A412

MACHILLY → THONON-LES-BAINS



Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

Pièce D - Etude d'impact (volume 2)

Décembre 2025

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	6	0	0	6	B	0	2
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Émetteur				Numéro							Indice		

L'étude d'impact est scindée en plusieurs volumes.

Volume 1	Description du projet Solutions de substitution raisonnables examinées par le maître d'ouvrage et principales raisons du choix effectué Etat initial de l'environnement *(milieu physique, milieu humain, paysage et patrimoine)*
Volume 2	Etat initial de l'environnement *(milieu naturel)*
Volume 3	Evolution de l'état initial en l'absence de mise en œuvre du projet Incidences notables du projet sur l'environnement *(milieu physique, milieu humain, paysage et patrimoine)*
Volume 4	Incidences notables du projet sur l'environnement *(milieu naturel)*
Volume 5	Evaluation quantitative des risques sanitaires Analyse des coûts collectifs des pollutions et des nuisances Description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné Analyse du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés Effets transfrontaliers – Convention Espoo Mesures prévues par le maître d'ouvrage pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs notables Modalités de suivi des mesures mises en œuvre en faveur de l'environnement et de la santé Estimation des dépenses en faveur de l'environnement et de la santé Evolutions marquantes entre les deux études d'impact environnemental Description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement Noms, qualités et qualifications des auteurs de l'étude d'impact

Numérotation	Sommaire	INDEX
	Volume 1 de l'étude d'impact	
1	**Préambule**	
1.1.	**Contexte du projet**	Général
1.2.	**Présentation des maîtres d'ouvrage**	Général
1.2.1.	AMEDEA	Général
1.2.2.	SNCF Réseau	Général
1.2.3.	Conseil Départemental de la Haute Savoie	Général
1.3.	**Localisation du projet**	Général
1.4.	**Contexte réglementaire**	Contexte réglementaire du projet
1.4.1.	Objet de l'actualisation de l'étude d'impact environnemental	Contexte réglementaire du projet
1.4.2.	Objet de l'Autorisation Environnementale	Contexte réglementaire du projet
1.4.3.	Procédures embarquées dans l'Autorisation Environnementale dans le cadre du projet A412	Contexte réglementaire du projet
1.4.4.	Procédures embarquées dans l'Autorisation Environnementale dans le cadre du projet de suppression des PN65 et 66	Contexte réglementaire du projet
1.5.	**Organisation du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale**	Contexte réglementaire du projet
1.6.	**Bilan des concertations**	Contexte réglementaire du projet
1.6.1.	Concertation relative à la liaison autoroutière concédée entre Machilly et Thonon-les-Bains	Contexte réglementaire du projet ; Historique du projet ; Concertation
1.6.2.	Concertation relative à la suppression des passages à niveau n°65 et 66	Contexte réglementaire du projet ; Historique du projet ; Concertation
2	**Description du projet**	
2.1.	**Principales composantes techniques du projet**	Description du projet
2.1.1.	Section courante	Description du projet
2.1.2.	Raccordements au réseau routier	Description du projet ; InfrastructuresTransportTransport
2.1.3.	Ouvrages d'art	Description du projet
2.1.4.	Synthèse des ouvrages d'art	Description du projet ; Infrastructures
2.1.5.	Rétablissement des communications	Description du projet ; Infrastructures ; Transport
2.1.6.	Aires annexes	Description du projet ; Infrastructures ; Transport
2.1.7.	Hydraulique	Description du projet ; Eaux superficielles
2.1.8.	Remblais en zone inondable	Description du projet ; Eaux superficielles ; Risques naturels
2.1.9.	Parcours du moindre dommage	Description du projet ; Eaux superficielles
2.1.10.	Rescindements et rectifications de cours d'eau	Description du projet ; Eaux superficielles ; Rescindements de cours d'eau
2.1.11.	Assainissement des eaux pluviales	Description du projet ; Eaux superficielles
2.1.12.	Équipements de sécurité et d'exploitation	Description du projet
2.1.13.	Qualité architecturale et aménagements paysagers	Description du projet
2.1.14.	Protections acoustiques	Description du projet ; Environnement sonore
2.1.15.	Transparence faunistique	Description du projet ; Transparence faunistique
2.1.16.	Véloroutes	Description du projet ; Transport
2.1.17.	Principales composantes techniques du projet de suppression des PN65 et 66	Description du projet
2.2.	**Phase travaux**	Description des travaux
2.2.1.	Organisation de la phase travaux	Description des travaux
2.2.2.	Planning général	Description des travaux
2.2.3.	Zone du pont-rail d'Allinges	Description des travaux
2.2.4.	Rétablissement provisoire de Perrignier	Description des travaux
2.2.5.	Principales quantités de matériaux mis en œuvre	Description des travaux
2.2.6.	Ouvrages hydrauliques provisoires	Description des travaux ; Eaux superficielles ; Rescindements de cours d'eau
2.2.7.	Ouvrages d'assainissement provisoires	Description des travaux ; Eaux superficielles
2.2.8.	Travaux sur cours d'eau	Description des travaux ; Eaux superficielles ; Rescindements de cours d'eau
2.2.9.	Besoins en eau et localisation des points de prélèvement	Description des travaux ; Eaux souterraines
2.2.10.	Installations de travaux ICPE	Description des travaux
2.2.11.	Phase travaux pour le projet de suppression des PN65 et 66	Description des travaux
2.2.12.	Principes d'organisation du management environnemental	Description des travaux
2.2.13.	Mesures ERC spécifiques à la phase travaux	Description des travaux ; Mesures ERC
2.2.14.	Moyens de suivi et de surveillance en phase travaux	Description des travaux
2.2.15.	Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident en phase travaux	Description des travaux
2.3.	**Phase exploitation**	Description du projet
2.3.1.	Modalités d'exploitation	Description du projet
2.3.2.	Fonctionnement du Centre d'Entretien et d'Intervention	Description du projet
2.3.3.	Mesures ERC spécifiques à la phase exploitation	Description du projet ; Mesures ERC
2.3.4.	Moyens de suivi et de surveillance en phase exploitation	Description du projet
2.3.5.	Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident en phase exploitation	Description du projet
2.3.6.	Fin du contrat de concession	Description du projet
2.4.	**Coût du projet et modalités de financement**	Général

Numérotation	Sommaire	INDEX
3	Solutions de substitution raisonnables examinées par le maître d'ouvrage et principales raisons du choix effectué	
3.1.	**Alternatives modales**	Historique du projet ; Transport ; Infrastructures
3.2.	**Etude alternative de scénarios de transports collectifs ambitieux**	Historique du projet ; Transport ; Infrastructures
3.2.1.	Définition des scénarios alternatifs	Historique du projet ; Transport ; Infrastructures
3.2.2.	Résultats des simulations scénarios alternatifs	Historique du projet ; Transport ; Infrastructures
3.2.3.	Conclusions de l'analyse des scénarios alternatifs de transports collectifs	Historique du projet ; Transport ; Infrastructures
3.3.	**Solutions d'aménagement en place sur le réseau départemental**	Historique du projet ; Transport ; Infrastructures
3.3.1.	Solutions d'aménagement en place sur la RD 1206 – RD 1005	Historique du projet ; Transport ; Infrastructures
3.3.2.	Solutions d'aménagement en place sur la RD 903	Historique du projet ; Transport ; Infrastructures
3.4.	**Analyse comparative des tracés neufs**	Historique du projet ; Transport ; Infrastructures
3.4.1.	Principes des variantes envisagées	Historique du projet ; Transport ; Infrastructures
3.4.2.	Analyse comparative complémentaire des variantes en amont de la DUP de 2006	Historique du projet ; Transport ; Infrastructures
3.4.3.	Etudes techniques et environnementales complémentaires à la suite de la décision de la mise en concession	Historique du projet ; Infrastructures
3.4.4.	Comparaison des variantes sur la base du critère biodiversité	Historique du projet ; Infrastructures
3.5.	**Solutions envisagées à l'intérieur de la bande DUP**	Historique du projet ; Infrastructures
3.5.1.	Solution envisagée au stade de l'Avant-Projet Sommaire Modificatif (APSM)	Historique du projet ; Infrastructures
3.5.2.	Solutions envisagées au stade du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)	Historique du projet ; Infrastructures
3.6.	**Evolution du projet au droit du diffuseur de Perrignier entre la DUP, l'APSM et le DDAE**	Historique du projet ; Infrastructures
3.6.1.	Solution retenue par l'Etat à l'intérieur de la bande DUP	Historique du projet ; Infrastructures
3.6.2.	Solution présentée par le Concessionnaire à l'APSM	Historique du projet ; Infrastructures
3.6.3.	Solution présentée par le Concessionnaire au stade du DDAE	Historique du projet ; Infrastructures
3.7.	**Amélioration de la transparence faunistique entre la DUP et le DDAE**	Historique du projet ; Transparence faunistique
3.8.	**Rescindements et rectifications de cours d'eau**	Historique du projet ; Eaux superficielles ; Rescindements de cours d'eau
3.9.	**Solutions étudiées pour la suppression des PN65 et 66**	Historique du projet ; Infrastructures
3.9.1.	Présentation des variantes pour la suppression des PN65 et 66	Historique du projet ; Infrastructures
3.9.2.	Comparaison des variantes pour la suppression des PN65 et 66	Historique du projet ; Infrastructures
4	Etat initial de l'environnement	
4.1.	**Milieu physique**	
4.1.1.	Climat	Climat
4.1.2.	Topographie	Topographie
4.1.3.	Géologie	Géologie
4.1.4.	Eaux souterraines	Eaux souterraines
4.1.5.	Documents de planification de la ressource en eau	Eaux souterraines
4.1.6.	Eaux superficielles	Eaux superficielles
4.1.7.	Risques naturels	Risques naturels
4.2.	**Milieu humain**	
4.2.1.	Déplacements, infrastructures et transports	Déplacements ; Infrastructures ; Transport ; Trafic
4.2.2.	Socio-économie	Socio-économie
4.2.3.	Urbanisme	Urbanisme ; Contexte réglementaire du projet
4.2.4.	Urbanisation	Urbanisation
4.2.5.	Agriculture	Agriculture
4.2.6.	Boisement, sylviculture	Boisements / Sylviculture
4.2.7.	Risques industriels et technologiques	Risques industriels et technologiques
4.2.8.	Documents réglementaires associés aux risques industriels et technologiques	Risques industriels et technologiques
4.2.9.	Sites et sols pollués	Sites et sols pollués
4.2.10.	Déchets	Déchets
4.2.11.	Réseaux	Réseaux
4.2.12.	Energie	Energie
4.2.13.	Environnement sonore	Environnement sonore
4.2.14.	Qualité de l'air	Qualité de l'air
4.2.15.	Environnement lumineux	Environnement lumineux
4.3.	**Paysage et patrimoine**	
4.3.1.	Paysage	Paysage
4.3.2.	Patrimoine historique	Patrimoine
4.3.3.	Patrimoine archéologique	Patrimoine

Numérotation	Sommaire	INDEX
	Volume 2 de l'étude d'impact	
1	Etat initial de l'environnement (suite)	
1.1.	**Milieu naturel**	
1.1.1.	Contexte général de l'aire d'étude	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées
1.1.2.	Contexte écologique de l'aire d'étude	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées
1.1.3.	Analyse des enjeux	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées
1.1.3.	Résultats des inventaires	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées
1.1.5.	Synthèse des enjeux écologiques	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées
	Volume 3 de l'étude d'impact	
1	Evolution de l'état initial en l'absence de mise en œuvre du projet	
1.1.	**Dynamique socio-économique en l'absence de projet**	
1.1.1.	Projections de population macro-géographiques	Socio-économie
1.1.2.	Projections des flux transfrontaliers	Socio-économie ; Déplacements ; Transport
1.1.3.	Présentation des documents de planification et de programmation des territoires et des mobilités	Socio-économie
1.1.4.	Perspectives d'évolution de la population et du logement retenues pour le territoire	Socio-économie
1.1.5.	Perspectives d'évolution de l'emploi et des activités économiques	Socio-économie
1.1.6.	Projets structurants (urbanisation, activités économiques, pôles générateurs de trafic)	Socio-économie ; Urbanisation ; Déplacements ; Transport
1.2.	**Modélisations : trafic, air, bruit**	
1.2.1.	Evolution des trafics en l'absence de projet	Déplacements ; Trafic
1.2.2.	Evolution de la qualité de l'air en l'absence de projet	Qualité de l'air
1.2.3.	Evolution des niveaux sonores en l'absence de projet	Environnement sonore
1.3.	**Evolution du climat en l'absence de projet**	Climat ; Bilan carbone
1.4.	**Evolution des autres composantes de l'environnement**	Général
2	Incidences notables du projet sur l'environnement	
2.1.	**Milieu physique**	
2.1.1.	Climat	Climat ; Bilan carbone
2.1.2.	Vulnérabilité du projet au changement climatique	Climat
2.1.3.	Sols et topographie	Topographie
2.1.4.	Géologie	Géologie
2.1.5.	Eaux souterraines	Eaux souterraines
2.1.6.	Eaux superficielles	Eaux superficielles
2.1.7.	Analyse de la compatibilité du projet avec les documents de cadrage et de gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques	Contexte réglementaire du projet ; Eaux souterraines ; Eaux superficielles ; Zones humides
2.1.8.	Risques naturels	Risques naturels
2.2.	**Milieu humain**	
2.2.1.	Déplacements, infrastructures et transports	Déplacements ; Infrastructures ; Transport ; Trafic
2.2.2.	Socio-économie	Socio-économie
2.2.3.	Urbanisme	Urbanisme
2.2.4.	Analyse de la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme	Urbanisme ; Contexte réglementaire du projet
2.2.5.	Analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation	Urbanisation ; Contexte réglementaire du projet
2.2.6.	Agriculture	Agriculture
2.2.7.	Boisements / Sylviculture	Boisements / Sylviculture
2.2.8.	Risques industriels et technologiques	Risques industriels et technologiques
2.2.9.	Sites et sols pollués	Sites et sols pollués
2.2.10.	Déchets	Déchets
2.2.11.	Excédents et matériaux valorisables	Description des travaux
2.2.12.	Réseaux	Réseaux
2.2.13.	Energie	Energie
2.2.14.	Environnement sonore et vibratoire	Environnement sonore
2.2.15.	Qualité de l'air	Qualité de l'air
2.2.16.	Environnement lumineux	Environnement lumineux
2.3.	**Paysage et patrimoine**	
2.3.1.	Paysage	Paysage
2.3.2.	Patrimoine	Patrimoine
2.3.3.	Archéologie	Archéologie

Numérotation	Sommaire	INDEX
	Volume 4 de l'étude d'impact	
1.	**Incidences notables du projet sur l'environnement (suite)**	
1.1.	**Milieu naturel**	
1.1.1.	Analyse des effets du projet	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées
1.1.2.	Synthèse des enjeux et impacts cumulés	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées
1.1.3.	Mesures d'évitement et de réduction des impacts	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées ; Transparence faunistique ; Mesures ERC
1.1.4.	Dette écologique relative au projet A412	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées ; Compensation
1.1.5.	Calcul de la dette écologique	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées ; Compensation
1.1.6.	Dette écologique relative au projet de suppression des PN65 et 66	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées ; Compensation
1.1.7.	Dette zones humides	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées ; Compensation ; Zones humides
1.1.8.	Compensation écologique et zones humides	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées ; Compensation ; Zones humides
1.1.9.	Evaluation des incidences Natura 2000	Faune-flore-habitats
	Volume 5 de l'étude d'impact	
1	**Evaluation quantitative des risques sanitaires**	
1.1.	**Démarche**	Qualité de l'air
1.2.	**Choix des traceurs de risque**	Qualité de l'air
1.3.	**Principales caractéristiques de la zone d'étude requises pour l'EQRS**	Qualité de l'air
1.3.1.	Définition de la bande d'étude	Qualité de l'air
1.3.2.	Identification des populations environnantes	Qualité de l'air
1.3.3.	Occupation des sols et hypothèse des voies d'exposition étudiées	Qualité de l'air
1.4.	**Identification des dangers et des valeurs toxicologiques de référence**	Qualité de l'air
1.4.1.	Cas particuliers des poussières et du dioxyde d'azote	Qualité de l'air
1.4.2.	VTR retenues pour les effets chroniques à seuil	Qualité de l'air
1.4.3.	VTR retenues pour les effets chroniques sans seuil	Qualité de l'air
1.4.4.	Cas particulier des HAP	Qualité de l'air
1.5.	**Caractérisation des expositions**	Qualité de l'air
1.5.1.	Présentation des hypothèses	Qualité de l'air
1.5.2.	Estimation des concentrations inhalées	Qualité de l'air
1.6.	**Caractérisation des risques**	Qualité de l'air
1.6.1.	Les indicateurs du risque sanitaire	Qualité de l'air
1.6.2.	Aide à l'analyse	Qualité de l'air
1.6.3.	Comparaison des concentrations aux valeurs guides OMS	Qualité de l'air
1.6.4.	Quotients de danger	Qualité de l'air
1.6.5.	Excès de Risque Individuel	Qualité de l'air
1.7.	**Discussion sur les incertitudes**	Qualité de l'air
1.7.1.	Etape n°1 : identification des dangers	Qualité de l'air
1.7.2.	Etape n°2 : choix de la VTR	Qualité de l'air
1.7.3.	Etape n°3 : Evaluation de l'exposition	Qualité de l'air
1.7.4.	Etape n°4 : Caractérisation des risques	Qualité de l'air
1.8.	**Conclusion de l'Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires**	Qualité de l'air
2	**Analyse des coûts collectifs des pollutions et des nuisances**	
2.1.	**Principes de l'évaluation socio-économique monétarisée**	Socio-économie
2.1.1.	Contexte et enjeux de l'évaluation socio-économique	Socio-économie
2.1.2.	Principes et méthodologie	Socio-économie
2.1.3.	Cadrage macro-économique et hypothèses retenues dans le cadre de l'étude trafics	Socio-économie
2.2.	**Projets pris en compte en scénario de référence, en option de référence et en option de projet**	Socio-économie
2.2.1.	Définition des concepts	Socio-économie
2.2.2.	Scénario de référence	Socio-économie
2.2.3.	Option de projet	Socio-économie
2.2.4.	Projets de l'option de référence	Socio-économie
2.3.	**Définition du périmètre d'étude pour le bilan socio-économique**	Socio-économie
2.4.	**Hypothèses et entrants du modèle trafic**	Socio-économie
2.4.1.	Entrants trafics	Socio-économie
2.4.2.	Evolution de la demande	Socio-économie
2.4.3.	Coefficients de montée en charge	Socio-économie
2.5.	**Effets du projet sur les différents postes et acteurs**	Socio-économie
2.5.1.	Bilan des usagers	Socio-économie
2.5.2.	Bilan de la puissance publique	Socio-économie

Numérotation	Sommaire	INDEX
2.6.	**Coûts et recettes de l'opération**	Socio-économie
2.6.1.	Investissement	Socio-économie
2.6.2.	Coûts d'exploitation, d'entretien courant et de régénération et renouvellement de l'infrastructure pendant la durée de la concession	Socio-économie
2.6.3.	Coûts d'exploitation, d'entretien courant et de régénération et renouvellement de l'infrastructure après la concession	Socio-économie
2.6.4.	Recettes de péage	Socio-économie
2.6.5.	Coût d'opportunité des fonds publics et prix fictif de rareté des fonds publics Coût d'opportunité des fonds publics (COFP)	Socio-économie
2.6.6.	Prix fictif de rareté des fonds publics (PFRFP)	Socio-économie
2.7.	**Effets environnementaux et sur le cadre de vie non monétarisés dans le bilan socio-économique**	Socio-économie
2.8.	**Synthèse des valeurs retenues pour le bilan socio-économique**	Socio-économie
2.9.	**Résultats du bilan socio-économique du projet**	Socio-économie
2.9.1.	Résultats du bilan global	Socio-économie
2.9.2.	Bilan par postes et par acteurs	Socio-économie
2.9.3.	Synthèse des résultats du bilan socio-économique	Socio-économie
2.9.4.	Différences de modèles, d'hypothèses méthodologiques et de données disponibles entre le BSE de la DUP et le BSE actuel	Socio-économie
2.10.	**Tests de sensibilité**	Socio-économie
2.10.1.	Introduction sur les tests de sensibilité	Socio-économie
2.10.2.	Sensibilité des résultats aux gains de temps	Socio-économie
2.10.3.	Sensibilité des résultats aux niveaux de trafics	Socio-économie
2.10.4.	Sensibilité à la valeur du temps des usagers VL des transports	Socio-économie
2.10.5.	Sensibilité du projet au décalage de mise en service	Socio-économie
2.10.6.	Sensibilité des résultats au montant des péages	Socio-économie
2.10.7.	Sensibilité du projet à l'année d'actualisation	Socio-économie
2.10.8.	Prise en compte du scénario Avec Mesures Existantes (AME) de la Stratégie Nationale Bas Carbone	Socio-économie
2.10.9.	Évaluation du risque systémique : impact d'une évolution du PIB sur l'évaluation	Socio-économie
2.10.10.	Sensibilité des résultats à la quantification et à la monétarisation des effets du projet sur les émissions de GES	Socio-économie
2.10.11.	Sensibilité au cadrage macro-économique	Socio-économie
2.10.12.	Sensibilité des résultats à l'intégration des coûts et bénéfices du projet de suppression des passages à niveau n°65 et 66 sur la commune de Perrignier	Socio-économie
2.10.13.	Synthèse des tests de sensibilité	Socio-économie
2.10.14.	Comparaison de deux scénarios : scénario « pessimiste » et scénario « très optimiste »	Socio-économie
3	**Description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet**	
3.1.	**Analyse de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs d'origine naturelle**	
3.1.1.	Risque d'inondation	Risques naturels ; Eaux superficielles
3.1.2.	Risque sismique	Risques naturels ; Géologie
3.1.3.	Risque de mouvements de terrain	Risques naturels ; Géologie
3.1.4.	Risque de feu de forêt	Risques naturels
3.1.5.	Risque météorologique	Risques naturels ; Climat
3.1.6.	Autres risques naturels	Risques naturels
3.2.	**Analyse de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeures d'origine technologique**	
3.2.1.	Risque lié au transport de matières dangereuses	Risques industriels et technologiques
3.2.2.	Risque industriel	Risques industriels et technologiques
3.2.3.	Autres risques technologiques	Risques industriels et technologiques
4	**Analyse du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés**	
4.1.	**Choix des projets retenus pour l'analyse**	Transport
4.2.	**Analyse du cumul des incidences**	Transport
4.2.1.	Effets communs en phase travaux	Transport
4.2.2.	Effets communs en phase exploitation	Transport
4.2.3.	Matrice de synthèse des effets cumulés	Transport
4.2.4.	Focus sur le cumul des impacts résiduels du projet A40-Chasseurs avec le projet A412	Transport
4.3.	**Conclusion de l'analyse des effets cumulés**	Transport
5	**Effets transfrontaliers – Convention Espoo**	
5.1.	**Trafic**	Trafic
5.2.	**Protection de la qualité de l'air**	Qualité de l'air
5.3.	**Protection contre le bruit**	Environnement sonore
5.4.	**Evaluation socio-économique**	Socio-économie
5.5.	**Protection des paysages et des sites**	Patrimoine ; Paysage
5.6.	**Protection de la flore, de la faune et des biotopes**	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées ; Transparence faunistique
5.6.1.	A l'échelle de l'ensemble du projet	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées
5.6.2.	A l'échelle de la zone d'impact proche du territoire suisse	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées
5.7.	**Prévention des accidents majeurs et protection contre les catastrophes**	Risques industriels et technologiques

Numérotation	Sommaire	INDEX
6	Mesures prévues par le maître d'ouvrage pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs notables	
6.1.	**Préambule**	Mesures ERC
6.2.	**Liste des mesures ERC-A applicables au projet A412**	Mesures ERC
6.3.	**Liste des mesures ERC-A applicables au projet de suppression des PN65 et 66**	Mesures ERC
6.4.	**Fiches mesures ERC-A**	Mesures ERC
6.4.1.	Milieu naturel	Mesures ERC
6.4.2.	Milieu humain	Mesures ERC
6.4.3.	Milieu physique	Mesures ERC
6.4.4.	Paysage et patrimoine	Mesures ERC
6.4.5.	Multi-thématiques	Mesures ERC
7	Modalités de suivi des mesures mises en œuvre en faveur de l'environnement et de la santé	
7.1.	**Suivi des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement**	Mesures ERC
7.1.1.	Organisation et moyens	Mesures ERC
7.1.2.	Suivi des mesures d'évitement réduction avant et pendant le chantier	Mesures ERC
7.1.3.	Suivi des mesures d'évitement réduction post-chantier	Mesures ERC
7.1.4.	Suivi scientifique des mesures de compensation	Mesures ERC ; Compensation
7.1.5.	Gestion des mesures compensatoires (de la mise en service d'A412 à la fin de concession)	Mesures ERC ; Compensation
7.1.6.	Comité de suivi des mesures compensatoires	Mesures ERC ; Compensation
7.2.	**Bilan LOTI**	Socio-économie
8	Estimation des dépenses en faveur de l'environnement et de la santé	
8.1.	**Dépenses prévues pour la réalisation des mesures ERC et d'Accompagnement pour le projet A412**	Socio-économie ; Mesures ERC
8.2.	**Dépenses prévues pour la réalisation des mesures ERC et d'Accompagnement pour le projet de suppression des PN65 et 66**	Socio-économie ; Mesures ERC
8.3.	**Dépenses prévues pour la réalisation des mesures de suivi**	Socio-économie
8.4.	**Dépenses prévues dans le cadre de la compensation agricole**	Socio-économie ; Agriculture ; Compensation
9	Evolutions marquantes entre les deux études d'impact environnemental	Général
10	Description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement	
10.1.	**Cadre méthodologique général**	Général
10.1.1.	Guides méthodologiques	Général
10.1.2.	Recherches bibliographiques	Général
10.1.3.	Etudes spécifiques	Général
10.2.	**Méthodologie relative au volet eaux souterraines de l'étude d'impact**	Eaux souterraines
10.2.1.	Etat initial de l'environnement	Eaux souterraines
10.2.2.	Impacts et mesures	Eaux souterraines
10.2.3.	Evaluation en l'absence de projet	Eaux souterraines
10.2.4.	Bibliographie en lien avec les eaux souterraines	Eaux souterraines
10.3.	**Méthodologie relative au volet naturel de l'étude d'impact**	Faune-flore-habitats
10.3.1.	Méthodologie relative aux inventaires faune-flore-habitats ayant permis d'établir l'état initial du milieu naturel	Faune-flore-habitats
10.3.2.	Méthodologie relative à l'analyse des impacts et à la définition des mesures liées au milieu naturel	Faune-flore-habitats
10.3.3.	Méthodologie relative au calcul de la dette écologique	Faune-flore-habitats ; Compensation
10.3.4.	Equivalence écologique	Faune-flore-habitats
10.3.5.	Méthode utilisée : l'approche par pondérations	Faune-flore-habitats
10.3.6.	Analyse spatialisée et non-globalisée	Faune-flore-habitats
10.3.7.	Types de dettes calculées	Faune-flore-habitats ; Compensation
10.3.8.	Méthodologie relative à la définition et au fonctionnement des zones humides	Faune-flore-habitats ; Zones humides
10.4.	**Méthodologie relative à l'étude socio-économique**	Socio-économie
10.4.1.	Méthodologie générale	Socio-économie
10.4.2.	Etat socio-économique initial	Socio-économie
10.4.3.	Situation de référence	Socio-économie
10.4.4.	Effets	Socio-économie
10.4.5.	Calcul socio-économique	Socio-économie
10.5.	**Méthodologie relative au bilan gaz à effet de serre**	Bilan carbone
10.5.1.	Situation de référence de l'environnement	Bilan carbone
10.5.2.	Contexte national et déclinaison locale	Bilan carbone
10.6.	**Méthodologie relative à l'étude air et santé**	Qualité de l'air
10.6.1.	Campagne de mesures	Qualité de l'air
10.6.2.	Calcul des émissions	Qualité de l'air
10.6.3.	Modélisation de la dispersion atmosphérique	Qualité de l'air
10.6.4.	Calcul de l'IPP	Qualité de l'air
10.6.5.	Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires	Qualité de l'air
10.6.6.	Incertitudes	Qualité de l'air

Numérotation	Sommaire	INDEX
10.7.	**Méthodologie relative à l'étude acoustique**	Environnement sonore
10.7.1.	Etat initial de l'environnement	Environnement sonore
10.7.2.	Évaluation des impacts	Environnement sonore
10.7.3.	Mesures de réduction	Environnement sonore
10.8.	**Méthodologie relative à l'étude de trafic**	Déplacements ; Infrastructures ; Transport ; Trafic
11	**Noms, qualités et qualifications des auteurs de l'étude d'impact**	
	ANNEXES DE L'ETUDE D'IMPACT	
Volume 1	**TRAFIC**	
	Etude de trafic A412 (ARCADIS)	Déplacements ; Infrastructures ; Transport ; Trafic
	Etude de trafic PN65-66 (LEE SORMEA, INGEROP)	Déplacements ; Infrastructures ; Transport ; Trafic
Volume 2	**EAUX SUPERFICIELLES**	
	Etude hydrologique et hydraulique, y compris note de calculs du dimensionnement des ouvrages assainissement et hydraulique (ARCADIS)	Eaux superficielles
	Etat initial de l'hydromorphologie des cours d'eau interceptés par le tracé A412 (AQUASCOP)	Eaux superficielles ; Rescindements de cours d'eau
	Etude d'Avant-Projet Sommaire pour le dimensionnement des cours d'eau au droit des ouvrages (AQUASCOP)	Eaux superficielles ; Rescindements de cours d'eau
	Etude physico-chimique des milieux récepteurs (GINGER BURGEAP)	Eaux superficielles
Volume 3	**EAUX SOUTERRAINES**	
	Définition des périmètres de protection du captage du Bois d'Anthy (Philippe ROUSSET, hydrogéologue agréé)	Eaux souterraines
Volume 4	**ZONES HUMIDES**	
	Analyse des effets du projet A412 sur les zones humides (GINGER BURGEAP)	Zones humides
Volume 5	**FAUNE FLORE**	
	Annexe à l'état initial volet naturel de l'étude d'impact (BIOCOR)	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées
	Diagnostic écologique pour les PN65-66 (SEGED Environnement)	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées
	Préconisations passage à faune (Instinctivement Nature)	Faune-flore-habitats ; Transparence faunistique
	Méthodologie du dimensionnement de la dette écologique et des gains compensatoire (BIOCOR)	Faune-flore-habitats ; Espèces protégées ; Compensation
Volume 6	**AGRICULTURE**	
	Etude préalable agricole (Chambre d'agriculture Savoie Mont Blanc)	Agriculture
Volume 7	**SYLVICULTURE**	
	Etude sylvicole - état initial (Chambre d'agriculture Savoie Mont Blanc)	Boisements / Sylviculture
	Etude sylvicole - effets et mesures (CAGEFOR)	Boisements / Sylviculture
Volume 8	**QUALITE DE L'AIR ET ACOUSTIQUE**	
	Mesures de qualité de l'air, campagnes C1 et C2 (EVADIES)	Qualité de l'air
	Annexe spécifique à l'EQRS (ARCADIS)	Qualité de l'air
	Etude acoustique PN65-66 (LEE SORMEA, INGEROP)	Environnement sonore
Volume 9	**QUALITE DES SOLS**	
	Diagnostic de la qualité environnementale de la qualité des milieux, prestation globale INFOS (AMETEN)	Sites et sols pollués
Volume 10	**SOCIO-ECONOMIE**	
	Comptes-rendus d'entretiens avec les acteurs du territoire (ARCADIS)	Socio-économie
Volume 11	**BILAN DES CONCERTATIONS**	
	Bilan de la concertation du 18 janvier au 18 mars 2016 de l'opération de liaison autoroutière concédée entre Machilly et Thonon-les-Bains	Historique du projet ; Concertation
	Rapport du Garant de la CNDP sur l'opération de liaison autoroutière concédée entre Machilly et Thonon-les-Bains	Historique du projet ; Concertation
	Décision n°2016/20/MTB/3 de la CNDP sur l'opération de liaison autoroutière concédée entre Machilly et Thonon-les-Bains	Historique du projet ; Concertation
	Bilan de la concertation du 12 septembre au 1er octobre 2016 de l'opération de suppression des passages à niveau n°65 et 66	Historique du projet ; Concertation

Etude d'impact

Volume 2

SOMMAIRE

1. Etat initial de l'environnement (suite) 10

1.1. Milieu naturel 10
1.1.1. Contexte général de l'aire d'étude 10
1.1.1.1. Périmètre et localisation de l'aire d'étude 10
1.1.2. Contexte écologique de l'aire d'étude 12
1.1.2.1. Périmètre d'analyse des données existantes 12
1.1.2.2. Environnement physique 12
1.1.2.2.1. Occupation du sol 12
1.1.2.2.2. Réseau hydrographique 16
1.1.2.2.3. Synthèse Environnement physique 19
1.1.2.3. Zonages réglementaires 19
1.1.2.3.1. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope et des Habitats Naturels 19
1.1.2.3.2. Réseau Natura 2000 20
1.1.2.3.3. Réserves Naturelles Nationales (RNN) et Régionales (RNR) 21
1.1.2.3.4. Parcs Naturels Nationaux (PNN) 21
1.1.2.3.5. Parcs Naturels Régionaux (PNR) 21
1.1.2.3.6. Autres zonages réglementaires 21
1.1.2.3.7. Synthèse zonages réglementaires 26
1.1.2.4. Zonages d'inventaires 27
1.1.2.4.1. Inventaire ZNIEFF 27
1.1.2.4.2. Inventaire des zones humides 36
1.1.2.4.3. Inventaire ZICO 41
1.1.2.4.4. Synthèse des zonage d'inventaires 43
1.1.2.5. Autres zonages 44
1.1.2.5.1. Sites Ramsar 44
1.1.2.5.2. Sites gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) 44
1.1.2.5.3. Sites gérés par le Conservatoire du Littoral 45
1.1.2.5.4. Espaces Naturels Sensibles (ENS) 45
1.1.2.5.5. Mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité 47
1.1.2.5.6. Synthèse autres zonages 47
1.1.2.6. Politiques environnementales et continuités écologiques 52
1.1.2.6.1. SRADDET 52
1.1.2.6.2. SRCE 55
1.1.2.6.3. SCOT du Chablais 63
1.1.2.6.4. Continuités écologiques du territoire de Thonon Agglomération 65
1.1.2.6.5. Synthèse concernant les continuités écologiques 69
1.1.2.6.6. SDAGE Rhône-Méditerranée 69
1.1.2.7. Patrimoine naturel 71
1.1.2.7.1. Consultation des organismes et personnes ressources 71
1.1.2.7.2. L'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) 71
1.1.2.7.3. Pôle d'information naturaliste SINP AuRA 75
1.1.2.7.4. Plan national d'action 75
1.1.2.7.5. Synthèse patrimoine naturel 86
1.1.2.8. Etudes naturalistes antérieures 87
1.1.2.8.1. Etude faune-flore 2016 87
1.1.2.8.2. Etude zones humides 2016 90
1.1.2.8.3. Localisation des corridors grande faune – Fédération de chasse 2017 93
1.1.2.8.4. Observatoire piscicole de la Haute Savoie - Bassin du Léman 2021-2023_Fédération de pêche 95 95
1.1.2.8.5. Synthèse études antérieures 96
1.1.2.9. Habitats naturels 97
1.1.2.9.1. Tableau récapitulatif des habitats 116
1.1.2.9.2. Synthèse habitats naturels 129
1.1.2.10. Zones humides 130
1.1.2.10.1. Délimitation des zones humides 130
1.1.2.10.2. Etude de fonctionnement des zones humides 137
1.1.2.11. Flore commune et patrimoniale 138
1.1.2.11.1. Description des observations 138
1.1.2.11.2. Synthèse flore commune et patrimoniale 152
1.1.2.12. Flore exotique envahissante 153
1.1.2.12.1. Description des observations 153
1.1.2.13. Bryophytes 162
1.1.2.13.1. Description des observations 162
1.1.2.14. Avifaune 171
1.1.2.14.1. Description des observations 171
1.1.2.14.2. Synthèse avifaune 215
1.1.2.15. Amphibiens 216
1.1.2.15.1. Description des observations 216
1.1.2.15.2. Synthèse amphibiens 227
1.1.2.16. Reptiles 227
1.1.2.16.1. Description des observations 227
1.1.2.16.2. Synthèse reptiles 238
1.1.2.17. Mammifères terrestres 239
1.1.2.17.1. Description des observations 239
1.1.2.17.2. Synthèse mammifères terrestres 251
1.1.2.18. Chiroptères 251
1.1.2.18.1. Prospection de gîtes 251
1.1.2.18.2. Inventaires acoustiques (écoutes) 265
1.1.2.18.3. Synthèse chiroptères 291
1.1.2.19. Insectes 292
1.1.2.19.1. Lépidoptères 292
1.1.2.19.2. Odonates 294
1.1.2.19.3. Orthoptères 295
1.1.2.19.4. Autres ordres d'insectes 297
1.1.2.19.5. Synthèse entomofaune 308
1.1.2.20. Mollusques 308
1.1.2.20.1. Description des observations 308
1.1.2.21. Poissons, crustacés et qualité biologique des eaux 320
1.1.2.21.1. Crustacés 320
1.1.2.21.2. Résultats des pêches électriques 320
1.1.2.21.3. Débit 323
1.1.2.21.4. La qualité de l'eau 324
1.1.2.21.5. La qualité morphologique 326
1.1.2.21.5.1. Conclusion de l'analyse de l'état biologique des cours d'eau 327
1.1.3. Analyse des enjeux 328
1.1.3.1. Méthodologie d'analyse des enjeux 328
1.1.3.2. Enjeu local de conservation et sensibilité 328
1.1.3.2.1. Habitats naturels 328
1.1.3.2.2. Zones humides 343
1.1.3.2.3. Flore 343
1.1.3.2.4. Bryophytes 357
1.1.3.2.5. Avifaune 366
1.1.3.2.6. Amphibiens 412

1.1.3.2.7. Reptiles 431
1.1.3.2.8. Mammifères terrestres 440
1.1.3.2.9. Chiroptères 452
1.1.3.2.10. Insectes 470
1.1.3.2.11. Mollusques 479
1.1.3.2.12. Poissons, crustacés et qualité des cours d'eau 491
1.1.3.2.13. Corridors écologiques 509
1.1.4. Synthèse des enjeux écologiques 519

Glossaire

- AE : Aire d'étude
    - AEr : Aire d'étude rapprochée
    - AEe: Aire d'étude élargie
- APPB : arrêtés préfectoraux de protection de biotope
- Bas marais : marais tout ou partie alimentée par la nappe phréatique
- Cariçaies : formations végétales dominées par les laîches.
- CEN : Conservatoire d'Espaces Naturels
- Cladiaie : formation végétale dominée par le Marisque
- ENS : Espace Naturel Sensible
- Espèce parapluie : espèce dont le niveau de protection et/ou l'utilisation d'un habitat sont représentatifs de l'ensemble des autres espèces du même taxon présentes sur le même habitat.
- LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux
- ONF : Office National des Forêts
- PN : Passage à niveau
- SANDRE : Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau
- SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
- Taxons : un taxon est un groupe d'organismes vivants qui sont considérés comme une unité dans la classification scientifique. Il représente donc une catégorie ou un niveau de classification, quel qu'il soit.
- Thermophiles : recherchant la chaleur et l'ensoleillement
- TVB : Trames Vertes et Bleues
- ZH : zones humides
- ZICO : Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux
- ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique floristique et faunistique
- Magnocariçaie : peuplement de grandes laîches.

1. Etat initial de l'environnement (suite)

1.1. Milieu naturel

Le volume 5 des annexes à l'étude d'impact regroupe les études portant sur le milieu naturel. Elle comprend notamment une annexe spécifique au volet naturel de l'étude d'impact, qui vient en complément du présent chapitre ; et inclut un diagnostic écologique spécifique à la zone des passages à niveaux 65 et 66.

Par ailleurs, les méthodologies sont décrites dans le chapitre « Description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement » (volume 5 de l'étude d'impact).

1.1.1. Contexte général de l'aire d'étude

1.1.1.1. Périmètre et localisation de l'aire d'étude

L'aire d'étude (AE) correspond à la zone géographique au sein de laquelle sont réalisés l'ensemble des inventaires naturalistes (faune – flore – habitats) et des analyses qui en découlent. L'aire d'étude se compose de deux sous-périmètres, comme préconisé par le « Guide de l'approche standardisé du dimensionnement de la compensation » (OFB, Cerema, CGDD, AgroParisTech ; 2021) :

- L'aire d'étude rapprochée (AEr), correspondant à la zone directement concernée par le projet permettant d'identifier les éléments naturels directement impactés par le projet ;
- L'aire d'étude élargie (AEe), correspondant à la zone d'influence potentielle du projet pour certains groupes faunistiques et sur laquelle des inventaires complémentaires sont réalisés. Définie par le bureau d'étude en charge des investigations, sur la base des éléments bibliographiques, cette zone d'étude permet notamment d'appréhender les milieux naturels à proximité directe de l'emprise du projet (périmètre de 15m autour de l'AEr), ainsi que les zones humides interceptées par l'AEr (délimitations 2021), prises en compte dans leur globalité.

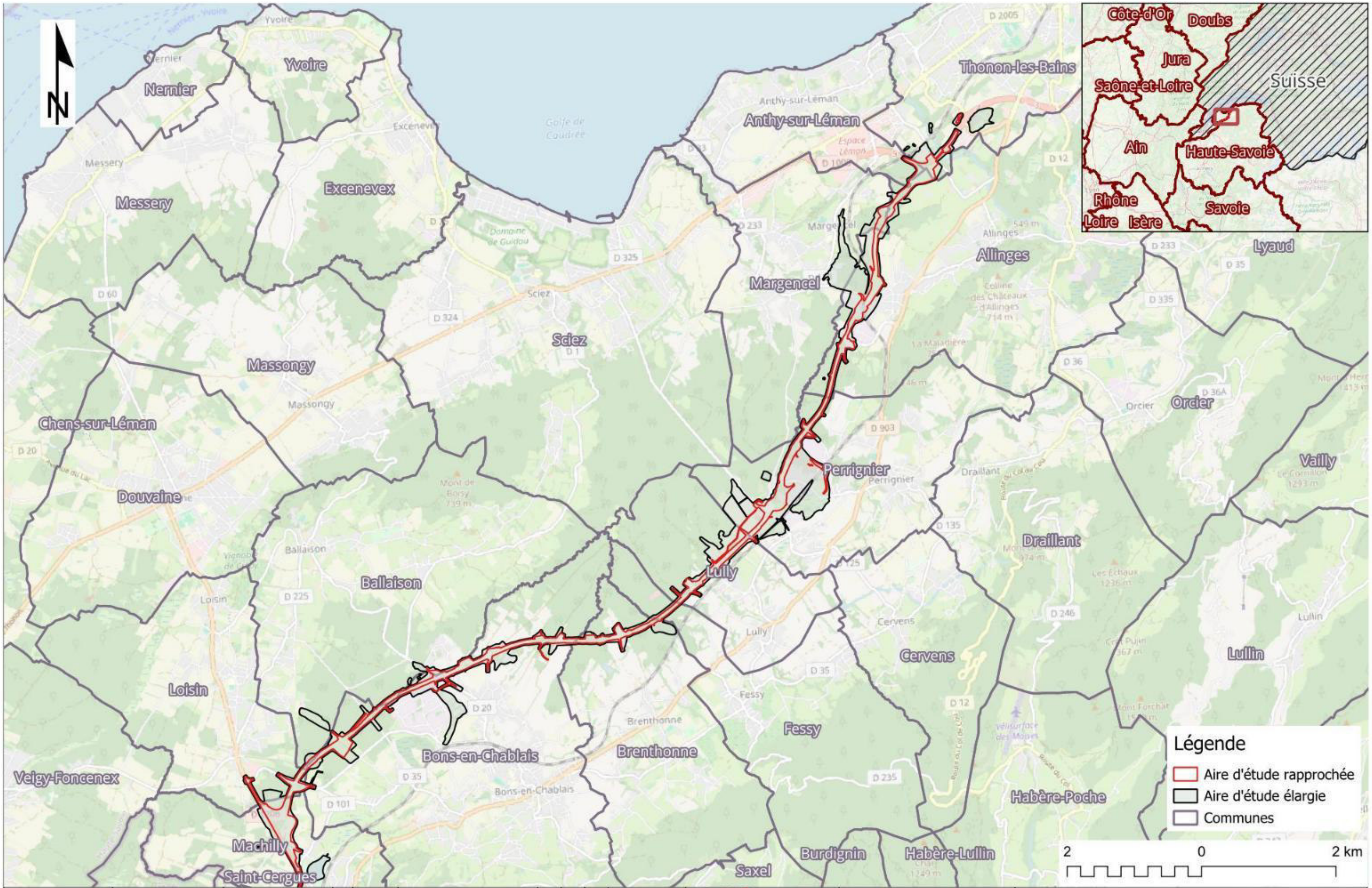
L'aire d'étude (AE = AEr + AEe) est retenue comme surface de référence pour l'état initial de ce document. A noter que son périmètre est délimité par le périmètre de l'AEe. La distinction entre AEr et AEe sera prise en compte essentiellement lors de l'analyse des effets du projet sur les éléments naturels de l'AE et la réflexion autour des mesures d'évitement et de réduction qui pourront être mises en place.

Pour cette étude, deux campagnes d'inventaires « faune – flore – habitats » 4 saisons ont été réalisées : la 1ère en 2021 par le bureau d'étude Acer Campestre, et la 2nd pour mise à jour des données en 2024-2025 par le bureau d'étude BIOCOR.

L'aire d'étude présentée dans la cartographie ci-après, correspond à celle définie par Biocor (dernière mise à jour en avril 2025). A date, l'aire d'étude représente une surface de 490 ha, avec AEr = 184ha et AEe = 306ha.
C'est cette aire qui servira de base à l'analyse de l'ensemble des éléments de ce chapitre.

Le projet de suppression des PN65 et 66 à Perrignier est intégré à l'aire d'étude du projet de liaison autoroutière concédée entre Machilly et Thonon-les-Bains A412, à l'exception des emprises SNCF. Un inventaire complémentaire a été effectué en juillet 2025 afin d'évaluer plus précisément les enjeux spécifiques à ce projet et permettant d'intégrer les surfaces comprises dans les emprises SNCF, qui n'avaient pas été spécifiquement étudiées pour raison d'accessibilité et des enjeux pressentis faibles.

A noter, que les données de 2021 ont été relevées sur une aire d'étude plus grande, basée sur le tracé de la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) de 2021. Les données d'inventaires de 2021 qui sortent de l'aire d'étude sont toutefois prises en compte dans les analyses lorsqu'elles présentent un intérêt (observations d'espèces à forte capacité de déplacement par exemple), au même titre que les données bibliographiques.



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 50 000
								Format : A3
								Page : 1 sur 1

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisation de l'aire d'étude

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	0	0	A	0	1
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : Open street map BD Topo © IGN 24

1.1.2. Contexte écologique de l'aire d'étude

1.1.2.1. Périmètre d'analyse des données existantes

L'analyse des données existantes, ou analyse bibliographique, est réalisée à l'échelle d'un secteur géographique adapté au projet, permettant d'apprécier l'environnement physique et naturel dans lequel se situe l'aire d'étude. Cela permet de pré-identifier les enjeux présents sur l'aire d'étude (zonages de protection des milieux, espèces protégées ou patrimoniales présentes sur les milieux concernés par le projet, trames écologiques existantes…).

Au regard de la localisation du projet et de sa typologie (linéaire routier), notre analyse bibliographique s'effectue sur un périmètre de 5km autour de l'aire d'étude. Ce périmètre pourra, lorsque cela s'avèrera pertinent, être ponctuellement élargi à 10km.

1.1.2.2. Environnement physique

1.1.2.2.1. Occupation du sol

La Haute-Savoie est marquée par une forte hausse de sa population, supérieure à 10 000 habitants par an qui conduit à un développement conséquent de l'urbanisation, générant une artificialisation d'espaces agricoles et naturels. Dans un département aussi dynamique avec une agriculture à haute valeur ajoutée et un environnement exceptionnel, la consommation d'espace constitue un enjeu crucial. La direction départementale des territoires (DDT) met à disposition une cartographie d'occupation du sol (OCS) sur l'ensemble du département au format SIG. Elle se veut homogène sur l'ensemble du territoire. (Source : Occupation du sol [Page web], 2025.)

Les données consultées (dernière consultation le 30/01/2025) sont issues de la table « L_OCS_S_074.shp », *Occupation du sol sur l'ensemble de la Haute-Savoie*, créée en 2018 et mise à jour en mai 2024.

Au sein de l'aire d'étude, une trentaine de typologies différentes d'occupation des sols a été relevée (voir tableau ci-après). L'analyse de ces typologies d'OCS sera notamment utile par la suite pour la définition des habitats et des continuités écologiques (trame verte notamment).

Tableau 1 : Surfaces des typologies d'occupation du sol de l'aire d'étude.

Typologies d'occupation des sols recensées dans l'emprise du projet.		Surfaces au sein de l'AE (ha)
Milieux boisés	Bosquets	2,798
	Conifères	4,820
	Feuillus	111,543
	Forêts ouvertes, peu denses	0,180
	Peuplement mixte	57,769
Haies/Bosquets	Haies	9,060
	Landes, milieux arbustifs	5,596
Milieux ouverts	Espaces en herbe	14,642
	Prairies permanentes	158,403
Milieux aquatiques	Rivières, lacs, étangs	19,774
Milieux anthropisés	Carrières	1,736
	Cultures en rotation	43,030
	Enveloppe urbaine « activité économique »	15,225
	Enveloppe urbaine « bâtiments agricoles »	0,879
	Enveloppe urbaine « bâtiments isolés »	0,484
	Enveloppe urbaine « habitat »	7,002
	Enveloppe urbaine « services et patrimoine »	0,230
	Espaces de dépôt	0,365
	Espaces de stockage	5,617
	Espaces en herbe attenants aux infrastructures de transport	5,968
	Espaces verts de grandes propriétés	0,008
	Espaces verts en milieu urbain	9,684
	Infrastructure ferroviaires	1,151
	Parcs	0,079
	Parkings	2,508
	Retenues collinaires, bassins artificiels	0,134
	Routes	14,103
	Routes empierrées	1,887
	Terrains de sport	0,066
	Vergers	0,028

Légende

- Aire d'étude élargie
- Enveloppe urbaine "habitat"
- Enveloppe urbaine "activité"
- Enveloppe urbaine "agriculture"
- Enveloppe urbaine "bâti isolé"
- enveloppe urbaine "services"
- Parkings
- Infrastructures routières
- routes empierrées
- Infrastructures ferrovières
- espaces verts attenants aux infras de transport
- espaces de stockage
- Espaces de dépot
- Cimetières
- Terrains de sport
- Campings
- Golfs
- Espaces verts en milieu urbain
- Espaces en cours d'artificialisation
- grandes propriétés
- Complexes sportifs
- Prairies permanentes
- Cultures en rotation
- Alpages
- Vergers
- Vignes
- Fruits, fleurs, légumes
- jardins partagés, familiaux, communaux
- horticulture
- Conifères
- Feuillus
- Feuillus et conifères
- Peupleraies
- Bosquets
- Haies
- Espaces en herbe
- Forêts ouvertes
- Landes, milieux arbustifs
- Carrières
- Lacs, étangs, fleuves, rivières..
- retenues collinaires, bassins artificiels
- Parc et jardins publics urbains
- Plages

EIFFAGE CONCESSIONS | GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL | Emetteur Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	21/05/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 25 000
Format : A3
Page : 1 sur 3

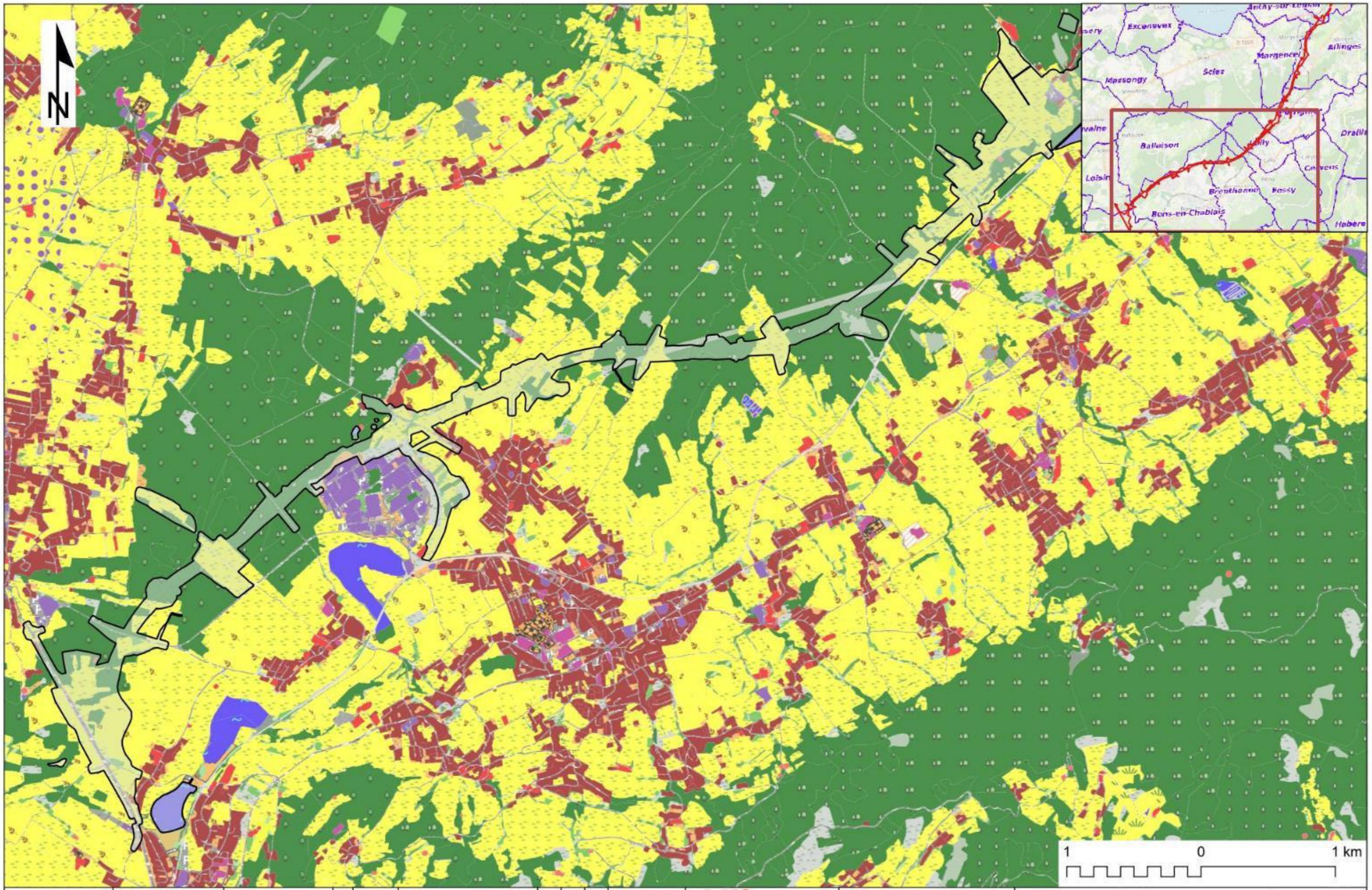
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	LA412NTE		MOP8	20550102	A02

Occupation des sols

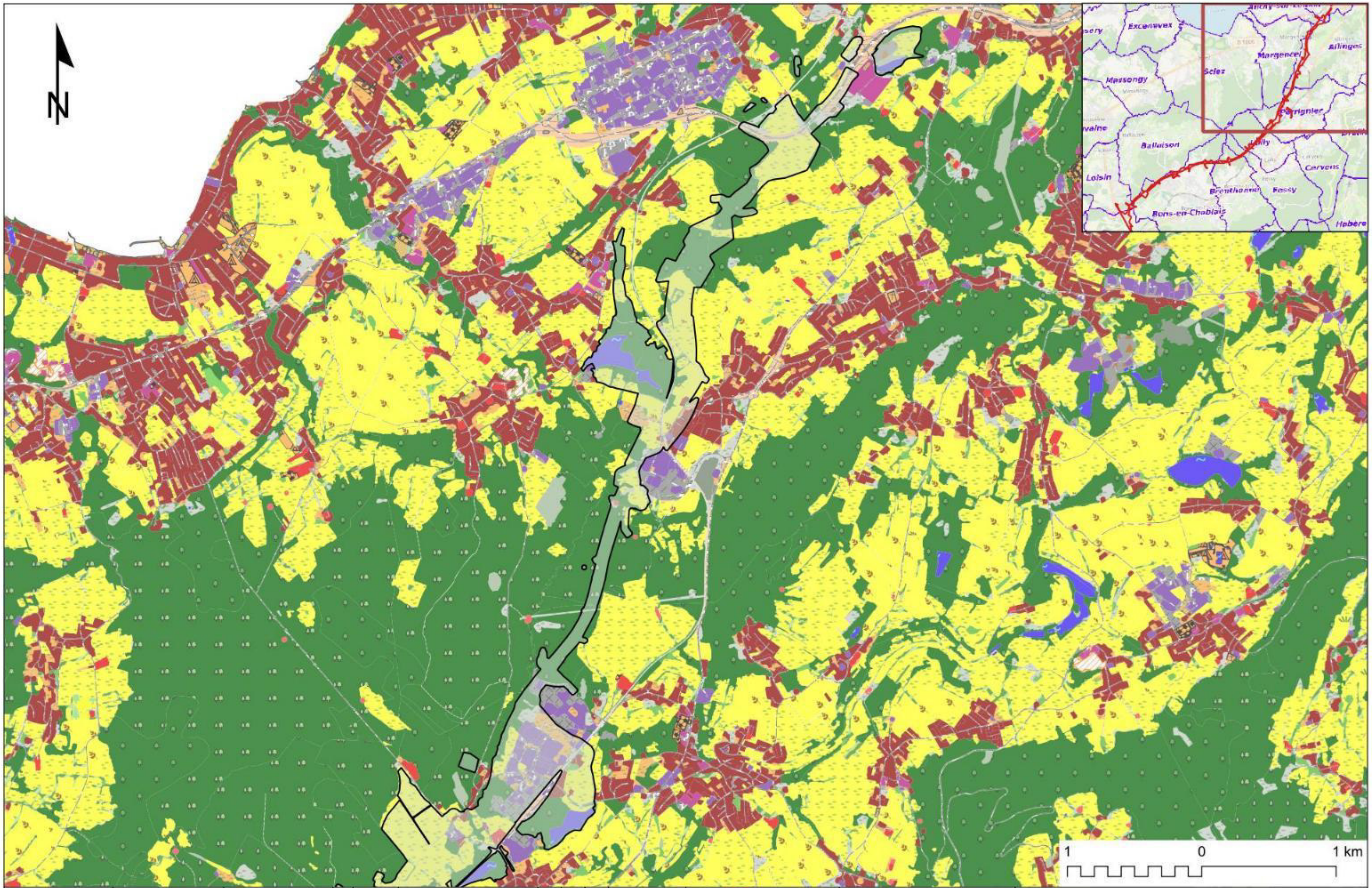
Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 25 000 Format : A3 Page : 3 sur 3	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Occupation des sols
			A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC				
			A02	21/05/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC				

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	GLA412	NTE	MOP8	20550102	A02

Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74



	GIE A412	Emetteur
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	21/05/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 25 000
Format : A3
Page : 2 sur 3

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Occupation des sols

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	0	1	A	0	2
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : Scan 25
BD Topo © IGN 24
DDT74

1.1.2.2.2. Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique est décrit dans le chapitre « Etat initial – Eaux superficielles » (volume 1 de l'étude d'impact). Pour faciliter la lecture du présent chapitre, une partie des éléments sont repris ici.

L'aire d'étude se situe dans le bassin hydrographique Rhône-Méditerranée, plus précisément dans le bassin versant du lac Léman.

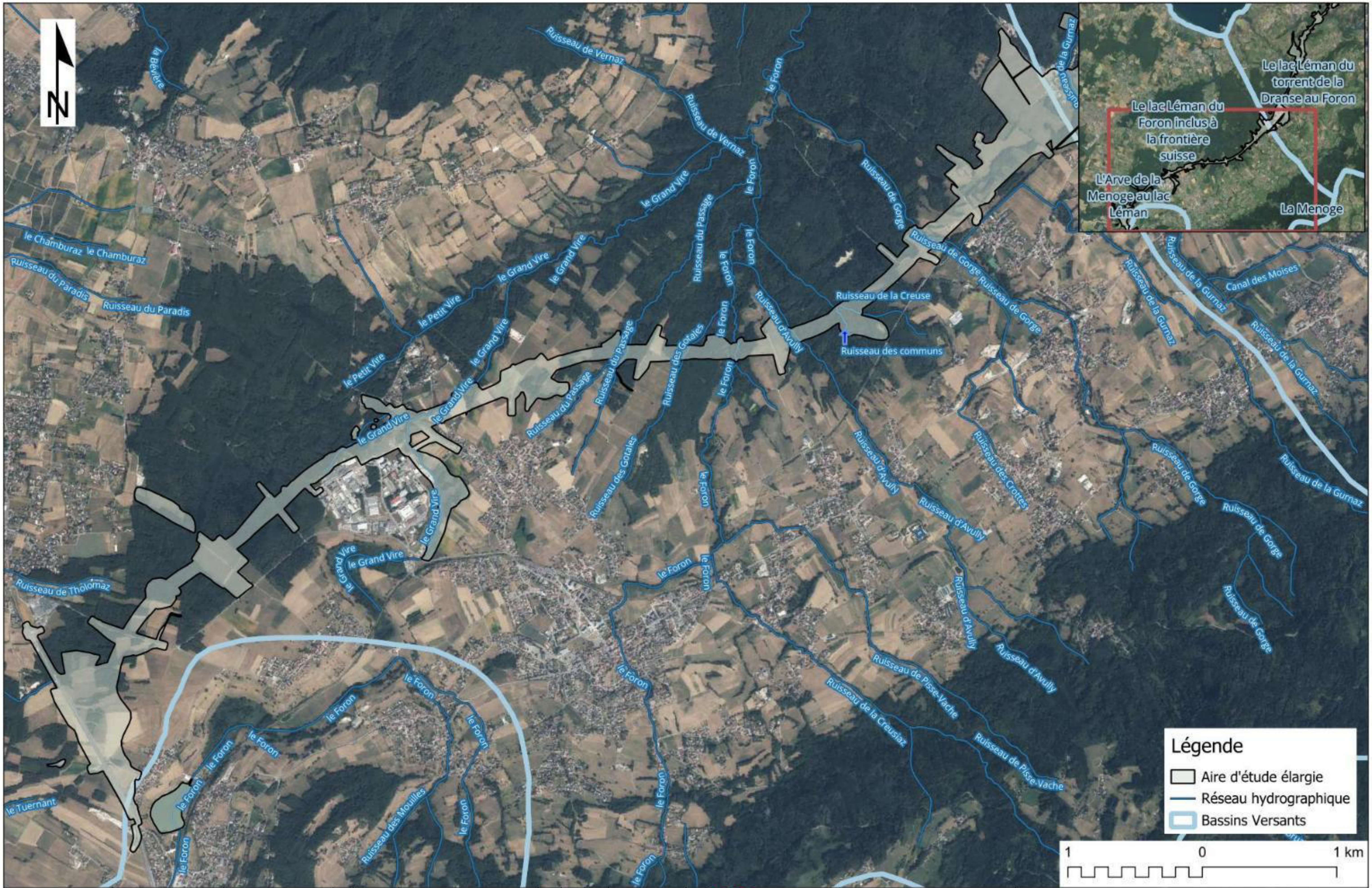
Le bassin versant est une portion du territoire dont l'ensemble des eaux provenant des pluies converge vers un même point de sortie appelé émissaire. Le bassin versant du Léman s'étend sur **7 975 km²**, partant du glacier du Rhône en amont jusqu'à sa sortie du lac à Genève et est limité par des frontières naturelles comme des lignes de crête en montagne, par exemples les Alpes. (Association pour la Sauvegarde du Léman, 2025)

L'aire d'étude est traversée par 12 cours d'eau, ils sont décrits ci-après par ordre de localisation du Nord-Est au Sud-Est de l'aire d'étude :

- Bassin versant - Lac léman du torrent de la Dranse au Foron :
    - Le Pamphiot : cours d'eau naturel non navigable de 12.65 km. Il prend sa source dans la commune de Lullin au niveau de la commune de Anthy-sur-léman. (Le pamphiot - Cours d'eau, 2017) ;
    - Le Redon : cours d'eau naturel non navigable de 11.66 km. Il prend sa source dans la commune de Draillant au niveau de la commune de Margencel. (Le Redon - Cours d'eau, 2017) ;
    - Le ruisseau des Vernes : cours d'eau naturel non navigable de 1.76 km. Il prend sa source dans la commune de Perrignier et se jette dans Le Redon au niveau de la commune de Allinges. (Ruisseau des vernes - Cours d'eau, 2017) ;
    - Le ruisseau de la Gurnaz : cours d'eau naturel non navigable de 5.9 km. Il prend sa source dans la commune de Cervens et se jette dans Ruisseau de la Gorge au niveau de la commune de Lully. (Ruisseau de la gurnaz - Cours d'eau, 2024).

- Bassin versant - Lac léman du Foron inclus à la frontière suisse :
    - Le ruisseau de la Gorge : cours d'eau naturel non navigable de 5.99 km. Il prend sa source dans la commune de Fessy et se jette dans Le Foron au niveau de la commune de Lully.(Ruisseau de la gorge - Cours d'eau, 2017) ;
    - Le ruisseau de la Creuse : cours d'eau naturel non navigable de 1.8km. Il prend sa source dans la commune de Fessy et se jette dans le Foron dans cette même commune. (Ruisseau de la Creuse, 2025) ;
    - Ruisseau des communs : Ecoulement naturel d'environ 300m de long qui se jette dans le ruisseau de la Creuse ;
    - Le ruisseau d'Avully : cours d'eau naturel non navigable de 4.1 km. Il prend sa source dans la commune de Brenthone et se jette dans le Foron dans la même commune. (Ruisseau d'avully - Cours d'eau, 2023) ;
    - Le Foron : cours d'eau naturel non navigable de 21.62 km. Il prend sa source dans la commune de Bons-en-chablais et se jette dans L'Arve. (Le foron - Cours d'eau, 2017) ;
    - Le ruisseau des Gotales : cours d'eau naturel non navigable de 1.6 km. Il prend sa source dans la commune de Bons-en-Chablais ;
    - Le ruisseau du passage : cours d'eau naturel non navigable d'environ 2.5 km. Il prend sa source dans la commune de Bons-en Chablais, il se jette dans le Foron dans la commune de Fessy ;
    - Le Grand Vire : cours d'eau naturel non navigable d'environ 6km. Il prend sa source dans la commune de Bons-en-Chablais.

(NDLR : Sandre = Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau).



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 25 000
		A02	17/09/2025	Ajout ruisseau des Communs	ALM	CAB	JLC	Format : A3
								Page : 1 sur 2

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Réseau hydrographique

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	0	2	A	0	2
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412

EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur

Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	17/09/2025	Ajout ruisseau des Communs	ALM	CAB	JLC

Echelle : 1 : 25 000
Format : A3
Page : 2 sur 2

A412
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Réseau hydrographique

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	0	2	A	0	2
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74

1.1.2.2.3. Synthèse Environnement physique

L'aire d'étude est composée d'une mosaïque d'habitats naturels variés. 5 grandes typologies d'habitats ressortent de l'analyse de l'occupation du sol :

- Milieux boisés (177,11 ha) : essentiellement constitués de forêts de feuillus et de peuplements mixtes, leurs surfaces cumulées représentent 36% de la surface de l'AE ;
- Milieux ouverts (173.05 ha) : composés d'espaces en herbe et de prairies permanents, leurs surfaces cumulées représentent 35% de la surface de l'AE ;
- Milieux anthropisés (110,19 ha) : regroupant les espaces agricoles (cultures et vergers), les espaces urbains (bâtiments, parcs, jardins, espaces verts, parkings…) et les infrastructures routières et ferroviaires, leurs surfaces cumulées représentent 22% de la surface de l'AE ;
- Milieux aquatiques (19.77 ha) : les rivières, lacs et étangs représentent 4% de l'AE. A noter que l'AE est traversée par 11 ruisseaux non navigables sur toute la longueur de son tracé ;
- Haies et bosquets (14.66 ha) : pesant pour 3% de l'AE, les haies et bosquets sont essentiellement présents dans les zones agricoles en bocages.

La richesse de typologies d'habitat laisse envisager la présence d'espèces faunistiques issues de taxons variés tels que les mammifères terrestres et volants (chiroptères), l'avifaune, l'entomofaune, les amphibiens, etc. De même pour la flore présente sur l'aire d'étude.

1.1.2.3. Zonages réglementaires

1.1.2.3.1. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope et des Habitats Naturels

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées et couvrent une grande diversité de milieux.

Dans le cadre de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, le législateur a souhaité compléter cet outil en prévoyant des dispositions permettant aux préfets de protéger d'autres éléments constitutifs du patrimoine naturel.

- Les arrêtes de protection des sites d'intérêts géologiques appelés « géotopes » (APG) ;
- Les arrêtes de protection des habitats naturels (APHN), dispositif visant à protéger un habitat naturel en tant que tel sans qu'il soit besoin d'établir qu'il constitue par ailleurs un habitat d'espèces protégées.

Le dispositif APHN fait partie du plan biodiversité du gouvernement publié en 2018 « Protéger et restaurer la nature dans toutes ses composantes ». Cet outil permet des actions locales ciblées.
La procédure est identique à l'APPB, il protège un habitat naturel en tant que tel sans besoin de démontrer la présence d'une espèce protégée. (INPN - Espaces protégés)

Dans le périmètre de 5km autour de l'aire d'étude, 9 APPB sont recensés, ils sont présentés, du plus près au plus éloigné du projet, dans le tableau ci-après et la cartographie suivante. Aucun APHN ni APG n'a été recensé dans ce même périmètre.

Tableau 2 : Liste des APPB localisés à 5km de l'aire d'étude.

Noms	ID	Date de l'arrêté	Surfaces (ha)	Intérêts patrimoniaux	Distances à l'AE (km)
Les Grands Marais D'Allinges Et Margencel	FR3800224	29/12/1986	46,19	Les grands marais constituent un biotope très riche pour plusieurs espèces végétales (Drosera à feuilles longues, la Renoncule grande douve) et animales (Bruant des roseaux, Locustelle tachetée, Rousserolles verderolle et effarvatte) protégées ; intérêt paysager, de régulation hydrologique, d'épuration naturelle des eaux et d'alimentation des nappes.	0,000
Marais Et Zones Humides De Perrignier	FR3800423	26/04/1994	93,86	Biotope riche abritant plusieurs espèces animales (Accenteur mouchet, Tarier des prés, Locustelle tachetée, Pouillot fitis, Rousserolles effarvatte et verderolle, Pipit des arbres, Couleuvre à collier, Lézard vivipare, Triton helvétique, Sonneur à ventre jaune) et végétales (Pyrole à feuilles rondes, Drosera à feuilles rondes, Carex limosa, Liparis de Loesel, Dryoptera crispé, Glaïeul des marais) protégées au niveau national ; intérêt paysager, de régulation hydrologique, d'épuration naturelle des eaux et d'alimentation des nappes.	0,000

Noms	ID	Date de l'arrêté	Surfaces (ha)	Intérêts patrimoniaux	Distances à l'AE (km)
Marais A La Dame Et De Grange Vigny	FR3800219	02/12/1986	27,76	Biotope très riche pour un ensemble d'espèces animales (Bruant des roseaux, locustelle tachetée, rousserolles verderolles et effarvatte, Busard Saint-Martin, reptiles et amphibiens) ; intérêt paysager, de régulation hydrologique, d'épuration naturelle des eaux et d'alimentation des nappes	0,019
Marais De Fully	FR3800420	26/09/1994	28,89	Biotope très riche pour une espèce végétale protégée au niveau national (Saule faux daphné) ainsi que pour un ensemble d'espèces animales protégées sur le plan national ; intérêt paysager, de régulation hydrologique, d'épuration naturelle des eaux et d'alimentation des nappes	0,143
Aulnaie glutineuse nommée Marais de Blésy	FR3800992	05/12/2018	23,24	L'aulnaie glutineuse héberge des espèces animales protégées : Murin à oreilles échancrées ; Pipistrelle commune ; Rousserolle effarvatte, Milan noir, Rossignol philomèle, Loriot d'Europe, Martin-pêcheur d'Europe, Pie-grièche écorcheur, Cincle plongeur, Bergeronnette des ruisseaux, Pouillot fitis ; Crapaud commun, Grenouille de type brune.	0,689
Massif Des Voirons	FR3800212	12/01/1987 Màj 28/05/1993	939,10	Massif forestier abritant plusieurs espèces végétales protégées (Lycopode des Alpes, Gagée jaune…) et constituant un site de vie pour de nombreuses espèces animales (Lézard vivipare, Casse noix, Pic noir et épeiche...).	2,107
Marais De Praux	FR3800222	29/12/1986	6,92	Biotope riche abritant la Spiranthe d'été, la Drosera à feuilles longues ainsi que la Couleuvre à collier ; intérêt paysager, de régulation hydrologique, d'épuration naturelle des eaux et d'alimentation des nappes	2,516
Marais De La Bossenot	FR3800523	11/05/1998	34,92	Biotope très riche, plusieurs espèces animales et végétales protégées aux niveau national et régional, intérêt paysager, de régulation hydrologique, d'épuration naturelle des eaux et d'alimentation des nappes	2,629
Grands Marais d'Orcier	FR3800422	26/09/1994 Màj 05/06/2000	23,271	Biotope riche abritant la Spiranthe d'été, la Drosera à feuilles longues ainsi que la Couleuvre à collier	3,668

1.1.2.3.2. Réseau Natura 2000

Outils fondamentaux de la politique européenne de préservation de la biodiversité, les sites Natura 2000 visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. La liste précise de ces habitats et espèces est annexée à la directive européenne oiseaux et à la directive européenne habitats-faune-flore :

- La Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979, appelée plus généralement Directive Oiseaux, prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen ;
- La Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, plus généralement appelée Directive Habitats.

Ce réseau est constitué de ***Zones Spéciales de Conservation*** (ZSC), présentant des enjeux au niveau des habitats naturels et des espèces de la faune et de la flore sauvage en application de la Directive Habitats. On y retrouve également des ***Zones de Protection Spéciales*** (ZPS) présentant des enjeux au niveau de l'avifaune en application de la Directive Oiseaux. (*INPN - Natura 2000 - Les objectifs d'un réseau européen ambitieux*, s. d. ; *Qu'est-ce que Natura 2000 ?* | *Natura 2000*, s. d.)

Dans le périmètre de 5km autour de l'aire d'étude, 5 sites Natura 2000 ont été recensés. Ils sont présentés dans le tableau et la cartographie ci-après, du plus près au plus éloigné par rapport au projet :

Tableau 3 : Liste des sites Natura 2000 localisés à 5km de l'aire d'étude.

Noms	Numéros	Type de site	Surfaces (ha)	Principaux enjeux liés aux espèces et habitats ayant justifiés la désignation du site	Distances min à l'AE (km)
Zones humides du Bas Chablais	FR8201722	ZSC	2822,213	Site unique en France de l'Orchis jaune blanchâtre (*Dactylorhiza ochroleuca*). On y trouve des espèces rares dans le département : Dryopteride à crête (*Dryopteris cristata*), Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*) et Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)).	0,000
Massif des Voirons	FR8201710	ZSC	9783,419	Il s'agit d'un massif forestier de moyenne altitude (pessières, sapinières), peu morcelé et habitat majeur pour le Lynx dans la région.	2,336
Marais de Chilly et de Marival	FR8201724	ZSC	385,439	Seul lieu en région d'observations d'espèces végétales et animales rares ou protégées : l'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*), la petite scutellaire (*Scutellaria minor*) et la laîche de Buxbaum (*Carex buxbaumii*). Ensemble de prairies humides à Molinie sur calcaire avec des populations d'Azuré des paluds et d'Azuré de la Sanguisorbe.	2,382
Lac Léman	FR8212020	ZPS	13785,226	Dans son ensemble le site constitue une escale majeure, à l'échelle européenne, pour un grand nombre d'espèces d'oiseaux migrateurs en hivernage.	3,276
	FR8202009	ZSC	13785,181	Il compte 4 secteurs distincts où l'on retrouve de nombreuses espèces animales et végétales. 3 cours d'eau (le Vion, le Foron et le Redon) débouchent dans la baie dite de la « Grande Conche ».	

1.1.2.3.3. Réserves Naturelles Nationales (RNN) et Régionales (RNR)

Une Réserve Naturelle Nationale (RNN) est un site naturel fragile et remarquable, protégé juridiquement via une règlementation adaptée et une gestion locale planifiée et concertée, élaborée et mise en œuvre par les gestionnaires en lien avec les acteurs du territoire. Ces sites sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

Les Réserves Naturelles Régionales (RNR) présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les Réserves Naturelles Nationales (RNN), à ceci près qu'elles sont créées par les Régions. Elles constituent aujourd'hui à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et un outil de valorisation des territoires. (Découvrir les réserves naturelles – Réserves Naturelles de France)

Aucune Réserve Naturelle Nationale ou Régionale n'est présente à proximité de l'aire d'étude.

1.1.2.3.4. Parcs Naturels Nationaux (PNN)

Les parcs nationaux de France sont reconnus aux niveaux national et international comme des territoires d'exception. Ils offrent une combinaison d'espaces terrestres et maritimes remarquables ainsi qu'un mode de gouvernance et de gestion leur permettant d'en préserver les richesses. Ainsi, chaque parc national constitue un espace rassemblant un patrimoine naturel, culturel et paysager d'exception. En France, il en existe 13. (Les parcs nationaux de France | Portail des parcs nationaux de France)

Aucun PNN n'est présent à proximité de l'aire d'étude.

1.1.2.3.5. Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Un Parc Naturel Régional (PNR) a pour vocation de protéger et valoriser le patrimoine naturel, culturel et humain de son territoire en mettant en œuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social, culturel et paysagère respectueuse de l'environnement. Il est géré par un syndicat mixte regroupant toutes les collectivités qui ont approuvé la charte du Parc. Les PNR ont 5 missions : la protection et la gestion du patrimoine naturel et culturel, notamment par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages ; l'aménagement du territoire, en contribuant à la définition et l'orientation des projets d'aménagement ; le développement économique et social, en animant et coordonnant les actions économiques et sociales pour assurer une qualité de vie sur son territoire ; le Parc soutient les entreprises respectueuses de l'environnement qui valorisent ses ressources naturelles et humaines ; l'accueil, l'éducation et l'information du public. Il favorise le contact avec la nature, sensibilise les habitants aux problèmes environnementaux ; l'expérimentation. Le Parc contribue à des programmes de recherche et a pour mission d'initier des procédures nouvelles et des méthodes d'actions. (Comprendre les Parcs)

Aucun PNR n'est présent à proximité de la zone d'étude.

1.1.2.3.6. Autres zonages réglementaires

Côté Français, aucun autre zonage réglementaire (réserves intégrales de parc, réserves nationales de chasse et faune sauvage, réserves biologiques forestières) n'est présent à proximité de la zone d'étude.

Légende

Aire d'étude élargie

Zones Spéciales de Conservation

- Lac Léman
- Marais de Chilly et de Marival
- Massif des Voirons
- Zones humides du Bas Chablais

Zones de Protection Spéciales

- Lac Léman

APPB

- Aulnaie glutineuse nommée Marais de Blésy
- Grand Marais d'Orcier
- Les Grands Marais D'Allinges Et Margence
- Marais A La Dame Et De Grange Vigny
- Marais De Bossenot
- Marais De Fully
- Marais De Praux
- Marais Et Zones Humides De Perrignier
- Massif Des Voirons

EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 25 000
Format : A3
Page : 1 sur 4

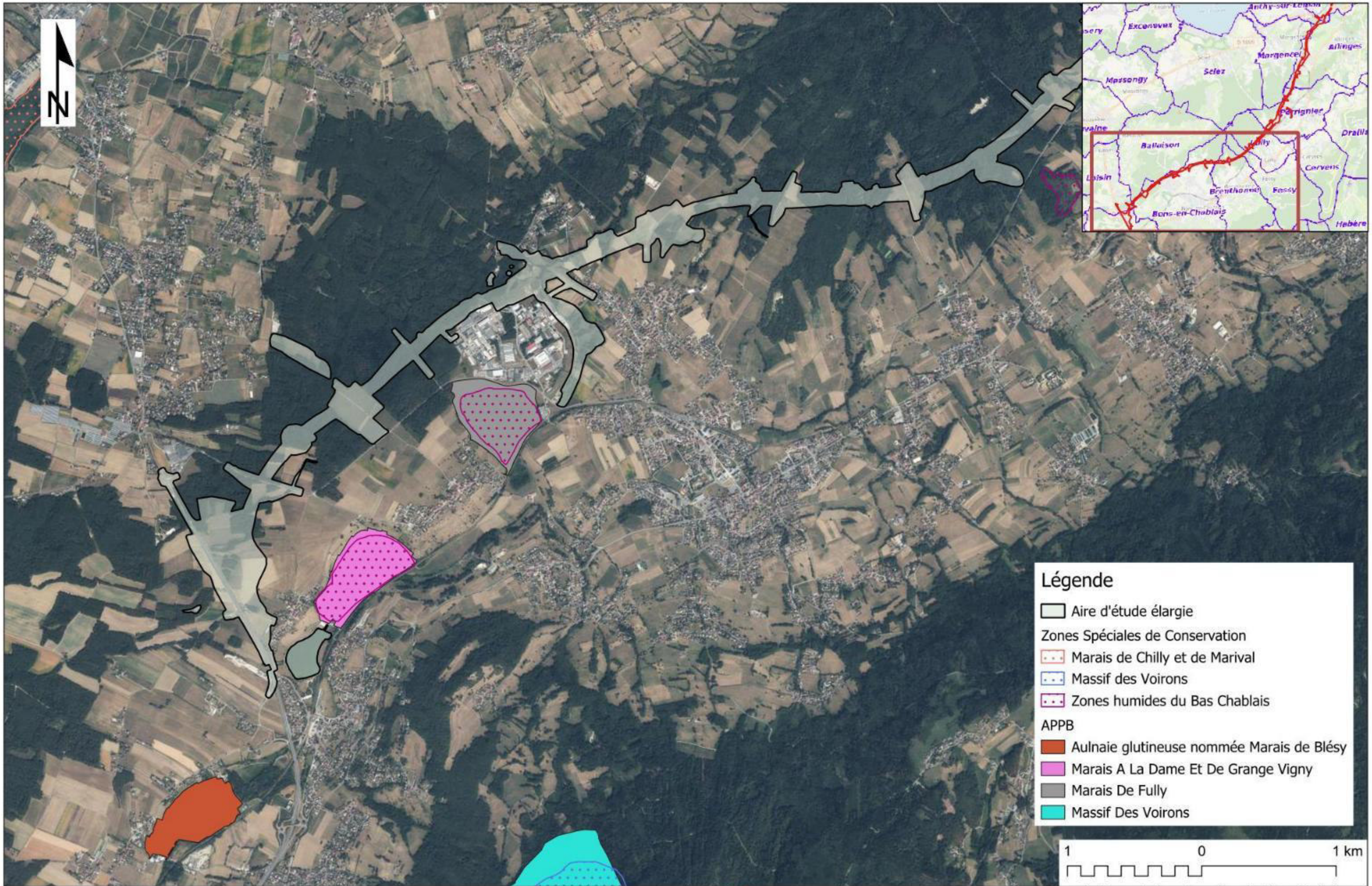
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENVG	LA412	NTE	MOP8	205503	A02

Zones règlementaires à moins de 5km de l'aire d'étude

Sources : BD ORTHO ® INPN



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412: EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur: Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 25 000
Format : A3
Page : 4 sur 4

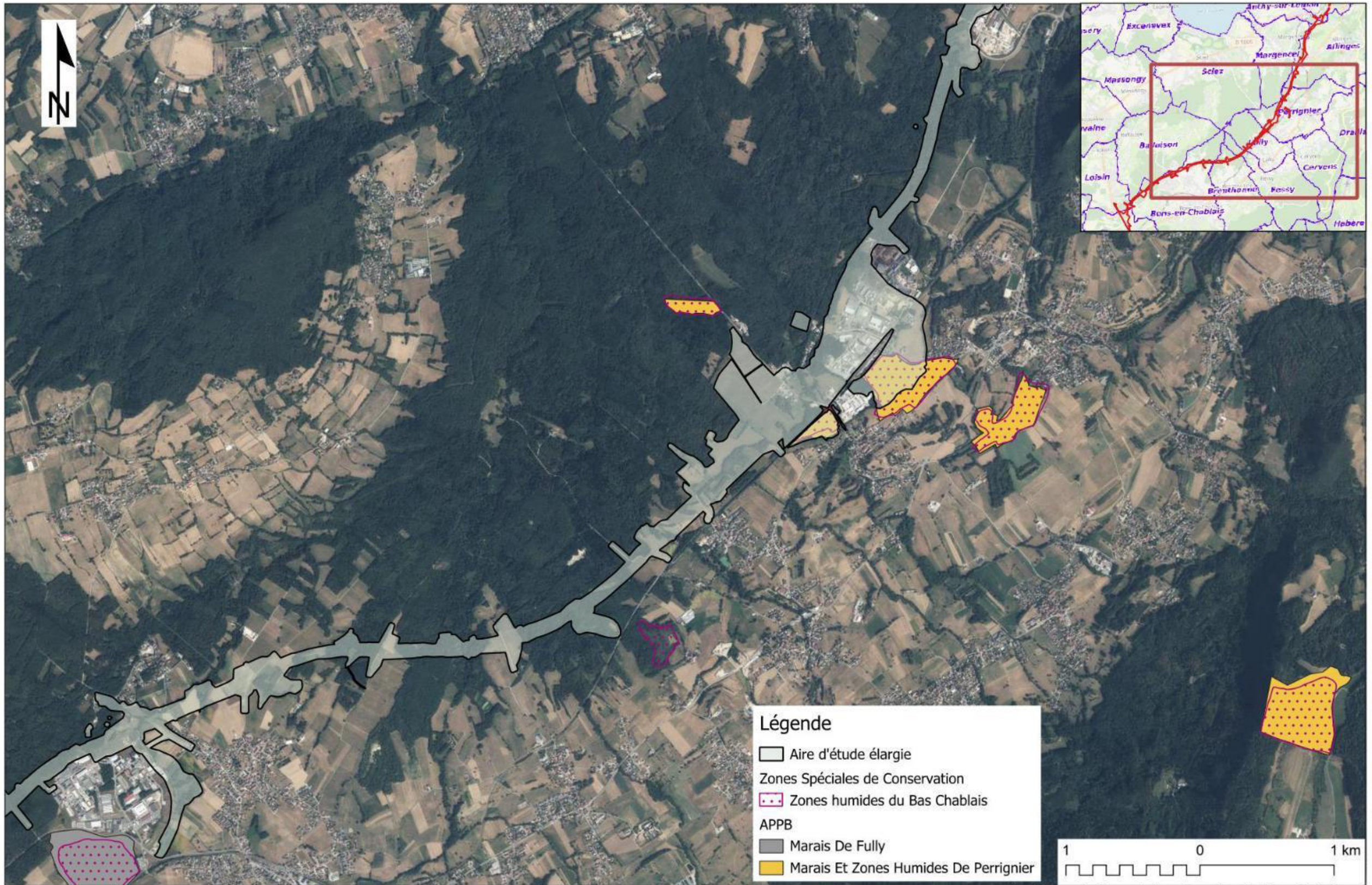
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Zones règlementaires à moins de 5km de l'aire d'étude

R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 0 3	A 0 2
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice

Sources : BD ORTHO ® INPN



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 25 000 Format : A3 Page : 3 sur 4	
			A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC		
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC		

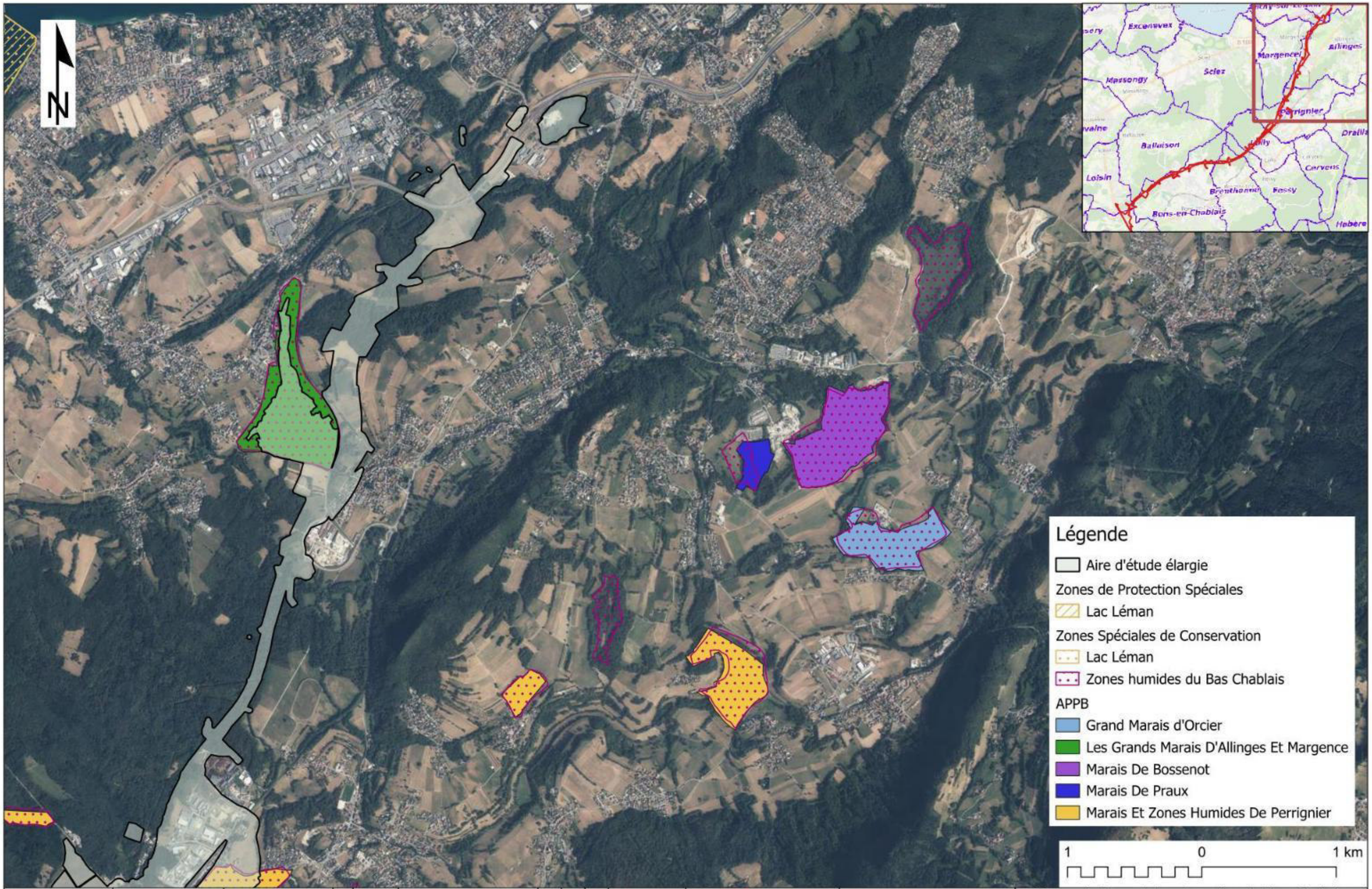
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	A412	NTE	MOP8	20550	A02

Zones règlementaires à moins de 5km de l'aire d'étude

Sources : BD ORTHO ® INPN



GIE A412	Emetteur
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 25 000
Format : A3
Page : 2 sur 4

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type
REG	ENV	GLA412	NTE

Zones règlementaires à moins de 5km de l'aire d'étude

Emetteur	Numéro	Indice
MOP8	20550302	A02

Sources : BD ORTHO ® INPN

1.1.2.3.7. Synthèse zonages réglementaires

Parmi les différents types de zonages règlementaires nationaux, 2 sont représentés au sein de l'aire d'étude : les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) et les sites du réseau Natura 2000.

9 APPB sont localisés dans un rayon de 5 km de l'aire d'étude dont 4 sont très proches (<500m) du tracé du projet, même s'il est à noter que celui-ci les évite :

- **Marais d'Allinges et Margencel** (46,19 ha) : biotope très riche pour plusieurs espèces végétales et animales protégées ;
- **Marais et zones humides de Perrignier** (93,86 ha) : groupe de plusieurs milieux, biotope riche abritant plusieurs espèces animales et végétales protégées au niveau national ;
- **Marais A La Dame Et De Grange Vigny** (27,76 ha) : biotope très riche pour un ensemble d'espèces animales ;
- **Marais De Fully** (28,89 ha) : biotope très riche pour une espèce végétale protégée au niveau national (Saule faux daphné) ainsi que pour un ensemble d'espèces animales protégées sur le plan national.

La présence de plusieurs marais dans et à proximité de l'aire d'étude représente un réseau de réservoirs écologiques favorables aux espèces des milieux humides (flore, amphibiens, entomofaune, reptiles, avifaune…). Ces réservoirs sont, de fait, reliés au sein de l'aire d'étude par des corridors de déplacement des espèces qui prennent diverses formes : cours d'eau, zones humides, milieux ouverts et boccagés, milieux forestiers… Les espèces floristiques remarquables présentes dans ces marais ne sont a priori pas retrouvées au sein de l'aire d'étude rapprochée, mais des investigations plus poussées ont été réalisée pour le confirmer.

Sur les 5 espaces Natura 2000 recensés dans un rayon de 5km autour de l'aire d'étude, 1 seul est localisé au sein de l'aire d'étude : les **Zones humides du Bas Chablais**. Il s'agit d'un ensemble de zones humides localisées tout au long du tracé du projet qui représente le site unique en France de l'Orchis jaune blanchâtre (*Dactylorhiza ochroleuca*) et dans lequel on trouve des espèces rares dans le département : Dryopteride à crête (*Dryopteris cristata*), Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*) et Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*). Parmi cet ensemble de zones humides, l'aire d'étude (élargie) ne concerne que 3 d'entre elles (environ 45 ha) : Le Marais d'Allinges et Margencel, les marais des Campanules et les marais de Ballaison.

Ces espaces règlementaires, bien qu'évités par le tracé du projet, permettent de pré-identifier la présence possible d'espèces animales et floristiques protégées au sein de l'aire d'étude, pouvant être impactées par le projet. Ces espèces sont répertoriées dans le tableau suivant. A noter que le Lynx boréal (*Lynx lynx*), référencé dans le massif des Voirons est susceptible d'être ponctuellement présent sur l'aire d'étude, en déplacement.

Tableau 4 : Espèces ciblées par les espaces règlementaires potentiellement présentes sur l'aire d'étude.

Taxon	Nom vernaculaire (*Nom scientifique*)
Flore	Drosera à feuilles longues (*Drosera anglica*) ; Pyrole à feuilles rondes (*Pyrola rotundifolia*) ; Drosera à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) ; Laîche des tourbières (*Carex limosa*) ; Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*) ; Dryoptéride à crête (*Dryopteris cristata*) ; Glaïeul des marais (*Gladiolus palustris*) ; Renoncule grande douve (*Ranunculus lingua*) ; Orchis jaune blanchâtre (*Dactylorhiza ochroleuca*), Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*), Lycopode des Alpes (*Diphasiastrum alpinum),* Renoncule grande douve (*Ranunculus lingua*)…
Oiseaux	L'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), le Tarier des prés (*Saxicola rubetra*), la Locustelle tachetée (*Locustella naevia*), le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), la Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*), la Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*), le Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), le Casse-noix moucheté (*Nucifraga caryocatactes*), le Pic noir (*Dryocopus martius*), le Milan noir (*Milvus migrans*), le Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos),* le Loriot d'Europe (Oriolus oriolus), el Martin-pêcheur d'Euorpe (*Alcedo athis*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*), la Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) et le Pic épeiche (*Dendrocopos major*)…
Reptiles	La Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) et le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)…
Amphibiens	Triton helvétique (*Triturus helveticus*), Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), Crapaud commun (*Bufo bufo*)…

Parmi ces zonages réglementaires, deux sont au contact immédiat du projet de suppression des PN65 et 66 :

- L'arrêté préfectoral de protection de biotope « Marais et zones humides de Perrignier » (93,86 ha), en particulier le Marais des Campanules, en bordure immédiate du PN66, et le Marais de Ballaison, à proximité immédiate du PN65 ;
- Le site Natura 2000 des Zones humides du Bas Chablais, avec le Marais de Ballaison et le zonage associé au Marais des Campanules.

1.1.2.4. Zonages d'inventaires

Les zonages d'inventaires sont des zonages qui contribuent à inventorier des habitats et des espèces.

1.1.2.4.1. Inventaire ZNIEFF

En France, l'inventaire ZNIEFF est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et constitue un outil de connaissance du patrimoine national. Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On décrit deux types de ZNIEFF définies selon la méthodologie nationale :

- Une **ZNIEFF de type 1** est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un « point chaud » de la biodiversité régionale ;
- Une **ZNIEFF de type 2** est un grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Sa délimitation s'appuie en priorité sur son rôle fonctionnel. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.

Les ZNIEFF de type 1 identifiées à proximité de la zone d'étude et les enjeux associés sont présentées, de la plus proche à la plus éloignée, dans le tableau et la cartographie ci-après. Les ZNIEFF de type 1 y sont regroupées par ZNIEFF de type 2 quand ces derniers existent.

Tableau 5 : Liste des ZNIEFF localisées à 5km de l'aire d'étude.

ZNIEFF 1 non comprises dans une ZNIEFF 2				
Code ZNIEFF	**Nom ZNIEFF**	**Surfaces (ha)**	**Enjeux écologiques**	**Distances min de l'AE (km)**
820031715	Marais de Ballaison	6,69	Il s'agit d'un "bas-marais" (marais tout, ou partie, alimentés par la nappe phréatique) à Choin noirâtre, Molinie bleue et Jonc subnoduleux, installé dans une légère dépression tourbeuse. Il est traversé par une voie ferrée qui l'isole d'un secteur assez semblable, situé plus à l'Ouest. Ce marais comporte également une cladiaie (formation végétale dominée par le Marisque) ainsi qu'une roselière qui, en l'absence de pratique agricole traditionnelle susceptible de les contenir, ont tendance à se développer et envahir le secteur à Choin et Molinie.	0,000
820031706	Marais de Fully	19,00	Marais traversé par le ruisseau "le Grand Vire" et colonisé par une saulaie à Saule cendré qui a envahi une roselière. Boisements très humides à Aulne glutineux en bordure. Le site abrite cinq espèces protégées : Fougère des marais, Peucédan des marais, Séneçon des marais, Laîche paradoxale (ou à épis rapprochés) et Calamagrostide blanchâtre. Zone refuge pour une cinquantaine d'espèces d'oiseaux, ainsi que pour les micro-mammifères et les ongulés.	0,139
820031761	Petit lac à Lully	0,10	Toute petite pièce d'eau présentant une formation aquatique à potamot et une magnocariçaie périphérique. Flore : la Lentille d'eau à trois lobes et quelques autres espèces assurent l'intérêt botanique de cet étang ; Faune : Foulque macroule, Poule d'eau et Grèbe castagneux, tritons, grenouilles, crapaud Sonneur à ventre jaune, Couleuvre à collier et une douzaine de libellules dont la grande Aeschne.	0,262
820031779	La Dranse, du pont de Bioge au lac Léman	932,91	Deux sites distincts sont à considérer : Celui des gorges en amont, aux versants boisés (hêtraie, chênaie, pinède) et rocheux, abritant entre autres espèces le Grand-duc d'Europe, ainsi qu'un cortège de plantes particulières dont deux rarissimes : l'Hyménolobe pauciflore (dont c'est la seule station en région Rhône-Alpes) et le Sumac fustet ou "'arbre à perruque" qui trouve ici sa limite septentrionale. Le lit élargi puis le delta en aval. De très nombreux types d'habitats naturels, herbacés à boisés, humides à très secs abritent ici une faune et une flore d'une grande richesse. Plus de deux cents espèces d'oiseaux ont été observées, qu'il s'agisse de migrateurs, d'hivernants ou de nicheurs comme le Goéland cendré, la Sterne pierregarin, la Mouette rieuse ou le petit Gravelot. S'y ajoutent six cent cinquante espèces de champignons et huit cent cinquante de plantes, qui font de cet ensemble le site écologique départemental le plus riche proportionnellement à sa surface.	3,372
820031768	Friche à molinie sur argile de la Plantaz	0,63	Ce secteur occupe un versant descendant vers une voie ferrée installée à l'Ouest. Il est constitué de différents milieux plus ou moins ouverts abandonnés de longue date. Ceux-ci sont entrecoupés par des zones boisées prolongeant celles du plateau, à l'Est. Une prairie sèche à brome, riche en orchidées, est installée au Sud, mais elle est désormais fortement colonisée par les prunelliers. Au-delà lui succèdent, sur une pente marquée, deux prairies à Molinie bleue présentant localement des secteurs plus humides. La première, voisine, est assez fortement embroussaillée voire localement boisée (avec une tendance humide marquée), et accueille le Laser de Prusse, espèce végétale protégée. La seconde, plus au Nord, est beaucoup moins envahie par les ligneux et également moins humide, mais elle héberge néanmoins quelques pieds de Laser.	3,965

820005230	ZNIEFF 2 : CHAINONS OCCIDENTAUX DU CHABLAIS			
Code ZNIEFF	**Nom ZNIEFF**	**Surfaces (ha)**	**Enjeux écologiques**	**Distances min de l'AE (km)**
820031578	Les Voirons et le ravin de Chandouze	1001,88	La forêt (hêtraie, hêtraie-sapinière et pessière) en occupe la quasi-totalité, les secteurs rocheux sont à peine présents et les zones en herbes (essentiellement des pâtures) concentrées à la Gaillardiaz. A cette végétation s'ajoute une petite tourbière dans la partie Nord du massif, ainsi qu'une végétation collinéenne dans le ravin de la Chandouze situé à plus basse altitude. Faune : le Chamois et le Cerf, le Lynx a été observé à plusieurs reprises. La Gélinotte des bois, le Cassenoix moucheté, le Pic noir et la Chouette de Tengmalm, le Lézard vivipare dans la tourbière, et le Lézard vert à la Chandouze. Flore : plusieurs centaines d'espèces, dont le Sabot de Vénus à la Chandouze (réputée pour ses orchidées), la Pyrole moyenne, la Gagée jaune, l'Œillet superbe.	2,243
820031595	Tourbière des Moises	8,63	Cette grande tourbière d'altitude est installée au niveau d'un col et alimentée par les ruissellements et les précipitations. Elle est entourée de prairies pâturée, bordée au Sud par une piste d'envol de planeur, et traversée par des pistes de ski de fond. Elle comporte plusieurs formations végétales : des prairies à Molinie bleue, des plages tremblantes à Laîches des bourbiers et Laîches à deux étamines, un "bas-marais" à petites laîches, une bétulaie à Molinie et sphaignes ainsi que des bombements de sphaignes en mosaïque avec les autres formations. Cette tourbière présente une belle collection de cypéracées, dont on dénombre ici vingt-neuf espèces (dont vingt-quatre de laîches), huit espèces végétales protégées au niveau national ou régional, et plusieurs autres rares en Haute-Savoie.	4,739
820031604	Mont Forchat	132,63	Le Mont Forchat, appartient aux Préalpes calcaires dont il constitue l'un des tout derniers éléments vers le NordOuest. Ce massif essentiellement boisé (hêtraie, pessière) intègre en son centre, sur un petit plateau, le pâturage de Très-le-Mont. Il présente la particularité et l'intérêt de regrouper quelques habitats naturels et espèces y trouvant leur limite d'extension Nord-occidentale pour la Haute-Savoie. Exemple : pessière subalpine à myrtille. De nombreuses espèces, certaines rares, ne vont pas au-delà de ce massif : Saule à feuilles rétuses, Séneçon des Alpes, Gentiane pourpre, Listère cordée, Laîche brune…Concernant la faune, on note la présence du Cassenoix moucheté et du Merle à plastron. Le papillon Apollon bénéficie des pelouses rocailleuses ensoleillées du sommet. Enfin, la petite mare des pâturages héberge de nombreuses espèces de libellules rares.	4,877

820031795	ZNIEFF 2 : FORET DE PLANBOIS ET BASSIN VERSANT DU FORON			
Code ZNIEFF	**Nom ZNIEFF**	**Surfaces (ha)**	**Enjeux écologiques**	**Distances min de l'AE (km)**
820005109	Ruisseaux du Vion, du Foron et du Redon	178,00	Trois ruisseaux débouchant dans la baie de Coudrée, sur les bords du lac Léman ; Flore très diversifiée comptant plusieurs espèces remarquables (Liparis de Loesel, Ophioglosse commun, etc.) ; Les ruisseaux accueillent de nombreuses espèces aviennes nicheuses, hivernantes ou migratrices, et peuvent présenter des peuplements d'amphibiens et de crustacés.	0,000
820031794	Forêt de Planbois	1863,26	Situé entre le lac Léman et les premiers reliefs préalpins, sa topographie est plane mais plus ou moins profondément entaillée par le réseau hydrographique. Par son altitude modeste, comprise entre 470 et 530 m, mais installée au pied des reliefs, la forêt de Planbois est une forêt collinéenne qui compte cependant un fort pourcentage d'éléments faunistiques et botaniques montagnards. Flore : fort enrésinement (épicéa, sapins), renforcé par la main de l'homme. Chênaie, chênaie-charmaie et un boisement de Tremble. Quelques clairières herbeuses d'origine humaine viennent s'ajouter à une couronne de prairies méso-hygrophiles (présentant des conditions d'humidité moyennes) fauchées ou pâturées et quelques zones marécageuses. Prairies humides à Glaïeul des marais ; pinèdes sur argiles riches en orchidées. Cette forêt est très réputée pour sa diversité mycologique (plus de 2000 espèces) et botanique (500 à 600 espèces recensées) avec une grande richesse en orchidées, parmi lesquelles l'Epipactis violacé. Faune : on dénombre plus particulièrement le Castor d'Europe (réintroduit) et le crapaud Sonneur à ventre jaune, dont ce site présente le plus vaste ensemble régional en termes de fréquence et d'abondance ; Bécasse, l'Engoulevent, le Loriot, le Bouvreuil, la Pie-grièche écorcheur et de nombreux rapaces (Bondrée, milans…), divers reptiles et amphibiens : tritons, Salamandre, Grenouille agile. Chez les invertébrés, plusieurs espèces de lépidoptères : Damier de la Succise, Erèbe ou Limenitis.	0,000
820031717	Marais de Choisy	6,29	Prairie humide, des fragments de cariçaies (formations végétales dominées par les laîches) et une saulaie à Saule cendré qui abritent deux fougères protégées en région Rhône-Alpes : l'Ophioglosse (ou "Langue de serpent") et la Fougère des marais.	2,172

Code ZNIEFF	Nom ZNIEFF	Surfaces (ha)	Enjeux écologiques	Distances min de l'AE (km)
820000430	Domaine de Coudrée et anciennes dunes lacustres du bord du Léman	92,88	Situé juste au Sud du Lac Léman, à très faible distance de la rive, il est entouré de zones fortement urbanisées. Les milieux présents sont variés : on retrouve à la fois des "bas-marais" alcalins et des pelouses arides sur les petits coteaux dominants le lac. Faune : Sonneur à ventre jaune ; Pie-grièche écorcheur ; Faucon hobereau ; le Milan noir ; Harle bièvre, le Vanneau huppé et le Martin-pêcheur d'Europe. Flore : Orchihdées, on peut rencontrer une rare orchidée à l'odeur nauséabonde : l'Orchis punaise. On remarque aussi la présence de l'Ophioglosse (ou "Langue de serpent"). Cette fougère est associée ici à l'Œillet superbe et à la Gentiane pneumonanthe, une grande plante aux fleurs bleues facilement repérable. Ddans les zones forestières deux plantes des sous-bois acides : la Pyrole verdâtre et la Pyrole à feuilles rondes.	2,982
820000431	**ZNIEFF 2 : LAC LEMAN**			
820031790	Golfe de Coudrée et environs	2846	Située sur le littoral Sud du lac, la vaste baie de Coudrée (également appelée baie de la Grande Conche) accueille en toutes saisons des populations importantes d'oiseaux d'eau. Zone d'hivernage majeur et halte migratoire pour de nombreux nageurs et plongeurs, le golfe de Coudrée accueille également la nidification d'espèces aviennes emblématiques telles que le Harle bièvre.	1,487
820031793	**ZNIEFF 2 : ZONES HUMIDES DU BAS-CHABLAIS**			
820031580	Ancienne exploitation de gravier au Sud du Couvent de la Visitation	4,38	Surface de sable et gravier, qui se traduit par des conditions écologiques xérophiles et thermophiles (influencées par la sécheresse et la chaleur). Elle inclut également un marais alcalin. Le secteur sec et plus ou moins pierreux héberge plusieurs espèces végétales très rares dans le bassin lémanique, voire en Haute-Savoie. Ce site est franchi par une voie ferrée qui contribue au maintien de l'habitat sec et pierreux mais participe également à l'altération de sa flore du fait de l'épandage annuel d'herbicides.	0,000
820031582	Coteau sec de Chantemerle	6,00	Substrat morainique filtrant de gravier et proximité avec le ruisseau de Pamphiot ; Flore : Végétation thermophile et xérophile ; habitat privilégié par l'Aster amelle, rare dans cette partie du département, et 21 espèces d'orchidées ; Faune des biotopes chauds et secs : Lézard vert, Pouillot de Bonelli, Ascalaphe.	1,143
820031784	Dépressions marécageuses des mouilles	5,00	Zone humide dans le fond d'une dépression morainique associant en alternance cariçaies, roselières et eau libre, ainsi que des formations boisées de Saules cendré et d'Aulne glutineux ; Flore : Ophioglosse vulgaire et Fougère des marais, deux fougères protégées en région Rhône-Alpes ; Faune : oiseaux liés aux zones humides comme le Râle d'eau et le Rossignol.	0,204
820005247	Grand Marais de Margencel	37,91	Grand marais de plaine, de forme plus ou moins allongée, environné de prairies agricoles, de cultures, de zones habitées et d'une voie ferrée. Flore : un "bas-marais" alcalin à Choin noirâtre et Molinie bleue, régulièrement inondé, et une magnocariçaie (peuplement de grandes laîches). Une orchidée uniquement présente en Haute-Savoie pour la France : l'Orchis jaune pâle. Une roselière favorable à l'avifaune tend à s'étendre au détriment des formations à Choin noirâtre. Ces milieux herbacés sont progressivement envahis par les fourrés de Saules cendrés ; à leur périphérie les formations arborées à bois tendres (saules et peupliers) et à bois durs (chêne et frêne) sont bien développées.	0,000
820031801	Marais des Campanules	10,73	Ce marais de plaine s'inscrit dans une très légère dépression, cernée par des bois plus ou moins humides, des prairies agricoles, à proximité d'une zone urbanisée et industrialisée. Il comporte différents types de milieux naturels : une prairie humide à Molinie bleue, un "bas-marais" alcalin à Choin noirâtre, une aulnaie-saulaie à Saule cendré et surtout une cladiaie et une roselière terrestre. Ce marais abrite quatre espèces végétales protégées au niveau national ou régional, ainsi que plusieurs espèces animales de grand intérêt.	0,000
820031581	Vallon du Pamphiot	33,00	Petit ruisseau issu de zones humides, essentiellement boisé ; La diversité des habitats contribue à la présence de quelques espèces végétales de grand intérêt comme l'Aster amelle (ou Marguerite de la Saint Michel) (protégée et rare dans le Chablais) ou l'Ornithogale penchée (également protégée).	0,000
820031583	Marais au SW du hameau du Fougueux	5,00	Marais de plaine constitué d'une jonchaie, d'une magnocariçaie centrale très humide, d'une petite roselière et de boisements humides en périphérie ; 6 espèces végétales protégées : la Gymnadénie odorante, l'Orchis de Traunsteiner, la Fougère des marais, l'Ecuelle d'eau, l'Ophioglosse et la petite Utriculaire ; Seize espèces d'oiseaux ont été notées, ainsi que le Triton helvétique et la Couleuvre à collier.	0,494
820031789	Marais de Chignens	5,00	Grand bas-marais alcalin installé en bas de pente, cerné par des haies et occupé principalement par une cladiaie avec quelques secteurs dominés par les choins ; Flore : cinq espèces végétales de fort intérêt, protégées au niveau national ou régional.	0,757

Code ZNIEFF	Nom ZNIEFF	Surfaces (ha)	Enjeux écologiques	Distances min de l'AE (km)
820031585	Maladière Nord : les châteaux	10,00	Suite de ruines entourées de différents types d'habitats naturels : bois frais humifère, chênaie acidophile, pelouses à brome, micro-surfaces à plantes annuelles et rocher naturel (grès) ; Flore : une vingtaine d'espèces de grand intérêt dont la Giroflée sauvage ; La rocaille offre une ambiance thermophile favorables aux oiseaux, reptiles et insectes.	1,495
820031791	Marais du Villard	3,00	Marais bordé de différentes unités de végétation : boisement humide à aulne, frêne et chêne, prairie à Molinie bleue et Choin noirâtre, fourrés de Saules cendrés, cariçaie à Laîche élevée, cladiaie, formation tremblante sur mousses à Trèfle d'eau et Potentille des marais.	1,738
820031788	Marais de Champagny	7,00	Marais situé au sein d'un petit boisement et constitué de prairies para-tourbeuses à Molinie bleue et de "bas- marais" à Choin noirâtre ; Flore : six espèces végétales protégées au niveau national ou régional y ont été recensée.	1,938
820031579	Prairie humide des Marmottes	4,81	Ce "bas-marais" alcalin fait partie d'un ensemble de zones humides de l'arrière-pays du Léman. Flore : l'Ecuelle d'eau, le Potamot coloré ou encore la petite Utriculaire. Faune : le Sonneur à ventre jaune est présent localement.	1,949
820014575	Marais des Crestés	6,14	C'est un "bas-marais" alcalin installé sur une très légère pente, traversé par un ruisseau. Il est occupé par une formation végétale dominée par le Choin noirâtre avec des taches de marisque. Ce marais abrite deux espèces végétales protégées en France : le Rossolis à feuilles longues et l'Orchis de Traunsteiner.	2,087
820005246	Marais de Genevrière	5,00	Bas-marais à Choin noirâtre situé dans un environnement assez artificialisé et à proximité de deux autres bas-marais de fort intérêt écologique. Il est composé d'une schoenaie cohabitant avec une jonchaie. Flore : une station de Choin ferrugineux, espèce végétale protégée en France.	2,236
820005249	Marais de Prat Quemond	16,07	Ce marais occupe une dépression allongée, principalement constitué de "bas-marais" alcalins à Choin noirâtre et d'une cladiaie, avec des secteurs localisés de tourbière acide caractérisés par des bombements de sphaignes à éricacées, des gouilles et une bétulaie sur Molinie bleue. L'ensemble est en voie d'envahissement rapide par le Marisque et la Bourdaine. Il abrite au moins douze espèces végétales protégées au niveau national ou régional.	2,524
820005248	Marais de la Praux et de la Bossenot	44,00	Deux bas-marais alcalins parcourus par plusieurs petits écoulements issus de sources chargées en calcaire, à l'origine de plages tufeuses. Flore : stations de Choin noirâtre ou à Molinie bleue, une cladiaie et une roselière.	2,557
820031787	Forêt de Thonon	101,00	Cette zone est intégralement boisée d'essences feuillues (chêne- érable) et de quelques îlots de Pin sylvestre. Flore : sa topographie et son sol déterminent deux types de végétation. Les buttes exposées au Sud à éléments méridionaux : Erable à feuilles d'obier - Buis…) et les espèces montagnardes : Hêtre, Rosier des Alpes, Lys martagon) des fonds de dépression et des situations fraîches. L'acidification de la moraine induit localement la présence d'espèces calcifuges. Un marais (tourbière basse alcaline) regroupe à lui seul toutes les espèces végétales protégées du site et plusieurs espèces animales de grand intérêt.	2,733
820031785	Marais entre Maugny et Bonnant	10,32	Ce marais, installé dans une dépression en forme de fer à cheval, est traversé par un ruisseau. Le marais est en grande partie entouré par un bois humide à aulnes et saules qui l'isole des cultures environnantes. Une roselière dense et une cladiaie dense, abritant un petit groupement de grand intérêt à Choin noirâtre et Molinie bleue, constituent l'essentiel de la végétation herbacée. Flore : la Fougère des marais et l'Orchis de Traunsteiner. Faune : libellules, reptiles et une vingtaine d'espèces d'oiseaux, dont plusieurs strictement inféodées à ce type de milieux et dont la présence est favorisée par la taille significative de la roselière et de la cladiaie (Rousserolle verderolle, Bruant des roseaux, locustelle,). Il constitue également un refuge pour de nombreux mammifères.	2,821
820031820	Le Voua de la Motte	2,27	Ce voua est petit, de forme arrondie, peu encaissé et intégré dans une zone boisée. De plus, cet étang est bordé d'une large magnocariçaie (peuplement de grandes laîches). Flore : il se démarque par la présence du Nénuphar jaune (il s'agit de l'unique station chablaisienne), de la Fougère des marais et du Peucédan palustre (espèces protégées).	3,063

Code ZNIEFF	Nom ZNIEFF	Surfaces (ha)	Enjeux écologiques	Distances min de l'AE (km)
820031702	Le Voua des Splots	4,90	Le Voua des Splots est long et grand. Il est isolé et son eau n'est pas polluée, ce qui explique sa grande richesse botanique en espèces aquatiques (potamots, Nénuphar blanc, Utriculaire négligée…) et hygrophiles (recherchant l'humidité) en bordure : Laîche faux-souchet, Massette à feuilles étroites et Cresson amphibie. Le flanc Ouest sec, autrefois en pré, est devenu broussailleux mais conserve quelques orchidées. C'est l'une des rares stations de Haute-Savoie où s'observe le remarquable hybride entre l'Orchis "Homme-pendu" et l'Orchis singe. La faune est de même assez diversifiée : Poule d'eau, Grèbe castagneux, grenouilles, poissons, couleuvres et libellules…	3,455
820031782	Grand marais d'Orcier	17,17	Ce grand marais de plaine comporte divers milieux : une prairie à Molinie bleue, un "bas-marais" à Choin noirâtre, une roselière, une cladiaie (formation végétale dominée par le Marisque), un boisement humide et une formation originale à tuf issus des dépôts fortement carbonatés du ruisseau. Quatre espèces végétales protégées au niveau national ou régional y sont recensées, ainsi que plusieurs espèces animales de grand intérêt. Longtemps fauché pour la litière, il est désormais à l'abandon et les milieux anciennement ouverts sont en cours d'envahissement par les saules, la Bourdaine et les roseaux.	3,495
820031683	Le Voua Benit	4,00	Etang composé de deux parties, l'une en eau, l'autre en roselière. Cet étang est fortement pollué et dépourvu de végétation aquatique, mais bordé d'une ceinture d'espèces nitrophiles. Cet étang porte de minuscules îlots recouverts de végétation évoluant d'un point à l'autre de l'étang au gré des vents. Flore : la Laîche faux-souchet et la Massette à feuilles étroites. La rive Ouest, en pente, est recouverte par une pelouse sèche à brome où poussent quelques orchidées dont l'Orchis bouc. Faune : Poule d'eau et Grèbe castagneux ; plusieurs espèces de libellules.	3,721
820031786	Marais des Josses	4,57	Il s'agit d'un petit marais logé dans le fond d'une dépression de type "doline périglaciaire" à 610 m d'altitude. Ce marais tourbeux en voie d'atterrissement et passablement boisé, recèle plusieurs espèces végétales dont la Fougère des marais et le Séneçon des marais, tous deux bénéficiant d'une protection régionale.	3,805
820031584	Têtes rocheuses et boisées entre Trossy et Le Lyaud	27,37	Cette zone naturelle regroupe trois têtes rocheuses qui sortent du couvert boisé au pied Nord-Ouest du Mont d'Hermone. Milieux thermophiles ou plus frais s'entrecroisent en fonction également du substrat morainique : chênaie acidophile et thermophile, formation à Tremble, hêtraie, buissons sur rochers…. Flore : pas d'espèce végétale protégée mais tout un ensemble de plantes d'intérêt local ou départemental. Le Trèfle alpestre, le Cytise aubour, le Genêt d'Allemagne, le Néflier, le Rhododendron ferrugineux, un sorbier hybride… et une douzaine d'espèces de fougères.	4,209

820031792	ZNIEFF 2 : ZONES HUMIDES ET BOISEMENTS DU GENEVOIS			
Code ZNIEFF	**Nom ZNIEFF**	**Surfaces (ha)**	**Enjeux écologiques**	**Distances min de l'AE (km)**
820031773	Marais de Chilly, Ballavais et Mermes	68,20	Il s'agit d'un grand marais occupant une dépression allongée, dominé par la roselière et la saulaie à Saule cendré, refuge pour de nombreuses espèces de mammifères et une avifaune spécialisée. L'extrémité Nord abrite une tourbière de transition riche en espèces végétales remarquables, parmi lesquelles neuf sont protégées au niveau national ou régional. Une prairie à Molinie bleue et brome sur argile en marge du marais abrite par ailleurs deux autres espèces protégées en région Rhône-Alpes, ainsi que seize espèces d'orchidées.	1,868
820031796	Prairies humides de Marival	64,84	On y trouve un ensemble de prairies à Molinie bleue et de cariçaies entourées de forêts de feuillus. La plupart des prairies sont encore fauchées. Seules celles sur Loisin sont abandonnées depuis une dizaine d'années, et sont désormais menacées par l'embroussaillement. Le site de Marival est le plus riche de sa catégorie au niveau départemental. Faune : deux papillons (l'Azuré de la Sanguisorbe et l'Azuré des paluds), ainsi que le crapaud Sonneur à ventre jaune. Flore : de nombreuses espèces végétales remarquables sont également présentes sur ces prairies, dont trois espèces protégées sur le plan national (l'Œillet superbe, La Laîche de Buxbaum et la Gratiole officinale), et quatre espèces protégées en région Rhône-Alpes (Laser de Prusse, l'Oenanthe fistuleuse, la petite Scutellaire, l'Orchis de Traunsteiner et la Germandrée d'eau). Le site constitue l'unique station connue en Haute-Savoie pour la Laîche de Buxbaum et la petite Scutellaire, ainsi que pour l'Œillet de Montpellier et le Jonc bulbeux ; il abrite enfin la plus belle station départementale de Scorsonère peu élevée.	2,748

Légende

Aire d'étude élargie

ZNIEFF de type 1

- Ancienne exploitation de gravier au Sud du Couvent de la Visitation
- Coteau sec de Chantemerle
- Dépressions marécageuses des Mouilles
- Domaine de Coudrée et anciennes dunes lacustres du bord du Léman
- Forêt de Planbois
- Forêt de Thonon
- Friche à molinie sur argile de la Plantaz
- Golfe de Coudrée et environs
- Grand marais d'Orcier
- Grand Marais de Margencel
- La Dranse, du pont de Bioge au lac Léman
- Le Voua Bénit
- Le Voua de la Motte
- Le Voua des Splots
- Les Voirons et le ravin de Chandouze
- Maladière Nord : les Châteaux
- Marais au SW du hameau du Fougueux
- Marais de Ballaison
- Marais de Champagny
- Marais de Chignens
- Marais de Chilly, Ballavais et Mermes
- Marais de Choisy
- Marais de Fully
- Marais de Genevrière
- Marais de la Praux et de la Bossenot
- Marais de Prat-Quemond
- Marais des Campanules
- Marais des Crestés
- Marais des Josses
- Marais du Villard
- Marais entre Maugny et Bonnant
- Mont Forchat
- Petit lac à Lully
- Prairie humide des Marmottes
- Prairies humides de Marival
- Ruisseaux du Vion, du Foron et du Redon
- Têtes rocheuses et boisées entre Trossy et Le Lyaud
- Tourbière des Moises
- Vallon du Pamphiot

ZNIEFF de type 2

- CHAINONS OCCIDENTAUX DU CHABLAIS
- FORET DE PLANBOIS ET BASSIN VERSANT DU FORON
- LAC LEMAN
- ZONES HUMIDES DU BAS-CHABLAIS
- ZONES HUMIDES ET BOISEMENTS DU GENEVOIS

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 25 000
Format : A3
Page : 1 sur 4

EIFFAGE CONCESSIONS — GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL — Emetteur Biocor

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REGENV		LA412NTE		MOP8	205504	A02

ZNIEFFs à moins de 5km de l'aire d'étude

Sources : BD ORTHO ® INPN



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412

EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur

Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 25 000
Format : A3
Page : 4 sur 4

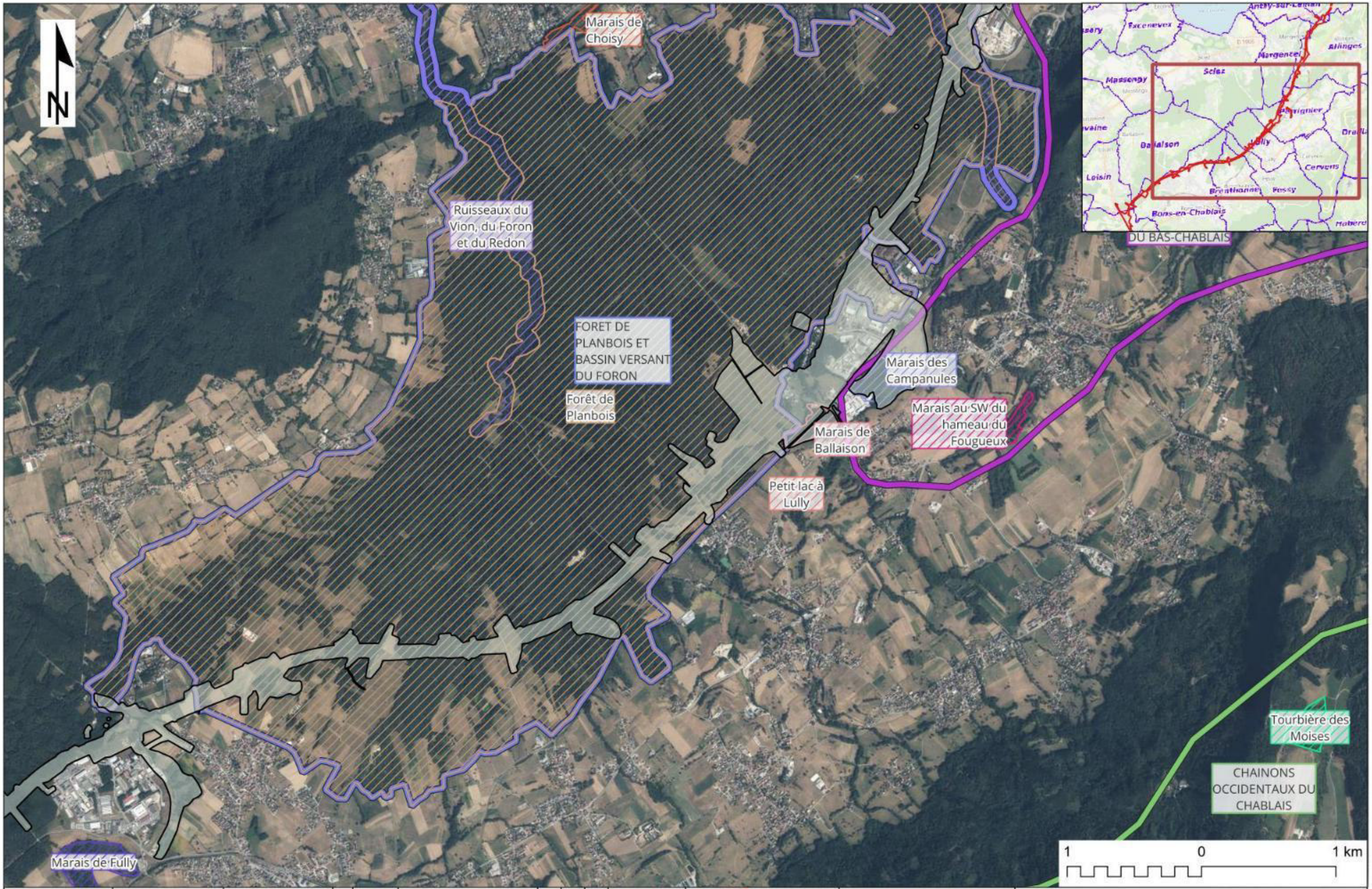
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

ZNIEFFs à moins de 5km de l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 0 4	A 0 2

Sources : BD ORTHO ® INPN

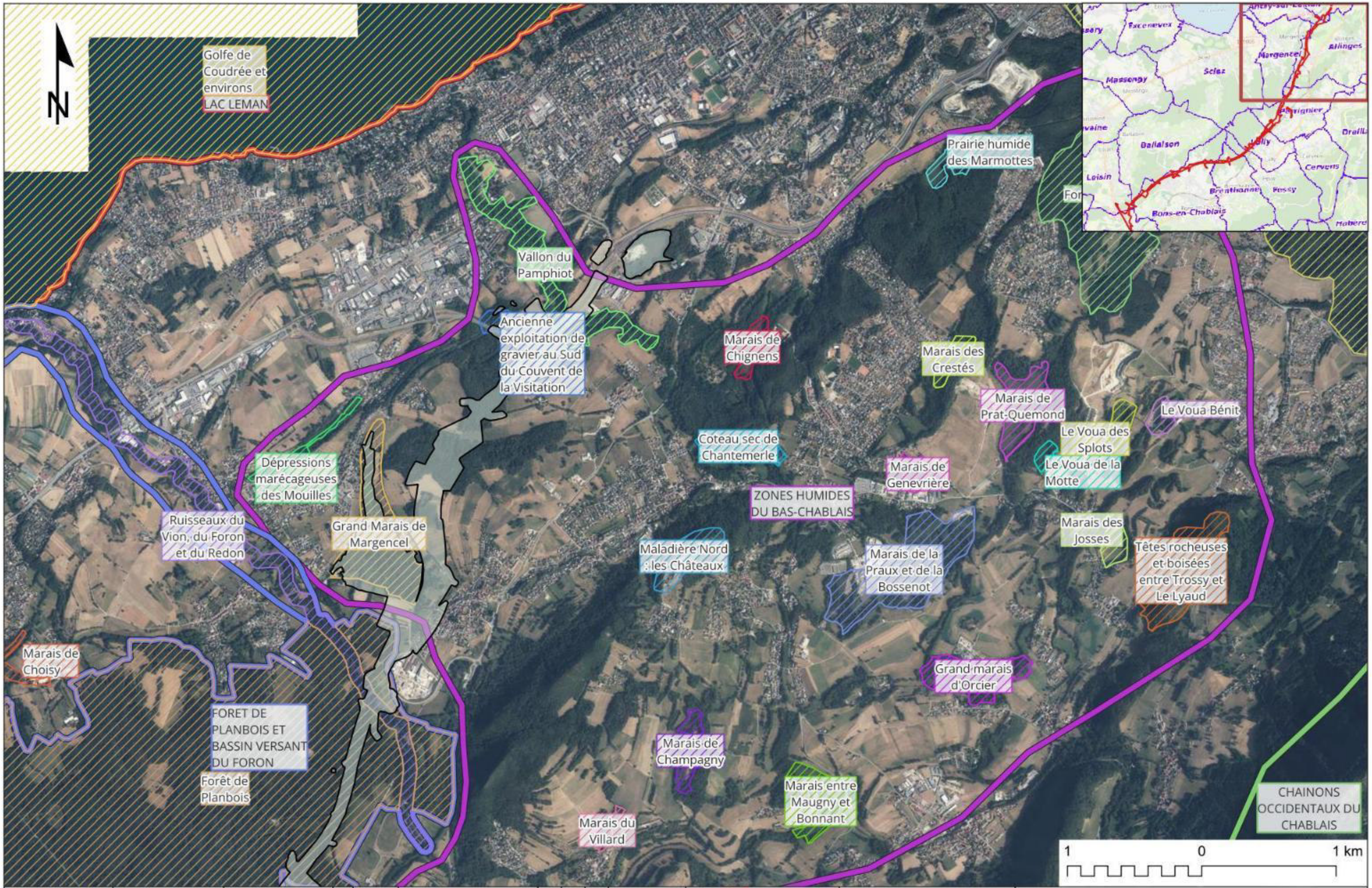


	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé			
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 25 000	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A02	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Format : A3		
									Page : 3 sur 4		

ZNIEFFs à moins de 5km de l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 0 4	A 0 2

Sources : BD ORTHO ® INPN



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 25 000
Format : A3
Page : 2 sur 4

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

ZNIEFFs à moins de 5km de l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 0 4	A 0 2

Sources : BD ORTHO ® INPN

1.1.2.4.2. Inventaire des zones humides

Caractérisation réglementaire d'une zone humide

Les zones humides sont définies dans l'article L.211-1 du code de l'environnement en vigueur (issue de la loi n°2019-773 du 24 juillet 2019, article 23) : « *on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.* ».

Une zone humide est alors réglementairement définie selon deux critères : la présence de végétation hygrophile ou la présence de signes d'engorgement permanent ou temporaire des sols à faible profondeur. **Les deux critères pédologique et botanique ne sont pas cumulatifs, un seul des deux critères suffit à classer le terrain en zone humide.**

Par ailleurs, l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, fixe les critères de délimitation des zones humides. La détermination de la flore et des habitats caractéristiques des zones humides repose sur l'examen successif des éléments suivants :

- Les habitats : l'arrêté en considère 3 types : les habitats déterminants de zone humide (H), les habitats potentiellement humides (p) et les habitats non humides. Les habitats déterminants constituent en eux-mêmes une zone humide ;
- Les espèces végétales : en l'absence d'un habitat humide (H) et s'il n'y a pas d'investigations pédologiques ou si la pédologie n'est pas caractéristique de zone humide, un relevé floristique est effectué. Lorsque la moitié ou plus des espèces dominantes (celles dont le pourcentage de recouvrement cumulé permet d'atteindre les 50% et celles dont le recouvrement individuel est d'au moins 20%) sont déterminantes d'une zone humide selon l'arrêté, l'habitat constitue une zone humide.

En conséquence :

- En présence de végétation, quelle que soit sa nature (jachère, landes, friches, boisements naturels ou peu exploités…), une zone humide est caractérisée par la présence des critères pédologiques et/ou botaniques, au sens de l'arrêté du 24 juin 2008, qui reste applicable dans sa dimension technique ;
- En l'absence de végétation ou en présence de végétation, une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.

Données bibliographiques et anciennes études

L'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA devenu INRAE en 2020) en association avec Agro-campus Ouest (devenu l'Institut Agro Rennes-Angers) a publié, en 2014, une carte des milieux potentiellement humides en France. Une mise à jour de ces données a été réalisée en 2023.
Cette carte met en évidence, selon des critères géomorphologiques et climatiques, les zones susceptibles de contenir des zones humides. (INRA, avec annotations GINGER BURGEAP)

D'après les extraits représentés en, la majorité du linéaire est considérée comme présentant une forte probabilité d'être classée en zone humide. La densité des zones humides probables est particulièrement élevée de la commune de Bon-en-Chablais, depuis la forêt de la Grange des Bois, jusqu'aux communes de Perrignier et Margencel, notamment au niveau de la forêt de Planbois. Dans le dernier quart Nord-Ouest du tracé, les zones humides probables apparaissent plus isolées et leur densité est moindre.

De plus, en Haute-Savoie, un inventaire des zones humides (ZH) a été réalisé par le conservatoire des espaces naturels (ASTERS) entre 1995 et 2000. Depuis 2010, cet inventaire fait l'objet d'actualisations en lien avec les structures de gestion concertée de l'eau. La méthodologie d'actualisation mise en œuvre a été validée par le groupe de pilotage "zones humides", réuni annuellement par la direction départementale des territoires (DDT).

Établi à l'échelle du 1/25000ème, cet inventaire est un outil d'information, visant à alerter les communes, les aménageurs ou les particuliers, sur la présence des zones humides de leur territoire. L'inventaire n'est pas exhaustif et n'a pas de portée réglementaire. A noter que cet inventaire reposait initialement sur le critère floristique, il a depuis été enrichi, notamment par l'intégration du critère pédologique.

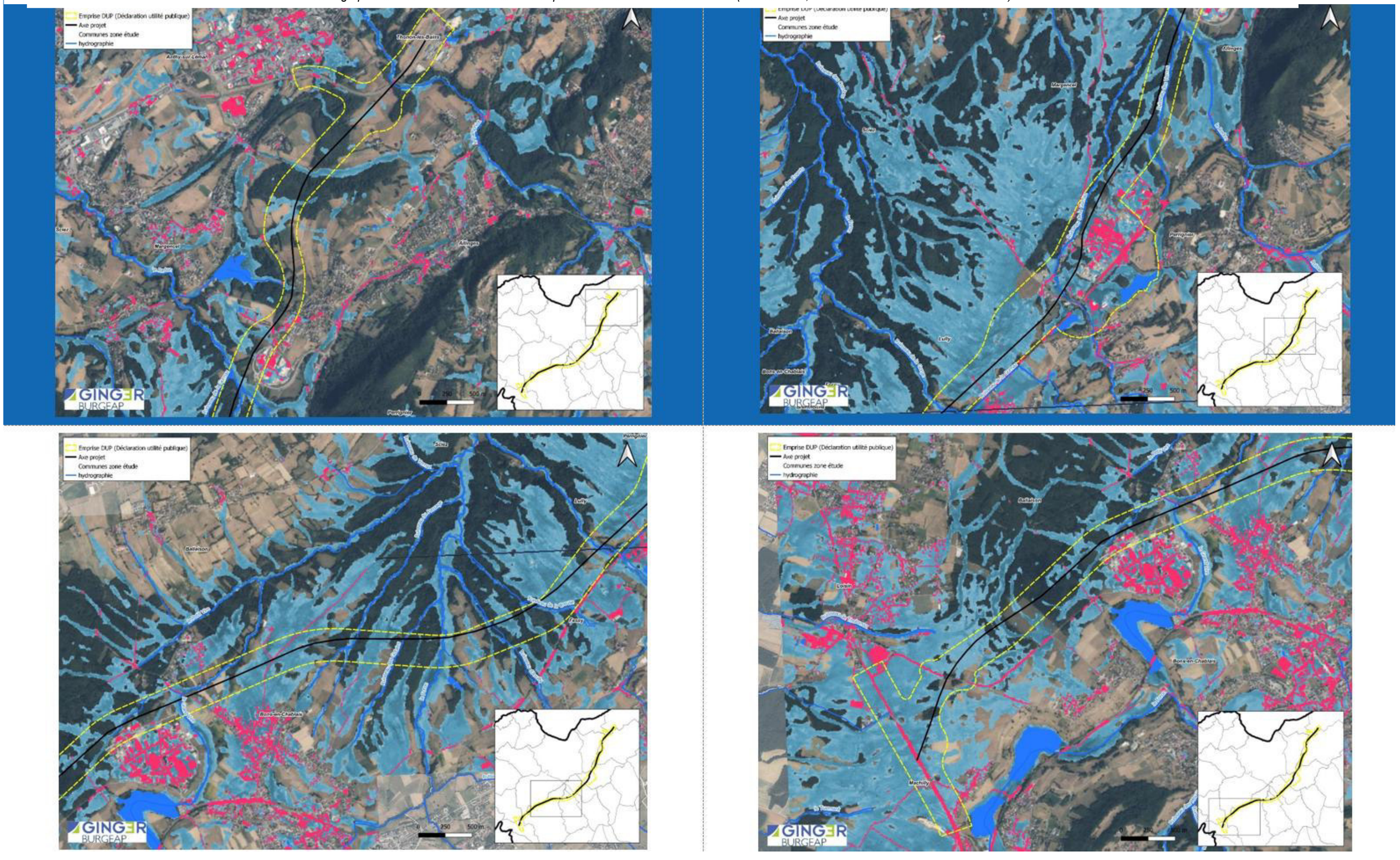
Sur les **5 kilomètres** autour de la zone d'étude **253 zones humides**, plus ou moins détruites, sont référencées. Elles représentent un total d'environ 821 ha, avec des surfaces situées entre 1 m² et 32 ha (Surface moyenne = 3.,2 ha ; Surface médiane =1,08 ha).

Parmi ces zones humides, sont présentées dans le tableau ci-après les 30 zones humides provenant de l'inventaire départemental des zones humides et répertoriées à proximité immédiate du tracé du projet. La liste exhaustive des 253 zones humides à moins de 5km de l'aire d'étude est présentée en annexe.

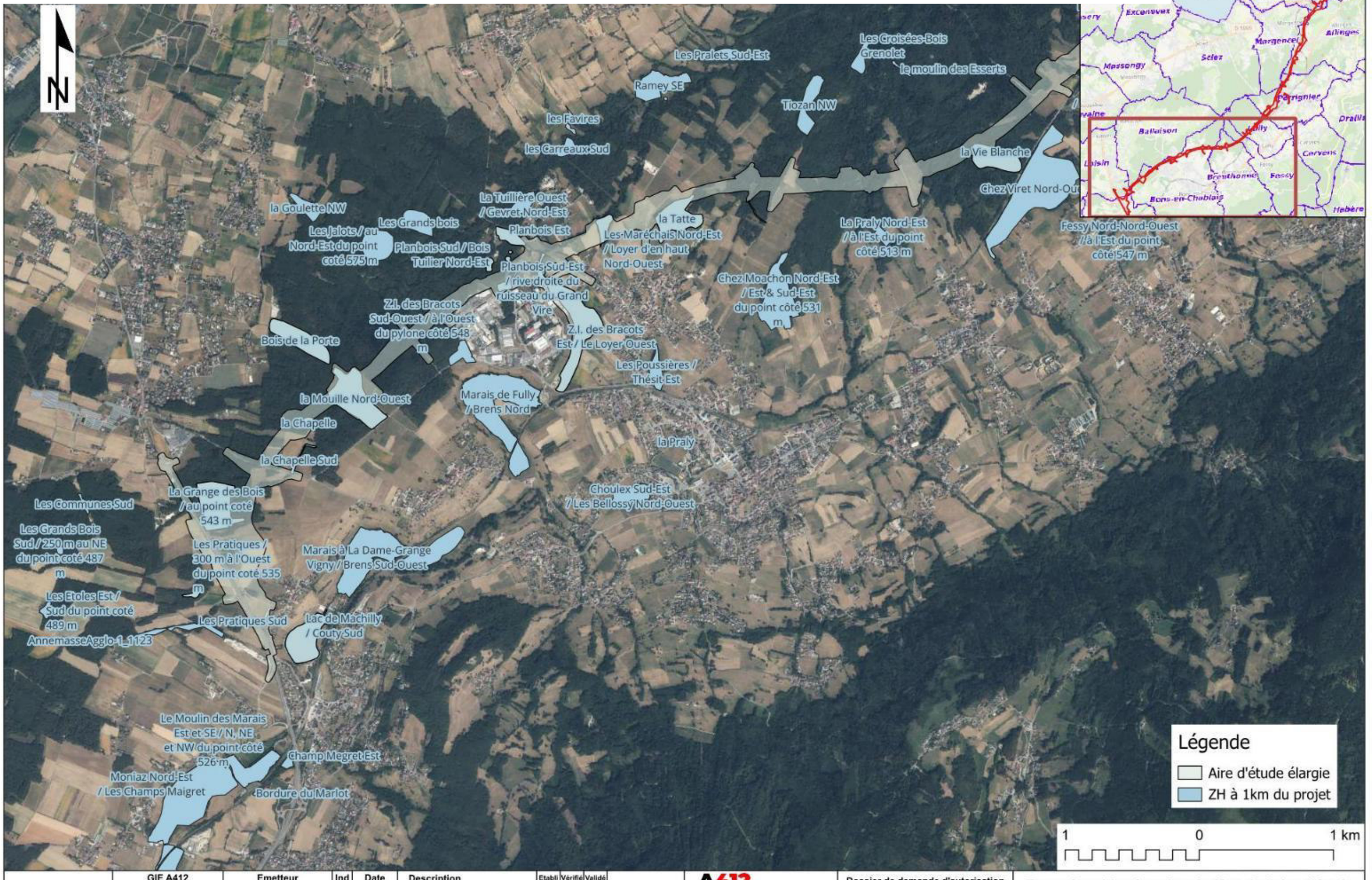
Tableau 6 : Liste des zones humides localisées dans l'aire d'étude.

Noms ZH	Codes ZH	Surface (ha)
Lac de Machilly / Couty Sud	74ASTERS1009	7,0185
Bois d'Anthy Nord / poste électrique Ouest / voie ferrée Nord	74ASTERS2227	0,2533
Les Grands Marais d'Allinges et Margencel/ O et NO de Lucinges	74ASTERS0202	31,2098
Bois Félizon / Station de glaïeul - sur la courbe 490 m	74ASTERS2123	0,0885
Foret de Planbois / Nord de l'ancienne tuilière	74ASTERS0235	1,4584
Marclaz Sud-Est / 175 m au Nord-Est du point coté 443 m	74ASTERS1787	0,5838
Les Pratiques / 300 m à l'Ouest du point coté 535 m	74ASTERS2357	0,3956
La Bandière Ouest / Marais du Crêt Candou	74ASTERS2274	0,0001
Marais de la Versoie	74ASTERS0346	8,4198
la Tuillerie Sud-Ouest / 80 m au Sud-Sud-Ouest du point coté 527 m	74ASTERS2050	0,0001
Les Marêchais Nord-Est / Loyer d'en haut Nord-Ouest	74ASTERS1014	1,4566
Couvent de la Visitation Sud / 175 m à l'Ouest du point coté 443 m	74ASTERS1786	0,0994
Planbois Sud / Bois Tuilier Nord-Est	74ASTERS1270	0,4302
Planbois Est / rive gauche du ruisseau de Grand Vire	74ASTERS1271	0,0552
Planbois Sud-Est / rive droite du ruisseau du Grand Vire	74ASTERS1272	0,1255
Marais des Campanules / Marais du Bouchet	74ASTERS0327	11,214
Marais de Ballaison	74ASTERS0325	7,9176
les Communaux de Brécorens S-E	74ASTERS3913	0,3993
Les Tattes	74ASTERS3912	32,023
les Tattes Sud	74ASTERS3914	1,0876
la Vie Blanche	74ASTERS3915	5,4697
Mésinges Nord-Ouest / 120 m au Sud du point coté 482 m	74ASTERS2164	0,7651
la Tatte	74ASTERS3916	6,2207
Z.I. des Bracots Est / Le Loyer Ouest	74ASTERS0535	13,0237
la Mouille Nord-Ouest	74ASTERS3917	9,4615
la Chapelle Sud	74ASTERS3918	0,4461
la Chapelle	74ASTERS3919	0,6391
La Grange des Bois / au point coté 543 m	74ASTERS2385	6,7904
Planbois Est	74ASTERS3975	1,7384
Bois de la Porte	74ASTERS4015	5,9037

Cartographie 6 : Extrait de la carte des milieux potentiellement humides en France (source INRA, avec annotations GINGER BURGEAP)

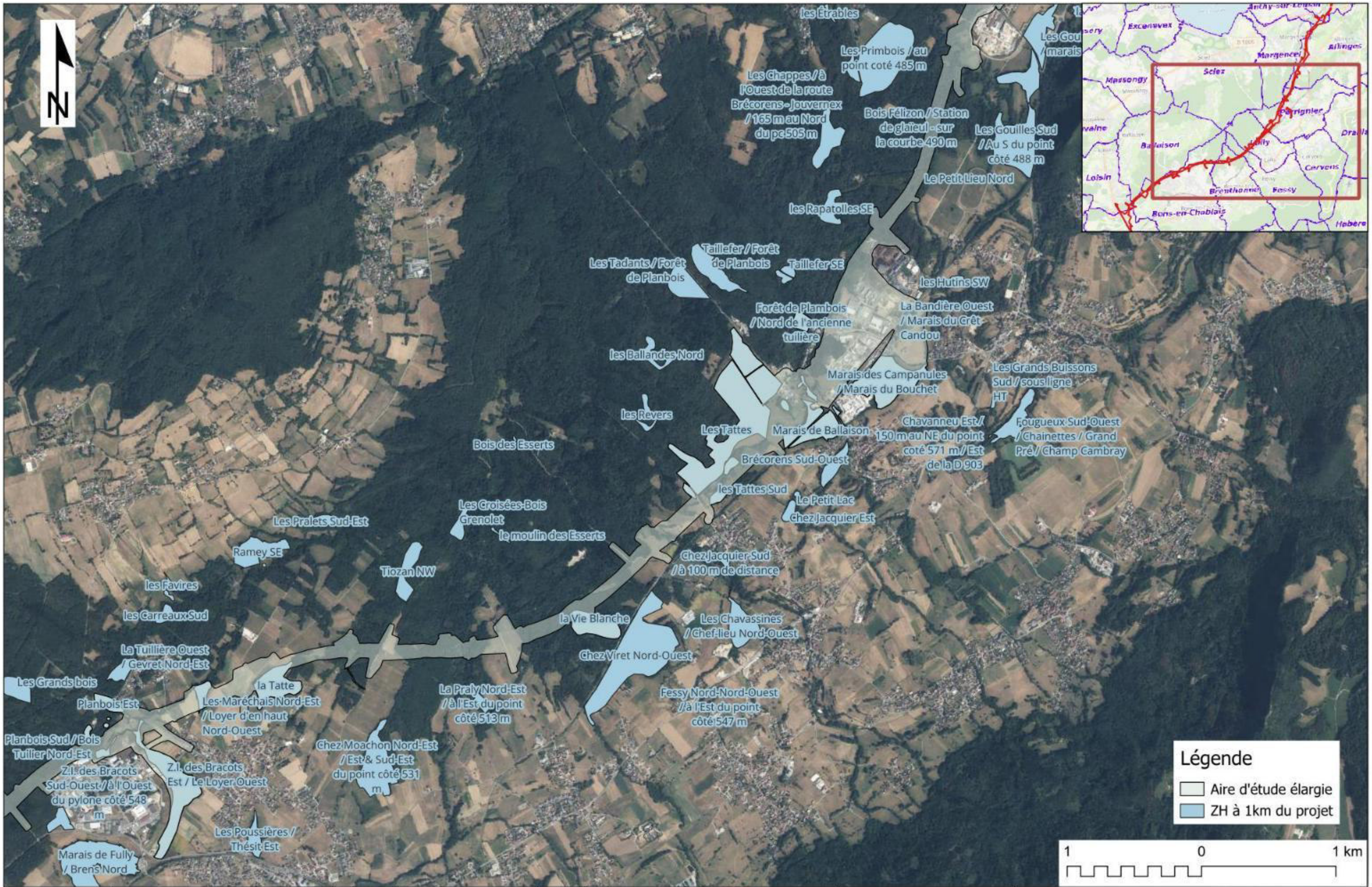


Cartographie 8 : Zones humides de l'inventaire départemental à moins de 1 km de l'emprise du projet.



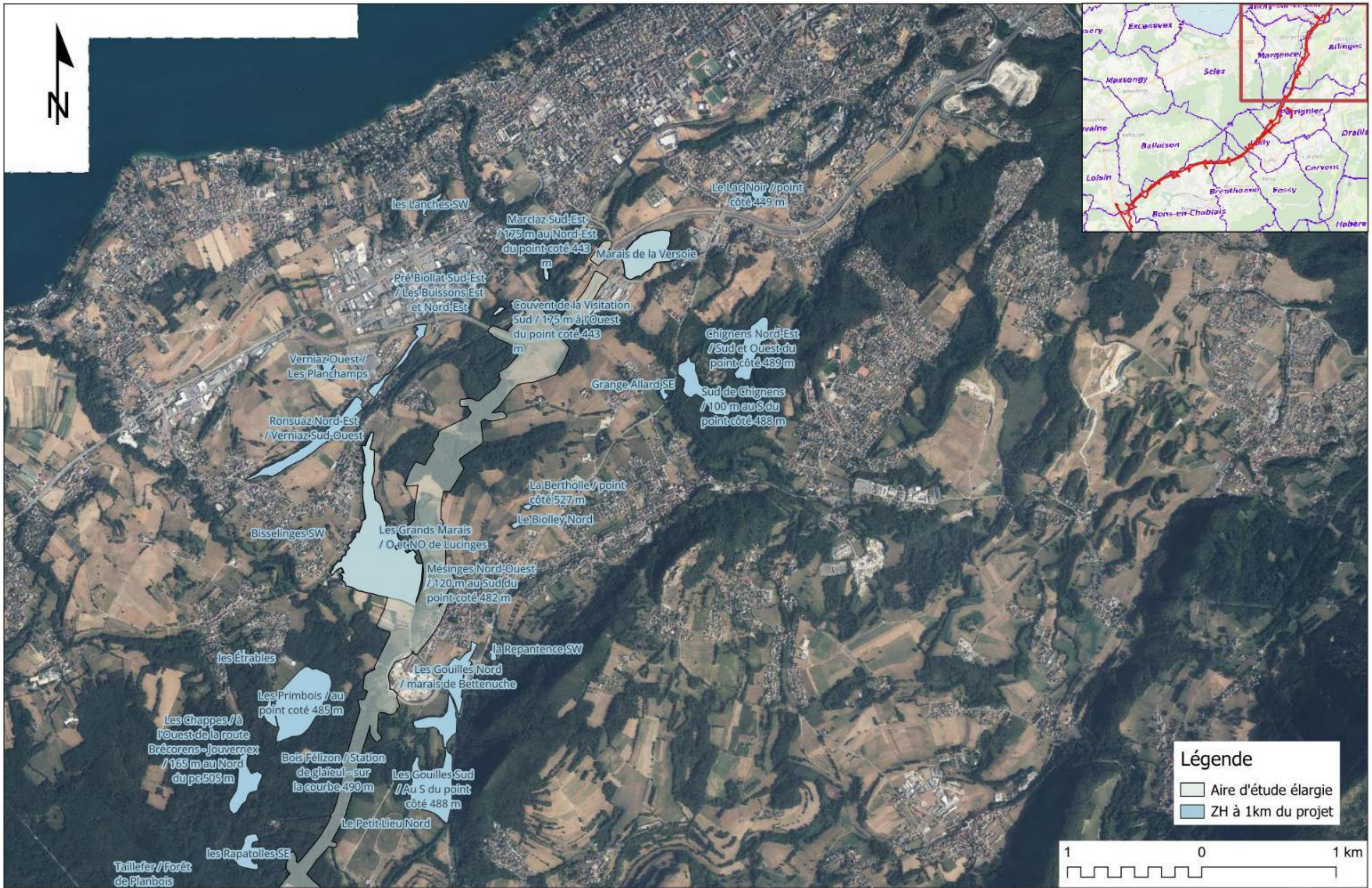
EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 25 000 Format : A3 Page : 3 sur 3	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS
			A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC		

Dossier de demande d'autorisation environnementale				Zones humides à moins de 1km de l'aire d'étude			
R E G E N V G	L A 4 1 2	N T E		M O P 8 2 0 5 5 0 5	A 0 1	Sources : BD ORTHO® CD 74 / data.gouv	
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Zones humides à moins de 1km de l'aire d'étude
			A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 25 000 Format : A3 Page : 2 sur 3			

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	0	5	A	0	1	Sources :
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice			BD ORTHO® CD 74 / data.gouv



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412

EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur

Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 25 000

Format : A3

Page : 1 sur 3

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Zones humides à moins de 1km de l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 0 5	A 0 1

Sources : BD ORTHO® CD 74 / data.gouv

1.1.2.4.3. Inventaire ZICO

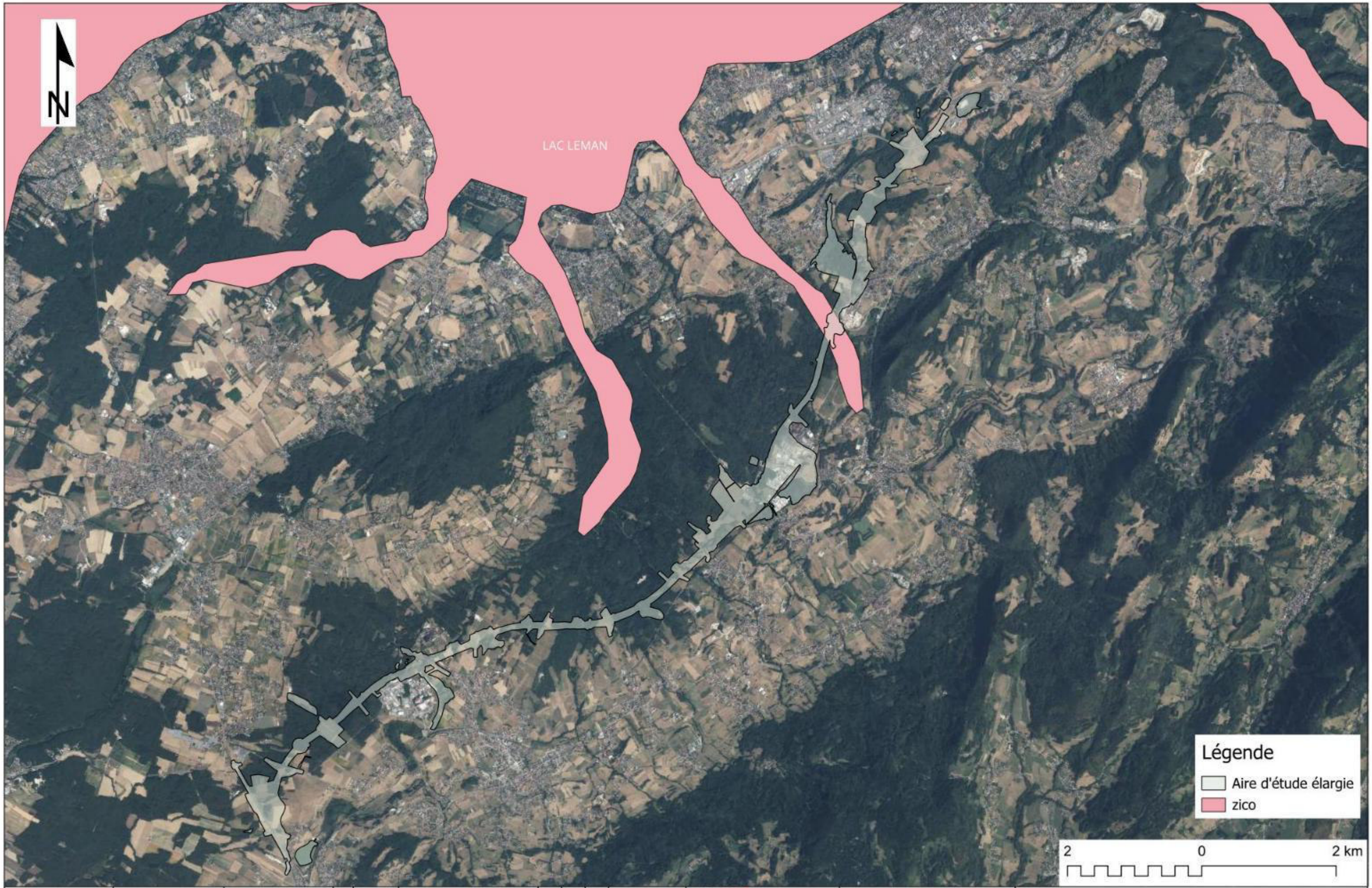
La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages s'applique à tous les états membres de l'union européenne. Elle préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ». Les mêmes mesures doivent également être prises pour les espèces migratrices dont la venue est régulière.

Dans ce contexte européen, la France a décidé d'établir un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. Les périmètres de ces sites ont été établis en 1994 et n'ont pas évolués depuis. Ils ont servi de base pour la création des ZPS (zones de protection spéciale) du réseau Natura 2000. (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), 2022)

Dans le périmètre de 5 km autour de l'aire d'étude, 1 ZICO a été identifié, il figure dans le tableau et la cartographie ci-après

Tableau 7 : ZICO localisé à 5km de l'aire d'étude.

Noms	Numéros	Surfaces	Principaux enjeux écologiques	Distance par rapport à l'AE
Lac Léman	RA 12	24 300 ha	Site d'importance international pour l'hivernage et la migration de populations d'oiseaux d'eau (Grèbe huppée, Grèbe à cou noir, Fuligule morillon, Garrot à œil d'or, Harle bièvre). Trois principaux nicheurs : Grèbe huppée, Harle bièvre, Sterne pierregarin.	0 km du secteur de Mésinge



GIE A412

EIFFAGE CONCESSIONS

EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur

Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 :

Format : A3

Page : 1 sur 1

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

R E G	E N V G	L A 4 1 2 N T E
Phase	Discipline	Ouvrage / Type

ZICO à moins de 5km de l'aire d'étude

M O P 8	2 0 5 5 0 6	A 0 1
Emetteur	Numéro	Indice

Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74

1.1.2.4.4. Synthèse des zonage d'inventaires

Les zonages d'inventaires (outils de connaissance non règlementaires) permettent de définir des zones présentant des habitats et/ou des espèces d'intérêts (protégé(e)s ou rares). Au sein de l'aire d'étude, on dénombre deux types d'inventaires : les ZNIEFF (7, représentant environ 216 ha) et les ZH (13, représentant environ 153 ha). A noter qu'un même site peut simultanément être classé sous plusieurs typologies d'inventaires.

Deux cours d'eau traversés par le tracé du projet font partie du site ZICO du Lac Léman. Il s'agit du Foron (part ZICO non comprise dans l'aire d'étude) et du Redon (environ 8 ha de la part ZICO compris dans l'aire d'étude).

Ces espaces permettent de pré-identifier la présence possible d'espèces animales et floristiques protégées (ou rares) au sein de l'aire d'étude, pouvant être impactées par le projet. Ces espèces sont entre-autres :

Tableau 8 : Espèces ciblées par les zonages d'inventaires potentiellement présentes sur l'aire d'étude.

Site	Typologie d'inventaire		Taxon	Nom vernaculaire (***Nom scientifique***)
	ZNIEFF	ZH		
Grands marais de Margencel	x	x	Flore	Choin noirâtre (*Schoenus nigricans)* et Molinie bleue (*Molinia caerulea*), Grandes laîches, l'Orchis jaune pâle (*Orchis pallens*) ; Saule cendré (*Salix cinerea*)
Forêt de Planbois	x	x	Flore	Glaïeul des marais (*Gladiolus palustris*) ; orchidées.
			Mammifères	Castor d'Europe (*Castor fiber*) ;
			Oiseaux	Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) et de nombreux rapaces (Bondrée, milans…)
			Amphibiens	Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), Tritons, Salamandres, Grenouille agile (*Rana dalmatina*)
			Lépidoptères	Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), Erèbes ou Limenitis.
Marais des Campanules	x	x	Flore	Dryoptéris à crêtes (*Dryopteris cristata*), Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*), Calamagrostide blanchâtre (*Calamagrostis canescens*), Laîche paradoxale (*Carex appropinquata),* Laîche à fruit barbu (*Carex lasiocarpa*).
			Amphibiens	Grenouille rousse (*Rana temporaria*)
			Chiroptères	Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*)
Marais de Ballaison	x	x	Flore	Choin noirâtre (*Schoenus nigricans),* Molinie bleue (*Molinia caerulea*), et Jonc subnoduleux (*Juncus subnodulosus)*
Bois félizon		x	Flore	Glaïeul des marais (*Gladiolus palustris*)
Ruisseaux du Vion, du Foron et du Redon	x		Flore	Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*), Laîche allongée (*Carex elongata*), Corydale creuse (*Corydalis cava*), Œillet superbe (*Dianthus superbus*), Épipactis des marais (*Epipactis palustris*), Écuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), Ophioglosse répandu (*Ophioglossum vulgatum*)
			Amphibiens	Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), Grenouille agile (*Rana dalmatina*)
			Mammifères	Castor d'Europe (*Castor fiber*)
			Chiroptères	Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*)
			Oiseaux	Harle bièvre (*Mergus merganser*), Milan noir (*Milvus migrans*)
Ancienne exploitation de gravier au Sud du Couvent de la Visitation	x		Flore	Vulpie unilatérale (*Vulpia unilateralis*), Ophioglosse répandu (*Ophioglossum vulgatum*)
Vallon du Pamphiot	x		Flore	Aster amelle (*Aster amellus*), Corydale creuse (*Corydalis cava*), Ornithogale penché (*Ornithogalum nutans*)
Lac de Machilly		x	Faune/flore	/
Marais de la Versoie		x	Faune/flore	/
Planbois Sud		x	Faune/flore	/
Zi des Bracots est		x	Faune/flore	/
Mésinge NO		x	Flore	/
La bandière		x	Flore	/
Les pratiques		x	Flore	/
Bois d'Anthy		x	Faune	/

En ce qui concerne la suppression de PN65 et 66, plusieurs zonages d'inventaires sont situés à proximité immédiate du projet. Ils sont liés aux espaces suivants, présentés dans les parties précédentes : Marais des campanules et Marais de Ballaison.

1.1.2.5. Autres zonages

1.1.2.5.1. Sites Ramsar

Signataire de la Convention de Ramsar en 1971, la France a ratifié ce traité en 1986. Elle s'est engagée, avec les autres parties contractantes à :

- Désigner des zones humides d'importance internationale et maintenir leurs caractéristiques écologiques ;
- Prendre en compte la conservation des zones humides notamment dans les documents de planification et d'aménagement ;
- Favoriser la recherche, la formation, l'échange de données et de publications sur les zones humides,
- Promouvoir la gestion et l'utilisation rationnelle des zones humides.

Un seul site Ramsar est situé dans le périmètre de 5 km de la zone d'étude : les Rives du Lac Léman, présenté dans le tableau et la cartographie en fin de chapitre. Ce site ne concerne l'aire d'étude que via le cours d'eau du Redon (sur environ 8ha) qui constitue un corridor de déplacement pour certaines espèces d'oiseaux d'eau.

Tableau 9 : Site RAMSAR localisé à 5 km de l'aire d'étude.

Noms	Référence	Surface	Principaux enjeux écologiques	Distances à l'AE(km)
Rives du Lac Léman	FR7200003	1 911 ha	Ensemble de zones d'intérêt écologique (RNN du Delta de la Dranse, domaine de Ripaille, réserve de chasse au gibier d'eau d'Excenevex, Buxaie de Coudrée, rives de Tougues, réserve cynégétique d'Hermance) ; Présence d'oiseaux d'eau (Grèbe huppé, Fuligule morillon, Fuligule milouin, Garrot à œil d'or, Harle bièvre) et de faune piscicole (Omble chevalier, Féra, Truite de lac).	0 km secteur Mésinge (environ 8ha autour du Redon)

1.1.2.5.2. Sites gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN)

Les Conservatoires d'espaces naturels (CEN) sont des associations engagées à but non lucratif. L'action des CEN est fondée sur la maîtrise foncière et d'usage. Une large diversité de milieux naturels et semi naturels sont ainsi préservés et gérés en partenariat avec les acteurs locaux. Cette gestion est réalisée par une approche concertée au plus près des enjeux environnementaux, sociaux et économiques des territoires depuis la parcelle jusqu'à l'échelon national.

Les missions des CEN s'articulent autour de 5 axes : **Connaître** - L'expertise scientifique et technique constitue ainsi l'un des piliers de l'action des Conservatoires d'espaces naturels, et est présente dans chacune des actions du réseau. ; **Protéger** - Pour protéger un site, les Conservatoires d'espaces naturels ont recours à la maîtrise foncière (acquisition de la propriété) et à la maîtrise d'usage (contrats passés avec les propriétaires et conventions de gestion). ; **Gérer** - Selon les enjeux identifiés sur chaque site, des objectifs de gestion sont définis et déclinés en actions concrètes dans un plan de gestion du site, validé par le Conseil scientifique. ; **Valoriser** - Les Conservatoires d'espaces naturels participent à la sensibilisation de tous les publics et développent de nombreux outils de communication et de pédagogie. ; **Accompagner** - Les Conservatoires d'espaces naturels accompagnent l'animation de politiques publiques relatives à la biodiversité, l'eau et l'agriculture. Ils contribuent au développement durable des territoires. (Les 5 missions des Conservatoires)

Dans le périmètre de 5 km de l'aire d'étude, 2 sites gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Savoie ont été recensés. Ils sont présentés, du plus proche au plus éloigné de l'emprise du projet, dans le tableau ci-après, ainsi que dans la cartographie présente à la fin de ce chapitre.

Tableau 10 : Liste des sites gérés par le CEN Haute-Savoie localisés à 5 km de l'aire d'étude.

Noms	ID	Surfaces (ha)	Gestionnaire	Distances à l'AE (km)
Marais de chez Viret	FR1505457	0,176	CEN Haute-Savoie	0,171
Mesures compensatoires RTE Juvigny	FR1505470	19,421	CEN Haute-Savoie	4,740

1.1.2.5.3. Sites gérés par le Conservatoire du Littoral

Les sites du Conservatoire du Littoral à moins de 5 km de l'aire d'étude sont situés autour du Golfe de Coudrée du lac Léman. On en relève 3 sur le site du Conservatoire du Littoral, présentés dans la cartographie en fin de ce chapitre. Au regard de leur distance à l'aire d'étude et de leurs caractéristiques faune/flore spécifique, ces sites n'ont pas de liens fonctionnels avec l'aire d'étude, hormis le déplacement ponctuel possible d'espèces d'oiseaux.

Tableau 11 : sites gérés par le Conservatoire du Littoral à 5km de l'aire d'étude.

Nom	Description	Faune flore	Gestion	Distances à l'AE(km)
CORZENT	Ancienne propriété privée, cet ensemble de plusieurs hectares comprenait une maison de maître ainsi qu'une annexe, liée aux activités agricoles ou au gardiennage. Le Parc de Corzent a été acquis par le Conservatoire du littoral en 2005, ce qui a permis son ouverture au public. Il est aujourd'hui fréquenté, tout particulièrement pendant la saison estivale, par les promeneurs. Surface protégée : 4.73ha	Comme tous les grands parcs arborés des rives du Léman, Corzent compte différentes essences typiques de ces ensembles paysagers : Pin laricio, Hêtre pourpre, ainsi que de grands Platanes, qui voient leurs branches inférieures descendre vers la rive. En partie haute, quelques Châtaigniers d'âge vénérable. De lourds travaux de requalification, menés en 2009 et 2010, ont permis au parc de retrouver une dimension plus naturelle. La gestion différenciée des espaces et la mise en valeur des zones humides sont des facteurs essentiels pour retrouver une faune et une flore intéressante.	Les travaux de requalification de cet espace ont intégré la dimension d'accessibilité : les cheminements, de faible pente, permettent à tous d'accéder au bord du lac et de profiter du paysage sur les rives du Léman. La commune de Thonon, a mis en place une gestion différenciée, propice au développement de la faune et de la flore.	1,470
SAUGEY	Non communiqué Surface protégée : 5 ha	Non communiqué	Non communiqué	2,818
Domaine de GUIDOU	Le domaine de Guidou, qui couvre plus de 80 ha sur la commune de Sciez, regroupe une mosaïque de milieux diversifiés : secteurs boisés, parcelles agricoles, prairies humides et sèches, secteurs de roselières terrestres. Un des éléments marquants du site est la présence de dunes de sable fossiles au niveau du Bois du Vernay, formation quasiment unique en Europe, altérées et couvertes de végétations. Surface protégée : 85,03 ha	La grande diversité de la flore (520 espèces végétales recensées) est directement liée à la variété des milieux naturels. Mais l'intérêt majeur du site vient de la présence de plantes messicoles. Le domaine compte plusieurs parcelles agricoles où une gestion particulière est mise en place pour conserver ces espèces. La faible profondeur du lac au niveau de la baie de Coudrée en fait le site le plus intéressant des rives françaises pour l'hivernage des oiseaux d'eau. Au printemps, on peut observer en migration de nombreux limicoles.	La gestion du site se fait entre la commune de Sciez, l'Association de gestion du domaine de Guidou, la LPO et l'ONF. Les principales actions de gestion visent à conserver et améliorer la biodiversité sur les secteurs de prairies sèches et humides, avec des opérations de réouverture des milieux et une lutte constante contre les plantes invasives. La culture céréalière permet la conservation des plantes messicoles et l'utilisation des prairies de pâturage et de fauche favorise le développement d'orchidées, laîches, etc.	3,504

1.1.2.5.4. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Soumis au code de l'urbanisme, les espaces naturels sensibles (ENS) visent à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux et habitats naturels et les champs naturels d'expansion des crues.

Créés par le Département, ils permettent à celui-ci d'élaborer et de mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public de ces espaces naturels.

Pour répondre aux enjeux paysagers, écologiques et de prévention des risques d'inondation repérés sur ces espaces, le département peut en particulier - sous certaines conditions prévues par le code de l'urbanisme : créer des zones de préemption et mettre en place un droit de préemption sur les ENS (DPENS) ; instituer une part départementale de la taxe d'aménagement (TA) pour le financement des ENS ; et appliquer le régime des espaces boisés classés (EBC) en l'absence de plan local d'urbanisme (PLU, PLUi) pour préserver les bois, forêts et parcs en ENS. (L'espace naturel sensible (ENS))

26 ENS sont situées dans le périmètre de 5km de l'aire d'étude, dont 3 tout ou partie compris l'aire d'étude élargie. Ils sont présentés, du plus proche au plus éloigné de l'emprise du projet, dans le tableau ci-après, ainsi que dans la cartographie présente en fin de chapitre.

Les ENS les plus proche de l'aire d'étude (à moins d'1km) sont essentiellement des friches à Molinie (espèce protégée de fait, potentiellement présente sur l'aire d'étude) et des zones humides (reliées à des zones humides présentes sur l'aire d'étude via des corridors écologiques). Un site à Glaïeuls des marais (espèce protégée) présent dans l'aire d'étude élargie amène à présager la présence de cette espèce sur l'aire d'étude.

Tableau 12 : Liste des ENS localisés à 5 km de l'aire d'étude.

Noms	Type de milieux	Communes	Surfaces (ha)	Distances à l'AE (km)
Sites à glaïeuls des marais	Milieu forestier	Sciez,Perrignier,Margencel,Fessy,Lully	3,384	0,000 (100% dans l'AEe)
Foron du Chablais genevois	Rivière	Ambilly, Bons-en-Chablais, Gaillard, Juvigny, Machilly, Saint-Cergues, Ville-la-Grand	160,256	0,000 (environ 7ha dans l'AEe – Lac de Machilly)
Marais de la Versoie	Zone humide	Thonon-les-Bains	15,867	0,000 (100% dans l'AEe)
Zone humide des Bracots	Zone humide	Bons-en-Chablais	1,773	0,110
Friches à molinie des Carreaux Sud-Est	Friche à molinie	Ballaison	7,330	0,266
Petit Lac	Zone humide	Lully	0,191	0,271
Friches à molinie de Ramey Sud-Est	Friche à molinie	Ballaison	4,912	0,601

Noms	Type de milieux	Communes	Surfaces (ha)	Distances à l'AE (km)
Friches à molinie de Ramey Sud	Friche à molinie	Ballaison	4,696	0,611
Friche à molinie des Chérassons Est	Friche à molinie	Margencel	0,656	0,628
Friche à molinie des Favires est	Friche à molinie	Ballaison	2,107	0,633
Friches à molinie des Pralets	Friche à molinie	Ballaison	3,110	0,715
Friches à molinie des Arges et de Chezabois	Friche à molinie	Ballaison, Sciez	26,720	0,814
Zone humide des Lanches	Zone humide	Cervens	0,917	1,635
Bois du Devant	Milieu forestier	Sciez	24,535	1,667
Zone Humide des Annières	Zone humide	Anthy-sur-Leman	1,105	1,733
Marais de Ballavais	Zone humide	Loisin	23,589	1,888
Marais des Mermes	Zone humide	Veigy-Foncenex	18,071	1,920
Bois Lacour et Marais Decrey	Milieu forestier	Loisin	6,902	2,169
Marais de la Bossenot	Zone humide	Allinges	37,019	2,629
Domaine de Guidou	Mosaique	Sciez	104,879	2,992
Tourbière des Moises	Zone humide	Draillant	22,930	3,492
Voua Bénit	Mosaïque	Le Lyaud	4,877	3,689
Menoge	Rivière	Arthaz-Pont-Notre-Dame, Boëge, Bonne, Burdignin, Cranves-Sales, Draillant, Fillinges, Habère-Lullin, Habère-Poche, Saint-André-de-Boëge, Vétraz-Monthoux, Villard	561,378	3,797
Zone humide des Froidets	Zone humide	Chens-sur-Léman	10,101	4,305
Zone humide de Sauterives	Zone humide	Chens-sur-Léman	2,974	4,332
Tourbière de Lossy	Zone Humide	Cranves Salles	8,560	4,924

1.1.2.5.5. Mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité

Depuis mars 2019 une cartographie des sites compensatoires sur le territoire métropolitain a été mise en place, les données sont consultables sur le site de Géoportail.

Une consultation des mesures compensatoires situées à proximité de la zone d'étude a été réalisée le 17/09/2025.

Sur la base de cette consultation, 10 sites de mesures compensatoires ont été identifiés dans le périmètre de 5 km de l'aire d'étude. Les sites recensés sont présentés, du plus proche au plus éloigné de l'emprise du projet, dans le tableau suivant, ainsi que dans la cartographie page suivante.

Tableau 13 : Liste des mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité à 5 km de l'aire d'étude.

Identifiants	Types de mesures	Projets associés	Dates de décision	Durées	Distance à l'AE (km)
8532	C1 - Création / Renaturation de milieux	Aménagement du parc d'activités de Planbois, PERRIGNIER	15/12/2017	25 Année(s)	0,050
8535	C1 - Création / Renaturation de milieux	Rejet d'eaux pluviales - suppression des passages à niveau n°67 et 68 nécessitant la création d'un pont-route et d'un contournement routier, ALLINGES	21/11/2013	A préciser	0,270
8537	C1 - Création / Renaturation de milieux	Rejet d'eaux pluviales et remblaiement d'une zone humide, lieu-dit 'hameau de Morcy', THONON-LES-BAINS	05/10/2010	A préciser	0,271
8536	C2 - Restauration / Réhabilitation	Rejet d'eaux pluviales - suppression des passages à niveau n°67 et 68 nécessitant la création d'un pont-route et d'un contournement routier, ALLINGES	21/11/2013	A préciser	0,386
8691	C2 - Restauration / Réhabilitation	Aménagement d'un parking relais sur la commune de Cranves-Sales	09/07/2018	A préciser	2,515
9275	C3 - Evolution des pratiques de gestion	Renouvellement et de l'extension d'une carrière sur la commune de Le Lyaud	03/07/2019	30 Année(s)	2,846
9274	C2 - Restauration / Réhabilitation	Renouvellement et de l'extension d'une carrière sur la commune de Le Lyaud	03/07/2019	30 Année(s)	3,046
1468	C3 - Evolution des pratiques de gestion	Aménagement d'un parking relais sur la commune de Cranves-Sales	22/01/2016	75 Année(s)	4,023
1469	C1 - Création / Renaturation de milieux	Aménagement d'un parking relais sur la commune de Cranves-Sales	22/01/2016	A préciser	4,023
10379	C1 - Création / Renaturation de milieux	Création d'un poste 225 000 / 63 000 volts et de ses raccordements souterrains au réseau existant sur les communes de Juvigny et Cranves-Sales	01/03/2019	30 Année(s)	4,814

Il apparait sur le registre cartographique que le tracé du projet A412 traverse la mesure 8532 « Aménagement du parc d'activités de Planbois, PERRIGNIER ». Cette mesure étant toujours d'actualité (25 ans à partir de 2017), mais ayant été prise après la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) de l'A412, il sera important de s'assurer du bornage précis de cette mesure.

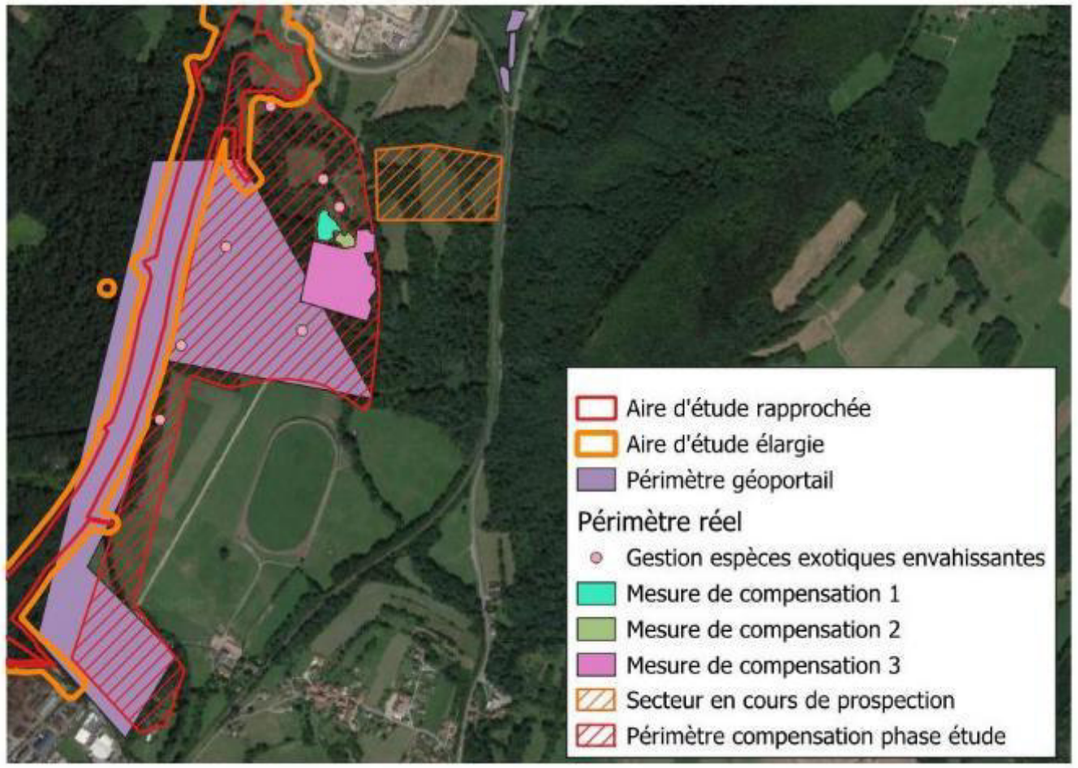


Illustration 1 : extrait cartographique du périmètre réel des mesures de compensation 8532.

1.1.2.5.6. Synthèse autres zonages

Plusieurs autres zonages sont répertoriés dans l'aire d'étude. Ces derniers permettent notamment d'identifier des milieux à enjeux. 5 sites sont directement concernés par le projet :

- 1 site RAMSAR : Les rives du Lac Léman via le Foron et le Redon, deux cours d'eau qui présentent des caractéristiques intéressantes pour de nombreuses espèces floristiques et faunistiques ;
- 3 espaces naturels sensibles : Le Foron du Chablais genevois (cf. ci-avant), Le Marais de la Versoie (Zone humide) et des Sites à Glaïeul des Marais (milieux forestiers où se développe cette espèce protégée) ;
- 1 site de mesure compensatoire des atteintes à la biodiversité : lié à l'aménagement du parc d'activités de Planbois, PERRIGNIER. La délimitation et les enjeux exacts de cette mesure ont été précisés. Le plan de gestion de cette mesure compensatoire menée par Thonon Agglomération sera soumis pour validation à la DREAL AURA et à la DDT74. Le périmètre de ce plan de gestion pourra venir s'adapter au faisceau de l'A412 car il n'y a pas d'action de compensation prévue sur la zone de recouvrement.

N

Suisse

8691

Foron du Chablais genevois

1469

1468

8732

Mesures compensatoires rte juvigny

10379

10382

Tourbière de Lossy

10380

10381

1467

Légende

- Aire d'étude élargie
- Ramsar
- Mesures Compensatoires
- Espaces Naturels Sensibles
- Sites gérés par le CEN

Frontière

- Suisse

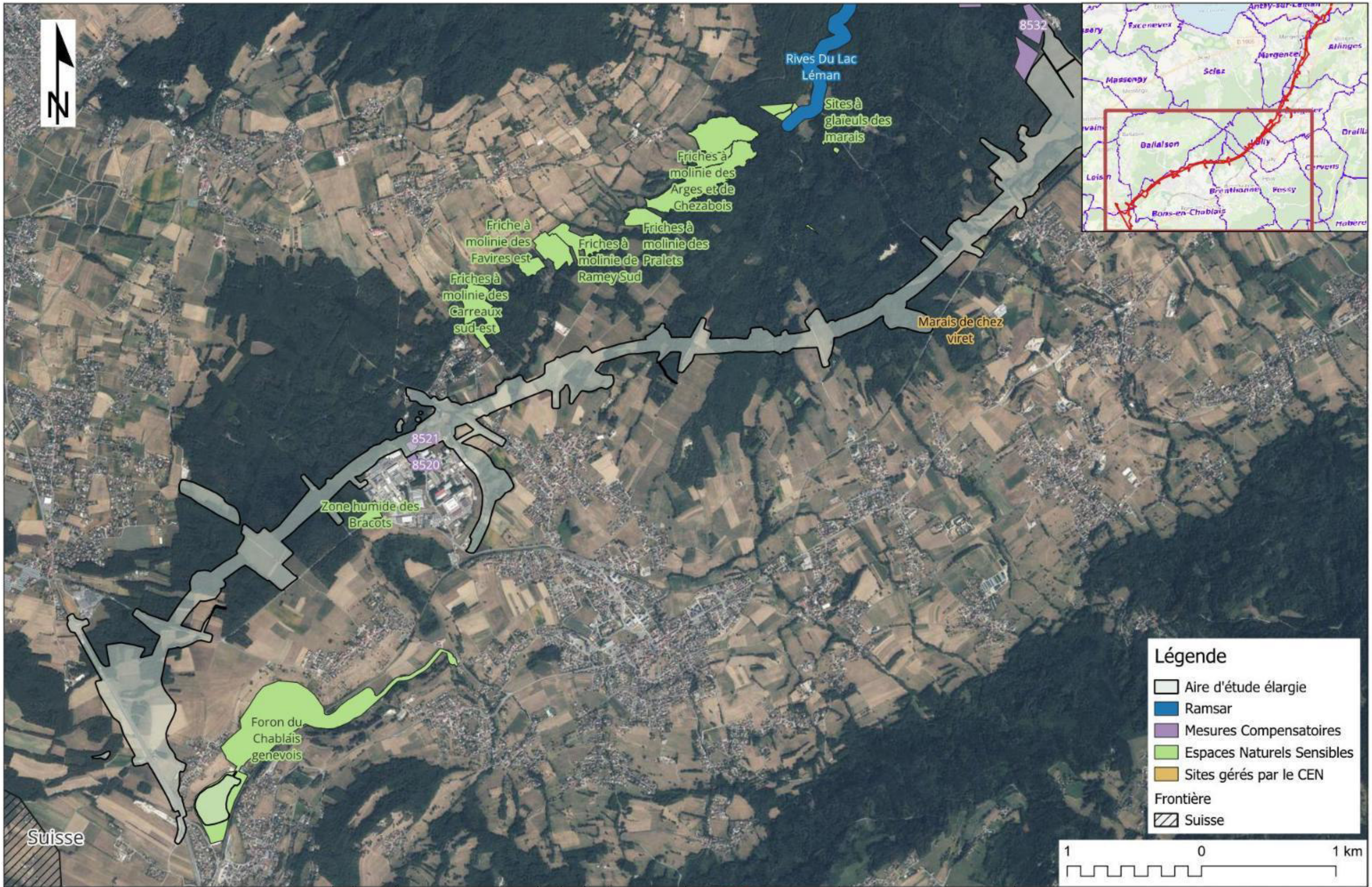
1 0 1 km

EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 25 000 Format : A3 Page : 4 sur 4	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC			
			A02	17/09/2025	MàJ suite Kext	ALM	CAB	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	LA412	NTE	MOP8	205507	A02

Autres zonages à moins de 5km de l'aire d'étude

Sources : BD ORTHO ® INPN /CD74



	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
			A02	17/09/2025	MàJ suite Kext	ALM	CAB	JLC

Echelle : 1 : 25 000
Format : A3
Page : 3 sur 4

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Autres zonages à moins de 5km de l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 0 7	A 0 2

Sources : BD ORTHO ® INPN /CD74

Suisse

Rives Du Lac Léman

Domaine de Guidou

Bois du Devant

Sites à glaïeuls des marais

Friche à molinie des Chérassons Est

Friches à molinie de Ramey Sud

Friches à molinie des Pralets

Friches à molinie des Arges et de Chézabois

Petit Lac

8535

8536

8532

Légende

- Aire d'étude élargie
- Ramsar
- Mesures Compensatoires
- Espaces Naturels Sensibles
- Sites gérés par le CEN

Frontière

- Suisse

1 0 1 km

GIE A412	Emetteur
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	17/09/2025	MàJ suite Kext	ALM	CAB	JLC

Echelle : 1 : 25 000
Format : A3
Page : 2 sur 4

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	LA412	NTE	MOP	8205507	A02

Autres zonages à moins de 5km de l'aire d'étude

Sources : BD ORTHO ® INPN /CD74

N

Suisse

Rives Du Lac Léman

Impluvium D'Evian

8537

Marais de la Versoie

9274

Voua Bénit

9275

Marais de la Bossenot

Zone Humide du Clos sud et du Crêt Boulanger

Légende

- Aire d'étude élargie
- Ramsar
- Mesures Compensatoires
- Espaces Naturels Sensibles
- Sites gérés par le CEN

Frontière

- Suisse

1 0 1 km

GIE A412

Emetteur

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	17/09/2025	MàJ suite Kext	ALM	CAB	JLC

Echelle : 1 : 25 000
Format : A3
Page : 1 sur 4

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E
Phase	Discipline	Ouvrage	Type

Autres zonages à moins de 5km de l'aire d'étude

M O P 8 2 0 5 5 0 7	A 0 2
Emetteur	Numéro	Indice

Sources : BD ORTHO ® INPN /CD74

1.1.2.6. Politiques environnementales et continuités écologiques

1.1.2.6.1. SRADDET

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020. (SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes, 2020)

Ce document se substitue aux schémas préexistants suivants :

- Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) ;
- Schéma régional de l'intermodalité ;
- Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) ;
- Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE).

Le SRADDET fixe des objectifs de moyen et long terme sur le territoire de la région pour les 11 thématiques suivantes :

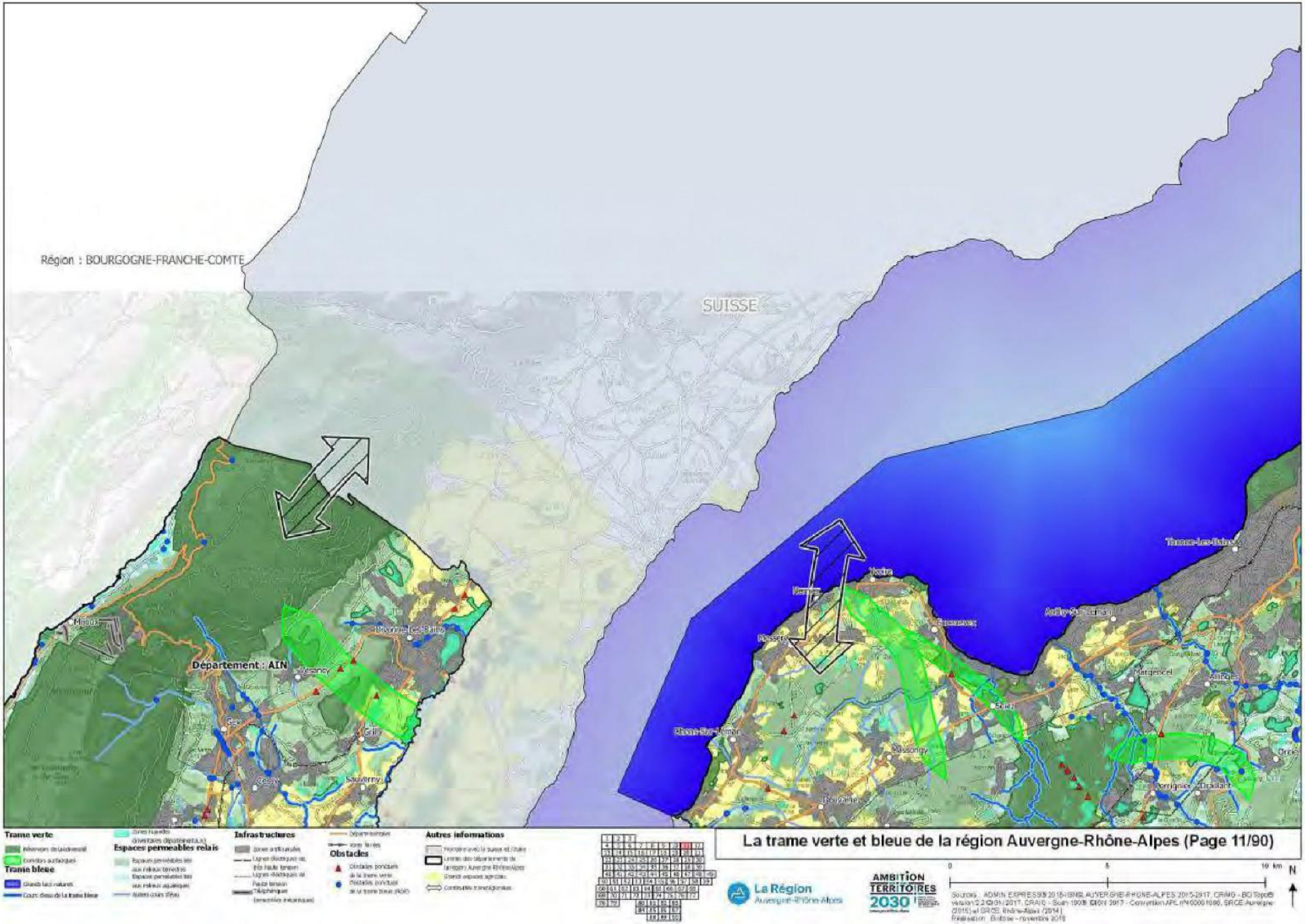
- Équilibre et égalité des territoires ;
- Implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional ;
- Désenclavement des territoires ruraux ;
- Habitat ;
- Gestion économe de l'espace ;
- Intermodalité et développement des transports ;
- Maîtrise et valorisation de l'énergie ;
- Lutte contre le changement climatique ;
- Pollution de l'air ;
- Protection et restauration de la biodiversité ;
- Prévention et gestion des déchets.

Ci-après, quelques définitions permettant de bien comprendre les éléments et la cartographie à suivre :

- **Réservoir de biodiversité** : ce sont les secteurs de la sous-trame où la biodiversité est la plus riche ; la plupart des espèces ou des écosystèmes y sont présents et leurs conditions vitales y sont réunies ;
- **Continuum** : il s'agit de l'espace accessible, à partir des réservoirs de biodiversité, au groupe d'espèces associé à une sous-trame. Un continuum comprend les réservoirs de biodiversité et une enveloppe, d'une largeur variable, correspondant à la distance maximale qui peut être parcourue par les espèces virtuelles. Le continuum est hiérarchisé selon qu'il soit utilisé par deux espèces virtuelles (continuum accessible) ou trois espèces virtuelles (continuum très accessible) ;
- **Corridor** : voie de déplacement potentielle empruntée par la faune et la flore, reliant les réservoirs de biodiversité et passant par les milieux les plus favorables possibles ;
- **Point noir** : il s'agit de lieux où un corridor écologique est coupé par un élément barrière faisant obstacle au déplacement des espèces. Cette barrière peut être linéaire (autoroute à franchir) ou surfacique (occupation du sol non favorable).

Le projet est concerné par :

- **Une continuité transrégionale** (commune de Machilly) dans un axe Sud-Est / Nord-Est ;
- **Un réservoir de biodiversité** centré sur les ZNIEFF de type 1 « Forêt de Planbois », « Grand marais de Margencel », « Marais des campanules », « Marais de Ballaison », « Marais de Fully » ;
- **Des corridors surfaciques** sur les communes de Allinges et de Machilly.



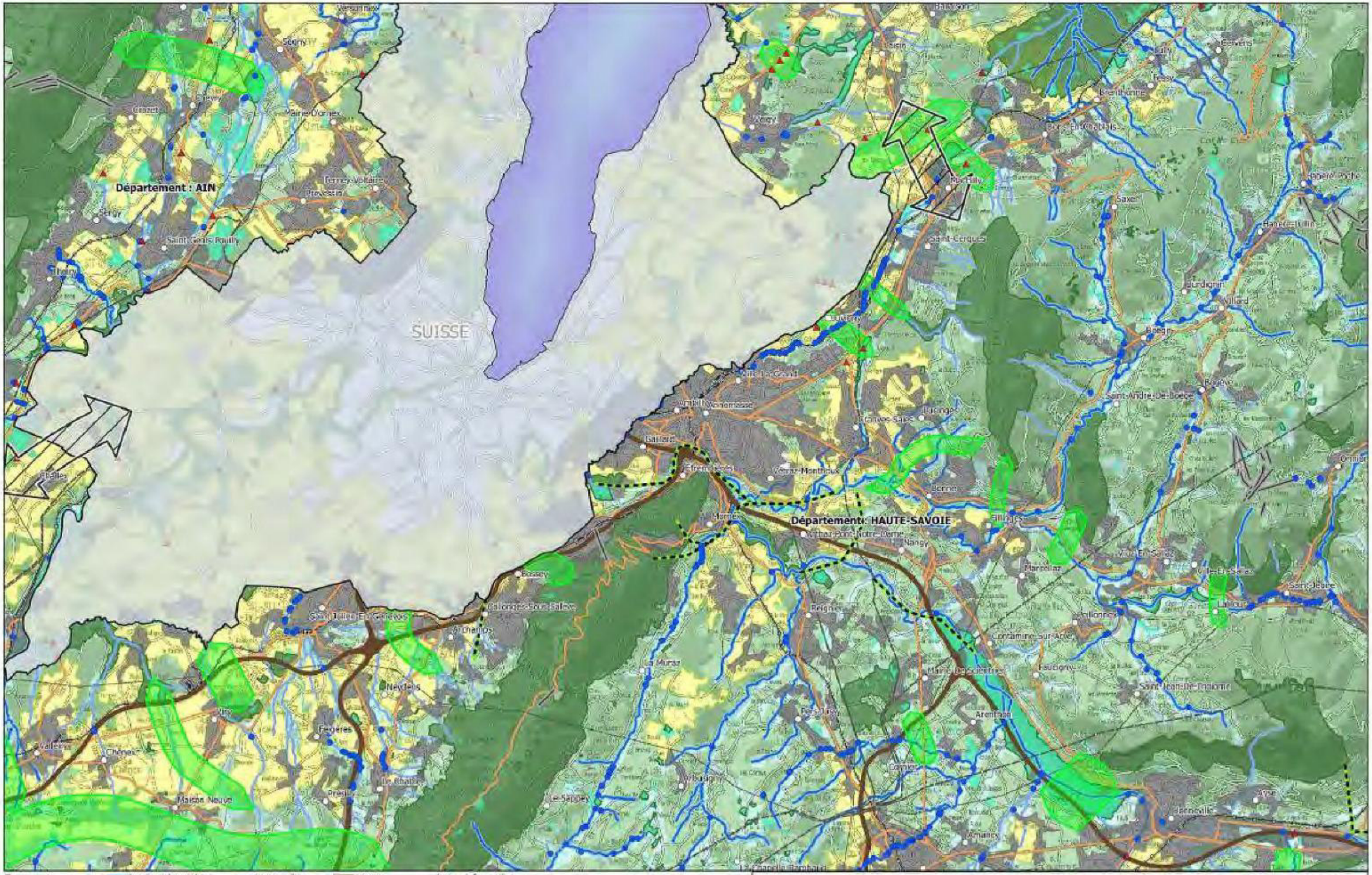
La trame verte et bleue de la région Auvergne-Rhône-Alpes (Page 11/90)

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

AMBITION TERRITOIRES 2030

0 5 10 km

Sources : ADMIN EXPRESS® 2018-IGN®, AUVERGNE-RHÔNE-ALPES 2015-2017, CRAIG - BD Topo® version 2.2 ©IGN 2017, CRAIG - Scan 100® ©IGN 2017 - Convention APL n°40001086, SRCE Auvergne (2015) et SRCE Rhône-Alpes (2014)
Réalisation : Biotope - novembre 2018



La trame verte et bleue de la région Auvergne-Rhône-Alpes (Page 20/90)

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

AMBITION TERRITOIRES 2030

0 5 10 km N

Sources : ADMIN EXPRESS© 2016-IGN/LAUVERGNE-RHONE-ALPES 2015-2017, CRMG - BD Topo® version 2.2 ©IGN 2017, CRAIG - Scan 100® ©IGN 2017 - Convention APL n°4000.0186, SRCE Auvergne (2015) et SRCE Rhône-Alpes (2014)
Réalisation : Octobre - novembre 2018

1.1.2.6.2. SRCE

Contexte

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est un document-cadre dont le but est de décliner la politique publique de préservation et de restauration des **continuités écologiques** nécessaires aux déplacements des espèces, « trame verte et bleue », au niveau régional.

Le SRCE a également pour objectif d'identifier les **réservoirs de biodiversité** et les **corridors écologiques** qui les relient. Il comprend un plan d'actions permettant de préserver et de remettre en bon état les continuités écologiques identifiées tout en prenant en compte les enjeux d'aménagement du territoire et les activités humaines.

En Rhône-Alpes, le SRCE a été élaboré en 2014 conjointement par l'État et la Région sur le modèle de la gouvernance à cinq en associant les collectivités, les organismes professionnels et les usagers de la nature, les associations et les organismes œuvrant pour la préservation de la biodiversité et les scientifiques.

A noter que ce dernier a été abrogé en avril 2020 et remplacé par le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes présenté ci-avant. Les informations ci-après sont donc présentée à titre d'informations et de compléments des éléments précédents. (SRCE Rhône-Alpes, 2017).

Trames vertes et bleues

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements.
La Trame verte et bleue contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin. (Définition de la Trame verte et Bleue, Centre de ressources de la Trame vert et bleue, 2025)

Continuités écologiques

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (articles L.371-1 et R.371-19 du code de l'environnement).

Réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

Corridors écologiques

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.
Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

Cours d'eau et zones humides

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.
Les zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

Les trames vertes et bleues à proximité du projet

Les cartographies présentes dans l'Atlas régional du SRCE permettent de pré-identifier des éléments de continuités écologiques sur notre aire d'étude. On recense notamment :

- 2 grand fuseaux de trame verte d'importance régionale à remettre en bon état (un au niveau de Perrignier et l'autre au niveau de Machilly) ;
- Divers éléments de la trame bleue représentés par les cours d'eau ;
- 1 grand réservoir écologique (forêt de Planbois) relié à des plus petits et des espaces agricoles.

Plusieurs éléments de rupture ou de blocage sont également identifiés :

- Des obstacles de la trame bleue (sur deux cours d'eau à Allinges et Mésinges) ;
- Des obstacles de la trame verte dans la forêt de Planbois au niveau de Perrignier ;
- Une rupture de corridor via une route secondaire à Machilly ;
- Une voie ferrée le long de la forêt de Planbois.

Enfin, il faut noter que le territoire du Chablais, dans lequel se trouve notre aire d'étude est concerné par l'objectif 7.3 du SRCE : définir des territoires de vigilance vis-à-vis du maintien et/ou de la remise en bon état des continuités écologiques.

L'ensemble de ces éléments est présenté dans les cartographies ci-après extraites de l'Atlas cartographique du SRCE.

LEGENDE

La Trame verte et bleue de Rhône-Alpes

Réservoirs de biodiversité

Ils correspondent aux espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement.

Ils ont été identifiés sur la base de périmètres de sites existants d'intérêt patrimonial reconnu du point de vue écologique et partagé par la communauté scientifique et les acteurs locaux. Ces sites possèdent, pour certains d'entre eux, un statut réglementaire d'autres constituent des zonages d'inventaire.

Les réservoirs de biodiversité intègrent :
les cœurs de parcs nationaux, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales, les réserves biologiques forestières dirigées et intégrales, les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique de type 1, les sites Natura 2000, les espaces naturels sensibles départementaux [1], les sites gérés par le Conservatoire du littoral et des rivages lacustres et le Conservatoire régional des espaces naturels, les forêts de protection et sites classés pour raisons écologiques, les Réserves nationales de chasse et de faune sauvage et les réserves communales de chasse et de faune sauvage gérées par l'Office nationale de la chasse et de la faune sauvage, les îlots de sénescence[2], les zones de présence du Grands tétras et les habitats de reproduction potentielle du Tétras-Lyre.

Les réservoirs de biodiversité ont une emprise de près de 1 130 000 hectares soit environ 25% du territoire régional.

Corridors écologiques d'importance régionale

Ils assurent les connexions entre réservoirs de biodiversité et/ou espaces perméables, en offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Ils ont été identifiés en deux étapes successives. Un premier travail de diagnostic a permis de synthétiser les connaissances disponibles en matière de corridors à l'échelle régionale (Cartographie du RERA, cartographies TVB départementales, TVB des Schémas de cohérence territoriale, études préalables aux contrats de territoire corridors biologiques, TVB des parcs naturels régionaux ...). Plusieurs filtres ont été appliqués pour ne retenir que les corridors d'importance régionale.

Ne relevant pas tous d'un même niveau de connaissance, ne traduisant pas les mêmes enjeux et les mêmes intensités de pressions, **deux types de représentations ont été retenus à ce jour pour les corridors d'importance régionale** :

- certains, relevant d'un principe de connexion global, regroupant plusieurs zones de passage potentiel, sont représentés par des fuseaux ;
- les autres, traduisant des enjeux de connexion précisément localisés et plus contraints et vulnérables, par des axes.

La hiérarchisation des corridors a permis de retenir 268 corridors d'importance régionale :

- 219 corridors d'échelle régionale représentés par des **fuseaux**, traduisant un principe de connexion global ;
- 49 corridors d'échelle régionale représentés par des **axes**, traduisant des enjeux de connexions plus localisés et contraints.

Légende associée aux planches de l'atlas cartographique :

Réservoirs de biodiversité :

Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

Corridors d'importance régionale :

Fuseaux	Axes	Objectif associé :
		- à préserver
		- à remettre en bon état

[1] *Sauf ENS du Rhône, pour lesquels une démarche de révision est engagée.*

[2] *Eléments non cartographiés.*

Trame bleue

La trame bleue est constituée d'éléments aquatiques (cours d'eau, zones humides) et des espaces d'interface entre les milieux terrestres et aquatiques. Cette définition intègre la dimension latérale des cours d'eau.

La Trame bleue du SRCE intègre :

- les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau reconnus pour leur valeur écologique : les cours d'eau et canaux classés en liste 1 ou 2 au titre du L.214-17 C. env., les espaces de mobilité des cours d'eau[3], les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau[4], les réservoirs biologiques des SDAGE, les zones prioritaires des plans nationaux d'actions, les frayères[5], les chevelus de têtes de bassin[6],
- les grands lacs naturels alpins ;
- les inventaires départementaux des zones humides de plus de 1 hectare (cartographiés) et les zones humides de moins de 1 hectare[7] ;
- les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau[8].

La Trame bleue représente notamment :

- 12 050 km de cours d'eau classés en liste 1 au titre de l'article L. 214-17 (C. env.) ;
- 2 770 km de cours d'eau classés en liste 2 au titre de l'article L. 214-17 (C. env.).
- 155 350 ha de zones humides (état des connaissances juin 2013)
- 65 500 ha de surfaces de grands lacs naturels

Pour plus de détails sur la méthodologie d'identification des composantes de la Trame verte et bleue et la qualification des objectifs associés, on se réfèrera à la partie I du chapitre méthodologique « Continuités écologiques retenues pour constituer la Trame verte et bleue ».

Représentation cartographique des inventaires des zones humides :

La connaissance des zones humides évolue de manière permanente au gré des travaux menés par les collectivités ou les porteurs de projets, et sur des périmètres d'études très disparates (du département à la parcelle).

Dans son principe de cohérence et sa dimension régionale, **le SRCE fonde sa cartographie des zones humides sur les inventaires départementaux validés par le service de l'État compétent à l'échelon régional**, au regard d'un cadrage méthodologique prédéfini couvrant principalement les zones humides d'une superficie supérieure à 1ha, ainsi que d'un porter à connaissance des communes et des autres collectivités concernées.

Au jour de la mise en consultation du projet de SRCE, six départements de Rhône-Alpes disposent d'un inventaire zones humides validé par la DREAL (Cf. Tableau n°2 p51). Il s'agit de l'Ain, de l'Ardèche, de la Drôme, de l'Isère et des deux Savoies. L'inventaire du Rhône est en cours de validation. Quant à la Loire, si le versant rhodanien dispose d'un premier zonage, le reste du département dépendant du bassin Loire-Bretagne ne sera pas disponible dans le calendrier d'élaboration du SRCE.

Il en résulte donc que les zones humides sont cartographiées de manière homogène dans le périmètre du bassin Rhône-Méditerranée, et non cartographiées dans le bassin Loire-Bretagne. **Cette absence de représentation ne signifie pas l'absence de zones humides, mais fait le constat d'un manque de connaissance actuel à régulariser en prévision de la révision du SRCE** (6 ans après son approbation).

Les zones humides sont une des composantes de la Trame verte et bleue, et par conséquent, leur prise en compte et leur déclinaison dans les documents d'urbanisme et les projets s'appliquent indépendamment de leur représentation cartographique au niveau régional.

Légende associée aux planches de l'atlas cartographique :

La Trame bleue :

Cours d'eau et tronçons de cours d'eau d'intérêt écologique reconnu pour la Trame bleue

- Objectif associé : à préserver
- Objectif associé : à remettre en bon état

Grands lacs naturels

- Objectif associé : à remettre en bon état
  Lac Léman, Le bourget du Lac, Aiguebellette, Lac de Paladru
- Objectif associé : à préserver
  Lac d'Annecy

Espaces de mobilité et espaces de bon fonctionnement des cours d'eau

Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

Zones humides - Inventaires départementaux

Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

Pour le département de la Loire, seules les zones humides du bassin Rhône-Méditerranée sont représentées

[3] *Partiellement cartographiés.*

[4] *Non cartographiées.*

[5] *Non cartographiées*

[6] *Non cartographiés.*

[7] *Les zones humides de moins de 1 ha ne sont pas cartographiées.*

[8] *Non cartographiés.*

Les espaces supports de la fonctionnalité écologique du territoire

Les espaces perméables

Ils permettent d'assurer la cohérence de la Trame verte et bleue, en complément des corridors écologiques, en traduisant l'idée de connectivité globale du territoire. Ils sont globalement constitués par une nature dite « ordinaire » mais indispensable au fonctionnement écologique du territoire régional. Il s'agit principalement d'espaces terrestres à dominantes agricole, forestière et naturelle mais également d'espaces liés aux milieux aquatiques.

Les espaces perméables ont été cartographiés sur la base des sous-trames du Réseau écologique de Rhône-Alpes (RERA, 2009).

Les espaces perméables constituent des espaces de vigilance, jouant un rôle de corridors permettant de mettre en lien des réservoirs de biodiversité. L'enjeu pour le SRCE est d'assurer dans la durée le maintien de leur fonctionnalité.

Les grands espaces agricoles

Les espaces agricoles sont un support essentiel de la qualité et de la structuration de la Trame verte et bleue de Rhône-Alpes sur le long terme. Ils participent de la fonctionnalité écologique du territoire de Rhône-Alpes notamment en pouvant être support de corridors.

Ils sont déterminés à partir de la base de données Corine Land Cover (Données 2006).

