Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux du bassin de l'Arve

AVIS DE LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU DU SAGE DE L'ARVE

PROJET : A40/A41 Création d'une voie d'entrecroisement et d'une voie réservée au covoiturage entre Archamps et Bardonnex

DATE : 24 octobre 2026

Version finale

1- Contexte de la demande d'avis de la CLE

Le présent dossier a pour objectif la création d'une voie réservée sur un secteur concernant l'A40 et l'A41 sur les communes de Saint-Julien-en-Genevois, Neydens et Archamps.

Ce dossier est en phase de pré-instruction, la CLE est sollicitée à ce stade afin d'identifier les besoins de complétude du dossier. Elle sera saisie à nouveau pour un avis formel lors de l'instruction du dossier finalisé.

L'avis de la CLE est sollicité par courriel de la DDT en date du 10/09/2026, conformément à l'article R.181-22 du code de l'environnement.

L'avis est formulé par le bureau de la CLE, conformément à l'article 7 des règles de fonctionnement de la CLE modifiées par délibération du 30 juin 2025.

Le code de l'environnement (*Article L.214-1*) prévoit que les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) ayant une influence notable sur l'eau ou le fonctionnement des écosystèmes aquatiques fassent l'objet d'une procédure de dossier appelée dossier « loi sur l'eau ».

Selon l'importance des effets de ces aménagements sur le milieu aquatique, le projet peut être soumis à :

- Autorisation : Procédure approfondie d'instruction avec enquête publique et conclue par un arrêté d'autorisation ;
- Déclaration : Procédure simple d'instruction sans enquête publique et conclue par un récépissé de déclaration.

La nomenclature des IOTA soumis à autorisation ou à déclaration est codifiée dans le Code de l'Environnement, partie réglementaire, livre II, article R.214-1. Cette nomenclature comprend cinq volets : les prélèvements, les rejets, les impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique, les impacts sur le milieu marin, et les régimes d'autorisation valant autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement.

Les rubriques concernées ainsi que la procédure à appliquer sont présentées dans le tableau ci-après :

* Rubrique	Alinéa	Libellé des rubriques	Quantité totale	Quantité projet	* Régime	Précisions sur les AIOT concernées par le projet
2.1.5.0	2.1.5.0.2	Rejets d''eaux pluviales	12	0.34	D	cf pièce E IOTA
3.1.2.0	3.1.2.0.1	Modification du profil en long ou en travers du lit mineur d'un cours d'eau	150	150	A	cf pièce E IOTA
3.1.3.0	3.1.3.0.2	Impact sur la luminosité dans un cours d'eau	53	9	D	cf pièce E IOTA
3.1.4.0	3.1.4.0.2	Consolidation ou protection des berges	25	25	D	cf pièce E IOTA
3.1.5.0	3.1.5.0.2	Destruction de frayères	50	50	D	cf pièce E IOTA
3.2.2.0	3.2.2.0.2	Obstacle dans le lit majeur d'un cours d''eau	660	660	D	cf pièce E IOTA
3.3.1.0	3.3.1.0.2	Assèchement de zones humides ou marais	0.11	0.11	D	cf pièce E IOTA

2- Description sommaire du projet

Demandeur : ATMB

Commune concernée par le projet sur le SAGE : St-Julien-en-Genevois, Neydens, Archamps

