



Autorité environnementale

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale
sur la requalification et la sécurisation de la
RD 903 entre l'A40 et le carrefour des
chasseurs et sur la mise en compatibilité des
plans locaux d'urbanisme de Cranves-Sales,
Fillinges et Nangy (74)**

n°Ae : 2026-40

Avis délibéré n° 2026-40 adopté lors de la séance du 23 juillet 2026

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 23 juillet 2026 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la requalification et la sécurisation de la RD 903 entre l'A40 et le carrefour des chasseurs et sur la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme de Cranves-Sales, Fillinges et Nangy (74).

Ont délibéré collégalement : Karine Brulé, Marc Clément, Emmanuelle Guilmault, Noël Jouteur, Thierry Laffont, François Letourneux, Laurent Michel, Olivier Milan, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absent(e)s : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Christine Jean, Alby Schmitt, Laure Tourjansky, Patricia Valma, Éric Vindimian.

* *

L'Ae a été saisie pour avis par la préfète de Haute-Savoie, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 18 mai 2026.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis a vocation à être rendu dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers du 23 juin 2026 :

- la préfète de Haute-Savoie,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) Auvergne-Rhône-Alpes,

En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courrier du 23 juin 2026, la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes.

Sur le rapport de Pierre-François Clerc et de Carol Gardet, qui se sont rendus sur site le 1^{er} juillet 2026, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19. Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

Synthèse de l'avis

Le projet de requalification et de sécurisation de la route départementale 903 (RD 903) entre l'autoroute A40 et le carrefour des chasseurs est mené par le conseil départemental de Haute-Savoie, maître d'ouvrage. Son objectif est d'assurer la desserte et le désenclavement de la région du Chablais et le contournement de l'agglomération d'Annemasse en Haute-Savoie. Il constitue le dernier maillon d'un itinéraire à 2 x 2 voies entre l'A40 et la déviation de Thonon-les-Bains. De nombreuses congestions sont constatées sur l'échangeur de l'A40 qui rendent difficile l'accès au Centre hospitalier Annemasse-Léman (Chal) et présente des risques d'accidents élevés.

Les principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae concernent les évolutions du trafic suscitées par le projet, et les incidences associées, y compris sur l'étalement urbain, la qualité de l'air et le bruit et le changement climatique, du fait des émissions de gaz à effet de serre dues à la construction, à l'exploitation du projet et au trafic, ainsi que les milieux naturels et la biodiversité

L'étude d'impact est claire et bien illustrée. Elle présente plusieurs analyses de qualité. Le choix de la variante sur site existant permet d'éviter de nombreuses incidences environnementales. Il induit des coûts supplémentaires pour le traitement des zones urbaines longées ou traversées (réalisation d'une tranchée couverte).

L'Ae recommande principalement de :

- définir précisément le scénario de référence, afin de permettre la comparaison à divers horizons de la situation avec ou sans projet ;
- présenter plus clairement les valeurs de trafic sur la RD 903 devant être retenues dans les études spécifiques ;
- présenter le calendrier de résorption des points noirs du bruit existants le long de la RD 903 sans attendre la mise en service de l'aménagement ;
- présenter les zones d'ambiance sonores existantes, définir les seuils réglementaires à prendre en compte par zone homogène d'occupation du sol et examiner la situation des logements par rapport aux valeurs de référence de l'OMS pour étudier l'opportunité de mesures de protection supplémentaires pour les secteurs où ces valeurs seraient le plus dépassées ;
- reprendre la vérification de l'augmentation significative du bruit en ne tenant pas compte de l'enrobé acoustique dans la situation avec projet, en assurant un traitement homogène par tronçon d'infrastructure ;
- réévaluer les émissions de gaz à effet de serre par rapport au scénario de référence ;
- documenter la récente érosion de la biodiversité constatée sur le territoire afin de la prendre en compte dans la démarche d'intégration environnementale du projet routier ;
- relever la compensation pour que tous les habitats naturels fassent l'objet d'une compensation *a minima* égale au double de la surface affectée par le projet, montrer que les ouvrages hydrauliques et à faune répondent aux passages favorables pour les espèces définis dans les plans programmatiques et présenter un bilan global des zones humides.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte du projet

Le projet de requalification et de sécurisation de la route départementale 903 (RD 903) entre l'autoroute A40 et le carrefour des chasseurs est mené par le conseil départemental de Haute-Savoie, maître d'ouvrage². Son objectif est d'assurer la desserte et le désenclavement de la région du Chablais et le contournement de l'agglomération d'Annemasse. Il traverse les communes de Nangy, Contamine-sur-Arve, Fillinges, Bonne et Cranves-Sales. De nombreuses congestions sont constatées sur l'échangeur de l'A40 qui rendent difficile l'accès au Centre hospitalier Annemasse-Léman (Chal).

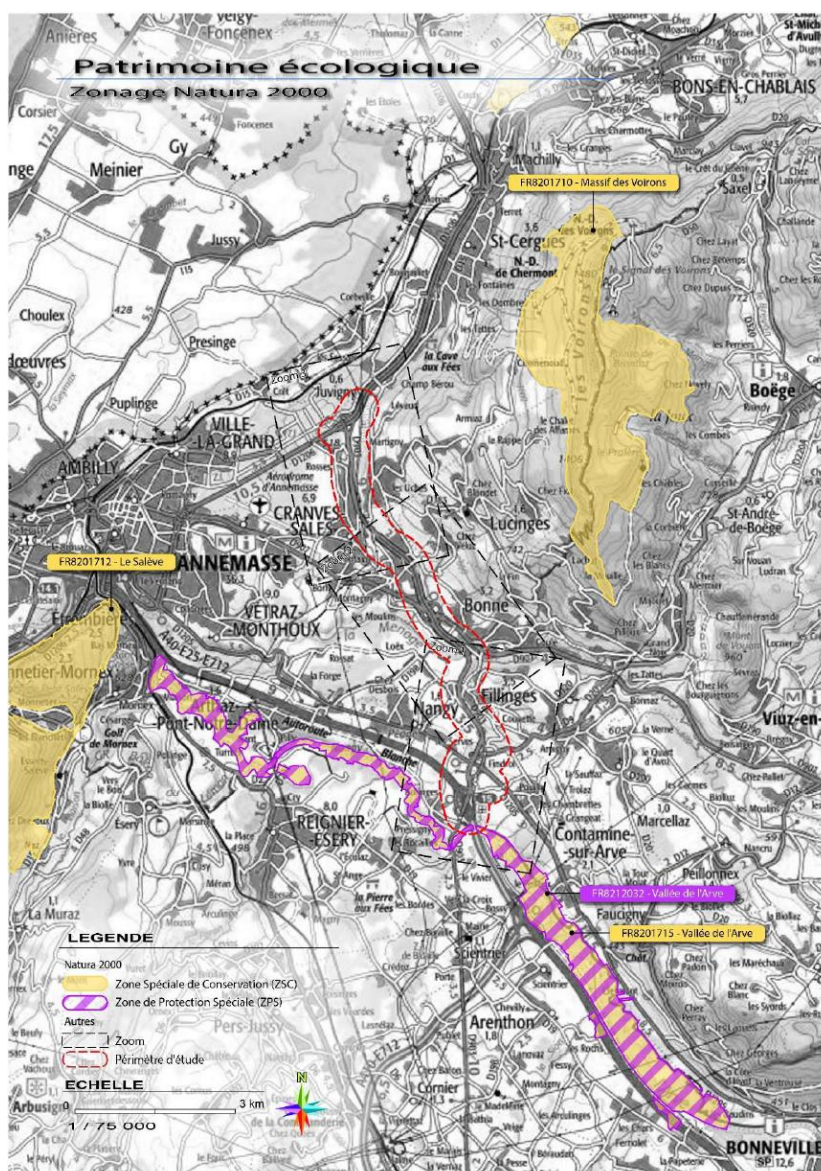


Figure 1 : Localisation du projet en pointillé rouge (et site Natura 2000) (source : dossier)

² La société concessionnaire française Autoroute et tunnel du Mont-Blanc (ATMB) a donné par convention délégation de maîtrise d'ouvrage au Département pour les parties d'ouvrage la concernant au niveau de l'échangeur n° 15 avec l'A40.