Sources : Scan 100 IGN, BD Topo IGN, BD Carthage IGN, CLC 2006, RERA, REGION RA, AURG, EPURE, AUL, DREAL, Agence de l'eau, DRAAF, ONCFS, INPN-MNHN, ONF, ONEMA, OGM, CG-01, CG-07, CG-26, CG-42, CG-38, CG-69, CG-73, CG-74

Légende associée aux planches de l'atlas cartographique :

Espaces perméables terrestres * : continuités écologiques fonctionnelles assurant un rôle de corridor entre les réservoirs de biodiversité

- Perméabilité forte
- Perméabilité moyenne
- Espaces perméables liés aux milieux aquatiques *

* *constitués à partir des données de potentialité écologiquedu RERA (Réseau Ecologique de Rhône-Alpes, 2010)*

- Grands espaces agricoles participant de la fonctionnalité écologique du territoire

La connaissance de leur niveau réel de perméabilité reste à préciser

Autres données utilisées pour constituer la cartographie régionale de la Trame verte et bleue : le fond cartographique

Légende associée aux planches de l'atlas cartographique
(éléments apportés à titre informatif, hors Trame verte et bleue)

- Principaux secteurs urbanisés et artificialisés, localisés à titre indicatif (Corine Land cover, 2006)
- Plans d'eau
- Cours d'eau permanents et intermittents, canaux

Infrastructures routières

- Type autoroutier
- Routes principales
- Routes secondaires
- Tunnels

Infrastructures ferroviaires

- Voies ferrées principales et LGV
- Tunnels

Inventaire des points et des zones de conflits (non exhaustif) :

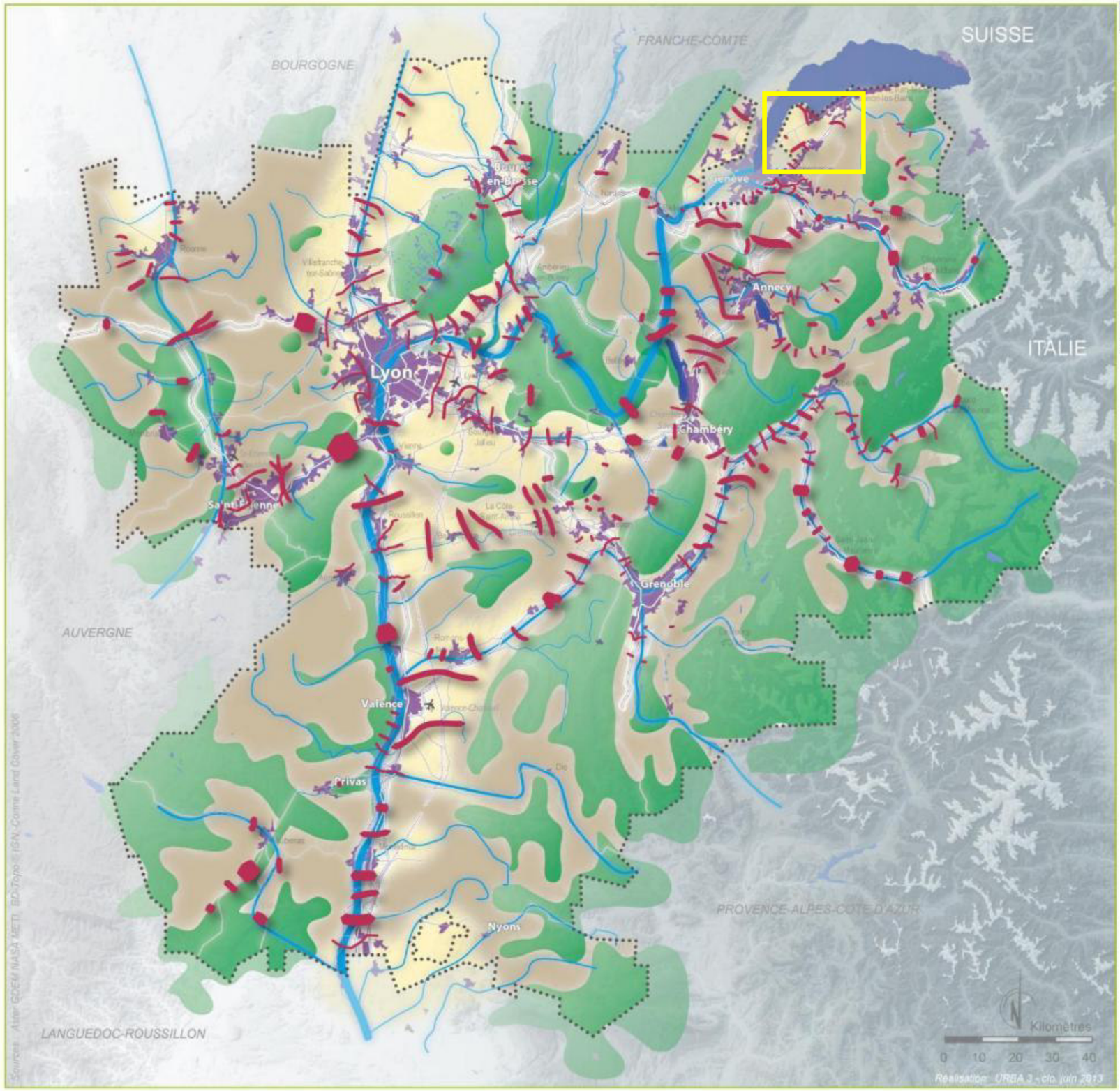
- Points de conflits (écrasements, obstacles...)
- Zones de conflits (écrasements, falaises, obstacles, risques de noyade ...)
- Référentiel des obstacles à l'écoulement des cours d'eau (ROE V5, mai 2013)

Projets d'infrastructures linéaires

- Routes, autoroutes
- Voies ferrées

Pour le tracé Lyon-Turin, les sections de tunnel ne sont pas représentées
(Données non exhaustives)

Carte de synthèse régionale schématique des éléments de la Trame verte et bleue



Carte de synthèse régionale de la Trame verte et bleue

La Trame verte et bleue

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors d'importance régionale
  - *Fuseaux*
  - *Axes*
- Trame bleue
  - *Principaux cours d'eau et tronçons de cours d'eau d'intérêt écologique reconnus pour la Trame bleue*
  - *Grands lacs naturels*

Espaces supports de la fonctionalité écologique du territoire

- Espaces perméables : *continuités écologiques fonctionnelles assurant un rôle de corridor entre les réservoirsde biodiversité*
- Grands espaces agricoles *participant de la fonctionnalité du territoire*

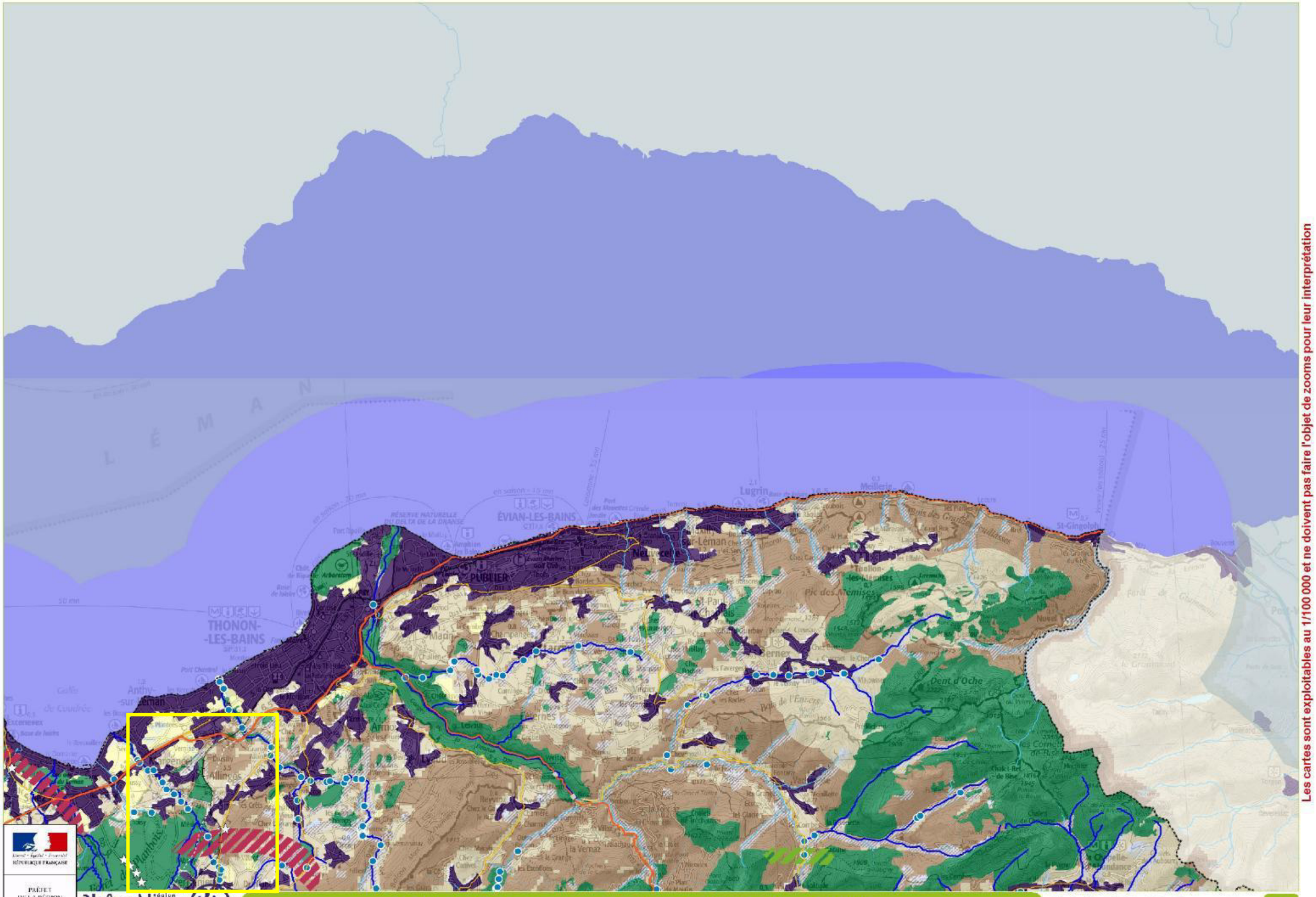
Principaux éléments fragmentants

- *Zones urbanisées*
- *Autoroutes*
- *Routes principales*
- *Voies ferrées principales*

Les espaces de mobilité, les espaces de bon fonctionnement et les zones humides ne sont pas représentés à cette échelle de synthèse

Fond cartographique

- *Périmètre de la région Rhône-Alpes*
- Localisation du projet A412



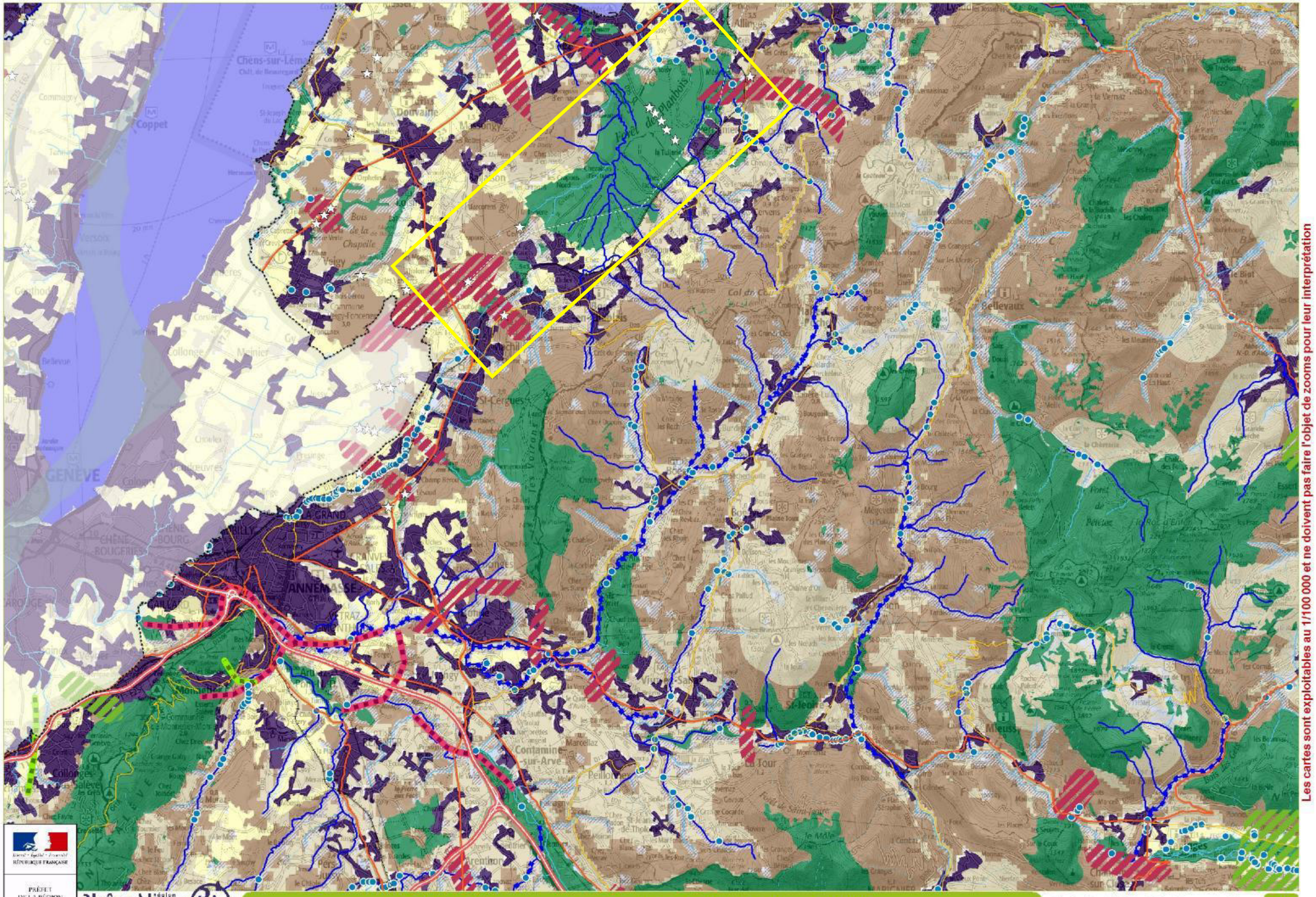
PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

RhôneAlpes région

SRCE de Rhône-Alpes - Cartographie des composantes de la TVB

Échelle 1/100 000 - Format A3

A06



Les cartes sont exploitables au 1/100 000 et ne doivent pas faire l'objet de zooms pour leur interprétation

PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

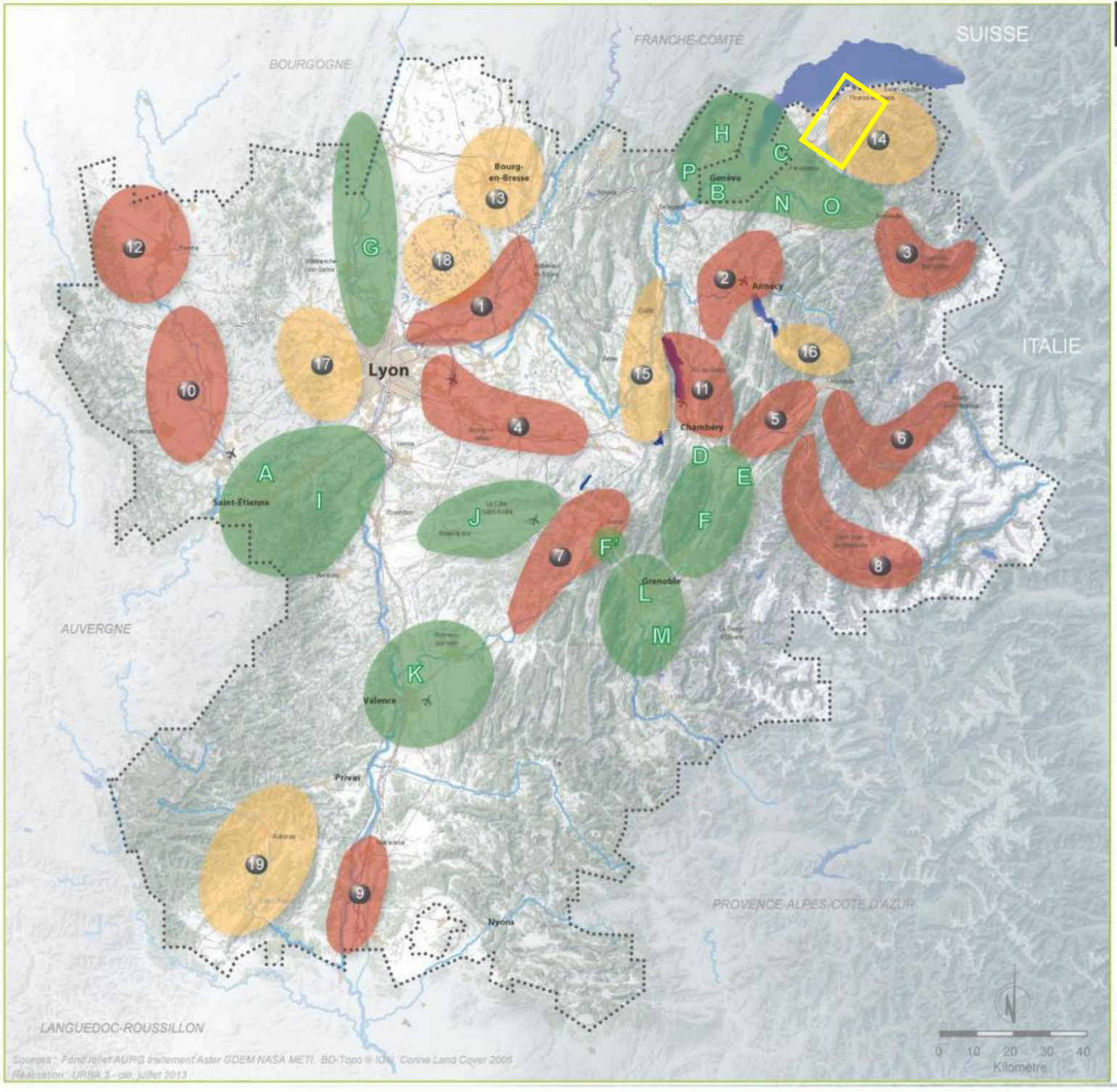
RhôneAlpes région

SRCE de Rhône-Alpes - Cartographie des composantes de la TVB

Échelle 1/100 000 - Format A3

B06

Carte des secteurs prioritaires d'intervention (secteurs d'actions prioritaires inscrits au plan d'actions)



Sources : Fond relief AURG traitement Aster GDEM NASA METI, BD-Topo ® IGN, Corine Land Cover 2006
Réalisation : URBA 3 - pb, juillet 2013

Secteurs prioritaires d'intervention du SRCE de Rhône-Alpes

En cohérence avec l'identification et la spatialisation des enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques, des secteurs prioritaires d'intervention ont été identifiés et inscrits au plan d'actions du SRCE. Ces secteurs sont reconnus au regard du cumul d'enjeux qui leur est associé : étalement urbain et artificialisation des sols, impact des infrastructures sur la fragmentation de la TVB, impact sur la trame bleue, accompagnement des pratiques agricoles et forestières.

L'objectif est alors de renforcer ou de faire émerger des territoires de projets (démarches opérationnelles) selon **3 types de priorités** :

Objectif 7.1. Soutenir et renforcer les démarches opérationnelles existantes

A - Saint-Etienne Métropole
B - Champagne-Genevois
C - Arve- Lac
D - Bauges-Chartreuse
E - Chartreuse - Belledonne
F - Grésivaudan - F' Cluse de Voreppe
G - Val de Saône
H - Vesancy-Versoix
I - Grand Pilat
J - Bièvre-Valloire
K - Rovaltain
L - Grenoble Alpes Métropole
M - Sud-Grenoblois
N - Salève-Voirons
O- Bargy-Glières-Môle
P- Mandement-Pays de Gex

Objectif 7.2. Faire émerger de nouveaux secteurs de démarches opérationnelles

1 - Basse vallée de l'Ain et plaine du Rhône en amont de Lyon
2 - Bassin Annecien - Vallées du Fier et du Chéran - Collines de l'Albanais
3 - Vallée de l'Arve de Bonneville à Argentière
4 - Vallée de la Bourbre de la plaine de l'Est Lyonnais aux terres froides
5 - Vallée de l'Isère d'Albertville à Montmelian
6 - Vallée de la Tarentaise
7 - Voironnais et basse vallée de l'Isère de Voreppe à Saint-Marcellin
8 - Vallée de la Maurienne jusqu'à Modane
9 - Vallée du Rhône de Montélimar à Donzère-Mondragon
10 - Vallée de la Loire Forézienne
11 - Bassin du Lac du Bourget entre Aix-les-Bains et Chambéry
12 - Plaine et collines Roannaises, piémont des Monts de la Madeleine

Objectif 7.3. Définir des territoires de vigilance vis à vis du maintien et/ou de la remise en bon état des continuités écologiques

13 - Bresse-Revermont-Dombes
14 - Chablais
15 - Val de Chautagne et Pays de Seyssel - Val de Yenne/Novalaise
16 - Bassin d'Ugine - Plaine et haut-pays de Faverges
17 - Ouest-Lyonnais / Monts du Lyonnais
18 - La Dombes
19 - Vallée de l'Ardèche d'Aubenas à Vallon Pont-D'Arc

Fond cartographique

Zones urbanisées
Lacs et plan d'eau
Autoroutes
Routes principales
Voies ferrées principales
Cours d'eau principaux
Périmètre de la région Rhône-Alpes

1.1.2.6.3. SCOT du Chablais

Source : (SCoT du Chablais - extrait du rapport de présentation, 2020)

La dynamique écologique sur le territoire du SCoT du Chablais

Du fait de son positionnement géographique, le territoire du SCoT du Chablais joue un rôle important pour le déplacement de la grande faune entre les massifs montagneux et le Lac Léman.

C'est le niveau d'anthropisation qui détermine le potentiel d'accueil des milieux. En effet, un milieu très anthropisé ne sera pas attractif pour les espèces sauvages et donc compromettra leurs déplacements sur ce territoire. Il est indispensable de considérer les axes actuels de déplacement de la faune, ainsi que les corridors écologiques identifiés.

Les connexions terrestres principales correspondent aux espaces potentiellement favorables à la circulation de la biodiversité. Elles sont nombreuses et représentent des axes importants sur le territoire du SCoT.

Sur le territoire les continuités écologiques sont constituées :

- Des réservoirs de biodiversité répartis en mosaïque sur le territoire (zones nodales) :
    - Réserve Naturelle ;
    - Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) ;
    - Natura 2000 ;
    - ZNIEFF de type I.
- Des réservoirs de biodiversité aquatiques associés aux lacs, aux cours d'eau avec leurs espaces de bon fonctionnement et aux zones humides.
- Des espaces naturels ou agricoles complémentaires et relais des réservoirs de biodiversité (zones d'extension) :
    - ZNIEFF de type II ;
    - Espaces labélisés ENS ;
    - Pelouses sèches et friches à molinie connues ;
    - Les milieux naturels et agricoles diversifiés.

Pour que ce réseau écologique soit fonctionnel, il est également composé de continuums écologiques. Il existe sur le territoire des continuums aquatiques / humides, forestiers ou de milieux agricoles ouverts composés par les nombreux cours d'eau et zones humides, les haies, les ripisylves, les petits boisements, les prairies bocagères et ouvertes, etc.

Les axes de déplacement de la faune mis en évidence ici concernent principalement la grande et moyenne faune pouvant faire de grands déplacements.

Le territoire est également un couloir majeur pour les oiseaux migrateurs où ces derniers trouvent, dans le réseau de zones humides (Bas-Chablais, plateau de Gavot) et le golfe de Coudrée, des zones relais.

Ces continuités écologiques sont localement fortement contraintes. Ces contraintes s'exercent, pour les continuités terrestres, dans l'axe Nord-Sud, surtout entre montagne et lac (Nord du territoire) et dans l'axe Est-Ouest surtout à travers les vallées (Sud du territoire). Elles sont la conséquence de l'urbanisation linéaire (le long des voies de communication) et/ou de l'urbanisation diffuse (sur les coteaux en particulier) héritée des modèles de développements antérieurs au SCoT en vigueur. Elles sont également le fait des infrastructures routières et ferroviaires actuelles. Ces grandes continuités, se sont donc progressivement restreintes à des « couloirs » encore favorables aux déplacements de la faune, qu'on appelle « corridors écologiques ». Les habitats naturels de ce territoire, en particulier en Bas-Chablais, apparaissent ainsi, très fragmentés.

Des corridors écologiques stratégiques sont localisés sur le territoire, à l'échelle du SCoT, pour conserver les continuités de milieux naturels favorables aux déplacements des espèces :

- Dans l'axe Nord-Sud dans le Bas-Chablais, le Pays d'Evian et sur le linéaire des principaux cours d'eau : entre montagne et lac ;
- Dans l'axe Est-Ouest sur les rives du Lac Léman (poissons en particulier), et à travers les vallées aménagées, d'un versant à l'autre.

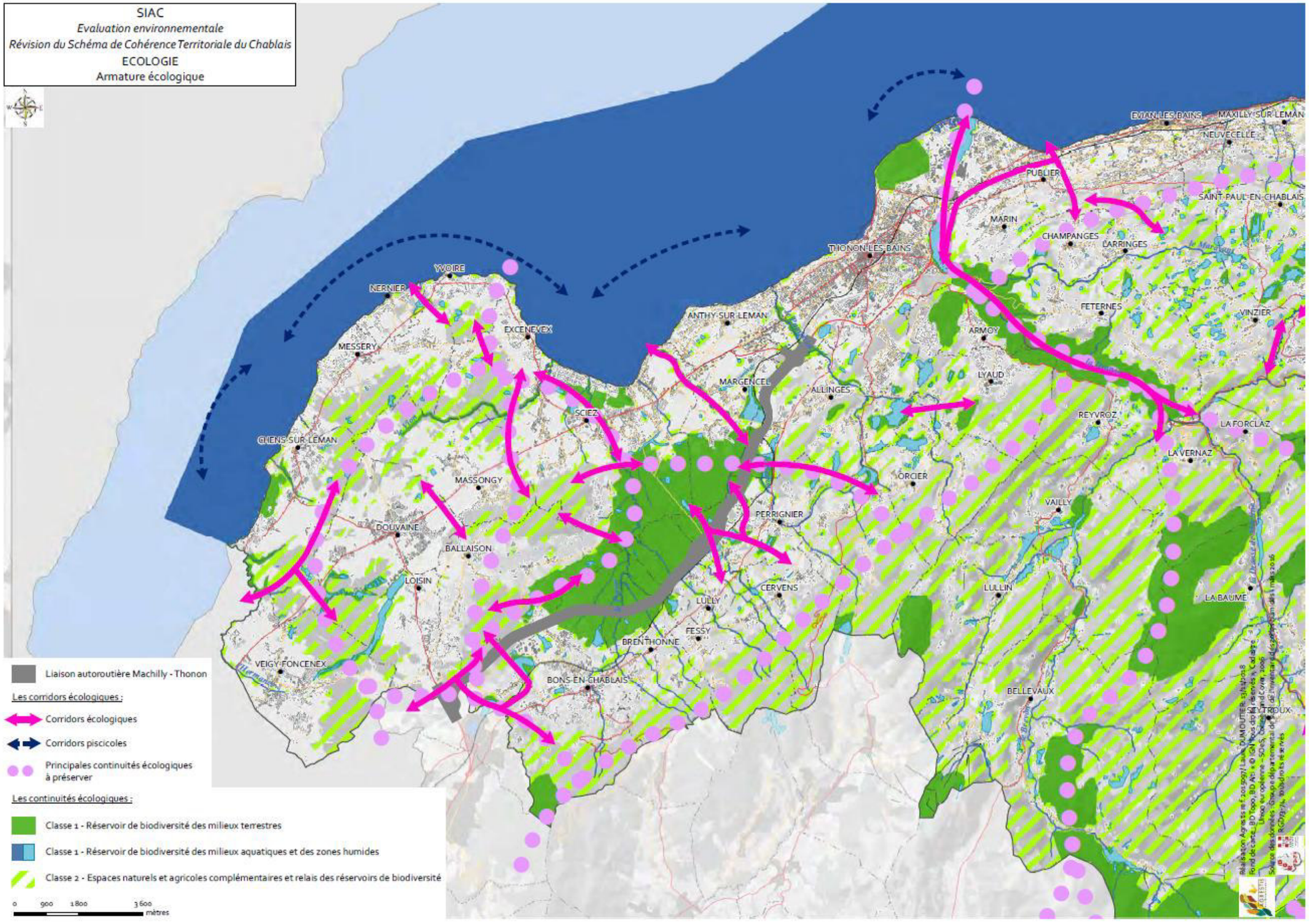
Il existe également sur le territoire de nombreux autres corridors pour les micro-mammifères (mulots, campagnols), les insectes (en particulier les orthoptères), les amphibiens, qui concerne des espaces plus restreint (non localisables à l'échelle du SCoT), mais dont la fonctionnalité doit également être prise en compte, à l'échelle plus locale.

Atouts	Faiblesses
Grande diversité de milieux	Des continuités écologiques à conforter dans le Bas-Chablais, entre lac et montagne, et sur les rives du Léman
Bonne connaissance du patrimoine naturel	Des embouchures d'affluents du Léman à « renaturer »
Plusieurs plans d'actions et de suivi	Fragmentation des espaces de « nature ordinaire » (espaces agricoles en général)
Plusieurs communes ont déjà intégrées la trame écologique dans leurs PLU	

Enjeux
La conservation et la restauration de continuités écologiques fonctionnelles, en particulier dans l'axe Nord-Sud.
La conciliation des usages de loisir et des fonctions naturels des milieux aux équilibres fragiles : zones humides, vasières et rives de masses d'eau, vieux boisements, *etc.*
Le confortement des fonctions écologiques des espaces de « nature ordinaire » (espaces agricoles en général), dans le réseau écologique en particulier du Bas-Chablais.

Figure 1 : Extraits du SCOT du Chablais

Cartographie 14 : corridors écologiques et réservoir de biodiversité identifiés dans le SCoT du Chablais (extrait).



1.1.2.6.4. Continuités écologiques du territoire de Thonon Agglomération

Thonon Agglomération a fait appel au cabinet de conseil Ecovia en 2022 pour définir les réseaux écologiques et d'élaborer un programme d'actions sur le territoire de Thonon Agglomération. La synthèse de cette étude est présentée ci-après :

Les corridors se basent sur différents éléments agro-naturels et sur des habitats particuliers :

Tableau 14 : Eléments supports de corridors écologiques par sous-trame - extrait rapport continuités écologiques de Thonon Agglo 2023

Sous-trame	Eléments utilisés comme corridors écologiques
Boisée	Zones boisées, zones bocagères, bosquets, haies, arbres isolés, prairies…
Prairiale	Prairies, zones de cultures, haies…
Humide	Mare, prairies humides, boisements humides, cours d'eau et ripisylve…

Pour chaque corridor écologique, l'état de fonctionnalité a été relevé lors des phases de terrain. 3 catégories sont déterminées :

- A préserver : corridor fonctionnel nécessitant des actions de préservation ;
- A améliorer : corridor moyennement fonctionnel dont la perméabilité est à améliorer. Les actions sont généralement simples et peu couteuses ;
- A restaurer : corridor dégradé, peu fonctionnel qui nécessite des actions de restauration.

Sur l'ensemble du territoire, les corridors écologiques sont en majorité à préserver. Seuls quelques corridors sont identifiés comme réellement dégradés et nécessitent des actions significatives de restauration. Ces corridors présentent donc des enjeux relativement forts.

L'identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques ont permis de définir la Trame Verte et Bleue du territoire de manière précise, à l'échelle parcellaire.

Certains secteurs apparaissent comme très fonctionnels et présentent donc des enjeux de préservation. C'est le cas des massifs boisés, dominants sur le territoire, comme la forêt de Planbois. D'un point de vue global, les espaces au Sud sont plus fonctionnels que les espaces au Nord : au Sud, les espaces agricoles correspondent à des prairies en partie bocagères et en mosaïque avec des zones boisées, des vergers. Ces espaces sont traversés par plusieurs cours d'eau présentant une ripisylve majoritairement fonctionnelle. Au Nord, les espaces agricoles sont dominés par des espaces cultivés et/ou des prairies rases dont le caractère bocager est limité. Ces espaces correspondent à des zones peu fonctionnelles et bloquantes pour le déplacement de certaines espèces.

Des axes de déplacement majeurs et fonctionnels sont identifiés d'est en Ouest (parallèles au lac), le long des massifs boisés, des coteaux agricoles au Sud de la RD903… Les continuités vers le lac sont plus complexes et moins fonctionnelles. Les axes routiers et les zones urbaines fragmentent significativement ces axes de déplacement.

(Diagnostic des continuités écologiques du territoire de Thonon Agglomération, 2023)

Illustration 8 : Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques du Territoire - extrait rapport continuités écologiques de Thonon Agglo 2023.

THONON
agglomération

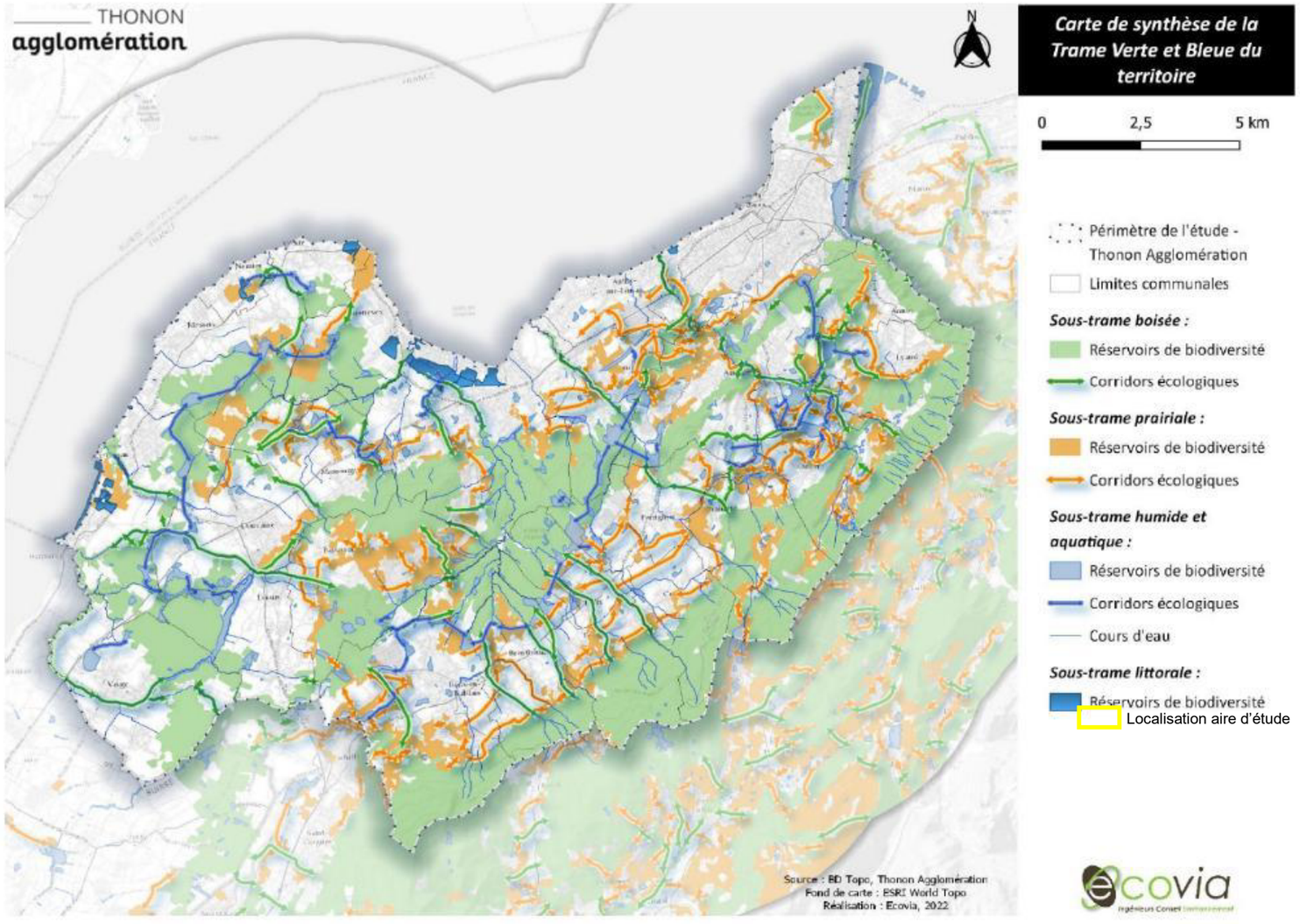


Figure 30 : Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques du Territoire

DIAGNOSTIC TRAME VERTE ET BLEUE – THONON AGGLOMERATION – JANVIER 2023

52

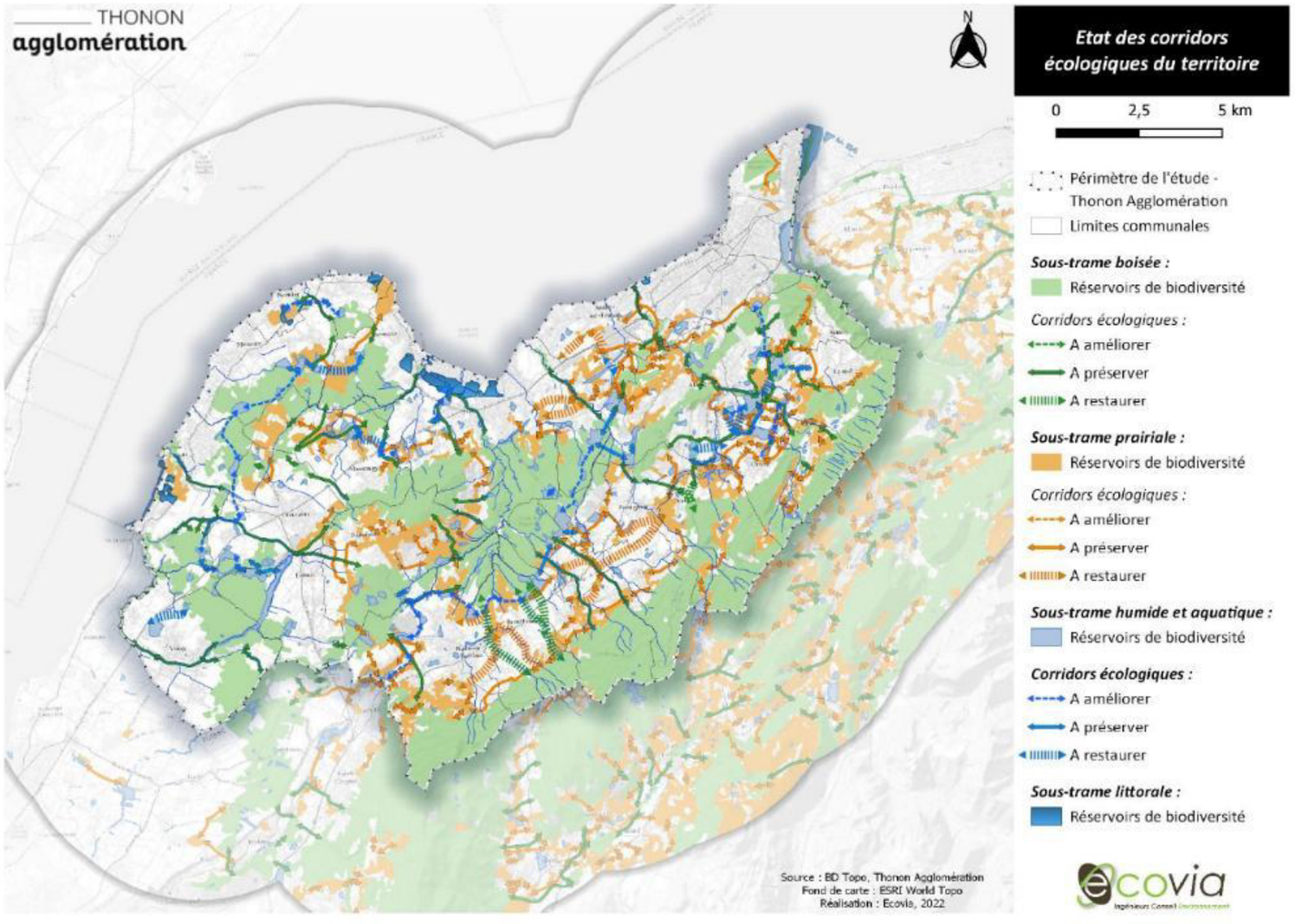


Figure 31 : Etats des corridors écologiques du Territoire

THONON
agglomération

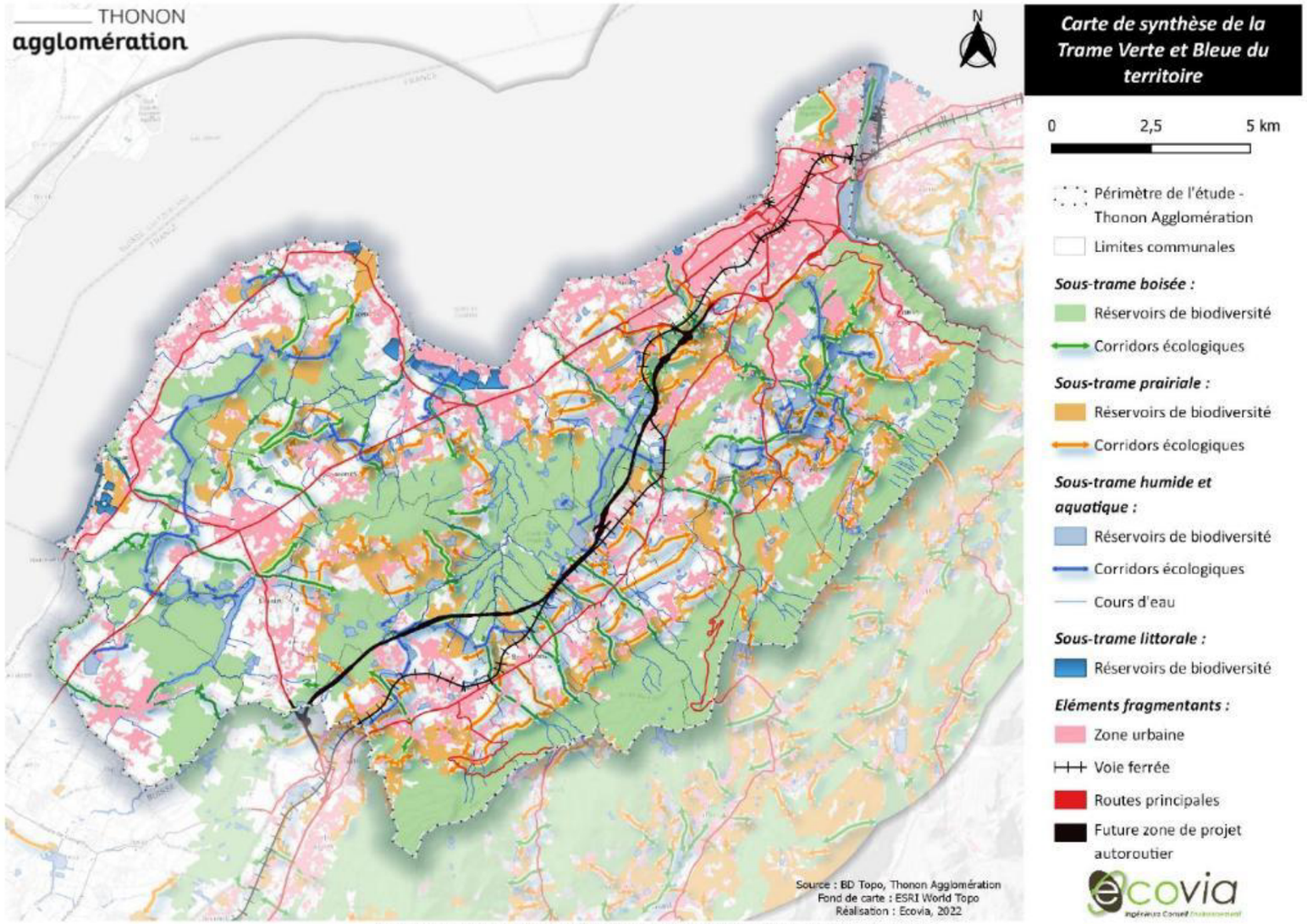


Figure 35 : Carte de synthèse de la Trame Verte et Bleue du Territoire

1.1.2.6.5. Synthèse concernant les continuités écologiques

Le territoire sur lequel se découpe l'aire d'étude comporte divers éléments constitutifs des trames vertes et bleues :

- La trame verte est notamment constituée d'un grand réservoir constitutif de la sous-trame boisée (la Forêt de Planbois) ainsi que de plusieurs petits réservoirs de la même sous-trame, reliés par des corridors principaux et secondaires ;
- Quelques éléments de la sous-trame prairiale (réservoirs) viennent compléter la trame verte ;
- La trame bleue est essentiellement représentée par les cours d'eau et zones humides présentes de manière éparse sur le territoire qui constituent des réservoirs écologiques. Des corridors de la trame bleue sont également identifiés.

La présence d'espèces nocturnes sur notre aire d'étude invite à également prendre en compte la trame noire, réseau écologique propice à la biodiversité nocturne, qui n'a pas encore été déclinée sur le territoire et qu'il faudra donc analyser (cf. § Enjeux chiroptères).

1.1.2.6.6. SDAGE Rhône-Méditerranée

Principes généraux

Le réseau hydrographique de l'aire d'étude est soumis aux mesures définies par le **SDAGE** (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eau) bassin Rhône-Méditerranée, dans sa version 2022-2027.

Révisé tous les 6ans, le SDAGE fixe les conditions pour concilier le développement et l'aménagement des territoires avec les objectifs de préservation et de restauration des milieux aquatiques. (SDAGE 2022-2027 | L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée, 2022)

Parmi les 9 grandes orientations du SDAGE (S'adapter aux effets du changement climatique ; privilégier la prévention et les interventions à la source ; Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ; Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau ; Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ; Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ; Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ; Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ; Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.), le VNEI est concerné par la 6ème : « Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ».

Cette orientation se décline en 3 axes :

- Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux Aquatiques ;
- Préserver, restaurer et gérer les zones humides ;
- Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau.

Les mesures de base concernant la restauration des milieux aquatiques portent sur :

- La restauration de la continuité écologique : le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs doivent être assurés sur les cours d'eau classés au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement ;
- Le respect des débits réservés en application de l'article L.214-18 du code de l'environnement pour les ouvrages en cours d'eau, garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans le cours d'eau.

En complément, la préservation et la restauration des milieux aquatiques font l'objet d'un ensemble de mesures portant sur un débit et un régime hydrologique qui favorise le bon fonctionnement des milieux au-delà de la réglementation (RES0602) et une continuité biologique et des équilibres sédimentaires.

Des mesures de maîtrise foncière et de restauration des zones humides sont identifiées pour certaines masses d'eau afin de réduire les altérations hydromorphologiques des milieux aquatiques. Lorsqu'il s'agit de zones humides faisant l'objet d'un classement au titre de Natura 2000, les mesures répondent à la fois à l'enjeu de bon état des masses d'eau et de bon état de conservation du site au titre de Natura 2000.

Les sites Natura 2000 à enjeu eau dont les habitats sont en état de conservation défavorable font l'objet de mesures pour atteindre le bon état des masses d'eau et le bon état de conservation du site lorsque les pressions à l'origine du risque de non atteinte du bon état des masses d'eau et à l'état de conservation défavorable des habitats sont identiques. Ils font l'objet de mesures uniquement au titre des zones protégées dans le cas contraire.

Certaines mesures relatives à la restauration hydromorphologique des milieux peuvent contribuer à réduire l'aléa d'inondation. (Source : SDAGE bassin Rhône-Méditerranée – programme de mesures).

Cours d'eau

L'article L214-17 du code de l'environnement, introduit par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de décembre 2006, réforme les classements des cours d'eau en les adossant aux objectifs de la directive cadre sur l'eau déclinés dans les SDAGE.

Ainsi les anciens classements (nommés L432-6 et loi de 1919) sont remplacés par un nouveau classement établissant deux listes distinctes qui ont été arrêtées en 2013 par le Préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée :

- Une liste 1 est établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE, des cours d'eau en très bon état écologique et ces cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins (Alose, Lamproie marine et Anguille sur le bassin Rhône-Méditerranée). L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non-dégradation des milieux aquatiques.
  Ainsi, sur les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau figurant dans cette liste, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique (article R214-109 du code de l'environnement). Le renouvellement de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières (article L214-17 du code de l'environnement) ;

- Une liste 2 concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons).
  Tout ouvrage faisant obstacle doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. Ces obligations s'appliquent à l'issue d'un délai de cinq ans après publication des listes. (Classement des cours d'eau | L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée, 2025)

Dans le périmètre de notre aire d'étude 3 cours d'eau sont classés sur liste 1 : le Pamphiot et ses affluents ; le Redon et ses affluents ; le Foron et ses affluents excepté le Grand Vire. Aucun n'est classé sur la liste 2.

Ces cours d'eau sont notamment considérés comme réservoirs biologiques. Les réservoirs biologiques ne sont pas nécessairement des milieux remarquables au sens des espèces en présence ou de leur abondance, ni de la diversité des peuplements. Ils sont principalement situés, pour deux tiers, sur des masses d'eau en bon état écologique. Toutefois on en trouve aussi sur des masses d'eau en état moins que bon et plus rarement dans les masses d'eau en état médiocre et mauvais, essentiellement dans les zones de piedmonts et les zones de plaine.

La préservation des réservoirs biologiques n'a pas pour objectif premier de préserver des espèces rares menacées ou bénéficiant d'un statut de protection particulier mais elle peut y contribuer. (LES RÉSERVOIRS BIOLOGIQUES - Note technique SDAGE, 2023)

Note technique Zones Humides

Le SDAGE donne un cadre pour l'application de la séquence ERC pour les zones humides concernées par les projets d'aménagement.

La disposition 1-04 rappelle que l'Etat doit s'assurer, pour chaque projet soumis à décision administrative, de l'intégration du principe ERC dans les conditions définies par l'orientation fondamentale 2 ;

La disposition 2-01 formule des recommandations générales pour aboutir à une mise en œuvre de la séquence ERC.

La disposition 6B-04 définit les modalités spécifiques d'application de la compensation dans le cadre de la séquence ERC, lorsque l'atteinte porte sur une zone humide et que le dossier fait l'objet d'une instruction IOTA ou ICPE. Cette disposition établit un **ratio surfacique de compensation à hauteur de 200%** et demande que le principe d'équivalence fonctionnelle soit respecté entre les mesures compensatoires et les zones humides détruites ou dégradées. Cette disposition s'applique de manière indiscutable dès lors que les impacts sont significatifs. Le seuil de 1000m² est défini par la nomenclature loi sur l'eau (rubrique 3.3.1.0 du R214-1 CE) comme la surface au-delà de laquelle les impacts sont suffisamment importants pour justifier que le projet soit déclaré auprès de l'administration. Au-dessus de ce seuil, la disposition 6B-04 doit être appliquée.

En d'autres termes :

- Dès lors que les ZH impactées par un même projet dépassent le seuil des 1000m², la disposition 6B-04 s'applique (ratio surfacique et équivalence fonctionnelle) ;

- Si les ZH sont inférieures à 1000 m², les modalités de compensation dépendent des enjeux identifiés. Les exigences peuvent être égales à celles de la disposition 6B-04 mais peuvent être également être plus faibles. Des dispositions spécifiques au département peuvent être prises.

Les zones humides doivent ainsi être délimitées et leurs fonctions, caractérisées. Pour cela, l'application de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides offre un cadre méthodologique.

(Note technique ZH de SDAGE, 2023)

1.1.2.7. Patrimoine naturel

1.1.2.7.1. Consultation des organismes et personnes ressources

Diverses personnes ressources de protection de la nature ont été contactées dans le cadre de ce dossier afin de mieux évaluer les enjeux naturalistes à considérer dans la zone d'étude en décembre 2020 et relancées en juin 2021. La démarche a été renouvelée en 2024 et 2025.

Tableau 15 : Listes des personnes ressources consultées sur les données du patrimoine naturel.

Organismes contactés	Eléments transmis
Conservatoire Botanique Alpin	Convention de mise à disposition de données flore en 2021. Echanges renouvelés en 2025
LPO Haute-Savoie	Contacté en 2021, sans réponse. Relancé en 2024 et 2025, retours dans le cadre des PNA.
FNE Haute-Savoie	Transmission du bilan des données issues des 24h naturalistes réalisées en 2016.
Fédération des Chasseurs de Haute-Savoie	Transmission d'éléments concernant les corridors écologiques (rapport datant de 2017) Transmission de données relatives aux déplacements des grand mammifères.
Fédération des Pêcheurs de Haute-Savoie	Confirmation de l'absence d'Ecrevisses à pieds blancs dans la zone d'étude. Transmission d'un rapport d'observation de l'état des cours d'eau.
Office Français de la Biodiversité	Contacté en 2021, sans réponse. Relancé en 2024 et 2025, transmission des contacts PNA.
Groupe Sympetrum	Fourniture de 848 données d'odonates pour 51 taxons différents dont des espèces d'intérêt patrimonial : *Lestes dryas, Sympetrum flaveolum, Aeshna juncea, Sympetrum vulgatum, Coenagrion scitulum, Cordulia aenea, Aeshna grandis, Ischnura pumilio, Somatochlora flavomaculata, Sympetrum depressiusculum, Sympetrum danae, Erythromma najas, Somatochlora metallica*
CEN Haute-Savoie	Echanges de données naturalistes en 2021. Echanges concernant l'Œillet superbe en 2024-2025.
Centre Athénas	Echange en 2025 concernant le PNA Lynx.
Référents régionaux PNA	Prise de contact en 2025 : • Xavier Birot-Colomb : Sonneur à ventre jaune, Milan royal, pies-grièches, Chiroptères, Loutre • Marie Lamouille-Hebert : Odonates • Yann Bailler : papillons diurnes • Sarah PIERRE – DREAL BFC : Lynx
CEREMA	Echanges relatifs aux clôtures spécifiquement adaptées pour le Lynx.
Thonon Agglomération	Echanges d'informations concernant les amphibiens, les papillons diurnes et les mesures compensatoires.

1.1.2.7.2. L'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)

Plateforme de référence sur l'état et la conservation de la biodiversité et de la géodiversité française, en métropole et outre-mer, le portail de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) diffuse et valorise les données sur les espèces (faune, flore, fonge), les habitats, les espaces protégés et le patrimoine géologique depuis 2005. (INPN, qu'est-ce que c'est ?, 2025)

Une consultation de cette plateforme a été réalisée afin d'identifier les espèces protégées et/ou menacées, présentes sur notre aire d'étude. (INPN - Biodiversité dans les territoires [Page web], n.d.)

Le détail des espèces protégées et menacées/quasi-menacées pour chaque commune impactée par le tracé est présenté en annexe.

Espèces protégées

Sur l'ensemble des communes concernées par le tracé du projet, sont présentes et protégées :

- 183 espèces d'oiseaux ;
- 10 espèces de reptiles ;
- 50 espèces floristiques ;
- 2 espèces d'écrevisses (à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) et à pattes rouges (*Astacus astacus*)) ;
- 11 espèces d'amphibiens ;
- 7 espèces de mammifères hors chiroptères ;
- 20 espèces de chiroptères ;
- 3 espèces d'insectes (Cuivré des marais (Le), Grand Capricorne (Le), Apollon (L')) ;
- 2 espèces de poissons (Brochet, Truite de mer).

Espèces menacées (Liste rouge régionale - LRR)

Les listes rouges constituent des bases de données réunissant les informations les plus complètes et les plus détaillées possibles pour évaluer le risque d'extinction des espèces, surveiller l'évolution de leur situation, hiérarchiser les espèces en fonction de leur risque de disparition, sensibiliser sur l'urgence et l'importance des menaces qui pèsent sur la biodiversité, fournir des bases cohérentes pour orienter les politiques publiques et identifier les priorités de conservation. Ces listes sont élaborées par groupe taxonomique et révisées environ tous les 10 à 15 ans. (Listes rouges régionales [Page web], 2024)

Sur l'ensemble des communes concernées par le tracé du projet, sont présentes et menacées ou quasi-menacées (selon la LRR) :

- 15 espèces en danger critique (CR)
    - 4 espèces floristiques (Aspérule des champs (*Asperula arvensis*) ; Laîche de Buxbaum (*Carex buxbaumii*) ; Vaccaire d'Espagne (*Gypsophila vaccaria*) ; Ivraie enivrante (*Lolium temulentum*)) ;
    - 2 insectes (*Crepidophorus mutilatus* ; *Rhopalocerus rondanii*) ;
    - 9 espèces avifaunistiques (Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) ; Grande Aigrette (*Ardea alba*) ; Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) ; Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*) ; Gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*) ; Canard souchet (*Spatula clypeata*) ; Sarcelle d'été (*Spatula querquedula*) ; Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) ; Grand Tétras (*Tetrao urogallus*)).
- 85 espèces en danger (EN) ;
- 63 espèces vulnérables (VU) ;
- 158 espèces quasi-menacées (NT).

Ce classement s'appuie sur les listes rouges régionales antérieures à 2025. Depuis, la liste rouge des bourdons d'Auvergne-Rhône-Alpes a été publiée (05/02/2025). Une consultation de cette liste en mars 2025 a été réalisée et n'a pas révélé la présence d'espèces menacées dans le secteur de l'aire d'étude. Toutefois, elle sera prise en compte si les observations terrains révèlent la présence de bourdons.

D'autres listes rouges sont en cours d'élaboration pour 2025 : Mollusques, Punaises, Chilopodes.

Espèces protégées et menacées

Au total, sur l'ensemble des communes traversées par le tracé du projet, 426 espèces protégées sont identifiées comme menacées sur la liste rouge régionale. A noter que la localisation des observations de ces espèces n'est pas précisée à ce stade (recensement général dans l'ensemble de la commune, pas uniquement sur le périmètre du projet) et qu'une analyse des populations présentes dans le périmètre de l'aire d'étude a donc été réalisée. Ce recensement permet néanmoins d'avoir une idée globale des espèces à enjeux pouvant être présentes dans l'aire d'étude et a servie de base pour la définition des protocoles d'inventaires.

Tableau 16 : Espèces protégées et CR sur la LRR recensées dans les communes de l'AE sur l'INPN.

Taxon	Nom vernaculaire	*Nom Scientifique*
Flore	Laîche de Buxbaum	*Carex buxbaumii*
Oiseaux	Sarcelle d'hiver	*Anas crecca*
	Grande Aigrette	*Ardea alba*
	Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*
	Bécassine des marais	*Gallinago gallinago*
	Gypaète barbu	*Gypaetus barbatus*
	Canard souchet	*Spatula clypeata*
	Sarcelle d'été	*Spatula querquedula*
	Tadorne de Belon	*Tadorna tadorna*
	Grand Tétras	*Tetrao urogallus*

Tableau 17 : Espèces protégées et EN sur la LRR recensées dans les communes de l'AE sur l'INPN.

Taxon	Nom vernaculaire	*Nom Scientifique*
Amphibiens	Triton crêté	*Triturus cristatus*
Chiroptères	Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*
	Petit Murin	*Myotis blythii*
Flore	Aster amelle	*Aster amellus*
	Jonc fleuri	*Butomus umbellatus*
	Calamagrostide blanchâtre	*Calamagrostis canescens*
	Laîche paradoxale	*Carex appropinquata*
	Laîche à fruits barbus	*Carex lasiocarpa*
	Laîche des tourbières	*Carex limosa*
	Oeillet superbe	*Dianthus superbus*
	Droséra à longues feuilles	*Drosera anglica*
	Dryoptéris à crêtes	*Dryopteris cristata*
	Linaigrette grêle	*Eriophorum gracile*
	Fritillaire pintade	*Fritillaria meleagris*
	Gratiole officinale	*Gratiola officinalis*
	Herminium à un seul tubercule	*Herminium monorchis*
	Ecuelle d'eau	*Hydrocotyle vulgaris*
	Séneçon des marais	*Jacobaea paludosa*
	Laser de Prusse	*Laserpitium prutenicum*
	Gesse des marais	*Lathyrus palustris*
	Liparis de Loesel	*Liparis loeselii*
	Salicaire à feuilles d'hysope	*Lythrum hyssopifolia*
	Oenanthe fistuleuse	*Oenanthe fistulosa*
	Potamot allongé	*Potamogeton praelongus*

Tableau 17 bis : Espèces protégées et EN sur la LRR recensées dans les communes de l'AE sur l'INPN.

Taxon	Nom vernaculaire	*Nom Scientifique*
Flore	Renoncule langue	*Ranunculus lingua*
	Rhynchospore blanc	*Rhynchospora alba*
	Schénoplectielle mucronée	*Schoenoplectiella mucronata*
	Choin ferrugineux	*Schoenus ferrugineus*
	Spiranthe d'été	*Spiranthes aestivalis*
	Germandrée des marais	*Teucrium scordium*
	Pigamon simple	*Thalictrum simplex*
	Persil des marais	*Thysselinum palustre*
	Trichophore des Alpes	*Trichophorum alpinum*
	Utriculaire mineure	*Utricularia minor*
Oiseaux	Rousserolle turdoïde	*Acrocephalus arundinaceus*
	Guifette moustac	*Chlidonias hybrida*
	Bruant ortolan	*Emberiza hortulana*
	Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*
	Nette rousse	*Netta rufina*
	Moineau friquet	*Passer montanus*
	Pic cendré	*Picus canus*
	Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*

Tableau 18 : Espèces protégées et VU sur la LRR recensées dans les communes de l'AE sur l'INPN.

Taxon	Nom vernaculaire	*Nom Scientifique*
Amphibiens	Sonneur à ventre jaune	*Bombina variegata*
	Rainette verte	*Hyla arborea*
Chiroptères	Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*
	Noctule commune	*Nyctalus noctula*
Flore	Glaïeul des marais	*Gladiolus palustris*
Insectes	Grand Capricorne	*Cerambyx cerdo*
Mammifères	Crossope aquatique	*Neomys fodiens*
	Crossope de Miller	*Neomys milleri*
Oiseaux	Epervier d'Europe	*Accipiter nisus*
	Chevalier guignette	*Actitis hypoleucos*
	Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*
	Oie cendrée	*Anser anser*
	Pipit farlouse	*Anthus pratensis*
	Pipit des arbres	*Anthus trivialis*
	Aigle royal	*Aquila chrysaetos*
	Fuligule milouin	*Aythya ferina*
	Fuligule morillon	*Aythya fuligula*
	Petit Gravelot	*Charadrius dubius*
	Verdier d'Europe	*Chloris chloris*
	Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*
	Pic épeichette	*Dendrocopos minor*
	Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*
	Vautour fauve	*Gyps fulvus*
	Echasse blanche	*Himantopus himantopus*
	Goéland leucophée	*Larus michahellis*
	Locustelle tachetée	*Locustella naevia*
	Canard chipeau	*Mareca strepera*
	Harle bièvre	*Mergus merganser*
	Courlis cendré	*Numenius arquata*
	Grand Cormoran	*Phalacrocorax carbo*
	Grèbe à cou noir	*Podiceps nigricollis*
	Accenteur mouchet	*Prunella modularis*
	Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*
	Roitelet huppé	*Regulus regulus*
	Tarier des prés	*Saxicola rubetra*
	Tarin des aulnes	*Spinus spinus*
	Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*
Poissons	Brochet	*Esox lucius*
	Truite d'Europe	*Salmo trutta*
Reptiles	Lézard des souches	*Lacerta agilis*

Tableau 19 : Espèces protégées et NT sur la LRR recensées dans les communes de l'AE sur l'INPN.

Taxon	Nom vernaculaire	*Nom Scientifique*
Amphibiens	Grenouille agile	*Rana dalmatina*
	Grenouille rousse	*Rana temporaria*
Chiroptères	Sérotine de Nilsson	*Eptesicus nilssonii*
	Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*
	Murin de Brandt	*Myotis brandtii*
	Grand Murin	*Myotis myotis*
	Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*
	Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*
	Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*
	Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*
	Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*
Flore	Droséra à feuilles rondes	*Drosera rotundifolia*
	Honorius penché	*Honorius nutans*
	Inule de Suisse	*Inula helvetica*
	Polémoine bleue	*Polemonium caeruleum*
	Scutellaire mineure	*Scutellaria minor*
	Fougère des marais	*Thelypteris palustris*
Insectes	Apollon	*Parnassius apollo*
Oiseaux	Rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*
	Martinet noir	*Apus apus*
	Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*
	Mouette rieuse	*Chroicocephalus ridibundus*
	Aigrette garzette	*Egretta garzetta*
	Bruant fou	*Emberiza cia*
	Bruant jaune	*Emberiza citrinella*
	Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*
	Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*
	Torcol fourmilier	*Jynx torquilla*
	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*
	Milan royal	*Milvus milvus*
	Gobemouche gris	*Muscicapa striata*
	Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*
	Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*
	Pouillot siffleur	*Phylloscopus sibilatrix*
	Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*
	Accenteur alpin	*Prunella collaris*
	Râle d'eau	*Rallus aquaticus*
	Hirondelle de rivage	*Riparia riparia*
	Bécasse des bois	*Scolopax rusticola*
	Serin cini	*Serinus serinus*
	Sittelle torchepot	*Sitta europaea*
	Fauvette des jardins	*Sylvia borin*
	Effraie des clochers	*Tyto alba*
	Huppe fasciée	*Upupa epops*
Reptiles	Coronelle lisse	*Coronella austriaca*
	Couleuvre vipérine	*Natrix maura*
	Vipère aspic	*Vipera aspis*
	Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*

1.1.2.7.3. Pôle d'information naturaliste SINP AuRA

La Région Auvergne-Rhône-Alpes, dans le cadre de sa politique en faveur du patrimoine naturel et des Réserves Naturelles Régionales (délibération n° 06.08.539 de la Commission permanente du 20 juillet 2006), a initié la mise en place de Pôles d'information naturaliste. L'enjeu est d'animer le réseau des acteurs de l'information naturaliste en région Auvergne-Rhône-Alpes et de mutualiser les connaissances. Le Pôle d'information naturaliste « Flore-Habitats » a ainsi vocation à constituer la déclinaison régionale du SINP dans le champ de la mutualisation et de la diffusion des données flore-habitats (source : www.pifh.fr). Cette base de données renseigne sur les espèces patrimoniales, protégées ou non, potentiellement observables sur le site d'étude.

Pour pouvoir prendre les mesures appropriées de conservation, les instances de décision (Etat, Collectivités territoriales, établissements publics à compétences environnementales, mais aussi monde associatif…) doivent disposer en permanence d'une information synthétique et objective sur l'état de la biodiversité et sur les menaces qui pèsent sur les espèces et les espaces.

Une consultation en ligne a été réalisée le 06/12/2021 pour les communes de Allinges, Anthy-sur- Léman, Ballaison, Bon-en-Chablais, Brenthonne, Fessy, Loisin, Lully, Machilly, Margencel, Perrignier et Thonon-les-Bains. Une convention de mise à disposition a été signée afin d'accéder aux données précises.

Depuis, les données de ce site ont basculé en « open data », sauf pour les données sensibles, et se sont élargies à d'autres taxons. Elles sont donc consultables à tout moment sur le site Biodiv AuRA Atlas et Biodiv AuRA Expert (*inscription obligatoire*). Une consultation des données a été effectuée en janvier 2025. (GeoNature - Observatoire de la biodiversité AuRA, 2025)

De la dernière consultation, 320 espèces protégées et/ou patrimoniales sont ressorties sur les communes concernées par la recherche. La recherche a été configurée avec les filtres suivants :

- Dates : du 06/12/2021 au 14/01/2025
- Statuts : Régionaux (CR – En danger critique, EN – En danger, NT – quasi-menacée, VU - vulnérable, LC – préoccupation mineure)
- Validation des données : probables et certaines.

Ces paramètres ont été appliqués de manière à compléter les données naturalistes déjà obtenues via d'autres ressources (inventaires naturalistes 2016 et 2021, bibliographie…). Les résultats ne sont donc pas exhaustifs, mais complémentaires aux autres données.

Les espèces protégées et/ou ayant un statut supérieur à LC sont présentées dans le tableau suivant. L'ensemble des espèces identifiées lors de cette consultation sont présentées en annexe.

Tableau 20 : espèces à enjeux référencées sur le site SINP Biodiv'AuRA.

Taxon	Nom vernaculaire	*Nom Scientifique*	Statut région	Dernière observation
Amphibiens	Sonneur à ventre jaune	*Bombina variegata*	CDH2 ; VU	14/06/2022
	Grenouille rousse	*Rana temporaria*	CDH5 ; NT	23/02/2022
Reptiles	Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	CDH4 ; LC	29/04/2022
	Coronelle lisse	*Coronella austriaca*	CDH4 ; NT	02/06/2022
Végétaux	Laïche dioïque	*Carex dioica*	VU	25/08/2022

Légende : CDH2 ; CDH 4 ; CDH5 : annexes 2 ;4 et 5 de la Directive Cadre Habitats européenne.

1.1.2.7.4. Plan national d'action

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif. (Plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées, 2025)

Dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, 24 PNA sont en vigueur. Parmi eux, certaines espèces ont été récemment observées dans le département de la Haute-Savoie (source : DatARA). Les PNA considérés dans le département et susceptibles de concerner le projet sont détaillés ci-après.



PNA pouvant concerner par le projet.

Lynx boréal

Contexte

Le Lynx boréal est strictement protégé, au niveau international par la Convention de Berne, et au niveau européen par la Directive « Habitats-Faune-Flore ». En France, l'espèce bénéficie du statut **d'espèce protégée et menacée d'extinction**. Les populations de lynx en France présentent des situations contrastées suivant les massifs : la population du massif des Vosges a décliné de façon dramatique, celle du Jura est stable et celle des **Alpes peine à progresser**. L'impact des collisions routières, des destructions illégales, un manque de connexion entre les populations constituent encore des menaces pour la conservation à long terme de l'espèce. Le **mode de dispersion** très conservateur, de proche en proche, en particulier pour les femelles, ralentit aussi l'expansion de l'espèce sur le territoire. Enfin, l'acceptation de l'espèce auprès d'une partie du monde de la chasse n'est pas acquise et des craintes persistent vis-à-vis de la coexistence avec les activités d'élevage, pouvant localement occasionner des conflits.

Lors de la révision du cadre des Plans Nationaux d'Actions en 2017, le Lynx a vu sa tendance de population corrigée, passant de « augmentation » à « diminution » notamment en raison de la régression de son aire de présence régulière dans le massif des Vosges. L'espèce est ainsi classée **« En Danger »** dans la Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine selon les critères de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), et est aujourd'hui identifiée comme prioritaire pour l'action publique. (PNA Lynx, 2025)

Actions du PNA

Actif depuis 2019 et renouvelé en 2022 pour une durée de 5ans, le PNA s'articule autour de 4 grands axes :

- Axe 1. Améliorer les conditions de coexistence avec les activités humaines ;
- Axe 2. Réduire les menaces sur la viabilité de l'espèce et lever les freins à son expansion ;
- Axe 3. Communiquer, sensibiliser et valoriser ;
- Axe 4. Animer, coordonner, suivre et évaluer le PNA.

(PNA Lynx - Actions [Page web], 2025)

Population alpine

Sur le massif des Alpes, des réintroductions menées en Suisse (1971-80), en Slovénie (1973) et en Autriche (1977-79) et quelques renforcements subséquents ont permis de reconstituer plusieurs sous-populations. La plus importante se situe dans la partie Nord-Ouest des Alpes suisses. L'arrivée des individus côté français s'est vraisemblablement faite par quelques corridors depuis le massif du Jura via les massifs du Vuache, du Salève et de l'Epine.

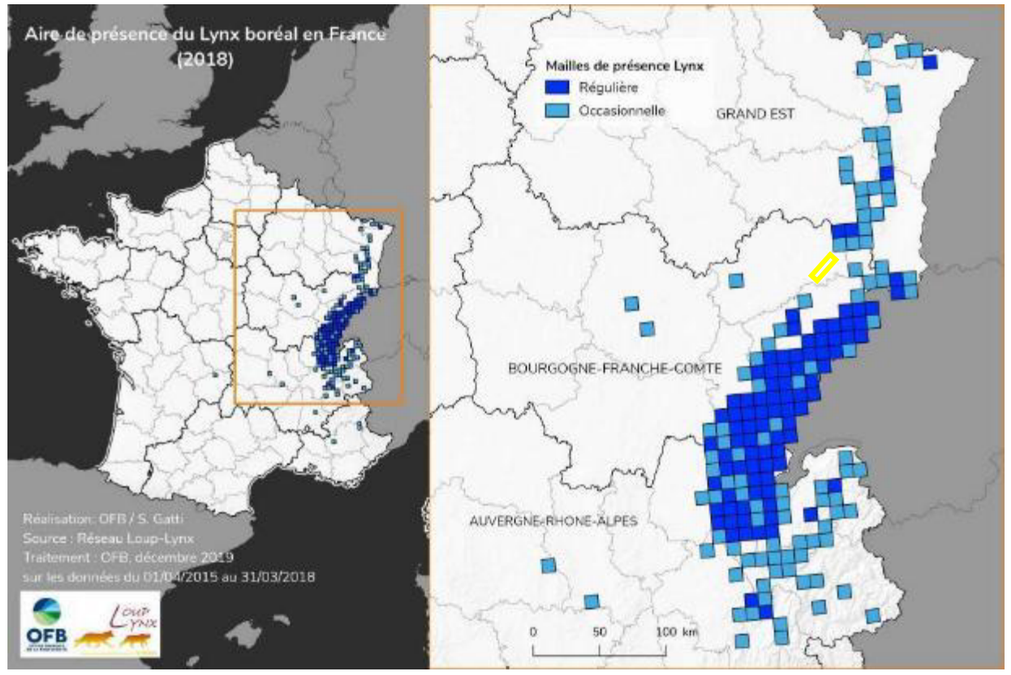
Dans les Alpes, l'espèce semble toujours en cours d'installation avec une faible évolution de l'aire de présence régulière (900 km^2 en 2018). On la trouve sur les massifs des Préalpes du Nord, Chablais, Vuache, Chambotte, jusque sur la Chartreuse qui semble être la limite Sud actuelle de l'aire de présence régulière. La progression est lente dans les Alpes où la source principale d'individus, côté français, semble être la dispersion en provenance du Jura. La connectivité avec les massifs adjacents et au sein du massif reste faible notamment à cause de la forte urbanisation des vallées. Des échanges sont théoriquement possibles avec les Alpes suisses sur le canton du Valais, par le **Chablais**.

Le massif de la Chartreuse reste à ce jour le noyau le mieux documenté des Alpes françaises, mais il semble isolé du reste des massifs alpins. (PNA Lynx - Population française [Page web], 2025)

En Haute-Savoie, où la majorité des mailles est maintenant en présence irrégulière, deux nouvelles mailles sont identifiées en 2022 dans la vallée de Chamonix et un au Nord du massif des Voirons. Les reproductions restent rares et seul le massif des Bauges enregistre une naissance en 2020. (Lynx Flash Info - n°11 - février 2022 [Page web], 2022)

Les données du PNA Lynx montrent que cette espèce n'a pas été référencée directement sur l'aire d'étude. Néanmoins, aux vues de son aire de répartition, cette espèce, susceptible d'utiliser l'aire d'étude comme aire de déplacement, a fait l'objet d'une attention particulière lors des inventaires 2024-2025.

Illustration 11 : Aire de présence du Lynx boréal en France en 2018 (source : OFB / Réseau Loup-Lynx, 2019).



Aire d'étude

Chiroptères

Contexte

Dans le cadre de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité, le Ministère en charge de l'environnement a initié des plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées dont celui concernant les Chiroptères (PNAC).

Suite à l'achèvement et au bilan du 2e PNA Chiroptères et afin de poursuivre la dynamique de conservation engagée, le 3e Plan national d'actions est mis en œuvre depuis 2016 pour une période de 10 ans. Rédigé par la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels en étroite collaboration avec différents partenaires, il est animé par cette même structure et piloté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bourgogne-Franche-Comté.

L'objectif de ce PNAC est la protection et la conservation de 19 espèces dites « prioritaires » de chauves-souris sur l'ensemble du territoire français métropolitain. Ces espèces ont été définies en se basant sur :

- Deux engagements communautaires : la directive Habitats-Faune-Flore et son rapportage prévu tous les six ans dans l'Article 17 – synthèse pour le groupe thématique Chiroptères, et l'accord Eurobats et ses résolutions (Amendement 1 et Amendement 2) ratifiées par la France lors de la dernière commission (septembre 2014) ;
- La liste rouge nationale des espèces menacées – Mammifères de France métropolitaine ;
- Le diagnostic des 34 espèces, établi lors du bilan du 2e Plan National d'Actions Chiroptères.

Les espèces ainsi retenues pour le PNA Chiroptères 2016-2025 sont : Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Rhinolophe de Méhely, Minioptère de Schreibers, Murin des marais, Murin du Maghreb, Murin de Capaccini, Petit murin, Murin d'Escalera, Grande noctule, Pipistrelle commune, Murin de Bechstein, Oreillard montagnard, Sérotine de Nilsson, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune. (PNAC - Contexte & enjeux, 2025)

Chiroptères et infrastructures de transport

De par l'emprise sur les habitats, la barrière physique, visuelle et sonore qu'il constitue et le risque de collision induit avec les véhicules, le passage d'une infrastructure de transport constitue une menace pour les populations de Chiroptères concernées. Les routes et les voies ferrées peuvent notamment conduire à une destruction directe d'individu, une perte de gîtes, une modification des routes de vol et plus globalement une perturbation dans l'utilisation du territoire (accès aux terrains de chasse, migration).

L'évaluation des impacts des infrastructures sur les populations de chauves-souris et l'entretien des ouvrages d'art permet de mieux comprendre les interactions entre les chauves-souris et les aménagements humains, afin de mettre en place des mesures adaptées pour minimiser les impacts négatifs tout en garantissant la sécurité et la durabilité des projets.

L'intégration des besoins écologiques des chauves-souris permet de repenser les projets d'infrastructures de transport en y intégrant de manière pérenne la conservation de la biodiversité alentour. Parmi les solutions envisageables, on peut citer la création de passages pour chauves-souris, l'aménagement de zones de repos et de reproduction, ainsi que la mise en place de dispositifs pour réduire le risque de collision. (PNAC - action 6. Infrastructures [Page web], 2025)

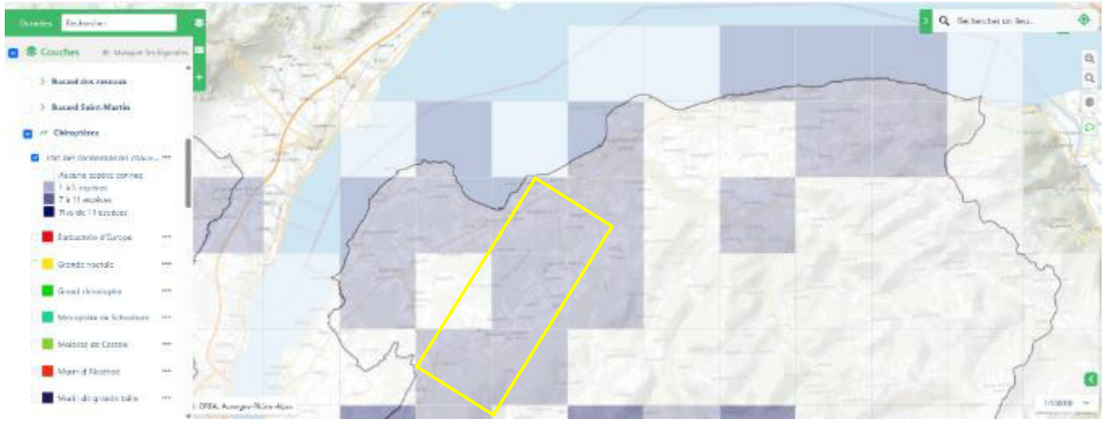
Le guide méthodologique « Chiroptères et infrastructures de transport » établi par le CEREMA dans le cadre du PNAC est une ressource d'intérêt pour notre étude. En effet, la présence quasi-certaine de chiroptère sur l'aire d'étude permet d'orienter les inventaires sur : la localisation des gîtes, l'identification des couloirs de vols et territoires de chasse (trame noire) et l'identification de points noirs potentiels avec le projet (et les mesures à mettre en place pour les éviter/réduire).

Déclinaison régionale

En Auvergne-Rhône-Alpes, l'animation régionale du plan est actuellement confiée par la DREAL aux associations Chauves-souris-Auvergne et à la Ligue de Protection des Oiseaux Auvergne-Rhône-Alpes, pour la période 2018-2020, suite à un appel à manifestation d'intérêt.

La synthèse des enjeux régionaux montre que la région est concernée par 30 espèces des 34 présentes en France métropolitaine. De plus, la cartographie du nombre d'espèces par maille (2008-2017) montre la présence d'au moins une 10aine d'espèces sur notre aire d'étude ou à proximité directe (connaissances qualifiées de mauvaises).

Illustration 12 : Cartographie du nombre d'espèces de chiroptères par maille sur la région AuRA (DatARA – 2025)



Aire d'étude

Loutre d'Europe

Contexte

Le second Plan national d'action en faveur de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) porte sur la période 2019-2028 ; la coordination est assurée par la DREAL Nouvelle Aquitaine.

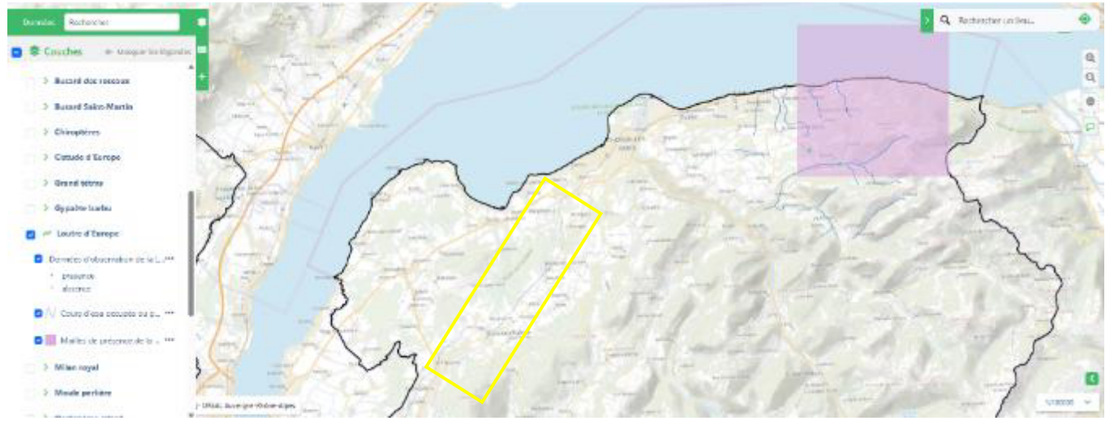
La mise en œuvre de la déclinaison régionale de ce deuxième plan a été lancée en Auvergne-Rhône-Alpes en 2018. L'animation est confiée depuis 2021 à la LPO et au GMA (groupe mammalogique d'Auvergne).

Données

En 2023, en Auvergne Rhône-Alpes, des sessions de prospection ont eu lieu à la fois en zone de présence principale de la loutre et sur ses fronts de recolonisation, selon le protocole standard UICN et à travers des prospections opportunistes. Un total de 248 mailles a été prospecté et 1172 données d'observation ont été acquises en 2023. Le réseau de bénévoles participe activement aux prospections dans la région. La carte de répartition de l'espèce à l'échelle régionale est consultable en ligne, sur le site DatARA.

Les mailles, communes et cours d'eau avec présence de la loutre y sont recensées, ainsi que les données de mortalité et d'absence. Deux sessions de formation à la prospection et à la reconnaissance d'indices de présence de la Loutre ont été organisées dans le cadre des ateliers techniques de l'Association Rivière Rhône-Alpes Auvergne - ARRA² (Bilan PNA Loutre 2023, 2023)

Illustration 13 : Cartographie de présence de la Loutre d'Europe sur l'aire d'étude (DatARA – 2025)



Aire d'étude

Cette cartographie montre que la Loutre d'Europe n'a pas été observée sur les cours d'eau présents au sein de l'aire d'étude.

Arrêté fixant la liste des communes de la Haute-Savoie où la présence de la Loutre d'Europre (*Lutra lutra*) et du Castor d'Europe (*Castor fiber*) est avérée.

Cet arrêté n° DDT-2021-0514, pris par le préfet de Haute-Savoie, entré en vigueur le 31 décembre 2021, liste les communes du département où la présence de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) et du Castor d'europe (*Castor fiber*), deux espèces règlementées par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection en France. (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; Liste des communes de la Haute-Savoie où la présence de la loutre et du castor d'Europe est avérée)

Parmi cette liste, y figurent certaines communes concernées par le tracé du projet : Allinges, Bons-en-Chablais, Brenthonne, Fessy, Lully, Margencel, Perrignier, Thonon-les-bains.

L'article 2 du présent arrêté stipule que : « sur l'ensemble des communes, l'usage de piège de catégories 2 […] est strictement interdit sur les abords des cours d'eau et bras morts, marais, canaux, plans d'eau et étangs, jusqu'à une distance de 200m de la rive, exception faite du piège à œuf placé dans une enceinte munie d'une entrée de onze centimètres par onze centimètres. ».

Malgré les données de DatARA, cet arrêté indique la possible présence de la Loutre d'Europe et du Castor d'Europe sur les cours d'eau présents sur notre aire d'étude. Des investigations seront donc menées pour rechercher des traces et indices de présence lors des investigations terrains dédiées aux mammifères.

Gypaète barbu

Contexte

Le Gypaète barbu est une espèce bénéficiant d'un plan national d'actions opérationnel entre 2010 et 2020. À la suite de l'évaluation réalisée et à l'avis du CNPN, un nouveau plan est en cours de rédaction. La coordination nationale de ce PNA est assurée par la DREAL Nouvelle Aquitaine.

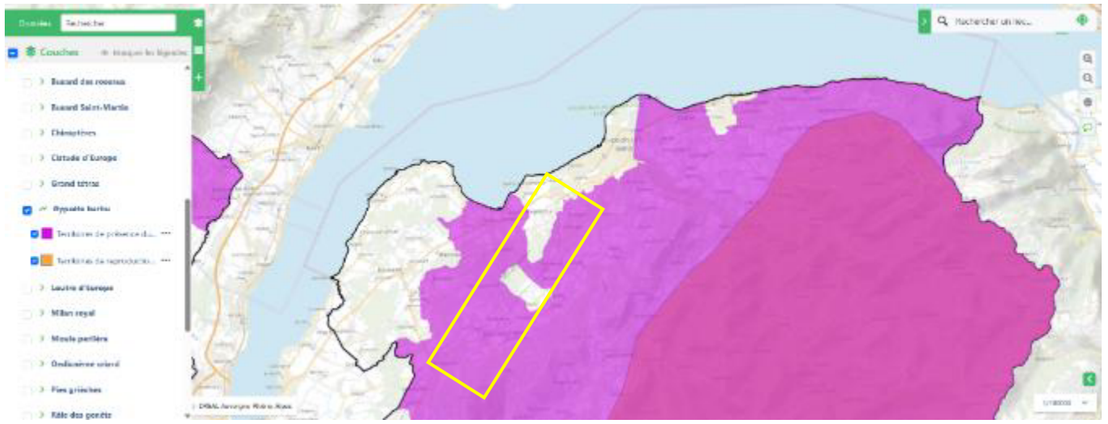
ASTERS a été désignée animatrice régionale du plan d'action en faveur du Gypaète barbu pour la période 2021-2025.

Le Gypaète barbu est un grand rapace nécrophage qui présente une envergure imposante (2,60 m à 2,90 m). La longueur totale du corps est de 110 à 150 cm, pour un poids oscillant entre 5 et 7 kg. Les seules constantes de son habitat sont un relief abrupt présentant des milieux ouverts avec des ongulés sauvages ou domestiques de taille moyenne, des zones rupestres pouvant abriter un vaste nid et des pierriers sur lesquels il pourra casser des os. L'altitude importe peu.

Le Gypaète barbu affectionne particulièrement les grands massifs calcaires qui offrent de grandes cavités et de nombreuses grottes où il peut construire son nid. Toutefois, il peut nicher sur des montagnes cristallines, comme en Corse, ou sur d'autres types de substrats. La plupart des aires des Alpes sont situées entre 1300 et 2600 m environ. Il existe des aires plus basses (Crète à 300 m d'altitude) et plus hautes (Asie centrale). Chaque couple possède plusieurs aires qui sont utilisées de façon plus ou moins régulière et situées dans un rayon généralement inférieur à 2000 m, dans un vallon ou une gorge. (Le Gypaète barbu, 2022)

Données

Illustration 14 : Cartographie de présence du Gypaète barbu sur l'aire d'étude. (DatARA - 2025).



Aire d'étude

Les données montrent que l'aire d'étude est comprise dans les territoires où le Gypaète barbu est présent (chasse et transit), mais ne fait pas partie de son territoire de reproduction.

Milan royal

Contexte

Un premier plan national de restauration de l'espèce (2003-2007) a été mis en œuvre.

Malgré les actions entreprises et quelques succès remportés, le Milan royal (*Milvus milvus*) reste dans un mauvais état de conservation. Au regard de ses engagements internationaux en faveur de la biodiversité et des obligations communautaires, la France doit poursuivre et renforcer les actions en vue d'améliorer l'état de conservation de cette espèce. Au-delà du corpus réglementaire permettant une protection stricte de l'espèce en France, des actions spécifiques doivent être réalisées pour augmenter les effectifs de l'espèce.

Un second plan national d'action (2018-2027), piloté par la DREAL Grand-Est et animé par la LPO France, a pour objectifs de :

- Faire progresser les connaissances sur l'espèce afin de mettre en place et d'améliorer les actions de conservation ;
- Rétablir un état de conservation favorable dans les bastions de l'espèce ;
- Étendre l'aire de répartition du Milan royal au-delà de ces bastions afin de retrouver une population viable à l'échelle de l'aire de répartition indiquée par l'atlas des oiseaux nicheurs de 1994 ;
- Contribuer au maintien ou à l'amélioration des pratiques agricoles en faveur de la biodiversité et du paysage ;
- Sensibiliser l'ensemble des acteurs concernés par la conservation du Milan royal en France et rechercher une collaboration en Europe.

Données

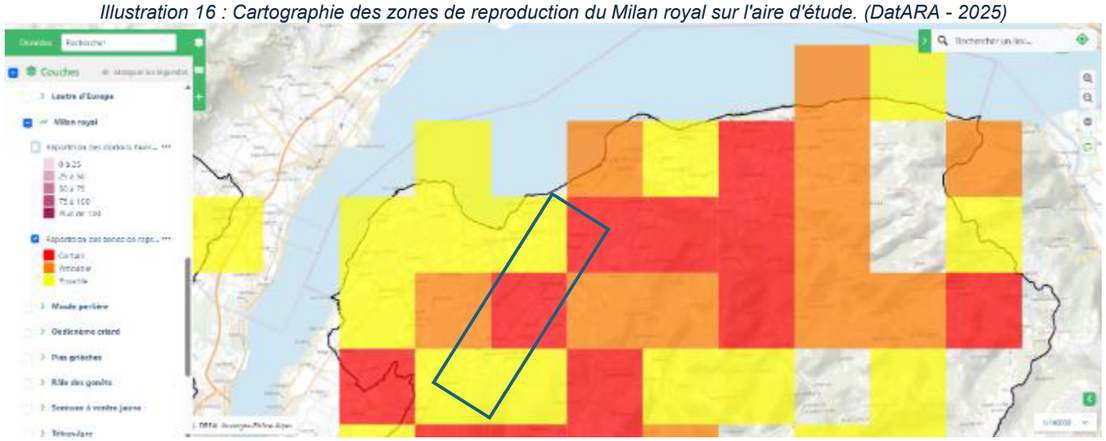
Illustration 15 : Cartographie des dortoirs hivernaux du Milan royal sur l'aire d'étude. (DatARA - 2025).



Aire d'étude

D'après les données, notre aire d'étude semble comporter des dortoirs hivernaux du Milan royal, au Nord. L'investigation en hiver d'autres sites d'hivernage potentiels de cette espèce, en milieux arborés, a donc été réalisé.

Illustration 16 : Cartographie des zones de reproduction du Milan royal sur l'aire d'étude. (DatARA - 2025)



Aire d'étude

L'aire d'étude comporte de façon quasi-certaine des sites de reproduction du Millan royal. Il s'agira de préciser les localisations précises afin d'analyser les impacts que pourrait avoir le projet sur les populations présentes.

Pies grièches

Contexte

Les Pies-grièches sont des **passereaux** d'une taille moyenne, dotés d'une queue relativement longue. Ce sont des oiseaux aux couleurs contrastées dominées par le noir et le blanc, avec un bec légèrement crochu à son extrémité et un bandeau noir sur l'œil (« masque de Zorro ») caractéristique.

Si chaque espèce, parmi les 5 espèces présentes en France métropolitaine (Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche méridionale, Pie-grièche grise, Pie-grièche à tête rousse et Pies-grièches à poitrine rose), a une écologie bien particulière, toutes sont liées aux **milieux prairiaux ouverts, préférentiellement pâturés de façon extensive, parsemés d'arbres et de buissons.** Ces derniers accueillent leur nid et offrent des postes d'affût pour la chasse ; les clôtures et lignes téléphoniques sont aussi particulièrement appréciées.

Leur alimentation est essentiellement composée de gros insectes (grillons et bourdons) mais aussi de proies pouvant atteindre une taille et un poids presque aussi importants qu'elles : micro-mammifères, lézards et autres passereaux. Les Pies-grièches ont la particularité de constituer des « garde-mangers » en empalant leurs proies sur les buissons épineux ou les fils barbelés.

Des cinq espèces nichant en France, seule la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) n'est pas considérée comme « menacée » bien que ses populations aient beaucoup régressées (espèce classée « quasi-menacée »). Les quatre autres espèces (Pie-grièche méridionale, Pie-grièche grise, Pie-grièche à tête rousse et Pie-grièche à poitrine rose), comptant seulement quelques dizaines à quelques milliers de couples, sont toutes menacées de disparition. Toutes les espèces de Pie-grièche font l'objet d'un Plan National d'Actions (création 2014-2018, mise à jour 2025-2034). (Pies-Grièches, PNA, 2020)

Données

Parmi les 5 espèces de pies-grièches, seule la Pie-grièche écorcheur est présente sur l'aire d'étude d'après les données de DatARA. Il s'agit d'une zone de reproduction avérée pour cette espèce.

Sonneur à ventre jaune

Contexte

Le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) est un amphibien de petite taille (entre 3 et 6 cm) aisément reconnaissable à ses tâches ventrales noires sur fond jaune-orangé.

Considéré comme courant en France au début du XXème siècle, les observations d'aujourd'hui montrent qu'il a subi, et subit encore, un déclin rapide à l'échelle européenne.

Un Plan National d'Actions en faveur de cette espèce a été élaboré pour la période 2011-2015 et prolongé jusqu'en 2018. Un deuxième PNA est en cours de rédaction. (PNA Sonneur à ventre jaune, 2018)

Après l'amélioration des connaissances et plusieurs expérimentations de conservation, il s'agit aujourd'hui de démultiplier les actions de préservation et de renaturation des habitats terrestres et aquatiques du Sonneur :

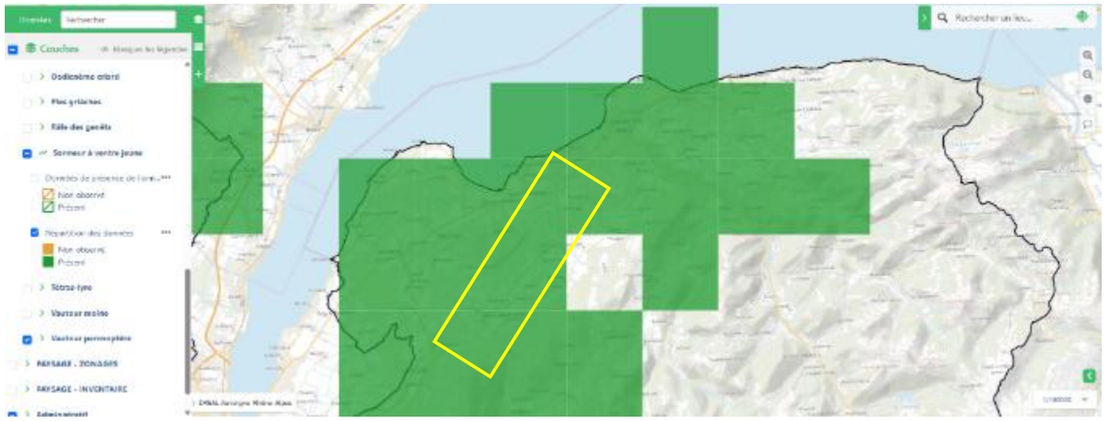
- Aménagement du territoire : veille et accompagnement des documents d'urbanisme ou projets d'aménagements, suivi des mesures compensatoires liées à ces projets, intégration aux programmes opérationnels, formation des socio-professionnels ;
- Forêts : prise en compte de l'espèce dans la gestion sylvicole, poursuite du porter à connaissance et des formations auprès des propriétaires et gestionnaires forestiers ;
- Agricole : création ou restauration de mares, rapprochement avec les chambres d'agriculture ;
- Carrières : poursuite des partenariats en cours ;
- Mutualisation et diffusion des retours d'expériences pratiques, succès et échecs.

D'autres besoins ont également été identifiés :

- Partenariats avec la recherche : connexions entre populations, évaluation des actions de gestion ; biologie hors période de reproduction et influence des changements climatiques ;
- Sensibilisation : privilégier les entrées habitats et fonctionnalité, faire connaître les atouts de la biodiversité pour les territoires (tourisme, économie locale…). (Les priorités pour la conservation du Sonneur à ventre jaune [Page web], 2018)

Données

Illustration 17 : Cartographie de la présence du Sonneur à ventre jaune sur l'aire d'étude. (DatARA - 2025).



Le Sonneur à ventre jaune a une présence avérée sur l'aire d'étude. Des investigations dédiées à la localisation précise des individus et zones de reproduction de cette espèce seront donc nécessaires.

Odonates

Contexte

Le Plan National d'actions pour les odonates a été décliné, animé et mis en œuvre dans l'ancienne région Auvergne entre 2012 et 2016. Il a été mis à jour « Plan national d'actions en faveur des libellules » pour la période 2020-2030.

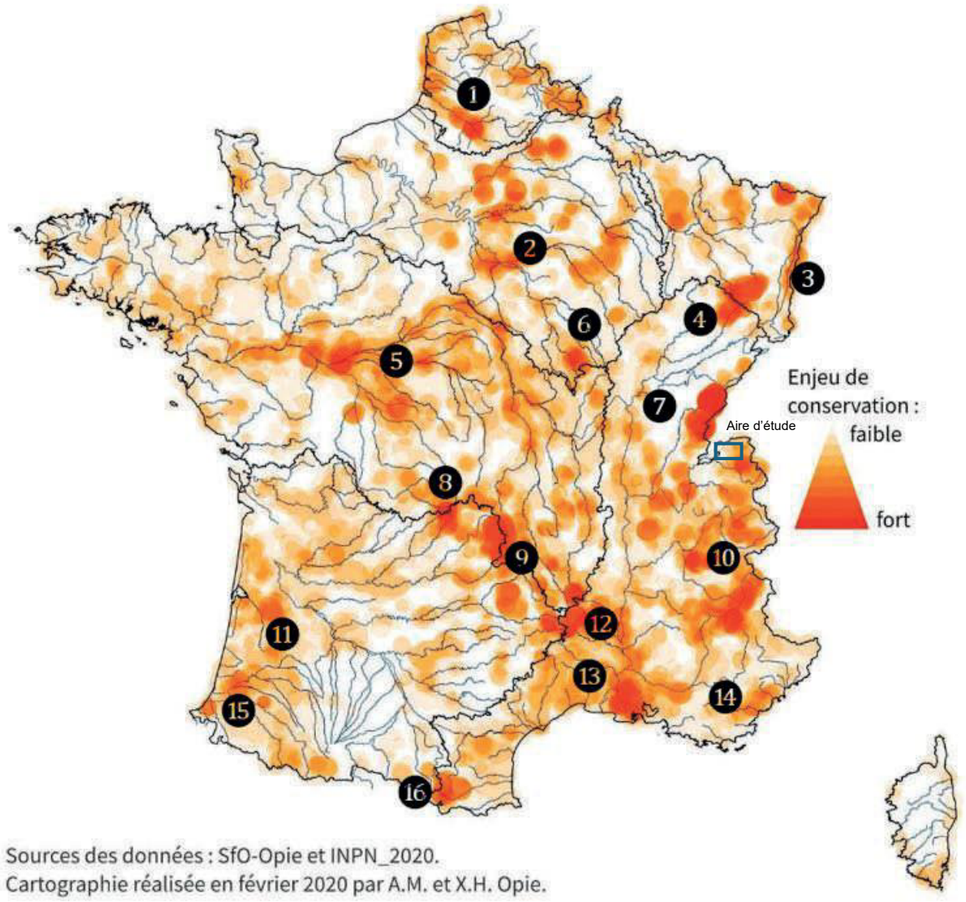
Données

Une trentaine d'espèces d'odonates sont concernées par ce plan d'action, ci-après celles répertoriées dans ou à proximité de l'aire d'étude (Agir pour les Odonates, 2019) :

Cortège	Non vernaculaire	Nom scientifique	Observations
Espèces des mares et marais	Leste fiancé	*Lestes sponsa*	Espèce répertoriée jusqu'à 2500m d'altitude qui se reproduit dans les eaux stagnantes de toutes sortes. Espèce observée en 2016 sur l'aire d'étude dans le secteur de Perrignier.
	Cordulie arctique	*Somatochlora arctica*	Espèce répertoriée sur les massifs à proximité de l'aire d'étude, fréquentant les tremblants peu profonds des tourbières et les dépressions et fossés des bas-marais d'altitude dans la partie Massif Central et Alpine de la région.
	Leucorrhine douteuse	*Leucorrhinia dubia*	Espèce répertoriée sur les massifs à proximité de l'aire d'étude, fréquentant les mares et anciennes fosses de tourbage des tourbières d'altitude dans la partie Massif Central et Alpine de la région.
Espèces des ruisseaux	Cordulégastre bidenté	*Cordulegaster bidentata*	Espèce répertoriée sur l'aire d'étude et présente sur l'ensemble de la région. On trouve les larves aussi bien dans les eaux de sources, petites cascades, suintements, sources tuffeuses.
Espèces des plans d'eau	Leucorrhine à front blanc	*Leucorrhinia albifrons*	Espèce répertoriée dans le centre de la Haute-Savoie, fréquentant les étangs forestiers abritant des espèces végétales aquatiques diversifiées.
	L'Agrion joli	*Coenagrion pulchellum*	Espèce répertoriée à proximité de l'aire d'étude, fréquentant les mosaïques d'étangs ouverts, pauvres en grands hélophytes tels que les roseaux.
Espèces des rivières	Sympetrum déprimé	*Sympetrum depressiusculum*	Espèce répertoriée à proximité de l'aire d'étude, présente principalement dans les annexes fluviales à caractère stagnant temporaire ou étangs.

D'après la cartographie des enjeux de conservations sur le territoire métropolitain, l'aire d'étude semble se trouver dans une aire à enjeux faibles.

Illustration 18 : Enjeu de conservation "libellules" en France métropolitaine.



Pollinisateurs

Contexte

Les insectes pollinisateurs domestiques et sauvages jouent un rôle essentiel pour préserver l'équilibre des écosystèmes naturels ainsi que les productions agricoles. Porté par les ministères de la Transition écologique (MTE), et de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA), le plan pollinisateur porte sur la période 2021-2026. Décliné en 6 axes, il rassemble des mesures concrètes en faveur des insectes pollinisateurs sauvages et des abeilles domestiques, pour restaurer leurs habitats et améliorer leurs ressources alimentaires disponibles, ainsi que pour restaurer les services écologiques rendus par la pollinisation. Une déclinaison régionale a été élaborée de juin 2022 à novembre 2024, des ajustements sont prévus en 2025.

Les grandes actions de ce PNA sont : 1) l'amélioration des connaissances scientifiques ; 2) la mise en place de leviers économiques et d'accompagnement des apiculteurs et des agriculteurs ; 3) L'accompagnement des autres secteurs d'activité (dont l'action 3.B - Favoriser les pollinisateurs dans les grandes emprises foncières et linéaires hors enveloppes urbaines) ; 4) Préservation du bon état de santé des abeilles et autres pollinisateurs.

Dans le cadre du plan national, un travail a débuté en 2023 pour créer des fiches pour une prise en compte des pollinisateurs dans la séquence ERC dans les différents secteurs d'activité : linéaires, zones urbaines, infrastructures de transport. « Abeilles sauvages et dépendances vertes routières ». La prise en compte des pollinisateurs se décline en plusieurs actions :

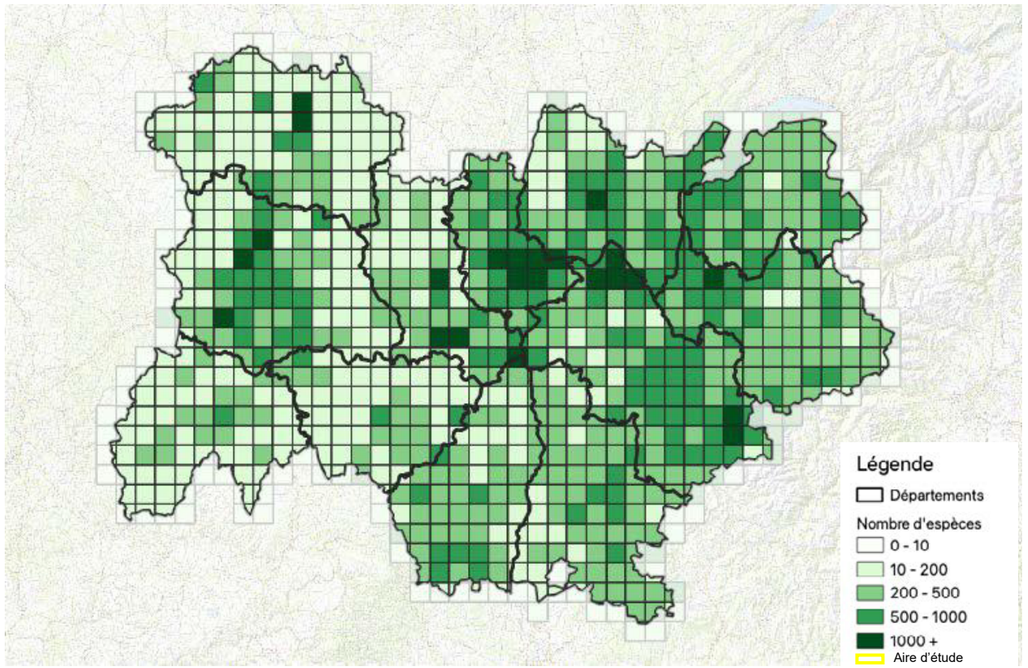
1. Réaliser des diagnostics des espaces pour évaluer leur intérêt pour les pollinisateurs et les pistes d'amélioration ;
2. Mettre en place des projets de gestion différenciée ou d'aménagement sur certains secteurs en faveur des pollinisateurs ;
3. Utiliser des végétaux locaux et le label Végétal Local pour la végétalisation ;
4. Former les services chargés de la gestion des espaces au sein des structures ;
5. Cartographier les ruchers et organiser le partage de la ressource florale.

(PRA pollinisateurs, 2024)

Données

Entre 200 et 500 espèces pollinisatrices ont été recensées dans le secteur de l'aire d'étude.

Illustration 19 : Nombre d'espèces par maille en AuRA. Source : pôle invertébrés AuRA - Flavia APE, 2024.



Papillons diurnes

Contexte

Le plan national d'actions (PNA) en faveur des Maculinea a pris fin en 2016. Au cours des 6 années écoulées depuis sa rédaction, ce PNA a largement contribué à l'amélioration des connaissances sur ces espèces et à leur meilleure prise en compte dans le cadre des actions de gestion conservatoire et d'aménagement.

Fort de ce bilan très positif dont la qualité a été reconnue par le conseil national de la protection de la nature (CNPN) et lors du séminaire de restitution qui s'est tenue en décembre 2016, le ministère en charge de l'écologie (Direction de l'Eau et de la Biodiversité et la DREAL Auvergne – Rhône – Alpes en tant que coordinatrice nationale du PNA) a souhaité profiter de la dynamique et de l'expérience acquise pour engager la rédaction d'un nouveau plan national d'actions élargi à l'ensemble des espèces de papillons diurnes menacées et considérées comme prioritaires à l'échelle nationale.

Coordonné par la DREAL Auvergne – Rhône – Alpes au niveau national, le PNA en faveur des papillons diurnes patrimoniaux a été rédigé en 2018 par l'Office pour les Insectes et leur environnement (OPIE) et grâce au concours technique et scientifique d'un comité de rédaction dédié. Le plan est mis en œuvre pour une période de 10 ans (2018-2028). (PNA papillons diurne, 2018)

Données

Parmi les 33 espèces concernées par ce plan d'action, ci-après celles répertoriées dans ou à proximité de l'aire d'étude (Agir pour les papillons, 2019)

Cortège	Non vernaculaire	*Nom scientifique*	Observations
Espèces des zones humides et tourbières	Azuré des paluds	*Phengaris nausithous*	Espèce recensée à proximité de l'aire d'étude, fréquentant les zones humides avec une préférence pour les prairies humides fauchées (prés à litière) et les bas-marais de plaines ou de moyennes montagnes à *Sanguisorba officinalis.*
	Azurée de la sanguisorbe	*Phengaris teleius*	Espèce recensée à proximité de l'aire d'étude, fréquentant les zones humides avec une préférence pour les prairies humides fauchées (prés à litière) et les bas-marais de plaines ou de moyennes montagnes à *Sanguisorba officinalis.*
	Cuivré des marais	*Lycaena dispar*	Espèce recensée dans l'aire d'étude, fréquentant les prairies humides à Oseilles, principalement en plaine.
Espèces des forêts, lisières, clairières et landes	Bacchante	*Lopinga achine*	Espèce recensée dans l'aire d'étude, typiquement sylvicole qui fréquente dans la région les clairières et allées des forêts caducifoliées, certaines pinèdes claires sur graminées, et localement les forêts pionnières sur terrasses alluviales, de la plaine à la moyenne montagne .

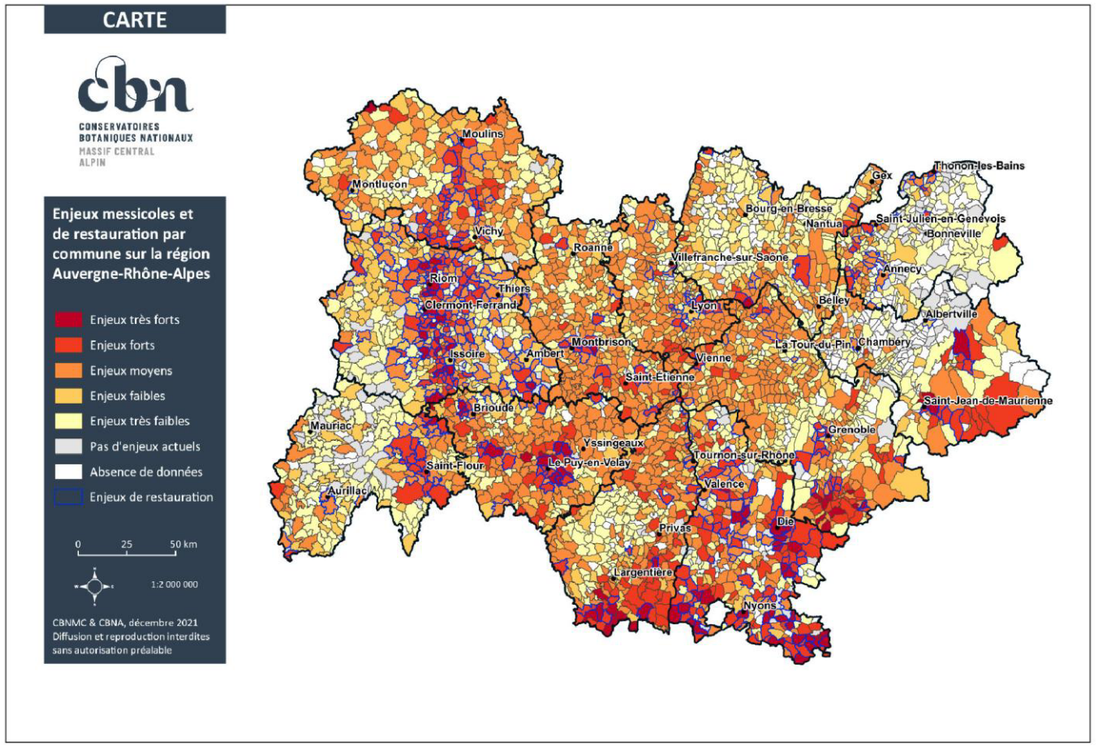


Illustration 20 : Enjeux messicoles et de restauration par la commune sur la région Auvergne-Rhône-Alpes. Source : CBNMC & CBNA, décembre 2021.

Flore

5 PNA concernent la flore en Auvergne-Rhône-Alpes, dont 4 en cours de finalisation ne concernant pas le périmètre de l'aire d'étude. Ainsi, seul le • PNA Messicole (2024-2033), qui a pour objectif de préserver les « espèces annuelles à germinations hivernales ou pré-vernales et à cycle biologique se calquant sur celui des cultures au sein desquelles elles se développent », est susceptible de concerner l'aire d'étude.

Sur l'aire d'étude, les enjeux liés au plantes messicoles sont liés à la présence de cultures, mais ne représente qu'un enjeu modéré.

Autres espèces à PNA

D'autres espèces à PNA sont présentes dans la région AuRA mais n'ont pas été recensées sur l'aire d'étude.

Il s'agit de :

- L'Aigle de Bonelli ;
- L'Apron du Rhône ;
- Le Balbuzard pêcheur ;
- Les Busard cendré, des roseaux et Saint-Martin ;
- La Cistude d'Europe ;
- Le Grand tétras ;
- Le Lézard ocellé ;
- La Moule perlière ;
- L'Œdicnème criard ;
- L'Outarde canepetière ;
- Le Loup ;
- Le Râle des genêts ;
- Le Saxifrage œil-de-bouc ;
- Le Tétras lyre ;
- Les Vautour fauve, moine et percnoptère.

1.1.2.7.5. Synthèse patrimoine naturel

Les données des différentes ressources du système d'information du patrimoine naturel ont permis d'identifier la présence de nombreux taxons sur le territoire de l'aire d'étude. Des inventaires terrains ont donc été réalisés sur ces différents taxons afin d'affiner les données en lien avec l'aire d'étude rapprochée. Ont été recherchés :

- Amphibiens ;
- Flore ;
- Bryoflore ;
- Mammifères terrestres et volants ;
- Insectes ;
- Oiseaux ;
- Poissons et crustacés ;
- Reptiles.

Ces inventaires devront notamment porter une attention particulière aux espèces à enjeux (protégées et/ou menacées) identifiées dans le secteur de notre aire d'étude, ainsi qu'aux espèces bénéficiant d'un PNA. Ont notamment été ciblées comme aillant un enjeu particulier (liste non exhaustive) :

Taxon	Exemples d'espèces à enjeux
Amphibiens	Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)
Chiroptères	Minioptère de Schreibers ((*Miniopterus schreibersii*) ; Petit Murin (*Myotis blythii*) ; Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) ; Noctule commune (*Nyctalus noctula*) ; Sérotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*) ; Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) ; Murin de Brandt (*Myotis brandtii*) ; Grand Murin (*Myotis myotis*) ; Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) ; Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) ; Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ; Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) ; Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*).
Flore	Laïches ; Oeillet superbe (*Dianthus superbus*) ; Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*) ; Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*)…
Insectes	Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) ; Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) ; Bacchante (*Lopinga achine*) ; Cordulégastre bidenté (*Cordulegaster bidentata*) ; Sympetrum déprimé (*Sympetrum depressiusculum*)…
Oiseaux	Milan royal (*Milvus milvus*) ; Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ; Tarier des prés (*Saxicola rubetra*) ; Pics cendré et épeichette…
Mammifères	Castor d'Europe (*Castor fiber*) ; Crossopes aquatique et de miller
Reptiles	Lézard des souches (*Lacerta agilis*) ; Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) ; Vipère aspic (*Vipera aspis*)…

La présence de milieux boisés humides laisse entrevoir des enjeux liés à des espèces protégées de bryophytes susceptibles d'être présentes sur l'aire d'étude. Des investigations spécifiques ont donc été menées afin de les identifier et les localiser.

1.1.2.8. Etudes naturalistes antérieures

1.1.2.8.1. Etude faune-flore 2016

Le projet a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) en 2019, basée sur une évaluation environnementale au sein du dossier d'enquête préalable à la DUP. Dans le cadre de cette évaluation, une étude faune-flore a été réalisée en 2016 par le bureau d'étude Biotope. Les éléments cités ci-après sont repris de ce rapport.

Méthodologie

Cette étude faune flore s'est basée sur une compilation des données bibliographiques et sur une campagne d'inventaires naturalistes visant les habitats naturels, la flore, les insectes (odonates et lépidoptères notamment), les oiseaux, les mammifères (dont chiroptères), les amphibiens et les reptiles. Les groupes des mollusques, des crustacés et des poissons n'ont pas fait l'objet de prospections de terrain en 2016. Pour ces groupes, le diagnostic se base donc sur une analyse de la bibliographie. Pour les zones humides, le diagnostic s'appuie sur une analyse des habitats naturels ainsi que sur les études menées par Egis en 2010 et sur la mise à jour de l'inventaire départemental mené par l'EX-SYMASOL en 2016. Dans le cadre du projet, une analyse des habitats naturels a également permis d'identifier des zones humides supplémentaires en 2016. Les zones humides potentielles correspondent aux habitats pro-parte, où la pédologie devra être précisée afin de définir le caractère humide ou non de la zone.

Les prospections ont été réalisées entre les mois de janvier et septembre 2016, sur le périmètre de la DUP (équivalent à l'aire d'étude 2021). Un total de 29 passages sur le terrain a été effectué par les experts naturalistes.

Synthèse des résultats

Habitats naturels

Plusieurs habitats remarquables ont été identifiés dans la zone d'étude :

- Prairies humides collinéo-montagnardes des substrats battants oligotrophes neutroclines à *Molinia caerulea* : Habitat humide de haute valeur patrimoniale abritant de nombreuses espèces végétales protégées et patrimoniales dont la régression récente est avérée. De nombreuses menaces pèsent sur cet habitat de zone humide de plaine ;
- Bas-marais alcalin collinéen sur tourbe oligotrophe à *Schoenus nigricans* : Habitat humide de haute valeur patrimoniale abritant de nombreuses espèces végétales protégées et patrimoniales dont la régression récente est avérée. De nombreuses menaces pèsent sur cet habitat de zone humide de plaine ;
- Magnocariçaie en touradons des zones à fort battement vertical à *Carex elata* : Habitat humide à valeur patrimoniale pouvant abriter potentiellement de nombreuses espèces végétales protégées et patrimoniales. Comme de nombreux habitats de zones humides de plaine, sa régression est actuellement avérée du fait de diverses pratiques dont le drainage, l'eutrophisation et le comblement ;
- Pelouses calcicoles collinénnes des pentes et replats argilo-marneux à *Inula salicina* : Habitat à valeur patrimoniale abritant des cortèges d'espèces végétales originaux. Sa régression récente est avérée et plusieurs menaces plausibles pèsent sur cet habitat, notamment la fermeture du milieu liée à l'embroussaillement et la destruction directe par les aménagements anthropiques ;
- Prairies de fauche collinéennes mésotrophes mésophiles à fraîches : Ces deux groupements de prairies de fauche de l'aile mésotrophe sont fortement menacés par l'intensification des pratiques agricoles et la destruction directe pour l'urbanisation. Il a été constaté une nette régression (notamment forte pour les groupements du Colchico-Arrhenatherenion) récente de ces prairies dans la région. Cela induit une banalisation des prairies par une augmentation trophique favorisant les groupements du *Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris* ;
- Prairies mésohygrophiles mésotrophes de fauche à *Silaum silaus* et *Sanguisorba officinalis* : Habitat humide à valeur patrimoniale abritant plusieurs espèces patrimoniales. Ce type de prairies est menacé et en régression notamment à cause de l'eutrophisation des milieux et de l'intensification agricole ;
- Aulnaie glutineuse marécageuse oligomésotrophe sur tourbe alcaline à *Thelypteris palustris* : Habitat humide à valeur patrimoniale abritant plusieurs espèces patrimoniales. Les aulnaies marécageuses sont fortement menacées par le drainage, l'eutrophisation et l'urbanisation. Cet habitat est actuellement en régression dans la région.

Autres habitats naturels remarquables à enjeu recensés :

- Aulnaies-frênaies collinéo-montagnardes des rivières à eaux vives sur sol hydromorphe à Equisetum hyemale ;
- Peuplements de grands hélophytes sur tourbe alcaline à Phragmites australis et Thelypteris palustris ;
- Aulnaies glutineuses marécageuses (méso-) eutrophes neutrophiles ;
- Cladiaies sur sol tourbeux alcalin gorgé d'eau en bordure d'aulnaie marécageuse ;
- Saulaie arbustive collinéenne mésotrophe à eutrophe à Salix cinerea ;
- Faciès pré-vernal des chênaies-frênaies-charmaies neutronitroclines fraiches des sols carbonatés à neutres à Scilla bifolia et Allium ursinum.

Les enjeux écologiques liés aux habitats naturels et semi-naturels résident principalement dans les zones humides. Celles-ci abritent une diversité floristique importante et la majorité des espèces végétales patrimoniales et protégées.

De nombreuses communautés végétales identifiées sur l'aire d'étude figurent sur la liste rouge des végétations de Rhône-Alpes (Culat, Mikolajczak & Sanz, 2016). Elles sont actuellement en régression et subissent de fortes menaces liées à l'activité humaine.

Les végétations forestières à plus large répartition en Rhône-Alpes présentent des enjeux plus modérés sur l'aire d'étude du point de vue strictement floristique.

Flore

374 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude ou à proximité. 28 espèces se distinguent car elles bénéficient d'un statut patrimonial (liste rouge régionale, liste ZNIEFF, espèces rares dans le secteur considéré) et/ou de protection au niveau régional ou national.

D'après les données récoltées sur le terrain et les données bibliographiques du Conservatoire botanique national alpin (issues du Pôle d'Information Flore-Habitats Rhône-Alpes – PIFH) disponibles, il ressort la présence, sur le tracé indicatif de l'aire d'étude et à proximité immédiate, de :

- Quatre espèces protégées au niveau national dont une inscrite en annexe II de la Directive Habitats ;
- Huit espèces protégées au niveau régional ;
- Quinze espèces inscrites en liste rouge régionale dont le statut va de « quasi-menacé » à « en danger » (2 NT, 1 VU, 11 EN) ;
- 22 espèces déterminantes avec ou sans critère pour la modernisation des ZNIEFF de Rhône- Alpes.

Il faut retenir le nombre important d'espèces patrimoniales et protégées au sein de l'aire d'étude immédiate.

Au total, 28 espèces bénéficient d'un statut patrimonial (liste rouge régionale, liste ZNIEFF, espèces rares dans le secteur considéré) et/ou de protection au niveau régional ou national.

Oiseaux

Les données bibliographiques et les prospections de 2016 attestent de la présence de 96 espèces dont 73 nicheuses sur l'aire d'étude et à proximité immédiate. Parmi elles, 25 sont considérées comme patrimoniales, dont cinq rapaces. 79 espèces sont protégées.

Plusieurs cortèges d'espèces peuvent être mis en évidence sur l'aire d'étude :

- Le cortège des milieux forestier ;
- Le cortège des prairies et bocages ;
- Le cortège des cultures ;
- Le cortège des ruisseaux et marais ;
- Le cortège des espèces ubiquistes ;
- Le cortège lié aux milieux minéraux et bâtis.

27 espèces nicheuses probables ou avérées sur l'aire d'étude peuvent être considérées comme patrimoniales :

- 12 espèces du cortège des milieux forestiers : le Gobemouche gris, le Tarin des aulnes, le Loriot d'Europe, les pouillots fitis et siffleur, le Pic épeichette, le Pic mar et le Pic noir, l'Engoulevent d'Europe, le Pigeon colombin, l'Autour des palombes et la Bondrée apivore ;
- 7 espèces du cortège des bocages et cultures : l'Alouette des champs, le Bruant jaune, l'Hypolaïs polyglotte, la Pie-grièche écorcheur, le Milan noir, le Milan royal et le Tarier pâtre.

Parmi les 96 espèces d'oiseaux connues de la bibliographie (dont 73 nicheuses), 76 ont été notées en 2016 sur l'aire d'étude (dont 68 nicheuses).

Certaines espèces citées dans la bibliographie n'ont pas été vues en 2016. La majorité concerne des espèces liées aux marais, ayant été observées sur le marais de Margencel en halte migratoire. Il s'agit d'un marais hors aire d'étude et plus grand en superficie que ceux présents sur l'aire d'étude.

Cependant, ces espèces pourraient fréquenter les différents marais de l'aire d'étude, à minima en halte migratoire. Parmi elles, 27 peuvent être considérées comme remarquables.

Amphibiens

8 espèces d'amphibiens fréquentent l'aire d'étude. Compte tenu de la richesse de l'aire d'étude en zones humides, les habitats favorables aux amphibiens sont importants en nombre et en qualité. Les populations de Salamandre tachetée (*Salamandra salanmandra*) et de Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) sont particulièrement importantes. A noter que les populations de Sonneur à ventre jaune (espèce protégée, règlementée et menacée) présentent sur le secteur sont parmi les plus importantes au niveau départemental. L'enjeu pour le Sonneur à ventre jaune peut être considéré comme très fort au niveau local.

Reptiles

7 espèces sont recensées sur l'aire d'étude (données bibliographiques et résultats d'inventaires 2016) : Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), Vipère aspic (*Vipera aspis*), Couleuvre à collier (*Natrix natrix*), Lézard des souches (*Lacerta agilis*), Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*), Orvet fragile (*Anguis fragilis*) et Coronelle lisse (*Coronella austriaca*).

Deux espèces, considérées comme quasi-menacées sur la liste rouge régionale, peuvent être considérées comme patrimoniales :

- La Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) : fréquente les habitats thermophiles, tels que talus, lisières, murs de pierres envahis de ronces. Elle est qualifiée « commune » à « assez commune » en Haute-Savoie ;
- Le Lézard des souches (*Lacerta agilis*) : fréquente les surfaces forestières ouvertes (zones de reboisements, bordures de chemins forestiers) mais également les roselières, sèches ou en eau. Il est qualifié « assez rare » à « rare » en Haute-Savoie.

La bibliographie et les inventaires de 2016 ont permis d'identifier 7 espèces de reptiles sur l'aire d'étude. Une nouvelle espèce a été contactée en 2016 : la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*).

Mammifères

Dans la zone d'étude, 10 espèces de mammifères terrestres peuvent être considérées comme patrimoniales :

- Le Putois d'Europe (*Mustela putorius*), qui affectionne les zones de plaines boisées ou bocagères et relativement riches en zones humides et/ou traversées par des cours d'eau ;
- Le Castor d'Europe (*Castor fiber*), dont l'habitat de prédilection est constitué par des berges peu aménagées avec une ripisylve à bois tendre, permettant l'installation d'un terrier et l'approvisionnement en nourriture ;
- Le Muscardin (*Muscardinus* avellanarius) fréquente, quant à lui, les forêts lumineuses à sous-bois denses, les haies, le bocage ou les buissons de terres en friche ;
- La Martre des pins (*Martes martes)*, qui occupe préférentiellement les forêts de feuillus, de résineux ou mixtes ;
- Le Cerf élaphe (*Cervus* elaphus) qui est lié aux grandes forêts et dont le domaine vital s'étend aux clairières, prairies et cultures périphériques ;
- Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), espèce globalement assez fréquente, même si les populations ont chuté dans les milieux agricoles dégradés ;
- Le Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*), animal de plaine, il peut vivre dans différents types de milieux, mais affectionne les sols faciles à creuser et bien drainés ;
- L'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*), rongeur arboricole qui fréquente une grande variété de milieux boisés, forestiers ou non, et de zones arborées, jusque dans les parcs urbains ;
- Le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*) qui fréquente les milieux ouverts à semi-ouverts, tels que les plaines cultivées encore pourvues en haies et en buissons ou le bocage ;
- Le Chamois (*Rupicapra* rupicapra) affectionne les zones de reliefs plus ou moins escarpés, où alternent pentes herbeuses, éboulis et zones forestières. En hiver, il peut descendre se nourrir à plus faible altitude.

16 espèces de mammifères terrestres fréquentent l'aire d'étude. Dix d'entre elles peuvent être considérées comme patrimoniales.

Le Castor d'Europe (*Castor fiber*) est notamment présent sur le secteur, puisqu'il est présent sur sept des onze ruisseaux concernés par le projet.

Au vu des habitats présents, le Putois d'Europe (*Mustela putorius*) et le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*), non observés lors des prospections de 2016, fréquentent certainement l'aire d'étude.

Chiroptères

Sur les 21 espèces constatées lors des prospections de 2016, **15 peuvent être considérées comme patrimoniales** : Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus)*, Grand Murin (*Myotis myotis*), Petit Murin (*Myotis blythii*), Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus)*, Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), Murin de Brandt (*Myotis brandtii*), Murin de Natterer (*Myotis nattereri*), Noctule commune (*Nyctalus noctula*), Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), Sérotine de Nilson (*Eptesicus nilssonii*), Oreillard gris (*Plecotus austriacus*), Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*).

Les milieux sont constitués d'une mosaïque d'habitats favorables aux chauves-souris, que ce soit pour l'alimentation, le gîte ou le transit. Ces habitats sont actuellement peu fragmentés, permettant une connexion entre les populations sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Insectes

Au total, 40 espèces d'insectes ont été observées en 2016 parmi les groupes recherchés. Par rapport à la surface prospectée, ce nombre reste assez faible et la plupart des espèces communes.

Ce constat peut en partie être expliqué par un territoire largement dominé d'une part par les espaces forestiers, peu diversifiés dans les groupes recherchés et d'autre part des parcelles agricoles dont la gestion favorise les espèces peu exigeantes. Les dates de fauche précoces, les intrants dans les prairies et les produits phytosanitaires employés pour la protection des récoltes sont particulièrement néfastes aux populations d'insectes. En revanche, les ourlets et zones remaniées à intervalle plus long concentrent une diversité plus importante.

Dans le détail, on dénombre :

- 25 espèces de Lépidoptères qui appartiennent à plusieurs cortèges : celui des lisières, des prairies, et un cortège d'espèces euryèces. Une seule espèce patrimoniale, le Grand Nègre des bois (*Minois dryas*) ;
- 9 espèces d'orthoptères appartenant aux cortèges des prairies sèches à mésophiles, des prairies humides, des lisières et des boisements. On note la présence de deux espèces menacées dans le domaine biogéographique alpien : le Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*) et le Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*) ;
- 6 espèces d'odonates se répartissent entre espèces d'eau courante et stagnantes, certaines d'entre elles se développant même dans les deux types d'habitats. Trois espèces patrimoniales recensées : Orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*), Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo meridionalis*) et Cordulegaster annelé (*Cordulegaster boltonii boltonii*).

En l'état des prospections, aucun enjeu règlementaire lié à la présence d'espèce protégée n'apparait sur l'aire d'étude.

Toutefois, 6 espèces patrimoniales mais qui présentent un enjeu local de conservation faible, justifié par des populations locales et régionale stables ou des habitats très peu représentés sur le fuseau d'étude, ont été recensées. Les zones les plus diversifiées se situent dans des zones ouvertes où les activités humaines sont moins importantes, d'ailleurs parfois en fermeture (prairie humide à Brecorens).

Quelques parcelles présentent également des habitats favorables au Cuivré des marais (*Lycaena dispar*), lépidoptère qui a été observé à proximité de l'aire d'étude. Celui-ci reste donc potentiel sur l'aire d'étude.

Crustacés

Un bilan des connaissances sur l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) faisait état de 30 sites abritant l'espèce en Haute-Savoie, avec une érosion continue des populations entre 2002 et 2007 (Comité des Fédérations de Pêche Rhône-Alpes, 2008).

L'Ecrevisse à pattes blanches a été signalée dans le marais de Margencel, dans les petits ruisseaux alimentant le site dans le Docob de 2008 (Asters, 2008).

Toutefois, les dernières données et la consultation en 2016 de la Fédération de Pêche de Haute- Savoie permettent d'attester la disparition totale (en 2016) de l'espèce sur l'aire d'étude.

1.1.2.8.2. Etude zones humides 2016

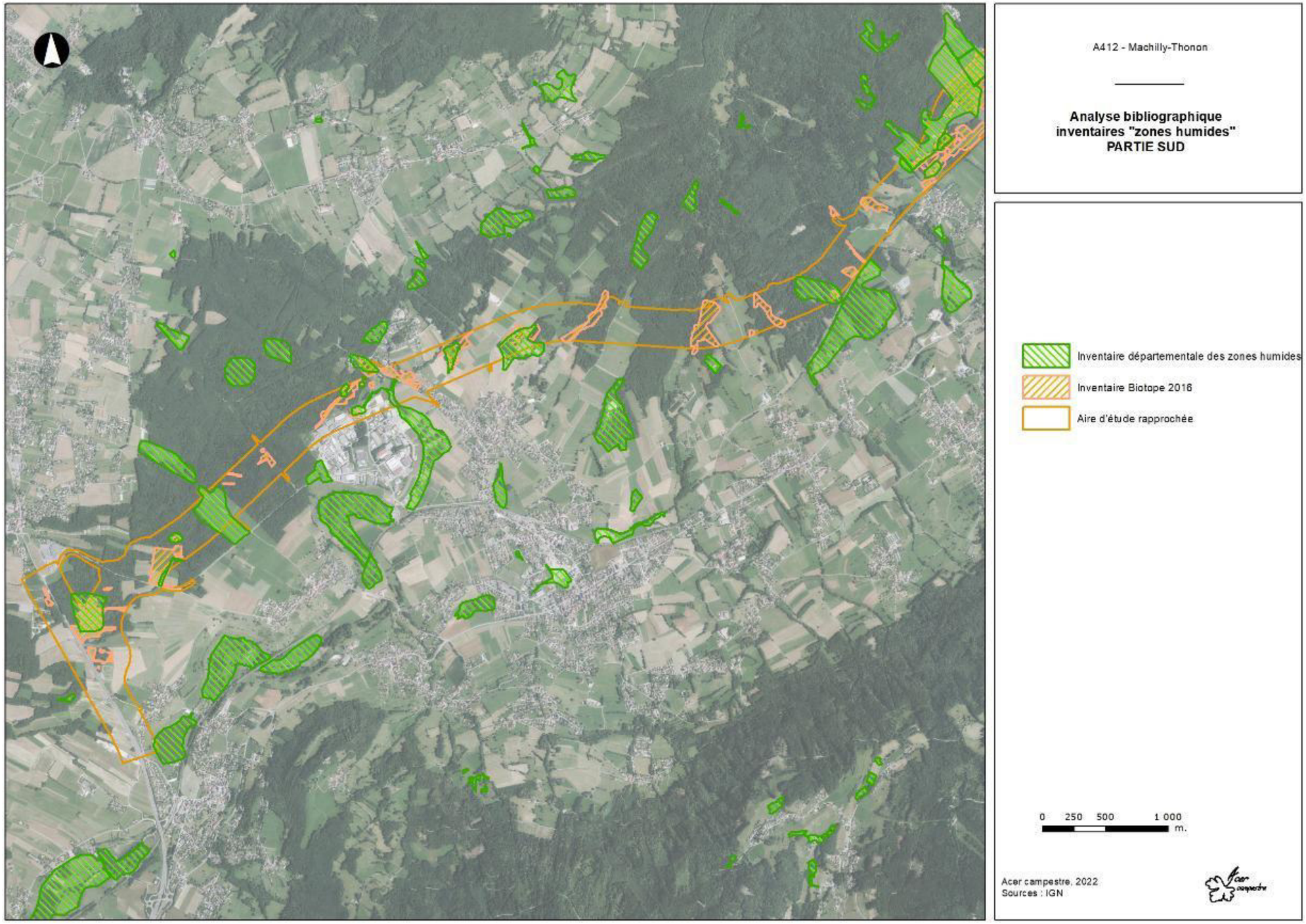
En 2016, une cartographie des zones humides a été réalisée par le bureau d'étude Biotope.

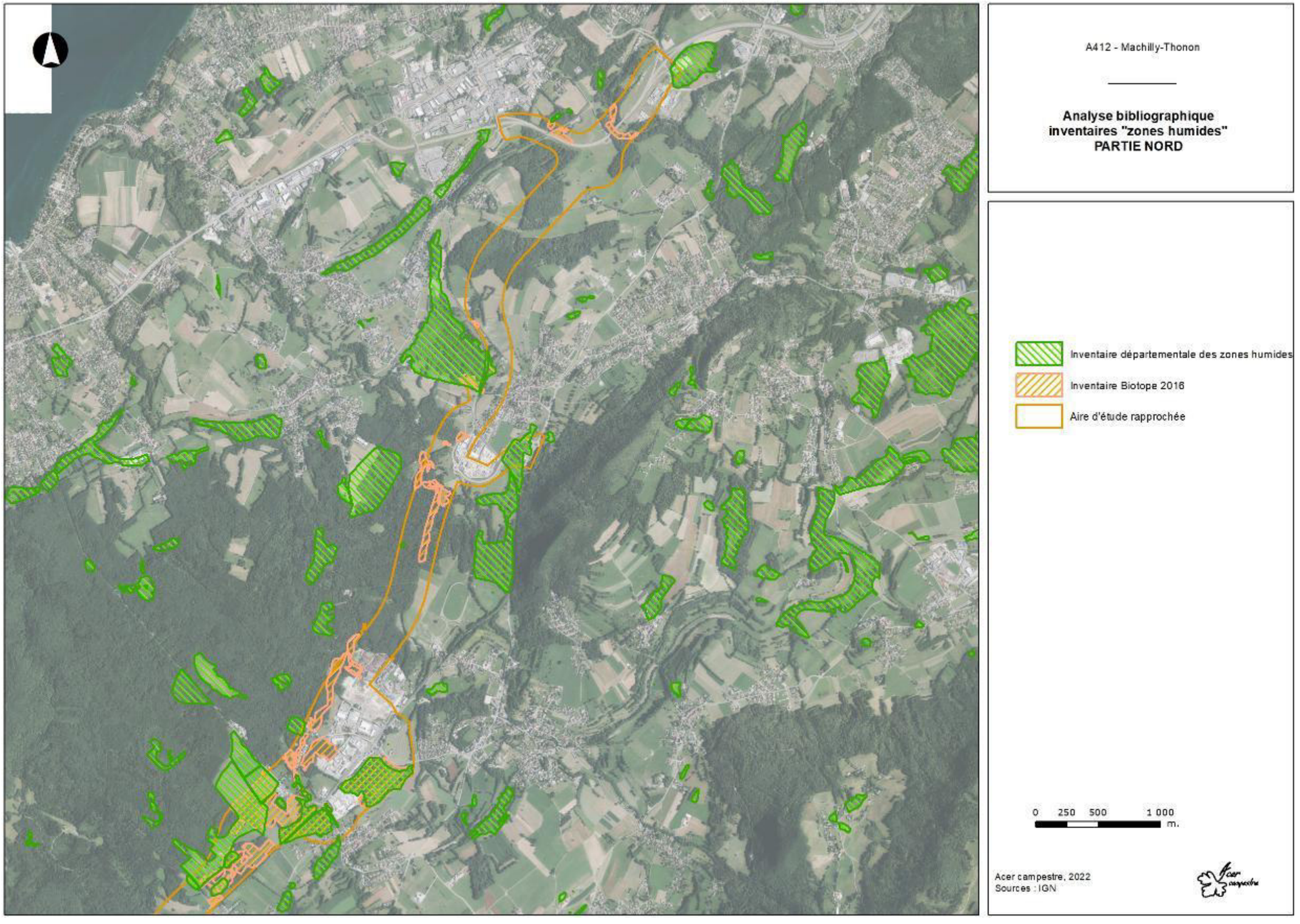
La méthodologie déclinée était la suivante : « Pour les zones humides, le diagnostic s'appuie sur une analyse des habitats naturels ainsi que sur les études menées par Egis en 2010 et sur la mise à jour de l'inventaire départemental mené par l' EX-SYMASOL en 2016. En 2016, dans le cadre du projet, une analyse des habitats naturels a également permis d'identifier des zones humides supplémentaires. Les zones humides potentielles correspondent aux habitats pro-parte, où la pédologie devra être précisée afin de définir le caractère humide ou non de la zone ».

Aucun sondage pédologique n'avait été réalisé.

La cartographie suivante présente les résultats de cet inventaire.

Cartographie 15 : Inventaire complémentaire aux zones humides identifiées par le CEN Haute-Savoie en 2016 sur le critère végétatif (Source : Données Biotope 2016, cartographie Acer Campestre 2022)




A412 - Machilly-Thonon
Analyse bibliographique
inventaires "zones humides"
PARTIE NORD
Inventaire départementale des zones humides
Inventaire Biotope 2016
Aire d'étude rapprochée
0 250 500 1 000
m.
Acer campestre, 2022
Sources : IGN

1.1.2.8.3. Localisation des corridors grande faune – Fédération de chasse 2017

Contexte

A l'occasion de la concertation organisée du 18 janvier au 18 mars 2016, concernant le projet de liaison autoroutière concédée, la fédération départementale des Chasseurs de la Haute-Savoie (FDCHS) a organisé une rencontre avec les sociétés de chasse concernées pour leur présenter le projet et recueillir leur avis début 2016.

Certaines informations contenues dans le SRCE (2014) étaient signalées par les sociétés de chasses, sinon caduques, du moins imprécises. Il a donc été convenu, après discussion, de matérialiser leur connaissance des déplacements d'ongulés sauvages (coulées empruntées, points d'affouragement, zones de remises…). Pour cela, un stagiaire, muni d'un GPS de terrain, a effectué avec eux des sorties au cours de l'été 2016.

Méthodologie

L'objectif a été de cartographier précisément les indices de présence réels de la faune sauvage connus par les chasseurs (espèces gibiers principalement) et vérifiés physiquement sur le site d'étude par un stagiaire universitaire.

Un planning a été établi afin que chaque journée soit rythmée par des sorties avec des chasseurs connaissant notablement les coulées empruntées par les ongulés. Ces informations ont été vérifiées et confirmées par la présence de traces. Le chemin emprunté par l'animal a été suivi sur une plus ou moins longue distance et parfois abandonné quand il se décomposait en plusieurs pistes indistinctes, ou s'engageait dans des fourrés impénétrables, par exemple. Des points géoréférencés à l'aide de GPS de randonnée ont été à chaque fois relevés et ensuite exportés sur un système d'information géographique (SIG).

Sans qu'il soit possible de mesurer précisément le niveau précis de fréquentation de chaque passage identifié, ils ont été classés en deux catégories :

- Les déplacements locaux : il s'agit de passages empruntés par les ongulés et identifiés sur de courtes distances, pour lesquels on précise s'il s'agit de déplacements fréquents ou occasionnels, ainsi que les espèces identifiées suivant les empreintes ;
- Les transits Grande Faune : passages jugés a priori plus structurants, lorsqu'il a été possible de les suivre sur de plus longues distances. Ces « coulées », pour reprendre la terminologie utilisée par les chasseurs, sont plus facilement identifiables sur le terrain. Sont précisées en données associées si la localisation est précise ou non, de même que sa fréquence.

Eléments de connaissance

Ce travail a permis de recenser les pôles d'attraction, les axes de déplacements et couloirs locaux de la grande faune sur le périmètre concerné par le projet.

Un premier regard sur la carte ci-après montre que les corridors répertoriés (flèches rouges) au niveau du SRCE ne coïncident pas toujours avec les tronçons accidentogènes recensés en 2015 (traits pointillés en fuchsia), et, dans une moindre mesure, ceux recensés précédemment en 2010 (pointillés en cyan).

On note également que les nuages de points des observations de cerfs élaphes (espèce qui constitue un bon indicateur pour comprendre les déplacements d'ongulés à grande échelle) réalisées depuis une dizaine d'année lors des indices nocturnes printaniers, sont surtout localisés en dehors de ces corridors. La principale concentration est matérialisée sur la carte par le cerclé rouge et il n'y a pas de corridor proposé à cet endroit.

Illustration 22 : Carte de localisation des voies de transit de la grande faune et des déplacements locaux 1 - extrait du rapport de la FDCHS 2017

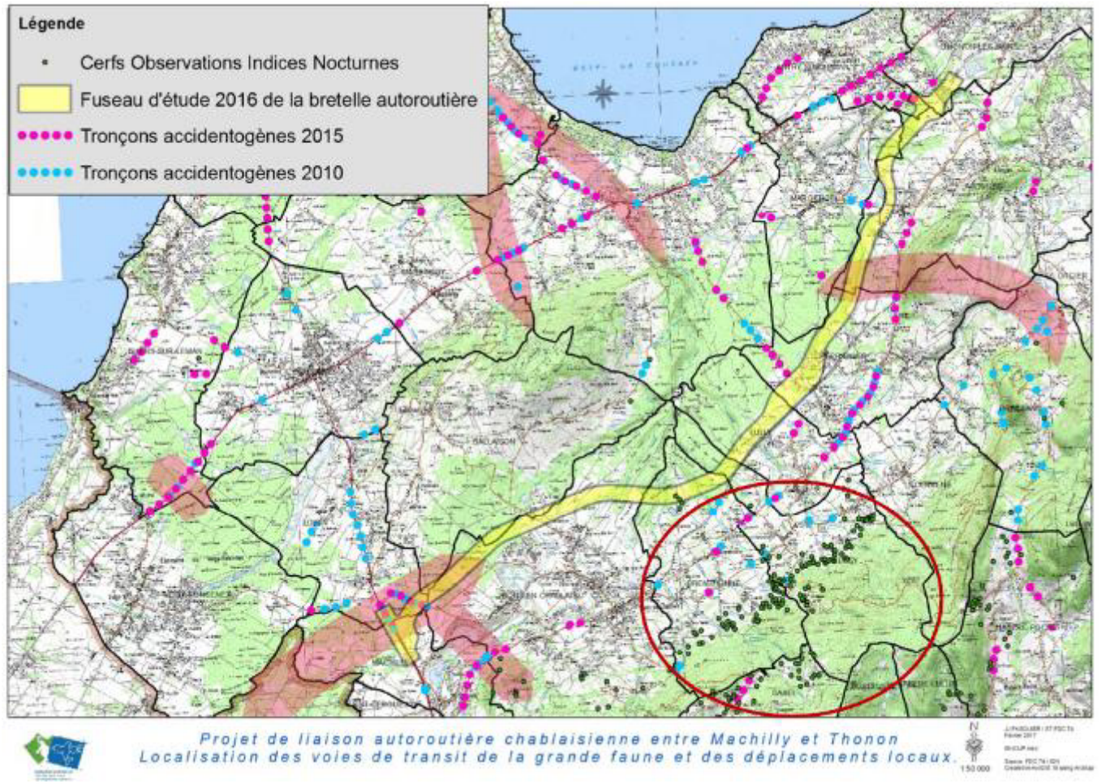
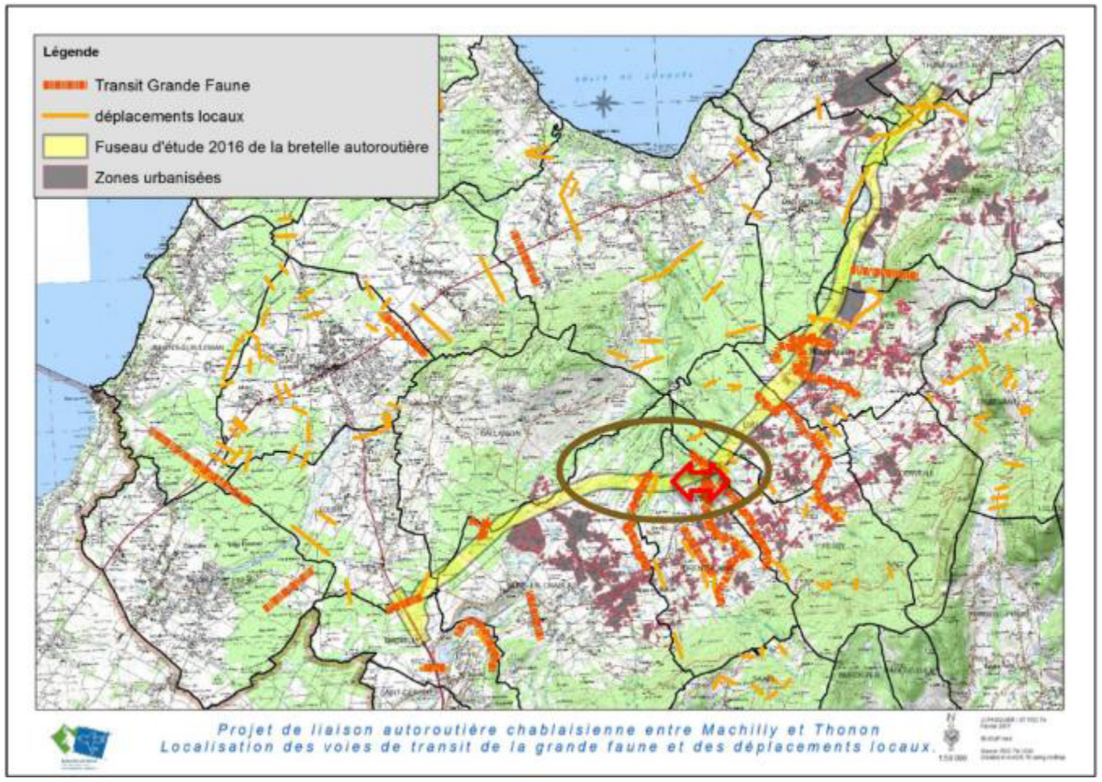


Illustration 21 : Carte de localisation des voies de transit de la grande faune et des déplacements locaux 2 - extrait du rapport de la FDCHS 2017



Les informations recueillies montrent une convergence de plusieurs tracés de transits Grande Faune après le premier tiers du tracé de fuseau pour le projet autoroutier, sur une partie longeant la voie ferrée (zone cerclée de marron). Les deux photos de « coulées » précédentes ont été prises sur ce site.

La localisation possible d'un passage faune (flèche rouge), dont l'emplacement exact ne peut être arrêté que sur la base du tracé probable de l'emprise de la voirie et non à partir du fuseau, a été indiquée.

L'emplacement se situe non loin de la jonction avec la voie ferrée et que la pertinence et l'intérêt d'un ouvrage franchissant les deux voiries doit être étudiée. (LOCALISATION DES CORRIDORS GRANDE FAUNE SUR LE PROJET DE BRETELLE AUTOROUTIERE ENTRE MACHILLY-THONON., 2017)

1.1.2.8.4. Observatoire piscicole de la Haute Savoie - Bassin du Léman 2021-2023_Fédération de pêche

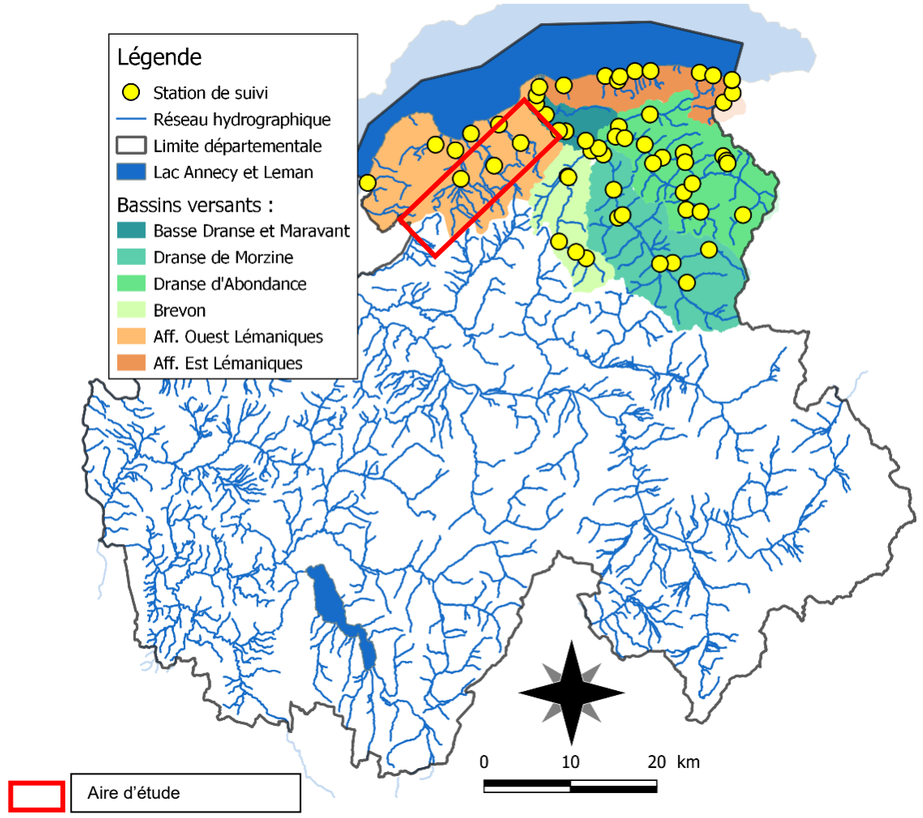
La Fédération de Haute-Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieux Aquatique (FDAAPPMA 74) étudie depuis plus de 20ans ses populations piscicoles afin d'identifier les enjeux, pouvoir les protéger et adapter au mieux la gestion de la pêche de loisir. Depuis 2017, la FDAAPPMA 74 réalise des diagnostics de bassin versant dans l'objectif d'acquérir des connaissances sur les secteurs en manque de données. Dans ce cadre, des données piscicoles, thermiques et physico-chimiques ont été acquises sur tous les cours d'eau du Chablais. Concernant l'affluent Ouest lémanique, un diagnostic a été réalisé par Thonon Agglomération en 2019 (SAGE Environnement, 2020).

Sous bassin versant des affluents Ouest Lémaniques

L'Ouest Lémanique correspond aux affluents du Léman situés entre la Basse Dranse (à l'Est) et la frontière suisse (à l'Ouest). Ces cours d'eau s'écoulent sur un territoire de plaine très anthropisé, en bordure du lac Léman. L'altitude moyenne du bassin versant est faible, conférant aux cours d'eau un régime de type pluvial avec des étiages très marqués en été.

Ces cours d'eau ont fait l'objet de plusieurs études piscicoles dans le cadre de contrats de rivière (2004,2012 et 2019), ainsi que d'une étude sur la migration des alevins de truite lacustre et du développement de la maladie rénale proliférative entre 2011 et 2013. Ces cours d'eau n'ont pas fait l'objet d'inventaires piscicoles sur la période 2021-2023 (se référer aux données de l'étude Thonon-Agglo). (Observatoire piscicole de la Haute Savoie, Bassin Lémanique 2021-2023, 2024)

Illustration 23 : Cartographie de localisation des secteurs d'études du rapport 2021-2023 de la FDAAPPMA 74.



Synthèse du suivi des populations piscicoles des cours d'eau du territoire de Thonon Agglomération – 2019

Par le biais de la démarche précédente du Contrat de rivières (2006-2012), de l'actuel Contrat de territoire (2014-2019), et de l'étude préalable au contrat de rivière, différents suivis piscicoles des cours d'eau ont été réalisés : en 2002/2004 dans le cadre de l'état initial, puis en 2011 afin de suivre l'efficacité des actions engagées. La présente étude portée par Thonon Agglomération a pour objet la réalisation d'un état des lieux des peuplements piscicoles du territoire en 2019. La synthèse des résultats pour chaque cours d'eau présents sur l'aire d'étude est présenté ci-après (Suivi des populations piscicoles des cours d'eau du territoire 2019, 2021) :

Le bassin versant du Foron abrite un peuplement à dominante salmonicole avec pour espèces centrales la truite et le Chabot. Le Chabot s'avère particulièrement fonctionnel sur le cours médian du Foron et sur le Ruisseau de la Gorge. Concernant l'espèce cible, la truite, la population est globalement peu fonctionnelle, que ce soit pour les truites sédentaires sur le cours amont et médian comme pour le recrutement de juvéniles issus de la reproduction de truite lacustre sur le cours aval. L'introduction d'alevins domestiques n'a que peu d'effet sur les densités et biomasses observées, et désigne clairement la nécessité d'agir sur les pressions qui affectent les systèmes. Le Ruisseau de la Folle en constitue l'exemple typique, car ce milieu aleviné est le seul à abriter une population dynamique et fonctionnelle, attestant probablement de moindres altérations du milieu. Face à cette bonne fonctionnalité naturelle, les alevins introduits ne trouvent pas leur place et disparaissent dès le premier été.
Concernant la zone à truite lacustre, les densités de juvéniles devraient être particulièrement élevées en situation fonctionnelle, mais dans le cas présent elles s'inscrivent très en deçà des valeurs standards. L'infection des juvéniles de truite du Foron par la PKD (maladie des reins) a déjà été démontrée par le passé et les descripteurs thermiques actualisés en 2019 témoignent de conditions tout aussi favorables à son développement. Ainsi, les conditions thermiques ont un effet indirect particulièrement impactant sur la dynamique du recrutement de juvéniles, et donc in fine sur la fonctionnalité de la population de truite lacustre migrant dans le Foron. Aussi, l'évolution interannuelle du cortège révèle l'apparition d'espèces thermophiles, qui confirment une probable élévation thermique significative au cours des dix dernières années.
Enfin, la qualité des eaux est altérée (état écologique moyen sur tout le cours médian et aval du Foron) et constitue un cofacteur limitant.

Le Pamphiot constitue le « grand » bassin versant le moins impacté du territoire, car il abrite à la fois des populations fonctionnelles de truite sédentaires sur son cours amont et sur le Macheron, mais aussi une densité de juvéniles conforme dans la zone à truite lacustre. Sa thermie non limitante l'explique fort probablement, et ce cours d'eau revêt ainsi un caractère patrimonial affirmé. La situation mérite d'autant plus d'être maintenue voire améliorée, notamment en agissant sur la qualité des eaux, historiquement altérée sur le Macheron et non optimale sur le Foron dès l'aval à Allinges.

Le Redon révèle des états très contrastés de son peuplement piscicole, variant de la bonne fonctionnalité de la population de truite à son extrême amont ou pour le canal des Moises, à un état altéré sur son cours médian en aval de Perrignier ou sur le ruisseau de la Gurnaz. Les caractéristiques naturelles de certains tronçons l'expliquent pour partie (encroutement total du Redon médian), mais des altérations anthropiques constituent également des facteurs limitants complémentaires (entrave à la libre circulation piscicole à Perrignier et altération hydromorphologique en amont immédiat, qualité des eaux altérée et thermie potentiellement limitante sur le Ruisseau de la Gurnaz). L'aval du Redon est par ailleurs exploité par la truite lacustre pour accomplir son cycle de reproduction et assurer les premiers stades de développement de l'espèce. La thermie constitue toutefois un facteur limitant chronique qui engendre des mortalités estivales de juvéniles de truite lacustre sur cette portion.

1.1.2.8.5. Synthèse études antérieures

Les études antérieures réalisées sur l'aire d'étude (sur des périmètres élargis), montrent que cette dernière est constituée d'habitats variés : prairies de fauches, pelouses calcicoles, milieux boisés. A noter la présence de milieux humides, dont certains à valeur patrimoniale.

L'étude de l'observatoire piscicole de la Haute-Savoie informe sur la présence de populations sur certains cours d'eau traversés par l'aire d'étude et sur leur qualité :

- Le Foron et le Ruisseau de la Gorge présentent des populations de truites et de chabot malgré une qualité d'eau altérée et une thermie en augmentation.
- Le Pamphiot semble être d'une assez bonne qualité avec la présence de population de Truites sédentaires et des juvéniles de Truites lacustres. Ce cours d'eau a notamment un caractère patrimonial.
- Le Redon et le Ruisseau de Gurnaz présentent des populations altérées du fait d'entraves à la libre circulation piscicole au niveau de Perrignier, une qualité altérée et une thermie élevée.

Concernant les espèces présentes sur l'aire d'étude, on peut noter :

- L'identification de nombreuses espèces floristiques patrimoniales liées notamment aux milieux humides ;
- La présence d'une forte population de Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) ;
- L'observation de la Coronelle lisse (Coronella austriaca) et du Lézard des souches (Lacerta agilis) ;
- La présence sur les cours d'eau du Castor d'Europe (*Castor fiber*) et la présence possible du Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) ;
- Le contact avec une 15aine d'espèces patrimoniales de chiroptères, qui représentent un enjeu fort sur l'aire d'étude ;
- La disparition de l'Ecrevisse à pattes blanches.

Enfin, l'étude des corridors grande faune réalisée par la Fédération de chasse a permis de confirmer et préciser les couloirs de déplacement pré-identifiés via les Trames Vertes.

1.1.3. Résultats des inventaires

Depuis les études préalables de 2015-2016 et le décret DUP du 24/12/2019, des investigations faune et flore complémentaires et plus précises ont été menées sur la base d'un avant-projet sommaire du projet qui a été défini, et en vue des autorisations environnementales nécessaires. Deux grandes campagnes d'investigations se sont tenues : une première campagne en 2021 par Acer Campestre, et une seconde campagne en 2024 et 2025 par BIOCOR.

Il convient de se référer au chapitre « Description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilités pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement » (volume 5 de l'étude d'impact) pour trouver :

- Les protocoles d'inventaires naturalistes (méthodologies 2021 Acer campestre ; méthodologies 2024-2025 BIOCOR ; méthodologie 2024-2025 GINGER BURGEAP)
- Le calendrier d'interventions et les équipes scientifiques ;
- La méthodologie d'analyse des enjeux.

Les données présentées ci-après sont la compilation des données issues des inventaires 2021 et 2024-2025.

1.1.3.1. Habitats naturels

Présentation des différents habitats observés

Un total de 56 types d'habitats naturels ou semi-naturels a été décrit sur l'aire d'étude. La forte imbrication de certains de ces habitats a conduit à les présenter sous la forme de mosaïques d'habitats.

Seize habitats, sur l'ensemble de ceux répertoriés, sont jugés d'intérêt communautaire (classés *a minima* « LC ») au titre de la Directive Habitats**. Ils s'étendent sur 209,51 hectares soit 42.72% de l'aire d'étude**. Parmi eux, sept sont considérés comme « quasi-menacés », deux sont « vulnérables » et un est considéré « en danger », d'après la liste rouge régionale des végétations (*Catégorie de menace "UICN" établie selon la méthodologie, applicable au territoire d'agrément du CBNA*) et la liste rouge régionale des végétations.

Ci-après, une présentation des principaux habitats présents sur l'aire d'étude. L'ensemble des habitats et leurs surfaces au sein de l'aire d'étude sont récapitulés dans un tableau synthétique dans le paragraphe suivant.

NB : l'ensemble des photographies présentes ci-après, si non précisé, ont été prise à l'occasion des inventaires, soit par Acer campestre, soit par Biocor.

Accrus de feuillus bas et arbustes mésophiles de recolonisation à Noisetier (*Corylus avellana*), Tremble (*Populus tremula*) et Sycomore (*Acer pseudoplatanus*)		
Code CORINE Biotope : 41.D	Code EUNIS 2022 : T1-C2 Code EUNIS 2012 : G1.92	Code Natura 2000 : -
Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : *habitat non décrit dans le catalogue* Spécificités sur l'aire d'étude : habitat de nature hétérogène, issu de la recolonisation de coupes forestières ou de clairière, par des espèces herbacées, arbustives et arborées issues des forêts, fourrés et prairies dont il dérive.		
Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : - Répartition sur l'aire d'étude : présence dans des chablis et coupes forestières dispersées sur l'aire d'étude. Bien représenté, en particulier dans certains layons de lignes électriques.		
Photo : 		
Liste rouge régionale : Non		

Alignement d'arbres		
Code CORINE Biotope : 84.1	Code EUNIS 2022 : V6-3 Code EUNIS 2012 : G5.1	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : *habitat non décrit dans le catalogue*
Spécificités sur l'aire d'étude : alignements d'arbres, souvent plantés, en bordure de parcelles agricoles ou en milieu urbain.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -
Répartition sur l'aire d'étude : dispersé sur l'aire d'étude, souvent à proximité des milieux agricoles ou urbanisés.

Photo :



Liste rouge régionale : Non

Aulnaies-frênaies (*Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*) des petits ruisseaux à sous-bois de Laîche à épillets espacés (*Carex remota*)		
Code CORINE Biotope : 44.31	Code EUNIS 2022 : T1-2111 Code EUNIS 2012 : G1.2111	Code Natura 2000 : 91E0-8

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Aulnaie-frênaie rivulaire acidiclinophile des bas niveaux topographiques des étages collinéens et planitiaires subatlantiques.

Spécificités sur l'aire d'étude : formation arborée hygrophile se développant à proximité des sources et ruisseaux de l'aire d'étude ; la strate arborée est dominée par le Frêne élevé et l'Aulne glutineux ; le sous-bois est bien développé, comprenant des espèces des milieux frais (Égopode podagraire, Circée de Paris, Fougère mâle) ; les espèces les plus hygrophiles (Laîche à épis pendants, Angélique des bois) manquent lorsque le cours d'eau est trop incisé.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Bas-Bugey, Bas-Dauphiné, Bresse, Chambarand, Chartreuse, Dombes, Fier-Rumily, Ile-Crémieu, Monts-du-Chat, Revermont- Ain, Plaine du Forez, plaine du Roannais, Val de Saône, basse Ardèche cristalline.

Répartition sur l'aire d'étude : habitat présent sur toute l'aire d'étude le long des cours d'eau ; en contexte agricole ou urbain, souvent réduite à un étroit cordon de ripisylve ; en milieux forestier, n'occupe que les fonds de valons en contact direct avec les écoulements.

Photo :



Liste rouge régionale : NT
(*Catégorie de menace "UICN" établie selon la méthodologie, applicable au territoire d'agrément du CBNA*)

Aulnaies glutineuses (*Alnus glutinosa*) alluviales à sous-bois de Reine des prés (*Filipendula ulmaria*) et grandes Laîches (*Carex acutiformis, C. paniculata*)		
Code CORINE Biotope : 44.332	Code EUNIS 2022 : T1-2132 Code EUNIS 2012 : G1.2132	Code Natura 2000 : 91E0-11

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Aulnaie / Aulnaie-Frênaie hygrophile à semi-marécageuse, mésotrophe à eutrophe, sur matériaux alluviaux voire semi- tourbeux neutres à basiques. Sol moyennement hydromorphe à engorgement plus ou moins marqué. Généralement pas d'écoulements de surface permanents mais présence d'une nappe circulante, voire stagnante mais alors dont l'abaissement estival permet une bonne nitrification. Pas de crues perturbatrices. Fonds de vallons, bords de plans d'eau, sources…

Spécificités sur l'aire d'étude : aulnaie des fonds de vallons ; strate herbacée riche en espèces mésohygrophiles et nitrophiles comme l'Ortie dioïque, le Populage des marais, la Prêle d'hiver…

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Bas-Bugey, Bas-Dauphiné, Bresse, Bugey, Est-Lyonnais, Fier-Rumily, Genevois-Annecy, Gex-Leman, Grésivaudan, Ile- Crémieu, Monts-du-Chat, Rhône-Bourget, Val-de-Saône.

Répartition sur l'aire d'étude : présence sur des secteurs de faible déclivité, en position de cuvette, en accompagnement de cours d'eau et de sources ; dans les vallons de la forêt de Planbois (Bons- en-Chablais et Brenthonne) d'une part et en contre-bas du Bois d'Anthy (Anthy-sur-Léman et Thonon-les-Bains) d'autre part.

Photo :



Liste rouge régionale : NT (tendance : régression des zones humides en plaine, menaces plausibles)
(*Catégorie de menace "UICN" établie selon la méthodologie, applicable au territoire d'agrément du CBNA*)

Aulnaie glutineuse marécageuse mésotrophile à Valeriane dioïque (*Valeriana dioica*)		
Code CORINE Biotope : 44.911	Code EUNIS 2022 : T1-511 Code EUNIS 2012 : G1.411	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : aulnaie glutineuse marécageuse mésotrophile des substrats acides engorgés, riches en matières organiques des étages planitiaire et collinéen.

Spécificités sur l'aire d'étude : boisements dominés par l'Aulne glutineux mais pouvant également comporter des frênes élevés ; la flore des sous-bois y est constituée d'espèces adaptées à un engorgement permanent du sol (Populage des marais, Valériane dioïque)

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Aux basses altitudes de l'ensemble de l'Ouest de la région, Bas-Dauphiné, Bresse, Chambarand, Dombes, Gex-Leman, Trièves, Val-de-Saône.

Répartition sur l'aire d'étude : présent dans des zones de cuvettes, au sein de complexes d'habitats marécageux à Bons-en-Chablais, Lully et Perrignier.

Photo :



Liste rouge régionale : NT (tendance : en régression probable (destruction des zones humides, urbanisation, calibrage des cours d'eau))
(*Catégorie de menace "UICN" établie selon la méthodologie, applicable au territoire d'agrément du CBNA*)

Aulnaies glutineuses marécageuses sur tourbe alcaline oligomésotrophe à Fougère des marais (*Thelypteris palustris*)		
Code CORINE Biotope : 44.912	Code EUNIS 2022 : T1-512 Code EUNIS 2012 : G1.412	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Boisement hygrophile à mésohygrophile, oligomésotrophe à mésotrophe sur substrat tourbeux alcalin. Période d'inondation pouvant être assez longue. Souvent en contact avec les cladiaies ou les magnocariçaies turficoles.

Spécificités sur l'aire d'étude : boisement d'aulnes se développant sur des sols tourbeux saturés en eau ; le sous-bois est riche en fougères (dont la Fougère des marais et le Dryoptéris à crêtes) et en espèces des mégaphorbiaies (Eupatoire à feuilles de chanvre, Lysimaque commune…)

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Bas-Bugey, Fier-Rumily, Ile- Crémieu, Monts-du-Chat, Rhône-Bourget.

Répartition sur l'aire d'étude : uniquement au sein du marais de Brécorens.

Photo :



Liste rouge régionale : VU (tendance : en régression (drainage, eutrophisation, urbanisation))
(Catégorie de menace "UICN" établie selon la méthodologie, applicable au territoire d'agrément du CBNA)

Bas-marais à *Cladium mariscus*		
Code CORINE Biotope : 53.31	Code EUNIS 2022 : - Code EUNIS 2012 : D5.24	Code Natura 2000 : -

Description générique : Formations à Cladium mariscus, riches en espèces et assez ouvertes des bas-marais alcalins et parfois acides, accompagnées d'un cortège du *Caricion davallianae* ou du *Caricion lasiocarpae*.

Spécificités sur l'aire d'étude : végétation se développant sur un sol toujours engorgé associé à une grande diversité d'espèces typiques des bas-marais (Écuelle d'eau, Trèfle d'eau...) ainsi que de grands hélophytes (Roseau et Marisque).

Répartition générale : -.
Répartition sur l'aire d'étude : Au Nord du tracé, zone en aire d'étude élargie.

Photo :



Liste rouge régionale : EN (tendance : très forte régression récente avérée dans les grandes vallées, menaces sérieuses plausibles sur la qualité de l'habitat et liées aux pressions d'aménagement)
(Catégorie de menace "UICN" établie selon la méthodologie, applicable au territoire d'agrément du CBNA)

Bas-marais alcalins collinéens sur tourbe oligotrophe à Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*)		
Code CORINE Biotope : 54.21	Code EUNIS 2022 : - Code EUNIS 2012 : D4.11	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Bas-marais planitiaires à collinéens des secteurs sub-continentaux sur sols tourbeux basophiles oligotrophes, engorgés jusqu'en surface une grande partie de l'année.

Spécificités sur l'aire d'étude : végétation se développant sur un sol toujours engorgé dominée par le Jonc à tépales obtus associé à une grande diversité d'espèces typiques des bas-marais (Écuelle d'eau, Trèfle d'eau...) ainsi que de grands hélophytes (Roseau et Marisque). Cet habitat abrite de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Fier-Rumily, Grésivaudan, Ile- Crémieu, Monts-du-Chat, Rhône-Bourget.
Répartition sur l'aire d'étude : uniquement au sein du marais de Brécorens et du marais de Margencel, où il est colonisé, en périphérie par la roselière sous l'effet d'une eutrophisation progressive du milieu.

Photo :



Liste rouge régionale : EN (tendance : très forte régression récente avérée dans les grandes vallées, menaces sérieuses plausibles sur la qualité de l'habitat et liées aux pressions d'aménagement)
(Catégorie de menace "UICN" établie selon la méthodologie, applicable au territoire d'agrément du CBNA)

Bassins et plans d'eau artificiels		
Code CORINE Biotope : 89.24	Code EUNIS 2022 : - Code EUNIS 2012 : J5.31	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : *habitat non décrit dans le catalogue*
Spécificités sur l'aire d'étude : bassins d'origine anthropique qui sont colonisés par une végétation hélophytique (Baldingère, Roseau commun) ou aquatique (petite Lentille d'eau).

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -
Répartition sur l'aire d'étude : dispersés, à proximité des milieux anthropisés.

Photo :



Liste rouge régionale : Non

Boisements très anthropisés de Robinier (*Robinia pseudoacacia*)* et Grande Chélidoine (*Chelidonium majus*)		
Code CORINE Biotope : 83.324	Code EUNIS 2022 : T1-H3 Code EUNIS 2012 : G1.C3	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Plantations volontaires ou boisements secondaires dérivant d'une surexploitation forestière et pouvant être considérés comme une convergence trophique par enrichissement azoté de différents habitats primaires (chênaies-charmaies, forêts alluviales, forêts de ravins…). Concerne également les fourrés arbustifs denses de recolonisation de friches ou de prairies abandonnées.

Spécificités sur l'aire d'étude : boisements dominés par le Robinier faux-acacia, profitant souvent de perturbations des végétations initiales (coupes ou remblais) ; la strate herbacée est appauvrie par rapport aux boisements initiaux, les espèces spécialisées laissant la place à des plantes généralistes nitrophiles.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Basse-Isère, Basse-vallée-du- Rhône, Bresse, Chambarand, Collines drômoises, Dombes, Est-Lyonnais, Fier-Rumily, Genevois- Annecy, Gex-Leman, Grésivaudan, Ilôt granitique, Moyenne-vallée-du-Rhone, Plaine de Montélimar, Plaine de Valence, Plaine-de-Brièvre, Plateaux et Monts de Vaucluse, Rhône-Bourget, Val-de-Saône, Valromey.

Répartition sur l'aire d'étude : dispersé au Nord de l'aire d'étude (Allinges, Mésinges, Perrignier) au sein de boisements à proximité des espaces anthropisés.

Photo :



Liste rouge régionale : Non

*Le Robinier faux-acacia est une espèces exotique envahissante (cf. §Flore exotique envahissante)

Bosquets rudéraux		
Code CORINE Biotope : 84.3	Code EUNIS 2022 : V6-4 Code EUNIS 2012 : G5.2	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : *habitat non décrit dans le catalogue*

Spécificités sur l'aire d'étude : bosquets de faible surface, de nature hétérogène, issus de recolonisations ou de dégradation de boisements existants ; la strate arborée est constituée d'espèces généralistes, post-pionnières dont le Frêne élevé, le Tremble, et bien souvent le Robinier faux-acacia.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : dispersé sur toute l'aire d'étude, à proximité des espaces anthropisés.

Liste rouge régionale : Non

Chênaies pédonculées(-frênaies) (*Quercus robur, Fraxinus excelsior*) neutrophiles à Primevère élevée (*Primula elatior*)

Code CORINE Biotope : 41.23	Code EUNIS 2022 : T1-E13 Code EUNIS 2012 : G1.A13	Code Natura 2000 : 9160-2

Description générique : Chênaies-charmaies riches en Frênes, sur des sols méso-eutrophes plus ou moins humides, dans des régions sous influence atlantique modérée, caractérisées par l'abondance des espèces des groupes écologiques : Primula elatior, Lamiastrum galeobdolon, Anemone nemorosa et par l'absence de Hyacinthoides non-scripta.

Spécificités sur l'aire d'étude : chênaie-frênaie se développant dans les vallons, sous des conditions d'humidité relativement élevée ; le sous-bois comporte des espèces mésohygrophiles (Ail des ours, Renoncule ficaire, Primevère élevée).

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Arve-Giffre, Bas-Bugey, Bas- Dauphiné, Bauges, Bugey, Chablais, Fier-Rumily, Gex-Leman, Grésivaudan, Haut-Bugey, Monts- du-Chat, Monts du lyonnais, Monts du beaujolais

Répartition sur l'aire d'étude : présence au sein des boisements, sur les pentes et fonds des vallons, en accompagnement des cours d'eau.

Photo :



Liste rouge régionale : NT
(Catégorie de menace "UICN" établie selon la méthodologie, applicable au territoire d'agrément du CBNA)

Chênaies-charmaies (*Quercus petraea, Carpinus betulus*) collinéennes neutro-calcicoles à Aspérule odorante (*Galium odoratum*)

Code CORINE Biotope : 41.27	Code EUNIS 2022 : T1-E17 Code EUNIS 2012 :G1.A17	Code Natura 2000 : 9130-5

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Boisement mésophile neutrophile à calcicole sur produits d'altération de calcaires et de marnes, sols généralement bien pourvus en eau. Sur plateaux calcaires et versants.

Spécificités sur l'aire d'étude : type forestier dominant sur toute l'aire d'étude, mais représenté par plusieurs faciès plus ou moins dégradés, dépendant principalement des modes de gestion sylvicoles : faciès partiellement enrésinés, faciès en taillis (avec une proportion plus ou moins forte de châtaigniers ou noisetiers). Dominé par le Charme et le Chêne sessile avec une strate arbustive plus ou moins dense (Charme, Viorne lantane, Chèvrefeuille des haies…) et une strate herbacée peu dense et typique des boisement neutro-calcicole (Laîche des bois, Aspérule odorante, Anémone des bois…).

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Arve-Giffre, Bas-Bugey, Bauges, Bornes-Aravis, Bugey, Chablais, Crets-du-Jura, Fier-Rumily, Genevois-Annecy, Gex-Leman, Haut- Bugey, Monts-du-Chat, Revermont-Ain, Rhône-Bourget, Valromey.

Répartition sur l'aire d'étude : présence dans les massifs forestiers de toute l'aire d'étude, dans des états de conservation variables.

Photo :



Liste rouge régionale : Non

Cultures maraichères et petits potagers		
Code CORINE Biotope : 82.12	Code EUNIS 2022 : V1-2 Code EUNIS 2012 : I1.2	Code Natura 2000 : -

Description générique : Cultures intensives de légumes, de fleurs, de petits fruits, généralement des polycultures en bandes alternées. Elles comprennent les jardins ouvriers et les petits jardins maraîchers.

Spécificités sur l'aire d'étude : cultures maraichères et leur flore adventice, sur des parcelles de petite taille.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : dans des jardins à Mésinges et Brécorens.

Liste rouge régionale : Non

Espaces anthropiques (habitations, zones industrielles...)		
Code CORINE Biotope : 86	Code EUNIS 2022 : - CODE EUNIS 2012 : J1	Code Natura 2000 : -

Description générique : Constructions des zones bâties où les bâtiments, la voirie et d'autres surfaces imperméables occupent au moins 30% de la surface. Cette unité comprend les ensembles de constructions agricoles où la surface bâtie dépasse 1 ha.

Spécificités sur l'aire d'étude : espaces artificialisés, bâtis ou complètement imperméabilisés des zones résidentielles ou industrielles, dépourvus, ou quasi dépourvus de végétation.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : au sein des agglomérations sur toute l'aire d'étude.

Liste rouge régionale : Non

Friches forestières des coupes		
Code CORINE Biotope : 31.871	Code EUNIS 2022 : R5-7 Code EUNIS 2012 : G5.84	Code Natura 2000 : -

Description générique : Communautés transitoires d'herbacées colonisant les clairières récentes.

Spécificités sur l'aire d'étude : végétation nitrophile correspondant aux premiers stades de recolonisation des coupes et chablis forestiers ; végétation peu caractéristique, souvent en mosaïque avec un roncier et dominée par des espèces herbacées nitrophiles, hémisciaphiles à sciaphiles et plus ou moins hygrophiles.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : présence au sein de boisements, au sein de coupes forestières récentes, également au sein de layons fréquemment entretenus des lignes électriques.

Photo :



Liste rouge régionale : Non

Friches nitrophiles hémisciaphiles à Bardanes (Arctium lappa, A. tomentosum, A. minus)		
Code CORINE Biotope : 87.2	Code EUNIS 2022 : V3-7 Code EUNIS 2012 : E5.1	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Végétation nitrophile des terrains nus sur sols très eutrophe, riche en terre fine plutôt mésophiles, souvent en situation d'ombrage léger pour se protéger de l'évapotranspiration. Localisé dans les milieux enrichis par l'homme : reposoirs, décharges, décombres, zones de stockage d'éléments végétaux (exploitation forestière, fumier).

Spécificités sur l'aire d'étude : végétation rudéralisé à proximité de cultures maraîchère dominée par des espèces caractéristiques comme la Bardane à petites têtes et l'Armoise commune.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : une occurrence à proximité du bourg de Mésinges.

Liste rouge régionale : Non

Friches post-culturales		
Code CORINE Biotope : 87.1	Code EUNIS 2022 : V1-5 Code EUNIS 2012 : I1.5	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : *habitat non décrit dans le catalogue*

Spécificités sur l'aire d'étude : végétation rudérale nitrophile se développant sur des parcelles agricoles anciennement cultivées avec présence d'espèces adventices des cultures (Euphorbe réveil matin, Vulpin des champs...)

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : dispersé, sur certaines parcelles agricoles de l'aire d'étude.

Photo :



Liste rouge régionale : Non

Friches prairiales (faciès dégradés des prairies de fauche)		
Code CORINE Biotope : 38.13	Code EUNIS 2022 : R2-13 Code EUNIS 2012 : E2.13	Code Natura 2000 : -

Description générique : Prairies abandonnées dans lesquelles apparaissent des espèces messicoles et rudérales ou des espèces appartenant aux stades de succession suivants, aux côtés d'espèces prairiales dominantes après arrêt de la gestion anthropique.

Spécificités sur l'aire d'étude : habitat correspondant à un faciès dégradé des prairies de fauche par ensemencement, amendements ou labours plus ou moins récents ; végétation appauvrie, dominée par des graminées sociales dont l'Avoine folle et le Dactyle aggloméré.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : largement présent dans le paysage de toute l'aire d'étude ; présent en particulier sur certains talus et espaces interstitiels des secteurs urbanisés.

Photo :



Liste rouge régionale : Non

Friches rudérales pionnières		
Code CORINE Biotope : 87.1	Code EUNIS 2022 : V3-73 Code EUNIS 2012 : E5.14	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : *habitat non décrit dans le catalogue*

Spécificités sur l'aire d'étude : végétation rudérale des espaces récemment perturbés ; flore dominée par des espèces herbacées pionnières (Carotte sauvage, Cardère, Cirse commun) dont un contingent important d'espèces allogène (Vergerette annuelle, Solidage glabre, Renouée du Japon).

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : dispersé sur toute et en particulier à proximité des espaces urbanisés

Photo :



Liste rouge régionale : Non

Grandes cultures		
Code CORINE Biotope : 82.11	Code EUNIS 2022 : V1-11 Code EUNIS 2012 : I1.11	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : *habitat non décrit dans le catalogue*

Spécificités sur l'aire d'étude : végétation annuelle des grandes cultures et sa végétation compagne ; végétation compagne constituée d'espèces très communes (Capselle bourse-à- pasteur, Mercuriale annuelle, Sétaire verticillée), en lien avec les pratiques agricoles relativement intensives.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : présent sur un grand nombre de parcelles agricoles sur toute l'aire d'étude.

Photo :



Liste rouge régionale : Non

Haies champêtres		
Code CORINE Biotope : 84.2	Code EUNIS 2022 : V4 Code EUNIS 2012 : FA	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : *habitat non décrit dans le catalogue*

Spécificités sur l'aire d'étude : végétation herbacée, arbustive et arborée des haies bocagères ; les espèces dominantes sont le Chêne pédonculé, le Frêne élevé, l'Aubépine ; la structure des haies champêtres varie d'une haie basse arbustive à une haie multistrate en fonction des secteurs.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : dispersé sur toute l'aire d'étude, au sein des paysages agricoles.

Photo :



Liste rouge régionale : Non

Hêtraies-chênaies (*Fagus sylvatica*) collinéennes neutro-calcicoles à Aspérule odorante (*Galium odoratum*)		
Code CORINE Biotope : 41.13	Code EUNIS 2022 : T1-71 Code EUNIS 2012 : G1.63	Code Natura 2000 : 9130-5

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Boisement mésophile neutrophile à calcicole sur produits d'altération de calcaires et de marnes, sols généralement bien pourvus en eau. Sur plateaux calcaires et versants.

Spécificités sur l'aire d'étude : Habitat similaire aux chênaies-charmaies (Quercus petraea, Carpinus betulus) collinéennes neutro-calcicoles à Aspérule odorante (Galium odoratum) mais dominée par le hêtre. De la même manière, il est caractérisé par un certain nombre d'espèces neutrophiles en sous-bois : Laîche des bois, Fougère mâle, Aspérule odorante, Chèvrefeuille des haies.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Arve-Giffre, Bas-Bugey, Bauges, Bornes-Aravis, Bugey, Chablais, Crets-du-Jura, Fier-Rumily, Genevois-Annecy, Gex- Leman, Haut-Bugey, Monts-du-Chat, Revermont-Ain, Rhône-Bourget, Valromey.

Répartition sur l'aire d'étude : représenté dans des boisements de la moitié Nord de l'aire d'étude.

Photo :



Liste rouge régionale : Non

Mégaphorbiaies de substitution nitrophiles méso(hygro)philes à Solidage géante (*Solidago gigantea*)		
Code CORINE Biotope : 37.1	Code EUNIS 2022 : R5.521 Code EUNIS 2012 : E5.421	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Mégaphorbiaie eutrophile développée sur sols minérotrophe eutrophe, héliophile à sciaphile en contexte plus ou moins perturbé.

Spécificités sur l'aire d'étude : formations nitrophiles et mésohygrophiles dominées par le Solidage géant et se développant dans des zones perturbées (remblais) à proximité de zones urbanisées.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Bas-Bugey, Bas-Dauphiné, Dombes, Grésivaudan, Ile-Crémieu, Monts-du-Chat, Moyenne-vallée-du-Rhone, Rhône-Bourget, Val-de-Saône.

Répartition sur l'aire d'étude : dispersé sur toute l'aire d'étude à proximité des bourgs et zones d'activités.

Photo :



Liste rouge régionale : Non

Mégaphorbiaies nitrophiles à Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et Liseron (*Calystegio* sepium)		
Code CORINE Biotope : 37.715	Code EUNIS 2022 : R5-511 Code EUNIS 2012 : E5.411	Code Natura 2000 : 6430-4

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Association des mégaphorbiaies hyper-eutrophisées, le plus souvent en situation alluviale des sols humides à mouillés des bords de rivière, crues périodiques avec apport important de sédiments et de matière organique.

Spécificités sur l'aire d'étude : formations nitrophiles et mésohygrophiles dominées par l'Ortie dioïque, la Valériane officinale ou la Reine des prés.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : dans de nombreux fossés et marges de parcelles sur toute l'aire d'étude.

Photo :



Liste rouge régionale : Non

Pelouses calcicoles collinéennes des pentes et replats marneux à hydromorphie temporaire		
Code CORINE Biotope : 34.32	Code EUNIS 2022 : R1-A3 Code EUNIS 2012 : E1.26	Code Natura 2000 : 6210-21
Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Association des substrats de type marneux sur des sols bruns calcaires constamment rajeunis par l'érosion (marnes oxfordiennes surtout), sur pentes moyenne généralement bien exposée au Sud. Spécificités sur l'aire d'étude : végétation ouverte sur marnes dominée par la Molinie bleue associant des espèces des pelouses sèches (Orchis moucheron, Gaillet jaune, Brachypode des rochers) et des espèces plus hygrophiles (Lotier maritime). En cours de fermeture par des fourrés mésophiles.		
Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Bas-Bugey, Bas-Dauphiné, Bauges, Chartreuse, Fier-Rumily, Genevois-Annecy, Grésivaudan, Ile-Crémieu, Revermont-Ain, Rhône-Bourget, Trièves, Vercors. Répartition sur l'aire d'étude : Une parcelle à proximité de Perrignier. Une portion minime de la parcelle se trouve au sein de l'aire d'étude.		
Liste rouge : VU (pp) (tendance : régression récente avérée et menaces sérieuses plausibles liées à l'embroussaillement et aux aménagements) *(Catégorie de menace "UICN" établie selon la méthodologie, applicable au territoire d'agrément du CBNA)*		

Pelouses de parcs		
Code CORINE Biotope : 85.12	Code EUNIS 2022 : V3-14 Code EUNIS 2012 : E2.64	Code Natura 2000 : -
Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : *habitat non décrit dans le catalogue* Spécificités sur l'aire d'étude : Végétation typique des pelouses piétinées et entretenues régulièrement en bordure des habitations avec le Ray-grass anglais, la Pâquerette, le Plantain lancéolé…		
Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : - Répartition sur l'aire d'étude : végétation notée sur un espace d'accueil des gens du voyages au niveau de Mésinges mais probablement plus dispersée notamment au sein des zones d'habitation et d'industries qui ont été classées dans l'item « espaces anthropiques (habitations, zones industrielles...) ».		
Liste rouge régionale : Non		

Peuplements de grands hélophytes sur tourbe alcaline à Roseau commun (Phragmites australis)		
Code CORINE Biotope : 53.11	Code EUNIS 2022 : - Code EUNIS 2012 : C3.21	Code Natura 2000 : -
Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Communauté occupant les substrats organo-minéral à tourbeux alcalins engorgés une bonne partie de la saison de végétation avec des eaux mésotrophes à eutrophes (minéralisation de la tourbe ou apports latéraux d'eaux chargés en éléments minéraux, notamment du calcium). Elle dérive le plus souvent de bas-marais alcalins de plaine (i.e. Orchido-Schoenetum), voire de magnocariçaie à Carex elata sur tourbe eutrophe, par abandon des pratiques de fauche. Spécificités sur l'aire d'étude : il s'agit de peuplements denses de Roseau commune se développant principalement sur des sols gorgés d'eau. Cette végétation est observée en mosaïque avec les bas-marais et les fourrés de saules qui correspondent aux stades évolutifs antérieur et postérieur de cette végétation.		
Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Grésivaudan, Ile-Crémieu, Monts-du-Chat, Rhône-Bourget. Répartition sur l'aire d'étude : les roselières se développent sur les secteurs humides du marais de Brécorens et du marais de Margencel.		
Photo : 		
Liste rouge régionale : NT *(Catégorie de menace "UICN" établie selon la méthodologie, applicable au territoire d'agrément du CBNA)*		

Plantations de peupliers		
Code CORINE Biotope : 83.321	Code EUNIS 2022 : T1-H1 Code EUNIS 2012 : G1.C1	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : *habitat non décrit dans le catalogue*

Spécificités sur l'aire d'étude : Il s'agit de parcelles plantées de peupliers à vocation de production sylvicole. La flore herbacée et arbustive est ici peu caractéristique d'un habitat naturel. A contrario, les parcelles plantées de peupliers mais à la flore typique d'habitat plus naturel ont été déterminées autrement (aulnaies glutineuses notamment).

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : une parcelle de peuplier est notée à Bons-en-Chablais (lieu-dit la Tatte).

Liste rouge régionale : Non

Plantations d'Épicéa		
Code CORINE Biotope : 42.26	Code EUNIS 2022 : T3-27 Code EUNIS 2012 : G3.1J	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : *habitat non décrit dans le catalogue*

Spécificités sur l'aire d'étude : habitat caractérisé par la présence en position dominante de l'Epicéa et par une flore herbacée pauvre en densité et en espèce

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : les plantations d'Épicéa sont présentes au sein de la plupart des massifs forestier et notamment le Communaux de Brens.

Photo :



Liste rouge régionale : Non

Prairies fauchées/paturées collinéo-montagnardes neutroclines à tendance mésoxérophiles à Brome érigé (*Bromopsis erecta*) et Sainfoin des prés (*Onobrychis viciifolia*)		
Code CORINE Biotope : 34.322	Code EUNIS 2022 : R1-A32 Code EUNIS 2012 : E1. 262	Code Natura 2000 : 6210-15

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Association méso(xéro)phile des sols profonds bien drainés, neutroclines et bien pourvus en matière minérale, connue dans le Jura jusqu'à 900m d'altitude. Groupement souvent d'origine agricole par fauche et apport d'engrais organiques, ou par pâturage modéré.

Spécificités sur l'aire d'étude : habitat à faciès prairial dominé par le Brome érigé et accompagné d'espèces prairiales et mésoxérophiles comme la Petite Sanguisorbe, la Sauge des prés, le Sainfoin à feuilles de Vesce.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Bas-Bugey, Bauges, Bornes- Aravis, Bugey, Chartreuse, Crêts-du-Jura, Fier-Rumily, Genevois-Annecy, Gex-Leman, Haut- Bugey, Maurienne, Monts-du-Chat, Revermont-Ain, Rhône-Bourget, Tarentaise, Valromey, Vercors.

Répartition sur l'aire d'étude : habitat exclusivement présent dans la partie Nord du site avec cinq parcelles réparties entre Perrignier et Thonon.

Photo :



Liste rouge régionale : Non

Prairies humides basophiles pâturées à Menthe à longues feuilles (*Mentha longifolia*) et Jonc glauque (*Juncus inflexus*)		
Code CORINE Biotope : 37.24	Code EUNIS 2022 : R3-6 Code EUNIS 2012 : E3.44	Code Natura 2000 : -
Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Prairie mésohygrophile pâturée développée sur des sols minéraux riches en base, souvent tassés, association de convergence de plusieurs types de milieux humides sous l'effet du pâturage et du piétinement, offrant de ce fait une variabilité floristique très importante. Spécificités sur l'aire d'étude : prairies humides sur sols gorgés d'eau souvent légèrement surpâturées ce qui profite au Jonc glauque qui domine généralement le milieu.		
Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Bas-Bugey, Bauges, Bornes- Aravis, Bugey, Chablais, Chartreuse, Crêts-du-Jura, Dévoluy, Diois, Fier-Rumily, Gapençais, Gapençais-Laragnais, Gex-Leman, Haut-Bugey, Haut-Diois, Haut-Roubion, Monts-du-Chat, Trièves, Valromey, Vercors. Répartition sur l'aire d'étude : au sein de zone de pâture et en contact avec des sources à Perrignier et Mésinges principalement.		
Liste rouge régionale : Non		

Prairies humides collinéo-montagnardes des substrats battants minéraux oligotrophes neutroclines à Molinie bleutée (Molinia caerulea) et Cirse tubéreux (Cirsium tuberosum)		
Code CORINE Biotope : 37.311	Code EUNIS 2022 : R3-711 Code EUNIS 2012 : E3.511	Code Natura 2000 : 6410-1
Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Communauté fauchée spécialisée des sols paratourbeux (fraction minérale importante) alcalins oligotrophes issus de substrats dits battants (marnes, argiles, moraines, ...) alternant entre période de saturation en eau (hiver et printemps) et de sécheresse importante (estivale), que l'on retrouve sur dans les fonds de vallées, de petites ou grandes dépressions, des pentes faibles suintantes. Spécificités sur l'aire d'étude : prairie de fauche dominée par le Jonc à tépales obtus et la Molinie bleue sur sol humide.		
Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Bas-Bugey, Bauges, Bornes- Aravis, Bugey, Chablais, Chartreuse, Fier-Rumily, Gex-Leman, Grésivaudan, Haut-Bugey, Ile- Crémieu, Monts-du-Chat, Revermont-Ain, Rhône-Bourget, Trièves, Valromey, Vercors. Répartition sur l'aire d'étude : une parcelle à Mésinges au lieu-dit « les Tattes ».		
Liste rouge régionale : EN (tendance : régression récente avérée et menaces fortes constatées localement et menaces sérieuses plausibles sur les zones humides de plaine) *(Catégorie de menace "UICN" établie selon la méthodologie, applicable au territoire d'agrément du CBNA)*		

Prairies humides pâturées à Glycérie et Véronique des ruisseaux sur sols engorgés		
Code CORINE Biotope : 37.21	Code EUNIS 2022 : R3-61 Code EUNIS 2012 : E3.41	Code Natura 2000 : -
Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Prairie colonisant les sols paratourbeux acidiclines à acidiphiles, mésohygrophiles à hygrophiles dérivant de bas-marais par pâturage et/ou eutrophisation (sols mésotrophes à eutrophes). Spécificités sur l'aire d'étude :il s'agit d'une pâture humide dont le sol est gorgé d'eau et abritant des espèces prairiales et hygrophiles comme la Glycérie ou la Véronique des ruisseaux.		
Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Bas-Dauphiné, Bauges, Beaufortain, Belledonne, Bornes-Aravis, Chablais, Chartreuse, Crets-du-Jura, Haut-Bugey, Maurienne, Monts-du-Chat, Tarentaise, Valromey. Répartition sur l'aire d'étude : une observation au sein d'une pâture au Sud de la zone industrielle de Mésinges.		
Photo : 		
Liste rouge régionale : NT *(Catégorie de menace "UICN" établie selon la méthodologie, applicable au territoire d'agrément du CBNA)*		

Prairies mésophiles de fauche collinéennes mésotrophes à Knautie des champs (*Knautia arvensis*) et Fromental (*Arrhenatherum elatius*)		
Code CORINE Biotope : 38.22	Code EUNIS 2022 : R2-22 Code EUNIS 2012 : E2.22	Code N 2000 : 6510 -4

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Prairie fauchée collinéenne des sols profonds mésophile, mésotrophe.

Spécificités sur l'aire d'étude : l'ensemble des prairies de fauche caractéristiques de l'habitat d'intérêt communautaire a été rassemblé dans cet habitat. Il est composé par un nombre important d'espèces prairiales sans que les graminées ne soient trop recouvrantes. Les espèces les plus caractéristiques et fréquentes sont : le Plantain lancéolé, le Bugle rampant, le Trèfle des prés, l'Oseille des prés et la Knautie des champs. Des faciès plus hygrophiles à Silaüs des prés et Cirse des marais sont également observés. La distinction avec les pâtures n'est pas toujours aisée du fait que ces espaces peuvent être tour à tour fauchées et pâturées.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : ce type de prairie s'observe sur l'ensemble de la zone d'étude sur de belles surfaces notamment au Sud de la zone d'étude (lieu-dit « les Galopes ») et au centre de la zone d'étude (lieu-dit « La Tatte »).

Photo :



Liste rouge régionale : VU (tendance : régression récente avérée, d'intensification des pratiques agricoles ou de destruction), menaces sérieuses plausibles
(Catégorie de menace "UICN" établie selon la méthodologie, applicable au territoire d'agrément du CBNA)

Prairies pâturées à Ray-grass commun (*Lolium perenne*) et Crételle (*Cynosurus cristatus*)		
Code CORINE Biotope : 38.111	Code EUNIS 2022 : R2-111 Code EUNIS 2012 : E2.111	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Prairie pâturée mésophile et eutrophile, gérée intensivement.

Spécificités sur l'aire d'étude : les pâtures mésophiles sont caractérisées par la présence d'espèces résistante au piétinement comme l'Agrostide capillaire, la Cynosure crételle, le Ray-grass commun… La distinction avec les prairies de fauche n'est pas toujours aisée du fait que ces espaces peuvent être tour à tour fauchées et pâturées.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : Les pâtures mésophiles se retrouve préférentiellement dans la partie Nord de la zone d'étude avec notamment des grandes pâtures au niveau de « Chez Jacquier » au centre et, plus au Nord, vers Mésinges et Allinges.

Photo :



Liste rouge régionale : LC
(Catégorie de menace "UICN" établie selon la méthodologie, applicable au territoire d'agrément du CBNA)

Prairies semées		
Code CORINE Biotope : 81.1	Code EUNIS 2022 : V3-11 Code EUNIS 2012 : E2.61	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : *habitat non décrit dans le catalogue*

Spécificités sur l'aire d'étude : il s'agit d'espaces prairiaux semées de Ray-grass principalement et Luzerne.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : on retrouve cet habitat en contact avec les autres milieux prairiaux sur l'ensemble de la zone d'étude.

Photo :



Liste rouge régionale : Non

Ronciers		
Code CORINE Biotope : 31.831	Code EUNIS 2022 : S3-531 Code EUNIS 2012 : F3.131	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : *habitat non décrit dans le catalogue*

Spécificités sur l'aire d'étude : végétation dominée par les ronces (*Rubus* spp.) au pouvoir d'envahissement fort.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : on retrouve des ronciers sur l'ensemble de la zone d'étude et préférentiellement dans les ourlets et lisières forestières et les milieux dégradés (sous les lignes électriques, coupes forestières…)

Liste rouge régionale : Non

Routes et chemins		
Code CORINE Biotope : 86	Code EUNIS 2022 : - Code EUNIS 2012 : J4.2	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : *habitat non décrit dans le catalogue*

Spécificités sur l'aire d'étude : routes goudronnées ou chemin caillouteux

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : ensemble de la zone d'étude

Photo :



Liste rouge régionale : Non

Saulaies arbustives collinéennes mésotrophes à eutrophes à Saule cendré (Salix cinerea)		
Code CORINE Biotope : 44.921	Code EUNIS 2022 : S9-21 Code EUNIS 2012 : F9.21	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Fourré marécageux des sols acides eutrophes de l'étage collinéen.

Spécificités sur l'aire d'étude : fourré dominé par le Saule cendré souvent impénétrable et parfois en mosaïque avec des roselières.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : Bas-Bugey, Bas-Dauphiné, Basse-Isère, Bauges, Belledonne, Bresse, Bugey, Chablais, Chartreuse, Est-Lyonnais, Fier-Rumily, Gapençais-Laragnais, Genevois-Annecy, Gex-Leman, Grésivaudan, Haut-Bugey, Ile-Crémieu, Monts-du-Chat, Revermont-Ain, Rhône-Bourget, Valromey.

Répartition sur l'aire d'étude : présent dans les zones humides marécageuses (marais de Brécorens et du marais de Margencel).

Photo :



Liste rouge régionale : NT
(Catégorie de menace "UICN" établie selon la méthodologie, applicable au territoire d'agrément du CBNA)

Vergers		
Code CORINE Biotope : 83.1	Code EUNIS 2022 : V6-1 Code EUNIS 2012 : G1.D	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : *habitat non décrit dans le catalogue*

Spécificités sur l'aire d'étude : Petites parcelles plantées d'arbuste de production fruitière.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : deux parcelles au centre de l'aire d'étude.

Liste rouge régionale : Non

Voies ferrées		
Code CORINE Biotope : 86.43	Code EUNIS 2022 : - Code EUNIS 2012 : J4.3	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : *habitat non décrit dans le catalogue*

Spécificités sur l'aire d'étude : voies ferrées en exploitation.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : les voies ferrées croisent la zone d'étude principalement au Nord vers Perrignier et Mésinges.

Photo :



Liste rouge régionale : Non

Zones rudérales		
Code CORINE Biotope : 87.2	Code EUNIS 2022 : V3-9 Code EUNIS 2012 : E5.1	Code Natura 2000 : -

Description générique (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : *habitat non décrit dans le catalogue*
Spécificités sur l'aire d'étude : Habitat peu caractéristique et composé d'espèces typiques des zones dégradées avec une forte présence d'espèces annuelles ainsi que des espèces exotiques. Sols souvent remaniés, perturbés.

Répartition générale (catalogue des végétations de Rhône-Alpes) : -

Répartition sur l'aire d'étude : généralement présent à proximité des zones facteurs de perturbation comme les zones industrielles, voies de communications, etc.

Photo :



Liste rouge régionale : Non

1.1.3.1.1. Tableau récapitulatif des habitats

Tableau 21 : Habitats inventoriés sur l'aire d'étude et niveau d'enjeu local.