2.1- Présentation générale du projet

2.1.1- Localisation

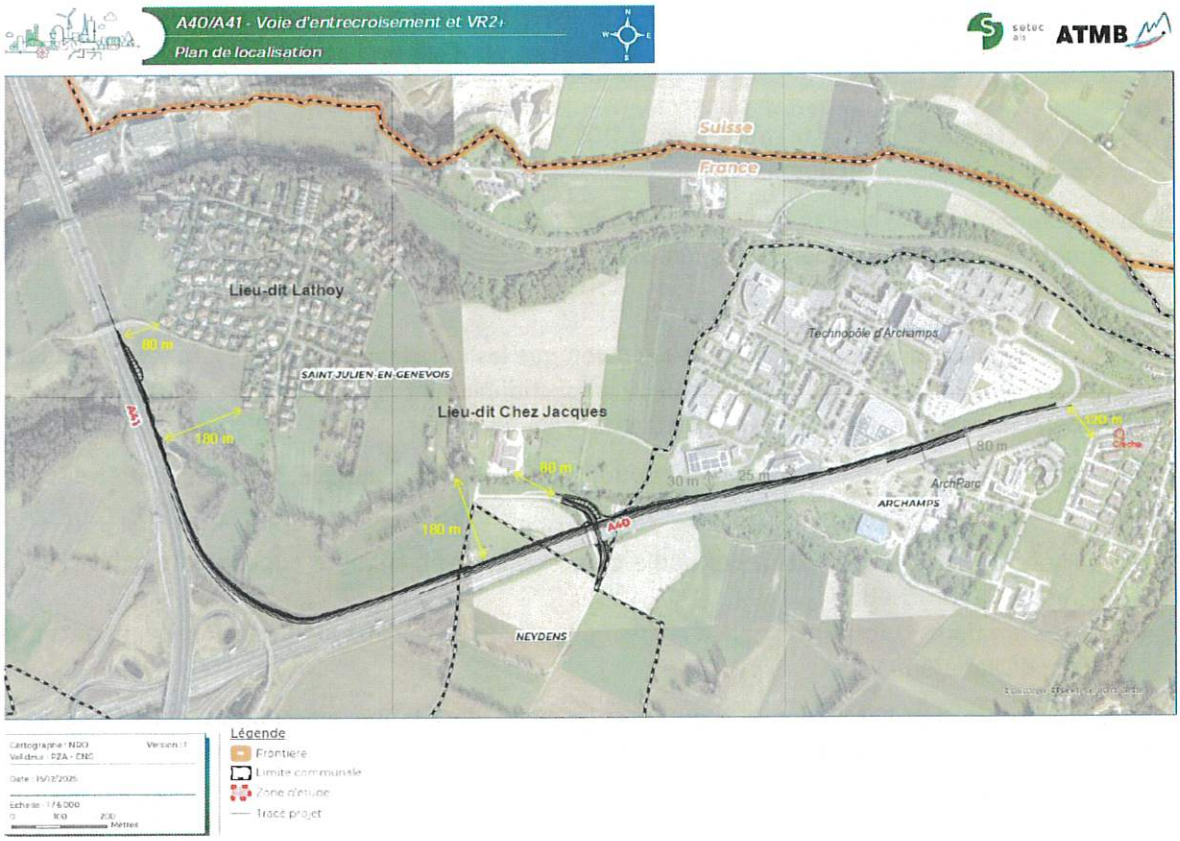


Figure 1 : Localisation du projet

2.1.2- Situation actuelle



Figure 2 : Illustration de la voirie existante

Dans le sens Annemasse vers Saint-Julien-en-Genevois, la configuration actuelle du diffuseur n°13.1 d'Archamps Technopole, de l'échangeur A40/A41 et du diffuseur n°13 de Saint-Julien-en-Genevois présente une géométrie qui n'est plus adaptée aux enjeux de sécurité et aux niveaux de circulation actuels et projetés. Cette situation amène des dysfonctionnements récurrents. Aux heures de pointe du matin (6h–9h30), d'importantes congestions sont observées à la douane de Bardonnex, avec des remontées de files sur les autoroutes A40, A41 et leur échangeur.

2.1.3- Le projet

Le projet consiste en la création au niveau de l'échangeur A40/A41, sur 2,8 km, d'une voie d'entrecroisement et d'une voie réservée au covoiturage et à d'autres catégories de véhicules autorisés (voie « VR2+ ») au niveau de la bande d'arrêt d'urgence (BAU) existante.

La voie VR2+ sera gérée de façon dynamique pendant les périodes de saturation, entre le diffuseur 13.1 d'Archamps, sur l'A40, et le viaduc de Bardonnex, sur l'A41. Elle remplira les fonctions d'une BAU hors période de saturation du réseau autoroutier.

La voie d'entrecroisement accueillera les voitures qui s'insèrent sur l'autoroute depuis la bretelle d'Archamps ainsi que les voitures qui se trouvent déjà sur la section courante et qui veulent se décaler à droite pour prendre la VR2+.

Les objectifs du projet sont d'optimiser, de fluidifier et d'améliorer la sécurité du trafic ; d'encourager le recours aux mobilités partagées / développer des alternatives à l'autosolisme ; de réduire l'impact de la congestion sur l'A40 ainsi qu'au droit de l'échangeur A40/A41 et de faciliter les tâches d'entretien et d'exploitation et de garantir la sécurité des équipes d'interventions.

2.2- Descriptif des ouvrages projetés

2.2.1- Voiries

L'opération objet du présent dossier concerne l'élargissement par l'extérieur, de l'ordre de quelques mètres, des plateformes autoroutières de l'A40, de l'A41 et de la branche de l'échangeur A40/A41 (sens Annemasse vers la douane de Bardonnex) pour permettre :

- D'une part l'aménagement d'une voie d'entrecroisement entre le diffuseur 13.1 d'Archamps et le nœud autoroutier A40/A41 (échangeur 13) afin de limiter le stockage des véhicules sur l'autoroute (en section courante), ainsi qu'une sortie A40 vers A41 (Douane / A41 Annecy) à deux voies adaptées à un trafic sortant prépondérant.

- D'autre part la mise en œuvre d'une voie VR2+ (voie réservée au covoiturage et à d'autres catégories de véhicules autorisés). Cette voie sera non permanente, gérée de façon dynamique entre le diffuseur 13.1 d'Archamps sur A40 et le viaduc de Bardonnex, sur A41. Ainsi elle sera réservée aux véhicules autorisés lorsqu'elle est activée, c'est-à-dire pendant les périodes de saturation, et remplira les fonctions conférées à une Bande d'Arrêt d'Urgence (BAU) hors périodes de saturation du réseau autoroutier, ou lorsque des événements nécessitent la désactivation de la VR2+ (accident par exemple).

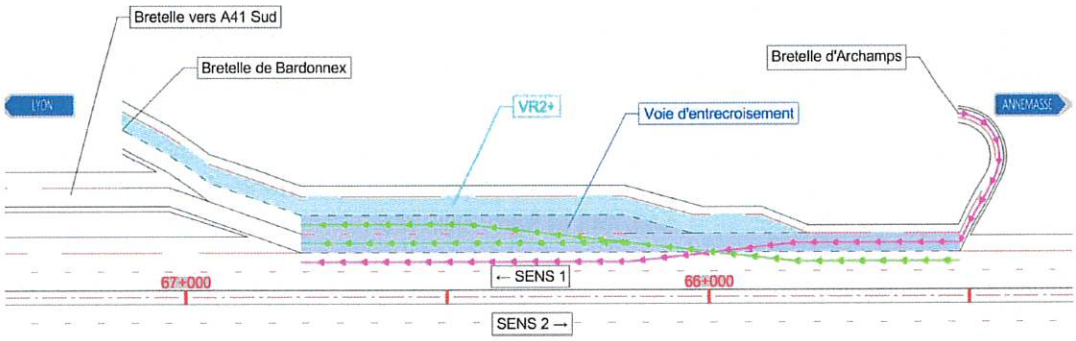


Figure 3 : Schéma de principe de la voie d'entrecroisement

2.2.2- Travaux sur le Nant de Berthoux et l'OH128

Au total, les interventions sur le Nant de Berthoux identifiées à ce stade d'avancement des études, au droit de l'OH128 concernent de l'amont à l'aval :

- La reprise de la tête de buse amont, avec création de murs en aile et le renforcement du talus autoroutier sur 10 ml de part et d'autre de l'ouvrage (hors lit mineur) ;
- Le renforcement de 46,60 ml d'OH existant ;
- L'allongement de l'OH 128 sur 9 ml en aval ;
- La reprise de la tête de buse aval, avec création de murs en aile ;
- Le renforcement du talus autoroutier sur 40 ml au nord-ouest de l'ouvrage et sur 20 ml sur le talus existant côté rive droite au niveau du coude du cours d'eau (hors lit mineur) ;
- Une dérivation définitive nécessaire, en aval sur un linéaire entre 30 et 90 ml, au niveau du « coude » impacté par l'élargissement de la plateforme autoroutière ainsi que la restitution d'un tracé de cours d'eau cohérent avec les caractéristiques locales de celui-ci.