Le « schéma multimodal de désenclavement », approuvé le 7 juillet 1999 par décision ministérielle toujours en cours de mise en œuvre et non actualisé depuis, énonce les objectifs suivants :

- « développer les transports collectifs (ferrés et routiers) pour répondre aux besoins en déplacements croissants de la population tout en préservant l'environnement. Le Chablais doit donc désormais passer par un rééquilibrage progressif entre route et transports collectifs.
- assurer des fonctions de base en raccordant l'agglomération Thonon-Évian aux grands réseaux de l'ouest (A 40 et réseau autoroutier, réseau ferroviaire régional et « grande vitesse ») et en contournant le pôle Thonon-Évian jusqu'à l'entrée d'Évian, ce second objectif constituant un accompagnement naturel du premier.

Trois autres actions, considérées elles aussi comme essentielles, ont été définies : desservir, irriguer et assurer le raccordement du territoire aux agglomérations genevoise et annemassienne ; soulager les localités et les réseaux actuels ; améliorer les liaisons vers l'est du territoire. »

Le projet assurera le dernier maillon d'une liaison à 2x2 voies de 35 km entre l'A40 au sud d'Annemasse et l'est de Thonon-les-Bains. Cette liaison comprend :

- la liaison entre l'A40 et le carrefour des chasseurs, portée jusqu'en 2007 par l'État, maître d'ouvrage,
- une section de la RD1206 entre le carrefour des chasseurs et Machilly, aménagée à 2x2 voies en 2015,
- le projet de nouvelle liaison autoroutière concédée A 412, entre Machilly et le contournement de Thonon-les-Bains (RD 1005).

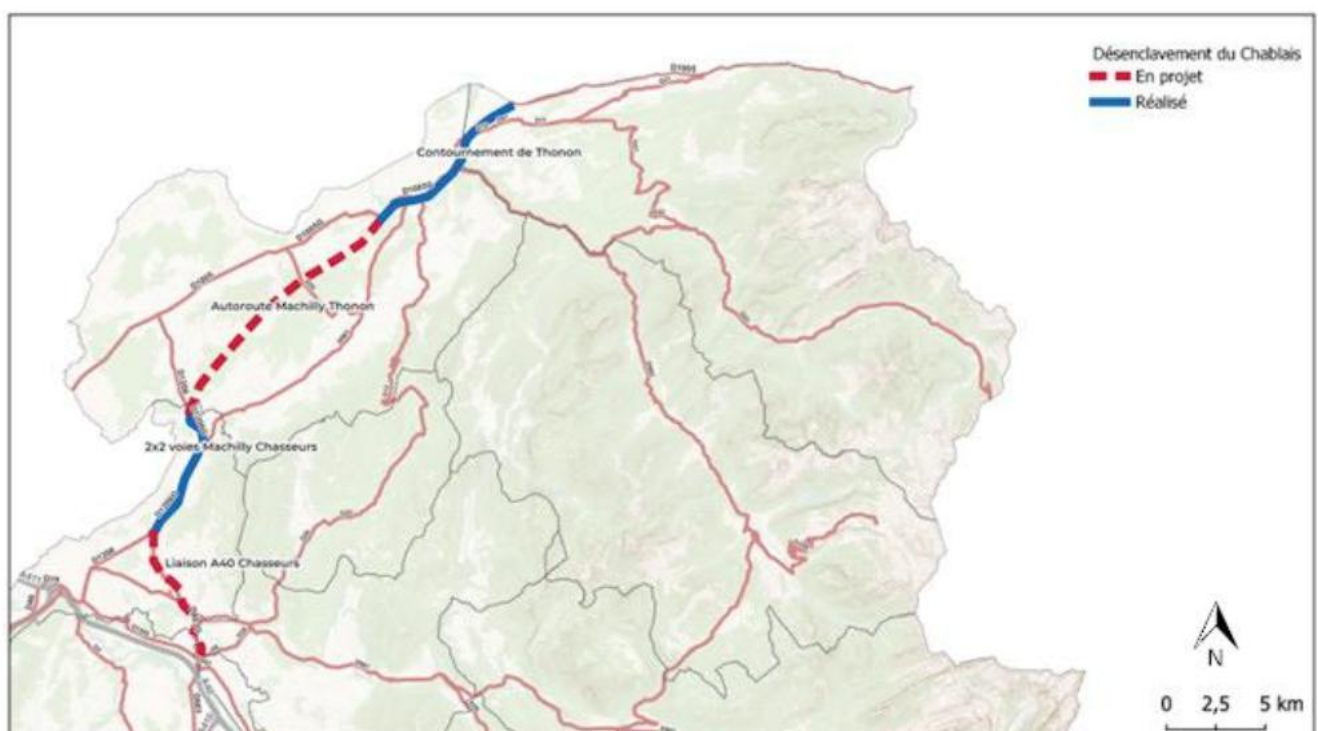


Figure 2 : Schéma routier de désenclavement du Chablais.
Première section en pointillés en bas, requalification de la RD 903 (source : dossier)

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Le projet, d'une longueur de 8,5 km environ, consiste en l'élargissement sur place de la RD 903 existante, pour porter son gabarit à 2x2 voies, intégrant un système de gestion séparatif des eaux de ruissellement sur les chaussées. Il comprend une section de 1,7 km déjà au gabarit à 2x2 voies, entre Menoge et Lucinges, six points d'échange, dont l'un avec l'A40 dans le secteur du Chal, une tranchée couverte de 300 mètres, trois kilomètres de mur de soutènement, la création de trois passages pour la grande faune ainsi que la réalisation d'un aménagement en faveur des modes actifs de plus de dix kilomètres. La vitesse d'exploitation actuelle est de 110 km/h. Le projet prévoit de la baisser à 90 km/h (cf. partie bruit) ; la géométrie des voies a été définie en conséquence.

