

**AVIS DU CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE**  
art. L411-1 et L411-2 du livre IV du code de l'environnement  
Commission Espèces et communautés biologiques

Séance du 26 février 2026

Référence Onagre du projet : n° 2026-01-13a-00032

Référence de la demande : n°2026-00032-011-001

Dénomination du projet : Liaison autoroutière concédée entre Machilly et Thonon-les-Bains (A412) et suppression des passages à niveau n°65 et n°66 à Perrignier

**Demande d'autorisation environnementale - Date de mise à disposition : 07/10/2025**

Lieu des opérations : - Département : Haute Savoie - Communes : 74890 Brenthonne 74200 Anthy-sur-Léman 74140 Loisin 74890 Lully 74200 Allinges 74140 Machilly 74890 Fessy 74140 Ballaison 74890 Bons-en-Chablais 74550 Perrignier 74200 Margencel 74200 Thonon-les-Bains

Bénéficiaire : AMEDEA

**MOTIVATION OU CONDITIONS**

**Contexte**

Le projet consiste en la réalisation d'une autoroute en 2x2 voies entre les 12 communes de Machilly à Thonon-les-bains en Savoie. Le projet suit une vallée sur 16,5km, et traverse de nombreux habitats naturels et des milieux dans lesquels figurent des espèces protégées.

Le CNPN a appris, lors de la séance, que les fouilles archéologiques et les sondages géotechniques ont déjà eu lieu sans l'obtention d'une dérogation à la protection stricte des espèces. Il n'est pas établi que des mesures d'évitement et de réduction présentant des garanties d'effectivité ont bien été mises en œuvre. Ces travaux sont vraisemblablement illégaux au regard de la réglementation espèces protégées.

**Raison impérative d'intérêt public majeur**

La RIIPM est motivée par 8 points par le porteur de projet.

1. Améliorer la sécurité routière

Le taux d'accident sur les sections étudiées est 2,5 à 3 fois plus élevé que la moyenne départementale, et 40% des accidents ont lieu aux intersections.

Il est en effet avéré que les autoroutes sont moins accidentogènes que les routes à deux voies sans séparation, et que la suppression de passages à niveaux va également dans le sens d'une réduction des accidents. Les accidents autoroutiers sont moins nombreux, mais plus graves. Surtout, du fait de l'effet induit par la création de cette nouvelle infrastructure et par une politique qui vise à accroître la dépendance aux véhicules individuels, cet aménagement ne paraît pas de nature à réellement améliorer la sécurité routière, puisqu'il va accroître les flux. De plus, il n'est nulle part fait mention du risque d'accident reporté (en partie) sur les échangeurs et sur les parties de réseau secondaire qui verront leur trafic s'accroître. Une modélisation incluant ce trafic induit visant à comparer l'accidentologie globale du secteur avec et sans le projet, et le nombre de morts ou de blessés très graves évités, aurait été attendu dans la démonstration.

## 2. Participer à l'essor des transports multimodaux

Sont principalement évoqués dans ce motif l'essor du covoiturage (trois aires de covoiturage seront créées) et celui des modes de transports « doux » via la Véloroute de 14 km qui sera créée.

Pour que le covoiturage augmente, il faut des incitations financières, des voies réservées, une plateforme dédiée et une coordination avec les entreprises du territoire. De simples aires de covoiturage facilitent le covoiturage existant mais n'en développent pas nécessairement l'usage. De plus, ces aires de covoiturage ne sont pas conditionnées par l'autoroute, elles pourraient exister indépendamment de celles-ci. Cet argument ne peut donc pas être mobilisé pour une RIIPM ici.

Des véloroutes vont être créées le long de l'autoroute. On peut interroger la fréquentation à venir de cet aménagement, du fait d'une attractivité douteuse d'une infrastructure cyclable en bordure d'un grand axe routier. En plus de cette attractivité contestable, l'exposition accrue aux émissions de particules fines, les problèmes de sécurité aux franchissements des échangeurs pour les usagers de la Véloroute, etc, ne sont pas abordés. La DEP ne contient pas de description technique fine de l'implantation de la véloroute, ce qui est problématique pour justifier une RIIPM. Il n'y a aucune évaluation d'usages, aucune démonstration technique et pas de localisation précise de cette véloroute dans le dossier. Elle présente pourtant elle-même un impact sur les habitats.

## 3. Améliorer les conditions d'exploitation de la RD 905 et RD 1005 actuellement congestionnées

Le pétitionnaire défend l'idée que l'autoroute aura en effet un impact bénéfique pour les conditions d'exploitation de ces deux routes départementales et leurs riverains.

Actuellement, il y a 21 000 – 26 000 véhicules/jour sur la RD 1005 et 21 000 véhicules/jour sur la RD 903, et 30 – 50 000 véhicules jours à l'approche de l'A40 ; la part des poids lourds est de 4-5%.

Il prévoit que l'A 412 en absorbera 22 000 – 23 000 par jour (uniquement du report) à l'ouverture, et visent 46-47 000 véhicules jour en 2048.

Il est écrit : « Dans une logique de vases communicants, cette réorientation des flux de transit doit permettre d'alléger la charge de trafic sur la RD 903 et la RD 1005. » Or au contraire, on peut s'attendre à une augmentation globale encore plus élevée des flux que la trajectoire prévue du fait de cette autoroute.