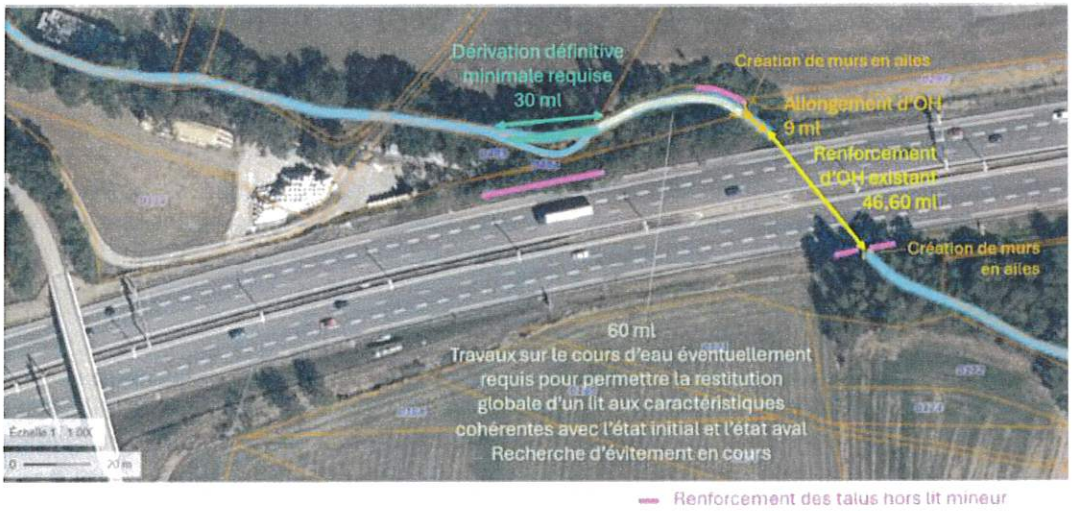


Figure 4 : travaux prévus sur le Nant de Berthoux et l'OH 128

Les travaux représentent une période de 9 semaines au maximum. Ils nécessiteront la mise en place d'un batardeau et d'un busage du cours d'eau pour permettre des travaux au sec dans la buse existante.

2.2.3- Démolition et reconstruction du PS21

Le PS21 se situe sur la commune de Saint-Julien-en-Genevois, à la lisière des communes de Neydens et d'Archamps. Il porte le GR 65 (Chemin de Saint-Jacques de Compostelle) et le chemin rural de Huffin à Lathoy. L'ouvrage est majoritairement emprunté par les piétons, cycliste et les véhicules agricoles. Le projet prévoit la démolition puis la reconstruction du pont PS21, afin de permettre l'élargissement de l'autoroute en dessous tout en maintenant les usages existants au-dessus.

Le futur ouvrage, large de 9,60 m, comportera une voie revêtue de 4,00 m adaptée aux usages locaux, ainsi qu'un passage spécifique de 2,50 m pour la faune, distinct de la circulation.

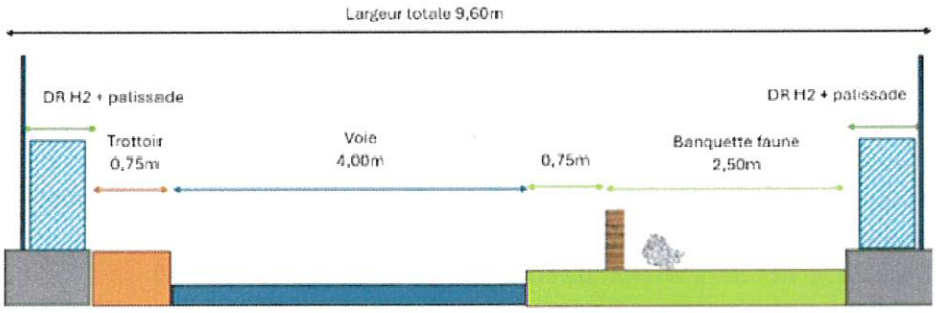


Figure 5 : Coupe en travers du nouveau PS21

2.2.4- Assainissement

Le réseau d'assainissement de la plateforme est constitué des dispositifs longitudinaux collectant les eaux de ruissellement issues de la chaussée et éventuellement des talus associés, ainsi que des ouvrages de traversée permettant d'acheminer les eaux, en direction de l'ouvrage de protection des eaux ou bien un autre exutoire.

Les rejets des bassins versants autoroutiers de l'A40 sont actuellement dirigés vers les 3 cours d'eaux qui la franchissent : L'Arande, via l'ouvrage nommé l'OH 126, Le Nant de Berthoux, via l'ouvrage nommé OH 128 et Le Nant de Ternier, via l'ouvrage nommé OH 129.

Les rejets des bassins versants autoroutiers de l'A41 impactés par le projet sont soit traités par un bassin enterré n°12, soit renvoyés vers l'Arande au niveau du viaduc de Bardonnex sans traitement préalable.

Bassin versant routier n°1 : exutoire dans l'Arande au droit de l'OH 126 avec un rejet direct dans le cours d'eau à l'existant. Sur cette section, l'imperméabilisation supplémentaire est de 5,2%. La possibilité de créer un bassin de rétention et traitement a été étudiée mais non retenue du fait des impacts du projet sur l'existant, de contraintes altimétriques, de la disponibilité des emprises et de travaux importants requis sur la chaussée existante, y compris dans le sens opposé.

Bassin versant routier n°2 : exutoire dans le Nant de Berthoux au droit de l'OH 128. Cet impluvium est nettement diminué dans le cadre du projet de VR2+., pas de modification.