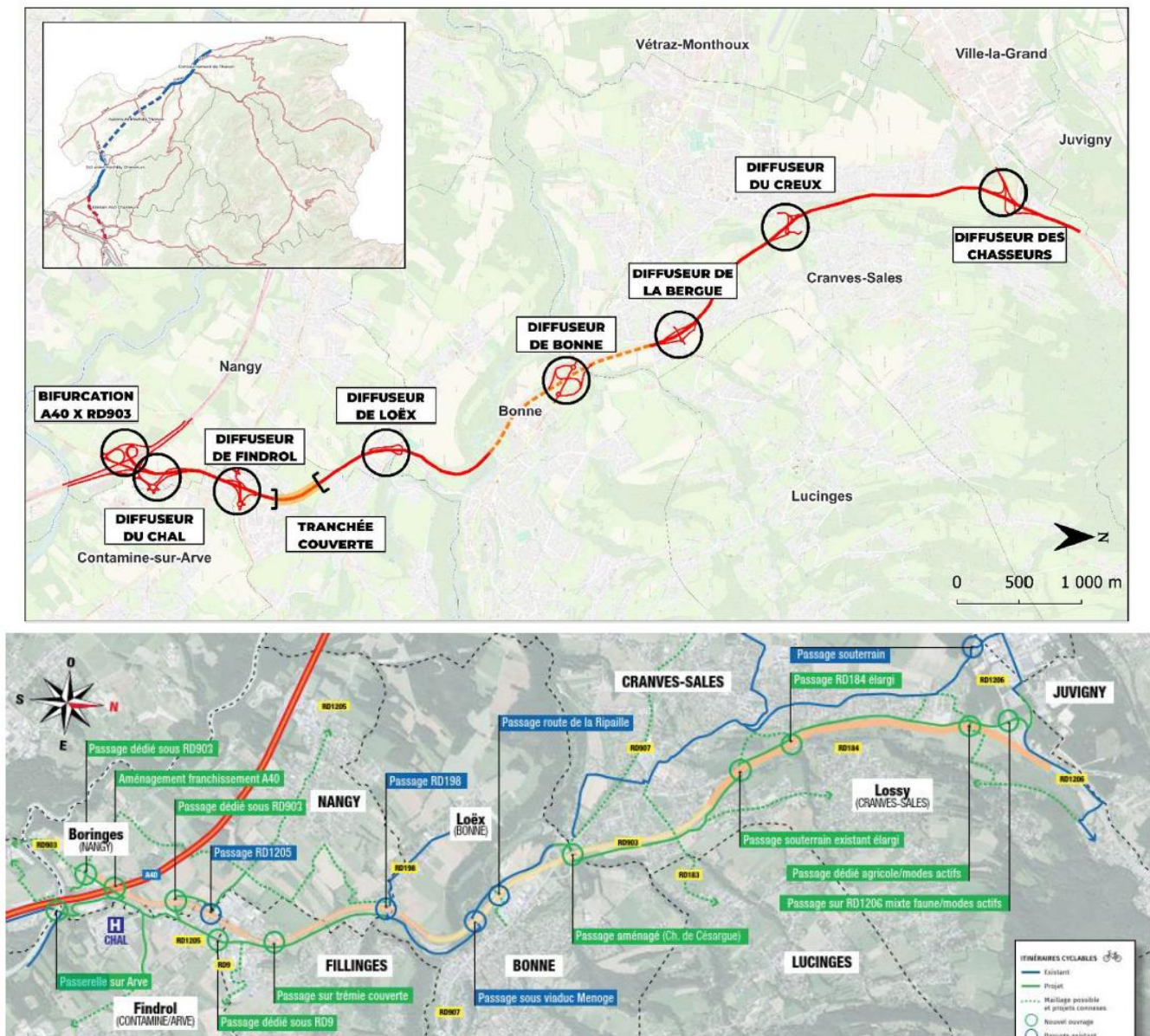


Figure 3 : Projet routier et échangeurs (en haut), aménagement en faveur des modes actifs (en bas) (source : dossier)

La durée des travaux est estimée à 3,5 ans. Le coût du projet est de 253 M€₂₀₂₄.

1.3 Procédures relatives au projet

Le dossier est présenté en vue de l'obtention de sa déclaration d'utilité publique et de son autorisation environnementale, le projet nécessitant une autorisation au titre de la législation sur l'eau et une autorisation de défrichement. Il comprend également une demande de dérogation à la protection des espèces et de leurs habitats.

Le dossier présente une analyse des incidences sur les sites Natura 2000³ les plus proches.

L'enquête publique du projet pourrait se dérouler dès septembre 2026 selon les informations recueillies par les rapporteurs.

1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

Les principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae sont :

- les évolutions du trafic, tous modes compris, suscitées par le projet, et les incidences associées, y compris sur l'étalement urbain,
- les milieux naturels et la biodiversité,
- la qualité de l'air et le bruit,
- les effets de l'artificialisation des sols et des imperméabilisations nouvelles directes et indirectes,
- le changement climatique, du fait des émissions de gaz à effet de serre dues à la construction, à l'exploitation du projet et au trafic.

2. Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est claire, lisible et bien illustrée. Elle présente plusieurs études de qualité. Sa compréhension pourra être améliorée par un repérage systématique des cartes d'illustration présentées par rapport au projet global.

Le dossier n'évoque pas la vulnérabilité du projet RD 903 au changement climatique alors que la nature de l'ouvrage (routier, avec enrobés bitumineux) le rend sensible aux températures élevées par exemple. Cet aspect devra faire l'objet d'une analyse complémentaire.

L'Ae recommande de présenter une analyse du projet au changement climatique et de proposer des mesures d'adaptation.

³ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

2.1 Analyse de la recherche de solutions de substitution raisonnables et du choix effectué

Le dossier présente l'historique du projet, initié par l'État. L'objectif principal du Département reste la sécurisation de la RD 903, mais il intègre également une limitation maximale de consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers.

L'État avait notamment examiné deux autres solutions comprenant des sections nouvelles réalisées sur des espaces naturels agricoles et forestiers, présentant pour certains une valeur (agricole ou environnementale) importante. Le projet retenu vise à limiter au maximum cette consommation d'espaces, à hauteur de 14,4 ha de surface artificialisée et 10,4 ha occupés de manière temporaire ; le projet prévoit également la restitution de 7,4 ha d'espaces naturels agricoles et forestiers (voies supprimées et espaces enherbés renaturés).

L'intersection au niveau de l'A40 fait l'objet d'un traitement particulier pour répondre à l'enjeu de réduction de la suppression de la remontée de file sur l'A40 en modifiant l'ordre des priorités des voies en sortie d'autoroute. Les enjeux spécifiques aux accès au Chal sont pris en compte, y compris dans le cadre de l'évolution à venir de l'offre de soins.

Le dossier montre une analyse à chaque étape de l'élaboration du dossier, visant à réduire les incidences, y compris en phase chantier, les arbitrages se faisant généralement en faveur de la préservation de l'environnement et de la limitation des impacts sur les riverains.

Toutefois, même si le dossier présente sous forme de tableau une analyse thématique des incidences du projet par rapport à un « scénario de référence », en ne définissant pas précisément ce dernier, le dossier présente quelques erreurs méthodologiques, comme cela est identifié par la suite.

L'Ae recommande de définir précisément le scénario de référence, afin de permettre la comparaison à divers horizons de la situation avec ou sans projet.

2.2 État initial, analyse des incidences et mesures d'évitement, de réduction et, si besoin, de compensation

2.2.1 Situation du projet, occupation des sols, urbanisme, trafics

Plusieurs secteurs d'habitation jouxtent la RD 903 sur les communes de Cranves-Sales, La Bergue, Bonne, Nangy, Findrol. Le centre hospitalier Alpes Léman (Chal) est situé au niveau du raccordement avec l'A40. Un établissement d'enseignement (Maison familiale rurale Champ Molliaz) est situé sur la route de Lossy à Cranves-Sales.

Une « étude de trafic » est produite. Son objectif est de montrer que les aménagements projetés, au niveau des échangeurs notamment, permettent de résorber les phénomènes de congestion. Elle s'appuie sur un test de sensibilité pour analyser l'influence de la réalisation de l'A 412 sur les trafics de la RD 903.

		HPM	HPS	Evol moyenne
RD903 Nord	Avec A412	4502	4511	
	Sans A412	4333	4253	
	Diff sans	169	258	5%
RD903 Sud	Avec A412	4263	3975	
	Sans A412	4113	3816	4%

Figure 4 : trafic routier sur la RD 903 avec ou sans réalisation de l'A 412, en 2030, aux heures de pointe du matin et du soir (source : dossier)

La réalisation de l'A 412 conduit à une augmentation du trafic sur la RD 903 de 4 à 6 % en 2030 (les valeurs inscrites dans le tableau extrait du dossier sont à corriger). Le trafic moyen journalier annuel (TMJA) sur la RD 903 n'est pas évalué en tenant compte de la réalisation de l'A 412. Ce test n'est pas effectué aux horizons temporels plus lointains devant être étudiés par exemple dans le volet acoustique (2028, mise en service de la RD 903 et 2048, mise en service + 20 ans).

Les configurations routières retenues pour les échangeurs permettent de supprimer les congestions existantes et notamment celles sur les bretelles de l'A40 qui peuvent remonter sur une longueur supérieure à un kilomètre, alors que le secteur est sujet à des conditions météorologiques réduisant sensiblement la visibilité (brouillard, intempéries), facteur augmentant le risque d'accidents. L'étude des accidents montre une incidence supérieure à la moyenne nationale et locale sur le tronçon du projet, notamment au niveau des intersections en pleine voie.

L'Ae recommande de présenter plus clairement, dans l'étude de trafic, les valeurs de trafic sur la RD 903 devant être retenues dans les études acoustiques, de pollution de l'air et d'émissions de gaz à effet de serre.

2.2.2 Bruit

Le secteur est couvert par le plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de Haute-Savoie (2024–2029).

Au sens de la réglementation sur le bruit, l'A40 est une infrastructure routière de catégorie 1⁴, la RD 903 de catégorie 2 ou 3 selon les secteurs. Les autres routes départementales sont de catégorie 3.

Plusieurs protections acoustiques à la source sont déjà installées le long de la RD 903 (sept écrans).