Intitulé Habitat naturel	Codes CORINE Biotope	Codes EUNIS 2012	Libellé EUNIS 2012	Codes EUNIS 2022	Libellé EUNIS 2022	Codes Natura 2000	Statut LRR - CBN (2022)	Surface dans l'aire d'étude (ha)	Distance (km)	Proportion par rapport à la surface de l'aire d'étude (%)
Accrus de feuillus bas et arbustes mésophiles de recolonisation à noisetier (*Corylus avellana*), Tremble (*Populus tremula*) et Sycomore (*Acer pseudoplatanus*)	41.D	G1.92	Boisements de *Populus tremula*	T1-C2	Forêts à *Populus tremula*	-	-	7,875		1,61%
Accrus de feuillus bas et arbustes mésophiles de recolonisation et prairies humides collinéo-montagnardes des substrats battants minéraux oligotrophes neutroclines	41.Dx37.311	G1.92xE3.511	-	T1-C2xR3-711	-	-	-	0,147		0,03%
Alignements d'arbres	84.1	G5.1	Alignements d'arbres	V6-3	Alignements d'arbres plantés	-	-		0,438	
Aulnaie glutineuse marécageuse mésotrophile à Valeriane dioïque (*Valeriana dioica*)	44.911	G1.411	Aulnaies marécageuses méso-eutrophes	T1-511	Aulnaies marécageuses méso-eutrophes	-	NT	7,089		1,45%
Aulnaies glutineuses (*Alnus glutinosa*) alluviales à sous-bois de Reine des prés (*Filipendula ulmaria*) et grandes Laîches (*Carex acutiformis, C. paniculata*)	44.332	G1.2132	Aulnaies-frênaies Ouest-européennes à hautes herbes	T1-2132	Aulnaies-frênaies Ouest-européennes à hautes herbes	91E0-11	NT	1,458		0,30%
Aulnaies glutineuses marécageuses sur tourbe alcaline oligomésotrophe à Fougère des marais (*Thelypteris palustris*)	44.912	G1.412	Aulnaies marécageuses oligotrophes	T1-512	Aulnaies marécageuses oligotrophes	-	VU	5,639		1,15%
Aulnaies-frênaies (*Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior*) des petits ruisseaux à sous-bois de Laîche à épillets espacés (*Carex remota*)	44.311	G1.2111	Aulnaies-frênaies à Laîches	T1-2111	Aulnaies-frênaies à Laîches	91E0-8	NT	5,202		1,06%
Autres espaces forestiers de feuillus caducifoliés	41	G1	Forêts de feuillus caducifoliés	T1	Forêts de feuillus à feuilles caduques	-	-	12,064		2,46%
Autres plantations forestières	83.3	G1.C	Plantations forestières très artificielles de feuillus caducifoliés	T1-H	Plantations de feuillus caducifoliés non indigènes	-	-	0,513		0,10%
Bas-marais à Cladium mariscus	53.31	D5.24	Bas-marais à Cladium mariscus	-	-	72101	-	6,679		1,36%
Bas-marais alcalins collinéens sur tourbe oligotrophe à Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*)	54.21	D4.11	Bas-marais à *Schoenus nigricans*	-	-	-	VU	3,582		0,73%
Bas-marais, mosaïque de formations à Choin noirâtre, marisques et Molinies bleue	54.2	D4.1	Bas-marais riches en bases, y compris les bas-marais eutrophes à hautes herbes, suintements et ruissellements calcaires	-	-	-	-	0,585		0,12%
Bassins et plans d'eau artificiels	89.24	J5.31	Étangs et lacs à substrat entièrement artificiel	-	-	-	-	7,394		1,51%

Bois marécageux d'aulne, de saule et de myrte des marais	44.9	G1.41	Aulnaies marécageuses ne se trouvant pas sur tourbe acide	T1-51	Aulnaies marécageuses ne se trouvant pas sur tourbe acide	-	-	9,416		1,92%
Boisements très anthropisé de Robinier (*Robinia pseudoacacia*) et Grande Chélidoine (*Chelidonium majus*)	83.324	G1.C3	Plantations de *Robinia*	T1-H3	Plantations de *Robinia*	-	-	2,59		0,53%
Bosquets rudéraux	84.3	G5.2	Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	V6-4	Petits bois plantés de feuillus caducifoliés	-	-	4,108		0,84%
Chênaies pédonculées(-frênaies) (*Quercus robur, Fraxinus excelsior*) neutrophiles à Primevère élevée (*Primula elatior*)	41.23	G1.A13	Frênaies-chênaies subatlantiques à *Primula elatior*	T1-E13	Frênaies-chênaies subatlantiques à *Primula elatior*	9160-2	NT	19,102		3,90%
Chênaies-charmaies (*Quercus petraea, Carpinus betulus*) collinéennes neutro-calcicoles à Aspérule odorante (*Galium odoratum*)	41.27	G1.A17	Chênaies-charmaies calciphiles subatlantiques	T1-E17	Chênaies-charmaies xérophiles subatlantiques à Anthericum	9160	-	79,91		16,30%
Cultures maraîchères et petits potagers	82.12	I1.2	Cultures mixtes des jardins maraîchers et horticulture	V1-2	Cultures mixtes des jardins maraîchers et horticulture	-	-	1,551		0,32%
Espaces anthropiques (habitations, zones industrielles...)	86	J1	Bâtiments des villes et des villages	-	-	-	-	44,615		9,10%
Formation à grand *Carex*	53.21	D5.21	Communautés de grands *Carex* (magnocariçaies)	-	-	-	LC	2,086		0,43%
Frênaies rudérales nitrophiles	41.3	G1.A2	Frênaies non riveraines	T1-E2	Frênaies non riveraines	-	-	2,83		0,58%
Friches forestières des coupes et ronciers	31.871	G5.84	Clairières herbacées	R5-7	Végétations des clairières forestières herbacées	-	-	3,097		0,63%
Friches nitrophiles hémisciaphiles à Bardanes (*Arctium lappa, A. tomentosum, A. minus*)	87.2	E5.1	Végétations herbacées anthropiques	V3-7	Végétations herbacées annuelles anthropiques	-	-	0,413		0,08%
Friches post-culturales	87.1	I1.5	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	V1-5	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	-	-	1,413		0,29%
Friches prairiales (faciès dégradés des prairies de fauche)	38.13	E2.13	Pâturages abandonnés	R2-13	Pâturages abandonnés	-	-	21,588		4,40%
Friches rudérales pionnières	87.1	E5.14	Communautés d'espèces rudérales des sites industriels extractifs récemment abandonnés	V3-73	Communautés d'espèces rudérales des sites industriels d'extraction récemment abandonnés	-	-	3,707		0,76%
Friches rudérales pionnières et ronciers	31.831x87.1	F3.131xE5.14	-	S3-531xV3-73	-	-	-	0,505		0,10%

Grandes cultures	82.11	I1.1	Monocultures intensives	V1-1	Monocultures intensives	-	-	26,042		5,31%
Haies champêtres	84.2	FA	Haies	V4	Haies	-	-		5,301	
Hêtraies-chênaies (*Fagus sylvatica*) collinéennes neutro-calcicoles à Aspérule odorante (*Galium odoratum*)	41.13	G1.63	Hêtraies neutrophiles médio-européennes	T1-71	Hêtraies neutrophiles médio-européennes	9130-5	LC	14,084		2,87%
Mégaphorbiaies de substitution nitrophiles méso(hygro)philes à Solidage géante (*Solidago gigantea*)	37.1	E5.421	Communautés à grandes herbacées occidentales némorales des prairies humides	R5-521	Communautés à grandes herbacées occidentales némorales des prairies humides	-	-	0,459		0,09%
Mégaphorbiaies de substitution nitrophiles méso(hygro)philes à Solidage géante (*Solidago gigantea*) et friches rudérales pionnières	37.1x87.1	E5.421xE5.14	-	R5.421 x V3-73	-	-	-	1,33		0,27%
Mégaphorbiaies de substitution nitrophiles méso(hygro)philes à Solidage géante (*Solidago gigantea*) et Ronciers	37.1x31.831	E5.421xF3.131	-	R5-421xS3-531	-	-	-	0,713		0,15%
Mégaphorbiaies nitrophiles à Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et Liseron (*Calystegia sepium*)	37.715	E5.411	Voiles des cours d'eau (autres que *Filipendula*)	R5-511	Voiles des cours d'eau (autres que les voiles à *Filipendula*)	6430-4	LC	0,29		0,06%
Pelouses calcicoles collinéennes des pentes et replats marneux à hydromorphie temporaire en cours de fermeture	34.32	E1.26	Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques	R1-A3	Pelouses calcicoles semi-sèches subatlantiques	6210-21	NT	0,006		0,00%
Pelouses de parcs	85.12	E2.64	Pelouses des parcs	V3-14	Pelouses des parcs	-	-	1,547		0,32%
Peuplements de grands hélophytes sur tourbe alcaline à Roseau commun (*Phragmites australis*)	53.11	C3.21	Phragmitaies à *Phragmites australis*	-	-	-	LC	2,868		0,59%
Plantations de peupliers	83.321	G1.C1	Plantations de *Populus*	T1-H1	Plantations de *Populus*	-	-	1,313		0,27%
Plantations d'Épicéa	42.26	G3.1J	Reboisements de *Picea abies*	T3-27	Reboisements de *Picea abies*	-	-	8,314		1,70%
Prairies fauchées/paturées collinéo-montagnardes neutroclines à tendance mésoxérophile à Brome érigé (*Bromopsis erecta*) et Sainfoin des prés (*Onobrychis viciifolia*)	34.322	E1. 262	Pelouses semi-sèches médio-européennes à *Bromus erectus*	R1-A32	Pelouses semi-sèches médio-européennes à *Bromus erectus*	6210-15	-	3,682		0,75%
Prairies humides basophiles pâturées à Menthe à longues feuilles (*Mentha longifolia*) et Jonc glauque (*Juncus inflexus*)	37.24	E3.44	Gazons inondés et communautés apparentées	R3-6	Pâtures mésotrophes à eutrophes humides ou mouilleuses	-	LC	2,552		0,52%
Prairies humides collinéo-montagnardes des substrats battants minéraux oligotrophes neutroclines à Molinie bleutée (*Molinia caerulea*) et Cirse tubéreux (*Cirsium tuberosum*)	37.311	E3.511	Prairies calciclines à Molinie bleue	R3-711	Prairies calciclines à Molinie bleue	6410-1	EN	0,341		0,07%

Prairies humides intraforestières	37.214	E3.4	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	R3-5	Prairies de fauche eutrophes à mésotrophes humides ou mouilleuses	-	-	0,684		0,14%
Prairies humides pâturées à Glycérie et Veronique des ruisseaux sur sols engorgés	37.21	E3.41	Prairies atlantiques et subatlantiques humides	R3-61	Pâtures humides atlantiques et subatlantiques	-	NT	0,089		0,02%
Prairies mésophiles de fauche collinéennes mésotrophes à Knautie des champs (*Knautia arvensis*) et Fromental (*Arrhenatherum elatius*)	38.22	E2.22	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	R2-22	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	6510-4	NT	71,707		14,63%
Prairies pâturées à Ray-grass commun (*Lolium perenne*) et Crételle (*Cynosurus cristatus*)	38.111	E2.111	Pâturages à Ivraie vivace	R2-111	Pâturages à Ivraie vivace	-	LC	52,126		10,63%
Prairies semées	81.1	E2.61	Prairies améliorées sèches ou humides	V3-11	Prairies améliorées sèches ou humides	-	LC	23,248		4,74%
Ronciers	31.831	F3.131	Ronciers	S3-531	Ronciers	-	-	0,103		0,02%
Roselières à Roseaux (*Phragmites australis*) et ronciers	31.831x53.11	C3.21xF3.131	-	-xS3-531	-	-	-	0,169		0,03%
Roselières à Roseaux (*Phragmites australis*) et saulaies à Saule cendré (*Salix cinerea*)	53.11x44.921	C3.21xF9.21	-	-xS9-21	-	-	-	1,061		0,22%
Routes et chemins	86	J4.2	Réseaux routiers	-	-	-	-	15,507		3,16%
Saulaies arbustives collinéennes mésotrophes à eutrophes à Saule cendré (*Salix cinerea*)	44.921	F9.21	Saussaies marécageuses à Saule cendré	S9-21	Saussaies marécageuses à Saule cendré	-	LC	2,995		0,61%
Vergers	83.1	G1.D	Vergers d'arbres fruitiers et d'arbres à noix	V6-1	Vergers d'arbres fruitiers caducifoliés et d'arbres à noix	-	-	0,212		0,04%
Voies ferrées	86.43	J4.3	Réseaux ferroviaires	-	-	-	-	2,379		0,49%
Zones rudérales	87.2	E5.1	Végétations herbacées anthropiques	V3-9	Végétations herbacées vivaces anthropiques mésiques	-	-	1,194		0,24%
Total	56						56	490,173 ha	5,739 km	100%

Légende

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude élargie

Typologies d'habitats

- G1.923 - Accrus de feuillus bas et arbustes mésophiles de recolonisation à noisetier (*Corylus avellana),Tremble (Populus tremula) et Sycomore (Acer pseudoplatanus)*
- G1.92xE3.511 - Accrus de feuillus bas et arbustes mésophiles de recolonisation et prairies humides collinéo-montagnardes des substrats battants minéraux oligotrophes neutroclines
- G5.1 - Alignements d'arbres
- G1.411 - Aulnaie glutineuse marécageuse mésotrophile à Valeriane dioïque (*Valeriana dioica*)
- G1.2132 - Aulnaies glutineuses (*Alnus glutinosa*) alluviales à sous-bois de Reine des prés (*Filipendula ulmaria*) et grandes Laîches (*Carex acutiformis, C. paniculata*)
- G1.412 - Aulnaies glutineuses marécageuses sur tourbe alcaline oligomésotrophe à Fougère des marais (*Thelypteris palustris*)
- G1.2111 - Aulnaies-frênaies (*Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior*) des petits ruisseaux à sous-bois de Laîche à épillets espacés (*Carex remota*)
- D5.24 - Bas-marais à *Cladium mariscus*
- D4.11 - Bas-marais alcalins collinéens sur tourbe oligotrophe à Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*)
- D4.1 - Bas-marais, mosaïque de formations à choin noirâtre, mariques et molinies bleue
- J5.31 - Bassins et plans d'eau artificiels
- G1.41 - Bois marécageux d'aulne, de saule et de myrte des marais
- G1.C3 - Boisements très anthropisé de Robinier (*Robinia pseudoacacia*) et Grande Chélidoine (*Chelidonium majus*)
- G5.2 - Bosquets rudéraux
- G1.A13 - Chênaies pédonculées(-frênaies) (*Quercus robur, Fraxinus excelsior*) neutrophiles à Primevère élevée (*Primula elatior*)
- G1.A17 - Chênaies-charmaies (*Quercus petraea, Carpinus betulus*) collinéennes neutro-calcicoles à Aspérule odorante (*Galium odoratum*)
- I1.2 - Cultures maraîchaires et petits potagers
- J1 - Espaces anthropiques (habitations, zones industrielles...)
- G1 - Forêt de feuillus caducifoliés
- D5.21 - Formation à grand carex
- G1.A2 - Frênaies rudérales nitrophiles
- G5.84 - Friches forestières des coupes et ronciers
- E5.1 - Friches nitrophiles hémisciaphiles à Bardanes (*Arctium lappa, A. tomentosum, A. minus*)
- I1.5 - Friches post-culturales
- E2.13 - Friches prairiales (faciès dégradés des prairies de fauche)
- E5.14 - Friches rudérales pionnières
- F3.131xE5.14 - Friches rudérales pionnières et ronciers
- I1.1 - Grandes cultures
- FA - Haies champêtres
- G1.63 - Hêtraies-chênaies (*Fagus sylvatica*) collinéennes neutro-calcicoles à Aspérule odorante (*Galium odoratum*)
- E5.421 - Mégaphorbiaies de substitution nitrophiles méso(hygro)philes à Solidage géante (*Solidago gigantea*)
- E5.421xE5.14 - Mégaphorbiaies de substitution nitrophiles méso(hygro)philes à Solidage géante (*Solidago gigantea*) et friches rudérales pionnières
- E5.421xF3.131 - Mégaphorbiaies de substitution nitrophiles méso(hygro)philes à Solidage géante (*Solidago gigantea*) et Ronciers
- E5.411 - Mégaphorbiaies nitrophiles à Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et Liseron (*Calystegia sepium*)
- E1.26 - Pelouses calcicoles collinéennes des pentes et replats marneux à hydromoprhie temporaire en cours de fermeture
- E2.64 - Pelouses de parcs
- C3.21 - Peuplements de grands hélophytes sur tourbe alcaline à Roseau commun (*Phragmites australis*)
- G3.1J - Plantations d'Épicéa
- G1.C1 - Plantations de peupliers
- E3.4 - Prairies humides intraforestières
- E1.262 - -Prairies fauchées/paturées collinéo-montagnardes neutroclines à tendance mésoxérophile à Brome érigé (*Bromopsis erecta*) et Sainfoin des prés (*Onobrychis viciifolia*)
- E3.44 - Prairies humides basophiles pâturées à Menthe à longues feuilles (*Mentha longifolia*) et Jonc glauque (*Juncus inflexus*)
- E3.511 - Prairies humides collinéo-montagnardes des substrats battants minéraux oligotrophes neutroclines à Molinie bleutée (*Molinia caerulea*) et Cirse tubéreux (*Cirsium tuberosum*)
- E3.41 - Prairies humides pâturées à Glycérie et Veronique des ruisseaux sur sols engorgés
- E2.22 - Prairies mésophiles de fauche collinéennes mésotrophes à Knautie des champs (*Knautia arvensis*) et Fromental (*Arrhenatherum elatius*)
- E2.111 - Prairies pâturées à Ray-grass commun (*Lolium perenne*) et Crételle (*Cynosurus cristatus*)
- E2.61 - Prairies semées
- F3.131 - Ronciers
- C3.21xF3.131 - Roselières à Roseaux (*Phragmites australis*) et ronciers
- C3.21xF9.21 - Roselières à Roseaux (*Phragmites australis*) et saulaies à Saule cendré (*Salix cinerea*)
- J4.2 - Routes et chemins
- F9.21 - Saulaies arbustives collinéennes mésotrophes à eutrophes à Saule cendré (*Salix cinerea*)
- G1.D - Vergers
- J4.3 - Voies ferrées
- E5.1 - Zones rudérales

EIFFAGE CONCESSIONS | GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL | Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 1 sur 9

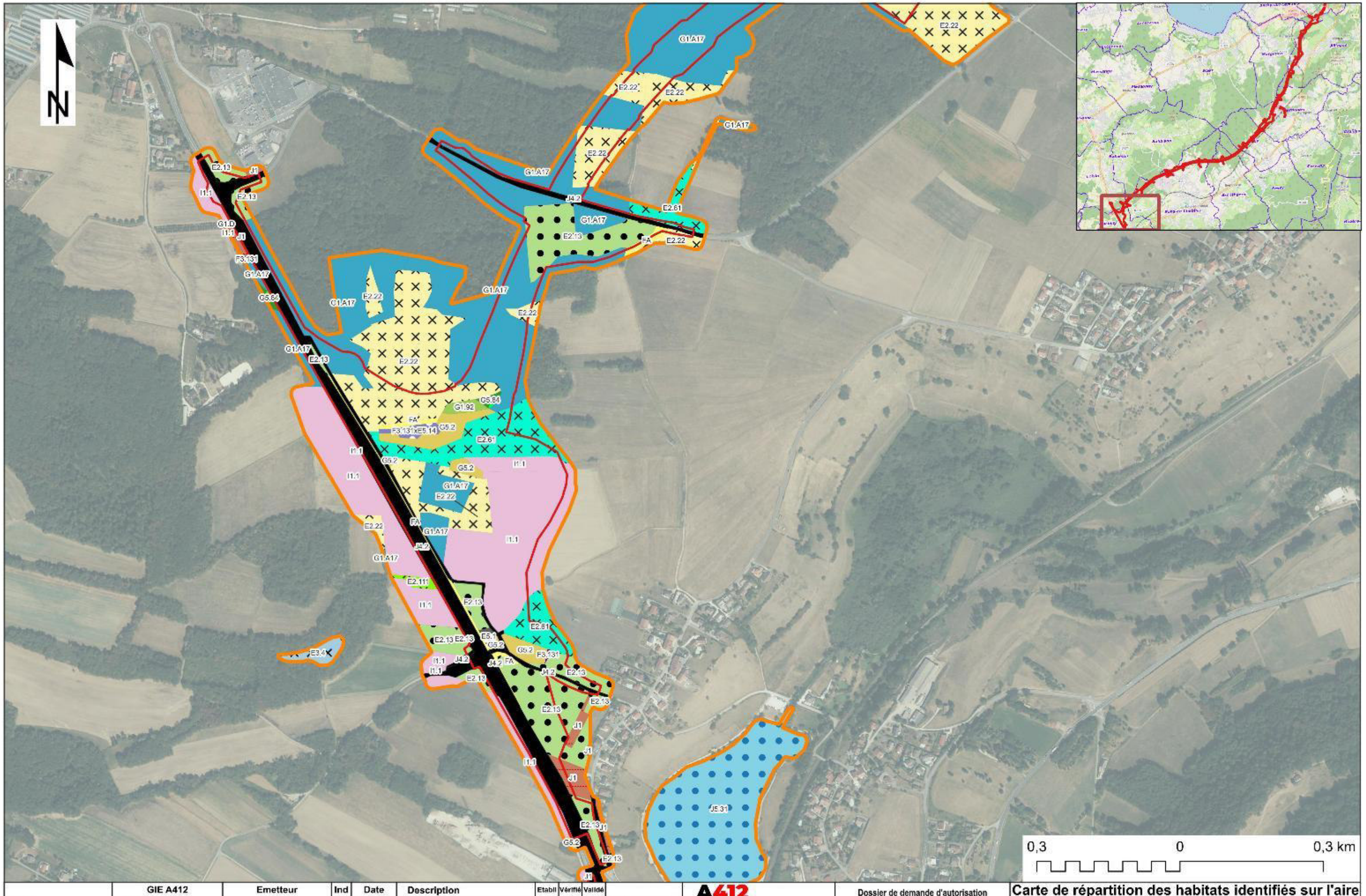
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des habitats identifiés sur l'aire d'étude

Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	0	9	A	0	2

Sources : BD Ortho®

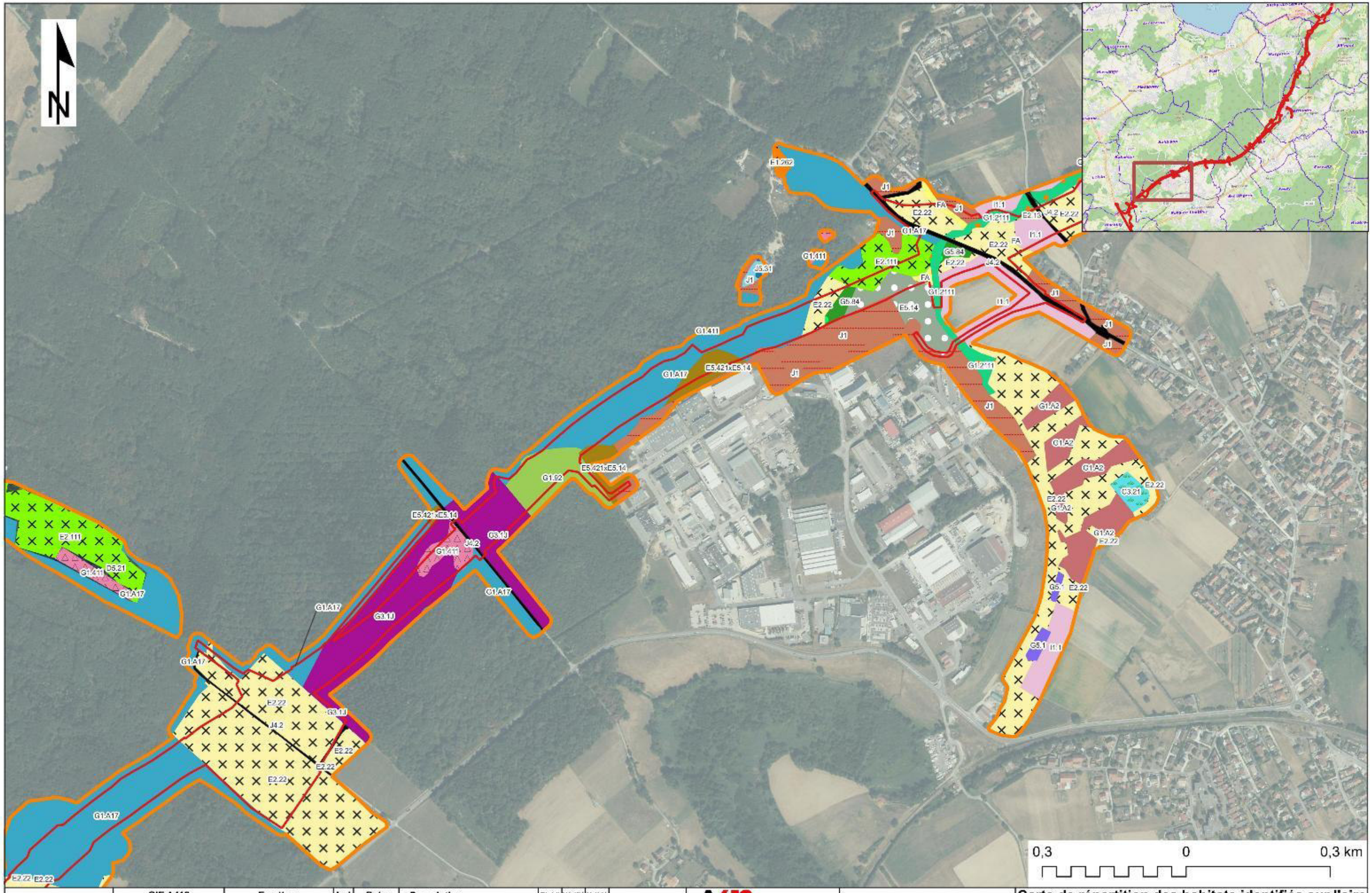


EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GENIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 9 sur 9	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des habitats identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
REG	ENV	L A412	NTE	MOP8	205509	A02	BD Ortho®

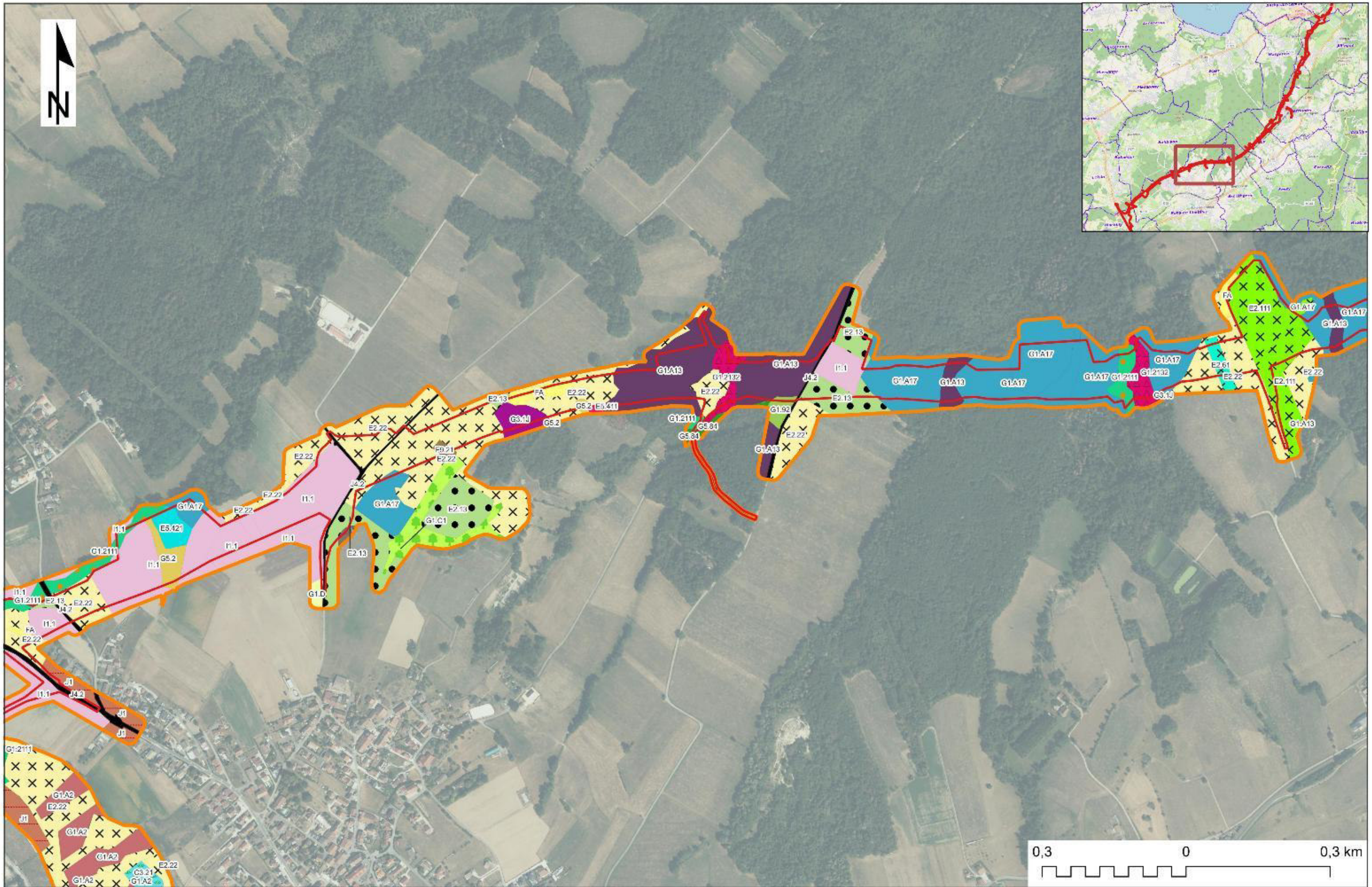


EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GENIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 8 sur 9	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC			
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 0 9	A 0 2

Carte de répartition des habitats identifiés sur l'aire d'étude

Sources : BD Ortho®



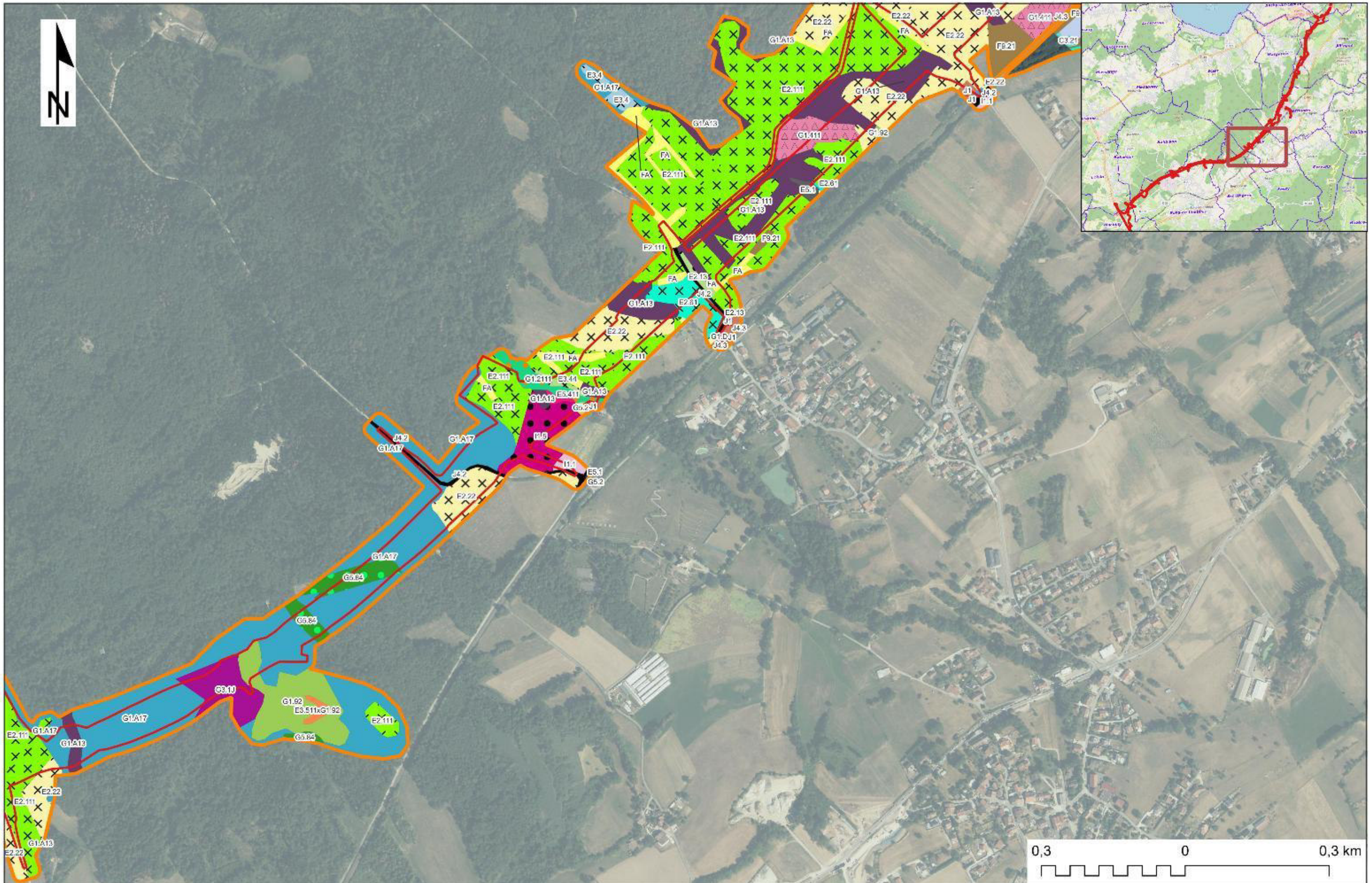
	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GENIE CIVIL	Biocor	A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
									Page : 7 sur 9

A412
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des habitats identifiés sur l'aire d'étude

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	0	9	A	0	2	Sources :
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice			



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GENIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 6 sur 9	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC			
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type
REGENV	G	LA412	NTE

Carte de répartition des habitats identifiés sur l'aire d'étude

Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
MOP8	20550	A02	BD Ortho®



GIE A412

EIFFAGE CONCESSIONS

EIFFAGE GENIE CIVIL

Emetteur

Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	23/06/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	09/08/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 5 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

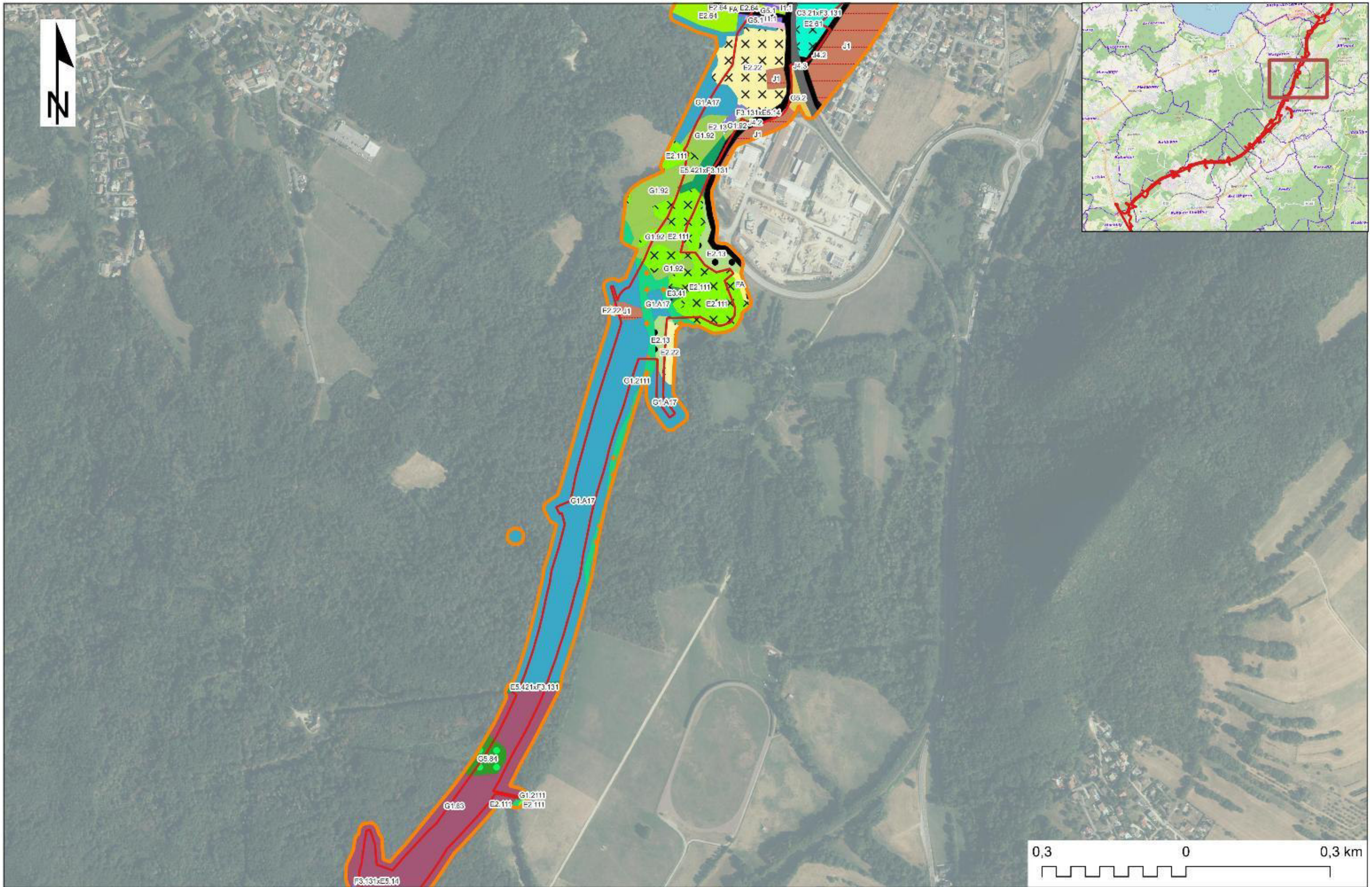
Dossier de demande d'autorisation environnementale

R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E
Phase	Discipline	Ouvrage	Type

Carte de répartition des habitats identifiés sur l'aire d'étude

M O P 8	2 0 5 5 0 9	A 0 2
Emetteur	Numéro	Indice

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412

EIFFAGE GENIE CIVIL

Emetteur

Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 4 sur 9

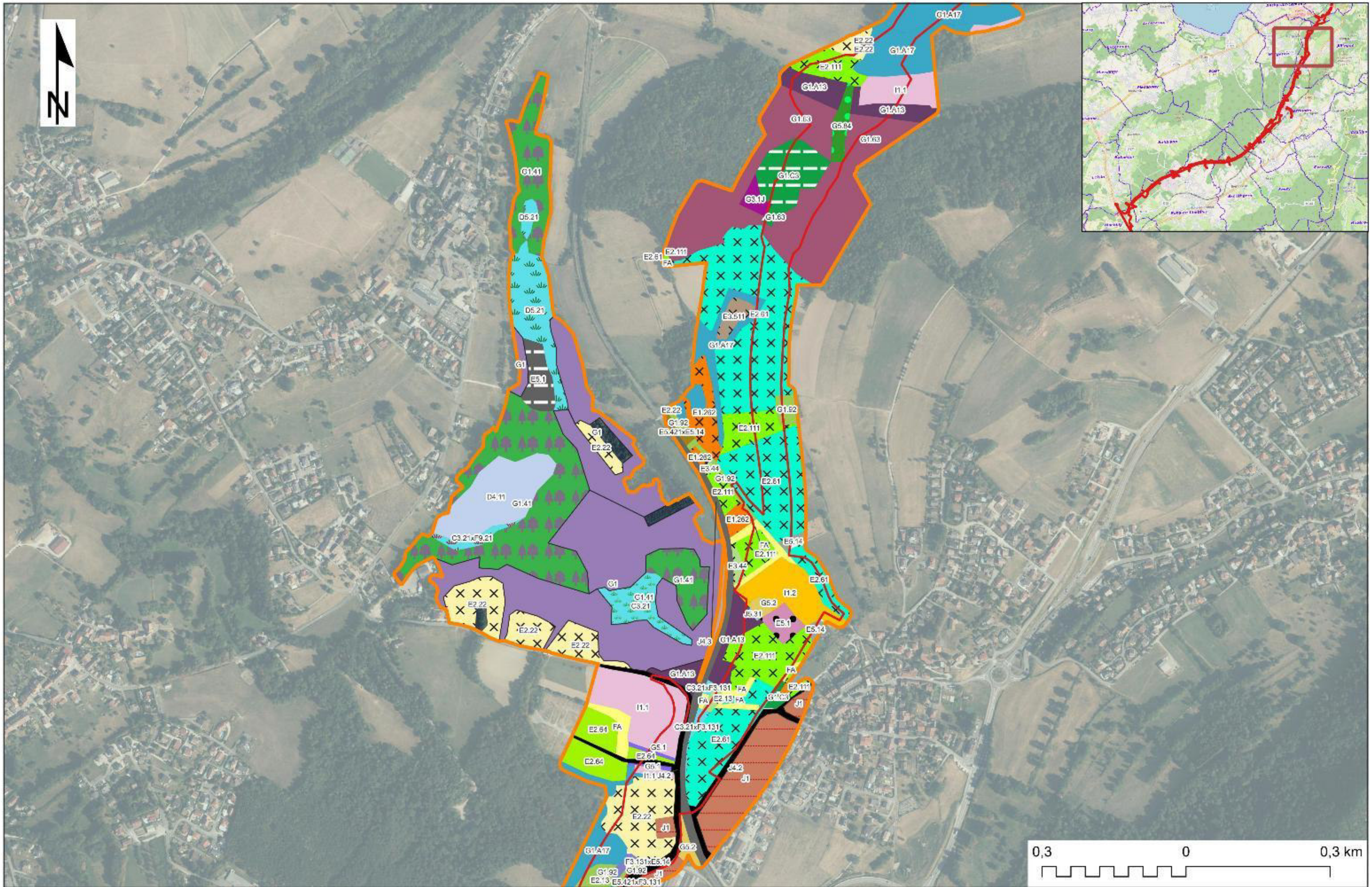
A412
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des habitats identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 0 9	A 0 2

Sources : BD Ortho®



GIE A412

EIFFAGE CONCESSIONS

EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur

Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000

Format : A3

Page : 3 sur 9

A412

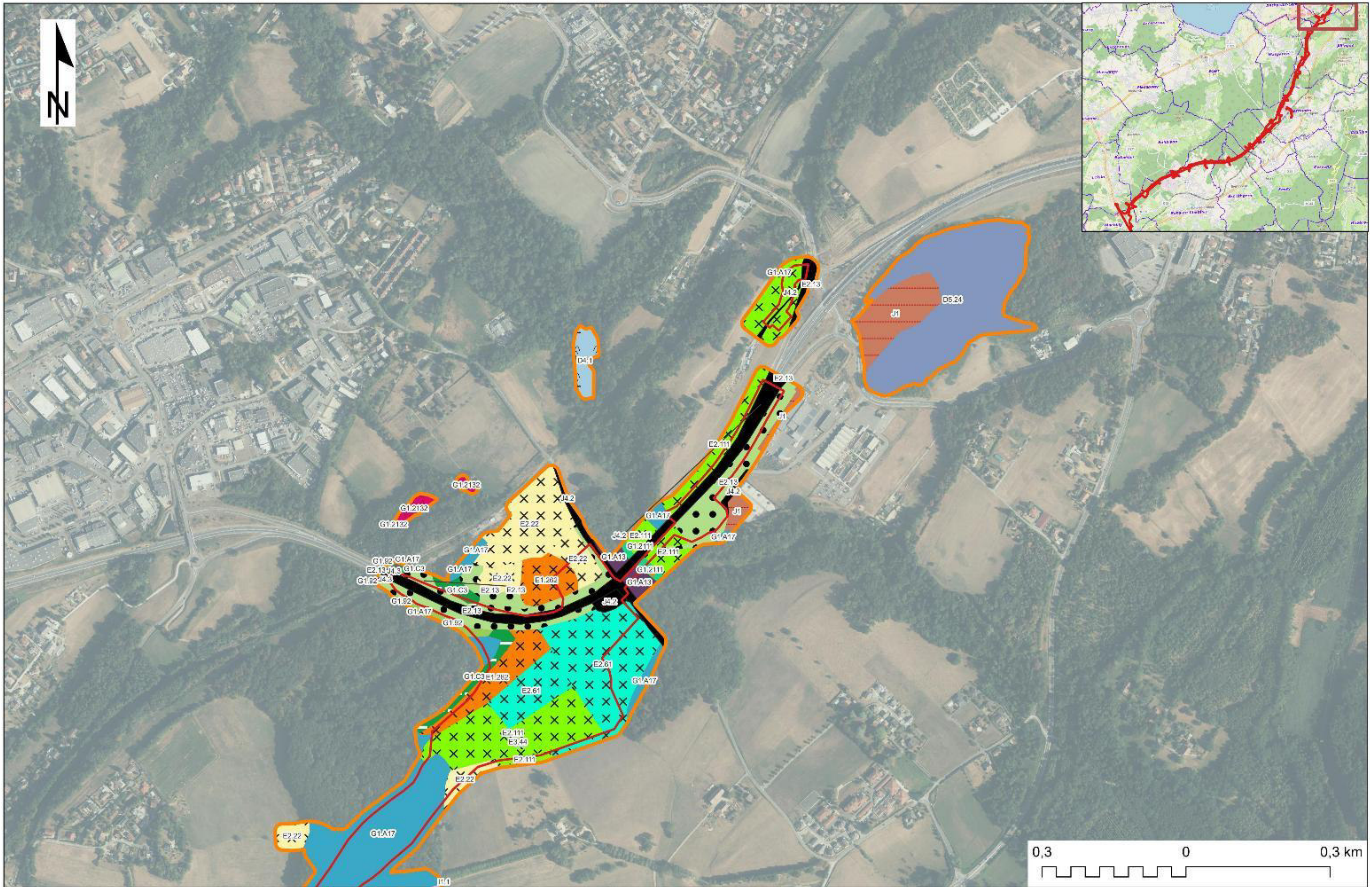
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des habitats identifiés sur l'aire d'étude

Phase			Discipline			Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	0	9	A	0	2

Sources : BD Ortho®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GENIE CIVIL	Biocor	A01	23/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
								Page : 2 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des habitats identifiés sur l'aire d'étude

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	0	9	A	0	2
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD Ortho®

1.1.3.1.2. Synthèse habitats naturels

Les habitats naturels relevés dans l'aire d'étude se répartissent en sept types de milieux* :

- Les boisements (152,58 ha) – classe EUNIS 2012 « G » ;
- Les prairies et pâtures (159,57 ha) – classe EUNIS 2012 « E » ;
- Les zones rudérales et anthropisées (54,87 ha) – classe EUNIS « J » ;
- Les milieux ouverts agricoles (35,55 ha) – classe EUNIS « I » ;
- Les formations arbustives et les haies (10,26 ha) – classe EUNIS « F » ;
- Les habitats aquatiques (2,68 ha) – classe EUNIS « C » ;
- Les tourbières et bas-marais (3,58 ha) – classe EUNIS « D ».

** La classification EUNIS 2022 étant encore incomplète, la classification EUNIS 2012 sera utilisée pour la suite de l'analyse*.

En termes de paysage, une certaine homogénéité ressort sur notre aire d'étude avec une surface occupée à 34 % par des boisements, à 34% par des prairies ou pâture, à 16% par des végétations anthropiques... le reste représentant moins de 15% de l'espace.

Toutefois, la part d'habitats non artificiels (c'est-à-dire hormis les milieux ouverts agricoles et les zones rudérales et anthropisées) est relativement importante car elle représente 42% de la zone d'étude.

De manière plus fine, les boisements (code « G » d'EUNIS 2012) se détaillent en 11 habitats dont :

- La Chênaie-charmaie ou la Hêtraie-chênaie qui occupe 107 ha et domine l'espace ;
- Trois type d'aulnaies marécageuses avec un total de 13,60 ha ;
- L'Aulnaie-frênaie d'intérêt communautaire sur 4,8 ha ;
- L'accru de feuillus bas à Noisetier et Tremble sur 7,54 ha ;
- Des habitats de faible intérêt écologique fortement influencé par les activités humaines (plantations de peupliers ou épicéas…) sur 9,66 ha.

Les prairies (code « E » d'EUNIS 2012) se divisent en 12 habitats différents dont :

- La prairie mésophile de fauche bien présente avec 60,95 ha associée à son faciès dégradé de « friches prairiales » sur 20,89 ha ;
- La prairie pâturées sur 51,57 ha ;
- Des espaces dégradés par les activités humaines sur 22,34 ha (dont une grosse partie de prairies semées) ;
- Trois faciès de prairies humides sur 2,89 ha, une mégaphorbiaie sur 0,3 ha.

Les autres habitats « naturels » sont représentés majoritairement ensuite par des habitats arbustifs (haies champêtres sur 6 ha) ou liées aux zones humides (1,08 ha de roselière ; 3,6 ha de bas- marais alcalins).

De manière globale, les habitats naturels dominent la zone d'étude qui présente donc une forte naturalité. La part d'habitat surexploité est proportionnellement faible sur les milieux boisés et prairiaux (10 à 15% des surfaces).

Les habitats recensés au sein des zones investiguées pour le projet de suppression des PN65 et 66 correspondent à des habitats anthropiques (bâtiments résidentiels, réseaux routiers, ferrés) ou semi-naturels (petits jardins ornementaux et domestiques, haies).

Il est important de noter qu'un fossé en eau est présent le long de la RD25 (zone située à proximité du PN65).

1.1.3.2. Zones humides

Les résultats des inventaires (délimitation et caractérisation), des études de fonctionnement et de fonctionnalité des zones humides sont présentées plus en détail dans l'annexe de l'étude d'impact « Analyse des effets du projet A412 sur les zones humides ». Les paragraphes suivants sont des extraits et synthèses de cette annexe.

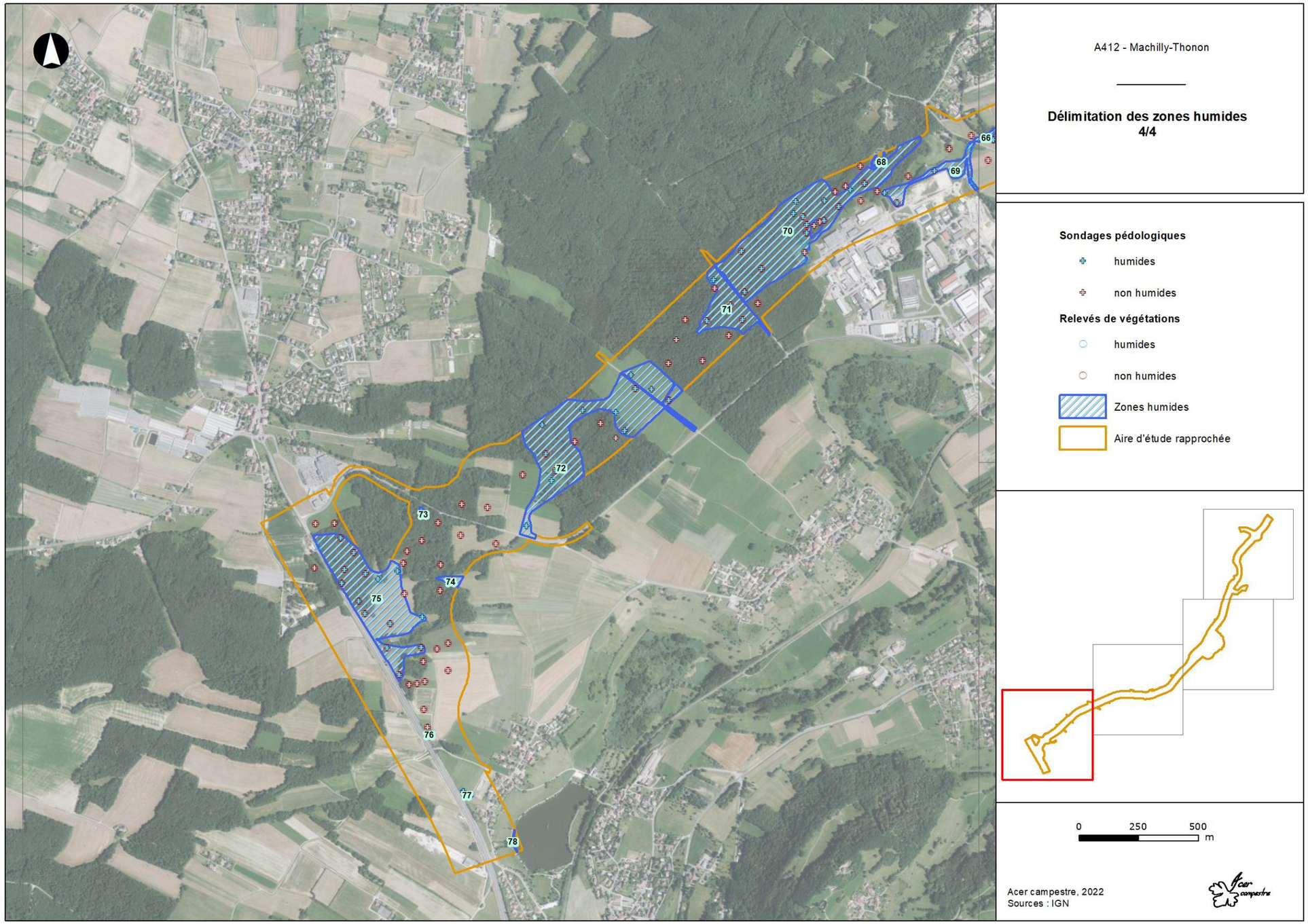
1.1.3.2.1. Délimitation des zones humides

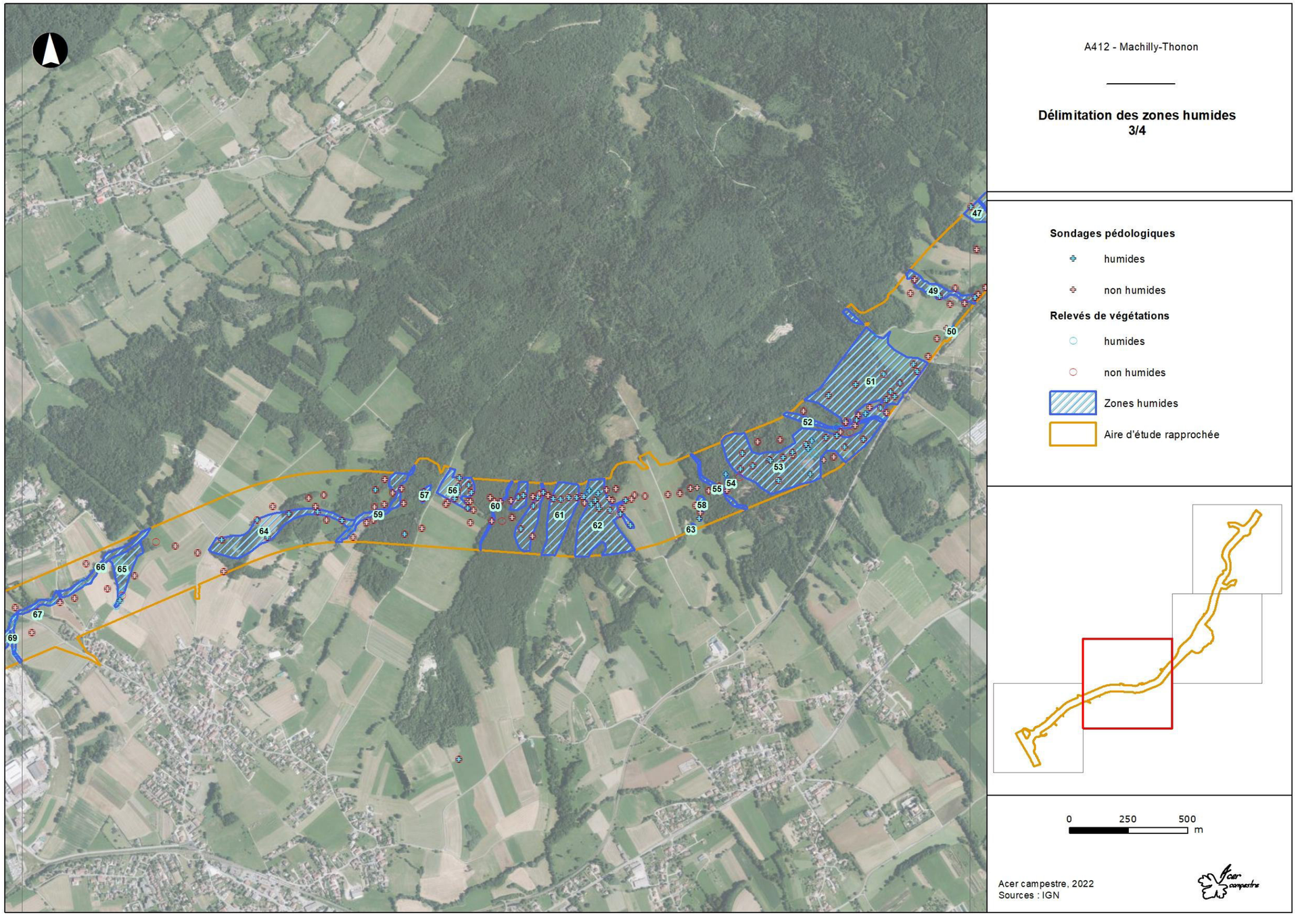
En 2021, à la suite d'une première étude menée par le bureau d'études Biotope en 2016, qui s'était appuyé uniquement sur le critère de végétation pour affiner l'inventaire départemental du CEN 74, le bureau d'études Acer Campestre a réalisé 552 points d'analyse. Ces derniers ont porté sur les critères pédologiques, floristiques et la présence d'habitats naturels caractéristiques des zones humides.

Au total, cette étude a permis d'identifier 156,28 hectares de zones humides, répartis en 78 entités humides distinctes.

Les cartographies suivantes localisent les différentes zones humides identifiées et délimitées.

Cartographie 17 : Zones humides identifiées par Acer Campestre en 2021 sur les critères de végétation et pédologiques (source Acer Campestre)





A412 - Machilly-Thonon

Délimitation des zones humides
3/4

Sondages pédologiques

humides

non humides

Relevés de végétations

humides

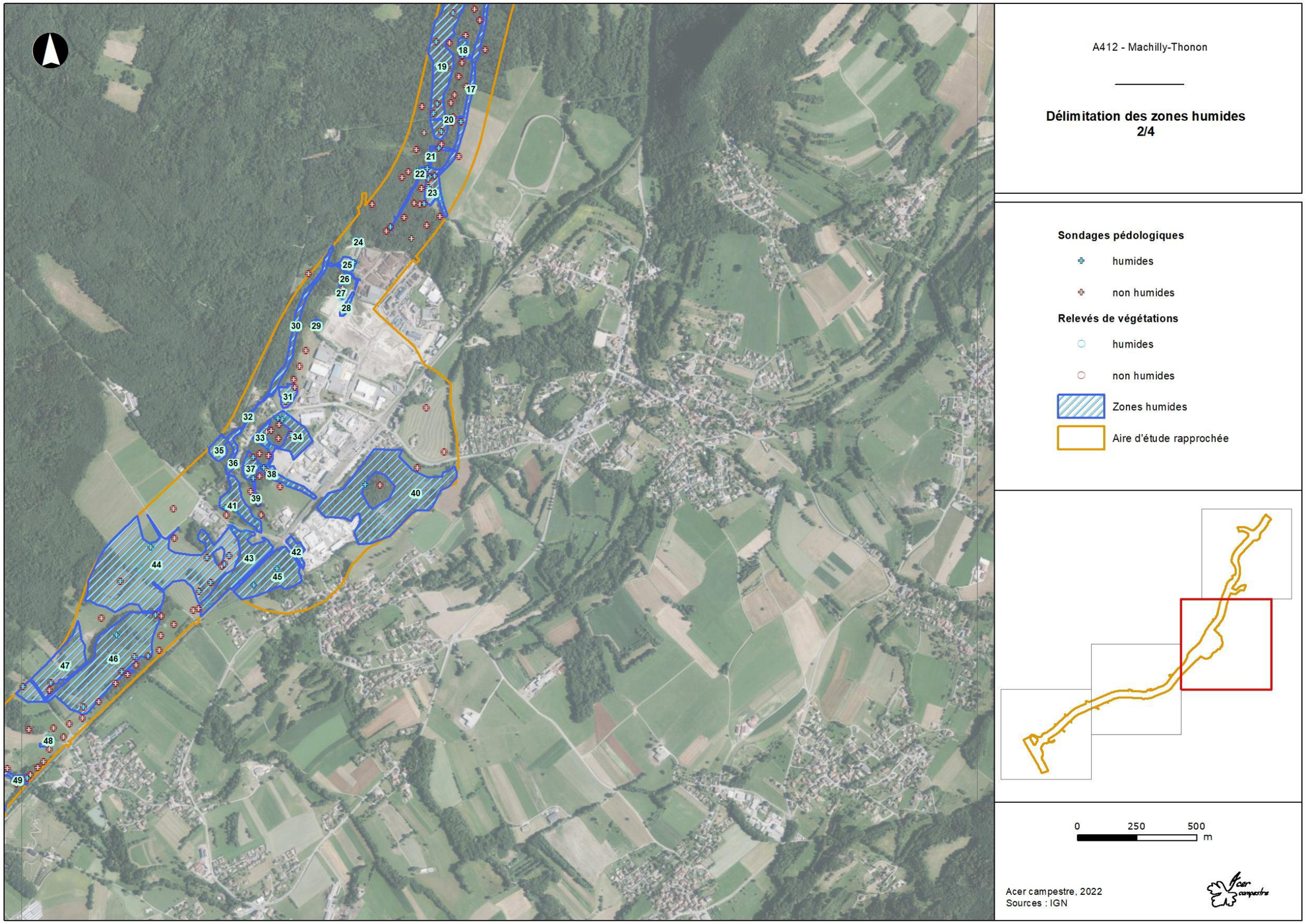
non humides

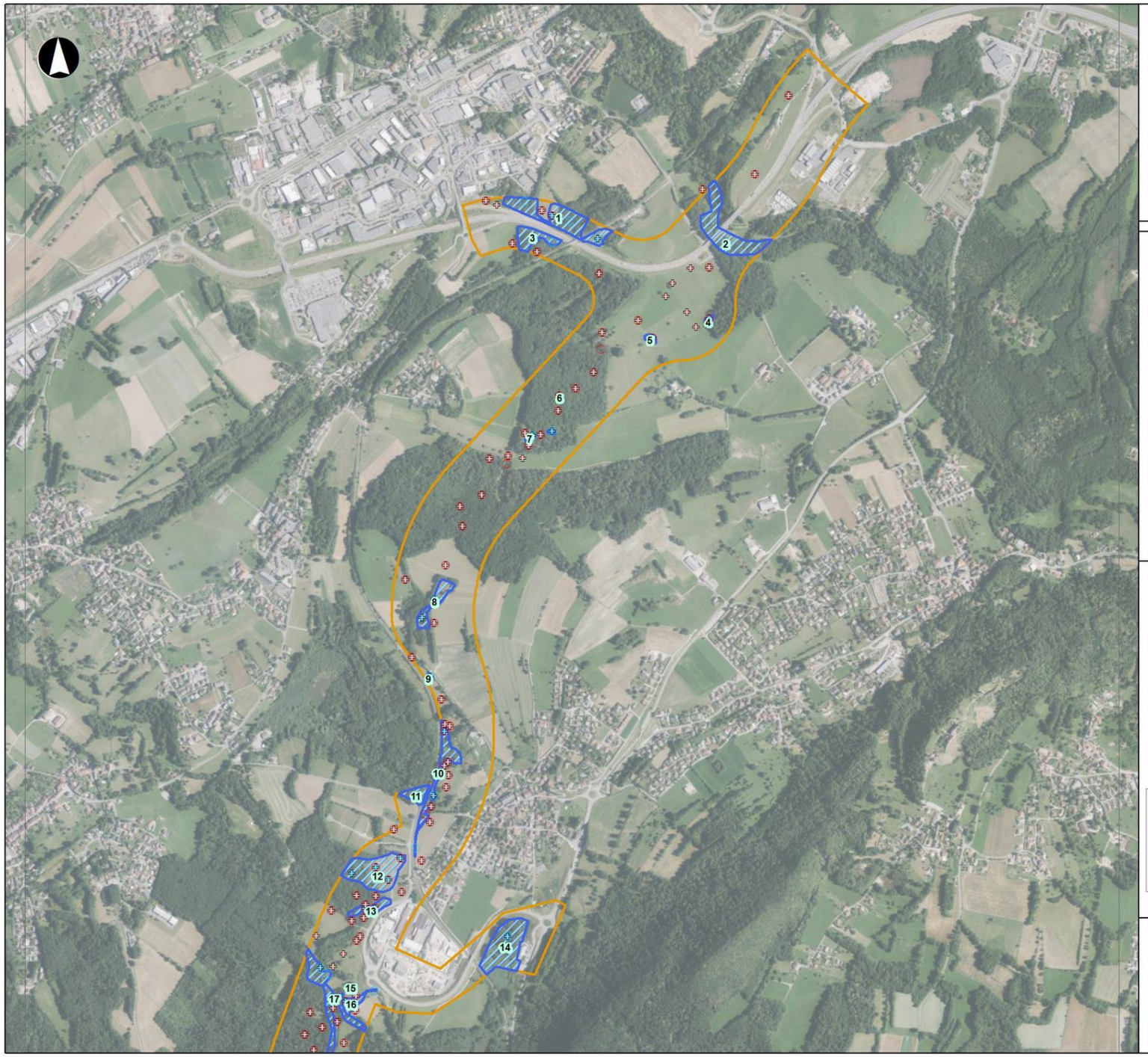
Zones humides

Aire d'étude rapprochée

0 250 500 m

Acer campestre, 2022
Sources : IGN


A412 - Machilly-Thonon
Délimitation des zones humides
2/4
Sondages pédologiques
humides
non humides
Relevés de végétations
humides
non humides
Zones humides
Aire d'étude rapprochée
0
250
500
m
Acer campestre, 2022
Sources : IGN



A412 - Machilly-Thonon

Délimitation des zones humides
1/4

Sondages pédologiques

humides

non humides

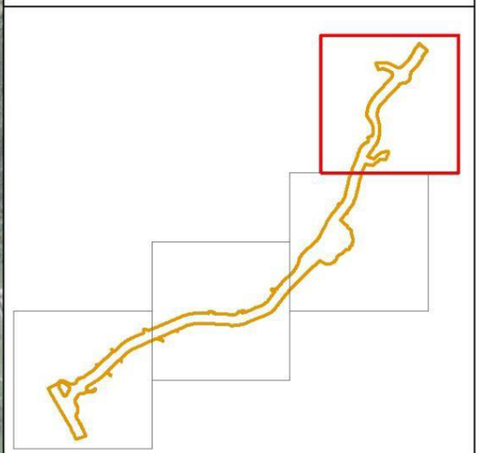
Relevés de végétations

humides

non humides

Zones humides

Aire d'étude rapprochée



0 250 500 m

Acer campestre, 2022
Sources : IGN

En 2025, La quasi-totalité de la zone d'étude a pu être investiguée pour statuer sur la présence éventuelle de sols de zones humides dans le secteur étudié, à l'exception :

- De certains secteurs où les sols fortement tassés ou érodés (notamment les voies d'accès) ne permettaient pas une évaluation fiable des critères pédologiques ;
- D'une parcelle inaccessible en raison d'un refus d'accès opposé par les occupants, située dans le périmètre du clos d'Allinges (partie Nord-Est de la zone humide n°11).

Au total, aux 448 sondages pédologiques réalisés en 2021 par Acer Campestre, se sont rajoutés 416 sondages réalisés par GINGER BURGEAP en 2025. Un total de 864 sondages à la tarière à main ont été réalisés pour caractériser les zones humides de la zone d'étude.

Deux types de sondages ont été réalisés :

- Les sondages de caractérisation, comprenant une description pédologique approfondie. Ils ont pour objectif de caractériser la pédologie de sous-ensembles homogènes constituant la zone humide. Leur profondeur est de 1,2 m, sauf si un refus est trouvé avant ;
- Les sondages de délimitation, quant à eux, ont pour seul objectif d'identifier les limites des zones humides, bien qu'une description ait également été effectuée, leurs profondeurs peuvent être moindres.

Sur les 416 sondages, 185 sondages correspondent à des sondages de caractérisation et 231 correspondent à des sondages de délimitations.

Au total, 233 sondages sur 416 présentent des traces d'hydromorphie typiques de zones humides.

Ces études ont permis d'identifier et de délimiter 291 hectares de zones humides, avec 198 hectares au sein de la DUP, dont 52 hectares directement localisés dans les emprises techniques du projet.

Dans le cadre de cette étude, les zones humides ont été regroupées en entités fonctionnelles homogènes, selon une typologie hydrogéomorphologique.

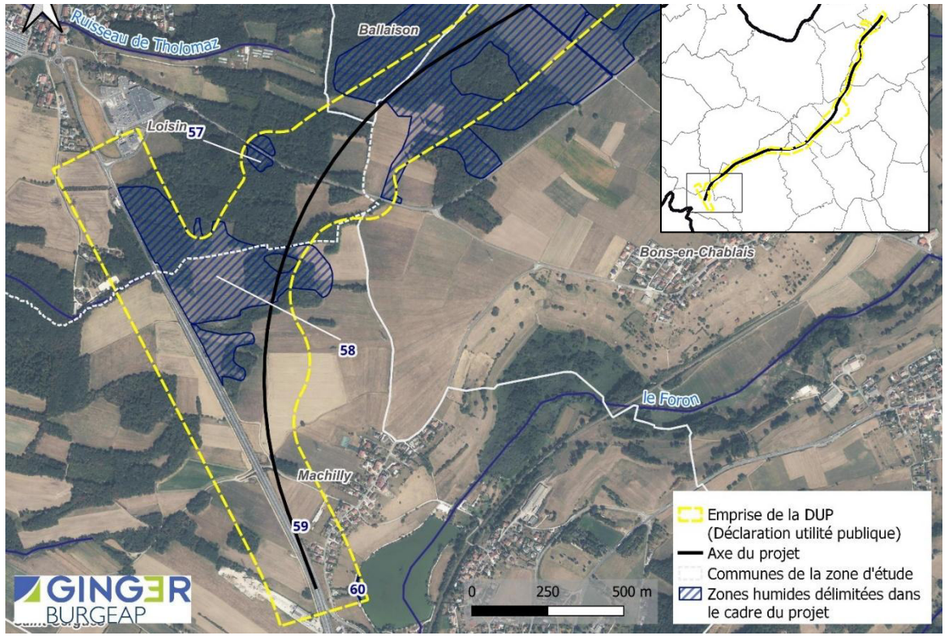
Cette approche permet de comprendre la genèse, le fonctionnement et la structure spatiale des zones humides.

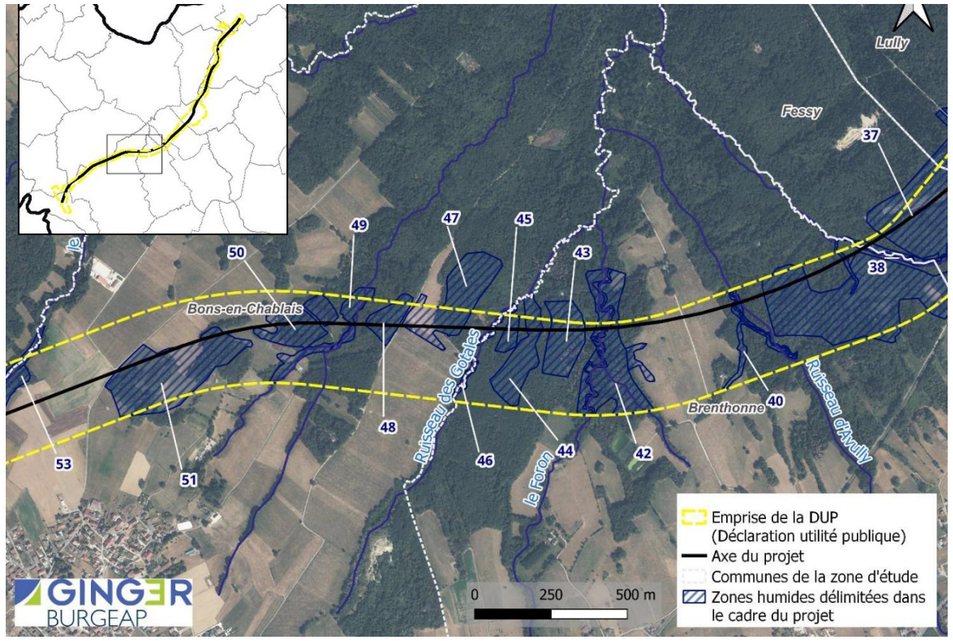
Plutôt que de se limiter à des critères pédologiques ou floristiques, cette méthode privilégie une lecture fonctionnelle et morphologique des zones humides.

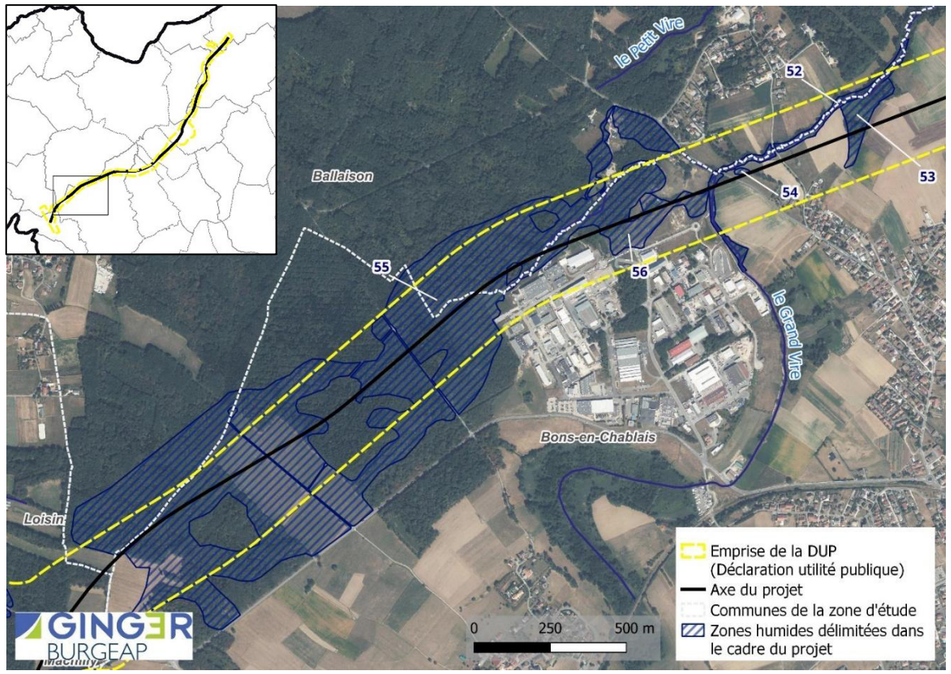
Ainsi, deux zones physiquement séparées peuvent être considérées comme une même entité fonctionnelle si elles partagent un régime hydrologique commun et présentent une continuité géomorphologique ou écologique. C'est notamment le cas lorsqu'une infrastructure vient interrompre une zone humide, ou lorsque des zones humides sont situées de part et d'autre d'un cours d'eau.

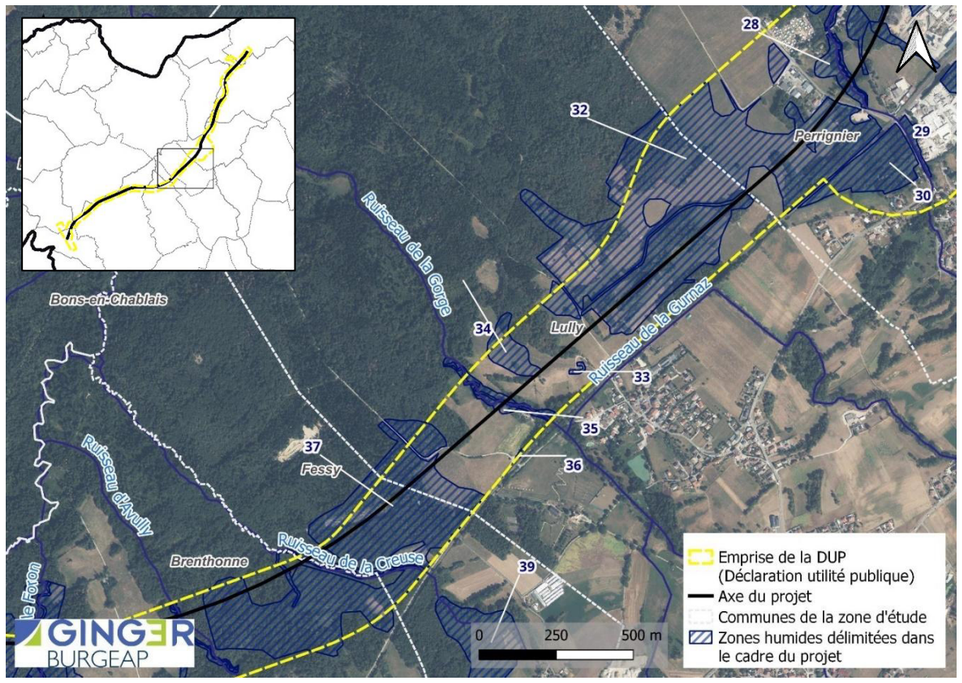
Les zones humides identifiées sont localisées sur les cartographies ci-après.

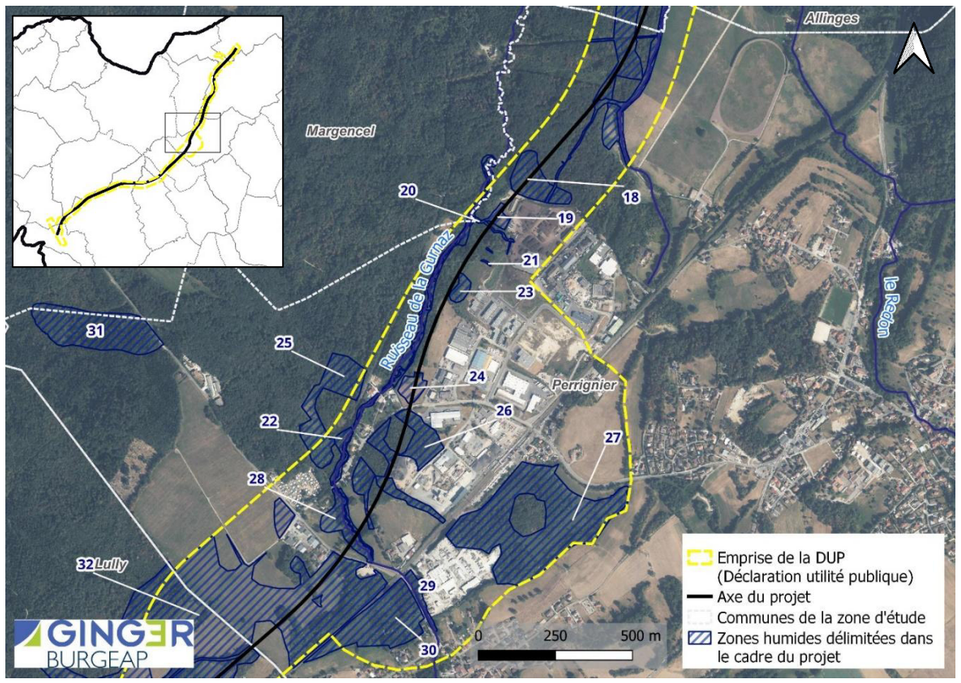
Cartographie 18 : Localisation des zones humides (source GINGER BURGEAP)

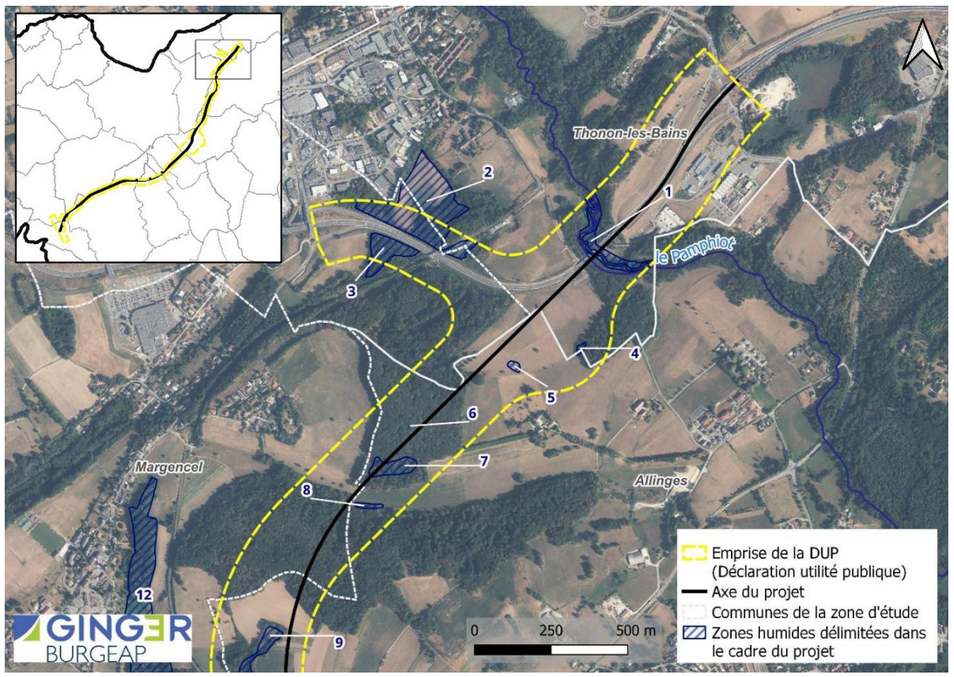


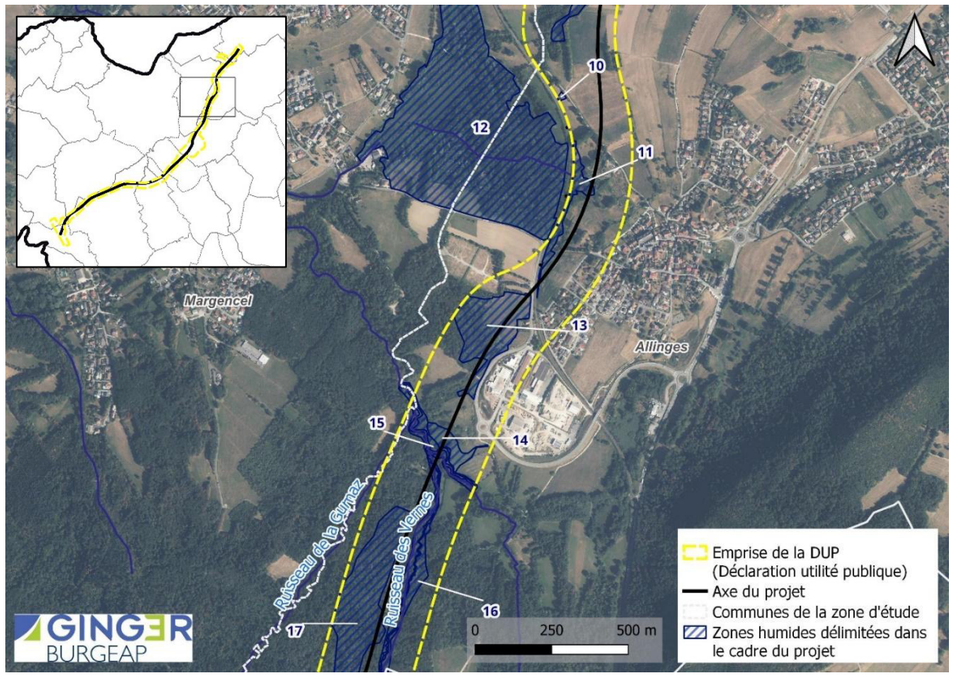












1.1.3.2.2. Etude de fonctionnement des zones humides

Trois typologies de zones humides ont été identifiées sur le tracé autoroutier.

- Les **zones humides alluviales** se situent en fond de vallée en bordure de cours d'eau. Elles se forment grâce aux inondations périodiques ou aux remontées de nappe phréatique associées aux rivières (= nappe alluviale). Les sols y sont souvent saturés en eau pendant une grande partie de l'année. On y retrouve des formations végétales typiques comme des boisements humides (aulnaies, saulaies) ou des prairies alluviales. Ces zones jouent un rôle clé dans la régulation des crues, la recharge des nappes, l'épuration naturelle de l'eau, le soutien au débit d'étiage ou encore l'accueil de la faune et la flore inféodées aux milieux humides ;

- Les **zones humides de plateau** se situent sur des reliefs peu marqués. Déconnectées des cours d'eau principaux, ces zones humides dépendent essentiellement des précipitations et du ruissellement local. Elles se développent souvent sur des terrains relativement plats peu perméables (sols argileux ou hydromorphes). Ces zones humides sont précieuses pour la biodiversité et peuvent contribuer à la rétention des eaux de pluie et à la lutte contre l'érosion ;

- Les **zones humides de sources ou suintements** apparaissent là où l'eau souterraine affleure, au contact de couches géologiques imperméables. On y trouve souvent des habitats très spécifiques, comme les bas-marais, les sources froides ou les queues d'étangs.

Le détail du fonctionnement de chaque zone humide (topographie, pédologie, hydrologie, hydrogéologie) est disponible dans l'annexe de l'étude d'impact « Analyse des effets du projet A412 sur les zones humides ».

1.1.3.3. Flore commune et patrimoniale

1.1.3.3.1. Description des observations

Au cours de la campagne d'inventaire 2021 réalisé par Acer Campestre, un total de 364 espèces a été identifié au sein de l'aire d'étude (cf. annexe tableau de données flore 2021), parmi elles cinq bénéficient d'un statut de protection. Lors de la campagne 2024 réalisée par BIOCOR, 180 espèces ont été observées, dont quatre sont des espèces protégées. Les prospections réalisées en 2024 visaient principalement la recherche d'espèces végétales patrimoniales.

La flore recensée lors du passage de SEGED sur la zone des PN65 et 66 ne présente aucun enjeu local de conservation, il s'agit exclusivement d'espèces communes, à l'échelle nationale comme régionale.

Au cours des différentes campagnes d'inventaires naturalistes, plus de 372 espèces floristiques ont ainsi été répertoriées dans l'aire d'étude. Cette diversité reflète une diversité d'habitats naturels : prairies, boisements, milieux humides, milieux agricoles, milieux urbains et péri-urbains…

Les espèces dites d'intérêt patrimonial sont déterminées en fonction de leur statut de protection et de leur inscription au sein d'une liste rouge nationale, régionale ou départementale.

Parmi les espèces inventoriées lors des deux campagnes d'inventaires, cinq bénéficient d'un statut de protection. Elles figurent dans le tableau ci-après.

Tableau 22 : Liste des espèces de la flore protégée – campagne d'inventaires 2021 et 2024.

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection Monde	Statut de protection Europe	Statut de protection France	Statut de protection Rhône-Alpes	Détails
Laîche paradoxale	*Carex appropinquata*	-	-	-	Art. 1	10 individus, Marais de Brécorens - les Campanules *Observés en 2021*
Œillet superbe	*Dianthus superbus*	-	-	Annexe II	-	13 individus, au bord de la RD1206 1 individu, au bord de la RD25 *Observés en 2021 et en 2024-2025*
Dryoptéris à crêtes	*Dryopteris cristata*	-	-	Annexe I	-	30 individus, Marais de Brécorens - les Campanules *Observés en 2021 et en 2024-2025*
Écuelle d'eau	*Hydrocotyle vulgaris*	-	-	-	Art. 1	1000 individus, Marais de Brécorens - les Campanules et Ballaison *Observés en 2021 et en 2024-2025*
Fougère des marais	*Thelypteris palustris*	-	-	-	Art. 1	100 frondes, Brécorens, au Sud de « La Tuilerie » et *Observés en 2021 et en 2024-2025*

Légende statut de protection : Directive habitat : DH2, DH4, DH5 : taxon inscrit à l'annexe 2, 4 ou 5 de la directive 92/43/CEE dite "Habitats". Protection nationale : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire : Annexe I : taxon protégé, inscrit à l'annexe I, Annexe II : Taxon protégé, inscrit à l'annexe II. Protection régionale : Rhône-Alpes : Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale.

Un travail d'analyse a été réalisé sur les données bibliographiques compilées aux résultats d'inventaires afin de statuer sur la pérennité des stations et donc sur la probabilité de présence en 2024. *In fine*, ce sont 21 espèces qui sont considérées comme d'intérêt patrimonial au sein de l'aire d'étude. Il s'agit des espèces présentes dans le tableau suivant.

Tableau 23 : Synthèse de la flore d'intérêt patrimonial de l'aire d'étude.

			Protection				Statut de conservation				Probabilité de présence	
Nom vernaculaire	Nom latin	Station	Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE	LRN	LRR	LRD	Présence	Critères
Achillée noble	Achillea nobilis		-	-	-	-	-	LC	EN	-	Avérée	
Ail rocambole	Allium scorodoprasum	La Grange des Bois 2 ind. (2016)	-	-	PR1	-	LC	LC	LC	-	Très probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité faible, espèce flétrissante rapidement et difficile à détecter hors des périodes de floraison. Milieux favorables en 2021 et 2024
Ammi élevée	Ammi majus	Bois d'Anthy 1 pied (2016)	-	-	-	-	LC	LC	EN	-	Peu probable	Forte variation annuelle des populations, bonne détectabilité Espèce annuelle dont les populations s'expriment +/- fortement en fonction des années. Milieux peu favorables en 2024
Calamagrostide blanchâtre	Calamagrostis canescens	Marais de Brécorens - les Campanules (2004)	-	-	PR1	-	NA	LC	EN	-	Probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité moyenne Milieux toujours favorables
Dactylorhize jaune pâle	Dactylorhiza incarnata var. straminea	Marais de Brécorens - les Ballaisons (2017)	-	-	-	-	NA	NA	EN	-	Très probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité moyenne Milieux toujours favorables
Dryoptéris à crêtes	Dryopteris cristata	marais de Brécorens - les Campanules 30 ind. 2021 et 2024	-	PN1	-	-	LC	EN	EN	-	Avérée	-
Ecuelle d'eau	Hydrocotyle vulgaris	marais de Brécorens - les Ballaisons > 1000 ind. 2021 et 2024	-		PR1	-	LC	LC	EN	-	Avérée	-
		marais de Brécorens - les Campanules > 1000 ind. 2021 et 2024	-		PR1	-	LC	LC	EN	-	Avérée	-
Epipactis des marais	Epipactis palustris	Combasson	-	-	-	-	LC	NT	LC	-	Avérée	
		Les Tattes	-	-	-	-	LC	NT	LC	-	Avérée	
Fougère des marais	Thelypteris palustris	Brécorens, au Sud de « La Tuilerie » 100 frondes en 2024 100 frondes 2021 400 frondes 2016	-	-	PR1	-	LC	LC	NT	-	Avérée	
Fougère des marais	Thelypteris palustris	marais de Brécorens - les Campanules 1000 frondes 2021 et 2024	-	-	PR1	-	LC	LC	NT	-	Avérée	
		Le Pamphiot 1974	-	-	PR1	-	LC	LC	NT	-	Peu probable	Faible variation annuelle des populations, bonne détectabilité, milieux peu favorables, observation ancienne
Germandrée des marais	Teucrium scordium	Les Tattes 1983	-	-	PR1	-	LC	LC	EN	-	Peu probable	Faible variation annuelle des populations, bonne détectabilité,

												observation ancienne Milieux peu favorables
Glaïeul des marais	Gladiolus palustris	entre « La Tuilerie » et « Les Grandes Teppes » à l'Ouest de la route de Jouvernex 2017	BE2 ; BE4,DH4 ; DH2	PN1	-	-	DD	VU	VU	-	Très probable	Faible variation annuelle des populations, bonne détectabilité, hors zone d'étude (non recherchée en 2021)
		Bois Félizon 1999	BE2 ; BE4,DH4 ; DH2	PN1	-	-	DD	VU	VU	-	Peu probable	Faible variation annuelle des populations, bonne détectabilité, Milieux peu favorables
Laîche à utricules velus	Carex lasiocarpa	Marais de Brécorens - les Campanules (2004)	-	-	PR1	-	LC	LC	EN	-	Très probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité moyenne Milieux toujours favorables
Laîche allongée	Carex elongata	Sud de Planbois (1999)	-	-	-	-	NA	LC	EN	-	Peu probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité moyenne. Milieux peu favorables
		Marais de Brécorens - les Campanules (2017)	-	-	-	-	NA	LC	EN	-	Très probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité moyenne Milieux toujours favorables
Laîche dioïque	Carex dioica	Marais de Brécorens - les Ballaisons (2004)	-	-	-	-	NA	VU	EN	-	Peu probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité moyenne. Faible variation annuelle des populations
Laiche à épis rapprochés	Carex appropinquata	Marais de Brécorens - les Campanules (2011)	-	-	PR1	-	LC	LC	EN	-	Avérée	-
Laser de Prusse	Laserpitium prutenicum	entre « La Tuilerie » et « Les Grandes Teppes » à l'Ouest de la route de Jouvernex 2017	-	-	PR1	-	NA	LC	EN	-	Très probable	Faible variation annuelle des populations, bonne détectabilité, hors zone d'étude (non recherchée en 2021)
Liparis de Loesel	Liparis loeselii	marais de Brécorens - les Campanules 1990	BE2 ; BE4,DH4 ; DH2	PN1	-	-	NT	NT	EN	-	Peu probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité faible Milieux toujours favorables Espèce en forte régression
		marais de Brécorens - les Ballaisons 2015	BE2 ; BE4,DH4 ; DH2	PN1	-	-	NT	NT	EN	-	Probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité faible Milieux toujours favorables Espèce en forte régression
Œillet superbe	Dianthus superbus	Est de Planbois (15 ind. 2016)	-	PN2	-	-	LC	NT	EN	-	Très probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité bonne Hors zone d'étude (non recherchée en 2021)
Œillet superbe	Dianthus superbus	Sud de Planbois (3 ind. 2016)	-	PN2	-	-	LC	NT	EN	-	Très probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité bonne Milieux toujours favorables
		bord de la RD35 (23 ind. 2016)	-	PN2	-	-	LC	NT	EN	-	Peu probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité bonne Milieux non favorables
		bord de la RD1206 13 ind. 2021, plus de 300 ind. 2016	-	PN2	-	-	LC	NT	EN	-	Avérée	-

Ophioglosse commun	Ophioglossum vulgatum	Bois d'Anthy 18 ind. 2016	-	-	PR1	-	LC	NT	LC	-	Probable	Forte variation annuelle des populations, faible détectabilité Milieux toujours favorables
		Est de Planbois 7 ind. 2016	-	-	PR1	-	LC	NT	LC	-	Probable	Forte variation annuelle des populations, faible détectabilité, hors zone d'étude (non recherchée en 2021)
		Sud de Planbois 14 ind. 2016	-	-	PR1	-	LC	NT	LC	-	Très probable	Forte variation annuelle des populations, faible détectabilité
		Les Tattes 1988	-	-	PR1	-	LC	NT	LC	-	Peu probable	Forte variation annuelle des populations, faible détectabilité Milieux peu favorables
Orchis de Traunsteiner	Dactylorhiza traunsteineri	Marais de Brécorens - les Ballaisons (1999)	-	-	PR1	-	LC	NT	NT	-	Peu probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité moyenne Milieux toujours favorables
Petite utriculaire	Utricularia minor	Marais de Brécorens - les Ballaisons 1999	-	-	PR1	-	LC	NT	EN	-	Peu probable	Forte variation annuelle des populations, faible détectabilité, milieux peu favorables, observation ancienne

Légende

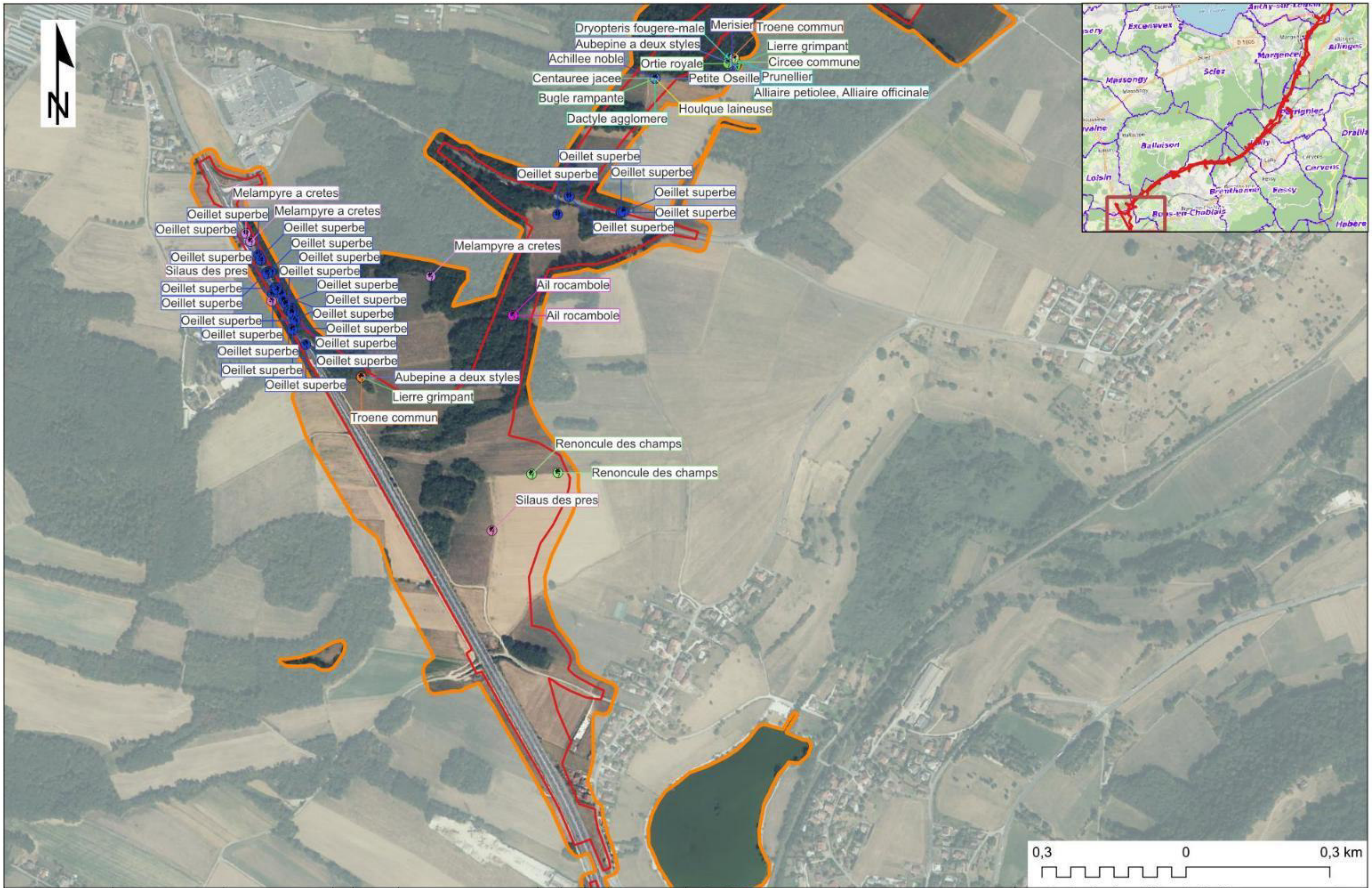
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude élargie

Observations de la Flore commune et patrimoniale

- *Artemisia vulgaris*
- *Asarum europaeum*
- *Avenella flexuosa*
- *Bellis perennis*
- *Betonica officinalis*
- *Betula pendula Roth*
- *Carex riparia*
- *Centaurea calcitrapa*
- *Cirsium arvense*
- *Cirsium palustre*
- *Cladium mariscus*
- *Cotoneaster sp.*
- *Crepis mollis*
- *Cynodon dactylon*
- *Festuca arundinacea*
- *Galium odoratum*
- *Geranium pusillum*
- *Juncus inflexus*
- *Laserpitium prutenicum subsp. prutenicum*
- *Phragmite australis*
- *Plantago media*
- *Poa annua*
- *Poa trivialis*
- *Potamogeton coloratus Hornem.*
- *Potentilla anserina*
- *Primula vulgaris*
- *Quercus petraea Liebl.*
- *Ranunculus nemorosus*
- *Ranunculus tuberosus*
- *Ray-grass*
- *Rubus fructicosus*
- *Rumex pulcher*
- *Scrophularia auriculata*
- *Setaria glauca*
- *Stellaria media*
- *Taraxacum campylodes*
- *Veronica agrestis*
- *Vicia lathyroides*
- Achillee millefeuille (*Achillea millefolium*)
- Achillee noble (*Achillea nobilis*)
- Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*)
- Agrostide des chiens (*Agrostis canina*)
- Agrostide stolonifere (*Agrostis stolonifera*)
- Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*)
- Ail rocambole (*Allium scorodoprasum*)
- Alliaire petiolee, Alliaire officinale (*Alliaria petiolata*)
- Ammi eleve (*Ammi majus*)
- Angelique des bois (*Angelica sylvestris*)
- Aubepine a deux styles (*Crataegus laevigata*)
- Aubepine monogyne (*Crataegus monogyna*)
- Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)
- Barbaree commune (*Barbarea vulgaris*)
- Benoite commune (*Geum urbanum*)
- Berce sphondyle (*Heracleum sphondylium*)
- Boucage saxifrage (*Pimpinella saxifraga*)
- Bowlesie blanche (*Bowlesia incana*)
- Brachypode des forets (*Brachypodium sylvaticum*)
- Brome erige (*Bromus erectus*)
- Brunelle commune (*Prunella vulgaris*)
- Bugle rampante (*Ajuga reptans*)
- Calamagrostide blanchatre (*Calamagrostis canescens*)
- Calepine irreguliere (*Calepina irregularis*)
- Cardamine des pres (*Cardamine pratensis*)
- Cardere sauvage (*Dipsacus fullonum*)
- Carotte sauvage (*Daucus carota*)
- Centauree jacee (*Centaurea jacea*)
- Centauree noire (*Centaurea nigra*)
- Charme commun (*Carpinus betulus*)
- Chataignier cultive (*Castanea sativa*)
- Chene pedoncule (*Quercus robur*)
- Chevrefeuille des haies (*Lonicera xylosteum*)
- Circee commune (*Circaea lutetiana*)
- Cladium des marais, Marisque (*Cladium mariscus*)
- Clandestine ecailleuse (*Lathraea squamaria*)
- Clematite des haies (*Clematis vitalba*)
- Colchique d'automne (*Colchicum autumnale*)
- Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)
- Dactyle agglomere (*Dactylis glomerata*)
- Dactylorhize jaune pale (*Dactylorhiza incarnata var. straminea*)
- Dioscoree commune (*Dioscorea communis*)
- Dryopteris a cretes (*Dryopteris cristata*)
- Dryopteris fougere-male (*Dryopteris filix-mas*)
- Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*)
- Eglantier (*Rosa canina*)
- Egopode podagraire (*Aegopodium podagraria*)
- Eperviere orangee (*Pilosella aurantiaca*)
- Epiaire des forets, Epiaire des bois (*Stachys sylvatica*)
- Epicea commun (*Picea abies*)
- Epipactis des marais (*Epipactis palustris*)
- Epipactis violacee (*Epipactis purpurata*)
- Erable champetre (*Acer campestre*)
- Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*)
- Euphorbe douce (*Euphorbia dulcis*)
- Euphorbe faux amandier, Euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloides*)
- Fetuque de Westphalie (*Festuca ovina subsp. Guestfalica*)
- Fetuque rouge (*Festuca rubra*)
- Fougere aigle (*Pteridium aquilinum*)
- Fougere des marais (*Thelypteris palustris*)
- Fraisier sauvage, Fraisier des bois (*Fragaria vesca*)
- Frene commun (*Fraxinus excelsior*)
- Fromental eleve (*Arrhenatherum elatius*)
- Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*)
- Gaillet commun (*Galium mollugo*)
- Gaillet des bois (*Galium sylvaticum*)
- Gaillet jaune (*Galium verum*)
- Gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*)

Légende

- Geranium Herbe a Robert (*Geranium robertianum*)
- Germandree des marais (*Teucrium scordium*)
- Gesse des pres (*Lathyrus pratensis*)
- Glaieul des marais (*Gladiolus palustris*)
- Grande oseille (*Rumex acetosa*)
- Houlque laineuse (*Holcus lanatus*)
- Houx commun (*Ilex aquifolium*)
- Jonc a fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*)
- Jonc diffus (*Juncus effusus*)
- Knautie a feuilles de Cardere (*Knautia dipsacifolia*)
- Laiche a epis pendant (*Carex pendula*)
- Laiche a fruit barbu (*Carex lasiocarpa*)
- Laiche allongee (*Carex elongata*)
- Laiche bleuatre, Laiche millet (*Carex panicea*)
- Laiche des bois (*Carex sylvatica*)
- Laiche dioique (*Carex dioica*)
- Laiche espacee (*Carex remota*)
- Laiche paradoxale (*Carex appropinquata*)
- Laiche puce (*Carex pulicaris*)
- Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*)
- Lamier macule (*Lamium maculatum*)
- Lampsane commune (*Lapsana communis*)
- Laser de Dufour (*Laserpitium prutenicum*)
- Lierre grimpant (*Hedera helix*)
- Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*)
- Liondent hispide (*Leontodon hispidus*)
- Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*)
- Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*)
- Liseron des haies (*Calystegia sepium*)
- Lotier cornicule (*Lotus corniculatus*)
- Lotier des marais (*Lotus pedunculatus*)
- Lotier glabre (*Lotus tenuis*)
- Luzerne cultivee (*Medicago sativa*)
- Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*)
- Lychnide fleur-de-coucou (*Lychnis flos-cuculi*)
- Lysimaque nummulaire (*Lysimachia nummularia*)
- Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*)
- Melampyre a cretes (*Melampyrum cristatum*)
- Menthe aquatique (*Mentha aquatica*)
- Menthe sylvestre, Menthe a longues feuilles (*Mentha longifolia*)
- Merisier (*Prunus avium*)
- Millepertuis perfore (*Hypericum perforatum*)
- Molinie bleue (*Molinia caerulea*)
- Morelle douce-amere (*Solanum dulcamara*)
- Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*)
- Noisetier commun (*Corylus avellana*)
- Odontite printanier (*Odontites vernus*)
- Oeillet superbe (*Dianthus superbus*)
- Ophioglosse repandu (*Ophioglossum vulgatum*)
- Orchis de Traunsteiner (*Dactylorhiza traunsteineri*)
- Orme mineur/champetre (*Ulmus minor*)
- Orpin rougeatre (*Sedum rubens*)
- Ortie dioique (*Urtica dioica*)
- Ortie royale (*Galeopsis tetrahit*)
- Oseille crepue (*Rumex crispus*)
- Oxalide petite-oseille (*Oxalis acetosella*)
- Panic pied-de-coq (*Echinochloa crus-galli*)
- Paquerette annuelle (*Bellis annua*)
- Patience a feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*)
- Paturin bulbeux (*Poa bulbosa*)
- Paturin des bois (*Poa nemoralis*)
- Paturin des pres (*Poa pratensis*)
- Petite Oseille (*Rumex acetosella*)
- Peuplier noir (*Populus nigra*)
- Peuplier tremble (*Populus tremula*)
- Picride fausse eperviere (*Picris hieracioides*)
- Picride fausse viperine (*Helminthotheca echioides*)
- Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*)
- Pissenlits (*Taraxacum sect. Ruderalia*)
- Plantain lanceole (*Plantago lanceolata*)
- Plantain majeur (*Plantago major*)
- Porcelle des sables (*Hypochaeris glabra*)
- Potentille anglaise (*Potentilla anglica*)
- Potentille anserine (*Argentina anserina*)
- Potentille dressee (*Potentilla erecta*)
- Potentille rampante (*Potentilla reptans*)
- Potentille sterile, Potentille faux-fraisier (*Potentilla sterilis*)
- Prele d'hiver (*Equisetum hyemale*)
- Primevere vraie, Primevere officinale (*Primula veris*)
- Prunellier (*Prunus spinosa*)
- Ray-grass (*Lolium perenne*)
- Reine-des-pres (*Filipendula ulmaria*)
- Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*)
- Renoncule des bois (*Ranunculus serpens*)
- Renoncule des champs (*Ranunculus arvensis*)
- Renoncule rampante (*Ranunculus repens*)
- Ronce a feuille de noisetier (*Rubus pruinosus*)
- Ronce feuillue (*Rubus foliosus*)
- Ronce ligneuse (*Rubus fruticosus*)
- Ronce vetue (*Rubus vestitus*)
- Salicaire commune (*Lythrum salicaria*)
- Sapin blanc (*Abies alba*)
- Saule marsault (*Salix caprea*)
- Senecon a feuilles de roquette (*Jacobaea erucifolia*)
- Senecon aquatique (*Jacobaea aquatica*)
- Senecon doria (*Senecio doria*)
- Setaire glauque (*Setaria pumila*)
- Silaus des pres (*Silaum silaus*)
- Sorbier alisier (*Sorbus torminalis*)
- Stellaire graminee (*Stellaria graminea*)
- Succise des pres (*Succisa pratensis*)
- Sureau noir (*Sambucus nigra*)
- Trefle blanc (*Trifolium repens*)
- Trefle d'eau, Menyanthe trifolie (*Menyanthes trifoliata*)
- Trefle des pres (*Trifolium pratense*)
- Trefle fraisier (*Trifolium fragiferum*)
- Trefle moyen (*Trifolium medium*)
- Troene commun (*Ligustrum vulgare*)
- Utriculaire mineure (*Utricularia minor*)
- Veronique a feuilles de serpolet (*Veronica serpyllifolia*)
- Veronique des montagnes (*Veronica montana*)
- Veronique petit-chene (*Veronica chamaedrys*)
- Verveine officinale (*Verbena officinalis*)
- Vesce cultivee (*Vicia sativa*)
- Vesce des haies (*Vicia sepium*)
- Violette des bois (*Viola reichenbachiana*)
- Violette odorante (*Viola odorata*)
- Viorne lantane (*Viburnum lantana*)
- Viorne orbier (*Viburnum opulus*)
- Viperine commune (*Echium vulgare*)



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 10 sur 10

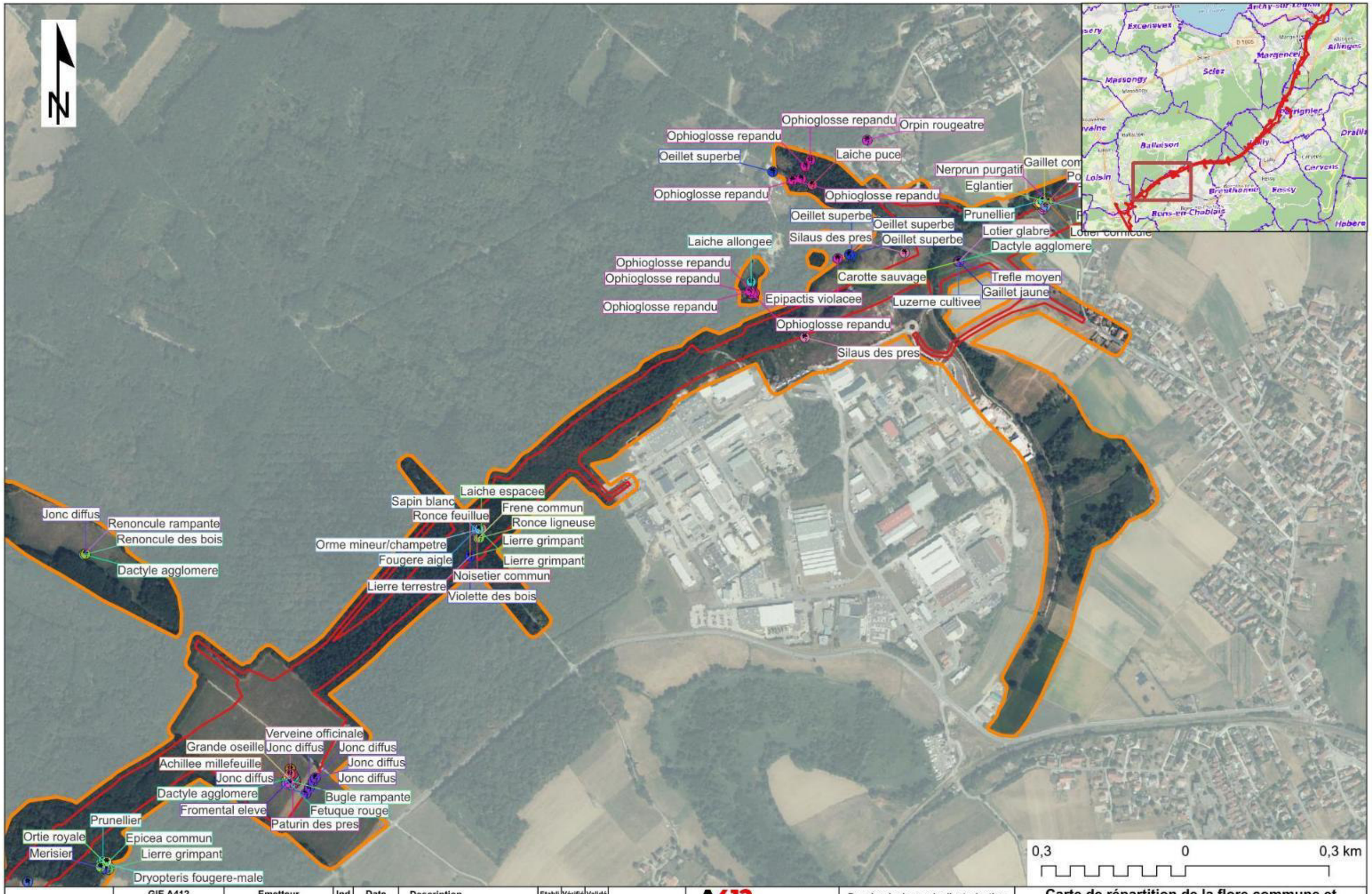
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de la flore commune et patrimoniale observée sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E	G E	N V G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 0	A 0 1

Sources : BD Ortho®



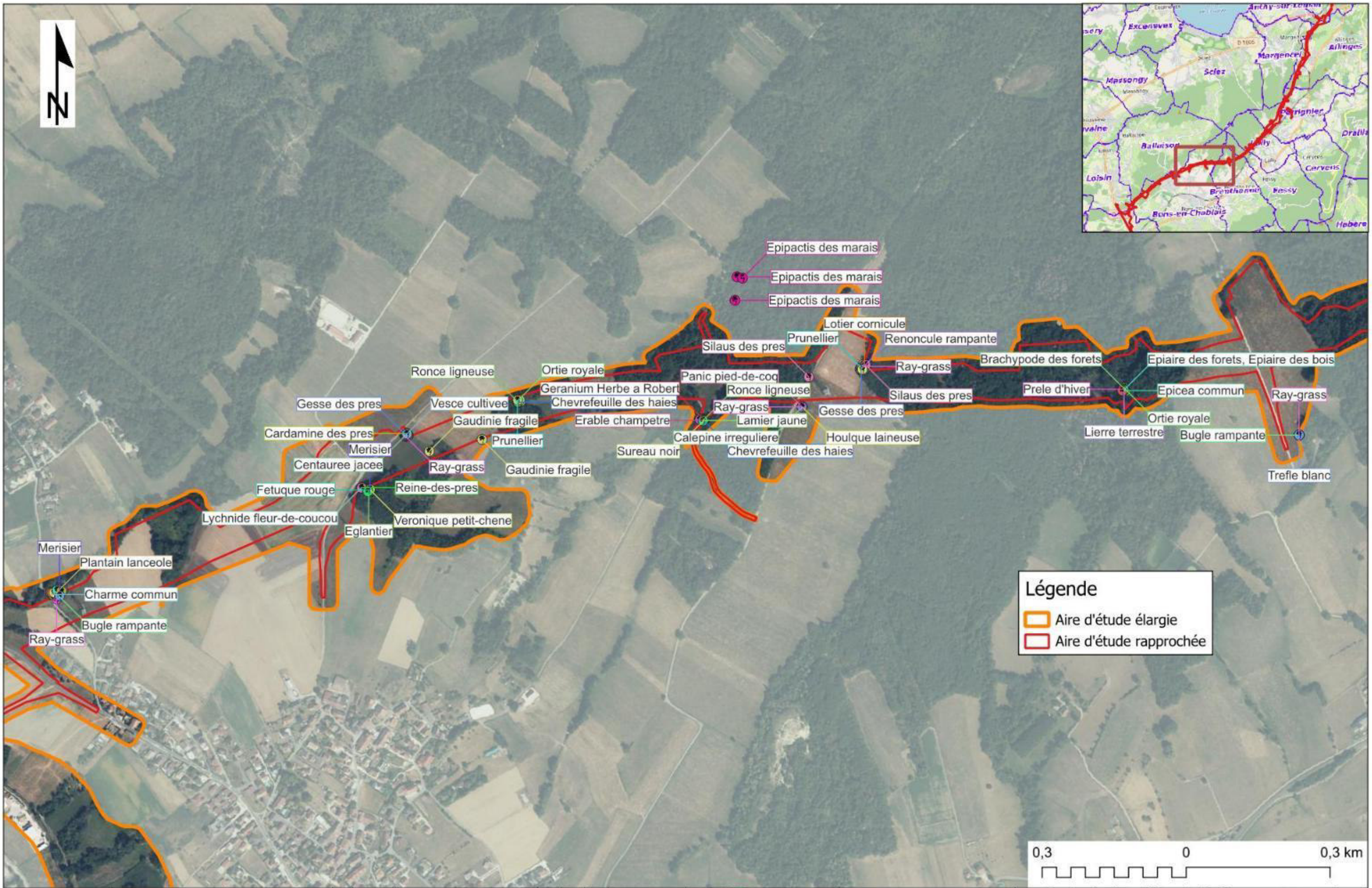
EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 9 sur 10	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de la flore commune et patrimoniale observée sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENVG	LA412	NTE	MOP8	205510	A01

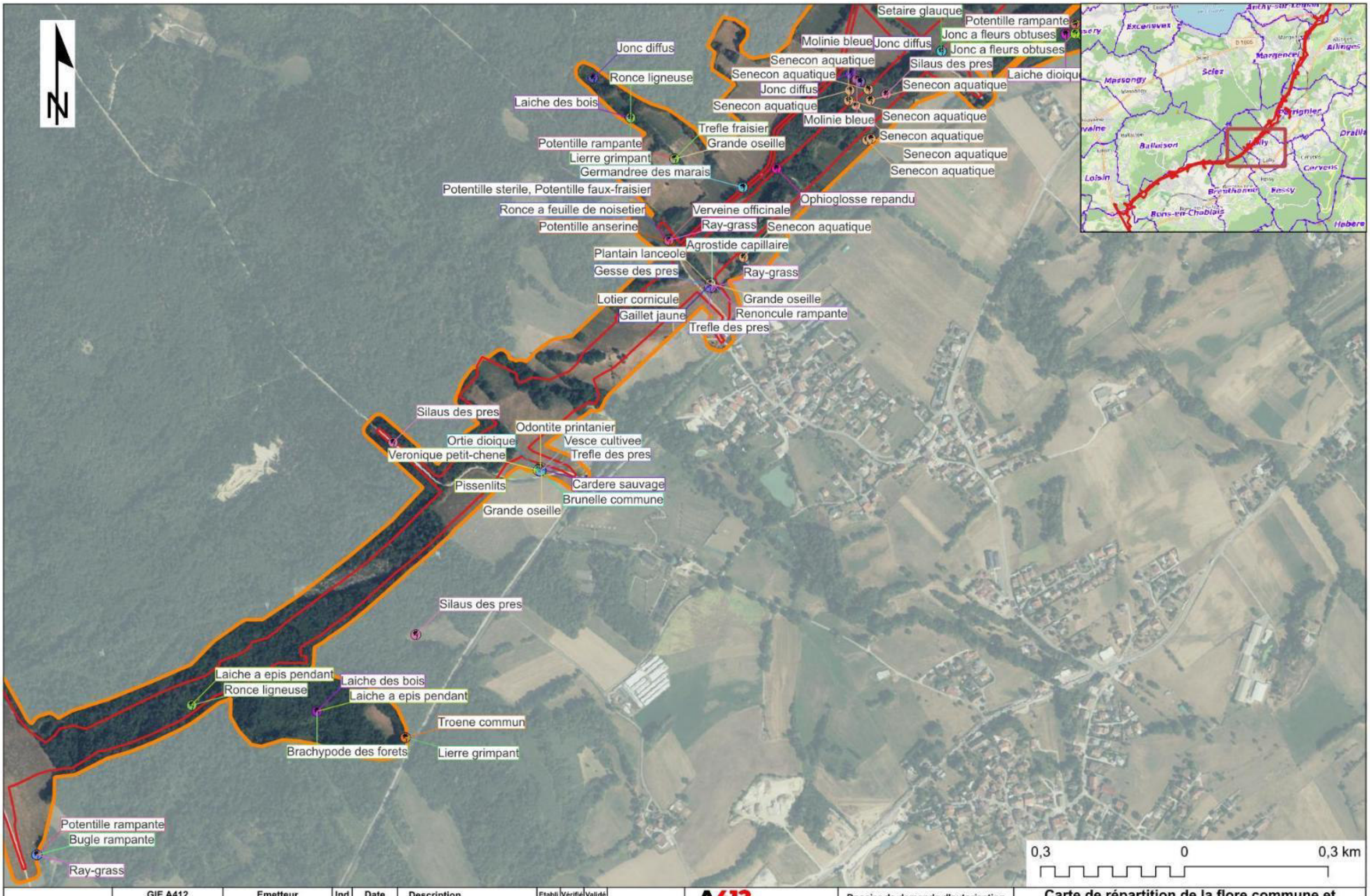
Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 8 sur 10	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC			

Carte de répartition de la flore commune et patrimoniale observée sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
REG	ENVG	LA412	NTE	MOP8	205510	A01	BD Ortho®

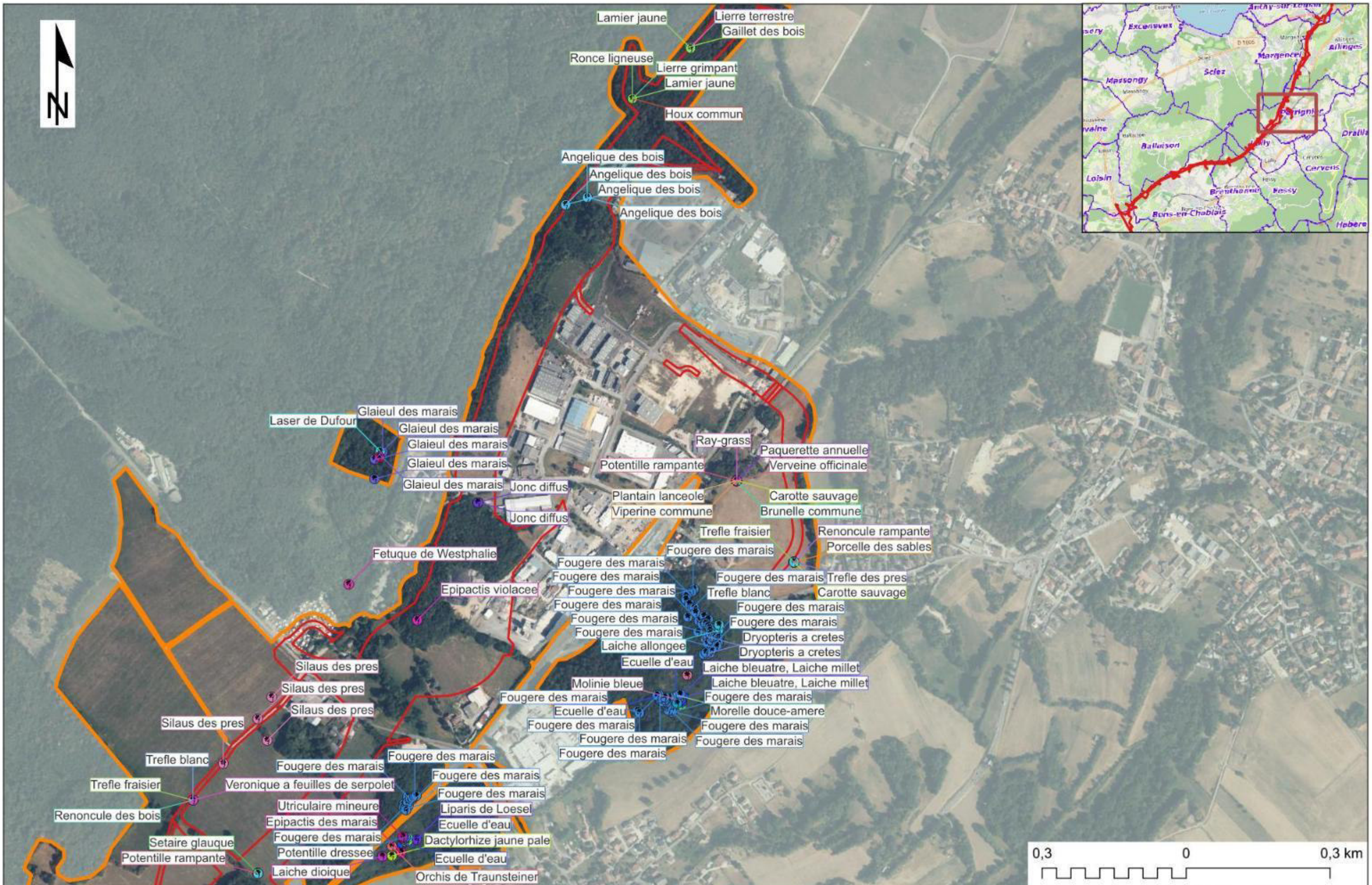


EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 7 sur 10	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale			
R E G E N V G	L A 4 1 2	N T E	
Phase	Discipline	Ouvrage	Type

Carte de répartition de la flore commune et patrimoniale observée sur l'aire d'étude

M O P 8	2 0 5 5 1 0	A 0 1	Sources : BD Ortho®
Emetteur	Numéro	Indice	



GIE A412

EIFFAGE CONCESSIONS — EIFFAGE GÉNIE CIVIL — Biocor

Emetteur

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 6 sur 10

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

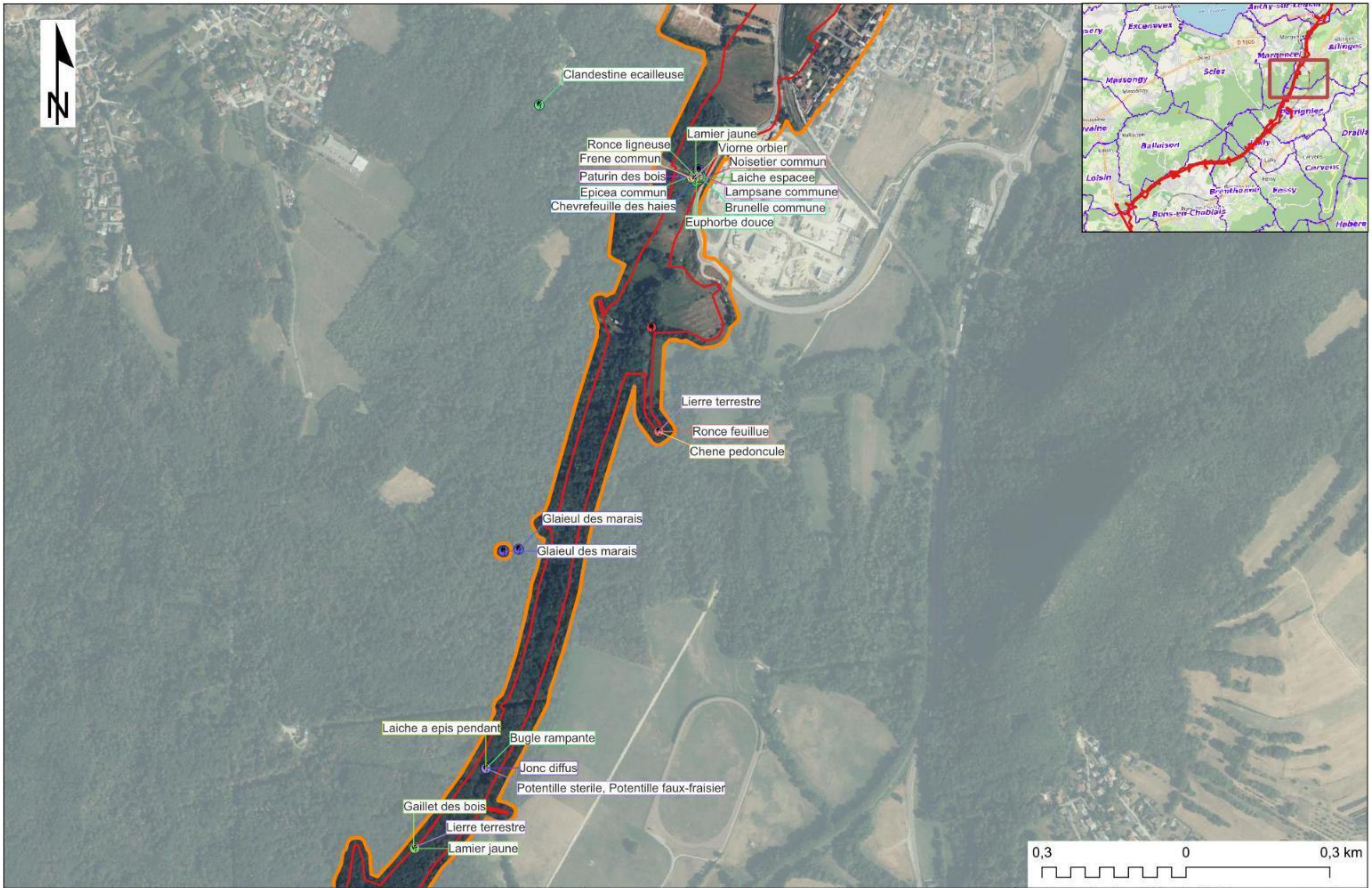
Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type
REG	ENV	LA412	NTE

Carte de répartition de la flore commune et patrimoniale observée sur l'aire d'étude

Emetteur	Numéro	Indice
MOP	820551	A01

Sources : BD Ortho®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
								Format : A3
								Page : 5 sur 10

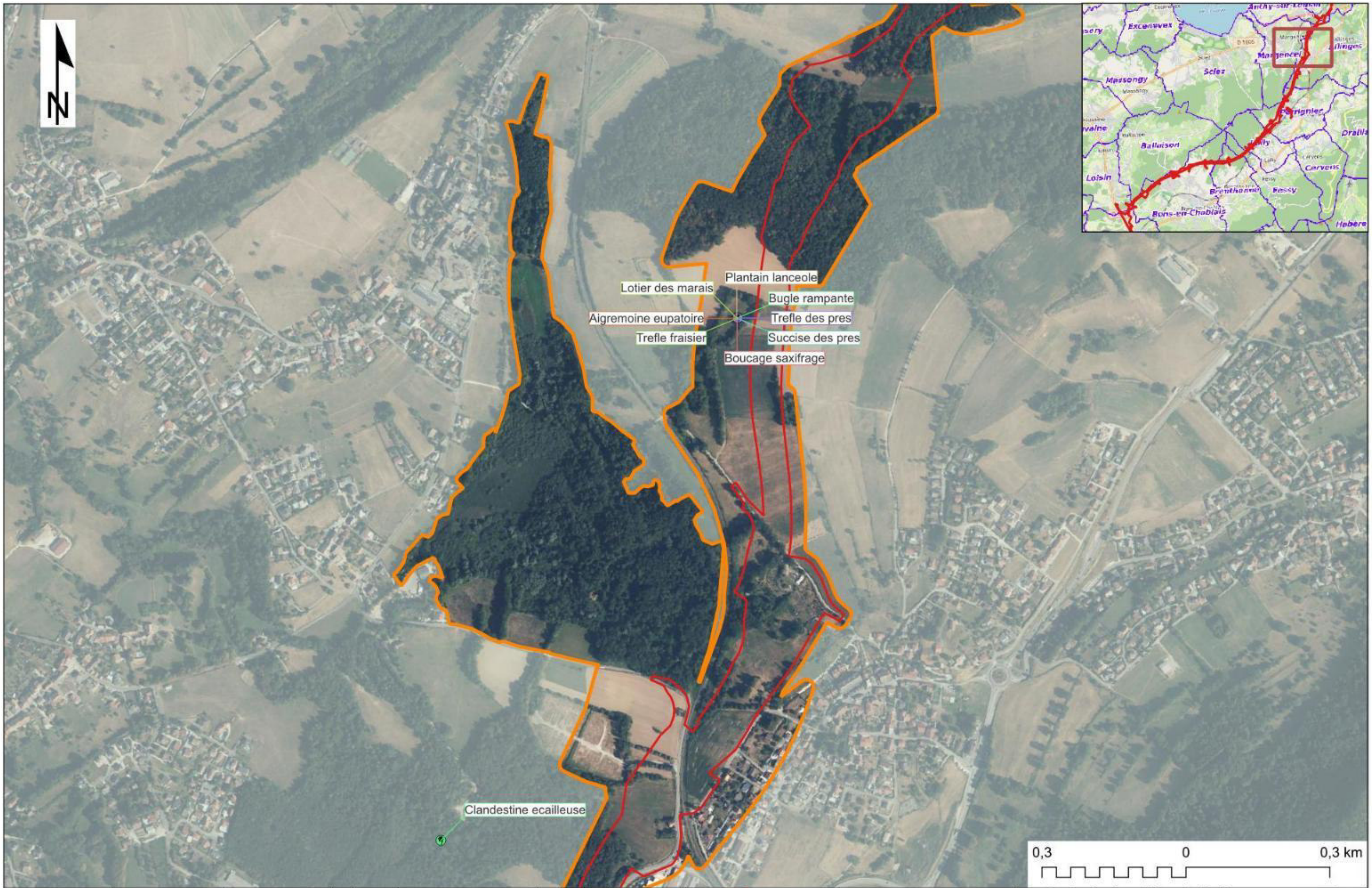
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de la flore commune et patrimoniale observée sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 0	A 0 1

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412
EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur
Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 4 sur 10

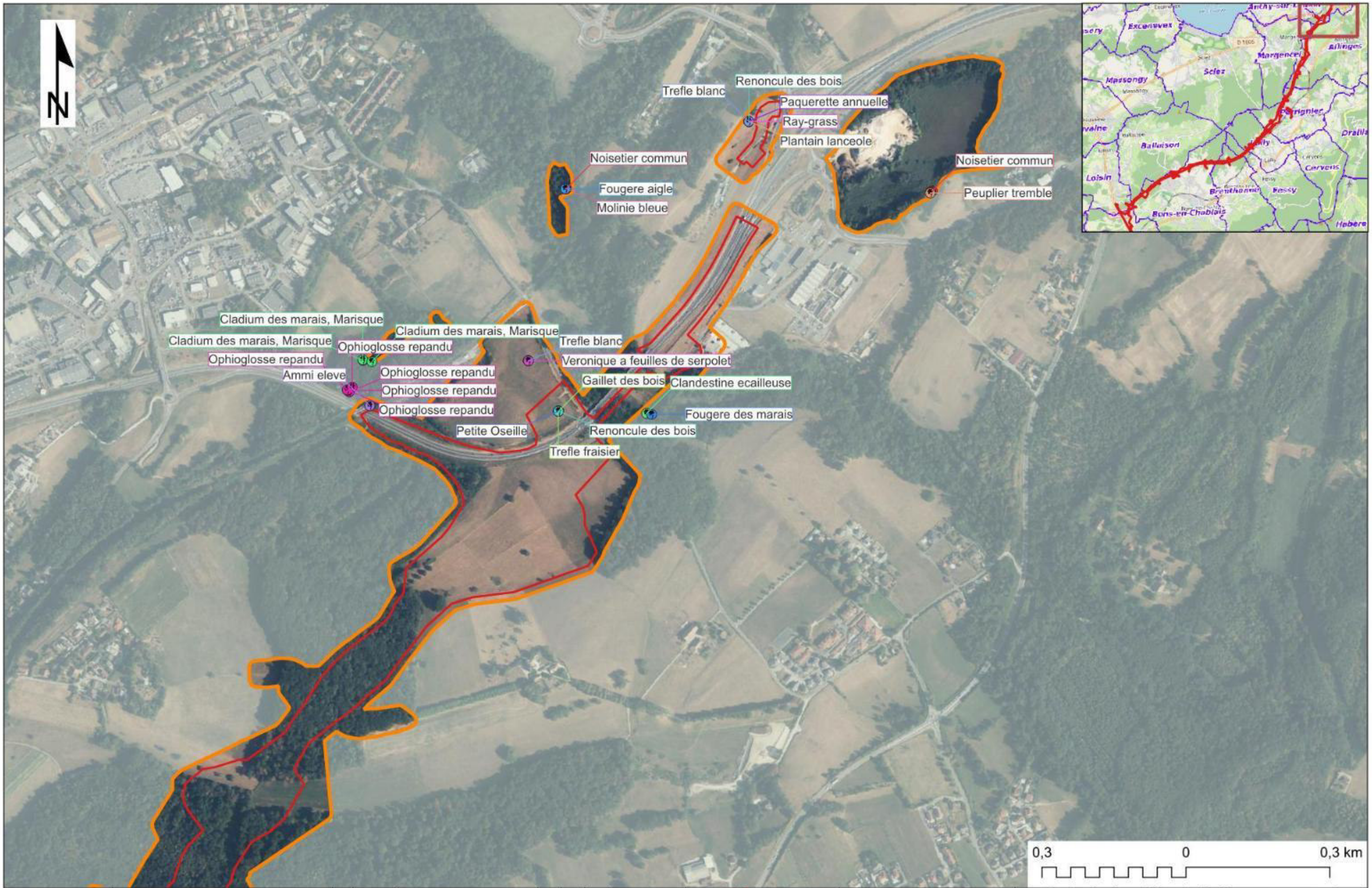
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de la flore commune et patrimoniale observée sur l'aire d'étude

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	1	0	A	0	1
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
			A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 3 sur 10

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de la flore commune et patrimoniale observée sur l'aire d'étude

Phase			Discipline			Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	1	0	A	0	1

Sources : BD Ortho®

1.1.3.3.2. Synthèse flore commune et patrimoniale

La flore patrimoniale de l'aire d'étude est majoritairement représentée par des espèces associées aux bas-marais alcalins, avec une forte concentration d'espèces au sein du marais de Brécorens (Marais des Campanules et Marais de Ballaison), qui semble présenter encore une bonne intégrité. Ces milieux sont toutefois en régression, notamment en lien avec une minéralisation des horizons de surfaces consécutive à des baisses de niveau d'eau au sein des tourbes. On note secondairement des espèces de prairies humides et lisières fraiches. Parmi les espèces présentes sur l'aire d'étude, 15 espèces sont considérées comme « En danger » par la Liste rouge régionale, 1 espèce est considérée comme « Vulnérable » et 1 espèce est « Quasi-menacée ». L'aire d'étude héberge 372 espèces végétales, soit environ 15% de la flore de Haute Savoie.

1.1.3.4. Flore exotique envahissante

1.1.3.4.1. Description des observations

La flore exotique envahissante est constituée d'espèces exotiques (non indigènes) capables d'envahir les milieux et d'avoir un impact sur la biodiversité. On parle également de flore invasive. Cependant, certaines espèces exotiques ne sont pas considérées comme « invasives ». Sur cette étude, c'est le cas par exemple de l'Abutilon d'Avicenne (*Abutilon theophrast*), l'Épilobe cilié (*Epilobium ciliatum*), le Peuplier grisard (*Populus x canescens*).

Le statut d'invasibilité est déterminé grâce aux données fournies par le pôle flore- habitats-fonge de l'observatoire de la biodiversité Auvergne-Rhône-Alpes (Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes, 2020) :

- Fort = taxon exotique (ou cryptogène) très envahissant, dominant ou co-dominant dans les milieux naturels ou semi-naturels, ayant un impact direct fort sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes ;
- Moyen = taxon exotique (ou cryptogène) envahissant se propageant dans les milieux naturels ou semi-naturels avec une densité plus ou moins importante sans toutefois dominer ou co- dominer la végétation ;
- Faible = taxon exotique (ou cryptogène) envahissant se propageant uniquement dans les milieux régulièrement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, pâturages...) avec une densité plus ou moins forte.

16 espèces exotiques envahissantes ont été observées lors de la campagne 2021, 8 ont été confirmées par les inventaires 2024. Elles sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 24 - Liste 2021 et 2024 des EEE recensées sur l'aire d'étude.

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut d'invasivilité	Détail
Ambroisie à feuilles d'Armoise	*Ambrosia artemisiifolia L., 1753*	Fort	Une petite population pointée sur un talus rudéral vers la gare de Perrignier. (espèce à enjeux pour la santé humaine) *Observés en 2021 et en 2024*
Buddleia du père David, Arbre à papillon	*Buddleja davidii Franch., 1887*	Fort	Une quarantaine de stations sur les zones de coupes forestières, les friches rudérales industrielles et le bord des chemins de fer. *Observés en 2021 et en 2024*
Balsamine à petites fleurs	*Impatiens parviflora DC., 1824*	Moyen	Une station dans une lisière d'un boisement au Nord de la zone d'étude. Espèce discrète. *Observés en 2021*
Balsamine de l'Himalaya	*Impatiens glandulifera Royle, 1833*	Moyen	Population non dense le long du Foron dans le Bois des Dames. *Observés en 2021*
Impatience de Balfour	*Impatiens balfouri Hook.f., 1903*	Moyen	Une station à Perrignier dans le bois du « Marais des Campanules » à proximité de la route, probablement « échappée de jardin » *Observés en 2021*
Jonc grêle	*Juncus tenuis Willd., 1799*	Faible	Une population relevée dans une pâture (non cartographiée) *Observés en 2021*
Panic faux-millet	*Panicum miliaceum L., 1753*	Faible	Présence diffuse dans les milieux cultivés (non cartographiée) *Observés en 2021*
Laurier-cerise	*Prunus laurocerasus L., 1753*	-	Quelques populations dans des boisements dégradés toujours à proximité de lieux d'habitation (présence liée à des dépôts de déchets verts ?) *Observés en 2021*
Renouée du Japon	*Reynoutria japonica Houtt., 1777*	Fort	Cinq stations aux alentours de Mésinges, deux dans la zone industrielle de Perrignier et un à proximité du Marais de la Versoie. *Observés en 2021 et en 2024*
Robinier faux-acacia	*Robinia pseudoacacia L., 1753*	Fort	Une vingtaine de populations localisées dans des massifs forestiers ou en bordure de route et de chemin. *Observés en 2021 et en 2024*
Sainfoin d'Espagne	*Galega officinalis L., 1753*	Moyen	Deux petites populations dans des talus de bord de route à Mésinges. *Observés en 2021*
Séneçon du Cap	*Senecio inaequidens DC., 1838*	Moyen	Une station observée en bordure de route au Sud de la zone d'étude. *Observés en 2021 et en 2024*
Solidage du Canada	*Solidago canadensis L., 1753*	Moyen	Une dizaine de stations localisées sur l'aire d'étude, en bordure de route, de champs, près de la zone artisanale Les Bougeries à Perrignier et vers Mésinges. *Observés en 2021 et en 2024*
Solidage glabre	*Solidago gigantea Aiton, 1789*	Fort	Nombreuses stations (151 pointages) sur les zones de remblais, zones humides, bords de routes… *Observés en 2021 et en 2024*
Vergerette annuelle	*Erigeron annuus (L.) Desf., 1804*	Moyen	Espèces annuelles, présence diffuse sur l'ensemble des zones perturbées de la zone d'étude : bord de route, friches mésophiles rudéralisés, zones rudérales…. (non cartographiée) *Observés en 2021*
Vergerette du Canada	*Erigeron canadensis L., 1753*	Moyen	
Vigne-vierge commune	*Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922*	Moyen	6 stations observées hors contexte naturel : abords des habitations, bord de routes… *Observés en 2021 et en 2024*

Plusieurs espèces exotiques envahissantes ont été recensées à proximité des PN65 et 66 (Buddleia du père David, Laurier-cerise, Robinier faux-acacia, Vergerette annuelle, Vigne-vierge commune), leur emplacement est cartographié dans la partie suivante.

Solidage du Canada
Solidage glabre
Solidage du Canada
Solidage glabre
Solidage glabre
Solidage glabre
Solidage glabre
Solidage glabre
Robinier faux-acacia
Solidage glabre
Solidage glabre
Solidage du Canada
Solidage glabre
Solidage glabre
Robinier faux-acacia
Solidage glabre
Solidage glabre
Solidage glabre
Solidage glabre
Solidage glabre
Solidage glabre
Solidage glabre
Robinier faux-acacia
Solidage glabre
Senecon du Cap
Senecon du Cap
Senecon du Cap
Solidage glabre
Vigne-vierge commune

Légende

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude élargie

Observations de la flore exotique envahissante

- Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)
- Senecon du Cap (*Senecio inaequidens*)
- Solidage du Canada (*Solidago canadensis*)
- Solidage glabre (*Solidago gigantea*)
- Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*)

0,3 0 0,3 km

GIE A412 : EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur : Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 8 sur 8

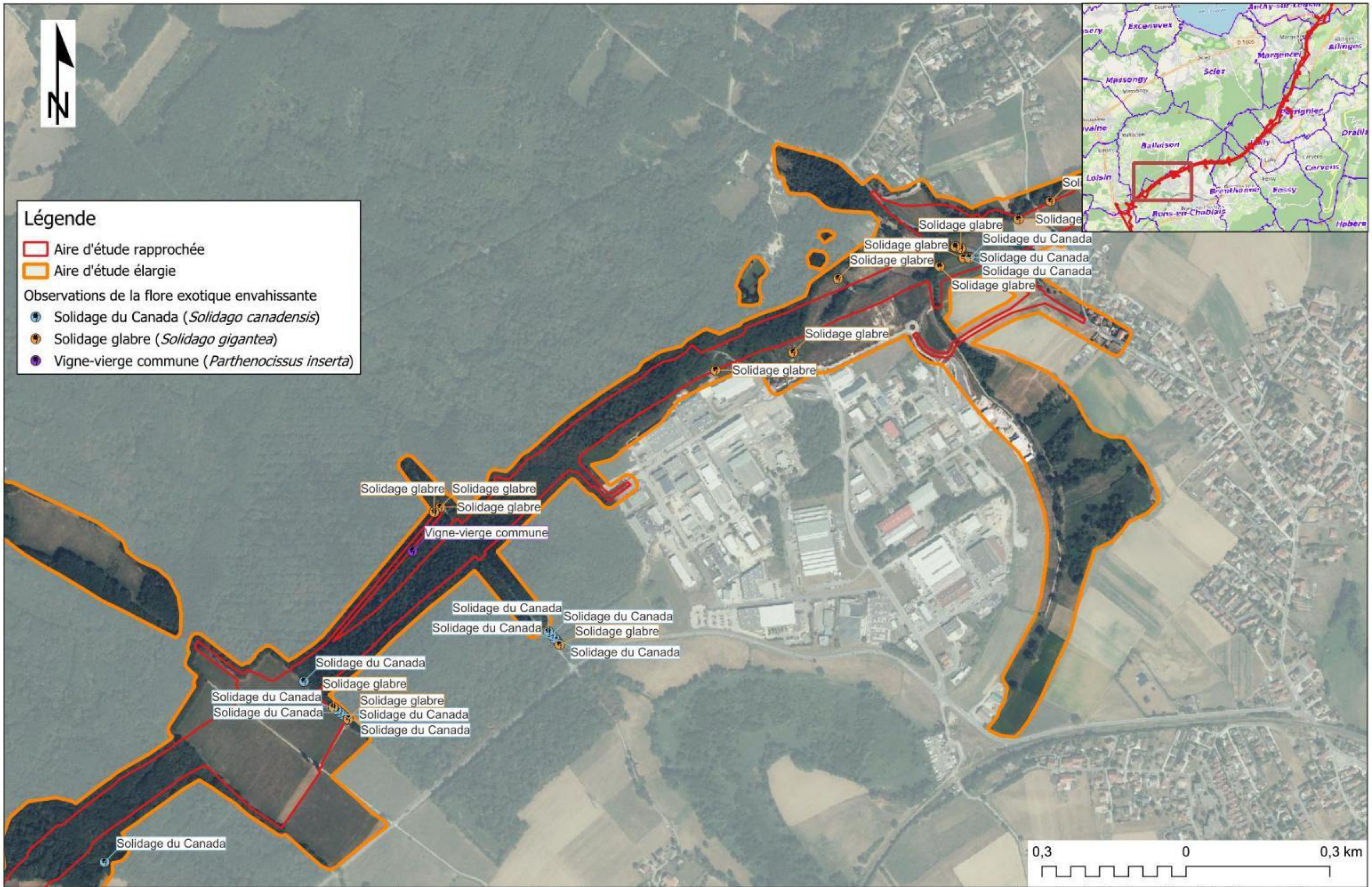
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	LA412	NTE	MOP8	205511	A01

Carte de répartition de la flore exotique envahissante observée sur l'aire d'étude

Sources : BD Ortho®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000	
								Format : A3	
								Page : 7 sur 8	

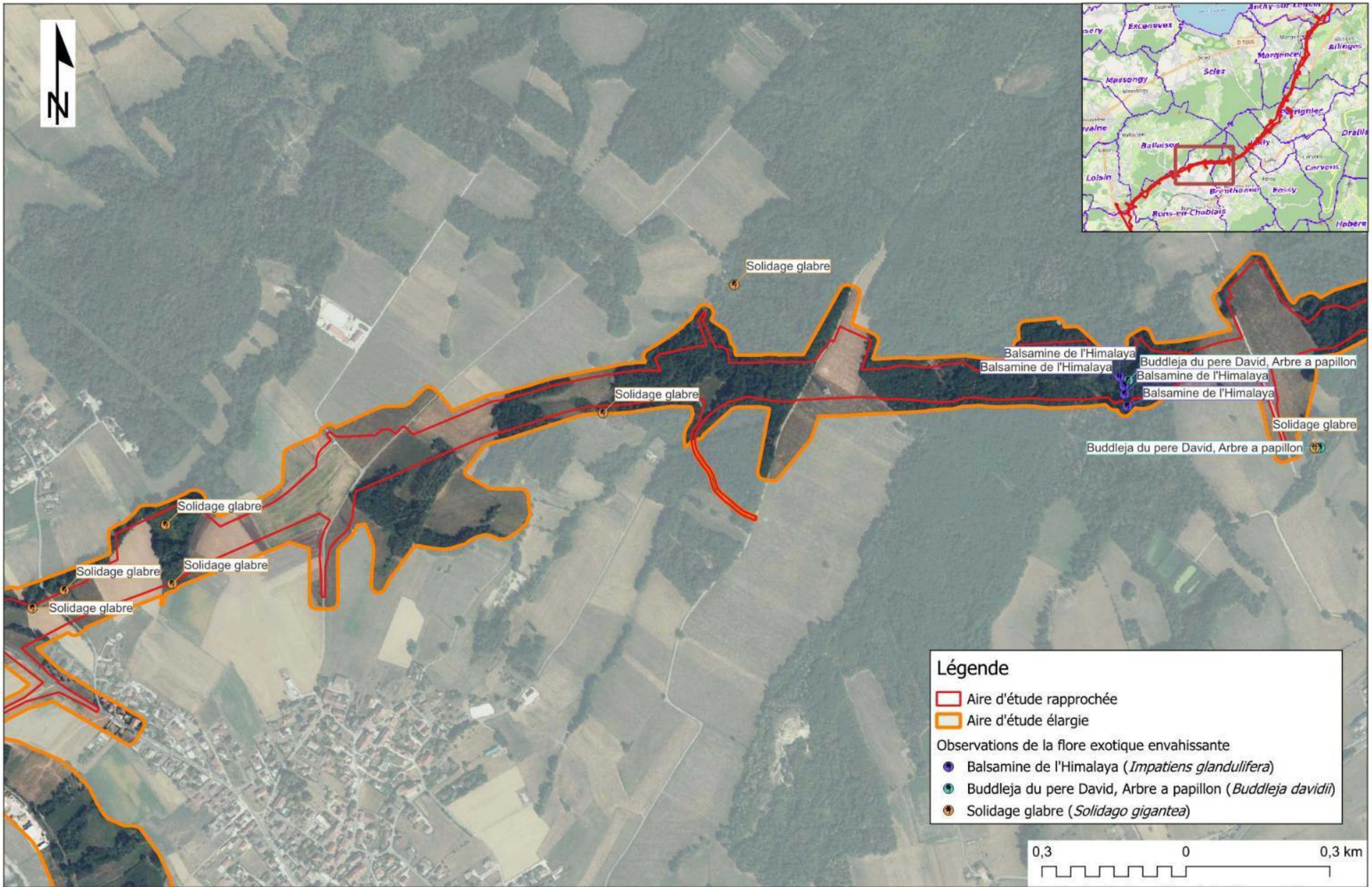
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de la flore exotique envahissante observée sur l'aire d'étude

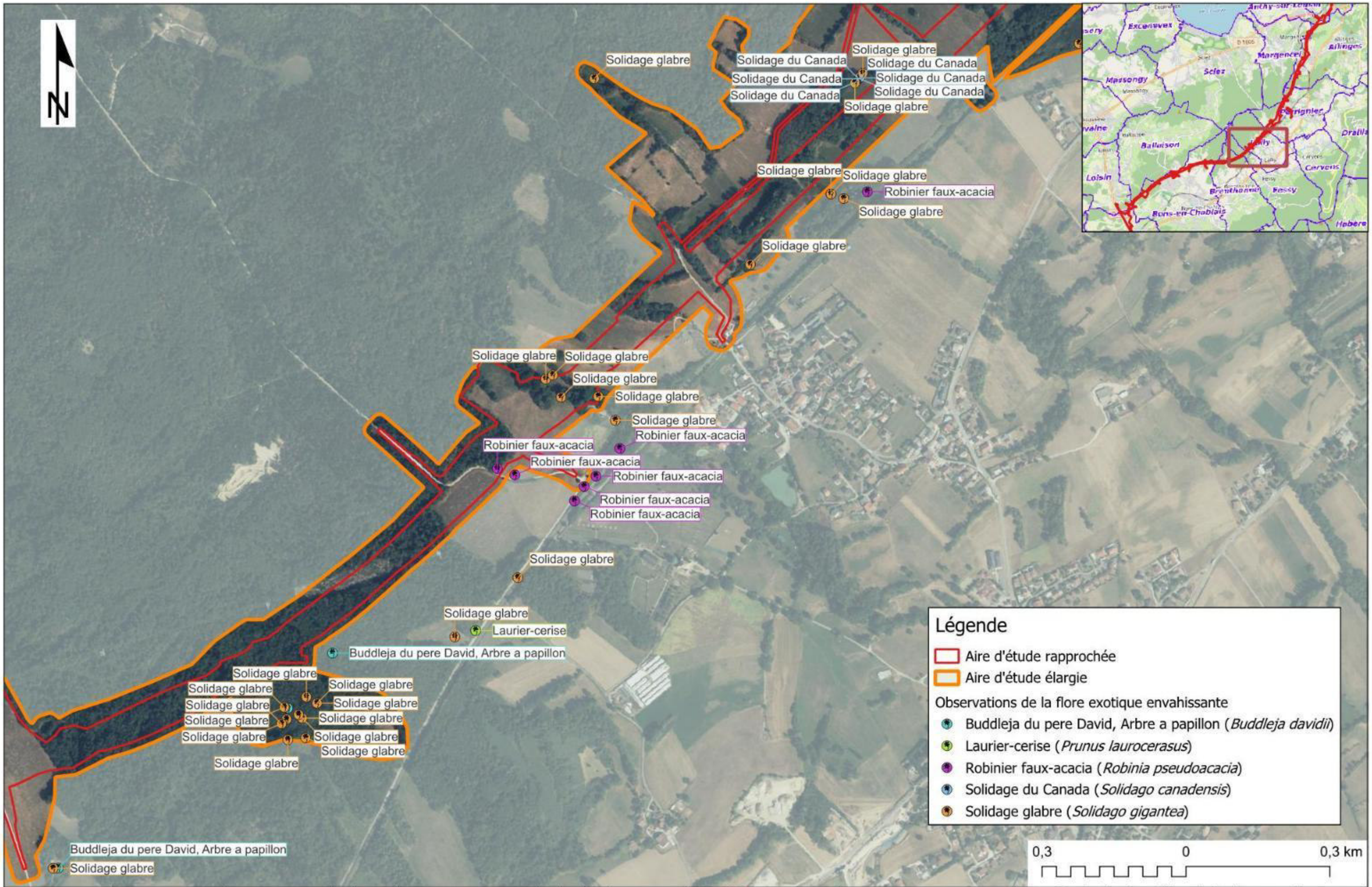
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P	8 2 0 5 5 1 1	A 0 1

Sources : BD Ortho®



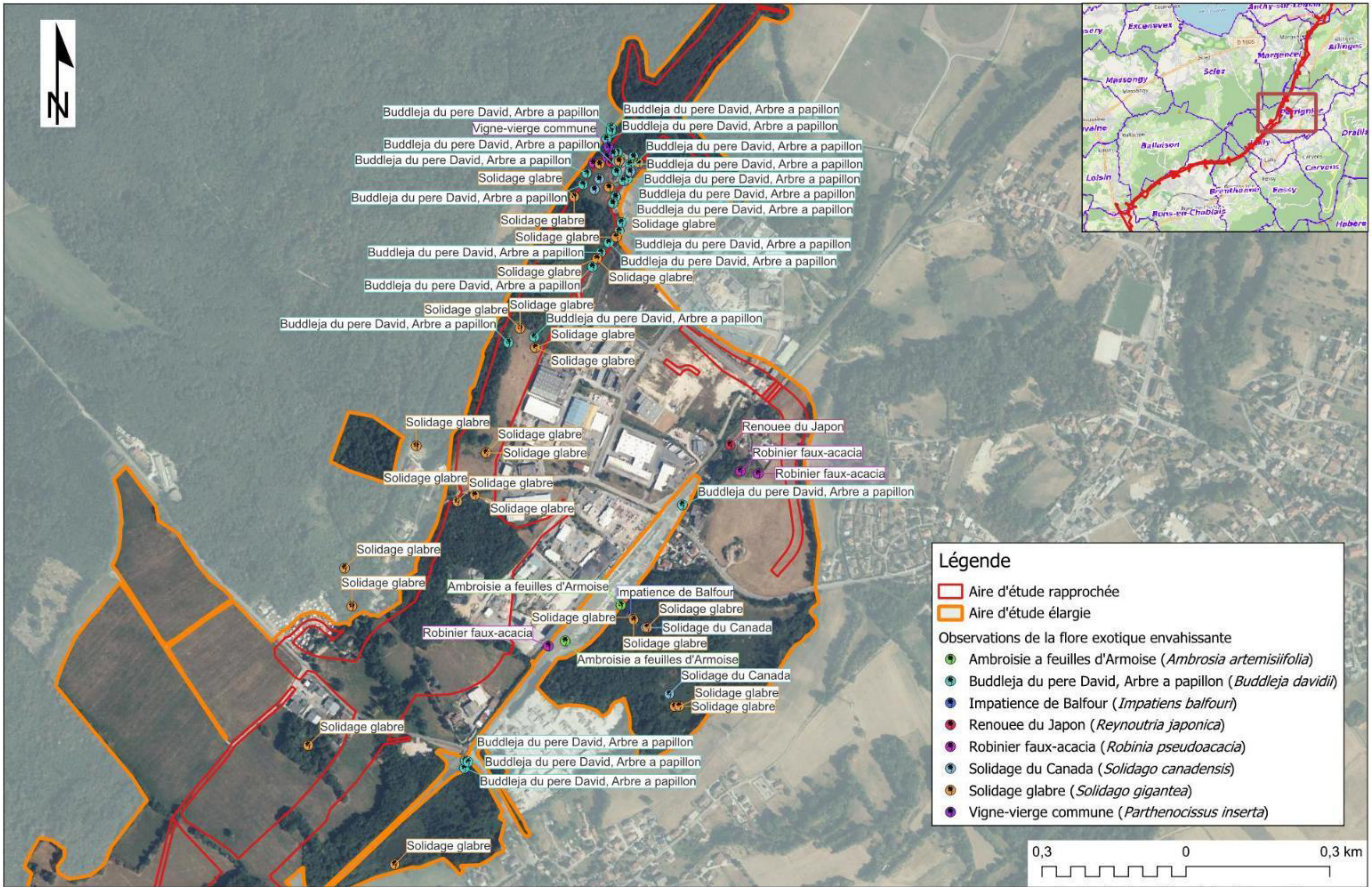
GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Carte de répartition de la flore exotique envahissante observée sur l'aire d'étude
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000			
								Format : A3			
								Page : 6 sur 8			

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	1	1	A	0	1	Sources : BD Ortho®
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice			



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Carte de répartition de la flore exotique envahissante observée sur l'aire d'étude
			A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC	Format : A3			
									Page : 5 sur 8			

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	1	1	A	0	1	Sources : BD Ortho®
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice			



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 4 sur 8

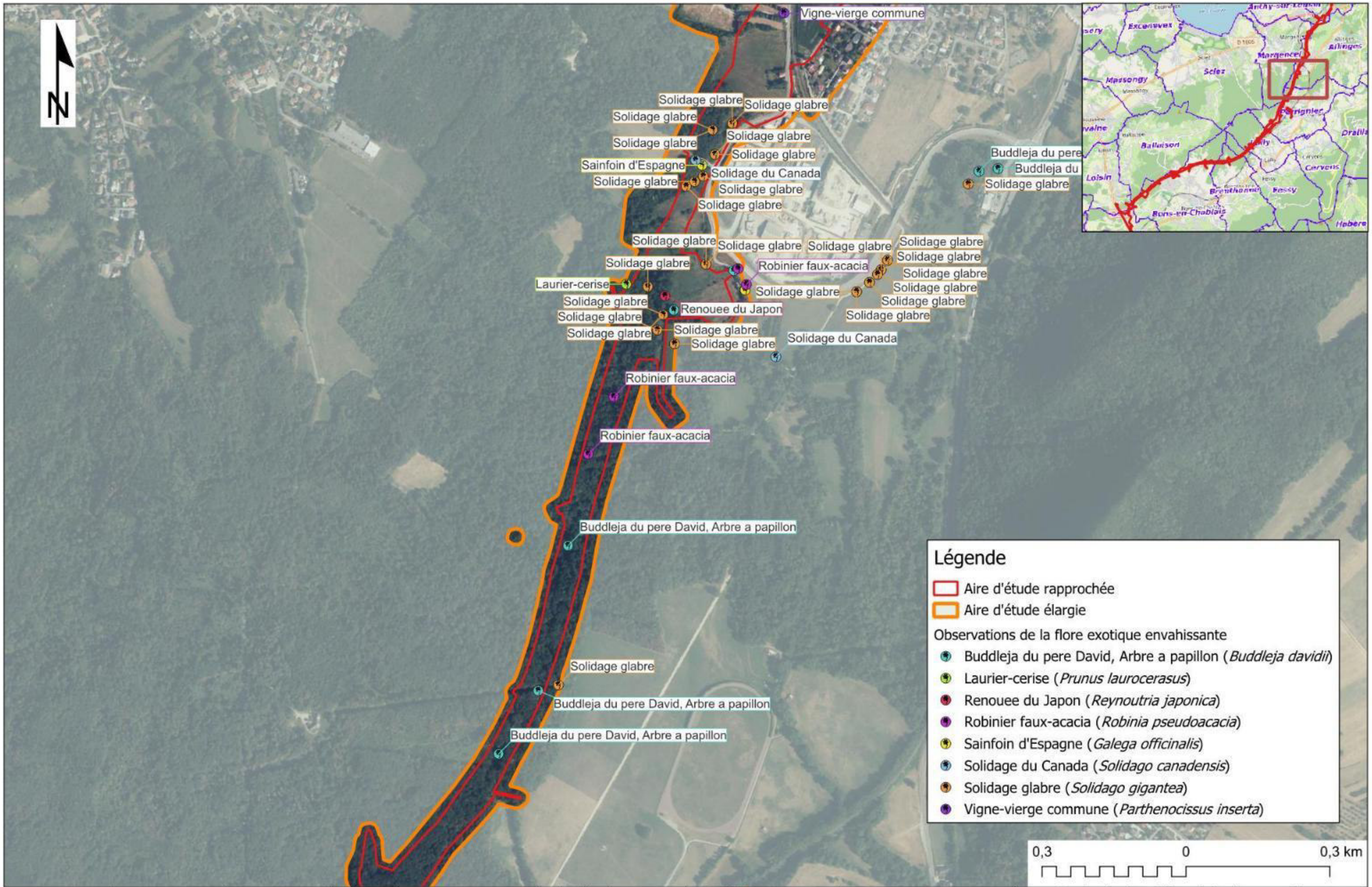
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de la flore exotique envahissante observée sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 1	A 0 1

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS | GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL | Emetteur Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 3 sur 8

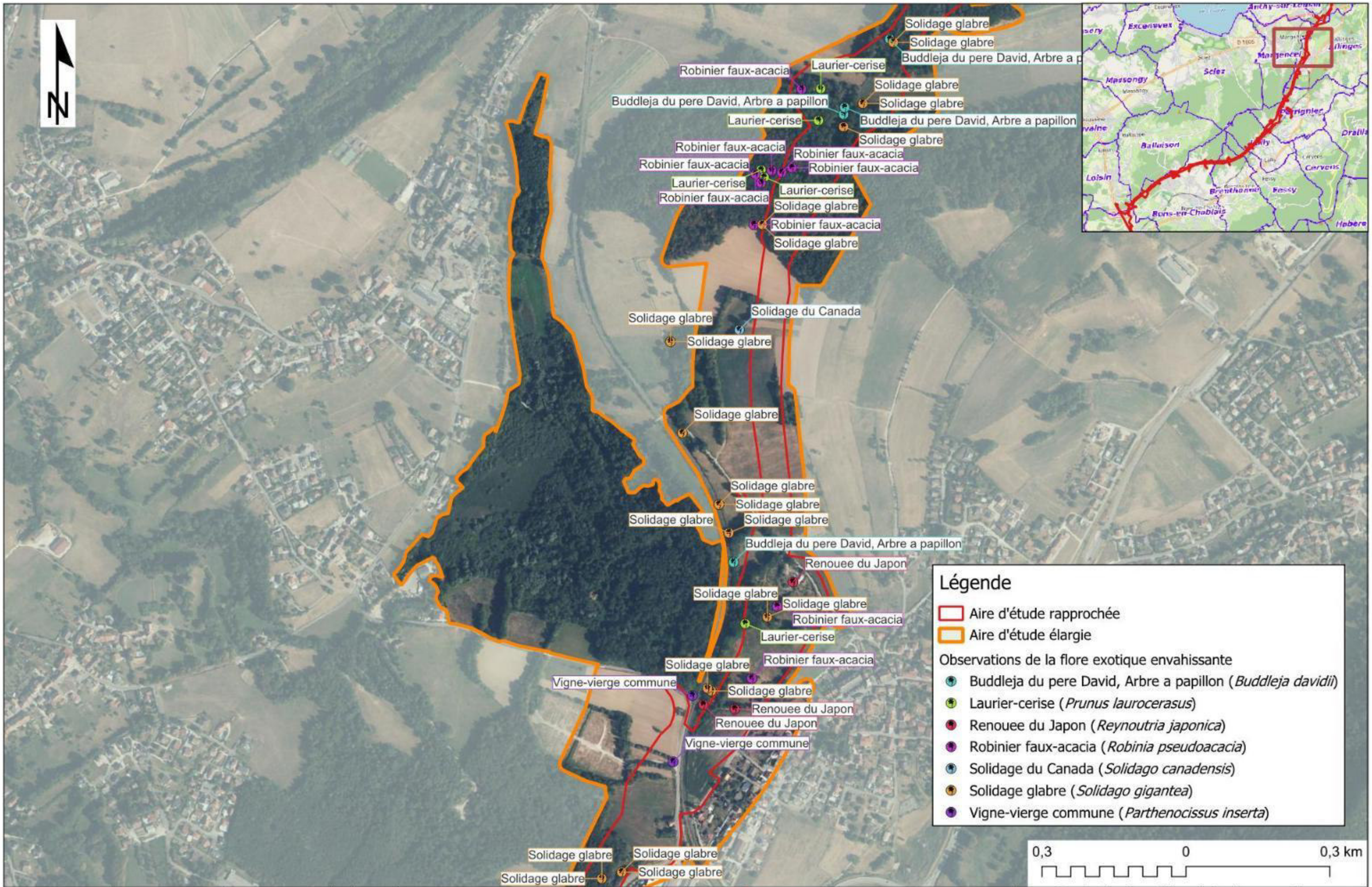
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de la flore exotique envahissante observée sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 1	A 0 1

Sources : BD Ortho®



	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 2 sur 8

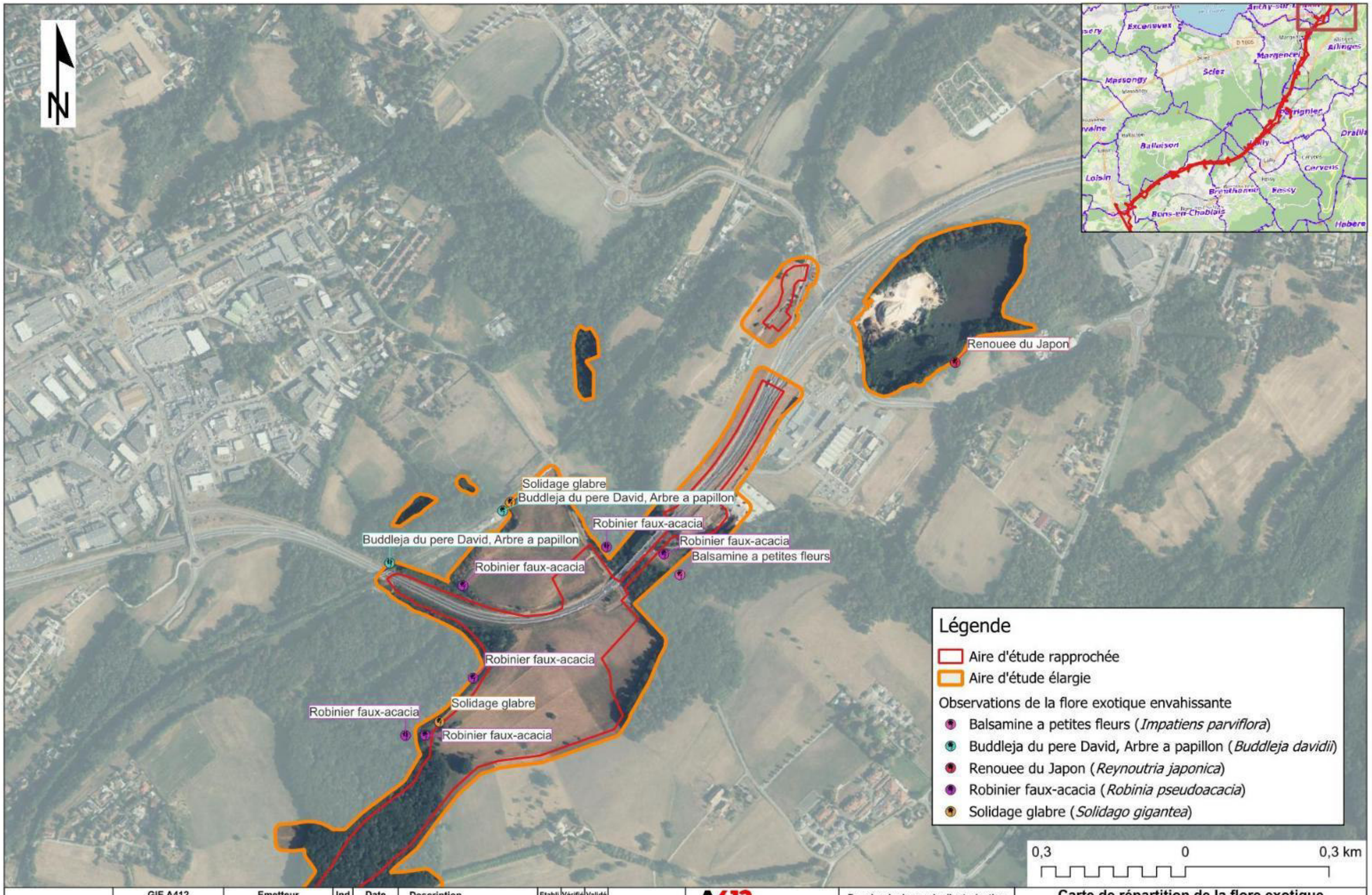
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de la flore exotique envahissante observée sur l'aire d'étude

Phase			Discipline			Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	1	1	A	0	1

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 1 sur 8	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	GL A412	NTE	MOP8	205511	A01

Carte de répartition de la flore exotique envahissante observée sur l'aire d'étude

Sources : BD Ortho®

Illustration 24 : Espèces exotiques envahissantes recensées - Inventaires complémentaires PN65

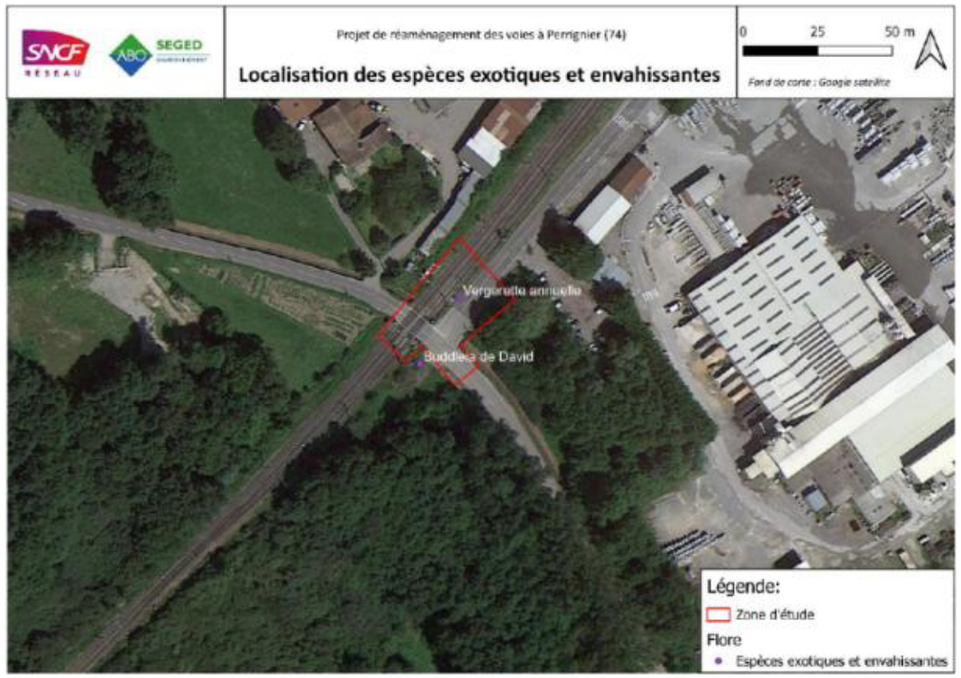
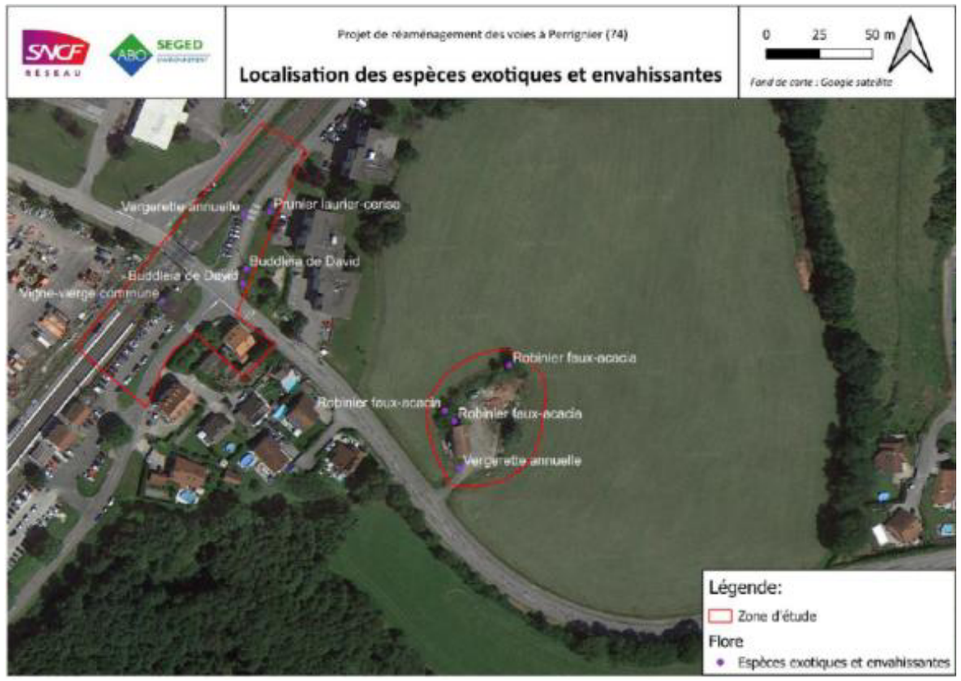


Illustration 25 : Espèces exotiques envahissantes recensées - Inventaires complémentaires Corps de ferme et PN66



1.1.3.5. Bryophytes

1.1.3.5.1. Description des observations

Des investigations sur ce taxon ont été réalisées seulement lors de la campagne 2024-2025.

Parmi les trois espèces protégées potentiellement présentes sur le site d'étude, deux ont été observées : il s'agit de *Buxbaumia viridis* et *Dicranum viride.*

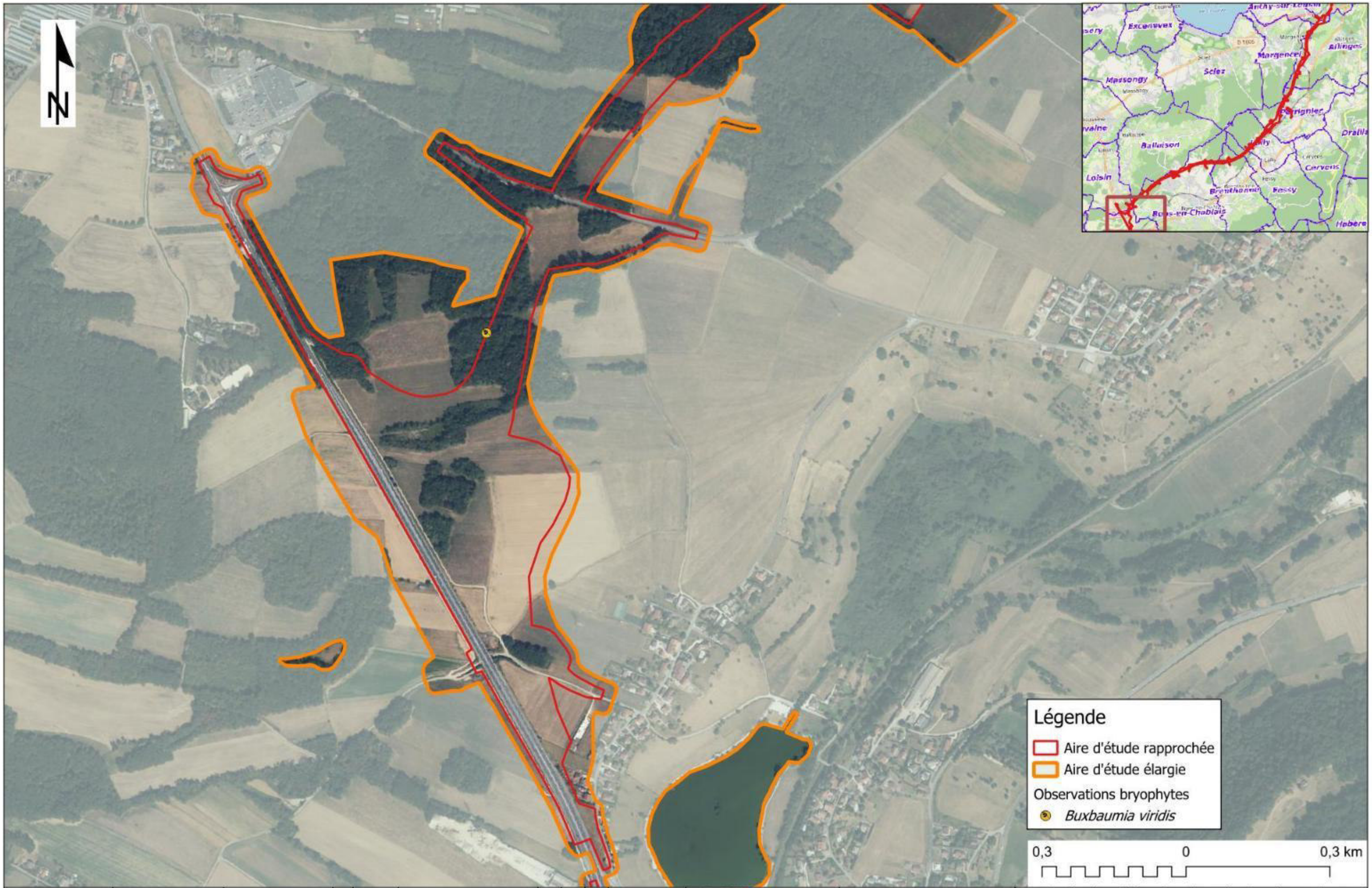
La répartition et la situation démographique des deux espèces protégées sont radicalement différentes. Alors que *Dicranum viride* est extrêmement rare dans le site et peu abondant*, Buxbaumia viridis* s'est révélé, au contraire répandu et très abondant. Ainsi, *Buxbaumia viridis* a été observé 60 fois, dans de très nombreuses parcelles boisées du site, alors que *Dicranum viride* a été observé seulement 11 fois, dans trois sites distincts.

Buxbaumia viridis est presque toujours inféodé au bois mort en état de décomposition avancé. Plus rarement, on peut également l'observer sur de la matière organique brute, au sol. Seules des populations gamétophytiques ont pu être observées. *Dicranum viride* est localement une espèce corticole, se développant sur les arbres vivants, bien qu'il ait pu également être observé (une seule fois) sur des résidus de bois en voie de pourrissement.

Enfin, une autre espèce, *Dicranum flagellare*, de la liste rouge régionale, statut VU, a pu être observée. Elle est peu abondante dans le site et cantonnée à des versants forestiers pentus, où elle colonise quelques souches de vieux châtaigniers.

Nom latin	Nombre d'occurrences
Buxbaumia viridis	60
Dicranum viride	11
Dicranum flagellare	3

Les localisations des observations de bryophytes réalisées sur l'aire d'étude sont présentées dans la cartographie ci-après.



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 8 sur 8

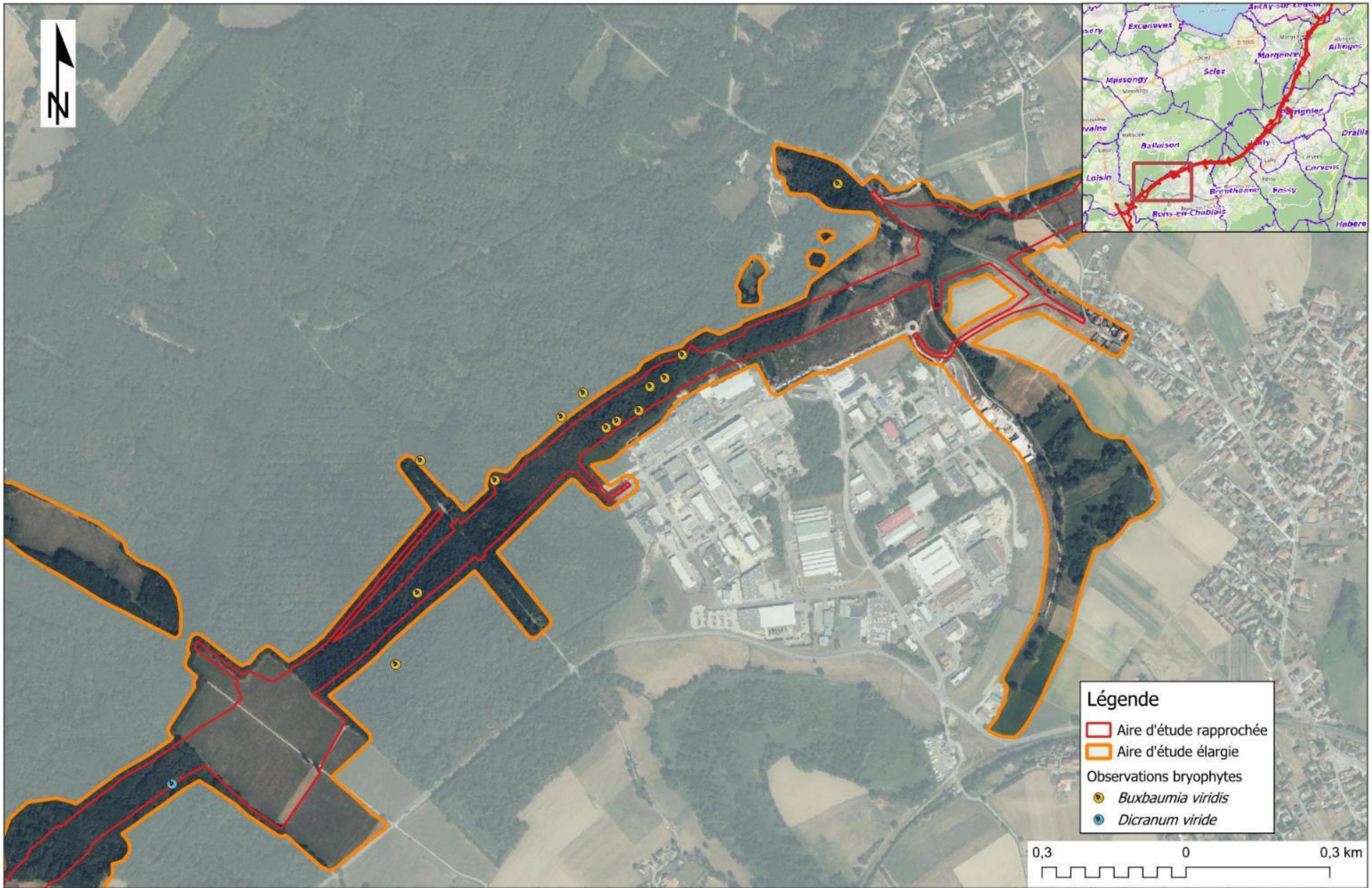
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des bryophytes observés sur l'aire d'étude.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	8	A	0	1
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD Ortho ®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
								Format : A3
								Page : 7 sur 8

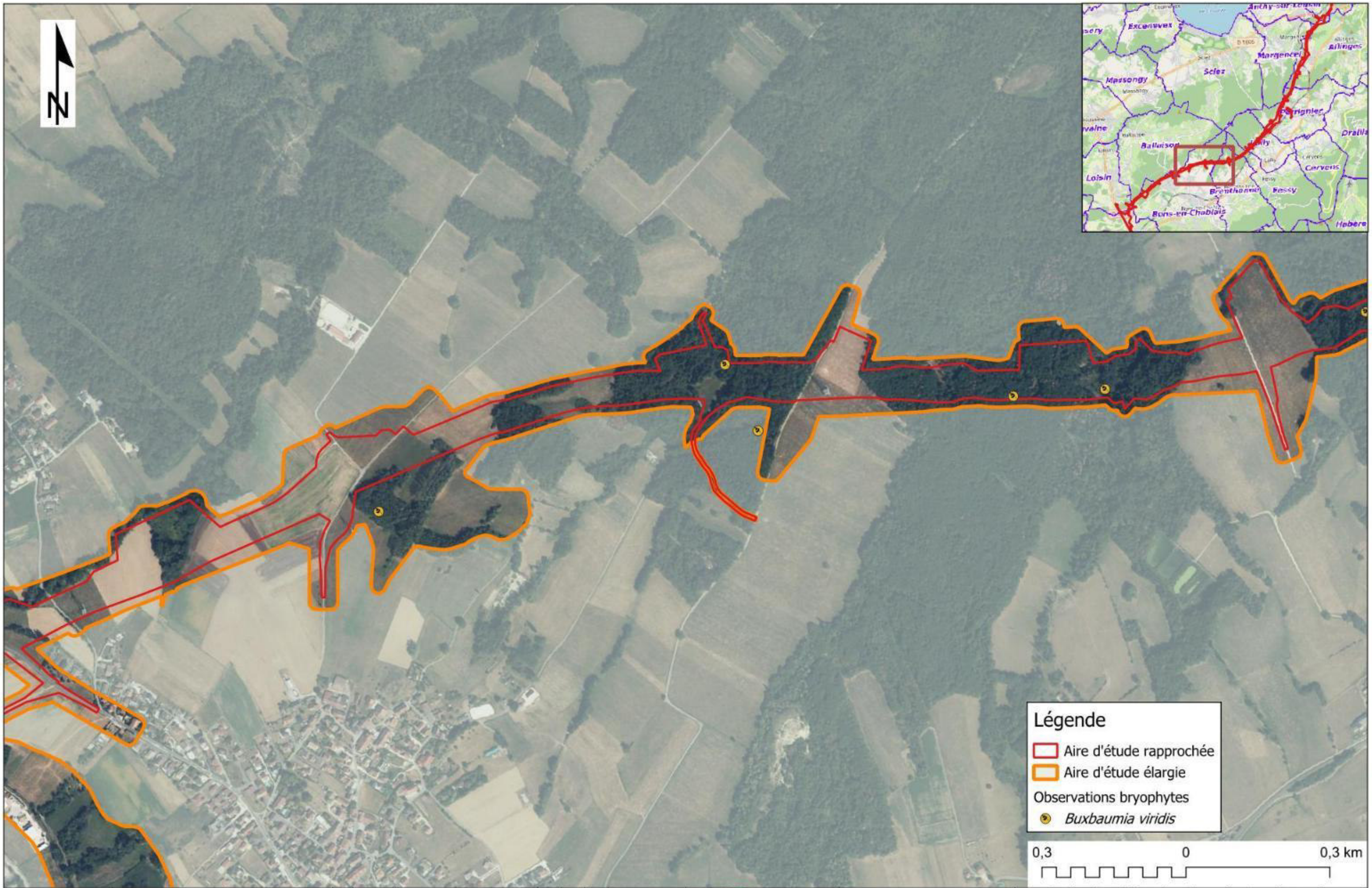
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des bryophytes observés sur l'aire d'étude.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	8	A	0	1
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD Ortho ®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 6 sur 8

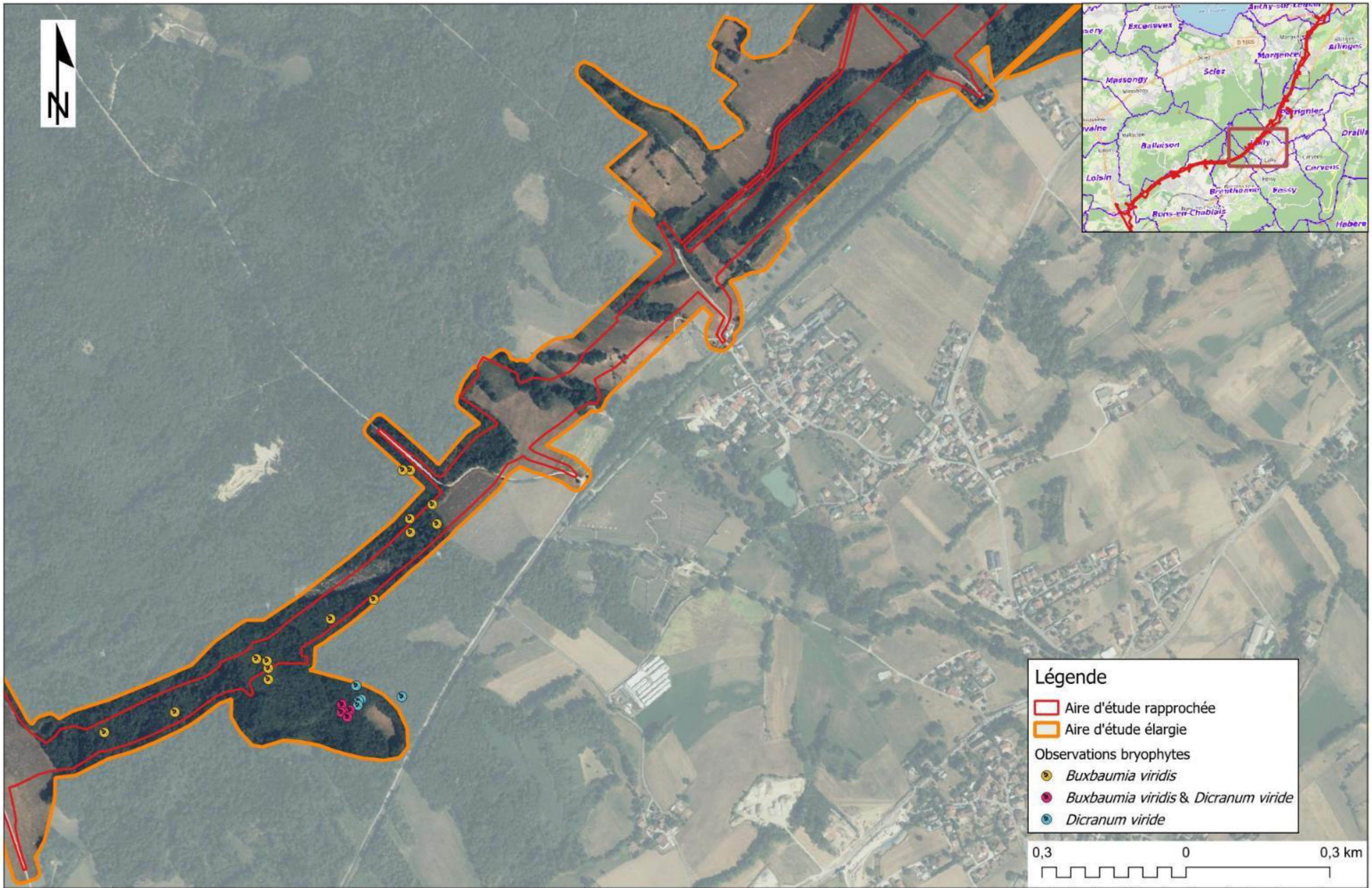
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des bryophytes observés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 8	A 0 1

Sources : BD Ortho ®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 5 sur 8

A412
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des bryophytes observés sur l'aire d'étude.

Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	8	A	0	1

Sources : BD Ortho ®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 4 sur 8

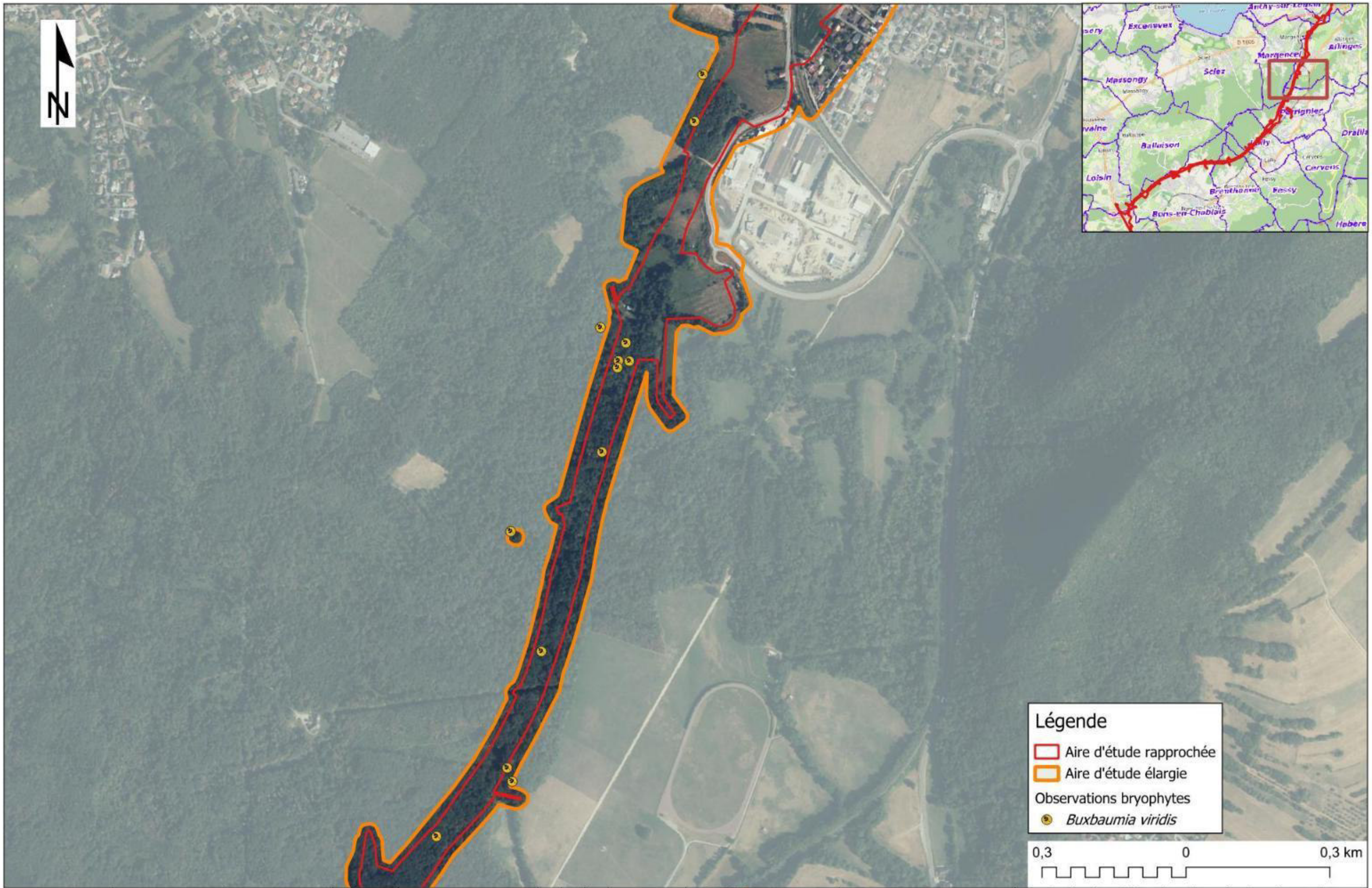
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des bryophytes observés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 8	A 0 1

Sources : BD Ortho ®



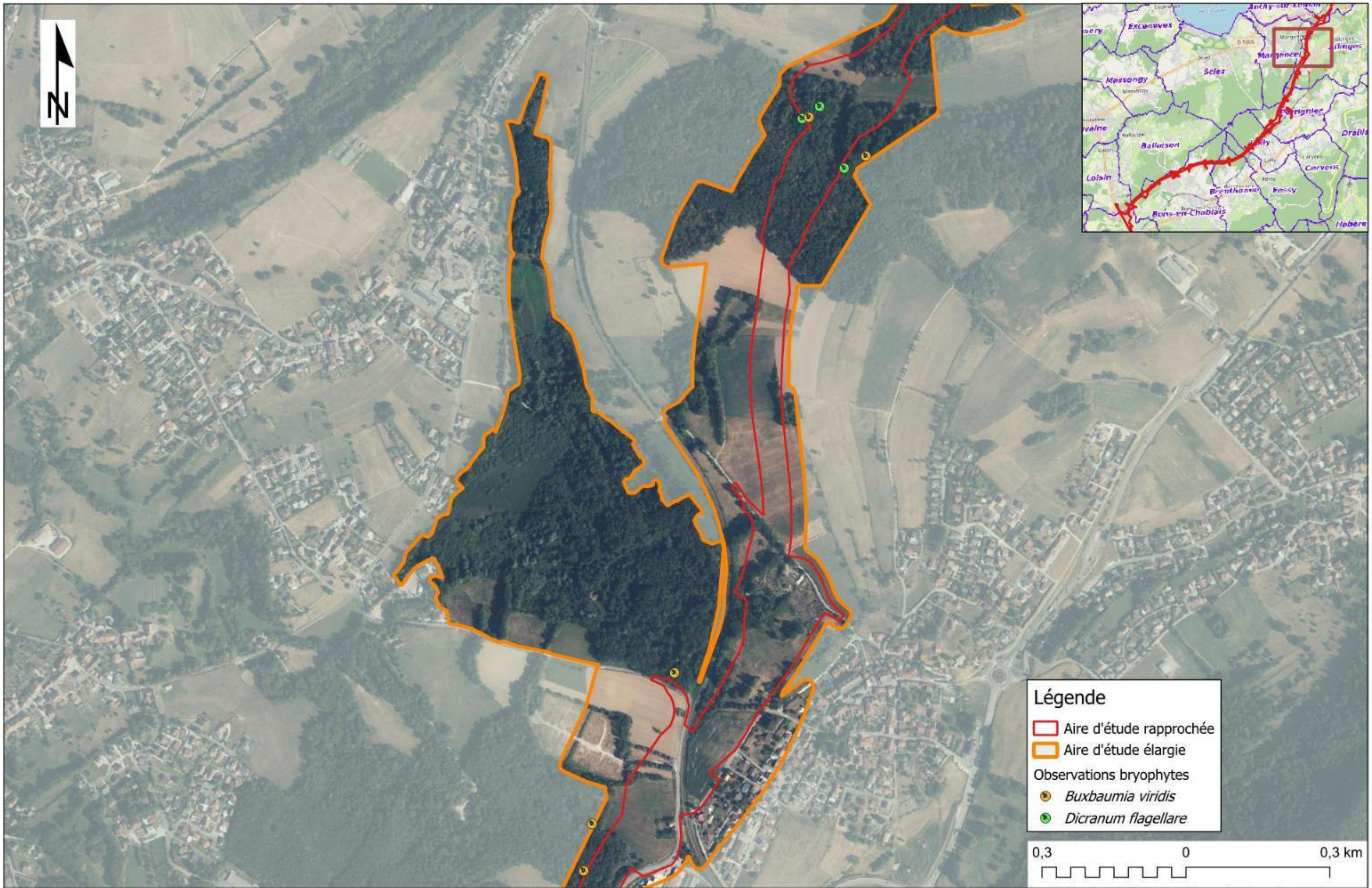
EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
									Format : A3
									Page : 3 sur 8

A412
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Carte de répartition des bryophytes observés sur l'aire d'étude.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	8	A	0	1
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD Ortho ®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 2 sur 8

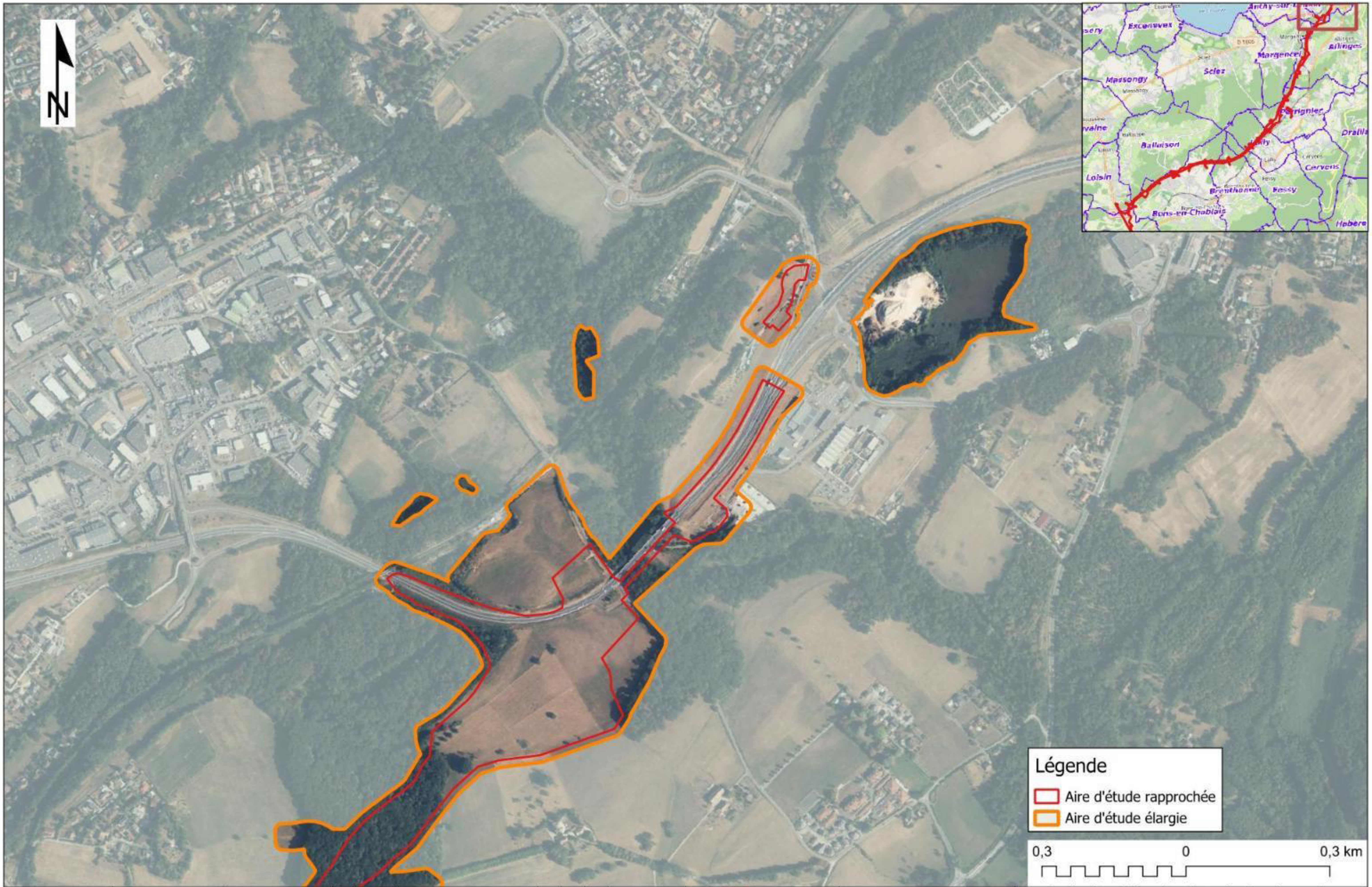
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des bryophytes observés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 8	A 0 1

Sources : BD Ortho ®



GIE A412

EIFFAGE CONCESSIONS

EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur: Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 1 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des bryophytes observés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 8	A 0 1

Sources : BD Ortho ®

1.1.3.6. Avifaune

1.1.3.6.1. Description des observations

Les campagnes d'inventaire de 2021, menées par Acer Campestre, et de 2024-2025, menées par BIOCOR, ont permis d'inventorier un total de 110 espèces d'oiseaux, dont 89 considérées comme nicheurs possibles, probables ou certains, et 21 comme non-nicheurs.

La liste d'espèces est présentée dans le tableau page suivante. Les oiseaux considérés sont répartis par cortège en fonction des habitats qu'ils fréquentent habituellement en période de nidification.

Le cortège des milieux forestiers

Les espèces regroupées au sein de ce cortège recherchent prioritairement la présence d'ensembles boisés pour y accomplir leur cycle biologique. Avec 41 espèces, dont 33 nicheurs, il s'agit du cortège observé le plus diversifié dans l'aire d'étude.

Quelques espèces plus exigeantes restent inféodées aux formations boisées en tant que telles : Autour des palombes, Gros-bec casse-noyaux, Milan noir, Milan royal, Pic mar, Pic noir, Pigeon colombin, Tourterelle des bois…

Le cortège des haies et bosquets

Ces espèces liées aux haies et aux bosquets sont inféodées aux milieux bocagers présentant des milieux arborés comme support de nidification mais aussi des milieux ouverts indispensables pour la recherche de nourriture.

34 espèces identifiées font partie de ce cortège, dont 33 nicheurs.

Le cortège des milieux ouverts

Les espèces intégrées dans ce cortège sont liées aux milieux agricoles ouverts, comme les prairies et les cultures, qui permettent à ces espèces de nicher au sol. 4 espèces inféodées a ces milieux ont été observées, dont 2 nicheurs : Alouette des champs et Tarier pâtre.

Le cortège des milieux aquatiques, humides ou rivulaires

Les espèces de ce cortège utilisent les milieux proches des cours d'eau, les ripisylves et les milieux humides comme les marais, les plans d'eau et leurs berges végétalisées. 20 espèces appartenant à ce cortège ont été identifiées, dont 12 nicheurs.

Le cortège des milieux anthropiques

Il s'agit des espèces qui sont proches et dans les habitations, habituées à la présence humaine. Parmi ce groupe, ont été observées des espèces communes (Hirondelle de fenêtre, Moineau domestique, Bergeronnette grise…) mais également des espèces plus rares comme l'Effraie des clochers.

9 espèces constituent ce cortège, identifiées comme nicheuses sur l'aire d'étude.

Le cortège des milieux rocheux

Parmi ce groupe, 2 espèces ont été observées, mais ne sont pas considérées comme nicheuses sur l'aire d'étude : le Faucon pèlerin, et le Pipit spioncelle.