Bassin versant n°3 : exutoire dans le Nant de Ternier au droit de l'OH 129. Cet impluvium est augmenté, la surface routière et la surface de talus passent de 2,85 ha à 3,54 ha. Pour collecter ces eaux et permettre un traitement avant rejet dans le milieu naturel, il est prévu de réaliser le bassin multifonction dans la zone située à l'Est du cours d'eau Nant de Ternier, en contrebas de la branche A40 vers A41. Pour le dimensionnent du bassin (Volume utile retenu : 1000 m^3 ; Volume mort minimal : 200 m^3), une période de retour de 10 ans et un débit de fuite maximal de 10 L/s/ha sont pris en compte, ainsi qu'une pluie de période de retour 1 an et une durée de 2 heures pour la pollution accidentelle (correspondant à une zone de vulnérabilité forte). Le fond du bassin est à la cote 490 mNGF, bien au-dessus de la nappe dans la zone dont la cote maximum sur les relevés est à 485,8 mNGF. Le bassin est situé en dehors de la zone rouge du PPRI.

Bassin versant n°4 : Les eaux de ruissellement issues de ce BV transitent par le bassin enterré n°12 (existant), dont l'exutoire est le Nant de Ternier à l'aval de l'OH 1. Cet impluvium est peu modifié par le projet avec une augmentation de 3% de la surface imperméabilisée. A l'issue des études hydrauliques et d'assainissement, il est décidé de conserver en l'état le bassin existant et le fonctionnement existant, l'augmentation de la hauteur d'eau de la cuve étant acceptable pour la période de retour 100 ans.

Bassin versant n°5 : exutoire dans l'Arande sous le viaduc de Bardonnex. Cet impluvium est peu modifié par le projet, avec une augmentation de la surface imperméabilisée de 3,5% environ. Il est prévu de conserver le principe de fonctionnement existant pour le BVR n°5.

2.3- Calendrier prévisionnel des travaux

Le planning prévisionnel des travaux comprend les phases principales suivantes :

- Phase préparatoire, libération des emprises : fin d'hiver / printemps 2027 ;
- Travaux de génie civil : du printemps 2027 à l'été 2028 ;
- Travaux d'aménagements écologiques : dès l'émission de l'arrêté d'autorisation environnementale jusqu'aux plantations (hiver 2028-2029) ;
- Mise en service de la VR2+ et de la voie d'entrecroisement : fin 2028.

2.4- Coût du projet

Le projet est estimé à 15,6M€ (valeur 2026).

3- Impacts du projet dans l'emprise concernée par le SAGE

3.1- Qualité des eaux superficielles

⇨ En phase chantier

La pollution des eaux superficielles en période de travaux concerne les eaux par ruissellement provenant des zones de travaux. Les rejets directs des eaux du chantier dans le milieu récepteur sont proscrits. Elles devront être décantées dans un bassin provisoire et filtrées avant de rejoindre l'exutoire.

Les zones de stockage et les éventuelles zones de dépôt peuvent constituer des obstacles au libre écoulement des eaux. Il peut en résulter une pollution accidentelle des eaux, par transport des matériaux, et l'emportement de déchets.

Les mesures de réduction sont les suivantes, elles sont détaillées dans le document « VR2_A40-A41-Pièce D2 – Etude d'impact » :

MR1–Management environnemental du chantier
MR2 – Localisation des installations de chantier et remise en état de celles-ci
MR3 – Mesures de protection de la qualité des eaux et des sols en phase travaux
MR4 – Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles
MR5 – Modalités travaux sur l'OH128 et en aval de celui-ci

⇨ En exploitation

La collecte des eaux au droit du Nant de Ternier et la création d'un bassin multifonction concourent à l'amélioration de la qualité des eaux rejetées. Il reste néanmoins des rejets directs vers l'Arande et le Nant de Berthoux.

Les mesures de réduction sont les suivantes, elles sont détaillées dans le document « VR2_A40-A41-Pièce D2 – Etude d'impact » :

MR6 – Création d'un réseau de collecte, écrêtement et traitement des eaux de ruissellement
MR7 – Mesures d'exploitation ATMB en faveur de la protection des eaux et de la biodiversité

3.2- Qualité des eaux souterraines/nappes

⇨ En phase chantier

Le projet n'implique pas de travaux en profondeur. Aucun pompage ne sera requis du fait de l'absence de décaissement et de fondation particulière.

Les eaux, les sols et les sous-sols peuvent être impactés par des pollutions accidentelles des eaux souterraines par infiltration d'eaux polluées (fuite de carburant d'un engin de chantier, déversement de substances chimiques, présence de déchets, eaux de nettoyage des engins ou du matériel) ainsi que des émissions de particules en suspension.

Les mesures de réduction sont les suivantes, elles sont détaillées dans le document « VR2_A40-A41-Pièce D2 – Etude d'impact » :

MR1–Management environnemental du chantier
MR2 – Localisation des installations de chantier et remise en état de celles-ci
MR3 – Mesures de protection de la qualité des eaux et des sols en phase travaux

⇨ En exploitation

Pas d'impact identifié.

3.3- Milieux aquatiques / Continuité écologique

Le projet concerne trois cours d'eau : Le Nant de Berthoux et le Ruisseau du Ternier (concerné au droit de l'OH129 et de l'OH1 A41). L'Arande reste l'exutoire d'impluviums concernés par les autoroutes A40 (extrémité est du projet) et A41 (extrémité nord du projet avec collecte puis rejet au-delà du viaduc de Bardonnex) mais ne fera pas l'objet de travaux.

Il n'y a pas eu d'analyse des éventuels obstacles sur les cours d'eau dans le dossier de la VR2+. L'étude d'impact identifie comme seule source de donnée le « schéma directeur des continuités écologiques du réseau ATMB » avec l'OH129E d'un linéaire supérieur à 300 m qui est un ouvrage enterré sous la partie est de l'échangeur et qui présente une problématique d'« effet tunnel ».

⇨ <u>En phase chantier</u>

En phase travaux, les deux cours d'eau sont susceptibles d'être perturbés du fait de l'élargissement de la section routière : ils sont actuellement à ciel ouvert au sein des emprises projet et busés sur le reste de leur parcours sous l'A40 (pour les deux cours d'eau) et l'A41 (pour le Ruisseau du Ternier). Parmi les ouvrages hydrauliques présents, seul l'OH128 devra être prolongé sur environ 9 ml pour permettre le passage de la nouvelle voie. Il n'y a pas d'impact sur le lit mineur du Ruisseau de Ternier ni ses abords.