Une modélisation acoustique a été effectuée et calée à l'aide de mesures *in situ*. Certaines valeurs de calage dépassent les écarts maximaux sans que le dossier ne précise si ces points ont été écartés (points 5 et 19). Le dossier ne présente pas les zones d'ambiance existantes à l'état initial mais le nombre d'habitants⁵ exposés par classe de bruit. Or, les zones d'ambiance existantes conditionnent les niveaux de bruit maximum à respecter quand l'aménagement sera réalisé (en cas d'augmentation

⁴ À partir d'un certain niveau de trafic (supérieur à 5 000 véh./j pour les routes), les infrastructures de transports terrestres sont classées en cinq catégories selon le niveau de bruit qu'elles génèrent, de la catégorie 1 la plus bruyante à la catégorie 5. La mesure de bruit est exprimée en décibels acoustiques (dB(A)) en séparant le niveau moyen en journée (LAeq (6h–22h)) et de nuit (LAeq (22h–6h)). Par exemple, la catégorie 1 correspond à un niveau sonore de jour supérieur à 81 dB(A) de jour et 76 dB(A) de nuit sur une bande affectée par le bruit de 300 m.

⁵ Le dossier mentionne le nombre d'habitants sans préciser le nombre d'habitants par habitation. Il s'agit probablement plutôt du nombre d'habitations.

significative de plus de 2 dB(A)). Ces zones d'ambiance sont à définir par zone d'occupation du sol homogène et non pas habitation par habitation.

Des points noirs du bruit en bordure de la RD 903 sont identifiés notamment au niveau des échangeurs. Le dossier n'en précise pas le nombre, ne présente pas clairement les habitations concernées dans une table à part. La carte les incluant, trop imprécise et ne mettant pas en évidence la RD 903 ni ses échangeurs, ne permet pas d'apprécier leur localisation. Le dossier indique que « *le plan prévoit également la sollicitation du Département pour vérifier les points noirs de bruit et pour étudier et résorber les zones de dépassement de seuil* » sans préciser le calendrier de leur résorption. Lors de la visite, le maître d'ouvrage a indiqué qu'une quinzaine d'habitations, en toute proximité de la RD 903, avait été acquise au cours d'une procédure amiable⁶. Il conviendra de les localiser et de les rapprocher des points noirs du bruit pour identifier lesquels disparaîtront.

En l'absence de définition du scénario de référence, il n'apparaît pas clairement de quelle manière sont abordées les habitations prévues dans le cadre de la réalisation des opérations d'aménagement programmées déjà inscrites dans les plans locaux d'urbanisme à proximité immédiate de l'infrastructure.

En ce qui concerne les incidences du projet, le dossier présente des cartes en vis-à-vis, comparant, à l'horizon 2048, deux situations : l'« *aménagement sans protection acoustique* » et « *la référence* ». L'écart entre ces situations, selon qu'il dépasse 2 dB(A), permet de qualifier l'augmentation de bruit selon qu'elle est significative ou non, et de présenter des mesures de protection en cas d'augmentation significative et de dépassement du seuil réglementaire de manière conjuguée. L'absence de définition des zones d'ambiance ne permet pas de s'assurer que les seuils réglementaires ont été correctement déterminés et donc qu'ils ne sont pas dépassés.

Les mesures présentées consistent en la mise en place de plusieurs écrans anti-bruit, de 2,5 m à 4 m de haut, complétés par des isolations de façade et la réalisation d'une tranchée couverte dans le secteur de Findrol. Le dossier indique que des traitements des ouvrants seront réalisés (pose de double vitrage) lorsque la configuration topographique ne permet pas d'insérer un écran acoustique ou lorsque ce serait « *économiquement difficile* ». Il n'illustre pas par des valeurs chiffrées les situations où les solutions de type écran seraient abandonnées au profit d'isolations de façade, pas plus qu'il ne montre l'efficacité acoustique d'un mur de hauteur supérieure à celle retenue permettant de privilégier une solution à la source totale sans complément sur les façades.

Enfin, le dossier mentionne parmi les mesures, une réduction de vitesse de 110 à 90 km/h sur l'ensemble de la RD 903 aménagée ainsi que la mise en place d'un « *enrobé acoustique* ». Le dossier ne précise pas si la mesure de mise en place de l'enrobé acoustique a été prise en compte dans la modélisation de la situation avec aménagement alors qu'elle ne le devrait pas. En tant que mesure de réduction du bruit, l'« *enrobé acoustique* » ne doit pas être considéré comme une solution de protection pérenne comme le serait un écran acoustique, du fait du colmatage récurrent de ce type d'enrobé et de la perte d'efficacité acoustique associée.

L'Ae rappelle que le caractère significatif de la modification doit s'appréhender par tronçon significatif de l'infrastructure, c'est-à-dire entre échangeurs et non pas habitation par habitation. Dès lors qu'un nombre important d'habitations connaissent une augmentation significative du bruit,

⁶ En vue de leur démolition.

c'est l'ensemble du secteur entre deux échangeurs consécutifs⁷ qu'il convient de considérer comme soumis à une augmentation significative du bruit et qu'il convient de protéger en cas de dépassement des seuils réglementaires définis par zone d'occupation du sol homogène. De plus considérer la situation des habitations exposées au regard des valeurs de référence de l'OMS serait utile pour déterminer l'éventuel renforcement des mesures de protection pour les logements soumis à un bruit supérieur à ces valeurs de référence.

Le dossier précise que seuls les tronçons de la RD 903 « *affectés par des travaux de voirie* » seront susceptibles de mesures de protection contre le bruit. L'Ae a expliqué dans [sa note bruit](#) que cette interprétation était de nature à fragiliser les projets sur le plan juridique. C'est pourquoi, il convient également de s'assurer que les routes adjacentes à l'aménagement, comme la partie de RD 903, incluse dans le projet, déjà à 2x2 voies, ne connaîtront pas non plus une modification significative du bruit consécutive à une augmentation de trafic, notamment les routes connectées aux échangeurs.

Enfin, l'Ae rappelle que les obligations du maître d'ouvrage en termes de respect des seuils réglementaires s'entendent sur toute la durée de vie de l'infrastructure et qu'usuellement, il est vérifié qu'elles sont assurées à sa mise en service et vingt ans après ; ce dernier cas n'est pas examiné dans le dossier.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de présenter le calendrier de résorption des points noirs du bruit existants le long de la RD 903 sans attendre la mise en service de l'aménagement.

Elle recommande également de présenter les zones d'ambiance sonores existantes et de définir les seuils réglementaires à prendre en compte par zone homogène d'occupation du sol, en cas d'augmentation significative du bruit, et d'examiner la situation des logements par rapport aux valeurs de référence de l'OMS pour étudier l'opportunité de mesures de protection supplémentaires pour les secteurs où ces valeurs seraient le plus dépassées.

Elle recommande de reprendre la vérification de l'augmentation significative du bruit en ne tenant pas compte de l'enrobé acoustique dans la situation avec projet mais au titre de mesures de protection, en assurant un traitement homogène par tronçon d'infrastructure (entre échangeurs).

2.2.3 Pollution de l'air et émissions de gaz à effet de serre

Qualité de l'air

Le dossier rappelle le cadre réglementaire, mentionnant en particulier le plan national santé environnement (PNSE), le plan régional santé environnement (PRSE), le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (Prepa), la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de la région Rhône-Alpes, le plan climat air énergie (PCAET) d'Annemasse-Agglo, le plan de protection de l'atmosphère (PPA) pour la vallée de l'Arve, le plan de déplacements urbains (PDU) de l'agglomération d'Annemasse, le Pact'Air (accord transfrontalier pour la qualité de l'air du Grand Genève) et leurs objectifs. Les différents seuils, valeurs réglementaires et valeurs cibles selon les différents polluants sont rappelés, y compris ceux de

⁷ Entre deux échangeurs, le trafic routier est constant et donc la source de bruit identique.

l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et les évolutions des valeurs limites applicables, suite à l'évolution de la directive européenne sur la qualité de l'air ambiant, au 1^{er} janvier 2030.

L'exploitation des données d'Atmo Auvergne Rhône Alpes (Atmo ARA) montre un respect des seuils réglementaires français pour l'ensemble des polluants en 2023 sur Annemasse en secteur « urbain », aucune donnée n'étant fournie pour les PM_{2,5} en secteur « trafic » et les valeurs de référence de l'OMS n'étant atteints que pour l'ozone et les PM₁₀.