Tableau 25 - Oiseaux observés lors des inventaires réalisés par Acer Campestre (2021) et BIOCOR (2024-2025)

(O) : Observation opportuniste ; NO : Non observé

Cortège	Nom vernaculaire	Nom latin	Présentation	Effectifs Acer campestre (2021)	Effectifs et détails BIOCOR	Nidification au sein de l'aire d'étude *D'après Codes comportementaux et statuts de reproduction définis par l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee)*
Milieux anthropiques	Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	Milieux divers, milieux dégagés à végétation rase, bocages, zones cultivées. Migrateur partiel ; hiverne surtout au Moyen-Orient et dans le Nord de l'Afrique mais certains individus du Sud et de l'Ouest de l'Europe restent sédentaires. Période de reproduction : avril à août. Nid dans un trou de mur, sous les tuiles, dans les cheminées, dans un tas de pierres ou de bois, dans un arbre etc.	Non quantifié	20 + 3(O) *Observations d'individus en groupe principalement dans des milieux ouverts (prairies de fauche, friches rudérales pionnières, friches post-culturales), notamment en période de reproduction.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Effraie des clochers	*Tyto alba*	Bocage, cultures avec bosquets, villages… Sédentaire. Période de reproduction : mars à novembre. Nid dans un bâtiment (spacieux) ou un trou d'arbre.	1 couple identifié *Cette observation a été réalisée en dehors de l'aire d'étude actuelle de 2024-2025.*	3 *Observation nocturne de 2 individus en chasse dans une prairie de fauche vers Bons-en-Chablais. Observation d'un individu en période de reproduction dans un milieu boisé près d'un plan d'eau artificiel.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	Niche en colonie dans des agglomérations ou sur les parois rocheuses. Migrateur : présent d'avril à octobre, hiverne en Afrique. Période de reproduction : mai à septembre. Nid sous les avancées de toit, contre les murs de maison, sous les ponts…	Non quantifié *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été cartographiées.*	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	Campagne cultivée, fermes, villages, petites villes. Migrateur : présent de mars à octobre, hiverne en Afrique. Période de reproduction : avril à septembre. Nid sous le plafond des étables, granges, ponts...	Non quantifié (plusieurs couples)	157 *Observation d'individus principalement en groupe, en vol (chasse) répartis sur l'ensemble du linéaire - principalement dans des milieux ouverts (prairies pâturées, prairies de fauche, friches prairiales, prairies semées, grande culture, friches post culturales…).*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Moineau domestique	*Passer domesticus*	Milieux divers : anthropophile, tant en ville qu'à la campagne. Sédentaire. Période de reproduction : mars à septembre. Nid sous les toits, dans les cavités de toutes sortes, parfois dans un arbre.	Non quantifié	132 *Plusieurs couples observés, notamment en période de reproduction.* *Observations d'individus en groupe – répartis sur l'ensemble du linéaire - principalement dans des milieux ouverts, des fourrés et à proximité d'espaces anthropiques (prairie pâturée, prairie de fauche, friche prairiale, friche rudérale pionnière, bosquets rudéraux, grandes cultures, espaces anthropiques…)*	Probable *3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.*

	Pigeon biset domestique	*Columba livia*	Anthropophile : agglomérations. Sédentaire. Période de reproduction : mars à août. Nid dans les cavités des bâtiments.	Non quantifié *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été cartographiées.*	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	En montagne : parois rocheuses, falaises, broussailles. Basse altitude : villes, villages. Migrateur au Nord, présent dès février-mars. Période de reproduction : avril à septembre. Nid dans une anfractuosité, sur des poutres, ou un trou de bâtiment.	Non quantifié	23 *Observations dans des milieux ouverts (prairies de fauche, friches rudérales pionnières), proches des habitations, notamment en période de reproduction.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.* *2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.*
	Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	Abords des fermes, des villages, parcs et jardins des villes. Sédentaire. Période de reproduction : février à novembre. Nid dans un arbre, parfois un bâtiment.	Non quantifié	15 *Observations sur l'ensemble du tracé, dans des prairies de fauche, des haies et boisements.*	Probable *6. Fréquentation d'un site de nid potentiel.*
	Martinet noir	*Apus apus*	Villes, villages, plus rarement zones boisées ou falaises isolées. Migrateur : présent d'avril à fin août-septembre (jusqu'à octobre pour les plus tardifs), hiverne en Afrique méridional et Sud de l'Europe (pour les individus qui repartent tard). Période de reproduction : mai à août. Nid dans les trous des murs, les fissures, sous les toits, etc.	Non quantifié	Non quantifié (au moins 30 individus observés) *Observation d'individus en vol (chasse) dont certains en période de reproduction.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification*
Milieux aquatiques, humides ou rivulaires	Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	Roselières, jonchaies hautes, broussailles de zones humides. Parfois des milieux plus secs (plantation de colza, de conifères…). Migrateur au Nord et l'Est de l'Europe. Période de reproduction : avril à août. Nid dans une touffe ou en bas d'un buisson.	1 couple	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	Milieux variés : étangs, lacs, marais, côtes, points d'eau urbains, etc. Sédentaire en France. Période de reproduction : février à septembre. Nid dans les broussailles, dans des trous d'arbres.	Non quantifié	37 *Individus observés en groupe, au niveau du Lac de Machilly. Plusieurs couples observés, notamment en période de reproduction.*	Probable *3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.*
	Gallinule poule-d'eau	*Gallinula chloropus*	Petits lacs, étangs, mares et cours d'eau à végétation dense. Migre en hiver vers l'Ouest et le Sud de l'Europe. Période de reproduction : avril à septembre. Nid caché dans la végétation dense.	1 couple *Cette observation a été réalisée en dehors de l'aire d'étude actuelle de 2024-2025 (station d'épuration de Brenthonne). Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été cartographiées.*	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021, même si l'observation a été réalisée en dehors de l'aire d'étude actuelle, des milieux favorables à cette espèces ont été identifiés au sein de l'aire d'étude à proximité du lieu d'observation.*
	Grèbe castagneux	*Tachybaptus ruficollis*	Etangs et mares à végétation fournie. Majoritairement sédentaire en France. Période de reproduction : avril à octobre Nid flottant.	Non quantifié	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*

	Héron cendré	*Ardea cinerea*	Niche en colonies dans un bois avec de grands arbres à proximité de lacs d'eau douce ou lagunes saumâtres. Migrateur partiel. Période de reproduction : février à août Nid dans la couronne d'un arbre.	Non quantifié	9 + 10 (O) *Individus isolés observés en chasse dans des prairies de fauche, prairies pâturées, friches prairiales, prairies semées, sur l'ensemble du linéaire, parfois à côté de milieux boisés. Plusieurs observations réalisées en période de reproduction.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Locustelle tachetée	*Locustella naevia*	Milieux secs ou humides à végétation basse et fournie, dans prairies touffues près d'étangs, jeunes plantations de conifères, coupes à blanc, hautes herbes avec buissons épars, aux bords des cours d'eau. Migrateur : présent de fin mars à septembre, hiverne en Afrique tropicale. Période de reproduction : avril à août. Nid bas dans la végétation dense.	1 individu *Cette observation a été réalisée en dehors de l'aire d'étude actuelle de 2024-2025 (station d'épuration de Brenthonne).*	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021, même si l'observation a été réalisée en dehors de l'aire d'étude actuelle, des milieux favorables à cette espèces ont été identifiés au sein de l'aire d'étude à proximité du lieu d'observation.*
	Râle d'eau	*Rallus aquaticus*	Roseaux denses dans des étangs et baies en eaux peu profondes. Migrateur : migre vers l'Ouest et le Sud-Ouest de l'Europe. Période de reproduction : avril à septembre. Nid dans les roseaux, dans une touffe de laîche, ou sur sol sec éloigné de l'eau.	3 individus *Dont 1 individu observé en dehors de l'aire d'étude actuelle de 2024-2025*	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Rousserolle effarvatte	*Acrocephalus scirpaceus*	Niche dans les roselières. Migrateur : présent d'avril à octobre, et hiverne en Afrique tropicale. Période de reproduction : mai à septembre. Nid amarré à des tiges de roseaux.	3 couples minimum	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*	Végétation herbacée touffue, peuplements humides, près des fossés, bordure de roselière… Migrateur : présent de mai à septembre, hiverne en Afrique tropicale. Période de reproduction : mai à juillet. Nid bas dans la végétation dense.	3 couples	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	Petits cours d'eau avec bosquets et rideaux d'arbres, rives des mares, étangs, lacs. Migrateur partiel : hiverne en Europe occidentale. Période de reproduction : mars à août. Nid dans une fissure de rocher, à flanc de carrière, dans un trou de mur près de l'eau, etc.	Non quantifié	1 *Passage d'un individu au sein d'un boisement humide, hors période de reproduction, près du ruisseau Le Foron*	Non nicheur
	Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	Petits et moyens cours d'eau lents bordés d'arbres. Majoritairement sédentaire en France, migrateur en Europe centrale et du Nord, vers l'Europe de l'Ouest. Période de reproduction : mars à septembre. Nid dans les berges sablonneuses.	1 couple minimum	3 *Individus observés en vol vers le Lac de Machilly et dans un boisement à proximité du Redon, dont certains en période de reproduction.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Foulque macroule	*Fulica atra*	Etangs, lacs, baies peu profondes, à végétation dense, mais aussi pièces d'eau ouvertes (hiver). Migrateur partiel. Période de reproduction : fin mars à août. Nid haut dans les roseaux.	Non quantifié	9 *Observés au niveau du Lac de Machilly (en dehors de la période de reproduction).*	Probable *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*

	Harle bièvre	*Mergus merganser*	Lacs et cours d'eau calmes des régions boisées. Eaux profondes, claires et poissonneuses, arbres à gros troncs avec cavités. Période de reproduction : mai à juin. Nid dans cavités (arbre, sol, sous les maisons…), parfois des nichoirs.	Non quantifié	11 *Observés sur le lac de Machilly, en dehors de la période de reproduction.*	Probable *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Chevalier culblanc	*Tringa ochropus*	Forêts avec marais, tourbières, lacs. Migrateur ; présent en France en période hivernale ou en migration. Hiverne dans le Sud de l'Europe ou en Afrique. Nid dans un ancien nid de grive dans un buisson ou sur un arbre.	Non quantifié *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été cartographiées.*	NO	Non nicheur *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Goéland leucophée	*Larus michahellis*	Zones agricoles, lacs, zones humides, agglomérations, et cours d'eaux. Niche en colonies dans les îles côtières, sur les falaises ou les lacs. Période de reproduction : avril à juillet.	Non quantifié *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été cartographiées.*	NO	Non nicheur *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*	Marais, prairies humides proches d'étangs, de lacs. Migrateur : présent d'avril à septembre/début octobre, hiverne en Afrique. Période de reproduction : mai à août. Nid au sol dans une touffe d'herbe.	NO	1+1(O) *Observés dans une prairie de fauche (vers la station d'épuration de Brenthonne) et une friche rudérale pionnière (vers la ZA Les Bougeries), en dehors de la période de nidification.*	Non nicheur
	Grand Cormoran	*Phalacrocorax carbo*	Niche sur les corniches des falaises côtières, ou sur des arbres près des lacs et du littoral, parfois dans les roseaux ou au sol. Migrateur partiel. Période de reproduction : mars à août.	Non quantifié	3 *Individus observés sur le lac de Machilly hors période de nidification.*	Non nicheur
	Oie cendrée	*Anser anser*	Divers milieux, principalement humides : étangs à roselières, marais, baies, estuaires, prairies humides, etc. Migrateur : se reproduit dans le Nord de l'Europe et hiverne dans le Sud-Ouest de l'Europe. Période de reproduction : mars à juillet. Un petit nombre de nicheurs en France (Camargue, Bassin d'Arcachon, Estuaire de la Loire, Baie de Somme…). Nid au sol dans la végétation.	NO	1 *Observé début février en évolution sur le lac de Machilly.*	Non nicheur
	Canard chipeau	*Mareca strepera*	Principalement eaux douces ; étangs, lac avec roselières. Migrateur. Période de reproduction : avril à août. Nid au sol caché dans la végétation.	NO	2 *1 couple en évolution sur le lac de Machilly observé début février.*	Non nicheur
	Goéland argenté	*Larus argentatus*	Présent sur les côtes, mais aussi à l'intérieur des terres, champs et décharges. Sédentaire. Niche en colonies dans les îles côtières, sur les falaises ou les lacs. Période de reproduction : avril à août.	NO	1 *Observé en vol, hors période de reproduction*	Non nicheur

Milieux de haies et de bosquets	Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	Paysages agricoles, zones buissonneuses, bosquets, lisières et clairières forestières, haies, prés arborés… Migrateur partiel : les populations du Nord et du centre de l'Europe migrent en hiver vers les plaines méditerranéennes et la vallée du Rhône. Période de reproduction : avril à septembre. Nid dans les herbes, près du sol, protégé par une végétation arbustive.	une dizaine de couples	3 *Individus isolés observés dans une prairie pâturée et dans un bosquet au sein d'une friche rudérale pionnière au Nord de l'aire d'étude (vers Marclaz), et dans le marais de Ballaison (Brécorens).*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Campagne cultivée, bosquets de feuillus et mixtes, plantations de conifères, vergers, etc. Migrateur partiel : hivernants en Europe du Sud et de l'Ouest, venant du Nord et de l'Est. Période de reproduction : avril à septembre. Nid à l'enfourchure d'un arbuste, dans une haie, un buisson, à faible hauteur	une dizaine de couples	11 ind.+ 10 (O) *Plusieurs individus observés en période de nidification dans une prairie pâturée, à proximité d'un boisement, vers Marclaz, et dans une haie vers Mésinges.* *Couples observés en groupe dans un bosquet au sein d'une friche rudérale pionnière vers la ZA Les Bougeries.* *Un nid observé en avril dans une friche à proximité de la ZA des Bracots.*	Certain *15. Nid avec œuf(s).*
	Corneille noire	*Corvus corone*	Forêts claires, fourrés, cultures, grands parcs, jusqu'en ville. Majoritairement sédentaire. Période de reproduction : mars à juillet. Nid en haut d'un arbre.	Non quantifié	225 *De nombreuses observations sur l'ensemble du tracé, notamment en période de nidification, principalement dans des milieux ouverts de type prairie de fauche, prairie pâturée, friche prairiale, prairie semée, friche post culturales, grandes cultures, et dans des milieux boisés.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Coucou gris	*Cuculus canorus*	Milieux divers : terrains boisés, cultures, alpins, landes côtières, marais. Migrateur : présent d'avril à septembre, hiverne en Afrique tropicale. Période de reproduction : avril à septembre. Parasite le nid de plusieurs passereaux.	Non quantifié	2 *Individus observés, pendant la période de nidification, dans des milieux boisés.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	Campagne cultivée, parcs, jardins, bois, agglomérations. Migrateur partiel : migration du Nord et de l'Est de l'Europe de septembre à mars vers le Sud et l'Ouest de l'Europe. Période de reproduction : mars à juillet. Nid dans les cavités (loges de pics), anfractuosités dans les bâtiments.	Non quantifié	85 *Observés en groupe dans des prairies (prairies semées et pâturées) avec haies et bosquets, et à proximité d'espaces anthropiques, sur l'ensemble du tracé.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*	Acclimaté en Europe ; relâchers annuels intenseifs pour la chasse dans la plupart de l'Europe. Terres cultivées avec abris (bosquets, buissons), parcs et grands jardins. Sédentaire. Période de reproduction : mars à juin. Nid à terre.	Non quantifié	1 *Observation durant la période de reproduction, dans un bosquet à proximité d'une prairie pâturée.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Champs, landes, prairies, abords des forêts, jusqu'en ville. Période de reproduction : mars à juillet-août. Migrateur partiel : les populations du Nord et est de l'Europe migrent vers le Sud. Nid dans un arbre (souvent ancien nid de corvidé), dans une cavité de bâtiment ou de parois rocheuse.	Non quantifié	13 + 1 (O) *Observation de deux individus au niveau d'un pylône électrique vers le Lac de Machilly dans une prairie semée (indice de nidification visible sur le pylône).* *Observations d'individus isolés en chasse dans des milieux ouverts (prairie semée, prairie de fauche …).*	Certain *13. Adulte(s) entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couver.*

	Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	Boisements ombragés à sous-bois touffu, y compris parcs et jardins. Migrateur au Nord et à l'Est de l'Europe, migrateur partiel ou sédentaire à l'Ouest et au Sud. Période de reproduction : avril à août. Nid bas dans les buissons, les haies, etc.	Non quantifié	55 *Observations d'individus dont plusieurs couples en période de reproduction dans des milieux boisés. De nombreux individus observés également dans des milieux ouverts (prairies de fauche) et arbustifs (friches rudérales pionnières, accrus de feuillus bas), répartis sur l'ensemble de l'aire d'étude. Comportements territoriaux observés (chants simultanés).*	Probable *3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.* *4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux*
	Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	Bois à clairières, coupes, parcs sauvages. Migrateur : présent d'avril à septembre, hiverne en Afrique tropicale. Période de reproduction : avril à août. Nid bas dans un buisson, herbes denses.	Non quantifié	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Fauvette grisette	*Sylvia communis*	Zones broussailleuses, bocages, lisières. Migrateur : présent d'avril à septembre, hiverne au Sud du Sahara. Période de reproduction : avril à août. Nid à faible hauteur dans une végétation touffue de plantes herbacées drue ou de ligneux bas.	1 couple	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Grand corbeau	*Corvus corax*	Forêts reculées, montagnes, falaises côtières. Sédentaire. Période de reproduction : fin février à août. Nid sur une corniche inaccessible, dans un arbre ou sur un pylône.	Non quantifié	9 *Plusieurs individus observés à proximité de la ZA des Bracots dont un couple observé surveillant leur nid sur un pylône électrique (en période de nidification) et au sein du Marais de Ballaison (Brécorens).*	Certain *13. Adulte(s) entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné)*
	Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	Bois, souvent conifères. Majoritairement sédentaire. Période de reproduction : mars à juillet. Nid sous l'écorce.	Non quantifié	37 *Observations d'individus principalement dans des milieux boisés, sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude, dont certains en période de nidification et montrant des comportements territoriaux (chants simultanés).*	Probable. *4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux*
	Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	Boisements, dont chênaies denses, bosquets de bouleaux ou de pins au milieu des prairies, parcs denses, mais aussi végétation basse type fourrées. Période de reproduction : mai à août. Migrateur : présent d'avril à septembre, hiverne en Afrique occidentale.	2 couples	5+1(O) *Observation d'individus dans des prairies à proximité de boisements et au sein d'une haie, hors période de reproduction.*	Probable *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	Zones à buissons, jardins avec arbustes, zones agricoles bocagères, etc. Migrateur partiel : hivernants en Europe du Sud et de l'Ouest, venant du Nord et de l'Est. Nid dans les branches basses d'un buisson. Période de reproduction : avril à août.	1 couple	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Merle noir	*Turdus merula*	Forêts, bois, parcs, jardins, bocage. Migrateur partiel : migrateur au Nord, hiverne dans l'Ouest de l'Europe. Période de reproduction : mars à août. Nid dans un arbuste, arbre.	Non quantifié	120 + 1 (O) *Observations sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude, dans des milieux ouverts (prairies semées, prairies de fauche et prairies pâturées) et divers boisements. Plusieurs nids observés, dont 1 nid avec un individu en période de reproduction (Marais de la Versoie).*	Certain *13. Adulte(s) entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné)*

	Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	Bois de feuillus ou mixtes, parcs, jardins. Majoritairement sédentaire. Période de reproduction : mars à août. Nid dans un trou ou un nichoir.	Non quantifié	112 *Observations sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude dans divers milieux (boisements, prairies, friches, espaces anthropiques…), dont 1 individu observé sortant de son nid au sein d'un boisement vers le C. des Bois du Bouchet.*	Certain *13. Adulte(s) entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné)*
	Mésange charbonnière	*Parus major*	Milieux divers pourvus d'arbres. Majoritairement sédentaire. Période de reproduction : mars à août. Nid dans un trou d'arbre, un nichoir.	Non quantifié	223 *Observations sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude dans divers milieux (boisements, prairies, friches, espaces anthropiques…), notamment pendant la période de nidification.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Orite à longue queue	*Aegithalos caudatus*	Bois de feuillus et mixtes, à sous-bois, parcs et jardins. Majoritairement sédentaire. Période de reproduction : mars à juin. Nid dans un arbuste, caché par l'écorce et les lichens.	Non quantifié	39 + 6 (O) *Observations d'individus isolés ou en groupe, dans des divers milieux boisés, notamment en période de nidification.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification*
	Pic épeiche	*Dendrocopos major*	Boisements variés, surtout pins et sapins, mais aussi forêts de feuillus, grands parcs. Sédentaire. Période de reproduction : avril à août. Nid dans une cavité (loge).	Non quantifié	62 *Observations d'individus sur l'ensemble du tracé, dans des divers milieux boisés, certains sur des arbres avec cavités, ou en vol dans des milieux ouverts (prairie de fauche, prairie pâturée, prairie semée…). Plusieurs individus observés avec comportement territorial, pendant la période de reproduction.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Pic vert	*Picus viridis*	Bois et forêts de feuillus et mixtes, zones cultivées avec pâturages, grands parcs… Sédentaire. Période de reproduction : avril à août. Nid dans une cavité (loge).	Non quantifié	43 *Observations d'individus sur l'ensemble du tracé, notamment en période de nidification, dans des divers milieux boisés, certains sur des arbres avec cavités, ou en vol dans des milieux ouverts (prairie de fauche, prairie pâturée, prairie semée…)*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Pie bavarde	*Pica pica*	Campagne cultivée avec bosquets, bois clairs, parcs, jardins, même en ville. Sédentaire. Période de reproduction : mars à août. Nid au sommet d'un arbre.	Non quantifié	22 *Observations d'individus (notamment en période de nidification) dans des milieux ouverts (prairie de fauche et pâturées) et des boisements, sur l'ensemble du linéaire.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Campagne ouverte, prés avec haies et arbustes épineux, coupes forestières… Migrateur : présent de mai à septembre, hiverne en Afrique tropicale. Période de reproduction : mai à août. Nid dans un buisson.	Non quantifié	NO	Certaine *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*

	Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	Toutes sortes de zones boisées, parcs et jardins. Migrateur partiel : hivernants en Europe du Sud et de l'Ouest, venant du Nord et de l'Est. Période de reproduction : avril à août. Nid dans un arbre au niveau d'un enfourchement.	Non quantifié	89 *Observations d'individus dans divers boisements et milieux ouverts et arbustifs (prairies de fauche, prairies pâturées, friche prairiales, haies champêtres…), sur l'ensemble du linéaire, notamment en période de reproduction. Plusieurs individus montrant un comportement territorial (chants simultanés). .*	Probable. *4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux*
	Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	Milieux boisés, clairs, avec feuillus et sous-bois. Migrateur : présent de mars à octobre, hiverne autour de la Méditerranée et Sud Sahara. Période de reproduction : avril à août. Nid à terre caché par végétation ou litière.	Non quantifié	49 *Observations d'individus, principalement dans des boisements. Mâles chanteurs entendus en période de reproduction.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.* *2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.*
	Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	Forêts, bois, bosquets à sous-bois fourni, milieux à buissons touffus, jardins. Migrateur : présent d'avril à septembre, hiverne en Afrique méridionale. Période de reproduction : mai à juillet. Nid bas dans un buisson ou à même le sol.	Non quantifié *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été cartographiées.*	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Serin cini	*Serinus serinus*	Campagne cultivée, bosquets, lisières des bois, vergers, parcs, jardins, avec des conifères… Migrateur partiel : sédentaire dans l'Ouest et le Sud de l'Europe, migrateur au Nord et à l'Est. Période de reproduction : avril à août. Nid haut dans un conifère.	une quinzaine de couples	3 + 34 (O) *Observés au sein de zones boisées, de friches et de haies, notamment en période de reproduction.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Torcol fourmilier	*Jynx torquilla*	Régions cultivées avec vergers, prés, bois clairs. Migrateur : présent de mai à septembre, hiverne en Afrique. Période de reproduction : mai à août. Nid dans un arbre creux ou nichoir (ne creuse pas sa loge).	3 couples	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	Boisements de conifères, mixtes ou de feuillus. Migrateur partiel : sédentaire dans l'Ouest et le Sud de l'Europe, migrateur au Nord et à l'Est (Scandinavie, Russie). Période de reproduction : avril à août. Nid dans un buisson touffu, ou bas dans un conifère.	NO	3 *Individus observés isolés au sein de milieux ouverts (friches prairiales, friches rudérales pionnières, grandes cultures à proximité d'un milieu boisé). Une observation en période de reproduction.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	Campagne cultivée, lisière des bois, bosquets, fourrés, parcs et jardins, jusqu'en ville. Migrateur partiel : sédentaire dans l'Ouest et le Sud de l'Europe, migrateur au Nord et à l'Est. Période de reproduction : mars à août. Nid dans un arbre ou un buisson.	une dizaine de couples	10 *Individus isolés observés principalement dans des milieux ouverts (prairie de fauche, friche prairiale, friche rudérale pionnières) et des boisements, notamment en période de nidification.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*	Boisements variés : au Nord, vieilles pinèdes, au Sud, bois de feuillus et mixtes, parcs et jardins. Migrateur : présent d'avril à octobre et hiverne en Afrique. Période de reproduction : avril à fin juillet. Nid dans un trou d'arbre, de mur, un nichoir.	Non quantifié	1 *Un individu observé vers Tholomaz, dans un boisement, hors période de reproduction.*	Probable *4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux*

	Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	Lisières, clairières, campagne cultivée, parcs, jardins. Sédentaire. Période de reproduction : avril à fin juillet. Nid à faible hauteur dans un arbuste ou une plante grimpante.	2 couples	1 *Individu observé en février dans un milieu boisé.*	Probable *4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux*
	Moineau friquet	*Passer montanus*	Bois clairs proches des cultures et des bâtiments, jardins. Sédentaires. Période de reproduction : mars à août. Nid dans un trou.	NO	Non quantifié (au moins 10 individus observés) *Observés en groupe dans un bosquet, dans une friche rudérale pionnière vers la ZA Les Bougeries, hors période de reproduction. Plusieurs individus observés dans des friches en période de reproduction.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	Clairières et coupes forestières, champs avec bosquets, lieux humides. Migrateur : présent de mai à septembre, hiverne en Afrique tropicale. Période de reproduction : mai à août. Nid dans un arbre.	Non quantifié *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été cartographiées.*	NO	Non nicheur *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	Régions de plaines ouvertes, avec champs, vignes, vergers, prairies, bosquets, bocages… Sédentaire. Période de reproduction : mars à août. Nid dans un trou d'arbre ou de bâtiment, dans une falaise, une carrière, etc.	1 couple	2 *Observés la nuit en chasse dans des prairies (de fauche et pâturée) vers Bons-en-Chablais et Mésinges en octobre (hors période de nidification)*	Probable *4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux*
Milieux forestiers	Autour des palombes	*Accipiter gentilis*	Forêts avec de hauts arbres, généralement des vieux conifères. Sédentaire. Période de reproduction : février à juillet. Grand nid sur un arbre.	Non quantifié	1 *Observé au sein d'un boisement, sur la cime d'un arbre, durant la période de reproduction.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Buse variable	*Buteo buteo*	Bois, bosquets, milieux ouverts, champs, prairies et marais. Sédentaire en France. Période de reproduction : mars à août. Nid en hauteur sur un grand arbre en lisière ou dans une haie.	Non quantifié	84 *De nombreuses observations, notamment pendant la période de reproduction, sur l'ensemble de l'aire d'étude, dans divers milieux ouverts et boisés.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Chouette hulotte	*Strix aluco*	Forêts, bois, bocages, parcs (feuillus matures avec cavités), souvent à proximité des jardins et des villes. Sédentaire. Période de reproduction : janvier-février à août. Nid dans les cavités et parfois dans les nichoirs.	Non quantifié	3 *Observation nocturne d'1 individu en chasse dans une prairie de fauche, et 2 individus dans des boisements, dont 1 en période de nidification.*	Possible 1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.
	Épervier d'Europe	*Accipiter nisus*	Bois, forêts, bosquets, même près des maisons ; grands parcs ou jardins, jusqu'en ville. Sédentaire en France. Période de reproduction : avril à août. Nid dans un arbre, souvent un conifère.	Non quantifié *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été cartographiées.*	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*

	Faucon hobereau	*Falco subbuteo*	Terres cultivées avec étangs, lacs et forêts, bois de conifères avec marais, cours d'eau, forêts de montagne. Migrateur : présent d'avril à septembre, hiverne en Afrique. Période de reproduction : mai à août. Nid dans un arbre (souvent ancien nid de corvidé).	Non quantifié *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été cartographiées.*	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	Divers milieux boisés, conifères ou feuillus (chênes), grands parcs urbains. Sédentaire. Période de reproduction : mai à août. Nid dans un arbre ou un grand buisson.	Non quantifié	23 *Observation d'individus principalement au sein de milieux boisés (divers), plusieurs en période de nidification.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Gobemouche gris	*Muscicapa striata*	Jardins, parcs et bois, petites clairières. Migrateur : Présent de fin avril à octobre, et hiverne en Afrique. Période de reproduction : mai à août. Nid dans un creux d'arbre, renfoncement de mur, dans une plante grimpante.	Non quantifié	18 *Observations principalement dans des boisements et lisières, durant la période de reproduction.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Grive draine	*Turdus viscivorus*	Forêts, bois clairs, bocage, parcs, vergers, etc. Migrateur partiel : Migrateur au Nord vers l'Ouest et centre de l'Europe. Période de reproduction : février à août. Nid dans un arbre.	Non quantifié	46 *Individus principalement observés dans divers boisements, et dans des milieux ouverts (friches prairiales, prairies de fauches et semées), dont 1 en période de nidification.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Grive litorne	*Turdus pilaris*	Divers boisements et zones broussailleurs : bois de feuillus et mixtes clairs, prés avec bosquets, parcs, avenues et jardins. Migrateur partiel : Migrateur au Nord, hivernant dans l'Ouest et le Sud de l'Europe. Période de reproduction : avril à juillet. Nid dans une arbre (enfourchure).	Non quantifié *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été cartographiées.*	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Grive musicienne	*Turdus philomelos*	Boisements touffus, parcs et jardins à végétation dense. Migrateur partiel : Migrateur au Nord, hivernant dans l'Ouest et le Sud de l'Europe. Période de reproduction : mars à août. Nid caché dans le lierre, haie, dans un buisson, un arbre, contre le tronc ou contre un talus.	Non quantifié	9 *Individus observés au sein de milieux boisés et ouverts (friches, prairies pâturées, mégaphorbiaies). Plusieurs observations pendant la période de reproduction.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*	Forêts de feuillus principalement, bosquets, peupleraies, grands parcs. Migrateur : présent d'avril à août, hiverne en Afrique tropicale. Période de reproduction : mai à août. Nid dans la fourche d'une branche en hauteur.	Non quantifié *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été cartographiées.*	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Mésange nonnette	*Poecile palustris*	Boisements de feuillus non éclaircis, souvent humides, avec arbres morts ou malades. Jardins avec vieux arbres. Sédentaire. Période de reproduction : mars à juillet. Nid dans un trou (nichoir, cavité naturelle, loge de M.boréale, etc.)	Non quantifié	25 *Observations principalement au sein de haies, de bosquets, et de boisements, notamment en période de nidification.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*

	Milan noir	*Milvus migrans*	Forêts près des lacs, des cours d'eau, des marais, jusque dans les villes. Migrateur : présent de mars à septembre, hiverne en Afrique. Période de reproduction : avril à août. Nid sur un arbre.	Non quantifié	36 *Observations d'individus en vol, en chasse, principalement au-dessus de prairies pâturées et semées, mais également tau dessus de milieux boisés en période de nidification. Plusieurs individus vus transportant des branches en période de nidification également.*	Probable *9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité.*
	Milan royal	*Milvus milvus*	Paysages mixtes de forêts, de champs et d'étangs, zones agricoles ouvertes d'élevage extensif et de polyculture. Migrateur partiel : les populations du Nord et de l'Est de l'Europe migrant vers le Sud-Ouest. Période de reproduction : mars à août. Nid à partir d'un vieux nid de corneille noire ou de buse variable, sur la fourche principale ou secondaire d'un arbre.	1 couple voire 2, dans le secteur du Bois d'Anthy	7 + 1(O) *Observés en vol en chasse au-dessus de prairies, mais aussi en vol au-dessus de milieux boisés, plusieurs observations en période de nidification.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Pic épeichette	*Dendrocopos minor*	Boisements de feuillus humides, grands parcs, bosquets de chênes. Sédentaire. Période de reproduction : mars à août. Nid dans une cavité (loge).	10 couples env.	3 *Individus isolés observés en période de nidification, au sein de boisements et d'une mégaphorbiaie.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Pigeon colombin	*Columba oenas*	Zones boisées, lisières et parcs avec arbres matures feuillus avec cavités. Villes. Migrateur partiel : migration des populations d'Europe centrale et du Nord vers le Sud-Ouest. Période de reproduction : mars à octobre. Nid dans une cavité d'arbre ou de bâtiment.	2 couples *Ces observations ont été réalisées en dehors de l'aire d'étude actuelle de 2024-2025.*	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021, même si les observations ont été réalisées en dehors de l'aire d'étude actuelle, des milieux favorables à cette espèces ont été identifiés au sein de l'aire d'étude à proximité du lieu d'observation.*
	Pigeon ramier	*Columba palumbus*	Zones boisées dans régions cultivées, parcs et jardins jusqu'en ville. Migrateur au Nord et à l'Est de l'Europe. Période de reproduction : mars à octobre. Nid dans les arbres, parfois les bâtiments.	Non quantifié	222 *Observations sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude dans divers milieux (boisements, prairies, friches, espaces anthropiques…), plusieurs en période de reproduction. Vu 1 individu envolé d'un nid en période de reproduction dans un boisement au Nord de Bons-en-Chablais.*	Certain *13. Adulte(s) entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné)*
	Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	Bois et forêts (particulièrement pinèdes), jeunes plantations de pins, lisières et clairières de feuillus… Migrateur : présent de fin mars à octobre, et hiverne en Afrique. Période de reproduction : avril à août. Nid au sol parmi les herbes hautes ou sous des buissons.	Non quantifié	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Pouillot de Bonelli	*Phylloscopus bonelli*	Milieux boisés (Nord : basse altitude bois clairs avec sous-bois, Sud : pentes avec pins ou chênes). Migrateur : présent d'avril à septembre, hiverne en Afrique de l'Ouest tropicale Période de reproduction : avril à juillet. Nid au sol dans une petite cavité caché par la végétation.	Non quantifié *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été cartographiées..*	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*

	Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*	Milieux boisés divers, bosquets, jardins, parcs. Migrateur : présent d'avril à septembre, hiverne en Afrique tropicale. Période de reproduction : mai à août. Nid au sol ou très bas dans la végétation dense (herbacée ou arbustive).	Non quantifié	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*	Boisements de feuillus ou mixtes, mais aussi dans forêts de conifères. Buissons élevés, haies, grands parcs et jardins. Migrateur partiel. Période de reproduction : mars à août. Nid pendant aux branches d'un arbre (particulièrement conifère).	Non quantifié	22 *Individus observés, exclusivement dans des zones boisées, plusieurs pendant la période de nidification.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	Divers milieux boisés : bocage. Parcs et jardins de ville. Migrateur dans le Nord de l'Europe. Période de reproduction : mars à août. Nid dans une souche creuse, entre les racines, etc.	Non quantifié	97 *Observations sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude dans divers milieux (boisements, prairies, friches, espaces anthropiques…). Plusieurs individus observés en période de nidification présentant des comportements territoriaux (chants simultanés).*	Probable. *4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux*
	Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	Forêts mixtes de feuillus avec vieux arbres, grands parcs. Sédentaire. Période de reproduction : mars à juillet. Nid dans un trou d'arbre.	Non quantifié	28 + 2(O) *Observés principalement dans des boisements (plusieurs en période de reproduction), et répartis sur l'ensemble du tracé.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	Bois clairs de feuillus, bosquets dans les régions agricoles. Migrateur : présent d'avril à septembre, hiverne au Sud du Sahara. Période de reproduction : mai à septembre. Nid dans un arbuste épineux.	1 couple	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	Milieux variés : boisements à sous-bois touffu, parcs et jardins, landes avec arbustes. Friches avec souches, tas de branchages. Sédentaire dans la plupart de l'Europe. Période de reproduction : avril à août. Nid dans les racines, les cavités des berges, rochers, arbres.	Non quantifié	42 *Observés sur l'ensemble du tracé, dans divers milieux (boisements, prairies, friches), notamment en période de nidification.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification*
	Bec-croisé des sapins	*Loxia curvirostra*	Conifères, particulièrement épicéas. Majoritairement sédentaire. Nidification liée à la maturation des graines des cônes, peut s'étendre de l'hiver à la fin du printemps (janvier à mars). Nid en hauteur dans un arbre (conifère).	NO	2 Observés dans une prairie de fauche (vers la station d'épuration de Brenthonne) et une friche rudérale pionnière (vers la ZA Les Bougeries), en période de nidification.	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Gros-bec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*	Niche dans les vieilles forêts de feuillus et forêts mixtes, dans les vergers. Sédentaire en France, migrateur partiel dans le Nord de l'Europe. Période de reproduction : avril à juillet. Nid haut dans un arbre.	Non quantifié	2 *2 individus observés au sein d'une friche prairiale vers Lully, hors période de nidification.*	Probable *4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux*
	Hibou moyen-duc	*Asio otus*	Forêts et bois, bocages, bosquets, grands parcs avec conifères. Migrateur partiel : migrateur dans le Nord de l'Europe, sédentaire au Sud et à l'Ouest. Période de reproduction : février à août. Niche dans un ancien nid, dans un arbre.	Non quantifié	1 *Observé en vol (chasse) la nuit au sein d'une friche post-culturale vers Lully, hors période de nidification (octobre).*	Non nicheur

	Roitelet huppé	*Regulus regulus*	Boisements de conifères, ou mixtes, parcs ou jardins avec conifères/ Sédentaire ou migrateur partiel. Période de reproduction : avril à août. Nid suspendu à l'extrémité d'une branche d'un conifère.	Non quantifié	2 *Individus observés dans des boisements, hors période de nidification.*	Probable *4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux* *Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Pic mar	*Dendrocopos medius*	Forêts de feuillus à vieux chênes, charmes, ormes, avec clairières et pâturages. Sédentaire. Période de reproduction : avril à août. Nid dans les grosses branches et troncs morts.	6 couples	1 *Individu observé en vol au-dessus d'une prairie de fauche, vers la station d'épuration de Brenthonne, hors période de nidification.*	Possible *1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.*
	Pic noir	*Dryocopus martius*	Forêts de haute futaie, pins, hêtres et mixtes. Sédentaire. Période de reproduction : avril à août. Nid dans un cavité (loge).	Non quantifié	6 *Observés principalement dans des boisements, hors période de nidification.*	Probable *4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux* *Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Petit-duc scops	*Otus scops*	Boisements clairs de feuillus et mixtes, bosquets, parcs, cimetières, grands jardins, allées de vieux arbres… Migrateur : présent de mars à octobre, hiverne au Sud du Sahara, ou au Sud de l'Europe et Afrique du Nord. Période de reproduction : avril à juin. Nid dans une cavité, parfois les nichoirs.	1 couple	1 *Observation nocturne d'1 individu en chasse dans une prairie de fauche vers Bons-en-Chablais, en dehors de la période de nidification.*	Probable *4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux* *Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	Conifères et dans le Sud de l'Europe, feuillus. Sédentaire. Période de reproduction : mars à août . Nid dans un tronc pourri ou souche en décomposition.	Non quantifié	5 *Observations dans divers boisements, en période de nidification.*	Possible *Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification*
	Mésange noire	*Periparus ater*	Surtout forêts de conifères, avec grands épicéas. Majoritairement sédentaire. Période de reproduction : mars à juillet. Nid dans un trou d'arbre.	Non quantifié	2 *Observées dans un boisement et dans une roselière, hors période de reproduction.*	Probable *4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux* *Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Faisan vénéré	*Syrmaticus reevesii*	Espèce chinoise introduite en Europe, niche à l'état sauvage en France notamment. Forêts mixtes ou de conifères. Période de reproduction : avril à mai. Nid au sol.	Non quantifié *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été cartographiées.*	NO	Non nicheur *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Mésange boréale	*Poecile montanus*	Conifères, bois de bouleaux ou bois mixtes le long des rivières, dans les zones humides broussailleuses. Sédentaire. Période de reproduction : avril à juillet. Nid dans un tronc pourri, petit feuillu.	Non quantifié	10 *Individus observés en vol au-dessus d'un boisement humide, hors période de reproduction.*	Non nicheur *Les inventaires menés en 2024-2025 se sont déroulés à des périodes (août-octobre, février-début avril) qui n'ont pas permis d'observer l'espèce à son pic d'activité durant la période de reproduction, et ne sont pas suffisants pour caractériser le statut de nidification de l'espèce. Le statut de nidification reprend donc celui de 2021.*
	Bécasse des bois	*Scolopax rusticola*	Forêts touffus entrecoupées de champs et de clairières. Migrateur : reproduction en Russie, Europe centrale et Scandinavie, hivernation en Europe de l'Ouest et pourtour méditerranéen. Période de reproduction : mars à septembre. Nid au sol, caché et à l'ombre.	Non quantifié	NO	Non nicheur *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*

	Grive mauvis	*Turdus iliacus*	Forêts de conifères, forêts de bouleaux des hauteurs, boisements mixtes. Hivernant.	Non quantifié *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été cartographiées.*	NO	Non nicheur *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	Forêts claires de feuillus et mixtes, parcs, jardins. Migrateur : présent d'avril à septembre-octobre, hiverne en Afrique occidentale. Période de reproduction : mai à juillet. Nid dans un trou d'arbre, un nichoir.	Non quantifié	6 *Observés au sein de bosquets et de forêts, hors période de nidification.*	Non nicheur *Les inventaires menés en 2024-2025 se sont déroulés à des périodes (août-octobre, février-début avril) qui n'ont pas permis d'observer l'espèce à son pic d'activité durant la période de reproduction, et ne sont pas suffisants pour caractériser le statut de nidification de l'espèce. Le statut de nidification reprend donc celui de 2021.*
	Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	Forêts mixtes, parcs touffus, grands jardins, cimetières, avec conifères. Principalement sédentaire (migrateur partiel au Nord de l'Europe). Période de reproduction : avril à août. Nid dans un buisson, ou dans un arbre.	NO	1 *Vu au sein d'un bosquet, hors période de nidification.*	Non nicheur
	Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	Forêts de conifères et mixtes, aulnes et bouleaux pour se nourrir. Migrateur partiel : hivernants en Europe du Sud et de l'Ouest, venant du Nord et de l'Est. Période de reproduction : février à août. Nid haut dans un épicéa.	Non quantifié *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été cartographiées..*	NO	Non nicheur *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
Milieux ouverts	Alouette des champs	*Alauda arvensis*	Milieux ouverts, champs, prés. Migrateur : présent d'avril à octobre, hiverne dans la péninsule ibérique. Période de reproduction : avril à août. Nid au sol, avec végétation peu dense.	3 couples	NO	Probable *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*
	Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	Lieux non cultivés et humides (pâturages, alpages, abords des lacs) mais aussi friches et près secs. Migrateur : présent d'avril à octobre, hiverne en Afrique tropicale. Période de reproduction : mai à août. Nid au sol dans une touffe d'herbe.	1 couple	2 (O) *Individu observé en vol au-dessus d'une prairie pâturée en période post nuptiale.*	Non nicheur *Espèce observée en période post nuptiale, probablement en transit.*
	Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	Zones ouvertes à végétation basse, plaines mais aussi habitats alpins. Migrateur au Nord de l'Europe, et sédentaire au Sud de l'Europe. Période de reproduction : avril à juillet. Nid au sol sous une touffe herbacée ou petit buisson dense.	Non quantifié	1 *Observé au sein d'une prairie de fauche, à proximité d'habitations vers Brécorens, hors période de nidification.*	Probable *Les inventaires menés en 2024-2025 se sont déroulés à des périodes (août-octobre, février-début avril) qui n'ont pas permis d'observer l'espèce à son pic d'activité durant la période de reproduction, et ne sont pas suffisants pour caractériser le statut de nidification de l'espèce. Le statut de nidification reprend donc celui de 2021.*
	Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	Milieux ouverts : landes de montagne, prairies maritimes, pâturages, tourbières, marais, champs, friches…. Migrateur partiel : Migrateur au Nord, hiverne dans l'Ouest et le Sud de l'Europe. Période de reproduction : mars à août. Nid sous des touffe de graminées ou de bruyère avec herbes sèches.	Non quantifié	NO	Non nicheur *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*

Milieux rocheux	Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	Falaises côtières ou montagne, niche sur une corniche, mais aussi parfois dans les villes. Migrateur à l'Est et au Nord. Période de reproduction : mars à juin.	Non quantifié	3 *Observés en vol, au-dessus de prairies.*	Non nicheur *Les inventaires menés en 2024-2025 se sont déroulés à des périodes (août-octobre, février-début avril) qui n'ont pas permis d'observer l'espèce à son pic d'activité durant la période de reproduction, et ne sont pas suffisants pour caractériser le statut de nidification de l'espèce. Le statut de nidification reprend donc celui de 2021.*
	Pipit spioncelle	*Anthus spinoletta*	Montagnes et hauts plateaux. Migrateur partiel : hiverne en plaine (marais, étangs, prairies inondées). Période de reproduction : mai à août. Nid à même le sol ou dans la crevasse d'un rocher avec herbes et fibres.	Non quantifié *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été cartographiées.*	NO	Non nicheur *Non observé en 2024-2025. Le statut de nidification reprend celui de 2021.*

Plusieurs espèces d'oiseaux ont été identifiées lors des inventaires complémentaires réalisés par SEGED sur la zone des PN65 ET 66. Cinq espèces d'oiseaux ont été observées au niveau du corps de ferme : le Milan noir (*Milvus migrans*) et la Buse variable (*Buteo buteo*) qui ne nichent pas sur le site d'étude. Les trois autres espèces : Mésange charbonnière (*Parus major*), Moineau domestique (*Passer domesticus*) et Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) sont susceptibles de nicher dans les arbustes ou arbres autour du bâtiment.

Les espèces suivantes ont été observées à proximité du PN66 : Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Martinet noir (*Apus apus*), Milan noir (*Milvus migrans*), Moineau domestique (*Passer domesticus*) et Verdier d'Europe (*Chloris chloris*).

Les résultats d'inventaires réalisés dans le cadre du projet de liaison autoroutière au niveau de la gare de Perrignier s'appliquent également au projet de suppression des PN65 et 66.

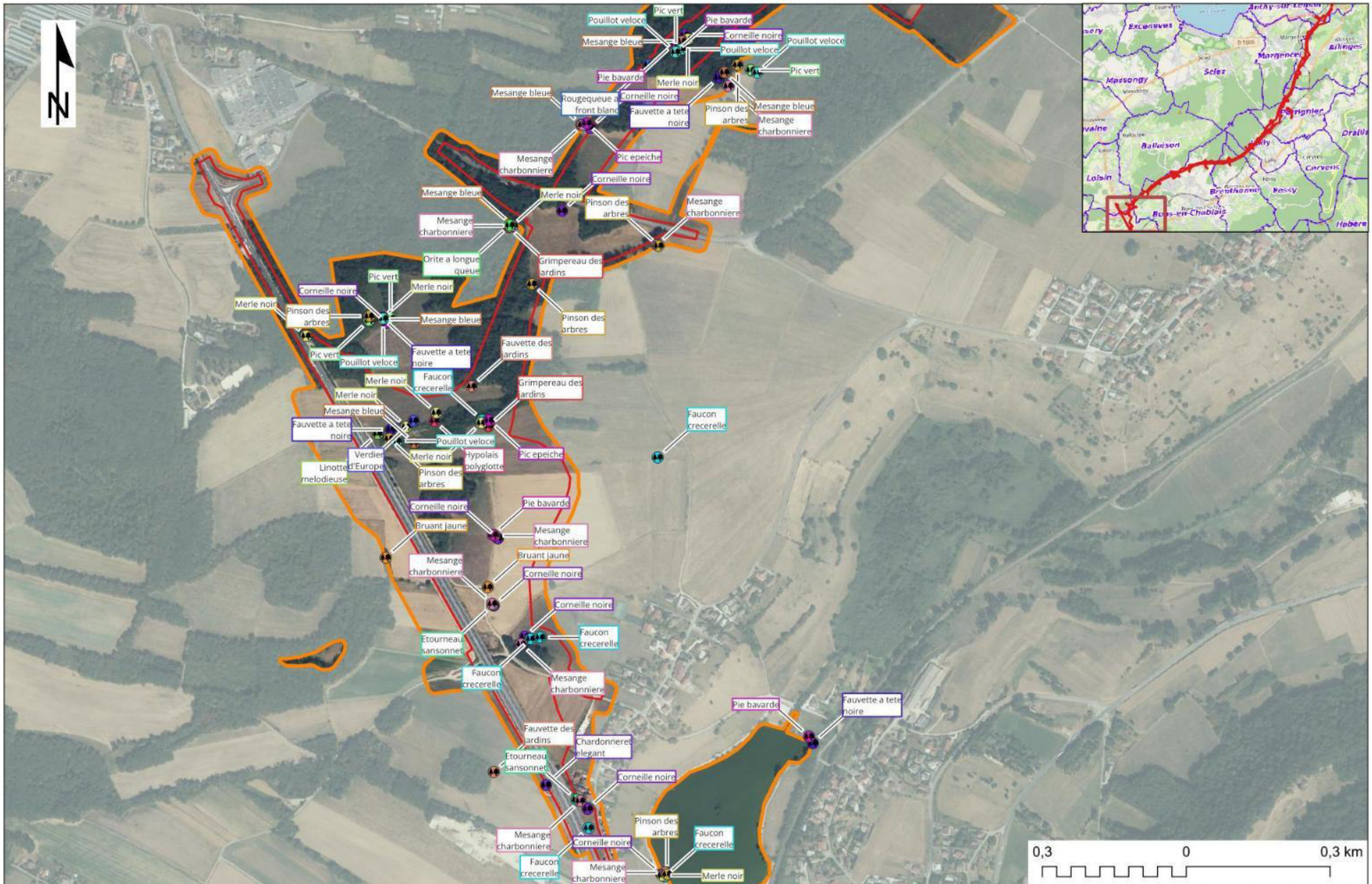
Légende

- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée
- Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)
- Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)
- Bruant zizi (*Emberiza cirlus*)
- Chardonneret elegant (*Carduelis carduelis*)
- Cheveche d'Athena (*Athena noctua*)
- Corneille noire (*Corvus corone*)
- Coucou gris (*Cuculus canorus*)
- Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)
- Faisan de Colchide (*Phasianus colchicus*)
- Faucon crecerelle (*Falco tinnunculus*)
- Fauvette a tete noire (*Sylvia atricapilla*)
- Fauvette des jardins (*Sylvia borin*)
- Fauvette grisette (*Sylvia communis*)
- Grand Corbeau (*Corvus corax*)
- Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*)
- Hypolais polyglotte (*Hippolais polyglotta*)
- Linotte melodieuse (*Linaria cannabina*)
- Merle noir (*Turdus merula*)
- Mesange bleue (*Cyanistes caeruleus*)
- Mesange charbonniere (*Parus major*)
- Moineau friquet (*Passer montanus*)
- Orite a longue queue (*Aegithalos caudatus*)
- Pic epeiche (*Dendrocopos major*)
- Pic vert (*Picus viridis*)
- Pie bavarde (*Pica pica*)
- Pie grieche ecorcheur (*Lanius collurio*)
- Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)
- Pouillot veloce (*Phylloscopus collybita*)
- Rougequeue a front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*)
- Serin cini (*Serinus serinus*)
- Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*)
- Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)

EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 1 sur 9	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC			
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC			

R E G	E N V	G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 6	A 0 2	Sources : BD ORTHO®
Phase	Discipline		Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège haies et bosquets.

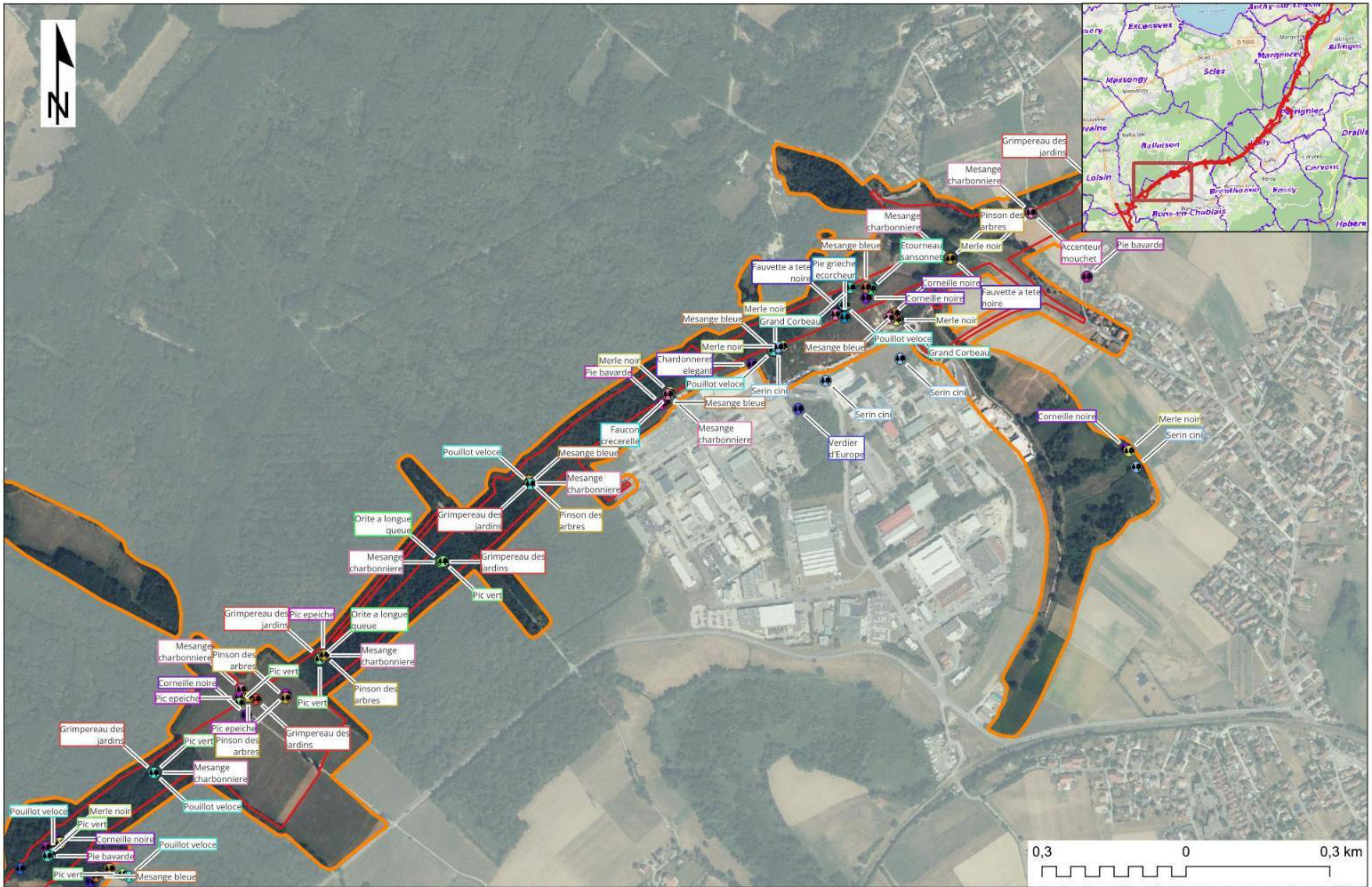


EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 9 sur 9	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC			
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 6	A 0 2

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège haies et bosquets.

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
		A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 8 sur 9

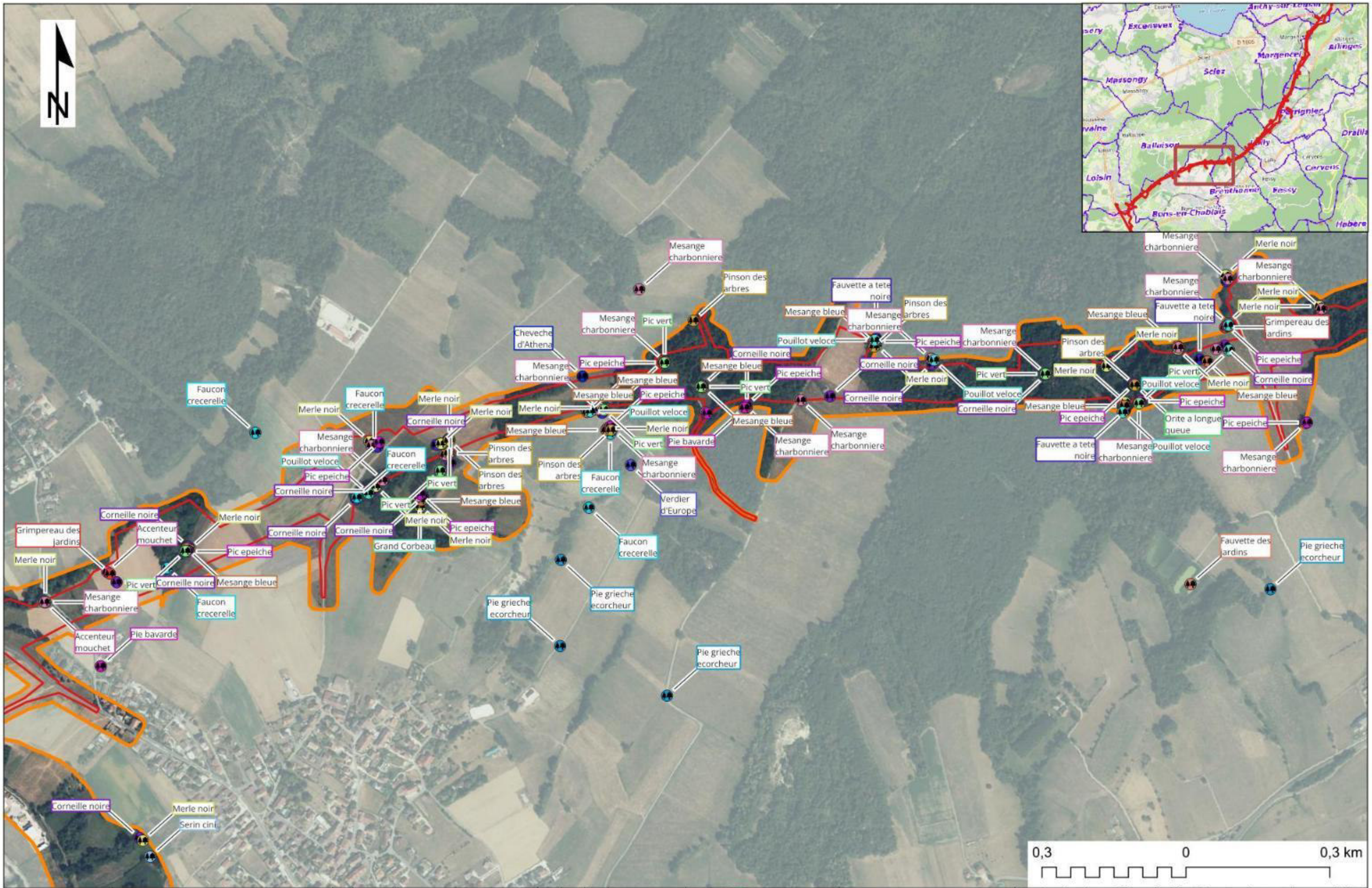
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège haies et bosquets.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 6	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412

EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur

Biocor

Echelle : 1 : 7 000

Format : A3

Page : 7 sur 9

A412

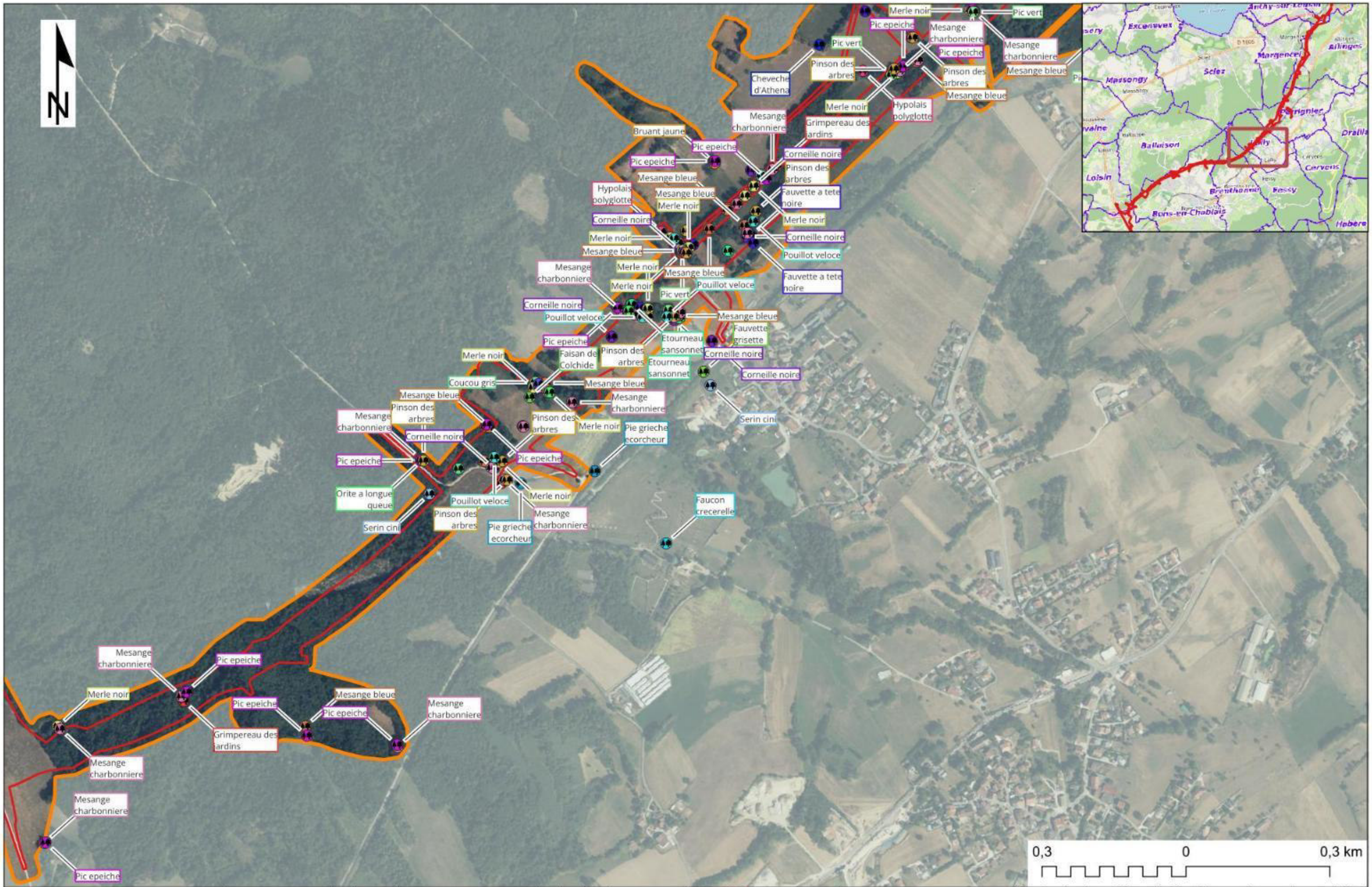
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège haies et bosquets.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	6	A	0	2
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège haies et bosquets.
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000			
		A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3			
								Page : 6 sur 9			

R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 6	A 0 2	Sources : BD ORTHO®
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	



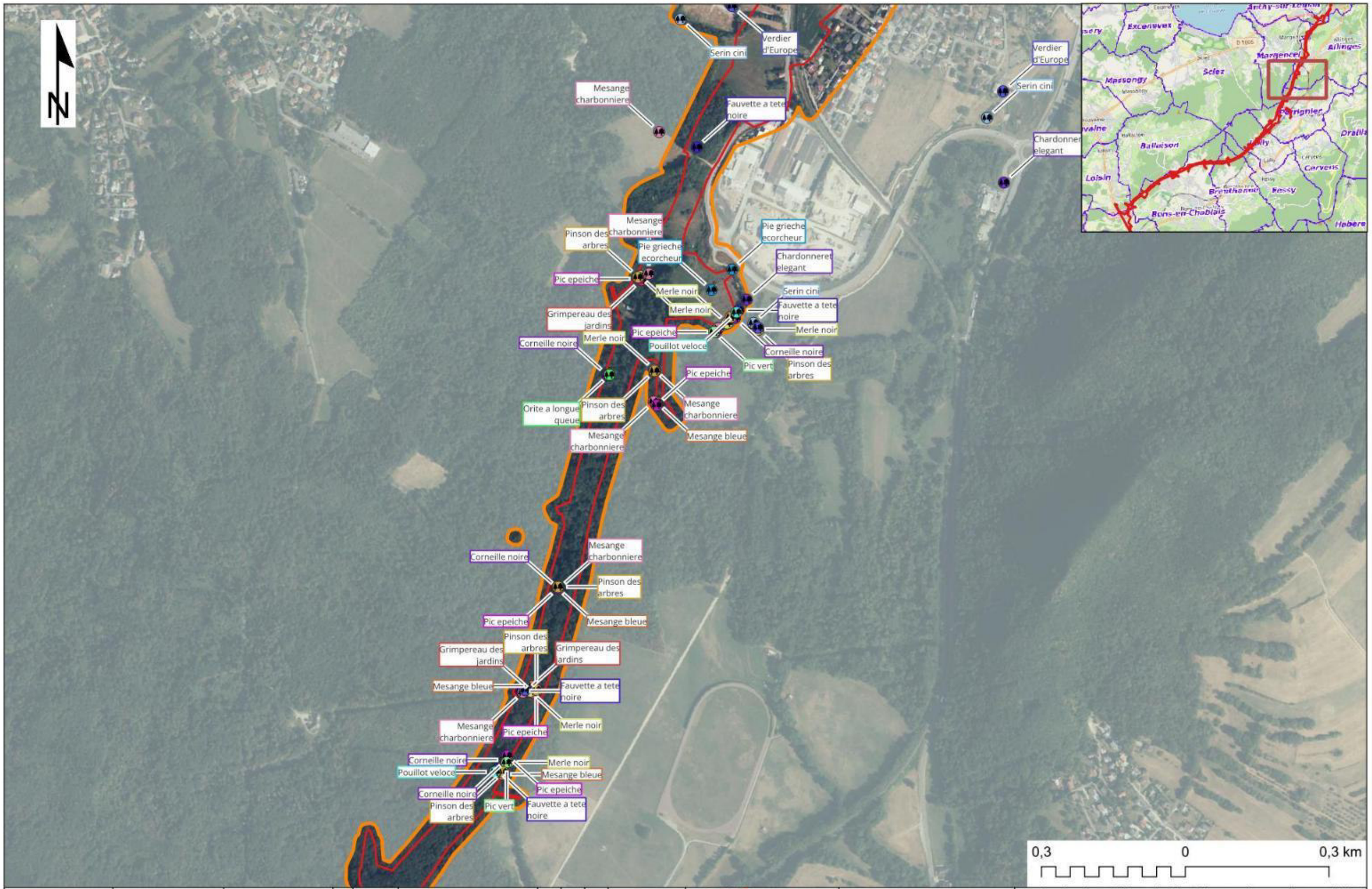
EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
									Page : 5 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

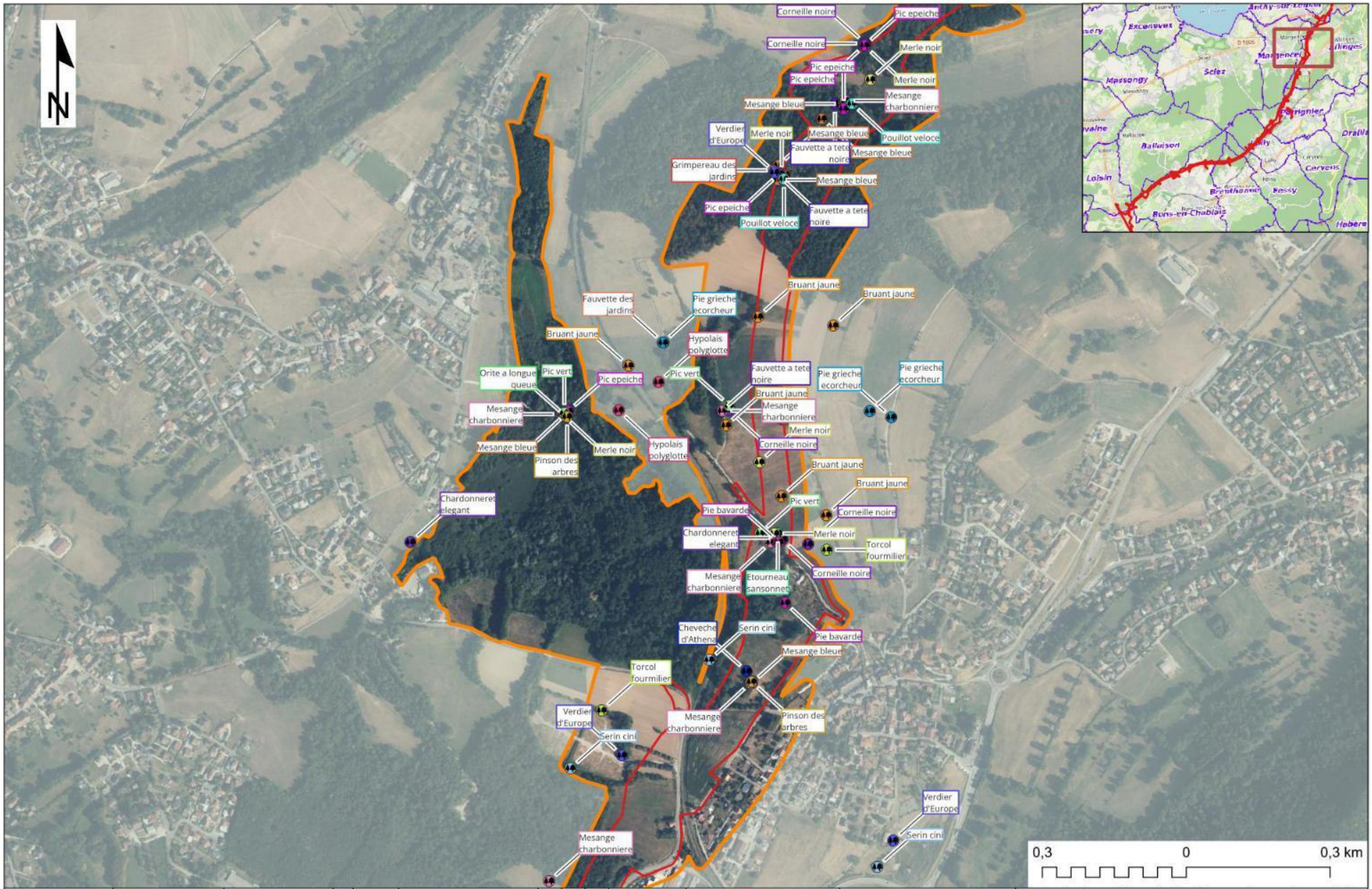
Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège haies et bosquets.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 6	A 0 2	BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 4 sur 9	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège haies et bosquets.
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC				
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC				

R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 6	A 0 2	Sources : BD ORTHO®
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	

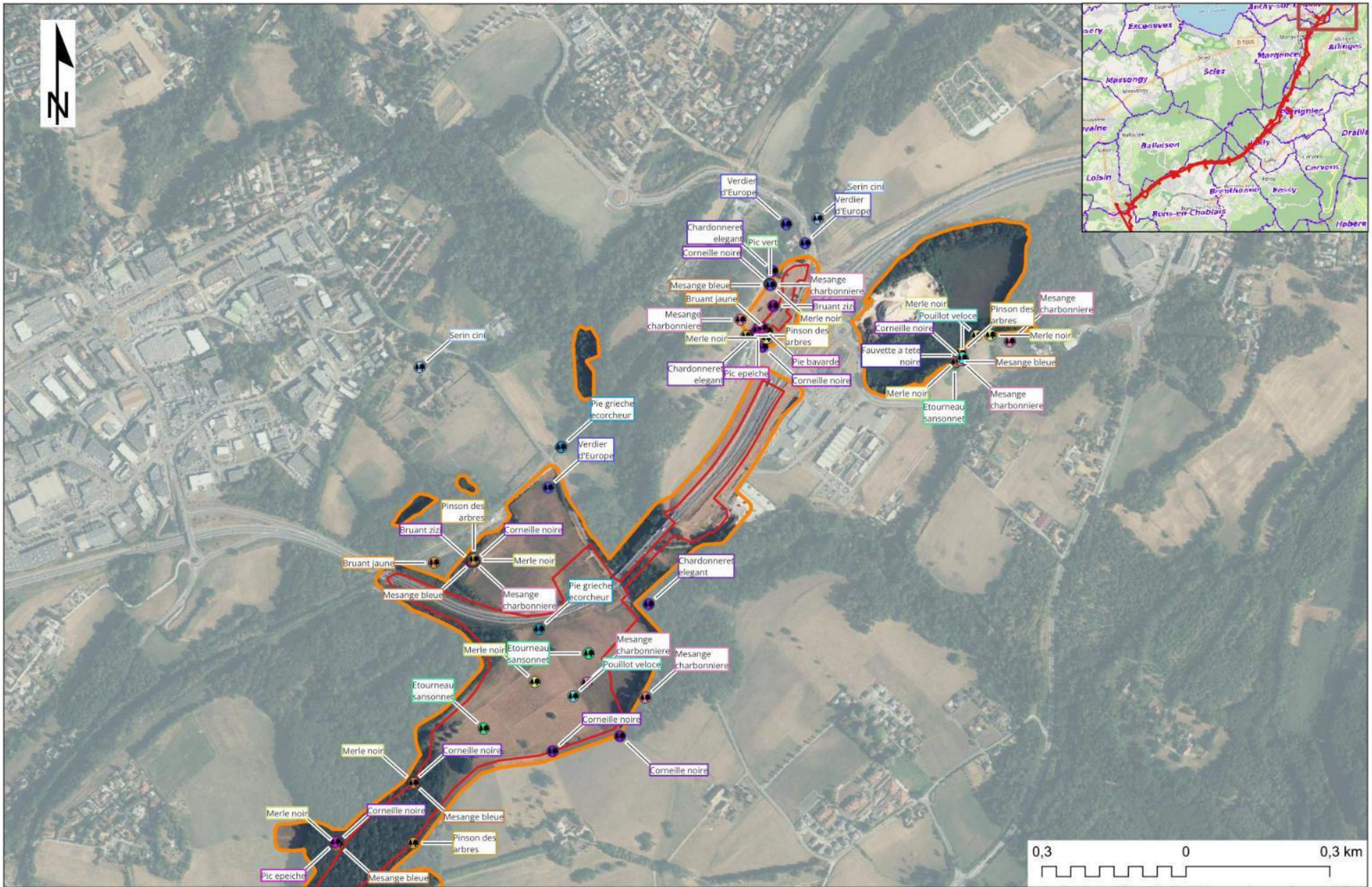


EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 3 sur 9	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC			
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 6	A 0 2

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège haies et bosquets.

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
									Page : 2 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège haies et bosquets.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	6	A	0	2
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD ORTHO®

Légende

- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée
- Autour des palombes (*Accipiter gentilis*)
- Bec-croise des sapins (*Loxia curvirostra*)
- Becasse des bois (*Scolopax rusticola*)
- Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*)
- Buse variable (*Buteo buteo*)
- Chouette hulotte (*Strix aluco*)
- Geai des chenes (*Garrulus glandarius*)
- Gobemouche gris (*Muscicapa striata*)
- Gobemouche noir (*Ficedula hypoleuca*)
- Grive draine (*Turdus viscivorus*)
- Grive musicienne (*Turdus philomelos*)
- Gros-bec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*)
- Hibou moyen duc (*Asio otus*)
- Mesange boreale (*Poecile montanus*)
- Mesange huppee (*Lophophanes cristatus*)
- Mesange noire (*Periparus ater*)
- Mesange nonnette (*Poecile palustris*)
- Milan noir (*Milvus migrans*)
- Milan royal (*Milvus milvus*)
- Petit-duc scops (*Otus scops*)
- Pic epeichette (*Dryobates minor*)
- Pic mar (*Dendrocopos medius*)
- Pic noir (*Dryocopus martius*)
- Pigeon colombin (*Columba oenas*)
- Pigeon ramier (*Columba palumbus*)
- Pipit des arbres (*Anthus trivialis*)
- Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*)
- Roitelet a triple bandeau (*Regulus ignicapilla*)
- Roitelet huppe (*Regulus regulus*)
- Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*)
- Sittelle torchepot (*Sitta europaea*)
- Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)
- Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)

EIFFAGE CONCESSIONS | GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL | Emetteur Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 1 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

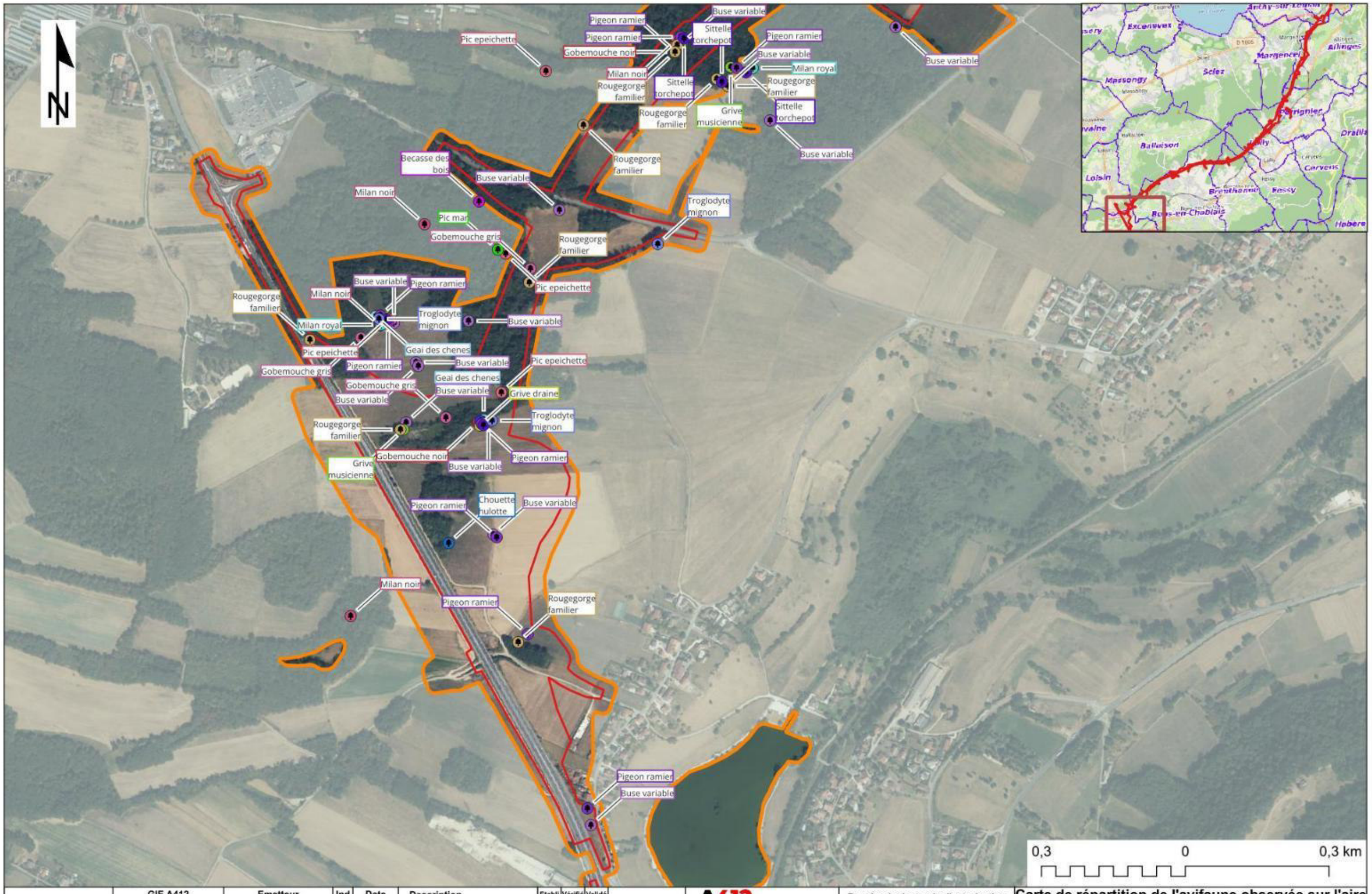
Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type
REG	ENV	LA412	NTE

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège forestier.

Emetteur	Numéro	Indice
MOP8	20553752	A02

Sources : BD ORTHO®

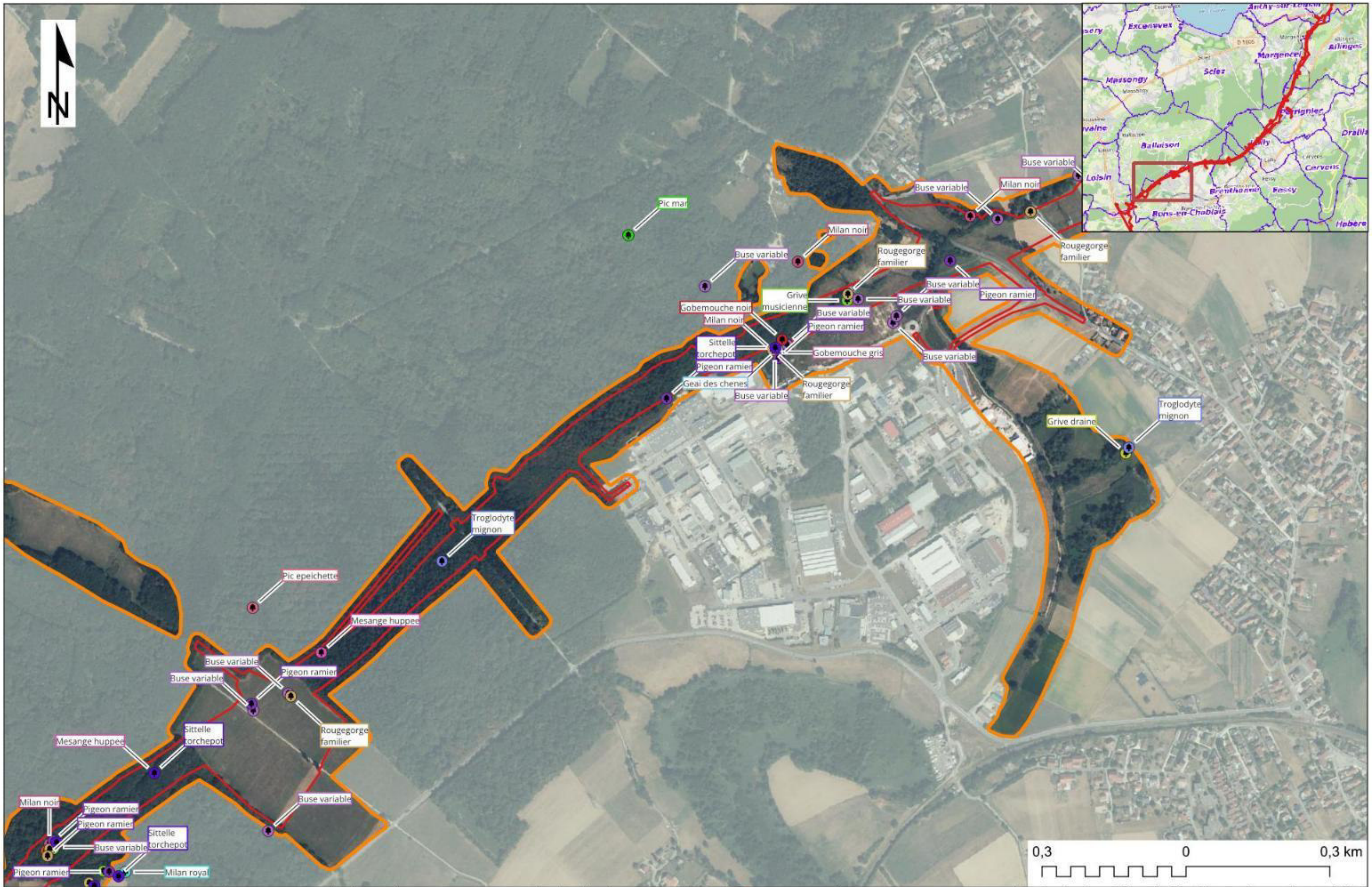


EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 9 sur 9	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC			
			A02	09/06/2025	MAJ suite Kext	CLR	ALM	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	GLA412	NTE	MOP8	20553702	A02

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège forestier.

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 8 sur 9

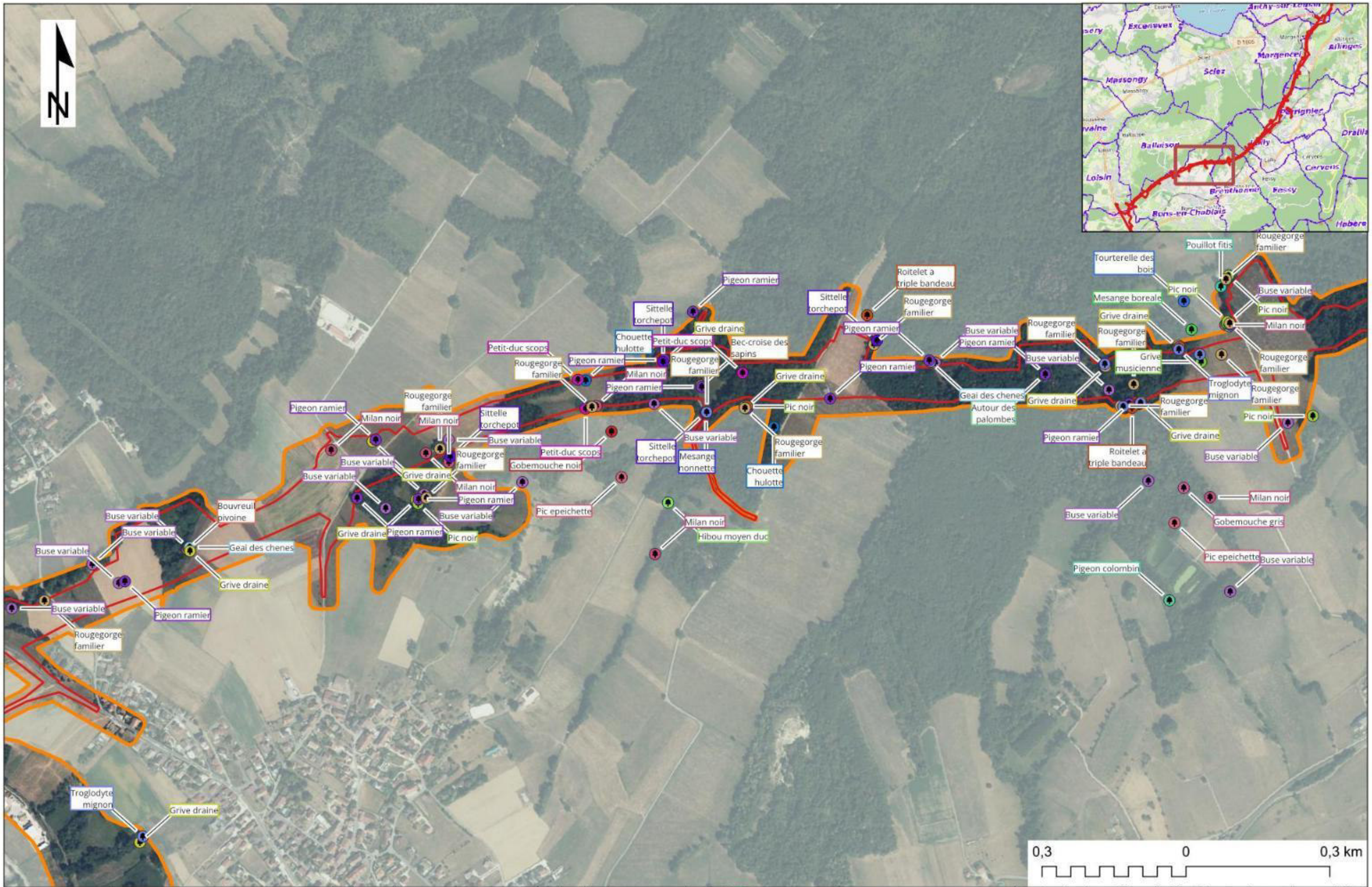
A412
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège forestier.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	7	A	0	2
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

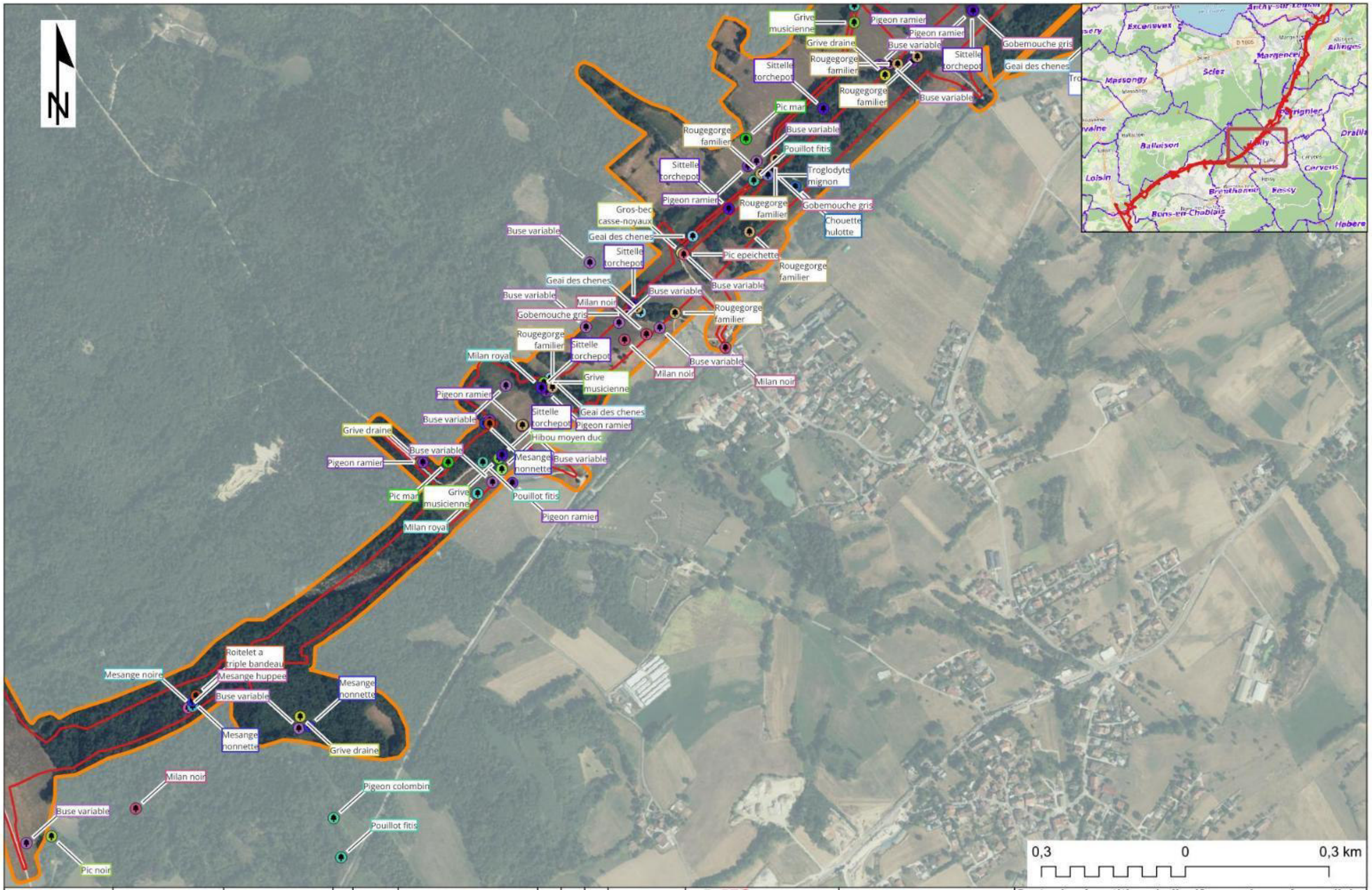
Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé			
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
	Biocor	A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3		
								Page : 7 sur 9		

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège forestier.

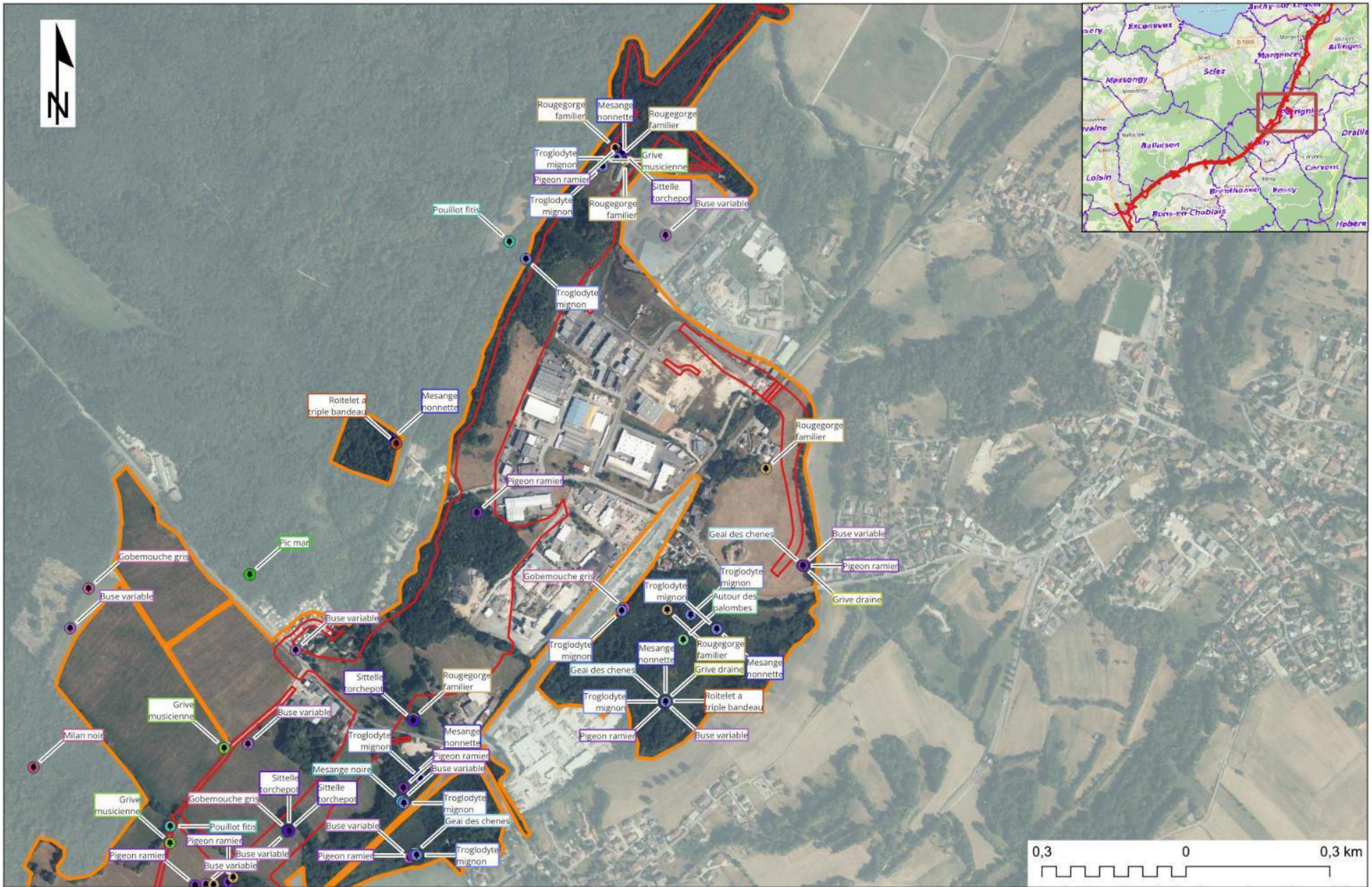
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	7	A	0	2	Sources : BD ORTHO®
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice			



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 6 sur 9	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale			
R E G E N V G	L A 4 1 2	N T E	
Phase	Discipline	Ouvrage	Type

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège forestier.			
M O P 8	2 0 5 5 3 7	A 0 2	Sources : BD ORTHO®
Emetteur	Numéro	Indice	



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
									Page : 5 sur 9

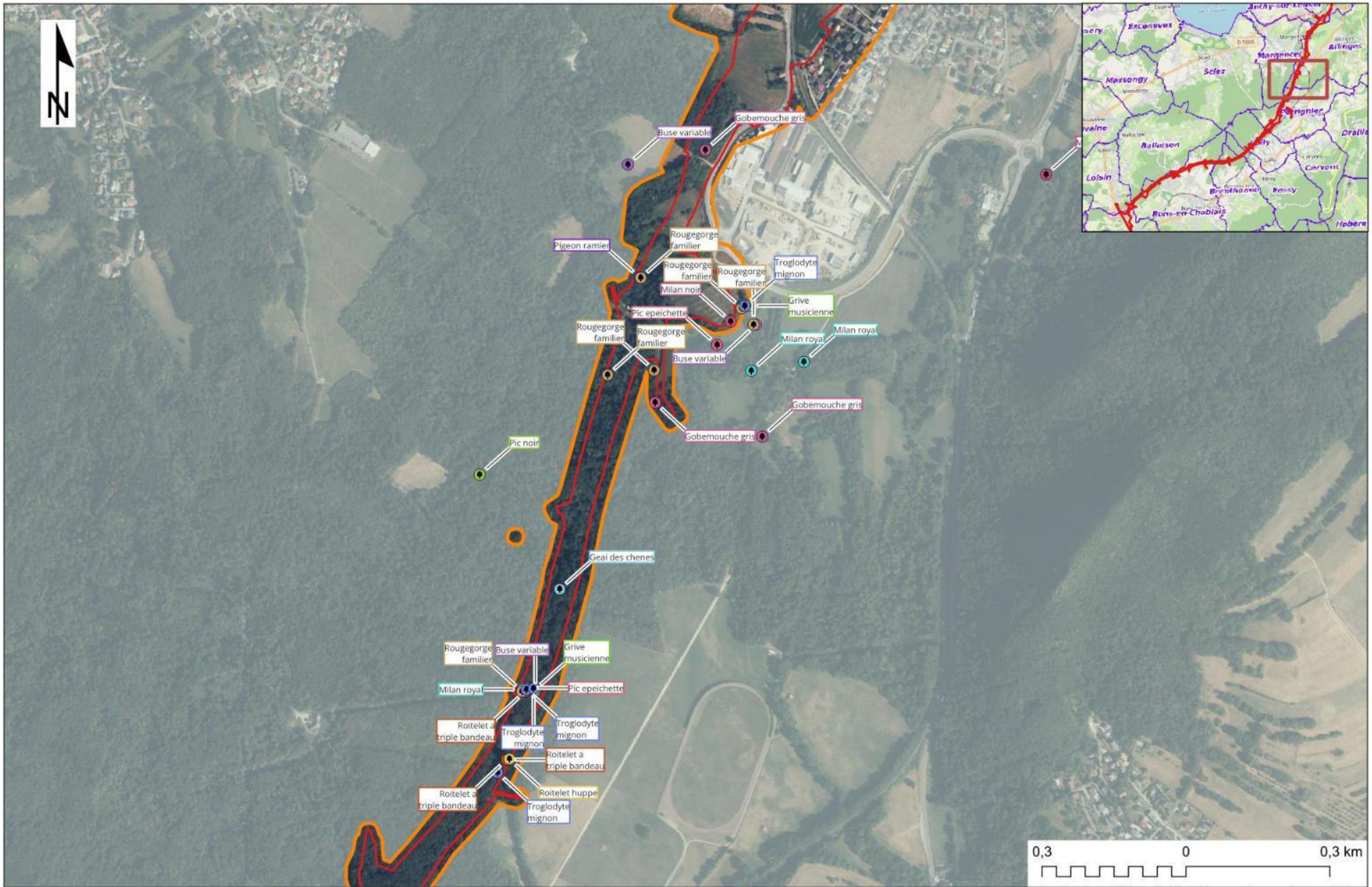
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège forestier.

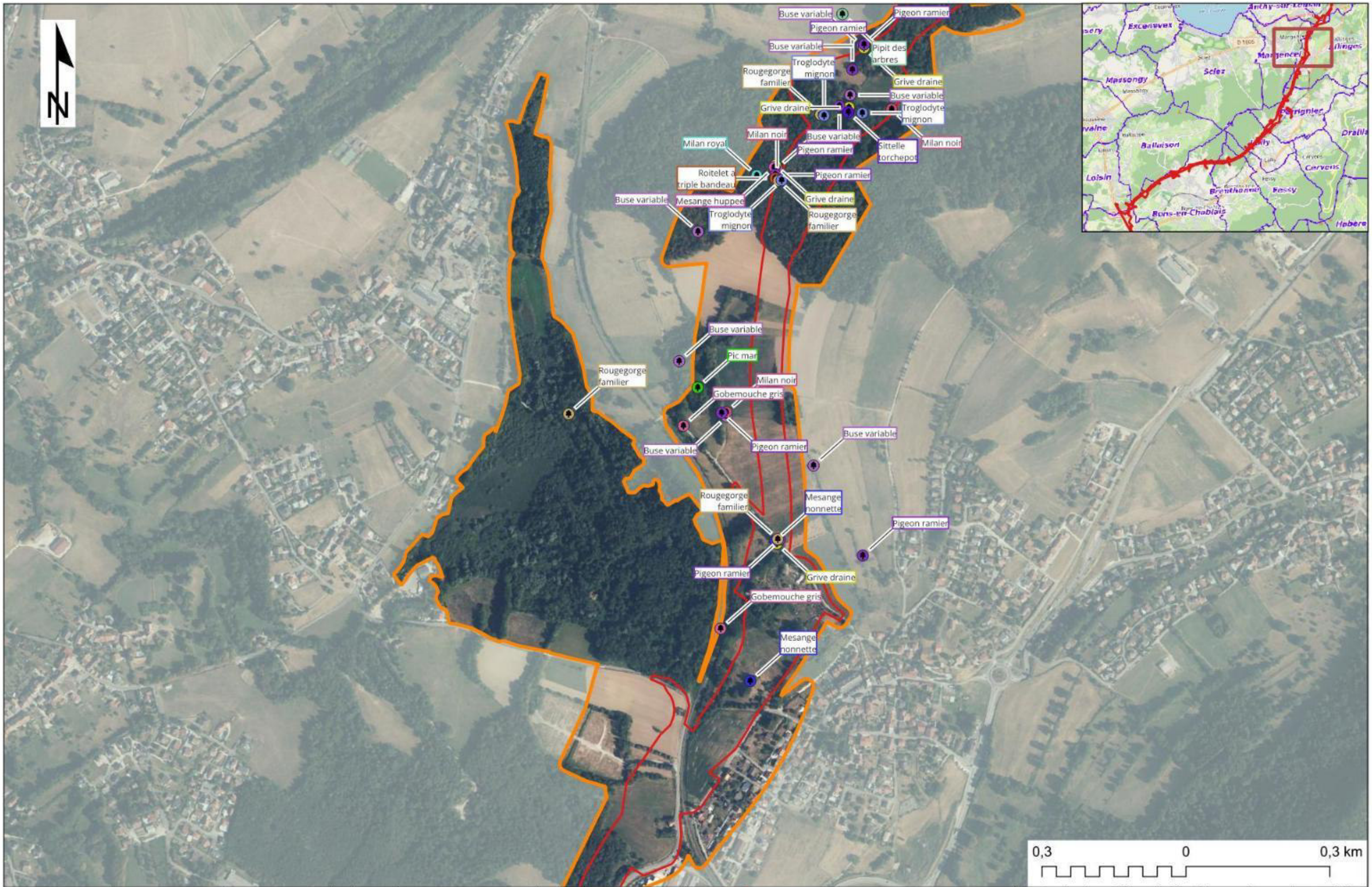
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 7	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège forestier.
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000			
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3			
									Page : 4 sur 9			

R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 7	A 0 2	Sources : BD ORTHO®
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
									Page : 3 sur 9

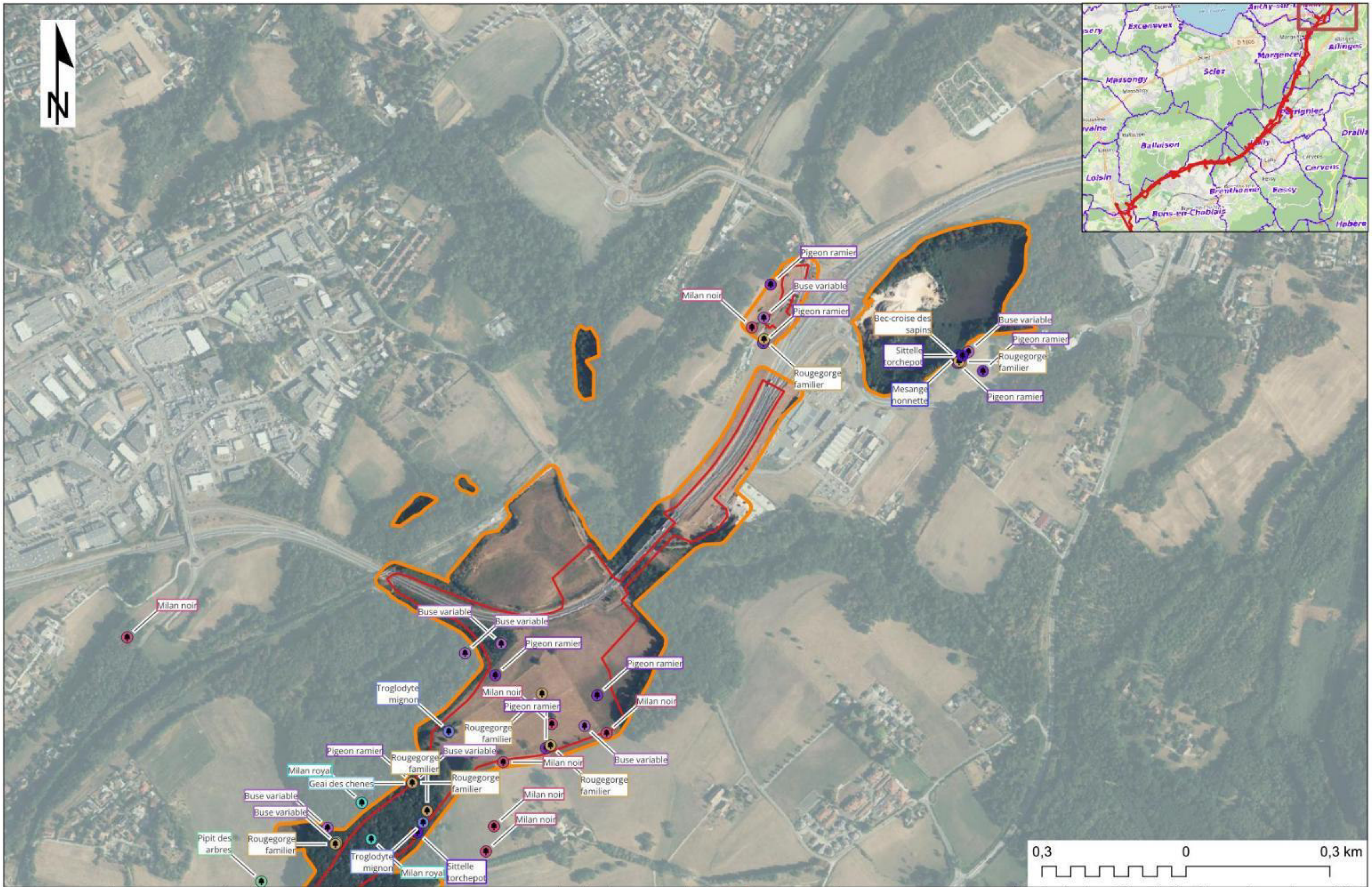
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège forestier.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 7	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
								Page : 2 sur 9

A412
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Cortège forestier.

R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 7	A 0 2
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice

Sources : BD ORTHO®

Légende

Aire d'étude élargie

Aire d'étude rapprochée

Cortège aquatique

- Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*)
- Bergeronnette printaniere (*Motacilla flava*)
- Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)
- Canard chipeau (*Mareca strepera*)
- Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)
- Foulque macroule (*Fulica atra*)
- Goeland argente (*Larus argentatus*)
- Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*)
- Grebe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*)
- Harle bievre (*Mergus merganser*)
- Heron cendre (*Ardea cinerea*)
- Locustelle tachetee (*Locustella naevia*)
- Martin-pecheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
- Oie cendree (*Anser anser*)
- Rale d eau (*Rallus aquaticus*)
- Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*)
- Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*)

Cortège anthropique

- Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)
- Effraie des clochers (*Tyto alba*)
- Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)
- Martinet noir (*Apus apus*)
- Moineau domestique (*Passer domesticus*)
- Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*)
- Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*)

Cortège ouvert

- Alouette des champs (*Alauda arvensis*)
- Pipit farlouse (*Anthus pratensis*)
- Tarier des pres (*Saxicola rubetra*)
- Tarier patre (*Saxicola rubicola*)

Cortège rocheux

- Faucon pelerin (*Falco peregrinus*)

EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 1 sur 9

A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS

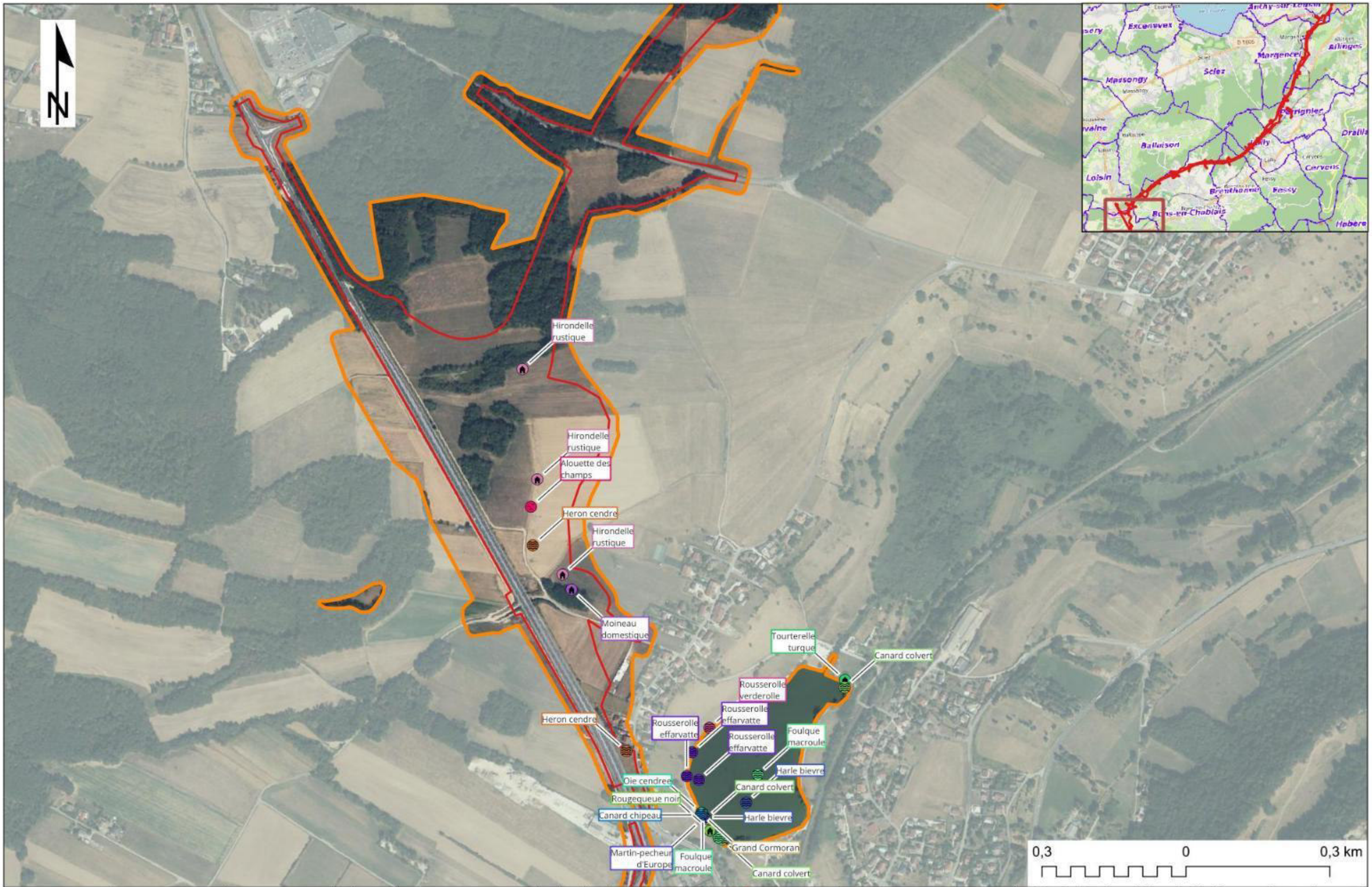
Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type
REGE	NVG	LA412	NTE

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Autres cortèges.

Emetteur	Numéro	Indice
MOP	8205538	A01

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
								Format : A3
								Page : 9 sur 9

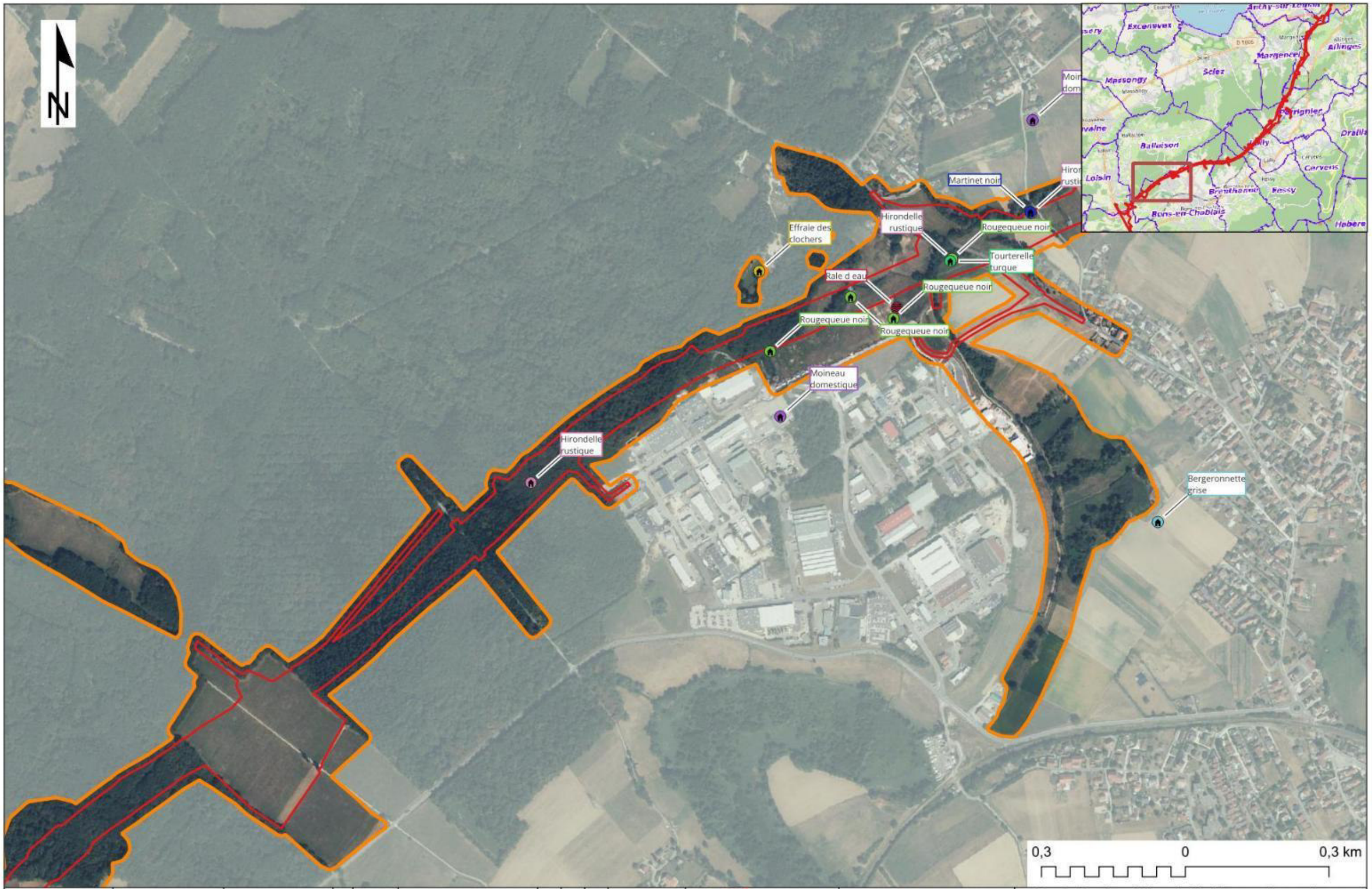
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Autres cortèges.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 8	A 0 1

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 8 sur 9
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type
REG	ENV	LA412	NTE

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Autres cortèges.

Emetteur	Numéro	Indice
MOP	820553	A01

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 7 sur 9

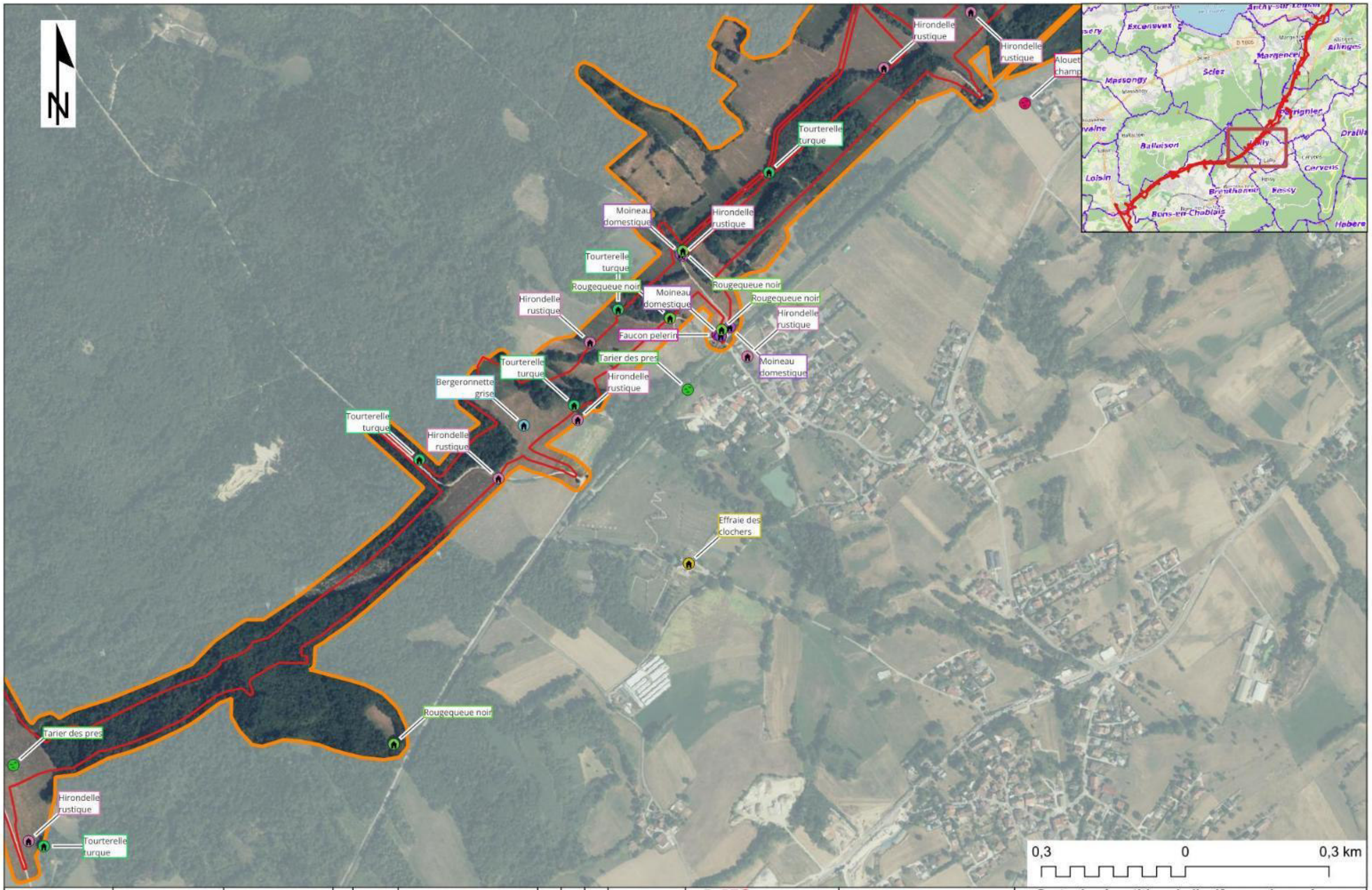
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Autres cortèges.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 8	A 0 1

Sources : BD ORTHO®

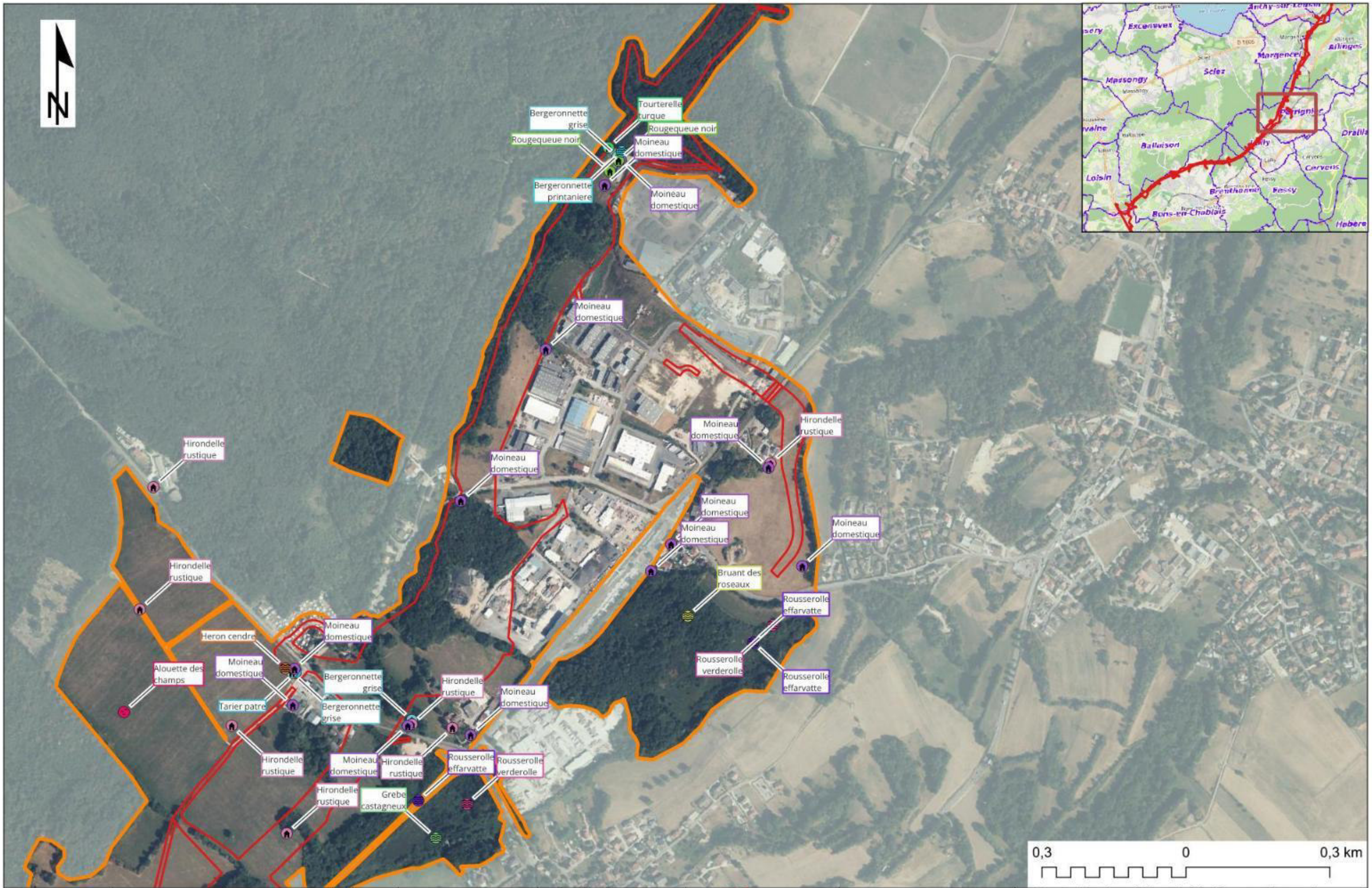


EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 6 sur 9	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	GLA412	NTE	MOP8	20558	A01

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Autres cortèges.

Sources : BD ORTHO®



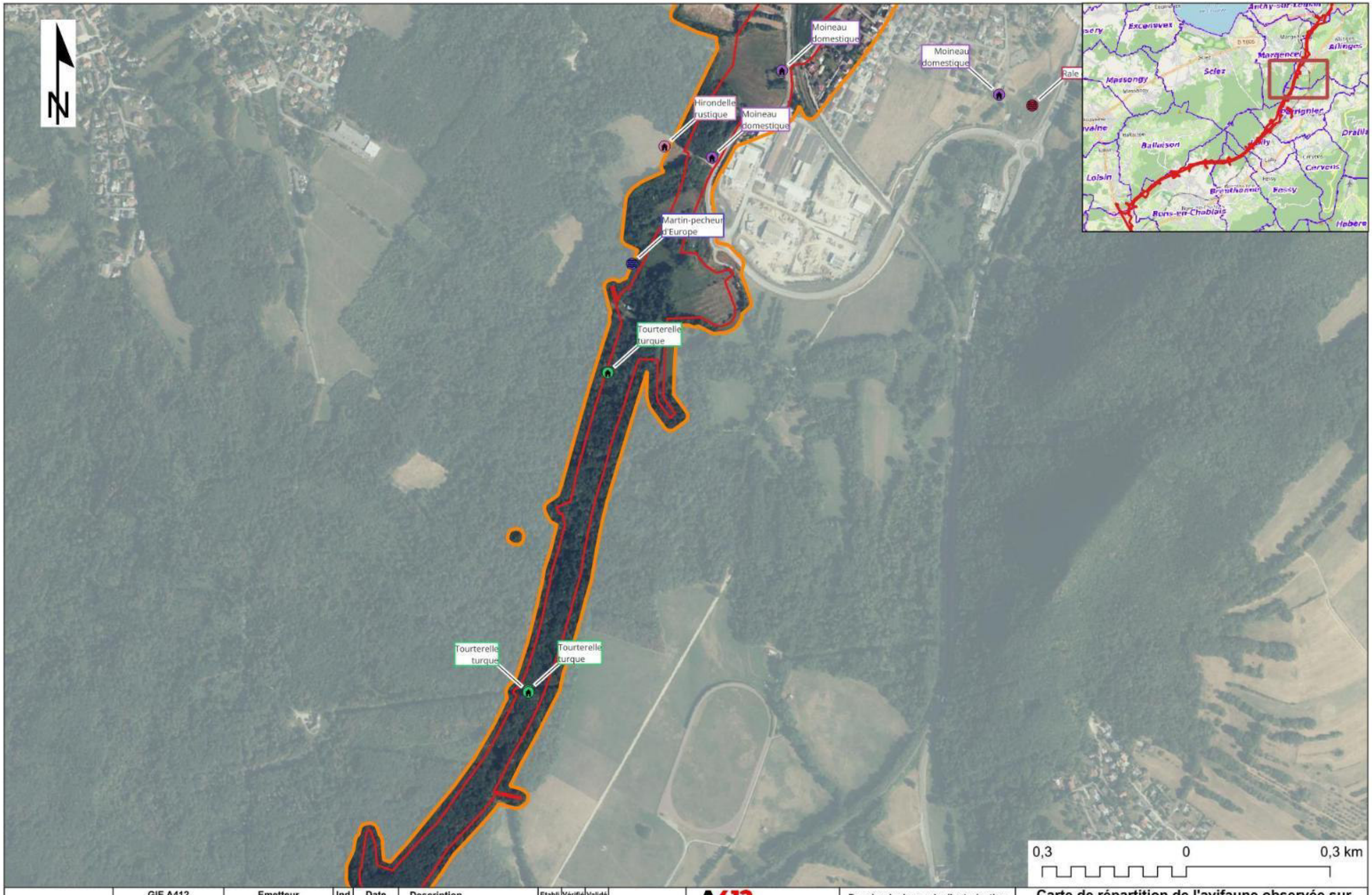
EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 5 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Autres cortèges.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 8	A 0 1	BD ORTHO®



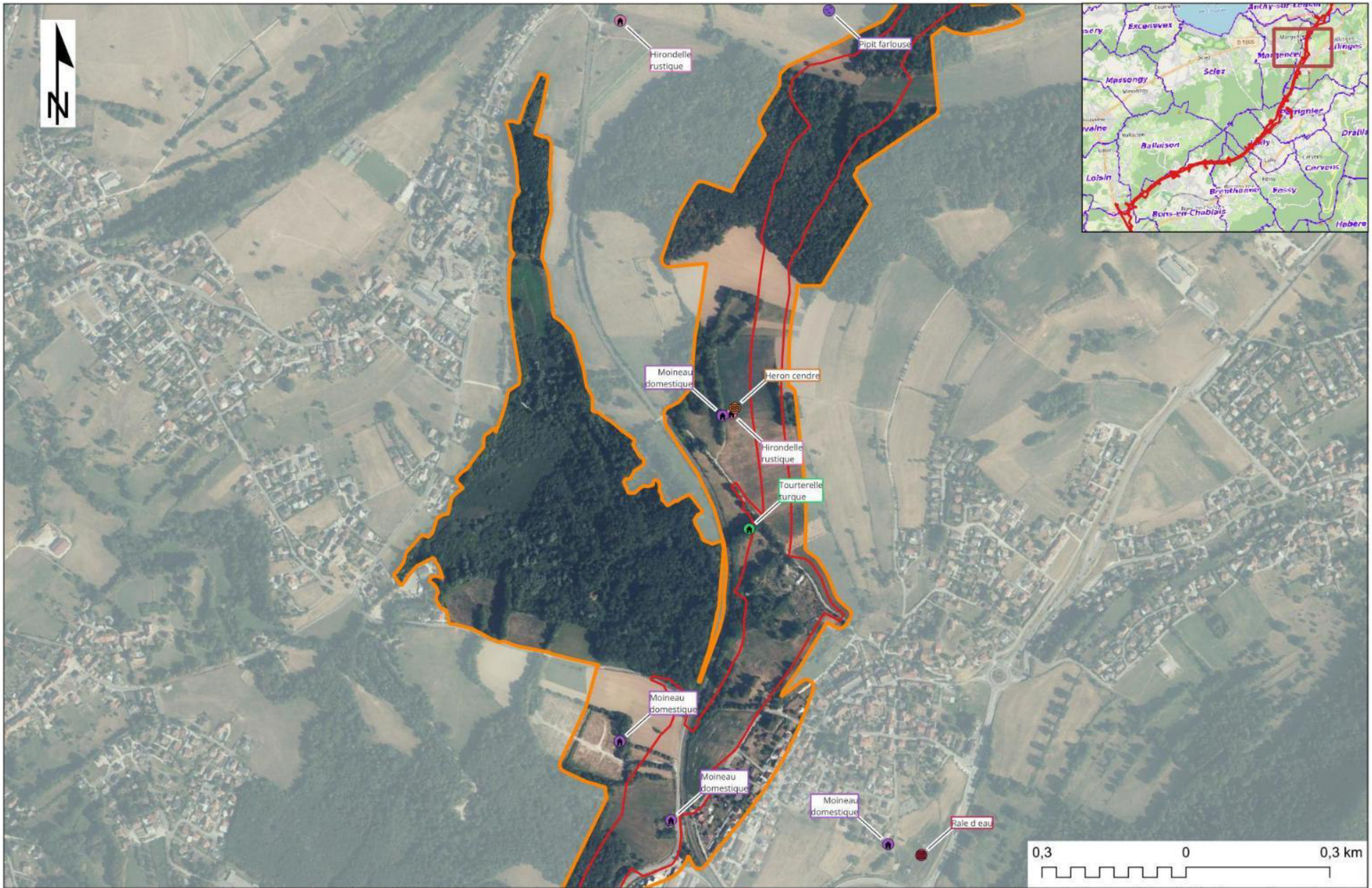
EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 4 sur 9	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC		

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Autres cortèges.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	LA412	NTE	MOP8	205538	A01

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
								Format : A3
								Page : 3 sur 9

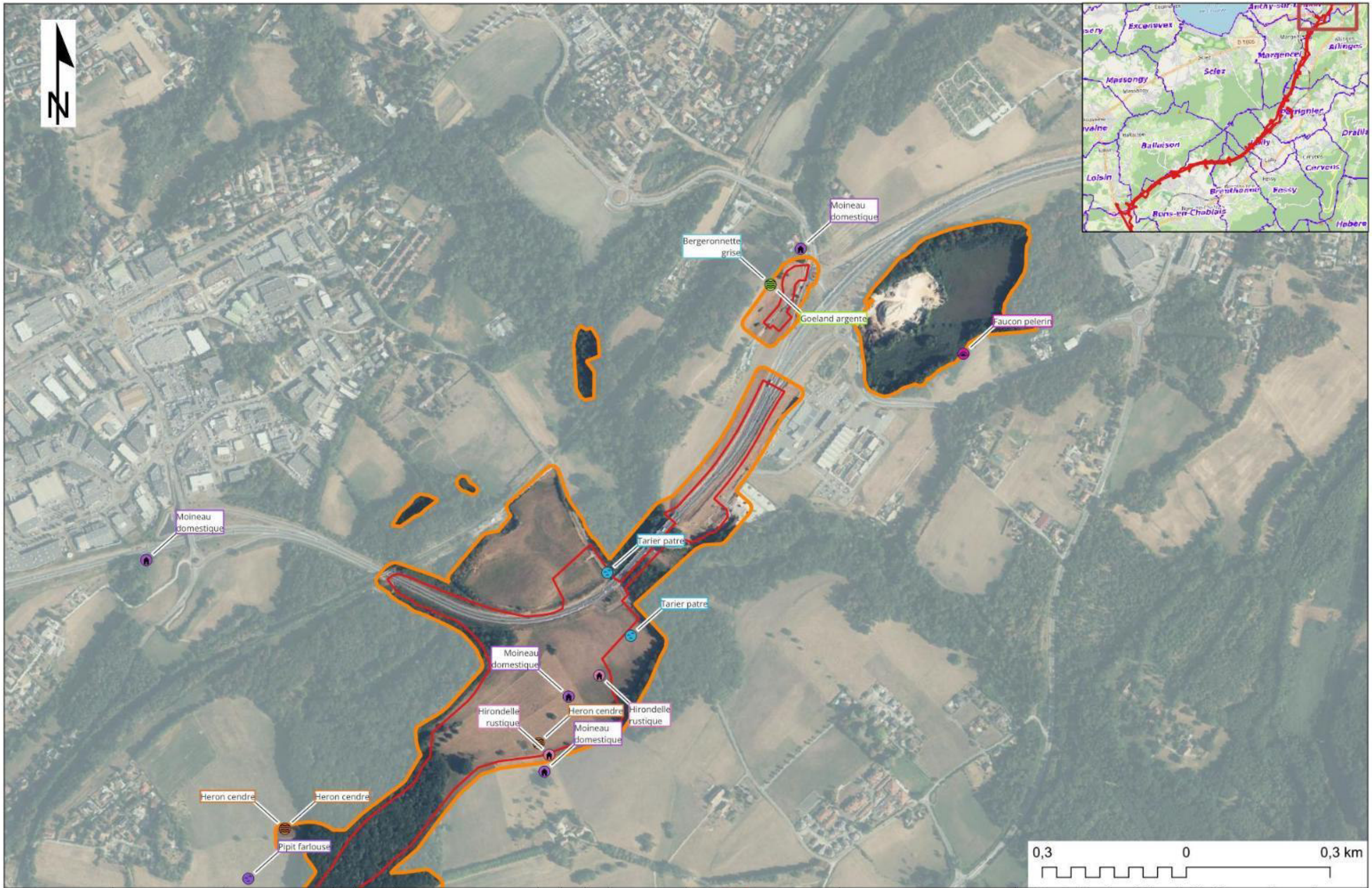
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Autres cortèges.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	8	A	0	1
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 2 sur 9	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	LA412	NTE	MOP8205538	A01	

Carte de répartition de l'avifaune observée sur l'aire d'étude - Autres cortèges.

Sources : BD ORTHO®

Illustration 26 : Localisation des espèces faunistiques inventoriées - Inventaires complémentaire PN65 et 66 : Zone corps de ferme (SEGED - 2025)

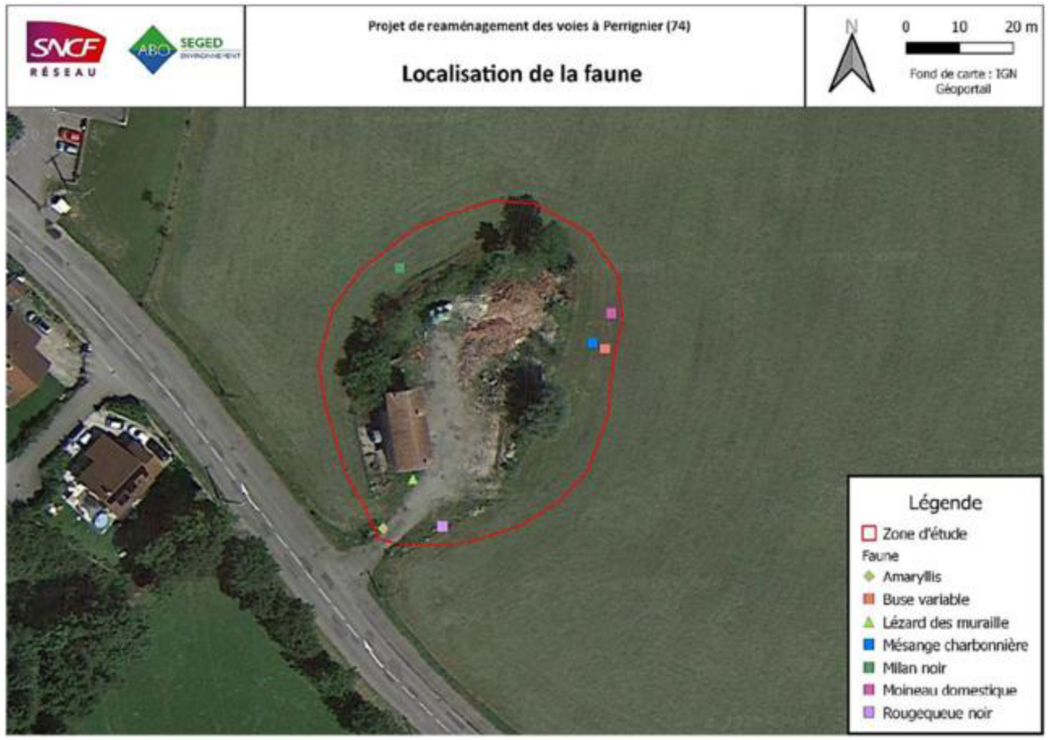
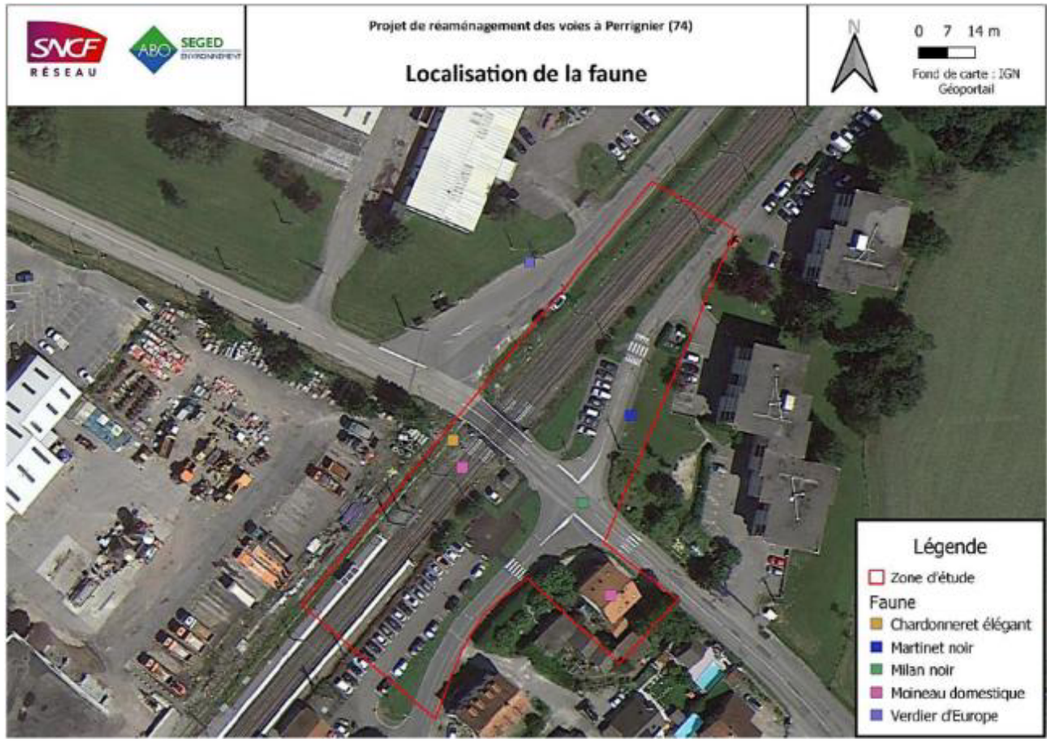


Illustration 27 : Localisation des espèces faunistiques inventoriées - Inventaires complémentaire PN65 et 66 : Zone PN 66 (SEGED - 2025)



1.1.3.6.2. Synthèse avifaune

Le peuplement d'oiseaux observé depuis 2021 dans l'aire d'étude est composé de 110 espèces, dont 89 espèces d'oiseaux nicheurs.

Ces espèces peuvent être regroupées en différents cortèges écologiques :

- Le cortège des milieux anthropiques, dont l'Hirondelle rustique, le Moineau domestique ou la Bergeronnette grise ;
- Le cortège des milieux aquatiques, humides ou rivulaires, dont le Canard colvert, la Foulque macroule et la Harle bièvre ;
- Le cortège des haies et bosquets, dont le Chardonneret élégant, la Fauvette à tête noire et la Pinson des arbres ;
- Le cortège des milieux forestiers, dont l'Autour des palombes, le Roitelet à triple bandeau et le Gobemouche gris ;
- Le cortège des milieux ouverts, dont le Tarier des près - vraisemblablement en transit, le Tarier pâtre et l'Alouette des champs ;
- Le cortège des milieux rocheux, comprenant le Faucon pèlerin et le Pipit spioncelle, tous deux non-nicheurs.

Cette diversité spécifique souligne une variété d'habitats bien représentée, avec un bon état de conservation général sur l'ensemble de la zone d'étude. Le cortège le plus représenté est celui des milieux forestiers, ce qui est corrélé à une grande proportion de ces milieux au sein de l'aire d'étude. À l'inverse, les espèces typiquement associées aux milieux ouverts sont peu nombreuses.

En 2016, 76 espèces ont été recensées, dont 68 nicheuses. Parmi elles, 3 espèces d'oiseaux nicheurs n'ont pas été recontactées en 2021, ni en 2024-2025. Il s'agit :

- Du Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*), qui affectionne les cours d'eau peu profonds en milieu boisé ;
- De l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), qu'on retrouve principalement dans les clairières, coupes, les boisements clairs de feuillus et mixtes ;
- Et du Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*), une espèce des milieux forestiers.

Le Cincle plongeur et le Pouillot siffleur sont toujours considérés comme nicheurs dans le cadre de cette étude, les milieux présents sur l'aire d'étude leur étant toujours favorables. Quant à l'Engoulevent d'Europe, il s'agit d'une espèce considérée comme disparue récemment en 2015 au niveau local (LPO74) ; elle n'a pas été revue dans le cadre des inventaires de 2021 et 2024-2025, et aucune observation n'est recensée sur l'aire d'étude d'après la bibliographie depuis 2016. Cette espèce n'est donc plus considérée comme nicheuse sur l'aire d'étude.

D'après la bibliographie, 72 espèces d'oiseaux protégées, identifiées comme menacées sur la liste rouge régionale, sont présentes sur l'ensemble des communes impactées par le tracé du projet, dont 38 espèces qui ont été contactées lors des inventaires 2021 et 2024-2025. La liste des espèces protégées menacées d'après la liste rouge régionale et contactées dans le cadre des inventaires 2021 et 2024-2025 est présentée en annexe.

Concernant les autres espèces qui n'ont pas été observées dans le cadre de cette étude, une recherche complémentaire sur le site Biodiv AuRA Expert a été menée afin de préciser si des observations avaient été réalisées sur l'aire d'étude du projet, entre le 01/01/2021 et le 16/04/2025.

Cette consultation a fait ressortir quatre espèces, les données provenant du programme de sciences participatives de la LPO Visionature :

- La Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*). Des individus hivernants ont été observés sur les communes de Brenthonne, Lully et Perrignier, en 2022 (dernière observation le 11/11/2022) ;
- La Nette rousse (*Netta rufina*), observée également en période hivernale, sur le lac de Machilly (le 04/12/2022 ;
- L'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*). Un individu a été observé dans le boisement situé au Nord de la ZA Les Bougeries (le 06/01/2022). Bien que cette observation ait été réalisée pendant la période de reproduction de l'espèce, l'Aigle royal se cantonne essentiellement aux massifs montagneux pour nicher, ayant besoin d'habitats rupestres ;
- Le Traquet motteux *(Oenanthe oenanthe*). Un individu a été observé près du chemin rural dit des Chênes, à proximité la ZA des Mésinges (le 22/09/2021), hors période de reproduction.

Ces quatre espèces ne rentrent donc pas dans le cortège d'oiseaux nicheurs sur l'aire d'étude.

Le cortège d'oiseaux nicheurs au sein de l'aire d'étude, intégrant les résultats des inventaires de 2021, de 2024-2025 et les inventaires menés en 2016, comprend ainsi un total de 91 espèces d'oiseaux.

Le détail des statuts de conservation et de protection de ces espèces est présenté dans le chapitre correspondant du présent document.

1.1.3.7. Amphibiens

1.1.3.7.1. Description des observations

Des inventaires ont été menés en 2021, 2024 et 2025. Au total, sur les différentes campagnes de terrain réalisées, 11 espèces ont été contactées.
Elles sont référencées dans le tableau ci-après.

L'inventaire complémentaire réalisé par SEGED sur la zone des PN65 et 66 a permis d'observer la présence de la Grenouille verte (*Pelophylax sp.)* au niveau du fossé, en bordure Nord-Est du PN65. Aucun amphibien ou potentialité de présence n'a été démontré au niveau du PN66 ou du corps de ferme.

Les résultats d'inventaires réalisés dans le cadre du projet de liaison autoroutière A412 au niveau de la gare de Perrignier s'appliquent également au projet de suppression des PN65 et 66.

Tableau 26 : Amphibiens observés lors des campagnes d'inventaires de 2021 et 2024-2025.

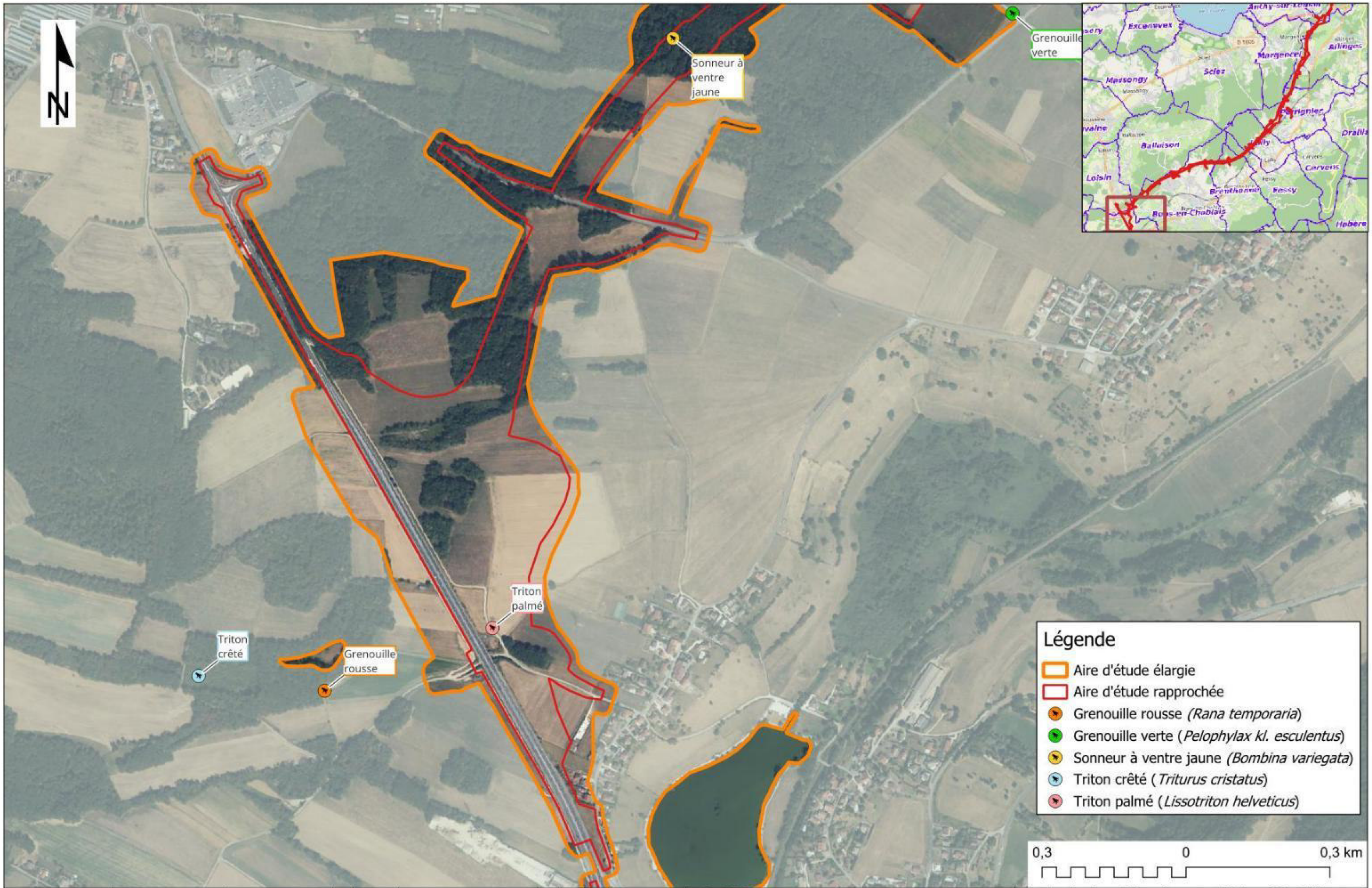
Nom vernaculaire	Nom latin	Habitats d'espèces	Présentation	Effectifs et détails Acer Campestre (2021)	Effectif et détails BIOCOR (2024 et 2025)	Présence sur l'AE
Crapaud commun	*Bufo bufo*	*Habitat de reproduction :* Eaux calmes (mares, fossés, marais, bordures d'étangs…) *Habitat terrestre :* Boisement, parfois à proximité des habitations	Espèce terrestre et nocturne, elle est présente dans une grande variété d'habitats tels les forêts mais aussi les jardins et les prairies. En journée elle se réfugie sous la litière des feuilles. La reproduction a lieu de février à mai selon l'altitude. La ponte est constituée de 2 000 à 10 000 œufs noirs agencés en 2 cordons gélatineux.	20-50 ind. *7 sites de reproduction répartis sur les communes de Anthy-sur-Léman, Allinges, Brenthonne* *Tous les sites observés sont en dehors de l'aire d'étude actuelle (2024-2025)*	1 ind. *Observé dans une mare à proximité de Lully*	Avérée *Cette espèce a été contactée plusieurs fois pendant les différentes campagnes d'investigation dont une fois sur l'air d'étude en 2025*
Grenouille agile	*Rana dalmatina*	*Habitat de reproduction :* Eaux calmes (mares, fossés, marais, bordures d'étangs…) *Habitat terrestre :* boisements et prairies bocagères	La grenouille agile se rencontre dans les forêts, généralement humides ainsi que dans les prés voisins. Terrestre, elle est diurne et nocturne. Elle a une reproduction précoce pouvant commencer dès janvier mais généralement dès le mois de février et s'étend jusqu'au mois de mai. Les pontes sont constituées de 450 à 1 800 œufs en amas généralement fixées à un support.	20-50 ind. *5 sites de reproduction réparti sur les communes de Allinges, Perrignier et Lully.* *Le site observé vers Mésinges est en dehors de l'aire d'étude actuelle (2024-2025).*	200-300 ind. *Présence de pontes et de têtards, sites de reproductions identifiés à Perrignier et Lully*	Avérée *Cette espèce a été contactée plusieurs fois pendant les différentes campagnes d'investigation, des sites de reproduction ont pu être identifiés en 2025*
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	*Habitat de reproduction :* Eaux stagnantes à relativement courantes naturelles ou artificielles. *Habitat terrestre :* Rives ensoleillées, végétation dense	La grenouille rieuse est diurne et aquatique pendant sa période de reproduction. Elle vie dans les mares et cours d'eau plutôt profonds. Sa reproduction a lieu d'avril à octobre. Les pontes sont constituées de plusieurs amas gélatineux composés de 500 à 10 000 œufs.	20-50 ind. *8 sites de reproduction répartis sur les communes de Thonon-les-Bains, Anthy-sur- Léman, Allinges, Perrignier et Brenthonne* *Les sites observés vers Brenthone, Marclaz et Mésinges sont en dehors de l'aire d'étude actuelle (2024-2025)*	1 ind. *Un individu entendu à proximité de Brenthonne*	Avéré *Cette espèce a été observée ponctuellement au sein de l'aire d'étude élargie. Elle a fait l'objet d'une écoute en 2025 au sein de l'aire d'étude rapprochée.*
Grenouille rousse	*Rana temporaria*	*Habitat de reproduction :* Mares, marais, étangs, tourbières. *Habitat terrestre :* Forêts, prairies, zones montagnardes	La Grenouille rousse est très répandue, relativement opportuniste et se rencontre dans les plans d'eau stagnantes, plutôt à proximité des forêts. Elle est terrestre et plutôt nocturne. Sa période de reproduction s'étend de mars à juillet et les pontes sont constituées de 700 à 4 000 œufs en amas, groupés déposés dans de l'eau peu profonde.	100-200 ind. *17 sites de reproduction répartis sur les communes de Anthy-sur-Léman, Allinges, Perrignier, Lully, Pessy, Brenthonne, Bons-en-Chablais et Ballaison* *Les sites observés vers Marclaz, vers le ruisseau de la Creuse et vers Mésinges sont en dehors de l'aire d'étude actuelle (2024-2025)*	>1000 ind *15 sites de ponte ainsi que des têtards ont été observées à Allinges, Perrignier, Bons-en-Chablais et Lully.*	Avérée *Cette espèce a été contactée plusieurs fois pendant les différentes campagnes d'investigation, des sites de reproduction ont pu être identifiés en 2025*

Nom vernaculaire	Nom latin	Habitats d'espèces	Présentation	Effectifs et détails Acer Campestre (2021)	Effectif et détails BIOCOR (2024 et 2025)	Présence sur l'AE

Grenouille verte	*Pelophylax kl. esculentus*	*Habitat de reproduction :* Eaux stagnantes à relativement courantes naturelles ou artificielles. *Habitat terrestre :* Zones humides ouvertes, espèce peu terrestre	La Grenouille verte occupe les petites pièces d'eau (mares, fossés et ornières) en zone agricoles, forêt et landes. Elle est principalement aquatique et apprécie le soleil. Elle est diurne et nocturne. Sa reproduction a lieu d'avril à octobre. Les pontes sont constituées de plusieurs amas gélatineux composés de 500 à 10 000 œufs.	10-30 ind. *7 sites de reproduction répartis sur les communes de Bons-en-Chablais, Brenthonne et Allinges* *Les sites observés vers Brenthone et vers le Ruisseau du Passage sont en dehors de l'aire d'étude actuelle.*	12 ind 7 juvéniles, 1 à proxmi *4 individus en évolution puis 5 juvéniles observée pendant la période de reproduction près d'un bassin (anthropique) vers la ZAE des Bracots,* *2 juvéniles dans un fossé à proximité de Lully* *1 individu en migration automnale dans une saulaie (S9-21) au sein du Marais de Ballaison.*	Avérée *Cette espèce a été contactée plusieurs fois pendant les différentes campagnes d'investigation, des juvéniles ont été identifiés au sien de l'aire d'étude en 2025.*
Rainette verte	*Hyla arborea*	*Habitat de reproduction :* eaux calmes ensoleillées, permanentes ou temporaires. *Habitat terrestre :* Rives boisées des étangs, fourrés, prairies humides	La Rainette verte fréquente les biotopes riches en végétation : lisières de forêts, arbrisseaux, ronciers… Sa période de reproduction s'étend de mi-avril à mi-juin. Elle pond de 200 à 1400 œufs disposés en amas d'une cinquantaine d'œufs accroché à un support immergé.	NO	NO	Peu probable *Cette espèce n'a pas été contacté sur l'ensemble des investigations menées. Les dernières observations disponibles dans la zone sont au nombre de deux réalisées en 1996 et 1999. Il n'y a pas eu de données d'inventaire disponible dans cette zone depuis.*
Salamandre tachetée	*Salamandra salamandra*	*Habitat de reproduction :* Points d'eau permanents, courants ou stagnants *Habitat terrestre :* Forêts humides, talus boisés, sous-bois	La Salamandre tacheté se retrouve majoritairement dans les forêts décidues ou mixtes des collines et montages, au niveau de cours d'eau en présence de nombreux abris. Elle est nocturne mais peut sortir la journée par temps humide. Les accouplements ont lieux en été et automne. La larve est directement déposée dans le ruisseau ou la mare, au printemps et à l'automne.	100-200 ind. *21 sites de reproduction répartis sur les communes de Allinges, Lully, Fessy, Brenthonne, Bons-en-Chablais.* *Les sites observés vers Brenthone et vers Allinges sont en dehors de l'aire d'étude actuelle.*	100-200 ind. *Plusieurs sites de reproduction dans les forêts humides ont pu être identifiées au niveau des villes suivantes : Allinges, Perrignier, Brenthonne*	Avérée *Cette espèce a été contactée plusieurs fois pendant les différentes campagnes d'investigation des larves ont été observées en 2025.*
Sonneur à ventre jaune	*Bombina variegata*	*Habitat de reproduction :* ornières, fossés *Habitat terrestre :* Forêts humides	Le Sonneur à ventre jaune se retrouve principalement dans les ornières innondées, abreuvoirs, fossés. Espèce diurne souvent observée à la surface de l'eau ou sous un objet. Ça période de reproduction s'étend d'avril à août. La ponte est constituée d'une centaine d'œufs fractionnés en petits amas de 2 à 40 œufs.	200-400 ind. *31 sites de reproduction répartis sur les communes de Margencel, Allinges, Perrignier, Lully, Fessy, Brenthonne, Bons- en-Chablais* *Les sites observés vers Allinges, vers Bons-en-Chablais et Mésinges sont en dehors de l'aire d'étude actuelle (2024-2025)*	>120 (O) Dont environ 70 ind.ont été observés en dehors de l'aire d'étude actuelle. *50 ind environ observés dans des sites de reproduction (ornières, mares) au sein des boisements à proximité du ruisseau des Vernes entre Perrignier et Mésinges.* *Plusieurs stades observés (têtard, jeune, adulte).* *D'autres sites de reproduction observés :* - *au sein des boisements à proximité du ruisseau de la Creuse ; au sein des boisements vers la ZAE des Bracots ; au sein d'un boisement vers Brens*	Avérée *Cette espèce a été contactée plusieurs fois pendant les différentes campagnes d'investigation des larves ont été observées en 2024.*
Triton alpestre	*Ichthyosaura alpestris*	*Habitat de reproduction :* Eaux stagnantes ou peu courantes *Habitat terrestre :* Forêt humide	Le Triton alpestre est typique des paysages vallonnés ou montagneux. Il se reproduit généralement dans des petits plans d'eau (mares, fossés…). Diurne autant que nocturne, pendant la phase terrestre il se trouve sous des objets (feuilles, branches, pierres…). Sa période de reproduction s'étend de février à juin (été en altitude). Les femelles pondent à partir d'avril jusqu'à 250 œufs un par un dans la végétation aquatique.	50-100 ind. *17 sites de reproduction répartis sur les communes de Allinges, Perrignier, Lully, Pessy, Brenthonne, Bons-en-Chablais et Ballaison* *Les sites observés vers Brenthone, Bons-en-Chablais, Allinges et Mésinges sont en dehors de l'aire d'étude actuelle (2024-2025)*	>25 ind *- Une vingtaine d'individus dans des mares à proximité de Bons-en-Chablais* *- 1 individu dans un fossé proche de Lully* *- 6 individu dans une mare vers Brenthonne* *- 1 individu vers Allinges dans une mare*	Avérée *Cette espèce a été contactée plusieurs fois pendant les différentes campagnes d'investigation, plusieurs individus ont été observée en 2025.*

Nom vernaculaire	Nom latin	Habitats d'espèces	Présentation	Effectifs et détails Acer Campestre (2021)	Effectif et détails BIOCOR (2024 et 2025)	Présence sur l'AE
Triton crêté	*Triturus cristatus*	*Habitat de reproduction :* Milieux stagnants de types mares, étangs, le plus souvent supérieur au mètre riche en végétation *Habitat terrestre :* Bois morts et rochers à proximité des cours d'eau, zones agricoles.	Le Triton crêté vit généralement dans les plans d'eau profonde à végétation abondante comme les mares et marais. En dehors de la reproduction il se cache sous les bois morts et rochers à proximités des cours d'eau. La reproduction a lieu du printemps a lieu de mars à juin, la ponte a lieu au printemps. Il quitte l'eau après la reproduction.	<5 ind. *1 station de reproduction sur la commune de Machilly* *Ce site est en dehors de l'aire d'étude actuelle (2024-2025)*	NO	Potentiel *Cette espèce a été observée une fois en 2021 en dehors de l'aire d'étude. Elle n'a pas été observée en 2024/2025 il existe cependant des mares profondes qui pourraient être favorables à l'espèces au sein de l'aire d'étude.*
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	*Habitat de reproduction :* Eaux stagnantes ou à faible courant : ornières, mares, étangs… *Habitat terrestre :* Boisements, paysages agricoles	Le Triton palmé se rencontre dans une grande diversité de cours d'eau (mares, lacs, fossés…) dans des paysages agricoles ou vallonnés et boisés. Sa période de reproduction s'étend de février à juin, les œufs sont pondus un à un, enveloppé dans un support flexible de type feuille de plante aquatique. Il quitte l'eau à l'issu de la saison de reproduction	<10 ind. *2 stations de reproduction sur les communes de Machilly et Lully*	2 ind. *1 individu proche de Brenthonne dans une mare* *1 individu dans une mare à proximité de Tholomas*	Avérée *Cette espèce a été contactée plusieurs fois pendant les différentes campagnes d'investigation, plusieurs individus ont été observée en 2025.*
Triton crêté italien	*Triturus carnifex*	*Habitat de reproduction :* Milieux stagnants types flaques, mares, gravières, riches ou dépourvus de végétation. *Habitat terrestre :* Bois morts et rochers à proximité des cours d'eau, zones agricoles.	Le Triton crêté italien comme le Triton crêté vit généralement dans les plans d'eau profonde à végétation abondante comme les mares et marais. En dehors de la reproduction il se cache sous les bois morts et rochers à proximités des cours d'eau. La reproduction a lieu du printemps a lieu de mars à juin, la ponte a lieu au printemps. Il quitte l'eau après la reproduction.	5-10 ind. *1 station de reproduction sur la commune de Bons-en-Chablais*	1 (O) *1 individu observé durant la période de reproduction au sein d'une ornière dans une plantation d'épicéa vers Brens, potentiel site de reproduction*.	Avérée *Espèce reconnue exotique envahissante en France* *Cette espèce a été observée une fois en 2021 et une fois en 2024 sur l'aire d'étude.*

(O) : Observation opportuniste ; NO : Non observé



Carte de répartition des amphibiens identifiés sur l'aire d'étude

Dossier de demande d'autorisation environnementale

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

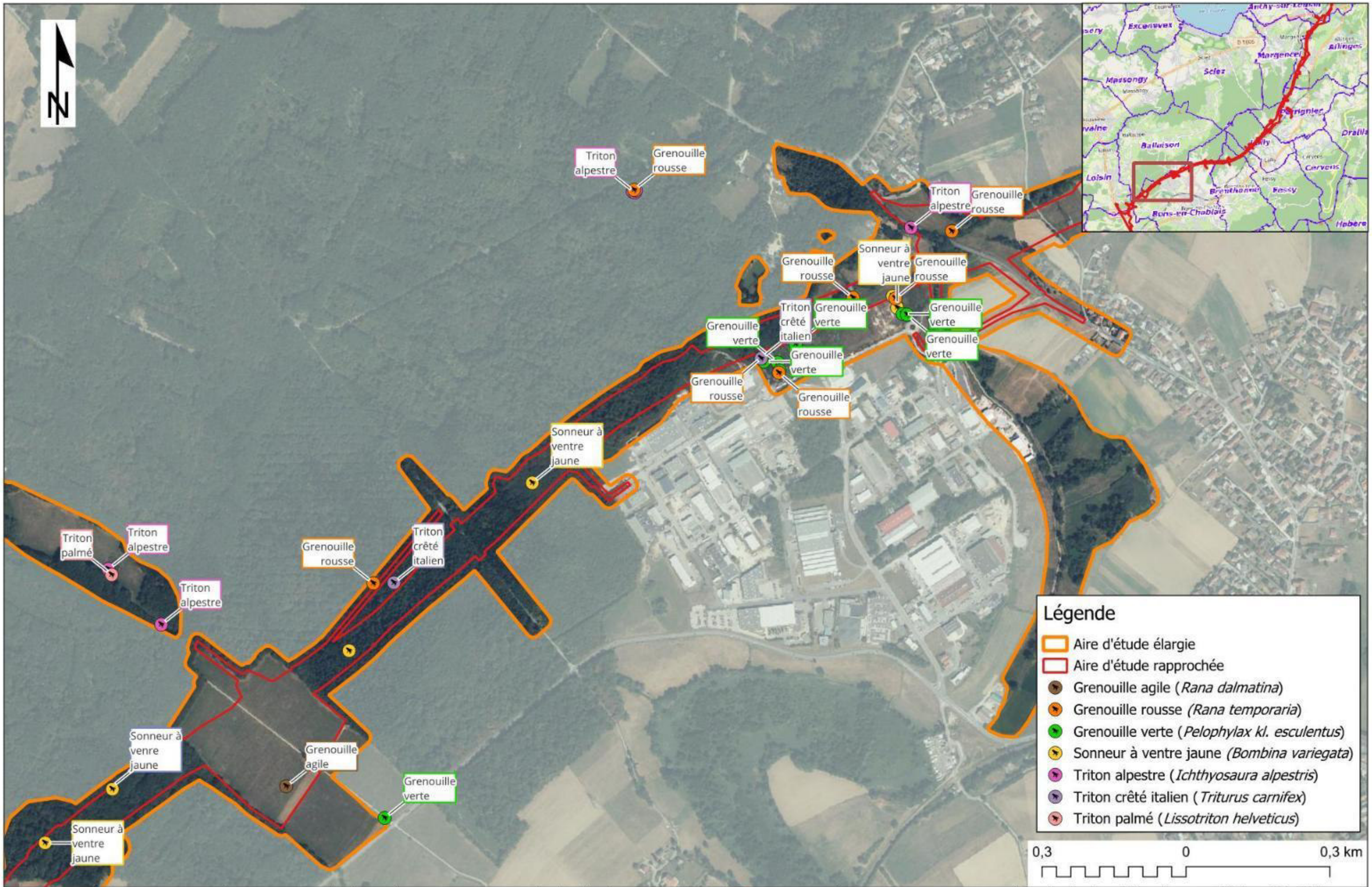
EIFFAGE CONCESSIONS — GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL — Emetteur : Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 8 sur 8

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 5	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
			A01	15/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
			A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 7 sur 8

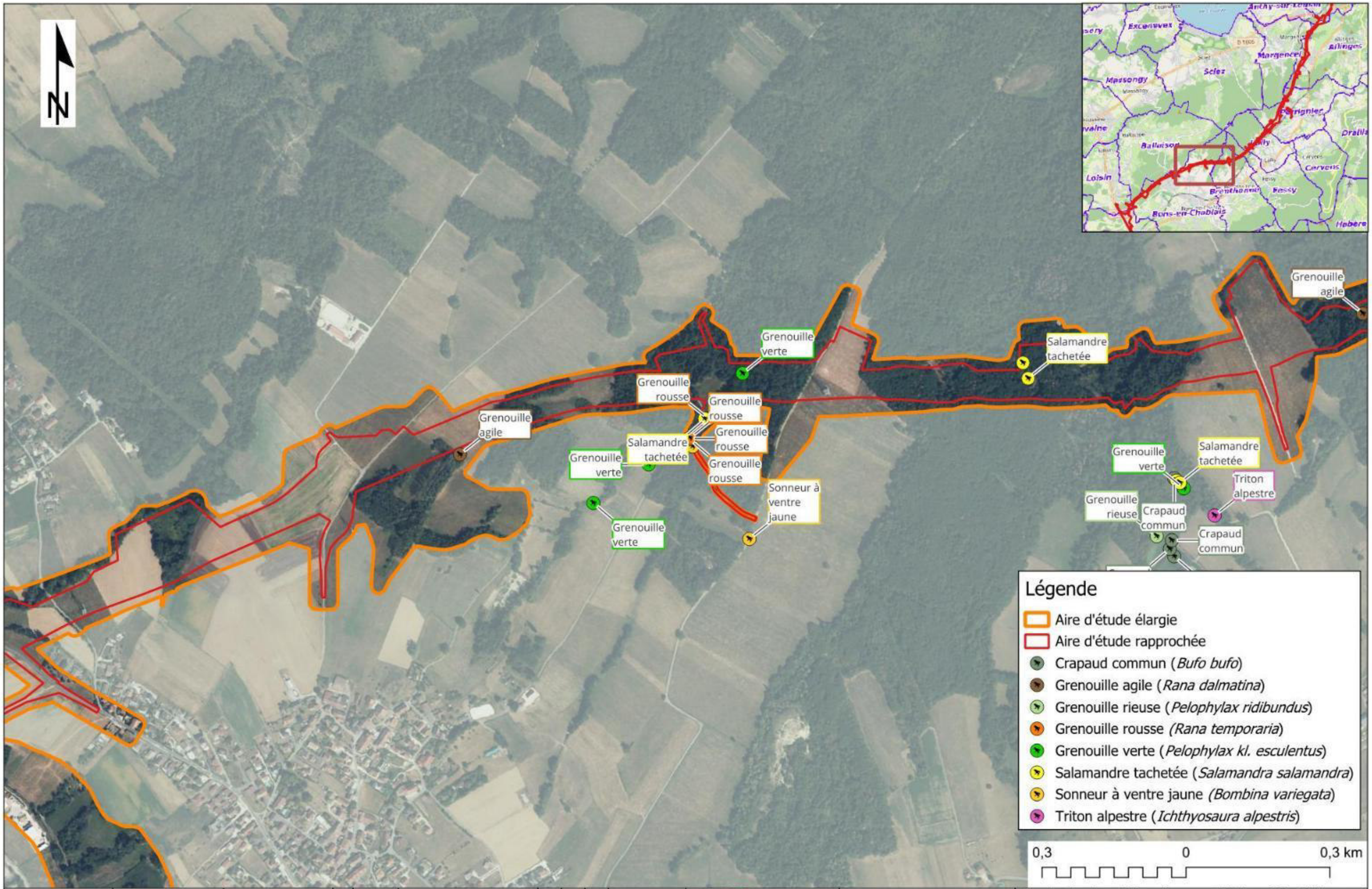
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des amphibiens identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 5	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 6 sur 8

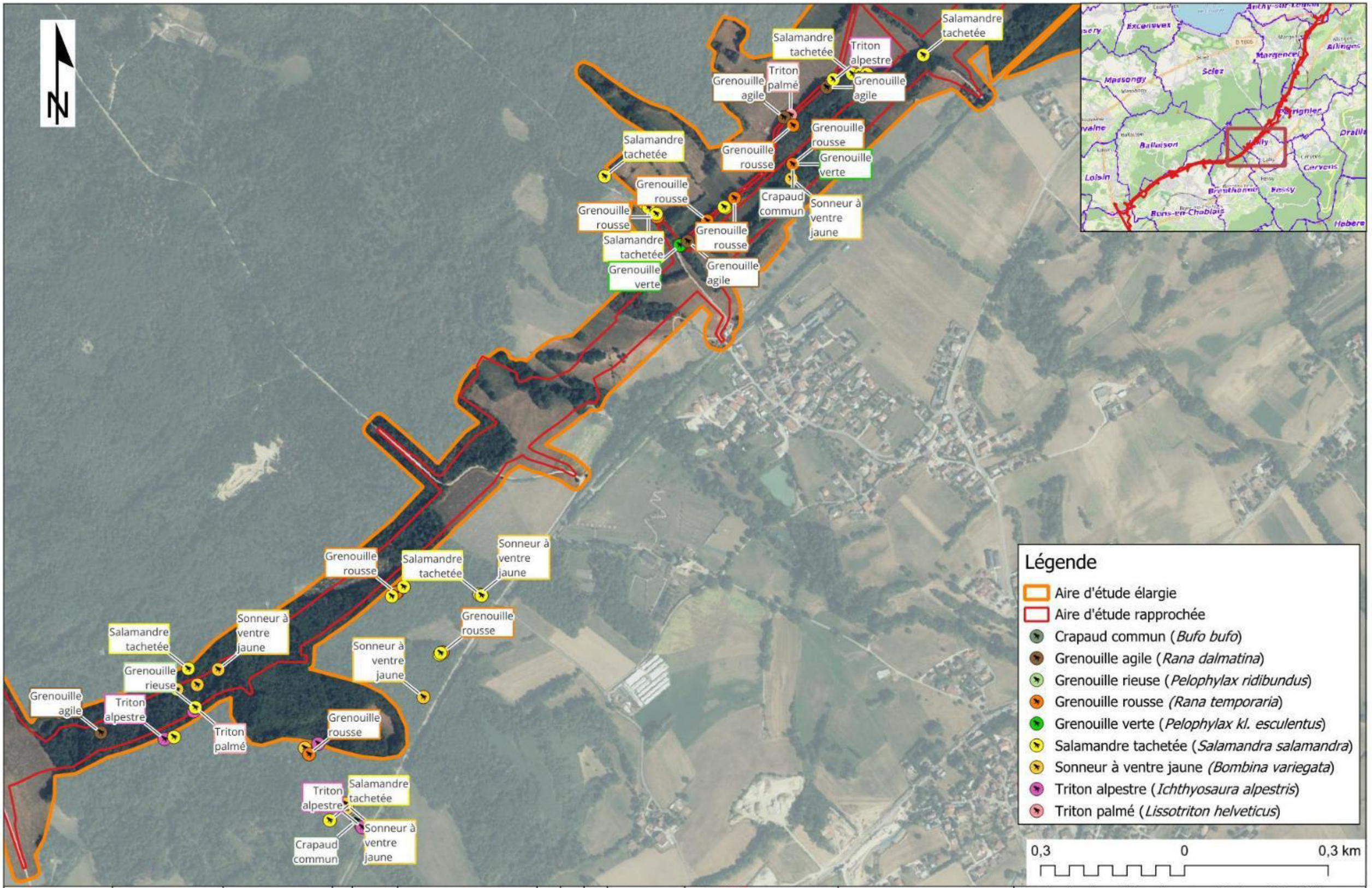
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des amphibiens identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E	G E	N V G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 5	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
		A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 5 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

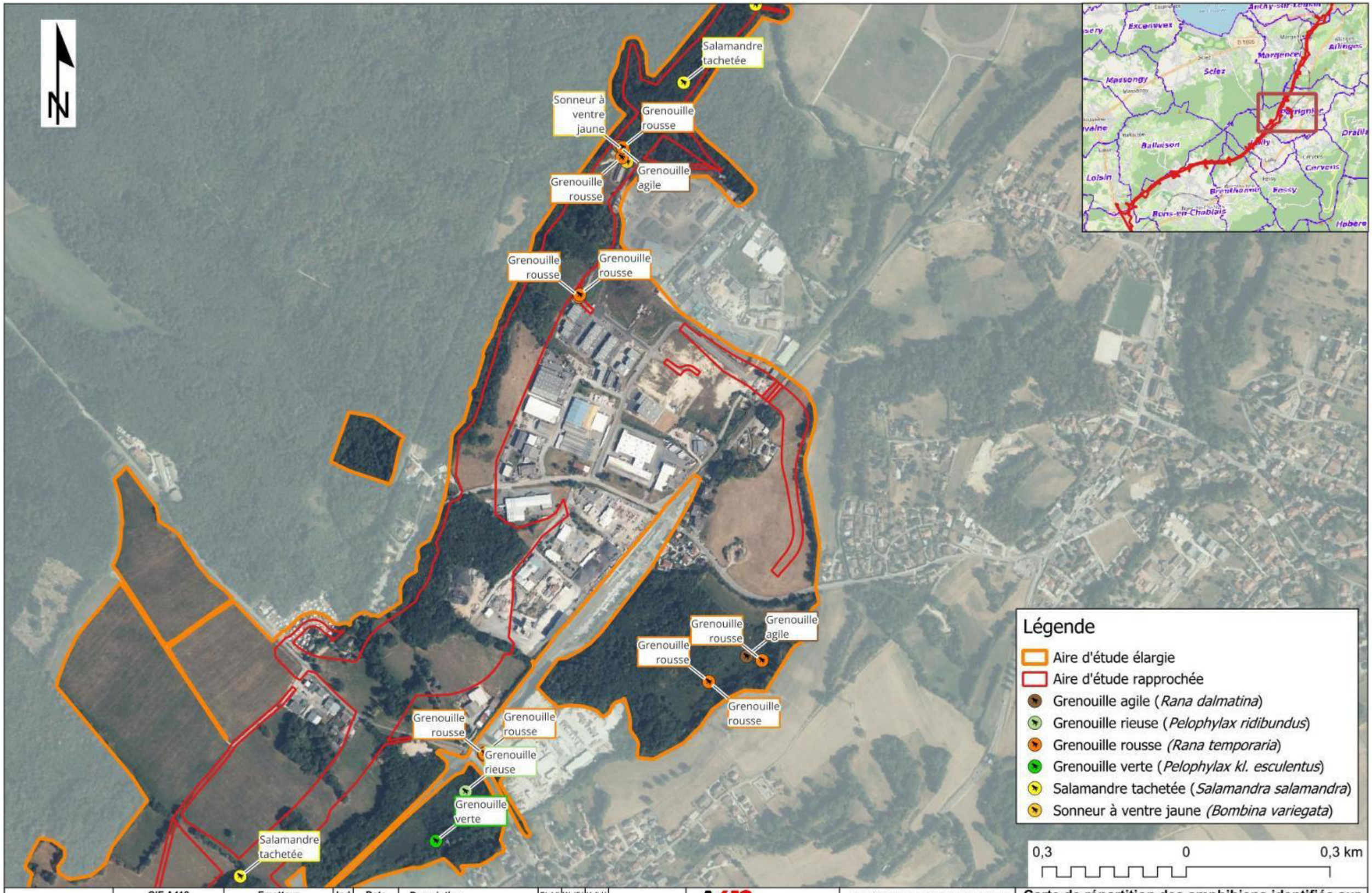
Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type
REG	ENV	LA412	NTE

Carte de répartition des amphibiens identifiés sur l'aire d'étude

Emetteur	Numéro	Indice
MOP8	20551	A02

Sources : BD ORTHO®



GIE A412 — Emetteur

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 4 sur 8

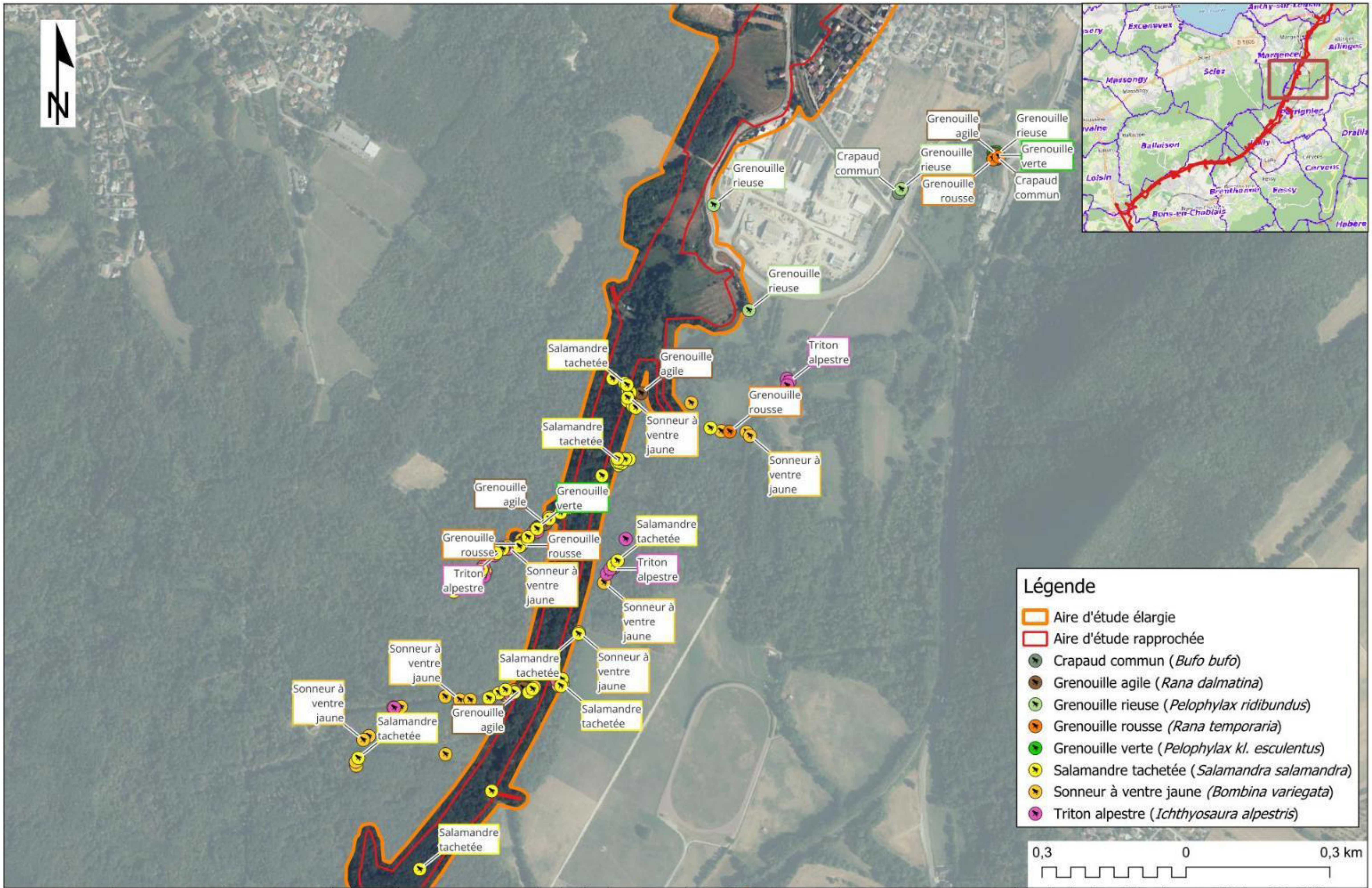
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	GL A412	NTE	MOP 8	20551 5	A02

Carte de répartition des amphibiens identifiés sur l'aire d'étude

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 3 sur 8

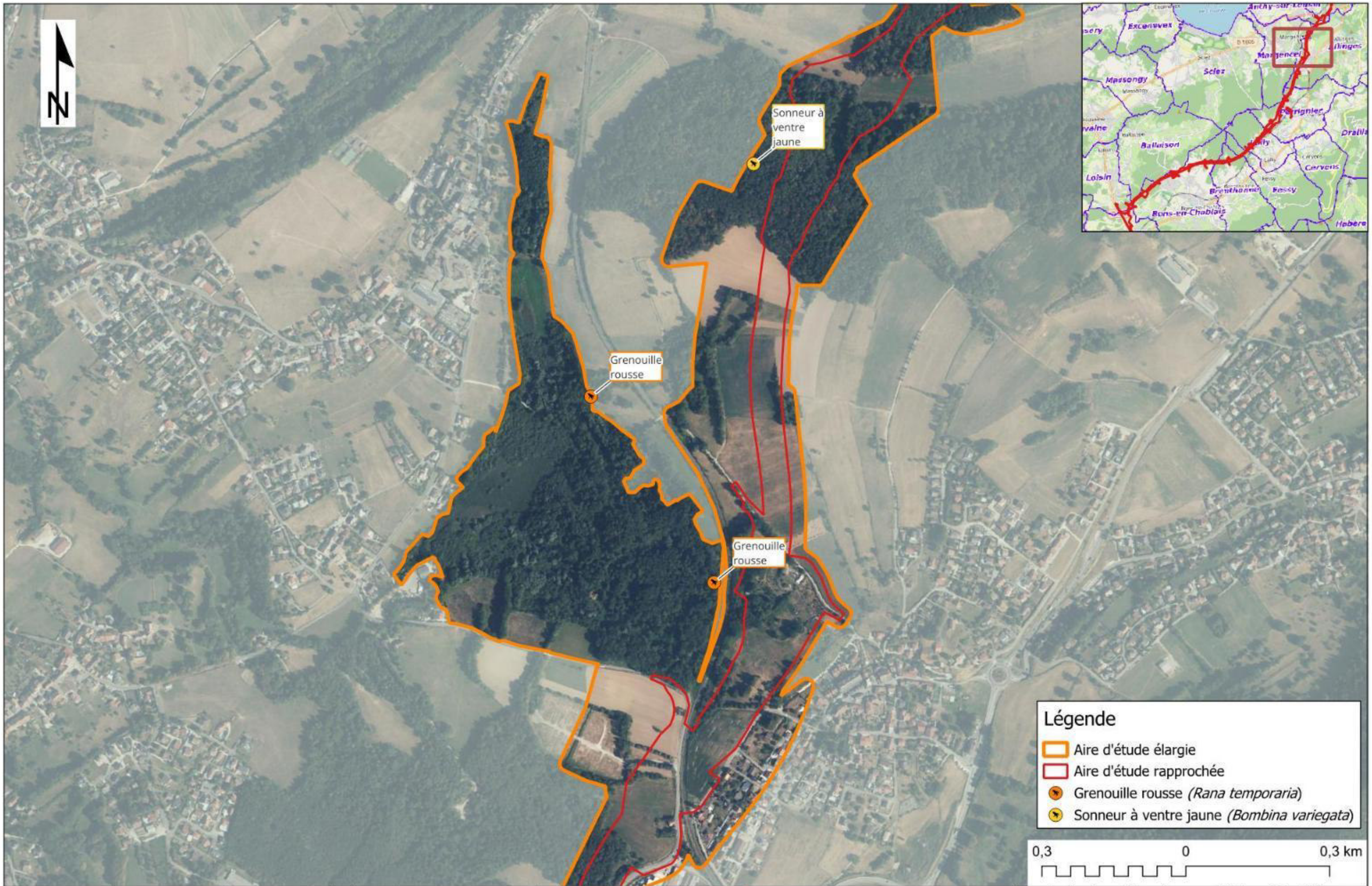
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des amphibiens identifiés sur l'aire d'étude

Phase			Discipline			Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	1	5	A	0	2

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
			A01	15/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Format : A3
									Page : 2 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des amphibiens identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 5	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



Grenouille rieuse

Crapaud commun

Grenouille rieuse

Grenouille rousse

Légende

- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée
- Crapaud commun (*Bufo bufo*)
- Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*)
- Grenouille rousse *(Rana temporaria)*

0,3 0 0,3 km

EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 1 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

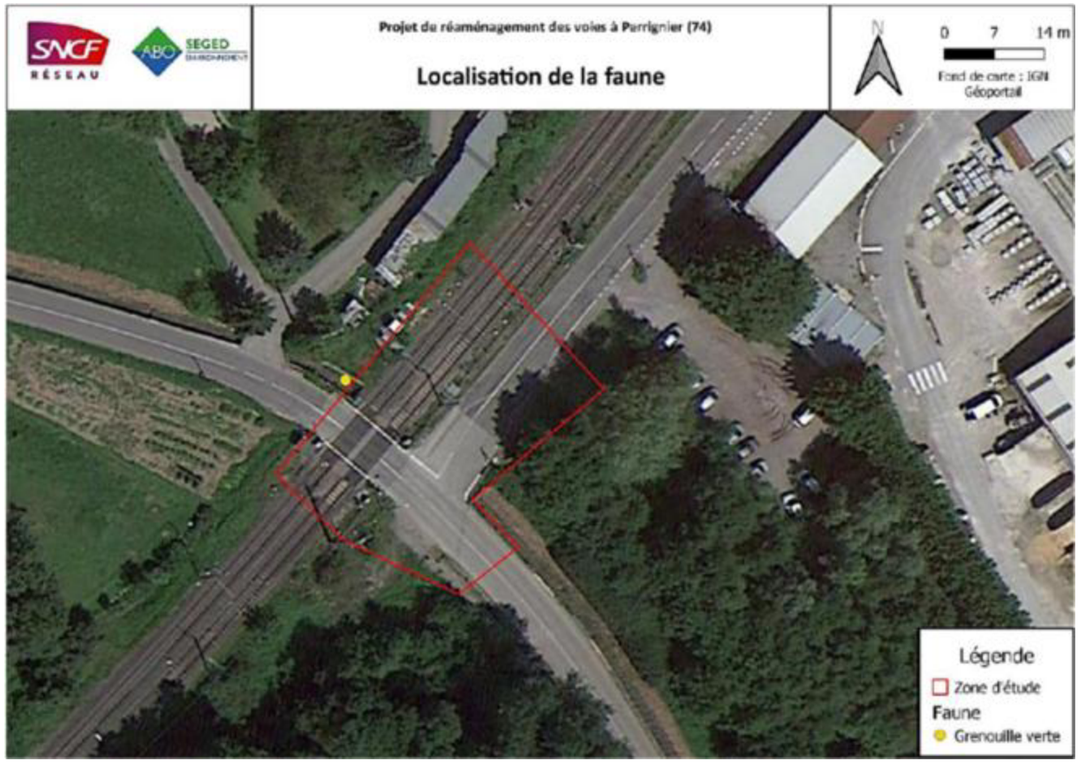
Phase	Discipline	Ouvrage	Type
REG	ENV	LA412	NTE

Carte de répartition des amphibiens identifiés sur l'aire d'étude

Emetteur	Numéro	Indice
MOP8	20551	A02

Sources : BD ORTHO®

Figure 2 : Présence de la Grenouille verte au niveau du PN65 (SEGED - 2025)



1.1.3.7.2. Synthèse amphibiens

Le peuplement d'amphibiens observé au sein de la zone d'étude est composé de 11 espèces parmi les 19 espèces connues pour le département de Haute-Savoie. Le Triton crêté (*Triturus cristatus*) et le Triton crêté italien (*Triturus carnifex*) ont été observés et déterminés selon des critères phénotypiques (aspect anatomique). Il est difficile néanmoins de les différencier. Seule une analyse génétique permettrait de statuer sur la ou les espèces présentes, sachant que les deux espèces s'hybrident. A noter que le Triton crêté italien (*Triturus carnifex*), reconnu espèce exotique envahissante, présent principalement sur les bords du Léman et le Genevois, semble avoir supplanté le Triton crêté (*Triturus cristatus*) et pourrait exercer une compétition importante avec les autres tritons indigènes ainsi que le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata)* (LPO, 2015). Une population mixte est connue sur la commune de Machilly (lieu-dit Les Etôles), (Lescure, 2012).

Certaines espèces présentent des populations très importantes sur l'aire d'étude, comme la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*), la Grenouille rousse (*Rana dalmatina*) et le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata)*. La population de cette dernière espèce est identifiée comme l'un des noyaux majeurs de populations en Haute-Savoie.

Les espèces bénéficient d'une part de nombreux sites aquatiques permettant leur reproduction : mares, ornières, ruisseaux et ruisselets, bassins techniques, marais. L'aire d'étude offre également des milieux terrestres (habitat de vie, zone d'hivernage) globalement en bon état de conservation (chênaie-charmaie), relativement peu fragmentés et constituant une grande entité fonctionnelle. Les sites de reproduction identifiés en 2016 (issus de la bibliographie) ont été retenus dans la suite de cette analyse, car ils participent à l'ensemble des sites favorables pour la reproduction des amphibiens, à l'échelle des populations en fonction des années.

La circulation des espèces entre les sites de reproductions et les sites d'hivernage est possible grâce à une bonne connexion des habitats. A ce titre, le réseau hydrographique dense (nombreux ruisseaux), accompagné de boisements rivulaires permet un maillage important et une matrice de déplacement fonctionnelle.

Le détail des statuts de conservation et de protection de ces espèces est présenté dans le chapitre correspondant du présent document.

1.1.3.8. Reptiles

1.1.3.8.1. Description des observations

Lors des inventaires menés en 2021 et en 2024, sept espèces de reptiles ont été observées dans l'aire d'étude. Elles sont présentées dans le tableau 33 ci-après. En fonction des milieux qu'elles fréquentent, plusieurs cortèges peuvent être définis :

- Milieux anthropiques ;
- Milieux ouverts et minéraux ;
- Milieux bocagers ;
- Milieux forestiers.

L'inventaire complémentaire réalisé par SEGED sur la zone des PN65 et 66 a permis d'identifier la présence de zones favorables pour les reptiles, avec de nombreuses possibilités de thermorégulation et de refuge. On y trouve notamment des tas de bois, des tuiles, des pierres, ainsi que diverses cavités. Aucun reptile n'a été observé sur les PN65 et 66.

Les résultats d'inventaires réalisés dans le cadre du projet de liaison autoroutière A412 au niveau de la gare de Perrignier s'appliquent également au projet de suppression des PN65 et 66.

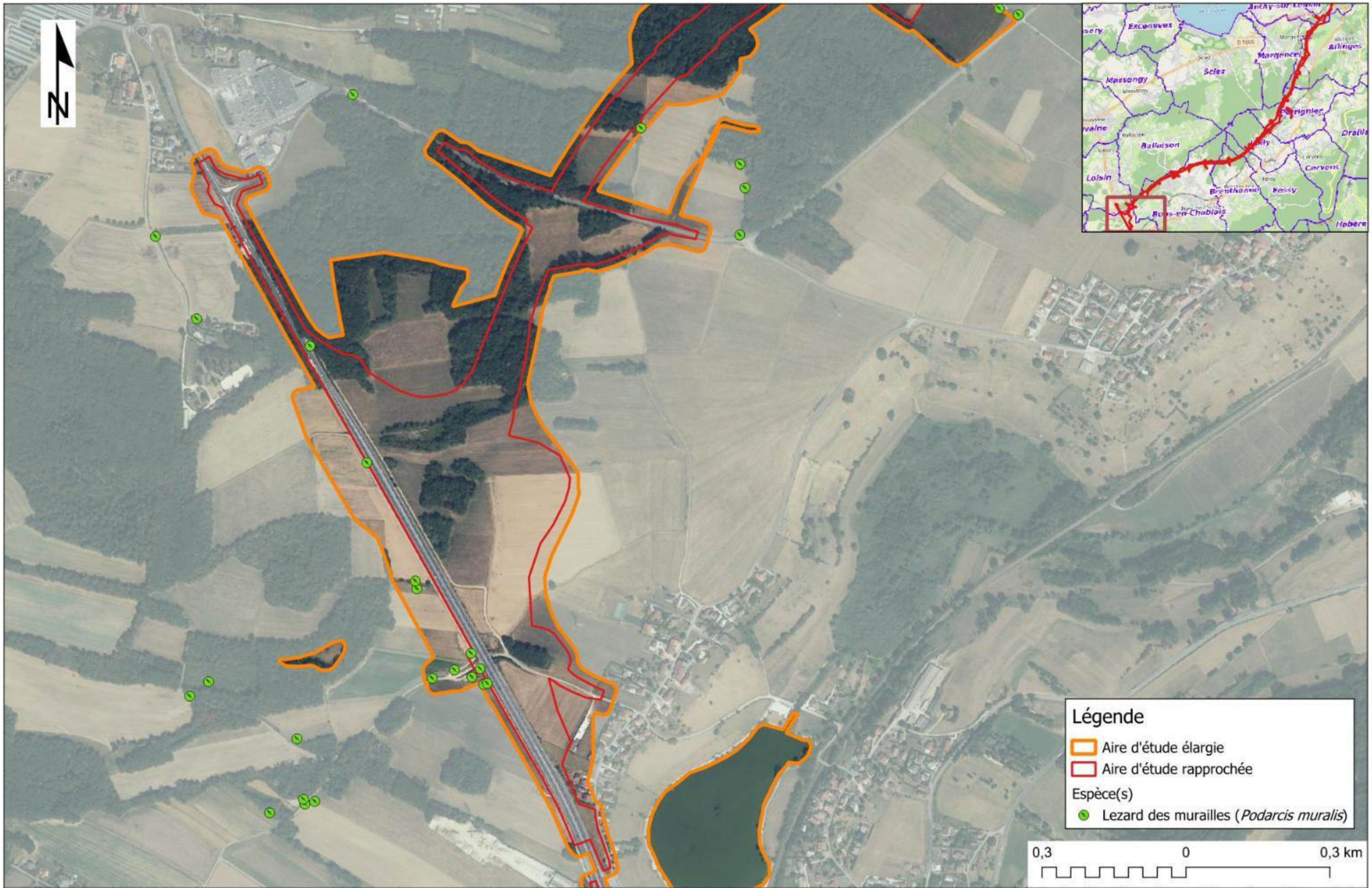
Tableau 27 : Reptiles observés en 2021 et 2024.

Nom vernaculaire	*Nom latin*	Habitats d'espèces	Présentation de l'espèce [1]	Effectifs et détails 2021	Effectifs et détails 2024/2025	Présence sur l'AE
Coronelle lisse	*Coronella austriaca*	Milieux ouverts et minéraux	Espèce diurne et discrète, le plus souvent observée par temps couvert ou entre les averses (recherche de soleil) sur des sites ensoleillés, rocheux ou sablonneux ; souvent en lisière forestière. Se nourrit essentiellement de Lézards mais aussi d'autres serpents, dont les vipères. Active de février à novembre, les accouplements ont lieu généralement en avril/mai. Les jeunes naissent entre fin aout et septembre.	5 ind. *Observations réalisées principalement le long de la ligne ferroviaire. (En dehors de l'AE)*	NO	Peu probable Espèce essentiellement contactée le long de la voie ferrée, en dehors de l'aire d'étude, en 2016 et 2021. Non recontactée en 2024, cette espèce est liée aux milieux ouverts et minéraux, rares sur l'AE.
Couleuvre helvétique	*Natrix helvetica*	Milieux humides Milieux bocagers	Espèce nocturne et diurne, elle fréquente des habitats humides, mais également des jardins, bois clairs et pâtures en plaine. Se nourrit de essentiellement de grenouilles et crapauds. Active de février à novembre, les accouplements ont lieu en avril/mai en grandes colonies d'accouplement. Les œufs sont pondus entre mai et août.	NO	NO	Très probable Bien qu'elle n'ait pas été recontactée depuis 2016 (marais des campanules – aire d'étude élargie), cette espèce est liée aux milieux bocagers et humides, nombreux sur notre AE.
Lézard vert occidental ou Lézard à deux raies	*Lacerta bilineata*	Milieux bocagers	Espèce plutôt craintive qui reste proche de son refuge (grands buissons ou murs de pierres sèches), elle est présente dans une grande variété d'habitats présentant généralement une abondante végétation et des sites ensoleillés souvent proche de l'eau. Se nourrit d'invertébrés mais aussi de matière végétale, petits lézards, oisillons et petits rongeurs. Active de février à septembre, l'accouplement se fait vers avril. Les pontes se font vers mai/juin et les juvéniles émergent en août/septembre.	<5 ind. *Espèce relativement rare, observée sur Allinges et à Bretonne en lisière de boisements (En dehors de l'AE)*	2 ind. *Adultes observés sur une plaque artificielle au sein d'une friche dense vers Mésinges*	Avéré Espèce observée à plusieurs reprises au sein de l'AE rapprochée et élargie.
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Milieux anthropiques Milieux ouverts et minéraux Milieux bocagers	Espèce fréquente dans une grande variété d'habitats ensoleillés. Adaptée aux habitats anthropiques. Grimpeuse, elle est souvent très visible sur les murs et rochers. Opportuniste, elle chasse une grande variété d'invertébrés, de petits lézards et même ses propres jeunes. Active en toutes saisons, les accouplements ont lieu entre mars et juin. Les pontes sont réalisées entre avril et aout, dans des terriers creusés ou sous un rocher. Les juvéniles éclosent entre juillet et octobre.	100-200 ind *Bien présent dans la zone d'étude notamment le long de la ligne ferroviaire, le long de lisières et dans les milieux péri-urbains*	16 ind. *Espèce présente tout au long de l'aire d'étude principalement proche des milieux anthropiques (Z.A des Bougeries, des Bracots…) et des lisières.*	Avérée Espèce observée en grand nombre sur de nombreux habitats tout au long de l'AE rapprochée et élargie.

Lézard des souches	*Lacerta agilis*	Milieux bocagers Milieux forestiers	Espèce moins craintive que d'autres espèces, elle est souvent observée sur des sites assez secs et ouverts (lisières de forêts, carrières, accotements, haies…). Se nourrit d'une grande variété d'invertébrés (coléoptères et sauterelles). Active de février à novembre, les accouplements ont lieu entre avril et juin. Les pontes sont réalisées en juin/juillet dans un substrat sableux meuble. Les juvéniles émergent en aout/septembre.	1 ind. *1 station sur la commune de Mésinges en milieux bocagers*	NO	Probable 1 individu observée au sein de l'AE élargie en 2021. Bien que non revue en 2024, l'habitat reste favorable à sa présence.
Orvet fragile	*Anguis fragilis*	Milieux forestiers	Espèce diurne mais discrète, rarement exposée à découvert et plus souvent sous un buisson, une pierre, un bois mort, des déchets… Elle se retrouve dans une grande variété d'habitats relativement humides, avec une abondante végétation (près, bois clairs, taillis, voie ferrée, parcs et jardins…). Se nourrit de limaces et vers, insectes, araignées et jeunes lézards. Active de mars à octobre, les accouplements ont lieu entre mars et juillet. Les femelles mettent bas à la fin de l'été.	1 ind. *1 station en lisière du Bois Tuilier, proche de la zone industrielle des Bracots sur la commune de Bons-en-Chablais*	4 ind. *1 individu seul (adulte) observé sous une plaque artificielle placée sur la route du château de Brens.* *2 individus (1 jeune et un cadavre) observés sous une plaque artificielle (2 relevés différents) vers la ZA de Mésinges au sein d'une prairie.* *1 individu adulte observé à vue en lisière de bois proche de la Z.A des Bougeries à Perrignier, lors d'inventaires botaniques en avril 2025*	Avéré Espèce observée à plusieurs reprises au sein de l'AE rapprochée et élargie.
Vipère aspic	*Vipera aspis*	Milieux ouverts et minéraux Milieux bocagers	Espèce diurne, observable dans une grande variété de biotopes généralement arides (pentes rocailleuses) en présence d'une faible couverture végétale mais aussi sur des terrains montagneux humides. Se nourrit essentiellement de petits mammifères, mais aussi d'oiseaux, de lézards et grenouilles. Les accouplements ont lieu entre mars et mai et les femelles mettent bas entre août et octobre. Venimeuse.	4 ind. *4 stations le long de la ligne ferroviaire*	NO	Très probable Espèce observée le long de la voie ferrée, essentiellement en dehors de l'AE sauf sur le secteur Mesinges. Bien que non recontactée en 2024, le milieu reste favorable à se présence.

NO = Non observé ; ind. = individu(s)

1 : Source = (Guide Delachaux des amphibiens et reptiles de France et d'Europe, Delachaux et Niestlé. ed, 2024)



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
			A02	04/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 8 sur 8

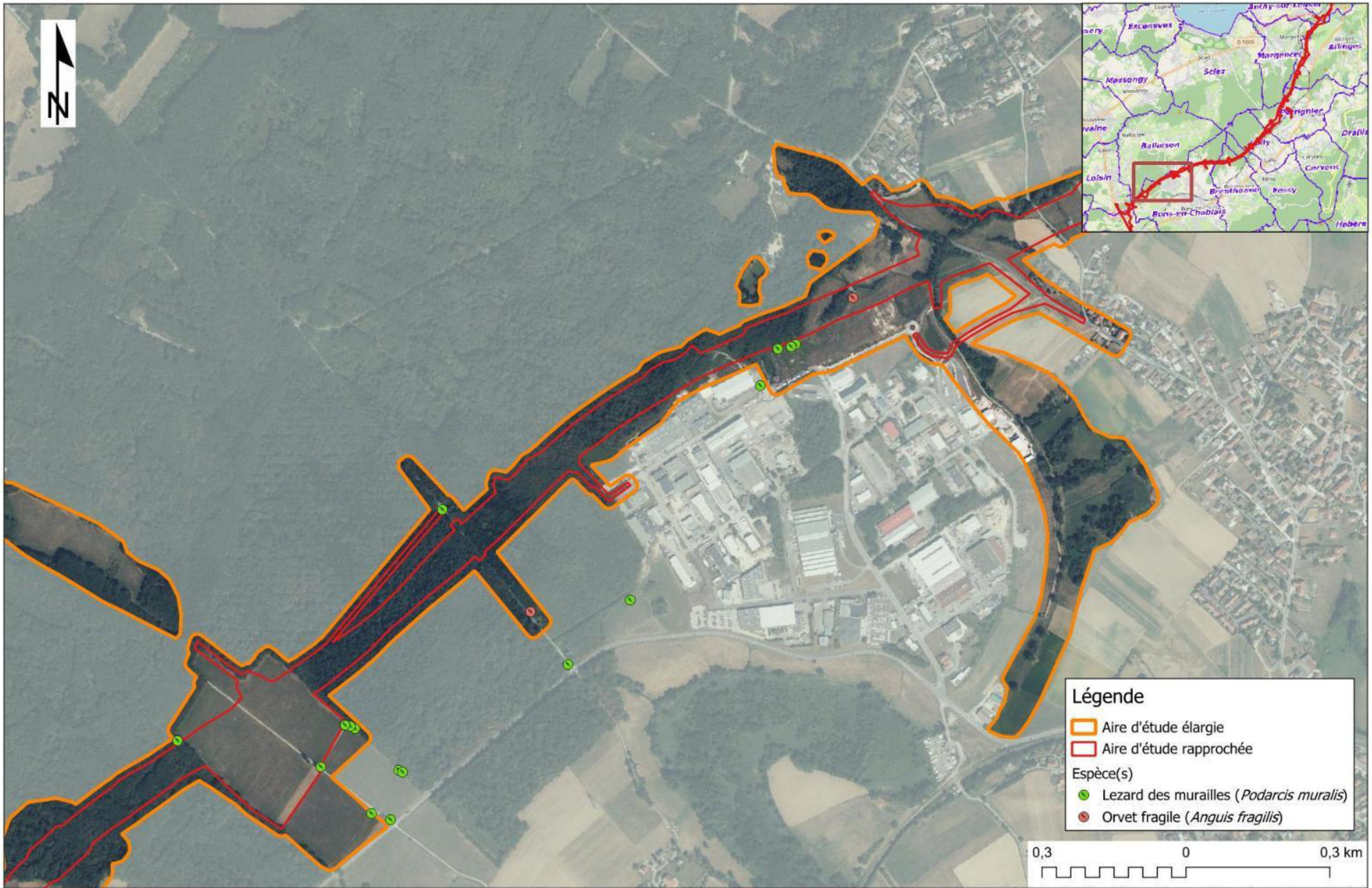
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des reptiles observés sur l'aire d'étude.

Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	1	8	A	0	2

Sources : BD Ortho ®



GIE A412	Emetteur
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	04/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 7 sur 8

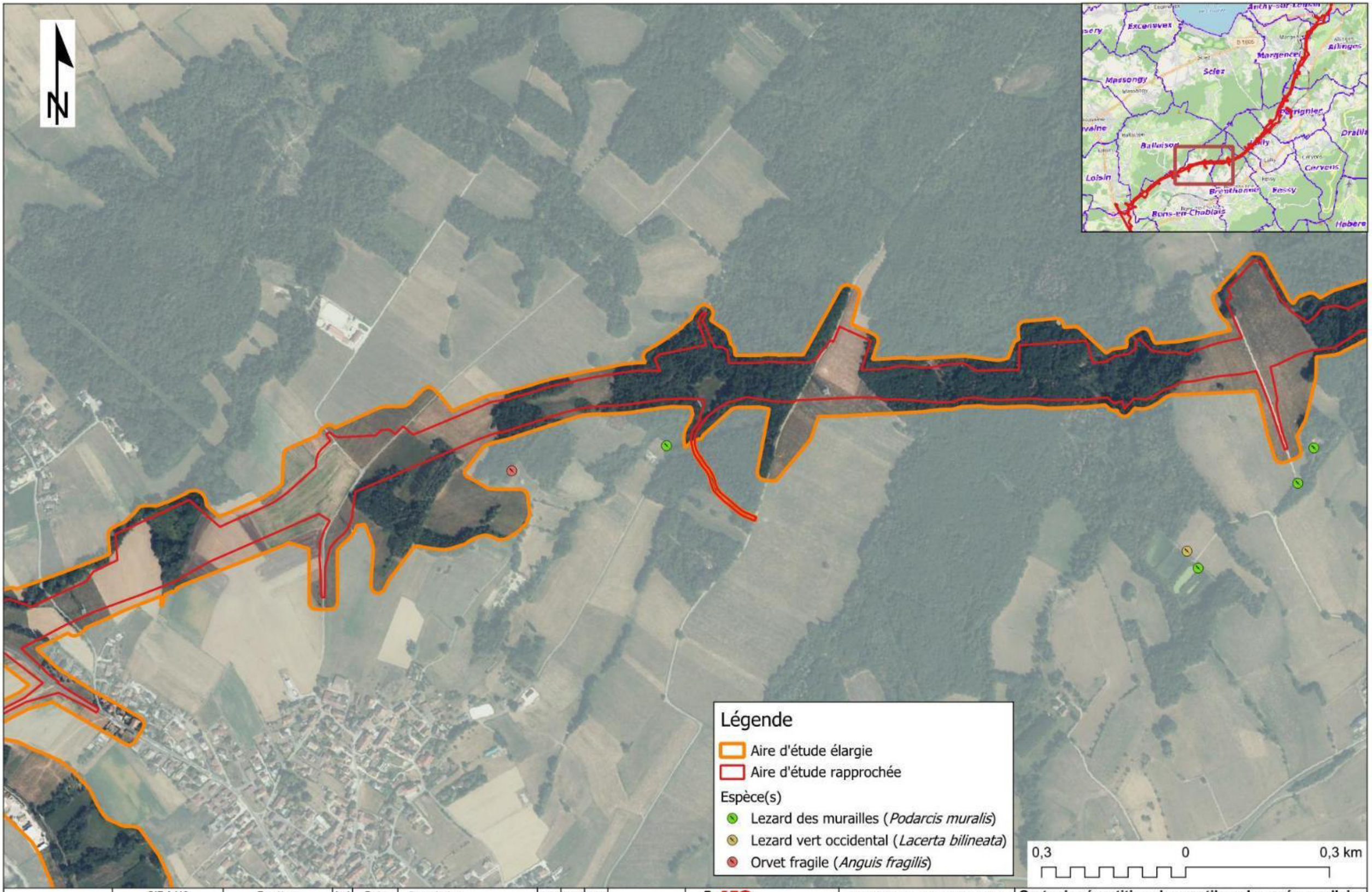
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des reptiles observés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 8	A 0 2

Sources : BD Ortho ®



GIE A412 : EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur : Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	04/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 6 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

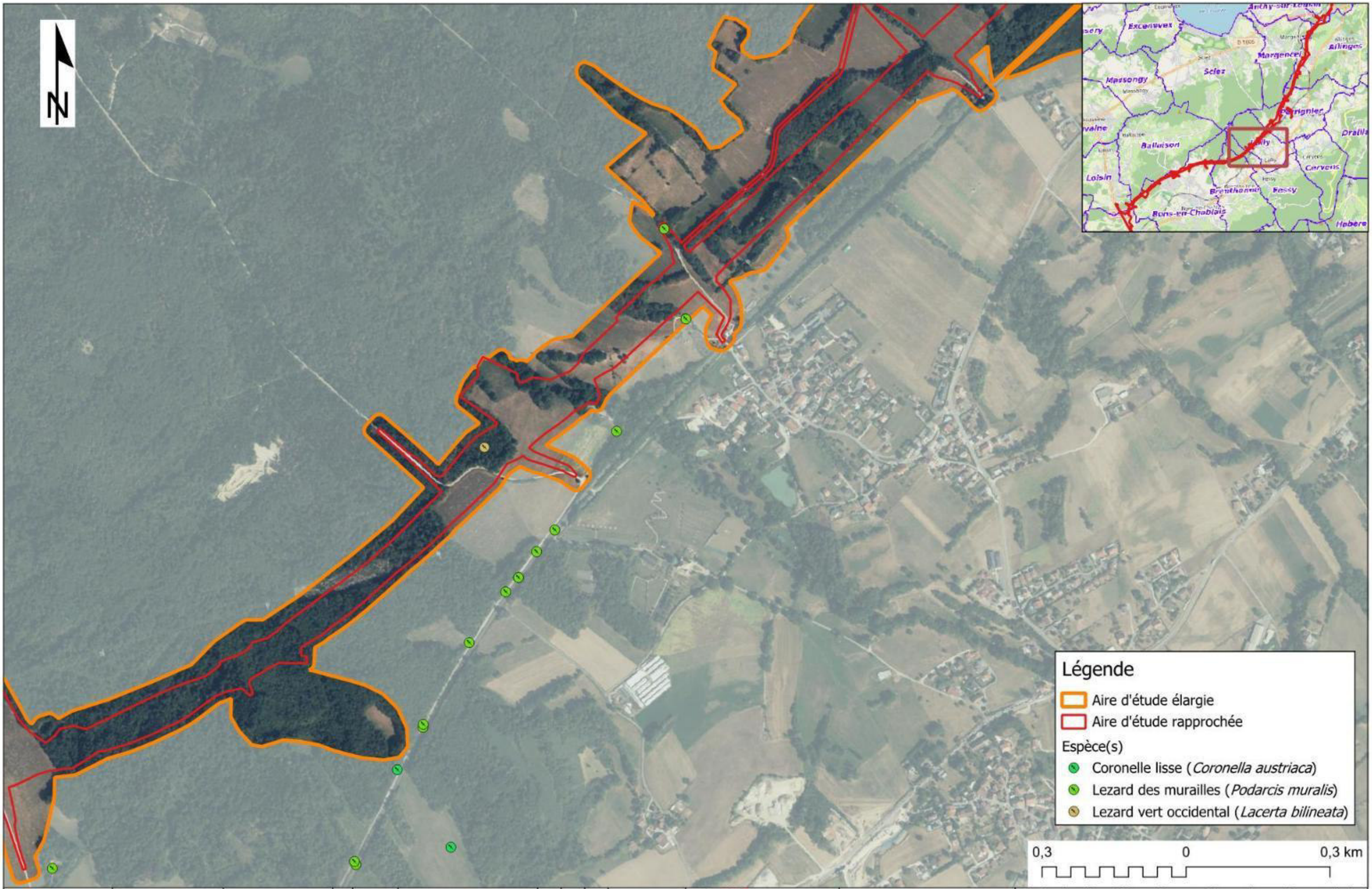
Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type
REG	ENV	LA412	NTE

Carte de répartition des reptiles observés sur l'aire d'étude.

Emetteur	Numéro	Indice
MOP8	20551825	A02

Sources : BD Ortho ®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 5 sur 8	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale	Carte de répartition des reptiles observés sur l'aire d'étude.	
R E G E N V G L A 4 1 2 N T E	M O P 8 2 0 5 5 1 8 A 0 2	Sources : BD Ortho ®
Phase Discipline Ouvrage Type	Emetteur Numéro Indice	



Légende

- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Espèce(s)

- Coronelle lisse (*Coronella austriaca*)
- Couleuvre hervetique (*Natrix helvetica*)
- Lezard des murailles (*Podarcis muralis*)
- Orvet fragile (*Anguis fragilis*)
- Vipere aspic (*Vipera aspis*)

0,3 0 0,3 km

EIFFAGE CONCESSIONS | GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL | Emetteur Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	04/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 4 sur 8

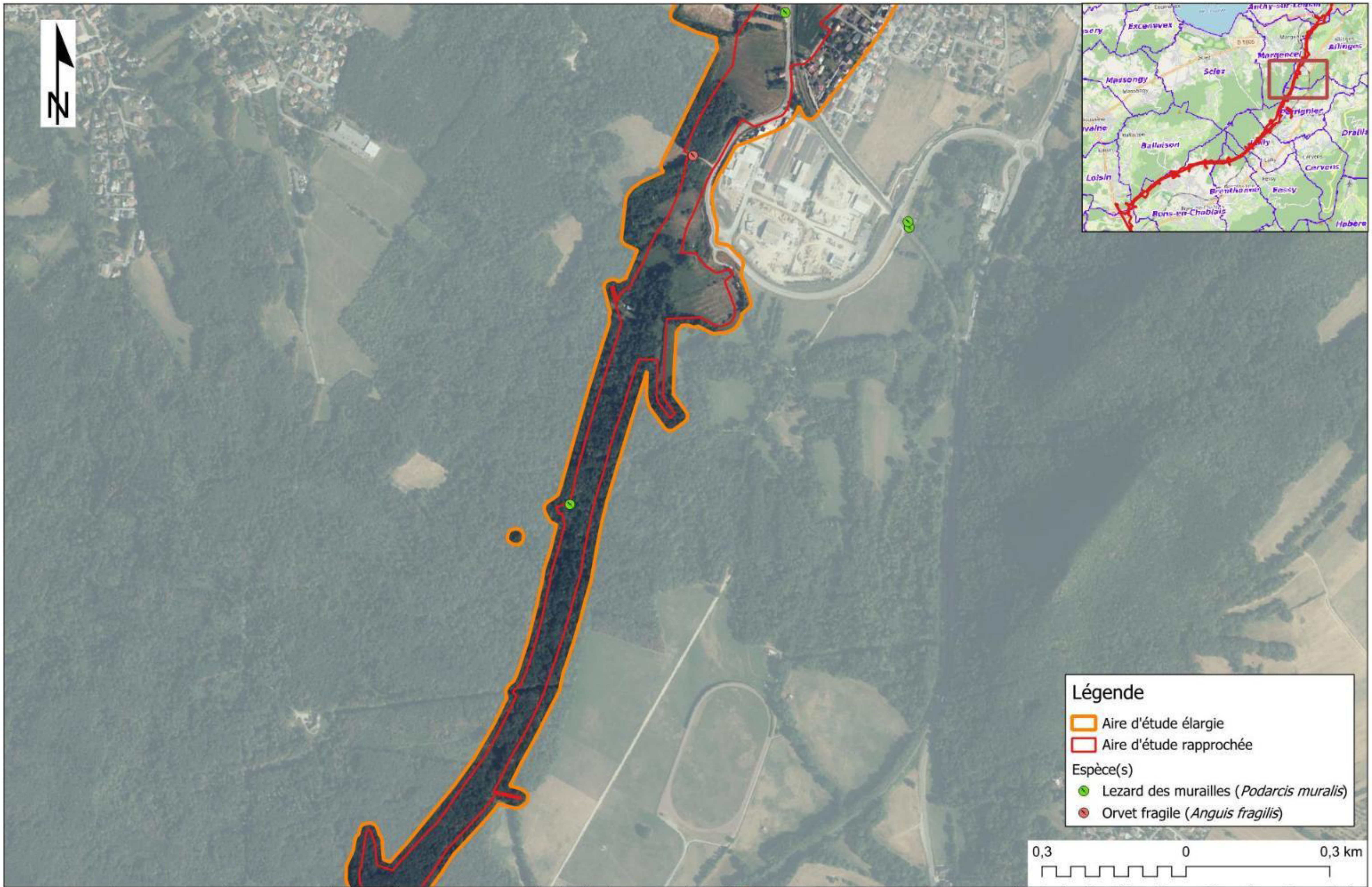
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	GL A412	NTE	MOP8	205518	A02

Carte de répartition des reptiles observés sur l'aire d'étude.

Sources : BD Ortho ®



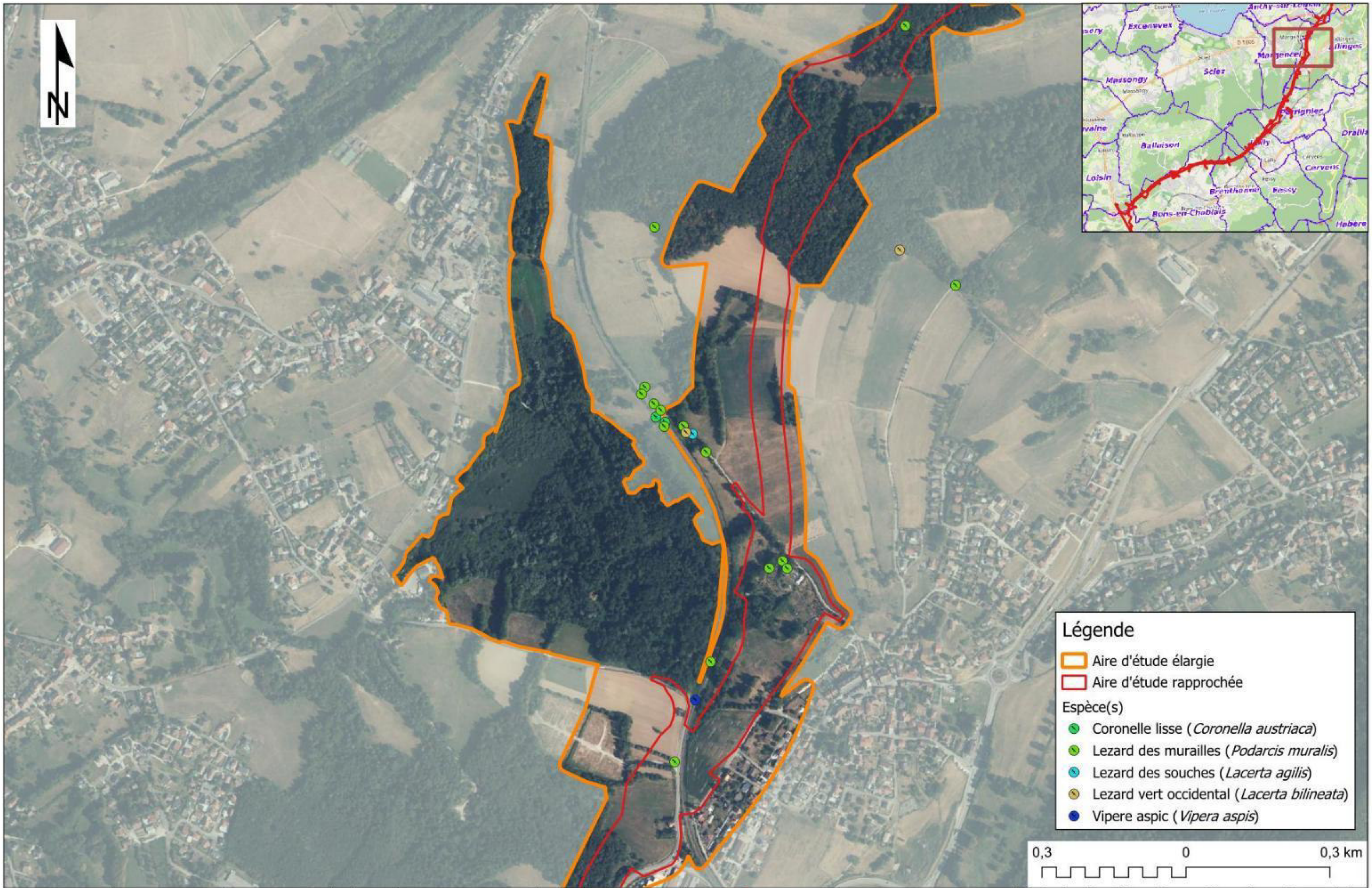
GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	04/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC	Format : A3
								Page : 3 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des reptiles observés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 8	A 0 2	BD Ortho ®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
			A02	04/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 2 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des reptiles observés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 8	A 0 2

Sources : BD Ortho ®



Légende

- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Espèce(s)

- Lezard des murailles (*Podarcis muralis*)
- Vipere aspic (*Vipera aspis*)

0,3 0 0,3 km

EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	04/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 1 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

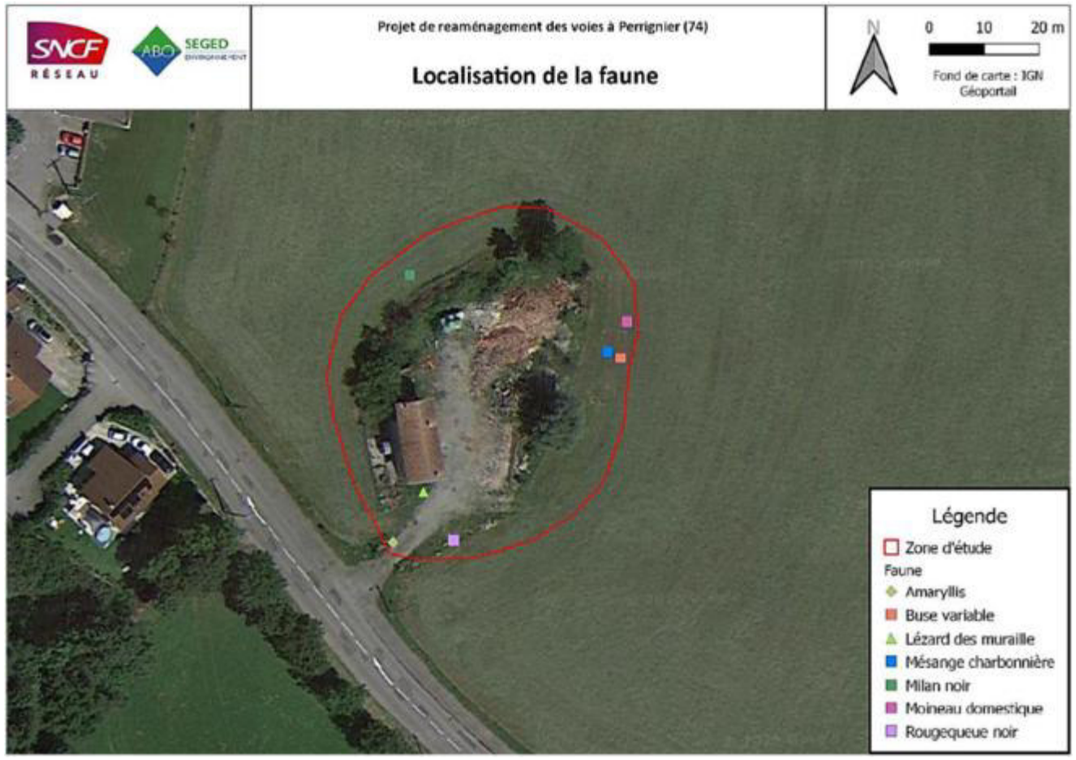
Phase	Discipline	Ouvrage	Type
REG	ENV	LA412	NTE

Carte de répartition des reptiles observés sur l'aire d'étude.

Emetteur	Numéro	Indice
MOP8	20551 8	A02

Sources : BD Ortho ®

Illustration 28 : Localisation du Lézard des murailles - Inventaires complémentaire PN65 et 66 : Zone corps de ferme (SEGED - 2025)



1.1.3.8.2. Synthèse reptiles

Selon les inventaires réalisés en 2016, 2021 et 2024, au moins cinq espèces de reptiles ont une probabilité forte de présence dans l'aire d'étude. A noter que le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) identifié dans la bibliographie comme possiblement présent dans les communes traversées par l'aire d'étude, n'a pas d'occurrence au sein de celle-ci.

Le détail des statuts de conservation et de protection de ces espèces est présenté dans le chapitre correspondant du présent document.

Ces espèces se répartissent sur l'ensemble de la zone d'étude, dans les milieux favorables présentant des secteurs ensoleillés, même ponctuellement. Plusieurs cortèges sont identifiés :

- Milieux anthropiques : Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ;
- Milieux ouverts et minéraux : Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), Coronelle lisse (C*oronella austriaca*), Vipère aspic (*Lipera aspis*) ;
- Milieux bocagers : Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*), Vipère aspic (*Lipera aspis*), Lézard des souches (*Lacerta agilis*) ;
- Milieux forestiers : Orvet fragile (*Anguis fragilis*), Lézard des souches (*Lacerta agilis*).

Cette diversité spécifique est cohérente au regard des milieux présents dans l'aire d'étude.

Certains secteurs, comme la ligne ferroviaire, présentent une forte présence de reptiles (Lézard des murailles). A noter que cette impression peut être liée à une meilleure détectabilité de ces animaux (milieux ouverts et artificiels propices à la détection). Les observations se font donc plutôt de manière opportuniste pour les espèces qui s'y développent.

1.1.3.9. Mammifères terrestres

1.1.3.9.1. Description des observations

Au cours des inventaires menés en 2021, 2024 et 2025, 19 espèces ont été notées au sein de l'aire d'étude. Il s'agit des espèces suivantes :

- Belette d'Europe (*Mustela nivalis*) ;
- Blaireau européen (*Meles meles) ;*
- Campagnol fouisseur (*Arvicola scherman) ;*
- Castor d'Eurasie (*Castor fiber*) ;
- Cerf élaphe (*Cervus elaphus*) ;
- Chamois (*Rupicapra rupricapra*) ;
- Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*) ;
- Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) ;
- Fouine (Martes foina) ;
- Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) ;
- Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*) ;
- Martre des pins (*Martes martes*) ;
- Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*) ;
- Muscardin (*Muscardinus avellaparius*) ;
- Rat surmulot (*Ratus norvegius*) ;
- Renard roux (*Vulpes vulpes*) ;
- Sanglier (*Sus scrofa*) ;
- Taupe d'Europe (*Talpa europaea*) ;
- Chat forestier (*Felis silvestris silvestris*).

Malgré la recherche spécifique de Crossope aquatique (*Neomys fodiens*) avec la mise en place de tunnels de récoltes de fèces, aucune donnée de Crossope aquatique n'a été révélée dans l'aire d'étude, ni en 2021, ni en 2024-2025.

Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-après.