La remise en état après travaux visera la replantation de la ripisylve au droit du Nant, sur les zones déboisées pour les besoins des travaux de création de la VR2+ ou de création de la dérivation définitive du Nant de Berthoux sur un linéaire de minimum 30 ml. Pour rappel, le tracé du cours d'eau est établi en tenant compte des possibilités de restitution de linéaire boisé en rive gauche.

⇨ <u>En exploitation</u>

L'allongement de l'OH 128 accentue la rupture de continuité déjà existante.

3.4- Faune aquatique

Pour la faune piscicole, les impacts sont indiqués comme faibles pour le Nant de Berthoux et fort pour le Ruisseau de Ternier dans le dossier.

La Fédération Départementale de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique de la Haute-Savoie (FDPPMA74), consultée dans le cadre du projet, indique ne pas disposer de connaissance récente sur le Nant de Berthoux, qui connait des étiages sévères lors des années les plus sèches. Elle précise qu'il y a en revanche des enjeux piscicoles sur le ruisseau de Ternier, qui fait actuellement l'objet d'une étude de restitution de débits au niveau des sources par la CC Genevois, en vue d'améliorer son potentiel.

⇨ <u>En phase chantier</u>

Durant les travaux, la faune piscicole peut être exposée à la destruction d'individus par les travaux dans le lit mineur du Nant de Berthoux, et aux risques de pollutions accidentelles issues du chantier.

Les mesures d'évitement et de réduction sont les suivantes, elles sont détaillées dans le document « VR2_A40-A41-Pièce D2 – Etude d'impact » :

MR1 – Management environnemental du chantier / MR5 – Modalités travaux sur l'OH128 et en aval de celui-ci / MR3 – Mesures de protection de la qualité des eaux et des sols en phase travaux
Limitation des pollutions issues du chantier (sensibilisation des équipes, présence de kit anti-pollution, élaboration d'une procédure de gestion en cas d'incident, etc.)
MR12 – Mise en défens des zones à enjeux en phase travaux
MS2 – Suivi de la qualité des eaux superficielles en phase travaux

⇨ En exploitation

Le projet entraine la destruction d'habitats avec des impacts sur le Nant de Berthoux avec la dérivation en aval. Il existe déjà des ruptures de continuités sur les ouvrages hydrauliques de l'A40 et l'A41 qui occasionne des altérations des déplacements d'espèces. L'allongement de l'OH 128 accentue le phénomène.

Les mesures de réduction sont les suivantes, elles sont détaillées dans le document « VR2_A40-A41-Pièce D2 – Etude d'impact » :

ME1 – Evitement des impacts sur le Nant du Ternier (OH129 et OH1 A41 – Passage à gibier
MR8 – Réaménagement définitif du Nant de Berthoux et ses abords - impliquant la suppression des légers seuils associés à celui-ci

Pour les amphibiens, le dossier identifie la présence d'espèces du complexe des Grenouilles vertes.

⇨ En phase chantier

En phase de travaux, les impacts sur les amphibiens concernent la destruction des habitats humides (habitats d'hivernage sur 0,09 ha) voisins du Nant de Berthoux lors des travaux d'allongement de l'ouvrage. Il existe également un risque quant aux pollutions accidentelles issues du chantier et de pollutions des milieux aquatiques.

⇨ En exploitation

Les impacts du projet pour les amphibiens concernent les altérations des déplacements d'espèces (allongement de l'ouvrage) et par la modification définitive du tracé du cours d'eau.

Les mesures de réduction sont détaillées dans le document « VR2_A40-A41-Pièce D2 – Etude d'impact ».

MR8 – Réaménagement définitif du Nant de Berthoux et ses abords
MR18 – Amélioration des conditions de déplacement de la faune et des modes doux en phase exploitation au droit du PS21 et Nant de Berthoux : dont réaménagement du Nant de Berthoux et plantations (sur 900 m² au droit du lit dérivé et 2300 m² supplémentaires) pouvant offrir des sites d'hivernage à termes
MR19 - Amélioration des conditions de déplacement de la faune au droit du passage à gibier et de l'OH1 : mise en œuvre de pierres pour favoriser le franchissement d'une des buses de l'OH1 en basses eaux

3.5- Zones humides

Les zones humides atteintes par le projet sont principalement situées aux abords du Nant de Berthoux :

Habitat humide	Enjeu de l'habitat humide	Surface détruite (en ha)
Forêts riveraines	Moyen	0.09
Prairie à Agropyre et Rumex	Faible	<0.01
Phragmitaie	Faible	0.02
TOTAL		0.11

⇨ En phase chantier

La phase de travaux verra la destruction des habitats humides identifiés (cf. phase exploitation).

Les mesures de réduction sont les suivantes, elles sont détaillées dans le document « VR2_A40-A41-Pièce D2 – Etude d'impact » :

MR1– Management environnemental du chantier
MR2 – Localisation des installations de chantier et remise en état de celles-ci
MR3 – Mesures de protection de la qualité des eaux et des sols en phase travaux
MR4 – Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles
MR5 – Modalités travaux sur l'OH128 et en aval de celui-ci
MR11 – Réduction des emprises au strict nécessaire au droit des zones à enjeux
MR12 – Mise en défens des zones à enjeux en phase travaux

⇨ <u>En exploitation</u>

Le projet porte atteinte à 1100 m² de zones humides.

Un site de compensation est identifié dans le dossier avec le réaménagement et la plantation du délaissé situé entre l'OH128, le Nant de Berthoux, le PS21 et l'A40. Les surfaces identifiées sont 900 m² de restauration de ripisylve et 2350m² de zone de rétention.

Les parcelles sont en cours d'acquisition par le pétitionnaire.

Les objectifs sont de créer une zone de rétention d'eau à proximité du nant de Berthoux pour limiter l'impacts des crues en aval du site, de renaturer la plateforme actuellement anthropisée, de reconstituer une zone boisée entre l'OH128 et le nouveau PS21 pour le franchissement de la faune et de reconstituer à termes des habitats favorables à la présence de la faune.