Le dossier comprend une étude air et santé de rang 2 du fait du trafic et de la densité de l'habitat, relevé au rang 1 à proximité du Chal. Les campagnes de mesures réalisées ont relevé une situation meilleure que celle déduite des données d'Atmo ARA, sauf pour ce qui concerne le dioxyde d'azote (NO₂) dont la moyenne observée est de 80 µg/m³ au niveau du Chal et de 35 route de Lossy (objectif de qualité français : 40 µg/m³, valeur limite réglementaire applicable en 2030 : 20 µg/m³, OMS : 10 µg/m³). Pour les PM_{2,5}, la moyenne observée est de 9,1 µg/m³ au niveau du Chal et 10,3 µg/m³ route de Lossy pour une valeur de référence de l'OMS de 5 et une valeur limite réglementaire en 2030 de 10 µg/m³. Les valeurs pour les autres polluants respectent les limites réglementaires applicables en 2030 et les valeurs de référence de l'OMS.

L'étude air et santé identifie 87 habitations (bande de 180 m le long de la RD 903) exposées actuellement à des teneurs en NO₂ supérieures aux seuils réglementaires. Elle considère également que le Chal est implanté en dehors des panaches principaux de pollution et est suffisamment éloigné des axes routiers structurants. L'étude des émissions gazeuses montre une importante diminution (d'un facteur 6) de celles de NO_x et de NO₂ à l'horizon 2048, principalement due à l'évolution du parc automobile. Pour les autres polluants (métaux, PM₁₀, PM_{2,5}) l'évolution des émissions est moins sensible. Une représentation cartographique pour l'année prévue de mise en service (2028) présente un panache de dispersion beaucoup plus restreint, notamment au droit du Chal, équipement sensible. Cette évolution est à la fois liée à la diminution de la vitesse d'exploitation et à la fluidification, en particulier de l'échangeur avec l'A40 à proximité directe du Chal. Il conviendrait de préciser l'évolution de la situation pour les autres équipements sensibles et les habitations dépassant actuellement les valeurs réglementaires.

Émissions de gaz à effet de serre (GES)

Le dossier comprend un bilan des émissions de GES sur 20 ans. Le guide du CGDD de février 2022 concernant la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact fixe à 50 ans la durée des incidences à prendre en compte dans le bilan pour ce type de projet.

Les émissions liées à la réalisation du projet sont évaluées à 54 800 teqCO₂ principalement dues aux mouvements de matériaux (37 %), à la réalisation des ouvrages d'art (29 %) et de la chaussée (27 %). Une évaluation des émissions induites par les travaux d'entretien et de sécurisation évitées par la réalisation du projet aurait pu également être réalisée (émissions évitées par rapport au scénario de référence).

En phase d'exploitation, la réduction des émissions induite par l'évolution de la motorisation des véhicules est considérée au bénéfice du projet, ce qui est une erreur méthodologique : cette évolution est à intégrer dans le scénario de référence. Les émissions supplémentaires induites par l'entretien des nouveaux équipements sont estimées à 2 430 teqCO₂. Le dossier ne prend pas en

compte les conséquences attendues sur le trafic, en particulier concernant la réduction des situations de congestion.

L'Ae recommande de réévaluer les émissions de gaz à effet de serre par rapport au scénario de référence, tant en phase réalisation qu'en phase exploitation et de porter la durée du bilan à 50 ans.

Les émissions de « fin de vie » sont évaluées à 2 400 teqCO₂.

2.2.4 Milieux naturels et biodiversité

Le périmètre d'étude recoupe la zone Natura 2000 « Vallée de l'Arve » classée en ZSC et en ZPS⁸, et quatre zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff⁹) ainsi que quatre zones humides potentielles identifiées dans la bibliographie (dans le massif boisé au nord-ouest de l'échangeur de l'A40, dans le bassin de rétention de Findrol, au niveau de la source captée, dans le massif boisé au sud de l'échangeur de Loëx). Le périmètre d'étude est également concerné par la ZPS « Massif des Voirons » (à 2,5 km du projet), par plusieurs plans nationaux d'actions (PNA), pour le Sonneur à ventre jaune, les « chiroptères », les papillons diurnes patrimoniaux, et par le plan départemental pour la conservation des Odonates.

D'après le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, le périmètre n'est pas localisé au sein de réservoirs de biodiversité terrestre ou aquatique mais recoupe plusieurs cours d'eau d'intérêt pour la trame bleue, ainsi qu'un corridor écologique au niveau de l'échangeur de Bonne. Un point de conflit à la continuité terrestre est mis en évidence au niveau du carrefour des chasseurs.

Le dossier évoque le contrat vert et bleu « Arve – Porte des Alpes » porté par le syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses affluents, dont plusieurs actions concernent le périmètre d'étude, notamment la limitation des collisions ou la conservation des sites de reproduction des chauves-souris. Il présente aussi les principaux axes de déplacement de la faune issus de deux études de déplacement de la faune terrestre, l'une sur le secteur de Loëx – Plaine d'Arthaz – Arve – Voiron » (figure suivante) et l'autre sur celui des Voirons, le Salève et la plaine genevoise¹⁰ et rapporte les collisions répertoriées dans le secteur d'étude.

⁸ L'emprise des travaux est située en dehors du site Natura 2000.

⁹ L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

¹⁰ Ces cartes pourraient être valorisées en localisant mieux les corridors par les libellés cartographiques communs. L'une des cartes présente la fonctionnalité (interrompu, dégradé, fonctionnel) de chaque corridor.

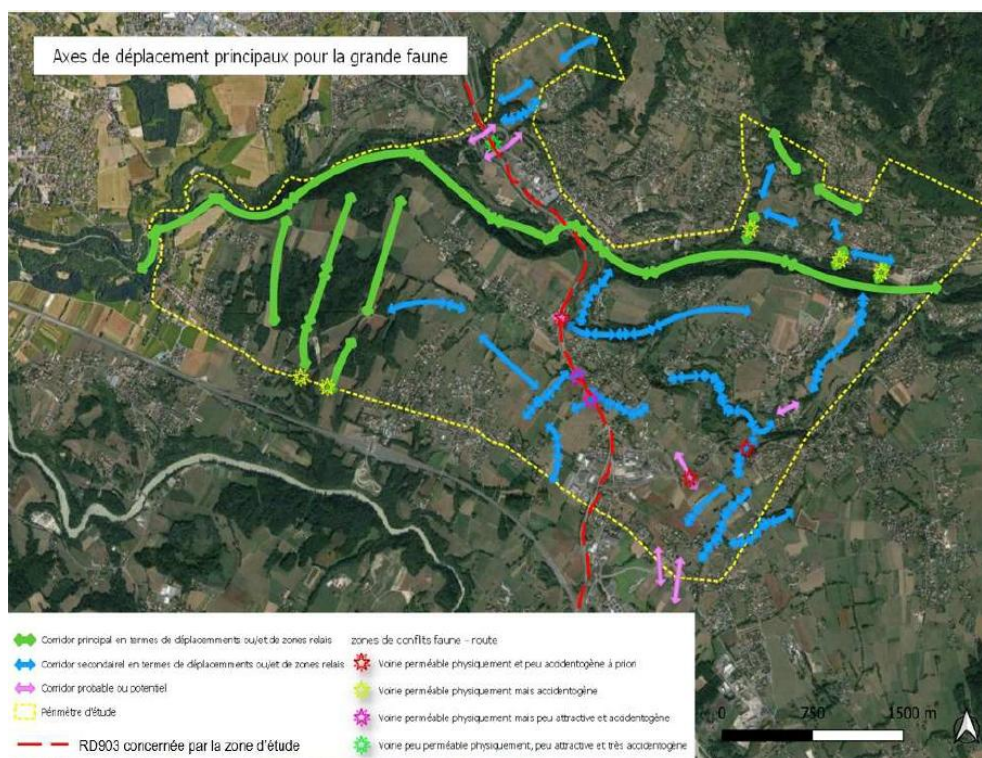


Figure 5 : axes de déplacement de la faune
(source : dossier)

Du fait de la nature du projet d'élargissement d'une route existante, son emprise comporte principalement des équipements de gestion des eaux pluviales (fossés, bassins), des fourrés et friches. Plusieurs habitats naturels d'intérêt communautaire, dont certains d'intérêt prioritaire, sont présents dans la zone d'étude et subiront des incidences : une Peupleraie noire, d'enjeu fort (perte de 1 500 m², soit 29 % de sa surface avant mesure de réduction, 571 m² après), une Aulnaie-Frênaie (perte de 2 350 m², soit 23 % de sa surface avant mesure d'évitement, 0 m² après), une Frênaie-Chênaie (perte 3 000 m², soit 60 % de perte en surface, 24 m² après) et une Prairie à Molinie d'enjeu modéré à fort (179 m², soit 38 % de perte en surface¹¹). L'enjeu modéré à fort des Prairie à Molinie devra être mieux justifié ou être relevé. Aucune espèce végétale protégée n'a été répertoriée dans le secteur d'étude. De nombreuses espèces exotiques envahissantes végétales sont présentes ; les mesures habituelles de gestion sont prévues, sous la supervision de l'écologue en charge du suivi de chantier.