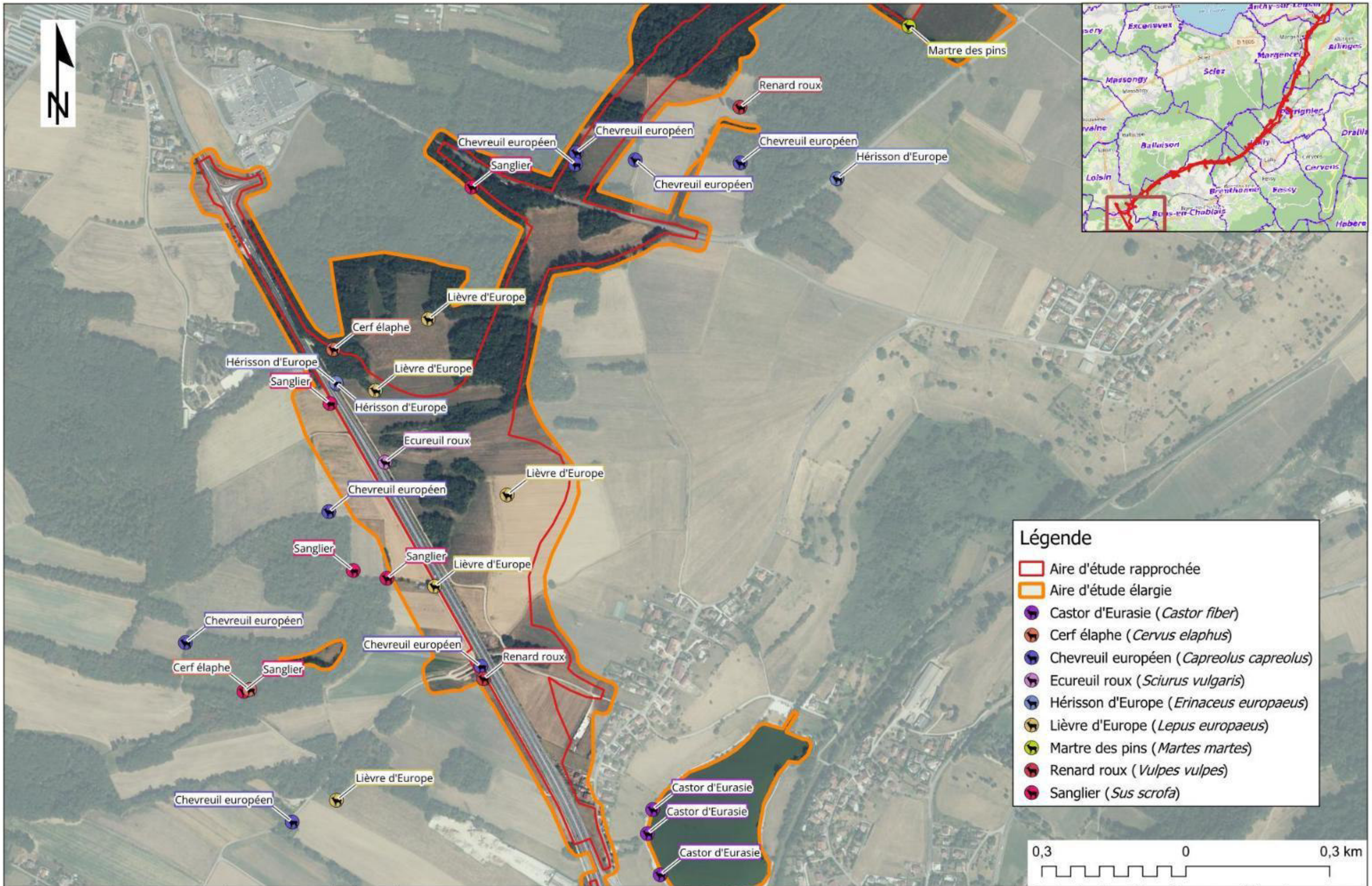
Tableau 28 : Mammifères observés en 2021 et 2024

Nom vernaculaire	Nom latin	Effectifs et détails 2021	Effectifs et détails 2024/2025	Habitats d'espèces
Fouine	*Martes foina*	Non quantifié *Lully*	NO	Milieux anthropiques
Rat surmulot	*Rattus norvegicus,*	NO	1 individu ***Observation nocturne par piège photographique*** *situé au Nord-Est de la zone d'activités économiques des Bracots*	Milieux anthropiques
Blaireau européen	*Meles meles*	Non quantifié *Présent dans la commune de Perrignier*	3 individus Répartition sur l'ensemble de l'aire d'étude ***Observation nocturne + par piège photographique :*** *En évolution dans une friche post-culturale vers la station d'épuration de Lully mais également dans la forêt au Sud de Dursilly*	Milieux bocagers
Campagnol fouisseur	*Arvicola scherman*	Non quantifié *A proximité de la zone industrielle des Bracots – commune de Bons-en-Chablais*	2 individus *Observés dans leur galerie, sous des plaques artificielles (posées dans le cadre du protocole reptile), dans des prairies (à proximité du marais de Margencel et de la station d'épuration de Lully)*	Milieux bocagers
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	Non quantifié *A proximité de la zone industrielle des Bracots – commune de Bons-en-Chablais, la Grange des Bois – commune de Machilly* *Deux observations réalisées en dehors de l'aire d'étude actuelle (2024-2025) (r.des Creux – commune de Machilly, C.des Petits bois – comme de Bons-en-Chablais)*	2 individus ***Observation nocturne (piège photographique) :*** *Passage d'1 individu dans une prairie (R2-22) vers Brens*	Milieux bocagers
Muscardin	*Muscardinus avellanarius*	Non quantifié *Bois Félizon – commune d'Allinges* *Cette observation est réalisée en dehors de l'aire d'étude actuelle (2024-2025)*	NO	Milieux bocagers
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*	Non quantifié *Les Gouilles – commune d'Allinges* *Cette observation est réalisée en dehors de l'aire d'étude actuelle (2024-2025)*	NO	Milieux bocagers
Belette d'Europe	*Mustela nivalis*	NO	1 individu *Observation opportuniste au niveau du chemin des Petits Bois*	Milieux bocagers
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	Non quantifié *Présent sur l'ensemble du linéaire d'étude*	22 individus Répartition sur l'ensemble de l'aire d'étude ***Observations nocturnes :*** *Passage de 2 individus dans une prairie (R2-22) vers Brens* *Passage de 3 individus dans des prairies (R2-22) vers Bons-en-Chablais* ***Observations nocturnes (piège photographique) :*** *Passage de 2 individus dans une prairie (R2-22) vers Brens* ***Observations diurnes :*** *Passage d'1 individu dans une friche (S3-531xV1-5) entre Perrignier et Mésinges* *Passage de 2 individus dans une prairie (R2-22) vers Machilly*	Milieux bocagers Milieux forestiers

Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Non quantifié *Bois de la Vie Blanche – commune de Brenthonne.* *Une des observations se situe en dehors de l'aire d'étude actuelle (2024-2025).*	1 individu *Passage d'un individu dans une haie le long de la D1206 vers Machilly*	Milieux bocagers Milieux forestiers
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	Non quantifié *Machilly, Bons-en-Chablais, Perrignier* *Deux observations réalisées en dehors de l'aire d'étude actuelle (2024-2025) sur l'avenue des Fully, et la Route du Petit Lac.*	NO	Milieux bocagers Milieux forestiers
Renard roux	*Vulpes vulpes*	Non quantifié *Présent sur l'ensemble du linéaire d'étude*	12 individus Répartition sur l'ensemble de l'aire d'étude ***Observations nocturnes :*** *Passage d'1 individu (en chasse) en lisière de forêt (T1-E13) vers Brens* *Passage de 2 individus en lisière de forêt (T1-E13) vers Bons-en-Chablais* ***Observations nocturnes (piège photographique) :*** *1 individu à proximité du ruisseau du Passage, dans une friche forestière vers Bons-en-Chablais*	Milieux bocagers Milieux forestiers
Cerf élaphe	*Cervus elaphus*	Non quantifié *Présent sur l'ensemble du linéaire d'étude*	4 individus ***Observation nocturne :*** *3 femelles, 1 mâle (brame), observés dans une forêt (T1-E13) –vers Bons-en-chablais*	Milieux forestiers
Chamois	*Rupicapra rupicapra*	Non quantifié *Bois Tuilier à Bons-en-Chablais*	NO	Milieux forestiers
Martre des pins	*Martes martes*	Non quantifié *Boisements de la moitié Nord du linéaire d'étude.* *Trois observations réalisées en dehors de l'aire d'étude actuelle (2024-2025) (Sud de Mésinges et Nord de Ganguilly)*	7 individus Répartition sur l'ensemble de l'aire d'étude ***Observation nocturne (piège photographique) :*** *Passage d'1 individu dans une forêt (T1-E17) vers Brens*	Milieux forestiers
Mulot sylvestre	*Apodemus sylvaticus*	NO	7 individus, dont 1 individu observé en dehors de l'aire d'étude actuelle. *Observés dans leur galerie, sous des plaques artificielles (posées dans le cadre du protocole reptile) dans une prairie (R2-13) vers Bons-en-Chablais, et une prairie (R2-111) vers la ZA de Mésinges.*	Milieux forestiers
Sanglier	*Sus scrofa*	Non quantifié *Présent sur l'ensemble du linéaire d'étude*	66 individus, Répartition sur l'ensemble de l'aire d'étude ***Observations nocturnes :*** *Passage de 2 individus en lisière de forêt (T1-E13) vers Bons-en-Chablais* *Passage de 3 en lisière de forêt (T1-E17) vers Brens* *15 individus observés en groupe dans une prairie (R2-22) vers la station d'épuration de Lully.* *1 individu observé de passage dans une prairie (R2-111) vers Mésinges*	Milieux forestiers

			Observations nocturnes (piège photographique) : *10 individus de passage autour d'un point d'eau dans un forêt (T1-E17) vers Brens.*	
Castor d'Eurasie	*Castor fiber*	Non quantifié *Présent dans de nombreux cours d'eau de la zone d'étude : le Pamphiot, ruisseau des Vernes, ruisseau du Redon, ruisseau de la Gurnaz, ruisseau de Gorge, ruisseau le Foron, ruisseau le Passage, ruisseau le Grand Vire, plan d'eau du Couty*	6 zones avec indices de présences *Réparties sur différents cours d'eau de l'aire d'étude*	Milieux aquatiques et rivulaires
Chat forestier	*Felis silvestris silvestris*	NO	1 individu ***Observations nocturnes (piège photographique) :*** *1 individu observé en chasse dans une prairie (R2-111) vers Mésinges*	Lisières de massif forestiers associées à des prairies naturelles, clairières avec taillis, territoires agricoles avec des cultures peu intensives

(O) : Observations opportunistes ; NO : Non observé



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC
A02	04/06/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 8 sur 8

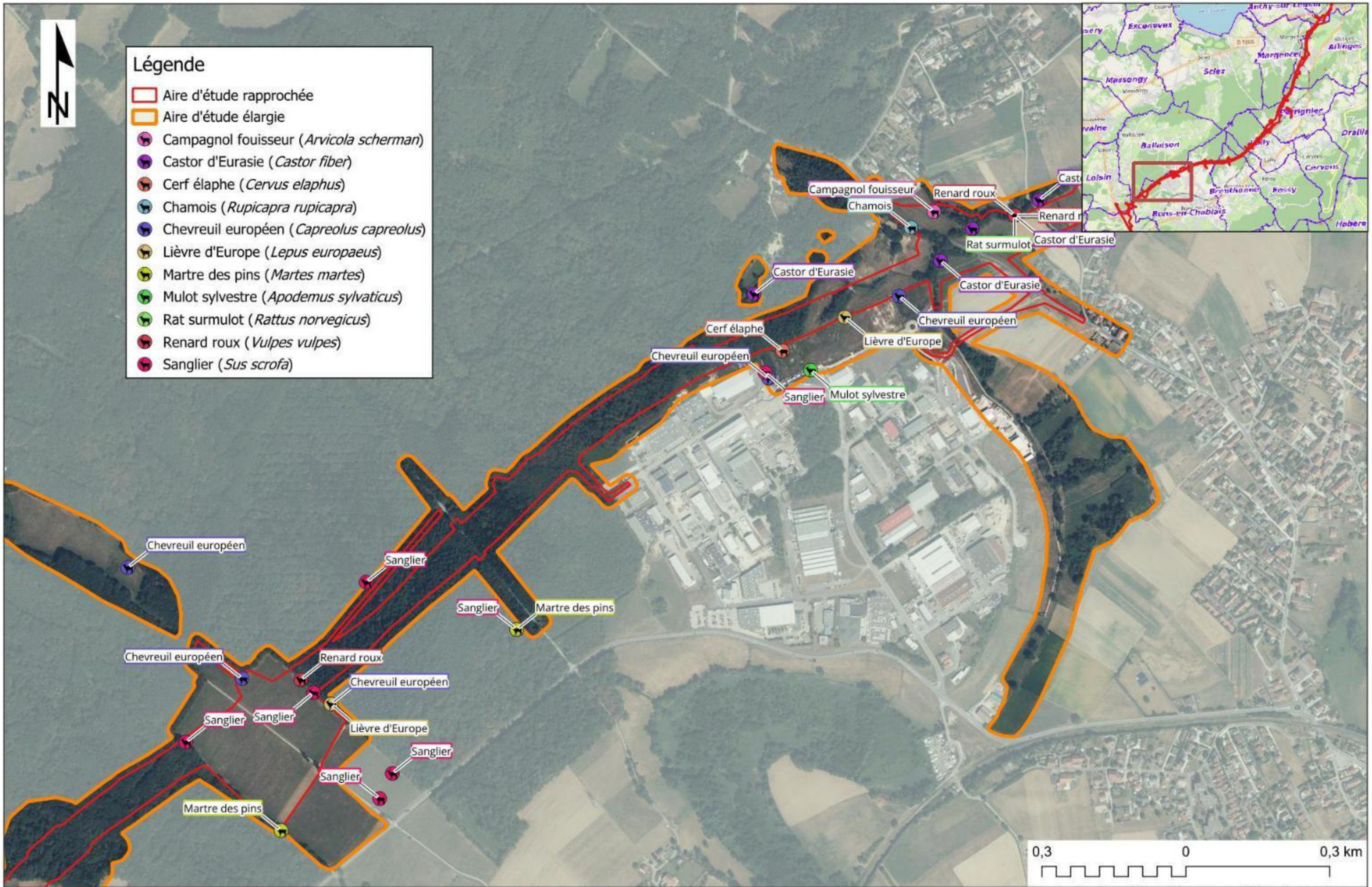
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des mammifères terrestres identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 0	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



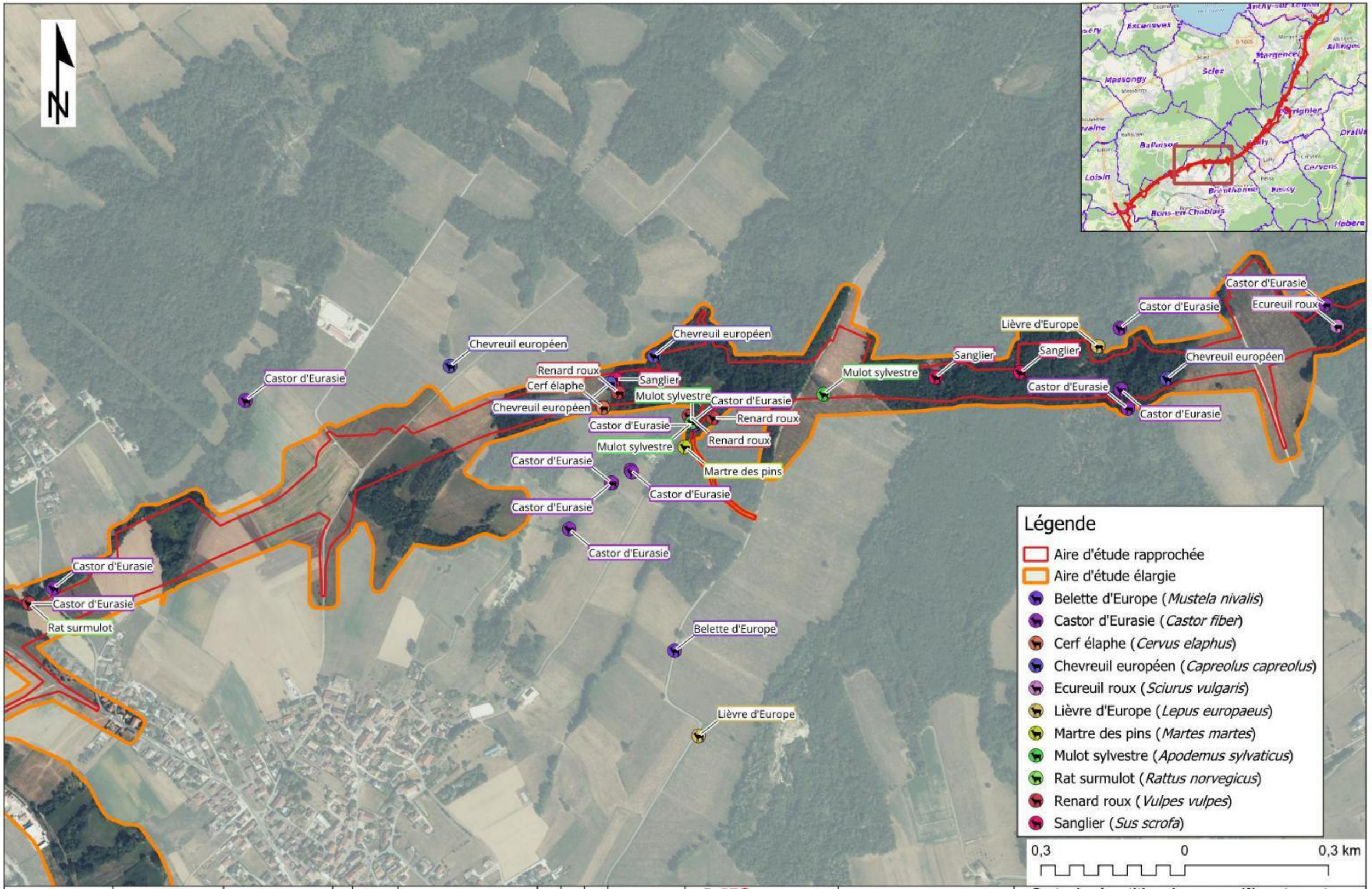
GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000	
		A02	04/06/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC	Format : A3	
								Page : 7 sur 8	

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des mammifères terrestres identifiés sur l'aire d'étude

R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 0	A 0 2	Sources : BD ORTHO®
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	



GIE A412

EIFFAGE CONCESSIONS

EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur

Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC
A02	04/06/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 6 sur 8

A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS

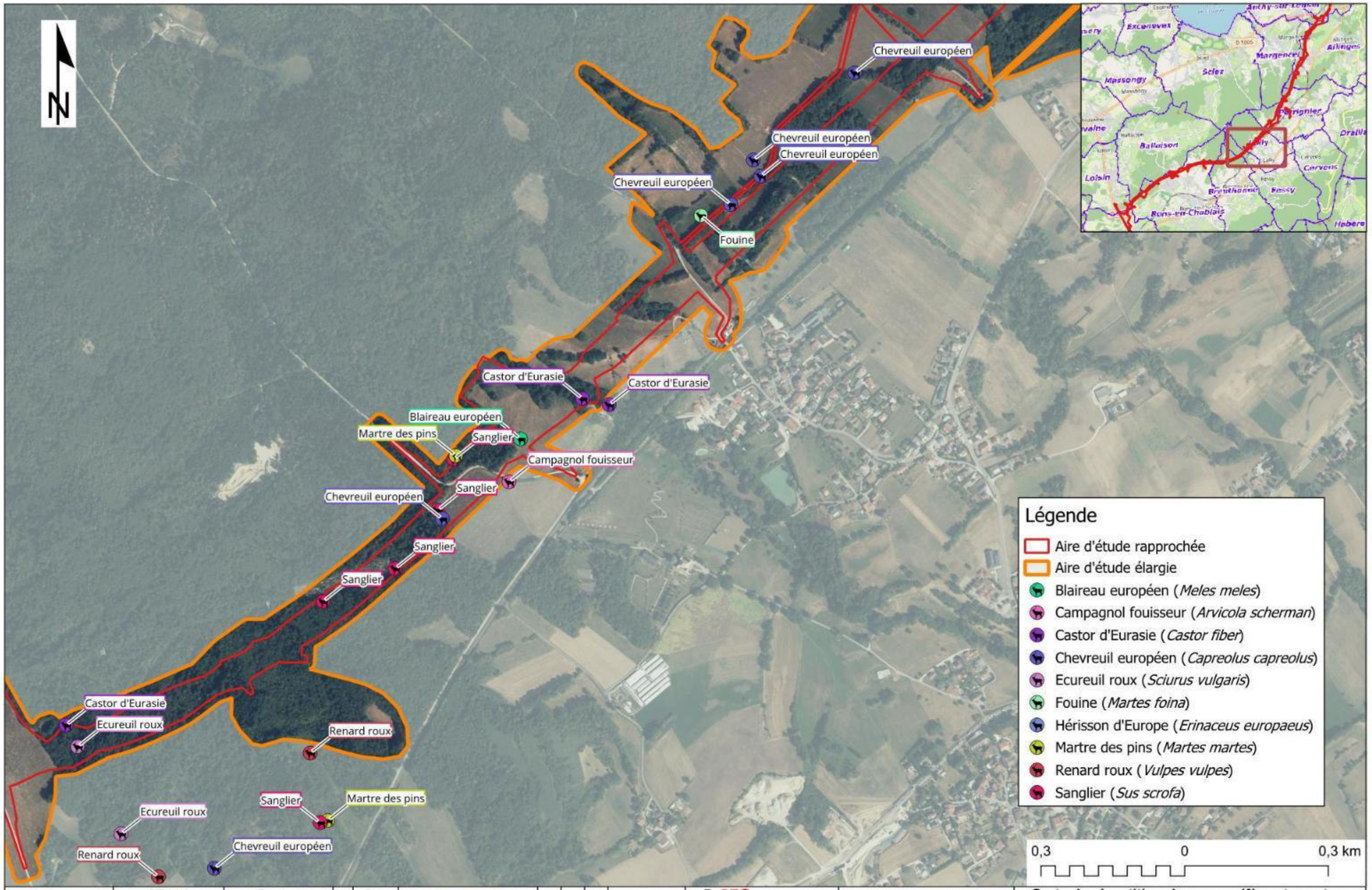
Dossier de demande d'autorisation environnementale

R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E
Phase	Discipline	Ouvrage	Type

Carte de répartition des mammifères terrestres identifiés sur l'aire d'étude

M O P 8	2 0 5 5 2 0	A 0 2
Emetteur	Numéro	Indice

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC
A02	04/06/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 5 sur 8

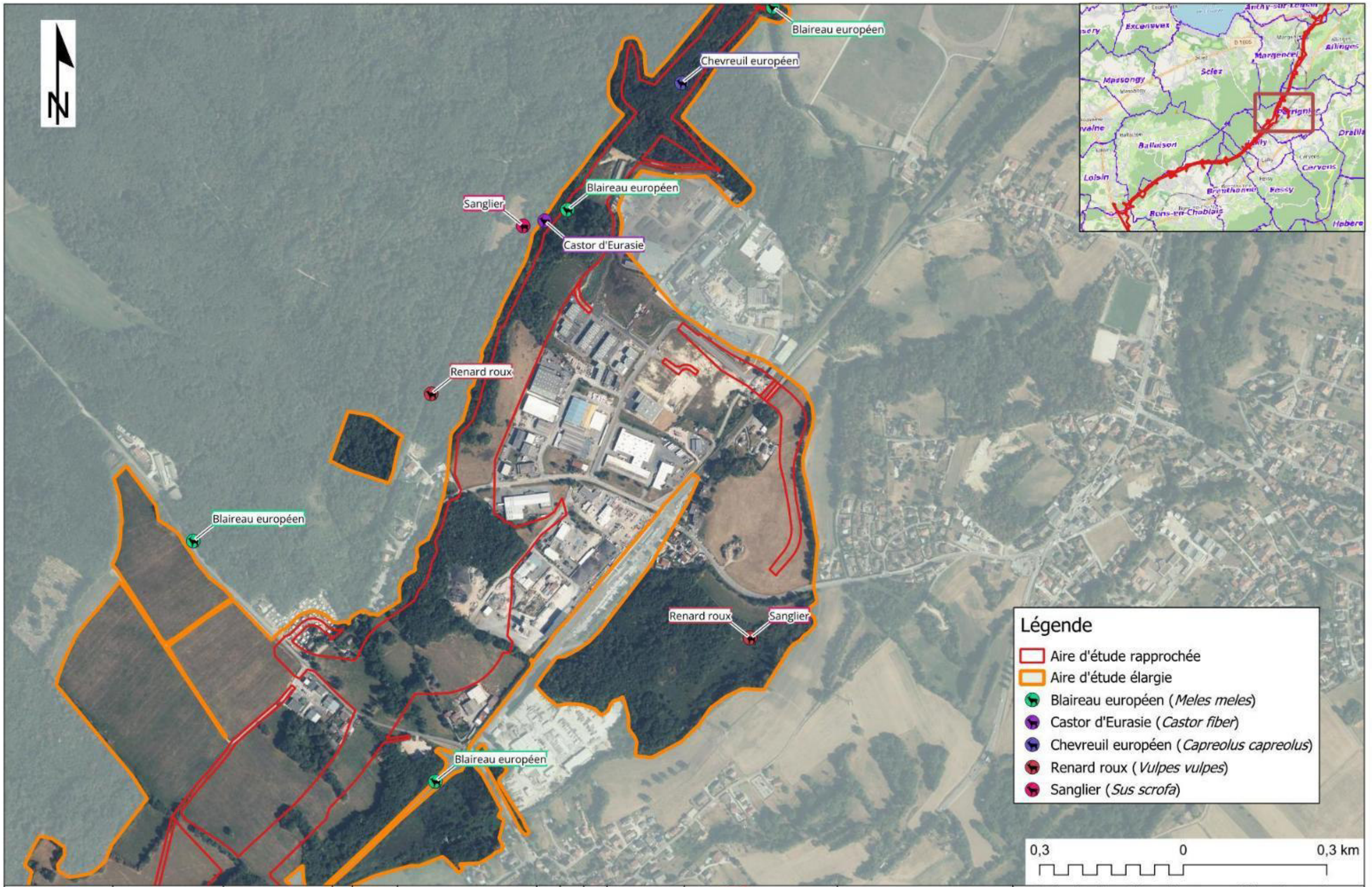
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENVG	LA412	NTE	MOP8	20552020	A02

Carte de répartition des mammifères terrestres identifiés sur l'aire d'étude

Sources : BD ORTHO®



GIE A412

Emetteur

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC
A02	04/06/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 4 sur 8

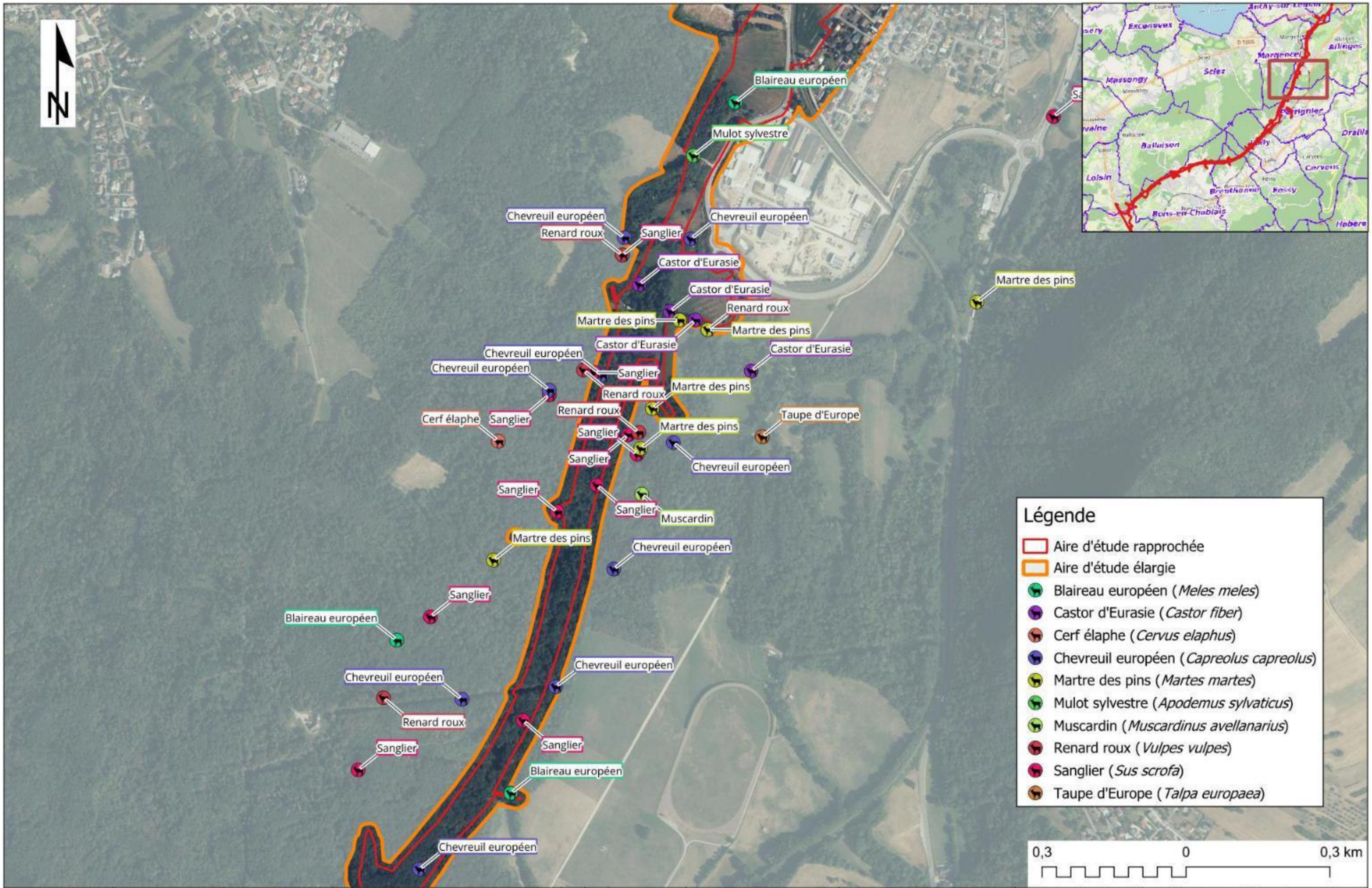
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	GL A412	NTE	MOP8	20552020	A02

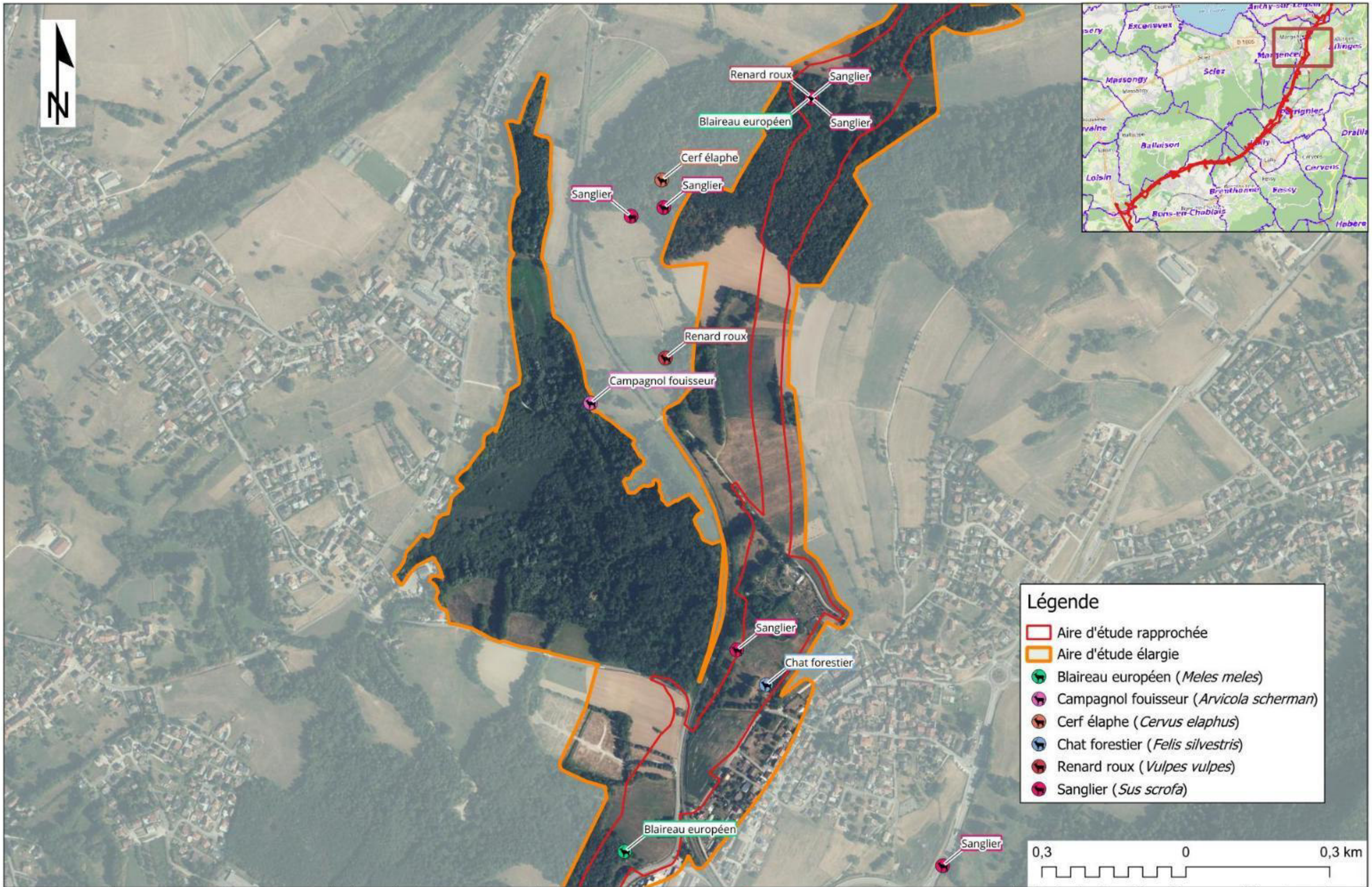
Carte de répartition des mammifères terrestres identifiés sur l'aire d'étude

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Carte de répartition des mammifères terrestres identifiés sur l'aire d'étude
			A01	24/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000			
			A02	04/06/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC	Format : A3			
									Page : 3 sur 8			

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	0	A	0	2	Sources : BD ORTHO®
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice			



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC
A02	04/06/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 2 sur 8

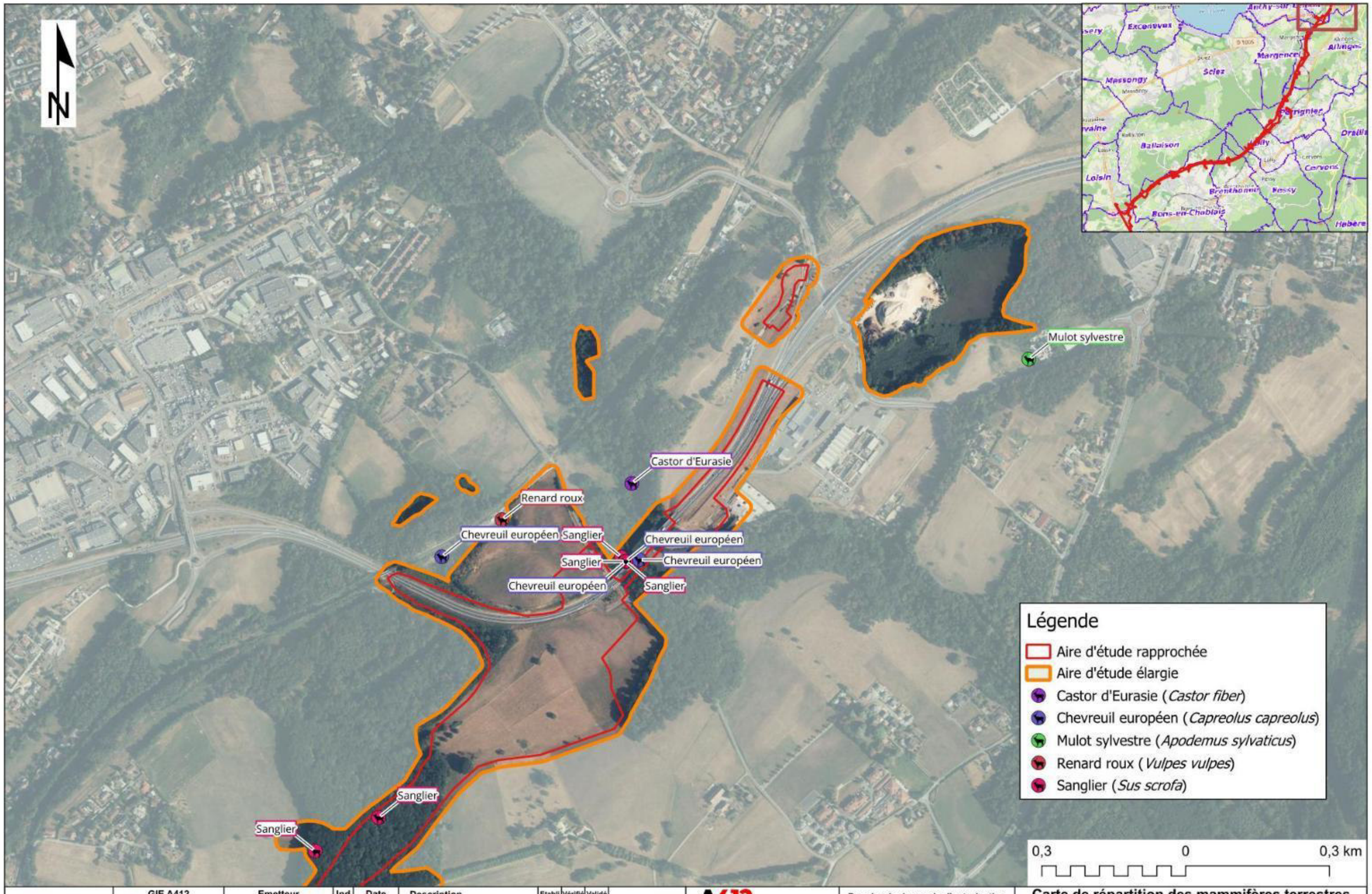
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des mammifères terrestres identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 0	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 1 sur 8	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	24/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC			
			A02	04/06/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	LA412	NTE	MOP8	205520	A02

Carte de répartition des mammifères terrestres identifiés sur l'aire d'étude

Sources : BD ORTHO®

1.1.3.9.2. Synthèse mammifères terrestres

Dix-neuf espèces de mammifères ont été observées an cours des années d'inventaires (9 en 2016 – Biotope, 17 en 2021 – Acer campestre, 14 en 2024 et 2025 - Biocor). Une nouvelle espèce, pré-sentie lors des études précédentes, a été contacté en 2024, le Chat forestier. Les observations nocturnes par piège photographique ont permis de contacter 1 individu en chasse dans une prairie (R2-111) vers Mésinges.

Le Castor d'Eurasie, présent dans de nombreux cours d'eau de l'aire d'étude en 2021, n'a pas été recontacté en 2024 mais les investigations de 2025 ont permis de trouver de nombreux indices de présence de l'espèce et confirment donc sa présence étendue.

Le Muscardin, espèce des milieux bocagers observée en 2021 en dehors de l'aire d'étude, n'a pas été recontacté ni en 2024 ni en 2025. La présence de milieux favorables à son développement laisse toutefois envisager sa présence sur l'aire d'étude.

En fonction des milieux fréquentés, plusieurs cortèges d'espèces peuvent être définis :

- **Milieux anthropiques** : Fouine, Rat surmulot ;
- **Milieux bocagers** : Belette d'Europe, Blaireau européen, Campagnol fouisseur, Chevreuil européen, Écureuil roux, Hérisson d'Europe, Lièvre d'Europe, Muscardin, Renard roux, Taupe d'Europe ;
- **Milieux forestiers** : Cerf élaphe, Chamois, Chevreuil européen, Écureuil roux, Hérisson d'Europe, Martre des pins, Mulot sylvestre, Renard roux, Sanglier, Chat forestier ;
- **Milieux aquatiques et rivulaires** : Castor d'Eurasie.

La richesse spécifique observée est relativement élevée. Elle s'explique notamment par la vaste superficie de la zone d'étude, ainsi que par la diversité des milieux présents et leur bonne interconnexion.

Le détail des statuts de conservation et de protection de ces espèces est présenté dans le chapitre correspondant du présent document.

1.1.3.10. Chiroptères

1.1.3.10.1. Prospection de gîtes

L'ensemble de l'aire d'étude est composé d'une part de milieux forestiers et, d'autre part, d'habitations et de zones d'activités. Ces milieux peuvent représenter des sites d'accueil pour les chiroptères sachant que les diverses espèces de chauves-souris ont des préférences écologiques précises quant au type de gîte utilisé.

Les chauves-souris partant en chasse ne se dispersent pas de façon aléatoire. Elles se dirigent vers leurs zones d'alimentation en suivant des voies de déplacement définies. Elles s'éloignent du gîte au crépuscule et s'en rapprochent à l'aube.

Les **milieux forestiers** présentent pour certains de réelles potentialités en termes d'accueil des chauves-souris. En effet, les boisements tels que les aulnaies, bosquets, les chênaies-charmaies mais aussi les haies et les alignements d'arbres présentent des arbres offrant des anfractuosités, des soulèvements d'écorces, des trous de pics, etc. pouvant être colonisés par les chiroptères arboricoles.

Pendant les prospections 2021, aucun gîte arboricole avéré n'a été noté au sein de la zone d'étude élargie. Toutefois, durant les investigations 2024-2025, 54 arbres à cavités (arbre totem, arbres à Pic, Arbres ayant des cavités ou décollements d'écorce etc.) représentant des gîtes potentiels ont été géolocalisés dont 14 au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Concernant les **milieux anthropiques**, les capacités d'accueil de ces milieux sont très variables. En effet, les zones industrielles et d'activités, fortement éclairées, composées de bâtiments à grand volume et aux charpentes métalliques sont peu favorables aux chauves-souris. En revanche, les zones d'habitations peuvent offrir des gîtes fonctionnels pour les espèces anthropophiles (non dérangées par la présence humaine). Les ouvrages d'art (ligne ferroviaire) ont également été prospectés mais n'ont pas montré d'intérêt particulier pour les chiroptères.

Une expertise spécifique a été mené au niveau des bâtiments susceptibles d'être détruits ou pouvant être impactés (proximité directe du tracé) dans le cadre de la création de l'A412. Cette expertise est présentée dans le tableau suivant. Au total, 25 sites présentent des potentiels d'accueil pour les chiroptères dont 7 au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Plusieurs sites localisés en dehors du périmètre strict de l'aire d'étude ont été géoréférencés en raison de leur fort potentiel en tant que gîtes pour les chiroptères. : Le Château d'Allinges-Vieux, la Grotte aux Loups, la Grotte de Perrignier, le Château de Buffavent, le Château de Chilly. Ces structures présentent des caractéristiques favorables à l'accueil des chauves-souris, telles que la présence de cavités, de combles inaccessibles, de galeries souterraines ou de maçonneries anciennes, qui offrent des microclimats stables (température, hygrométrie) et un faible niveau de perturbation.

Deux gîtes potentiels ont été étudiés : le corps de ferme situé au Sud du PN66 et la maison située à l'angle de la rue au niveau du PN66.

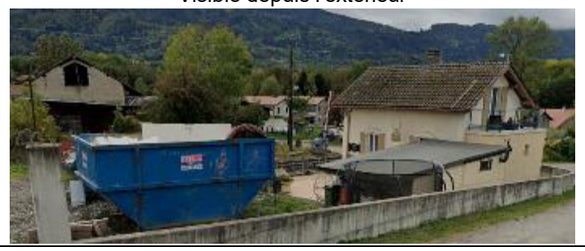
Concernant le corps de ferme, il est très favorable aux chiroptères, avec 21 espèces recensées sur la commune. Il est probable que ces espèces utilisent le bâtiment comme dortoir ou que la zone environnante leur serve de lieu de chasse. L'enjeu pour ce groupe est donc fort à très fort, au vu des espèces présentes. En absence d'accord du propriétaire pour y accéder, la réalisation d'investigations spécifiques au niveau de ce bâtiment n'a pas été possible mais une inspection avec un écologue sera réalisée avant destruction.

Concernant la maison située à l'angle de la rue au niveau du PN66, les combles de cette dernière ont été prospectés. Aucun signe de présence de chiroptères n'a été détecté. Ces combles ne sont pas favorables à leur présence.



Exemples d'arbres à cavités identifiés comme gîte potentiel aux chiroptères - BIOCOR

Tableau 29: Bâtiments ayant fait l'objet d'une expertise spécifique pour la recherche de gîtes potentiels à chiroptères susceptibles d'être démolis ou impactés

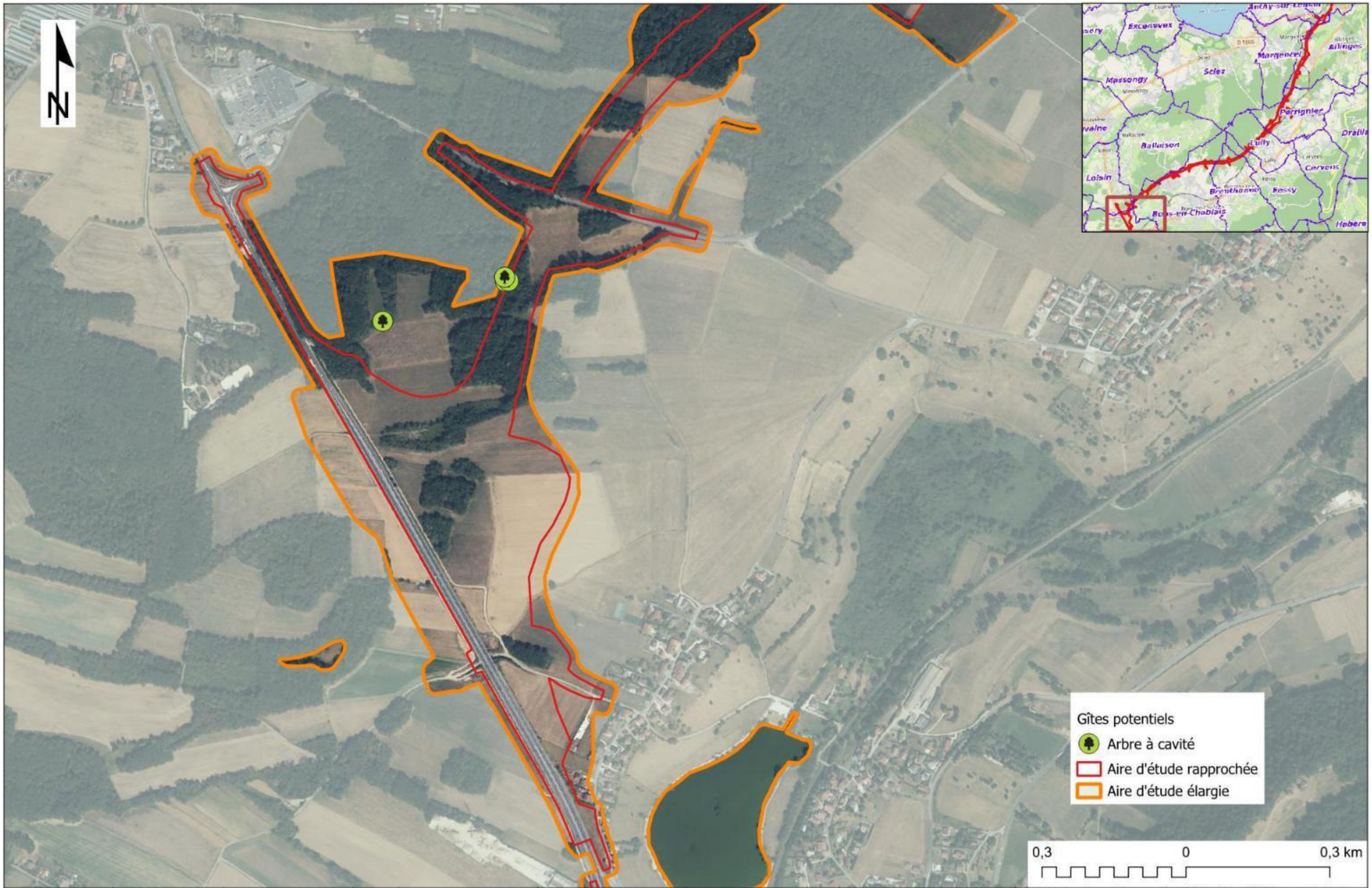
Type de bâtiment	Adresse	Accessibilité du bâti	Eléments favorisant l'accueil des chiroptères					Potentialité de gîte	Type de chiroptères / autres commenatires
			Intérieur	Volets	Combles	Cave	Faîtage		
Maison et granges	Route de la Pralie, Lully	Visible depuis l'extérieur 	?	-	+	?	+	Modérée	Ces maisons et granges se situent dans l'aire d'étude élargie. Favorable aux espèces opportunistes et aux chauves-souris « suspendues » dans le cas de comble accessible. + Favorable à la nidification du Rougequeue noir, Moineau domestique et Hirondelle rustique.
Maison habité	CR dit des Creux, Lully	Aucune accessibilité, logement habité privé, ceinturé par une haie dense 	?	?	?	?	?	Modérée	Cette maison se situe dans l'aire d'étude élargie. Favorable aux espèces opportunistes et aux chauves-souris « suspendues » dans le cas de comble accessible.
Lotissement habité	Impasse des Prés du Pont, Perrignier	Visible depuis l'extérieur 	?	+	+	?	+	Modérée	Ces maisons se situent dans l'aire d'étude élargie. Favorables aux espèces opportunistes derrière les volets et aux chauves-souris « suspendues » dans le cas de comble accessible.
Cabane/Maison	Route de Sciez	Inaccessible, chemin privé clôturé	?	?	?	?	?	Modérée	Ce bâti se situe au sein de l'aire d'étude rapprochée. Favorable aux espèces opportunistes et aux chauves-souris « suspendues » dans le cas de comble accessible

									
Maisons	Route des Grandes Teppes, Perrignier	Visible depuis l'extérieur pour certaines, d'autres inaccessible car privé et clôturée 	+	++	++	?	++	Forte	Ces maisons se situent dans l'aire d'étude rapprochée. Favorable aux espèces opportunistes derrière les volets et aux chauves-souris « suspendues » dans le cas de comble accessible. Favorable aux espèces fissuricoles.
Hangar	Rue des Entreprises, Perrigniers	Visible depuis l'extérieur 	?	-	-	-	-	Faible	Ce hangar se situe au sein de l'aire d'étude rapprochée. Potentiellement favorable aux espèces opportunistes.
Hangar	Chemin des Bougeries	Bâtiment abandonné visible depuis l'extérieur et l'intérieur	+	-	-	-	-	Faible	Ce bâtiment se situe au sein de l'aire d'étude rapprochée.

									Favorable aux espèces fissuricoles et aux opportunistes
Maison	403 rue de la gare, Allinges	Visible depuis l'extérieur 	?	+	+	?	+	Modérée	Cette maison se situe au sein de l'aire d'étude rapprochée. Favorable aux espèces opportunistes derrière les volets et aux chauves-souris « suspendues » dans le cas de comble accessible. Favorable aux espèces fissuricoles.
Lotissement	Rue de la gare, Allinges	Visible depuis l'extérieur 	?	+	+	?	+	Modérée	Ces maisons se situent dans l'aire d'étude élargie. Favorables aux espèces opportunistes derrière les volets et aux chauves-souris « suspendues » dans le cas de comble accessible.
Cabanons, Serres et structures de rangement	Jardins du Clos d'Allinges	Visible depuis l'extérieur 	?	-	-	-	?	Faible	Ces bâtis se situent au sein de l'aire d'étude rapprochée. Potentiellement favorable aux espèces opportunistes.
Corps de ferme/ Grange	Route de la Gare, Perrignier	Visible depuis l'extérieur	?	?	+	?	+	Forte	Ce bâtiment se situe dans l'aire d'étude rapprochée liée aux PN65 et 66. Favorable aux espèces opportunistes derrière les volets et aux chauves-souris « suspendues » dans le

										cas de comble accessible. Favorable aux espèces fissuricoles.

Eléments favorisant l'accueil des chiroptères : ++ = présence forte ; + = présence ; - = absence ; ? = doutes



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	05/06/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 8 sur 8

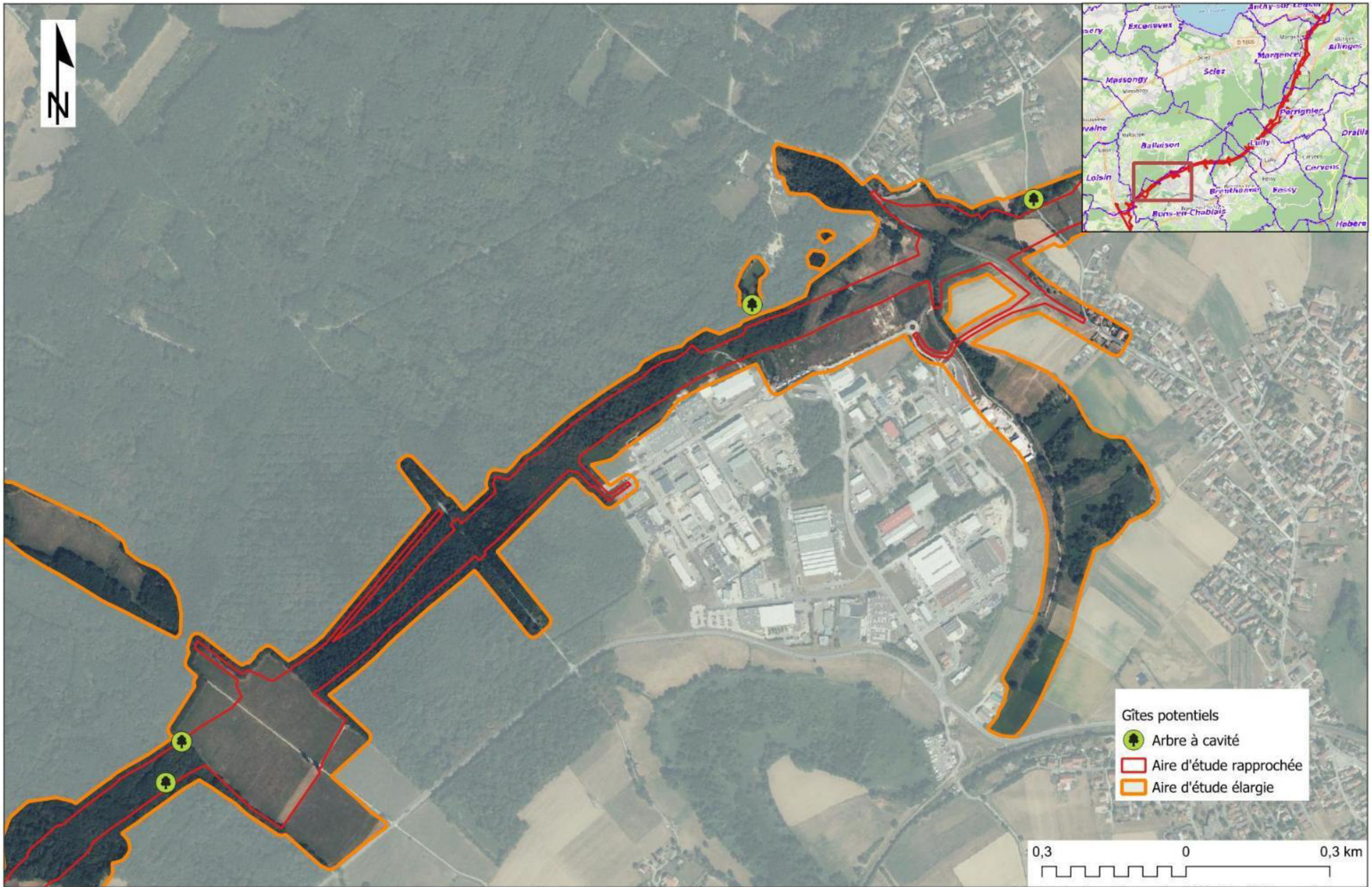
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte des gîtes potentiels identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 4 3	A 0 1

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
			A01	05/06/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
									Format : A3
									Page : 7 sur 8

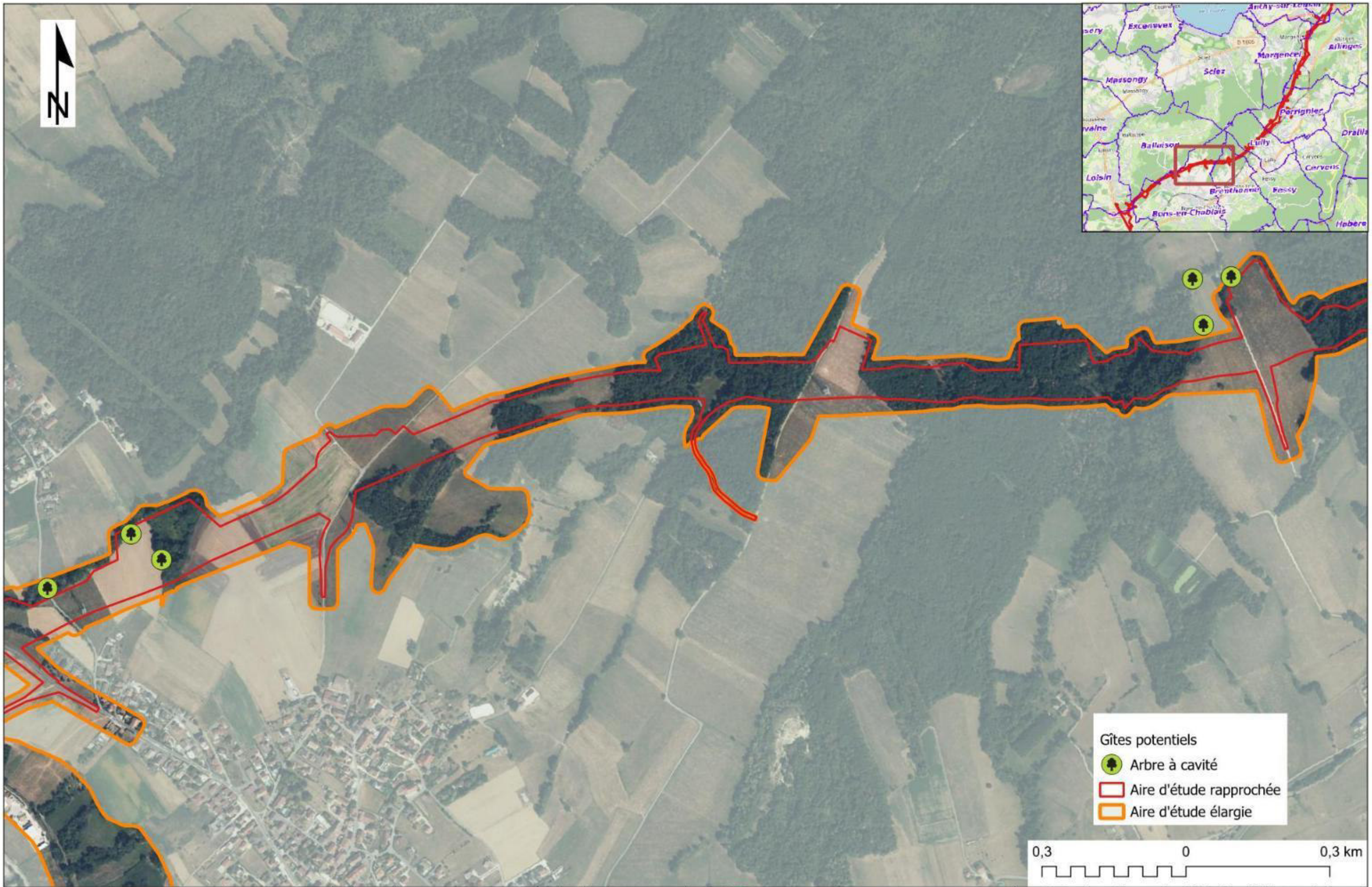
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte des gîtes potentiels identifiés sur l'aire d'étude

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	4	3	A	0	1
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	05/06/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
									Format : A3
									Page : 6 sur 8

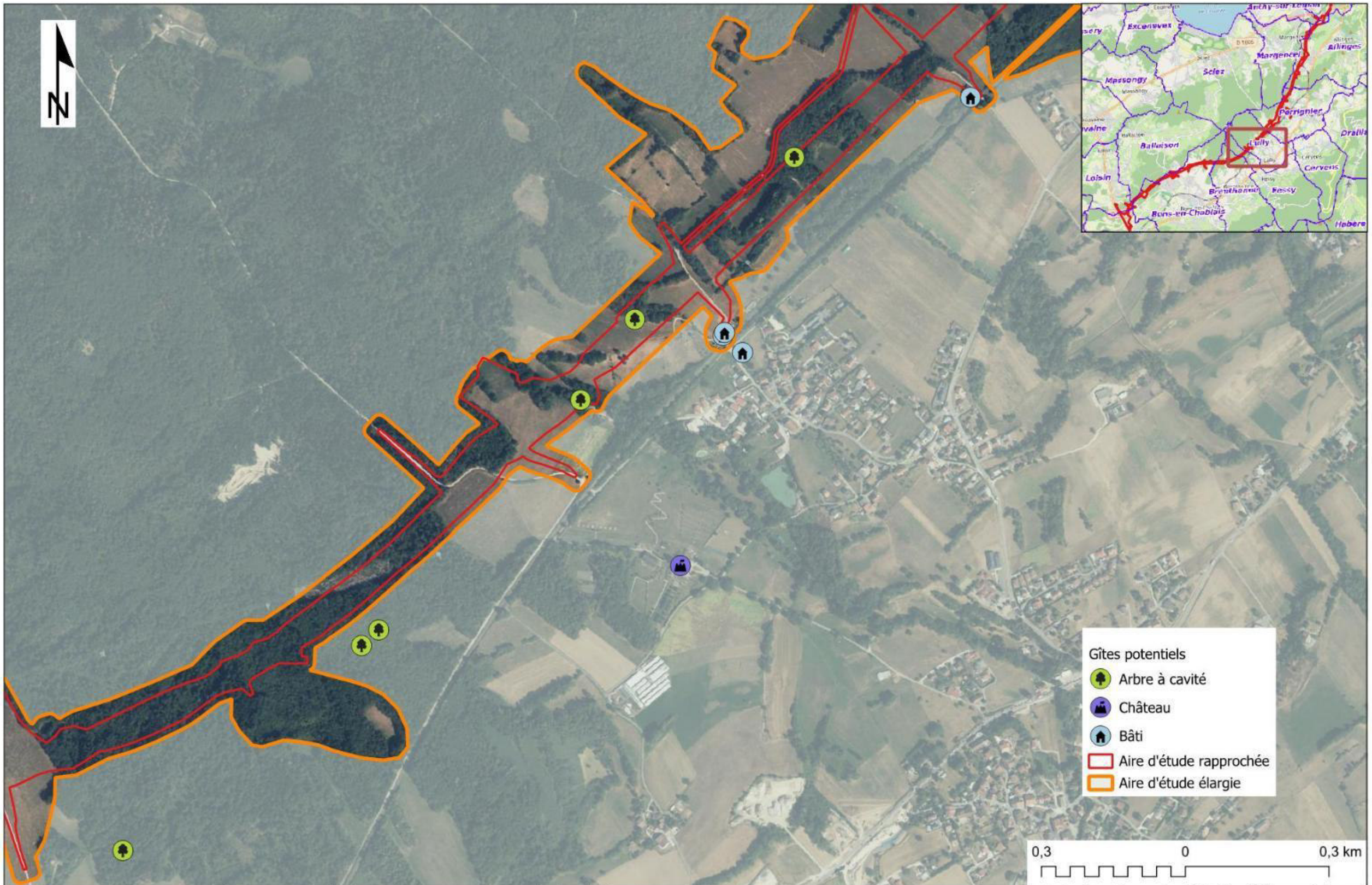
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte des gîtes potentiels identifiés sur l'aire d'étude

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	4	3	A	0	1
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 5 sur 8	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale				Carte des gîtes potentiels identifiés sur l'aire d'étude			
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 4 3	A 0 1	Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
			A01	05/06/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 4 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte des gîtes potentiels identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 4 3	A 0 1

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	05/06/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 3 sur 8

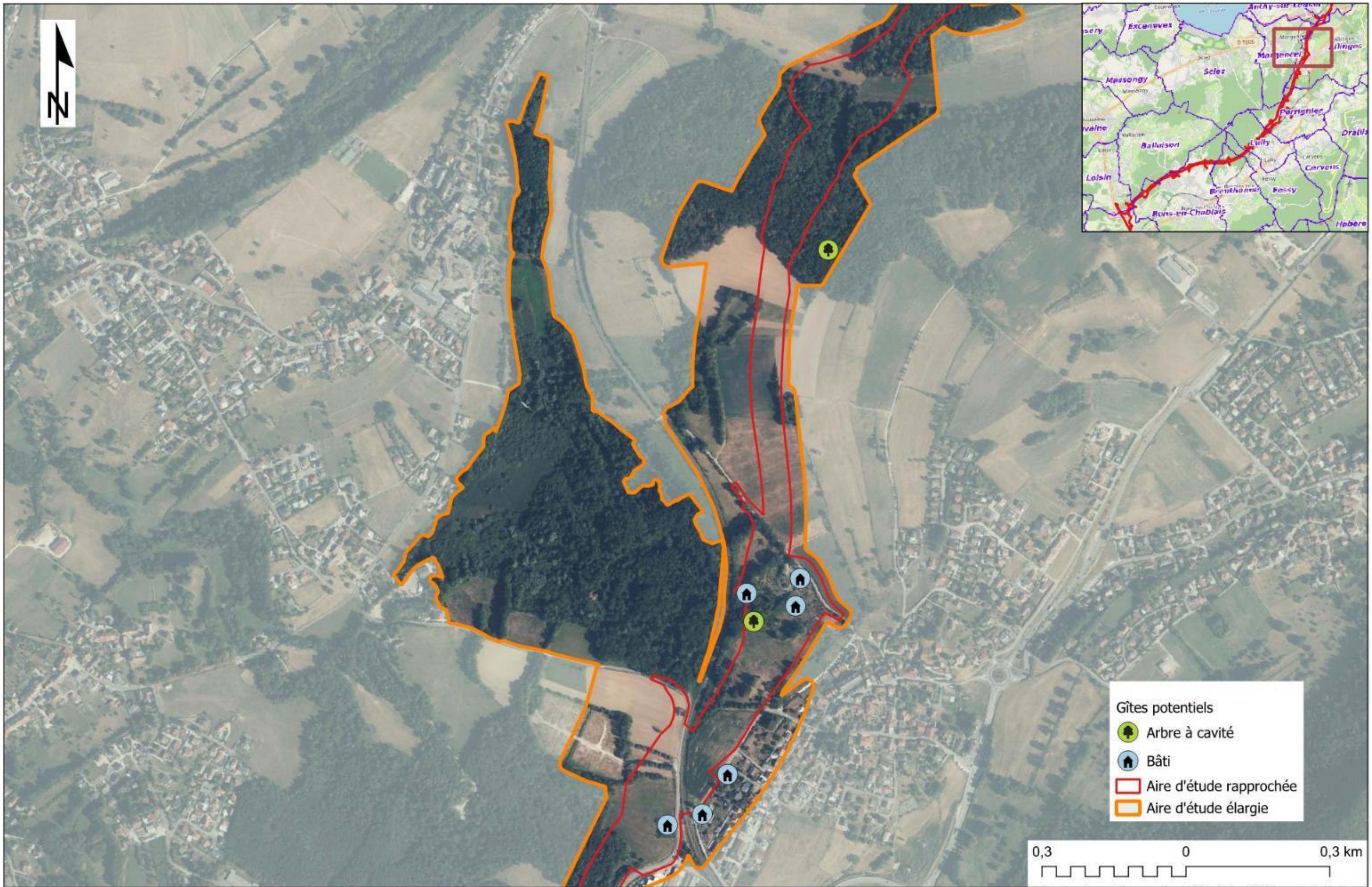
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte des gîtes potentiels identifiés sur l'aire d'étude

Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	4	3	A	0	1

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	05/06/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000	
									Format : A3	
									Page : 2 sur 8	

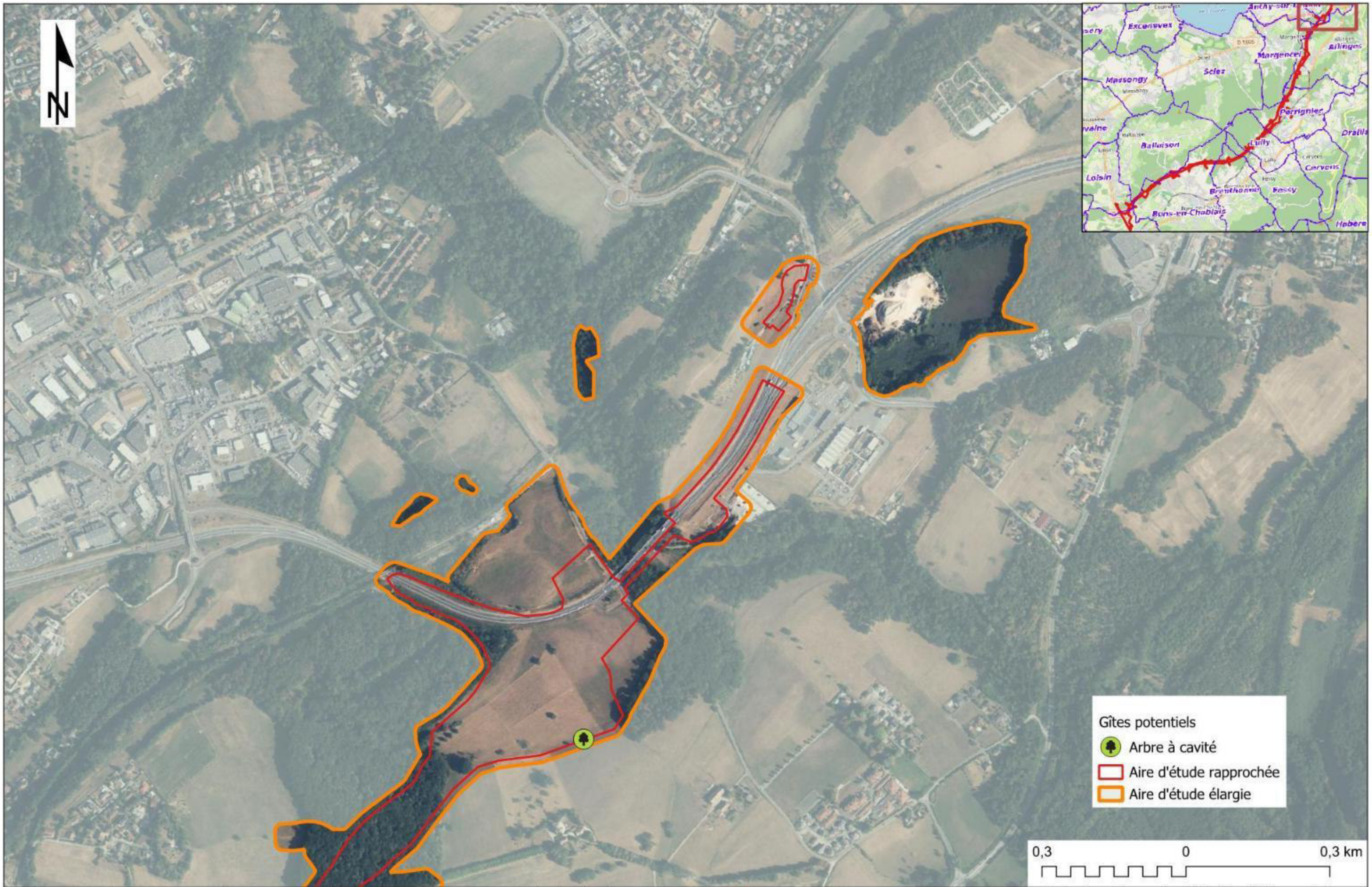
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte des gîtes potentiels identifiés sur l'aire d'étude

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	4	3	A	0	1
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
			A01	05/06/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
									Format : A3
									Page : 1 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte des gîtes potentiels identifiés sur l'aire d'étude

Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	4	3	A	0	1

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74

1.1.3.10.2. Inventaires acoustiques (écoutes)

Les inventaires (2021 et 2024-2025) des chauves-souris ont permis de contacter **21 espèces** différentes au sein de l'aire d'étude, ce qui représente une diversité notable :

- Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus) ;
- Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) ;
- Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*);
- Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*) ;
- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus)* ;
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) ;
- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*) ;
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) ;
- Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) ;
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*) ;
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) ;
- Oreillard gris (Plecotus austriacus) ;
- Oreillard roux (*Plecotus auritus*) ;
- Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus) ;
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) ;
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) ;
- Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*),
- Sérotine bicolore (*Vespertilio murinus*) ;
- Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) ;
- Sérotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*) ;
- Vespère de Savi. (*Hypsugo savii*).

Ces inventaires confirment la richesse de l'aire d'étude en matière de chiroptères, avec 21 espèces contactées, soit plus de 60% des espèces présentes en France métropolitaine. Cette diversité témoigne de la mosaïque d'habitats et de la disponibilité en ressources alimentaires de la zone.

2 espèces non contactées en 2021 l'ont été en 2024 : le Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*) et la Sérotine bicolore (*Vespertilio murinus*). *A contratio*, 2 espèces contactées en 2021 n'ont pas été recontactées en 2024 : le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus)* et le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*).

Le site étudié présente une grande diversité de chauves-souris, parmi elles, la famille des Vespertilionidae est la plus représentée, comprenant des genres tels que Pipistrellus, Myotis, Nyctalus et Plecotus. D'autres familles, comme les Miniopteridae (*Miniopterus schreibersii*) et les Molossidae (*Tadarida teniotis*), sont également présentes. Cette diversité représente la variété d'habitats et de ressources alimentaires disponibles sur le site.

L'abondance relative des espèces révèle une nette dominance de *Pipistrellus pygmaeus* (6280 contacts) et *Pipistrellus pipistrellus* (4673 contacts). Ces deux espèces sont connues pour s'adapter à différents milieux, y compris les zones urbaines et semi-naturelles, où elles trouvent une abondance d'insectes.

Parmi les espèces identifiées, toutes sont protégées à l'échelle nationale et/ou européenne et certaines sont intégrées au Plan National d'Actions Chiroptères (PNAC 2016-2025) comme le Minioptère de Schreibers, la Pipistrelle commune, le Murin de Bechstein, la Sérotine de Nilson, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune.

Globalement, l'activité des chauves-souris est modérée ou forte dans l'ensemble de la zone d'étude. En 2024 et 2025, les niveaux d'activités les plus forts sont enregistrés :

- Au niveau de zones artisanale ou anthropique (Zone artisanale Les Bougeries à Perrignier). Ces zones représente généralement des habitats diversifiés tels que des habitations à proximité de boisement humide (près de Couty, Ballaison, Allinges, Margencel) ;
- Au niveau des boisements et lisières (boisements près de la D1206, de Bons-en-Chablais, au-dessus de Brenthonne, Lully près de la voie ferrée, lisières à Thonon-les-bains) ;
- Au niveau de zone humide (près du Lac de Machilly, des Marais des Campanules et Marais de Ballaison, au sein des Marais de la Versoie).

Ces pics d'activités peuvent être liés aux phases biologiques des espèces :

- En juillet, les chauves-souris sont en pleine période d'activité. Les femelles ayant formé des colonies de maternité au printemps s'occupent désormais de leurs jeunes, qui naissent généralement en juin ou début juillet selon les espèces. Ces jeunes grandissent rapidement et commencent à s'émanciper en apprenant à voler et à chasser seuls.

  Les adultes intensifient leur activité de chasse pour répondre aux besoins énergétiques accrus, notamment des femelles allaitantes. Les nuits chaudes et la forte abondance d'insectes permettent une alimentation optimale. Les chauves-souris privilégient les zones riches en insectes, comme les forêts et prairies (près de la zone d'activités des Bougeries à Perrignier, boisements de Brens,etc.) et les zones humides (marais de la Versoie, Margencel, Marais des Campanules à Perrignier,etc.).

- En août, les jeunes sont devenus indépendants et les colonies de maternité commencent à se disperser. C'est aussi le début de la période de reproduction pour certaines espèces. Les mâles commencent à marquer leur territoire et à attirer les femelles à l'aide de cris sociaux et de phéromones.

  Certaines espèces, comme les Pipistrelles, établissent des territoires de parade nuptiale où les mâles tentent d'attirer plusieurs femelles. Lors des écoutes de 2024, c'est à cette période que les contacts de Pipistrelles sont les plus intenses près des marais de Margencel et de la zone d'activités des Bougeries à Perrignier).
  D'autres espèces, comme les Noctules, commencent leur migration vers des sites plus favorables pour l'hibernation, tandis que certaines chauves-souris cavernicoles explorent déjà des abris hivernaux potentiels.
  L'alimentation reste intense durant ce mois, car les chauves-souris doivent constituer des réserves de graisse en prévision de l'automne et de l'hiver.

- En octobre, la température commence à baisser et les insectes deviennent moins abondants. C'est une période critique pour les chauves-souris, qui doivent finaliser leurs réserves énergétiques pour survivre à l'hiver. L'activité de chasse diminue progressivement.

  C'est aussi le pic de la période d'accouplement pour de nombreuses espèces. Les pics d'activités à cette période ont été recensés près des marais de la Versoie, dans la zone d'activités des Bougeries à Perrignier et au niveau des boisements des bois des Dames à Brenthonne).

À la fin du mois, plusieurs espèces commencent à se réfugier dans des grottes, des caves, des arbres creux ou des bâtiments abandonnés pour se préparer à l'hibernation, qui débutera pleinement en novembre.

- En mars et avril, les contacts sont moins nombreux. À la sortie de l'hiver, avec la remontée progressive des températures en mars et avril, les chauves-souris sortent peu à peu de leur torpeur hivernale. Ce réveil est souvent progressif : certaines espèces effectuent de courts vols autour de leur gîte d'hibernation avant de reprendre une activité plus régulière. Durant cette période, les insectes redeviennent plus actifs, surtout en avril, ce qui permet aux chauves-souris de reconstituer leurs réserves énergétiques, souvent très entamées par l'hibernation. L'activité de chasse reste néanmoins sporadique en mars, avec une nette augmentation en avril, en fonction des conditions météo locales (températures nocturnes douces, absence de vent…).

  Certains individus peuvent changer de gîte à cette période, quittant grottes et caves pour se rapprocher de leurs quartiers de chasse estivaux. C'est aussi un moment de reconquête des territoires et de reprise des contacts sociaux. Les points d'observation situés autour de la zone de marais en-dessous du Lieu-dit La Tuilière, des boisements au-dessus de Brenthonne et des boisements au-dessus de Machilly et Brens montrent une augmentation de l'activité acoustique, en avril, notamment chez les Pipistrelles et Noctules.

Les marais, boisements et lisières montrent une attractivité particulière pour ces animaux pour chasser et/ou comme support de déplacement depuis/vers leur gîte. On y retrouve une grande diversité d'espèces. Les milieux ouverts et bocagers sont également fréquentés par certaines espèces.

Les résultats d'inventaires réalisés dans le cadre du projet de liaison autoroutière au niveau de la gare de Perrignier s'appliquent également au projet de suppression des PN65 et 66, et principalement le point d'écoute N°38, réalisé à environ 110 m au Sud du corps de ferme.

Tableau 30 : Chiroptères contactés dans l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre de contacts 2016	Nombre de contacts 2021 (27 enregistrements)	Nombre contact 2024-2025 (25 enregistrements)	Principaux habitats d'espèce	Mode de chasse
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	5	4	208	Reproduction : Forêts mixtes, cavités arboricoles Hibernation : Grottes, mines, caves fraîches et humides	Quitte le gîte au crépuscule et chasse près de la végétation, souvent juste au-dessus de la couronne des arbres. Vol très adroit, rapide et au ras de la végétation.
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	7	4	323	Reproduction : Grottes chaudes, fissures rocheuses Hibernation : Grottes humides, mines profondes	Vol de chasse très manœuvrable autour des lampadaires ou sous la frondaison des forêts de feuillus, au-dessus des ruisseaux et plans d'eau et près de la végétation. La végétation dense est évitée ou contournée en suivant des structures linéaires.
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	1	11	18	Reproduction : Arbres creux, greniers Hibernation : Cavités naturelles, bâtiments frais	Vol très agile le long de la végétation, haies et lisières forestières notamment. Chasse aussi dans les zones ponctuées d'arbres, telles que les prés-vergers. Souvent à 1-6 m de haut, mais aussi dans les frondaisons. Au-dessus de l'eau, préfère les zones d'eau calme.
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	3	8	0	Reproduction : Greniers, combles, bâtiments Hibernation : Grottes, caves, mines	Espèce inféodée aux forêts diversifiées, lisières forestières et pré-vergers. Elle y chasse près de la végétation et dans la canopée, glanant des insectes sur les feuilles. Dans les étables, va « cueillir » les insectes au plafond par un vol pendulaire à 0,5-1 m du plafond. Évite les milieux ouverts, suis en général les éléments boisés et les cours d'eau.
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	4	1	0	Reproduction : Cavités arboricoles, parfois bâtiments Hibernation : Cavités d'arbres, grottes, caves	Chasse à 1-5 m de haut, très près de la végétation dans de vieilles forêts sans sous-bois, où au ras du sol, ou encore et surtout, dans les frondaisons. Il peut voler sur place. Il glane souvent ses proies sur le substrat.
Murin de Brandt	*Myotis brandtii*	7	8	30	Reproduction : Cavités d'arbres, bâtiments agricoles Hibernation : Grottes, mines peu profondes	Vol très agile dans les ripisylves ou les forêts-cathédrales claires, au-dessus de l'eau ou le long de la végétation riveraine. Vol pratiquement du sol à la canopée, souvent près de la végétation.
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	-	16	200	Reproduction : Cavités proches de plans d'eau Hibernation : Grottes humides, ponts	Vol de chasse, rapide et manœuvrable, à 5-40 centimètres au-dessus de l'eau. Insectes habituellement glanés à la surface de l'eau. Le Murin de Daubenton fréquente surtout les plans d'eau calme, sans végétation.
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	5	3	8	Reproduction : Haies bocagères, vieux bâtiments Hibernation : Grottes, caves humides	Espèce très agile, capable de voler très lentement dans un espace réduit et de voler sur place. Vole habituellement près de la végétation. Proies souvent glanées sur les feuilles.
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	6	9	313	Reproduction : Vieux arbres, parcs urbains Hibernation : Troncs d'arbres creux	Vol rectiligne très rapide, souvent à 10-50 m de haut, parfois à plusieurs centaines de mètres. Piqués en flèche pour saisir les proies. Peut chasser à quelques mètres au-dessus de l'eau, des prairies ou des lampadaires, mais à plus grande distance de la végétation dense.
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	8	14	237	Reproduction : Forêts mixtes, cavités arboricoles Hibernation : Cavités arboricoles	Vol très rapide, en général rectiligne, juste au-dessus des frondaisons ou au-dessous, le long des chemins, au-dessus des grandes étendues d'eau ou autour des lampadaires.

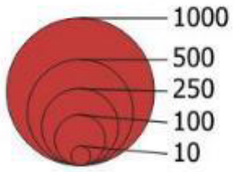
Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre de contacts 2016	Nombre de contacts 2021 (27 enregistrements)	Nombre contact 2024-2025 (25 enregistrements)	Principaux habitats d'espèce	Mode de chasse
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	2	2	25	Reproduction : Bâtiments agricoles, granges Hibernation : Grottes, caves	Insecte capturé par un vol lent, très près de la végétation, juste au-dessus du sol et jusqu'à plus de 10 m de haut (en général 2 à 5 m).
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	-	1	10	Reproduction : Forêts de conifères, bâtiments Hibernation : Caves, cavités humides	Capture de proie en vol ou glanage d'insectes posés, en général sur la végétation. Capture ses proies depuis le sol jusque dans la couronne des grands arbres.
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	-	21	4673	Reproduction : Bâtiments urbains, fissures murales Hibernation : Cavités dans les murs	Patrouille le long de structure linéaire, sur des trajets fixes et capture ses proies par des manœuvres rapides et des piqués. Peut chasser des heures dans un espace restreint, autour de lampadaire par exemple.
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	-	14	655	Reproduction : Zones urbaines, bâtiments Hibernation : Fissures dans les murs, grottes	Style de vol semblable à celui de la Pipistrelle commune. Tourne en général autour des lampadaires ou patrouille le long de corridors de vol. Hauteur de vol entre 2 et 10 m.
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	8	7	210	Reproduction : Forêts humides proches de plans d'eau Hibernation : Grottes, creux d'arbres	Vol de chasse rapide et rectiligne souvent le long des lisières et chemins forestiers, au-dessus de l'eau ou autour des lampadaires. Chasse aussi au-dessus de grands lacs.
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	-	21	6280	Reproduction : Bâtiments proches de zones humides Hibernation : Cavités naturelles	Extrêmement agile. Souvent sous des branches surplombant l'eau, dans de petites trouées en forêt ou au-dessus de petits ruisseaux.
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	7	14	46	Reproduction : Habitations rurales, granges Hibernation : Greniers frais, fissures murales	Proies capturées le long des lisières végétales, autour d'arbres isolés ou en plein ciel. Les vols de quête sur de longues trajectoires régulières, interrompu dès qu'une proie est repérée.
Sérotine de Nilsson	*Eptesicus nilssonii*	3	5	23	Reproduction : Cavités rocheuses, bâtiments Hibernation : Rochers, grottes	Proies capturées par un vol rapide et adroit le long de la végétation, aussi en plein ciel jusqu'à 50 m de haut et près des lampadaires.
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	-	6	118	Reproduction : Falaises rocheuses, bâtiments Hibernation : Fissures rocheuses	Proies capturées exclusivement en vol, le long des falaises, au-dessus de la canopée, des terrains à végétation éparses autour ou au-dessus des lampadaires, rarement à faible hauteur au-dessus du sol. Peut être observé volant à plus de 100 m de haut.
Molosse de Cestoni	*Tadarida teniotis*	-	-	52	Reproduction : Falaises rocheuses, bâtiments urbains Hibernation : Activité réduite en hiver, pas de véritable hibernation	Vol très puissant et rapide. Chasse en plein ciel entre 10 et 300 m de haut, d'un vol rectiligne au-dessus d'un très large éventail d'habitats.
Sérotine bicolore	*Vespertilio murinus*	-	-	10	Reproduction : Façades de bâtiments, falaises rocheuses Hibernation : Bâtiments urbains	Proies capturées par un vol très rapide et rectiligne, à 10-40 m de haut. Secteurs patrouillés en plein ciel au-dessus de l'eau et des milieux ouverts, rarement au-dessus de la forêt.

Tableau 31 : Localisation des contacts majoritaires.

Numéro du point	1	52	25	47	41	35	10	32	3	58	5	61	54	39	43	64	46	30	18
Date des inventaires	Juin 2024	Juillet 2024								Août 2024					Octobre 2024				
Lieux	Lac de Machilly	ZI près de Allinges	Chemin des petits bois, forêts de Bons-en-Chablais	ZA Les Bougeries	Chemin des Mouillés, Perrignier	Route de Chez Jacquier, Lully	Chemin des Bois de Brens, Bons-en-Chablais	Chemin de Buffavens, Lully	Machilly	Chemin des Grands marais, Margencel	Proximité de la D1206, Machilly	Route de la visitation, Thonon-les-bains	ZI près de Allinges	Proximité de Lully	ZA Les Bougeries	Marais de la Versoie, Thonon-les-Bains	ZA Les Bougeries	VC n°16, Brenthonne	Chemin de la Tuilière, Ballaison
Barbastelle d'Europe	0	0	64	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	15
Sérotine de Nilsson	0	2	2	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Sérotine commune	0	0	0	23	9	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
Vespère de Savi	0	2	26	51	0	0	1	0	17	0	2	1	0	0	1	0	2	4	1
Minioptère de Schreibers	9	44	0	110	11	115	0	4	0	0	0	0	0	0	6	11	2	4	1
Murin de Brandt	0	2	2	0	1	0	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Murin de Daubenton	1	5	24	9	3	6	7	4	24	0	9	5	3	0	14	4	0	29	1
Murin à moustaches	0	2	2	0	3	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Murin de Natterer	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Noctule de Leisler	14	6	34	21	0	4	0	4	1	0	0	0	0	0	3	14	6	0	8
Noctule commune	0	20	12	2	1	1	1	1	2	2	12	8	0	0	7	24	51	4	27
Pipistrelle de Kuhl	2	6	52	29	21	3	54	9	171	0	33	82	9	0	16	31	11	36	22
Pipistrelle de Nathusius	0	0	6	0	3	1	1	0	3	0	11	3	0	0	8	44	12	25	27
Pipistrelle commune	128	69	426	88	324	126	836	105	127	789	240	108	172	326	99	67	103	89	86
Pipistrelle pygmée	6	199	38	504	434	174	118	290	113	532	56	263	62	908	929	717	283	214	221
Oreillard roux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	0	2
Oreillard gris	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	2	0	0	14
Molosse de Cestoni	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	6	1	1	9	23
Sérotine bicolore	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Nombre de contacts total	160	360	696	842	815	437	1022	427	460	1323	366	471	250	1234	1095	920	476	417	449

LEGENDE

Nombre de contacts



- Barbastelle d'Europe
- Grand Murin
- Minioptere de Schreibers
- Molosse de Cestoni
- Murin à moustaches
- Murin à oreilles echancrees
- Murin de Bechstein
- Murin de Brandt
- Murin de Daubenton
- Murin de Natterer
- Murin de Natterrer
- Noctule commune
- Noctule de Leisler
- Oreillard gris
- Oreillard roux
- Petit Murin
- Petit Rhinolophe
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle de Nathusius
- Pipistrelle pygmee
- Serotine bicolore
- Serotine commune
- Serotine de Nilsson
- Vespere de Savi

Points d'écoutes

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65

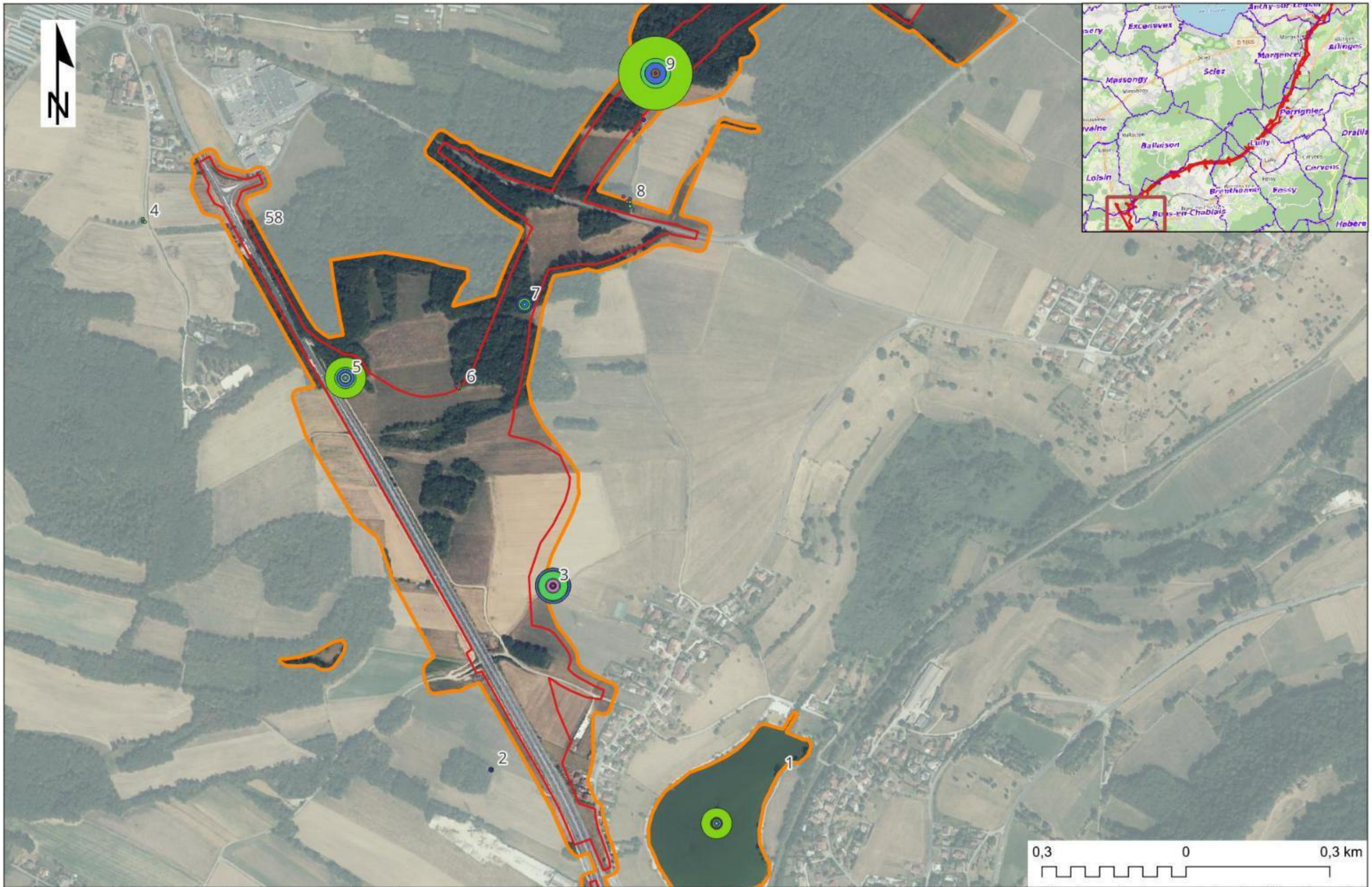
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude élargie

EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 1 sur 9	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 5	A 0 1

Nombre de contacts par espèce de chiroptère entre 2016 et 2025

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 9 sur 9

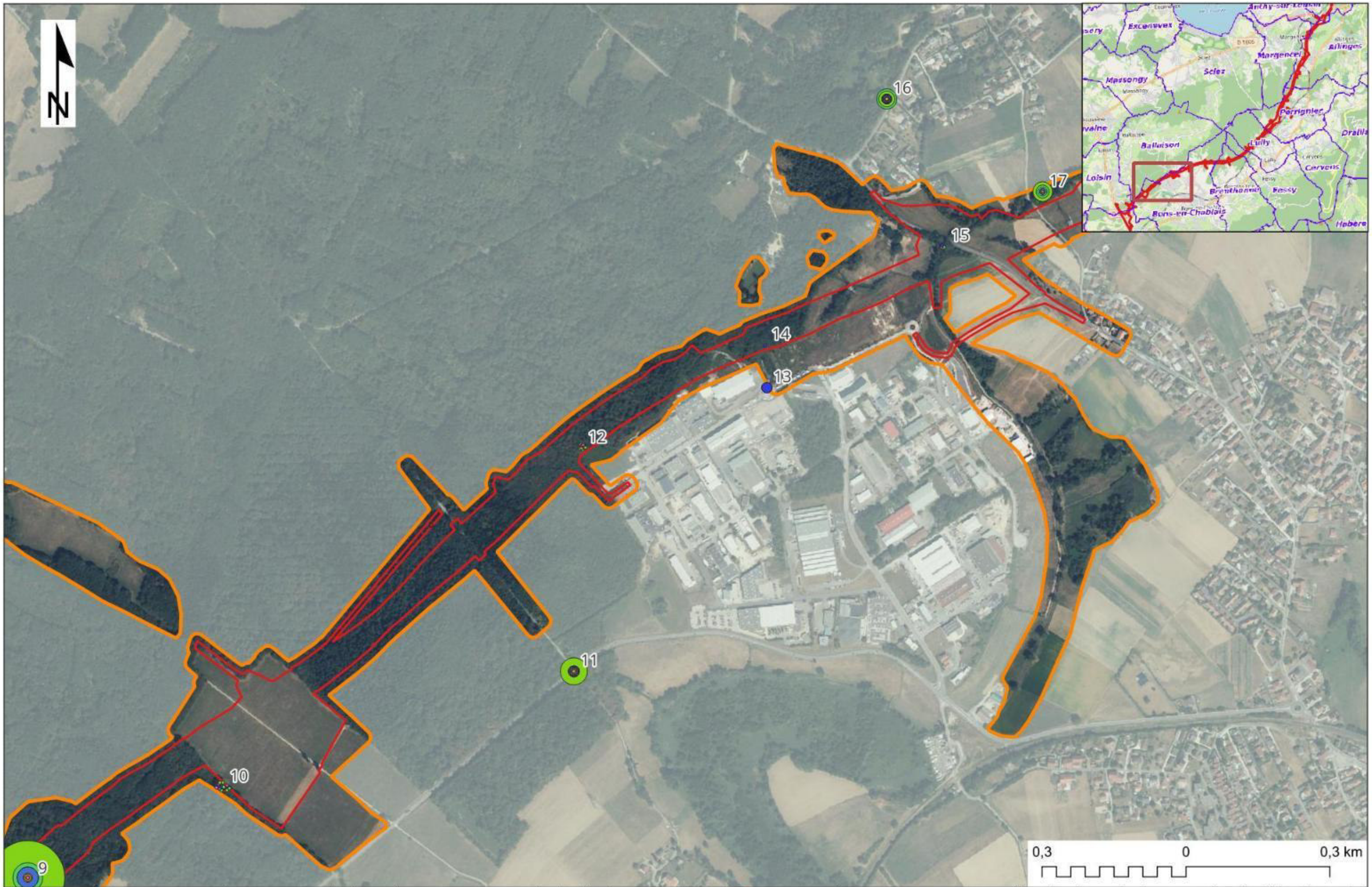
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Nombre de contacts par espèce de chiroptère entre 2016 et 2025

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	5	A	0	1
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
								Format : A3
								Page : 8 sur 9

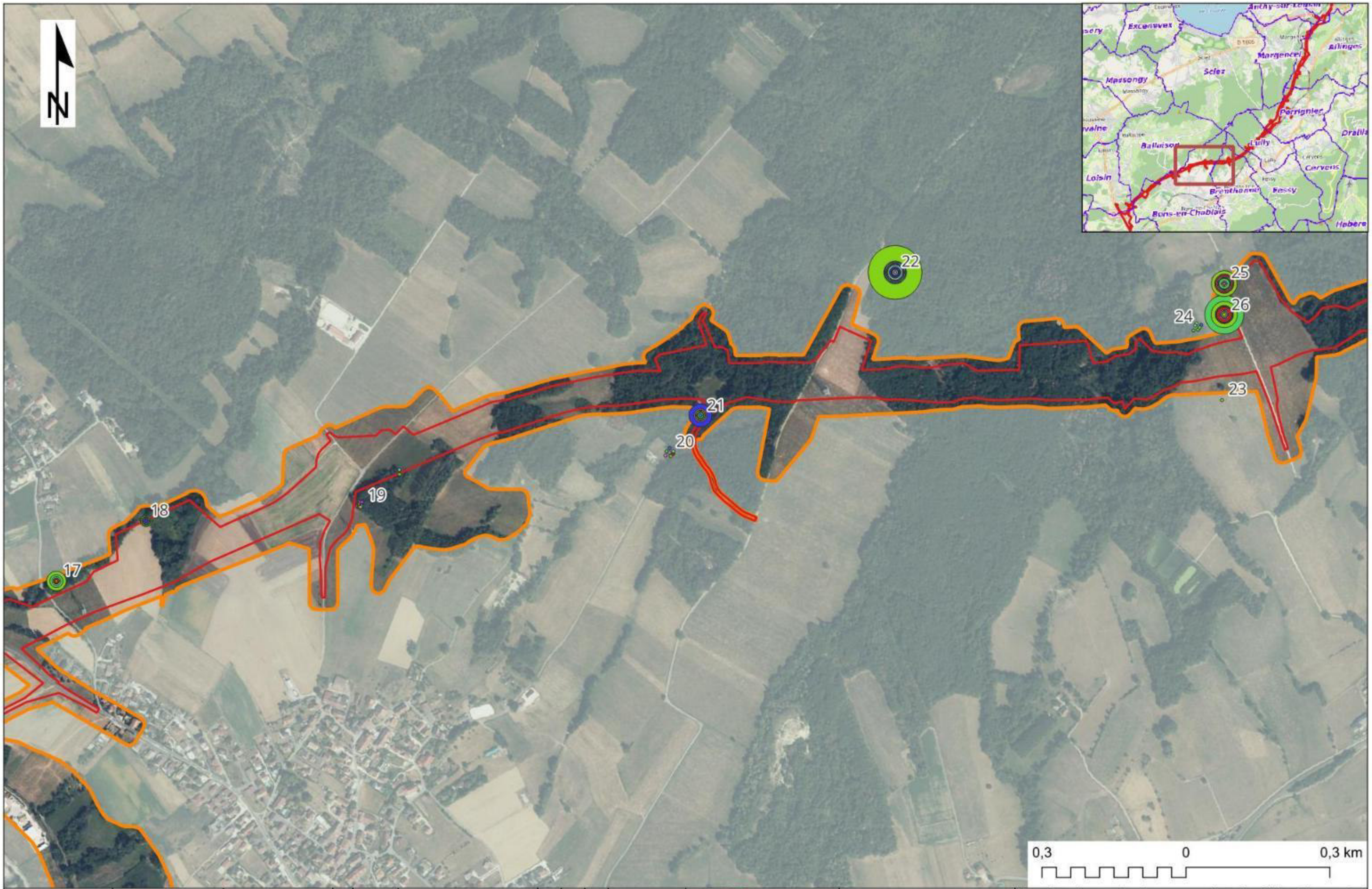
A412
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Nombre de contacts par espèce de chiroptère entre 2016 et 2025

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	5	A	0	1
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
								Format : A3
								Page : 7 sur 9

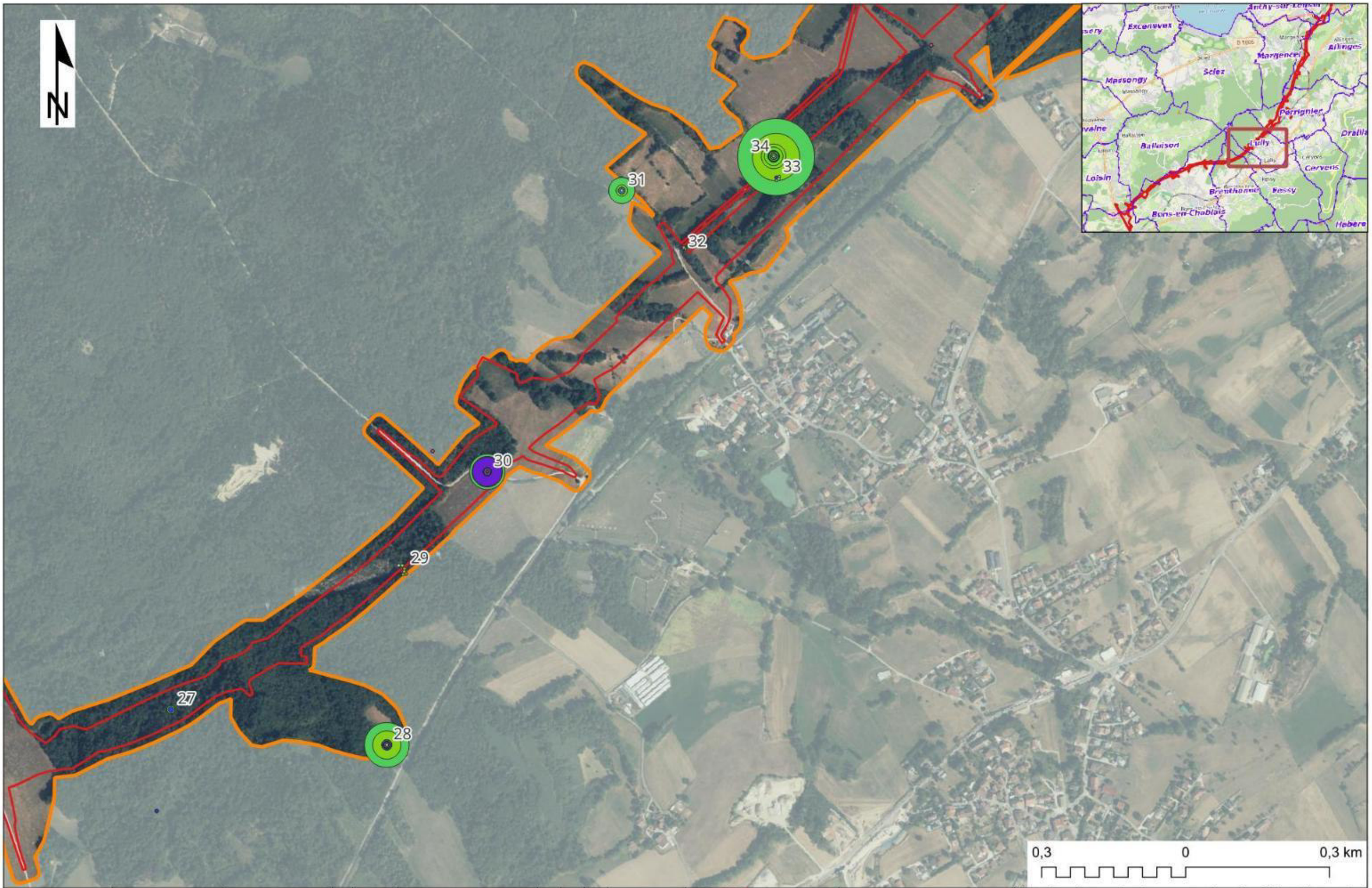
A412
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Nombre de contacts par espèce de chiroptère entre 2016 et 2025

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	5	A	0	1
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74

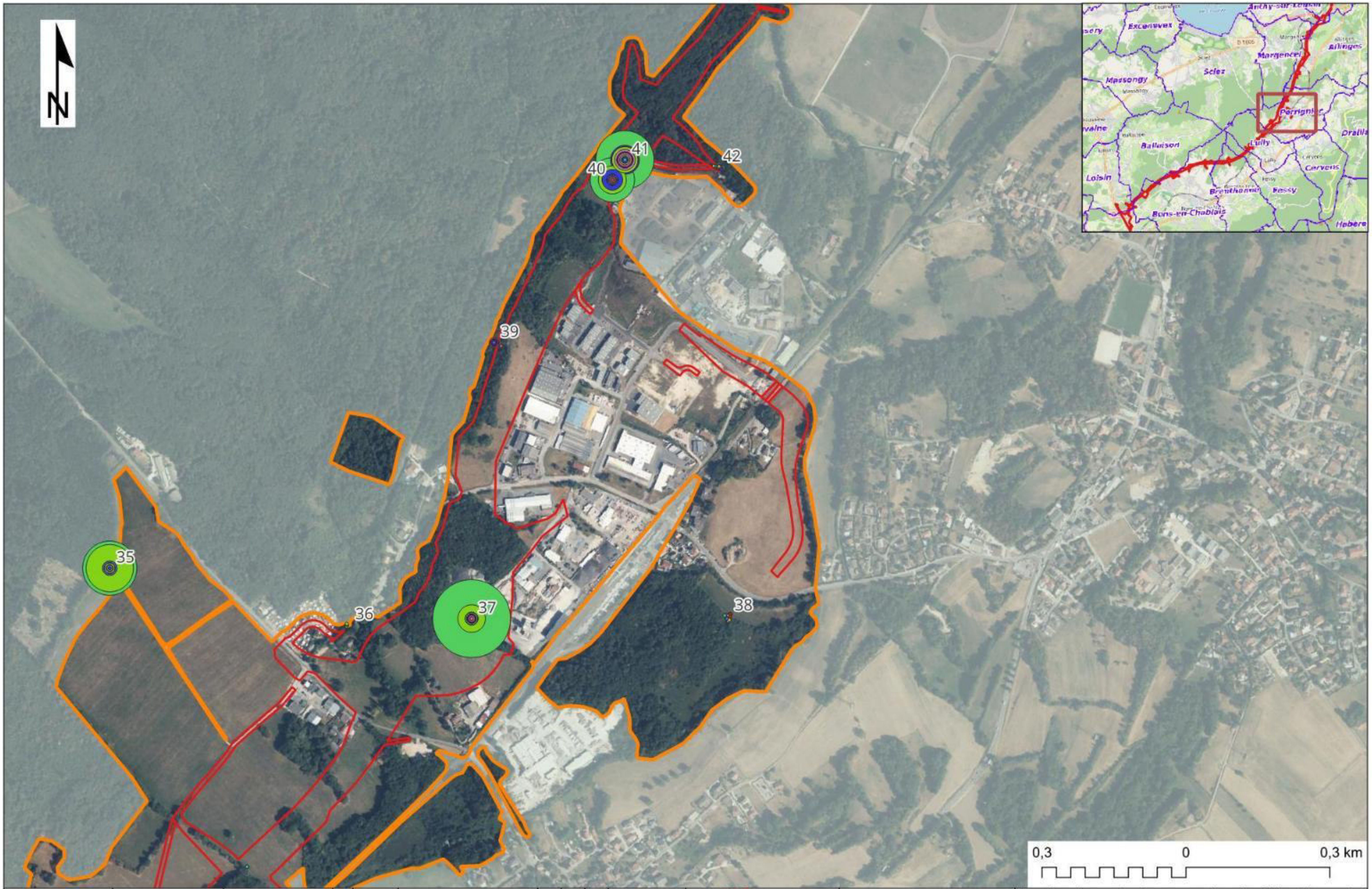


EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 6 sur 9	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale			
R E G E N V G	L A 4 1 2 N T E	M O P 8 2 0 5 5 3 5 A 0 1	
Phase	Ouvrage	Emetteur / Numéro / Indice	Type

Nombre de contacts par espèce de chiroptère entre 2016 et 2025

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 5 sur 9

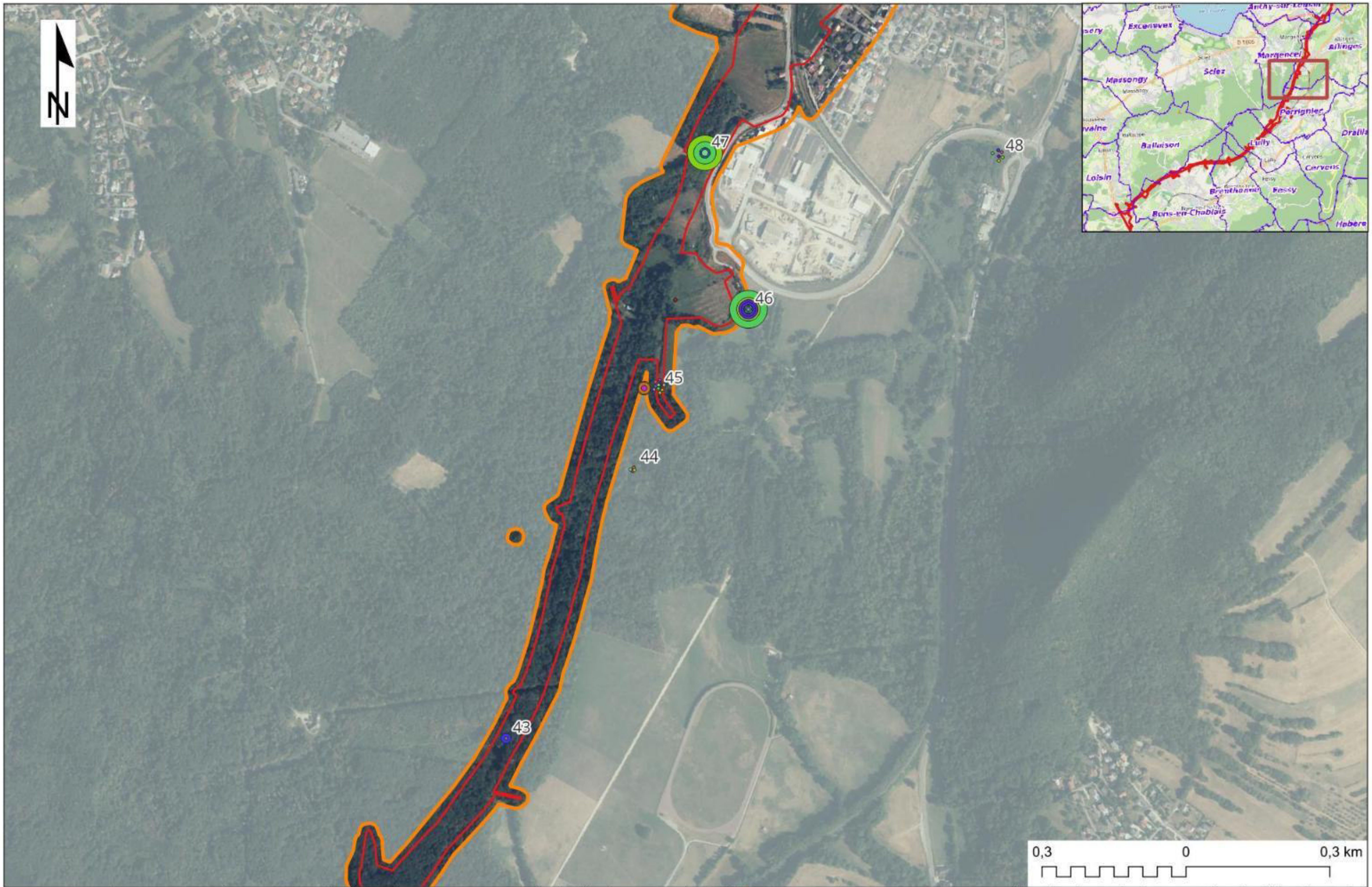
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Nombre de contacts par espèce de chiroptère entre 2016 et 2025

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	5	A	0	1
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
								Format : A3
								Page : 4 sur 9

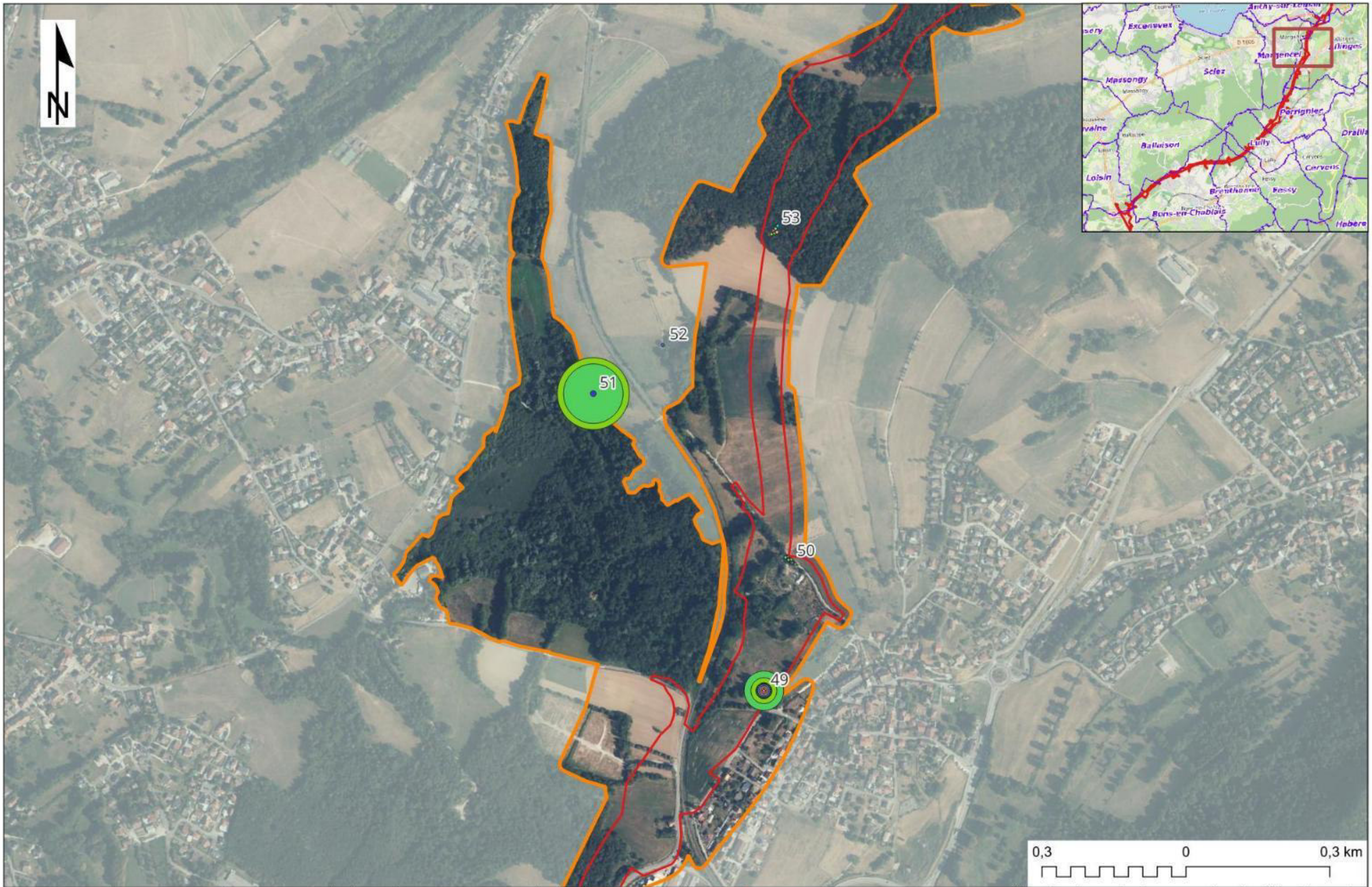
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Nombre de contacts par espèce de chiroptère entre 2016 et 2025

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	5	A	0	1
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 3 sur 9

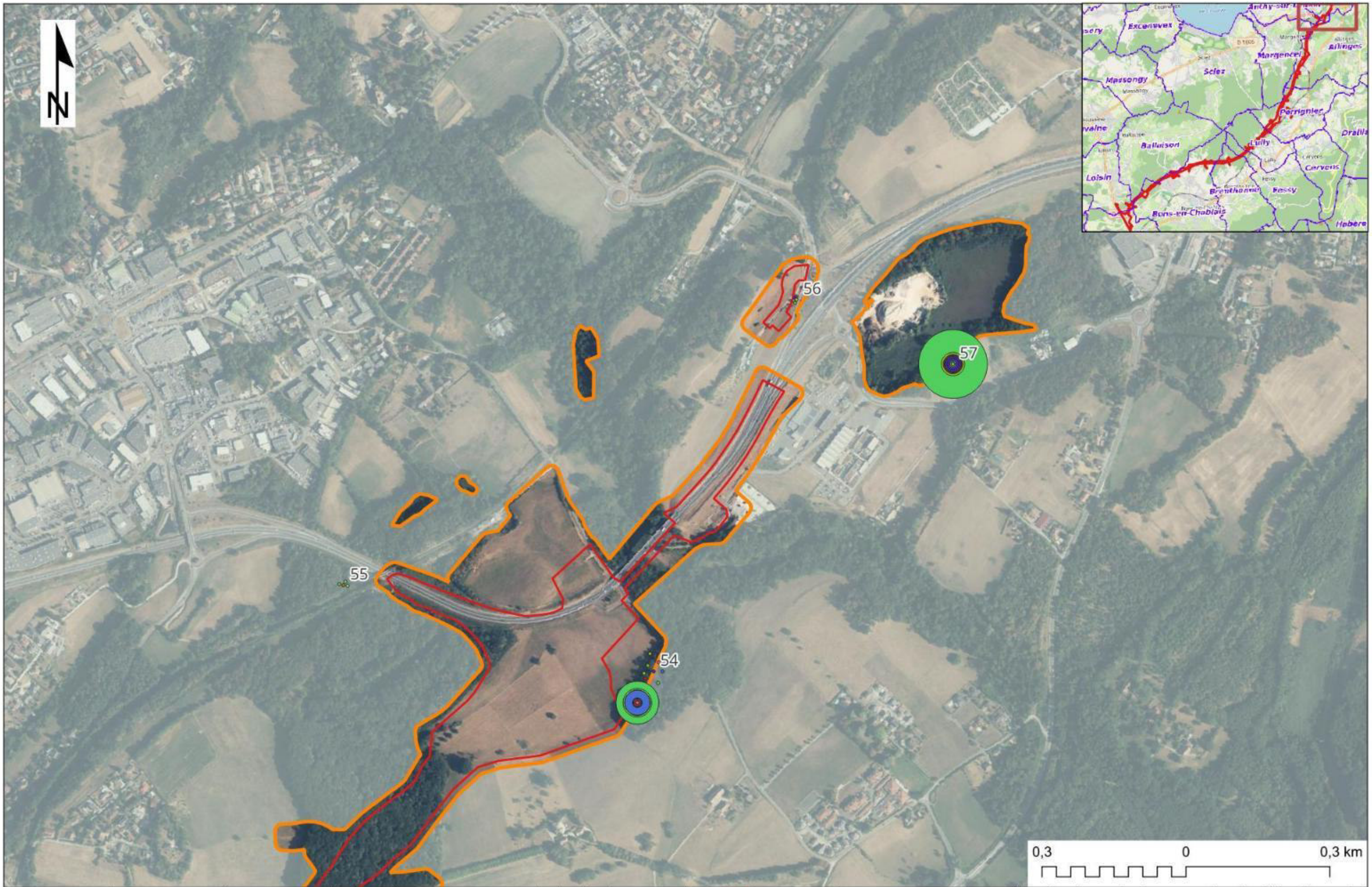
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Nombre de contacts par espèce de chiroptère entre 2016 et 2025

Phase			Discipline			Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	5	A	0	1

Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 2 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Nombre de contacts par espèce de chiroptère entre 2016 et 2025

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 5	A 0 1

Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74

Légende

Aire d'étude rapprochée

Aire d'étude élargie

Données 2021-2025

- 1
  - Miniopterе de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- 2
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
- 3
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 4
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- 5
  - Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 6
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin a oreilles echancrees (*Myotis emarginatus*)
  - Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- 7
  - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
- 8
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- 9
  - Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 10
  - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 11
  - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - Miniopterе de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
- 12
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin a oreilles echancrees (*Myotis emarginatus*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
- 13
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- 14
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- 15
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- 16
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 17
  - Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- 18
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 19
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 1 sur 13	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS
			A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC		Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC		Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74

Légende

Aire d'étude rapprochée

Aire d'étude élargie

Données 2021-2025

- 20
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 21
  - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 22
  - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine bicolore (*Vespertilio murinus*)
  - Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 23
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- 24
  - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - Murin a oreilles echancrees (*Myotis emarginatus*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- 25
  - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Oreillard roux (*Plecotus auritus*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
- 26
  - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 27
  - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- 28
  - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
- 29
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin a oreilles echancrees (*Myotis emarginatus*)
  - Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- 30
  - Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- 31
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- 32
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- 33
  - Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- 34
  - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine bicolore (*Vespertilio murinus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
- 35
  - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
- 36
  - Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)
  - Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)

EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 2 sur 13	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC			
			A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 2	A 0 1

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74

Légende

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude élargie

Niveaux enjeux espèce copie

- 37
  - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
  - Oreillard roux (*Plecotus auritus*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 38
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 39
  - Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 40
  - Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Oreillard roux (*Plecotus auritus*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine bicolore (*Vespertilio murinus*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 41
  - Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine bicolore (*Vespertilio murinus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 42
  - Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin a oreilles echancrees (*Myotis emarginatus*)
  - Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 43
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- 44
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- 45
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin a oreilles echancrees (*Myotis emarginatus*)
  - Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 46
  - Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
  - Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 47
  - Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- 48
  - Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- 49
  - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
  - Oreillard roux (*Plecotus auritus*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 50
  - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - Murin a oreilles echancrees (*Myotis emarginatus*)
  - Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
- 51
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- 52
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)

EIFFAGE CONCESSIONS | GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL | Emetteur Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 3 sur 13

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Emetteur	Numéro	Indice
M O P 8	2 0 5 5 2 2	A 0 1

Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74

Légende

Aire d'étude rapprochée

Aire d'étude élargie

Données 2021-2025

- 53
  - Miniopterе de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
  - Oreillard roux (*Plecotus auritus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 54
  - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)
- 55
  - Murin a oreilles echancrees (*Myotis emarginatus*)
  - Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- 56
  - Miniopterе de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- 57
  - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - Miniopterе de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
  - Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
  - Oreillard roux (*Plecotus auritus*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
  - Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
  - Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- 58
  - Miniopterе de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
  - Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
  - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

EIFFAGE CONCESSIONS | GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL | Emetteur Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC
A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 5 sur 13

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	EN V G	LA412	NTE	MOP8	205522	A01

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74



	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC	Format : A3
									Page : 13 sur 13

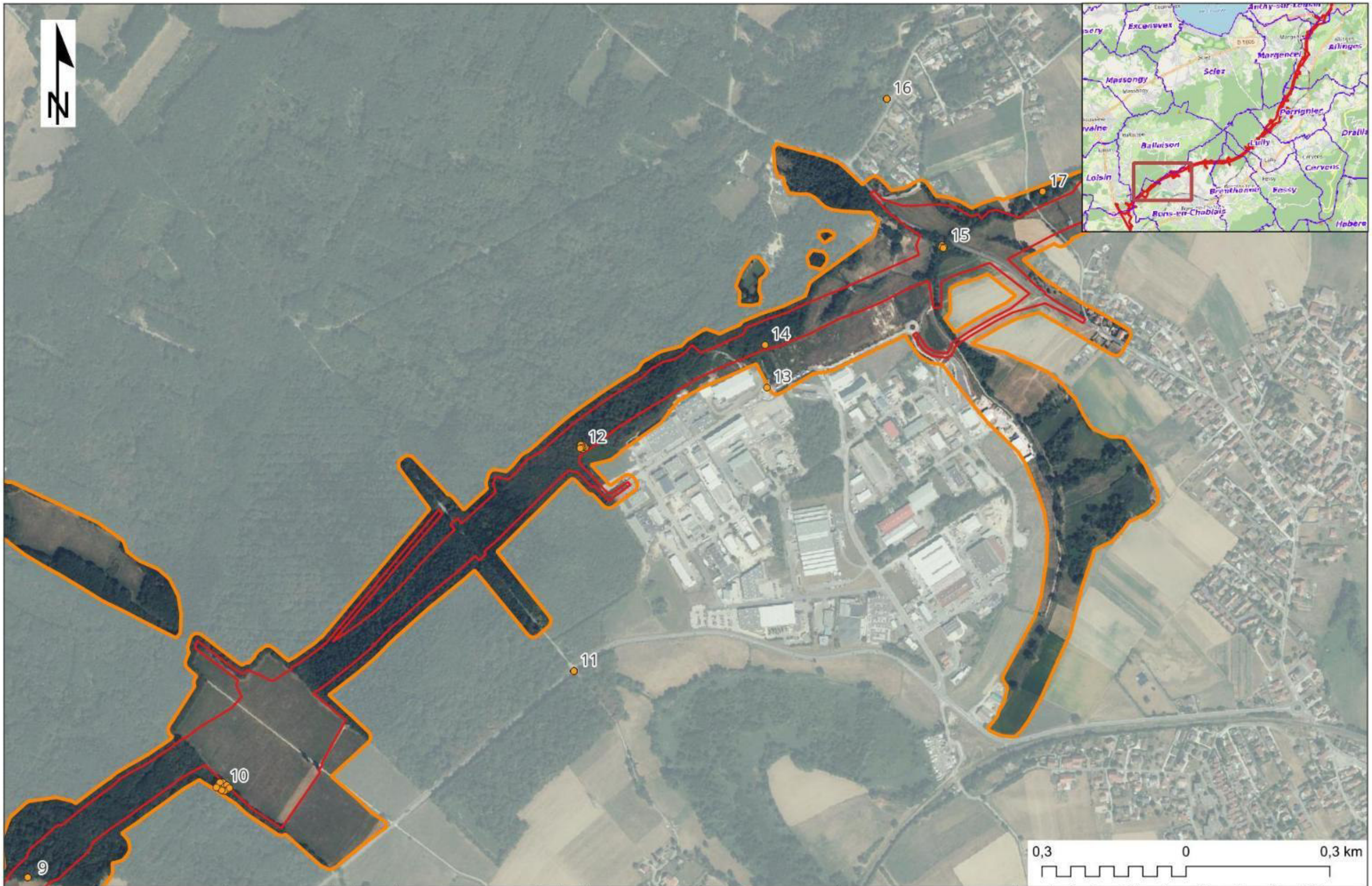
A412
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 2	A 0 1

Sources : Scan 25
BD Topo © IGN 24
DDT74



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé			
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000	
			A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC	Format : A3	
									Page : 12 sur 13	

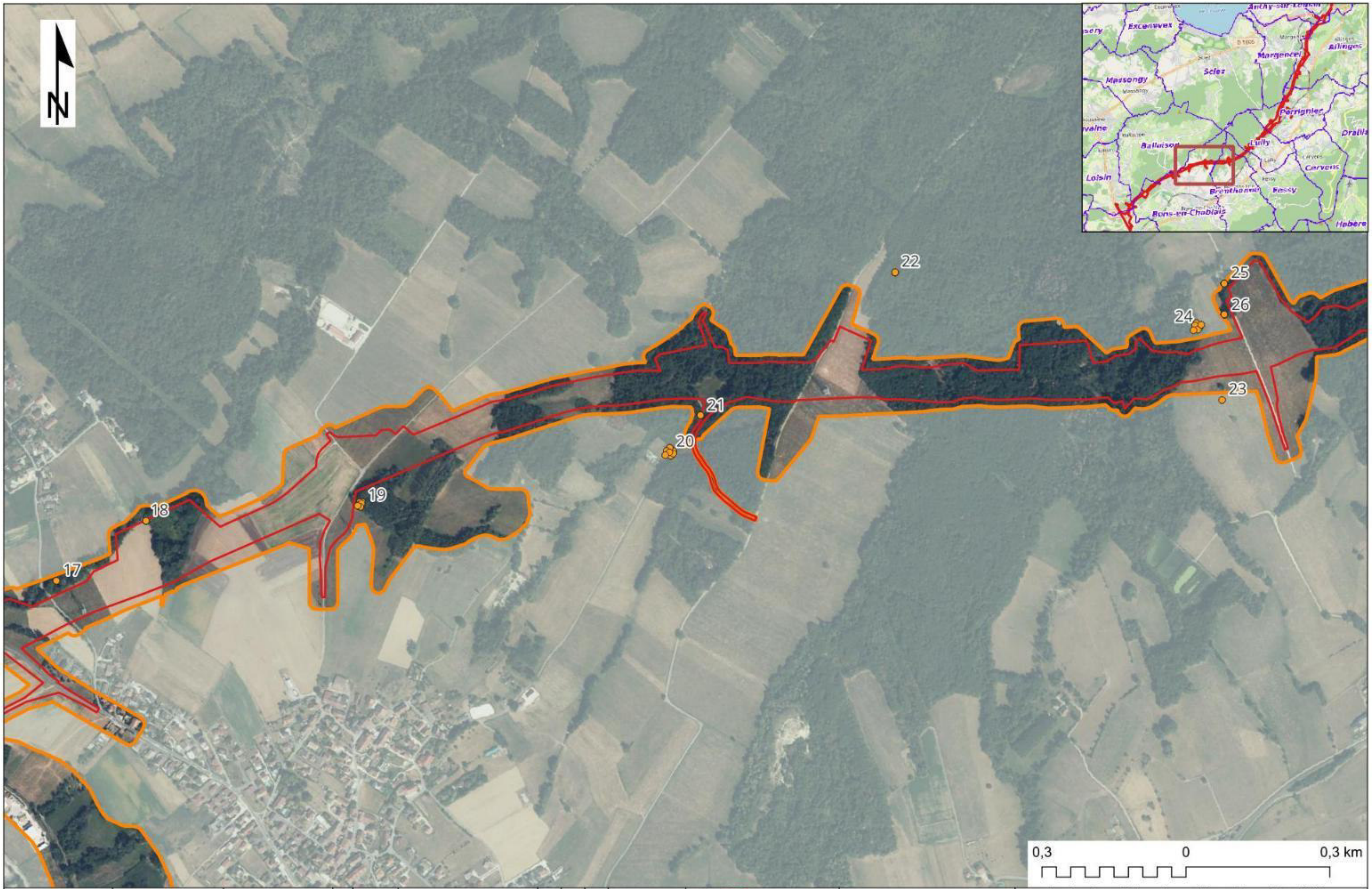
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	2	A	0	1
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



GIE A412

EIFFAGE CONCESSIONS

EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur

Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC
A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000

Format : A3

Page : 11 sur 13

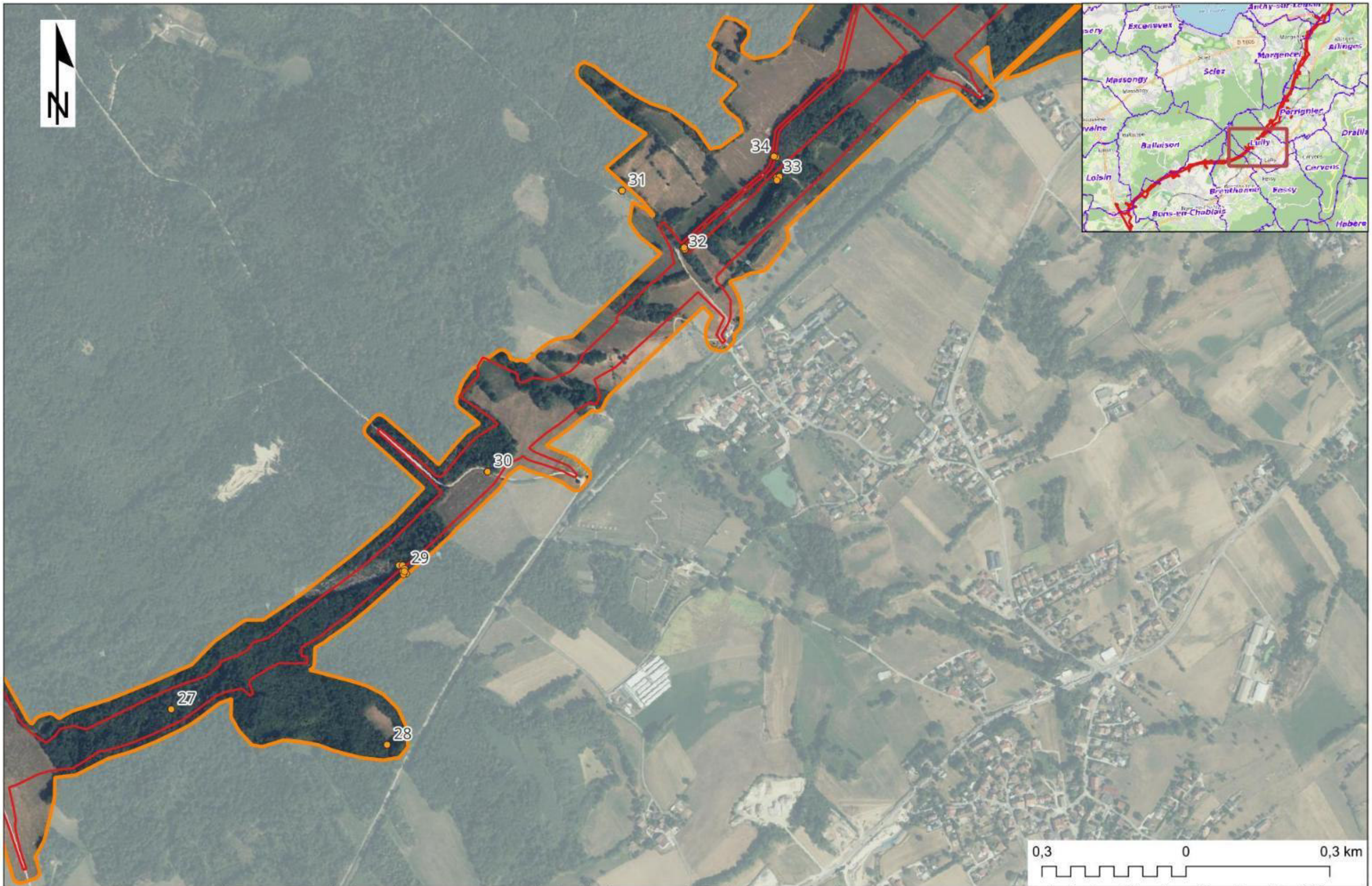
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 2	A 0 1
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC
		A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 10 sur 13

A412
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Phase			Discipline			Ouvrage				Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	2	A	0	1

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC
		A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 9 sur 13

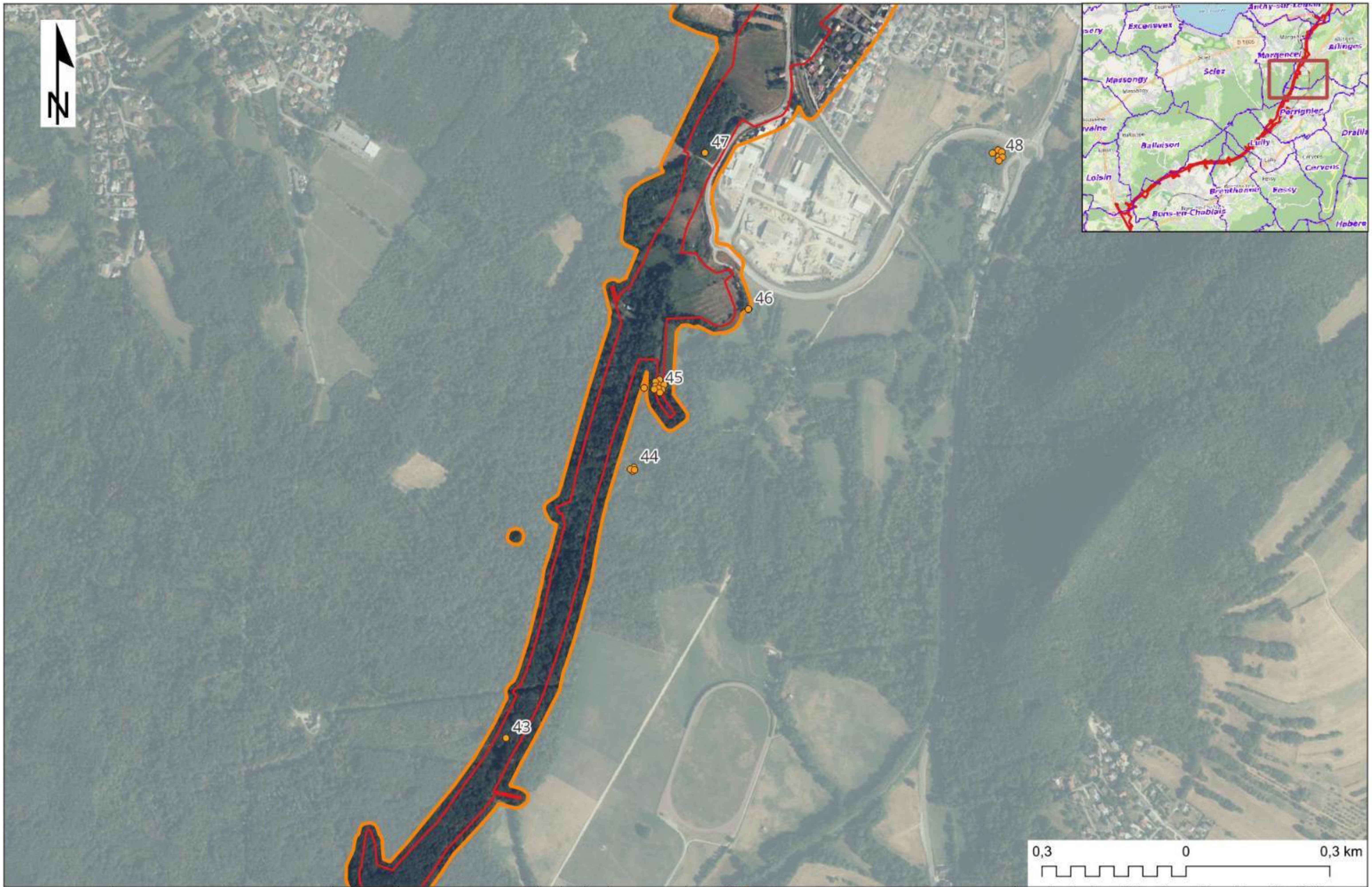
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 2	A 0 1

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
			A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC	Format : A3
									Page : 8 sur 13

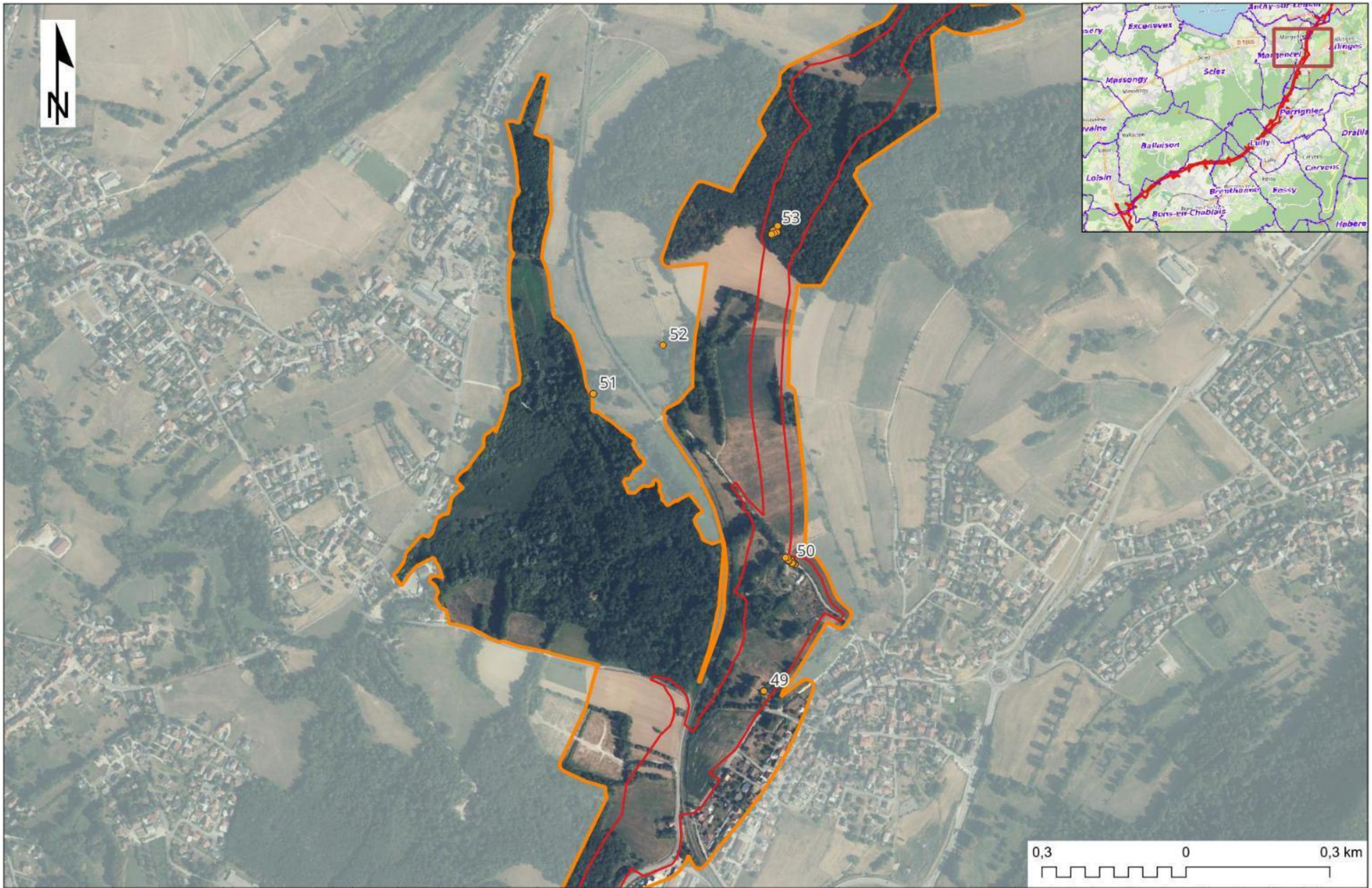
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 2	A 0 1

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC
		A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

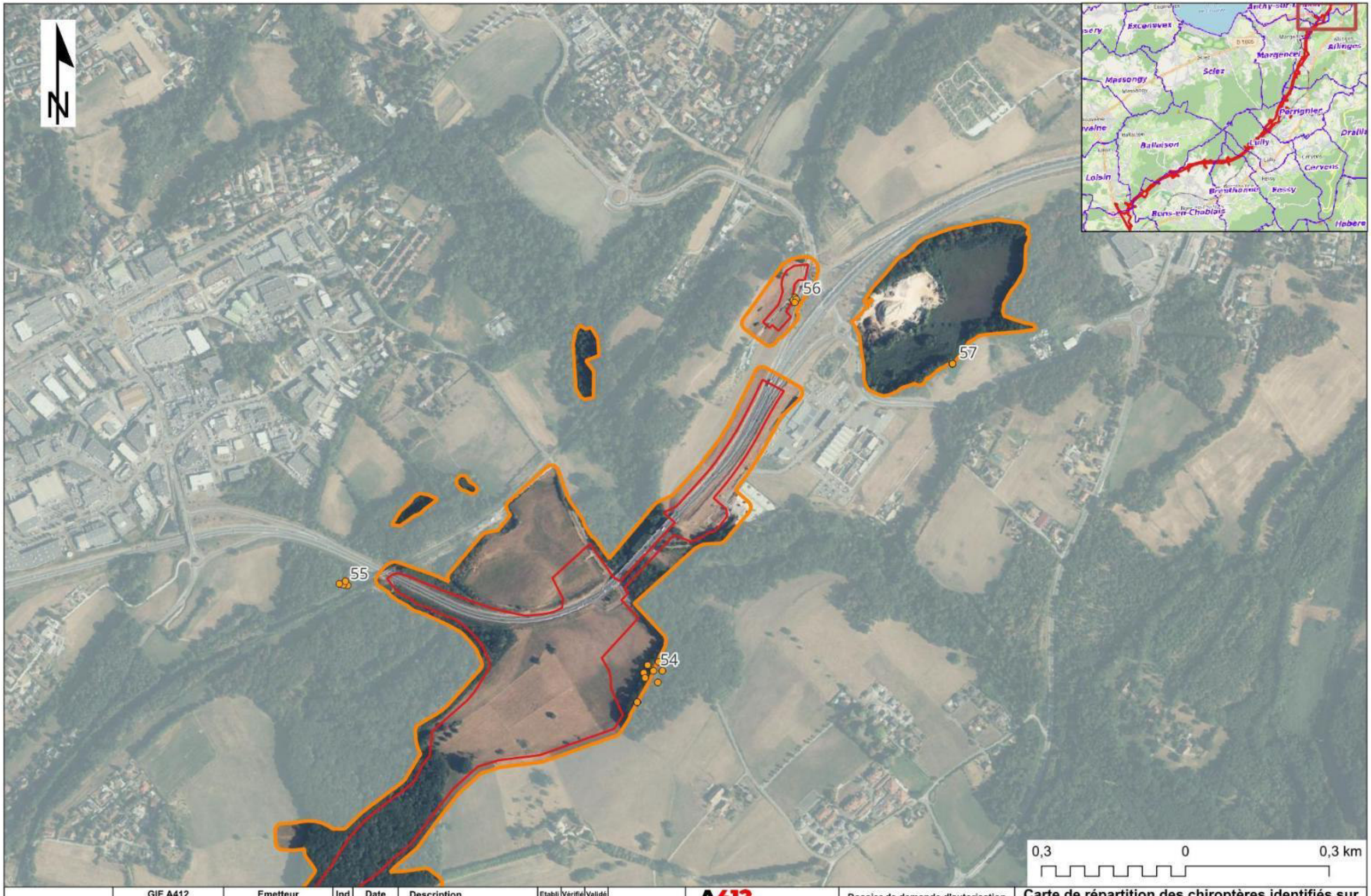
Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 7 sur 13

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 2	A 0 1

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



GIE A412

Emetteur

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC
A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 6 sur 13

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type
REG	ENV	GLA412	NTE

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Emetteur	Numéro	Indice
MOP8	20552252	A01

Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74

1.1.3.10.3. Synthèse chiroptères

Les inventaires ont permis de noter la présence de 19 espèces en 2024-2025, 19 espèces en 2021, et 16 espèces en 2016. 2 espèces non contactées en 2021 l'ont été en 2024 : le Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*) et la Sérotine bicolore (*Vespertilio murinus*). *A contrario*, 2 espèces contactées en 2021 n'ont pas été recontactées en 2024 : le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus)* et le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*). De plus, 3 espèces contactées en 2016 ne l'ont pas été en 2021, ni en 2024-2025 : le Grand murin (*Myotis myotis*), le Petit murin (*Myotis blythii*) et le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros)*.

En cumul, le cortège apparait donc composé de 24 espèces dont celles à plus forte représentation sont principalement associées aux habitats suivants : les bâtis (bâtiments, caves) et les cavités et anfractuosités d'arbres.

La diversité de chauves-souris est très forte sur l'aire étudiée et fait écho à la multitude d'habitats importants pour l'ensemble du cycle biologique du taxon (chasse, repos, hibernation, potentiellement parturition, déplacement, etc).

Plusieurs cortèges peuvent être déterminés en fonction des affinités liées aux habitats de chasse et de gîte principalement :

- Les milieux forestiers plus ou moins denses, avec présence d'arbres à cavités ou décollement d'écorce :
    - Barbastelle d'Europe ;
    - Noctule commune ;
    - Noctule de Leisler ;
    - Murin de Bechstein ;
    - Murin de Brandt ;
    - Murin à moustaches ;
    - Murin de Natterer ;
    - Oreillard gris ;
    - Oreillard roux.
- Les milieux bocagers, lisières, boisements qui proposent des zones de bâti (ferme, caves, greniers, etc.) :
    - Sérotine commune ;
    - Sérotine de Nilsson ;
    - Vespère de Savi ;
    - Murin de Daubenton ;
    - Murin à oreilles échancrées.
- Les milieux anthropiques avec jardins et espaces boisés :
    - Pipistrelle commune ;
    - Pipistrelle de Nathusius ;
    - Pipistrelle de Kuhl ;
    - Pipistrelle pygmée ;
    - Sérotine bicolore.
- Les milieux de falaises et cavernicoles (grottes, falaises, carrières, ponts) :
    - Minioptère de Schreibers ;
    - Molosse de Cestoni ;
    - Grand murin ;
    - Petit murin ;
    - Petit rhinolophe.

Le détail des statuts de conservation et de protection de ces espèces est présenté dans le chapitre correspondant du présent document.

Les nombreuses lisières et haies présentes sur l'aire d'étude sont fondamentales pour le déplacement et profitent au taxon.

Les milieux de chasses sont constitués de milieux forestiers (lisières, allées forestières, canopées) mais aussi les milieux de bocages (lisières de haies), les milieux anthropiques (près des lampadaires), les cours d'eau et zone de marais et de prairies.

Au regard des enregistrements réalisés en 2016, 2021 et 2024-2025, les secteurs les plus fréquentés sont : les zones anthropiques (ZA les Bougeries, Couty, Ballaison, Allinges, Margencel), les boisements et lisières (boisements de Bons-en-Chablais, Brenthonne, Brens, Lully et quelques lisières de Thonon-les-Bains), les zones humides (près du Lac de Machilly, des Marais des Campanules et Marais de Ballaison, au sein des Marais de la Versoie). Les milieux ouverts (champs cultivés, prairies mésophiles de fauche ou pâturées, friches prairiales…) recensent quant à eux les fréquentations typiques de zones de chasse ou de sociabilisation éparses.

Aucune colonie n'a été précisément détectée lors des inventaires de 2021 et 2024, néanmoins les détecteurs à ultrasons ayant captés de nombreux contacts pour certaines espèces à des périodes précises (période de gîte estival et d'élevage des jeunes) mettent en lumière des zones de gîtes potentiels :

- Arbres à cavités au sein des marais de Perrignier ;
- Arbres à cavités au sein des boisements au-dessus de Bons-en-Chablais et Brenthonne ;
- Bâtis de la zone artisanale « Les bougeries » et habitation rue de la grande teppe, etc.

La proximité de la Grotte de Perrignier et de la Grotte aux loups, peut expliquer en partie certains contacts réalisés avec des espèces cavernicoles ou fissuricoles (notamment Minioptère de Schreibers et Molosse de Cestoni), qui utilisent fort probablement l'aire d'étude comme territoire de chasse et/ou éventuellement de transit ponctuel.

1.1.3.11. Insectes

1.1.3.11.1. Lépidoptères

Au cours des inventaires menés en 2021 et 2024, cinquante-cinq espèces de papillons lépidoptères ont été inventoriés au sein de l'aire d'étude.

Parmi ces espèces, une seule bénéficie d'un statut de protection. Il s'agit du Cuivré des marais. Cette espèce a été notée en 2021 au bord du ruisseau le Redon sur la commune d'Allinges, avec la présence d'une femelle. En 2024, un individu a été observé à proximité du Ruisseau du Passage au Nord de Bons-en-Chablais.

La localisation cartographique des espèces est présente à la fin du chapitre.

Dans le cadre des inventaires spécifiques aux PN, une seule espèce d'insectes a été repérée : il s'agit de l'Amaryllis, à proximité du corps de ferme.

Les résultats d'inventaires réalisés dans le cadre du projet de liaison autoroutière au niveau de la gare de Perrignier s'appliquent également au projet de suppression des PN65 et 66.

Tableau 32 - Inventaires des Lépidoptères 2021 - 2024

Nom vernaculaire	**Nom latin**	**Principaux habitats d'espèces**	**Effectifs et détails 2021**	**Effectifs et détails** 2024/025
Amaryllis	*Pyronia tithonus*	Ourlet et lisières buissonnantes	Non quantifié	Localisation : Lully Commentaires : 4 individus observés (imago mâle et femelle). Butinage.
Argus frêle	*Cupido minimus*	Pelouse et prairies maigres	Non quantifié	NO
Aurore	*Anthocharis cardamines*	Ourlet et lisières buissonnantes	Non quantifié	NO
Azuré bleu-céleste	*Lysandra bellargus*	Pelouse et prairies maigres	Non quantifié	NO
Azuré de la Bugrane	*Polyommatus icarus*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	Localisation : Lully, Perrignier, Mésinges, Allinges Commentaires : 13 individus (Imagos, mâle et femelle) observés. En vol, butinage.
Azuré des Anthyllides	*Cyaniris semiargus*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	NO
Azuré des Nerpruns	*Celastrina argiolus*	Ourlet et lisières buissonnantes	Non quantifié	NO
Azuré du Genêt	*Plebejus idas*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	NO
Belle-Dame	*Vanessa cardui*	Ourlet et lisières buissonnantes	Non quantifié	NO
Carte géographique	*Araschnia levana*	Ourlet et lisières buissonnantes	Non quantifié	NO
Citron	*Gonepteryx rhamni*	Ourlet et lisières buissonnantes	Non quantifié	Localisation : Brenthonne, Brens Commentaires : 3 individus observés (O)
Collier-de-corail	*Aricia agestis*	Pelouse et prairies maigres	Non quantifié	Localisation : Machilly, Brens Commentaires : 7 individus observés (O)
Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	Localisation : Mésinges Commentaires : 1 individu observé (imago femelle), butinage
Cuivré des marais	*Lycaena dispar*	Pelouse et prairies maigres	1 ind. (femelle) Proximité du Redon (commune d'Allinges)	Localisation : Proximité du Ruisseau du Passage (commune de Bons-en-Chablais) Commentaires : 1 imago femelle (O), butinage.
Cuivré fuligineux	*Lycaena tityrus*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	NO
Demi-Deuil	*Melanargia galathea*	Pelouse et prairies maigres	Non quantifié	Localisation : Brens, Tholomaz, Machilly Commentaires : 23 individus observés (O)
Ecaille chinée	*Euplagia quadripunctaria*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	NO
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	Localisation : Bons-en-Chablais, Brenthonne, Lully, Brécorens, Perrignier Commentaires : 7 individus observés (imagos mâle et femelle), butinage, en vol
Flambé	*Iphiclides podalirius*	Pelouse et prairies maigres	Non quantifié	NO
Gazé	*Aporia crataegi*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	NO
Hespérie de la Houque	*Thymelicus sylvestris*	Pelouse et prairies maigres	Non quantifié	NO
Hespérie du Brome	*Carterocephalus palaemon*	Ourlets forestiers, prairies.	NO	Localisation : Commentaires : 1 individu observé (imago), butinage
Hespérie des Sanguisorbes	*Spialia sertorius*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	NO
Hespérie du Dactyle	*Thymelicus lineola*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	NO
Machaon	*Papilio machaon*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	NO

Mélitée du Mélampyre	*Melitaea athalia*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	NO
Mélitée du Plantain	*Melitaea cinxia*	Pelouse et prairies maigres	Non quantifié	NO
Mélitée orangée	*Melitaea didyma*	Ourlet et lisières buissonnantes	Non quantifié	NO
Myrtil	*Maniola jurtina*	Ourlet et lisières buissonnantes	Non quantifié	Localisation : Lully Commentaires : 1 individu observé (imago en vol)
Nacré de la Ronce	*Brenthis daphne*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	NO
Paon-du-jour	*Aglais io*	Ourlet et lisières buissonnantes	Non quantifié	NO
Petit Sylvain	*Limenitis camilla*	Allée forestières et clairières	Non quantifié	NO
Petite Tortue	*Aglais urticae*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	NO
Petite Violette	*Boloria dia*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	NO
Piéride de la Rave	*Pieris rapae*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	Localisation : Brens Commentaires : 3 individus observés (O)
Piéride du Chou	*Pieris brassicae*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	Localisation : Lully, Brécorens, Perrignier, Mésinges Commentaires : 8 individus observés (imagos), en vol, butinage
Piéride du Lotier	*Leptidea sinapis*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	NO
Piéride du Navet	*Pieris napi*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	NO
Point de Hongrie	*Erynnis tages*	Ourlet et lisières buissonnantes	Non quantifié	NO
Robert-le-diable	*Polygonia c-album*	Ourlet et lisières buissonnantes	Non quantifié	NO
Silène	*Brintesia circe*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	NO
Soufré	*Colias hyale*	Ourlet et lisières buissonnante	Non quantifié	Localisation : Brécorens Commentaires : 2 individus observés en vol.
Sylvaine	*Ochlodes sylvanus*	Ourlet et lisières buissonnante	Non quantifié	Localisation : Perrignier Commentaires : 1 individu (imago) observé sur un arbre
Tabac d'Espagne	*Argynnis paphia*	Ourlet et lisières buissonnante	Non quantifié	NO
Tircis	*Pararge aegeria*	Ourlet et lisières buissonnante	Non quantifié	Localisation : Brenthonne, Perrignier, Margencel Commentaires : 7 individus (imagos) observés (en vol, butinage).
Tristan	*Aphantopus hyperantus*	Friches agricoles, prairies et talus fleuris	Non quantifié	NO
Virgule	*Hesperia comma*	Ourlet et lisières buissonnante	Non quantifié	NO
Vulcain	*Vanessa atalanta*	Ourlet et lisières buissonnante	Non quantifié	Localisation : Tholomaz Commentaires : 3 individus (imagos) observés (O) en vol, butinage
Zygène transalpine	*Zygaena transalpina*	Ourlet et lisières buissonnante	Non quantifié	NO
Moro-sphinx	*Macroglossum stellatarum*	Prairies, prairies humides et humides saisonnières, habitats agricoles, zones cultivées des jardins et des parcs, ourlets, clairières forestières, zones anthropiques.	NO	Localisation : Perrignier Commentaires : 1 individu (imago) observé (O)
Crambus des pâturages	*Crambus pascuella*	Prairies, zones agricoles et cultivées, forêts et bois, zones urbaines et suburbaines	NO	Localisation : répartis sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude. Commentaires : 112 individus observés.
Ptérophore commun	*Emmelina monodactyla*	Bois, bocage, friches, jardins	NO	Localisation : Mésinges Commentaires : 1 individu observé posé.
Phycide incarnat	*Oncocera semirubella*	Prairies et terres de pâturage, zones agricoles et cultivées, zones urbaines et suburbaines	NO	Localisation : Machilly, Bons-en-Chablais Commentaires : 16 individus observés.
Pyrauste pourprée	*Pyrausta purpuralis*	Prairies et prairies, forêts et bois, zones agricoles et cultivées	NO	Localisation : Tholomaz Commentaires : 1 individu (imago) observé.
Soyeuse	*Rivula sericealis*	Forêts et bois, prairies et plaines, zones agricoles et cultivées, zones urbaines et suburbaines - milieux ouverts hygrophiles de contexte forestier	NO	Localisation : Machilly, Brécorens, Perrignier Commentaires : 7 individus observés

(O) : Observation opportuniste ; NO : Non observé

1.1.3.11.2. Odonates

Vingt espèces d'odonates ont été recensées au cours de la campagne d'inventaires naturalistes de 2021 et de 2024. Parmi ces espèces, aucune ne présente de statut de protection.

La localisation cartographique des espèces est présente à la fin du chapitre.

Tableau 33 - Inventaires des Odonates 2021 - 2024

Nom vernaculaire	Nom latin	Principaux habitats d'espèces	Effectifs et détails 2021	Effectifs et détails 2024/2025
Aeschne bleue	*Aeshna cyanea*	Milieux aquatiques stagnants à faiblement courant	Non quantifié	Localisation : Perrignier Commentaires : 1 individu observé(O)
Aeschne isocèle	*Aeshna isoceles*	Milieux aquatiques stagnants avec végétation paludicole	2 imagos	NO
Agrion à larges pattes	*Platycnemis pennipes*	Milieux aquatiques stagnants à faiblement courant	Non quantifié	NO
Agrion élégant	*Ischnura elegans*	Milieux aquatiques stagnants à faiblement courant	Non quantifié	NO
Agrion jouvencelle	*Coenagrion puella*	Milieux aquatiques stagnants à faiblement courant	Non quantifié	Localisation : Perrignier Commentaires : 2 individus observés (O)
Agrion nain	*Ischnura pumilio*	Milieux aquatiques stagnants et temporaires	2 imagos mâles	NO
Agrion porte-coupe	*Enallagma cyathigerum*	Milieux aquatiques stagnants à faiblement courant	Non quantifié	NO
Anax empereur	*Anax imperator*	Milieux aquatiques stagnants	Non quantifié	Localisation : Lully Commentaires : 2 individus (O) observés en vol (chasse)
Anax napolitain	*Anax parthenope*	Milieux aquatiques stagnants	Non quantifié	NO
Caloptéryx éclatant	*Calopteryx splendens*	Milieux aquatiques courants	Non quantifié	NO
Caloptéryx vierge	*Calopteryx virgo*	Milieux aquatiques courants	Non quantifié	Localisation : Bons-en-Chablais, Brenthonne, Perrignier Commentaires : 13 individus observés + 8 (O), imagos mâle et femelle, en vol (chasse). Posés sur des clôtures de près à proximité du ruisseau du Passage.
Cordulégastre annelé	*Cordulegaster boltonii*	Milieux aquatiques courants	Non quantifié	NO
Leste brun	*Sympecma fusca*	Milieux aquatiques stagnants à faiblement courant	Non quantifié	NO
Leste vert	*Chalcolestes viridis*	Milieux aquatiques stagnants	Non quantifié	NO
Libellule déprimée	*Libellula depressa*	Milieux aquatiques stagnants	Non quantifié	NO
Libellule fauve	*Libellula fulva*	Milieux aquatiques stagnants	Non quantifié	NO
Orthétrum bleuissant	*Orthetrum coerulescens*	Milieux aquatiques stagnants à faiblement courant	Non quantifié	NO
Orthétrum réticulé	*Orthetrum cancellatum*	Milieux aquatiques stagnants à faiblement courant	Non quantifié	NO
Petite nymphe au corps de feu	*Pyrrhosoma nymphula*	Milieux aquatiques stagnants à faiblement courant	Non quantifié	NO
Sympétrum sanguin	*Sympetrum sanguineum*	Milieux aquatiques stagnants à faiblement courant	Non quantifié	Localisation : Perrignier Commentaires : 3 Imagos observés.

(O) : Observation opportuniste ; NO : Non observé

1.1.3.11.3. Orthoptères

Vingt-cinq espèces d'orthoptères ont été inventoriées au cours de l'année 2021 et 2024 dans les différents milieux naturels présents au sein de l'aire d'étude. Parmi ces espèces, aucune ne présente de statut de protection.

La localisation cartographique des espèces est présente à la fin du chapitre.

Tableau 34 - Inventaires des Orthoptères 2021 - 2024

Nom vernaculaire	Nom latin	Principaux habitats d'espèces	Effectifs et détails 2021	Effectifs et détails 2024/2025
Œdipode automnale	*Aiolopus strepens*	Prairies maigres, zones peu végétalisés	Non quantifié	NO
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	Milieux herbeux diversifiés	Non quantifié	Localisation : Perrignier Commentaires : 1 individu observé
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus*	Prairies maigres, zones peu végétalisés	Non quantifié	Localisation : présents sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude. Commentaires : 58 individus observés (imagos). Stridulations entendues.
Criquet verte-échine	*Chorthippus dorsatus*	Prairies et ourlets humides à moyennement humide	Non quantifié	NO
Criquet des clairières	*Chrysochraon dispar*	Prairies et ourlets humides à moyennement humide	Non quantifié	Localisation : Tholomaz Commentaires : 2 individus observés
Conocéphale bigarré	*Conocephalus fuscus*	Prairies et ourlets humides à moyennement humide	Non quantifié	Localisation : Couty Commentaires : 1 individu observé.
Grillon bordelais	*Eumodicogryllus bordigalensis*	Prairies maigres, zones peu végétalisés	Non quantifié	NO
Gomphocère roux	*Gomphocerippus rufus*	Lisières buissonnantes, accrus forestiers et boisements	Non quantifié	Localisation : présents sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude. Commentaires : 70 individus observés, imagos mâles et femelles
Grillon champêtre	*Gryllus campestris*	Prairies maigres, zones peu végétalisés	Non quantifié	Localisation : Machilly Commentaires : 1 individu entendu
Criquet des Roseaux	*Mecostethus parapleurus*	Prairies et ourlets humides à moyennement humide	Non quantifié	Localisation : Bons en Chablais Commentaires : 2 imagos observés
Grillon des bois	*Nemobius sylvestris*	Lisières buissonnantes, accrus forestiers et boisements	Non quantifié	NO
Œdipode turquoise	*Oedipoda caerulescens*	Prairies maigres, zones peu végétalisés	Non quantifié	NO
Criquet noir-ébène	*Omocestus rufipes*	Prairies et ourlets humides à moyennement humide	Non quantifié	NO
Decticelle cendrée	*Pholidoptera griseoaptera*	Lisières buissonnantes, accrus forestiers et boisements	Non quantifié	Localisation ; Bons-en-Chablais Commentaires : 1 Individu observé
Criquet des pâtures	*Pseudochorthippus parallelus*	Prairies et ourlets humides à moyennement humide	Non quantifié	Localisation : présents sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude Commentaires : 41 individus observés, mâle et femelle.
Grillon des marais	*Pteronemobius heydenii*	Prairies et ourlets humides à moyennement humide	Non quantifié	NO
Decticelle bariolée	*Roeseliana roeselii*	Prairies et ourlets humides à moyennement humide	Non quantifié	NO
Conocéphale gracieux	*Ruspolia nitidula*	Prairies et ourlets humides à moyennement humide	Non quantifié	NO
Œdipode aigue-marine	*Sphingonotus caerulans*	Prairies maigres, zones peu végétalisés	Non quantifié	NO
Tétrix riverain	*Tetrix subulata*	Prairies et ourlets humides à moyennement humide	Non quantifié	NO
Grande Sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	Prairies et ourlets humides à moyennement humide	Non quantifié	Localisation : Brens Commentaires : 1 imago observé
Criquet des mouillères	*Euchorthippus declivus*	Pelouses à graminées (bromes), les friches, les jachères, layons forestiers, talus de route sur calcaire, milieux sablonneux comme les dunes.	NO	Localisation : Perrignier Commentaires : 3 individus observés

Criquet marginé	*Chorthippus albomarginatus*	Prairies humides	NO	Localisation : Tholomaz, Bons-en-Chablais, Lully Commentaires : 10 individus observés et stridulations entendues.
Criquet pansu	*Pezotettix giornae*	Pelouses sèches, prairies mésiques, prairies humides	NO	Localisation : Machilly, Bons-en-Chablais, Brenthonne Commentaires : 5 Individus observés (imagos).
Tétrix des clairières	*Tetrix undulata*	Prés et clairières forestières.	NO	Localisation : Mésinges Commentaires : 2 Imagos observés.

(O) : Observation opportuniste ; NO : Non observé

1.1.3.11.4. Autres ordres d'insectes

Aucune espèce de coléoptères saproxyliques n'a été recensée dans l'aire d'étude au cours des inventaires menés en 2021 et en 2024.

La localisation cartographique des espèces est présente à la fin du chapitre.

Tableau 35 - Inventaires des autres ordres d'insectes 2021 - 2024

Ordre	Nom vernaculaire	Nom latin	Principaux habitats d'espèces	Effectifs et détails 2021	Effectifs et détails 2024/2025
Coléoptères	Lasioderme du tabac	Lasioderma serricorne	Habitations	NO	Localisation : Machilly Commentaires : 1 individu observé
	Anthrène du bouillon blanc	Stenodema trispinosa	Habitations	NO	Localisation : Machilly Commentaires : 1 Individu observé
	Coccinelle à 16 points	Tytthaspis sedecimpunctata	Divers milieux comme les dunes côtières, les berges sableuses des rivières, les prairies sèches, les friches, les sous-bois, les pelouses, les jardins, les landes, les haies	NO	Localisation : Mésinges Commentaires : 1 Individu observé
	Paederus fuscipes	Paederus fuscipes	Forêts et zones boisées, prairies et prairies, zones agricoles et cultivées, zones urbaines et suburbaines	NO	Localisation : Bons-en-Chablais Commentaires : 1 Individu observé
Hyménoptères	Abeille européenne	*Apis mellifera*	Ruches / élevage par l'homme, jardins, champs, prairies.	NO	Localisation : présents sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude. Commentaires : 53 individus observés (butinage)
	Bourdon des champs	*Bombus pascuorum*	Milieux à végétation assez basse et lisières.	NO	Localisation : Lully, Perrignier Commentaires : 10 individus observés (butinage)
	Frelon asiatique	*Vespa velutina*	Milieux ouverts, milieux urbanisés, et milieux forestiers.	NO	Localisation : Perrignier, Mésinges Commentaires : 2 individus observés en vol
	Frelon européen	*Vespa crabro*	Milieux boisés clairs. Milieu agricole, urbain.	NO	Localisation : Machilly, Brenthonne, Lully Commentaires : 3 individus observés en vol
	Guêpe commune	*Vespula vulgaris*	Milieux ouverts, secs à moyennement humide y compris urbanisés	NO	Localisation : présents sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude. Commentaires : 44 individus observés, et 1 nid
Hémiptères	Cercope des prés	*Philaenus spumarius*	Habitats ouverts très variés, prairies humides, bois clairsemés, landes à genêts.	NO	Localisation : présents sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude Commentaires : 120 individus observés
	Cicadelle verte	*Cicadella viridis*	Forêts et bois, prairies et pâturages, zones agricoles et cultivées. Prairies humides.	NO	Localisation : présents sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude Commentaires : environ 510 individus observés
	Corée marginée	*Coreus marginatus*	Prairies humides, les lisières de forêt, les friches	NO	Localisation : Lully, Mésinges, Margencel Commentaires : 14 individus observés
	Gerris lacustre	*Gerris lacustris*	Eaux stagnantes ou faiblement courantes	NO	Localisation : présents dans la majorité des cours d'eau de l'aire d'étude. Commentaires : Environ 120 individus observés
	Punaise verte	*Palomena prasina*	Milieux boisés, bords des rivières, landes, prairies bocagères, prés secs ou humides, parcs et jardins, vergers et abords des cultures	NO	Localisation : Mésinges Commentaires : 1 individu observé
	Punaise verte à antenne droite	*Megaloceroea recticornis*	Milieux boisés, prairies, cultures, friches…	NO	Localisation : Marais de Margencel Commentaires : 1 individu observé Individu observé
	Punaise verte ponctuée	*Nezara viridula*	Milieux ouverts, bien exposés, riches en plantes herbacées : prairies, cultures, friches, parcs, jardins, bord des chemins, garrigues, dunes, marais.	NO	Localisation : Brécorens Commentaires : 3 individus observés
Diptères	Éristale sépulcrale	*Eristalinus sepulchralis*	Forêts et bois, prairies, zones urbaines et suburbaines, zones agricoles et cultivées, milieux humides.	NO	Localisation : Brenthonne Commentaires : 1 individu observé
	Lucilie soyeuse	*Lucilia sericata*	Habitats très divers.	NO	Localisation : Machilly, Perrignier, Brens Commentaires : 3 individus observés
	Mouche à damier	*Sarcophaga carnaria*	Habitats très divers.	NO	Localisation : présents sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude Commentaires : 11 individus observés
	Moustique commun	*Culex pipiens*	Habitats très divers.	NO	Localisation : présents sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude Commentaires : 133 individus observés

	Petite mouche à bouse	*Sepsis fulgens*	Habitats très divers.	NO	Localisation : présents sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude Commentaires : 1 individu observé
	Sylvicola fenestralis	*Sylvicola fenestralis*	Forêts et bois, Zones urbaines et suburbaines	NO	Localisation : Brens Commentaires : 1 individu observé
	Syrphe à long nez des champs	*Rhingia campestris*	Forêts et zones humides	NO	Localisation : Perrignier Commentaires : 6 individus observés
	Syrphe ceinturé	*Episyrphus balteatus*	Habitats très divers.	NO	Localisation : présents sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude Commentaires : 19 individus observés
	Syrphe porte-plume	*Sphaerophoria scripta*	Habitats très divers.	NO	Localisation : Machilly, Brens Commentaires : 2 individus observés
	Tachinaire hérisonne	*Tachina fera*	Zones humides, bois, jardins	NO	Localisation : Perrignier Commentaires : 1 individu observé
	Tipule des prairies	*Tipula paludosa*	Très fréquente dans les prairies et autres milieux herbeux (parcs et jardins, friches herbacées, marais...).	NO	Localisation : présents sur l'ensemble du tracé de l'aire d'étude Commentaires : 12 individus observés
	Tricholauxania praeusta	*Tricholauxania praeusta*	Habitats très divers.	NO	Localisation : Brens Commentaires : 2 individu observé
Neuroptères	Hémérobe bigarré	*Micromus variegatus*	Zones boisées, prairies, zones urbaines et suburbaines, zones agricoles et cultivées	NO	Localisation : Marais de Margencel Commentaires : 1 individu observé
Mécoptères	Panorpe commune	*Panorpa communis*	Habitats divers, zones boisées humides, bords de cours d'eau…	NO	Localisation : Brécorens Commentaires : 1 individu observé
	Panorpe germanique	*Panorpa germanica*	Habitats divers, zones boisées humides, bords de cours d'eau…	NO	Localisation : Brenthonne, Mésinges Commentaires : 5 individu observé

(O) : Observation opportuniste ; NO : Non observé

Légende

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée

Espèces observées

- Coléoptères
  - Coccinelle à 16 points (*Tytthaspis sedecimpunctata*)
  - Lasioderme du tabac (*Lasioderma serricorne*)
  - Paederus fuscipes (*Paederus fuscipes*)
- Diptères
  - *Tricholauxania praeusta*
  - Éristale sépulcrale (*Eristalinus sepulchralis*)
  - Lucilie soyeuse (*Lucilia sericata*)
  - Mouche à damier (*Sarcophaga carnaria*)
  - Mouche grise (*Sarcophaga carnaria*)
  - Moustique commun (*Culex pipiens*)
  - Petite mouche à bouse (*Sepsis fulgens*)
  - Syrphe à long nez des champs (*Rhingia campestris*)
  - Syrphe ceinturé (*Episyrphus balteatus*)
  - Syrphe porte-plume (*Sphaerophoria scripta*)
  - Tachinaire hérisonne (*Tachina fera*)
  - Tipule des prairies (*Tipula paludosa*)
- Hemiptères
  - *Stenodema trispinos*
  - Cercope des prés (*Philaenus spumarius*)
  - Cicadelle verte (*Cicadella viridis*)
  - Gerris lacustre (*Gerris lacustris*)
  - Punaise verte (*Palomena prasina*)
  - Punaise verte à antenne droite (*Megaloceroea recticornis*)
  - Punaise verte puante (*Nezara viridula*)
- Hymenoptères
  - Abeille européenne (*Apis mellifera*)
  - Bourdon des champs (*Bombus pascuorum*)
  - Frelon asiatique (*Vespa velutina*)
  - Frelon européen (*Vespa crabro*)
  - Guêpe commune (*Vespula vulgaris*)
- Lepidoptères
  - Amaryllis (*Pyronia tithonus*)
  - Azuré commun (*Polyommatus icarus*)
  - Citron (*Gonepteryx rhamni*)
  - Collier-de-corail (*Aricia agestis*)
  - Corée marginée (*Coreus marginatus*)
  - Crambus des pâturages (*Crambus pascuella*)
  - Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*)
  - Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
  - Demi-deuil (*Melanargia galathea*)
  - Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)
  - Fadet commun (*Coenonympha pamphilus*)
  - Grand negre des bois (*Minois dryas*)
  - Hespérie du brome (*Carterocephalus palaemon*)
  - Moro-sphynx (*Macroglossum stellatarum*)
  - Myrtil (*Maniola jurtina*)
  - Phycide incarnat (*Oncocera semirubella*)
  - Piéride de la rave (*Pieris rapae*)
  - Piéride du chou (*Pieris brassicae*)
  - Ptérophore commun (*Emmelina monodactyla*)
  - Pyrauste pourprée (*Pyrausta purpuralis*)
  - Soufré (*Colias hyale*)
  - Soyeuse (*Rivula sericealis*)
  - Sylvaine (*Ochlodes sylvanus*)
  - Tircis (*Pararge aegeria*)
  - Vulcain (*Vanessa atalanta*)
- Mecoptères
  - Panorpe commune (*Panorpa communis*)
  - Panorpe germanique (*Panorpa germanica*)
- Neuroptères
  - Hémérobe bigarré (*Micromus variegatus*)
- Odonates
  - Aeschne bleue (*Aeshna cyanea*)
  - Aeschne isocele (*Aeshna isoceles*)
  - Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*)
  - Agrion nain (*Ischnura pumilio*)
  - Anax empereur (*Anax imperator*)
  - Calopteryx vierge (*Calopteryx virgo*)
  - Cordulegastre annele (*Cordulegaster boltonii*)
  - Orthetrum brun (*Orthetrum brunneum*)
  - Sympétrum sanguin (*Sympetrum sanguineum*)
- Orthoptères
  - Conocephale bigare (*Conocephalus fuscus*)
  - Conocéphale bigarre (*Conocephalus fuscus*)
  - Criquet des clairières (*Chrysochraon dispar*)
  - Criquet des mouillères (*Euchorthippus declivus*)
  - Criquet des pâtures (*Pseudochorthippus parallelus*)
  - Criquet des roseaux (*Mecostethus parapleurus*)
  - Criquet duettiste (*Chorthippus brunneus*)
  - Criquet marginé (*Chorthippus albomarginatus*)
  - Criquet mélodieux (*Chorthippus biguttulus*)
  - Criquet pansu (*Pezotettix giornae*)
  - Decticelle cendrée (*Pholidoptera griseoaptera*)
  - Gomphocère roux (*Gomphocerippus rufus*)
  - Grande Sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*)
  - Grillon champêtre (*Gryllus campestris*)
  - Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*)
  - Sylvicola fenestralis (*Sylvicola fenestralis*)
  - Tétrix des clairières (*Tetrix undulata*)

EIFFAGE CONCESSIONS | GIE A412 – EIFFAGE GÉNIE CIVIL | Emetteur – Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 1 sur 9

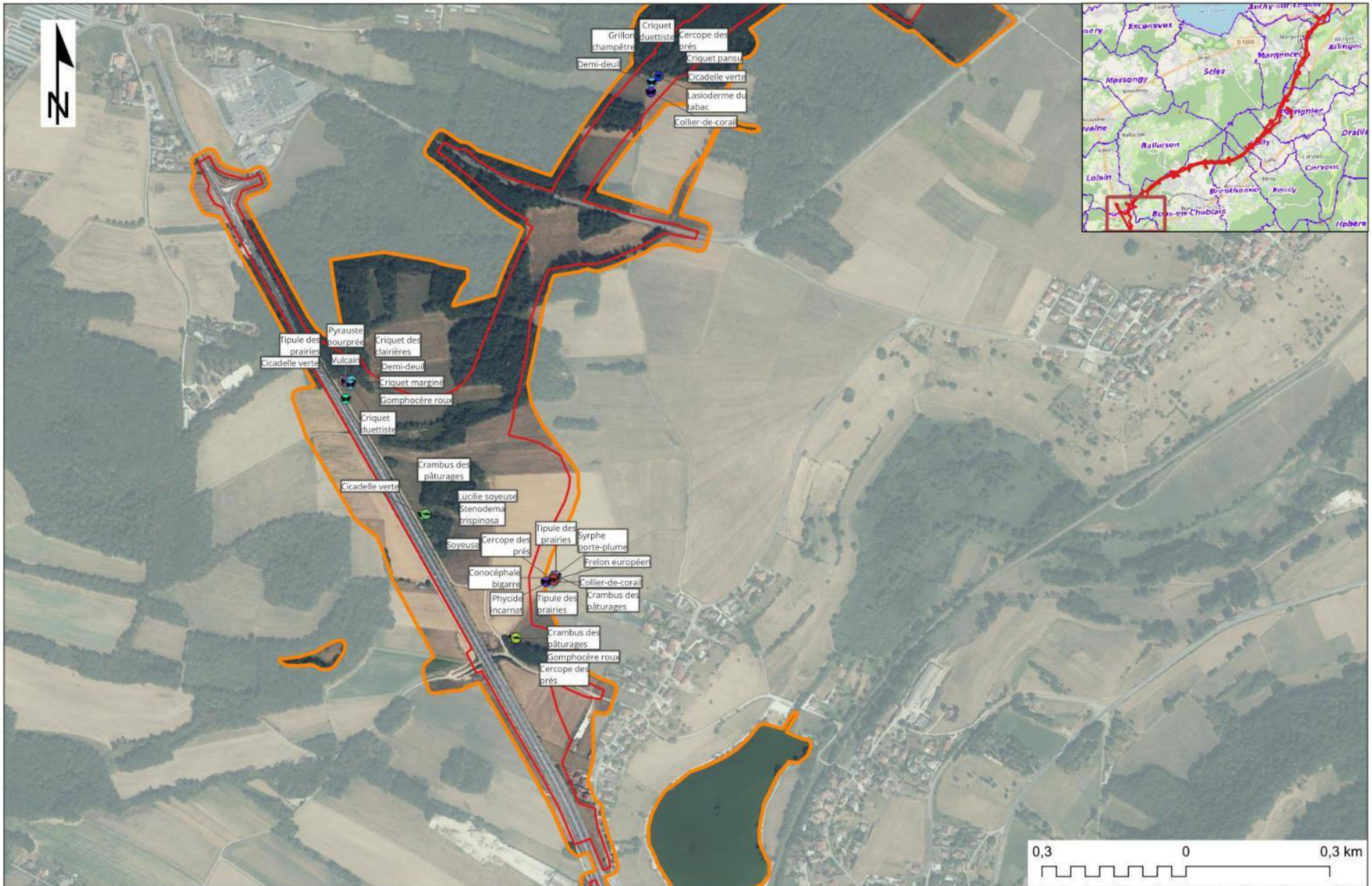
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des insectes identifiés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 4	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Format : A3
									Page : 9 sur 9

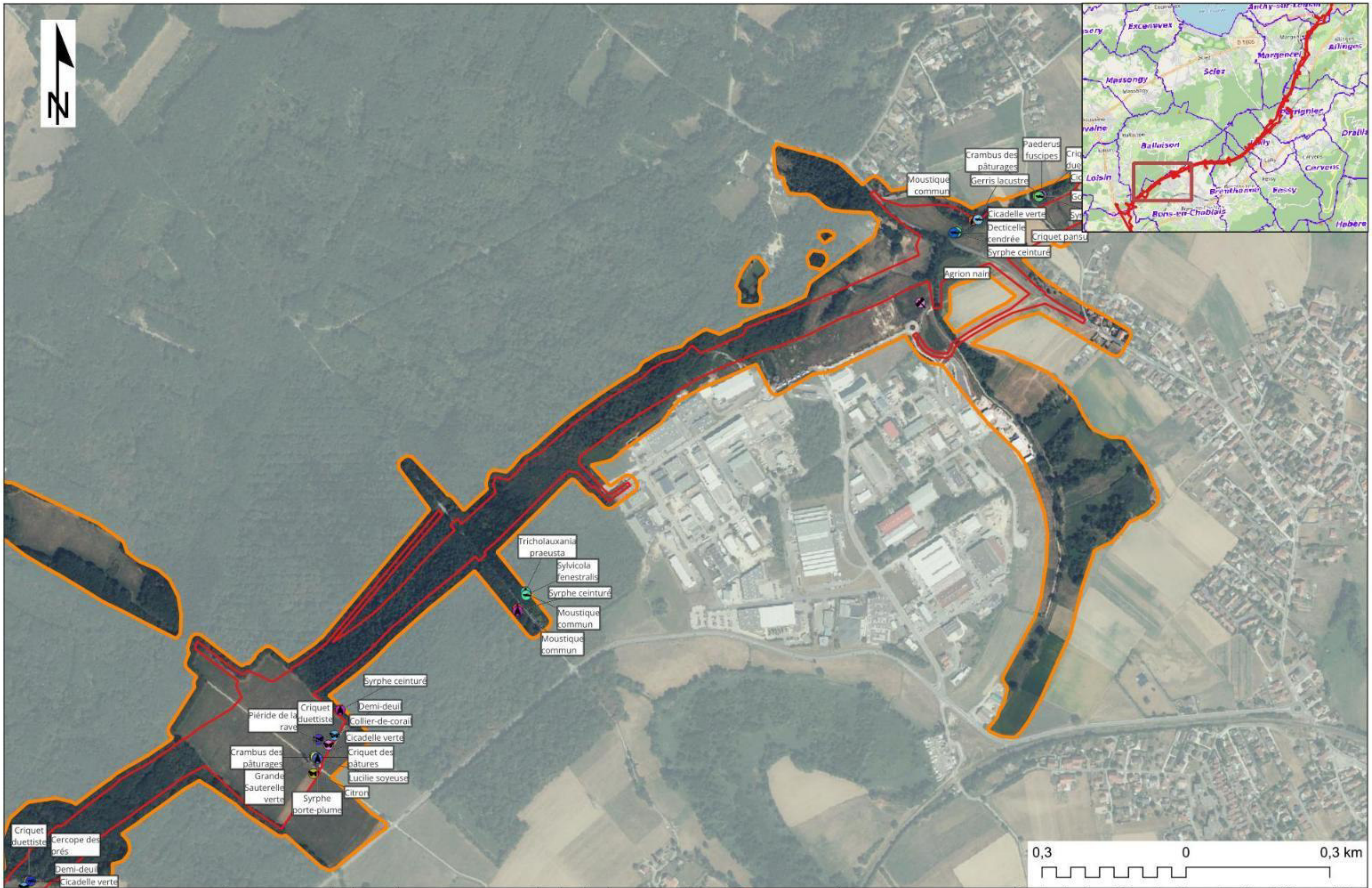
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des insectes identifiés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 4	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
			A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 8 sur 9

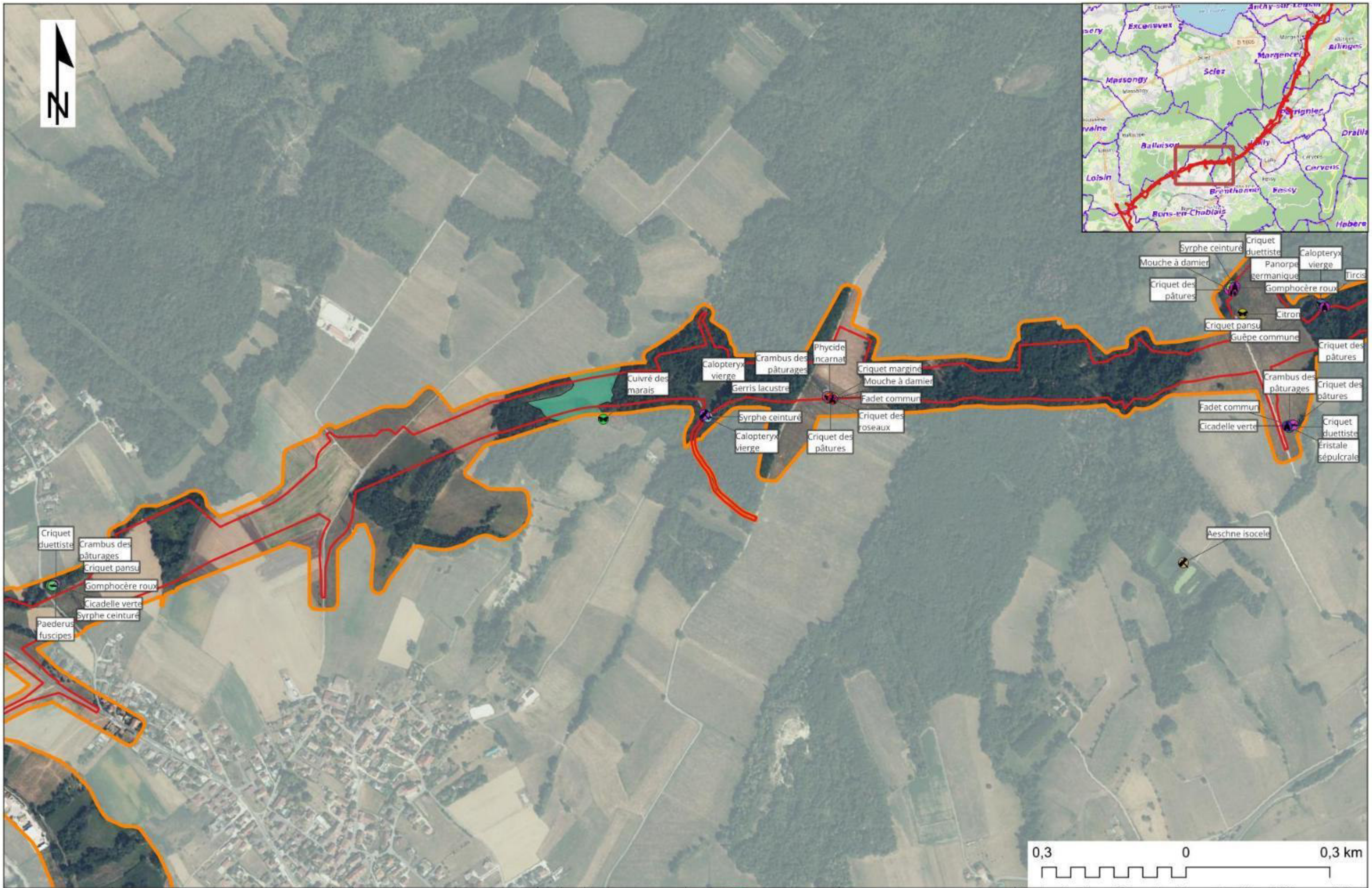
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des insectes identifiés sur l'aire d'étude.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	4	A	0	2
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
			A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 7 sur 9

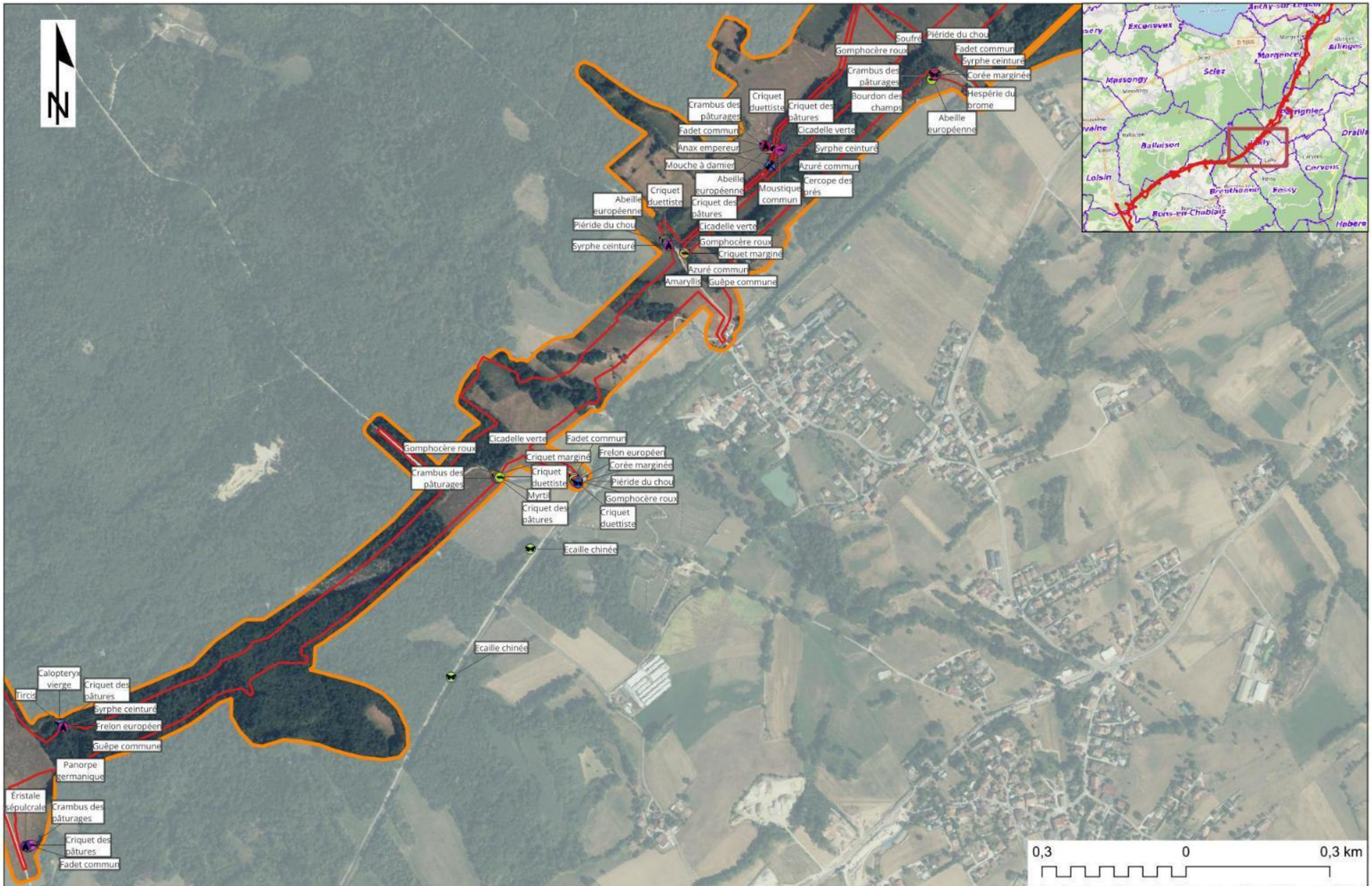
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des insectes identifiés sur l'aire d'étude.

Phase			Discipline			Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	4	A	0	2

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
			A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 6 sur 9

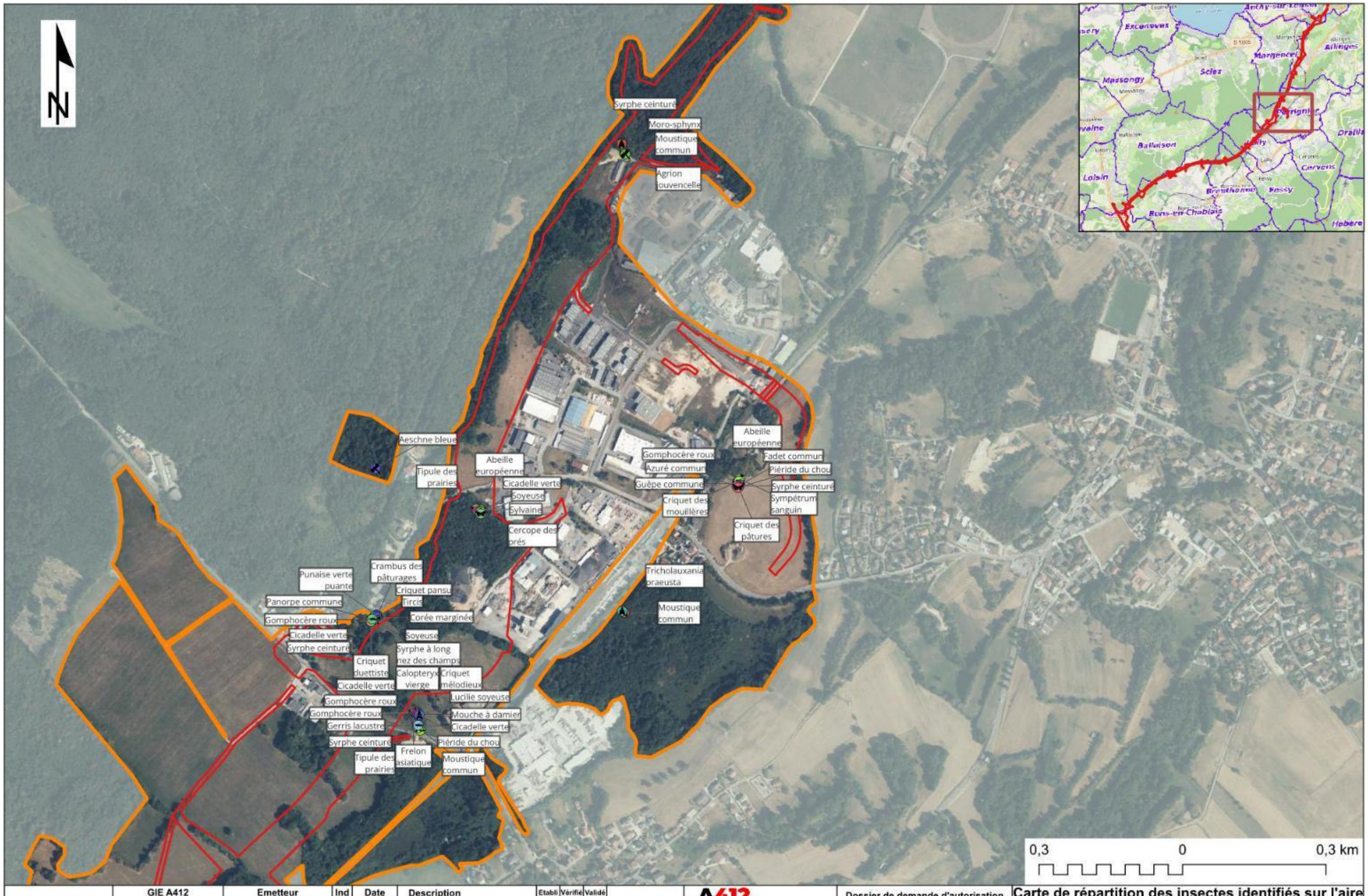
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des insectes identifiés sur l'aire d'étude.

Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	4	A	0	2

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 5 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

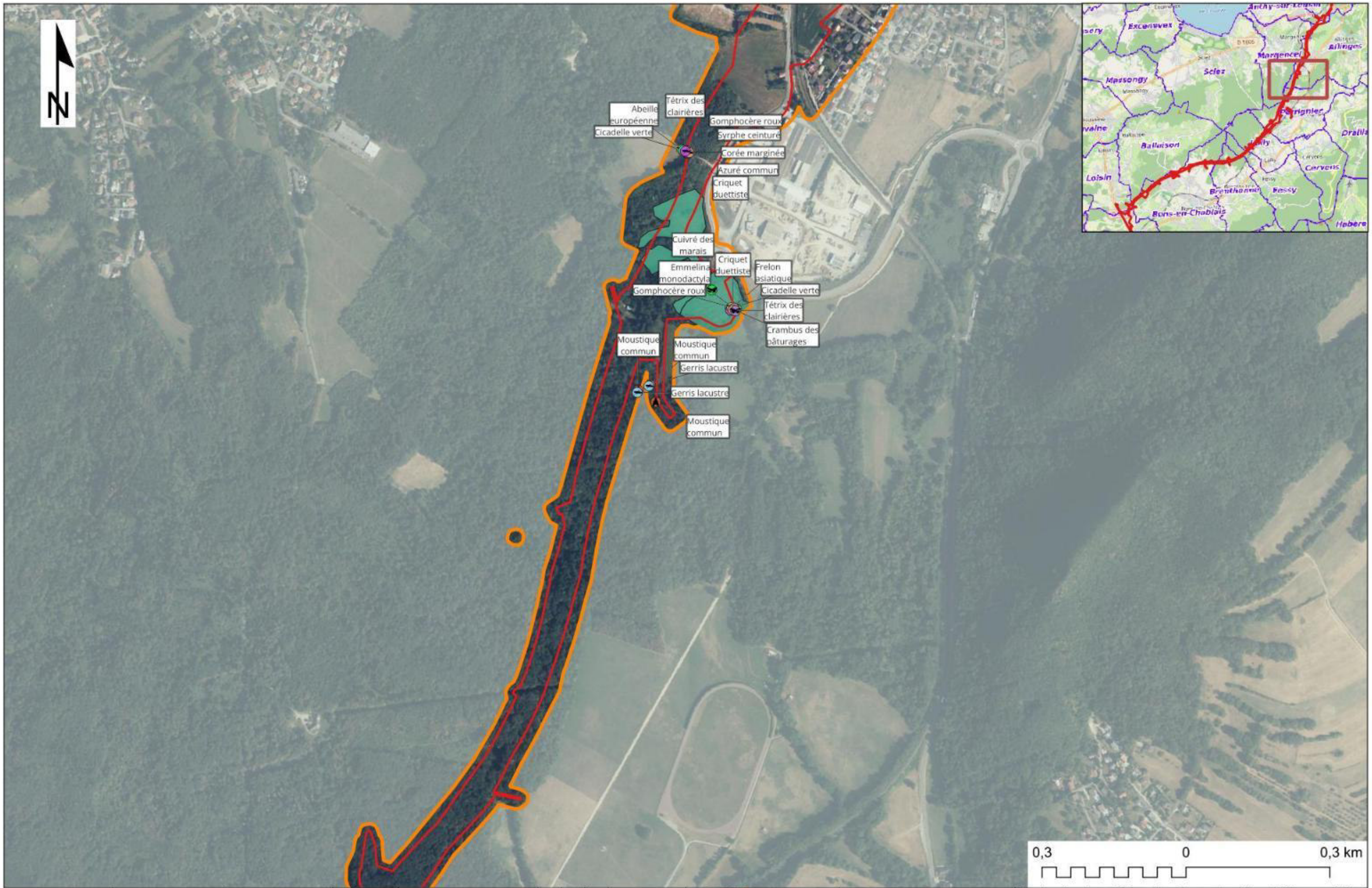
Dossier de demande d'autorisation environnementale

R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E
Phase	Discipline	Ouvrage	Type

Carte de répartition des insectes identifiés sur l'aire d'étude.

M O P 8	2 0 5 5 2 4	A 0 2
Emetteur	Numéro	Indice

Sources : BD ORTHO®



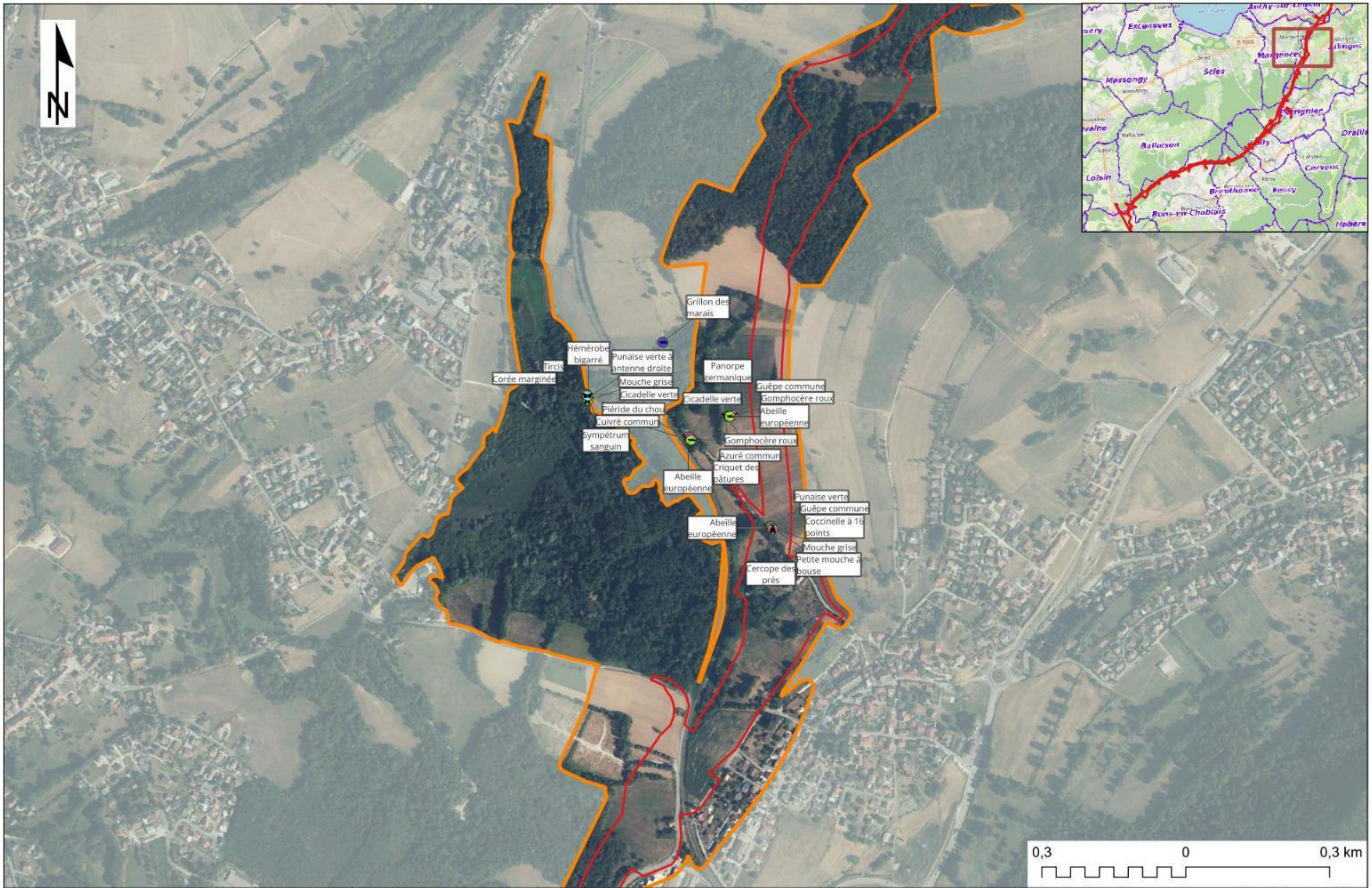
GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Format : A3
								Page : 4 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

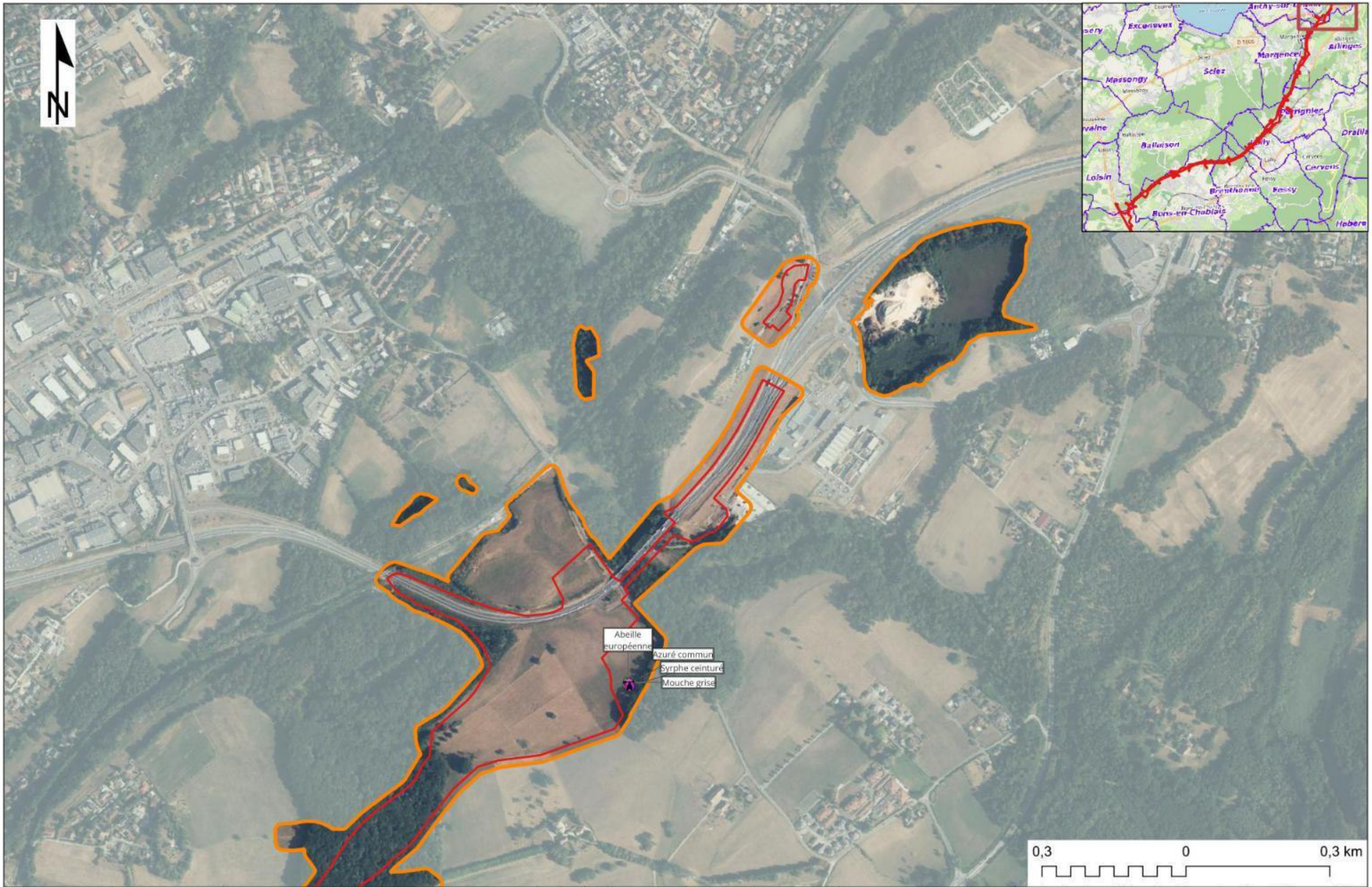
Carte de répartition des insectes identifiés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 4	A 0 2	BD ORTHO®



GIE A412		Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Carte de répartition des insectes identifiés sur l'aire d'étude.
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000			
			A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Format : A3			
									Page : 3 sur 9			

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	4	A	0	2	Sources : BD ORTHO®
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice			



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Format : A3
			A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Page : 2 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des insectes identifiés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 4	A 0 2	BD ORTHO®

1.1.3.11.5. Synthèse entomofaune

136 espèces d'insectes ont été contactées lors des campagnes 2021 et 2024. Elles se répartissent sous 9 ordres différents :

- Lépidoptères : papillons…
- Odonates : libellules…
- Orthoptères : criquets, sauterelles…
- Coléoptères : coccinelles, scarabées…
- Hyménoptères : abeilles, fourmis…
- Hémiptères : punaises, cigales, pucerons…
- Diptères : mouches, syrphes, moustiques…
- Neuroptères : chrysopes…
- Mécoptères : panorpes…

La variabilité de milieux présents dans l'aire d'étude explique la grande variété d'insectes identifiés.

Seuls les ordres des lépidoptères et des odonates présentent des espèces patrimoniales parmi celles observées : une espèce de lépidoptère protégée, le Cuivré des marais, et deux espèces d'odonates quasi-menacées, l'Aeschne isocèle et l'Agrion nain. Ces ordres sont détaillés ci-après.

Lépidoptères

S'agissant des papillons lépidoptères, les inventaires menés en 2021 et 2024 ont permis de noter la présence de 55 espèces. En 2016, parmi les 23 espèces notées deux n'ont pas été revues : le Grand Nègre des bois et l'Azuré de la Faucille, espèces non protégées et sans enjeu de conservation. Compte-tenu de leur écologie, ces espèces sont considérées comme encore présentes dans l'aire d'étude. Le peuplement de papillons au sein de l'aire d'étude est donc composé 55 espèces de papillons.

Seule une espèce présente un enjeu de protection : le Cuivré des marais qui est protégé en France et est inscrit aux annexes 2 et 4 de la Directive Habitats. Cette espèce a été notée en 2021 au bord du ruisseau le Redon sur la commune d'Allinges, avec la présence d'une femelle. A noter que ce secteur avait déjà été identifié pour cette espèce en 2016, sans pour autant observer d'individu. Elle a été recontactée en 2024 à proximité du Ruisseau du Passage au Nord de Bons-en-Chablais.

Les milieux très variés de l'aire d'étude profitent aux espèces spécialisées des prairies humides telles que le Cuivré des marais, des prairies maigres et sèches (Argus frêle) ou des espaces forestiers frais (Grand nègre des bois).

Odonates

20 espèces d'odonates ont été recensées au cours des campagnes d'inventaires naturalistes de 2021 et 2024. En 2016, 6 espèces de libellules avaient été observées. Le cortège d'odonates est composé de 21 espèces. Parmi ces espèces, aucune ne présente de fort enjeu de conservation et aucune n'est protégée. Néanmoins, l'Aeschne isocèle et l'Agrion nain sont considérés quasiment menacés, respectivement à l'échelle départementale et régionale. Les cortèges abritant le plus grand nombre d'espèces sont les milieux lentiques (marécageux ou non) riches en végétation. Plusieurs exuvies, émergences et pontes ont été observés dans ces milieux.

Plusieurs cortèges peuvent être déterminés à partir de ces observations :

- Milieux aquatiques stagnants, milieux essentiellement présents dans les marais situés dans l'aire d'étude : marais de Brécorens (les Campanules, Ballaisons, la Tuilerie) ;
- Milieux aquatiques stagnants avec végétation paludicole (Aeschne isocèle, notée au niveau de la station d'épuration de Brenthonne) ;
- Milieux aquatiques courants, constitués par les nombreux cours d'eau traversant la zone d'étude, fonctionnel pour les espèces comme le Cordulégastre annelé ;
- Milieux aquatiques stagnants à faiblement courant, naturels (comme le Lac de Machilly) ou artificiels comme la station d'épuration des Petits communs ;
- Milieux aquatiques stagnants et temporaires (Agrion nain, observé au Nord de la zone industrielle des Bracots, bassins techniques, etc).

1.1.3.12. Mollusques

1.1.3.12.1. Description des observations

Des investigations sur ce taxon ont été réalisées seulement lors de la campagne 2024-2025.

Les différents points de prélèvement et la chasse à vue ont permis de détecter un total de 40 espèces.

Aucune grande moule n'a été aperçue lors des inventaires sur les cours d'eau. Un seul site se démarque du fait de son potentiel d'accueil : le Foron.

L'ensemble des espèces contactées est listé dans le tableau ci-après. Le détail des observations par stations d'observations est présenté en annexe.

Tableau 36 : Synthèse des espèces malacologiques rencontrées dans l'aire d'étude par station.

Espèces contactées		**Stations de prélèvements**																									
Nom vernaculaire	***Nom latin***	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**A**	**B**	**C**	**D**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**
Escargotin herisson	*Acanthinula aculeata*					x		x	x																		
Aiguillette bordee	*Acicula lineata*							x			x																
Petite luisantine	*Aegopinella pura*										x	x	x				x			x		x				x	x
Planorbe de Linne	*Anisus spirorbis*																										x
Physe elancee	*Aplexa hypnorum*																										x
Bithynie commune	*Bithynia tentaculata*									x																	
Auriculette naine	*Carychium minimum*	x		x				x		x	x	x				x						x	x	x	x	x	x
Auriculette commune	*Carychium tridentatum*			x	x			x		x	x			x			x				x				x	x	
Brillante commune	*Cochlicopa lubrica*																					x	x		x	x	
Petite brillante	*Cochlicopa lubricella*								x	x										x				x			
Bouton commun	*Discus rotundatus*					x	x	x		x			x								x		x			x	
Veloutee alpine	*Edentiella edentula*																				x						
Conule brillant	*Euconulus alderi*														x	x							x		x	x	x
Conule des bois	*Euconulus fulvus*																						x				
Limnee epaulee	*Galba trunculata*						x	x		x		x				x	x	x				x					x
Massue	*Macrogastra sp.*						x																				
Buline boueux	*Merdigera obscura*					x	x																				
Moine des bois	*Monachoides incarnatus*											x															
Luisantine striee	*Nesovitrea hammonis*	x						x		x	x	x	x	x		x	x					x		x	x		
Luisant aille	*Oxychilus alliarius*																				x						
Luisant des caves	*Oxychilus cellarius*																x										
Grand luisant	*Oxychilus draparnaudi*									x																	
Ambrette elegante	*Oxyloma elegans*									x		x		x		x	x			x					x	x	
Physe bulle	*Physa fontinalis*								x																x		
Physe voyageuse	*Physella acuta*											x															
Pisidie	*Pisidium sp.*	x						x	x	x	x					x	x	x					x	x	x		x
Elegante striee	*Pomatias elegans*																										x
Hydrobie des antipodes	*Potamopyrgus antipodarum*							x		x		x															
Escargotin minuscule	*Punctum pygmaeum*			x	x	x	x	x					x			x						x	x			x	
Ambrette amphibie	*Succinea putris*																			x			x			x	
Veloutee commune	*Trochulus hispidus*																						x			x	
Veloutee hirsute	*Trochulus villosus*							x						x							x						
Vallonie costulee	*Vallonia costata*	x								x				x	x	x	x			x							
Vallonie trompette	*Vallonia pulchella*																			x							
Vertigo etroit	*Vertigo angustior*															x							x			x	
Vertigo des marais	*Vertigo antivertigo*																								x	x	x
Vertigo des Moulins	*Vertigo moulinsiana*															x									x		
Vertigo commun	*Vertigo pygmaea*							x							x					x		x					
Cristalline commune	*Vitrea crystallina*																			x							
Luisantine des marais	*Zonitoides nitidus*							x				x											x				
Total	***40***	**4**	**0**	**3**	**2**	**4**	**5**	**13**	**4**	**12**	**6**	**9**	**4**	**5**	**3**	**10**	**8**	**2**	**0**	**8**	**5**	**7**	**11**	**4**	**10**	**12**	**9**

X : espèce contactée ; vide : espèce non contactée

Légende

Aire d'étude élargie

Aire d'étude rapprochée

Stations de prélèvements malacologiques

1
- Auriculette naine (*Carychium minimum*)
- Luisantine striee (*Nesovitrea hammonis*)
- Pisidie (*Pisidium sp.*)
- Vallonie costulee (*Vallonia costata*)

2

3
- Auriculette commune (*Carychium tridentatum*)
- Auriculette naine (*Carychium minimum*)
- Escargotin minuscule (*Punctum pygmaeum*)

4
- Auriculette commune (*Carychium tridentatum*)
- Escargotin minuscule (*Punctum pygmaeum*)

5
- Bouton commun (*Discus rotundatus*)
- Buline boueux (*Merdigera obscura*)
- Escargotin herisson (*Acanthinula aculeata*)
- Escargotin minuscule (*Punctum pygmaeum*)

6
- Bouton commun (*Discus rotundatus*)
- Buline boueux (*Merdigera obscura*)
- Escargotin minuscule (*Punctum pygmaeum*)
- Limnee epaulee (*Galba trunculata*)
- Massue (*Macrogastra sp.*)

7
- Aiguillette bordee (*Acicula lineata*)
- Auriculette commune (*Carychium tridentatum*)
- Auriculette naine (*Carychium minimum*)
- Bouton commun (*Discus rotundatus*)
- Escargotin herisson (*Acanthinula aculeata*)
- Escargotin minuscule (*Punctum pygmaeum*)
- Hydrobie des antipodes (*Potamopyrgus antipodarum*)
- Limnee epaulee (*Galba trunculata*)
- Luisantine des marais (*Zonitoides nitidus*)
- Luisantine striee (*Nesovitrea hammonis*)
- Pisidie (*Pisidium sp.*)
- Veloutee hirsute (*Trochulus villosus*)
- Vertigo commun (*Vertigo pygmaea*)

8
- Escargotin herisson (*Acanthinula aculeata*)
- Petite brillante (*Cochlicopa lubricella*)
- Physe bulle (*Physa fontinalis*)
- Pisidie (*Pisidium sp.*)

9
- Ambrette elegante (*Oxyloma elegans*)
- Auriculette commune (*Carychium tridentatum*)
- Auriculette naine (*Carychium minimum*)
- Bithynie commune (*Bithynia tentaculata*)
- Bouton commun (*Discus rotundatus*)
- Grand luisant (*Oxychilus draparnaudi*)
- Hydrobie des antipodes (*Potamopyrgus antipodarum*)
- Limnee epaulee (*Galba trunculata*)
- Luisantine striee (*Nesovitrea hammonis*)
- Petite brillante (*Cochlicopa lubricella*)
- Pisidie (*Pisidium sp.*)
- Vallonie costulee (*Vallonia costata*)

10
- Aiguillette bordee (*Acicula lineata*)
- Auriculette commune (*Carychium tridentatum*)
- Auriculette naine (*Carychium minimum*)
- Luisantine striee (*Nesovitrea hammonis*)
- Petite luisantine (*Aegopinella pura*)
- Pisidie (*Pisidium sp.*)

11
- Ambrette elegante (*Oxyloma elegans*)
- Auriculette naine (*Carychium minimum*)
- Hydrobie des antipodes (*Potamopyrgus antipodarum*)
- Limnee epaulee (*Galba trunculata*)
- Luisantine des marais (*Zonitoides nitidus*)
- Luisantine striee (*Nesovitrea hammonis*)
- Moine des bois (*Monachoides incarnatus*)
- Petite luisantine (*Aegopinella pura*)
- Physe voyageuse (*Physella acuta*)

12
- Bouton commun (*Discus rotundatus*)
- Escargotin minuscule (*Punctum pygmaeum*)
- Luisantine striee (*Nesovitrea hammonis*)
- Petite luisantine (*Aegopinella pura*)

13
- Ambrette elegante (*Oxyloma elegans*)
- Auriculette commune (*Carychium tridentatum*)
- Luisantine striee (*Nesovitrea hammonis*)
- Vallonie costulee (*Vallonia costata*)
- Veloutee hirsute (*Trochulus villosus*)

14
- Conule brillant (*Euconulus alderi*)
- Vallonie costulee (*Vallonia costata*)
- Vertigo commun (*Vertigo pygmaea*)

15
- Ambrette elegante (*Oxyloma elegans*)
- Auriculette naine (*Carychium minimum*)
- Conule brillant (*Euconulus alderi*)
- Escargotin minuscule (*Punctum pygmaeum*)
- Limnee epaulee (*Galba trunculata*)
- Luisantine striee (*Nesovitrea hammonis*)
- Pisidie (*Pisidium sp.*)
- Vallonie costulee (*Vallonia costata*)
- Vertigo des Moulins (*Vertigo moulinsiana*)
- Vertigo etroit (*Vertigo angustior*)

16
- Ambrette elegante (*Oxyloma elegans*)
- Auriculette commune (*Carychium tridentatum*)
- Limnee epaulee (*Galba trunculata*)
- Luisant des caves (*Oxychilus cellarius*)
- Luisantine striee (*Nesovitrea hammonis*)
- Petite luisantine (*Aegopinella pura*)
- Pisidie (*Pisidium sp.*)
- Vallonie costulee (*Vallonia costata*)

EIFFAGE CONCESSIONS | GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL | Emetteur Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	05/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 1 sur 10

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REGE	NVG	LA412	NTE	MOP8	20552602	A02

Localisations des prélèvements malacologiques sur l'aire d'étude.