3.6- Espèces exotiques envahissantes

Des espèces exotiques envahissantes végétales (EEE) ont été mises en évidence lors des inventaires écologiques, au sein des emprises projet ainsi qu'à proximité. Il s'agit notamment de Vergerette annuelle, de Séneçon du Cap, d'Ambroisie à feuilles d'armoise et d'Erigeron du Canada.

La mesure de réduction est détaillée dans le document « VR2_A40-A41-Pièce D2 – Etude d'impact » :

MR13 – Gestion des espèces exotiques envahissantes en phase travaux

3.7- Risques d'inondation

Le périmètre d'intervention est concerné par un risque de crue fort associé au Nant de Berthoux et au ruisseau du Ternier.

⇨ <u>En phase chantier</u>

En phase travaux, les installations de chantier, les zones de stockage et les éventuelles zones de dépôt peuvent constituer des obstacles au libre écoulement des eaux avec un risque d'emmenée de matériel/matériaux en cas de crue.

Les mesures de réduction sont les suivantes, elles sont détaillées dans le document « VR2_A40-A41-Pièce D2 – Etude d'impact » :

MR1 – Management environnemental du chantier
MR4 – Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles
MR5 – Modalités travaux sur l'OH128 et en aval de celui-ci
MR8 – Gestion du risque de crue en phase travaux

⇨ <u>En exploitation</u>

Les aménagements de l'OH128 ont fait l'objet d'une étude hydraulique pour garantir l'absence d'aggravation du risque et de dommage associé. Dans le dossier, il est présenté :

Pour la crue décennale

A l'état actuel, l'ouvrage présente un écoulement libre sur toute sa longueur avec une garde d'air minimale de 58 cm. La vitesse d'écoulement dans celui-ci est évaluée entre 2 et 2,7 m/s. La tête amont provoque une perte de charge de 40 cm soit une cote d'eau amont établie à 505,17 mIGN69. La zone inondable amont reste limitée au lit mineur du cours d'eau.

Après projet :

- les aménagements en aval de l'ouvrage entraînent une légère augmentation des niveaux du fait d'une plus grande rugosité du lit et des berges. Cette élévation du niveau d'eau est sans conséquence car les écoulements sont cantonnés au lit mineur ;
- Le conduit est la limite de la mise en charge amont. Il présente toutefois un écoulement libre longueur avec une garde d'air d'environ 70 cm.
- La suppression de la chute aval par reprise du profil en long et la pose de tête de buse engendrent de meilleures conditions de sorties des eaux dans l'ouvrage est alors plus basse que dans l'état actuel. La vitesse d'écoulement augmente puisqu'elle peut atteindre 3 à 4 m/s.
- La tête amont provoque une perte de charge, la cote d'eau amont est alors établie à 505,59 mIGN69 soit une augmentation de 12 cm. La zone amont reste limitée au lit mineur du cours d'eau. L'influence de l'OH remonte sur 90m.

Pour la crue centennale

A l'état actuel, l'écoulement dans l'ouvrage reste libre mais la garde d'air minimale diminue à 35 cm environ. La vitesse d'écoulement dans celui-ci est évaluée proche de 2,6 m/s. La tête amont provoque une perte de charge de 65 cm environ soit une cote d'eau amont établie à 505,80 mIGN69. Ce niveau reste inférieur au 506,83 mIGN69 du premier point de surverse. La zone inondable amont reste là-aussi cantonnée aux abords du lit mineur du cours d'eau.

Après projet :

- l'augmentation des niveaux d'eau à l'aval est présente là aussi. Elle est toujours sans conséquence.
- La vitesse calculée de sortie de l'ouvrage est forte puisqu'elle est estimée à 5m/s.
- Dans l'ouvrage, la hauteur d'eau diminue du fait de la plus faible rugosité du PRV (Polyester Renforcé de fibres de Verre) malgré la diminution de section d'écoulement. La conséquence est une vitesse d'écoulement dans l'ouvrage plus forte.
- En amont de l'OH128, une mise en charge partielle amont apparaît. La vitesse d'écoulement d'entrée est estimée à 3 m/s.
- La tête amont provoque une perte de charge de 60 cm environ soit une cote d'eau amont établie à 506,26 mIGN69 soit 46 cm plus haut que l'état actuel. Ce niveau reste inférieur au 506,83 mIGN69 du premier point de surverse.
- La zone inondable amont reste là-aussi cantonnée aux abords du lit mineur et l'impact hydraulique ne se propage que très peu vers l'amont du fait de la pente du ruisseau.

Le remblai associé à la création de la voie d'entrecroisement et la VRTC impliquera un effet d'emprise de 660 m^2 environ, pour un volume d'environ 1 000 m^3, sur la zone rouge du PPRn d'Archamps, en aval de l'OH128.

Les mesures de réduction sont les suivantes, elles sont détaillées dans le document « VR2_A40-A41-Pièce D2 – Etude d'impact » :

MR10 – Gestion du risque de crue en phase exploitation
MR8 – Réaménagement définitif du Nant de Berthoux et ses abords

3.8- Eaux pluviales

Le projet prévoit la création d'un ouvrage de collecte, de traitement et de rétention des eaux avant leur rejet au Nant de Ternier. L'ouvrage sera construit sur une parcelle agricole dans la zone située à l'Est du cours d'eau, en contrebas de la branche A40 vers A41.

⇨ <u>En phase chantier</u>

Cf. 3.1 de ce document.

⇨ <u>En exploitation</u>

La réalisation du projet implique une imperméabilisation des sols sur environ 1,45 ha supplémentaire, par rapport à l'existant. Par la création d'un réseau de collecte, d'écrêtement et de traitement des eaux de ruissellement, il concourt à l'amélioration du traitement par rapport à l'aménagement existant, et donc à la qualité des eaux rejetées au droit du Nant de Ternier.

Le projet n'intègre pas le traitement de l'ensemble des rejets, il reste donc des rejets directs vers l'Arande et le Nant de Berthoux.

4- Analyse du projet au regard des dispositions du PAGD et du règlement du SAGE

Cet avis s'appuie sur les dispositions du SAGE entré en vigueur le 23 juin 2018.
Il analyse les éléments présentés dans le dossier de demande d'autorisation.