La détermination des zones humides a été réalisée avec le double critère alternatif pédologique et végétal. Le dossier rappelle que, selon la réglementation, les bassins et fossés routiers, même s'ils répondent à l'un de ces critères, ne peuvent être retenus comme humides. L'Ae note que le remplacement d'équipements recouverts de terre par d'autres en béton conduira à une perte de biodiversité.

Les enjeux relatifs à la faune concernent principalement les oiseaux, les amphibiens, les chauves-souris, les mammifères non volants et les insectes. Les oiseaux présentent un enjeu faible à modéré/fort pour le Milan royal qui habite les Peupliers noirs, le Pic épeichette et le Faucon hobereau dont un nid a été observé à proximité du projet. Plusieurs espèces sont décrites comme étant à enjeu fort (Pouillot siffleur) ou à enjeu moyen à fort (Rousserolle verderolle) dans le dossier, mais le

¹¹ Les surfaces initiales considérées ne sont pas précisées ; il n'est pas indiqué si les habitats restants sont de surface suffisante pour être viables.

tableau de synthèse devra être mis en cohérence pour tenir compte de ces enjeux. Plusieurs espèces d'amphibiens sont présentes ou potentiellement présentes, comme le Sonneur à ventre jaune, d'enjeu fort¹². Treize espèces de chauves-souris ont été contactées dont le Minioptère de Schreibers, d'enjeu fort. Les secteurs favorables aux chauves-souris sont situés au croisement de la route existante et des espaces naturels. Un ouvrage sous la RD est habité par des chauves-souris ; d'autres habitats favorables (arbres, bâtis) sont présents dans le secteur d'étude. Des habitats potentiels au Grand Capricorne (trous d'émergence) ont été vus sur certains arbres du secteur d'étude. Le Putois d'Europe habite près de la Menoge.

Constat avait été fait dans le dossier d'aménagement voisin de l'A 412 de l'appauvrissement de la diversité des espèces et des habitats au cours des inventaires, l'imputant aux pressions anthropiques, « *vraisemblablement récentes et liées à la forte fréquentation et pression immobilière qui ont impacté les fonctionnalités profondes des milieux* » (dossier A 412). Aucun résultat des suivis effectués par les gestionnaires des sites Natura 2000, des espaces naturels sensibles ou d'autres espaces objets de protection sur le territoire n'est présenté dans le présent dossier. Il n'est pas non plus tenu compte de l'augmentation de la pression anthropique sur le secteur d'étude à laquelle participera le projet en tant que dernier maillon d'un itinéraire routier à 2x2 voies entre l'A40 et la déviation de Thonon-les-Bains. L'Ae renouvelle la recommandation qu'elle avait formulée dans l'avis sur l'A 412.

L'Ae recommande à la maîtrise d'ouvrage et aux acteurs du territoire de documenter le récent appauvrissement de la biodiversité constaté sur le territoire afin de le prendre en compte dans la démarche d'intégration environnementale du projet routier.

Mesures

La première mesure a été d'éviter le plateau de Loëx qui présente des intérêts agricoles et environnementaux majeurs (cf. § solutions de substitution raisonnables). Sur le tracé retenu, des mesures de mise en défens d'habitats, notamment du boisement où se situe l'arbre à Grand Capricorne, et de clôtures provisoires adaptées aux amphibiens, l'adaptation de la période de travaux aux cycles de vie des espèces, la limitation de l'éclairage de chantier, des prospections animales avant destruction sécurisée d'arbres et de bâtis prévues pour réduire les incidences, ou encore la création, sur environ 500 m de long, de deux murs parallèles de soutènement pour raidir le talus existant sans l'élargir sur la zone humide attenante. Le dossier présente les incidences résiduelles et les surfaces d'habitat correspondantes.

Au titre des mesures compensatoires, sont prévues la recréation de boisements humides (2 200 m²) qui seront suivis pendant 99 ans, la recréation de prairies et de fourrés humides (3 500 m²), d'une prairie de fauche à visée d'intérêt communautaire (surface à préciser), la renaturation de la Nussance (500 à 900 m²), la création de boisements répartis sur onze sites (pour un total de 3,5 ha dont 1,4 en îlot de senescence), la création d'une fruticée favorable à la Pie-grièche écorcheur (surface à préciser). Le dossier tente de montrer que ces boisements constitueront autant de compensation des atteintes aux espèces, notamment d'oiseaux. Néanmoins, il ne tient pas compte du fait du dérangement des espèces, ces onze sites étant situés en bordure de voies routières, souvent à grande circulation (RD 903).

¹² Le texte de l'étude devra être mis en cohérence avec la carte où le Sonneur à ventre jaune est retenu comme étant d'enjeu fort.

Pour chaque mesure compensatoire, le dossier s'attache à vérifier le gain pour chaque espèce animale concernée par l'habitat. Pour les espèces d'enjeu faible à moyen dont l'habitat ne bénéficie pas de protection, le dossier retient un taux de compensation inférieur à 1, ce qui n'est pas acceptable.

Des gîtes à chauves-souris seront créés (48). Les passages à faune existant vont faire l'objet d'un aménagement intérieur (création de banquettes)¹³, création d'un puits de lumière ou augmentation des capacités de passage. Deux nouveaux rétablissements des continuités écologiques seront créés, un passage inférieur au niveau de l'échangeur des chasseurs, un autre au niveau de Findrol. Pour le premier passage créé, situé sur la RD 1206 en toute proximité de la RD 903, le dossier devra préciser comment la continuité est assurée depuis cet ouvrage jusqu'aux forêts situées de l'autre côté de la RD 903. Il conviendra de préciser la localisation des passages à faune améliorés et créés et montrer qu'ils répondent aux secteurs de passage préférentiels des animaux définis dans les plans programmatiques.

Des équipements pour limiter la collision des chauves-souris devront être mis en place aux lieux de passage préférentiels.

Plusieurs mesures, qui sont présentées localement, s'attachent à remettre en état des zones humides ou à en créer. Le dossier devra présenter un bilan pour l'ensemble du projet montrant que les incidences résiduelles sur les zones humides ne sont pas notables et les cartographier à l'échelle globale du projet.

L'Ae recommande de relever la compensation pour que tous les habitats fassent l'objet d'une compensation a minima au double de la surface affectée par le projet. Elle recommande également de montrer que les ouvrages de restauration des ouvrages hydrauliques et les ouvrages à faune créés répondent aux passages favorables pour les espèces définis dans les plans programmatiques, de prévoir des mesures pour limiter les collisions avec les chauves-souris et de présenter un bilan global des zones humides confirmant que les incidences résiduelles sur celles-ci ne sont pas notables.