Sources : BD ortho ®

Légende

Aire d'étude élargie

Aire d'étude rapprochée

Stations de prélèvements malacologiques

A

Limnee epaulee (*Galba trunculata*)

Pisidie (*Pisidium sp.*)

B

C

Ambrette amphibie (*Succinea putris*)

Ambrette elegante (*Oxyloma elegans*)

Cristalline commune (*Vitrea crystallina*)

Petite brillante (*Cochlicopa lubricella*)

Petite luisantine (*Aegopinella pura*)

Vallonie costulee (*Vallonia costata*)

Vertigo commun (*Vertigo pygmaea*)

D

Auriculette commune (*Carychium tridentatum*)

Bouton commun (*Discus rotundatus*)

Luisant aille (*Oxychilus alliarius*)

Veloutee alpine (*Edentiella edentula*)

Veloutee hirsute (*Trochulus villosus*)

F

Auriculette naine (*Carychium minimum*)

Brillante commune (*Cochlicopa lubrica*)

Escargotin minuscule (*Punctum pygmaeum*)

Limnee epaulee (*Galba trunculata*)

Luisantine striee (*Nesovitrea hammonis*)

Petite luisantine (*Aegopinella pura*)

Vertigo commun (*Vertigo pygmaea*)

G

Ambrette amphibie (*Succinea putris*)

Auriculette naine (*Carychium minimum*)

Bouton commun (*Discus rotundatus*)

Brillante commune (*Cochlicopa lubrica*)

Conule brillant (*Euconulus alderi*)

Conule des bois (*Euconulus fulvus*)

Escargotin minuscule (*Punctum pygmaeum*)

Luisantine des marais (*Zonitoides nitidus*)

Pisidie (*Pisidium sp.*)

Veloutee commune (*Trochulus hispidus*)

Vertigo etroit (*Vertigo angustior*)

H

Auriculette naine (*Carychium minimum*)

Luisantine striee (*Nesovitrea hammonis*)

Petite brillante (*Cochlicopa lubricella*)

Pisidie (*Pisidium sp.*)

I

Ambrette elegante (*Oxyloma elegans*)

Auriculette commune (*Carychium tridentatum*)

Auriculette naine (*Carychium minimum*)

Brillante commune (*Cochlicopa lubrica*)

Conule brillant (*Euconulus alderi*)

Luisantine striee (*Nesovitrea hammonis*)

Physe bulle (*Physa fontinalis*)

Pisidie (*Pisidium sp.*)

Vertigo des marais (*Vertigo antivertigo*)

Vertigo des Moulins (*Vertigo moulinsiana*)

J

Ambrette amphibie (*Succinea putris*)

Ambrette elegante (*Oxyloma elegans*)

Auriculette commune (*Carychium tridentatum*)

Auriculette naine (*Carychium minimum*)

Bouton commun (*Discus rotundatus*)

Brillante commune (*Cochlicopa lubrica*)

Conule brillant (*Euconulus alderi*)

Escargotin minuscule (*Punctum pygmaeum*)

Petite luisantine (*Aegopinella pura*)

Veloutee commune (*Trochulus hispidus*)

Vertigo des marais (*Vertigo antivertigo*)

Vertigo etroit (*Vertigo angustior*)

K

Auriculette naine (*Carychium minimum*)

Conule brillant (*Euconulus alderi*)

Elegante striee (*Pomatias elegans*)

Limnee epaulee (*Galba trunculata*)

Petite luisantine (*Aegopinella pura*)

Physe elancee (*Aplexa hypnorum*)

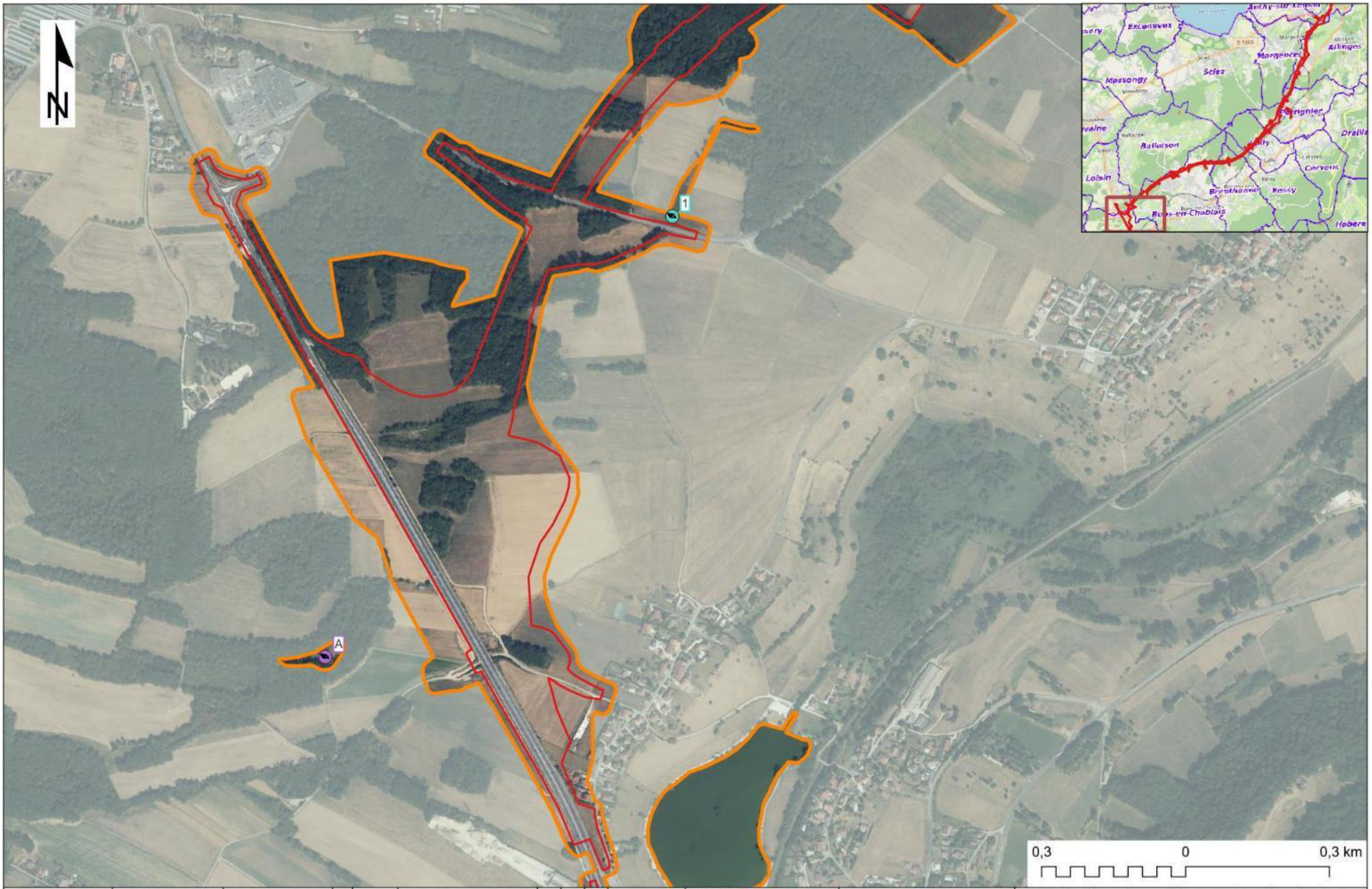
Pisidie (*Pisidium sp.*)

Planorbe de Linne (*Anisus spirorbis*)

Vertigo des marais (*Vertigo antivertigo*)

EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 2 sur 10	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale				Localisations des prélèvements malacologiques sur l'aire d'étude.			Sources : BD ortho ®
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 6	A 0 2	
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	

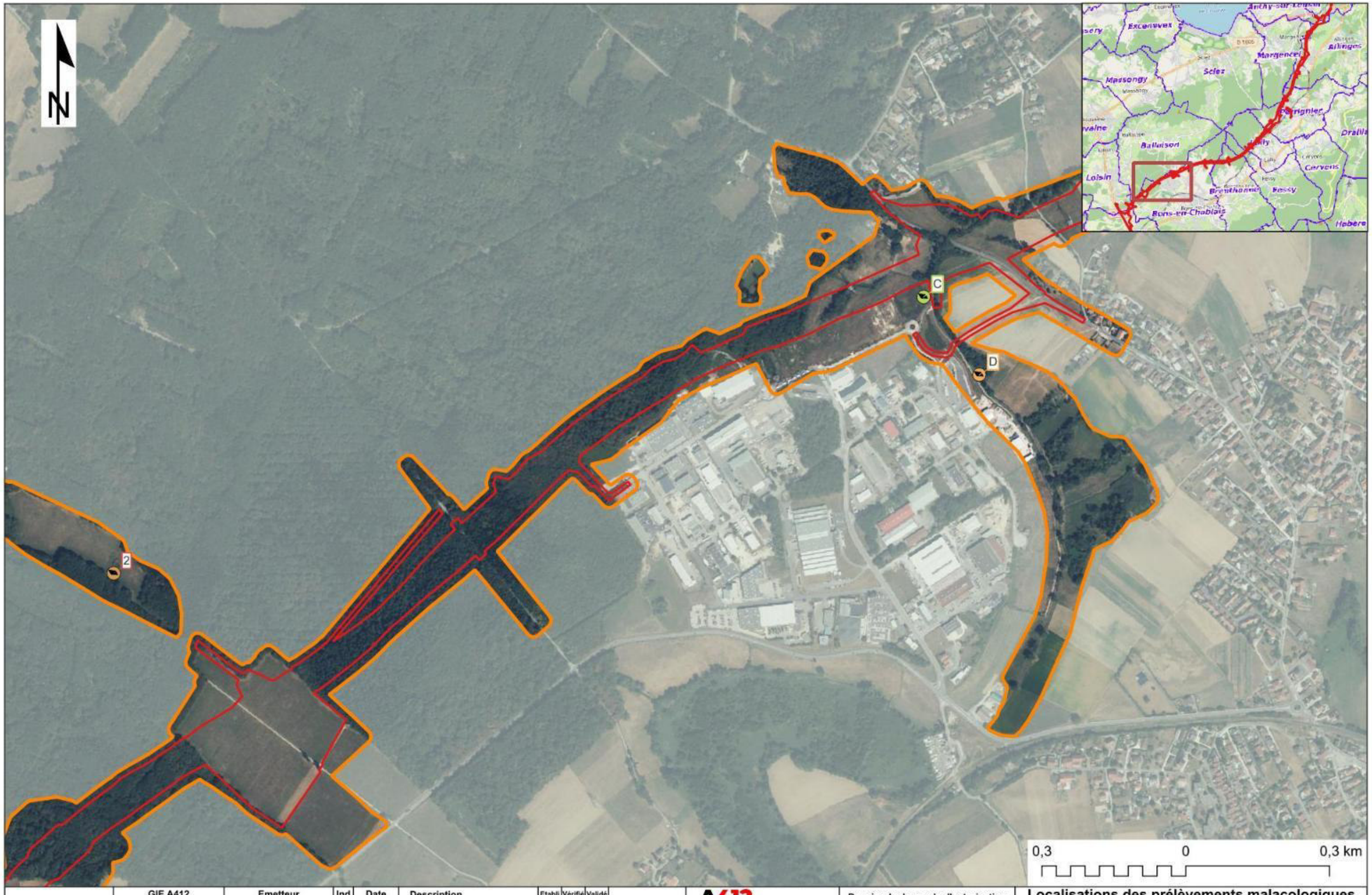


EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 10 sur 10	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC			
			A02	05/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENVG	LA412	NTE	MOP8	205526	A02

Localisations des prélèvements malacologiques sur l'aire d'étude.

Sources : BD ortho ®

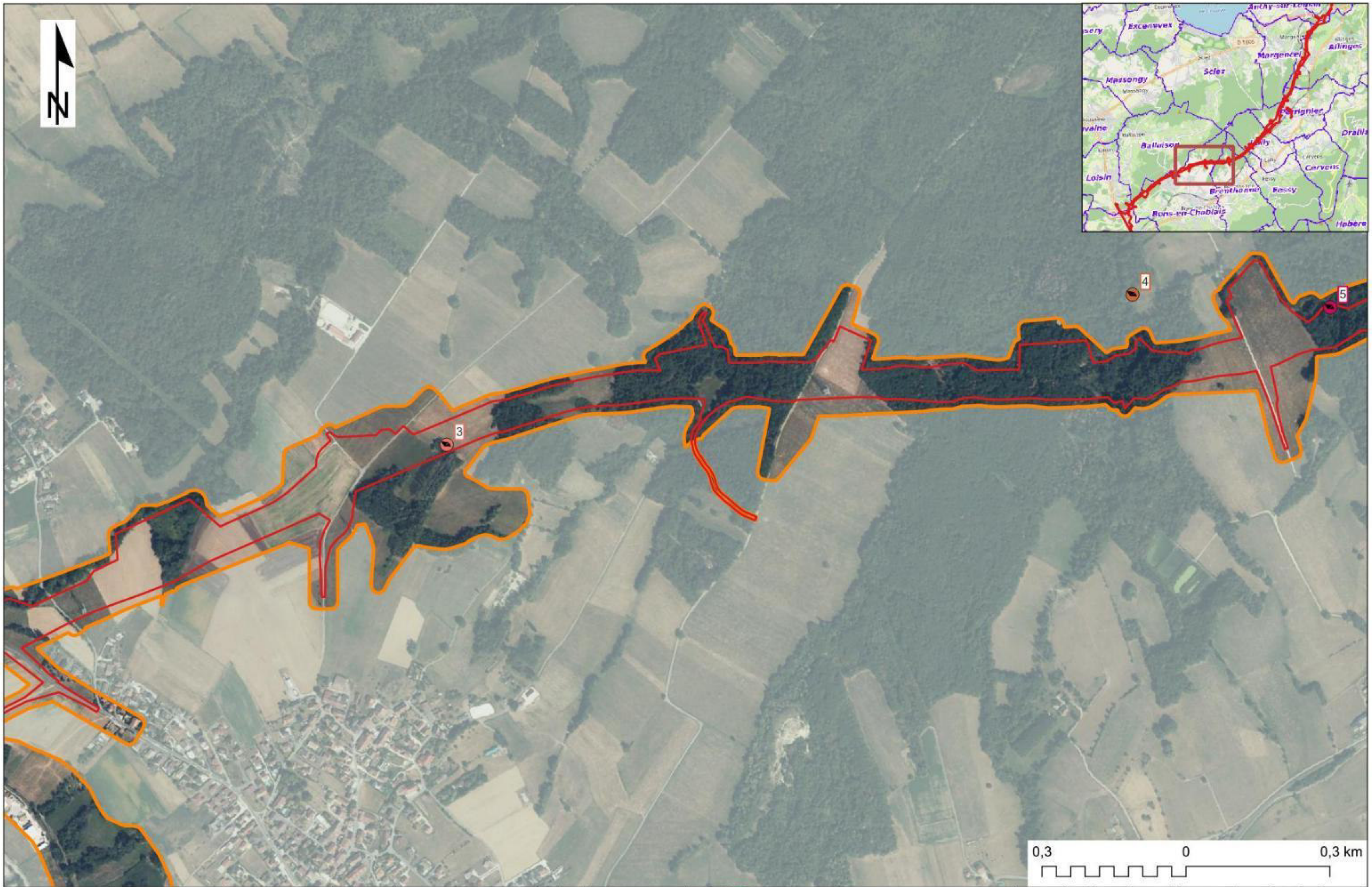


EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 9 sur 10	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale			
R E G E N V G	L A 4 1 2 N T E		
Phase	Discipline	Ouvrage	Type

Localisations des prélèvements malacologiques sur l'aire d'étude.

M O P 8	2 0 5 5 2 6	A 0 2	Sources : BD ortho ®
Emetteur	Numéro	Indice	



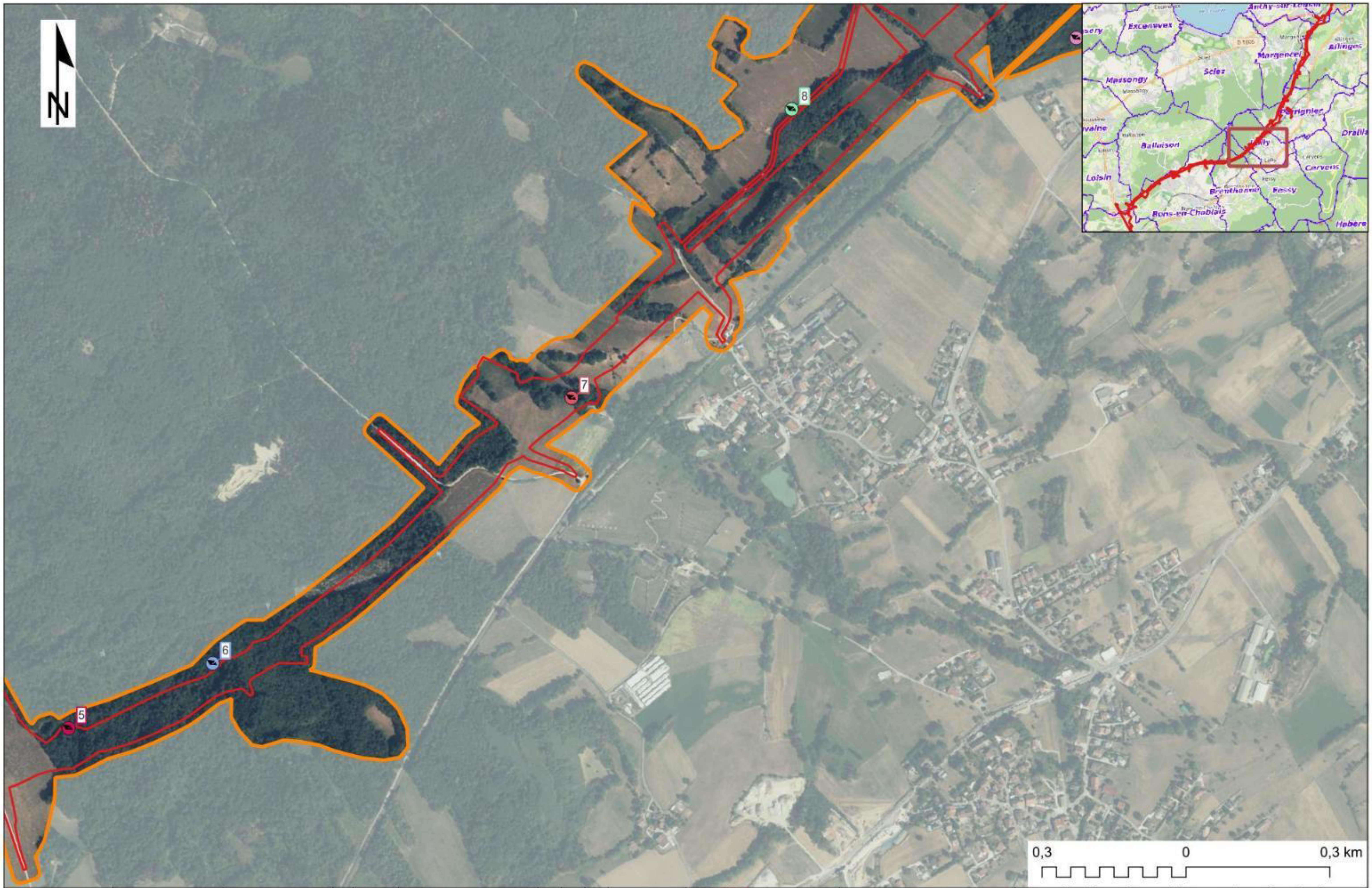
EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	05/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC	Format : A3
									Page : 8 sur 10

A412
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisations des prélèvements malacologiques sur l'aire d'étude.

R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 6	A 0 2	Sources : BD ortho ®
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle :	1 : 7 000
		A02	05/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC	Format :	A3
								Page :	7 sur 10

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisations des prélèvements malacologiques sur l'aire d'étude.

R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 6	A 0 2
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice

Sources : BD ortho ®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	05/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC	Format : A3
								Page : 6 sur 10

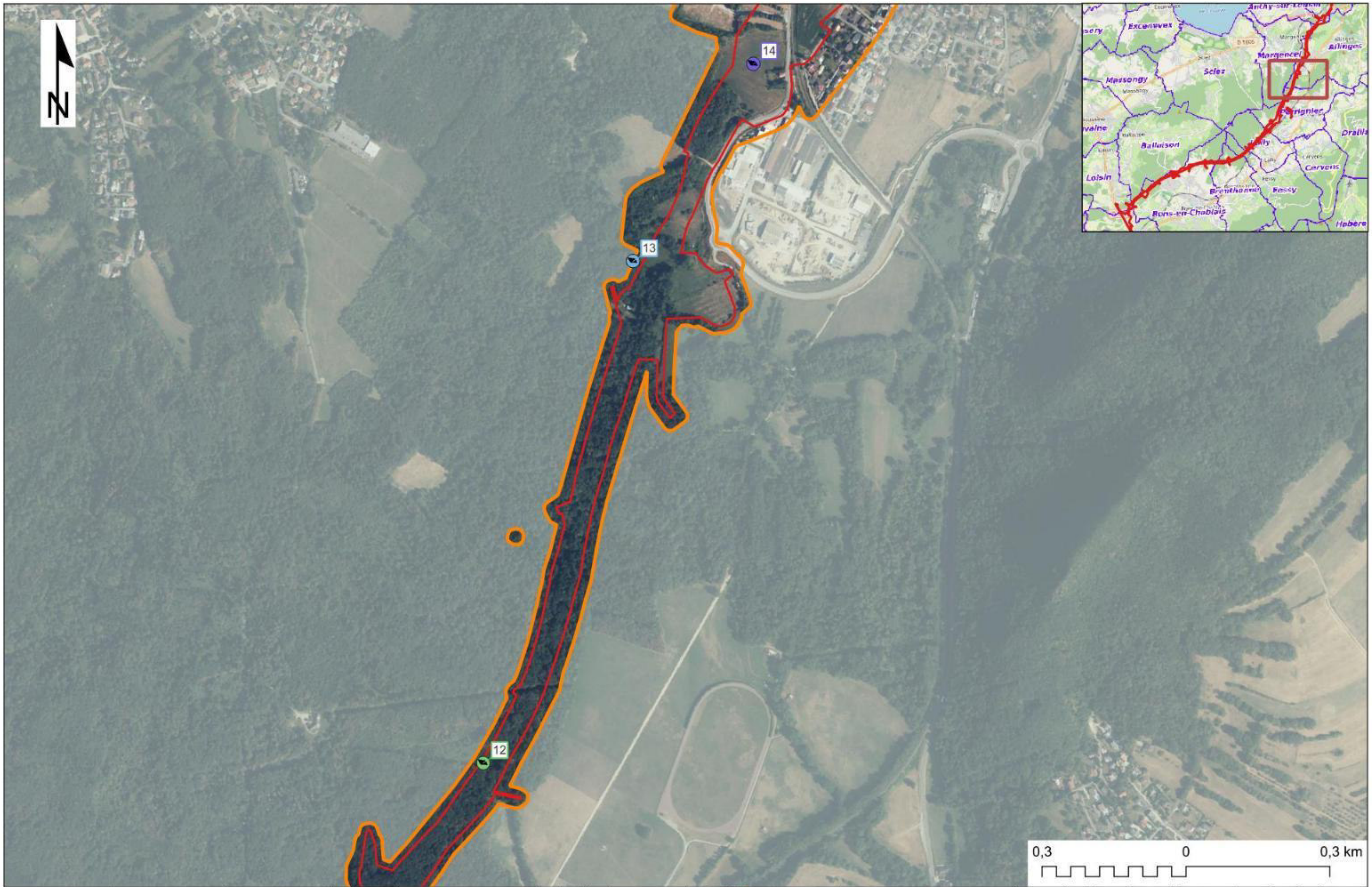
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisations des prélèvements malacologiques sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 6	A 0 2

Sources : BD ortho ®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	05/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC	Format : A3
								Page : 5 sur 10

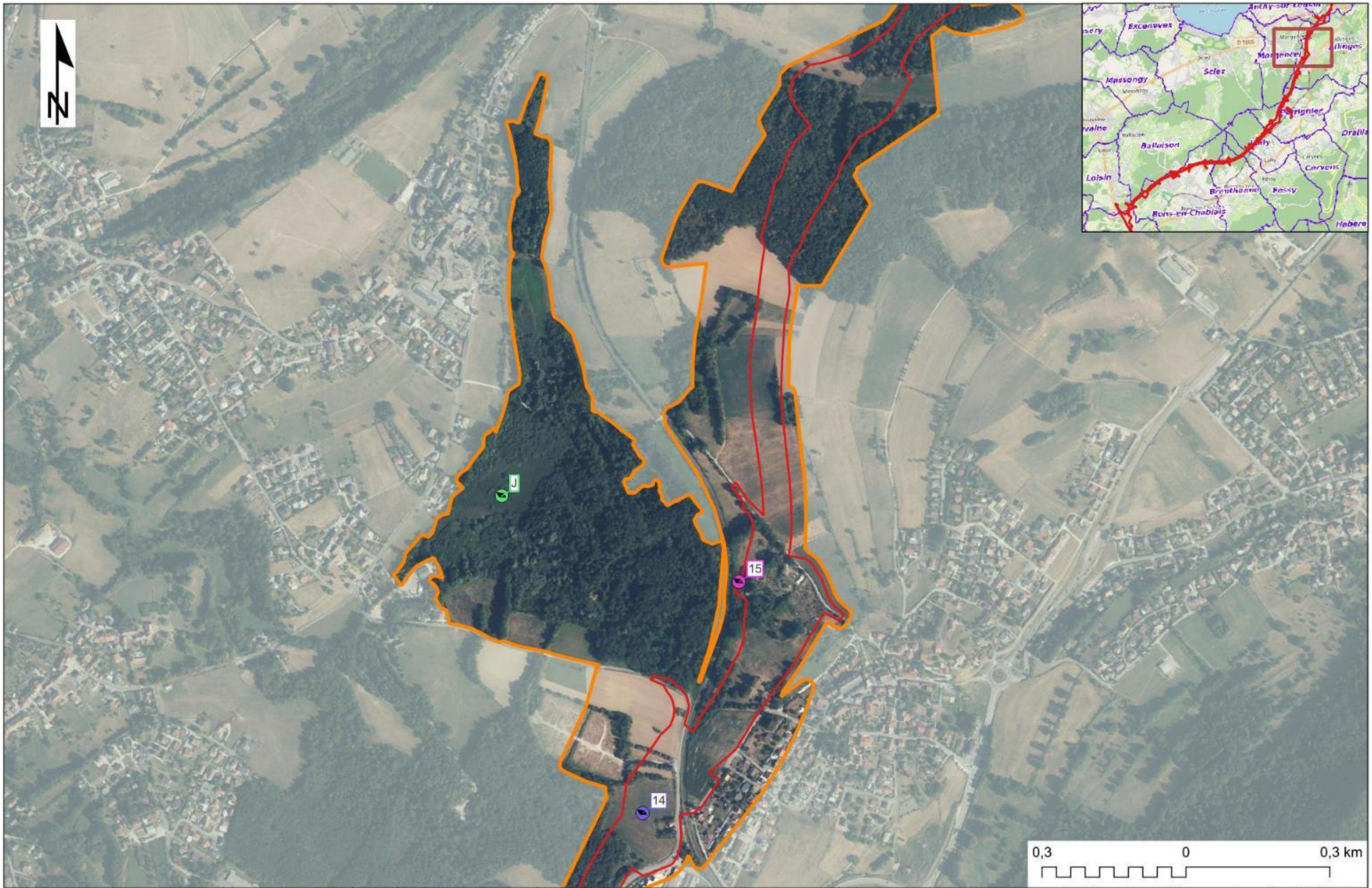
A412
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisations des prélèvements malacologiques sur l'aire d'étude.

Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	6	A	0	2

Sources : BD ortho ®



GIE A412

EIFFAGE CONCESSIONS

EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur

Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	05/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000

Format : A3

Page : 4 sur 10

A412

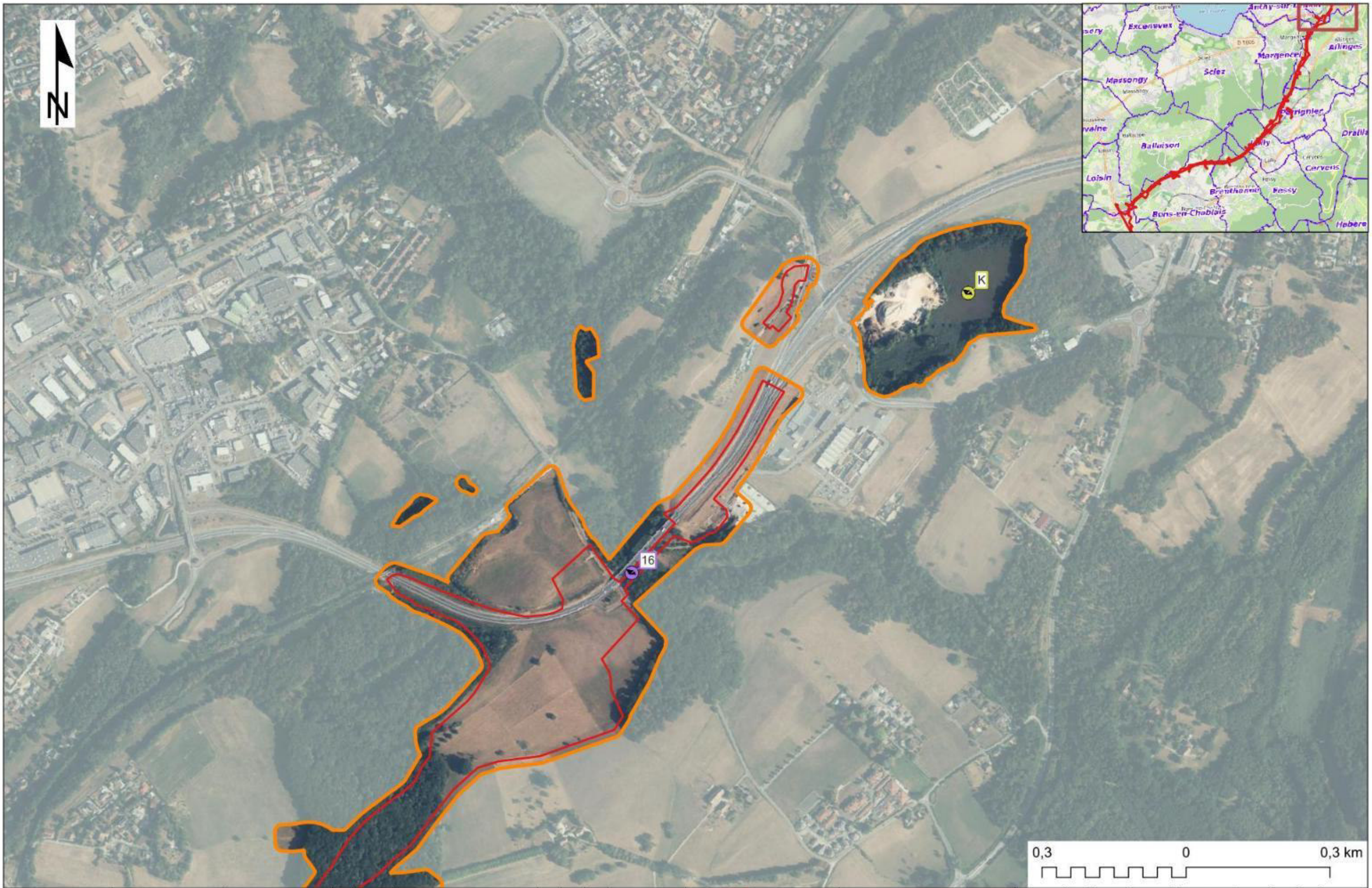
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisations des prélèvements malacologiques sur l'aire d'étude.

Phase			Discipline			Ouvrage				Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	6	A	0	2

Sources : BD ortho ®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 3 sur 10	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC			
			A02	05/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENVG	LA412	NTE	MOP8	20552602	A02

Localisations des prélèvements malacologiques sur l'aire d'étude.

Sources : BD ortho ®

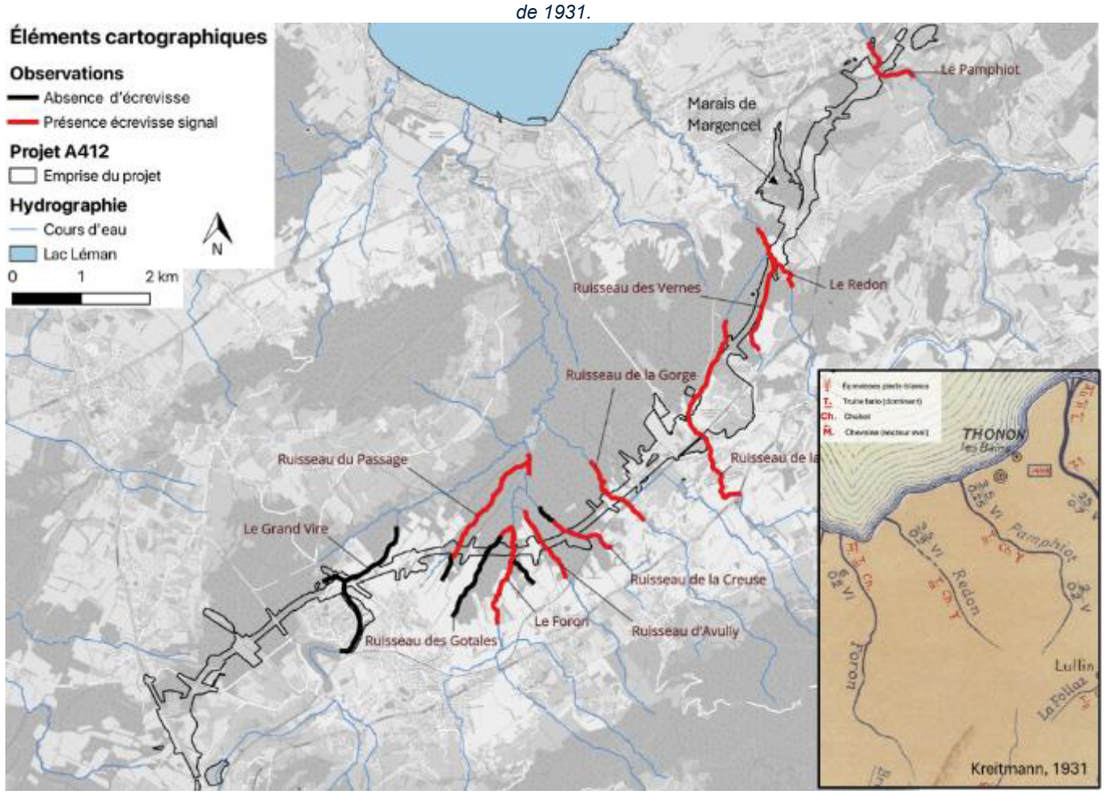
1.1.3.13. Poissons, crustacés et qualité biologique des eaux

Les fiches stations par cours d'eau sont disponibles en annexe, les paragraphes suivants font une synthèse des informations qui y sont présentées.

1.1.3.13.1. Crustacés

Conformément aux investigations de 2021, aucune écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes)* n'a été découverte sur le réseau hydrographique parcouru. Pourtant, les cartes à Kreitmann de 1931 prouvent bel et bien que le site était colonisé par l'espèce. A priori, les derniers individus présents ont été observés en 2008 sur le marais de Margencel.

Illustration 29 : Résultats des prospections écrevisses réalisées sur la zone d'étude en 2024 et extrait de la carte de Kreitmann de 1931.



1.1.3.13.2. Résultats des pêches électriques

Tableau 37 : Listes des captures réalisées lors des pêches exhaustives.

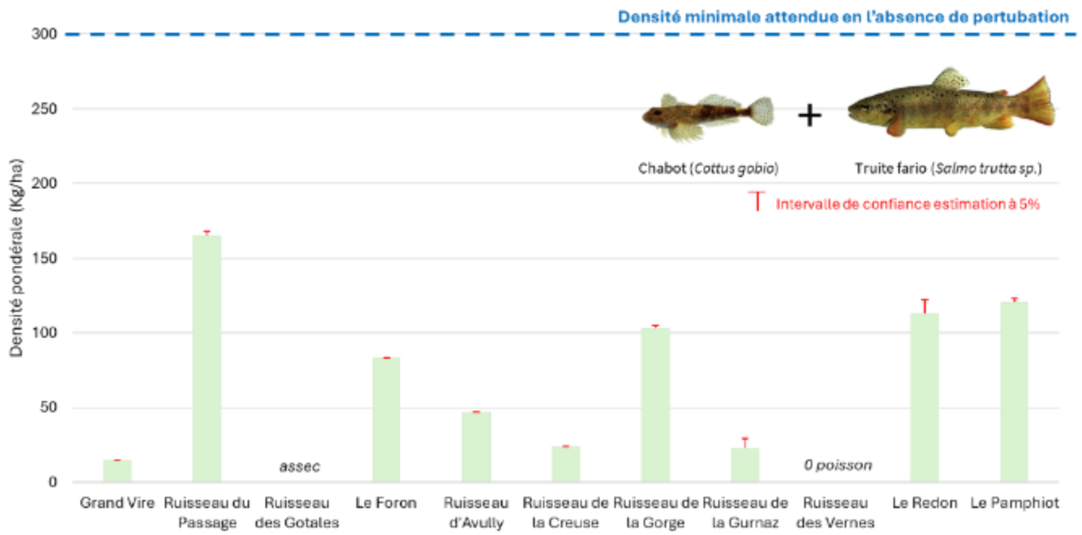
Cours d'eau inventoriés	Chabot *Cottus gobio*			Truite *Salmo trutta sp.*			Écrevise signal *Pacifastacus leniusculus*
	N brut	N/10 ares	Kg/ha	N brut	N/10 ares	Kg/ha	présence/absence
Grand Vire	/	/	/	1	9	14,8	/
Ruisseau du Passage	70	916	49,2	48	611	115,8	/
Ruisseau des Gotales	/	/	/	/	/	/	/
Le Foron	/	/	/	136	320	83,5	*
Ruisseau d'Avully	/	/	/	21	221	47,0	*
Ruisseau de la Creuse	/	/	/	1	17	14,2	/
Ruisseau de la Gorge	16	75	8,5	51	225	94,3	*
Ruisseau de la Gurnaz	65	444	20,3	6	36	2,9	*
Ruisseau des Vernes	/	/	/	/	/	/	*
Le Redon	224	844	37,3	90	313	75,8	*
Le Pamphiot	/	/	/	86	222	120,9	*

*Ecrevisse signal = espèce envahissante.

Les pêches électriques révèlent la présence de deux espèces de poissons : la truite (*S. trutta*) et le chabot (*C. gobio*). En outre, des écrevisses signal ont été capturées sur certaines stations. En matière de densité, compte tenu de la typologie de ces têtes de bassin a minima 300 kg/ha de poisson devrait être présent (Utilisation de l'ichtyofaune pour la détermination de la qualité globale des écosystèmes d'eau courante, 2000). Or, ce minima écologique n'est jamais atteint.

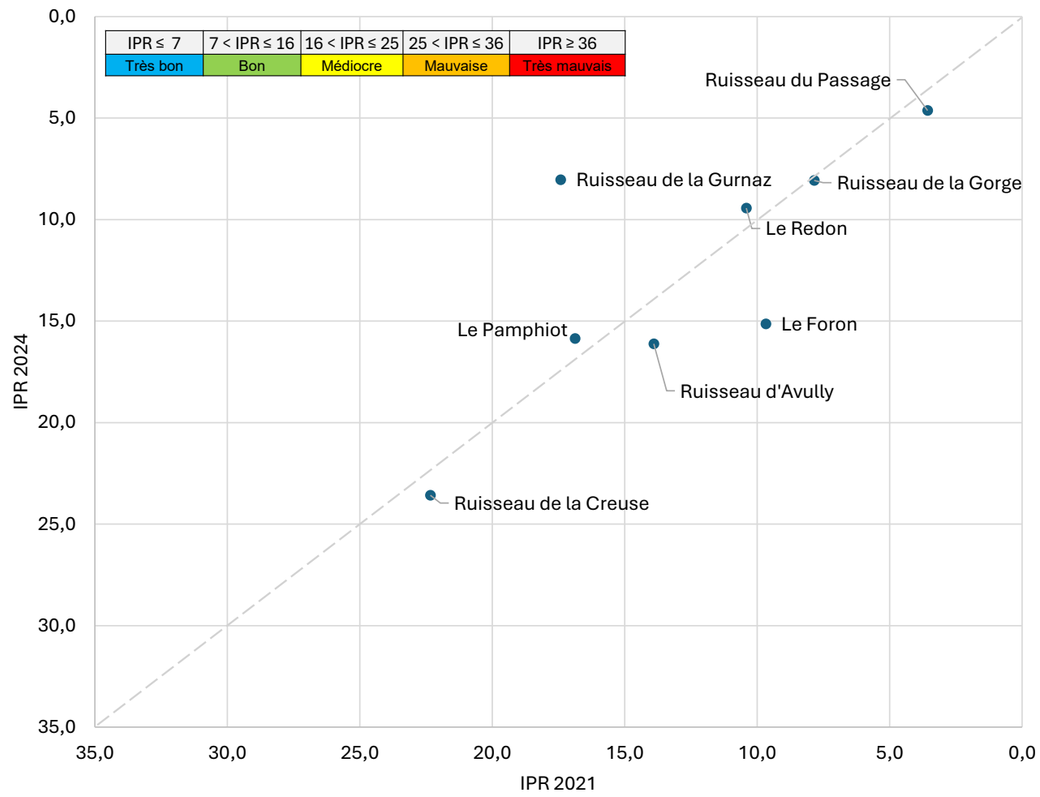
En 2021, les pêches réalisées respectaient la norme IPR (Indice Poisson Rivière (IPR), 2006) et ne comportaient ainsi qu'un seul passage. Il n'est donc pas possible de calculer les biomasses en place à l'époque et d'en voir l'évolution.

Illustration 30 : : Biomasses piscicoles estimées par itération (Carle et Strub (Gerdeaux, 1987)) à partir des résultats des pêches d'inventaires exhaustives à plusieurs passages successifs dite « De Lury » (norme NF-T90-358).



Le calcul comparé par station de l'IPR à l'aide des résultats du premier passage réalisé en 2024 versus données 2021 montre une relative stabilité de la qualité ichtyologique des stations. Les classes de qualité ne varient pas fondamentalement à travers le temps. Les meilleurs ruisseaux 2021 demeurent en tête en 2024 et inversement.

Illustration 31 : Calcul comparé par station de l'Indice de poisson rivière (IPR) entre 2021 et 2024.



Le ruisseau du Passage est considéré en qualité très bonne selon cette technique d'appréciation. A noter que c'est celui qui présente les biomasses en place les plus élevées également, sans toutefois atteindre les standards écologiques minimaux.

A noter que le Grand Vire n'avait pas de poisson en 2021 et en 2024, une seule truite y a été capturée. À l'inverse, sur le ruisseau des Vernes aucun poisson n'a été observé en 2024 alors qu'il possédait un peuplement piscicole en 2021. Le ruisseau intermittent des Gotales n'avait pas de poissons ni en 2021 ni en 2024. Les notes IPR de ces trois cours d'eau ne sont donc pas calculables et comparables.

Globalement, cette approche succincte et qualitative de l'IPR révèle que les cours d'eau potentiellement affectés par le projet autoroutier présentent des peuplements piscicoles médiocres à bon, voire très bons pour le ruisseau du Passage.

Cependant, l'analyse plus fine et plus robuste par biocénotype de l'Université de Besançon (Les poissons et la qualité des cours d'eau, 1981; Utilisation de l'ichtyofaune pour la détermination de la qualité globale des écosystèmes d'eau courante, 2000) révèle une dégradation systématique des peuplements de poissons en place. Bien que les deux espèces attendues soient présentes, les biomasses observées sont inférieures voire très inférieures à celles qui devraient être observées en l'absence de perturbation. **Les rivières concernées ne sont donc pas en bon état écologique réglementaire et souffrent de dysfonctionnements**.

Tableau 38 : IPR comparés des cours d'eau.

	Le grand vire		Le ruisseau du passage		Le ruisseau des Gotales		Le Foron		Le ruisseau d'Avully		le ruisseau de la Creuse		Le ruisseau de la Gurnaz		Le ruisseau des Vernes		Le Redon		Le Pamphiot	
	2021	2024	2021	2024	2021	2024	2021	2024	2021	2024	2021	2024	2021	2024	2021	2024	2021	2024	2021	2024
Note IPR (/20)	**/**	**31,618**	**3,57**	**4,631**	**/**	**/**	**9,68**	**15,140**	**13,91**	**16,124**	**22,34**	**23,577**	**17,42**	**8,045**	**11,62**	**/**	**10,41**	**9,437**	**16,88**	**15,860**
État biologique	**/**	**Mauvais**	**Excellent**	**Excellent**	**/**	**/**	**Bon**	**Bon**	**Bon**	**Mauvais**	**Moyen**	**Mauvais**	**Moyen**	**Bon**	**Bon**	**/**	**Bon**	**Bon**	**Moyen**	**Bon**

1.1.3.13.3. Débit

Le ruisseau des Gotales apparaît être un ruisseau intermittent, qui naturellement ne contient pas de faune aquatique d'eau courante. En revanche, il pourrait s'avérer intéressant pour la faune amphibie (sonneur à ventre jaune, salamandre, etc…)

Illustration 32 : Le ruisseau intermittent des Gotales.



©Teleos - 2024

Dans le même esprit, les ruisseaux de la Creuse et des Vernes possèdent des débits très faibles qui ne leur permettent pas d'arborer beaucoup d'habitats favorables pour la faune piscicole. En revanche, la présence de sonneurs à ventre jaune (*Bombina variegata*) juvéniles en grand nombre a pu être constatée sur le ruisseau de la Creuse, notamment.

Illustration 33 : Le ruisseau de la Creuse (gauche) avec présence de sonneur à ventre jaune (Bombina variegata) et des Vernes (droite) en 2024.

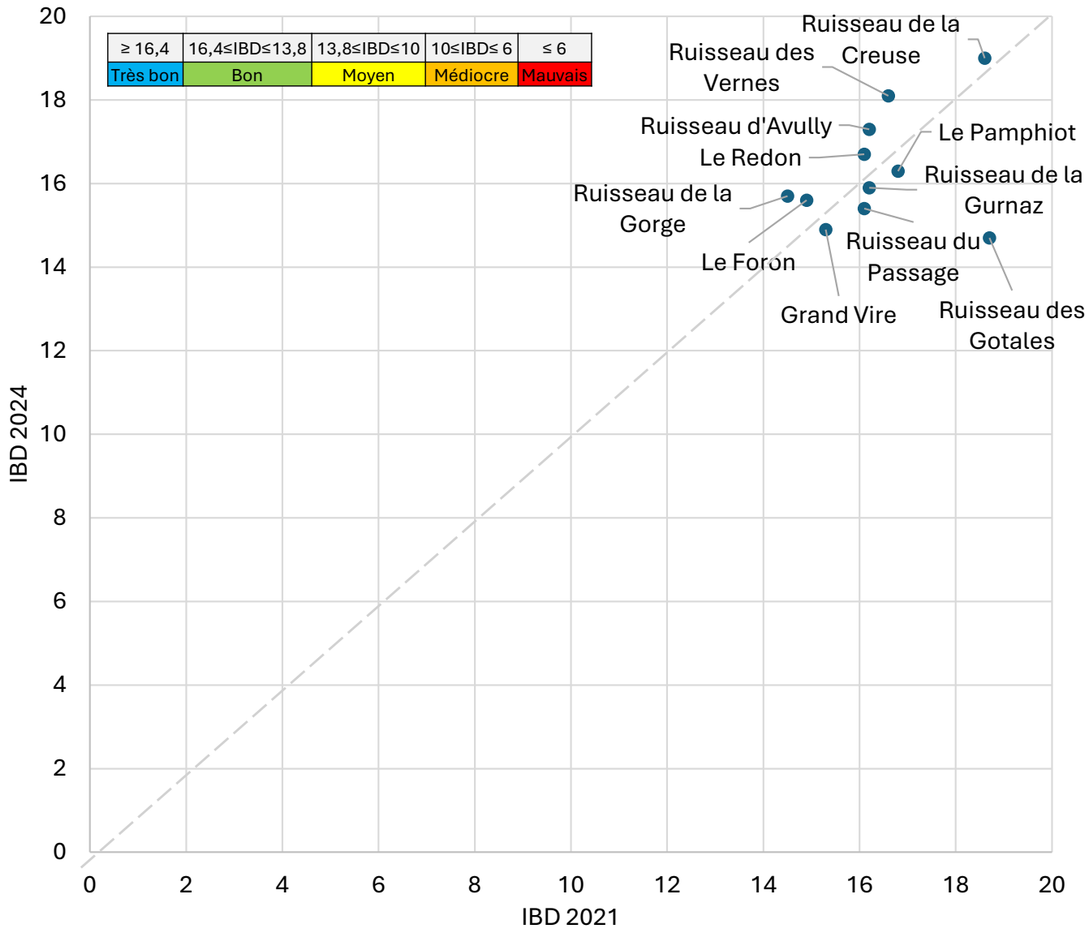


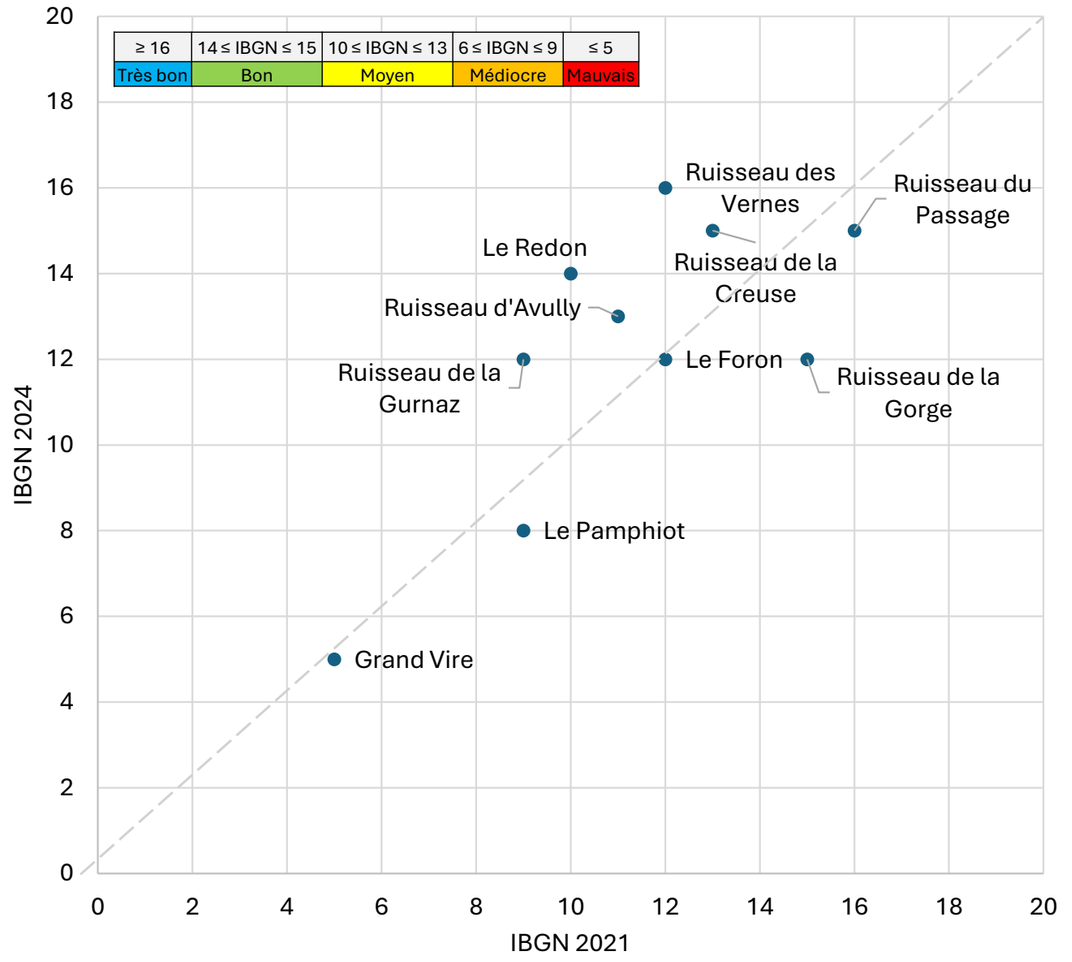
©Teleos – 2024

1.1.3.13.4. La qualité de l'eau

Aucune mesure de qualité d'eau n'a été menée dans le cadre de la présente étude. Cependant, l'application des indices de qualité diatomique (IBD14) et benthique (IBGN15) est essentiellement utile à déterminer d'une manière intégrative la qualité des eaux s'écoulant sur chaque site.

Illustration 34 : Calcul comparé par station de l'Indice biologique diatomique (IBD) et macrobentique (IBGN) entre 2021 et 2024.





Globalement, **aucun cours d'eau ne présente une qualité d'eau référentielle** tant en 2021 qu'en 2024. A noter que l'analyse diatomique demeure peu discriminante.

Les ruisseaux de la Creuse et des Vernes présentent une qualité d'eau la moins perturbée. En effet, ils finissent en tête dans les deux campagnes, quelle que soit l'analyse biologique réalisée.

À l'inverse le Grand Vire et le Pamphiot souffrent de forte pollution avec respectivement des IBGN de 5/20 et de 8/20. Les autres cours d'eau présentent une qualité d'eau moyenne, un peu meilleure pour 5 d'entre eux en 2024. Les forts débits de cette année pluvieuse expliquent probablement ce constat d'amélioration relative.

Tableau 39 : IBGN comparés des cours d'eau.

	Le grand vire		Le ruisseau du passage		Le ruisseau des Gotales		Le Foron		Le ruisseau d'Avully		le ruisseau de la Creuse		Le ruisseau de la Gurnaz		Le ruisseau des Vernes		Le Redon		Le Pamphiot	
IBGN	2021	2024	2021	2024	2021	2024	2021	2024	2021	2024	2021	2024	2021	2024	2021	2024	2021	2024	2021	2024
Variété taxonomique	12	12	34	30	12	/	24	20	20	22	24	32	18	19	20	31	16	24	17	15
Classe de Variété taxonomique (/14)	4	4	10	9	4	/	7	6	6	7	7	9	6	6	6	9	5	7	6	5
Effectif total	2253	1291	3587	1983	876	/	8897	3364	1245	1240	3057	935	4462	1107	3510	2885	2807	471	4181	6067
Groupe Faunistique Indicateur (/9)	2	2	7	7	7	/	6	7	6	7	7	7	4	7	7	8	6	8	4	4
Taxon indicateur	*Baetidae*	*Baetidae*	*Leptophlebiidae*	*Goeridae*	*Leptophlebiidae*	/	*Ephemeridae*	*Goeridae*	*Ephemeridae*	*Goeridae*	*Clossosomatidae*	*Goeridae*	*Psychomyidae*	*Leptophlebiidae*	*Leptophlebiidae*	*Odontoceridae*	*Nemouridae*	*Odontoceridae*	*Psychomyidae*	*Rhyacophilidae*
Note IBGN (/20)	**5**	**5**	**16**	**15**	**10**	**/**	**12**	**12**	**11**	**13**	**13**	**15**	**9**	**12**	**12**	**16**	**10**	**14**	**9**	**8**
Robustesse (/20)	5	5	15	15	5	/	11	12	10	13	10	15	8	9	11	13	8	13	9	7
État biologique	**Mauvais**	**Mauvais**	**Très bon**	**Bon**	**Moyen**	**/**	**Moyen**	**Moyen**	**Moyen**	**Moyen**	**Moyen**	**Bon**	**Médiocre**	**Moyen**	**Moyen**	**Très bon**	**Moyen**	**Bon**	**Médiocre**	**Médiocre**

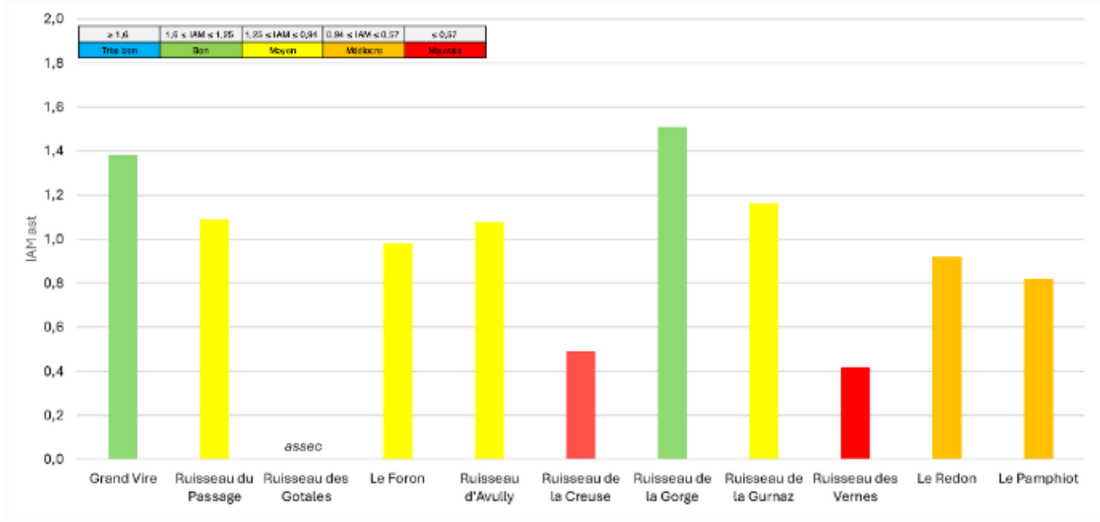
Tableau 40 : IBD comparés des cours d'eau.

	Le grand vire		Le ruisseau du passage		Le ruisseau des Gotales		Le Foron		Le ruisseau d'Avully		Le ruisseau de la Creuse		Le ruisseau de la Gurnaz		Le ruisseau des Vernes		Le Redon		Le Pamphiot	
IBD	**2021**	**2024**	**2021**	**2024**	**2021**	**2024**	**2021**	**2024**	**2021**	**2024**	**2021**	**2024**	**2021**	**2024**	**2021**	**2024**	**2021**	**2024**	**2021**	**2024**
Nombre d'espèces	32	16	45	29	29	19	34	15	30	22	35	20	29	17	32	23	27	28	35	22
Diversité	3,77	2,77	3,97	3,61	3,08	1,73	3,51	2,64	3,38	3,06	3,73	3,05	3,37	2,45	3,91	3,61	3,74	3,38	3,99	3,48
Equitabilité	0,75	0,69	0,72	0,74	0,63	0,41	0,69	0,67	0,69	0,69	0,73	0,71	0,69	0,6	0,78	0,8	0,79	0,7	0,78	0,78
IBD (/20)	**15,3**	**14,9**	**16,1**	**15,4**	**18,7**	**14,7**	**14,9**	**15,6**	**16,2**	**17,3**	**18,6**	**19**	**16,2**	**15,9**	**16,6**	**18,1**	**16,1**	**16,7**	**16,8**	**16,3**
IPS (/20)	14,5	14,7	15,5	15,3	17,4	13,9	14,8	15,2	15,5	16,8	16,6	17,4	15,7	16	15,7	15,9	15,6	15,6	15,6	15,7
EQR	0,69	0,66	0,74	0,69	0,91	0,64	0,66	0,7	0,75	0,82	0,91	0,93	0,75	0,72	0,77	0,87	0,74	0,78	0,79	0,75
État biologique	**Moyen**	**Moyen**	**Moyen**	**Moyen**	**Bon**	**Moyen**	**Moyen**	**Moyen**	**Moyen**	**Bon**	**Bon**	**Bon**	**Moyen**	**Moyen**	**Moyen**	**Bon**	**Moyen**	**Bon**	**Bon**	**Moyen**

1.1.3.13.5. La qualité morphologique

L'application du protocole IAM a permis de mettre en évidence l'intérêt physique pour la faune aquatique à l'échelle de chaque station en eau.

Illustration 35 : Calcul comparé par station de l'Indice d'Attractivité Morphodynamique (IAM) en 2024.



Cette analyse révèle que le Grand Vire et le Ruisseau de la Gorge sont ceux qui présentent une morphologie des plus attractive et diversifiée.

Illustration 36 : Illustration du Grand Vire (gauche) et du Ruisseau de la Gorge (droite) en 2024.



©Teleos - 2024

Ces deux cours d'eau se distinguent des autres par leur participation des rives en termes de complexe habitationnel. En particulier, les berges sont peu élevées et demeurent connectives. Les racines des arbres sont dans l'eau, la végétation créée des encorbellements et des sous-berges. Les vitesses d'écoulement sont assez variées et les substrats sont meubles.

Sur les autres secteurs, les cours d'eau sont plus rectilignes, avec une homogénéisation des écoulements, des hauteurs d'eau et de la granulométrie des substrats. En outre, certains possèdent des fonds très endurés par des concrétions calcaires. La participation des berges est plus faible, car la hauteur des rives est anormalement élevée.

Des érosions sont en cours et l'équilibre dynamique n'est pas respecté. Les dégradations d'ordre morphologique constatée auront tendance à s'empirer ces prochaines années.

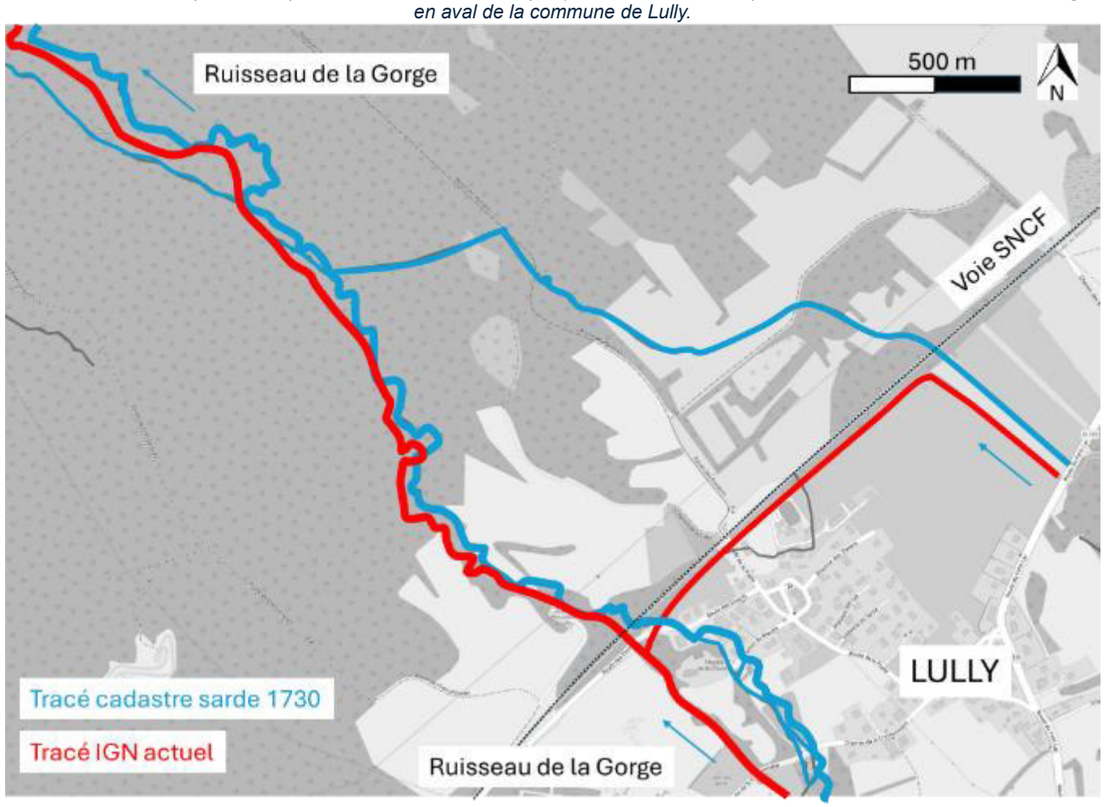
Illustration 37 : Illustration du Ruisseau de Vernes (gauche) d'Avully (centre) et du Passage (droite) en 2024. Une bonne partie des berges ne touche plus l'eau, ce qui réduit la capacité d'accueil pour la faune aquatique.



©Teleos - 2024

La consultation succincte des archives départementales et IGN révèlent que la situation morphologique assez rectiligne et homogène des cours d'eau n'est pas naturelle. Au fil du temps, les rivières ont subi des corrections et des interventions humaines. Leur état de conservation physique actuelle est donc non optimal. En outre, les érosions en cours observées risquent d'empirer l'altération de ces milieux d'eau courante.

Illustration 38 : Exemple de comparaison sur le tracé historique (1730 Cadastre Sarde) et actuel IGN du ruisseau de la Gorge en aval de la commune de Lully.



Le tracé historique était plus méandriforme, mais il comportait déjà des canaux et des sections rectilignes. A noter que l'affluent rive droite a été déplacé en amont le long de la voie ferrée probablement à la construction de cette dernière.

L'ensemble des données par cours d'eau est disponible dans les fiches stations, en annexe.

1.1.3.13.5.1. Conclusion de l'analyse de l'état biologique des cours d'eau

La qualité générale des cours d'eau étudiés est majoritairement moyenne. Seuls 3 cours d'eau peuvent être considérés comme relativement bon : Le ruisseau du Passage, Le ruisseau des Vernes et Le Redon.

Tableau 41 : Conclusions générales de l'état biologique des cours d'eau.

Paramètres	Analyse générale
Population piscicole	Bien que les deux espèces attendues soient présentes, les biomasses observées sont inférieures voire très inférieures à celles qui devraient être observées en l'absence de perturbation. Les rivières concernées ne sont donc pas en bon état écologique réglementaire et souffrent de dysfonctionnements.
Débit	Le débit des cours d'eau est majoritairement satisfaisant sauf pour les ruisseaux Gotale, Creuse et Verne qui peuvent cependant représenter des habitats favorables pour des espèces d'amphibiens d'intérêt, tel que le Sonneur à ventre jaune.
Qualité de l'eau	Aucun cours d'eau ne présente une qualité d'eau référentielle.
Qualité morphologique	La qualité morphologique des cours d'eau varie de mauvaise à moyenne, sauf pour le Grand Vire et le Ruisseau de la Gorge.

Cours d'eau	Etat moyen
Le grand vire	Moyen
Le ruisseau du passage	Bon
Le ruisseau des Gotales	Moyen
Le Foron	Moyen
Le ruisseau d'Avully	Moyen
Le ruisseau de la Creuse	Moyen
Le ruisseau de la Gorge	Moyen
Le ruisseau de la Gurnaz	Moyen
Le ruisseau des Vernes	Bon
Le Redon	Bon
Le Pamphiot	Moyen

1.1.4. Analyse des enjeux

1.1.4.1. Méthodologie d'analyse des enjeux

La méthodologie utilisée est celle présentée dans l'annexe « Méthodologie de dimensionnement de la dette écologique et des gains compensatoires (volume 5 des annexes de l'étude d'impact) ».

Dans le chapitre « Description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilités pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement » (volume 5 de l'étude d'impact), sont extraites de cette annexe les parties de la méthodologie relatives à la définition des enjeux locaux de conservation. La méthodologie employée pour l'expertise des zones humides est également détaillée dans ce chapitre.

1.1.4.2. Enjeu local de conservation et sensibilité

L'enjeu local de conservation est déterminé à partir de la valeur patrimoniale et peut être modulé en fonction de différents critères liés au contexte local :

- Localisation de la donnée par rapport aux aires de répartition connues de l'espèce ou de l'habitat ;
- Fonctionnalité de la population : effectifs, statut biologique de l'espèce observée (reproduction, hivernant, sédentaire), dynamique naturelle des populations (déclin, stabilité, progression), pressions actuelles et futures ;
- Surface et fonctionnalité des habitats (reproduction, repos, alimentation, transit, etc.) et leur qualité au regard des exigences écologiques de l'espèce (état de conservation, degré d'anthropisation et de dégradation).

1.1.4.2.1. Habitats naturels

Analyse des enjeux

Certains des habitats naturels présents sur la zone d'étude, relevant de la Directive Habitat (habitat d'intérêt communautaire) ou considérés comme menacés ou quasi-menacées d'après la liste rouge régionale, revêtent de fait une valeur patrimoniale particulière.

L'enjeu local de conservation déterminé pour ces habitats met ainsi en évidence des habitats à enjeux :

- **Très fort** pour,
    - Les Bas-marais alcalins collinéens sur tourbe oligotrophe à Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*) ;
    - Les Prairies humides collinéo-montagnardes des substrats battants minéraux oligotrophes neutroclines à Molinie bleutée (*Molinia caerulea*) et Cirse tubéreux (*Cirsium tuberosum*).
- **Fort** pour,
    - Les Aulnaies-frênaies (*Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*) des petits ruisseaux à sous-bois de Laîche à épillets espacés (*Carex remota*) ;
    - Les Aulnaies glutineuses (*Alnus glutinosa*) alluviales à sous-bois de Reine des prés (*Filipendula ulmaria*) et grandes Laîches (*Carex acutiformis, C. paniculata*) ;
    - Les Aulnaies glutineuses marécageuses sur tourbe alcaline oligomésotrophe à Fougère des marais (*Thelypteris palustris*) ;
    - Les Bas-marais, mosaïque de formations à choin noirâtre, marisques et molinies bleue ;
    - Les Chênaies pédonculées(-frênaies) (*Quercus robur, Fraxinus excelsior*) neutrophiles à Primevère élevée (*Primula elatior*) ;
    - Les Chênaies-charmaies (*Quercus petraea, Carpinus betulus*) & les Hêtraies-chênaies (*Fagus sylvatica*) collinéennes neutro-calcicoles à Aspérule odorante (*Galium odoratum*) ;
    - Les Prairies fauchées/paturées collinéo-montagnardes neutroclines à tendance mésoxérophiles à Brome érigé (*Bromopsis erecta*) et Sainfoin des prés (*Onobrychis viciifolia*) ;
    - Hêtraies-chênaies (Fagus sylvatica) collinéennes neutro-calcicoles à Aspérule odorante (Galium odoratum) ;
    - Les Prairies mésophiles de fauche collinéennes mésotrophes à Knautie des champs (*Knautia arvensis*) et Fromental (*Arrhenatherum elatius*).
- **Modéré** pour les habitats précédemment cités à enjeu « FORT » mais dans des états de conservation mauvais ainsi que pour,
    - Les Aulnaies glutineuses marécageuses mésotrophiles à Valeriane dioïque (*Valeriana dioica*) non dégradées ;
    - Les Bas-marais à Cladium mariscus ;
    - Les Bois marécageux d'aulne, de saule et de myrte des marais ;
    - Les Haies champêtres en bon état de conservation ;
    - Les Mégaphorbiaies nitrophiles à Ortie dioïque (Urtica dioica) et Liseron (Calystegia sepium) ;
    - Les Pelouses calcicoles collinéennes des pentes et replats marneux à hydromorphie temporaire en cours de fermeture ;
    - Les Prairies fauchées/paturées collinéo-montagnardes neutroclines à tendance mésoxérophile à Brome érigé (Bromopsis erecta) et Sainfoin des prés (Onobrychis viciifolia) ;
    - Les Prairies humides basophiles pâturées à Menthe à longues feuilles (*Mentha longifolia*) et Jonc glauque (*Juncus inflexus*) en bon état de conservation ;
    - Les Prairies humides pâturées à Glycérie et Veronique des ruisseaux sur sols engorgés ;
    - Les Prairies pâturées à Ray-grass commun (*Lolium perenne*) et Crételle (*Cynosurus cristatus*) en bon état de conservation ;
    - Les Saulaies arbustives collinéennes mésotrophes à eutrophes à Saule cendré (*Salix cinerea*) en bon état de conservation.

Parmi l'ensemble des habitats recensés sur l'aire d'étude, 11 sont identifiés comme Habitats d'Intérêt Communautaire :

- Aulnaies glutineuses (Alnus glutinosa) alluviales à sous-bois de Reine des prés (Filipendula ulmaria) et grandes Laîches (Carex acutiformis, C. paniculata) ;
- Aulnaies-frênaies (Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior) des petits ruisseaux à sous-bois de Laîche à épillets espacés (Carex remota) ;
- Bas-marais à Cladium mariscus ;
- Chênaies pédonculées(-frênaies) (Quercus robur, Fraxinus excelsior) neutrophiles à Primevère élevée (Primula elatior) ;
- Chênaies-charmaies (Quercus petraea, Carpinus betulus) collinéennes neutro-calcicoles à Aspérule odorante (Galium odoratum) ;
- Hêtraies-chênaies (Fagus sylvatica) collinéennes neutro-calcicoles à Aspérule odorante (Galium odoratum) ;
- Mégaphorbiaies nitrophiles à Ortie dioïque (Urtica dioica) et Liseron (Calystegia sepium) ;
- Pelouses calcicoles collinéennes des pentes et replats marneux à hydromorphie temporaire en cours de fermeture ;
- Prairies fauchées/paturées collinéo-montagnardes neutroclines à tendance mésoxérophile à Brome érigé (Bromopsis erecta) et Sainfoin des prés (Onobrychis viciifolia) ;
- Prairies humides collinéo-montagnardes des substrats battants minéraux oligotrophes neutroclines à Molinie bleutée (Molinia caerulea) et Cirse tubéreux (Cirsium tuberosum) ;

- Prairies mésophiles de fauche collinéennes mésotrophes à Knautie des champs (Knautia arvensis) et Fromental (Arrhenatherum elatius).

Parmi cette liste, certains font partie d'une zone dite « Natura 2000 », le détail de ces sites et l'étude des impacts que pourraient avoir le projet sur ces sites sont présentés dans la *Notice d'évaluation des incidences Natura 2000*.

Les enjeux liés aux habitats sont synthétisés dans le tableau ci-après. La localisation de ces enjeux sur l'aire d'étude est présentée dans la cartographie suivant le tableau.

Tableau 42 : Habitats naturels inventoriés et niveau d'enjeu local de conservation.

Intitulé Habitat naturel	Codes EUNIS 2012	Libellé EUNIS 2022	Codes Natura 2000	Statut LRR - CBN (2022)	Surface dans l'aire d'étude (ha)	Distance (km)	Proportion par rapport à la surface de l'aire d'étude (%)	Valeur patrimoniale	Niveau enjeu	Justification
Accrus de feuillus bas et arbustes mésophiles de recolonisation à noisetier (*Corylus avellana*), Tremble (*Populus tremula*) et Sycomore (*Acer pseudoplatanus*)	G1.92	Forêts à *Populus tremula*	-	-	7,875		1,61%	-	Très faible	Habitats sans enjeux intrinsèques particuliers mais pouvant accueillir de nombreuses espèces.
Accrus de feuillus bas et arbustes mésophiles de recolonisation et prairies humides collinéo-montagnardes des substrats battants minéraux oligotrophes neutroclines	G1.92xE3.511	-	-	-	0,147		0,03%	-	Faible	L'enjeu local de conservation est renforcé par la présence de prairies humides collinéo-montagnardes (EN).
Alignements d'arbres	G5.1	Alignements d'arbres plantés	-	-		0,438		-	Très faible / Faible	Bien que n'ayant pas d'enjeux intrinsèques, les alignements d'arbres constituent des milieux favorables aux espèces, dont certaines peuvent être protégées.
Aulnaie glutineuse marécageuse mésotrophile à Valeriane dioïque (*Valeriana dioica*)	G1.411	Aulnaies marécageuses méso-eutrophes	-	NT	7,089		1,45%	Modéré	Modéré	Habitat classé NT sur la liste rouge régionale, l'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité.
Aulnaies glutineuses (*Alnus glutinosa*) alluviales à sous-bois de Reine des prés (*Filipendula ulmaria*) et grandes Laîches (*Carex acutiformis, C. paniculata*)	G1.2132	Aulnaies-frênaies Ouest-européennes à hautes herbes	91E0-11	NT	1,458		0,30%	Modéré	Modéré / Fort	Habitat classé NT sur la liste rouge régionale, l'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité. L'état de conservation local renforce ponctuellement le niveau d'enjeu de ces milieux.
Aulnaies glutineuses marécageuses sur tourbe alcaline oligomésotrophe à Fougère des marais (*Thelypteris palustris*)	G1.412	Aulnaies marécageuses oligotrophes	-	VU	5,639		1,15%	Fort	Fort	Habitat classé VU sur la liste rouge régionale, l'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité.
Aulnaies-frênaies (*Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior*) des petits ruisseaux à sous-bois de Laîche à épillets espacés (*Carex remota*)	G1.2111	Aulnaies-frênaies à Laîches	91E0-8	NT	5,202		1,06%	Modéré	Modéré / Fort	Habitat classé NT sur la liste rouge régionale, l'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité. L'état de conservation local renforce ponctuellement le niveau d'enjeu de ces milieux.
Autres espaces forestiers de feuillus caducifoliés	G1	Forêts de feuillus à feuilles caduques	-	-	12,064		2,46%	-	Très faible	Habitats sans enjeux intrinsèques particuliers mais pouvant accueillir de nombreuses espèces.
Autres plantations forestières	G1.C	Plantations de feuillus caducifoliés non indigènes	-	-	0,513		0,10%	-	Très faible	Habitats sans enjeux intrinsèques particuliers mais pouvant accueillir de nombreuses espèces, dont des espèces protégées dépendantes du milieu à certains endroits.

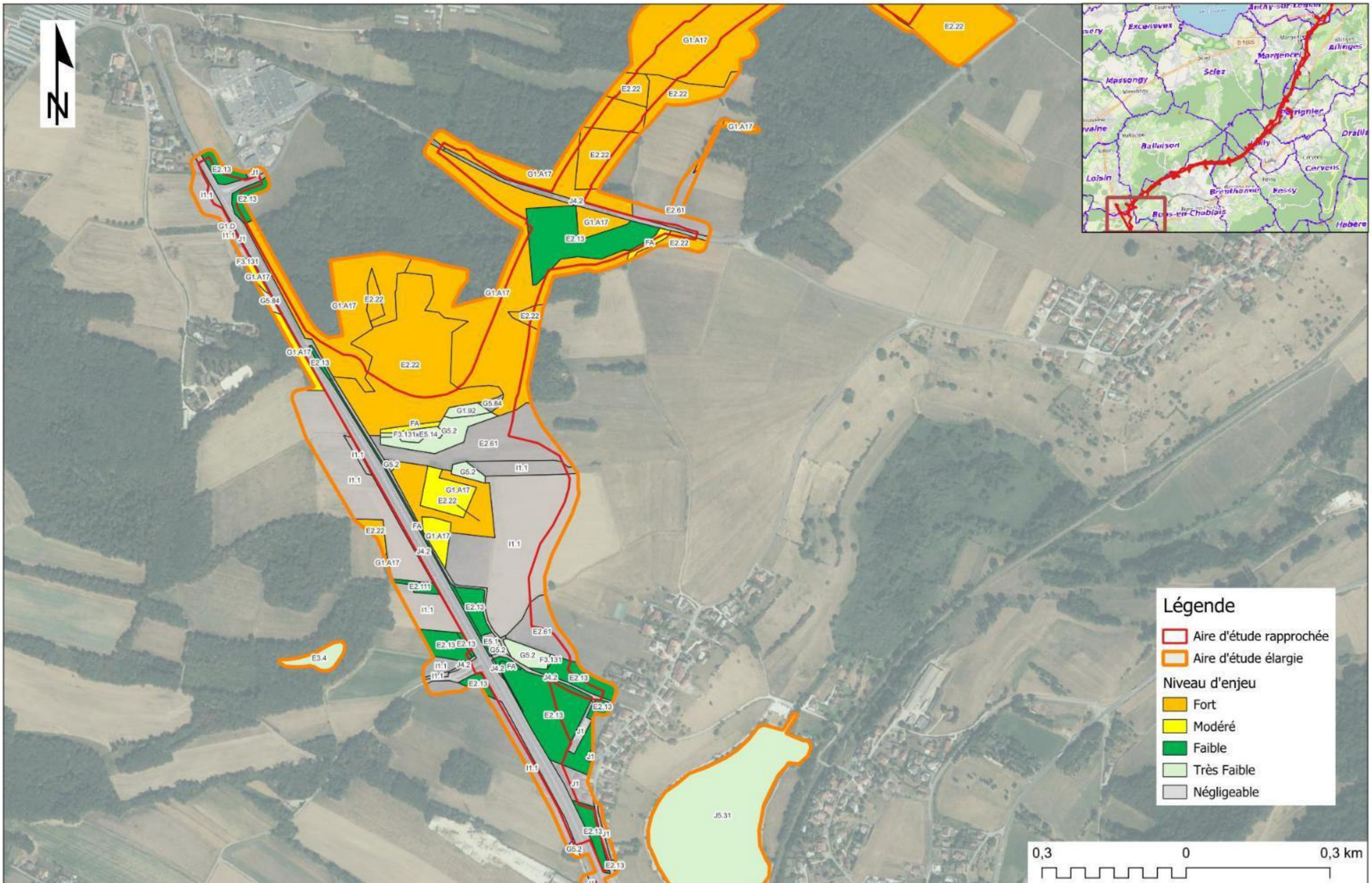
Intitulé Habitat naturel	Codes EUNIS 2012	Libellé EUNIS 2022	Codes Natura 2000	Statut LRR - CBN (2022)	Surface dans l'aire d'étude (ha)	Distance (km)	Proportion par rapport à la surface de l'aire d'étude (%)	Valeur patrimoniale	Niveau enjeu	Justification
Bas-marais à Cladium mariscus	D5.24	-	72101	-	6,679		1,36%	Modéré	Modéré	Habitats d'intérêt communautaire caractéristiques de l'aire d'étude.
Bas-marais alcalins collinéens sur tourbe oligotrophe à Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*)	D4.11	-	-	VU	3,582		0,73%	Fort	Très fort	Habitats caractéristiques de l'aire d'étude, classés VU sur la liste rouge régionale.
Bas-marais, mosaïque de formations à Choin noirâtre, marisques et molinies bleue	D4.1	-	-	-	0,585		0,12%	-	Fort	Habitats caractéristiques de l'aire d'étude, pouvant être apparenté aux bas-marais alcalins.
Bassins et plans d'eau artificiels	J5.31	-	-	-	7,394		1,51%	-	Très faible	Habitats d'origine anthropique, mais pouvant accueillir des espèces dont certaines protégées,
Bois marécageux d'aulne, de saule et de myrte des marais	G1.41	Aulnaies marécageuses ne se trouvant pas sur tourbe acide	-	-	9,416		1,92%	-	Modéré	Habitats pouvant s'apparenter aux aulnaies glutineuses marécageuses présentent sur liste rouge régionale,
Boisements très anthropisé de Robinier (*Robinia pseudoacacia*) et Grande Chélidoine (*Chelidonium majus*)	G1.C3	Plantations de *Robinia*	-	-	2,59		0,53%	-	Très faible	Habitats d'origine anthropique, mais pouvant accueillir des espèces dont certaines protégées,
Bosquets rudéraux	G5.2	Petits bois plantés de feuillus caducifoliés	-	-	4,108		0,84%	-	Très faible / Faible	Habitats d'origine anthropique, mais accueillant de nombreuses espèces, dont certaines protégées.
Chênaies pédonculées(-frênaies) (*Quercus robur, Fraxinus excelsior*) neutrophiles à Primevère élevée (*Primula elatior*)	G1.A13	Frênaies-chênaies subatlantiques à *Primula elatior*	9160-2	NT	19,102		3,90%	Modéré	Modéré / Fort	L'état de conservation des habitats en fonction des secteurs étudiés permet de moduler l'enjeu local de conservation.
Chênaies-charmaies (*Quercus petraea, Carpinus betulus*) collinéennes neutro-calcicoles à Aspérule odorante (*Galium odoratum*)	G1.A17	Chênaies-charmaies xérophiles subatlantiques à *Anthericum*	9160	-	79,91		16,30%	Modéré	Modéré / Fort	L'état de conservation des habitats en fonction des secteurs étudiés permet de moduler l'enjeu local de conservation.
Cultures maraîchères et petits potagers	I1.2	Cultures mixtes des jardins maraîchers et horticulture	-	-	1,551		0,32%	-	Négligeable	Habitats purement anthropiques à l'état de conservation très faible.
Espaces anthropiques (habitations, zones industrielles...)	J1	-	-	-	44,615		9,10%	-	Négligeable	Habitats purement anthropiques à l'état de conservation très faible.
Formation à grand *Carex*	D5.21	-	-	LC	2,086		0,43%	Faible	Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité.
Frênaies rudérales nitrophiles	G1.A2	Frênaies non riveraines	-	-	2,83		0,58%	-	Très faible	Habitats d'origine anthropique, mais pouvant accueillir des espèces dont certaines protégées,

Intitulé Habitat naturel	Codes EUNIS 2012	Libellé EUNIS 2022	Codes Natura 2000	Statut LRR - CBN (2022)	Surface dans l'aire d'étude (ha)	Distance (km)	Proportion par rapport à la surface de l'aire d'étude (%)	Valeur patrimoniale	Niveau enjeu	Justification
Friches forestières des coupes et ronciers	G5.84	Végétations des clairières forestières herbacées	-	-	3,097		0,63%	-	Très faible	Habitats d'origine anthropique, mais pouvant accueillir des espèces dont certaines protégées,
Friches nitrophiles hémisciaphiles à Bardanes (*Arctium lappa, A. tomentosum, A. minus*)	E5.1	Végétations herbacées annuelles anthropiques	-	-	0,413		0,08%	-	Très faible	Habitats d'origine anthropique, mais pouvant accueillir des espèces dont certaines protégées,
Friches post-culturales	I1.5	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	-	-	1,413		0,29%	-	Négligeable	Habitats purement anthropiques à l'état de conservation très faible.
Friches prairiales (faciès dégradés des prairies de fauche)	E2.13	Pâturages abandonnés	-	-	21,588		4,40%	-	Faible	Habitats d'origine anthropique, mais pouvant accueillir des espèces dont certaines protégées.
Friches rudérales pionnières	E5.14	Communautés d'espèces rudérales des sites industriels d'extraction récemment abandonnés	-	-	3,707		0,76%	-	Négligeable	Habitats purement anthropiques à l'état de conservation très faible.
Friches rudérales pionnières et ronciers	F3.131xE5.14	-	-	-	0,505		0,10%	-	Très faible	Habitats d'origine anthropique, mais pouvant accueillir des espèces dont certaines protégées.
Grandes cultures	I1.1	Monocultures intensives	-	-	26,042		5,31%	-	Négligeable	Habitats purement anthropiques à l'état de conservation très faible.
Haies champêtres	FA	Haies	-	-		5,301		-	Faible / Modéré	Habitats gérés mais utilisés par de nombreuses espèces pour l'accomplissement de leur cycle de vie.
Hêtraies-chênaies (*Fagus sylvatica*) collinéennes neutro-calcicoles à Aspérule odorante (*Galium odoratum*)	G1.63	Hêtraies neutrophiles médio-européennes	9130-5	LC	14,084		2,87%	Modéré	Modéré / Fort	L'état de conservation des habitats en fonction des secteurs étudiés permet de moduler l'enjeu local de conservation
Mégaphorbiaies de substitution nitrophiles méso(hygro)philes à Solidage géante (*Solidago gigantea*)	E5.421	Communautés à grandes herbacées occidentales némorales des prairies humides	-	-	0,459		0,09%	-	Très faible	Habitats sans enjeux intrinsèques particuliers mais pouvant faire l'objet d'une dénomination ZNIEFF de part la présence d'espèces d'intérêt.
Mégaphorbiaies de substitution nitrophiles méso(hygro)philes à Solidage géante (*Solidago gigantea*) et friches rudérales pionnières	E5.421xE5.14	-	-	-	1,33		0,27%	-	Très faible / Faible	Habitats sans enjeux intrinsèques particuliers mais pouvant accueillir des espèces, dont certaines protégées.

Intitulé Habitat naturel	Codes EUNIS 2012	Libellé EUNIS 2022	Codes Natura 2000	Statut LRR - CBN (2022)	Surface dans l'aire d'étude (ha)	Distance (km)	Proportion par rapport à la surface de l'aire d'étude (%)	Valeur patrimoniale	Niveau enjeu	Justification	Intitulé Habitat naturel
Mégaphorbiaies de substitution nitrophiles méso(hygro)philes à Solidage géante (*Solidago gigantea*) et Ronciers	E5.421xF3.131	-	-	-	0,713		0,15%	-	Très faible	Faible	Habitats sans enjeux intrinsèques particuliers mais pouvant accueillir des espèces, dont certaines protégées.
Mégaphorbiaies nitrophiles à Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et Liseron (*Calystegia sepium*)	E5.411	Voiles des cours d'eau (autres que les voiles à *Filipendula*)	6430-4	LC	0,29		0,06%	Modéré	Modéré		Habitats à valeur patrimoniale faible, d'intérêt communautaire, pouvant accueillir des espèces, dont certaines protégées.
Pelouses calcicoles collinéennes des pentes et replats marneux à hydromorphie temporaire en cours de fermeture	E1.26	Pelouses calcicoles semi-sèches subatlantiques	6210-21	NT	0,006		0,00%	Modéré	Modéré		Habitats d'intérêt communautaire, présentant une valeur patrimoniale modérée.
Pelouses de parcs	E2.64	Pelouses des parcs	-	-	1,547		0,32%	-	Très faible	Faible	Habitats sans enjeux intrinsèques particuliers mais pouvant accueillir des espèces, dont certaines protégées.
Peuplements de grands hélophytes sur tourbe alcaline à Roseau commun (*Phragmites australis*)	C3.21	-	-	LC	2,868		0,59%	Faible	Faible		L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité,
Plantations de peupliers	G1.C1	Plantations de *Populus*	-	-	1,313		0,27%	-	Négligeable		Habitats purement anthropiques à l'état de conservation très faible.
Plantations d'Épicéa	G3.1J	Reboisements de *Picea abies*	-	-	8,314		1,70%	-	Négligeable		Habitats purement anthropiques à l'état de conservation très faible.
Prairies fauchées/paturées collinéo-montagnardes neutroclines à tendance mésoxérophile à Brome érigé (*Bromopsis erecta*) et Sainfoin des prés (*Onobrychis viciifolia*)	E1. 262	Pelouses semi-sèches médio-européennes à *Bromus erectus*	6210-15	-	3,682		0,75%	Modéré	Modéré		Habitats d'intérêt communautaire pouvant accueillir des espèces, dont certaines protégées.
Prairies humides basophiles pâturées à Menthe à longues feuilles (*Mentha longifolia*) et Jonc glauque (*Juncus inflexus*)	E3.44	Pâtures mésotrophes à eutrophes humides ou mouilleuses	-	LC	2,552		0,52%	Faible	Faible	Modéré	Habitat à faibles enjeux patrimoniaux, accueillant des espèces, dont certaines protégées.
Prairies humides collinéo-montagnardes des substrats battants minéraux oligotrophes neutroclines à Molinie bleutée (*Molinia caerulea*) et Cirse tubéreux (*Cirsium tuberosum*)	E3.511	Prairies calciclines à Molinie bleue	6410-1	EN	0,341		0,07%	Très fort	Très fort		Habitats d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale forte.
Prairies humides intraforestières	E3.4	Prairies de fauche eutrophes à mésotrophes humides ou mouilleuses	-	-	0,684		0,14%	-	Très faible	Faible	Habitats sans enjeux intrinsèques particuliers mais pouvant accueillir des espèces, dont certaines protégées.
Prairies humides pâturées à Glycérie et Veronique des ruisseaux sur sols engorgés	E3.41	Pâtures humides atlantiques et subatlantiques	-	NT	0,089		0,02%	Modéré	Modéré		Habitats à enjeux patrimoniaux modérés,

Intitulé Habitat naturel	Codes EUNIS 2012	Libellé EUNIS 2022	Codes Natura 2000	Statut LRR - CBN (2022)	Surface dans l'aire d'étude (ha)	Distance (km)	Proportion par rapport à la surface de l'aire d'étude (%)	Valeur patrimoniale	Niveau enjeu	Justification	Intitulé Habitat naturel
Prairies mésophiles de fauche collinéennes mésotrophes à Knautie des champs (*Knautia arvensis*) et Fromental (*Arrhenatherum elatius*)	E2.22	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	6510-4	NT	71,707		14,63%	Modéré	Modéré	Fort	L'état de conservation des habitats en fonction des secteurs étudiés permet de moduler l'enjeu local de conservation
Prairies pâturées à Ray-grass commun (*Lolium perenne*) et Crételle (*Cynosurus cristatus*)	E2.111	Pâturages à Ivraie vivace	-	LC	52,126		10,63%	Faible	Faible	Modéré	L'état de conservation des habitats en fonction des secteurs étudiés permet de moduler l'enjeu local de conservation
Prairies semées	E2.61	Prairies améliorées sèches ou humides	-	LC	23,248		4,74%	Faible	Négligeable		Habitats anthropiques à l'état de conservation très faible.
Ronciers	F3.131	Ronciers	-	-	0,103		0,02%	-	Très faible		Habitats sans enjeux intrinsèques particuliers mais pouvant accueillir des espèces, dont certaines protégées.
Roselières à Roseaux (*Phragmites australis)* et ronciers	C3.21xF3.131	-	-	-	0,169		0,03%	-	Faible		Le niveau d'enjeu local reprend celui des habitats le constituant.
Roselières à Roseaux (*Phragmites australis*) et saulaies à Saule cendré *(Salix cinerea*)	C3.21xF9.21	-	-	-	1,061		0,22%	-	Faible		Le niveau d'enjeu local reprend celui des habitats le constituant.
Routes et chemins	J4.2	-	-	-	15,507		3,16%	-	Négligeable		Habitats anthropiques à l'état de conservation très faible.
Saulaies arbustives collinéennes mésotrophes à eutrophes à Saule cendré (*Salix cinerea*)	F9.21	Saussaies marécageuses à Saule cendré	-	LC	2,995		0,61%	Faible	Faible	Modéré	L'état de conservation des habitats en fonction des secteurs étudiés permet de moduler l'enjeu local de conservation
Vergers	G1.D	Vergers d'arbres fruitiers caducifoliés et d'arbres à noix	-	-	0,212		0,04%	-	Négligeable		Habitats anthropiques à l'état de conservation très faible.
Voies ferrées	J4.3	-	-	-	2,379		0,49%	-	Négligeable		Habitats anthropiques à l'état de conservation très faible.
Zones rudérales	E5.1	Végétations herbacées vivaces anthropiques mésiques	-	-	1,194		0,24%	-	Négligeable		Habitats anthropiques à l'état de conservation très faible.
Total				56	490,173	5,739	100%				

Légende : le triton crêté est indiqué selon les listes rouges : CR : en danger critique d'extinction dans la région ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.



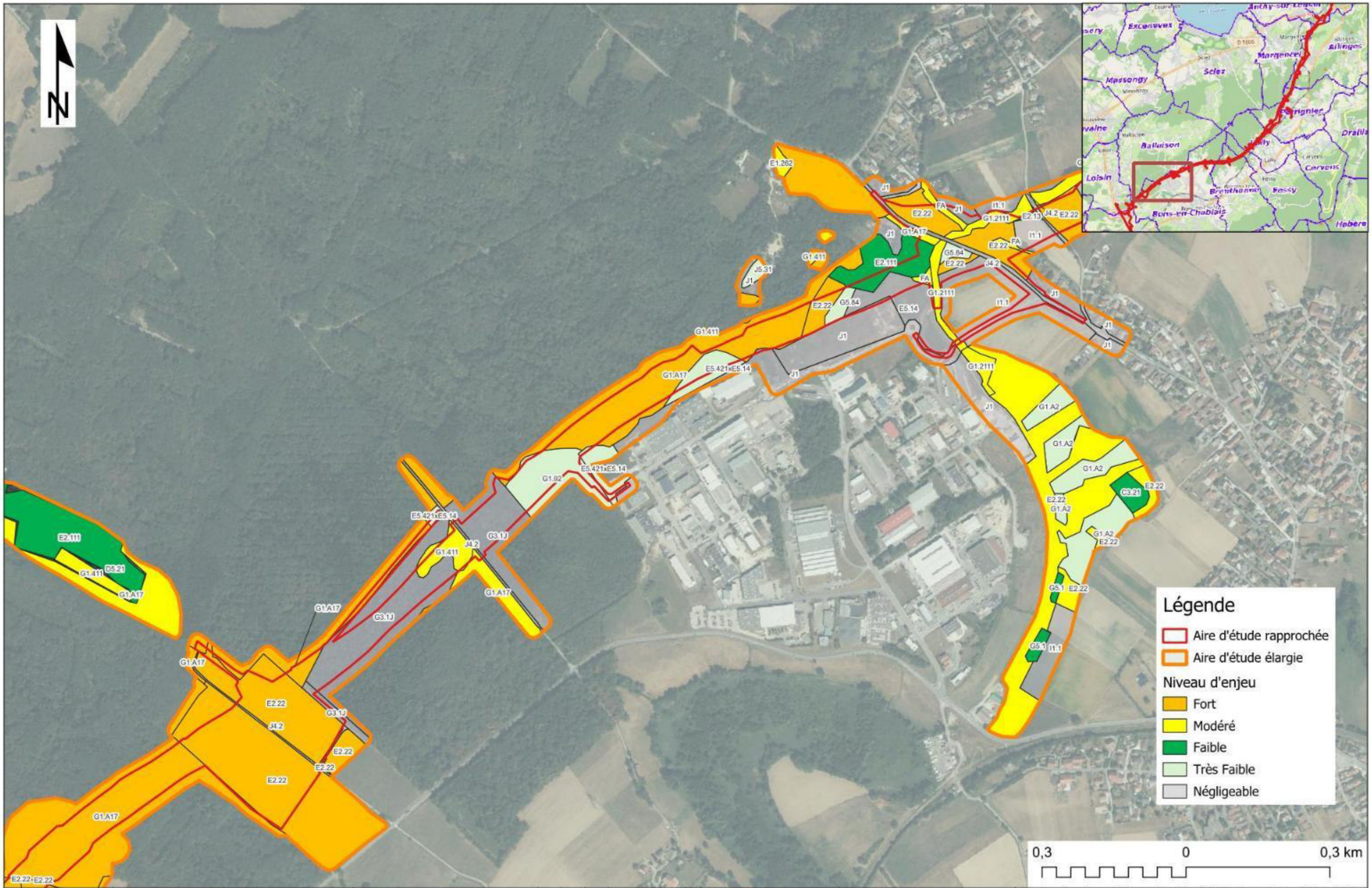
EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 8 sur 8	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale			
R E G E N V G	L A 4 1 2	N T E	
Phase	Discipline	Ouvrage	Type

Carte de répartition des habitats à enjeux, identifiés sur l'aire d'étude.

M O P 8	2 0 5 5 3 1	A 0 2
Emetteur	Numéro	Indice

Sources : BD Ortho®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	25/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
		A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 7 sur 8

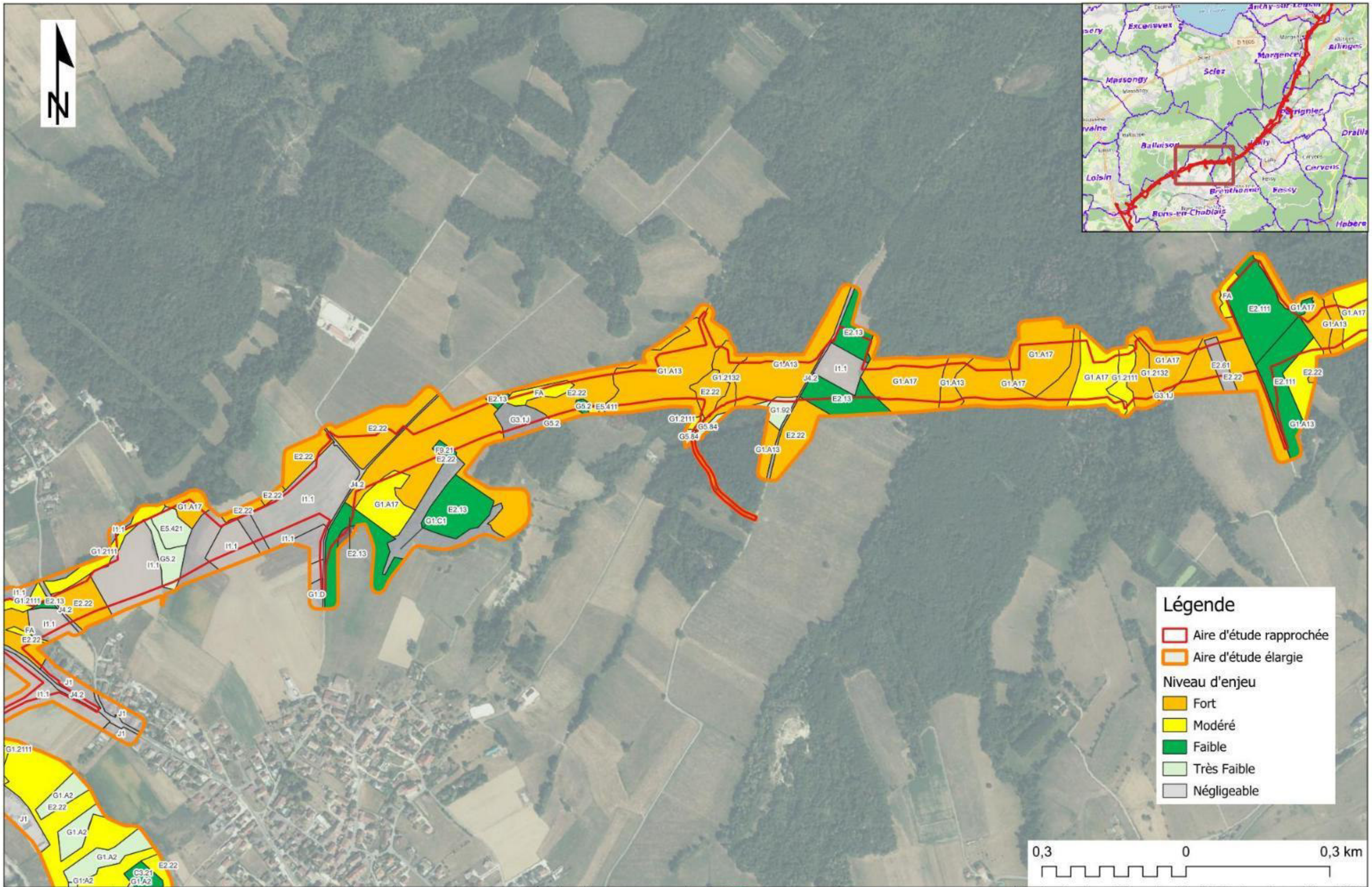
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des habitats à enjeux, identifiés sur l'aire d'étude.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	1	A	0	2
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD Ortho®



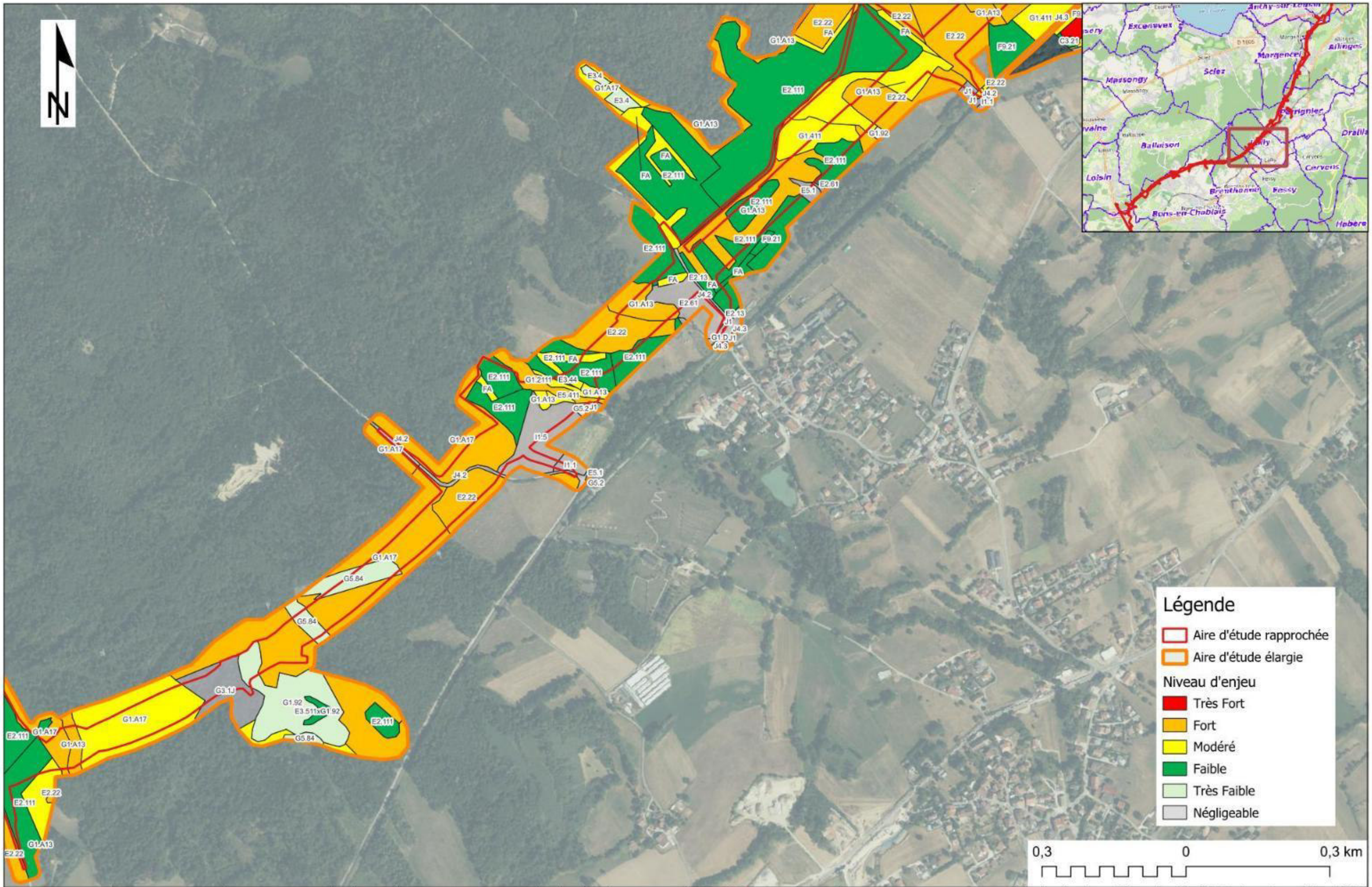
GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	25/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle :	1 : 7 000
		A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC	Format :	A3
								Page :	6 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des habitats à enjeux, identifiés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 1	A 0 2	BD Ortho®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	25/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC	Format : A3
								Page : 5 sur 8

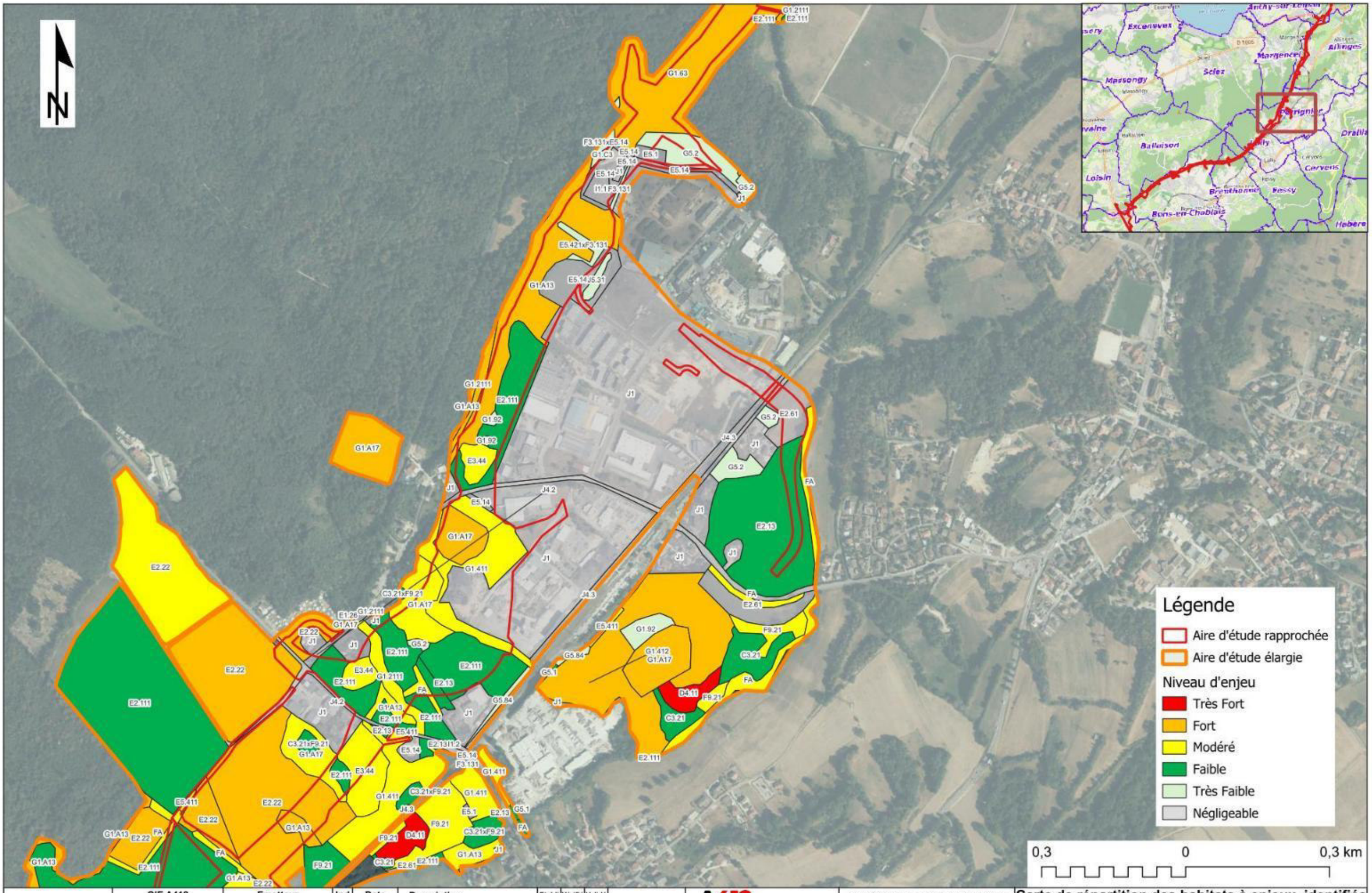
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des habitats à enjeux, identifiés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 1	A 0 2

Sources : BD Ortho®



GIE A412	Emetteur
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	25/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 4 sur 8

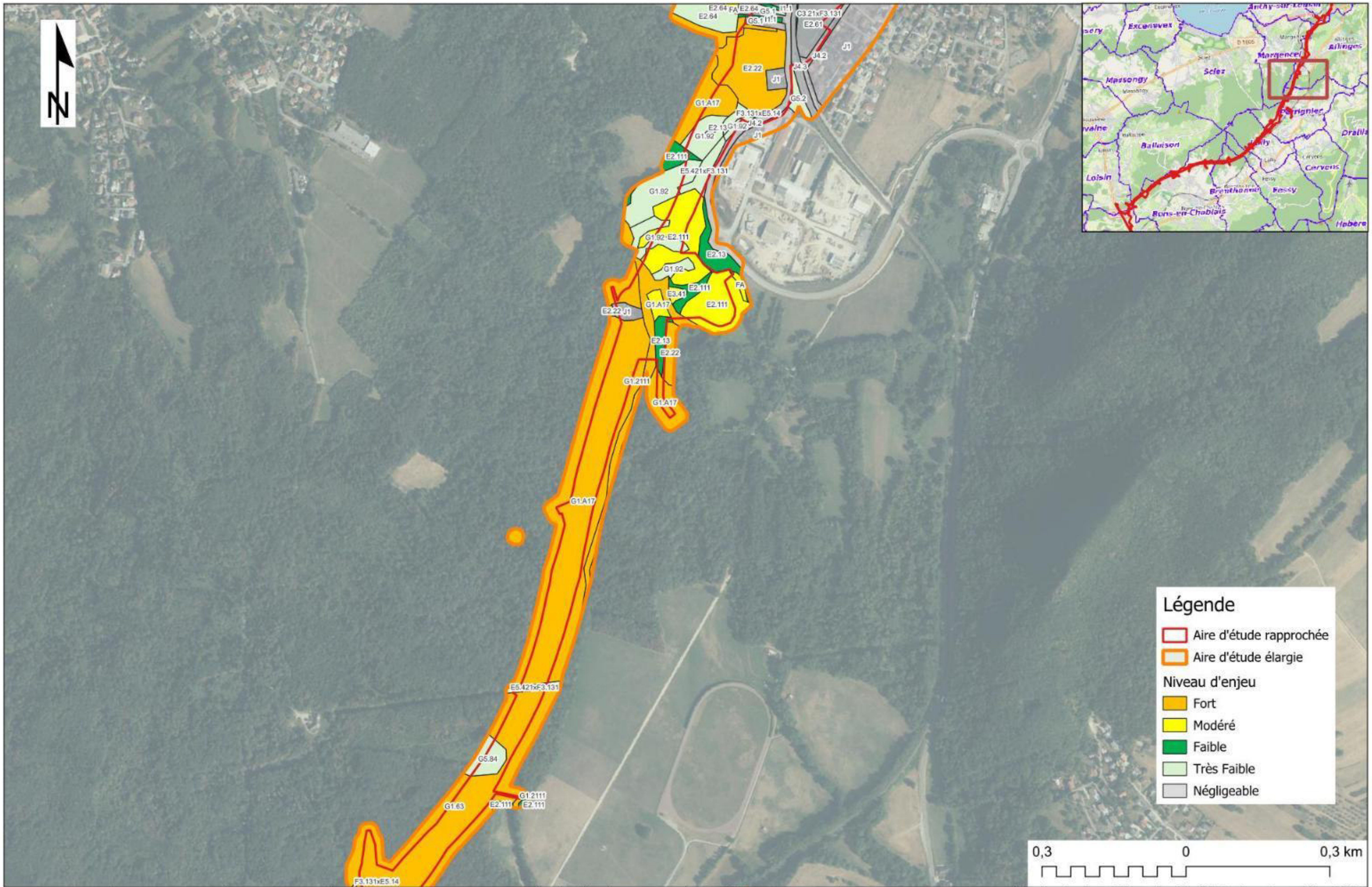
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E

Carte de répartition des habitats à enjeux, identifiés sur l'aire d'étude.

Emetteur	Numéro	Indice
M O P 8	2 0 5 5 3 1	A 0 2



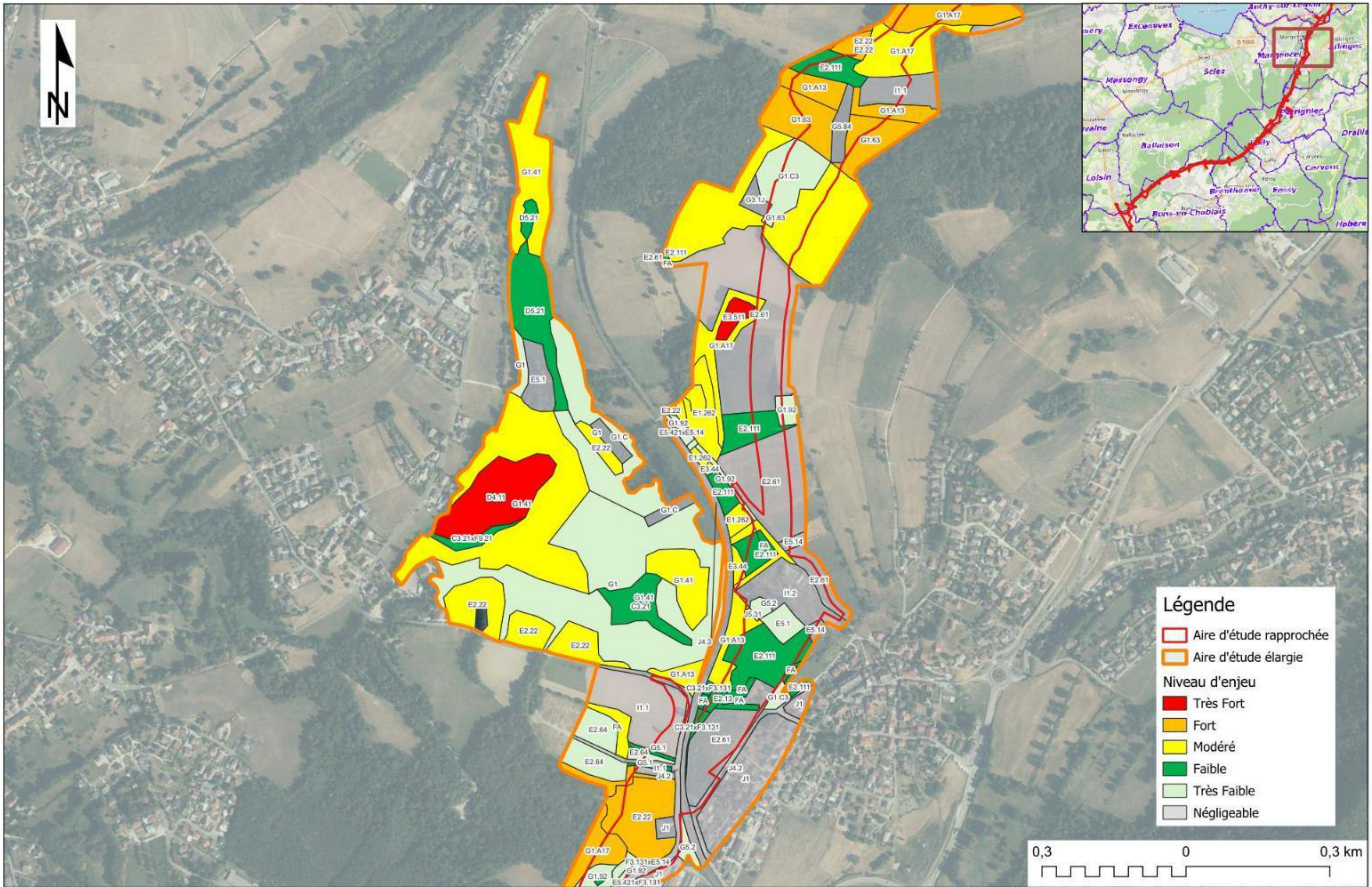
GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	25/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle :	1 : 7 000
		A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC	Format :	A3
								Page :	3 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des habitats à enjeux, identifiés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 1	A 0 2	BD Ortho®

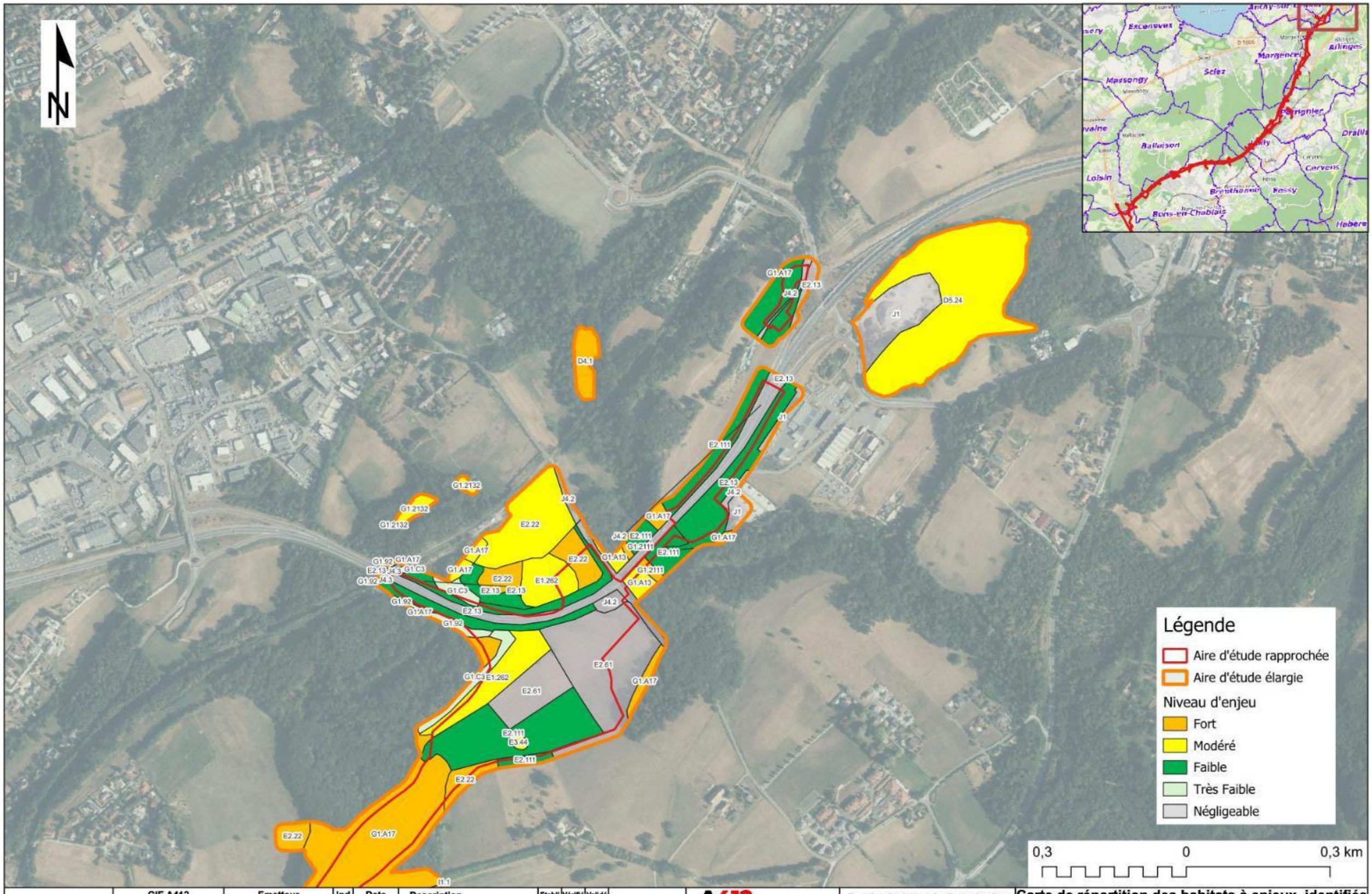


GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé			
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	25/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
		A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC	Format : A3		
								Page : 2 sur 8		

Carte de répartition des habitats à enjeux, identifiés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 1	A 0 2

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 1 sur 8	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale			
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E
Phase	Discipline	Ouvrage	Type

Carte de répartition des habitats à enjeux, identifiés sur l'aire d'étude.

M O P 8	2 0 5 5 3 1	A 0 2
Emetteur	Numéro	Indice

Sources : Scan 25 BD Topo® IGN 24 DDT74

1.1.4.2.2. Zones humides

L'analyse des enjeux liés aux zones humides est présentée dans l'annexe « Analyse des effets du projet A412 sur les zones humides » (volume 4 des annexes de l'étude d'impact).

1.1.4.2.3. Flore

Analyse des enjeux

Les enjeux locaux de conservation se concentrent majoritairement sur la flore menacée des bas marais alcalins, au sein du marais de Brécorens (Marais des Campanules et Marais de Ballaison). L'enjeu local de conservation associé à la flore de ces milieux peut être considéré comme fort à très fort.

La présence de l'Œillet superbe qui présente localement de belles populations est également notable et présente un enjeu très fort, en lien avec sa protection nationale, et son niveau d'enjeu local très fort. La flore des lisières fraîches et prairies humides présente également un enjeu de conservation local notable, avec des niveaux d'enjeu modérés à très forts. Le nombre d'espèces concernées est toutefois plus limité, et se localise au niveau de Planbois et du secteur de la Tuilerie.

Le niveau d'enjeu local de conservation de la flore menacée sur l'aire d'étude peut ici être considéré comme modéré avec des secteurs fort à très fort.

Tableau 43 : Enjeu local de conservation de la flore patrimoniale.

			Protection				Statut de conservation					Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	**Nom latin**	**Station/effectifs (année dernière observation)**	**Europe**	**France**	**AuRA**	**Haute-savoie**	**LRE**	**LRN**	**LRR**	**LRD**	**Valeur patrimoniale**	**Présence**	**Critères**	**Niveau**	**Justification**
Achillée noble	*Achillea nobilis*		-	-	-	-	-	LC	EN	-	Très Fort	Avérée		Très fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Ail rocambole	*Allium scorodoprasum*	La Grange des Bois 2 ind. (2016)	-	-	PR1	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Très probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité faible, espèce flétrissante rapidement et difficile à détecter hors des périodes de floraison. Milieux favorables en 2021	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Ammi élevé	*Ammi majus*	Bois d'Anthy 1 pied (2016)	-	-	-	-	LC	LC	EN	-	Très Fort	Très probable	Forte variation annuelle des populations, bonne détectabilité Espèce annuelle dont les populations s'expriment +/- fortement en fonction des années. Milieux favorables en 2021	Très Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Calamagrostide blanchâtre	*Calamagrostis canescens*	Marais de Brécorens - les Campanules (2004)	-	-	PR1	-	NA	LC	EN	-	Très Fort	Très probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité moyenne Milieux toujours favorables	Très Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Dactylorhize jaune pâle	*Dactylorhiza incarnata var. straminea*	Marais de Brécorens - les Ballaisons (2017)	-	-	-	-	NA	NA	EN	-	Très Fort	Très probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité moyenne Milieux toujours favorables	Très Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Dryoptéris à crêtes	*Dryopteris cristata*	marais de Brécorens - les Campanules 30 ind. 2021	-	PN1	-	-	LC	EN	EN	-	Très Fort	Avérée	-	Très Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Écuelle d'eau	*Hydrocotyle vulgaris*	marais de Brécorens - les Ballaisons > 1000 ind. 2021	-	PN2	PR1	-	LC	LC	EN	-	Très Fort	Avérée	-	Très Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
		marais de Brécorens - les Campanules > 1000 ind. 2021	-	PN2	PR1	-	LC	LC	EN	-	Très Fort	Avérée	-	Très Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Épipactis des marais	*Epipactis palustris*	Combasson	-	-	-	-	LC	NT	LC	-	Modéré	Avérée		Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
		Les Tattes	-	-	-	-	LC	NT	LC	-	Modéré	Avérée		Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité

			Protection				Statut de conservation					Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	**Nom latin**	**Station/effectifs (année dernière observation)**	**Europe**	**France**	**AuRA**	**Haute-savoie**	**LRE**	**LRN**	**LRR**	**LRD**	**Valeur patrimoniale**	**Présence**	**Critères**	**Niveau**	**Justification**
Fougère des marais	*Thelypteris palustris*	Brécorens, au Sud de « La Tuilerie » 100 frondes 2021 400 frondes 2016	-	-	PR1	-	LC	LC	NT	-	Modéré	Avérée		Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
		marais de Brécorens - les Campanules 1000 frondes 2021	-	-	PR1	-	LC	LC	NT	-	Modéré	Avérée		Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
		Le Pamphiot 1974	-	-	PR1	-	LC	LC	NT	-	Modéré	Peu probable	Faible variation annuelle des populations, bonne détectabilité, milieux peu favorables, observationancienne	Négligeable	L'enjeu de conservation est modulé à la baisse car la présence de cette station est peu probable (dernière observation en 1974, milieux peu favorables)
Germandrée des marais	*Teucrium scordium*	Les Tattes 1983	-	-	PR1	-	LC	LC	EN	-	Très Fort	Peu probable	Faible variation annuelle des populations, bonne détectabilité, observation ancienne Milieux peu favorables	Négligeable	L'enjeu de conservation est modulé à la baisse car la présence de cette station est peu probable (dernière observation en 1983, milieux peu favorables)
Glaïeul des marais	*Gladiolus palustris*	entre « La Tuilerie » et « Les Grandes Teppes » à l'Ouest de la route de Jouvernex 2017	BE2 ; BE4,DH4 ; DH2	PN1	-	-	DD	VU	VU	-	Fort	Très probable	Faible variation annuelle des populations, bonne détectabilité, hors zone d'étude (non recherchée en 2021)	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
		Bois Félizon 1999	BE2 ; BE4,DH4 ; DH2	PN1	-	-	DD	VU	VU	-	Fort	Peu probable	Faible variation annuelle des populations, bonne détectabilité, Milieux peu favorables	Négligeable	L'enjeu de conservation est modulé à la baisse car la présence de cette station est peu probable (dernière observation en 1999 et milieux peu favorable)

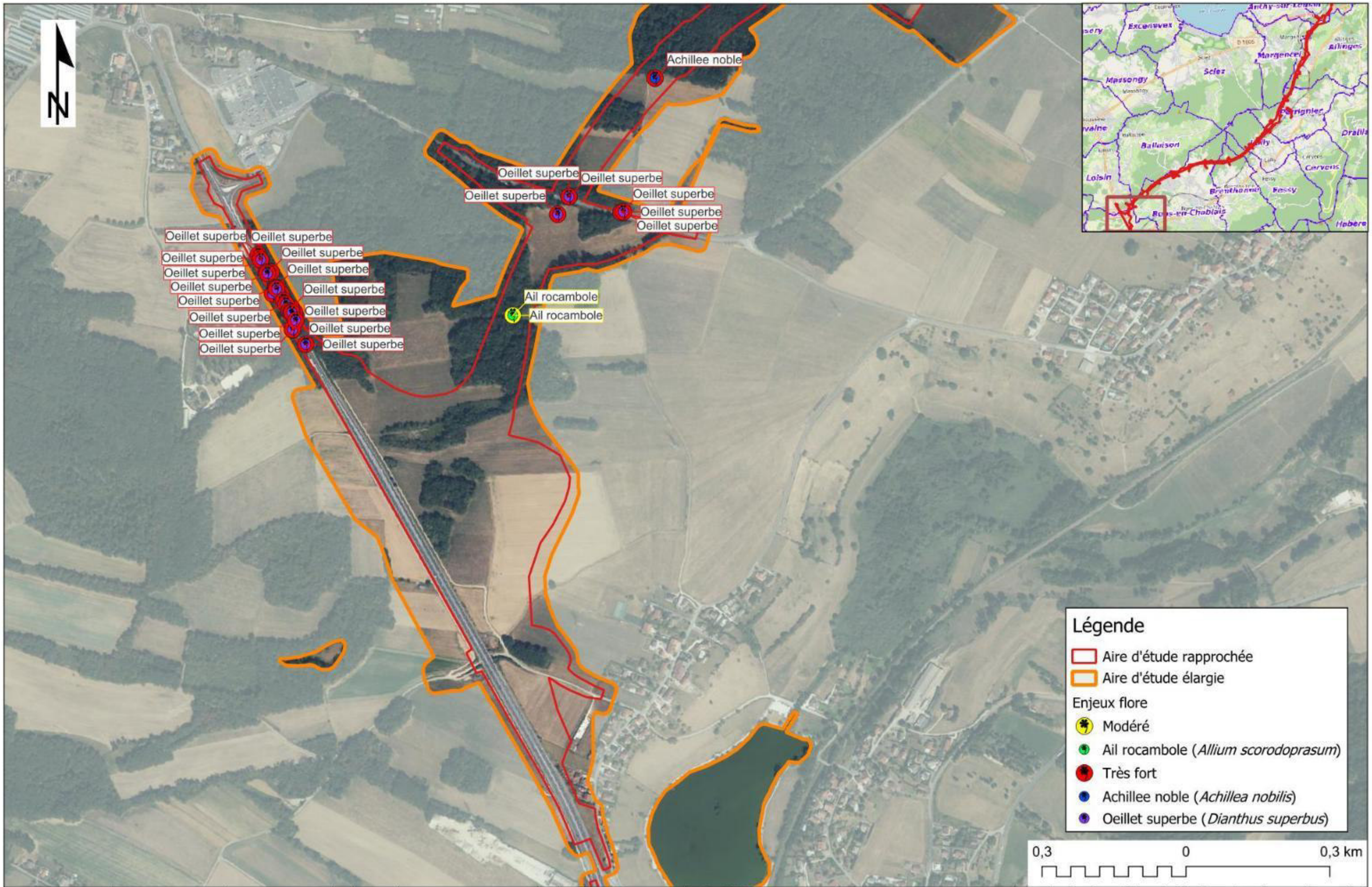
			Protection				Statut de conservation					Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	Nom latin	Station/effectifs (année dernière observation)	Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE	LRN	LRR	LRD	Valeur patrimoniale	Présence	Critères	Niveau	Justification
Laîche à fruit barbu	*Carex lasiocarpa*	Marais de Brécorens - les Campanules (2004)	-	-	PR1	-	LC	LC	EN	-	Très Fort	Très probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité moyenne Milieux toujours favorables	Très Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Laîche allongée	*Carex elongata*	Sud de Planbois (1999)	-	-	-	-	NA	LC	EN	-	Très Fort	Peu probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité moyenne. Milieux peu favorables	Négligeable	L'enjeu de conservation est modulé à la baisse car la présence de cette station est peu probable (dernière observation en 1999)
		Marais de Brécorens - les Campanules (2017)	-	-	-	-	NA	LC	EN	-	Très Fort	Très probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité moyenne Milieux toujours favorables	Très Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Laîche dioïque	*Carex dioica*	Marais de Brécorens - les Ballaisons (2004)	-	-	-	-	NA	VU	EN	-	Très Fort	Peu probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité moyenne. Faible variation annuelle des populations	Négligeable	L'enjeu de conservation est modulé à la baisse car la présence de cette station est peu probable (dernière observation en 2004)
Laîche paradoxale	*Carex appropinquata*	Marais de Brécorens - les Campanules (2011)	-	-	PR1	-	LC	LC	EN	-	Très Fort	Avérée	-	Très Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Laser de Dufour	*Laserpitium prutenicum*	entre « La Tuilerie » et « Les Grandes Teppes » à l'Ouest de la route de Jouvernex 2017	-	-	PR1	-	NA	LC	EN	-	Très Fort	Très probable	Faible variation annuelle des populations, bonne détectabilité, hors zone d'étude (non recherchée en 2021)	Très Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Liparis de Loese	*Liparis loeseliix*	marais de Brécorens - les Campanules 1990	BE2 ; BE4,DH4 ; DH2	PN1	-	-	NT	NT	EN	-	Très Fort	Peu probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité faible Milieux toujours favorables	Négligeable	L'enjeu de conservation est modulé à la baisse car la présence de cette station est peu probable (dernière observation en 1999)

			Protection				Statut de conservation					Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	Nom latin	Station/effectifs (année dernière observation)	Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE	LRN	LRR	LRD	Valeur patrimoniale	Présence	Critères	Niveau	Justification
		marais de Brécorens - les Ballaisons 2015	BE2 ; BE4,DH4 ; DH2	PN1	-	-	NT	NT	EN	-	Très Fort	Très probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité faibleMilieux toujours favorables	Très Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Œillet superbe	*Dianthus superbus*	Est de Planbois (15 ind. 2016)	-	PN2	-	-	LC	NT	EN	-	Très Fort	Très probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité bonne Hors zone d'étude (non recherchée en 2021)	Très Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
		Sud de Planbois (3 ind. 2016)	-	PN2	-	-	LC	NT	EN	-	Très Fort	Très probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité bonne Milieux toujours favorables	Très Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
		bord de la RD35 (23 ind. 2016)	-	PN2	-	-	LC	NT	EN	-	Très Fort	Peu probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité bonne Milieux non favorables	Négligeable	L'enjeu de conservation est modulé à la baisse car la présence de cette station est peu probable (Destruction lors de travaux réalisés sur les talus de la RD)
		bord de la RD1206 13 ind. 2021, plus de 300 ind. 2016	-	PN2	-	-	LC	NT	EN	-	Très Fort	Avérée	-	Très Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Ophioglosse répandu	*Ophioglossum vulgatum*	Bois d'Anthy 18 ind. 2016	-	-	PR1	-	LC	NT	LC	-	Modéré	Très probable	Forte variation annuelle des populations, faible détectabilité Milieux toujours favorables	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
		Est de Planbois 7 ind. 2016	-	-	PR1	-	LC	NT	LC	-	Modéré	Très probable	Forte variation annuelle des populations, faible détectabilité, hors zone d'étude (non recherchée en 2021)	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
		Sud de Planbois 14 ind. 2016	-	-	PR1	-	LC	NT	LC	-	Modéré	Très probable	Forte variation annuelle des populations, faible détectabilité	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
		Les Tattes 1988	-	-	PR1	-	LC	NT	LC	-	Modéré	Peu probable	Forte variation annuelle des populations, faible détectabilité Milieux peu favorables	Négligeable	L'enjeu local de conservation est modulé à la baisse car la présence de cette station est peu probable (dernière observation en 1988, milieux peu favorables)
Orchis de Traunsteiner	*Dactylorhiza traunsteineri*	Marais de Brécorens - les Ballaisons (1999)	-	-	PR1	-	LC	NT	NT	-	Modéré	Peu probable	Faible variation annuelle des populations, détectabilité moyenne Milieux toujours favorables	Négligeable	L'enjeu de conservation est modulé à la baisse car la présence de cette station est peu probable (dernière observation en 1999)

			Protection				Statut de conservation					Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	**Nom latin**	**Station/effectifs (année dernière observation)**	**Europe**	**France**	**AuRA**	**Haute-savoie**	**LRE**	**LRN**	**LRR**	**LRD**	**Valeur patrimoniale**	**Présence**	**Critères**	**Niveau**	**Justification**
Utriculaire mineure	*Utricularia minor*	Marais de Brécorens - les Ballaisons 1999	-	-	PR1	-	LC	NT	EN	-	Très Fort	Peu probable	Forte variation annuelle des populations, faible détectabilité, milieux peu favorables, observation ancienne	Négligeable	L'enjeu de conservation est modulé à la baisse car la présence de cette station est peu probable (dernière observation en 1999, milieux peu favorables)

Statut de protection : BE2, BE3 : Convention de Berne Annexes 2 et 3 ; DH2, DH4 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitat; PN1, PN2 : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire – Annexes 1 & 2 ; PR1 : Annexe 1 de la protection régionale.

Statut de conservation (listes rouges) : CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : peu concerné, DD : insuffisamment documentée



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
			A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 8 sur 8

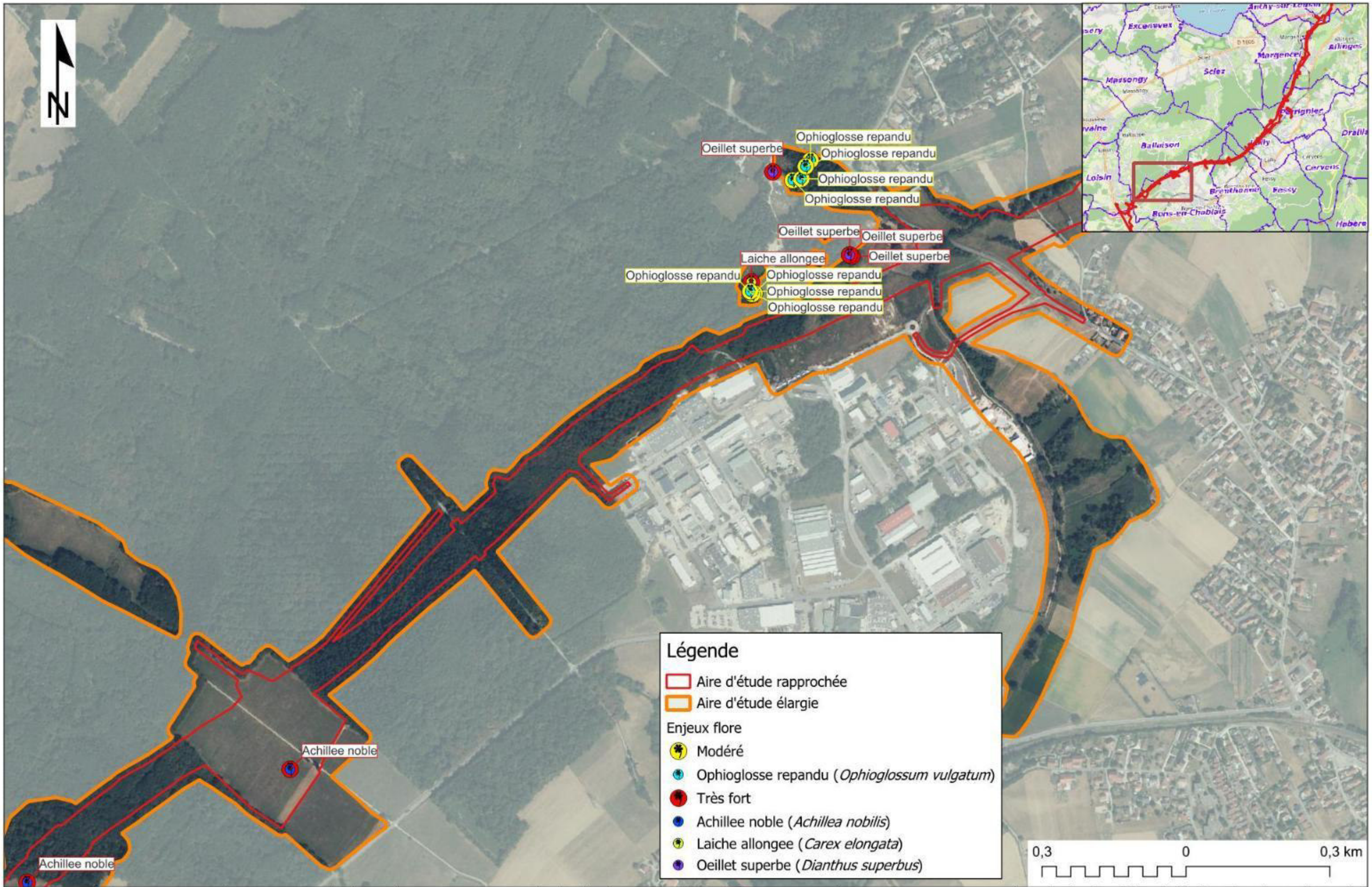
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de la flore à enjeux, observée sur l'aire d'étude

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	2	A	0	1
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 7 sur 8

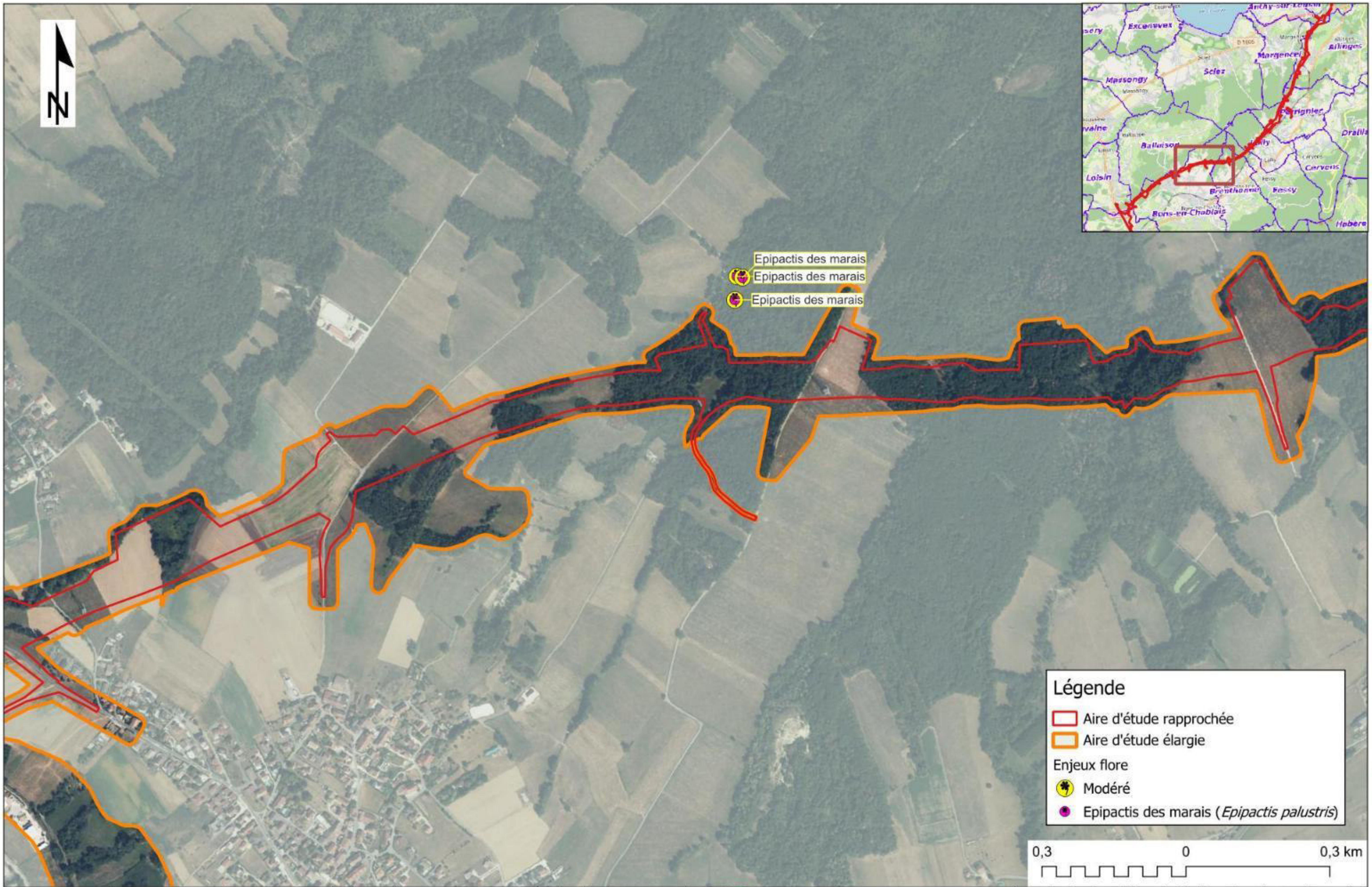
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de la flore à enjeux, observée sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 2	A 0 1

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412

EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur

Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000

Format : A3

Page : 6 sur 8

A412

MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de la flore à enjeux, observée sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 2	A 0 1

Sources : BD Ortho®

Epipactis des marais

Ophioglosse repandu



Légende

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude élargie

Enjeux flore

- Modéré
- Epipactis des marais (*Epipactis palustris*)
- Ophioglosse repandu (*Ophioglossum vulgatum*)
- Très fort
- Dactylorhize jaune pale (*Dactylorhiza incarnata var. straminea*)
- Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*)
- Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*)

0,3 0 0,3 km

EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 5 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

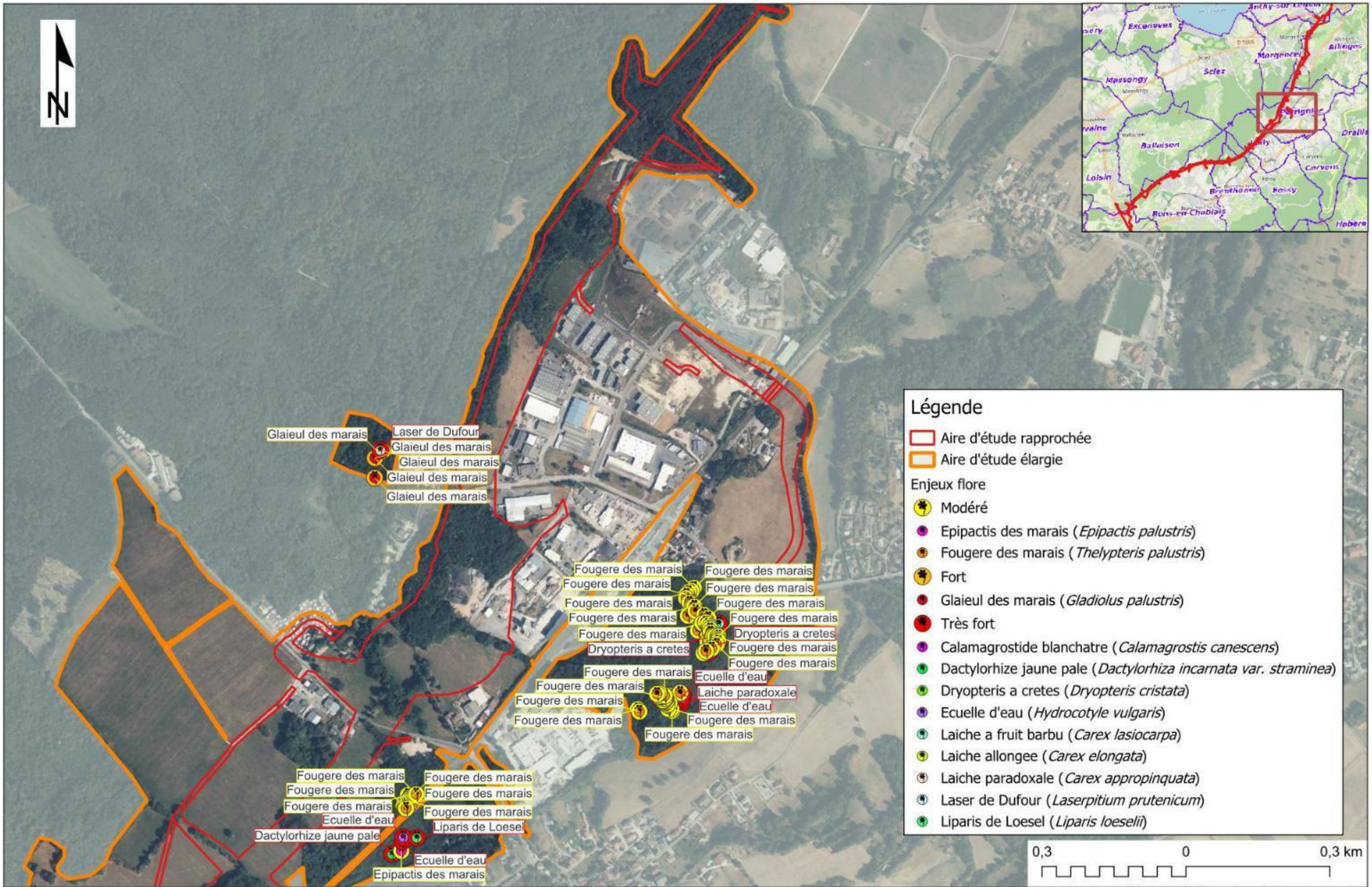
Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type
REG	ENV	LA412	NTE

Carte de répartition de la flore à enjeux, observée sur l'aire d'étude

Emetteur	Numéro	Indice
MOP8	20552	A01

Sources : BD Ortho®



	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000	
									Format : A3	
									Page : 4 sur 8	

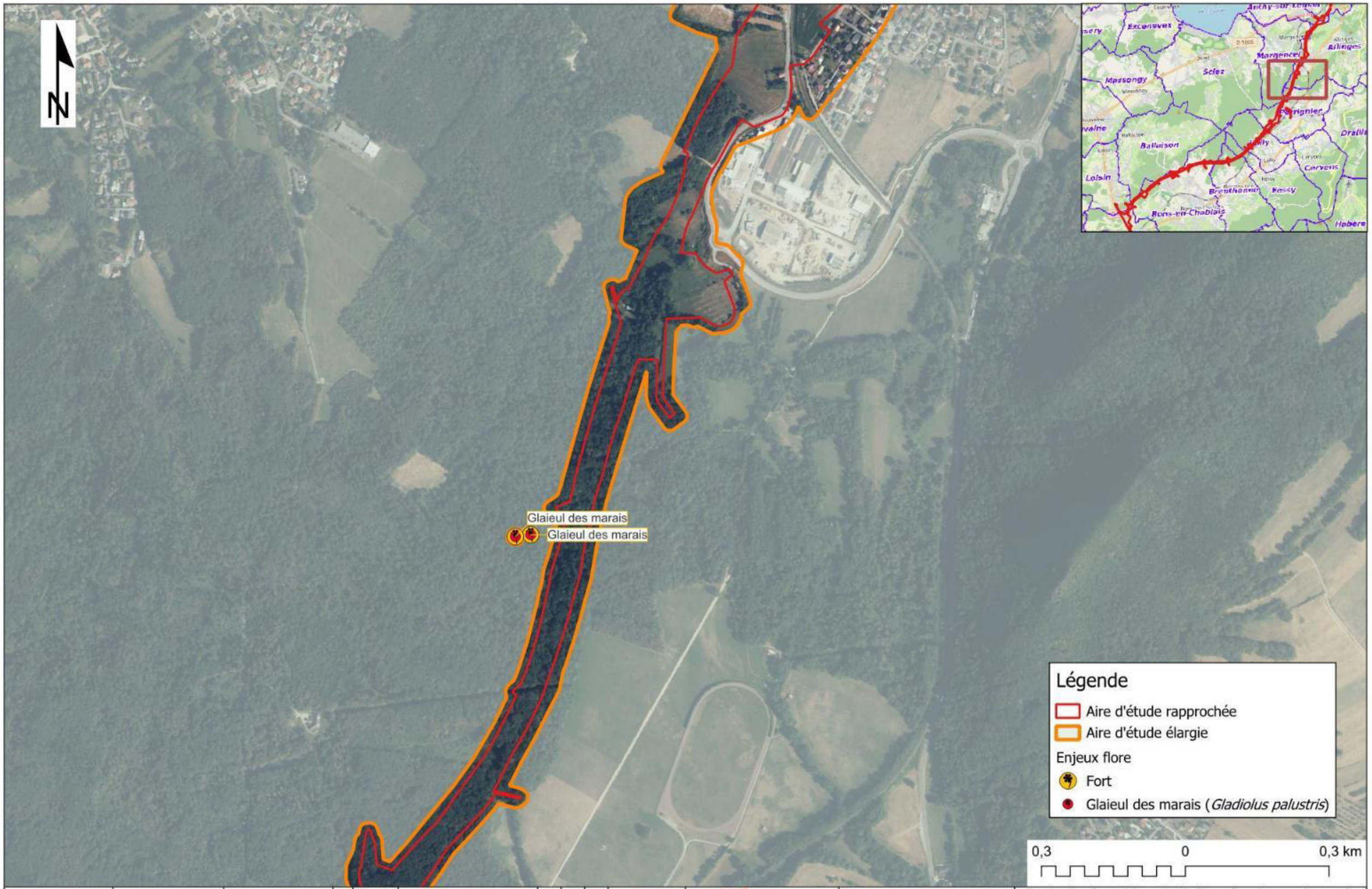
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de la flore à enjeux, observée sur l'aire d'étude

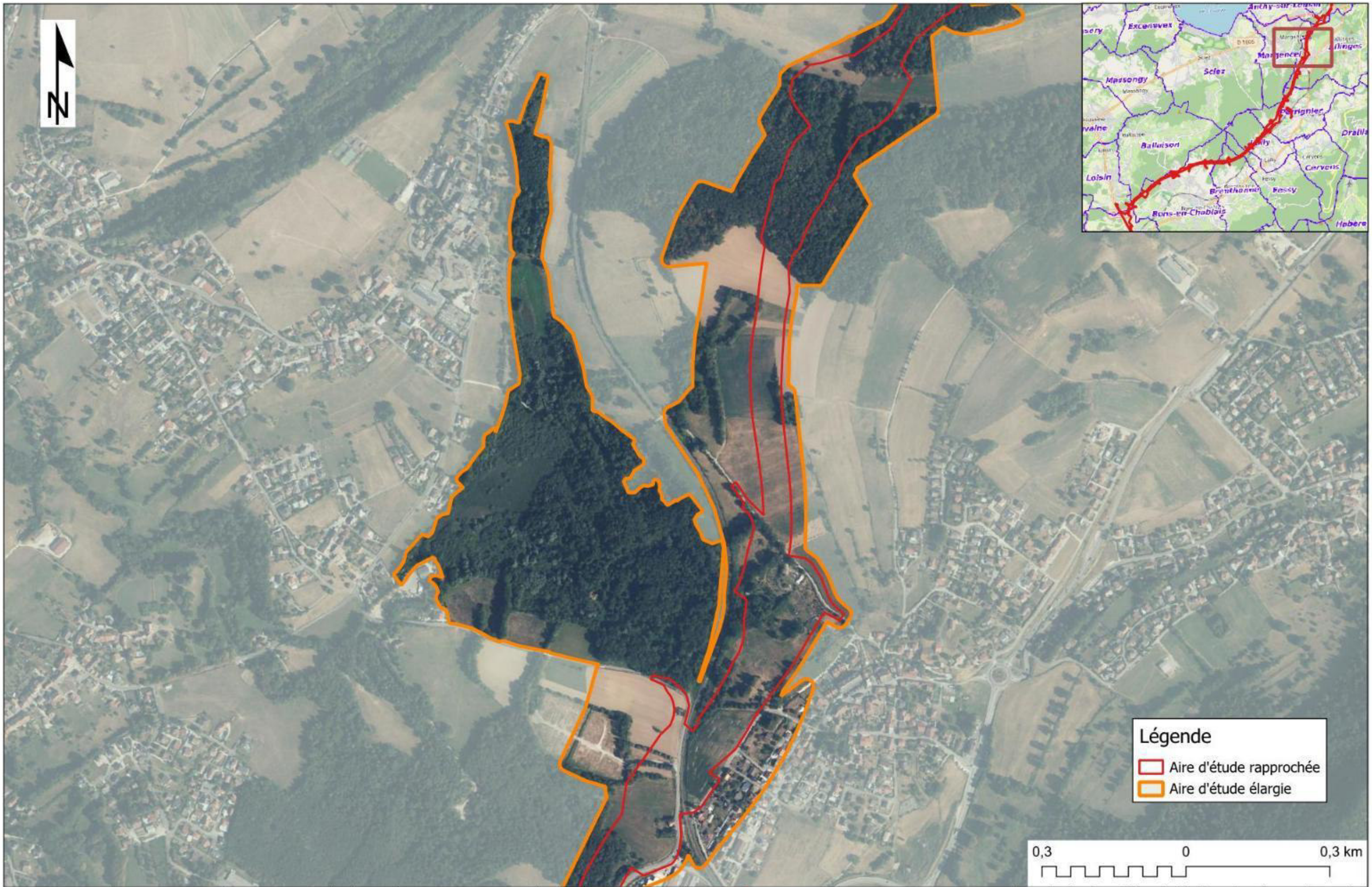
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	2	A	0	1
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 3 sur 8	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Carte de répartition de la flore à enjeux, observée sur l'aire d'étude
			A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC				

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
REG	ENV	GL A412	NTE	MOP 8	20553201	A01	BD Ortho®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
								Format : A3
								Page : 2 sur 8

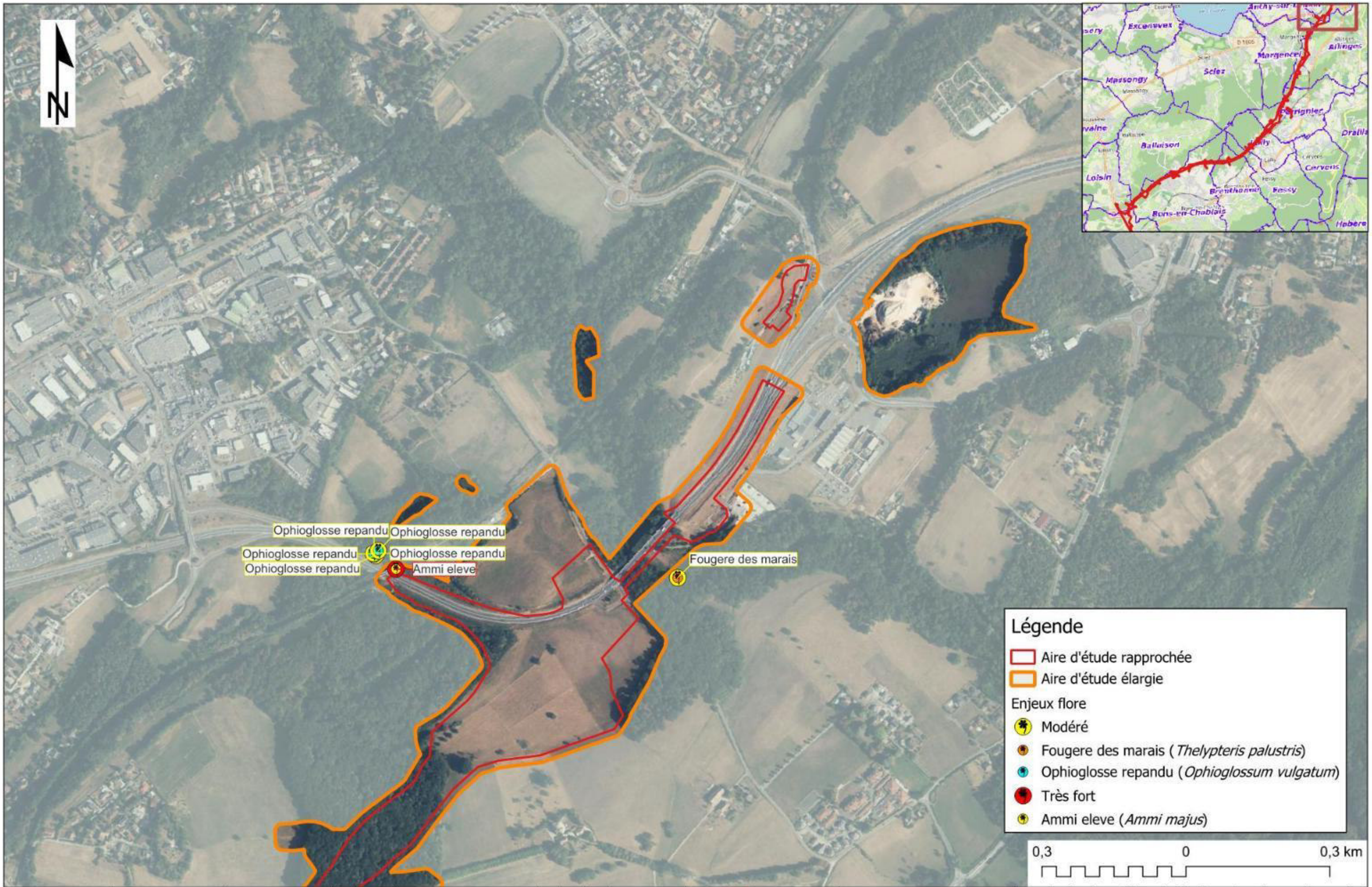
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de la flore à enjeux, observée sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 2	A 0 1

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
			A01	15/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
									Format : A3
									Page : 1 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition de la flore à enjeux, observée sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources : BD Ortho®
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 2	A 0 1	

1.1.4.2.4. Bryophytes

Analyse des enjeux

Parmi les espèces protégées potentiellement présentes sur le site d'étude, deux ont été observées : il s'agit de *Buxbaumia viridis* et *Dicranum viride.* En revanche, *Orthotrichum rogeri, Hamatocaulis vernicosus et Bruchia vogesiaca* n'ont pas été observés.

Les recherches d'*Hamatocaulis vernicosus* effectuées dans les habitats humides et tourbeux (Phragmitaies, cladiaies, schoinaies etc.) se sont révélées infructueuses. D'une manière générale, si ces habitats ont pu posséder de bonnes capacités d'accueil de cette espèce par le passé, il n'en est pas de même aujourd'hui. En effet, les végétations observées sont extrêmement denses et constituent des habitats fermés, où la compétition des plantes vasculaires est sévère, ce qui est très défavorable aux espèces pionnières les plus hygrophiles. D'ailleurs, les bryophytes sont absentes de la presque totalité de ces habitats ou ne sont présentes que sous forme de petites colonies d'espèces hygrophiles banales et résistantes à l'étouffement (*Ptychostomum pseudotriquetrum*, *Calliergonella cuspidata*). D'autre part, l'état de conservation général de ces habitats est globalement mauvais, à très préoccupant, en raison de l'eutrophisation des bassins versants notamment et de l'existence de remblais ensevelissant progressivement la végétation. On peut donc conclure à une absence de *Hamatocaulis vernicosus*.

Par ailleurs, aucun habitat favorable à *Bruchia vogesiaca* n'a été observé, ce qui permet de conclure dans le même sens pour cette espèce.

En ce qui concerne *Orthotrichum rogeri*, les cortèges corticoles inventoriés semblent démontrer l'absence de tonalité montagnarde qui permettrait l'existence de ce taxon. Aucun des innombrables supports favorables inventoriés (branches, branchettes et troncs de feuillus ou de résineux) n'a semblé pouvoir héberger *Orthotrichum rogeri*. On peut donc conclure également à l'absence de cette espèce.

Une autre espèce, *Dicranum flagellare*, non protégée mais présente sur la liste rouge régionale, statut VU, a pu être observée. Elle est peu abondante dans le site et cantonnée à des versants forestiers pentus, où elle colonise quelques souches de vieux châtaigniers.

Les niveaux d'enjeux des espèces de bryophytes présentes sur l'aire d'étude sont présentés dans le tableau ci-après. Les localisations des habitats présentant un enjeu bryophytes sont présentées dans la cartographie ci-après.

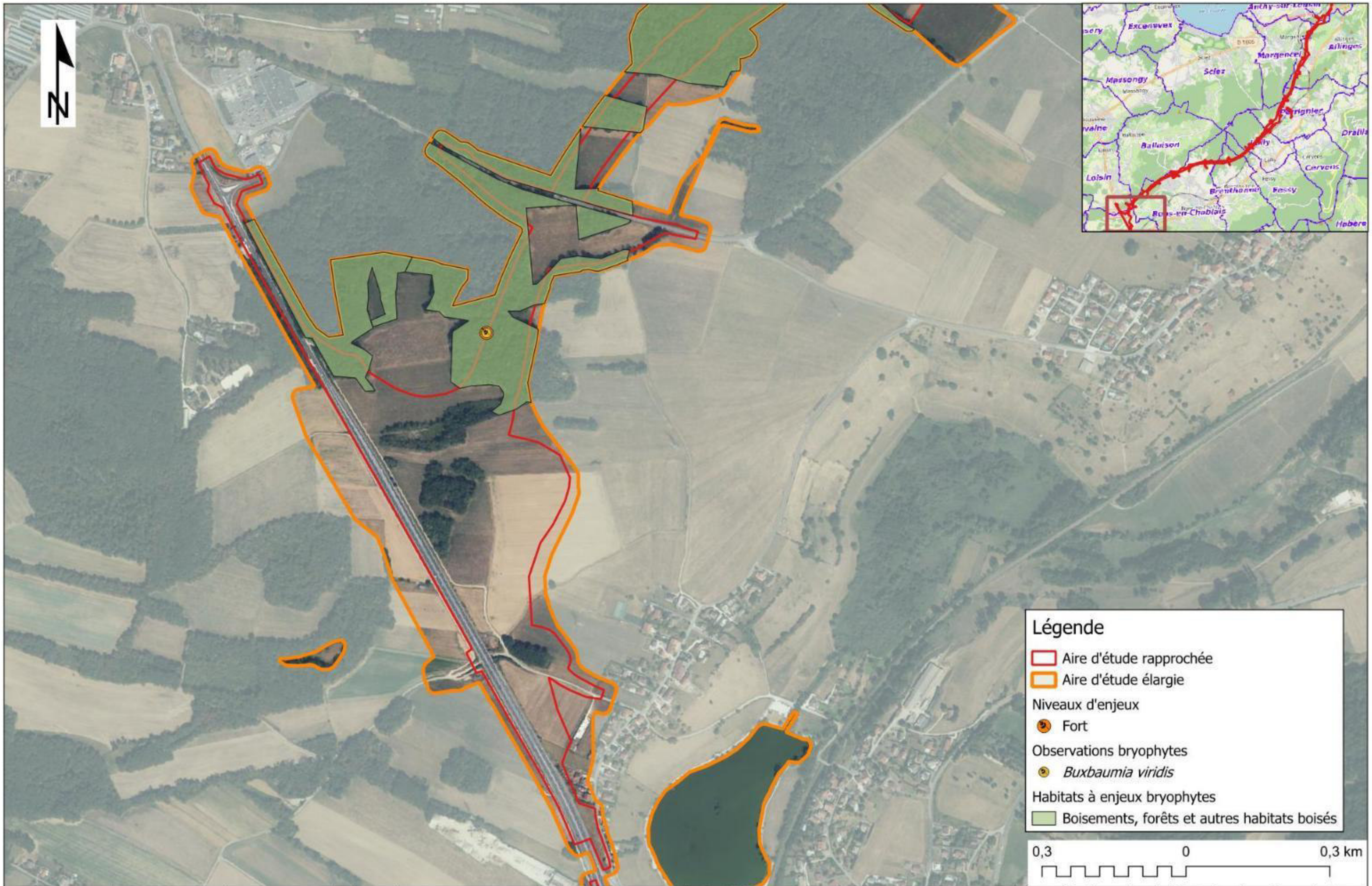
A noter qu'il n'existe pas de liste rouge départementale pour ce taxon.

Tableau 44 : Enjeux locaux de préservation des bryophytes.

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection				Statut de conservation			Valeur patrimoniale	Probabilité de présence	Enjeu local de conservation	
		Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE	LRN	LRR			Niveau	Justification
	Buxbaumia viridis	BE1, DH2	PN1					LC	Modérée	Avérée	Fort	Espèce protégée, sans enjeux particuliers au niveau local mais fortement présente dans l'ensemble des massifs forestiers de l'aire d'étude. Espèce très difficile à localiser (certainement sous-Estimée) L'enjeu local est donc renforcé.
	Dicranum viride	BE1, DH2	PN1			LC		LC	Modérée	Avérée	Modéré	Espèce protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. Présente de manière très localisée sur l'aire d'étude. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
	Dicranum flagellare					LC		VU	Forte	Avérée	Fort	Espèce non protégée, mais vulnérable sur la liste rouge régionale. Présente de manière très localisée sur l'aire d'étude. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.

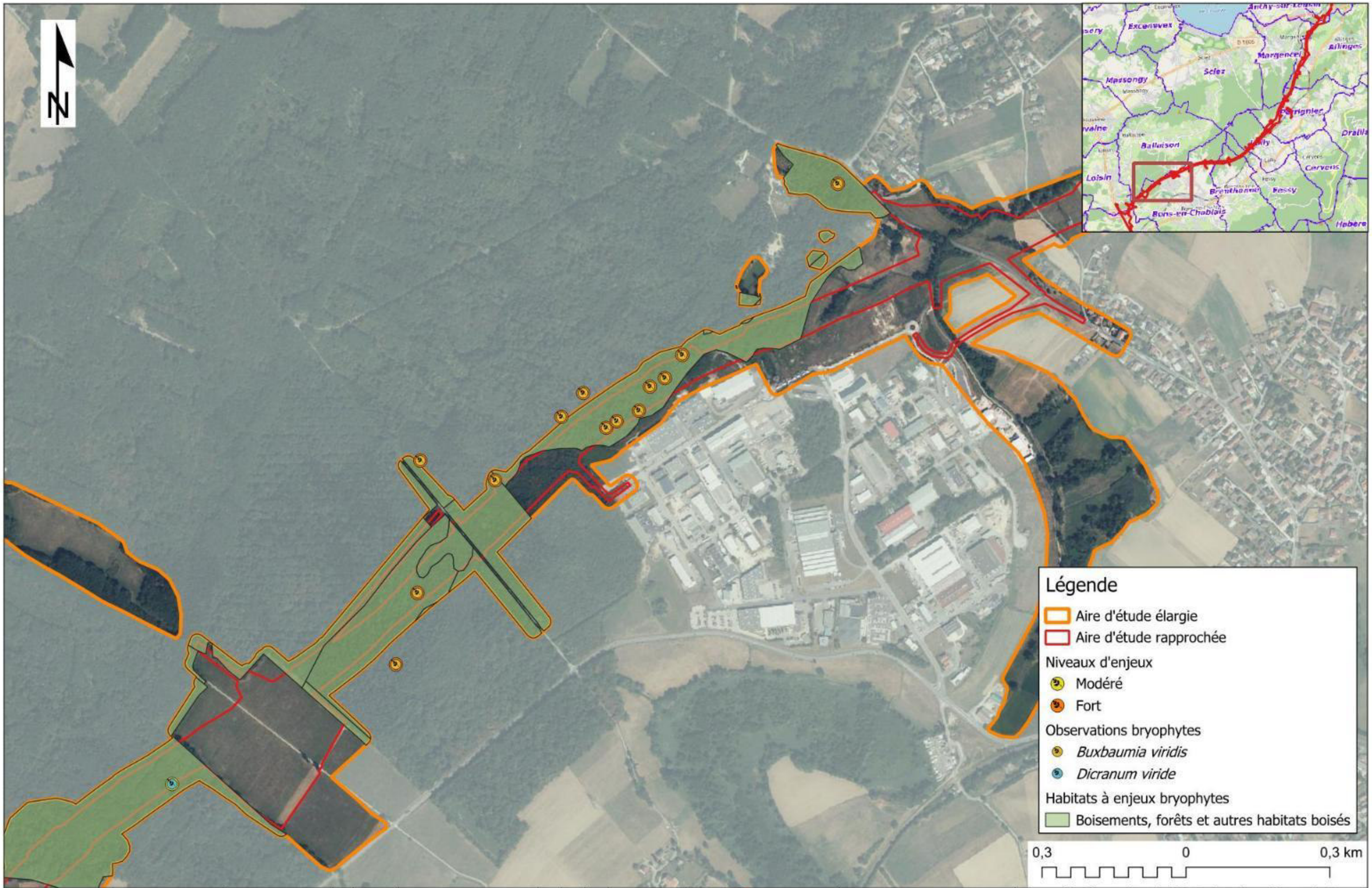
Statut de protection : BE1 : Annexes 1 de la Convention de Berne ; DH2 : Annexe 2 de la Directive Habitat ; PN1 : ann.1de l'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : peu concerné, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Localisations des habitats à enjeux bryophytes, présents sur l'aire d'étude.
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000			
		A02	15/04/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC	Format : A3			
								Page : 8 sur 8			

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	9	A	0	2	Sources : BD Ortho ®
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice			



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Localisations des habitats à enjeux bryophytes, présents sur l'aire d'étude.
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000			
			A02	05/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC	Format : A3			
									Page : 7 sur 8			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 9	A 0 2	BD Ortho ®



Légende

- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Niveaux d'enjeux

- Fort

Observations bryophytes

- *Buxbaumia viridis*

Habitats à enjeux bryophytes

- Boisements, forêts et autres habitats boisés

0,3 0 0,3 km

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	05/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 6 sur 8

GIE A412 — EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

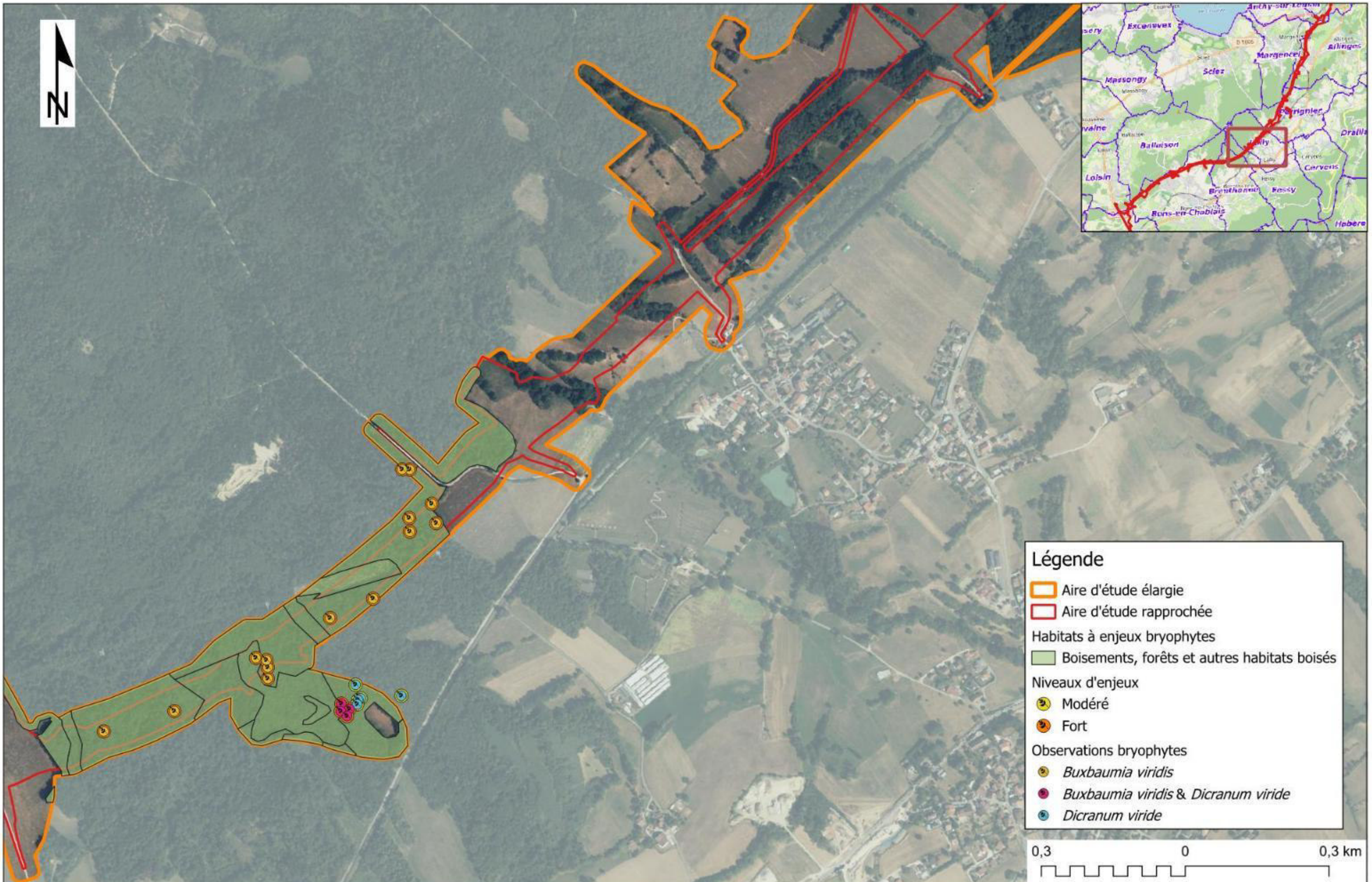
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	LA412NTE		MOP8	20552902	A02

Localisations des habitats à enjeux bryophytes, présents sur l'aire d'étude.

Sources : BD Ortho ®

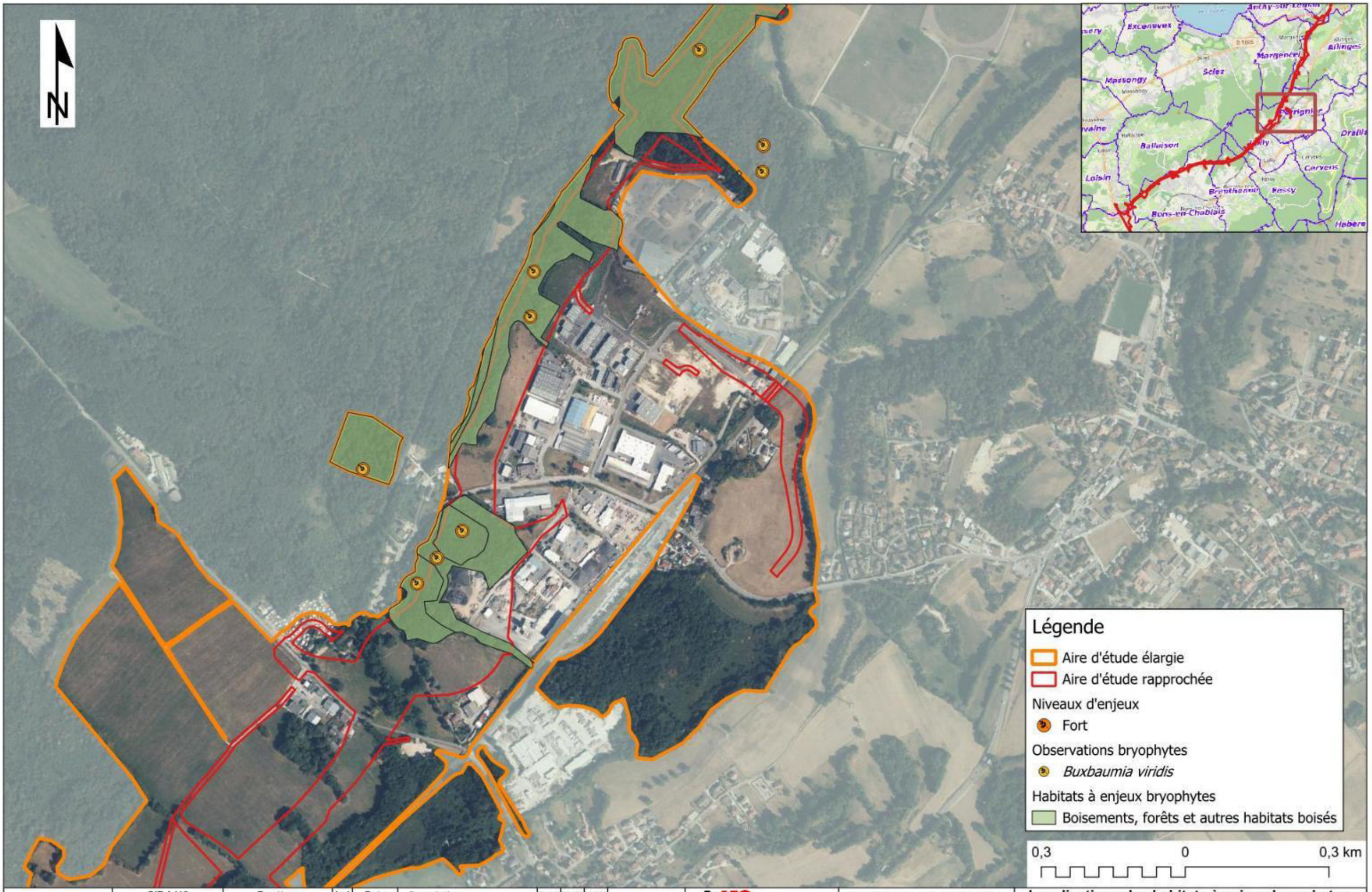


EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 5 sur 8	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC			
			A02	05/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 9	A 0 2

Localisations des habitats à enjeux bryophytes, présents sur l'aire d'étude.

Sources : BD Ortho ®

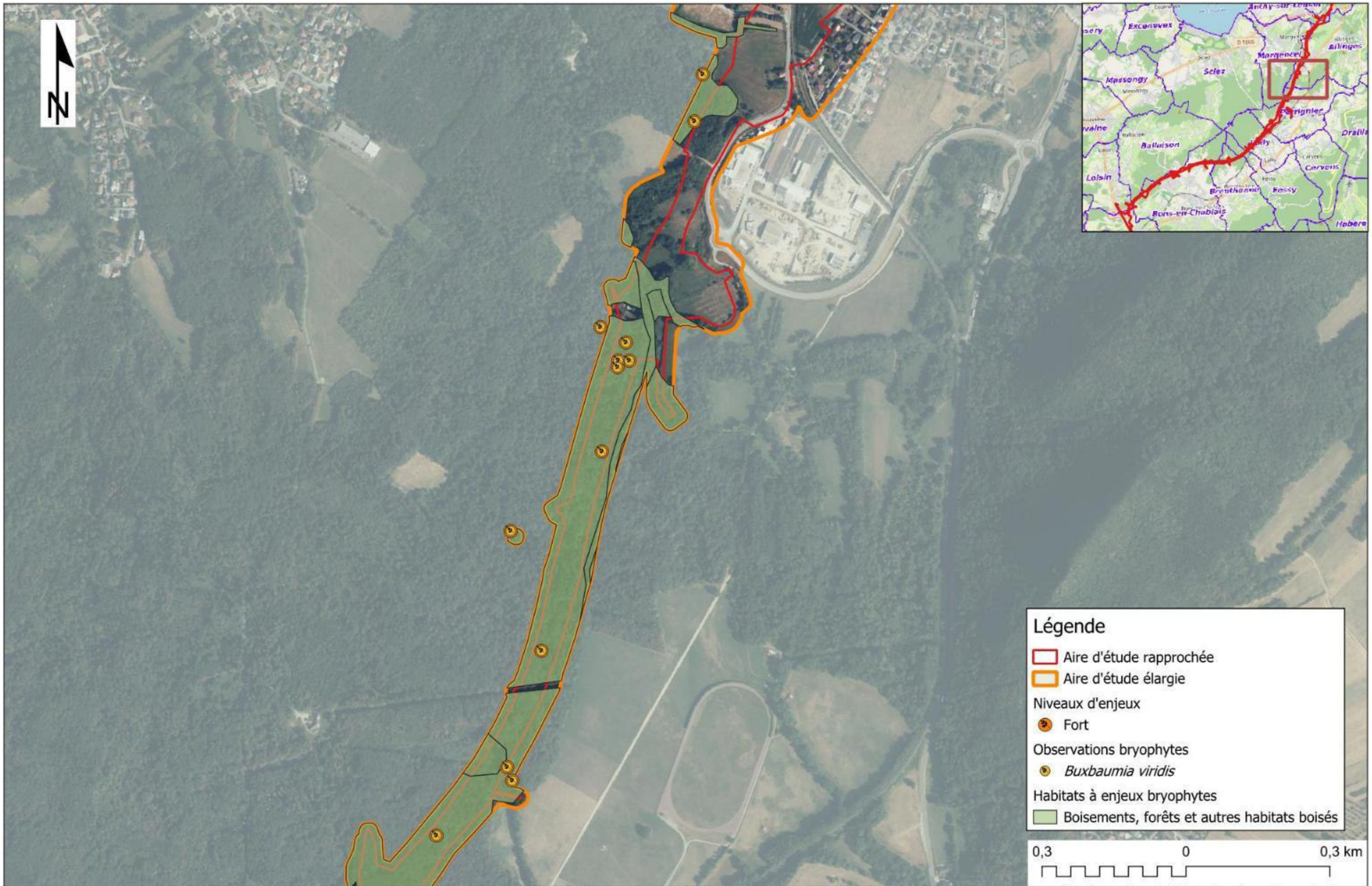


EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 4 sur 8	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC			
			A02	05/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REGENV	GLA412	NTE		MOP8	205529	A02

Localisations des habitats à enjeux bryophytes, présents sur l'aire d'étude.

Sources : BD Ortho ®



	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	05/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC	Format : A3
									Page : 3 sur 8

A412
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisations des habitats à enjeux bryophytes, présents sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 9	A 0 2

Sources : BD Ortho ®



Légende

- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Niveaux d'enjeux

- Fort

Observations bryophytes

- *Buxbaumia viridis*
- *Dicranum flagellare*

Habitats à enjeux bryophytes

- Boisements, forêts et autres habitats boisés

0,3 0 0,3 km

EIFFAGE CONCESSIONS | GIE A412 : EIFFAGE GÉNIE CIVIL | Emetteur : Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	05/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 2 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	LA412	NTE	MOP8	205529	A02

Localisations des habitats à enjeux bryophytes, présents sur l'aire d'étude.

Sources : BD Ortho ®



Légende

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude élargie

0,3 0 0,3 km

EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 1 sur 8	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC			
			A02	05/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC			

Localisations des habitats à enjeux bryophytes, présents sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
REG	ENV	GLA412	NTE	MOP8	205529	A02	BD Ortho ®

1.1.4.2.5. Avifaune

Analyse des enjeux

Le peuplement d'oiseaux nicheurs relevé entre 2016 et 2025 est constitué de 91 espèces très diversifiées. Ceci s'explique en partie par la grande diversité de milieux rencontrés sur une aire d'étude particulièrement élargie.

Au sein du cortège des milieux forestiers, qui comprend 34 espèces d'oiseaux nicheurs, ont notamment été observées :

- 5 espèces à enjeu local de conservation fort : le Roitelet huppé (*Regulus regulus*), l'Epervier d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), le Milan royal (*Milvus milvus*), le Pic épeichette (*Dendrocopos minor*), et le Pipit des arbres (*Anthus trivialis*) ;
- 24 espèces à enjeu local de conservation modéré, dont le Petit-duc scops (*Otus scops*), le Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*), et le Gobemouche gris (*Muscicapa striata*) ;
- 5 espèces à enjeu local de conservation faible.

Au sein du cortège des milieux de haies et de bosquets, comprenant 33 espèces d'oiseaux nicheurs, ont notamment été observées :

- 11 espèces à enjeu local de conservation fort : la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), l'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), la Fauvette grisette (*Sylvia communis*), l'Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*), la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), le Serin cini (*Serinus serinus*), le Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*), le Moineau friquet (*Passer montanus*) et le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*) ;
- 17 espèces à enjeux local de conservation modéré, dont l'Orite à longue queue (*Aegithalos caudatus*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) et le Bruant zizi (*Emberiza cirlus*) ;
- 5 espèces à enjeu local de conservation faible.

Au sein cortège des milieux aquatiques, humides ou rivulaires, comprenant 13 espèces d'oiseaux nicheurs, ont notamment été recensées :

- 2 espèces à enjeu local de conservation très fort : le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), et la Locustelle tachetée (*Locustella naevia*) ;
- 3 espèces à enjeu local de conservation fort : la Harle bièvre (*Mergus merganser*), le Martin-pêcheur (*Alcedo Atthis*) et le Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*) ;
- 5 espèces à enjeu local de conservation modéré, dont la Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*), la Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*) et la Râle d'eau (*Rallus aquaticus) ;*
- 3 espèces à enjeu local de conservation faible.

Au sein du cortège des milieux anthropiques et bâtis, comprenant 9 espèces d'oiseaux nicheurs, ont notamment été contactées :

- 2 espèces à enjeu local de conservation fort : l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), et l'Effraie des clochers (*Tyto alba*) ;
- 5 espèces à enjeu local de conservation modéré : la Bergeronnette Grise (*Motacilla alba*), l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*), le Moineau domestique (*Passer domesticus*), le Martinet noir (*Apus* Apus) et le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) ;
- 1 espèce à enjeu local de conservation faible ;
- 1 espèce à enjeu local de conservation négligeable.

Enfin, au sein du cortège des milieux ouverts, comprenant 2 espèces d'oiseaux nicheurs, ont été observées :

- 2 espèces à enjeu local de conservation modéré : l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), et le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*).

A noter qu'au sein de ce dernier cortège, une espèce à enjeu local de conservation fort a été ponctuellement observée : le Tarier des près (*Saxicola rubetra*), dont deux individus ont été observés en août 2024. La période d'observation laisse apparaître une forte probabilité de transit post-nuptial, permettant d'affirmer un simple statut de halte migratoire et excluant la possibilité de nidification au sein de l'aire d'étude.

Ainsi, l'avifaune nicheuse peut être considérée comme un taxon à enjeu fort sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Le Tableau présente les espèces à enjeux nicheuses sur l'aire d'étude. Les oiseaux observés de passage, en migration ou hivernant, considérés comme non-nicheurs, n'y figurent pas.

Afin de prendre en compte les enjeux de conservation des espèces à une échelle locale départementale, la *Liste rouge des oiseaux nicheurs de Haute-Savoie* réalisée par la LPO a été consultée. Cette liste, parue en 2016, ne sera pas mise à jour

Tableau 45 - Enjeu local de conservation de l'avifaune.

			Protection				Statut de conservation					Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	Nom latin	Station/Cortège/Habitats	Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE	LRN	LRR	LRD	Valeur patrimoniale	Présence	Critères	Niveau	Justification
Bergeronnette Grise	*Motacilla alba*	Milieux anthropiques	BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Effraie des clochers	*Tyto alba*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	NT	CR	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Fort	Valeur patrimoniale modérée, mais espèce considérée comme en Danger critique en 2015 au niveau local (LPO74), et nicheur possible sur l'aire d'étude. Son enjeu local de conservation est donc fort.
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*		BE2	PN3	-	-	LC	NT	LC	LC	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*		BE2	PN3	-	-	LC	NT	NT	VU	Modéré	Avérée *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été géolocalisées.*	Nicheur possible	Fort	Valeur patrimoniale modérée, mais espèce considérée comme Vulnérable en 2015 au niveau local (LPO74), et nicheur possible sur l'aire d'étude. Son enjeu local de conservation est donc fort
Moineau domestique	*Passer domesticus*		-	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Pigeon biset domestique	*Columba livia*		BE3, O2/1	-	-	-	LC	DD	NA	NA	Très faible	Avérée	Nicheur probable	Très faible	Espèce considérée comme allochtone en Haute-Savoie (LPO74).
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*		BO2BE2,	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*		BE3, O2/2	-	-	-	LC	LC	LC	-	Faible	Avérée	Nicheur probable	Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Martinet noir	*Apus apus*		BE3	PNE3	-	-	NT	NT	NT	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité

			Protection				Statut de conservation					Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	Nom latin	Station/Cortège/Habitats	Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE	LRN	LRR	LRD	Valeur patrimoniale	Présence	Critères	Niveau	Justification
Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	Milieux aquatiques, humides ou rivulaires	BE2	PN3 PN1	-	-	LC	EN	VU	EN	Très fort	Avérée	Nicheur probable	Très fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Gallinule poule-d'eau	*Gallinula chloropus*		BE3, O2/2	-	-	-	LC	LC	LC	NT	Faible	Avérée	Nicheur probable	Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*		BO2BE3, O2/1, O3/1	-	-	-	LC	LC	LC	-	Faible	Avérée	Nicheur probable	Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Cincle plongeur	*Cinclus cinclus*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Très probable (milieux toujours favorables, tendance stable)	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Foulque macroule	*Fulica atra*		BO 2BE3, O2/1, O3/2	-	-	-	NT	LC	LC	-	Faible	Avérée	Nicheur probable	Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Grèbe castagneux	*Tachybaptus ruficollis*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	EN	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Fort	Valeur patrimoniale modérée, mais espèce considérée comme en Danger en 2015 au niveau local (LPO74), et nicheur probable sur l'aire d'étude. Son enjeu local de conservation est donc fort.
Harle bièvre	*Mergus merganser*		BO2BE3, O2/2	PN3	-	-	LC	NT	VU	LC	Fort	Avérée	Nicheur probable	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Héron cendré	*Ardea cinerea*		BE3	PN3	-	-	LC	LC	LC	NT	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Locustelle tachetée	*Locustella naevia*		BE2	PN3	-	-	LC	NT	VU	CR	Fort	Avérée	Nicheur probable	Très fort	Valeur patrimoniale forte, mais espèce considérée comme en Danger critique en 2015 au niveau local (LPO74), et nicheur probable sur l'aire d'étude. Son enjeu local de conservation est donc très fort.
Râle d'eau	*Rallus aquaticus*		BE3, O2/2	-	-	-	LC	NT	NT	EN	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité, espèce chassable.

			Protection				Statut de conservation					Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	Nom latin	Station/Cortège/Habitats	Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE	LRN	LRR	LRD	Valeur patrimoniale	Présence	Critères	Niveau	Justification
Rousserolle effarvatte	*Acrocephalus scirpaceus*	Milieux aquatiques, humides ou rivulaires	BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	NT	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	NT	LC	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Martin-pêcheur	*Alcedo atthis*		BE2, O1	PN3	-	-	LC	VU	VU	VU	Fort	Avérée	Nicheur possible	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Bruant jaune	Emberiza citrinella	Milieux de haies et de bosquets	BE2	PN3	-	-	LC	VU	NT	LC	Fort	Avérée	Nicheur possible	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	NT	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*		BE2	PN3	-	-	LC	VU	LC	-	Fort	Avérée	Nicheur certain	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	NT	EN	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Fort	Valeur patrimoniale modérée, mais espèce considérée comme en Danger en 2015 au niveau local (LPO74), et nicheur probable sur l'aire d'étude. Son enjeu local de conservation est donc fort.
Corneille noire	*Corvus corone*		O2/2	-	-	-	LC	LC	LC	-	Faible	Avérée	Nicheur possible	Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Coucou gris	*Cuculus canorus*		BE3	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*		O2/2	-	-	-	LC	LC	LC	-	Faible	Avérée	Nicheur possible	Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*		BE3, O2/1, O3/1	-	-	-	LC	LC	NA	NA	Faible	Avérée	Nicheur possible	Faible	Espèce considérée comme allochtone en Haute-Savoie (LPO74).
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*		BO2BE3,	PN3	-	-	LC	NT	NT	-	Modéré	Avérée	Nicheur certain	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité

			Protection				Statut de conservation					Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	Nom latin	Station/Cortège/Habitats	Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE	LRN	LRR	LRD	Valeur patrimoniale	Présence	Critères	Niveau	Justification
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	Milieux de haies et de bosquets	BE2	PN3	-	-	LC	NT	NT	-	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Fauvette grisette	*Sylvia communis*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	EN	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Fort	Valeur patrimoniale modérée, mais espèce considérée comme en Danger en 2015 au niveau local (LPO74), et nicheur probable sur l'aire d'étude. Son enjeu local de conservation est donc fort.
Grand corbeau	*Corvus corax*		BE3	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur certain	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	VU	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Fort	Valeur patrimoniale modérée, mais espèce considérée comme Vulnérable en 2015 au niveau local (LPO74), et nicheur probable sur l'aire d'étude. Son enjeu local de conservation est donc fort.
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*		BE2	PN3	-	-	LC	VU	LC	LC	Fort	Avérée	Nicheur probable	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Merle noir	*Turdus merula*		BE3,O2/2	-	-	-	LC	LC	LC	-	Faible	Avérée	Nicheur certain	Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur certain	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Mésange charbonnière	*Parus major*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Orite à longue queue	*Aegithalos caudatus*		BE3	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Pic épeiche	*Dendrocopos major*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité

			Protection				Statut de conservation					Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	Nom latin	Station/Cortège/Habitats	Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE	LRN	LRR	LRD	Valeur patrimoniale	Présence	Critères	Niveau	Justification
Pic vert	*Picus viridis*	Milieux de haies et de bosquets	BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Pie bavarde	*Pica pica*		O2/2	-	-	-	LC	LC	LC	-	Faible	Avérée	Nicheur possible	Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*		BE2, O1	PN3	-	-	LC	NT	NT	-	Modéré	Avérée	Nicheur certain	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*		BE3	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été géolocalisées.*	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*		BO2BE2,	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Serin cini	*Serinus serinus*		BE2	PN3	-	-	LC	VU	NT	-	Fort	Avérée	Nicheur possible	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Torcol fourmilier	*Jynx torquilla*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	NT	VU	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Fort	Valeur patrimoniale modérée, mais espèce considérée comme Vulnérable en 2015 au niveau local (LPO74), et nicheur probable sur l'aire d'étude. Son enjeu local de conservation est donc fort.
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	VU	-	Fort	Avérée	Nicheur possible	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*		BE2	PN3	-	-	LC	VU	VU	-	Fort	Avérée	Nicheur possible	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Moineau friquet	*Passer montanus*		BE3	PN1 PN3	-	_-	LC	EN	EN	LC	Fort	Avérée	Nicheur possible	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité

			Protection				Statut de conservation					Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	Nom latin	Station/Cortège/Habitats	Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE	LRN	LRR	LRD	Valeur patrimoniale	Présence	Critères	Niveau	Justification
Autour des palombes	*Accipiter gentilis*	Milieux forestiers	BO2, BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Bec-croisé des sapins	*Loxia curvirostra*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Buse variable	*Buteo buteo*		BO2, BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Chouette hulotte	*Strix aluco*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Épervier d'Europe	*Accipiter nisus*		BO2, BE2	PN3	-	-	LC	LC	VU	-	Fort	Avérée *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été géolocalisées.*	Nicheur probable	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Faucon hobereau	*Falco subbuteo*		BO2, BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*		O2/2	-	-	-	LC	LC	NT	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Gobemouche gris	*Muscicapa striata*		BO2, BE2	PN3	-	-	LC	NT	NT	LC	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Grive draine	*Turdus viscivorus*		BE3,O2/2	-	-	-	LC	LC	LC	-	Faible	Avérée	Nicheur possible	Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité

			Protection	Statut de conservation		Probabilité de présence	Enjeu local de conservation				Protection	Statut de conservation		Probabilité de présence	Enjeu local de conservation
Nom vernaculaire	Nom latin	Station/Cortège/Habitats	Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE	Nom vernaculaire	Nom latin	Station/Cortège/Habitats	Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE
Grive litorne	*Turdus pilaris*	Milieux forestiers	BE3,O2/2	-	-	-	LC	LC	LC	VU	Faible	Avérée	Nicheur probable	Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité, espèce chassable.
Grive musicienne	*Turdus philomelos*		BE3,O2/2	-	-	-	LC	LC	LC	-	Faible	Avérée	Nicheur possible	Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Grosbec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été géolocalisées.*	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Mésange noire	*Periparus ater*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	LC	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Mésange nonnette	*Poecile palustris*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Milan noir	*Milvus migrans*		BO2, BE2, O1	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Milan royal	*Milvus milvus*		BO2, BE2, O1	PN3 PN1	-	-	LC	VU	NT	VU	Fort	Avérée	Nicheur possible	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité

			Protection	Statut de conservation		Probabilité de présence	Enjeu local de conservation				Protection	Statut de conservation		Probabilité de présence	Enjeu local de conservation
Nom vernaculaire	Nom latin	Station/Cortège/Habitats	Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE	Nom vernaculaire	Nom latin	Station/Cortège/Habitats	Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE
Petit-duc scops	*Otus scops*	Milieux forestiers	BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	NA	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Pic épeichette	*Dendrocopos minor*		BE2	PN3	-	-	LC	VU	VU	-	Fort	Avérée	Nicheur possible	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Pic mar	*Dendrocopos medius*		BE2, O1	PN3	-	-	LC	LC	LC	NT	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Pic noir	*Dryocopus martius*		BE2, O1	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Pigeon colombin	*Columba oenas*		BE3, O2/2	-	-	-	LC	LC	LC	NT	Faible	Avérée	Nicheur probable	Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Pigeon ramier	*Columba palumbus*		BE3, O3/1	-	-	-	LC	LC	LC	-	Faible	Avérée	Nicheur certain	Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Pipit des arbres	*Anthus trivialis*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	VU	-	Fort	Avérée	Nicheur probable	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Pouillot de Bonelli	*Phylloscopus bonelli*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée *Cette espèce n'apparait pas sur les cartes car les observations n'ont pas été géolocalisées.*	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*		BE2	PN3	-	-	LC	NT	NT	LC	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité

			Protection	Statut de conservation		Probabilité de présence	Enjeu local de conservation				Protection	Statut de conservation		Probabilité de présence	Enjeu local de conservation
Nom vernaculaire	Nom latin	Station/Cortège/Habitats	Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE	Nom vernaculaire	Nom latin	Station/Cortège/Habitats	Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE
Pouillot siffleur	*Phylloscopus sibilatrix*	Milieux forestiers	BE2	PN3	-	-	LC	NT	NT	DD	Modéré	Très probable (milieux toujours favorables, tendance à moyen terme à la baisse)	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Roitelet huppé	*Regulus regulus*		BE2	PN3	-	-	LC	NT	VU	-	Fort	Avérée	Nicheur probable	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	NT	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*		BO2BE3,O2/2	-	-	-	VU	VU	VU	NT	Fort	Avérée	Nicheur probable	Modéré	Le caractère chassable de cette espèce permet de moduler le niveau d'enjeu.
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*		BE2	PN3	-	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur possible	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	Milieux ouverts	BE3,O2/2	-	-	-	LC	NT	NT	NT	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*		BO2, BE2	PN3	-	-	-	NT	LC	-	Modéré	Avérée	Nicheur probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité

Statut de protection : BO2 : Convention de Bonn Annexes 2 ; BE2, BE3 : Convention de Berne Annexes 2 et 3 ; O1 : Directive Oiseaux Annexe 1 (espèce protégée), O2 et O3 : Directive Oiseaux Annexes 2 et 3 (espèce réglementée non protégée) ; PN3 : Espèce protégée (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009) ; PN1 : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du CNPN – Annexe1

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : peu concerné, DD : insuffisamment documentée, NE : non évalué.

Légende

- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Observations cortège haies et bosquets nicheuse

- Moyen
- Bruant zizi (*Emberiza cirlus*)
- Coucou gris (*Cuculus canorus*)
- Faucon crecerelle (*Falco tinnunculus*)
- Fauvette a tete noire (*Sylvia atricapilla*)
- Fauvette des jardins (*Sylvia borin*)
- Grand Corbeau (*Corvus corax*)
- Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*)
- Mesange bleue (*Cyanistes caeruleus*)
- Mesange charbonniere (*Parus major*)
- Orite a longue queue (*Aegithalos caudatus*)
- Pic epeiche (*Dendrocopos major*)
- Pic vert (*Picus viridis*)
- Pie grieche ecorcheur (*Lanius collurio*)
- Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)
- Pouillot veloce (*Phylloscopus collybita*)
- Rougequeue a front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*)
- Fort
- Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)
- Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)
- Chardonneret elegant (*Carduelis carduelis*)
- Cheveche d'Athena (*Athena noctua*)
- Fauvette grisette (*Sylvia communis*)
- Hypolais polyglotte (*Hippolais polyglotta*)
- Linotte melodieuse (*Linaria cannabina*)
- Serin cini (*Serinus serinus*)
- Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*)
- Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)
- Très fort
- Moineau friquet (*Passer montanus*)

EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	09/06/2025	MàJ suivi Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 1 sur 9

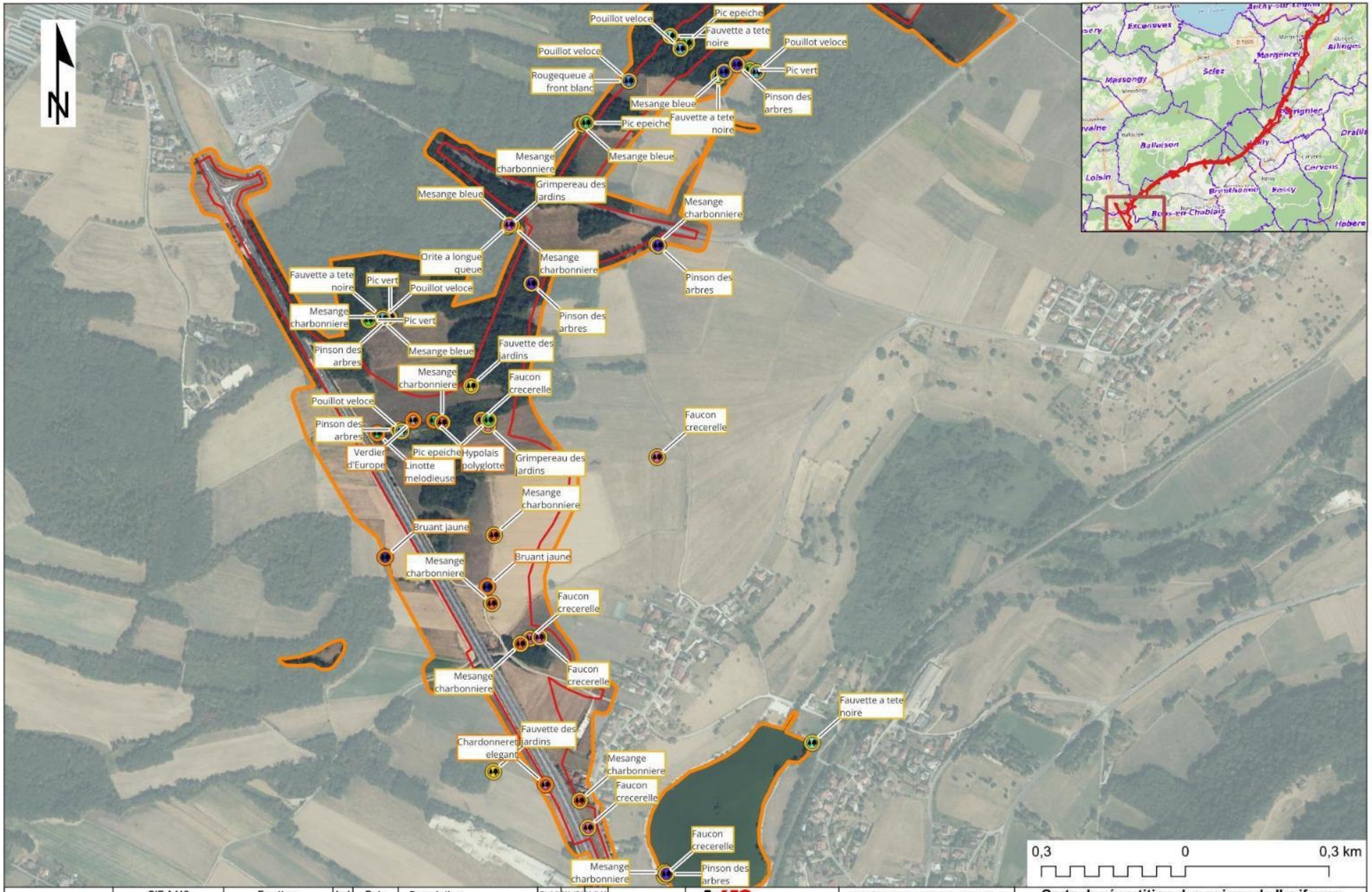
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

R E G	E N V	G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 9	A 0 2
Phase	Discipline		Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège haies/bosquets.

Sources : BD ORTHO®

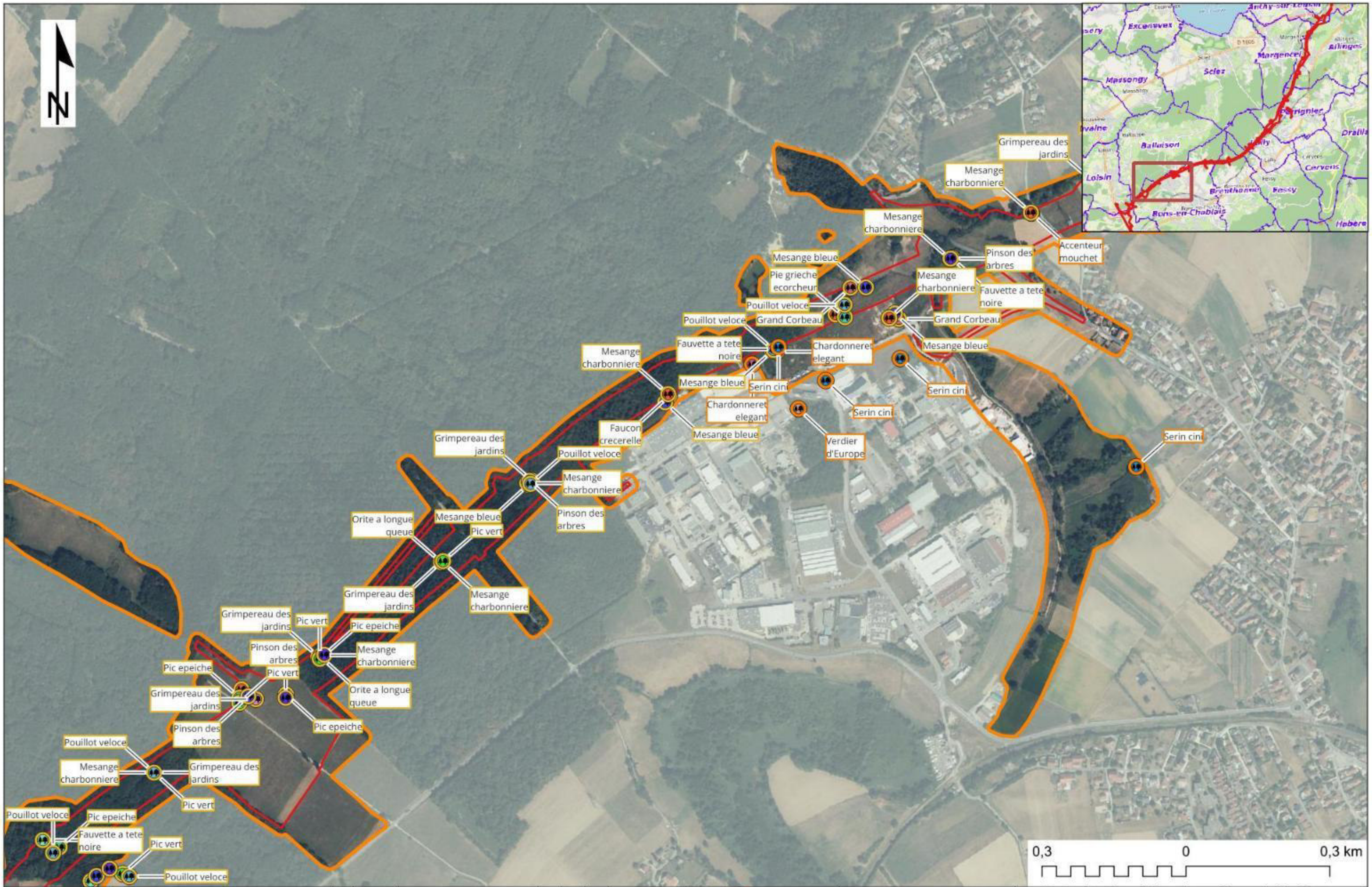


EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 9 sur 9	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC			
			A02	09/06/2025	MàJ suivi Kext	CLR	ALM	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 9	A 0 2

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège haies/bosquets.