- ⇨ **Les documents de l'étude d'impact ne facilitent pas l'accès aux informations précises quant aux impacts du projet notamment sur la qualité des eaux, la continuité écologique pour la faune piscicole et l'impact des rejets d'eaux pluviales.**
- ⇨ **Les impacts résiduels sont traités trop succinctement, le dossier se focalisant sur les mesures d'évitement et réduction.**

4.1- Qualité de l'eau

Le risque de pollution des eaux superficielles en période de travaux est pris en compte et des dispositions sont intégrées au dossier afin d'éviter les impacts.

L'assainissement sur le site du projet en phase d'exploitation a été étudié afin d'améliorer le traitement des eaux issues du ruissellement des eaux sur les voiries et la qualité des eaux rejetées dans le Nant de Ternier.

Il reste néanmoins des rejets directs sans traitement dans l'Arande et le Nant de Berthoux. **Les impacts de ces rejets directs sur la qualité de l'eau des cours d'eau mériteraient d'être étudiés.**

4.2- Cours d'eau, continuité écologique, faune piscicole

Le projet implique un réaménagement définitif du Nant de Berthoux avec la nécessité de restaurer ensuite le cours d'eau et sa ripisylve sur un linéaire minimum de 30 m.

Il n'y a pas d'étude dans le dossier sur les ruptures de continuités au sein des ouvrages hydrauliques de l'ensemble de la voirie. L'allongement de l'OH128 de 9 ml va accentuer l'effet tunnel, amplifiant la rupture de continuité existante.

Pour la faune piscicole, les travaux les plus impactant concerne le Nant de Berthoux qui semble présenter des enjeux faibles. L'enjeu piscicole est, selon la Fédération de pêche, principalement situé sur le Nant de Ternier qui est peu impacté par les travaux/aménagements.

4.3- Zones humides

Le projet impacte 1100m² de zones humides. La compensation est réalisée avec 900m² de restauration de ripisylve du Nant de Berthoux et par la création d'une zone de rétention à proximité du Nant de Berthoux sur 2300m² (ou 2350m² selon les documents).

Pour plus de lisibilité du dossier :

- **les surfaces mériteraient d'être exprimées en m² dans l'ensemble des documents.**
- **Les termes peu explicites « effets d'emprises » mériteraient d'être remplacés par « zones humides détruites ou atteintes » et « surfaces de zones humides compensées ».**
- **Identifier précisément les surfaces de compensation.**

4.4- Risque inondation

Une étude hydraulique a été réalisée pour le projet afin d'estimer l'impact du projet sur les crues décennales et centennales. L'étude conclut que la zone inondable reste cantonnée au lit mineur du cours

d'eau dans les deux cas. Une zone de rétention d'eau est prévue à proximité du nant de Berthoux pour limiter l'impacts des crues en aval du site.

4.5- Eaux pluviales

Le projet intègre la création d'un réseau de collecte pour améliorer la gestion des eaux pluviales du réseau autoroutier et d'un bassin de traitement afin d'améliorer la qualité du rejet dans le cours d'eau et d'intégrer l'augmentation des surfaces imperméabilisées.

Le projet n'intègre pas le traitement de l'ensemble des rejets, il reste donc des rejets directs vers l'Arande et le Nant de Berthoux.

5- Conclusion : Avis de la CLE

Le Bureau de la CLE n'a pas pu exprimer un avis formel sur ce projet, la CLE étant en attente de réinstallation.

Il est émis des demandes de complétude au dossier, ce dernier étant en phase de pré-instruction.

⇨ La CLE sera à nouveau saisie en phase d'instruction de la demande d'Autorisation Environnementale.

La CLE a identifié des compléments à apporter au dossier avant de pouvoir statuer sur le projet :

- **Identifier précisément les impacts résiduels pour l'ensemble des enjeux environnementaux.**
- **Clarifier les surfaces de compensation des zones humides.**
- **Etudier les impacts des rejets directs sur la qualité des eaux des cours d'eau.**

Le Président de la CLE

Martial SADDIER

SAGE ARVE - SM3A - 300 Chemin des Prés Moulin - 74800 Saint-Pierre-en-Faucigny
Tél. : 04 50 25 60 14 – sage@sm3a.com

En complément, dans le cadre de la consultation dématérialisée des membres du Bureau de la CLE, les retours exprimés sont les suivants, disponibles en annexe :

- Office cantonal de l'Eau – République et Canton de Genève
- ARS
- FNE

ANNEXE

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE - Département du territoire (DT) - Office cantonal de l'eau
Courriel du 16/10/2026

« **Hydrologie :**

Pas de remarque, les enjeux inondations restent strictement confinés au territoire français.

Protection des eaux / milieux récepteurs :

- Création d'un bassin de collecte des eaux de ruissellement de la chaussée autoroutières (voir 3.3.7)
    - Rappeler l'importance de l'entretien de cet ouvrage avant rejet dans le nant de Ternier pour prévenir les pollutions éventuelles au milieu récepteur
- 4.4.4.2 / MR7 – Mesures d'exploitation ATMB en faveur de la protection des eaux et de la biodiversité / «, des mesures supplémentaires de prévention de la pollution en phase exploitation pourront être prises sur accord de l'exploitant »,
    - En suisse des exigences claires existent en matière de protection des milieux récepteurs en phase d'exploitation. Il incombe au requérant d'identifier les risques et de proposer des mesures concrètes dès l'élaboration du projet – en ce sens un « listing » des risques et des mesures nécessiterait d'être ajouté au rapport d'impact ainsi que l'obligation d'entretien des ouvrages par l'exploitant.

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE - Département du territoire (DT) - Office cantonal de l'eau
Service de l'environnement et des risques majeurs (SERMA)
Courriel du 20/10/2026

Voir page suivante

ARS
Courriel du 19/10/2026

« Pas de remarques de la part de l'ARS sur le projet d'avis de la CLE. »

FNE
Courriel du 24/10/2026

« Je souscris aux remarques formulées relatives au projet de voie réservée A40/A41. »

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office cantonal de l'environnement

Service de l'environnement et
des risques majeurs
(OCEV-SERMA)
Quai du Rhône 12
1205 Genève

PAR COURRIEL

SM3A - Syndicat Mixte d'Aménagement de
l'Arve et de ses Affluents
SM3A 300 Chemin des Prés Moulin
74800 Saint-Pierre-en-Faucigny
France

N/réf. : WVE/CT
V/réf. :

Genève, le 20 octobre 2026

Concerne : Création d'une voie d'entrecroisement et d'une voie réservée entre Archamps (FR) et Bardonnex (CH) – Échange transfrontalier

Madame, Monsieur,

Nous faisons référence à la mise en consultation par le Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents du projet de création d'une voie d'entrecroisement et d'une voie réservée sur les autoroutes A40 et A41, entre Archamps et la frontière suisse à Bardonnex.