2.2.3 Analyse des incidences sur les sites Natura 2000

Le dossier présente les trois sites Natura 2000 les plus proches ainsi que l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaires ayant conduit à la désignation des sites. En ce qui concerne le site de la « vallée de l'Arve », le dossier conclut à l'absence d'incidence directe du fait que le projet n'intercepte pas le site et à l'absence d'incidence indirecte du fait que le projet ne modifie pas significativement la pression de fréquentation des abords du site. Il précise que le chemin existant le long des berges de l'Arve, fréquenté par les piétons et les cycles, sera maintenu sans incidence sur les habitats. En ce qui concerne les chauves-souris, les mesures mises en place dans le cadre du projet en faveur des chauves-souris permettra le maintien de leur population au sein du site Natura 2000. L'augmentation de fréquentation du chemin étant principalement diurne, le dossier considère que les mammifères semi-aquatiques désignés dans le site ne seront pas dérangés car ils ont des mœurs principalement nocturnes et conclut que leurs populations ne seront

¹³ Le dossier mentionne une buse Armco sous la RD 903 (sans la situer) qui sera aménagée par des gradins en béton pour le passage de la petite faune. La présence d'espèces non amphibies dans le secteur doit conduire à réaliser des trottoirs à l'intérieur de cet ouvrage sur chaque rive (deux trottoirs), comme cela semble être le cas des équipements qui seront réalisés à l'intérieur de chaque ouvrage hydraulique existants (à confirmer). Un soin particulier est attendu aux conditions de raccordement de ces trottoirs avec le milieu naturel.

pas remises en cause par le projet. Le Sonneur à ventre jaune, non contacté, ne sera pas non plus affecté par la hausse de fréquentation car l'espèce est peu mobile en dehors de ses déplacements entre son abri terrestre et le milieu aquatique de reproduction (le dossier ne localise pas ces lieux ni les déplacements préférentiels de l'espèce, ce qui ne permet pas de s'assurer que les trajets de reproduction ne seront pas affectés par le projet). En ce qui concerne les oiseaux ayant conduit à la désignation du site, le dossier indique qu'il n'y a pas d'habitat de Blongios nain à proximité de la zone d'étude. Pour le Milan noir comme pour la Pie-grièche écorcheur, le dossier indique que les mesures envisagées en faveur des oiseaux permettront le maintien des populations de l'espèce au droit du projet et au sein du site Natura 2000. Le dossier devra préciser comment chacune des mesures prévues permet le maintien de l'espèce ayant conduit à la désignation du site plutôt qu'un renvoi à d'autres parties du dossier.

Pour les deux autres sites un peu plus éloignés du dossier, l'analyse renvoie également aux mesures prévues en faveur des espèces. Elle considère que « *l'attention particulière portée aux continuités écologiques et de nombreuses mesures mises en place en leur faveur [...] permettront l'amélioration des continuités écologiques* ». Il conclut que le projet n'est pas de nature à porter atteinte aux populations d'intérêt communautaire du site, parmi lesquelles celles du Lynx boréal mais il ne détaille pas les mesures concernant chacune des espèces, ne montre ce qu'elle apporte précisément pour l'espèce considérée, et ne tient pas compte de sa capacité de déplacement.

Ainsi, pour chacun des trois sites, les mesures invoquées ne sont pas systématiquement reliées aux objectifs de conservation, aux voies d'incidence et aux espèces concernées. Leur localisation et leur efficacité ne sont pas toujours démontrées. L'évaluation ne traite pas non plus suffisamment les effets cumulés avec l'A 412 et les autres projets affectant les mêmes continuités. Elle se réfère enfin indistinctement à des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, alors que seules les mesures d'évitement et de réduction peuvent étayer la conclusion d'absence d'atteinte à l'intégrité des sites. Dans ces conditions, cette conclusion n'est pas encore suffisamment démontrée.

L'Ae recommande de préciser, pour chaque espèce communautaire ayant conduit à la désignation de chacun des trois sites Natura 2000, les mesures prévues et de montrer comment elles permettent le maintien des populations concernées afin d'étayer la conclusion d'absence d'incidence sur les sites, en intégrant les effets cumulés avec l'A 412.

2.2.4 Eau

Le secteur de projet est couvert par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Rhône-Méditerranée 2022-2027. La qualité des masses d'eau souterraines est considérée comme bonne depuis 2012. D'une manière générale, les circulations souterraines dans ce secteur sont protégées par des formations imperméables superficielles, mais des circulations de versant très superficielles peuvent exister dans les moraines, leur conférant une sensibilité particulière. Le réseau hydrographique superficiel local s'articule autour de l'Arve et de la Menoge, l'un de ses principaux affluents en basse vallée. Le périmètre d'étude recoupe un chevelu secondaire plutôt dense. La qualité des eaux de l'Arve est considérée comme bonne au niveau de la station d'Arthaz-Pont-Notre-Dame, néanmoins, le classement retenu est un potentiel écologique moyen en relation avec les pressions hydromorphologiques subies par la rivière. Concernant la Menoge, une dégradation progressive est constatée depuis 2016 au niveau de la station de Bonne en aval de la confluence avec le Foron ; ce constat n'est pas retrouvé au niveau de la station plus en aval d'Arthaz-Pont-Notre-Dame.

Le dossier scinde le périmètre d'étude en deux secteurs : un secteur nord (entre le carrefour des chasseurs et le hameau la Bergue) et un secteur sud (entre l'échangeur de l'A40 et le nœud routier de Findrol).

Secteur nord

Le secteur se situe globalement dans les dépôts morainiques du Würmien. Le petit fond de vallée, où s'écoule le ruisseau de Nussance, est recouvert par une faible épaisseur d'alluvions récentes. À l'est du carrefour des chasseurs, le paysage est marqué par la présence de la zone humide « Tourbière de Lossy », où les eaux de versant s'accumulent dans le creux topographique avec un sous-sol imperméable. Deux horizons d'une dizaine de mètres de hauteur sont potentiellement aquifères : le premier situé à quelques mètres sous la surface, et le second à environ 45 m de profondeur. Les autres formations sont imperméables, composées principalement d'argiles. Au sud de ce secteur, au niveau de Cranves-Sales, l'épaisseur de moraine se réduit et le substratum marneux est rencontré à 26 m de profondeur.

À cet endroit, le forage pour l'alimentation en eau à destination de la consommation humaine du Bray se situe à proximité directe de la RD 903 qui recoupe les périmètres de protection rapproché et éloignés du captage, et longe le périmètre de protection immédiat. Le dossier comprend un avis d'un hydrogéologue agréé prévoyant diverses dispositions en vue de la protection de la nappe captée. Même si les études piézométriques montrent l'absence de corrélation directe entre la pluviométrie et le niveau de la nappe exploitée, le projet évite au maximum d'affecter la zone humide des marais du Creux en amont du captage. Il prévoit une collecte séparative sur tout le linéaire traversant les périmètres de protection (environ 2,4 km) ; les eaux de chaussées collectées dont les flux sont caractérisés dans le dossier ((hydrocarbures, métaux, particules issues des pneus et des freins, sels de déverglaçage, matières en suspension), sont régulées et prétraitées (objectif de rendement de décantation de 84 %, stockage de confinement d'une pollution accidentelle) au sein d'un ouvrage (volume d'environ 1 900 m² et 1 700 m³ permettant d'accueillir des pluies de période de retour de 10 ans) situé en aval du captage avant rejet dans la Nussance. Des dispositions spécifiques sont prévues en phase chantier afin de limiter au maximum tout risque de pollution accidentelle. L'hydrogéologue agréé considère que les mouvements de terre restent de faible ampleur et n'auront pas d'incidence notable sur les circulations souterraines. Le dossier ne précise cependant pas les modalités techniques retenues afin de garantir que les eaux de chaussées ne s'infiltrant pas alors qu'un revêtement acoustique (plus poreux) est prévu en couche de roulement.

L'Ae recommande de préciser les modalités prévues pour éviter l'infiltration des eaux de chaussées dans le corps de chaussée sur la section recoupant les périmètres de protection du forage du Bray.

Secteur sud

Le secteur comporte une formation aquifère de surface d'une épaisseur d'environ 8 m, reposant sur une formation peu aquifère (limons compacts) d'une vingtaine de mètres d'épaisseur. Les forages ne mettent pas en évidence de couche argileuse protectrice.