Sources : BD ORTHO®



Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège haies/bosquets.

Dossier de demande d'autorisation environnementale

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

GIE A412 — EIFFAGE CONCESSIONS — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

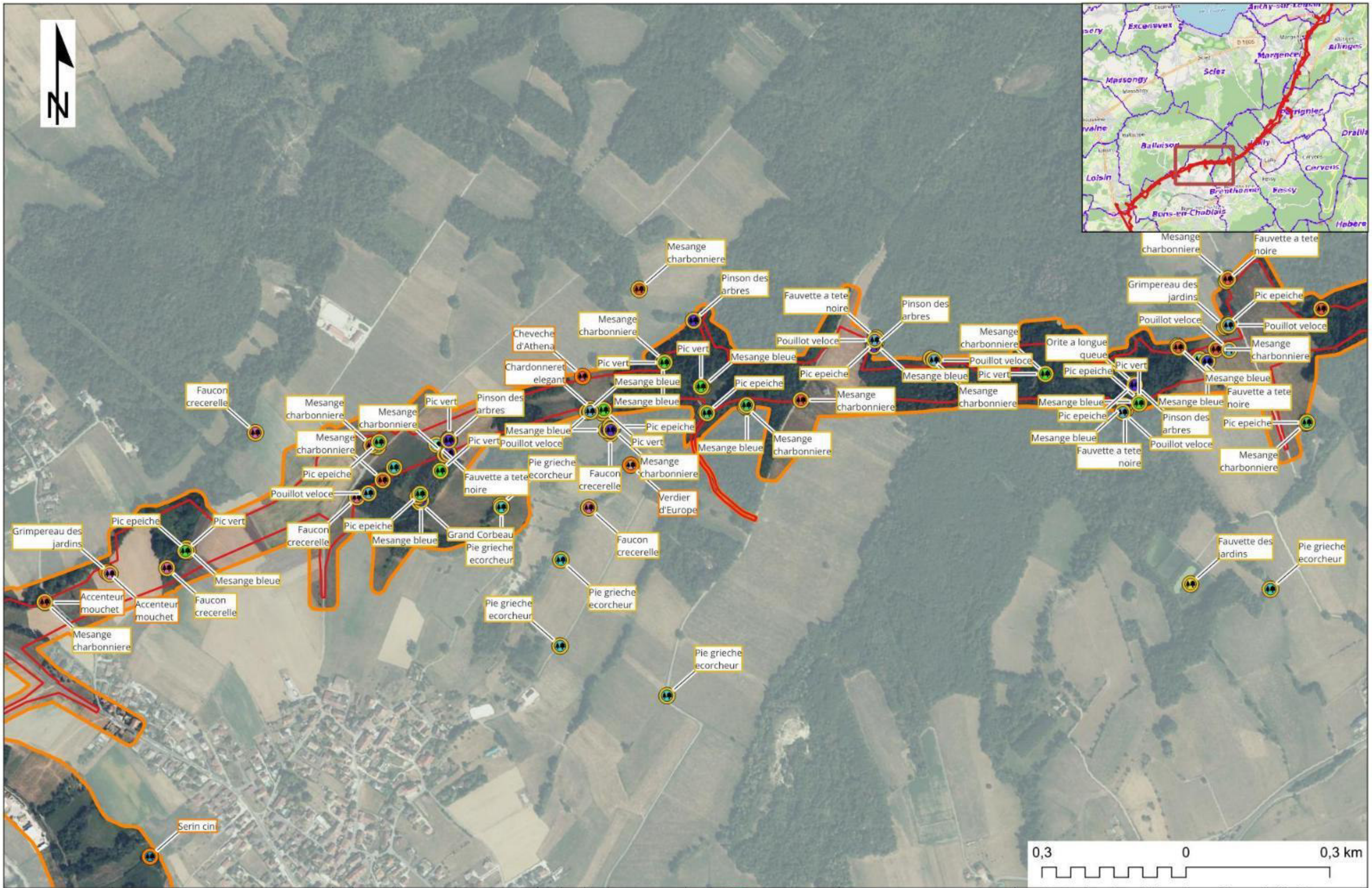
Emetteur : Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	09/06/2025	MàJ suivi Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 8 sur 9

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 9	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
		A02	09/06/2025	MàJ suivi Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 7 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège haies/bosquets.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 9	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	09/06/2025	MàJ suivi Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
								Page : 6 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège haies/bosquets.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 9	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	09/06/2025	MàJ suivi Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
								Page : 5 sur 9

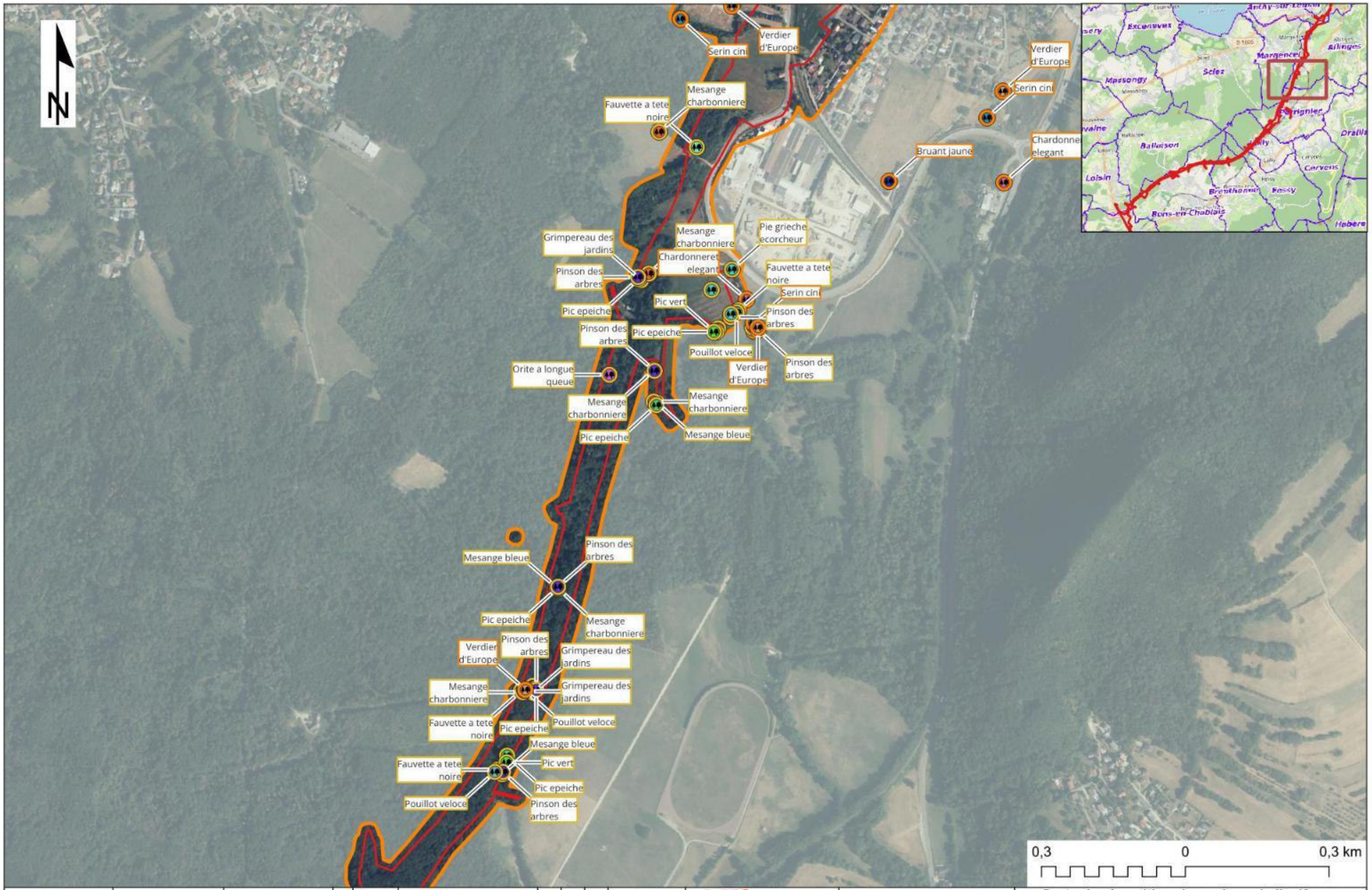
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège haies/bosquets.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	9	A	0	2
Phase		Discipline				Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD ORTHO®



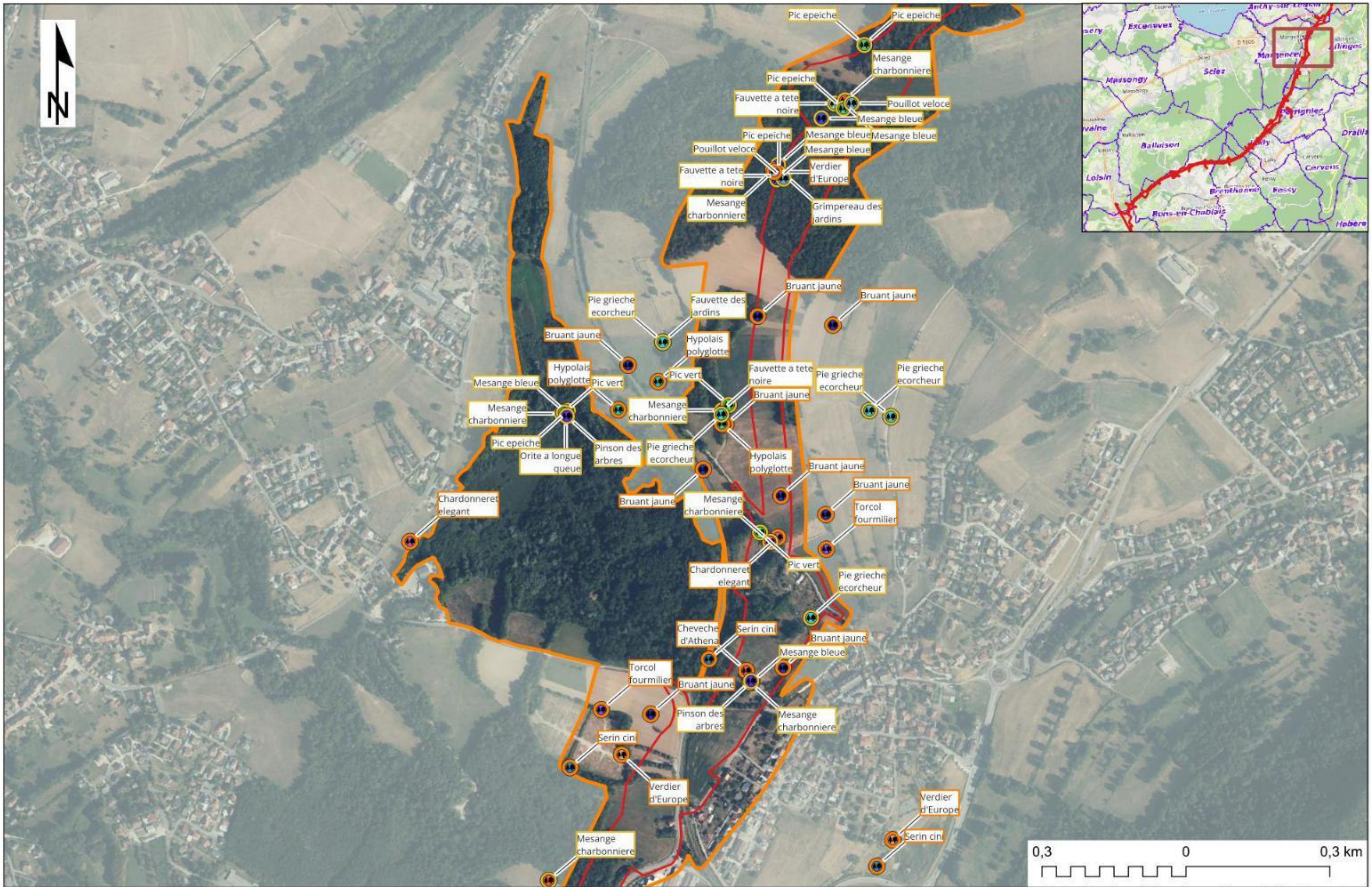
EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 4 sur 9	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS
			A02	09/06/2025	M&J suivi Kext	CLR	ALM	JLC		

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	LA412	NTE	MOP8	205539	A02

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège haies/bosquets.

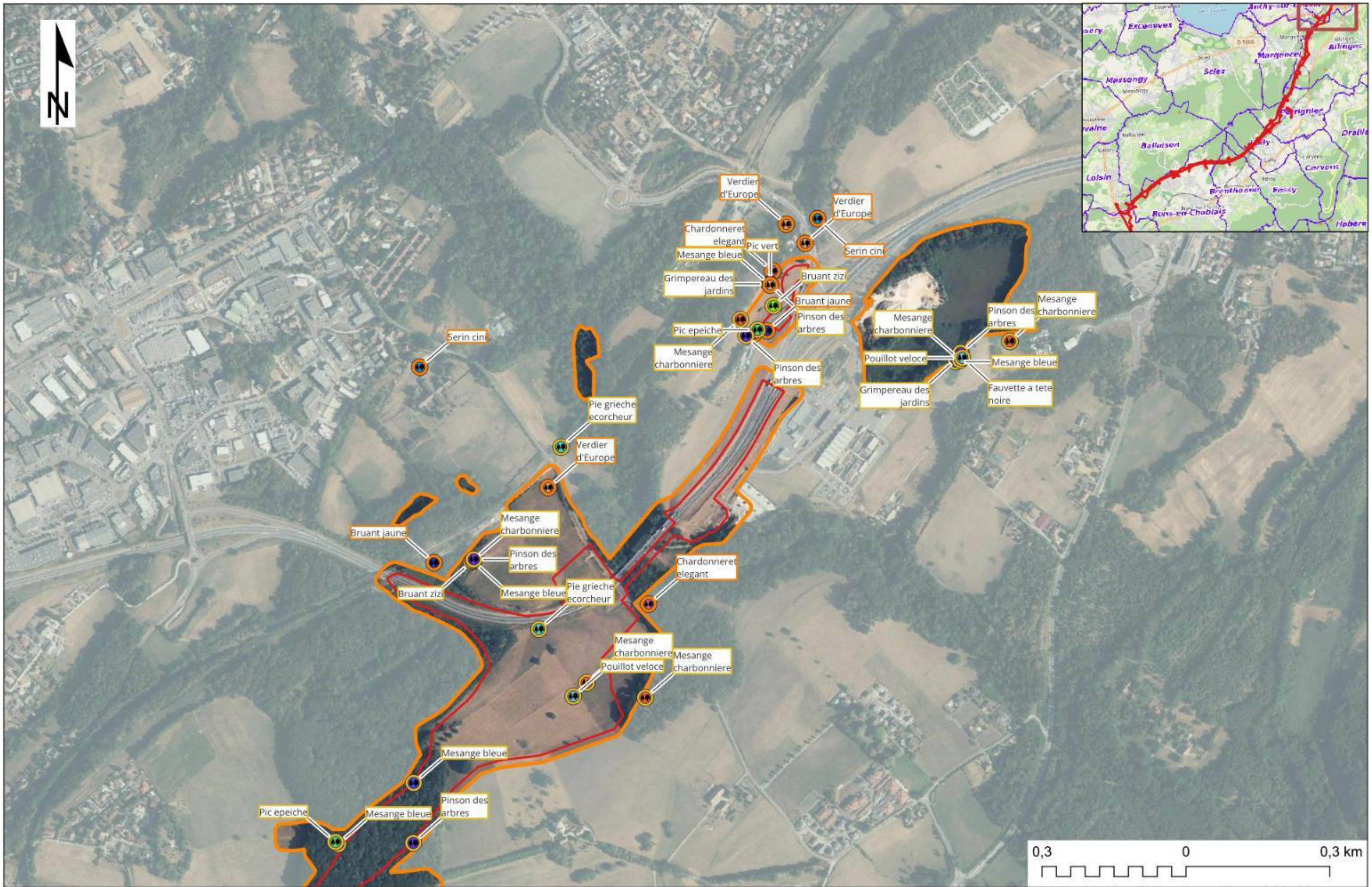
Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé			
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
		A02	09/06/2025	MàJ suivi Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3		
								Page : 3 sur 9		

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège haies/bosquets.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 9	A 0 2	BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	09/06/2025	MàJ suivi Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
								Page : 2 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège haies/bosquets.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 9	A 0 2

Sources : BD ORTHO®

Légende

- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu des espèces avifaunistiques nicheuses (potentielles, probables et certaines) observées sur l'aire d'étude

- Moyen
- Autour des palombes (*Accipiter gentilis*)
- Bec-croise des sapins (*Loxia curvirostra*)
- Buse variable (*Buteo buteo*)
- Chouette hulotte (*Strix aluco*)
- Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)
- Geai des chenes (*Garrulus glandarius*)
- Gobemouche gris (*Muscicapa striata*)
- Gros-bec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*)
- Mesange huppee (*Lophophanes cristatus*)
- Mesange noire (*Periparus ater*)
- Mesange nonnette (*Poecile palustris*)
- Milan noir (*Milvus migrans*)
- Petit-duc scops (*Otus scops*)
- Pic mar (*Dendrocopos medius*)
- Pic noir (*Dryocopus martius*)
- Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*)
- Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*)
- Roitelet a triple bandeau (*Regulus ignicapilla*)
- Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*)
- Sittelle torchepot (*Sitta europaea*)
- Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)
- Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)
- Fort
- Milan royal (*Milvus milvus*)
- Pic epeichette (*Dryobates minor*)
- Pipit des arbres (*Anthus trivialis*)
- Roitelet huppe (*Regulus regulus*)

EIFFAGE CONCESSIONS | GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL | Emetteur Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 1 sur 9

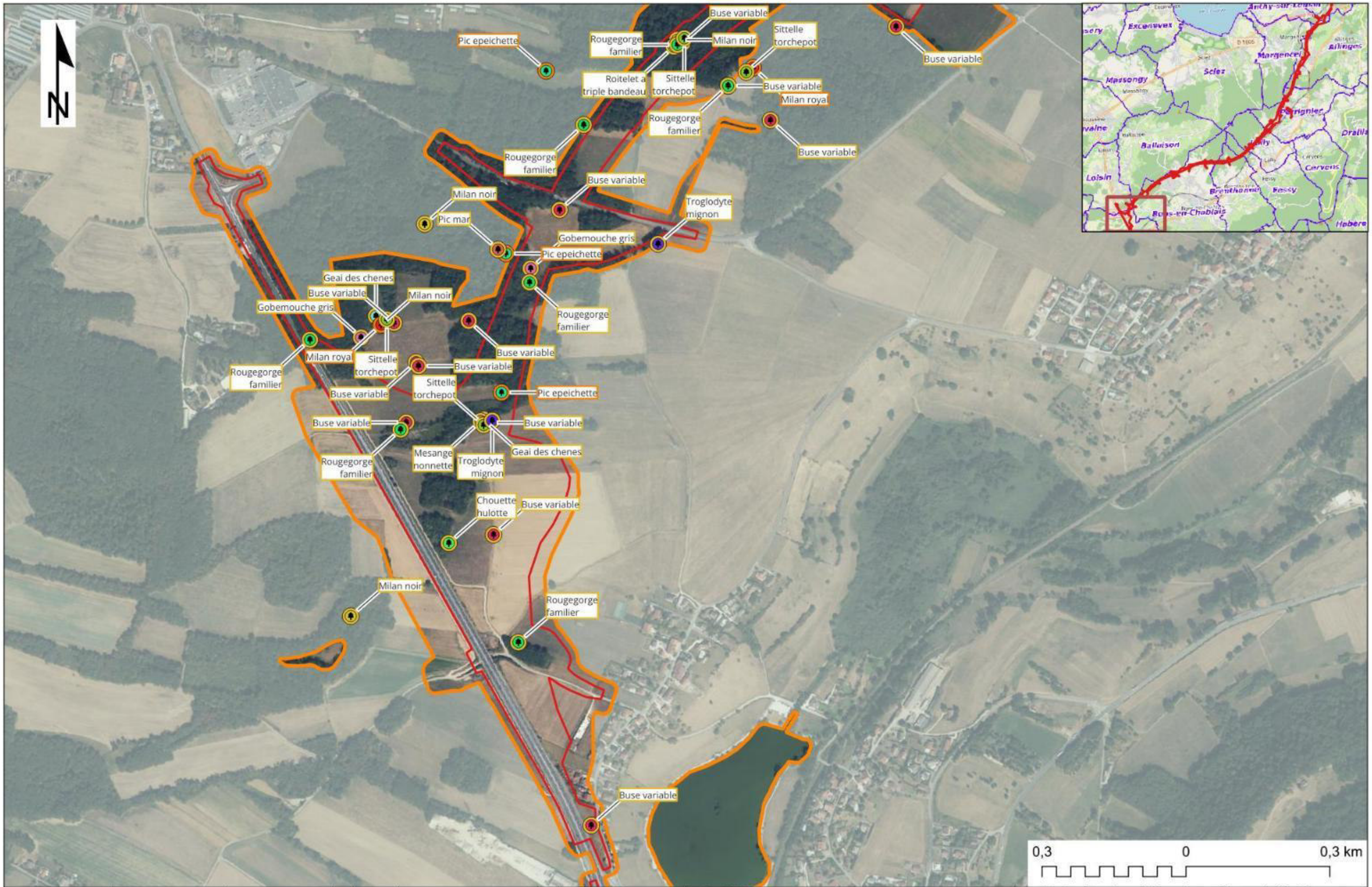
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENVG	LA412NTE		MOP8	20554402	A02

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège forestier.

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
									Page : 9 sur 9

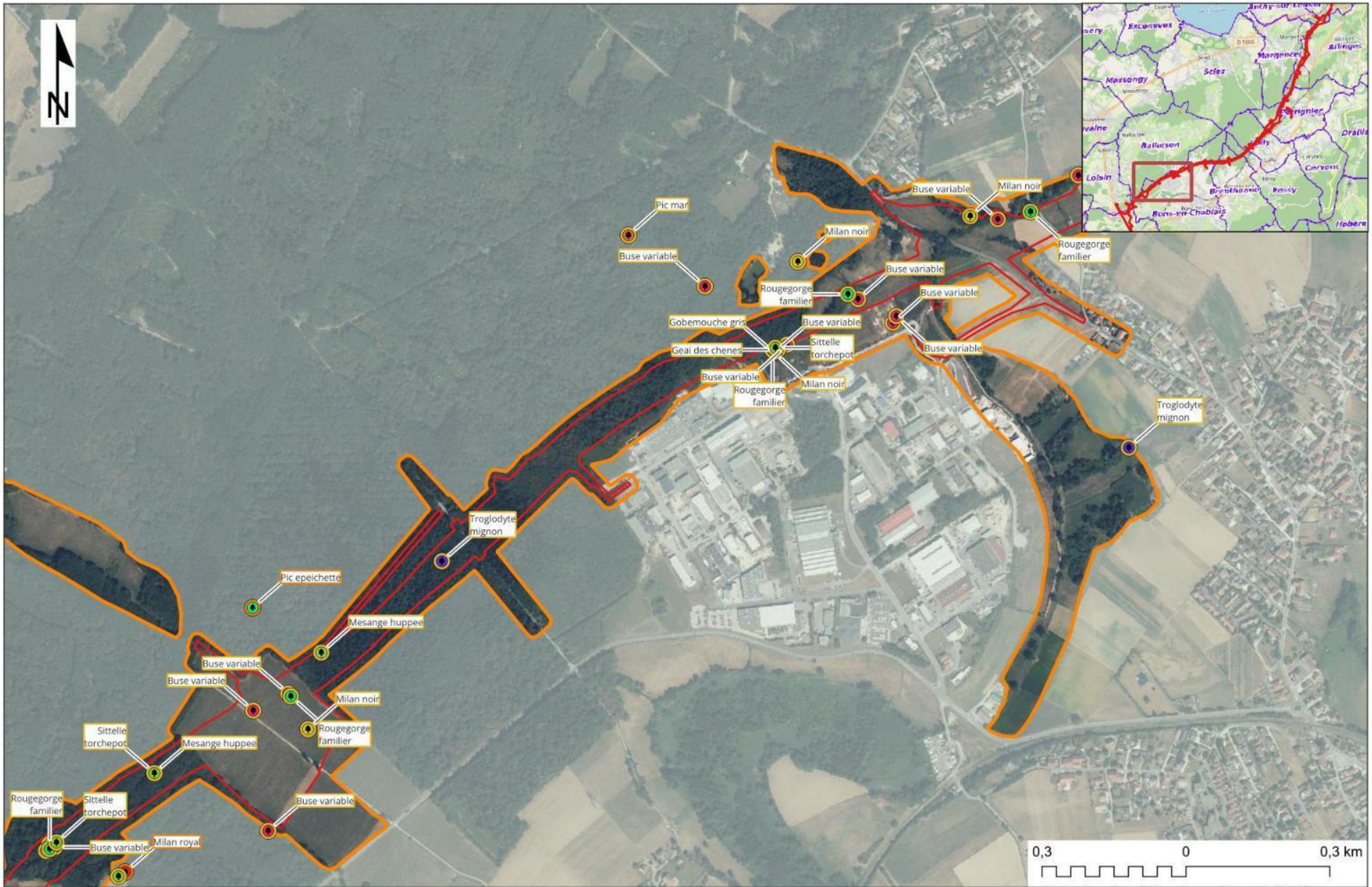
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège forestier.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 4 0	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
									Page : 8 sur 9

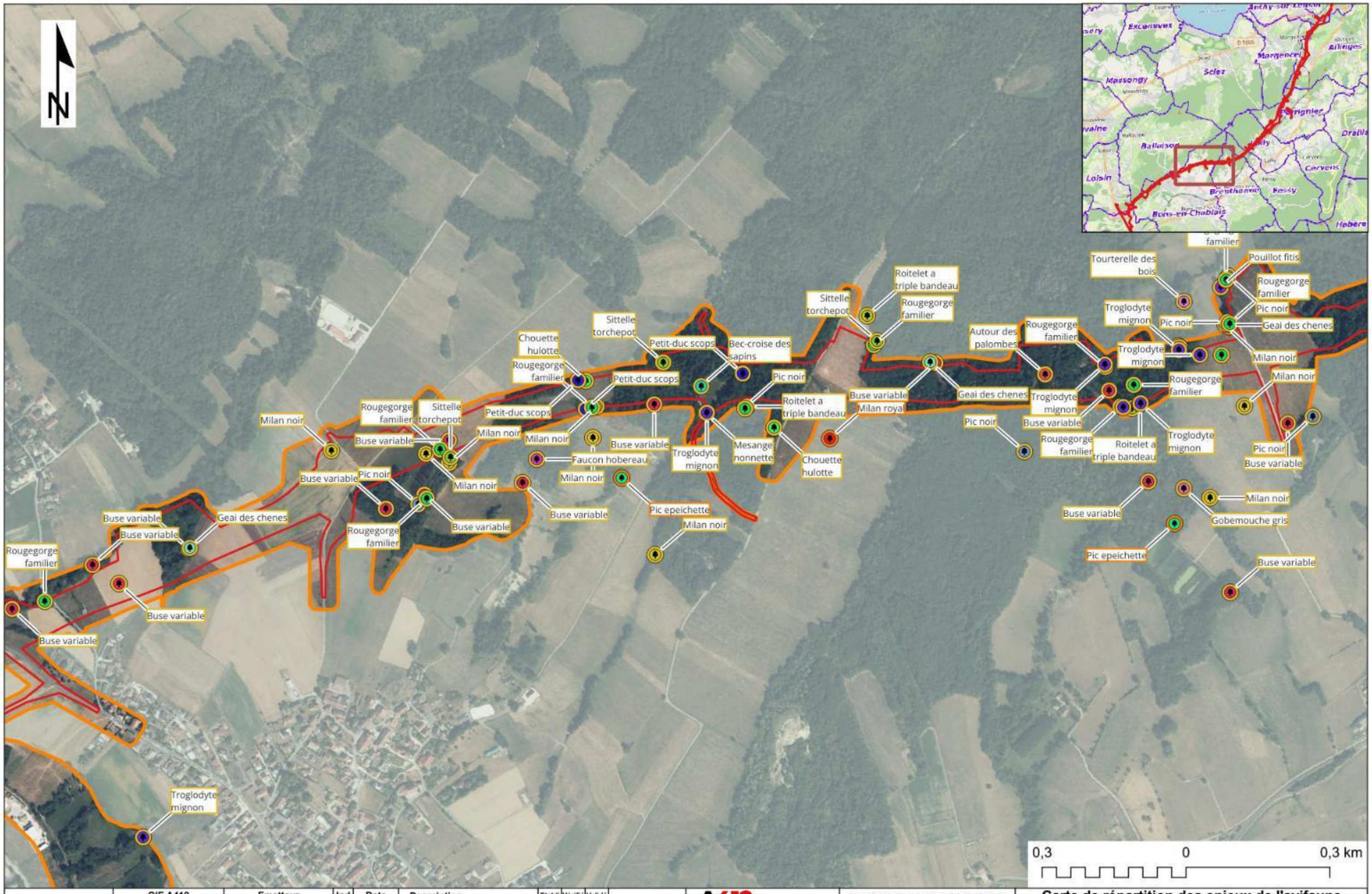
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège forestier.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 4 0	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



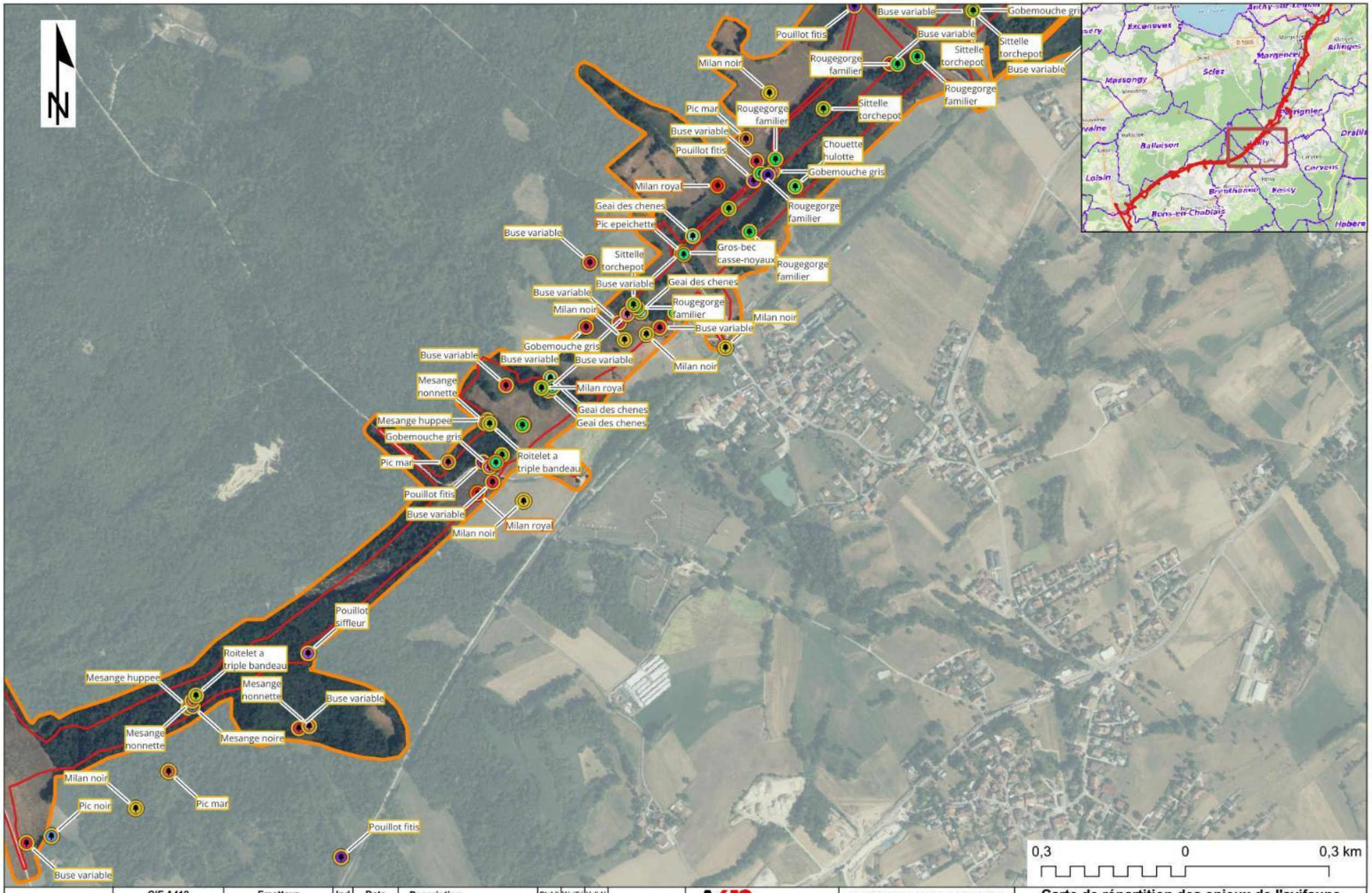
EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 7 sur 9	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège forestier.

R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 4 0	A 0 2
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 6 sur 9	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale			
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E
Phase	Discipline	Ouvrage	Type

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège forestier.			
M O P 8	2 0 5 5 4 0	A 0 2	Sources : BD ORTHO®
Emetteur	Numéro	Indice	



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
								Page : 5 sur 9

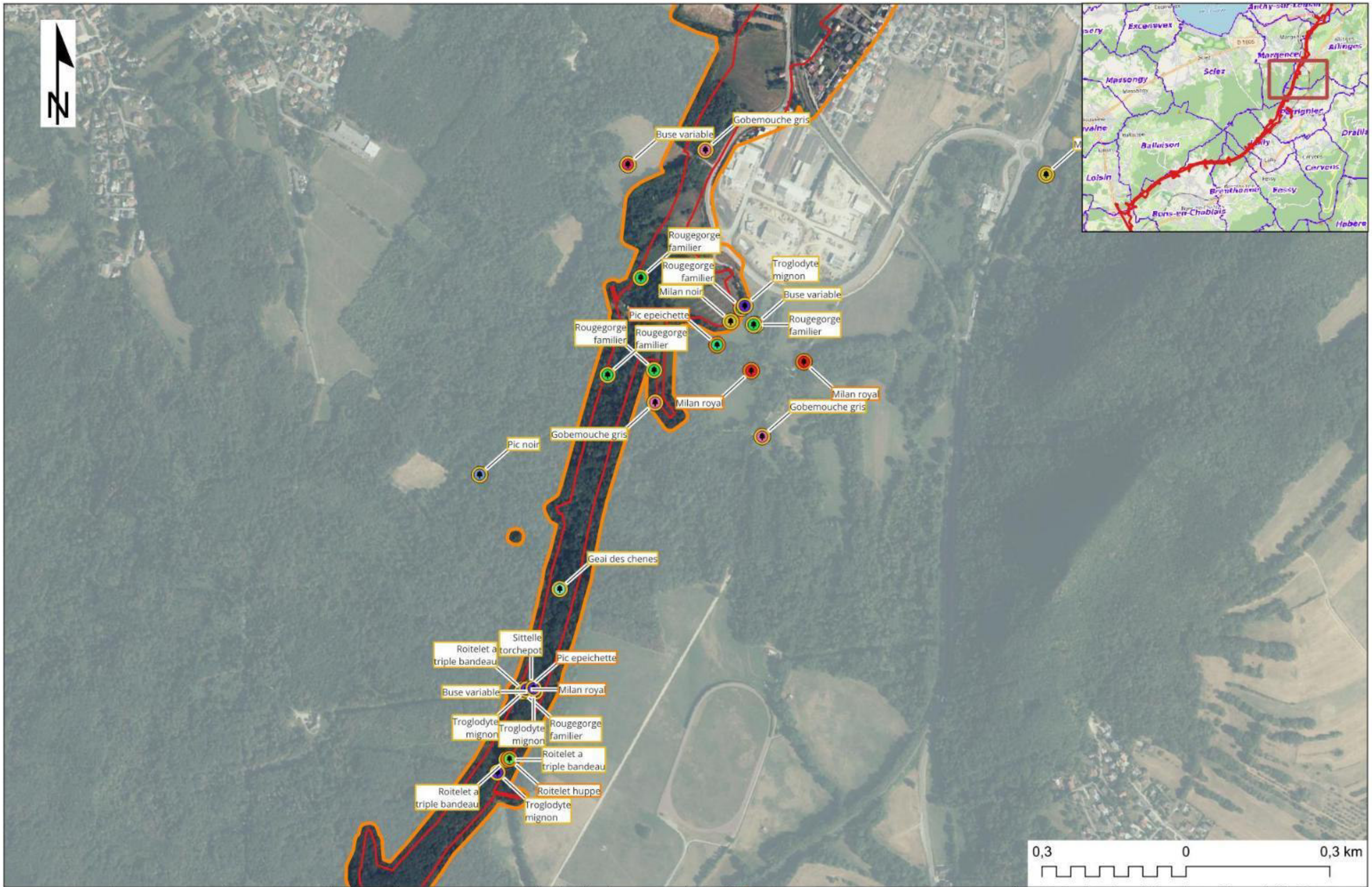
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège forestier.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	4	0	A	0	2
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD ORTHO®



GIE A412

EIFFAGE CONCESSIONS

EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur

Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 4 sur 9

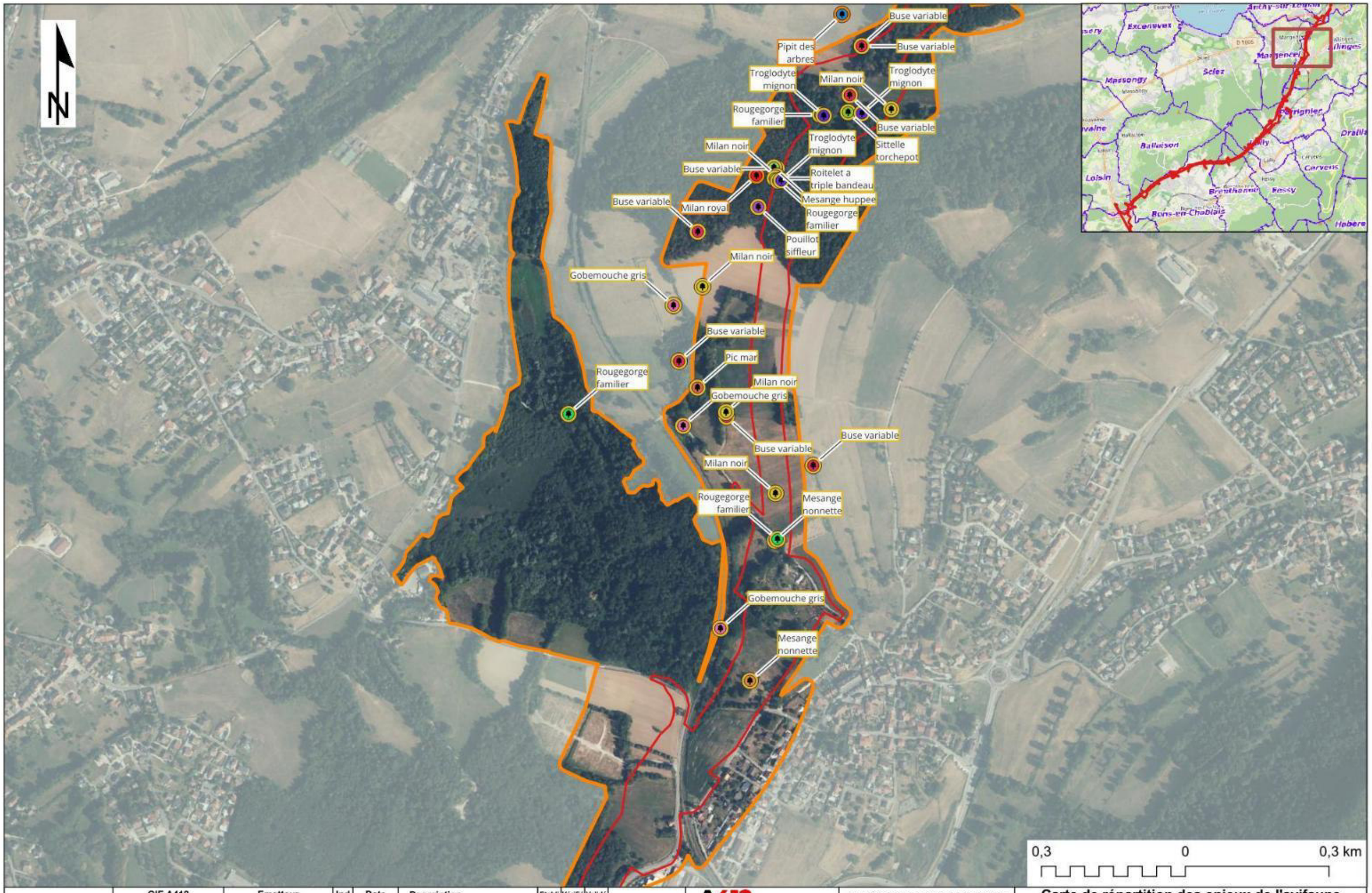
A412
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège forestier.

Phase			Discipline			Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	4	0	A	0	2

Sources : BD ORTHO®

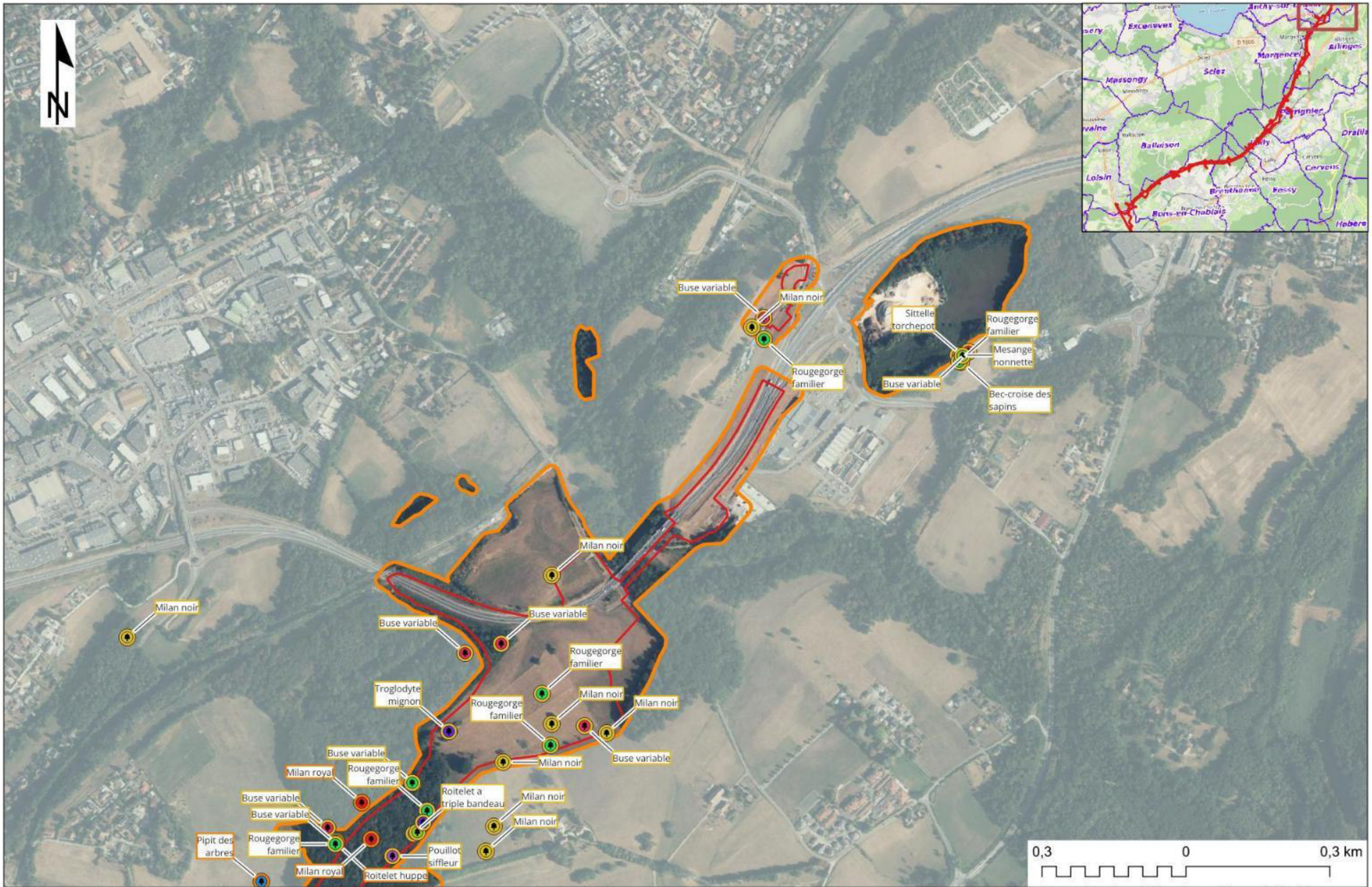


EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 3 sur 9	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC			
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 4 0	A 0 2

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège forestier.

Sources : BD ORTHO®



Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur : Biocor

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 2 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Cortège forestier.

Phase			Discipline			Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	4	0	A	0	2

Sources : BD ORTHO®

Légende

- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Enjeu cortège anthropique nicheur

- Moyen
- Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)
- Martinet noir (*Apus apus*)
- Moineau domestique (*Passer domesticus*)
- Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*)
- Fort
- Effraie des clochers (*Tyto alba*)
- Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)

Enjeu cortège aquatique nicheur

- Moyen
- Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*)
- Heron cendre (*Ardea cinerea*)
- Rale d eau (*Rallus aquaticus*)
- Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*)
- Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*)
- Fort
- Grebe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*)
- Harle bievre (*Mergus merganser*)
- Martin-pecheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
- Très fort
- Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)
- Locustelle tachetee (*Locustella naevia*)

Enjeu cortège ouvert nicheur

- Moyen
- Alouette des champs (*Alauda arvensis*)
- Tarier patre (*Saxicola rubicola*)

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 1 sur 9

A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS

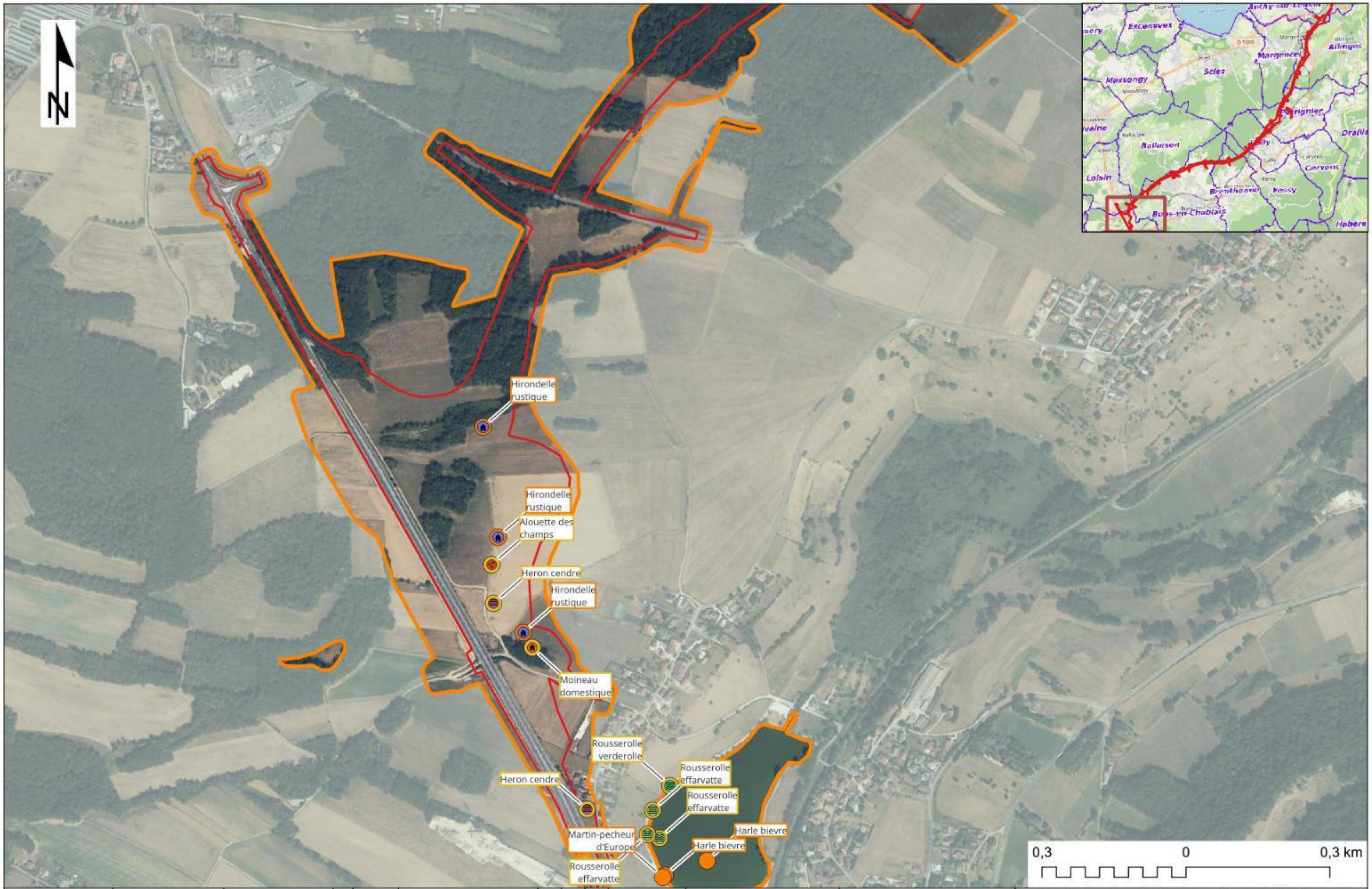
Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REGE	NVG	LA412	NTE	MOP8	205541	A02

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Autres cortèges.

Sources : BD ORTHO®

EIFFAGE CONCESSIONS — GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL — Emetteur Biocor



	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
									Page : 9 sur 9

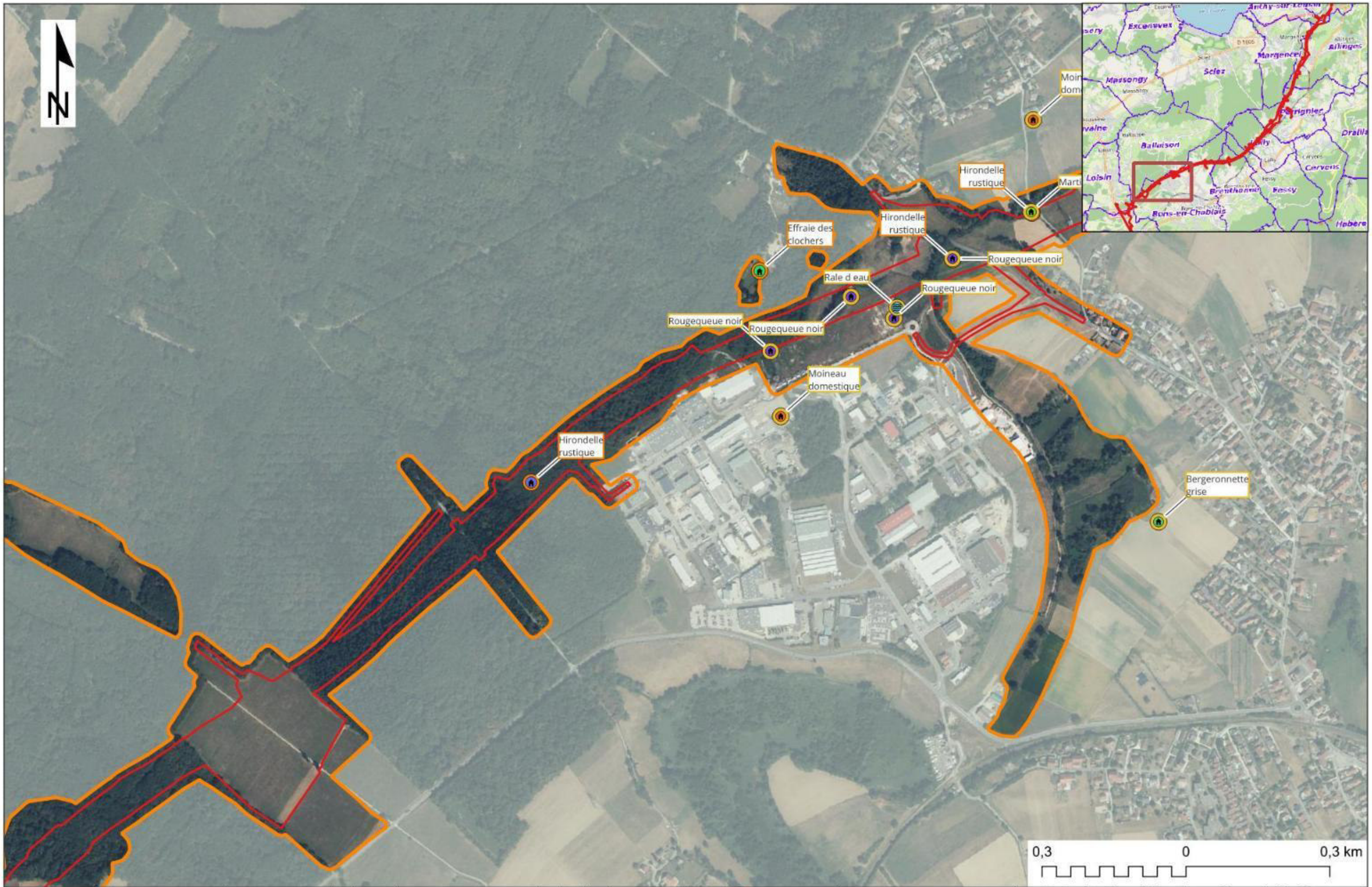
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Autres cortèges.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	4	1	A	0	2
Phase		Discipline				Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
								Page : 8 sur 9

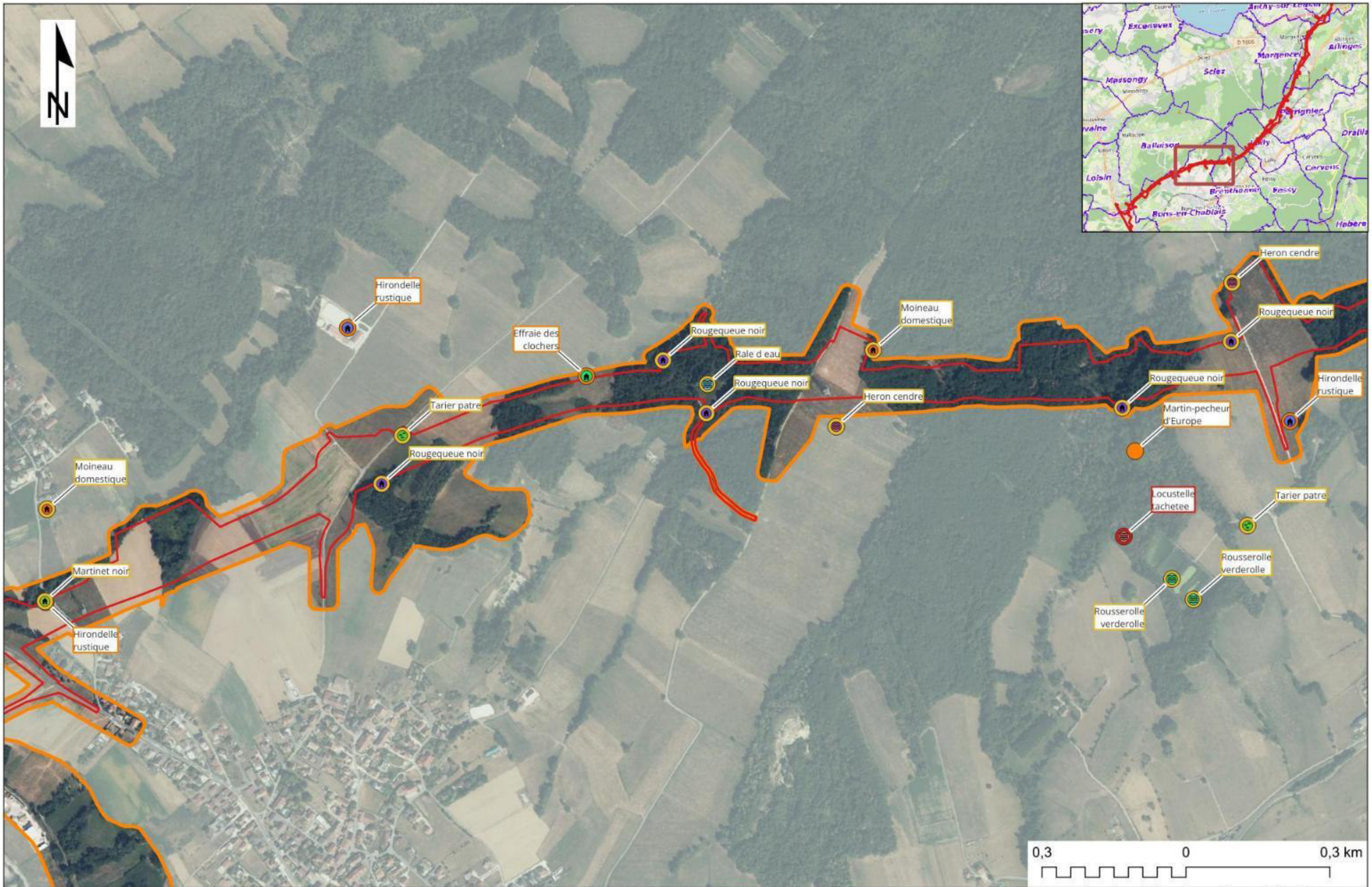
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Autres cortèges.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 4 1	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Autres cortèges.

EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur : Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

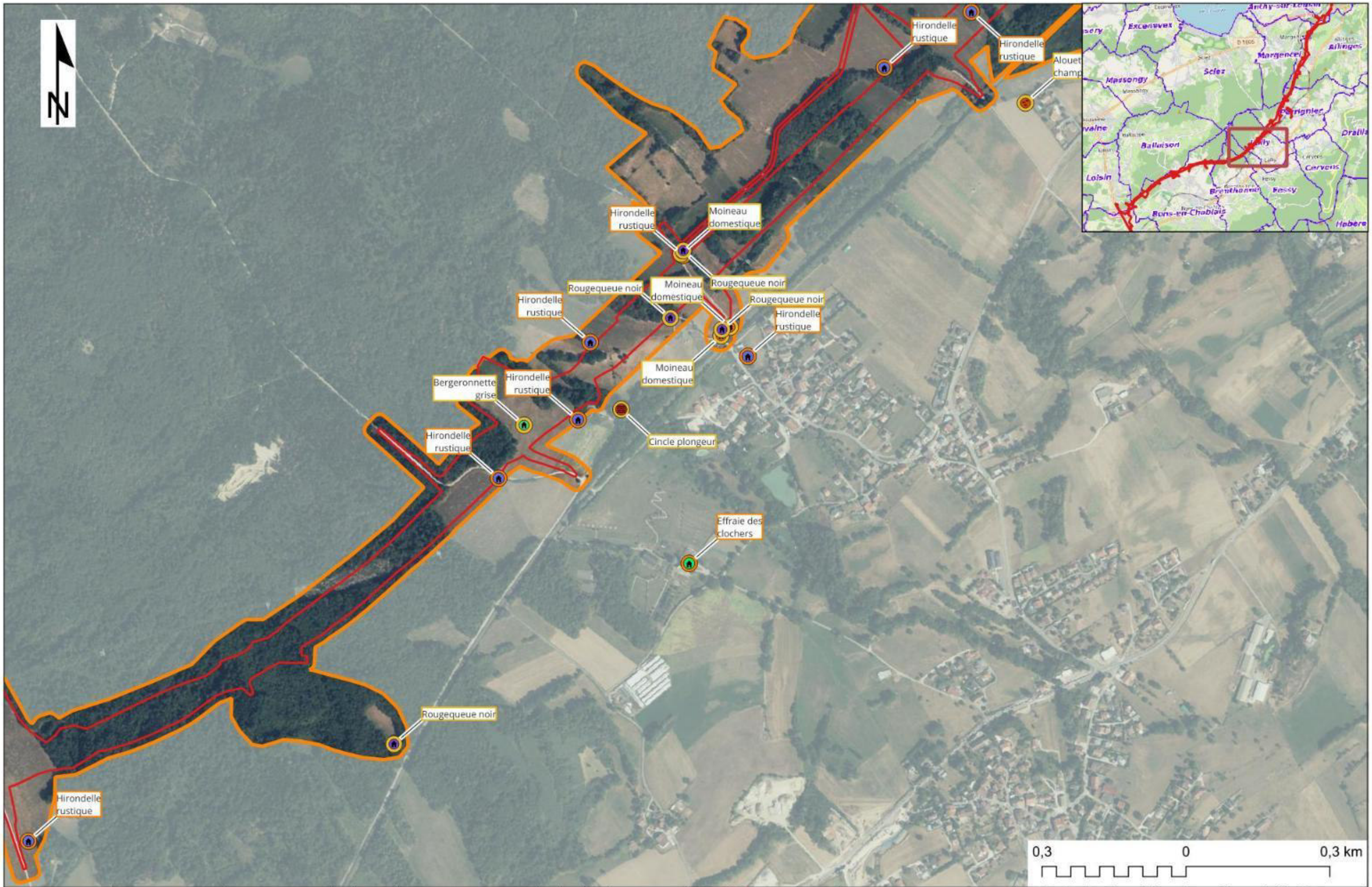
Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 7 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase			Discipline				Ouvrage				Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	4	1	A	0	2

Sources : BD ORTHO®



GIE A412

EIFFAGE CONCESSIONS

EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur

Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000

Format : A3

Page : 6 sur 9

A412

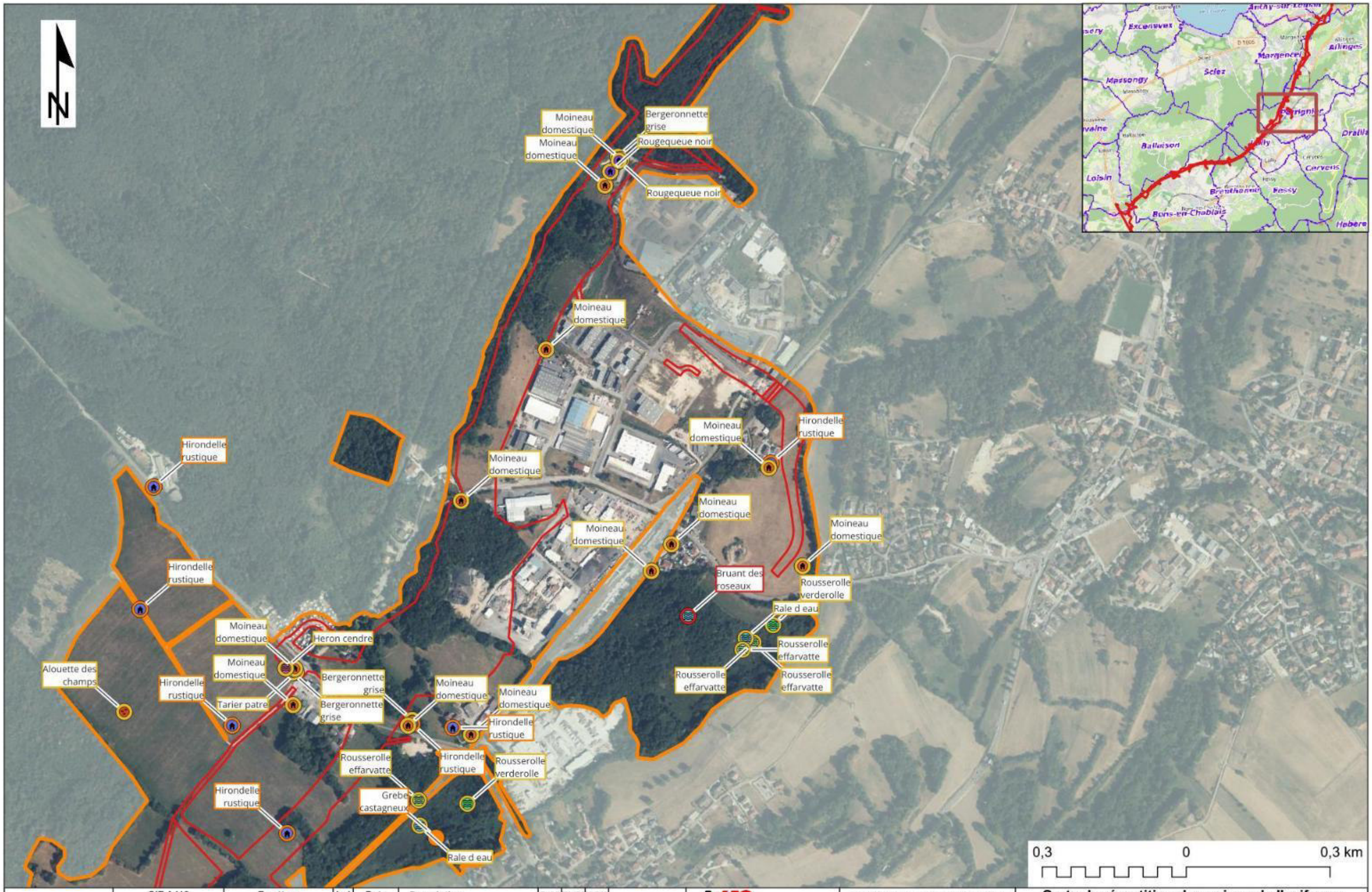
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Autres cortèges.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 4 1	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 5 sur 9

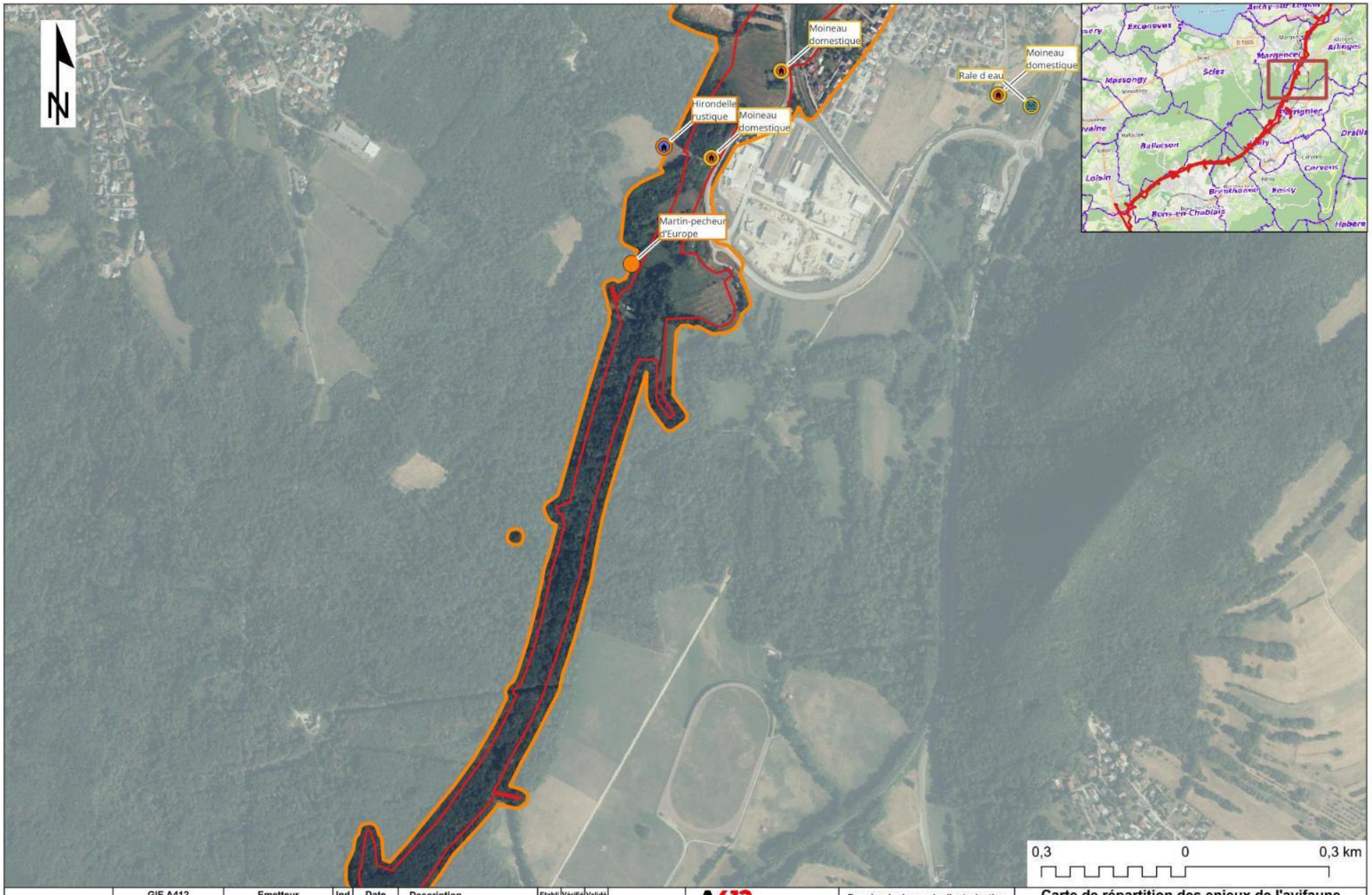
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	GL A412	NTE	MOP8	20554102	A02

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Autres cortèges.

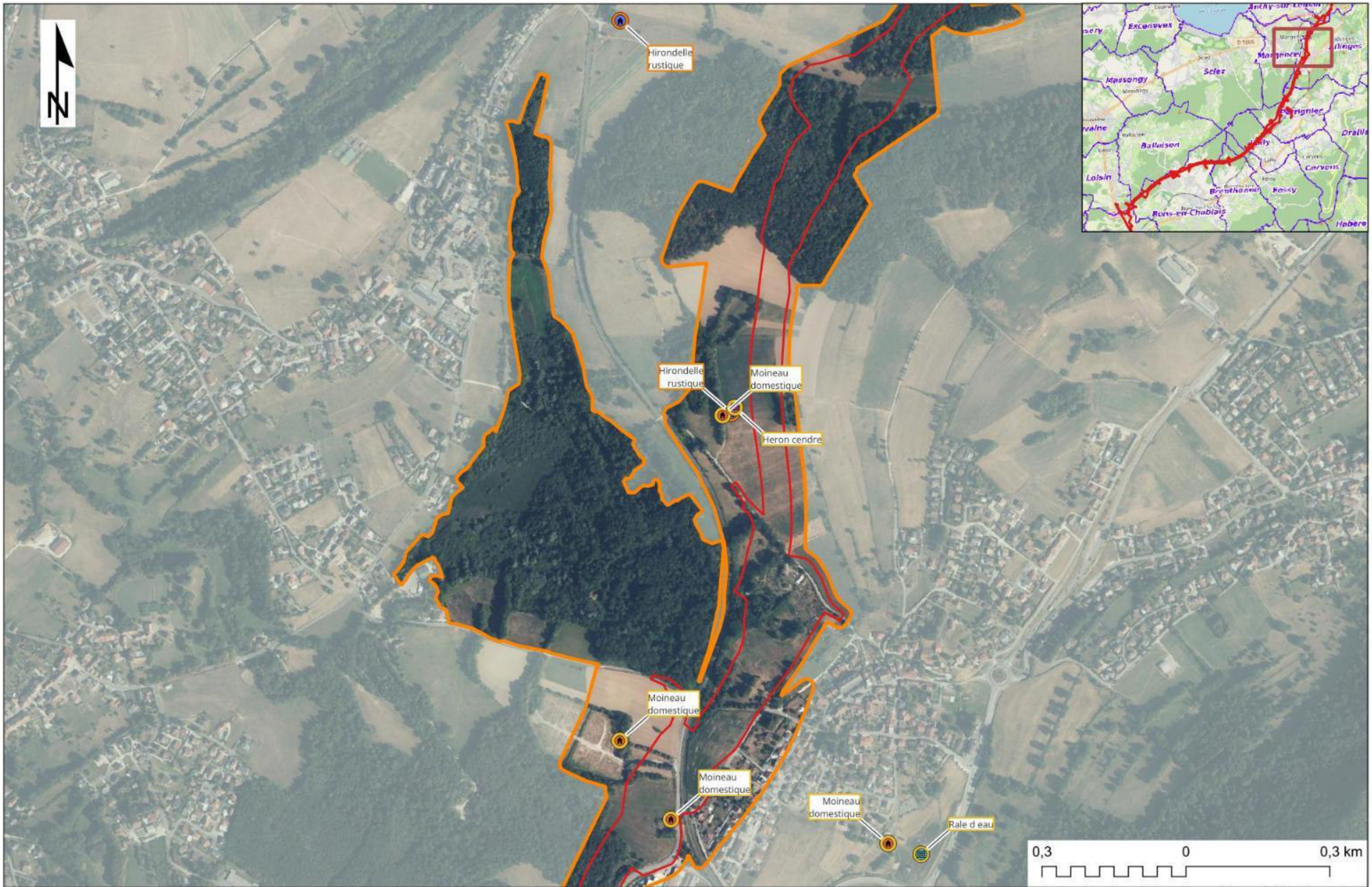
Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 4 sur 9	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC			
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC			

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Autres cortèges.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
REG	ENV	GL A412	NTE	MOP 8	2 0 5 5 4 1	A 0 2	BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
			A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 3 sur 9

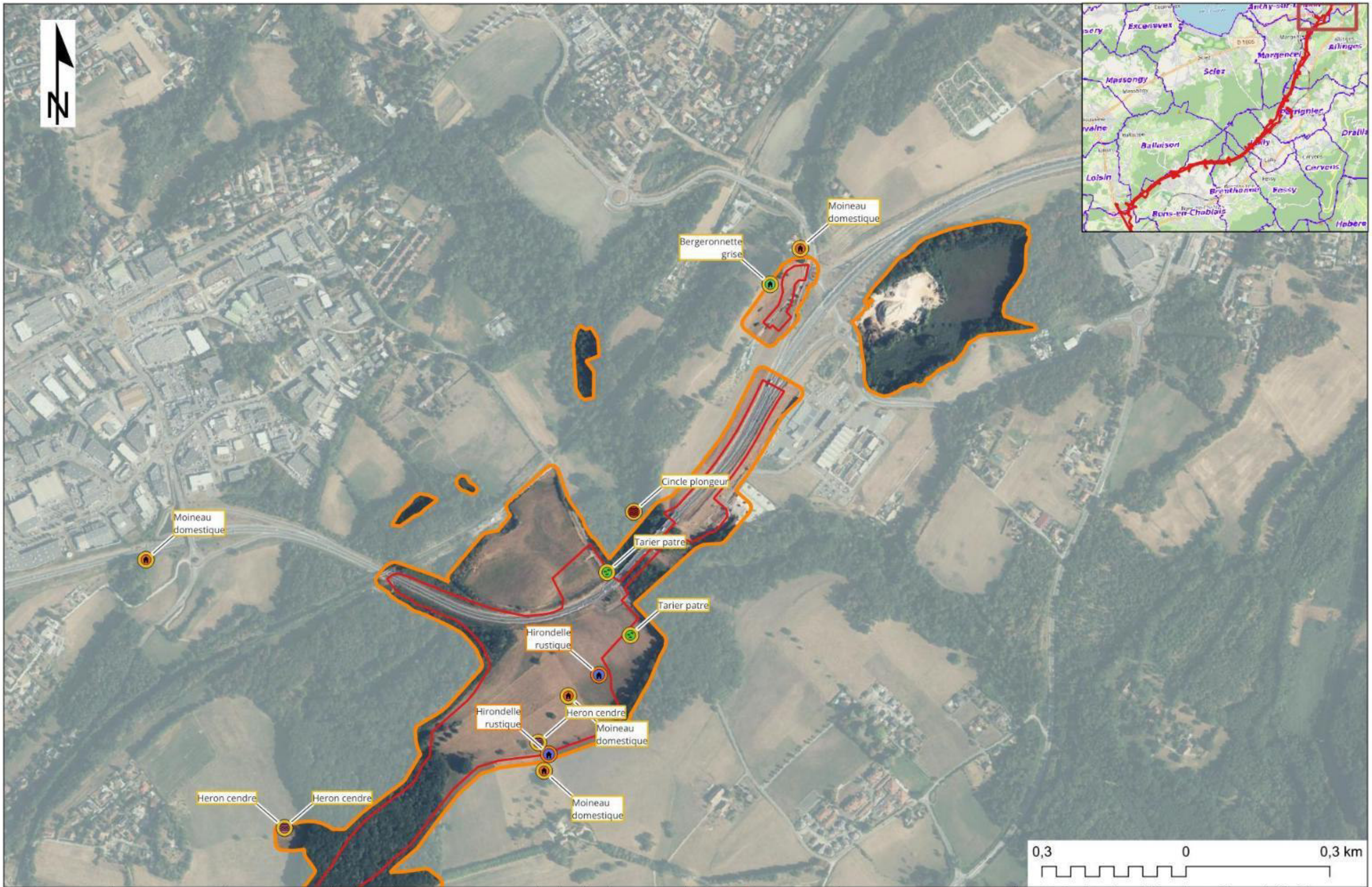
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Autres cortèges.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	4	1	A	0	2
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	09/06/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
								Page : 2 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des enjeux de l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude - Autres cortèges.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	4	1	A	0	2
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD ORTHO®

Légende

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée

Avifaune à enjeux observée sur l'aire d'étude, nicheuse certaine

Cortège des haies et bosquets

- Chardonneret elegant (*Carduelis carduelis*), enjeux forts
- Faucon crecerelle (*Falco tinnunculus*), enjeux modérés
- Grand Corbeau (*Corvus corax*), enjeux modérés
- Mesange bleue (*Cyanistes caeruleus*), enjeux modérés
- Pie grieche ecorcheur (*Lanius collurio*), enjeux modérés

EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412
EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur
Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	05/06/2025	MAJ suite au Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 1 sur 9

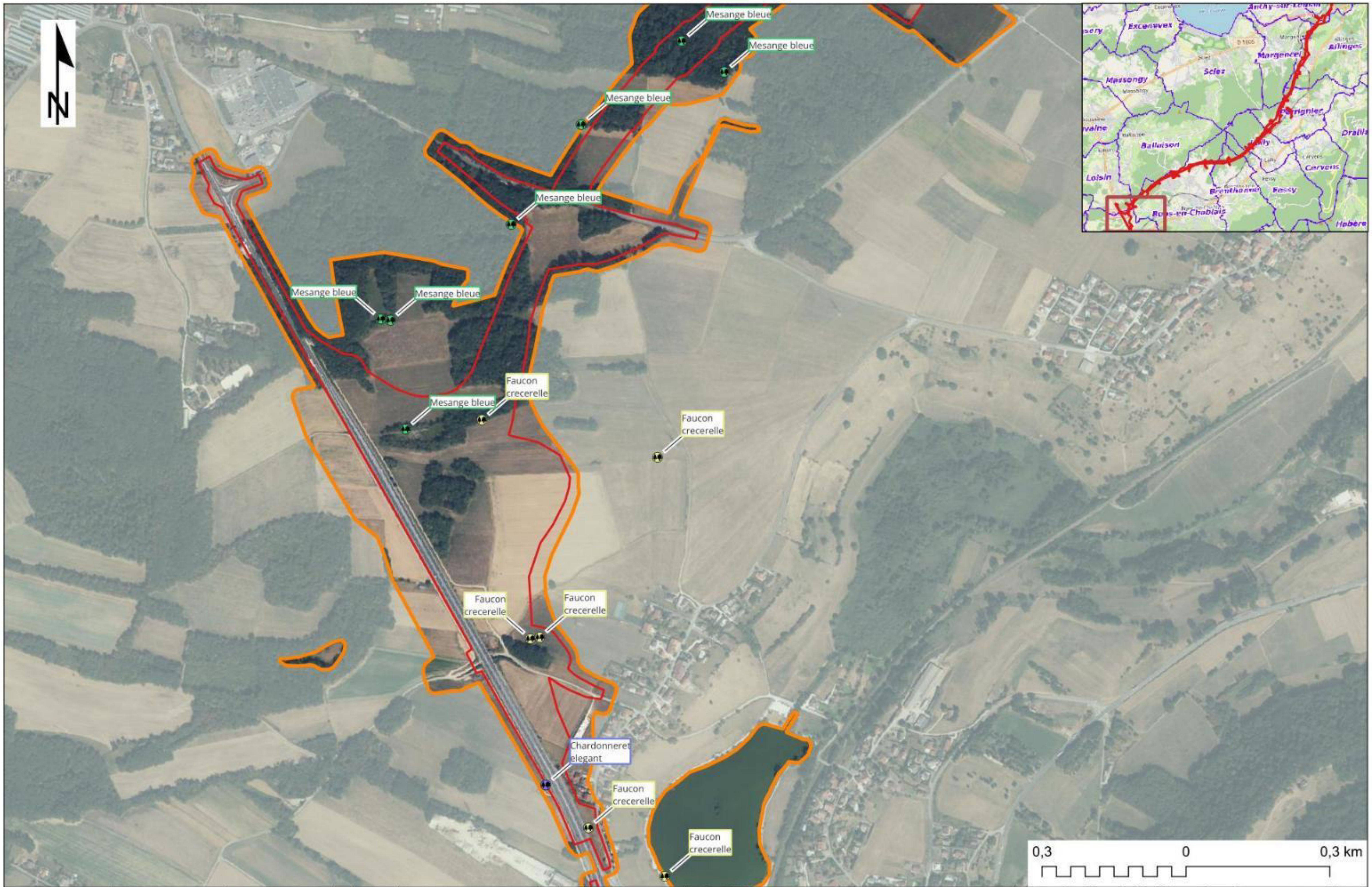
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENVG	LA412	NTE	MOP8	205534	A02

Localisation de l'avifaune à enjeux, au caractère nicheur certain, sur l'aire d'étude.

Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	05/06/2025	MAJ suite au Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
								Page : 9 sur 9

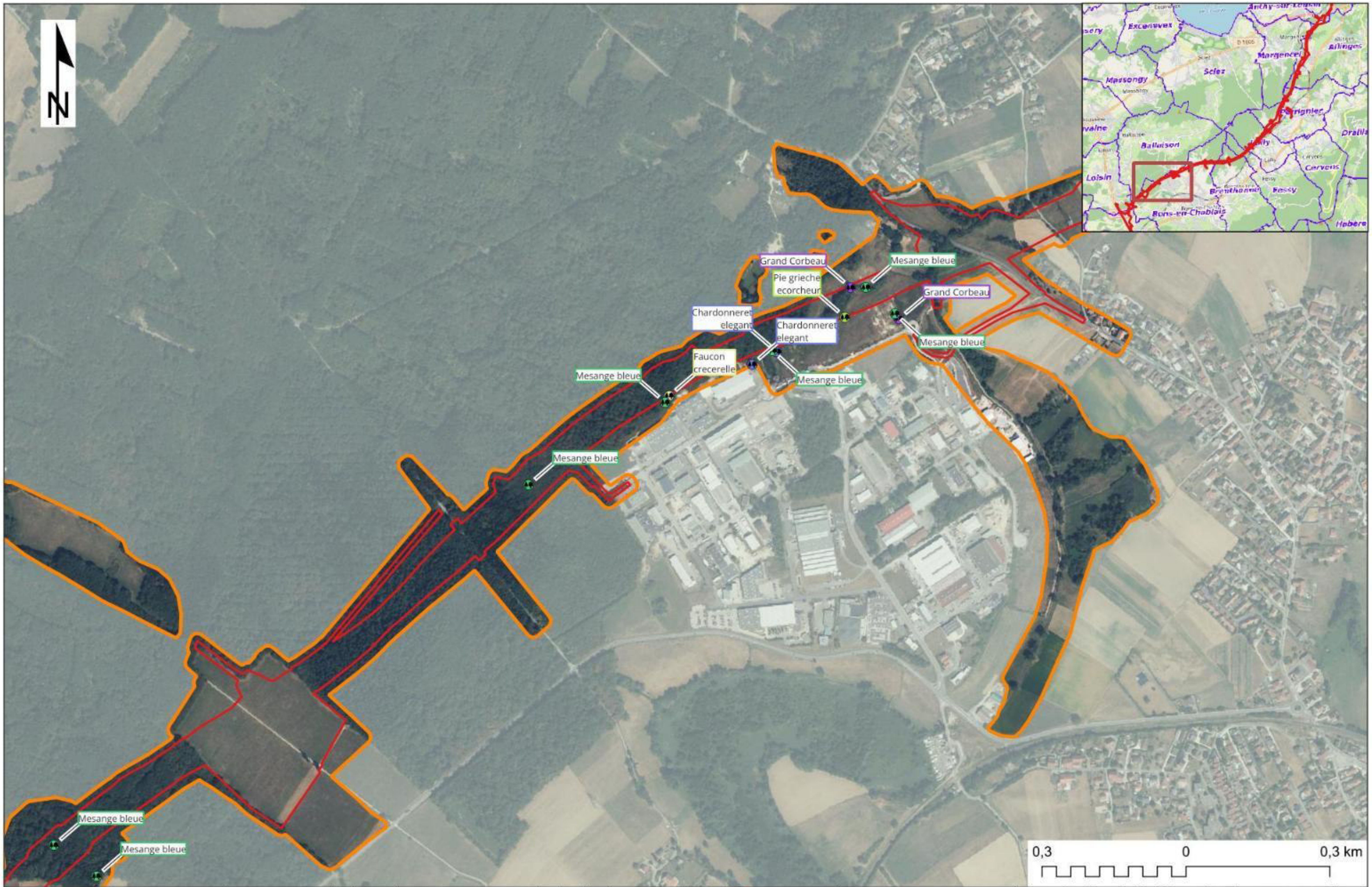
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisation de l'avifaune à enjeux, au caractère nicheur certain, sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 4	A 0 2

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
		A02	05/06/2025	MAJ suite au Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 8 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisation de l'avifaune à enjeux, au caractère nicheur certain, sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 4	A 0 2

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
			A01	24/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
			A02	05/06/2025	MAJ suite au Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 7 sur 9

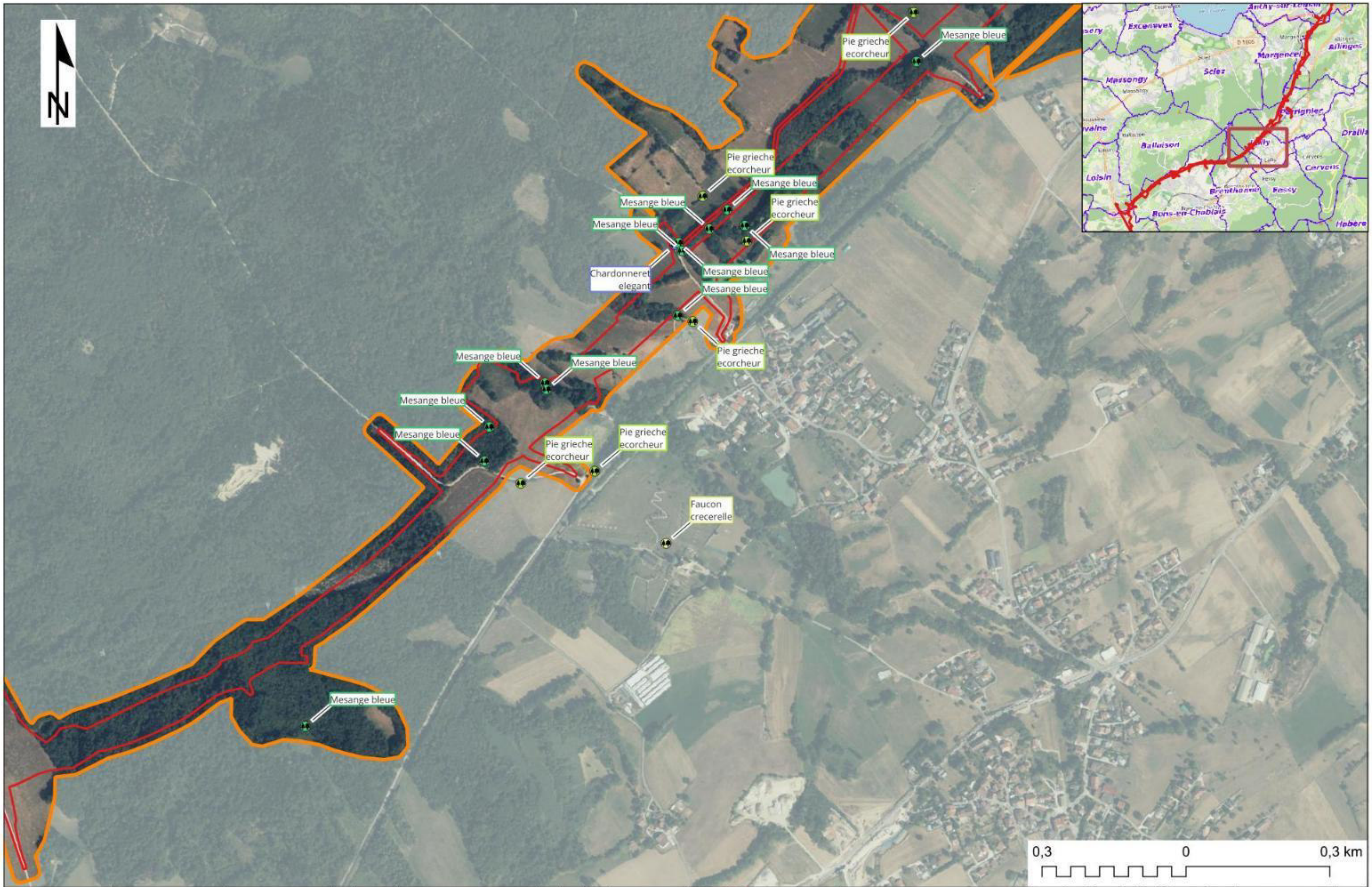
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisation de l'avifaune à enjeux, au caractère nicheur certain, sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 4	A 0 2

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
		A02	05/06/2025	MAJ suite au Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 6 sur 9

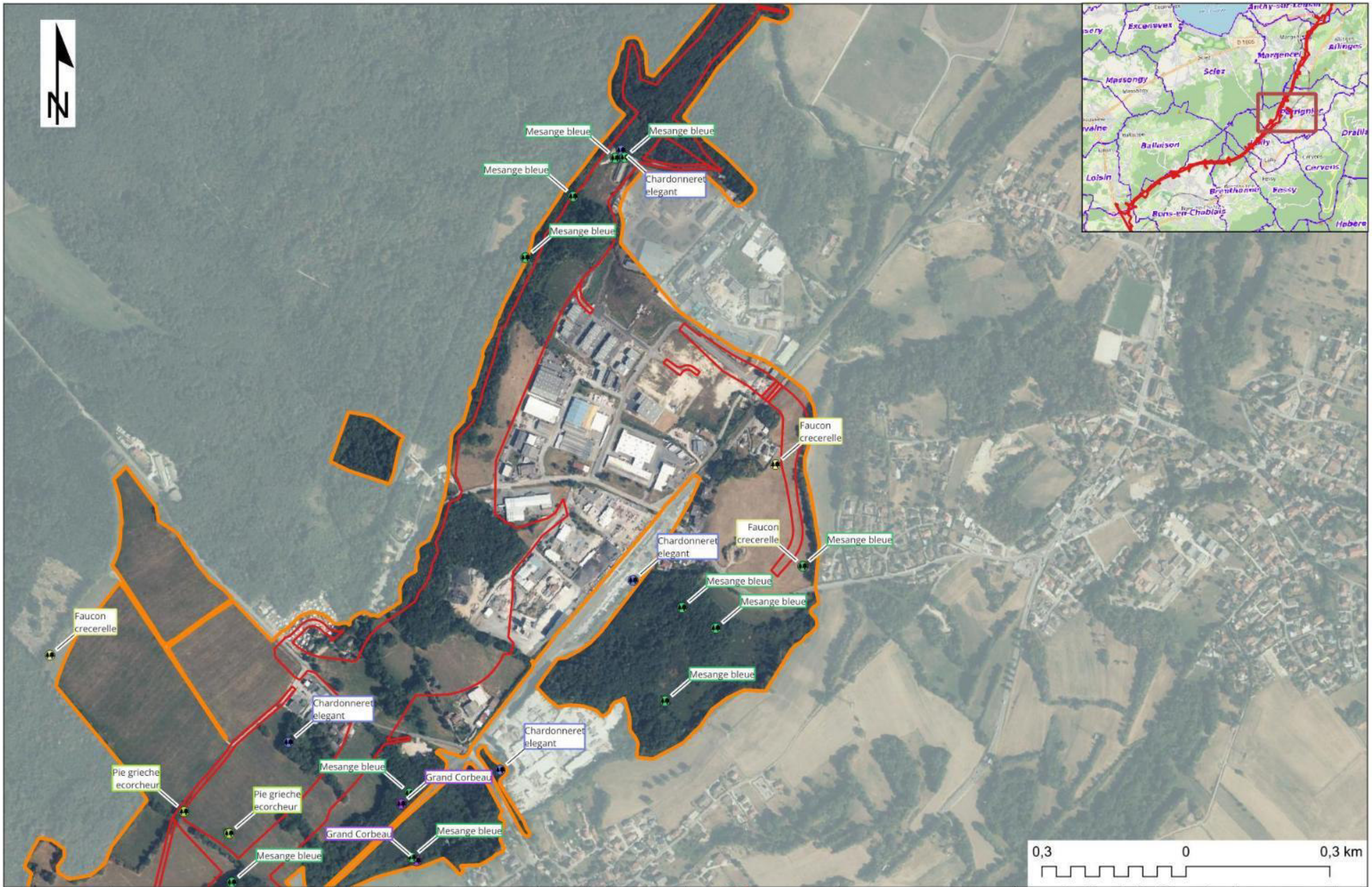
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisation de l'avifaune à enjeux, au caractère nicheur certain, sur l'aire d'étude.

Phase			Discipline			Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	4	A	0	2

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
			A02	05/06/2025	MAJ suite au Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 5 sur 9

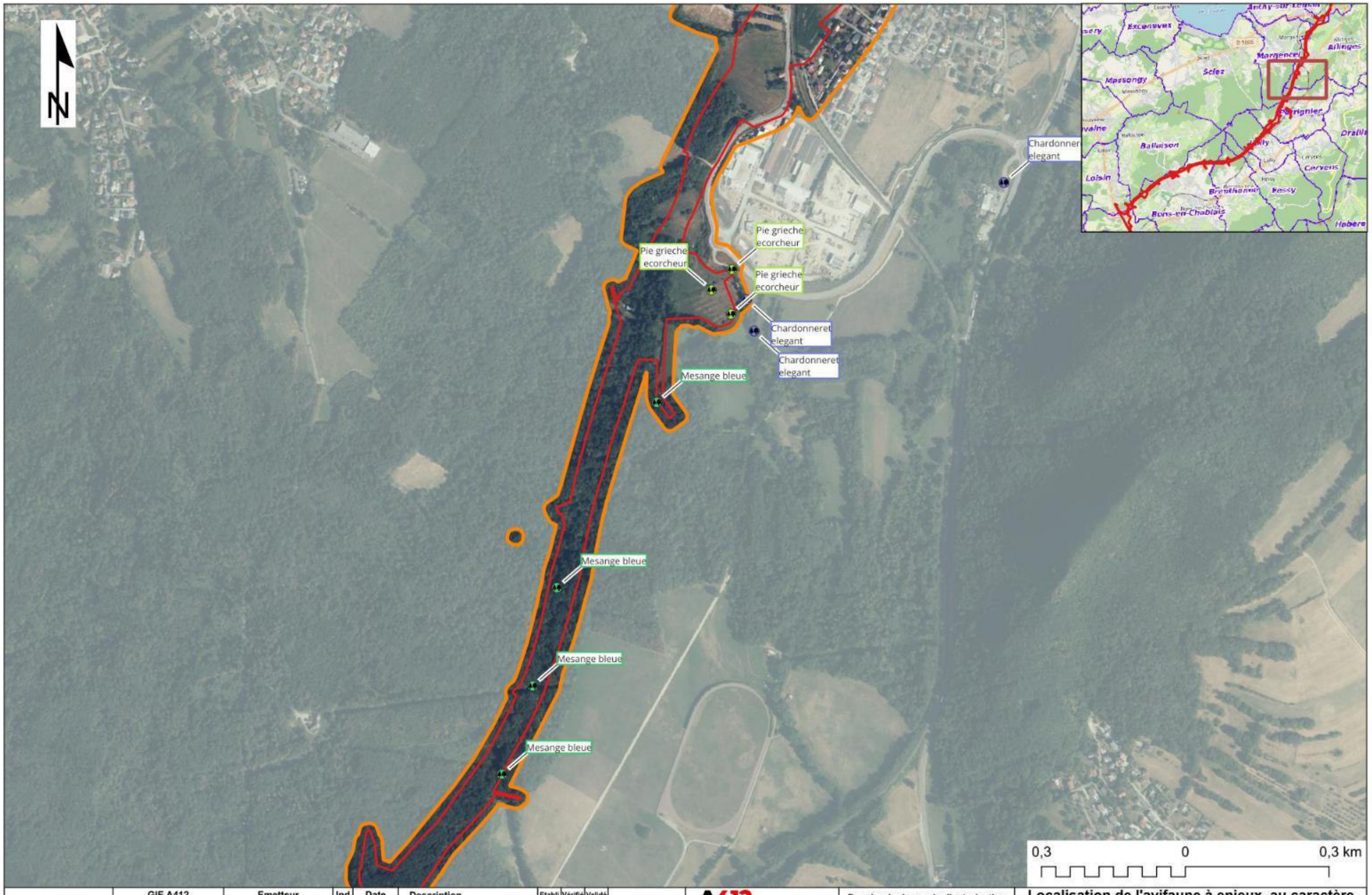
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisation de l'avifaune à enjeux, au caractère nicheur certain, sur l'aire d'étude.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	4	A	0	2
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



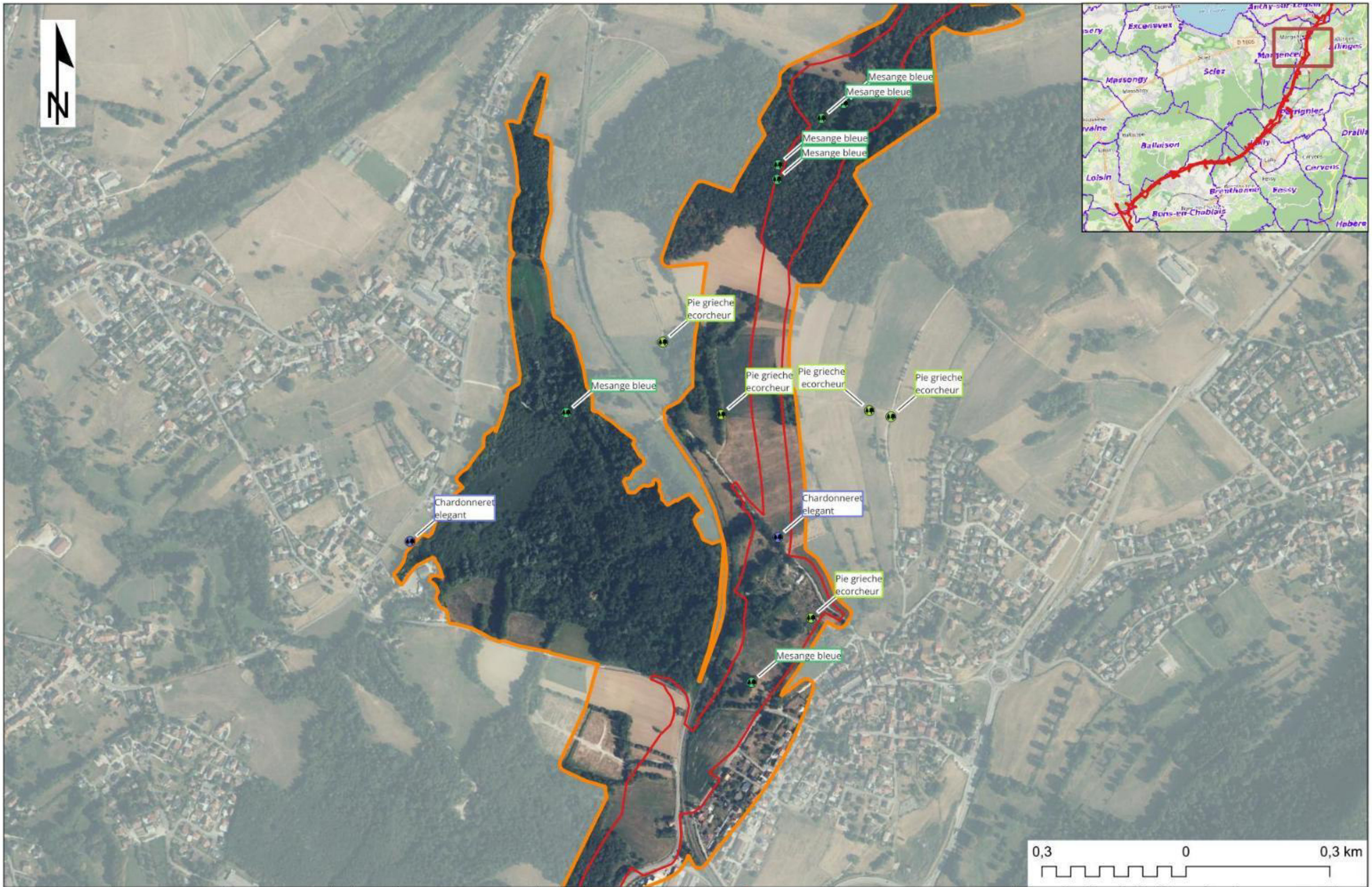
EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 4 sur 9	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisation de l'avifaune à enjeux, au caractère nicheur certain, sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	GL A412	NTE	MOP 8	20552342	A02

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	05/06/2025	MAJ suite au Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
									Page : 3 sur 9

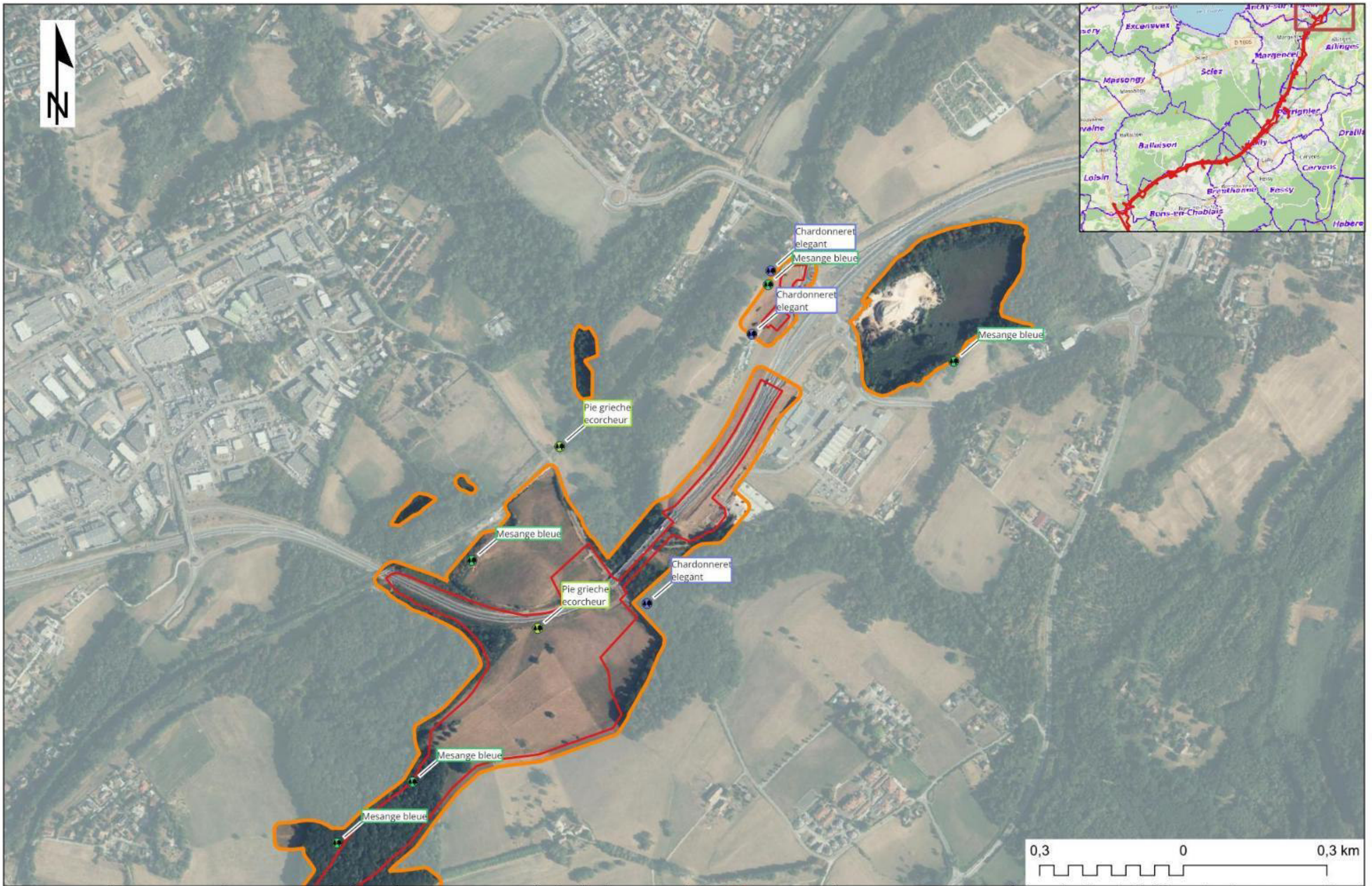
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisation de l'avifaune à enjeux, au caractère nicheur certain, sur l'aire d'étude.

Phase			Discipline			Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	4	A	0	2

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
		A02	05/06/2025	MAJ suite au Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 2 sur 9

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	LA412	NTE	MOP8	20554	A02

Localisation de l'avifaune à enjeux, au caractère nicheur certain, sur l'aire d'étude.

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74

1.1.4.2.6. Amphibiens

Analyse des enjeux

Onze espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude. Elles sont toutes protégées au niveau national. L'une d'elle présente un enjeu local de conservation extrême : le Triton crêté (*Triturus cristatus*), une a un enjeu local de conservation très fort : le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*).

Deux espèces ont un enjeu de conservation fort :

- La Salamandre tachetée (Salamandra salamandra) ;
- Le triton palmé (Lissotriton helveticus).

Les autres espèces présentes ont un niveau d'enjeu local de conservation modéré à l'exception du Triton crêté italien (*Triturus carnifex*) qui a un niveau d'enjeu local de conservation faible.

Le taxon amphibien peut donc être considéré comme ayant un enjeu fort à extrême.

Les amphibiens sont, pour la plupart, des espèces inféodés à deux types de milieux :

- Le milieu aquatique au sein duquel sont réalisés les pontes et dans lequel les juvéniles évoluent ;
- Le milieu terrestre au sein duquel les adultes évoluent.

En phase d'activité, les adultes bien que terrestre restent à proximité du site de ponte, de 500 mètres à 1 kilomètre maximum.

En hiver, certaines espèces comme les Salamandres ou les Tritons restent à quelques centaines de mètres du site de ponte pour hiberner tandis que les Grenouilles peuvent aller jusqu'à 4 kilomètres.

En outre, en plus de leur dépendance à deux milieux distincts, la plupart des espèces d'amphibiens présentent un comportement philopatrique, c'est-à-dire qu'elles retournent se reproduire sur le site où elles sont nées. Toutefois, certaines espèces, comme le Sonneur à ventre jaune, font preuve de davantage de flexibilité à cet égard.

Les milieux aquatiques sont pour les amphibiens des espaces à fort enjeu, indispensable à la réalisation de leur cycle de biologique.

Au sein de l'aire d'étude, huit types de milieux aquatiques potentiellement favorables à la reproduction des amphibiens ont été défini :

- **Bassins** : Plan d'eau artificiel, généralement situé dans des milieux modifiés par l'activité humaine ;
- **Marais** : Milieu humide constitué d'eau stagnante peu profonde, envahi par une végétation aquatique dense ;
- **Mares permanentes** : Surface en eau avec une profondeur d'eau variable qui reste en eau toute l'année ;
- **Mares temporaires** : Surface en eau, souvent peu profonde soumise à des alternances de phases sèches et inondées au cours de l'année ;
- **Ornières** : Dépression dans le sol formée par le passage d'un engin, retenant temporairement une faible quantité d'eau ;
- **Ruisseaux** : Petit cours d'eau peu profond, à écoulement modéré, de forme linéaire ;
- **Rus** : Très petit ruisseau, de moins d'un mètre de large, pouvant contenir de l'eau ;
- **Fossés** : Structure linéaire creusée dans le sol au sein duquel une eau lente circule.

Ces différents types de milieux aquatiques favorisent différentes espèces d'amphibiens.

- Les ornières et les zones d'eau stagnante, en particulier lorsqu'elles se situent dans des forêts humides, constituent des habitats de reproduction privilégiés pour le Sonneur à ventre jaune et la Salamandre tachetée. Ces espèces apprécient les eaux peu profondes, temporaires et bien exposées à la lumière, souvent exemptes de prédateurs aquatiques ;
- Les mares temporaires et permanentes, tout comme certains fossés, sont particulièrement favorables à la reproduction des différentes espèces de Tritons, notamment lorsque la végétation aquatique est suffisamment développée pour permettre aux femelles de fixer leurs œufs sur les plantes submergées. La présence d'une végétation dense joue ici un rôle essentiel en offrant à la fois un support de ponte et des cachettes pour les larves ;
- Les Grenouilles et les Crapauds, quant à eux, montrent une plus grande tolérance quant au type de milieu. Ils peuvent se reproduire dans une large variété de zones aquatiques telles que les mares (qu'elles soient temporaires ou permanentes), les ruisseaux (à condition que le courant y soit relativement lent), les fossés, les rus ainsi que les bassins artificiels. Cette flexibilité leur permet d'occuper des milieux diversifiés, y compris ceux influencés par les activités humaines.

Les niveaux d'enjeux des espèces d'amphibiens observés sur l'aire d'étude sont présentés dans le tableau ci-après. Leurs localisations, ainsi que celles de leurs habitats favorables, sont présentées dans les cartographies suivantes.

L'inventaire réalisé par SEGED sur la zone des PN65 et 66 a permis de mettre en évidence la présence de la Grenouille verte au niveau du fossé au Nord du PN65. Cette espèce présente un enjeu modéré. D'autres espèces ont été identifiées par BIOCOR dans le cadre des inventaires relatifs au projet de liaison autoroutière A412 sur ce secteur.

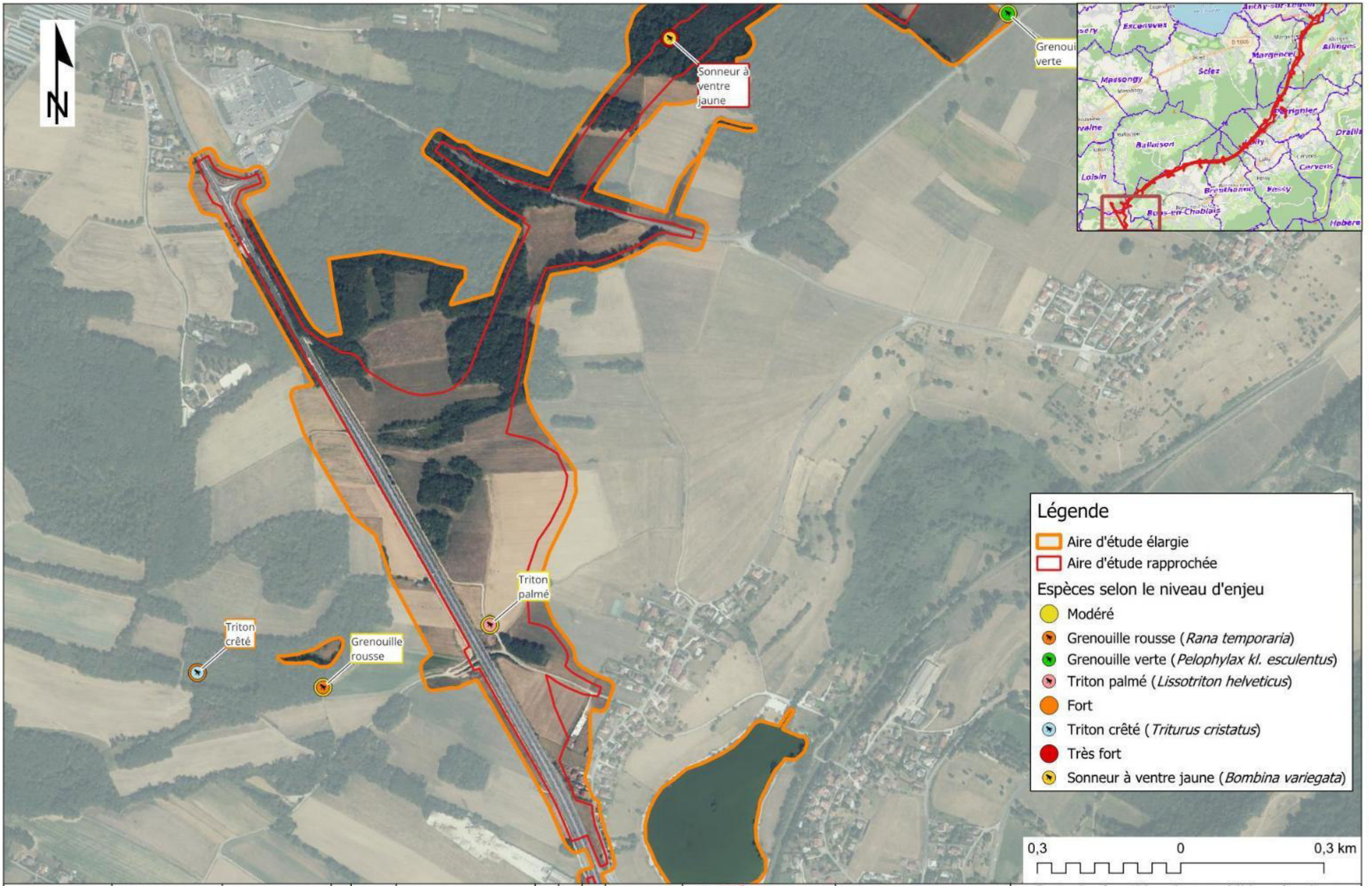
Tableau 46 : Enjeu local de conservation des amphibiens.

			Protection				Statut de conservation					Enjeu local de conservation		
Nom vernaculaire	**Nom latin**	**Station/Cortège/Habitats**	**Europe**	**France**	**AuRA**	**Haute-savoie**	**LRE**	**LRN**	**LRR**	**LRD**	**Valeur patrimoniale**	**Présence**	**Niveau**	**Justification**
Crapaud commun	*Bufo bufo*	*Habitat de reproduction :* Eaux calmes (mares, fossés, marais, bordures d'étangs…) *Habitat terrestre :* Boisement, parfois à proximité des habitations	BE3	PN3	-	-	LC	LC	LC	LC	Modéré	Avérée	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Grenouille agile	*Rana dalmatina*	*Habitat de reproduction :* Eaux calmes (mares, fossés, marais, bordures d'étangs…) *Habitat terrestre :* boisements et prairies bocagères	BE2, DH4	PN2	-	-	LC	LC	LC	DD	Modéré	Avérée	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	*Habitat de reproduction :* Eaux stagnantes à relativement courantes naturelles ou artificielles. *Habitat terrestre :* Rives ensoleillées, végétation dense	BE3, DH5	PN3	-	-	LC	LC	DD	DD	Modéré	Avérée	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Grenouille rousse	*Rana temporaria*	*Habitat de reproduction :* Mares, marais, étangs, tourbières. *Habitat terrestre :* Forêts, prairies, zones montagnardes	BE3, DH5	PN5	-	-	LC	LC	NT	LC	Modéré	Avérée	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Grenouille commune	*Pelophylax kl. esculentus*	*Habitat de reproduction :* Eaux stagnantes à relativement courantes naturelles ou artificielles. *Habitat terrestre :* Zones humides ouvertes, espèce peu terrestre	BE3,DH5	PN5	-	-	LC	NT	LC	DD	Modéré	Avérée	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Salamandre tachetée	*Salamandra salamandra*	*Habitat de reproduction :* Points d'eau permanents, courants ou stagnants *Habitat terrestre :* Forêts humides, talus boisés, sous-bois	BE3	PN3	-	-	VU	VU	LC	LC	Fort	Avérée	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité

			Protection				Statut de conservation					Enjeu local de conservation		
Nom vernaculaire	**Nom latin**	**Station/Cortège/Habitats**	**Europe**	**France**	**AuRA**	**Haute-savoie**	**LRE**	**LRN**	**LRR**	**LRD**	**Valeur patrimoniale**	**Présence**	**Niveau**	**Justification**
Sonneur à ventre jaune	*Bombina variegata*	*Habitat de reproduction :* ornières, fossés *Habitat terrestre :* Forêts humides	BE2,DH2, DH4	PN2	-	-	LC	LC	VU	VU	Fort	Avérée	Très fort	Plusieurs critères permettent de moduler l'enjeu local de conservation : il s'agit d'une population très importante (l'un des noyaux majeurs de populations en Haute-Savoie) et cette espèce est déclin de plus de 30% des populations en France et Rhône-Alpes
Triton alpestre	*Ichthyosaura alpestris*	*Habitat de reproduction :* Eaux stagnantes ou peu courantes *Habitat terrestre :* Forêt humide	BE3	PN3	-	-	LC	LC	LC	LC	Modéré	Avérée	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Triton crêté	*Triturus cristatus*	*Habitat de reproduction :* Milieux stagnants de types mares, étangs, le plus souvent supérieur au mètre riche en végétation *Habitat terrestre :* Bois morts et rochers à proximité des cours d'eau, zones agricoles.	BE2,DH2, DH4	PN2	-	-	LC	LC	EN	CR	Extrême	Potentiel	Extrême	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité, considéré comme en danger critique dans la région en 2015.
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	*Habitat de reproduction :* Eaux stagnantes ou à faible courant : ornières, mares, étangs… *Habitat terrestre :* Boisements, paysages agricoles	BE3	PN3	-	-	LC	LC	LC	VU	Fort	Avérée	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2, PN3 et PN5 : art. 2, 3, et 5 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : peu concerné, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
		A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 8 sur 8

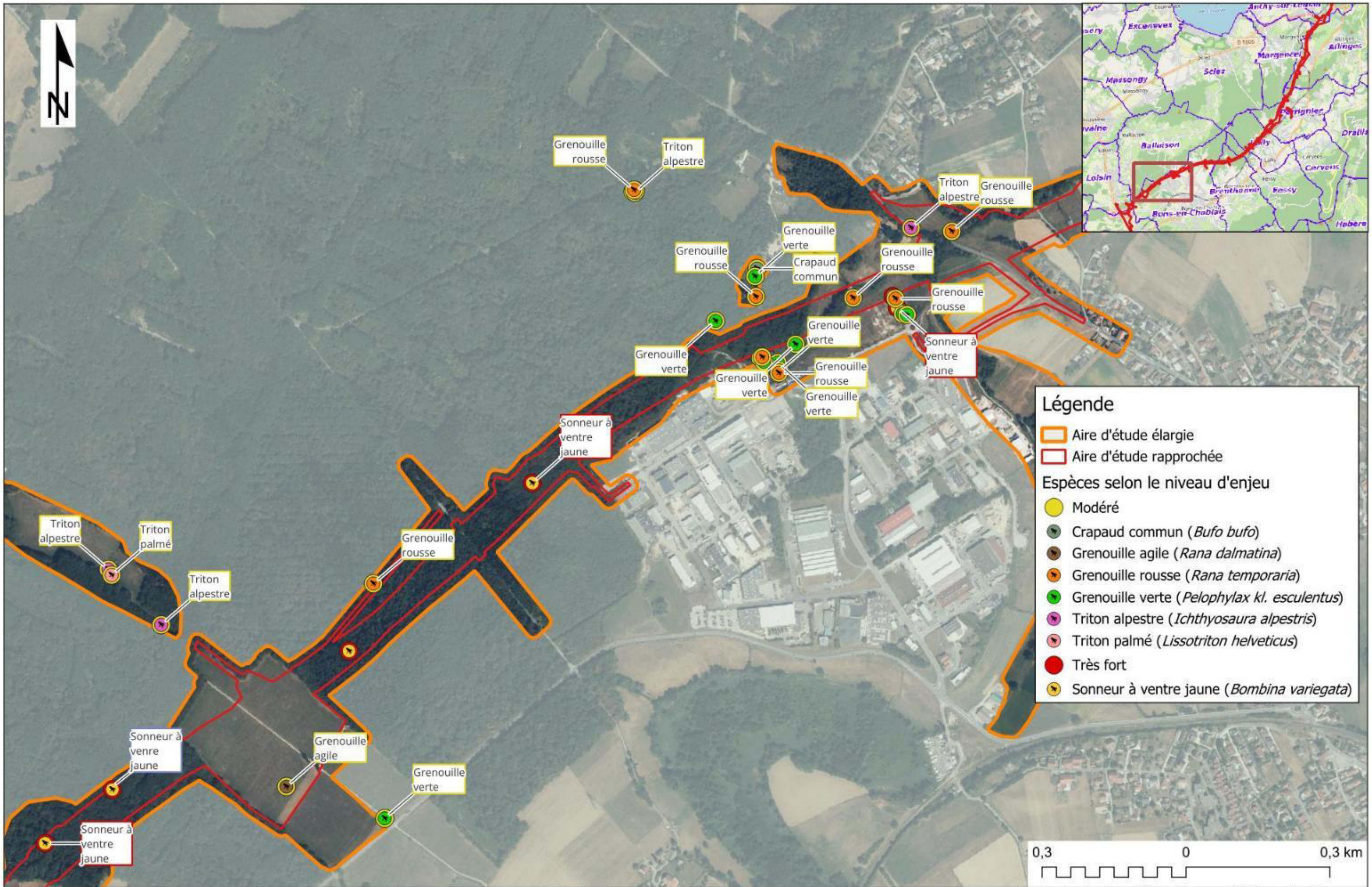
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	LA412	NTE	MOP8	205517	A02

Carte de répartition des amphibiens à enjeux identifiés sur l'aire d'étude

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — **EIFFAGE** GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 7 sur 8

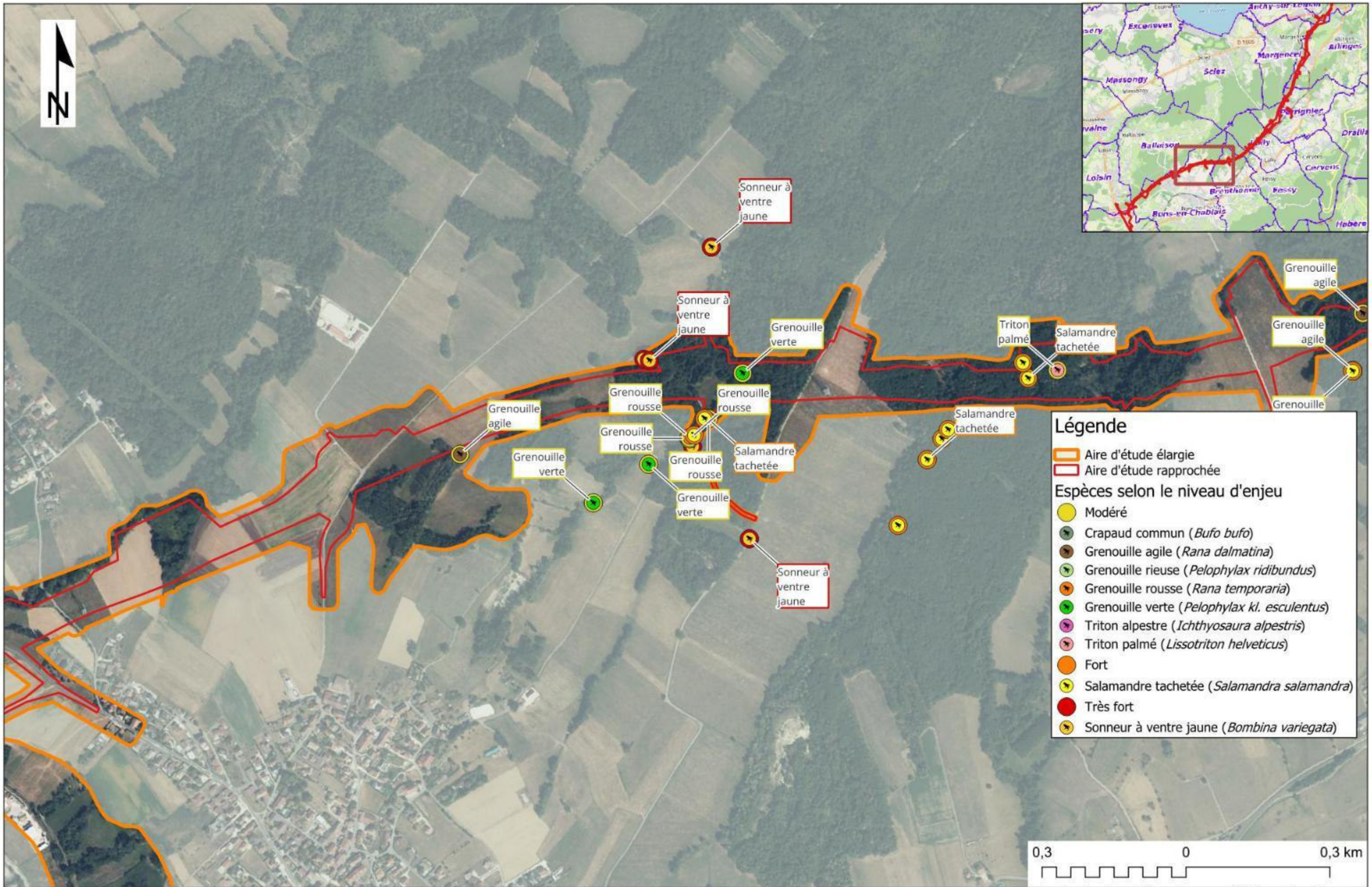
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des amphibiens à enjeux identifiés sur l'aire d'étude

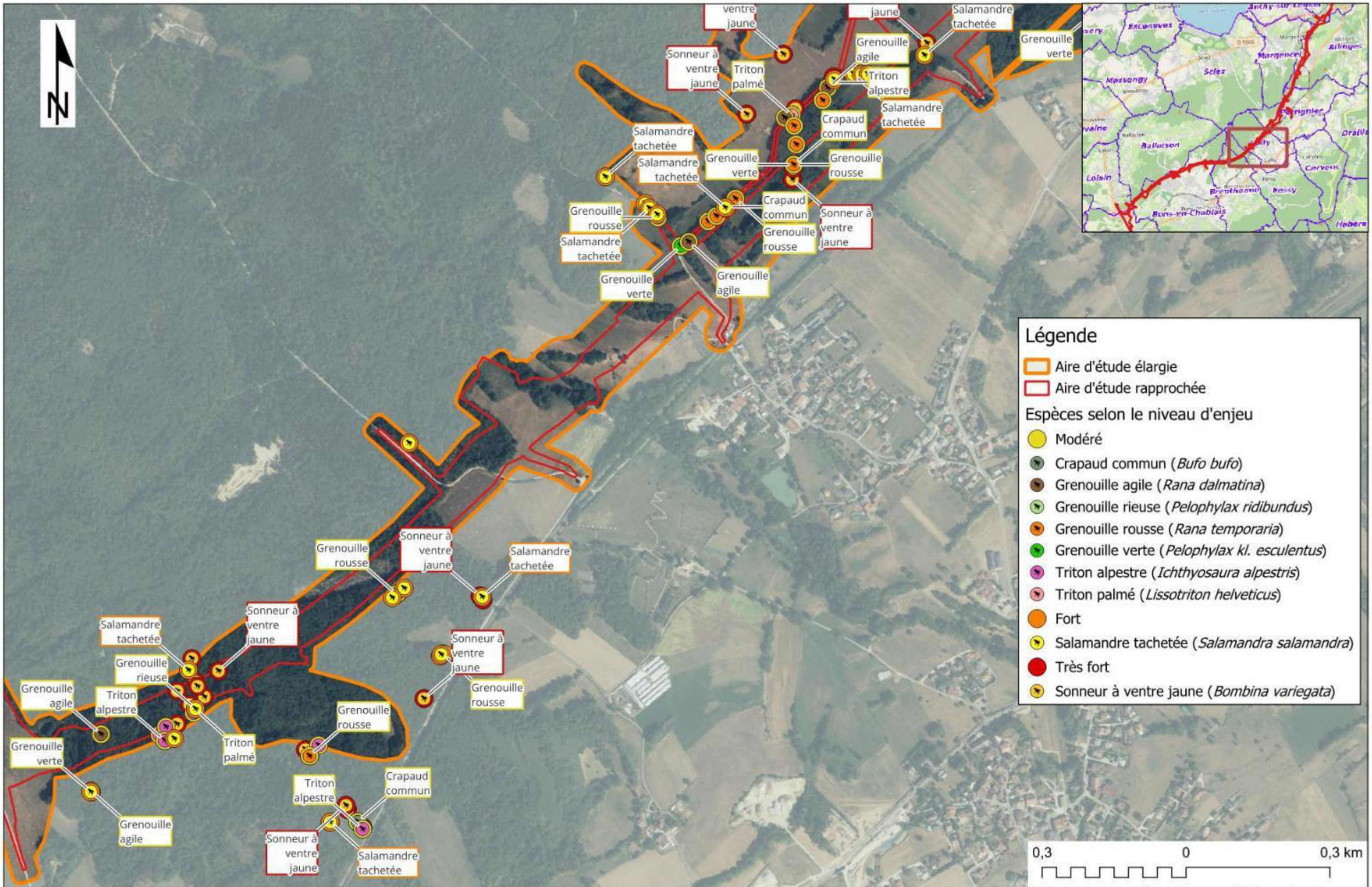
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 7	A 0 2

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Carte de répartition des amphibiens à enjeux identifiés sur l'aire d'étude
	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000			
			A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Format : A3			
									Page : 6 sur 8			

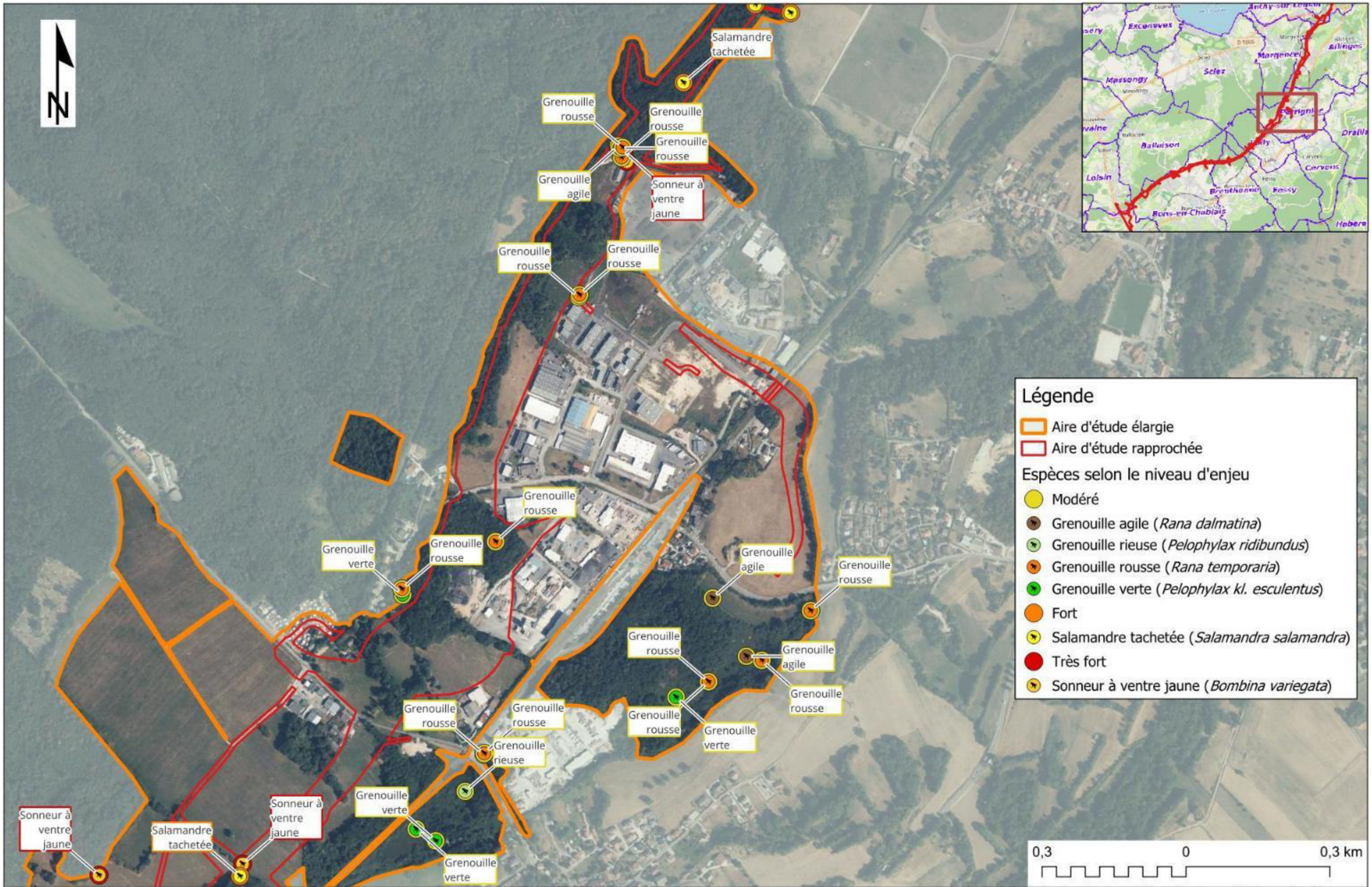
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	1	7	A	0	2	Sources : BD Ortho®
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice			



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 5 sur 8	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	15/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC			
			A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
REG	ENVG	LA412	NTE	MOP8	20551702	A02	BD Ortho®

Carte de répartition des amphibiens à enjeux identifiés sur l'aire d'étude



Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur : Biocor

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 4 sur 8

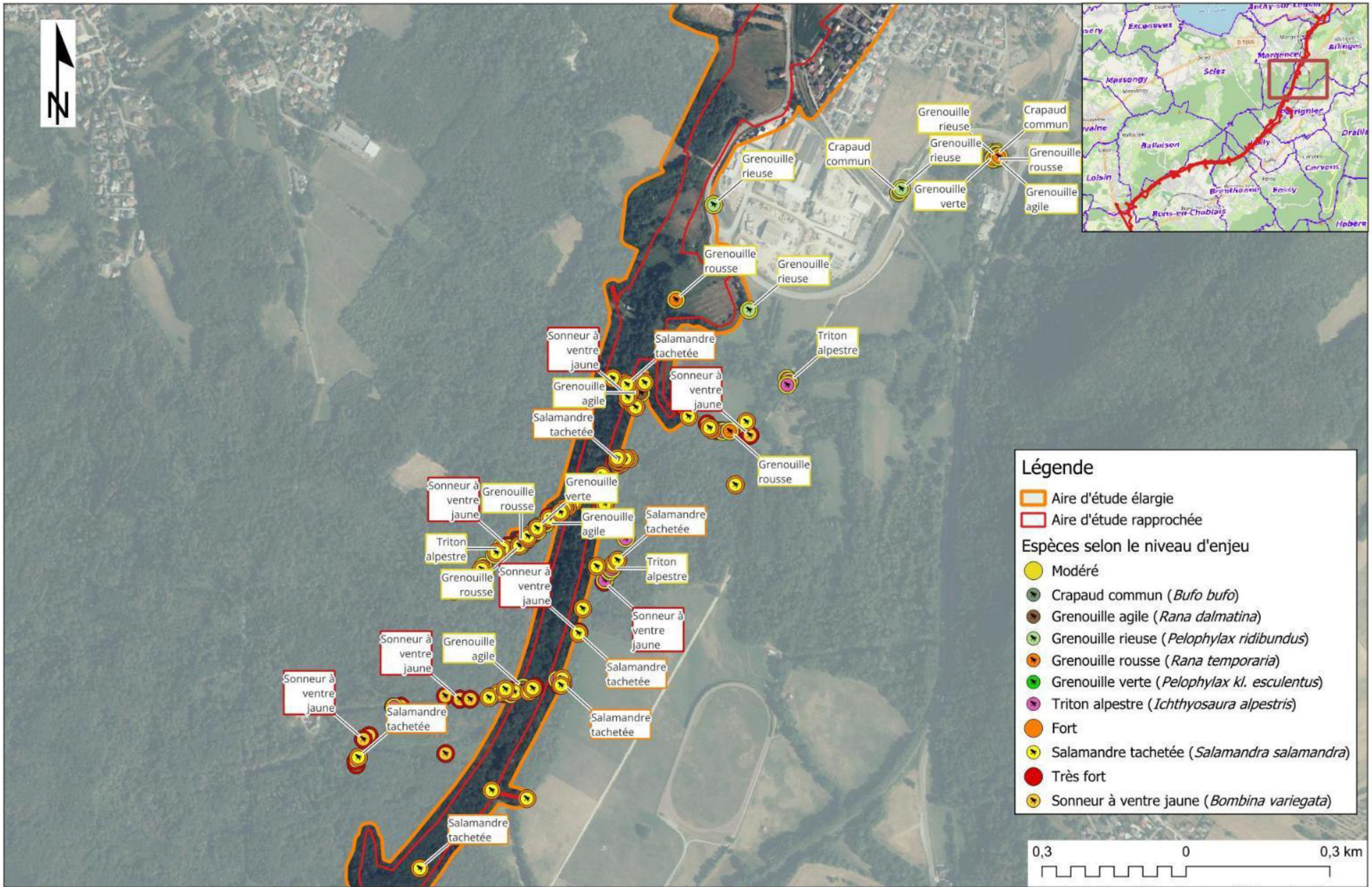
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des amphibiens à enjeux identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E	G E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 7	A 0 2

Sources : BD Topo © IGN 24



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 3 sur 8

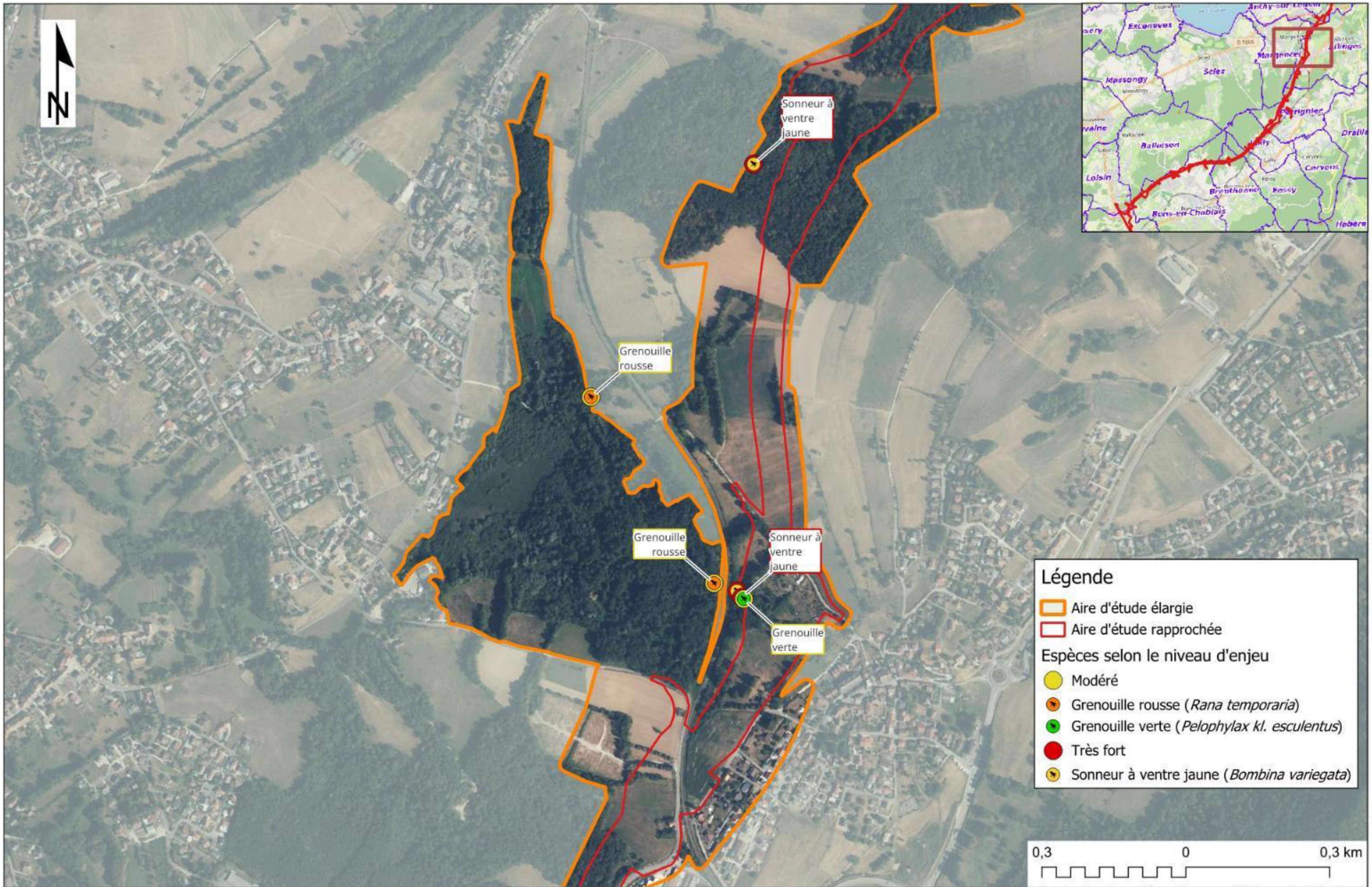
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des amphibiens à enjeux identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 7	A 0 2

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
			A01	15/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Format : A3
									Page : 2 sur 8

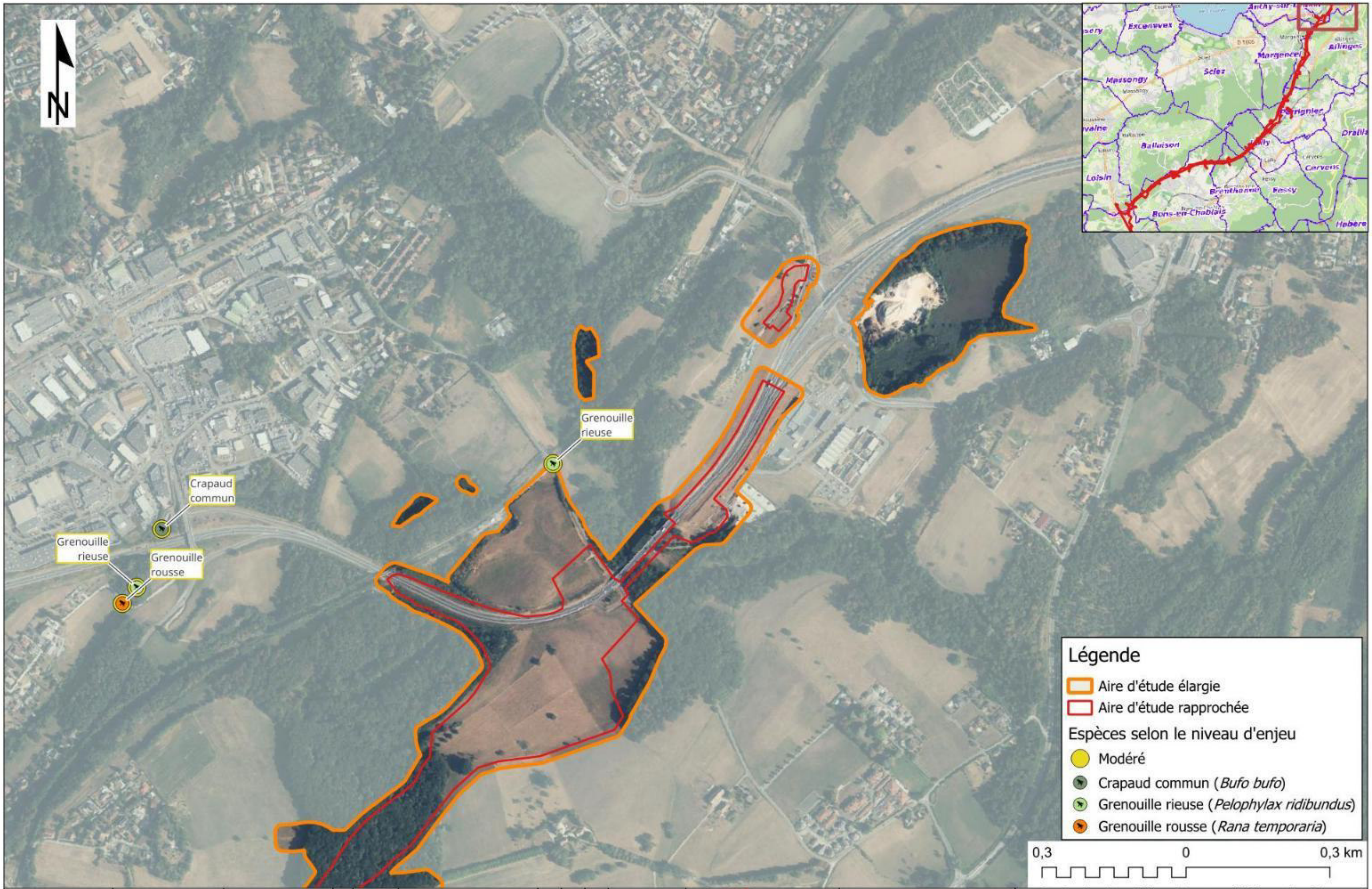
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des amphibiens à enjeux identifiés sur l'aire d'étude

Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	1	7	A	0	2

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412
EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur
Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 1 sur 8

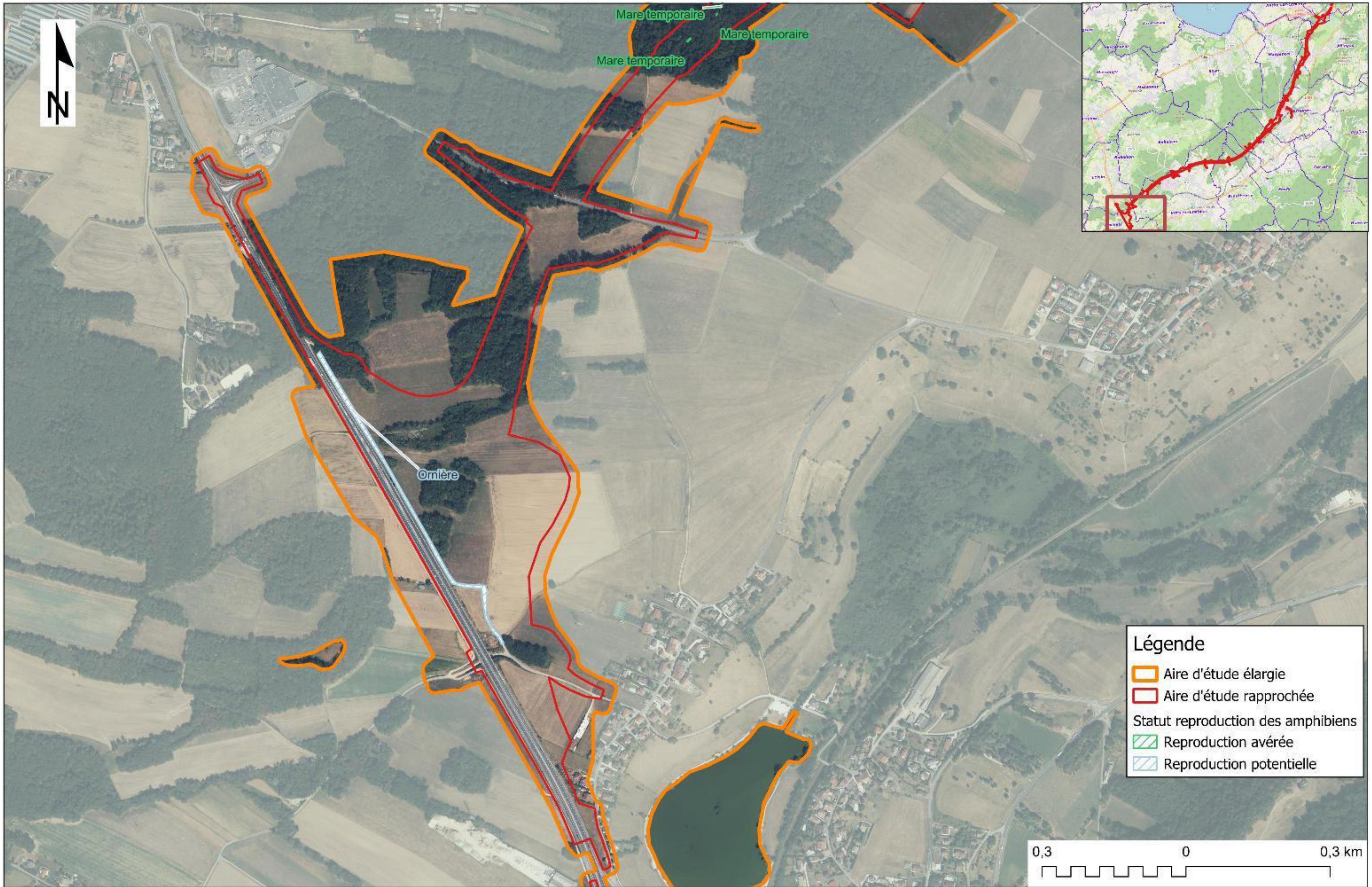
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des amphibiens à enjeux identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 7	A 0 2

Sources : BD Ortho®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GENIE CIVIL	Biocor	A01	04/06/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	22/05/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3
								Page : 8 sur 8

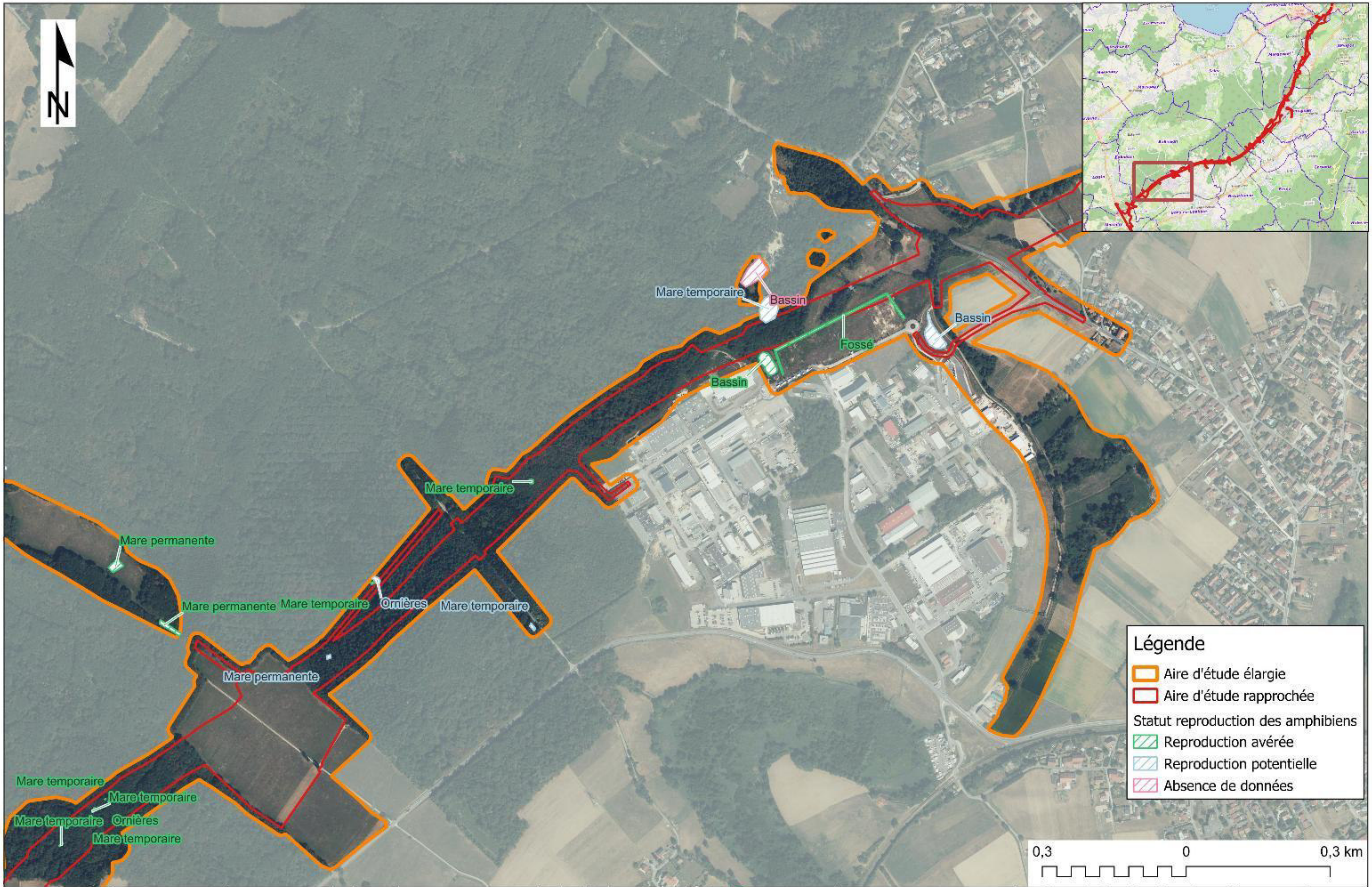
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de localisation des milieux aquatiques identifiés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 4 2	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	04/06/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
			A02	22/05/2025	MAJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 7 sur 8

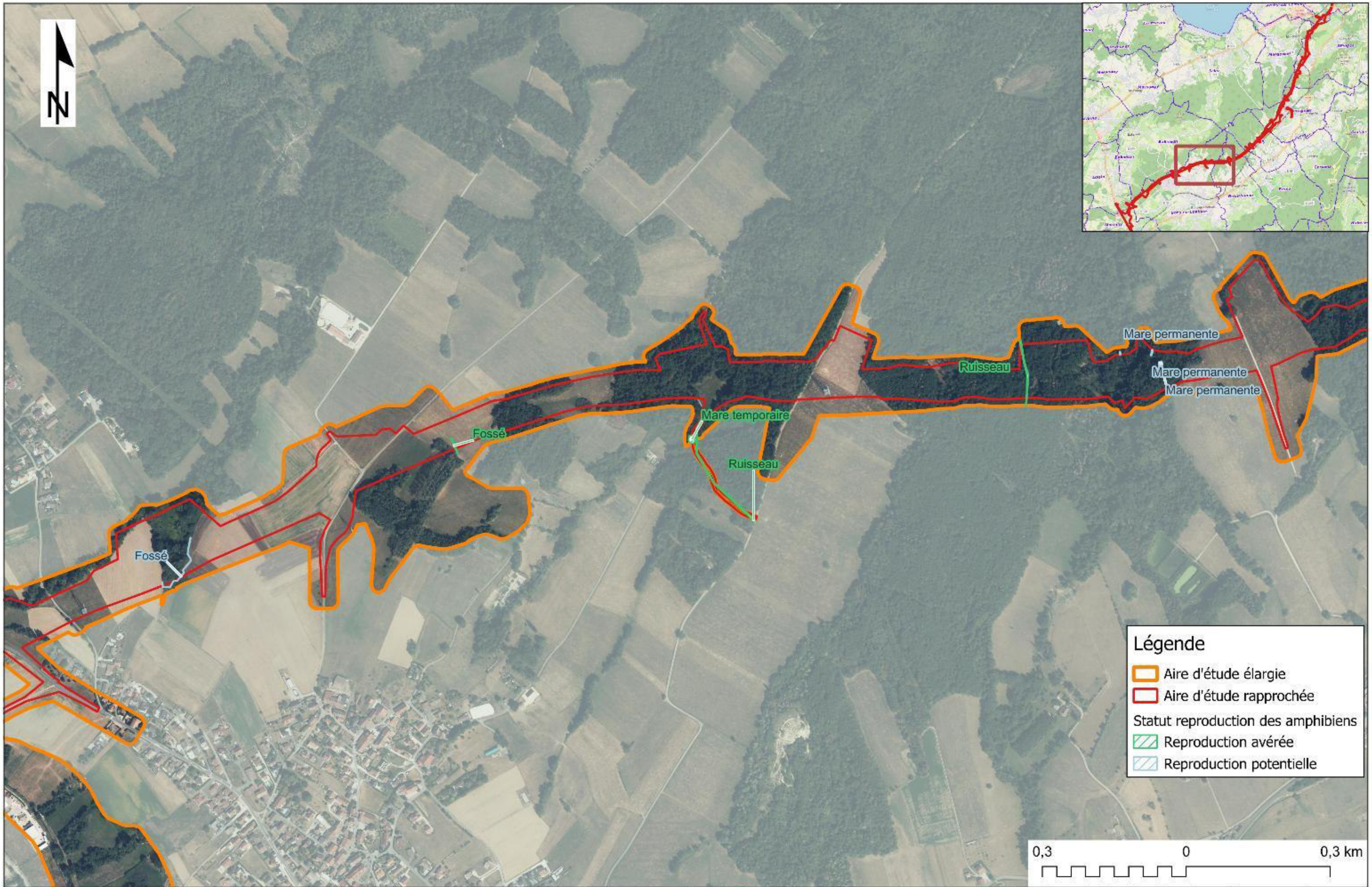
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de localisation des milieux aquatiques identifiés sur l'aire d'étude.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	4	2	A	0	2
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD ORTHO®

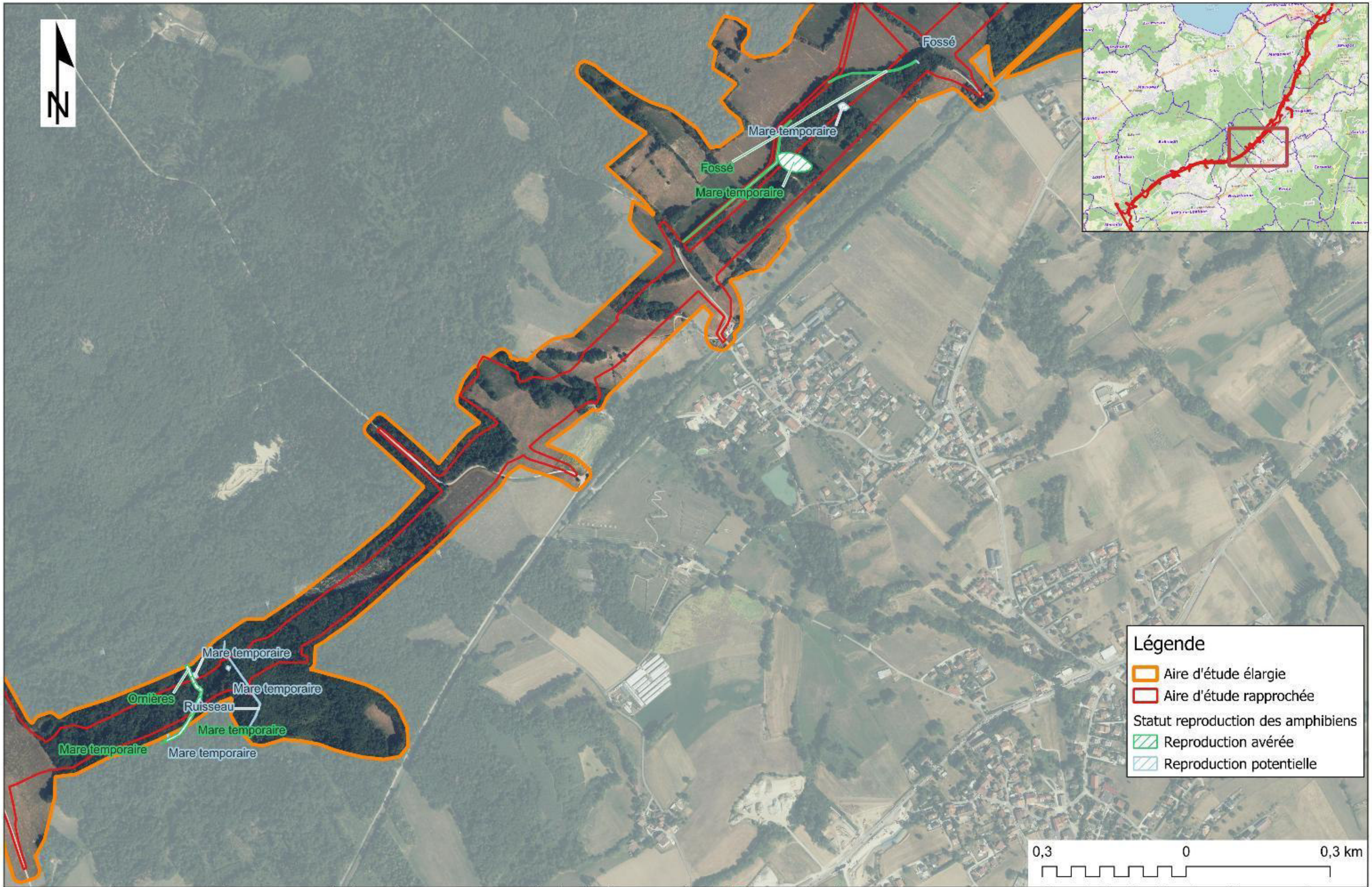


GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé			
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	A01	04/06/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
	Biocor	A02	22/05/2025	MAJ suite Kext	CLR	ALM	JLC	Format : A3		
								Page : 6 sur 8		

Carte de localisation des milieux aquatiques identifiés sur l'aire d'étude.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	4	2	A	0	2
Phase		Discipline				Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	04/06/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
		A02	22/05/2025	MAJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 5 sur 8

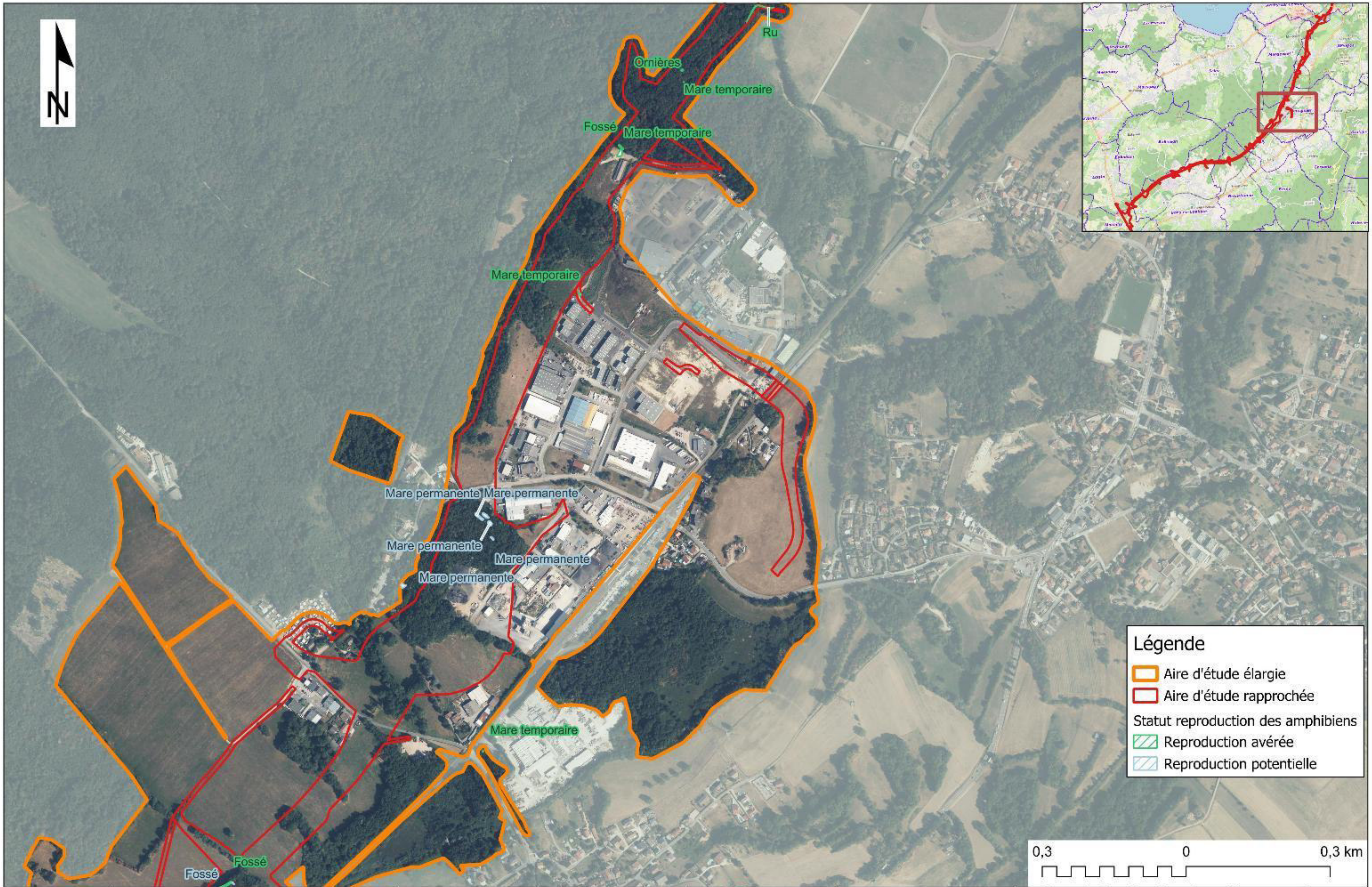
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de localisation des milieux aquatiques identifiés sur l'aire d'étude.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	4	2	A	0	2
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	04/06/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
		A02	22/05/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 4 sur 8

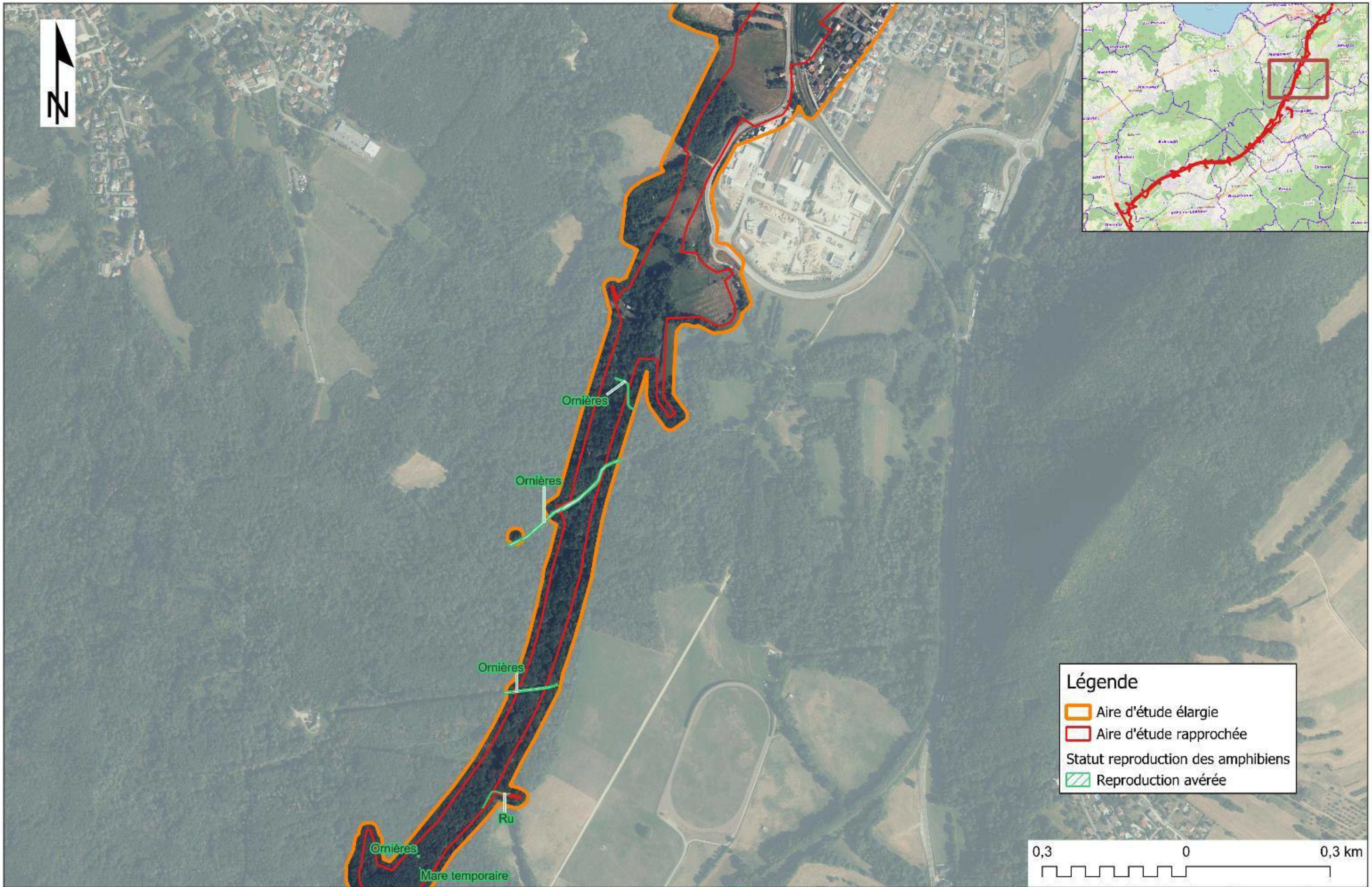
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de localisation des milieux aquatiques identifiés sur l'aire d'étude.

Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	4	2	A	0	2

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	04/06/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
		A02	22/05/2025	MAJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 3 sur 8

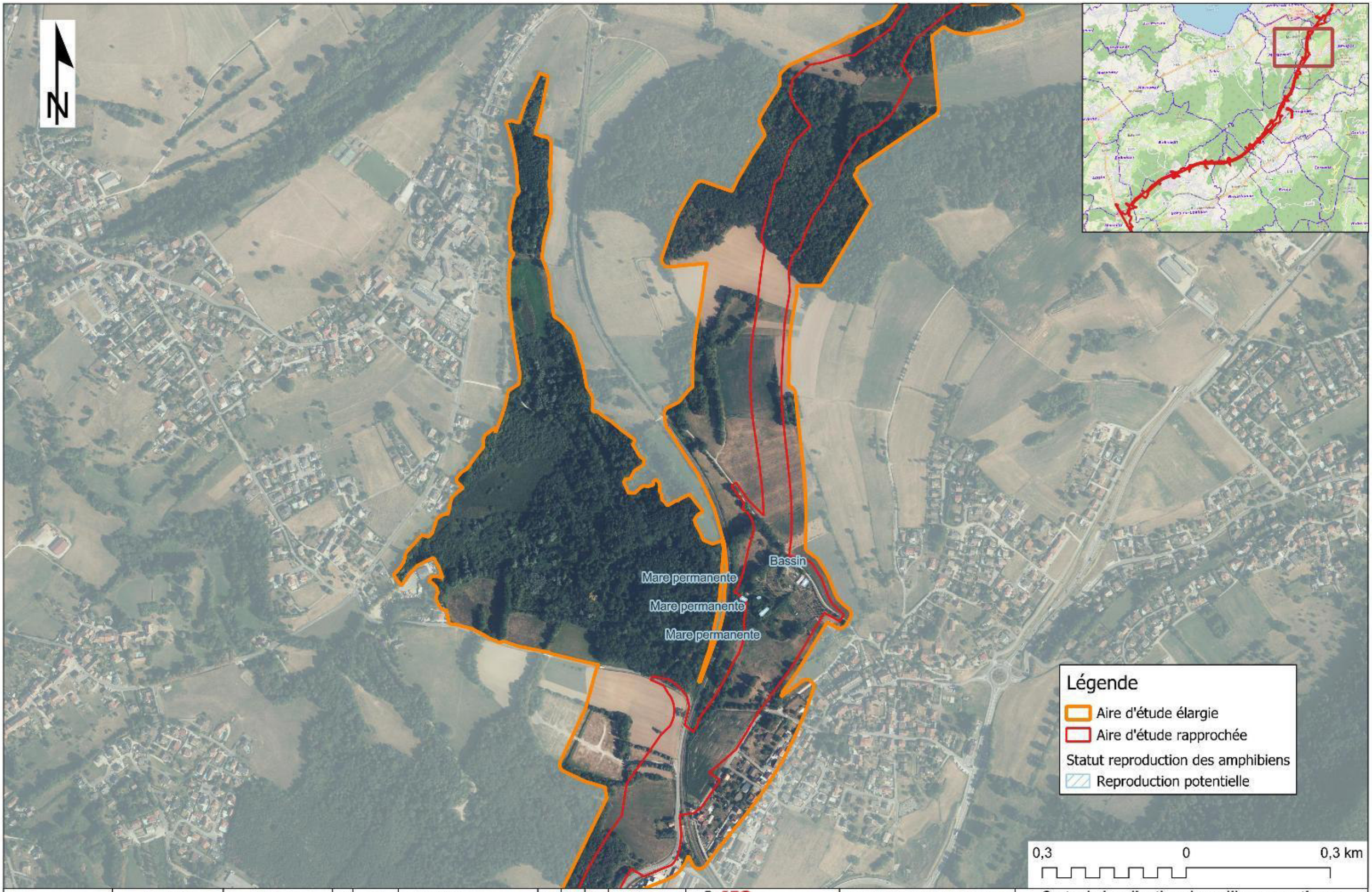
A412
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de localisation des milieux aquatiques identifiés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 4 2	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GENIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	04/06/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC
A02	22/05/2025	MàJ suite Kext	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 2 sur 8

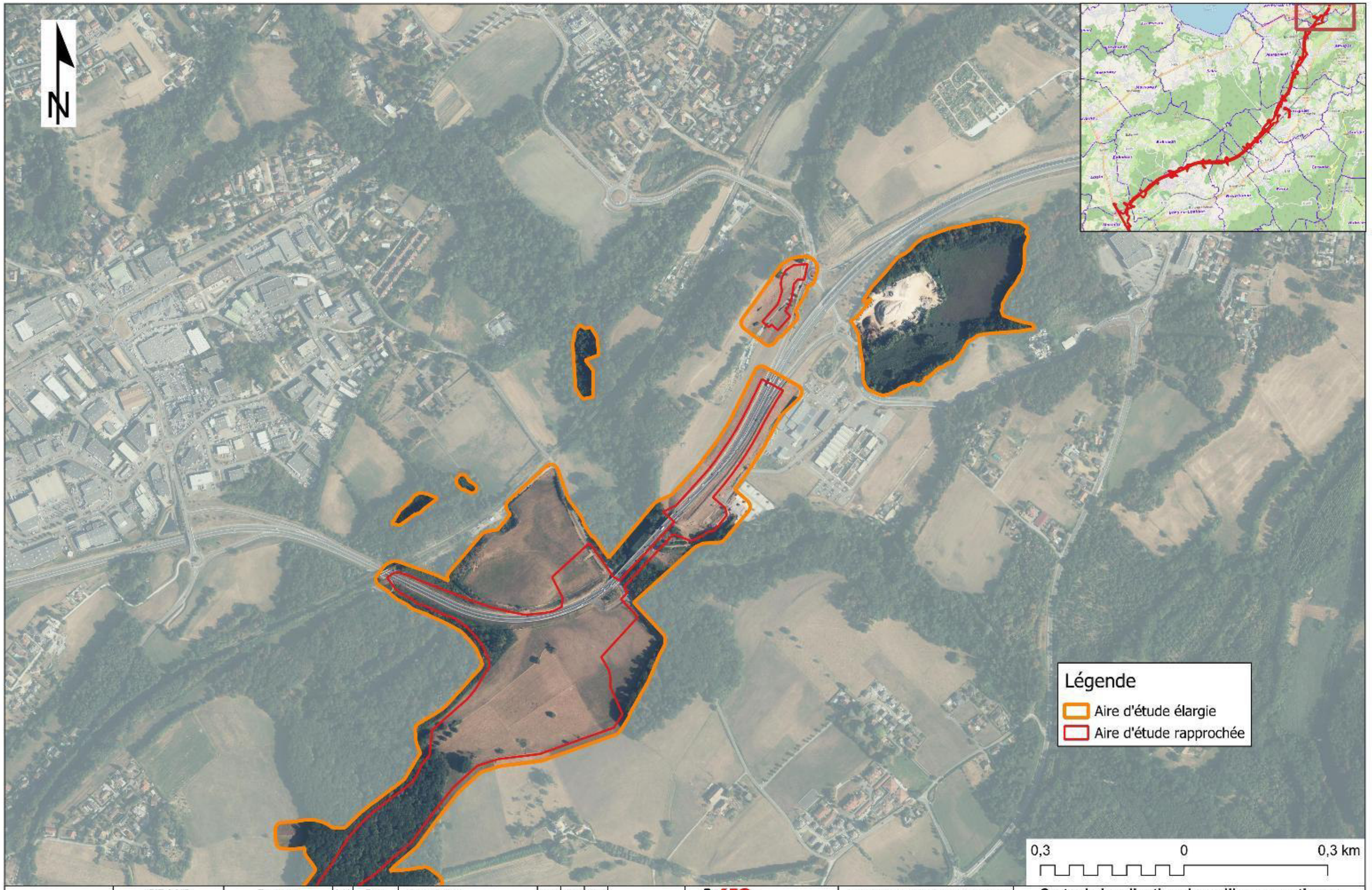
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	LA412	NTE	MOP8	20554202	A02

Carte de localisation des milieux aquatiques identifiés sur l'aire d'étude.

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocar	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 1 sur 8	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	04/08/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC			
			A02	22/05/2025	MAJ suite Kext	CLR	ALM	JLC			

Carte de localisation des milieux aquatiques identifiés sur l'aire d'étude.

R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 4 2	A 0 2	Sources : BD ORTHO®
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	

1.1.4.2.7. Reptiles

Analyse des enjeux

Parmi les sept espèces de reptiles contactées sur l'aire d'étude, toutes sont protégées au niveau national, deux présentent un niveau fort d'enjeu local de conservation et cinq un enjeu modéré. A noter que seulement trois espèces ont une présence avérée au sein de l'aire d'étude :

- Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) – enjeu local de conservation fort ;
- L'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) – enjeu local de conservation modéré ;
- Le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*) – enjeu local de conservation modéré.

Toutefois, deux espèces sont très probablement présentes :

- La Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) – enjeu local de conservation fort ;
- La Vipère aspic (*Vipera aspis*) – enjeu local de conservation modéré.

Enfin, aux vues des typologies d'habitats présents sur l'aire d'étude, il est probable que le Lézard des souches (*Lacerta agilis*) soit également présent.

A noter la présence du Lézard des murailles au niveau du corps de ferme, au Sud-Est du PN66, et de la Vipère aspic au niveau du PN65 a été mise en évidence lors des inventaires de SEGED.

Ainsi, le taxon « reptiles » peut être considéré comme un **enjeu faible à modéré sur l'aire d'étude**.

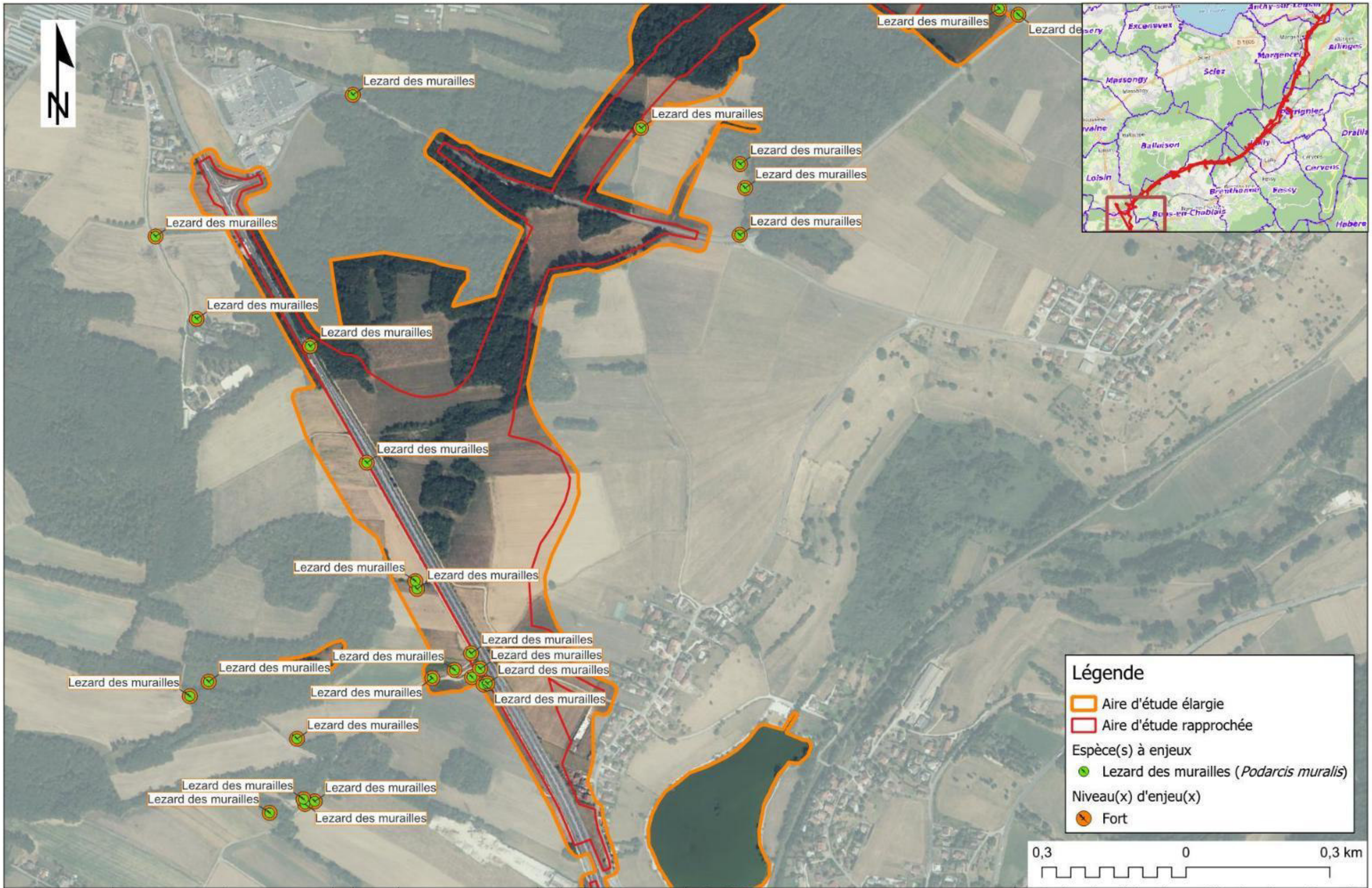
Le détail des enjeux pour les espèces observées sur l'aire d'étude de ce taxon est présenté dans le tableau ci-après ainsi que dans la cartographie présente sur la page suivante.

Tableau 47 : Enjeux locaux de préservation des reptiles.

Nom vernaculaire	Nom latin	Cortège	Protection				Statut de conservation			Valeur patrimoniale	Probabilité de présence	Enjeu local de conservation	
			Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE	LRN	LRR			Niveau	Justification
Coronelle lisse	*Coronella austriaca*	Milieux ouverts et minéraux	BE2, DH4	PN2	-	-	LC	LC	NT	Modérée	Peu probable	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité, espèce plutôt présente le long de la voie ferrée qui croise l'AE en 1 seul point.
Couleuvre helvétique	*Natrix helvetica*	Milieux humides Milieux bocagers	BE3	PN2	-	-	LC	LC	LC	Modérée	Très probable	Fort	Espèce considérée comme vulnérable localement (VU sur la LRD - LPO 2015), nombreux habitats favorables à cette espèce présents sur l'AE.
Lézard vert occidental ou Lézard à deux raies	*Lacerta bilineata*	Milieux bocagers	BE2	PN2	-	-	LC	LC	LC	Modérée	Avérée	Modéré	Espèce considérée comme quasi menacée localement (NT sur la LRD – LPO 2015), observée dans plusieurs milieux de l'AE.
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Milieux anthropiques Milieux ouverts et minéraux Milieux bocagers	BE2, DH4	PN2	-	-	LC	LC	LC	Modérée	Avérée	Fort	Espèce commune dans la région (LC sur la LRD_LPO 2015), mais représentative des autres espèces (espèce parapluie). De plus, de nombreux individus sont présents sur l'ensemble de l'aire d'étude, principalement proche de milieux anthropiques. Le niveau d'enjeux est donc renforcé par le regard d'expert.
Lézard des souches	*Lacerta agilis*	Milieux bocagers Milieux forestiers	BE2, DH4	PN2	-	-	LC	NT	NT	Modérée	Probable	Modéré	Espèce considérée comme vulnérable localement (VU sur la LRD - LPO 2015), mais très faible occurrence de l'espèce, 1 station observée en 2021 en aire d'étude élargie. Faible probabilité de présence sur l'aire d'étude rapprochée.
Orvet fragile	*Anguis fragilis*	Milieux forestiers	BE3	PN3	-	-	LC	LC	LC	Modérée	Avérée	Modéré	Espèce sans enjeux particulier de conservation au niveau local (LC sur la LRD – LPO 2015). Présente au sein de l'aire d'étude rapprochée et élargie, mais avec de faibles occurrences. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Vipère aspic	*Vipera aspis*	Milieux ouverts et minéraux Milieux bocagers	BE3	PN4	-	-	LC	LC	LC	Modérée	Très probable	Modéré	Espèce sans enjeux particulier de conservation au niveau local (LC sur la LRD – LPO 2015). Présente au sein de l'aire d'étude rapprochée et élargie, mais essentiellement le long de la voie ferrée. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2, PN3 et PN5 : art. 2, 3, et 4 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : peu concerné, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	04/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC	Format : A3
								Page : 8 sur 8

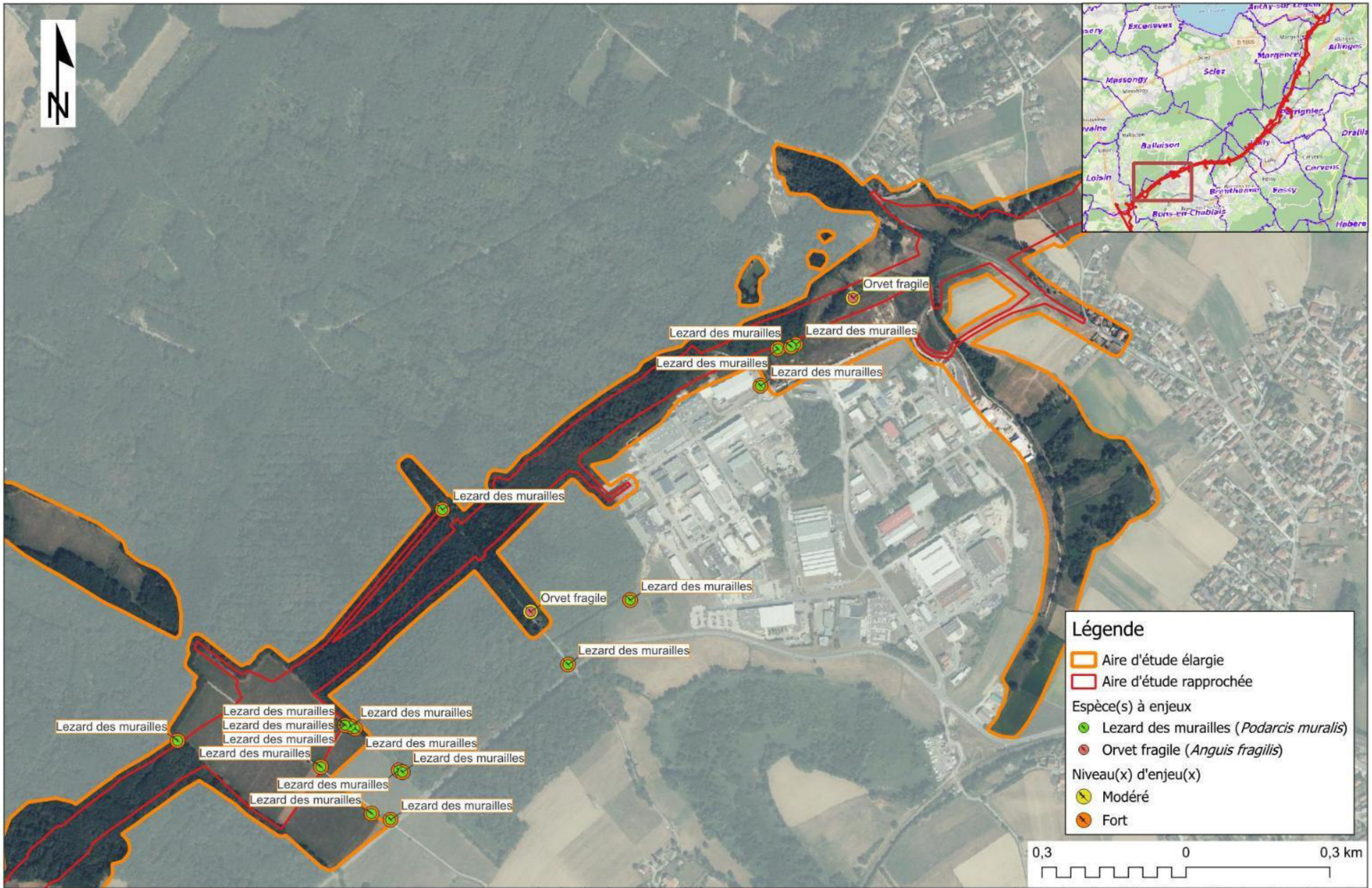
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des reptiles à enjeux observés sur l'aire d'étude.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	1	9	A	0	2
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD Ortho ®



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412

EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur

Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	04/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000

Format : A3

Page : 7 sur 8

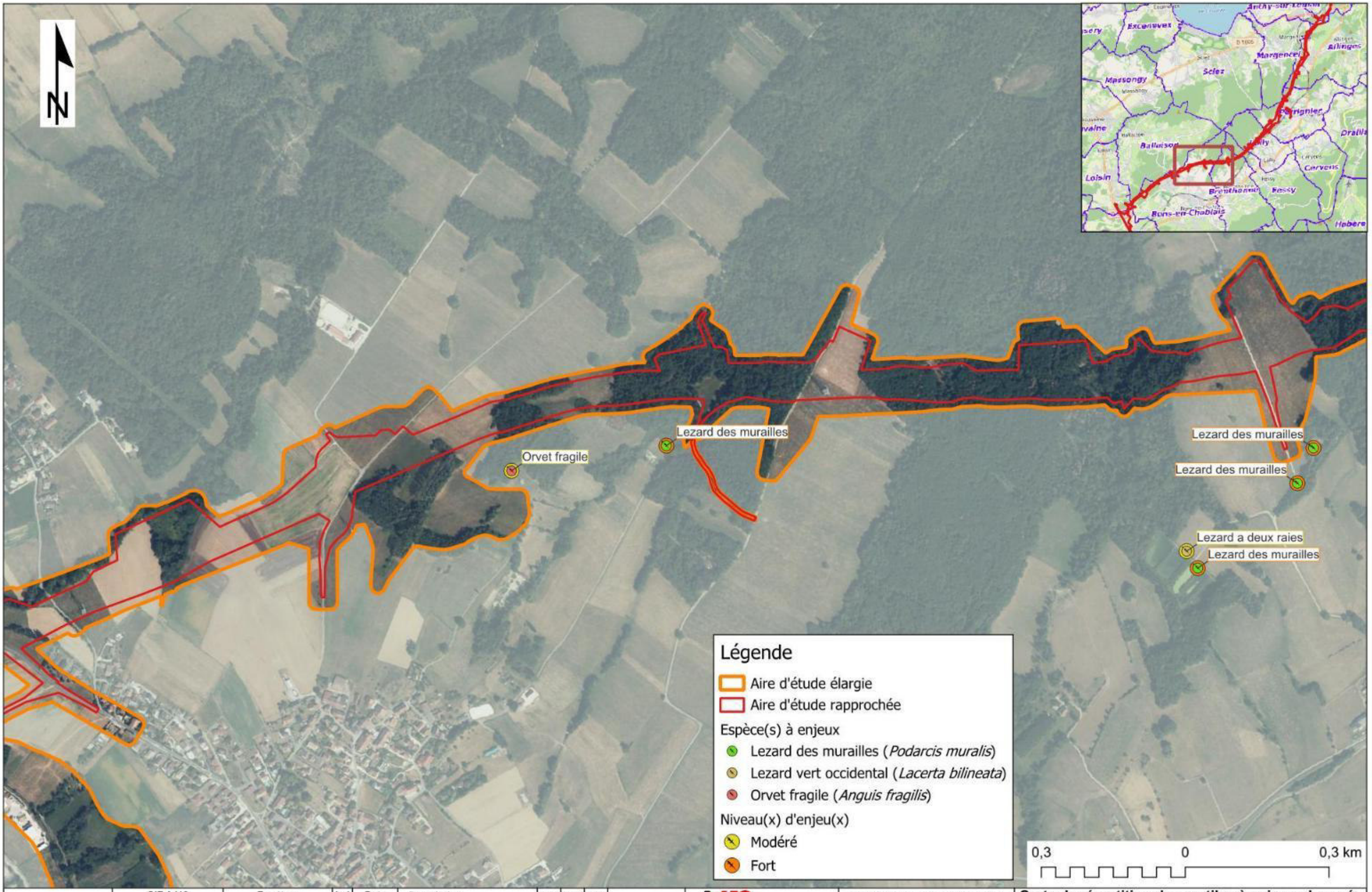
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des reptiles à enjeux observés sur l'aire d'étude.

Phase			Discipline			Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	1	9	A	0	2

Sources : BD Ortho ®



GIE A412 — Emetteur

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	04/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 6 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

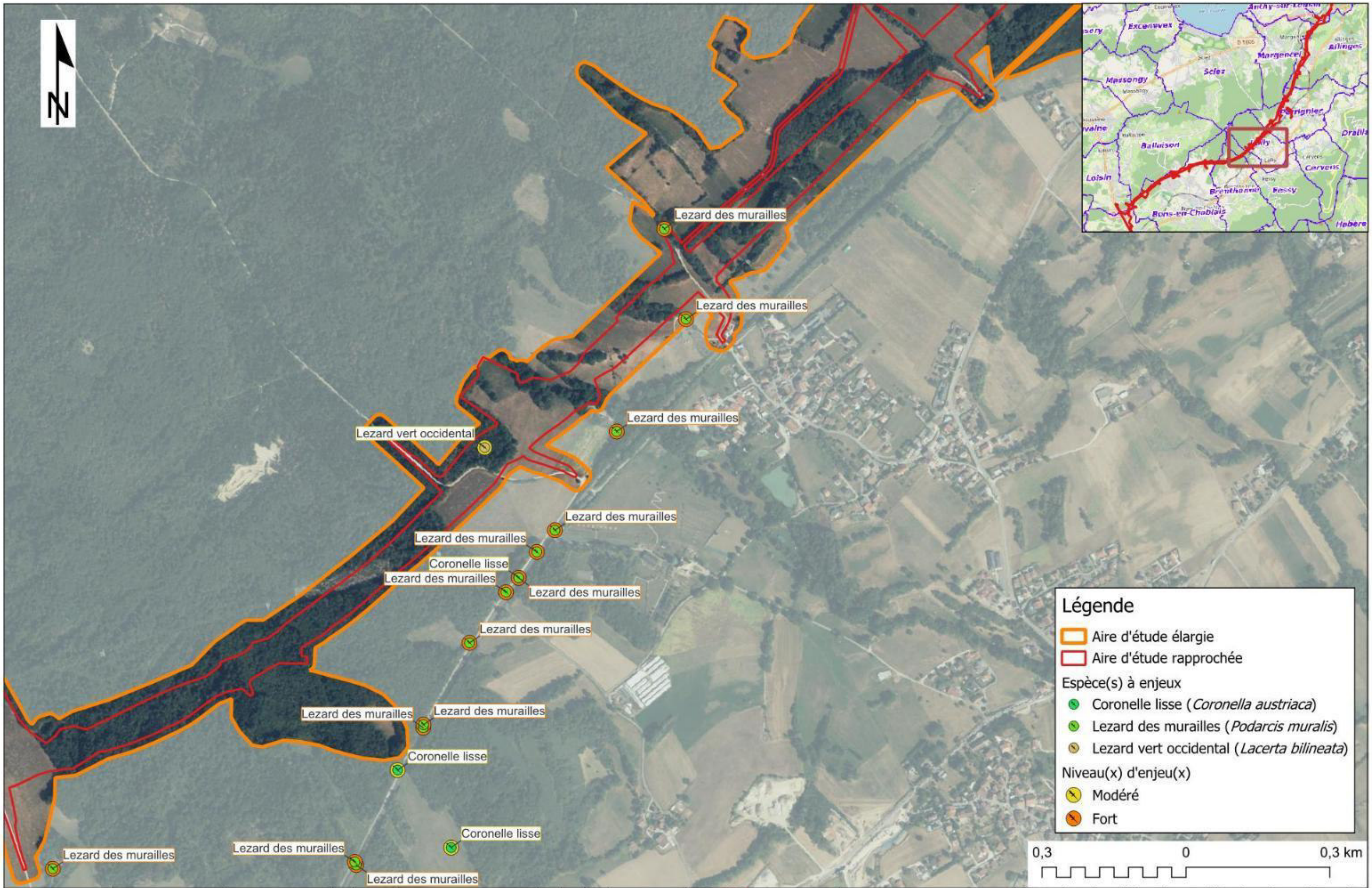
Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type
REG	ENV	LA412	NTE

Carte de répartition des reptiles à enjeux observés sur l'aire d'étude.

Emetteur	Numéro	Indice
MOP8	205519	A02

Sources : BD Ortho ®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	04/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC	Format : A3
									Page : 5 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des reptiles à enjeux observés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 9	A 0 2

Sources : BD Ortho ®



	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
			A02	04/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 4 sur 8

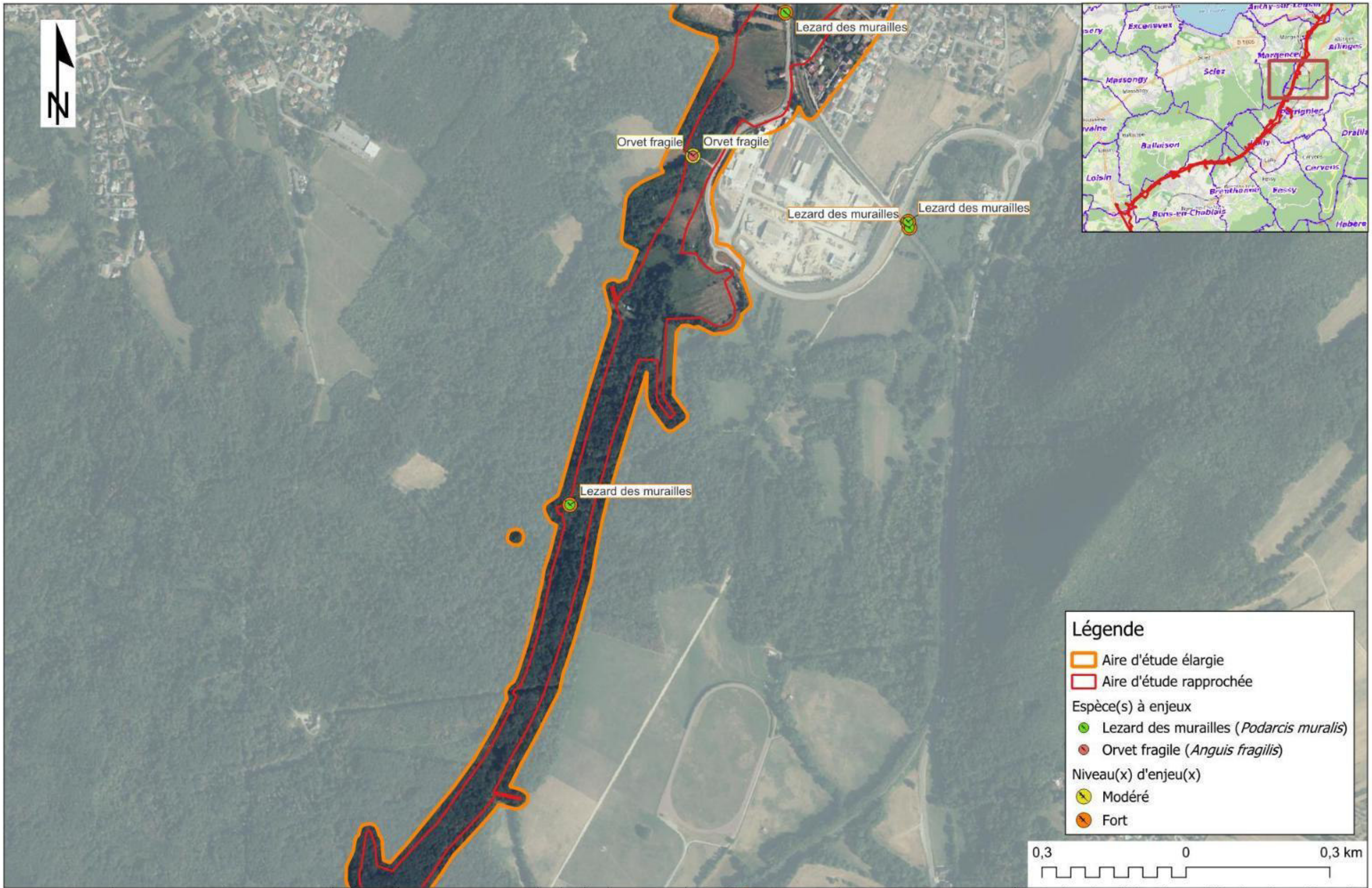
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des reptiles à enjeux observés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 9	A 0 2

Sources : BD Ortho ®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
			A02	04/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000

Format : A3

Page : 3 sur 8

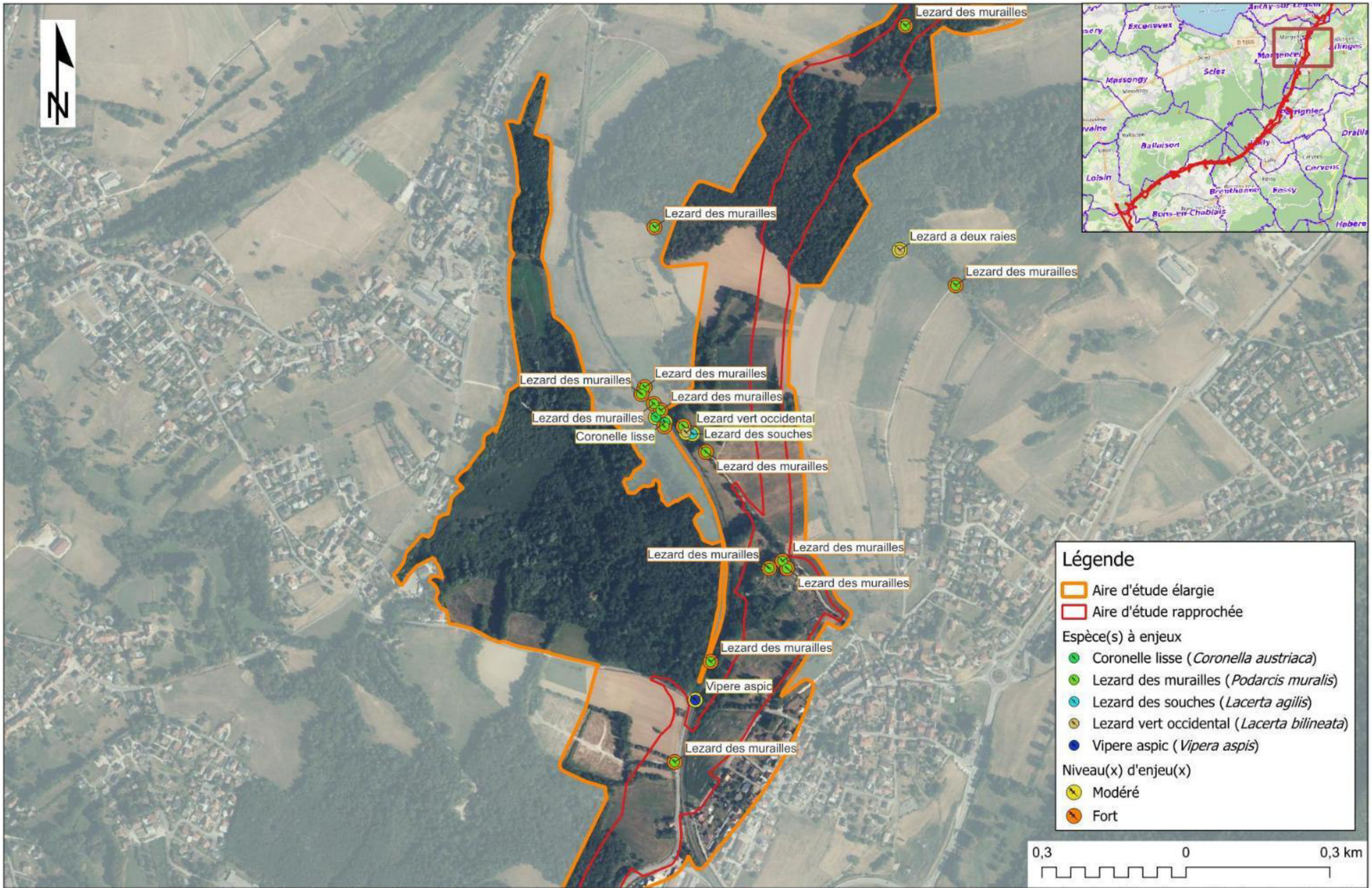
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des reptiles à enjeux observés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 9	A 0 2

Sources : BD Ortho ®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	04/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 2 sur 8

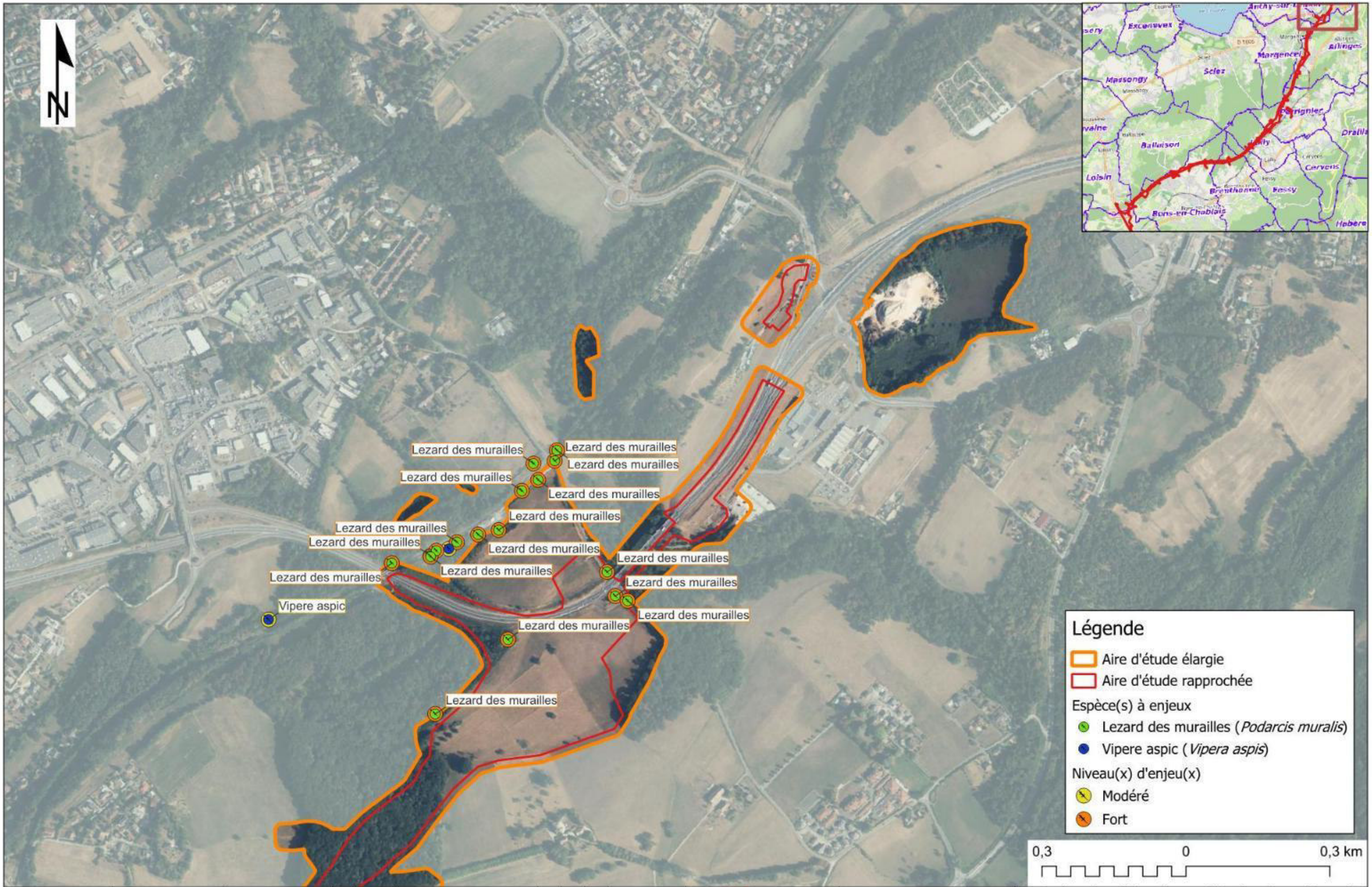
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des reptiles à enjeux observés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 9	A 0 2

Sources : BD Ortho ®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
			A01	15/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
			A02	04/06/2025	MàJ suite Kext	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 1 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des reptiles à enjeux observés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 9	A 0 2

Sources : BD Ortho ®

1.1.4.2.8. Mammifères terrestres

Analyse des enjeux

Les espèces contactées lors des prospections de terrain correspondent globalement au cortège classique des mammifères associés aux milieux représentés sur l'aire d'étude. Si leur présence ne revêt pas d'une singularité particulière, la densité appréciable des populations de certaines espèces de grande faune (Chevreuil, Cerf élaphe, Sanglier…) apporte toutefois des indications précieuses sur les corridors de déplacement.

De ce fait, bien qu'elles ne soient pas protégées et qu'elles ne présentent pas de statut individuel de conservation particulier (selon les listes rouges nationales et régionales), il convient de classifier l'enjeu local de conservation de ces espèces comme « modéré ». À noter qu'il n'existe pas, à ce jour, de liste rouge départementale spécifique aux mammifères pour la Haute-Savoie.

Parmi les mammifères terrestres recensés sur l'aire d'étude, cinq bénéficient d'une protection au niveau national. Il s'agit de :

- Le Castor d'Eurasie, qui présente un fort enjeu de conservation à l'échelle locale ;
- Le Muscardin, pour lequel l'enjeu est jugé modéré ;
- L'Écureuil roux, associé à un enjeu de conservation fort ;
- Le Hérisson d'Europe, également à enjeu fort ;
- Le Chat forestier, dont l'enjeu est considéré comme modéré.

Certaines espèces mentionnées dans la bibliographie, bien que potentiellement présentes à proximité, n'ont pas été observées sur l'aire d'étude.

C'est notamment le cas du Lynx boréal qui est connu pour occuper des habitats forestiers continus et peu anthropisés. Les individus, notamment les mâles, possèdent de vastes domaines vitaux pouvant atteindre 250 à 300 km² en moyenne, ce qui implique une mobilité importante, particulièrement en période de dispersion ou de recherche de territoire. Le Chablais, région montagneuse et boisée, constitue un corridor écologique favorable à la circulation du lynx entre différents noyaux de population comme ceux du Jura, des Bauges ou des Aravis. Cependant, la proximité avec des milieux plus urbanisés suggère que l'espèce n'y établit pas de territoire stable mais y transite potentiellement, notamment lors de déplacements exploratoires ou de dispersion post-juvénile. L'absence de détection de l'espèce s'inscrit ainsi dans une logique cohérente avec sa rareté locale et son comportement discret.

De même, la Loutre d'Europe n'a pas été détectée. Les données disponibles la localisent principalement dans le Nord-Est de la Haute-Savoie, hors du périmètre de l'étude. Le milieu reste tout de même favorable avec la présence de cours d'eau bordés de ripisylves denses.

Il en va de même pour le Loup gris, dont la présence n'a pas été confirmée sur le tronçon étudié. Ce constat s'accorde avec les données actuelles du Réseau Loup-Lynx coordonné par l'Office français de la biodiversité (OFB). Si le loup est bien implanté en Haute-Savoie, sa répartition est hétérogène, avec des zones de présence permanente localisées, notamment dans les massifs des Bornes, des Bauges et dans certaines parties du Chablais. Ce dernier est considéré comme une zone de passage ou de colonisation, où la présence est ponctuelle, liée à des déplacements d'individus en dispersion, mais sans implantation territoriale stable recensée à ce jour. L'absence de détection sur le secteur de Thonon-les-Bains à Machilly est donc cohérente avec les connaissances disponibles et n'exclut pas des passages occasionnels non détectés, caractéristiques du comportement opportuniste et discret de l'espèce.

Enfin, selon les ressources du Système d'Information sur le Patrimoine Naturel (SINP), les Crossope aquatique et Crossope de Miller sont référencées sur le territoire étudié. En effet, ils sont principalement associés aux berges de cours d'eau, fossés, mares et zones marécageuses, riches en végétation rivulaire, habitats présents dans l'aire d'étude. Toutefois, aucune de ces deux espèces n'a été recensée au cours des campagnes ce qui peut s'expliquer par leur discrétion et leur activité surtout nocturne dans des milieux humides densément végétalisés et donc peu accessibles.

Ce groupe est évalué à enjeu modéré.