Dans le cadre des échanges transfrontaliers, les offices compétents du canton de Genève ont procédé à l'examen du dossier sous la coordination de l'OCEV-SERMA, service spécialisé en matière d'évaluation de l'impact sur l'environnement . L'instruction du dossier a été mené sous l'angle de ses incidences potentielles sur le territoire cantonal genevois avec pour objectif l'évaluation du déclenchement éventuel d'une procédure sous l'égide de la Convention d'Espoo. Nous vous transmettons ci-après les observations formulées par les différents offices consultés.

En préambule, il est relevé que le projet concerne une portion autoroutière située exclusivement sur le territoire français. Il vise notamment à améliorer les conditions de circulation à l'approche de la bifurcation en direction de Genève et à favoriser le covoiturage. Si les incidences environnementales directes sur le territoire genevois apparaissent globalement limitées, plusieurs éléments méritent néanmoins une attention particulière.

Dans l'ensemble, les documents fournis ont permis aux offices concernés de procéder à l'évaluation de leur politique publique, exception faite de la mobilité, dont les seules données disponibles sont exposées dans l'étude acoustique.

Lors de l'analyse du dossier, nous avons identifié les incidences suivantes sur le territoire helvétique :

- Le projet devrait tendre à impacter favorablement le trafic en direction du territoire cantonal en incitant les usagers de l'autoroute à covoiturer ;

- Le déplacement de la faune entre la France et le canton de Genève sera impacté durant la phase de réalisation, notamment pendant les travaux de nuit, et renforcé par une suppression de la végétation (en présence d'un corridor écologique d'importance régionale). Il est salué la mise en place d'une mesure (MR18) qui permettra une amélioration des conditions de déplacement de la faune et des modes doux en phase d'exploitation au droit du PS21 et Nant de Berthoux.

Par ailleurs, après lecture des documents et dans un contexte susceptible d'impacter le territoire suisse, les modifications suivantes sont attendues :

- Au ch. 3.3.7 de l'étude d'impact (Pièce D2) : rappeler l'importance de l'entretien du bassin de collecte des eaux de ruissellement de la chaussée autoroutières avant rejet dans le Nant de Ternier, afin de prévenir les pollutions éventuelles au milieu récepteur.

- L'étude naturaliste a permis de démontrer que le passage supérieur (PS5), situé entre la frontière suisse et le Nant du Ternier, est franchi par la petite et moyenne faune, notamment le chevreuil. Il est donc souhaité la mise en place de barrières occultantes et la suppression des clôtures tout en végétalisant les abords.

- Au regard des quelques données disponibles en matière de charges de trafic, il est constaté que le modèle multimodal transfrontalier (MMT) n'a pas été utilisé. Pour rappel, le MMT constitue l'outil de référence pour dimensionner les infrastructures routières et ferroviaires du Grand Genève. Une mise à disposition de l'étude de mobilité réalisée, selon les dispositions du MMT, reste donc nécessaire pour une évaluation complète des incidences éventuelles sur le territoire cantonal. Nous attendons que ce modèle soit à l'avenir utilisé pour d'autres projets. Cela est indispensable pour la bonne collaboration technique transfrontalière dans un contexte où les base légales et les pratiques ne sont pas identiques entre nos deux pays pur un domaine semble. Dès lors, le MMT constitue un socle technique commun en matière de trafic.

- Il serait opportun de pouvoir se prononcer sur les aspects géométriques et d'affectation des voies du futur ouvrage. A l'heure actuelle, le dossier de plans comprend uniquement des plans orientés sur la thématique environnementale. Ceci est dès lors attendu pour al prochaine étape du projet.

- A contrario de l'aménagement réalisé récemment en douane de Bardonnex et sans disposer d'un dossier de plans complet, il est souhaité que les covoitureurs ne doivent pas céder la priorité aux véhicules autosolistes lors du rabattement sur une seule voie.

En conclusion, l'OCEV-SERMA est favorable à la réalisation de cette infrastructure, tout en émettant une réserve quant à l'opportunité qu'une réelle baisse du flux de trafic sur cet axe se réalise. En effet, aux vues de l'augmentation annuelle conséquente du trafic évoquée dans le dossier, se pose la question de la réponse partielle apportée par ce projet à une problématique à fort impact de part et d'autre de la frontière. Afin de disposer d'une véritable attractivité, la voie de covoiturage devrait se poursuivre jusqu'à la douane de Bardonnex, ce qui nécessiterait sans doute la reprise d'ouvrages d'art tels que le viaduc ou un passage supérieur amenant des investissements importants.

Dans le contexte actuel, cet aménagement permettra toutefois prioritairement de sécuriser, en période de pointe du matin, la bifurcation en direction de Genève afin d'augmenter la capacité de stockage des véhicules à l'arrêt et ainsi limiter les remontées de file sur les voies de circulation en direction de Paris/Lyon.

Au regard de ce qui précède, nous relevons que le projet ne devrait pas engendrer d'incidences environnementales significatives sur le territoire genevois en matière de qualité de l'air, de bruit, d'hydrologie et de prévention des accidents majeurs.

Nous souhaitons néanmoins que les observations relatives aux continuités écologiques, à la prévention des pollutions des eaux et à la mobilité soient prises en compte dans la suite du projet.

Nous vous remercions pour votre consultation et vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos salutations distinguées.

Walter Vetterli
Directeur

Copie par courriel à :
- Mme Camille KERDANET, Office cantonal de l'eau, Canton de Genève, membre du CLE
- M. Damien ASSADET, chef de service eau environnement, DTT Haute-Savoie
- DDT de la Haute-Savoie