Gestion des eaux

En l'état actuel, la RD 903 ne dispose pas d'assainissement routier constitué complet, avec des fossés enherbés et, pour certaines sections, des bassins de régulation avant renvoi vers le réseau d'eau pluviale (secteurs sud – A40 et Findrol – carrefour des chasseurs). Le projet prévoit la

réalisation de fossés pour la collecte des eaux de chaussées sur l'ensemble du linéaire, ainsi que des bassins de régulation et de prétraitement avant rejet dans le milieu naturel. Le recensement des 37 ouvrages hydrauliques existants montre que plusieurs d'entre eux sont sous-dimensionnés (débit capable hors charge inférieur au débit centennal), parfois d'un facteur 5. Au niveau du secteur du Creux, cette situation a pour conséquence d'augmenter le niveau de l'eau dans les marais en amont et favorise le laminage de l'onde de crue en aval. Plusieurs habitations, en aval de la RD 903 sont en zone inondable, l'eau s'accumulant en amont de la digue de protection du captage du Bray.

Les essais montrent une perméabilité de surface comprise entre 10^{-5} et 10^{-6} m/s à 0,8 m de profondeur et entre 6.10^{-7} et 6.10^{-9} m/s pour des couches plus profondes (entre 2 et 6 m). Le projet prévoit une gestion séparative des eaux de chaussée et des eaux « propres » issues du bassin versant naturel, les secondes étant directement renvoyées vers le milieu. Il prévoit la création de 14 bassins de régulation et de traitement des eaux (décantation, dégrillage, déshuilage et volume de confinement pour la pollution accidentelle) pour un volume utile total de 9 000 m³. Interrogé à l'oral par les rapporteurs, le maître d'ouvrage a indiqué que la solution de traitement par filtre à sable avait été écartée pour des raisons d'espace nécessaire à ce type d'ouvrage.

Concernant la transparence hydraulique, dix ouvrages existants seront prolongés et une vingtaine seront démolis et reconstruit, prenant en compte une crue d'occurrence centennale. Certains des nouveaux ouvrages comprennent des banquettes pour permettre le passage de la faune à sec. Le dossier n'évoque pas les effets de l'obscurité à l'intérieur des ouvrages sur la faune, du fait de leur grande portée ou de leur allongement. Aucune mesure de type puits de lumière n'est présentée.

2.2.5 Risques, déchets

Le secteur de projet est soumis à un risque sismique de niveau 4 « aléa moyen » qui impose des règles parasismiques particulières. Il est également soumis à un risque d'inondation de type débordement torrentiel qui présente des caractéristiques à prendre en compte (ravinement et érosion des berges, eaux chargées en matériaux...) et peut induire d'autres phénomènes comme des glissements de terrains. Le tracé du projet est traversé par plusieurs cours d'eau et recoupe l'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP) au niveau du carrefour des chasseurs et au sud de l'échangeur avec l'A40. Les ouvrages existants de franchissement de la RD 903 par les écoulements hydrauliques sont caractérisés.

Les principaux risques liés aux activités humaines sont liés au transport de matières dangereuses, l'axe étant identifié comme voie de transit de ces produits.

Le dossier identifie plusieurs carrières pouvant accueillir les déblais de chantier dans un rayon de 7 km, dont un site à moins de 2 km au sud. Le choix est de la responsabilité des prochaines entreprises de travaux. La qualité des déblais pourrait permettre leur réemploi, mais aucune opportunité n'a été identifiée à ce stade du projet.

2.3 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets

Le dossier ne comprend pas de chapitre spécifique au suivi des incidences du projet, des mesures prévues et de leurs effets. Pour autant, des suivis sont bien prévus comme :

- un suivi environnemental du chantier ;

- un suivi piézométrique au minimum hebdomadaire au niveau de la tourbière de Lossy afin de vérifier que le chantier ne perturbe pas son alimentation ;
- un suivi des espaces naturels requalifiés et reconstitués régulier (1 à 5 ans) jusqu'à l'atteinte des objectifs visés, puis tous les 10 ans pendant 100 ans ;
- une demande de radar-tronçon sur l'itinéraire pour veiller au respect de la limitation de vitesse.

L'Ae recommande que l'étude d'impact comprenne une synthèse des actions de suivi prévues, identifiant les indicateurs retenus au regard des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

2.4 Analyses spécifiques aux dossiers d'infrastructures de transport

Le dossier comprend une analyse des coûts collectifs du projet jusqu'à 2070. Elle ne couvre pas les phénomènes de développement urbain liés à la réalisation du projet.

Au vu de la situation particulièrement accidentogène du tronçon concerné par le projet, le bénéfice lié à la sécurisation est évalué à 142,8 M€₂₀₂₄ sur la durée d'évaluation. Les gains de temps induits par le projet, presque exclusivement dus à la fluidification, sont évalués à 73 M€₂₀₂₄. L'évaluation prend également en compte l'augmentation de certaines distances parcourues, les économies de carburant liées à la fluidification...

La valeur actualisée nette (VAN) du projet est estimée à -14,1 M€₂₀₂₄. Le dossier relève que certains bénéfices liés aux choix techniques (modalités de réalisation de la tranchée couverte visant à limiter la consommation d'espaces durant la phase travaux, réalisation des voies cyclables...) ne sont pris en compte qu'au titre des coûts supportés. La valeur négative de la VAN montre un investissement qui dépasse le cadre d'une réponse aux besoins de mobilité automobile.

2.5 Incidences cumulées

L'analyse des incidences cumulées prend en compte les projets connus environnants, dans le sens réglementaire du terme, et notamment l'A 412 entre Machilly et Thonon-les-Bains, la zone d'activité économique « La Forêt » à Findrol et l'extension du Chal. Elle aborde l'ensemble des incidences de chacun des projets en phase travaux et en phase exploitation pour vérifier les interactions potentielles et conclut à l'absence d'incidences cumulées.

L'analyse ne prend pas en compte les projets d'opérations d'aménagement programmé inclus dans les PLU, dont l'évaluation est intégrée à celle desdits PLU.

2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique est clair et synthétique.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

3. Mise en compatibilité des documents d'urbanisme (Mecdu)

3.1 Présentation des modifications prévues

Le dossier prévoit une mise en compatibilité de certains documents d'urbanisme (plans locaux d'urbanisme – PLU – de Nangy, Fillinges et Cranves-Sales). Les modifications concernent :

- sur la commune de Cranves-Sales, deux emplacements réservés visant à l'aménagement et la sécurisation d'un chemin piéton sont modifiés. Le projet comprend des aménagements destinés aux modes actifs ;
- sur la commune de Fillinges, l'emplacement réservé n°4, prévu pour l'aménagement de la route des rochers doit être réduit pour permettre la réalisation de la tranchée couverte. Le projet prévoit que la couverture soit laissée en gestion à la commune, lui permettant de réaliser un espace ouvert facilitant les échanges viaires à niveau ;
- sur la commune de Nancy, deux modifications sont prévues : une réduction de 350 m² du zonage Ns (zone de milieux naturels et sensibles) et une modification de l'opération d'aménagement programmée (OAP) n°7 dont l'objectif est de conforter le développement économique inscrit dans la zone d'activités médicales des Vainges. La modification de l'OAP doit permettre son raccordement direct sur un giratoire réalisé dans le cadre du projet. Le dossier ne démontre pas l'absence d'enjeu d'espèces protégées ni de besoins de compensation alors que le raccordement direct de la zone d'activité médicale, le développement urbain, l'augmentation des trafics et la réduction de la zone naturelle en sont susceptibles.

La mise en compatibilité des documents d'urbanisme a fait l'objet d'une décision de soumission à évaluation environnementale de la mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes le 27 mai 2025 motivée par la nécessité de déterminer si une demande de dérogation d'atteinte aux espèces protégées et à leurs habitats doit être sollicitée, et le besoin de localiser les mesures de compensation et leur calendrier de réalisation.

L'Ae recommande de réévaluer l'absence d'enjeu d'espèces protégées ni de besoin de compensation liés au raccordement direct de la zone d'activité médicale, au développement urbain, à l'augmentation des trafics et à la réduction de la zone naturelle.

3.2 Évaluation des incidences

Les modifications apportées se limitent aux emprises du projet qui les justifient, et à ses incidences propres. Elles n'appellent pas de commentaire de l'Ae, autre que ceux déjà formulés dans l'avis.