Tableau 48 : Enjeu local de conservation des mammifères

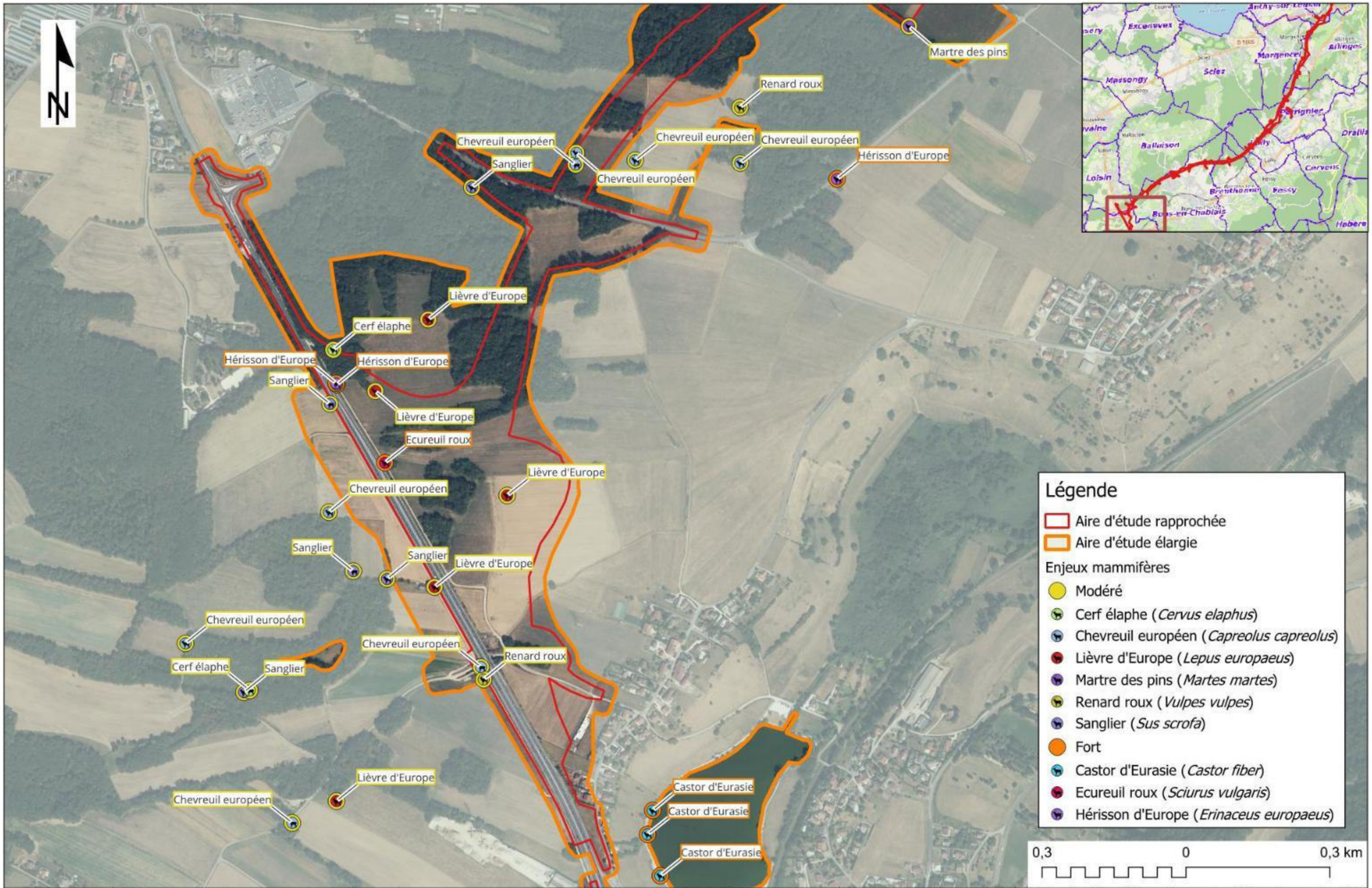
			Protection				Statut de conservation				Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	**Nom latin**	**Station/Cortège/Habitats**	**Europe**	**France**	**AuRA**	**Haute-savoie**	**LRE**	**LRN**	**LRR**	**Valeur patrimoniale**	**Présence**	**Critères**	**Niveau**	**Justification**
Fouine	*Martes foina*	Milieux anthropiques	BE3	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Avérée		Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Rat surmulot	*Rattus norvegicus*		-	-	-	-	NA	NA	NA	Nulle	Avérée		Nul	L'espèce est sur la liste nationale des espèces envahissantes. L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Castor d'Eurasie	*Castor fiber*	Milieux aquatiques et rivulaires	BE3, DH2, DH4	PN2	-	-	LC	LC	LC	Modéré	Avérée		Fort	L'enjeu local de conservation est augmenté en raison des nombreux indices de présence recensés pour cette espèce protégée, considérée comme une espèce parapluie.
Blaireau européen	*Meles meles*	Milieux bocagers	BE3	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Avérée		Modéré	La population très importante de cette espèce permet de moduler à la hausse l'enjeu local de conservation
Campagnol fouisseur	*Arvicola scherman*		-	-	-	-	LC	NT	LC	Modéré	Avérée		Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*		-	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Avérée		Modéré	Les enjeux liés aux déplacements et à la fragmentation des habitats permettent de moduler à la hausse l'enjeu local de conservation
Muscardin	*Muscardinus avellanarius*		BE3, DH4	PN2	-	-	LC	LC	LC	Modéré	Avérée		Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*		-	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Avérée		Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité

			Protection				Statut de conservation				Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	**Nom latin**	**Station/Cortège/Habitats**	**Europe**	**France**	**AuRA**	**Haute-savoie**	**LRE**	**LRN**	**LRR**	**Valeur patrimoniale**	**Présence**	**Critères**	**Niveau**	**Justification**
Belette d'Europe	*Mustela nivalis*		BE3	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Avérée		Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	Milieux bocagers Milieux forestiers	BE3	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Avérée		Modéré	Les enjeux liés aux déplacements et à la fragmentation des habitats ainsi que la grande population recensée permettent de moduler à la hausse l'enjeu local de conservation
Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*		BE3	PN2	-	-	LC	LC	LC	Modéré	Avérée		Fort	Les enjeux liés aux déplacements et à la fragmentation des habitats permettent de moduler à la hausse l'enjeu local de conservation
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*		BE3	PN2	-	-	LC	LC	LC	Modéré	Avérée		Fort	Les enjeux liés aux déplacements et à la fragmentation des habitats permettent de moduler à la hausse l'enjeu local de conservation
Renard roux	*Vulpe vulpe*		-	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Avérée		Modéré	Bien que le Renard roux ne soit pas une espèce patrimoniale, sa forte présence et l'utilisation fonctionnelle du site (notamment pour sa reproduction) justifient un enjeu local de conservation augmenté à modéré..
Sanglier	*Sus scrofa*		-	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Avérée		Modéré	Bien que le Sanglier ne soit pas une espèce patrimoniale, la forte fréquentation du site pour ses besoins écologiques essentiels (déplacement, alimentation, reproduction) justifie un enjeu de conservation local modéré, notamment au regard des équilibres écosystémiques et des interactions potentielles avec d'autres espèces.

			Protection				Statut de conservation				Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	Nom latin	Station/Cortège/Habitats	Europe	France	AuRA	Haute-Savoie	LRE	LRN	LRR	Valeur patrimoniale	Présence	Critères	Niveau	Justification
Cerf élaphe	*Cervus elaphus*	Milieux forestiers	BE3	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Avérée		Modéré	Les enjeux liés aux déplacements et à la fragmentation des habitats permettent de moduler l'enjeu local de conservation
Chamois	*Rupicapra rupicapra*		BE3, DH5	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Avérée		Modéré	Les enjeux liés aux déplacements et à la fragmentation des habitats permettent de moduler à la hausse l'enjeu local de conservation
Martre des pins	*Martes martes*		BE3, DH5	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Avérée		Modéré	Les enjeux liés aux déplacements et à la fragmentation des habitats permettent de moduler à la hausse l'enjeu local de conservation
Mulot sylvestre	*Apodemus sylvaticus*		-	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Avérée		Faible	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Chat forestier	*Felis silvestris*		BE2, DH4	PN2	-	-	LC	LC	LC	Modéré	Avérée		Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2, PN3 et PN5 : art. 2, 3, et 5 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : peu concerné, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC
A02	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 8 sur 8

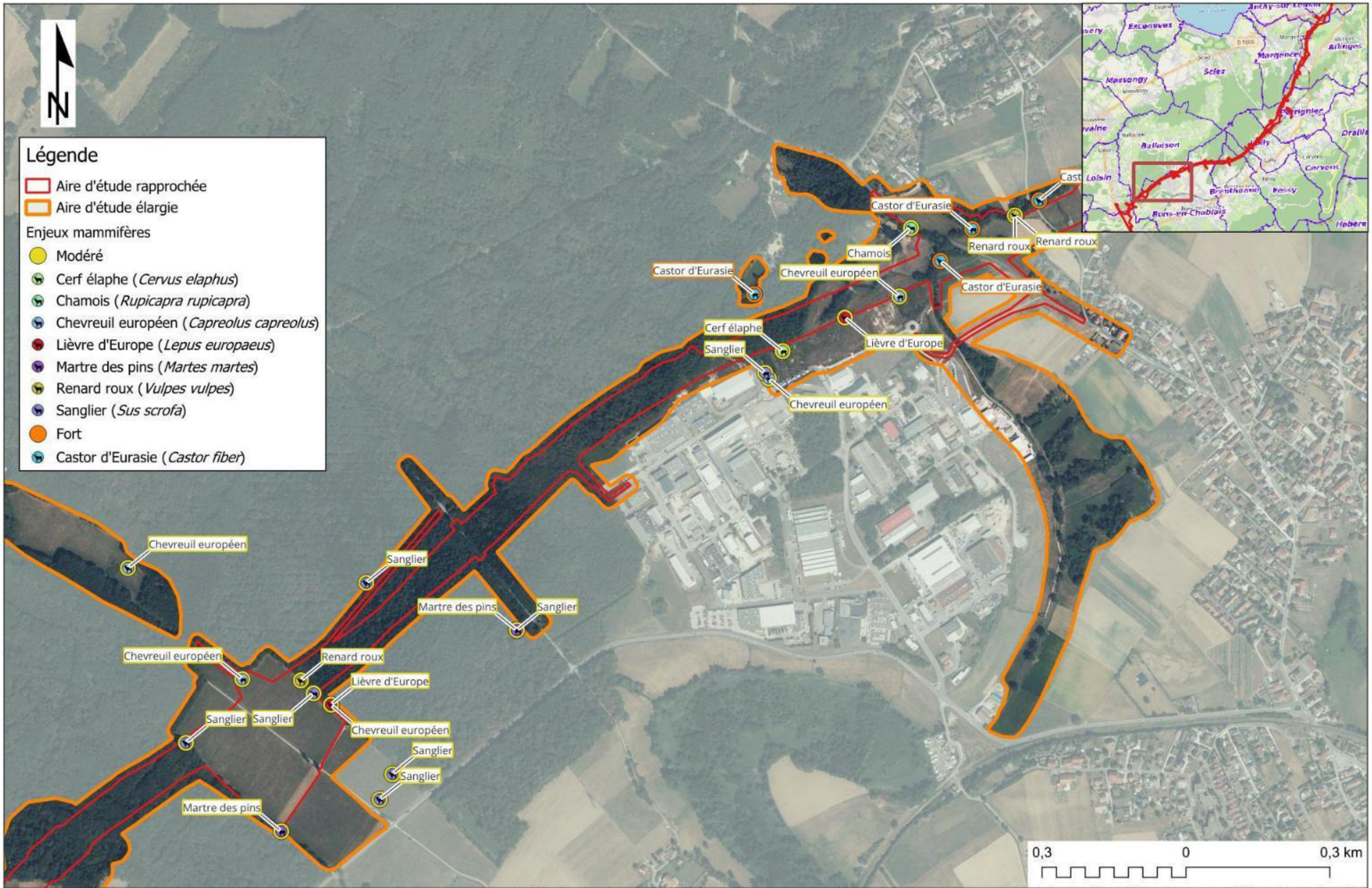
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des mammifères terrestres à enjeux, observés sur l'aire d'étude

Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	1	A	0	2

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC
		A02	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 7 sur 8

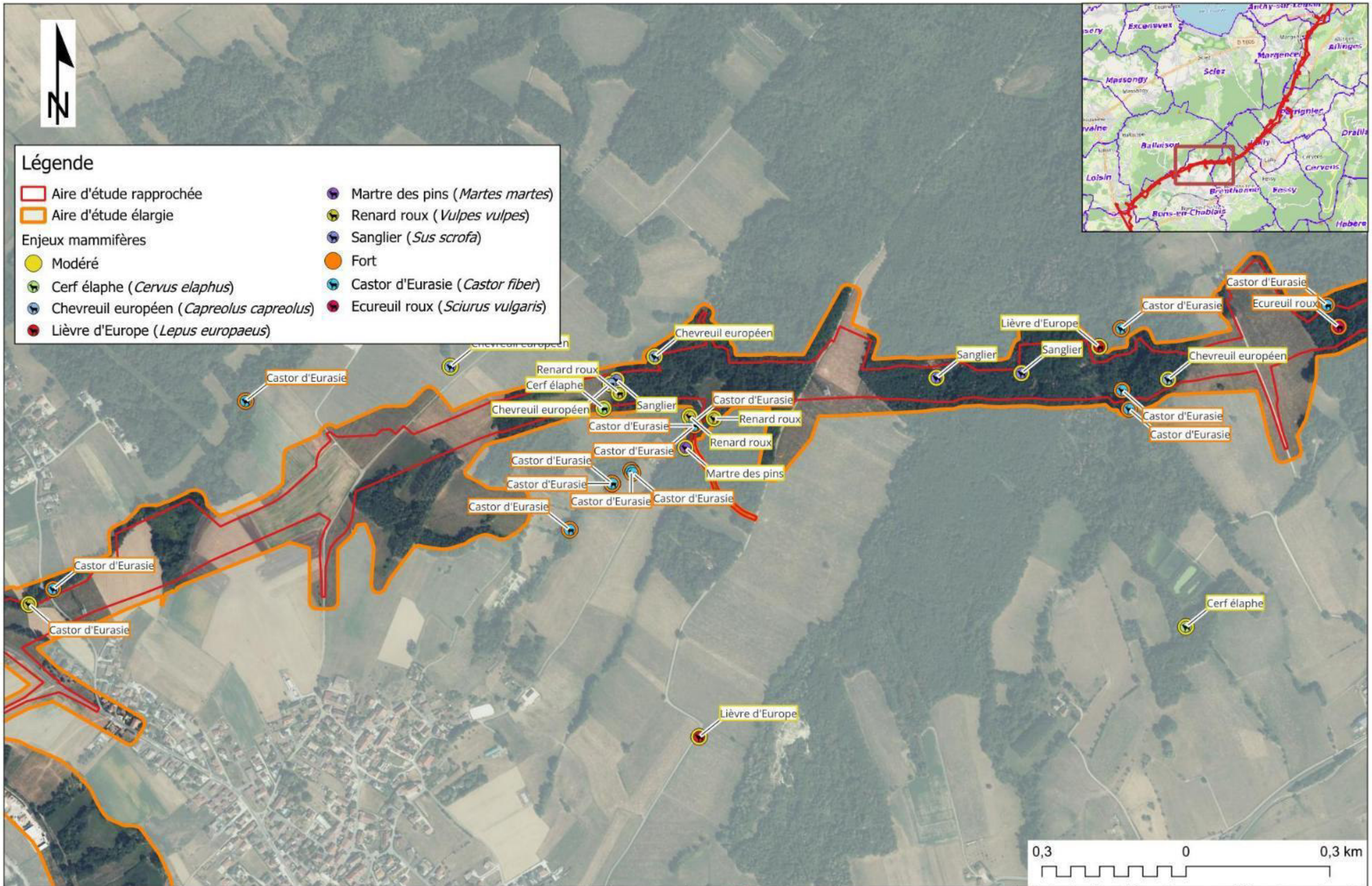
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des mammifères terrestres à enjeux, observés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 1	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



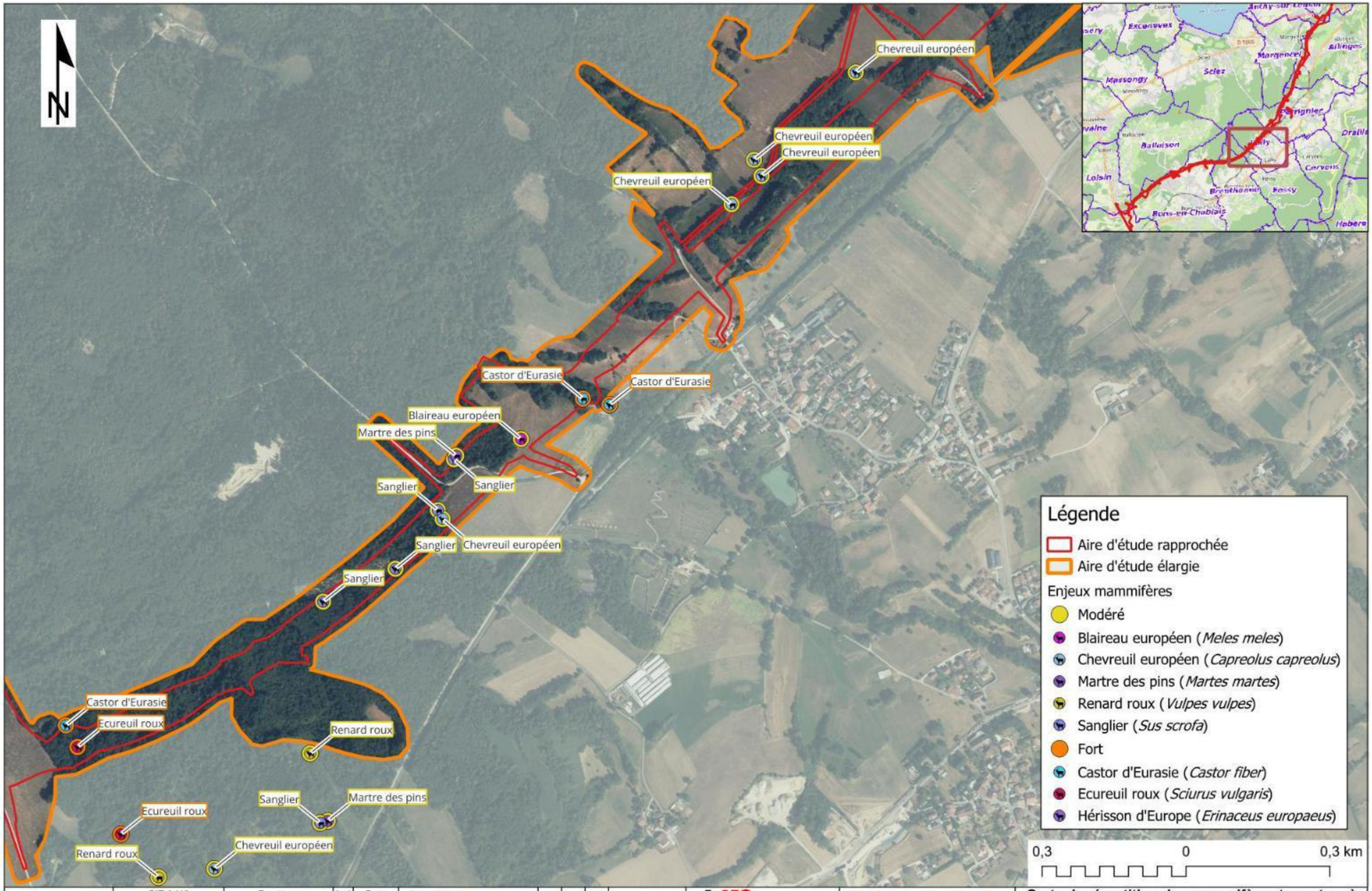
GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Format : A3
								Page : 6 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des mammifères terrestres à enjeux, observés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 1	A 0 2	BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC
A02	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 5 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

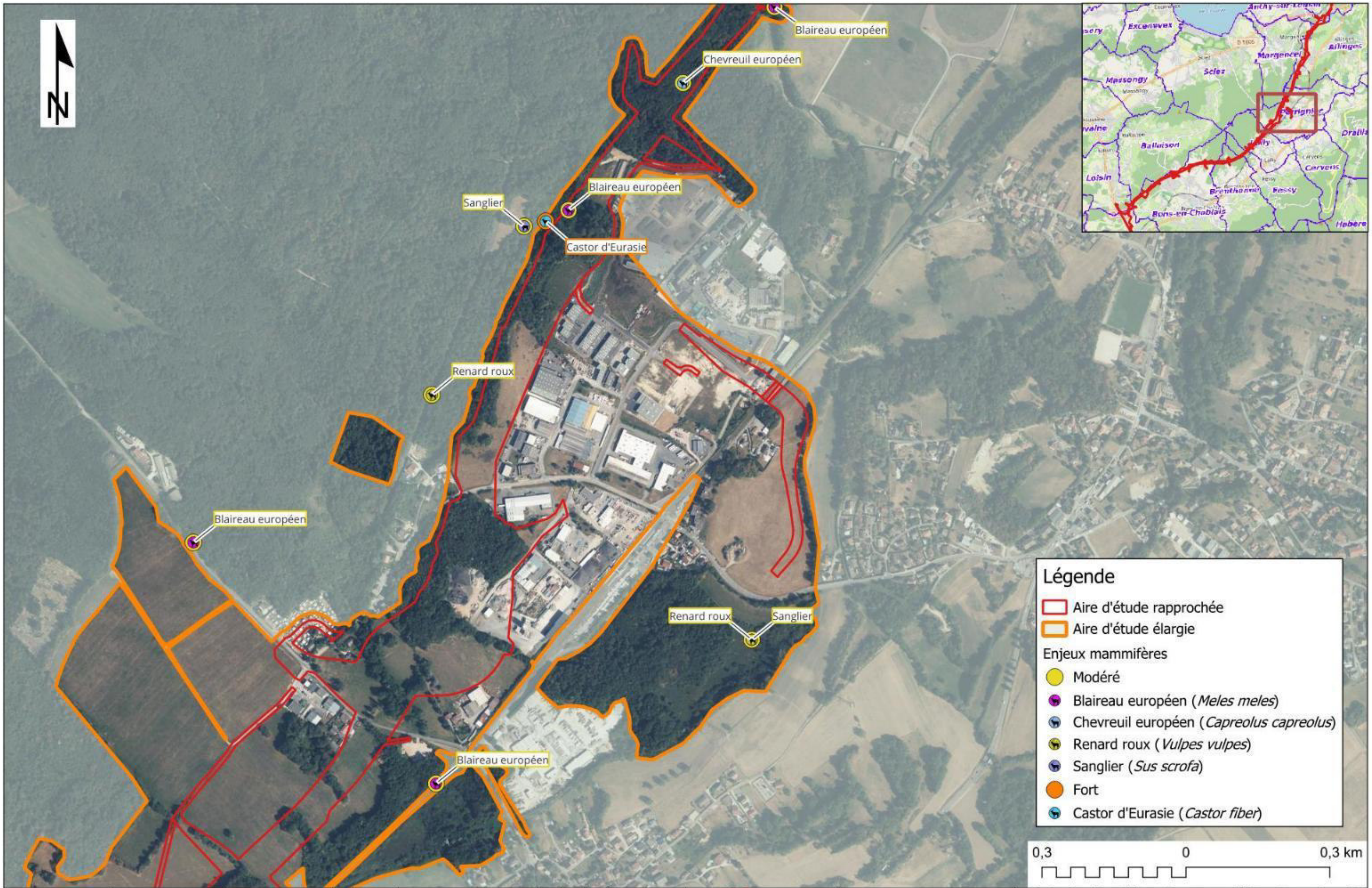
Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type
REG	ENV	LA412	NTE

Emetteur	Numéro	Indice
MOP	8202521	A02

Carte de répartition des mammifères terrestres à enjeux, observés sur l'aire d'étude

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
			A01	24/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Format : A3
									Page : 4 sur 8

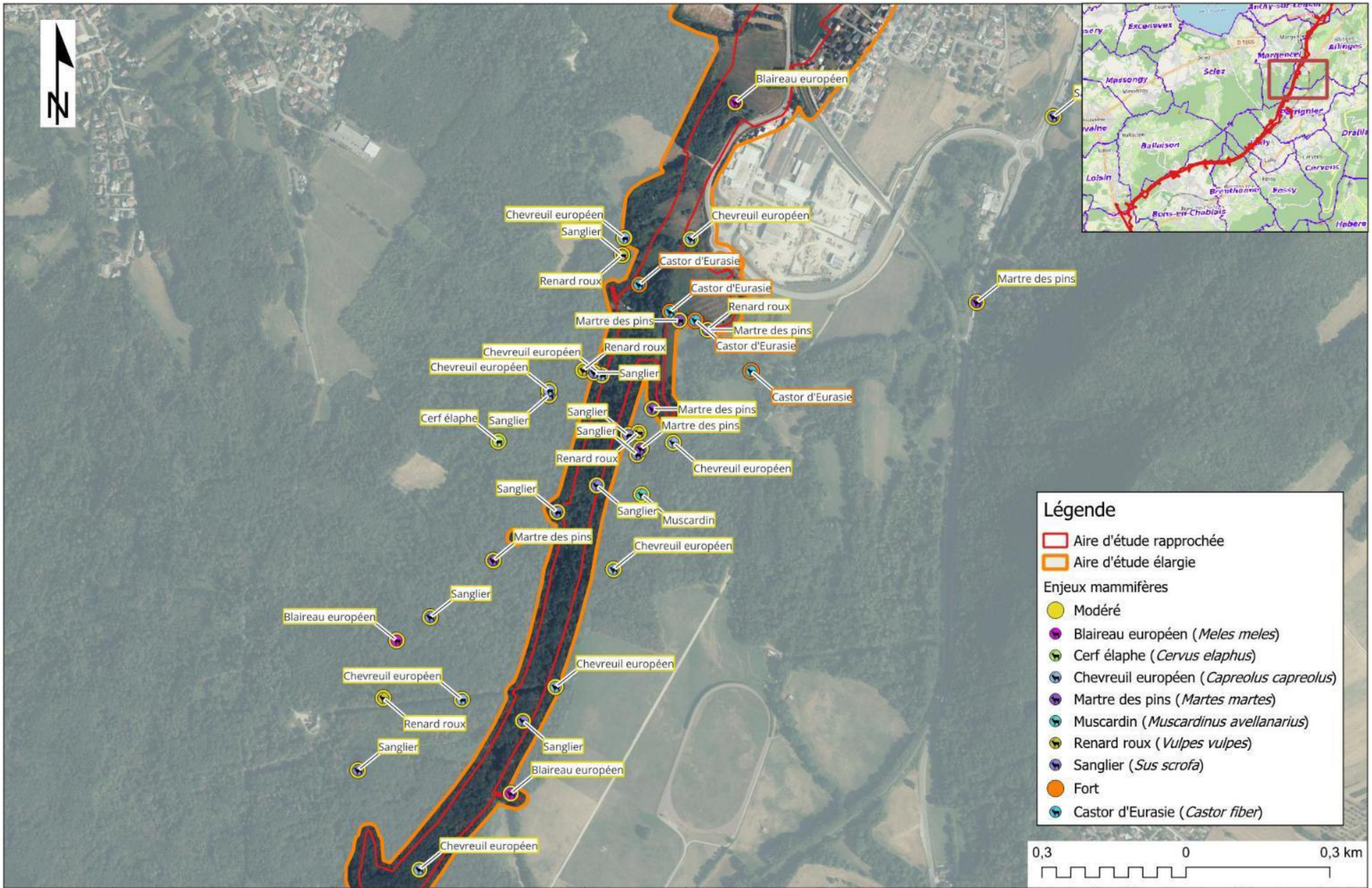
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des mammifères terrestres à enjeux, observés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 1	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
			A01	24/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
			A02	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Format : A3
									Page : 3 sur 8

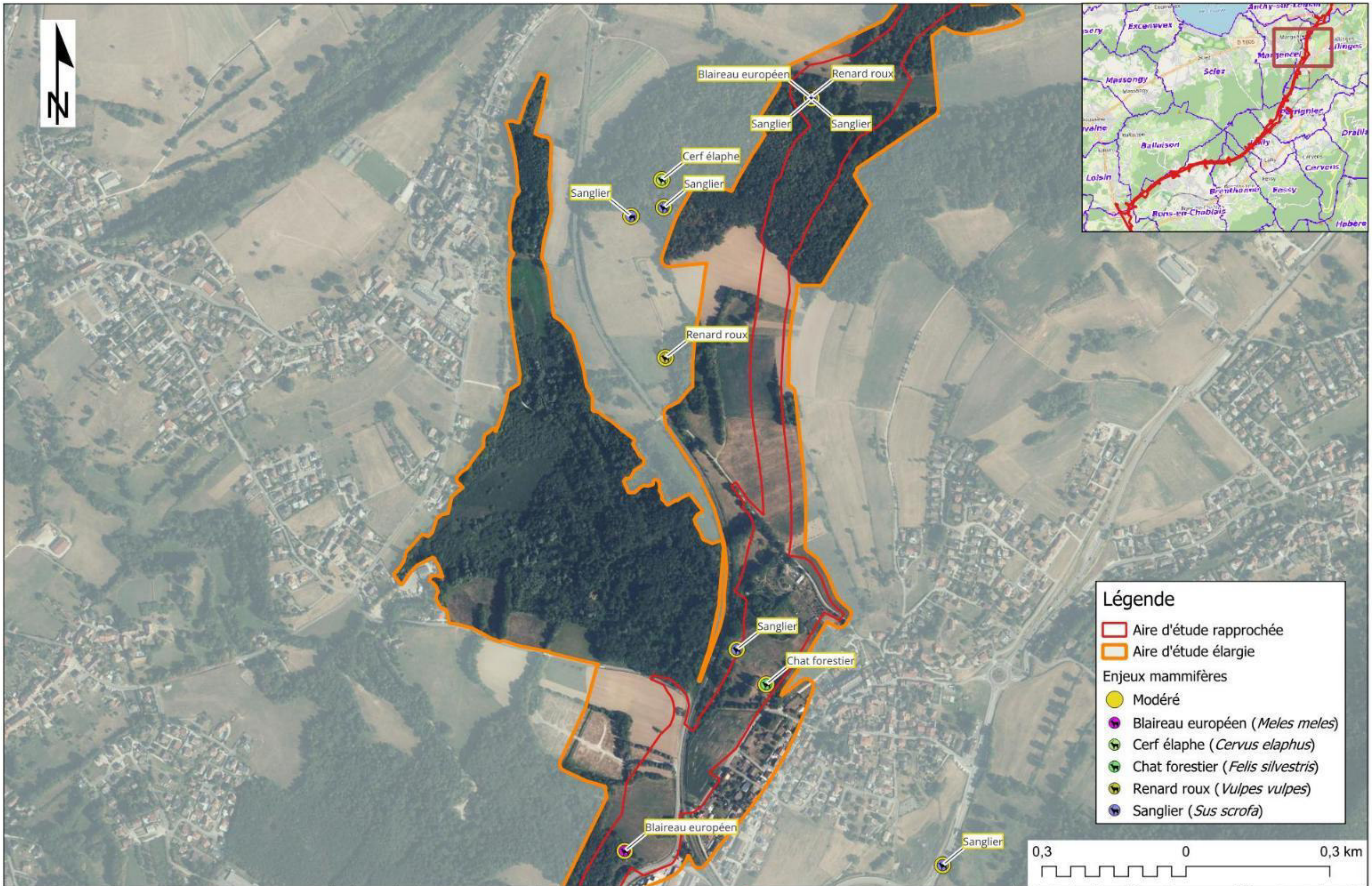
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des mammifères terrestres à enjeux, observés sur l'aire d'étude

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	1	A	0	2
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC
			A02	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 2 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des mammifères terrestres à enjeux, observés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 1	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



Castor d'Eurasie
Renard roux
Chevreuil européen
Sanglier
Sanglier
Sanglier
Sanglier
Chevreuil européen
Chevreuil européen
Sanglier
Sanglier

Légende

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude élargie

Enjeux mammifères

- Modéré
- Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*)
- Renard roux (*Vulpes vulpes*)
- Sanglier (*Sus scrofa*)
- Fort
- Castor d'Eurasie (*Castor fiber*)

0,3 0 0,3 km

EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	ANP	ALM	JLC
A02	21/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 1 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	L A 4 1 2	NTE	MOP8	20552102	A02

Carte de répartition des mammifères terrestres à enjeux, observés sur l'aire d'étude

Sources : BD ORTHO®

1.1.4.2.9. Chiroptères

Analyse des enjeux

Entre 2016 et 2025, 24 espèces de chiroptères protégées ont été contactées dans l'aire d'étude, ce qui tend à démontrer une favorabilité première de celle-ci pour le taxon. Ce chiffre inclut notamment trois espèces à haute valeur patrimoniale : Grand murin (*Myotis myotis*), Petit murin (*Myotis blythii*) et Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) observées uniquement lors des prospections de 2016 de manière ponctuelle. Des gîtes potentiels estivaux, hivernaux ou de transit sont présents sur l'ensemble du tracé. L'aire d'étude présente une diversité de milieux offrant un potentiel d'accueil pour les chiroptères, notamment à travers ses boisements et certains bâtiments anthropiques. Bien qu'aucun gîte arboricole n'ait été avéré lors des prospections de 2021, 54 arbres à cavités ont été identifiés comme gîtes potentiels en 2024-2025. Les zones d'habitations et quelques bâtiments anciens montrent également une capacité d'accueil pour les espèces anthropophiles. C'est notamment le cas du corps de ferme situé au Sud du PN66 qui constitue un gîte potentiel. En revanche, les zones industrielles et les ouvrages d'art s'avèrent peu favorables. Enfin, plusieurs sites remarquables (grotte et château) en périphérie immédiate de l'aire d'étude renforcent l'intérêt écologique global de la zone pour les chauves-souris notamment cavernicoles, fissuricoles ou opportunistes.

Parmi ces espèces, plusieurs présentent un enjeu de conservation fort à très fort, notamment le Minioptère de Schreibers, le Murin de Bechstein, la Noctule commune, ainsi que les Pipistrelles commune et pygmée, qui ont été contactées en quantité appréciable entre 2021 et 2025. La forte abondance des Pipistrelles commune (espèce retenue pour le PNAC 2016-2025) et pygmée sur le site, bien qu'il s'agisse d'espèces à large répartition et fréquentes à l'échelle nationale, confère un niveau écologique élevé. Leur activité intense traduit une fonctionnalité écologique forte des habitats traversés (zones de chasse, gîtes potentiels, corridors de déplacement), et implique un risque accru en cas de perturbation. Dès lors, malgré leur statut de conservation moins préoccupant, leur rôle clé dans la dynamique locale justifie un niveau d'enjeu fort et une attention particulière dans l'évaluation des impacts et la définition de mesures ERC.

Il convient toutefois de caractériser l'utilisation des compartiments de l'aire d'étude par ces espèces. Leur présence régulière souligne toutefois l'importance fonctionnelle globale, et dans certains cas, ponctuelle, de l'aire d'étude pour des espèces sensibles et exigeantes, tant en termes de gîtes que de ressources alimentaires.

Trois espèces répertoriées dans le cadre de l'étude d'impact relative à la DUP (2016), présentant à l'époque des contacts en quantité anecdotique (1 à 3 contacts), n'ont pas été recontactées lors des campagnes d'inventaire de 2021 et de 2024-2025 : le Grand murin, le Petit murin et le Petit rhinolophe.
Dans le cadre de la consolidation du Volet Naturaliste de l'Etude d'Impact 2025 et au regard de l'anecdotique représentativité de la population des espèces concernées en 2016, l'intégration de celles-ci à la liste consolidée des chiroptères n'apparait pas pertinente : en effet, ces relevés apparaissent plutôt refléter une erreur d'interprétation des écoutes. L'évolution défavorable de leurs habitats ou des conditions locales (perte ou modification de gîtes, diminution des corridors écologiques, perturbations anthropiques...) apparaît exclue.

Ce taxon représente un enjeu fort sur l'aire d'étude.

Tableau 49 : Enjeu local de conservation des chiroptères.

			Protection				Statut de conservation				Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	**Nom latin**	**Station/Cortège/Habitats**	**Europe**	**France**	**AuRA**	**Haute-**	**LRE**	**LRN**	**LRR**	**Valeur patrimoniale**	**Présence**	**Critères**	**Niveau**	**Justification**
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Reproduction : Forêts mixtes, cavités arboricoles Hibernation : Grottes, mines, caves fraîches et humides	BO2 ; EUROBATS1,BE2, DH2, DH4	PN2	-	-	VU	LC	LC	Modéré	Avérée	-	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Grand Murin	*Myotis myotis*	Reproduction : Combles, bâtiments Hibernation : Grottes, caves, mines	BO2 ; EUROBATS1,BE2,DH4,DH2	PN2	-	-	LC	LC	LC	Modéré	-	Contacté en 2016 uniquement	Inexistant	Non repris au regard d'une possible erreur d'interprétation
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	Reproduction : Grottes chaudes, fissures rocheuses Hibernation : Grottes humides, mines profondes	BO2 ; EUROBATS1,BE2,DH2, DH4	PN2	-	-	VU	VU	EN	Très fort	Avérée	-	Très fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	Reproduction : Arbres creux, greniers Hibernation : Cavités naturelles, bâtiments frais	BO2 ; EUROBATS1,BE2,DH4	PN2	-	-	LC	LC	LC	Modéré	Avérée	-	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	Reproduction : Greniers, combles, bâtiments Hibernation : Grottes, caves, mines	BO2 ; EUROBATS1,BE2,DH2, DH4	PN2	-	-	LC	LC	NT	Modéré	Avérée	-	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	Reproduction : Cavités arboricoles, parfois bâtiments Hibernation : Cavités d'arbres, grottes, caves	BO2 ; EUROBATS1,BE2, DH2, DH4	PN2	-	-	VU	NT	VU	Fort	Avérée	-	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Murin de Brandt	*Myotis brandtii*	Reproduction : Cavités d'arbres, bâtiments agricoles Hibernation : Grottes, mines peu profondes	BO2 ; EUROBATS1,BE2, DH4	PN2	-	-	LC	LC	DD	Modéré	Avérée	-	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	Reproduction : Cavités proches de plans d'eau Hibernation : Grottes humides, ponts	BO2 ; EUROBATS1,BE2, DH4	PN2	-	-	LC	LC	LC	Modéré	Avérée	-	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité

			Protection				Statut de conservation				Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	**Nom latin**	**Station/Cortège/Habitats**	**Europe**	**France**	**AuRA**	**Haute-**	**LRE**	**LRN**	**LRR**	**Valeur patrimoniale**	**Présence**	**Critères**	**Niveau**	**Justification**
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Reproduction : Haies bocagères, vieux bâtiments Hibernation : Grottes, caves humides	BO2 ; EUROBATS1,BE2,DH4	PN2	-	-	LC	LC	DD	Modéré	Avérée	-	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Reproduction : Vieux arbres, parcs urbains Hibernation : Troncs d'arbres creux	BO2,BE2, DH4	PN2	-	-	LC	VU	VU	Fort	Avérée	-	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Reproduction : Forêts mixtes, cavités arboricoles Hibernation : Cavités arboricoles	BO2 ; EUROBATS1,BE2,DH4	PN2	-	-	LC	NT	LC	Modéré	Avérée	-	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Oreillard gris	*Plecotusaustriacus*	Reproduction : Bâtiments agricoles, granges Hibernation : Grottes, caves	BO2, BE2, DH4	PN2			NT	LC	LC	Modéré	Avérée	-	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	Reproduction : Forêts de conifères, bâtiments Hibernation : Caves, cavités humides	BO2 ; EUROBATS1,BE2, DH4	PN2	-	-	LC	LC	LC	Modéré	Avérée	-	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Petit Murin	*Myotis blythii*	Reproduction : Bâtiments, ponts, cavités d'arbres Hibernation : Caves, grottes, fissures rocheuses	BO2 ; EUROBATS1,BE2, DH2, DH4	PN2	-	-	VU	NT	VU	Fort	-	Contacté en 2016 uniquement	Inexistant	Non repris au regard d'une possible erreur d'interprétation
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	Reproduction : Granges, combles, bâtiments Hibernation : Grottes, caves humides, mines	BO2 ; EUROBATS1,BE2,DH2, DH4	PN2	-	-	LC	LC	LC	Modéré	-	Contacté en 2016 uniquement	Inexistant	Non repris au regard d'une possible erreur d'interprétation
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Reproduction : Bâtiments urbains, fissures murales Hibernation : Cavités dans les murs	BO2 ; EUROBATS1,BE2, DH4	PN2	-	-	LC	NT	NT	Modéré	Avérée	-	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité + l'enjeu local au regard du nombre d'individus estimé
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	Reproduction : Zones urbaines, bâtiments Hibernation : Fissures dans les murs, grottes	BO2 ; EUROBATS1,BE2, DH4	PN2	-	-	LC	LC	LC	Modéré	Avérée	-	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité

			Protection				Statut de conservation				Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	Nom latin	Station/Cortège/Habitats	Europe	France	AuRA	Haute-	LRE	LRN	LRR	Valeur patrimoniale	Présence	Critères	Niveau	Justification
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	Reproduction : Forêts humides proches de plans d'eau Hibernation : Grottes, creux d'arbres	BO2 ; EUROBATS1,BE2, DH4	PN2	-	-	LC	NT	DD	Modéré	Avérée	-	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	Reproduction : Bâtiments proches de zones humides Hibernation : Cavités naturelles	BO2 ; EUROBATS1,BE2, DH4	PN2	-	-	LC	LC	LC	Modéré	Avérée	-	Fort	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité + l'enjeu local au regard du nombre d'individus estimé
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	Reproduction : Habitations rurales, granges Hibernation : Greniers frais, fissures murales	BO2 ; EUROBATS1,BE2, DH4	PN2	-	-	LC	NT	NT	Modéré	Avérée	-	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Sérotine bicolore	*Vespertilio murinus*	Reproduction : Façades de bâtiments, falaises rocheuses Hibernation : Bâtiments urbains	BO2 ; EUROBATS1,BE2, DH4	PN2	-	-	LC	DD	DD	Modéré	Avérée	-	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Sérotine de Nilsson	*Eptesicus nilssonii*	Reproduction : Cavités rocheuses, bâtiments Hibernation : Rochers, grottes	BO2 ; EUROBATS1,BE2, DH4	PN2	-	-	LC	DD	DD	Modéré	Avérée	-	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Molosse de Cestoni	*Tadarida teniotis*	Reproduction : Falaises rocheuses, bâtiments urbains Hibernation : Activité réduite en hiver, pas de véritable hibernation	BO2 ; EUROBATS1,BE2, DH4	PN2	-	-	LC	NT	NT	Modéré	Avérée	-	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	Reproduction : Falaises rocheuses, bâtiments Hibernation : Fissures rocheuses	BO2 ; EUROBATS1,BE2, DH4	PN2	-	-	LC	LC	LC	Modéré	Avérée	-	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2, PN3 et PN5 : art. 2, 3, et 5 de l'arrêté du 23 avril 2007 ; EUROBATS : Accord sur la conservation des populations de chauve-souris européennes

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : peu concerné, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

Légende :

Aire d'étude rapprochée
Aire d'étude élargie

Données 2021-2025

1

- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)

2

- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)

3

- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

4

- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)

5

- Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

6

- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin a oreilles echancrees (*Myotis emarginatus*)
- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)

7

- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)

8

- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)

9

- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

10

- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

EIFFAGE CONCESSIONS | GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL | Emetteur Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC
A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 9 sur 14

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Emetteur	Numéro	Indice

Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74

Légende :

Aire d'étude rapprochée

Aire d'étude élargie

Données 2021-2025

11

- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)

12

- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin a oreilles echancrees (*Myotis emarginatus*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)

13

- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)

14

- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)

15

- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)

16

- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

17

- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)

18

- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

19

- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

20

- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

21

- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 10 sur 14	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC			
			A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74

Légende :

Aire d'étude rapprochée
Aire d'étude élargie

Données 2021-2025

22
- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine bicolore (*Vespertilio murinus*)
- Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

23
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

24
- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Murin a oreilles echancrees (*Myotis emarginatus*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)

25
- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Oreillard roux (*Plecotus auritus*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)

26
- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

27
- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)

28
- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)

29
- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin a oreilles echancrees (*Myotis emarginatus*)
- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)

30
- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)

EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 11 sur 14	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude
			A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC				
			A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC				
										Phase / Discipline / Ouvrage / Type		Emetteur / Numéro / Indice

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74

Légende :

Aire d'étude rapprochée

Aire d'étude élargie

Données 2021-2025

31

- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)

32

- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)

33

- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)

34

- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine bicolore (*Vespertilio murinus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)

35

- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)

36

- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)
- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)

37

- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
- Oreillard roux (*Plecotus auritus*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

38

- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

39

- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

40

- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Oreillard roux (*Plecotus auritus*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine bicolore (*Vespertilio murinus*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

EIFFAGE CONCESSIONS | GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL | Emetteur Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC
A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 12 sur 14

A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice

Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74

Légende :

Aire d'étude rapprochée
Aire d'étude élargie

Données 2021-2025

41

- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine bicolore (*Vespertilio murinus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

42

- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin a oreilles echancrees (*Myotis emarginatus*)
- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

43

- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)

44

- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)

45

- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin a oreilles echancrees (*Myotis emarginatus*)
- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

46

- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
- Murin a moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

47

- Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)

48

- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)

49

- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
- Oreillard roux (*Plecotus auritus*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

EIFFAGE CONCESSIONS | GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL | Emetteur Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC
A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 13 sur 14

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS | Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Emetteur	Numéro	Indice

Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74

Légende :

Aire d'étude rapprochée
Aire d'étude élargie

Données 2021-2025

50
- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Murin a oreilles echancrees (*Myotis emarginatus*)
- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Serotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)

51
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)

52
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)

53
- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
- Oreillard roux (*Plecotus auritus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

54
- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Vespere de Savi (*Hypsugo savii*)

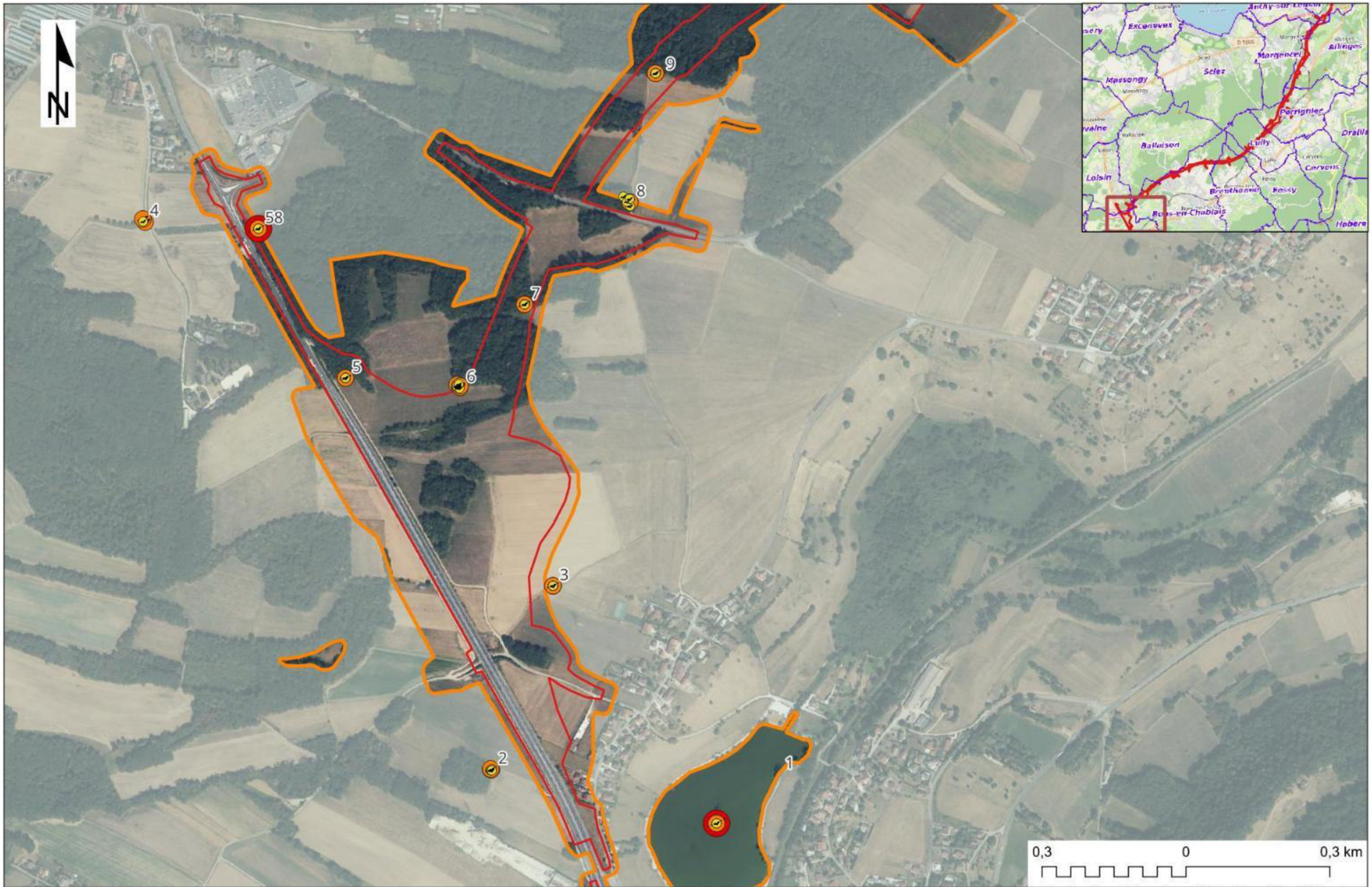
55
- Murin a oreilles echancrees (*Myotis emarginatus*)
- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)

56
- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)

57
- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
- Oreillard roux (*Plecotus auritus*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmee (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Serotine commune (*Eptesicus serotinus*)

58
- Minioptere de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 14 sur 14	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude	
			A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC		Phase / Discipline / Ouvrage / Type		Emetteur / Numéro / Indice	Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74
			A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC					



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC	Format : A3
								Page : 8 sur 14

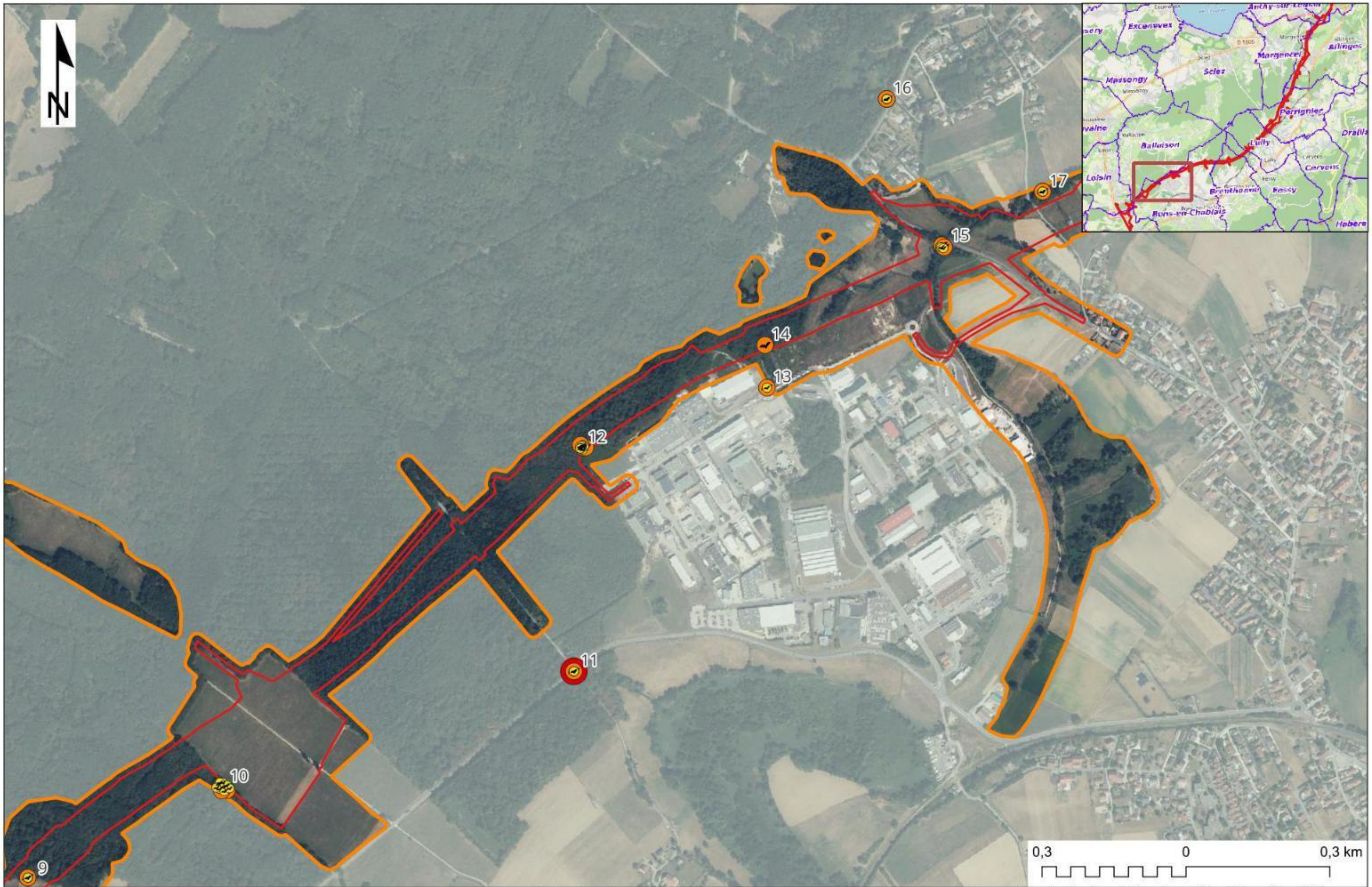
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P	8 2 0 5 5 2 3	A 0 1
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC
		A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 7 sur 14

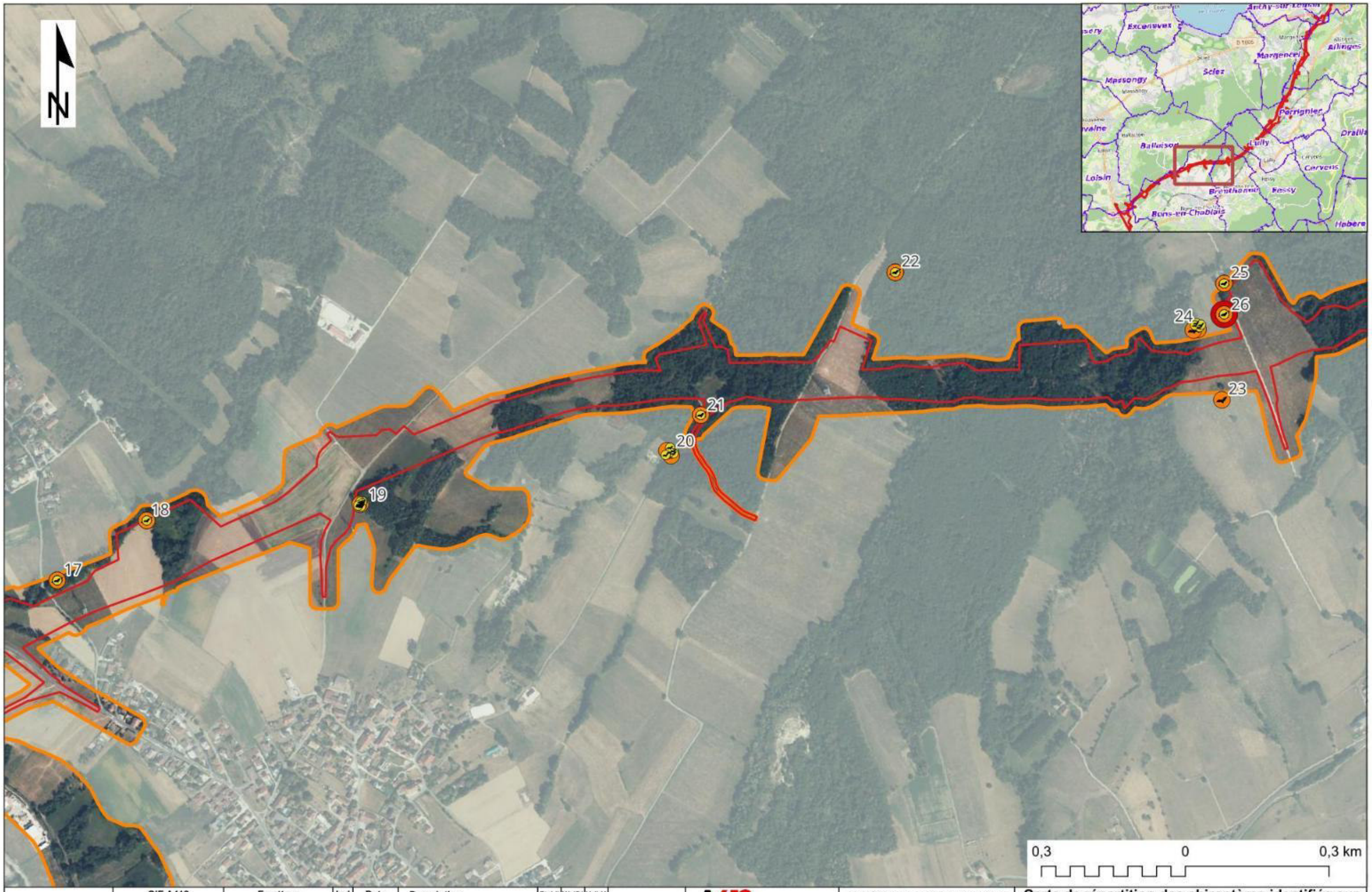
A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 3	A 0 1

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74

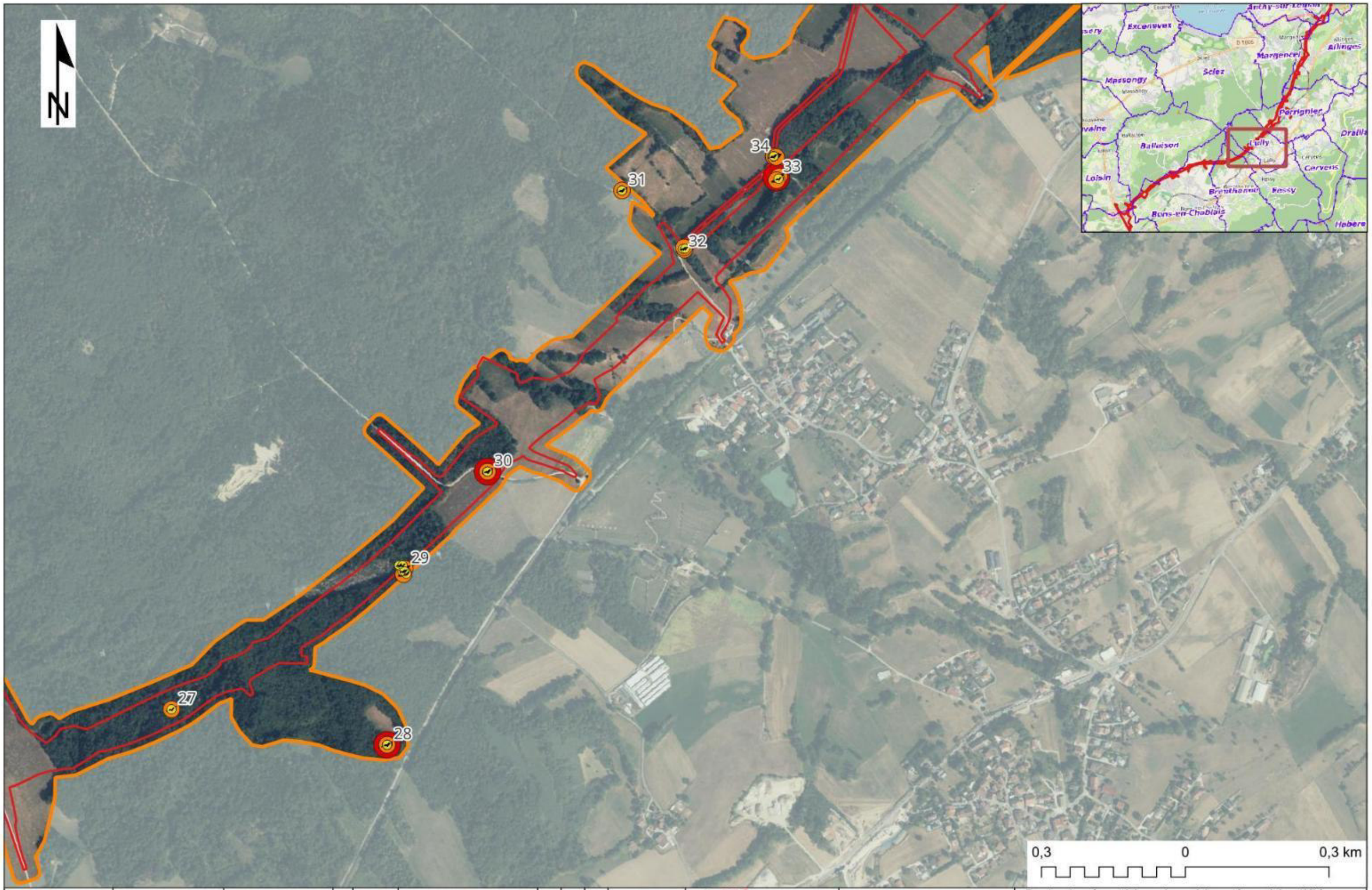


EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 6 sur 14	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC			
			A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC			

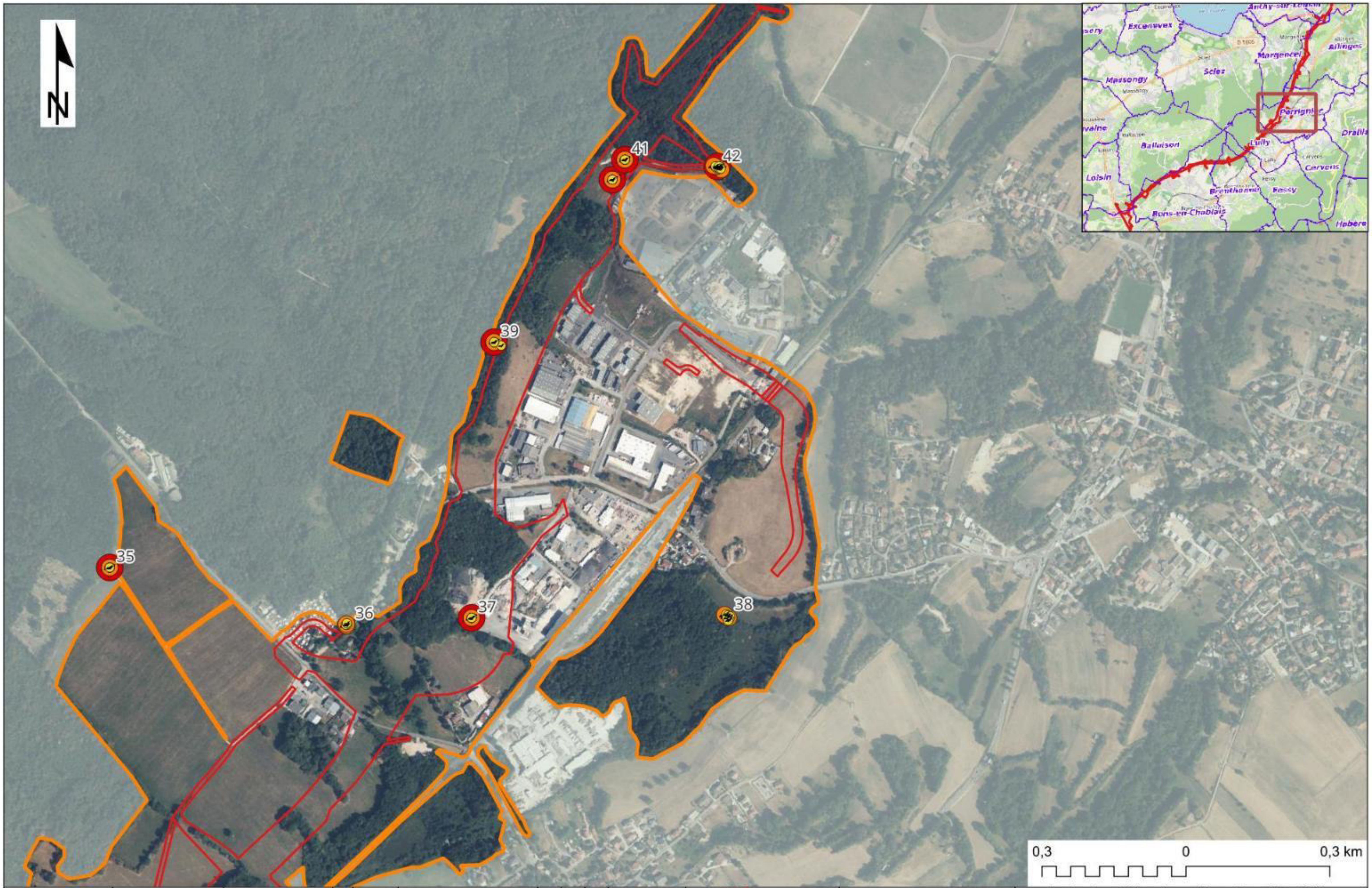
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 3	A 0 1

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 5 sur 14	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude		
			A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC						
			A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC						
										R E G E N V G	L A 4 1 2 N T E	M O P 8 2 0 5 5 2 3 A 0 1		Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74
										Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412

EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur

Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC
A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000

Format : A3

Page : 4 sur 14

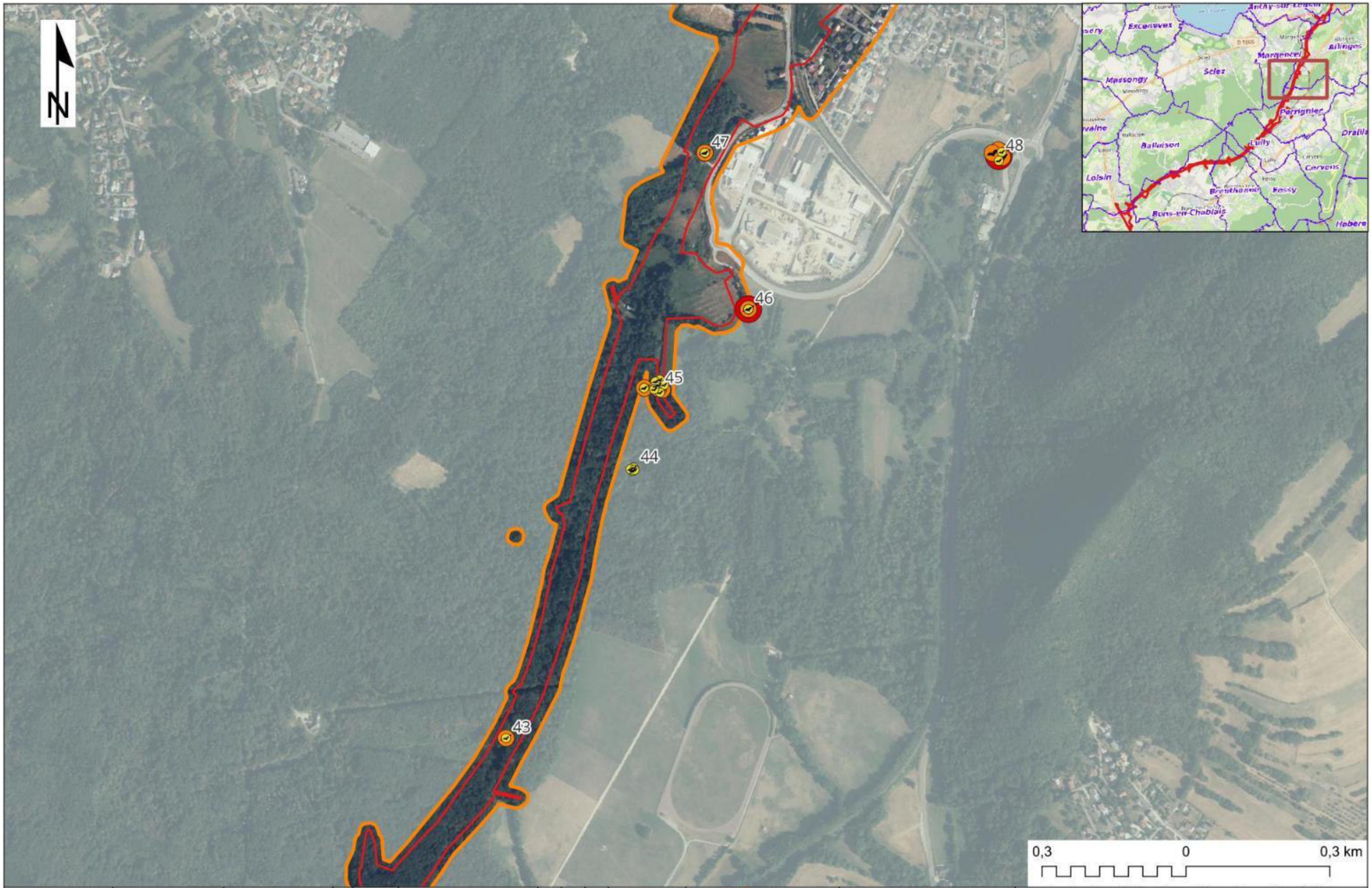
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 3	A 0 1

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC	Format : A3
								Page : 3 sur 14

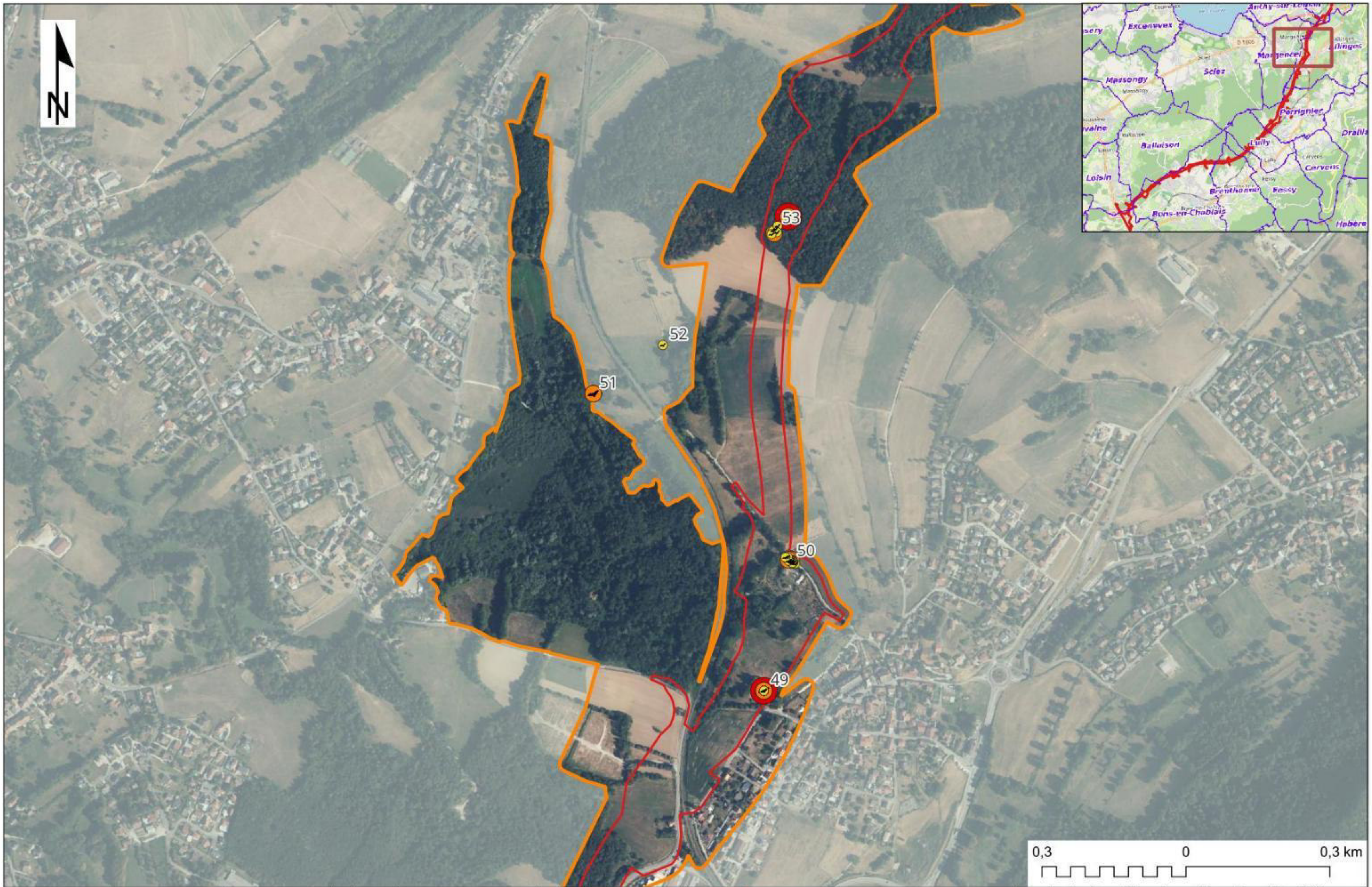
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Phase			Discipline			Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	3	A	0	1

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



GIE A412	Emetteur
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC
A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 2 sur 14

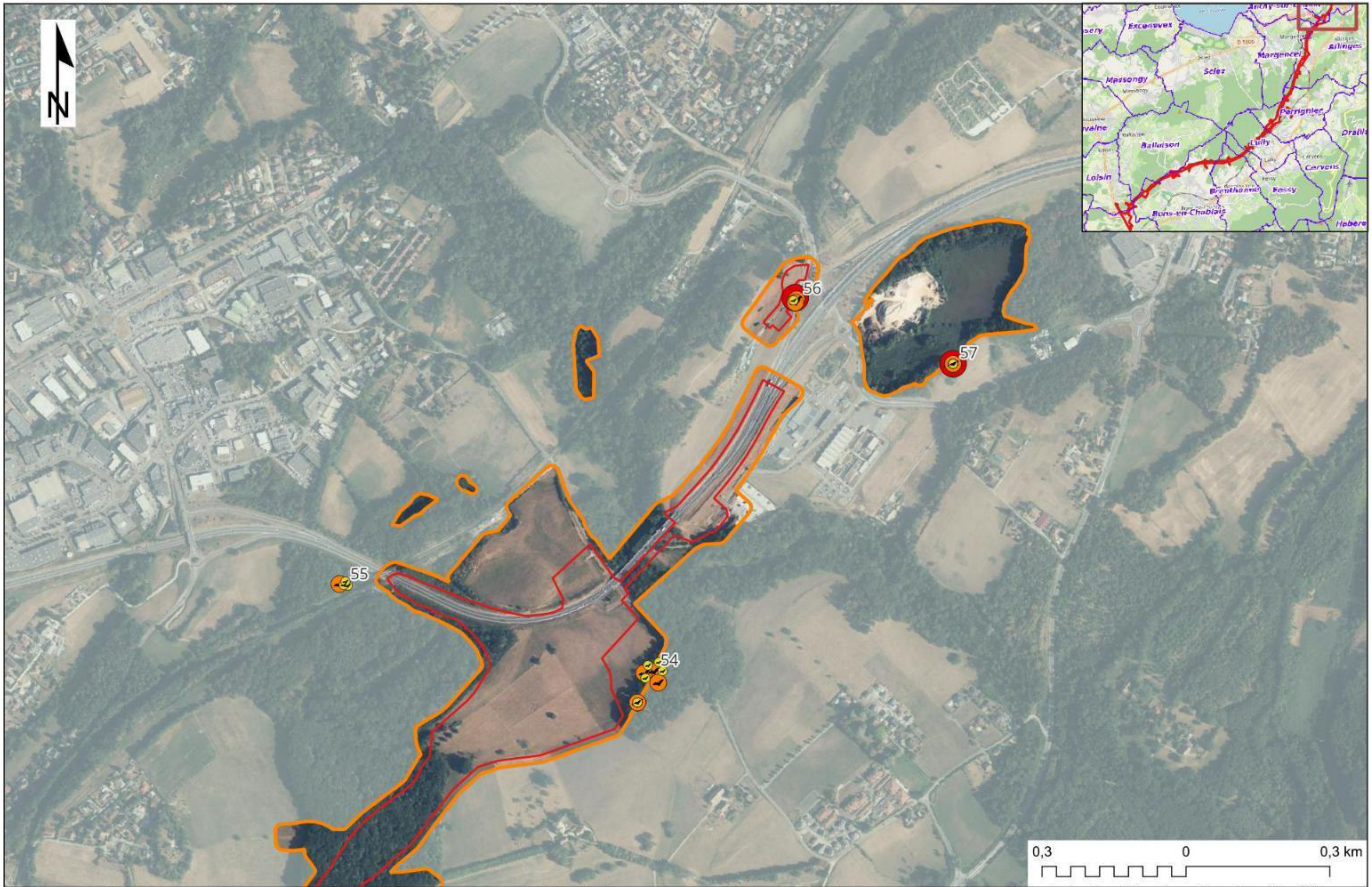
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	3	A	0	1

Sources : Scan 25 BD Topo © IGN 24 DDT74



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC
		A02	23/05/2025	Version initiale	CAB	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 1 sur 14

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des chiroptères identifiés sur l'aire d'étude

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 3	A 0 1

Sources : Scan 25 BD Topo ® IGN 24 DDT74

1.1.4.2.10. Insectes

Analyse des enjeux

Parmi les espèces d'insectes présentes sur l'aire d'étude, seulement 3 ressortent avec un enjeu de conservation modéré et sont présentées dans le tableau ci-après.

Les autres espèces présentent une valeur patrimoniale, et donc un niveau d'enjeu, très faible voire négligeable et ne sont donc pas présentées dans le tableau ci-après.

A noter que seul le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) présente un enjeu règlementaire associé à sa protection nationale.

Tableau 50 : Enjeu local de conservation des insectes.

			Protection				Statut de conservation					Probabilité de présence		Enjeu local de conservation	
Nom vernaculaire	Nom latin	Habitats	Europe	France	AuRA	Haute-savoie	LRE	LRN	LRR	LRD	Valeur patrimoniale	Présence	Critères	Niveau	Justification
Cuivré des marais	*Lycaena dispar*	Pelouse et prairies maigres	BE2, DH2, DH4	PN2	-	-	NA	NA	NT	-	Modéré	Avérée	-	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité.
Aeschne isocèle	*Aeshna isoceles*	Milieux aquatiques stagnants avec végétation paludicole	-	-	-	-	LC	LC	LC	NT	Modéré	Très probable (dernière obs : 2021)	Pas de modification significative des habitats depuis dernière observation.	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité
Agrion nain	*Ischnura pumilio*	Milieux aquatiques stagnants et temporaires	-	-	-	-	LC	LC	NT	-	Modéré	Avérée (dernière obs : 2021)	Pas de modification significative des habitats depuis dernière observation.	Modéré	L'enjeu local de conservation reprend le niveau de patrimonialité

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2, PN3 et PN5 : art. 2, 3, et 5 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : peu concerné, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable



Légende

Aire d'étude élargie

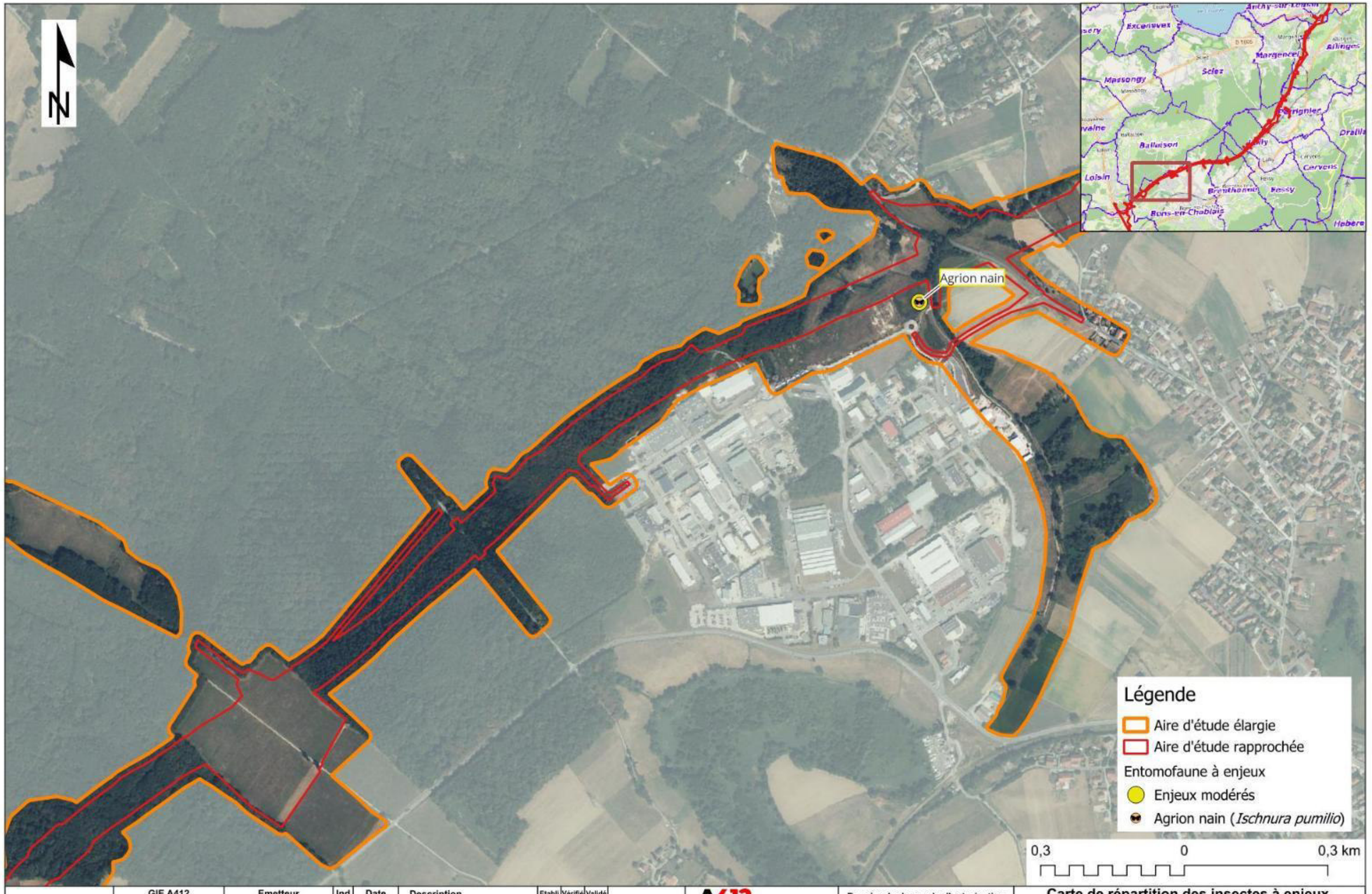
Aire d'étude rapprochée

0,3 0 0,3 km

EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 8 sur 8	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	24/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC			
			A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
REG	ENV	LA412	NTE	MOP8	20552502	A02	BD ORTHO®

Carte de répartition des insectes à enjeux, observés sur l'aire d'étude.



Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 7 sur 8

GIE A412 — Emetteur

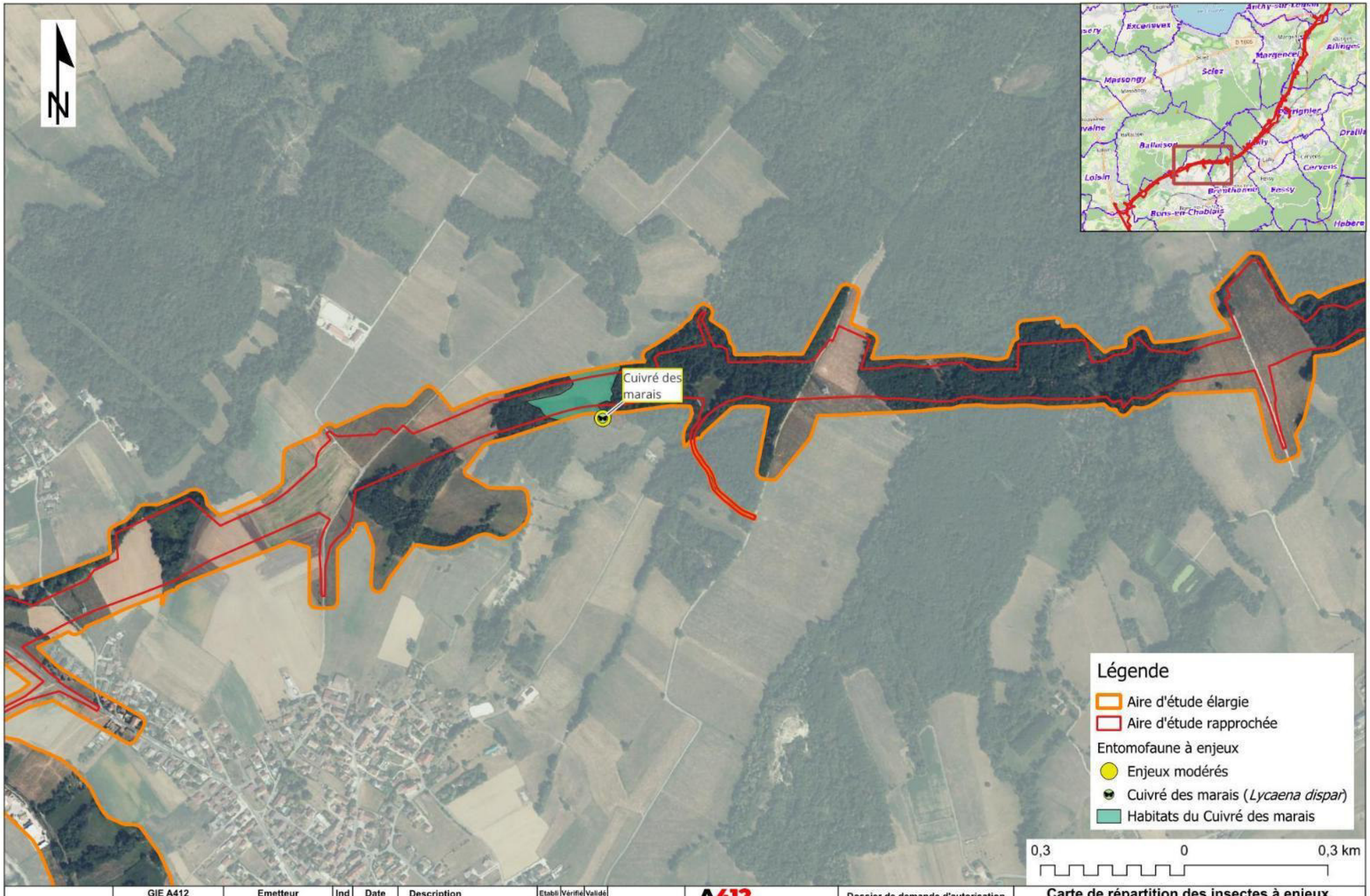
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG EN V G	LA412	NT E	MOP8	205525	A02	

Carte de répartition des insectes à enjeux, observés sur l'aire d'étude.

Sources : BD ORTHO®



GIE A412 — Emetteur

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

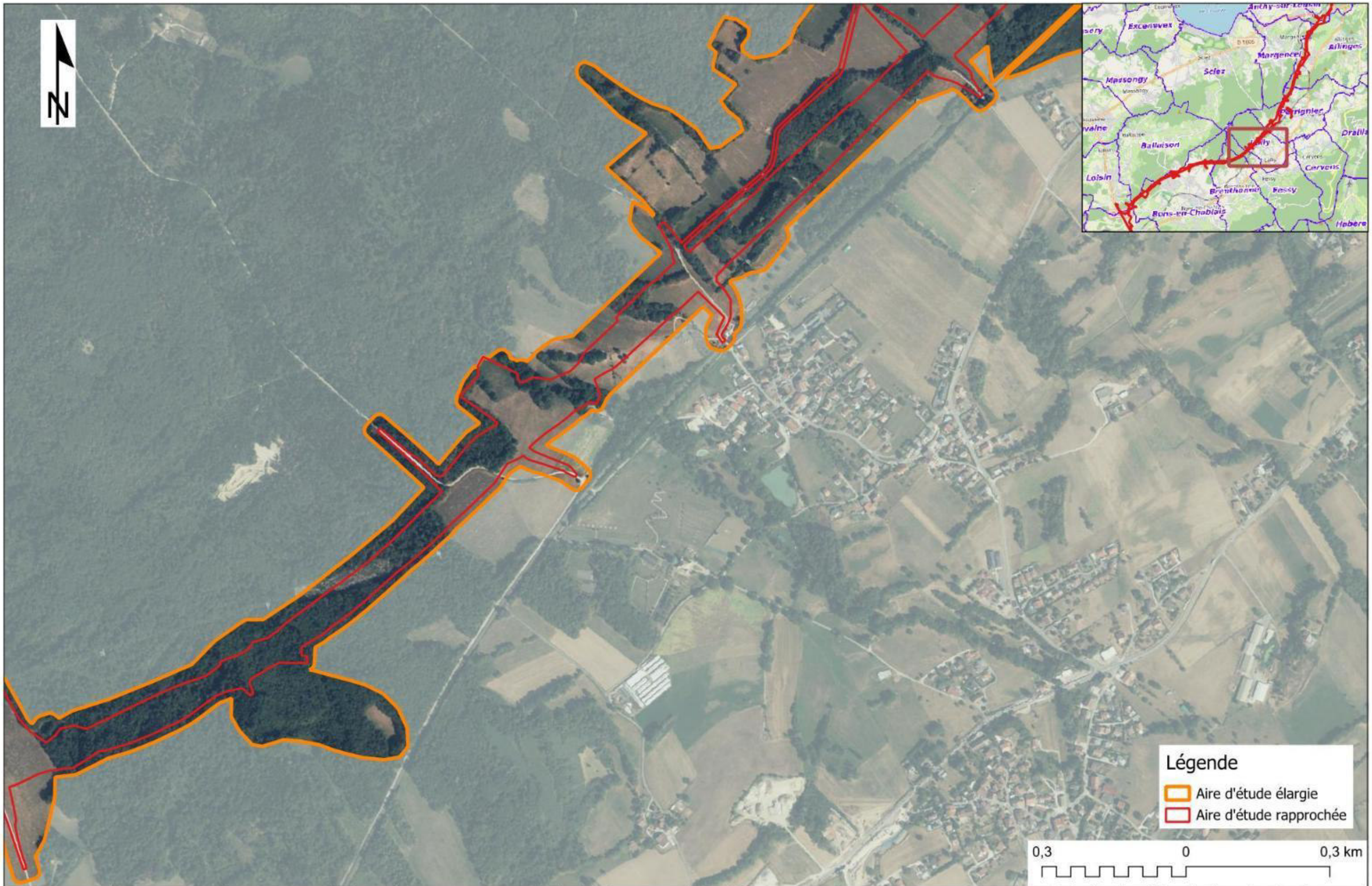
Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 6 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS — Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REGE	NVG	LA412	NTE	MOP8	205525	A02

Carte de répartition des insectes à enjeux, observés sur l'aire d'étude.

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Carte de répartition des insectes à enjeux, observés sur l'aire d'étude.
			A01	24/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000			
			A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Format : A3			
									Page : 5 sur 8			

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	2	5	A	0	2	Sources : BD ORTHO®
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice			



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
		A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC	Format : A3
								Page : 4 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des insectes à enjeux, observés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 5	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



Cuivré des marais

Légende

- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Entomofaune à enjeux

- Enjeux modérés
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
- Habitats du Cuivré des marais

0,3 0 0,3 km

EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 3 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

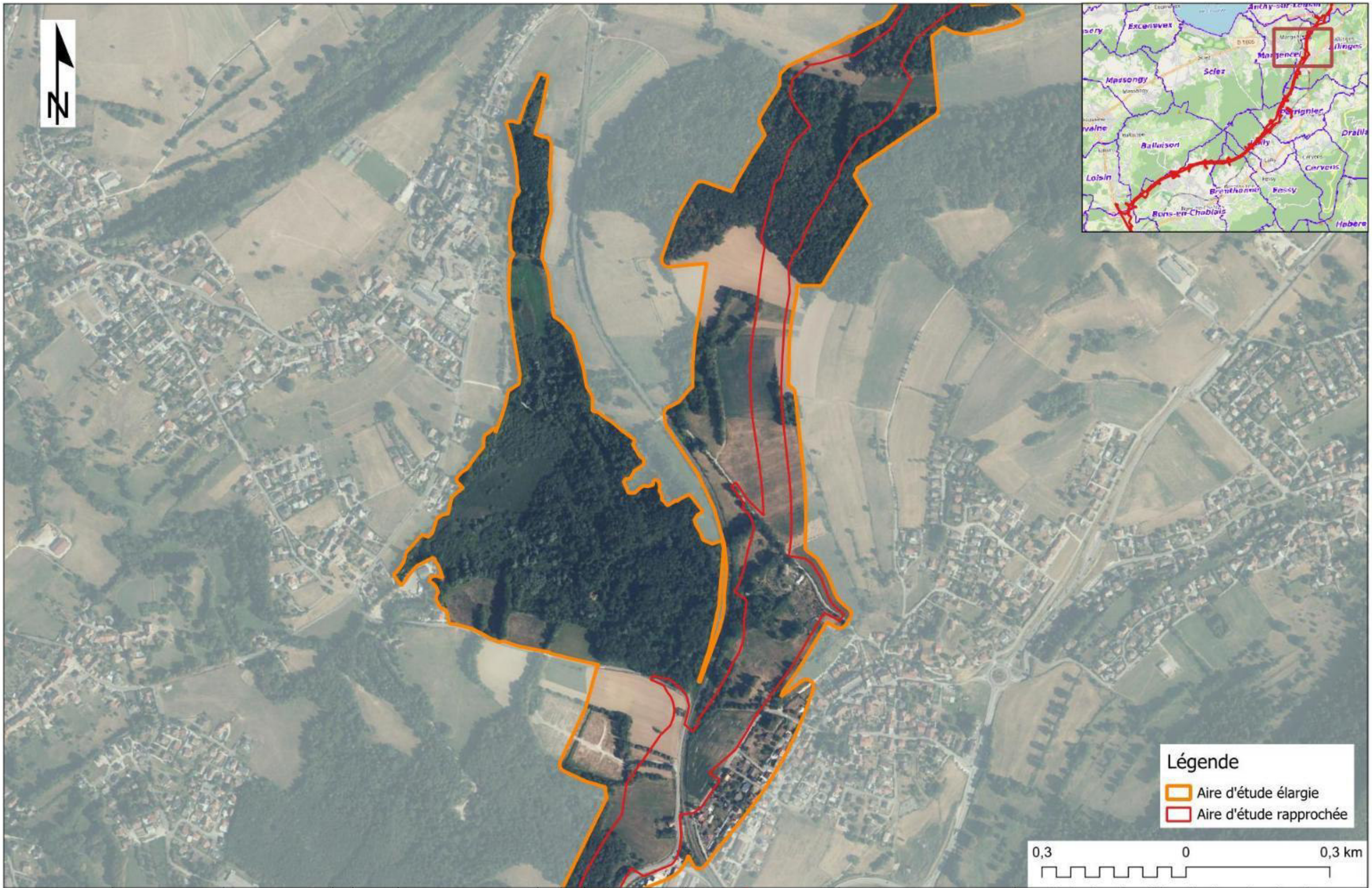
Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type
REG	ENV	LA412	NTE

Carte de répartition des insectes à enjeux, observés sur l'aire d'étude.

Emetteur	Numéro	Indice
MOP8	20552525	A02

Sources : BD ORTHO®



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412
EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur
Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	24/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 2 sur 8

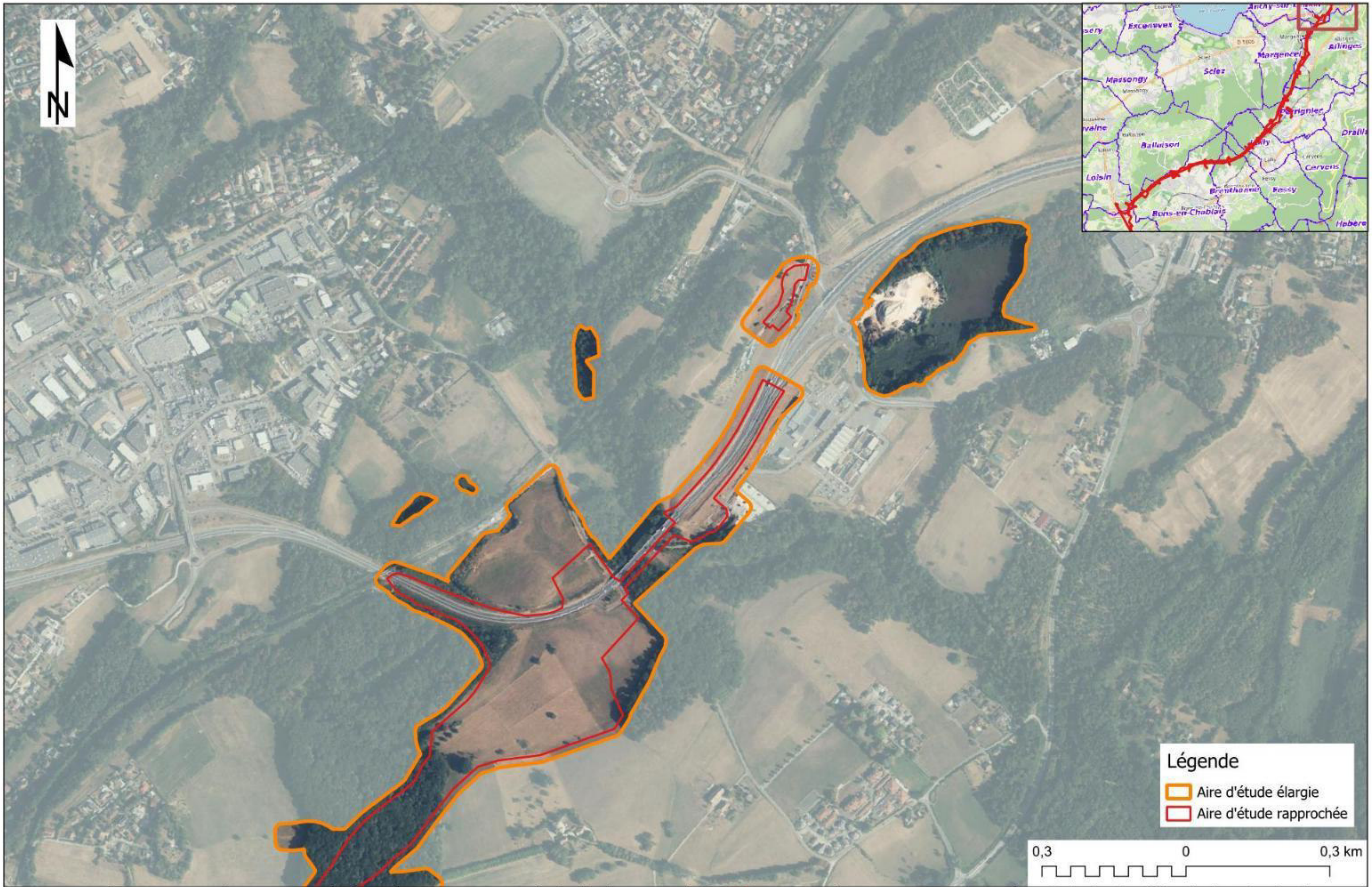
A412
MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des insectes à enjeux, observés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 5	A 0 2

Sources : BD ORTHO®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	24/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC
		A02	22/05/2025	Version initiale	CLR	ALM	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 1 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Carte de répartition des insectes à enjeux, observés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 5	A 0 2

Sources : BD ORTHO®

1.1.4.2.11. Mollusques

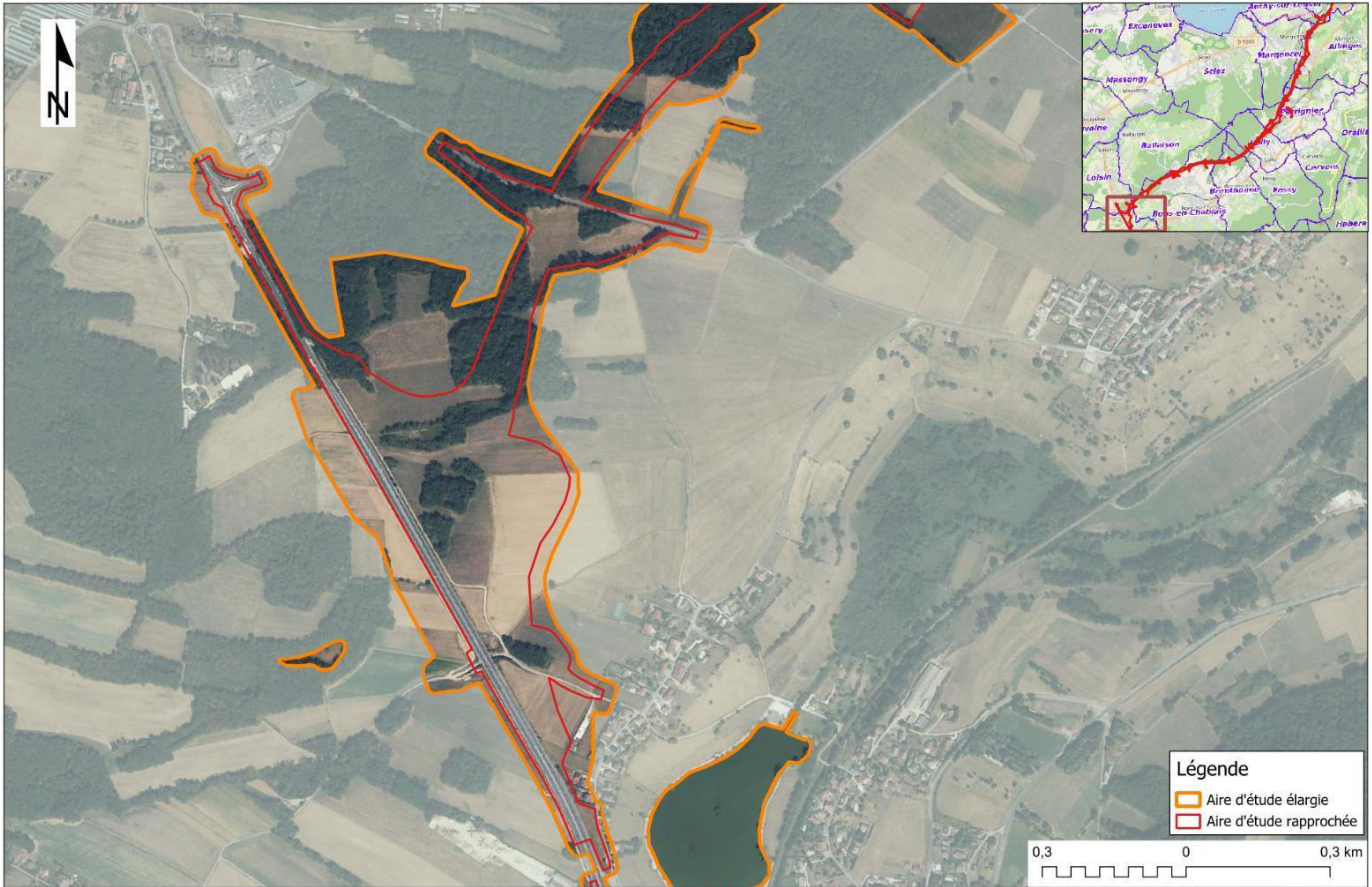
Analyse des enjeux

Parmi les 40 espèces de mollusques terrestres et aquatiques contactées dans l'aire d'étude, aucune ne présente un niveau d'enjeu local supérieur à « Faible ». Aucune ne figure dans « l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection » et aucune n'a un statut de conservation supérieur à « LC » (peu concernée). Les niveaux d'enjeux par espèce malacologique sont présentés dans le tableau ci-après.

L'enjeu local pour ce taxon est donc faible.

Néanmoins, certaines espèces déterminantes ZNIEFF permettent d'identifier des zones favorables à ce taxon. Elles sont représentées dans la cartographie suivante.

.



GIE A412

EIFFAGE CONCESSIONS

EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur

Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	18/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 8 sur 8

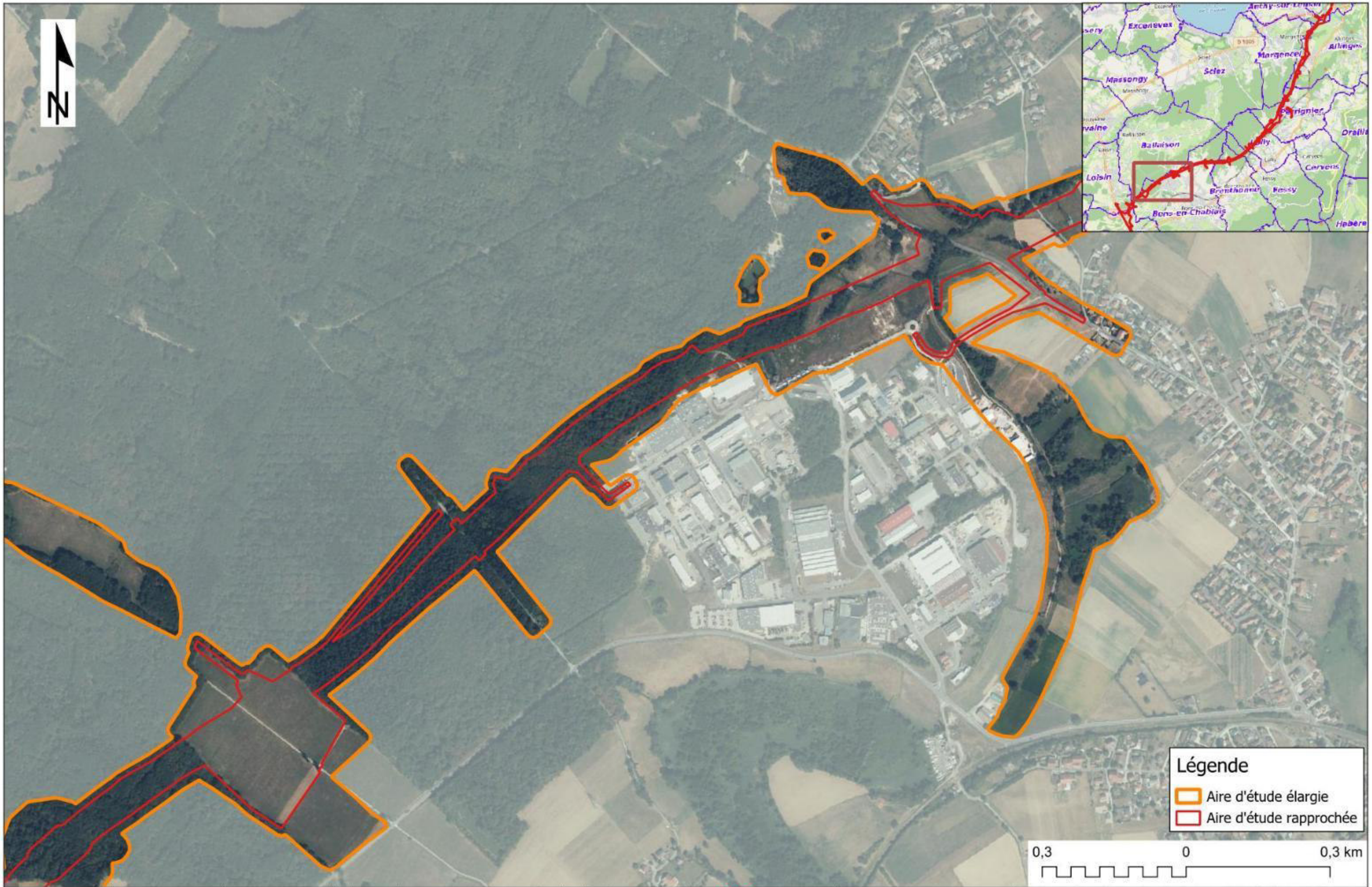
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisations des habitats d'intérêt pour les mollusques, présents sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 7	A 0 1

Sources : BD Ortho®



GIE A412

EIFFAGE CONCESSIONS

EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur: Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	18/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 7 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisations des habitats d'intérêt pour les mollusques, présents sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 7	A 0 1

Sources : BD Ortho®



Légende

- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Habitats à enjeux malacologiques

- Cours d'eau potentiel pour les bivalves (grandes moules)

0,3 0 0,3 km

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	18/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 6 sur 8

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL — Emetteur : Biocor

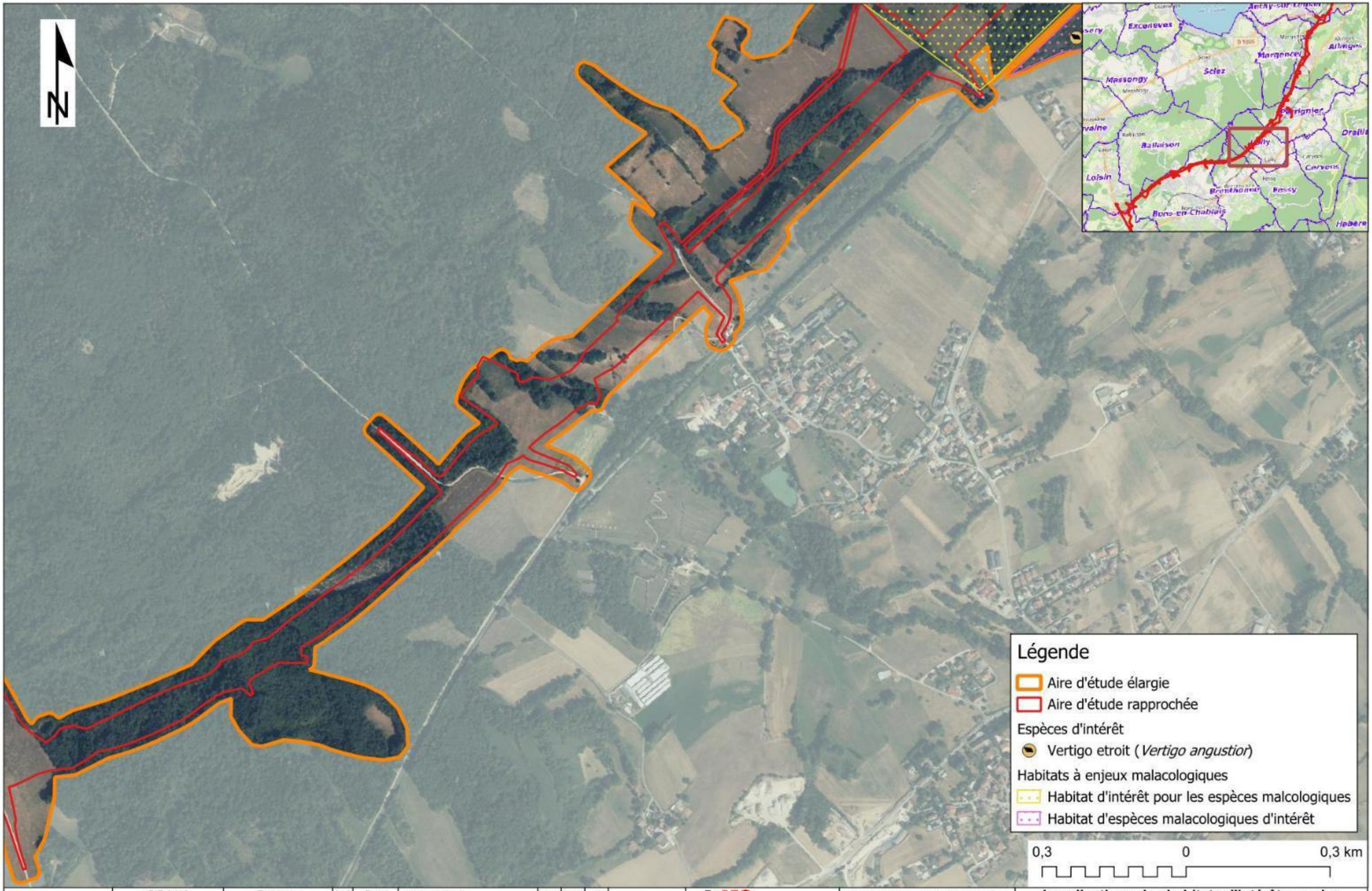
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	LA412	NTE	MOP8	20552701	A01

Localisations des habitats d'intérêt pour les mollusques, présents sur l'aire d'étude.

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 5 sur 8	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	18/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC			

Localisations des habitats d'intérêt pour les mollusques, présents sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 2 7	A 0 1	BD Ortho®



Légende

- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Espèces d'intérêt

- Vertigo des Moulins (*Vertigo moulinsiana*)
- Vertigo etroit (*Vertigo angustior*)

Habitats à enjeux malacologiques

- Habitat d'intérêt pour les espèces malcologiques
- Habitat d'espèces malacologiques d'intérêt

0,3 0 0,3 km

EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	18/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 4 sur 8

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

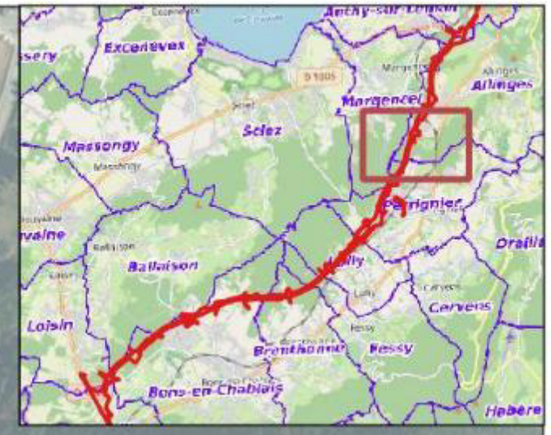
Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type
REG	ENV	GL A412	NTE

Localisations des habitats d'intérêt pour les mollusques, présents sur l'aire d'étude.

Emetteur	Numéro	Indice
MOP	8205527	A01

Sources : BD Ortho®



Légende

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude élargie

Habitats à enjeux malacologiques

- Habitat d'intérêt pour les espèces malcologiques

0,3 0 0,3 km

EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 3 sur 8	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisations des habitats d'intérêt pour les mollusques, présents sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
REG	ENV	GLA412	NTE	MOP8205527	A01		BD Ortho®



Légende

- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Espèces d'intérêt

- Vertigo des Moulins (*Vertigo moulinsiana*)
- Vertigo etroit (*Vertigo angustior*)

Habitats à enjeux malacologiques

- Habitat d'intérêt pour les espèces malcologiques
- Habitat d'espèces malacologiques d'intérêt

0,3 0 0,3 km

EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 2 sur 8	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	18/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENVG	L A4 12	NTE	MOP8	205527	A01

Localisations des habitats d'intérêt pour les mollusques, présents sur l'aire d'étude.

Sources : BD Ortho®



Légende

- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Habitats à enjeux malacologiques

- Habitat d'intérêt pour les espèces malcologiques

0,3 0 0,3 km

EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 1 sur 8	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	18/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC			

Localisations des habitats d'intérêt pour les mollusques, présents sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
REG	ENV	LA412	NTE	MOP8	205527	A01	BD Ortho®

Tableau 51 : Enjeux locaux de préservation des mollusques.

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection				Statut de conservation			Valeur patrimoniale	Probabilité de présence	Enjeu local de conservation	
		Europe	France	AuRA	Haute-	LRE	LRN	LRR			Niveau	Justification
Esgarcotin hérisson	*Acanthinula aculeata*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Limnée épaulée	*Galba trunculata*					LC	NA		Négligeable	Avérée	Négligeable	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Massue	*Macrogastra sp.*								Négligeable	Avérée	Négligeable	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Buline boueux	*Merdigera obscura*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Moine des bois	*Monachoides incarnatus*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Luisantine striée	*Nesovitrea hammonis*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Luisant des caves	*Oxychilus cellarius*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Ambrette élégante	*Oxyloma elegans*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Physe voyageuse	*Physella acuta*								Négligeable	Avérée	Négligeable	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Physe bulle	*Physa fontinalis*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Pisidie	*Pisidium sp.*								Négligeable	Avérée	Négligeable	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Aiguillette bordée	*Acicula lineata*								Négligeable	Avérée	Négligeable	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Hydrobie des antipodes	*Potamopyrgus antipodarum*						NA		Négligeable	Avérée	Négligeable	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection				Statut de conservation			Valeur patrimoniale	Probabilité de présence	Enjeu local de conservation	
		Europe	France	AuRA	Haute-	LRE	LRN	LRR			Niveau	Justification
Escargotin minuscule	*Punctum pygmaeum*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Veloutée hirsute	*Trochulus villosus*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Vallonie costulée	*Vallonia costata*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Vertigo étroit	*Vertigo angustior*	DH2				VU	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée au niveau national, déterminante ZNIEFF en AuRA mais sans enjeux particulier au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Vertigo des Moulins	*Vertigo moulinsiana*	DH2				VU	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée au niveau national, déterminante ZNIEFF en AuRA mais sans enjeux particulier au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité
Vertigo commun	*Vertigo pygmaea*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Luisantine des marais	*Zonitoides nitidus*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Bithynie commune	*Bithynia tentaculata*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Auriculette naine	*Carychium minimum*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Auriculette commune	*Carychium tridentatum*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Petite brillante	*Cochlicopa lubricella*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Bouton commun	*Discus rotundatus*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Conule brillant	*Euconulus alderi*						LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Conule des bois	*Euconulus fulvus*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection				Statut de conservation			Valeur patrimoniale	Probabilité de présence	Enjeu local de conservation	
		Europe	France	AuRA	Haute-	LRE	LRN	LRR			Niveau	Justification
Petite luisantine	*Aegopinella pura*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Planorbe de Linne	*Anisus spirorbis*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Physe elancee	*Aplexa hypnorum*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Brillante commune	*Cochlicopa lubrica*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Veloutée alpine	*Edentiella edentula*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Luisant aille	*Oxychilus alliarius*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Grand luisant	*Oxychilus draparnaudi*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Elegante striee	*Pomatias elegans*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Ambrette amphibie	*Succinea putris*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Veloutee commune	*Trochulus hispidus*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Vallonie trompette	*Vallonia pulchella*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Vertigo des marais	*Vertigo antivertigo*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.
Cristalline commune	*Vitrea crystallina*					LC	LC		Faible	Avérée	Faible	Espèce non protégée, sans enjeux particuliers au niveau local. L'enjeu local reprend le niveau de patrimonialité.

DH2: Annexes 2 de la Directive Habitats ;

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : peu concerné, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

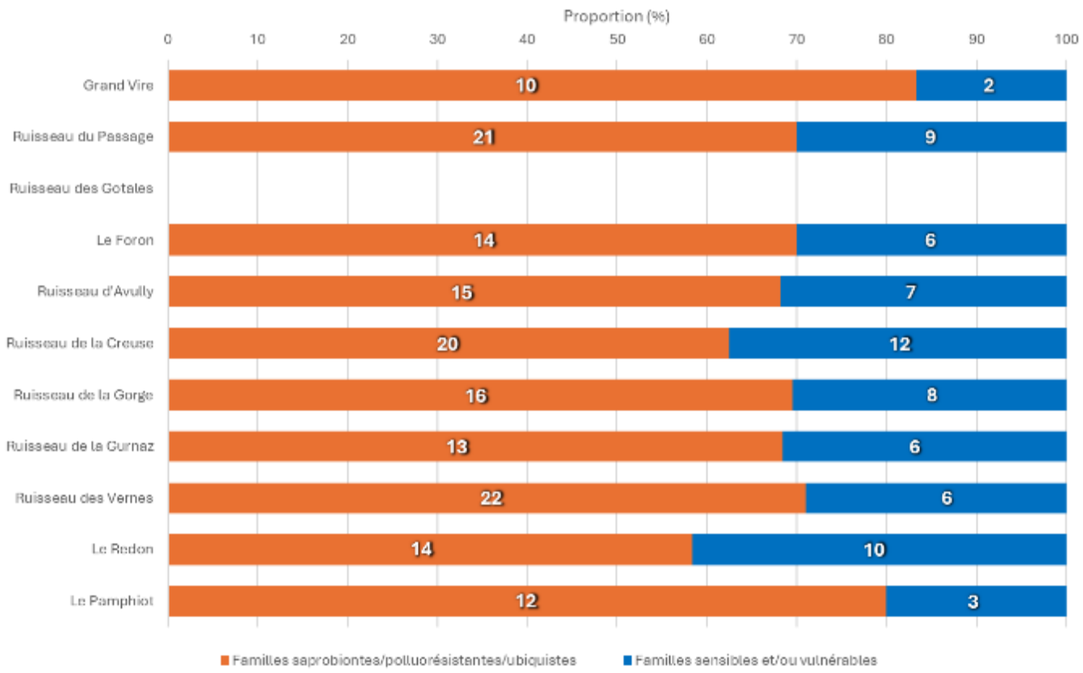
1.1.4.2.12. Poissons, crustacés et qualité des cours d'eau

Analyse des enjeux

Aucun ruisseau ne peut être considéré en bon état écologique. Tous souffrent plus ou moins de perturbations d'ordre anthropique. Même le ruisseau des Gotales semble avoir subi des modifications sur sa morphologie, ce qui a pu aggraver, voire provoquer, son intermittence actuelle.

D'un point de vue de la qualité des eaux, la plupart des cours d'eau souffre d'excès de matière organique et azotée comme le suggère l'analyse de la proportion des familles de macroinvertébrés benthiques saprobiontes des listes IBGN 2024.

Illustration 39 : Proportion de familles de macroinvertébrés saprobiontes versus sensibles à la pollution organique en 2024.



Parallèlement, des rejets de station d'épuration et des traitements en pesticides ont pu également être observés sur le bassin versant.

La qualité des eaux de surface baignant le réseau hydrographique concerné par le projet autoroutier n'est donc pas optimale. Parmi les rivières échantillonnées, compte tenu des débits faibles des ruisseaux de la Creuse et des Vernes, le ruisseau du Passage peut être considéré comme le cours d'eau permanent possédant la meilleure qualité d'eau (15/20 d'IBGN).

En matière d'habitat, le réseau hydrographique a subi au fil du temps des outrages à sa morphologie (mise au droit, curage, déviation, etc.). Les conséquences peuvent régulièrement être observées sur le linéaire concerné et des érosions en cours poursuivent la détérioration des habitats d'eau courante présents. Les ruisseaux de la Gorge et du Passage sont ceux qui présentent une situation la moins perturbée ou tout au moins qui s'est le mieux rétablie.

En définitive, le mauvais état de conservation écologique du réseau hydrographique traversé par l'aire d'étude s'explique par des altérations morphologiques intervenues au fil du temps et par une dégradation de la qualité des eaux de nature organique et azotée, mais également chimique. Tous dysfonctionnements confondus, les ruisseaux du Passage et de la Gorge sont ceux qui présentent une altération des édifices biologiques la moins prononcée.

Enfin, la perturbation générale du milieu observée d'une part, et la présence concurrentielle de l'écrevisse signal américaine (*P. leniusculus*), porteuse saine de la peste, d'autre part, ont entraîné la disparition totale de l'écrevisse à pattes blanches (*A pallipes*) autochtone. Plus aucune preuve de sa présence n'a été attestée ces 15 dernières années. Néanmoins, le marais de Margencel et ses petits tributaires inclus dans l'emprise du projet devraient faire l'objet d'une attention particulière à ce sujet.

NB : Des inventaires complémentaires seront réalisés sur la période février à avril 2026 afin de caractériser les sites potentiels de frayères des espèces déterminantes à savoir le chabot et la truite.

Définition détaillée des enjeux écologiques :

L'enjeu traduit l'intérêt écologique du cours d'eau, à la fois selon ses éventuelles classifications et selon son état écologique. En cela, il tient compte à la fois de sa qualité chimique et hydromorphologique actuelle et des différents compartiments permettant de définir l'état biologique d'un milieu aquatique selon le référentiel de la Directive Cadre sur l'Eau, à savoir sa physico-chimie, sa composition faunistique (macroinvertébrés aquatiques, poissons) et floristiques (diatomées).

L'enjeu sera décliné en quatre niveaux :

- Négligeable, lorsque le cours d'eau ne présente pas d'intérêt écologique particulier ;
- Faible, lorsqu'aucun enjeu biologique n'est relevé mais que le cours d'eau est partiellement ou intégralement compris au sein d'un espace naturel protégé ou qu'il possède un potentiel d'accueil envers la faune et la flore aquatiques (habitats pouvant constituer des zones de frayères, qualité chimique des eaux non altérée, …) ;
- Modéré, lorsque le cours d'eau est partiellement ou intégralement compris au sein d'un espace naturel protégé et que les relevés réalisés ont mis en évidence la présence de vie aquatique ;
- Fort, lorsque le cours d'eau est partiellement ou intégralement compris au sein d'un espace naturel protégé, que les relevés réalisés ont mis en évidence la présence de vie aquatique dont des espèces classées comme « vulnérable » au sein des listes rouges européenne et mondiale.

Ci-après, les tableaux de synthèse des niveaux d'enjeux des cours d'eau présents sur l'aire d'étude, suivis d'une cartographie.

Ruisseau du Grand Vire

Tableau 52 : Enjeux écologique du Grand Vire

		GRAND VIRE (11215020)
CONTEXTE		
Régime hydrologique		Permanent
Objectifs d'états écologiques et cause(s) si dérogation		
Objectif d'état écologique		Bon **(2021)**
Objectif d'état chimique		Bon **(2015)**
Cause de dérogation		Morphologie
Etat écologique		
Etats biologiques	Macroinvertébrés	Mauvais (2024)
	Diatomées	Moyen (2024)
	Poissons	Mauvais (2024)
Etat physico-chimique		Moyen (2021)
Etat écologique		Médiocre (2021)
Présence de micropolluants		
Micropolluants déclassant dans les eaux		OUI (2021)
Micropolluants déclassant sur les sédiments		OUI (2021)
Probables sources de pollution		
Activités présentes sur le bassin-versant		Industries (Cuivre), urbanisation (HAP, Carbone Organique Dissous)
Hydromorphologie		
Habitats		Dominance de substrats minéraux grossiers Vitesses et faciès variés
Commentaire		Recalibrage pont de la RD20 Ruisseau sinueux Substrats colmatés
ENJEUX		
Espaces naturels protégés		
Zones humides RAMSAR	FR7200003 Rives du lac Léman	NON
ZNIEFF de Type 1 et 2	820031794 Forêt de Planbois	NON
	820031795 Forêt de Planbois et bassin versant du Foron	NON
Classement cours d'eau (listes 1 et 2, réservoir biologique, …)		NON
Taxons faunistique et floristiques remarquables relevés		
Macroinvertébrés		La réalisation d'IBGN limite la détermination des individus à la famille, ce qui ne nous permet pas de mettre en avant la présence éventuelle de taxons rares, exogènes ou invasifs.
Diatomées (taxons exogènes à caractère invasif)	*Achnanthidium druartii* (ADRU)	NON
	Eolimna comperei (EOCO)	NON
Poissons et astacidés	Truite fario *Salmo trutta*	NON
	Chabot commun *Cottus gobio*	NON
Poissons et astacidés	Ecrevisse signal *Pacifastacus leniusculus* **Espèce exogène envahissante**	NON
Niveau d'enjeu et justification		**NEGLIGEABLE** Les opérations d'inventaires réalisées sur la station du Grand Vire en 2021 et 2024, confirment la situation perturbée du ruisseau. Malgré la présence de mosaïques d'habitats attractives pour l'ichtyofaune, les pêches électriques réalisées montrent cependant l'absence de poisson en 2021 et la présence d'une seule truite en 2024. C'est donc probablement la qualité de l'eau qui est à pointer du doigt. Bien qu'aucune campagne de prélèvements physico-chimiques n'ait été effectuée en 2024, les analyses de 2021 mettent en évidence la présence de micropolluants (Cuivre, HAPs dans les sédiments).

	La zone industrielle ainsi que le rejet d'une STEP) situés en amont de la station, associés aux diverses activités anthropiques actuelles et passées l'échelle du bassin versant du Grand Vire, sont sans doute les principales causes à l'origine de la détérioration de la qualité écologique de ce cours d'eau.

Le Foron et ses affluents

Tableau 53 : Enjeux écologiques le Foron et ses affluents.

		RUISSEAU DES MOULINS AVAL (11215030)	RUISSEAU DU PASSAGE (11215040)	RUISSEAU DES GOTALES AVAL (11215050)	FORON AVAL (11215060)	AFFLUENT DU FORON DE SCIEZ (11215070)	RUISSEAU D'AVULLY AVAL (11215080)	RUISSEAU DE LA CREUSE AVAL (11215090)	RUISSEAU DE LA GORGE AVAL (11215100)
CONTEXTE									
Régime hydrologique		Intermittent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Objectifs d'états écologiques et cause(s) si dérogation									
Objectif d'état écologique		Bon **(2027)**	Bon **(2027)**	Bon **(2027)**	Bon **(2027)**	Bon **(2027)**	Bon **(2027)**	Bon **(2027)**	Bon **(2015)**
Objectif d'état chimique		Bon **(2027)**	Bon **(2027)**	Bon **(2027)**	Bon **(2027)**	Bon **(2027)**	Bon **(2027)**	Bon **(2027)**	Bon **(2015)**
Cause de dérogation		Température, Phosphore total, Diatomées	Température, Phosphore total, Diatomées	Température, Phosphore total, Diatomées	Température, Phosphore total, Diatomées	Température, Phosphore total, Diatomées	Température, Phosphore total, Diatomées	Température, Phosphore total, Diatomées	Pas de dérogation
Etat écologique									
Etats biologiques	Macroinvertébrés		Bon (2024)	Moyen (2021)	Moyen (2024)	Moyen (2021)	Moyen (2024)	Bon (2024)	Très bon (2021)
	Diatomées		Moyen (2024)	Moyen (2024)	Moyen (2024)	Moyen (2021)	Bon (2024)	Bon (2024)	Moyen (2021)
	Poissons		Très bon (2024)		Bon (2024)	Moyen (2021)	Mauvais (2024)	Mauvais (2024)	Bon (2021)
Etat physico-chimique		Bon (2021)	Bon (2021)	Bon (2021)	Bon (2021)	Bon (2021)	Bon (2021)	Bon (2021)	Bon (2021)
Etat écologique		Bon (2021)	Moyen (2021)	Moyen (2021)	Moyen (2021)	Moyen (2021)	Moyen (2021)	Moyen (2021)	Moyen (2021)
Présence de micropolluants									
Micropolluants déclassant dans les eaux		OUI (2021)	OUI (2021)	OUI (2021)	OUI (2021)	OUI (2021)	NON (2021)	NON (2021)	NON (2021)
Micropolluants déclassant sur les sédiments		OUI (2021)	OUI (2021)	OUI (2021)	OUI (2021)	OUI (2021)	OUI (2021)	OUI (2021)	OUI (2021)
Probables sources de pollution									
Activités présentes sur le bassin-versant		Urbanisation du bassin-versant	Urbanisation (HAP), industries (Cuivre), agriculture (nutriments)	NON	Elevage, rejets domestiques (matière organique), agriculture (nutriments)	Agriculture (nutriments), industries (Cuivre, Zinc), urbanisation (hydrocarbures)	NON	Agriculture (nutriments), urbanisation (HAP)	Agriculture, élevage, rejet urbains, urbanisation (matières organiques, nutriments, HAP)
Hydromorphologie									
Habitats		Dominance de substrats fins	Habitats variés (substrats, vitesses, faciès)	Dominance de substrats fins Vitesses lentes (<25cm/s)	Habitats variés (substrats, vitesses, faciès)	Habitats variés (substrats, vitesses, faciès)	Habitats variés (substrats, vitesses, faciès) Concréations calcaires	Dominance de substrats fins Vitesses et faciès variés	Habitats variés (substrats, vitesses, faciès) Berges incisées

		RUISSEAU DES MOULINS AVAL (11215030)	RUISSEAU DU PASSAGE (11215040)	RUISSEAU DES GOTALES AVAL (11215050)	FORON AVAL (11215060)	AFFLUENT DU FORON DE SCIEZ (11215070)	RUISSEAU D'AVULLY AVAL (11215080)	RUISSEAU DE LA CREUSE AVAL (11215090)	RUISSEAU DE LA GORGE AVAL (11215100)
Commentaire		Tracé sinueux Ripisylve dense	Tracé sinueux Ripisylve dense	Tracé sinueux Ripisylve dense	Zone humide en rive droite Tracé sinueux Ripisylve dense	Tracé rectiligne Ripisylve dense Résurgence amont station	Tracé sinueux Ripisylve dense	Ripisylve dense	Tracé rectiligne Ripisylve éparse
ENJEUX									
Espaces naturels protégés									
Zones humides RAMSAR	FR7200003 Rives du lac Léman	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
ZNIEFF de Type 1 et 2	820031794 Forêt de Planbois	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	820031795 Forêt de Planbois et bassin versant du Foron	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Classement cours d'eau (listes 1 et 2, réservoir biologique, …)[1]		Liste 1 Réservoir biologique - RBioD00128 Zone de production de juvéniles de truite et chabot - Zone de fraie pour les poissons du lac du Léman	Liste 1 Réservoir biologique - RBioD00128 Zone de production de juvéniles de truite et chabot - Zone de fraie pour les poissons du lac du Léman	Liste 1 Réservoir biologique - RBioD00128 Zone de production de juvéniles de truite et chabot - Zone de fraie pour les poissons du lac du Léman	Liste 1 Réservoir biologique - RBioD00128 Zone de production de juvéniles de truite et chabot - Zone de fraie pour les poissons du lac du Léman	Liste 1 Réservoir biologique - RBioD00128 Zone de production de juvéniles de truite et chabot - Zone de fraie pour les poissons du lac du Léman	Liste 1 Réservoir biologique - RBioD00128 Zone de production de juvéniles de truite et chabot - Zone de fraie pour les poissons du lac du Léman	Liste 1 Réservoir biologique - RBioD00128 Zone de production de juvéniles de truite et chabot - Zone de fraie pour les poissons du lac du Léman	Liste 1 Réservoir biologique - RBioD00128 Zone de production de juvéniles de truite et chabot - Zone de fraie pour les poissons du lac du Léman
Taxons faunistique et floristiques remarquables relevés									
Macroinvertébrés		La réalisation d'IBGN limite la détermination des individus à la famille, ce qui ne nous permet pas de mettre en avant la présence éventuelle de taxons rares, exogènes ou invasifs.							
Diatomées (taxons exogènes / invasif)	*Achnanthidium druartii* (ADRU)	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
	Eolimna comperei (EOCO)	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Poissons	Truite fario *Salmo trutta*	NON	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	Chabot commun *Cottus gobio*	NON	OUI	NON	OUI (2021) NON (2024)	NON	NON	NON	OUI

[1] (Cours d'eau 74 [Page web], n.d.)

		RUISSEAU DES MOULINS AVAL (11215030)	RUISSEAU DU PASSAGE (11215040)	RUISSEAU DES GOTALES AVAL (11215050)	FORON AVAL (11215060)	AFFLUENT DU FORON DE SCIEZ (11215070)	RUISSEAU D'AVULLY AVAL (11215080)	RUISSEAU DE LA CREUSE AVAL (11215090)	RUISSEAU DE GORGE AVAL (11215100)
Astacidés	Ecrevisse signal *Pacifastacus leniusculus* **Espèce exogène envahissante**	NON	NON	NON	OUI	NON	OUI (2021) NON (2024)	NON	OUI
Autres observations			Zones de fraies. Larves de Triton et Salamandres		Présence du Castor				
Niveau d'enjeu et justification		**NEGLIGEABLE** Cours d'eau intermittent, classé comme réservoir biologique mais dominé par les substrats fins non favorables aux fraies de Truite et Chabot, ce qui limite les enjeux du site.	**MODERE** Cours d'eau classé comme réservoir biologique. Présence de Truite (dont frayères) et de Chabot, de larves de Triton ou Salamandre (espèce inconnue). Enjeu modéré.	**FAIBLE** Cours d'eau classé comme réservoir biologique, mais le substrat fin dominant n'est pas favorable aux fraies de Truite et de Chabot. De plus, le cours d'eau semble apiscicole.	**FORT** Cours d'eau classé comme réservoir biologique, présentant des habitats variés pouvant constituer des zones de fraies. Présence de Truite, de Chabot et de Castor. Présence d'une zone humide en rive droite. Le Foron possède donc de nombreux enjeux biologiques.	**MODERE** Cours d'eau classé comme réservoir biologique, présentant des habitats variés pouvant constituer des zones de fraies. Présence de Truite. L'affluent du Foron possède des enjeux biologiques, les relevés réalisés en 2021 n'ont cependant pas attesté de la présence d'espèces protégées.	**FORT** Cours d'eau classé comme réservoir biologique, avec des habitats variés pouvant constituer des zones de fraies, notamment pour la Truite. La qualité d'eau de l'Avully n'est pas déclassée par les micropolluants. L'enjeu provient donc d'une bonne qualité habitationelle et chimique du milieu aquatique.	**FAIBLE** Cours d'eau classé comme réservoir biologique, qualité de l'eau non déclassée par les micropolluants, présence de Truite mais dominance de substrats fins non favorables aux fraies de Truite, ce qui limite les enjeux biologiques.	**FORT** Cours d'eau classé comme réservoir biologique, présentant des habitats variés susceptibles de constituer des zones de frayères. Qualité de l'eau non déclassée par les micropolluants. Présence de Truite et Chabot. Les enjeux écologiques sont donc nombreux sur ce site.

Le Redon et ses affluents

Tableau 54 : Enjeux écologiques le Redon et ses affluents.

		RUISSEAU DE LA GURNAZ AVAL (11215110)	RUISSEAU DES VERNES AVAL (11215130)	REDON AVAL (11215140)
CONTEXTE				
Régime hydrologique		Permanent	Permanent	Permanent
Objectifs d'états écologiques et cause(s) si dérogation				
Objectif d'état écologique		Bon **(2027)**	Bon **(2021)**	Bon **(2021)**
Objectif d'état chimique		Bon **(2027)**	Bon **(2015)**	Bon **(2015)**
Cause de dérogation		Matières organiques et oxydables	Matières organiques et oxydables	Matières organiques et oxydables
Etat écologique				
Etats biologiques	Macroinvertébrés	Moyen (2024)	Très bon (2024)	Bon (2024)
	Diatomées	Moyen (2024)	Bon (2024)	Bon (2024)
	Poissons	Bon (2024)	Bon (2021) pas de données en 2024	Bon (2024)
Etat physico-chimique		Bon (2021)	Bon (2021)	Bon (2021)
Etat écologique		Moyen (2021)	Moyen (2021)	Moyen (2021)
Présence de micropolluants				
Micropolluants déclassant dans les eaux		NON	NON	NON
Micropolluants déclassant sur les sédiments		OUI	OUI	OUI
Probables sources de pollution				
Activités présentes sur le bassin-versant		Agriculture, élevage, industries, urbanisation	Agriculture (nutriments), urbanisation (HAP)	Agriculture (nutriments), élevage (matières organiques)
Hydromorphologie				
Habitats		Substrats minéraux grossiers, vitesses et faciès variés	Habitats variés (substrats, vitesses, faciès)	Dominance de substrats minéraux grossiers
Commentaire		Tracé sinueux Ripisylve dense	Zone humide Tracé sinueux Ripisylve dense	Zone humide Tracé sinueux Ripisylve dense
ENJEUX				
Espaces naturels protégés				
Zones humides RAMSAR	FR7200003 Rives du lac Léman	NON	OUI	OUI
ZNIEFF de Type 1 et 2	820031794 Forêt de Planbois	OUI	OUI	OUI
	820031795 Forêt de Planbois et bassin versant du Foron	OUI	OUI	OUI
Classement cours d'eau (listes 1 et 2, réservoir biologique, …)		Liste 1 Réservoir biologique RBioD00146 Frayères truites lac	Liste 1 Réservoir biologique RBioD00146 Frayères truites lac	Liste 1 Réservoir biologique RBioD00146 Frayères truites lac
Taxons faunistique et floristiques remarquables relevés				
Macroinvertébrés		La réalisation d'IBGN limite la détermination des individus à la famille, ce qui ne nous permet pas de mettre en avant la présence éventuelle de taxons rares, exogènes ou invasifs.		
	Achnanthidium druartii (ADRU)	NON	NON	NON

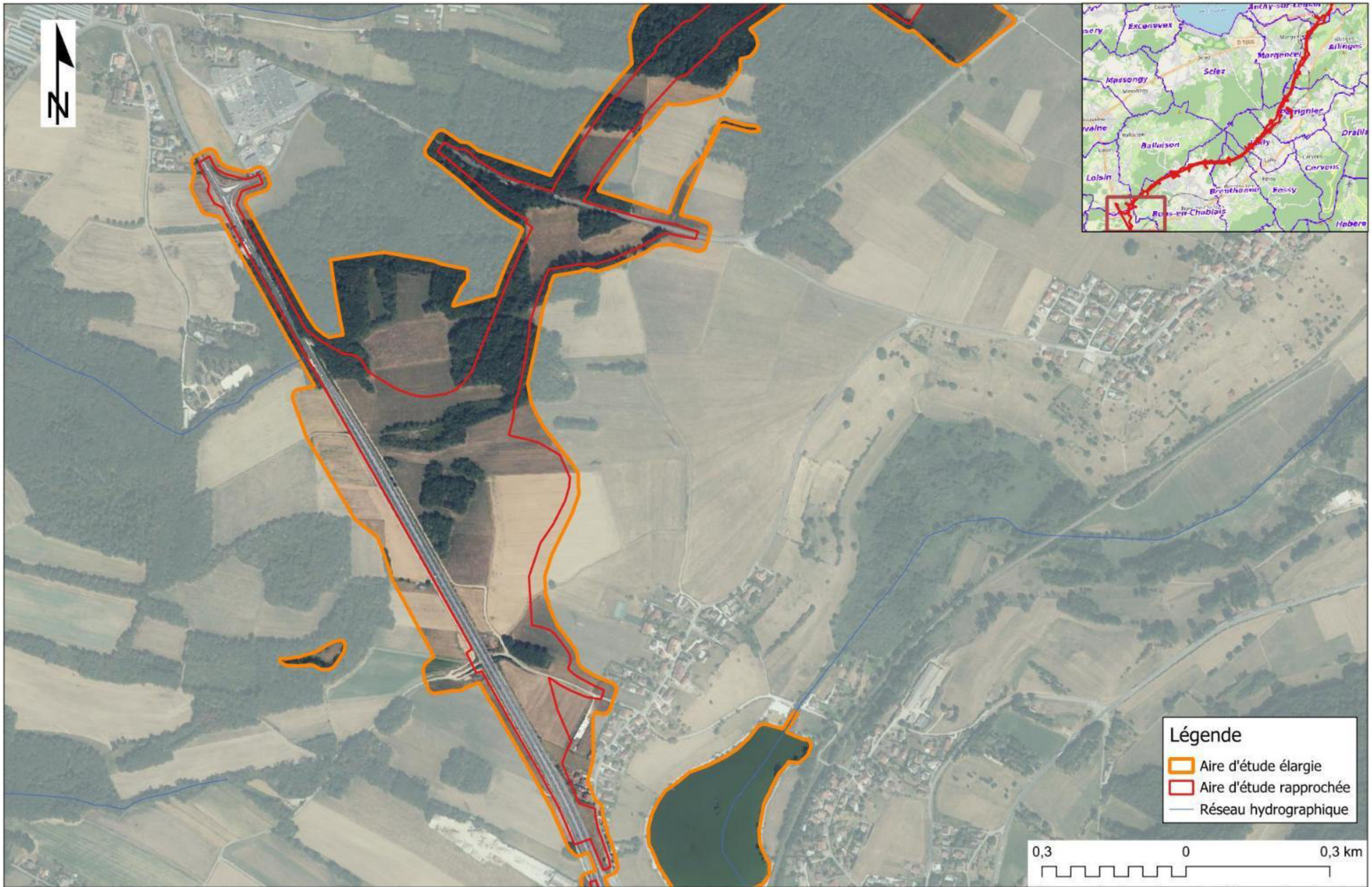
		RUISSEAU DE LA GURNAZ AVAL (11215110)	RUISSEAU DES VERNES AVAL (11215130)	REDON AVAL (11215140)
Diatomées (taxons exogènes à caractère invasif)	*Eolimna comperei* (EOCO)	NON	NON	NON
Poissons et	Truite fario *Salmo trutta*	OUI	OUI (2021) NON (2024)	OUI
	Chabot commun *Cottus gobio*	OUI	OUI (2021) NON (2024)	OUI
Astacidés	Ecrevisse signal *Pacifastacus leniusculus* **Espèce exogène envahissante**	OUI	OUI	OUI
Niveau d'enjeu et justification		**FORT** Cours d'eau classé comme réservoir biologique, présentant des habitats variés pouvant constituer des zones de fraies pour la Truite et le Chabot dont la présence a été attesté par les relevés piscicoles de 2021. Qualité de l'eau non déclassée par les micropolluants. Les enjeux sont donc nombreux.	**FAIBLE** Cours d'eau classé comme réservoir biologique, présentant des habitats variés et classé au sein d'une zone humide RAMSAR. La disparition du peuplement piscicole constatée en 2024 laisse suspecter cependant un autre problème intervenu ces trois dernières années (pollution, assec, etc.).	**FORT** Cours d'eau classé comme réservoir biologique, présentant des habitats variés et classé au sein d'une zone humide RAMSAR. Qualité de l'eau non déclassée par les micropolluants. Présence de Truite et Chabot. Les enjeux écologiques sont donc nombreux sur ce site.

Le Pamphiot

Tableau 55 : Enjeux écologiques du Pamphiot

		PHAMPHIOT (11215150)
CONTEXTE		
Régime hydrologique		Permanent
Objectifs d'états écologiques et cause(s) si dérogation		
Objectif d'état écologique		Bon (2021)
Objectif d'état chimique		Bon (2015)
Cause de dérogation		Matière organiques et oxydables
Etat écologique		
Etats biologiques	Macroinvertébrés	Médiocre (2024)
	Diatomées	Moyen (2024)
	Poissons	Bon (2024)
Etat physico-chimique		Moyen (2021)
Etat écologique		Moyen (2021)
Présence de micropolluants		
Micropolluants déclassant dans les eaux		NON
Micropolluants déclassant sur les sédiments		OUI
Probables sources du pollution		
Activités présentes sur le bassin-versant		Hydrocarbures (urbanisation)
Hydromorphologie		
Habitats		Dominance de substrats minéraux grossiers, concrétions calcaire
Commentaire		Ripisylve dense
Enjeux		
Espaces naturels protégés		
Zones humide RAMSAR	FR7200003 Rives du lac Léman	NON
ZNIEFF de Type 1 et 2	820031794 Forêt de Planbois	OUI
	820031795 Forêt de Planbois et bassin versant du Foron	OUI
Classement cours d'eau (listes 1 et 2, réservoir biologique, …)		Liste 1 Réservoir biologique RBioD00127 Zone de frayère pour les poissons du lac du Léman notamment truite de lac
Taxons faunistique et floristiques remarquables relevés		

Macroinvettébrés		La réalisation d'IBGN limite la détermination des individus à la famille, ce qui ne nous permet pas de mettre en avant la présence éventuelle de taxons rares, exogènes ou invasifs.
Diatomées (taxons exogènes à caractère invasif)	Achnanthidium druartii (ADRU)	NON
	Eolimna comperei (EOCO)	NON
Poissons et astacidés	Truite fario (*Salmo trutta)* Listes rouges Européenne et mondiale : préoccupation mineure (LC)	**OUI**
	Chabot commun (*Cottus gobio)* Listes rouges Européenne et mondiale : **vulnérable (VU)**	NON
	Ecrevisse signal *Pacifastacus leniusculus* Listes rouges Européenne et mondiale : préoccupation mineure (LC) **Espèce exogène envahissante**	**OUI**
Niveau d'enjeu et justification		**MODERE** Cours d'eau classé comme réservoir biologique, présentant des habitats variés pouvant constituer des zones de frayères pour la Truite dont la présence a été attestée lors des inventaires piscicoles. Qualité de l'eau non déclassée par les micropolluants. Le Pamphiot possède des enjeux biologiques, cependant il ne comporte pas d'espèces protégées.



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	23/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
								Format : A3
								Page : 8 sur 8

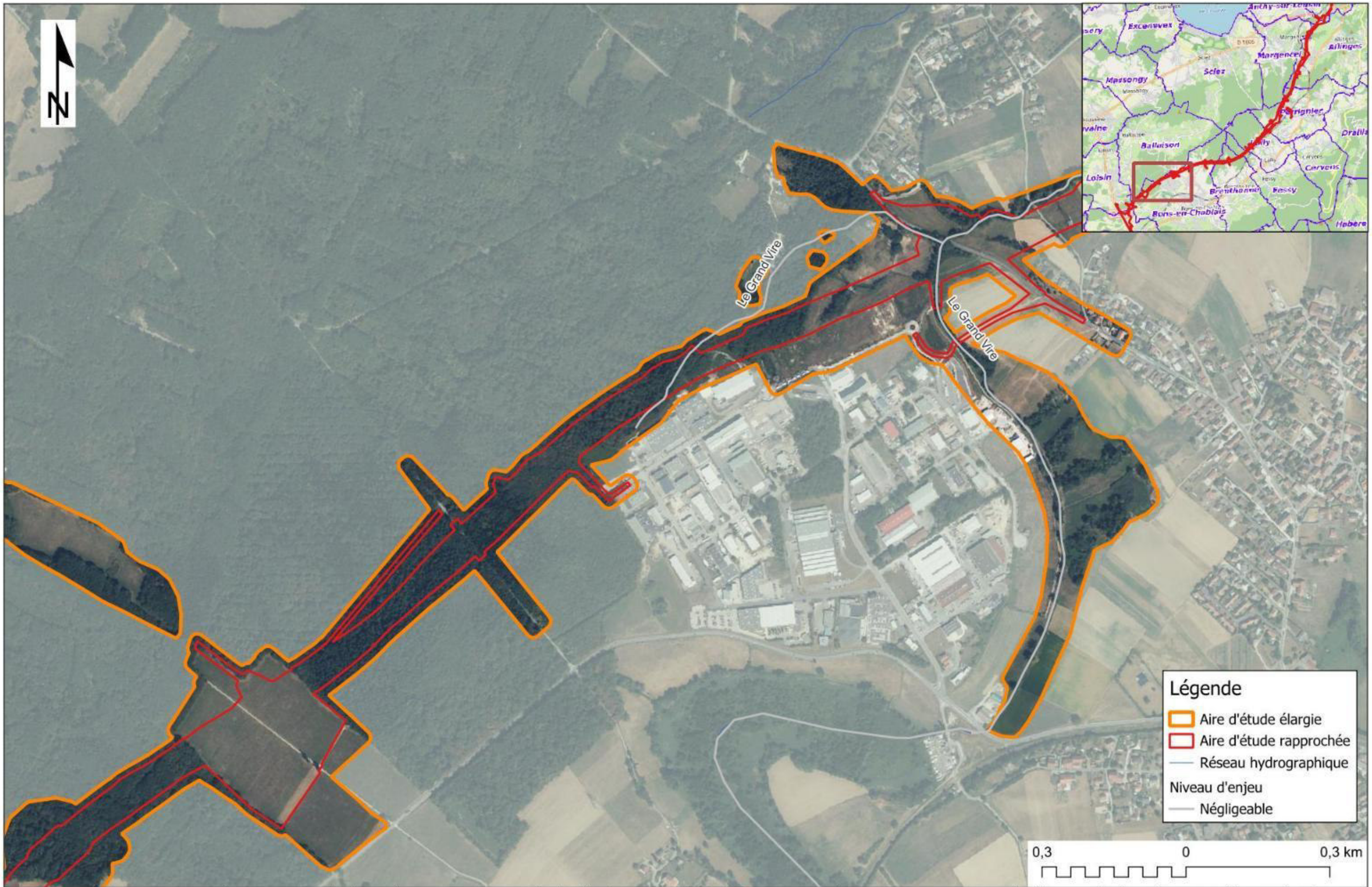
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Niveaux d'enjeux des cours d'eau présents sur l'aire d'étude.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	1	6	A	0	1
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD Ortho ®



GIE A412		Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	23/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
									Format : A3
									Page : 7 sur 8

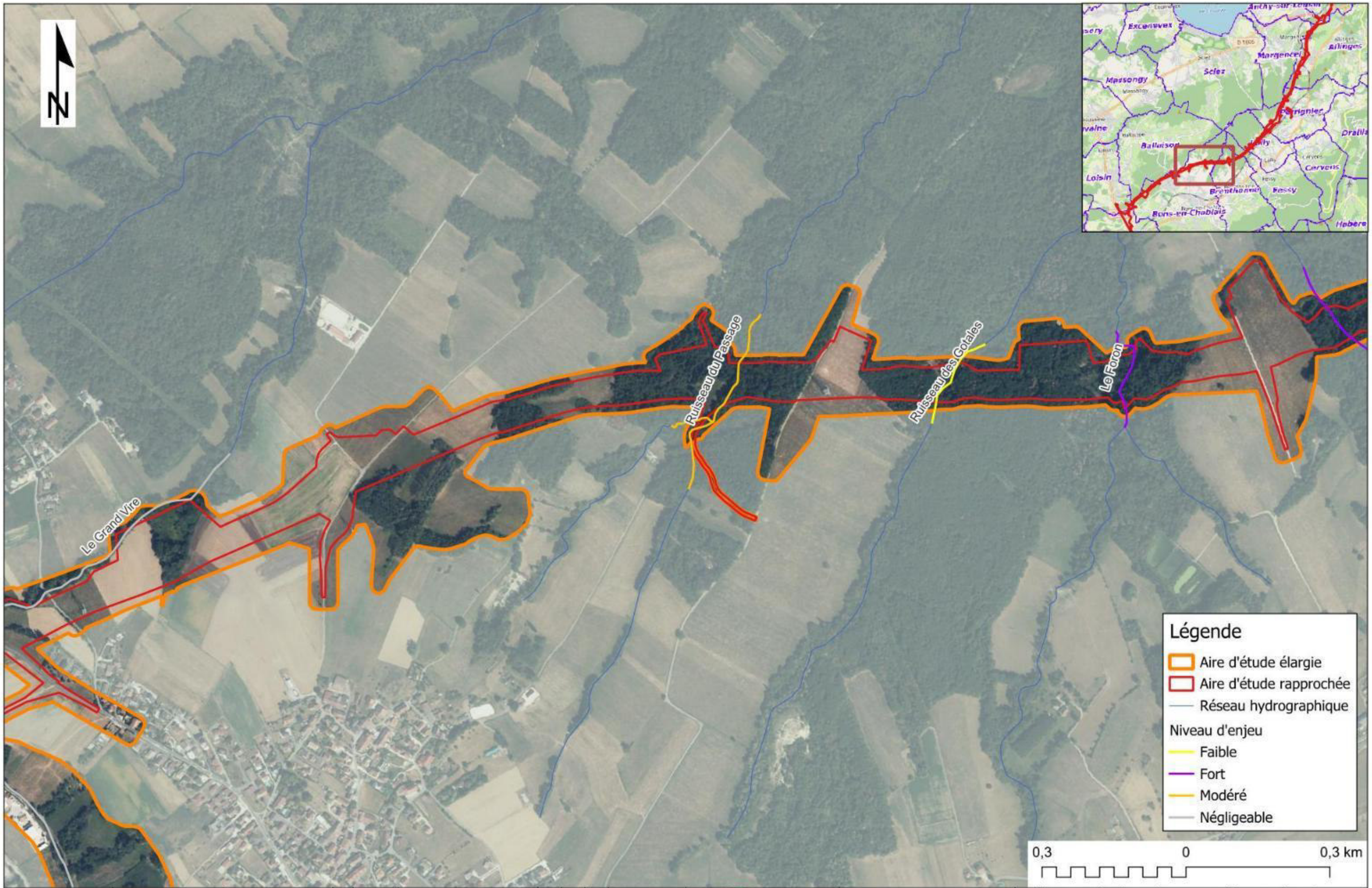
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

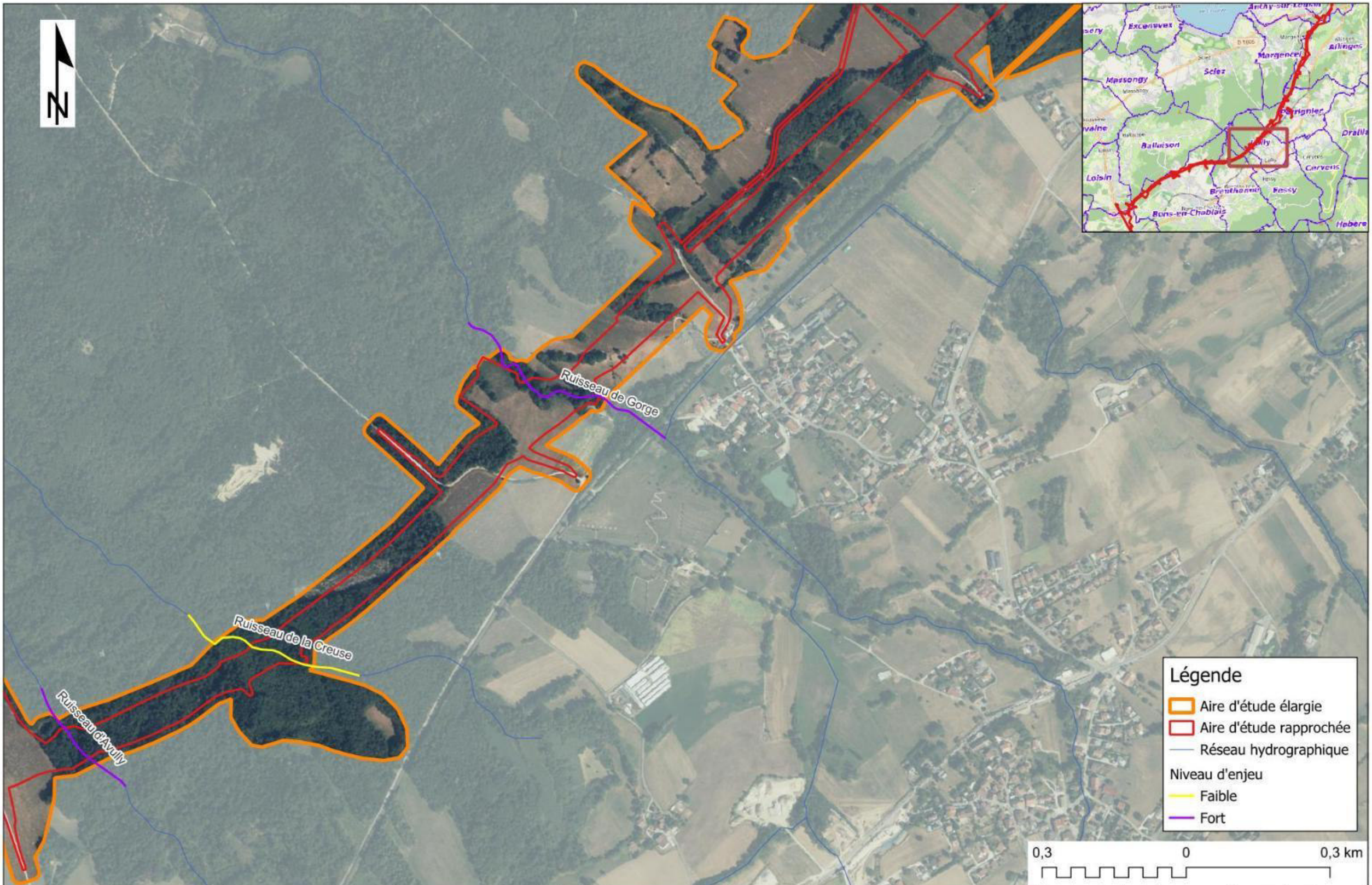
Niveaux d'enjeux des cours d'eau présents sur l'aire d'étude.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	1	6	A	0	1
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD Ortho ®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé		A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Niveaux d'enjeux des cours d'eau présents sur l'aire d'étude.
			A01	23/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 6 sur 8	Phase: REG Discipline: ENV Ouvrage: GLA412	Type: NTE	Emetteur: MOP8 Numéro: 205516 Indice: A01 Sources : BD Ortho ®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 5 sur 8	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	23/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 6	A 0 1

Niveaux d'enjeux des cours d'eau présents sur l'aire d'étude.

Sources : BD Ortho ®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
			A01	23/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 4 sur 8

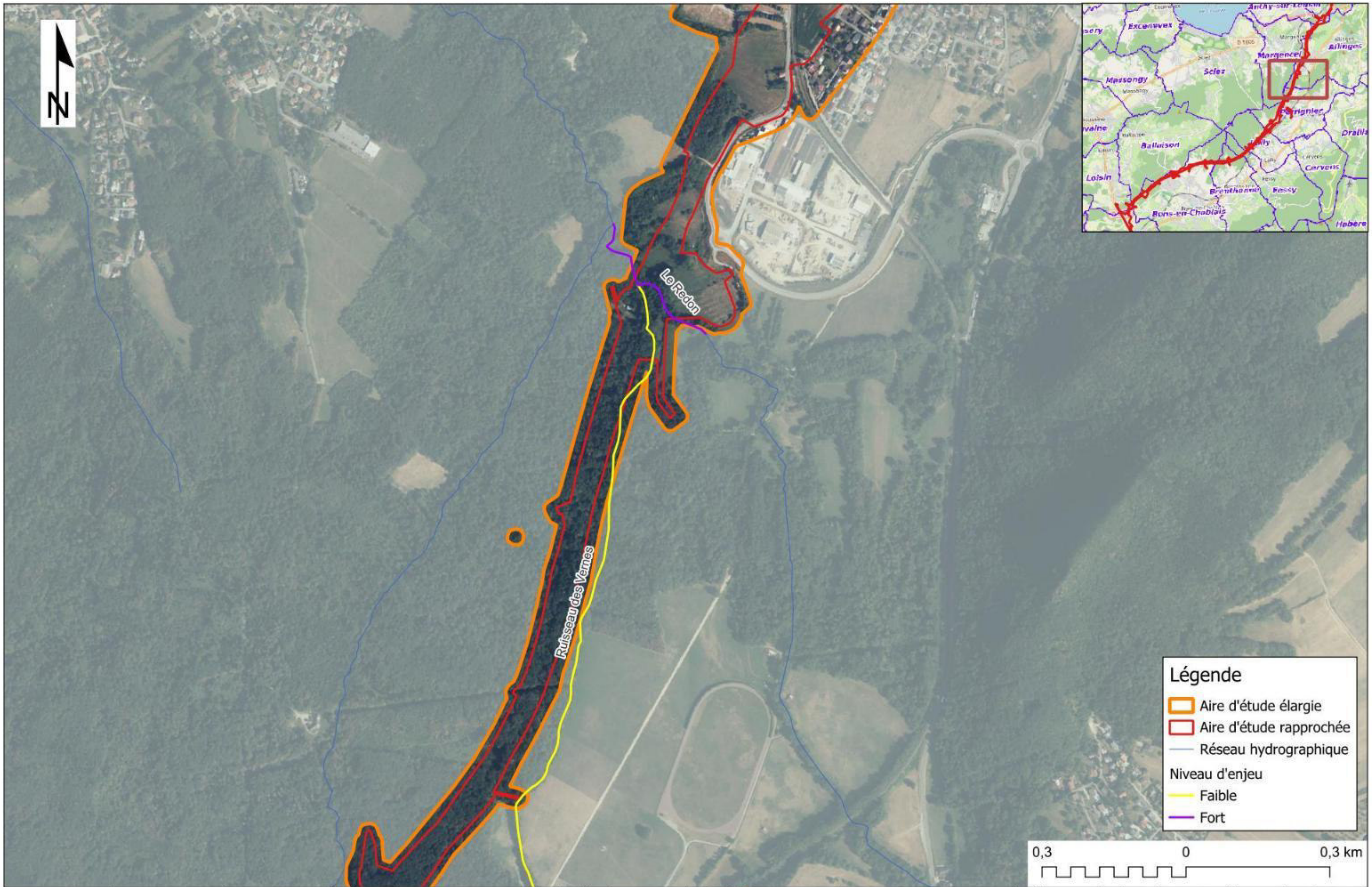
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Niveaux d'enjeux des cours d'eau présents sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 6	A 0 1

Sources : BD Ortho ®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	23/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
								Format : A3
								Page : 3 sur 8

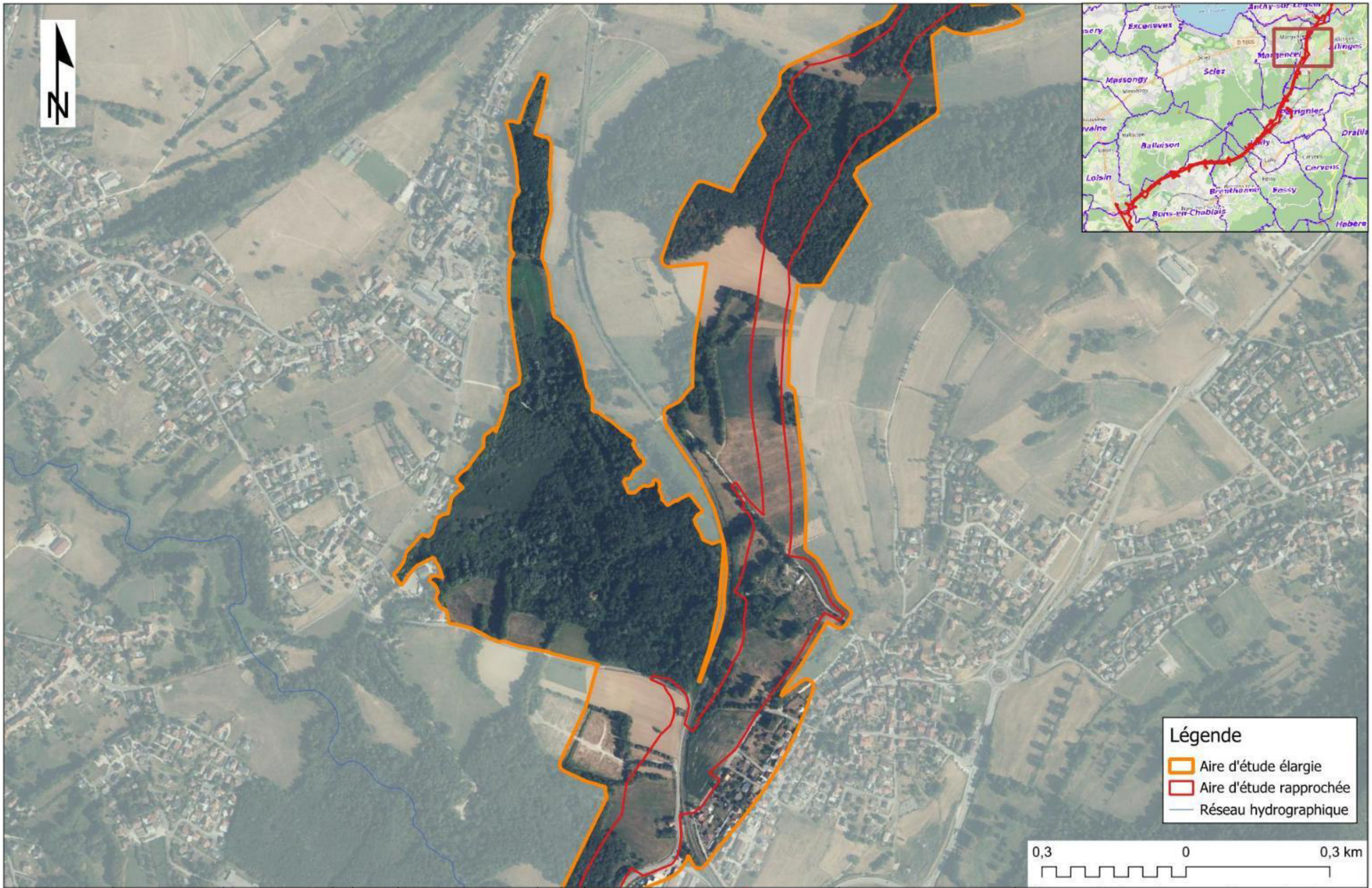
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Niveaux d'enjeux des cours d'eau présents sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 6	A 0 1

Sources : BD Ortho ®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	23/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000
								Format : A3
								Page : 2 sur 8

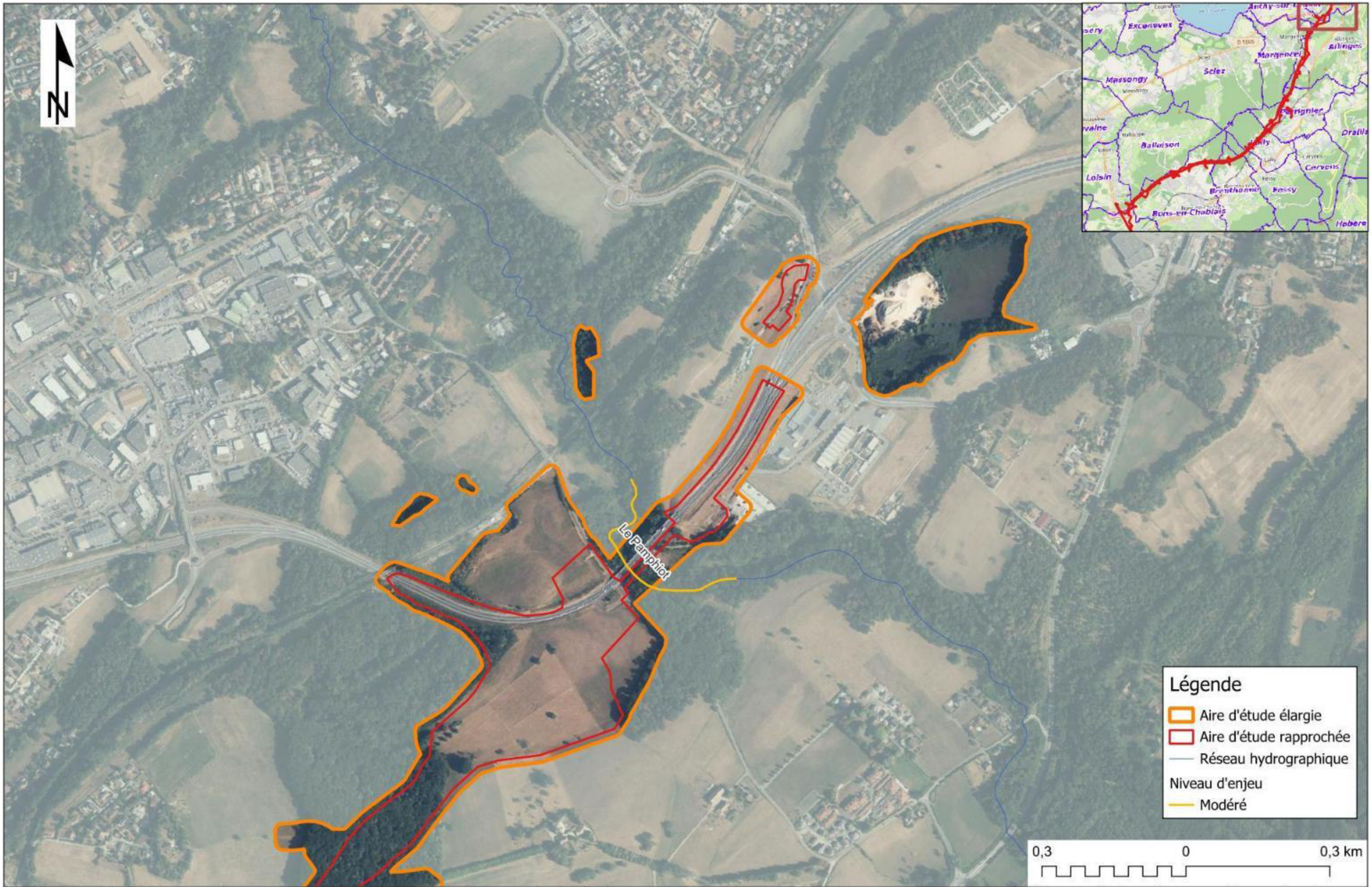
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Niveaux d'enjeux des cours d'eau présents sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 6	A 0 1

Sources : BD Ortho ®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé			
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	23/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 1 sur 8	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS Dossier de demande d'autorisation environnementale	Niveaux d'enjeux des cours d'eau présents sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	Sources :
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 1 6	A 0 1	BD Ortho ®

1.1.4.2.13. Corridors écologiques

Analyse des enjeux

L'aire d'étude s'inscrit dans un territoire forestier agricole et péri-urbain. Cette zone est traversée par une multitude de cours d'eau, en direction du lac Léman (Trame bleue). Les milieux urbains sont constitués de zones d'habitation diffuses mais également de zones d'activités économiques. Le réseau d'infrastructures linéaires est constitué de routes départementales avec un trafic relativement important ainsi qu'une ligne ferroviaire quasiment en parallèle du projet d'A412.

Les milieux forestiers constituent une trame paysagère (Trame verte), support de déplacement pour de nombreuses espèces terrestres (mammifères, reptiles, amphibiens notamment) et volants (chiroptères). A ce titre, plusieurs secteurs ont été identifiés comme zones de transit pour la faune, notamment grande faune (Cerf élaphe, Sanglier, Chevreuil…), considérés comme des axes de déplacements principaux :

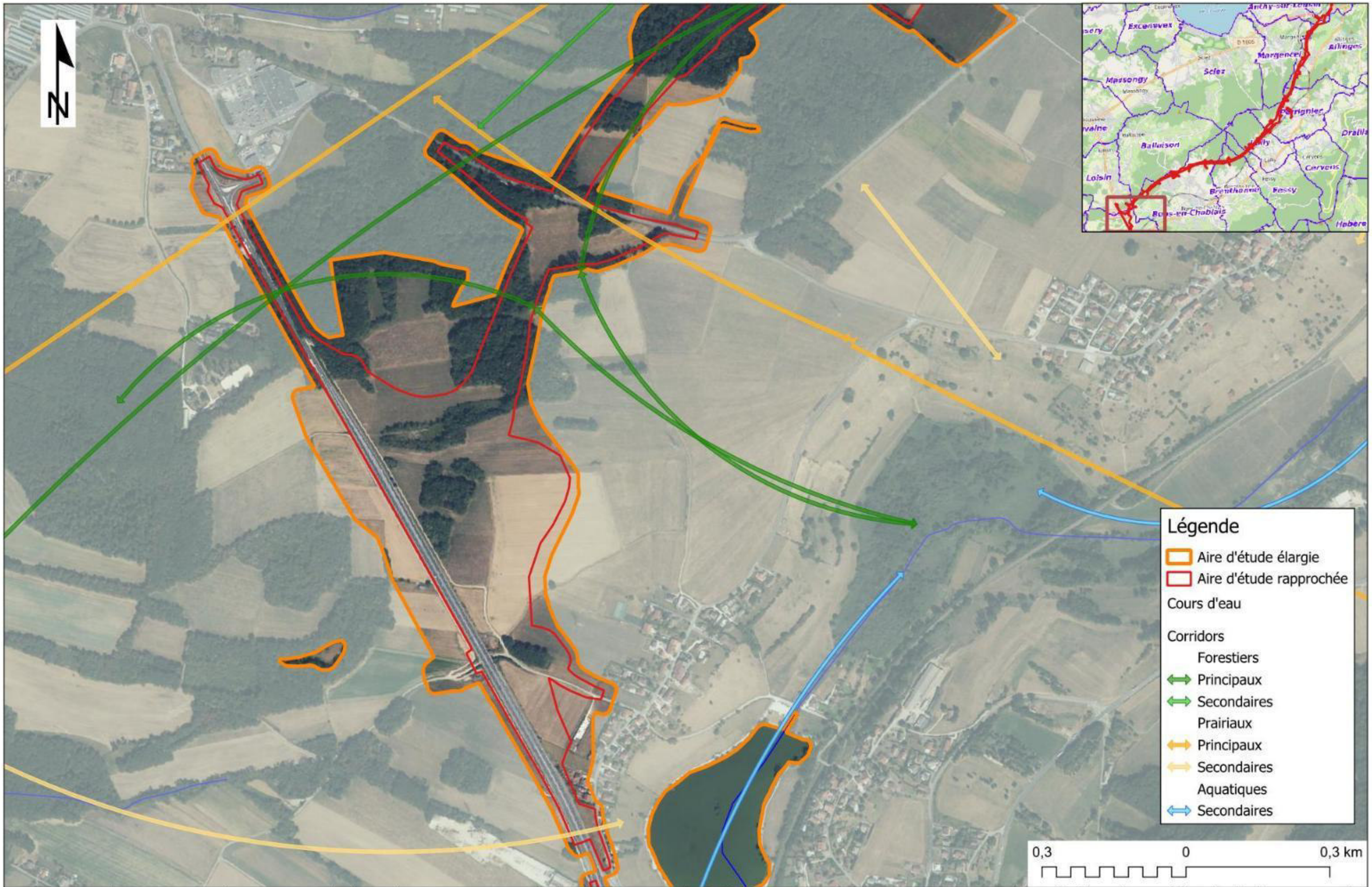
- Secteur des Granges de Bois, communes de Machilly et Loisin, dans des axes Nord-Sud, est- Ouest et Nord-Est Sud-Ouest ;
- la Vie Blanche en direction du bois de Savigny, commune de Brenthonne (enjeu de déplacement pour le Cerf élaphe) ;
- Bois Félizon les Gouilles dans un axe Sud-Est – Nord-Ouest et est-Ouest ;
- Les Petits Bois, les Eplys, commune d'Allinges. Axes est-Ouest, Nord-Est – Sud-Ouest.

Un enjeu fort dans la zone d'étude est le lien entre les milieux forestiers de plaine, entre eux mais aussi avec les milieux de moyenne montagne (comme ceux du massif du Voirons) situés à l'Est et les milieux humides comme le marais à la Dame (Machilly) et le marais de Fully (Bons-en-Chablais).

De plus, de multiples linéaires constituent un maillage secondaire mais néanmoins important pour le bon accomplissement du cycle biologique des espèces. Celui-ci est constitué du réseau hydrographique (notamment pour le Castor d'Europe), de haies et de bosquets, essentiellement dans un axe est-Ouest, c'est-à-dire perpendiculairement à l'axe de l'A412. A noter que tout linéaire de boisement et linéaire de lisières forestières constituent un support de déplacement pour la petite et moyenne faune.

Enfin, le maillage de prairies et de champs cultivés constitue un réseau de sous-trame prairiale d'intérêt pour de nombreuses espèces terrestres.

Construite sur la base des observations terrains et des éléments présents dans la bibliographie, la cartographie suivante présente les corridors écologiques identifiés sur l'aire d'étude.

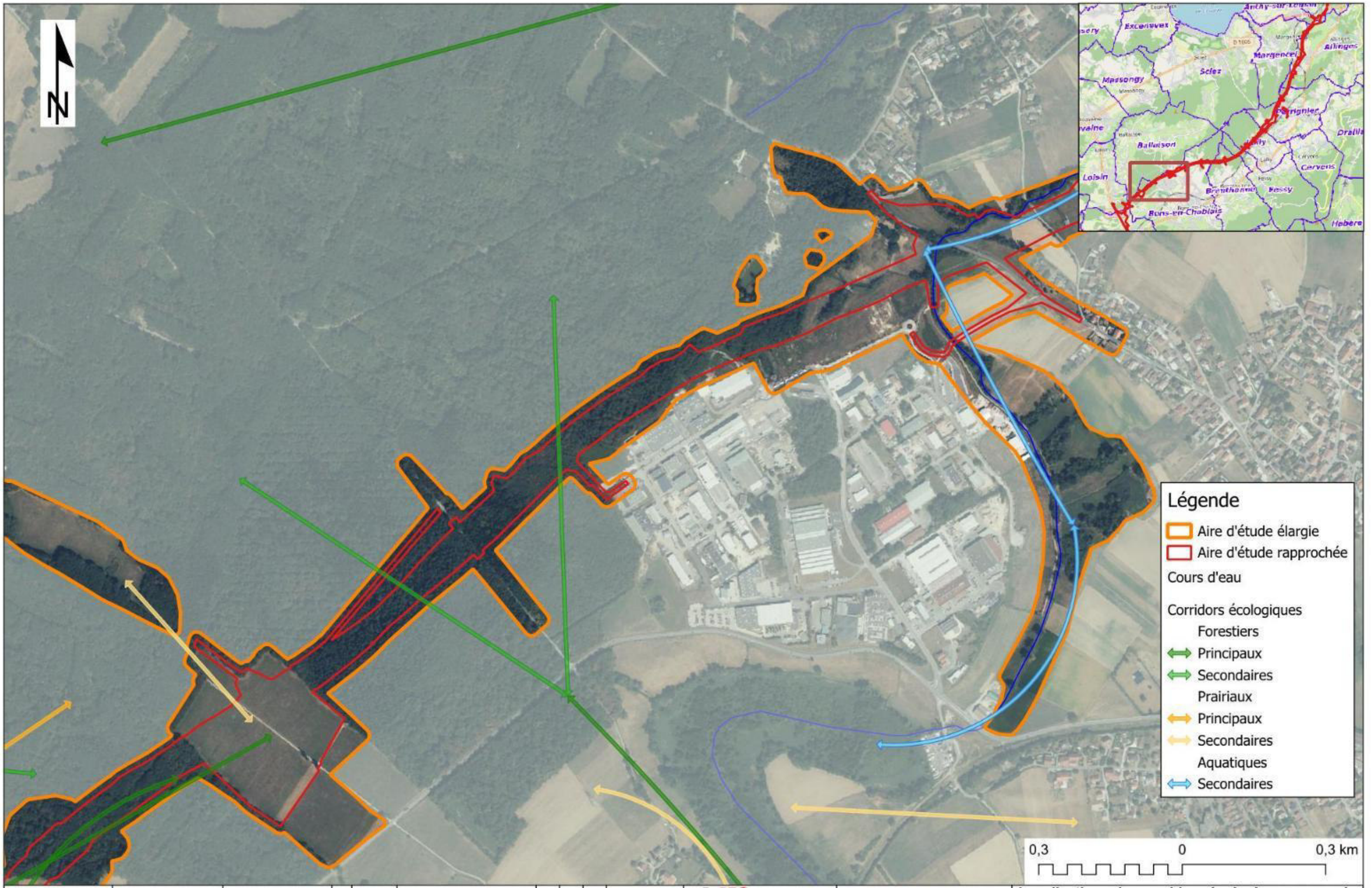


	GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé			
EIFFAGE CONCESSIONS	EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	22/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 8 sur 8	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisations des corridors écologiques recensés sur l'aire d'étude.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	0	A	0	1
Phase			Discipline				Ouvrage					Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 7 sur 8	A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS
			A01	22/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC		

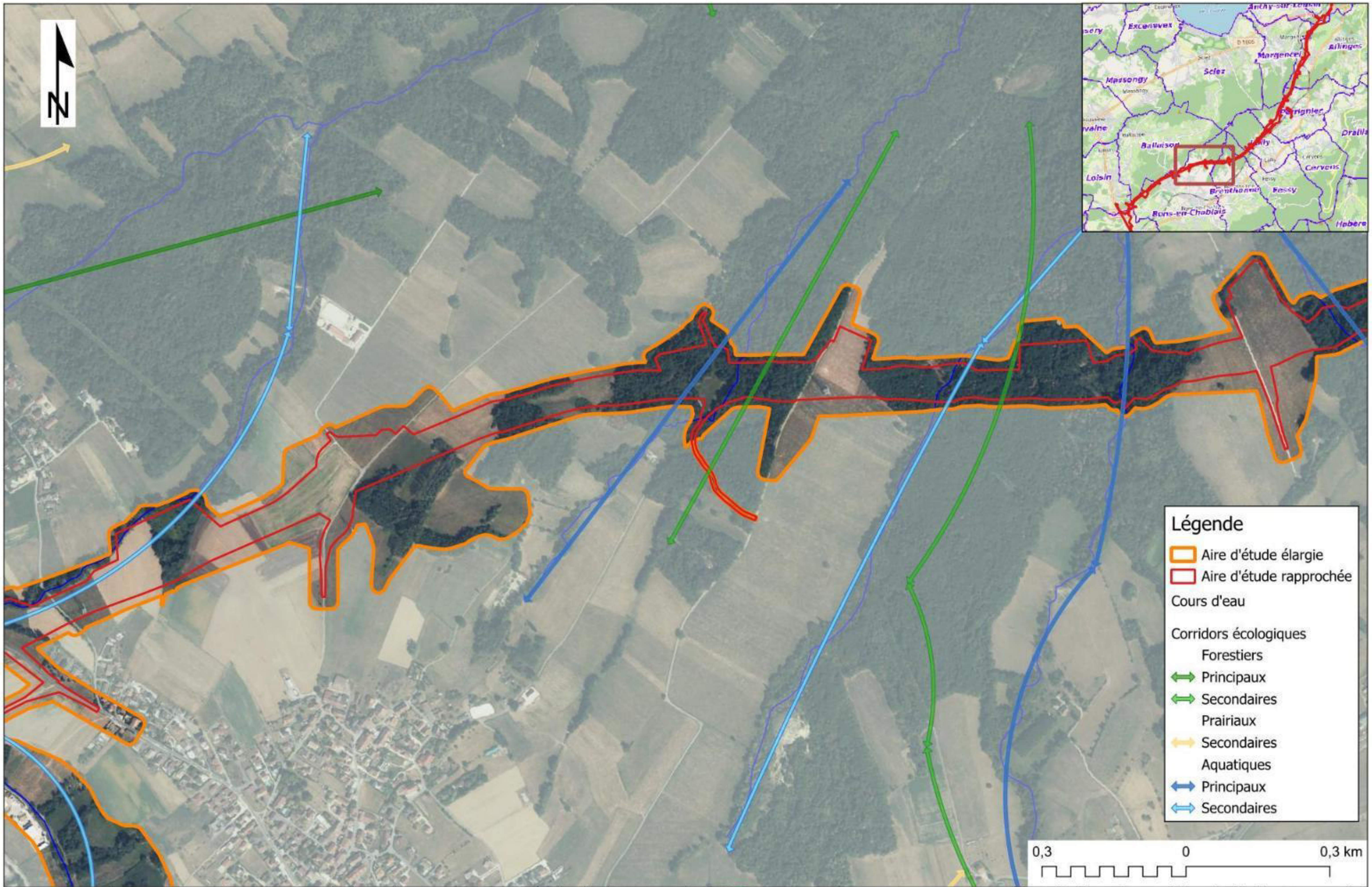
Dossier de demande d'autorisation environnementale

R E G	E N V G	L A 4 1 2	N T E
Phase	Discipline	Ouvrage	Type

Localisations des corridors écologiques recensés sur l'aire d'étude.

M O P 8	2 0 5 5 3 0	A 0 1
Emetteur	Numéro	Indice

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS

GIE A412 — EIFFAGE GÉNIE CIVIL

Emetteur — Biocor

Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	22/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 6 sur 8

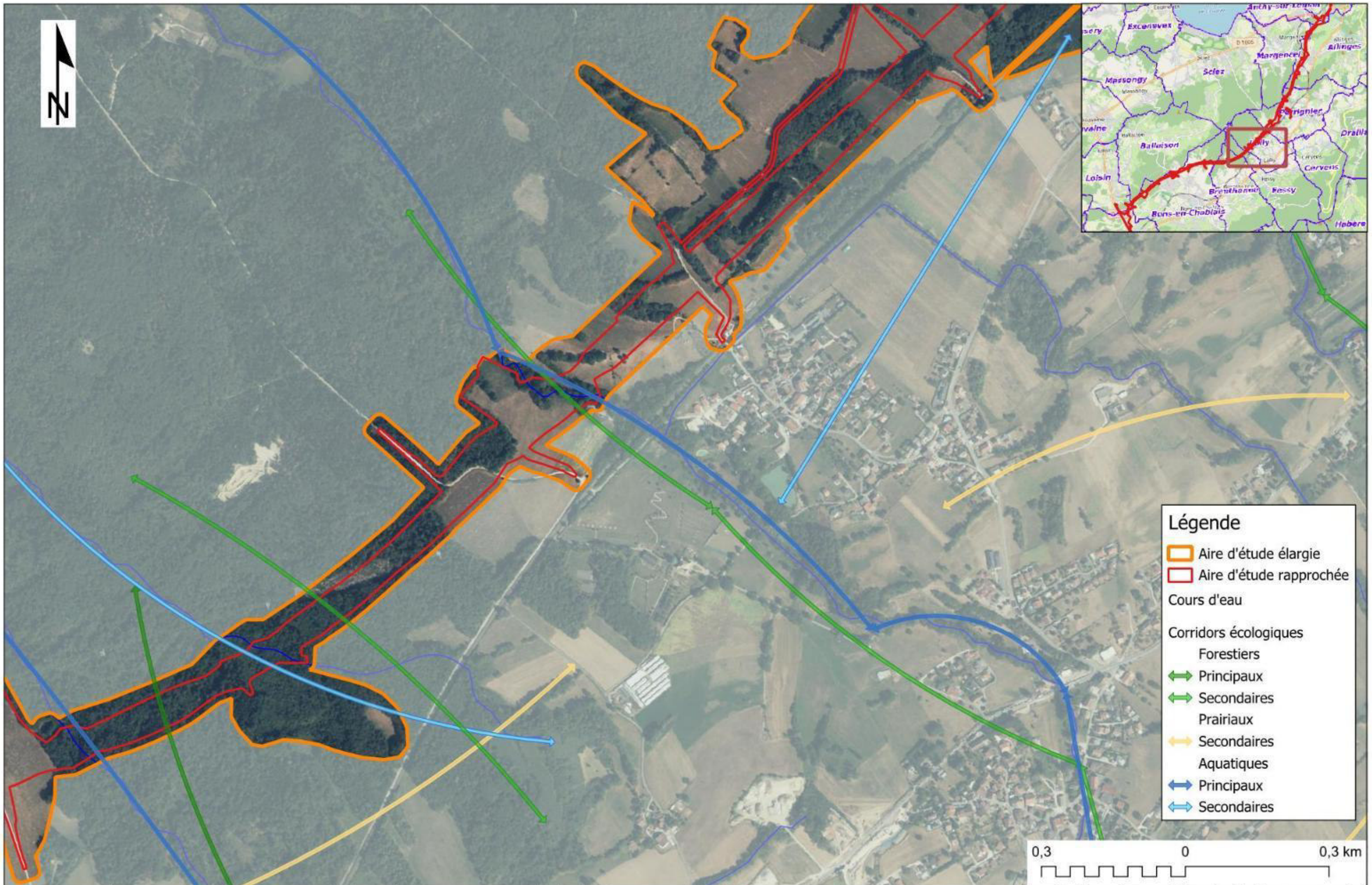
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisations des corridors écologiques recensés sur l'aire d'étude.

R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	0	A	0	1
Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 5 sur 8	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale				Localisations des corridors écologiques recensés sur l'aire d'étude.			
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 0	A 0 1	Sources : BD Ortho®
Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice	



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
			A01	22/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 4 sur 8

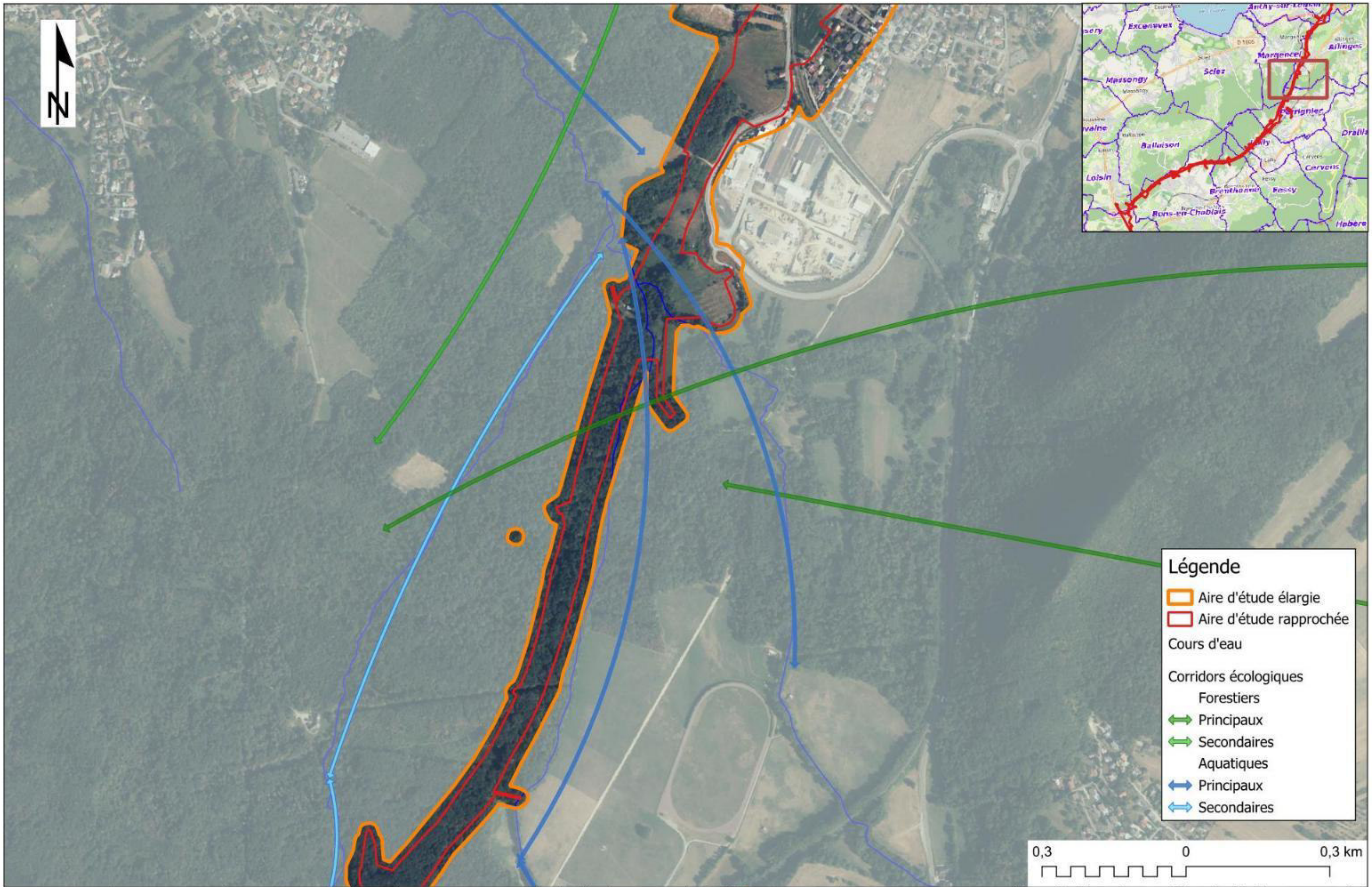
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisations des corridors écologiques recensés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 0	A 0 1

Sources : BD Ortho®



GIE A412	Emetteur	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
EIFFAGE CONCESSIONS / EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Biocor	A01	22/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 3 sur 8

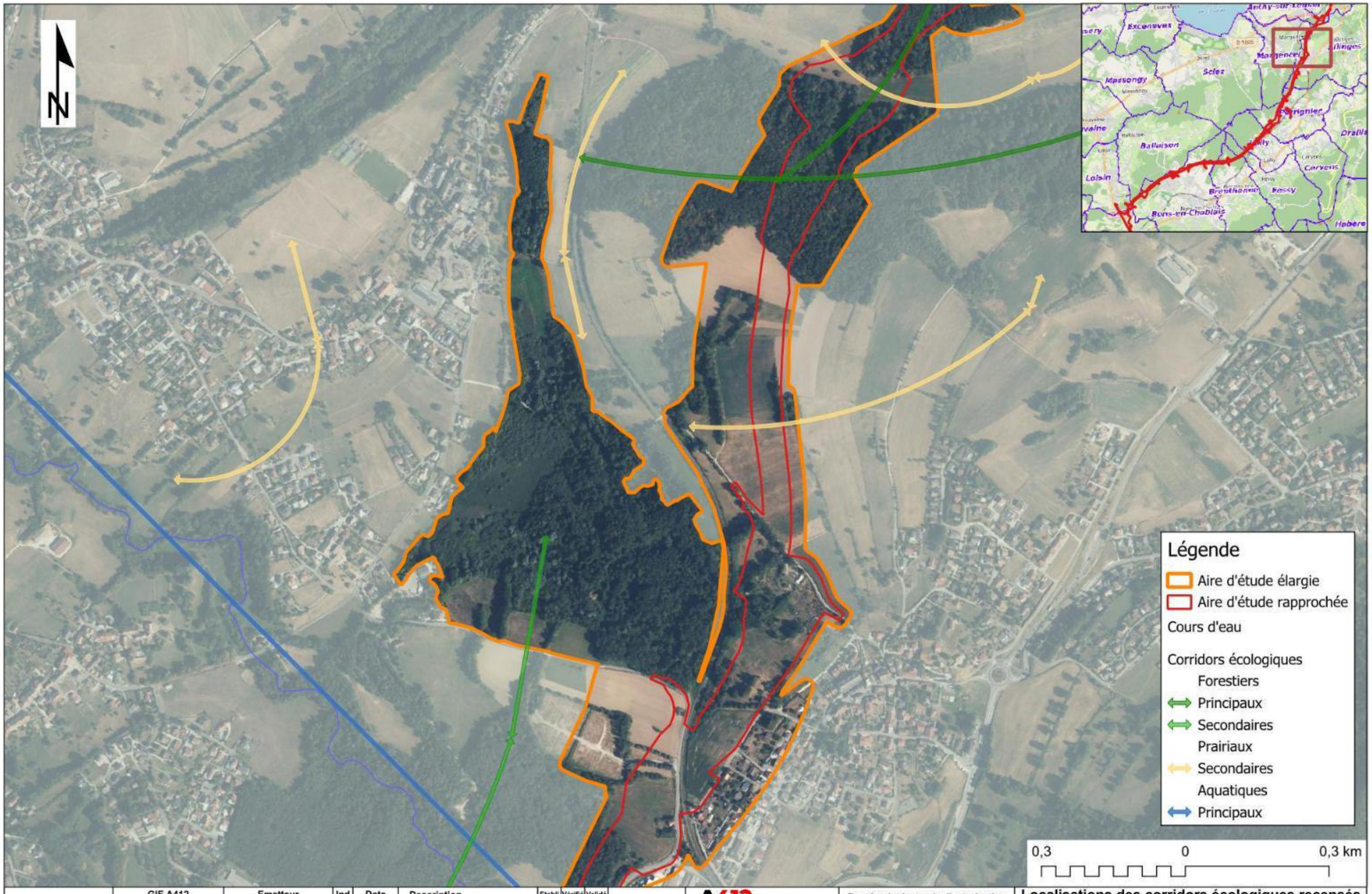
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisations des corridors écologiques recensés sur l'aire d'étude.

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G	E N V	G L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 0	A 0 1

Sources : BD Ortho®



Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
A01	22/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 7 000
Format : A3
Page : 2 sur 8

GIE A412 — Emetteur

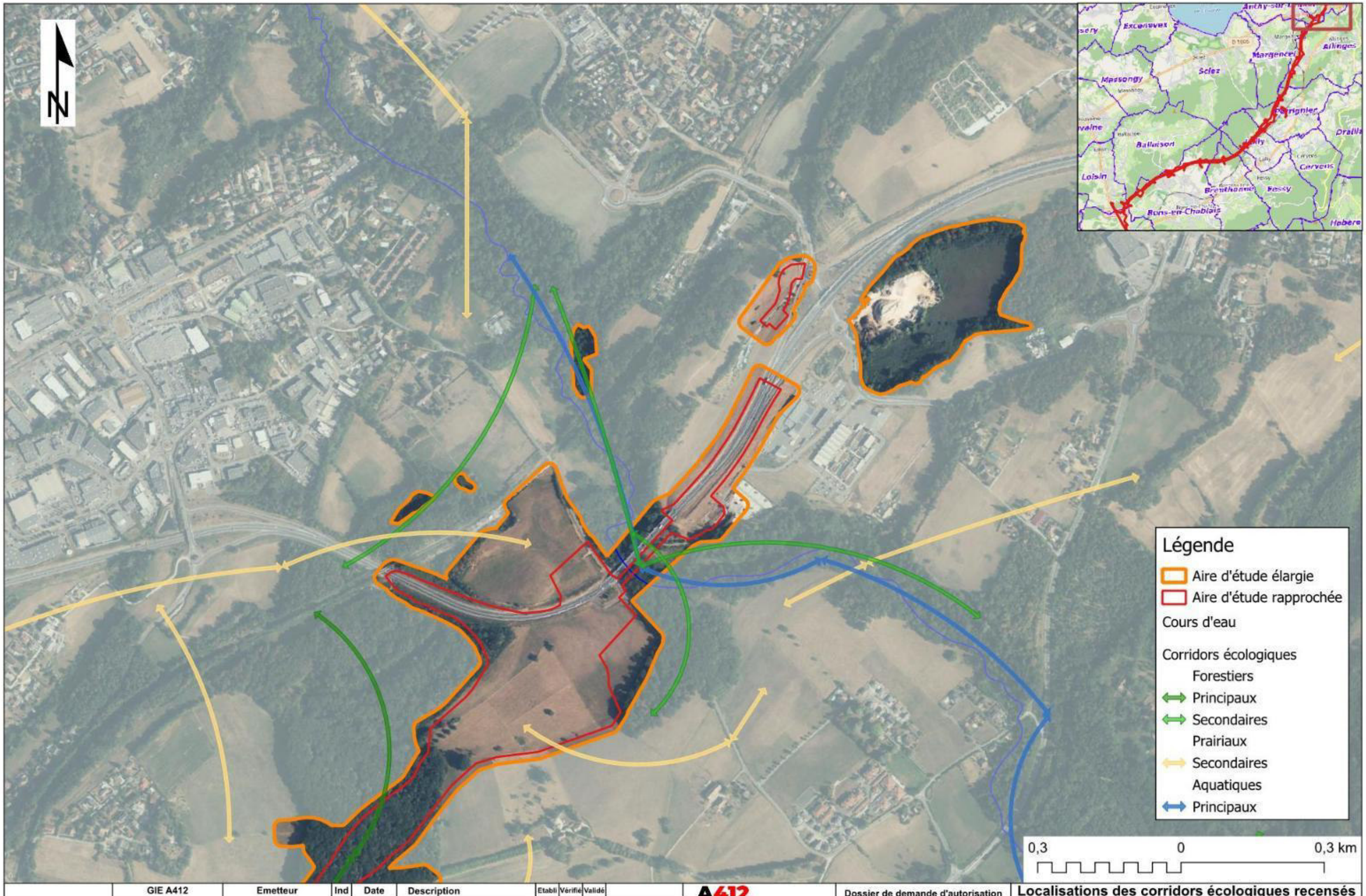
A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
REG	ENV	LA412	NTE	MOP8	20553	A01

Localisations des corridors écologiques recensés sur l'aire d'étude.

Sources : BD Ortho®

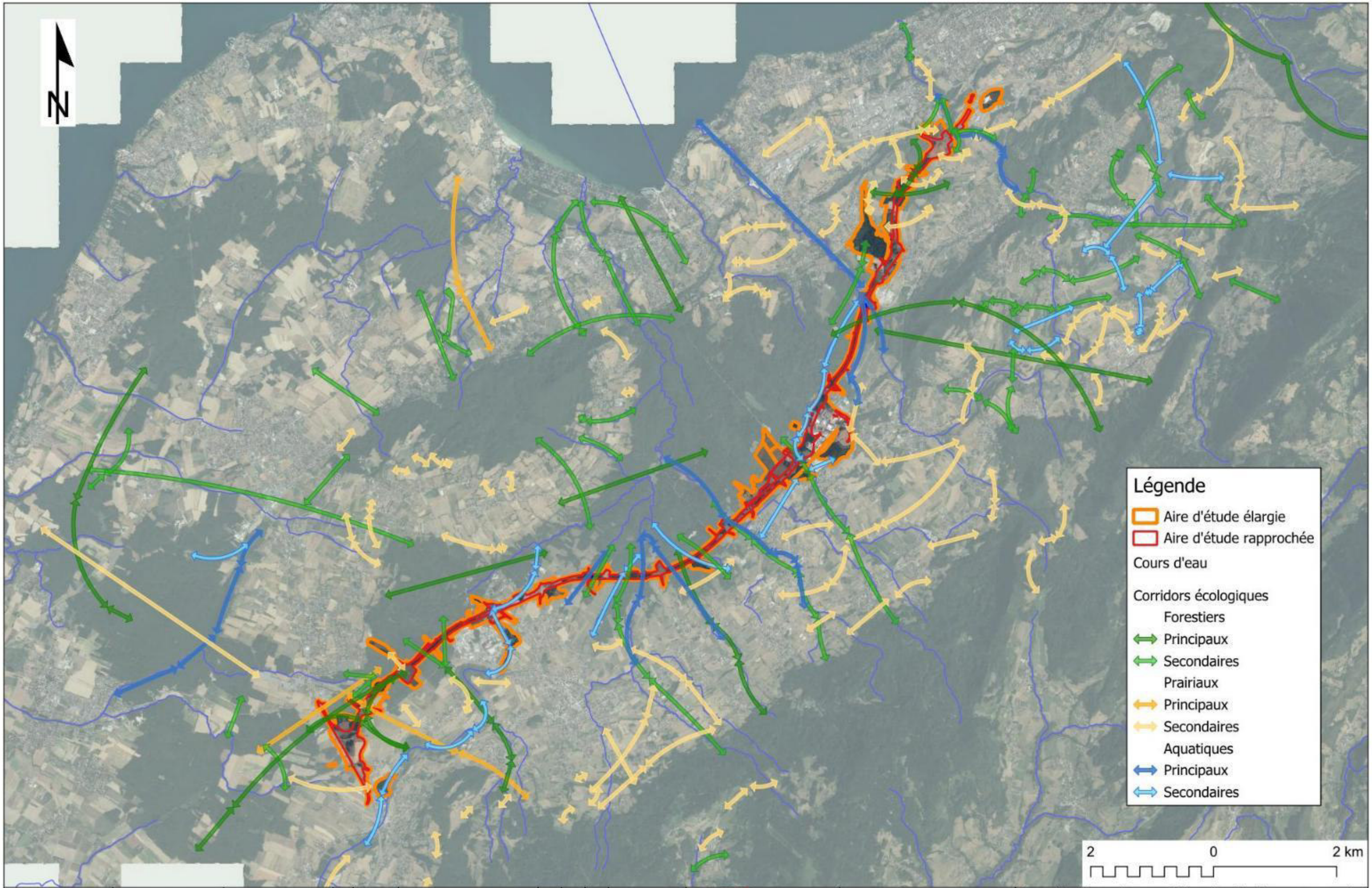


EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé	Echelle : 1 : 7 000 Format : A3 Page : 1 sur 8	A412 MACHILLY→THONON-LES-BAINS	Dossier de demande d'autorisation environnementale
			A01	22/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC			

Phase	Discipline	Ouvrage	Type	Emetteur	Numéro	Indice
R E G E N V G	L A 4 1 2	N T E	M O P 8	2 0 5 5 3 0	A 0 1	

Localisations des corridors écologiques recensés sur l'aire d'étude.

Sources : BD Ortho®



EIFFAGE CONCESSIONS	GIE A412 EIFFAGE GÉNIE CIVIL	Emetteur Biocor	Ind	Date	Description	Etabli	Vérifié	Validé
			A01	22/04/2025	Version initiale	ALM	CLR	JLC

Echelle : 1 : 54 633
Format : A3
Page : 1 sur 1

A412 MACHILLY → THONON-LES-BAINS

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Localisations des corridors écologiques recensés sur l'aire d'étude.

Phase			Discipline			Ouvrage						Type			Emetteur				Numéro						Indice		
R	E	G	E	N	V	G	L	A	4	1	2	N	T	E	M	O	P	8	2	0	5	5	3	0	A	0	1

Sources : BD Ortho®

1.1.5. Synthèse des enjeux écologiques

L'analyse de l'aire d'étude révèle un territoire d'une intéressante richesse écologique, marqué par une mosaïque d'habitats naturels et semi-naturels d'intérêt patrimonial élevé, mais aussi de zones anthropiques plus ou moins fréquentées par un kaléidoscope coloré d'espèces. Cette complexité structurelle, même si la forte pression anthropique du territoire y altère certaines fonctionnalités écologiques, confère à l'ensemble une relative sensibilité des habitats, tant en termes de conservation des espèces que de continuité paysagère.

Des habitats aux enjeux différenciés mais convergents

Les habitats recensés se distinguent par leur diversité et leur valeur patrimoniale. Les bas-marais alcalins à *Schoenus nigricans*, les prairies humides à *Molinia caerulea* et Aulnaies glutineuses marécageuses sur tourbe alcaline oligomésotrophe à Fougère des marais par exemple, illustrent des biotopes relictuels à enjeu de conservation forts à **très fort**, témoins d'un passé hydrologique peu anthropisé. D'autres formations, telles que les aulnaies alluviales, les hêtraies-chênaies neutro-calcicoles ou les mégaphorbiaies nitrophiles, présentent un **enjeu fort à modéré** selon leur état de conservation et leur connectivité écologique.

Des zones humides

Les enjeux associés aux zones humides ont pu être déterminés grâce aux différents inventaires de zones humides réalisés sur le critère végétatif par Biotope (2016), l'inventaire végétatif et pédologique réalisé par Acer Campestre (2021), la mise à jour de la cartographie des habitats par Biocor (2024-2025), ainsi que les investigations complémentaires de Burgeap (2025). Ces phases ont d'abord permis de compléter la délimitation des zones humides sur le critère sol, puis de caractériser et d'affiner la connaissance pédologique des zones humides et enfin d'acquérir les données nécessaires aux études de fonctionnalités (pH de sol, surfaces terrières notamment) conformément à la Méthode Nationale d'Evaluation des Fonctionnalités des Zones Humides, version 2.

Au total, le site comprend 60 zones humides, réparties selon les systèmes hydrogéomorphologiques suivants : zones de plateau, zones de sources et suintements, zones alluviales et riveraine des étendues d'eau.

Une flore patrimoniale très localisée mais sensible

La composante floristique, bien que ponctuellement distribuée, s'avère particulièrement vulnérable. Le marais de Brécorens accueille des espèces strictement inféodées aux milieux oligotrophes, dont le Liparis de Loesel ou l'écuelle d'eau. L'aire d'étude se caractérisque également par la présence de plusieurs stations d'Œillet superbe, ce qui lui confère un **enjeu de conservation très élevé**. À l'échelle de l'aire d'étude, la flore des prairies humides et des lisières fraîches apparait intéressante, bien qu'elle se concentre sur quelques stations isolées (Planbois, Tuilerie)

Ce groupe est évaluée à **enjeu global modéré, avec certains secteurs relevant d'enjeux forts à très forts**.

Une avifaune foisonnante, sentinelle des milieux

L'avifaune nicheuse (probable, fortement probable ou avérée) est représentée par un cortège riche de **90 espèces**, reflétant l'hétérogénéité des habitats et dont l'enjeu global est considéré comme **fort**. L'**Engoulevent d'Europe répertorié en 2016**, espèce thermophile et sensible aux dérangements, y incarnerait un enjeu **très fort** si son absence sur les dernières périodes d'inventaires (2021 à 2025) ne laissait planer la probabilité de son désintérêt du territoire, tout du moins au niveau de l'aire d'étude.

D'autres espèces, telles que le **Milan royal** ou la **Chevêche d'Athéna pour ne citer qu'elles**, traduisent la fonctionnalité persistante des haies, boisements et milieux ouverts.

Pour la totalité des espèces contactées, l'analyse diachronique indique une stabilité globale des populations sur les 9 dernières années, même si une attention particulière doit être portée aux espèces des milieux rivulaires, possiblement en déclin.

Ce groupe est évaluée à **enjeu fort.**

Les amphibiens, bioindicateurs de la qualité des interfaces eau-terre

Avec **10 espèces toutes protégées**, le cortège des amphibiens exprime la complexité écologique des interfaces aquatiques et terrestres sur l'aire d'étude. Le **Triton crêté** et le **Sonneur à ventre jaune** émergent comme espèces à enjeux **extrême et très fort**, tributaires de micro-habitats temporaires, ensoleillés et peu prédatés. Leurs exigences strictes en matière de cycle biologique et leur **philopatrie** soulignent leur fragilité face à toute modification hydrologique. D'autres espèces particulièrement présentes telles que la Salamandre tachetée ainsi que le Triton palmé, inféodées pour l'une strictement aux milieux boisés humides et pour l'autre aux **lisières forestières, haies, prairies humides** et bocage, témoignent de la représentativité de ce groupe sur l'aire d'études.

Ce groupe est évaluée à **enjeu fort.**

Herpétofaune terrestre : présence discrète mais à enjeu réel

Le **Lézard des murailles,** la **Couleuvre helvétique et la Vipère aspic** traduisent une présence partiellement confirmée mais écologiquement importante. Les habitats de lisières et de pierriers, lorsqu'ils ne sont pas artificialisés, assurent la pérennité de ces populations. La présence avérée de l'Orvet fragile et du Lézard vert renforce la représentativité de la diversité du taxon sur le territoire de l'aire d'étude.

Ce groupe est évaluée à **enjeu faible à modéré.**

Mammifères : entre ubiquité et rareté

Les grands ongulés (cerf, chevreuil, sanglier) assurent un rôle structurant dans la dynamique des corridors écologiques, bien qu'ils ne soient pas protégés. En revanche, la présence du **Castor d'Eurasie** et de l'**Écureuil roux** inscrit les milieux rivulaires et forestiers dans une logique de **conservation forte**. Le **Chat forestier** et le **Muscardin**, plus discrets, confirment la qualité des sous-bois humides.

Ce groupe est évalué à **enjeu modéré.**

Chiroptères : usage différencié d'un territoire favorable

Avec **24 espèces contactées**, les chiroptères démontrent un usage différencié des strates arborées, des clairières, des marais et des zones à forte pression anthropique pour les gîtes et la chasse. Leur régularité témoigne globalement d'une **haute valeur fonctionnelle du paysage nocturne et d'une structure cohérente des routes de vol**. Trois espèces naguère observées en quantité infime (Petit Rhinolophe, Petit et Grand Murin) ont disparu des inventaires 2021-2025, probablement plus à cause de biais d'observation du premier inventaire en 2016 et non de régression réelle. A noter la présence, en quantité appréciable, d'espèces nouvellement inventoriées (Molosse de Cestoni, Pipistrelle pygmée…)

Ce groupe est évalué à **enjeu fort.**

Invertébrés, mollusques et bryophytes : des indicateurs plus discrets

Sur l'aire d'étude, les insectes protégés sont rares, à l'exception notable du **Cuivré des marais.** Les **mollusques** ne laissent pas apparaitre d'enjeux significatifs, tandis que les **bryophytes dont la présence de deux espèces protégées** (*Buxbaumia viridis* et *Dicranum viride)* particulièrement représentées peuvent s'analyser comme une dégradation des milieux liée à une pression importante d'exploitation forestière ayant laissé en place des quantités appréciables de rémanents et souches, créant des milieux particulièrement favorables à ces espèces, montre des enjeux forts.

Réseau hydrographique : une trame bleue majoritairement dégradée

L'ensemble des cours d'eau étudiés souffre d'une **altération morphologique chronique**, associée à une **contamination chimique notable** (micropolluants, azote, matière organique). Seuls les ruisseaux (du Passage, de Gorge, le Foron de Sciez et le Redon) conservent une relative intégrité écologique, tandis toutefois que l'Écrevisse à pattes blanches y a totalement disparu, manifestement remplacée par son alter américaine, l'Écrevisse signal. La diversité piscicole reste assez modérée à faible, en ligne avec la qualité des cours d'eau ci-avant évoquée.

Corridors écologiques : architecture fragile du vivant

Le territoire constitue un carrefour entre **trame verte** (forêts, haies) et **trame bleue** (ruisseaux, zones humides, marais). Il abrite plusieurs axes avérés de **transits de grande faune** et de possibilité de passage de dispersion pour les grands félins (Lynx), mais aussi de **connectivité fonctionnelle pour les espèces volantes et aquatiques.**

Synthèse

Le diagnostic écologique et naturaliste met en lumière une aire d'étude à haute valeur patrimoniale, présentant des enjeux forts à très forts pour plusieurs taxons (avifaune, amphibiens, chiroptères) et où coexistent en quantités non négligeables des espèces et des habitats d'intérêt communautaire et national.

Toutefois, cette richesse toujours présente apparait au global fortement fragilisée par les pressions anthropiques multiples, vraisemblablement relativement récentes et liées à la forte fréquentation et à la pression immobilière qui ont impacté les fonctionnalités profondes, notamment des milieux aquatiques, des milieux forestiers et prairiaux (souffrant d'une très forte pression d'exploitation), des habitats pionniers et des milieux humides amenant une manifeste désertion du territoire de l'aire d'étude pour nombre d'espèces répertoriées dans les ressources bibliographiques.