Au contraire, l'hypothèse des vases communicants est très contestée<sup>1</sup>. Elle est valide uniquement à très court terme et remise en question à 10-20 ans. L'augmentation de capacité ne résout pas durablement la congestion<sup>2</sup>.

Les prévisions du pétitionnaire sont celles d'un « trafic en constante augmentation » du fait de la croissance démographique prévue dans la région, notamment liée à l'attractivité du travail frontalier. Or il est démontré que créer de nouvelles infrastructures engendre plus de trafic encore. Il s'agit d'un concept clé, passé sous silence par le pétitionnaire : celui de la demande induite par la création de nouvelles infrastructures. L'augmentation de trafic prévue à horizon 2048 n'est pas comparée à une situation sans autoroute, ce qui constitue un défaut majeur de l'analyse de la RIIPM. En séance, le pétitionnaire a expliqué que l'infrastructure n'engendrerait pas de trafic induit. Le CNPN s'inquiète du contraire.

Le CNPN appelle ici à se reporter en particulier à l'article fondateur de Duranton et Turner (2011), « La loi fondamentale de la congestion routière »<sup>3</sup>, qui démontre que l'élasticité du trafic par rapport

---

<sup>1</sup> Voir par exemple Hymel, K. (2019). If you build it, they will drive : Measuring induced demand for vehicle travel in urban areas. *Transport policy*, 76, 57-66.

<sup>2</sup> Crozet, Y., & Mercier, A. (2016). Induction et évaporation de trafic : revue de la littérature et études de cas.

<sup>3</sup> Duranton, G., & Turner, M. A. (2011). The fundamental law of road congestion: Evidence from US cities. *American Economic Review*, 101(6), 2616-2652.

à la capacité tend vers 1 à long terme. Si on augmente les capacités de 10%, le trafic augmente de 10%. Une nouvelle infrastructure ne fait pas que redistribuer le trafic, elle en crée<sup>4</sup>. Le Cerema (Setra à l'époque) concluait lui-même en 2012 dans sa revue bibliographique sur le trafic induit : « Il existe un consensus dans le milieu de la recherche et de l'évaluation socio-économique des projets quant à l'existence du trafic induit ».

Les mécanismes d'appel d'air sont connus. Une nouvelle infrastructure de ce type :

- incite les gens à aller s'installer plus loin,
- incite plus de gens à venir travailler dans les secteurs desservis,
- facilite la croissance démographique (alors qu'actuellement la demande est devenue trop forte par rapport à l'offre).

La littérature montre d'ailleurs que ces effets induits sont particulièrement forts en zone frontalière. Ici, le pétitionnaire semble considérer que l'attractivité frontalière est supérieure à l'effet de l'infrastructure et que l'effet induit par cette dernière est négligeable par rapport aux tendances prévues. On pourrait à l'inverse décrire ce projet comme de nature à faciliter un accroissement de l'urbanisation et de l'usage des véhicules individuels qui n'est pas souhaitable.

Par ailleurs, la comparaison des deux situations (avant – après) montre que certaines voies vont pâtir de ce développement autoroutier. La détérioration des conditions d'exploitation d'autres routes n'est cependant pas abordée dans le dossier.

#### 4. Réduire les temps de parcours et permettre le désenclavement du territoire du Bas-Chablais

On ne sait pas comment la réduction du temps de parcours intègre le trafic induit. La littérature déjà évoquée montre que les gains de temps peuvent être absorbés à moyen terme. Par ailleurs, l'argument du gain de temps ne saurait constituer une raison impérative d'intérêt public majeur. Il s'agit de gains individuels, non impératifs. Ce gain de temps peut être « réinvesti » en habitant plus loin et favorise l'étalement résidentiel.

Par ailleurs, un gain de temps ne peut être intrinsèquement bénéfique. le temps économisé est réinvesti mais ne procure pas nécessairement plus de bien-être.

L'argument du désenclavement du bas Chablais n'est pas recevable.

Ce territoire n'est absolument pas isolé. L'enclavement désigne l'insuffisance d'accessibilité et l'éloignement des pôles et services essentiels, ce qui n'est pas le cas ici. Le Bas Chablais est connecté à l'A40, dispose d'un réseau de RD déjà important, est desservi par le Léman express et est très proche de Genève. La situation décrite relève davantage d'une congestion pendulaire que d'un enclavement au sens administratif habituel. Le pétitionnaire modifie la définition de l'enclavement pour servir son argumentation, en en faisant une définition basée sur le ressenti des habitants vis-à-vis de leur vulnérabilité aux embouteillages lors de leurs déplacements.

#### 5. Contribuer à la protection de la santé publique par la réduction des nuisances urbaines (pollution, nuisances sonores) notamment sur la voirie locale et la préservation de la qualité des milieux récepteurs et de la ressource en eau.

Ce motif est explicité dans le dossier par le fait que « le cadre de vie des habitants le long des départementales saturées est « dénaturé » par les nuisances qui émanent du trafic et des pollutions. » L'emploi du terme « dénaturé » est surprenant pour justifier la construction d'une autoroute.

---

<sup>4</sup> Noland, R. B., & Lem, L. L. (2002). A review of the evidence for induced travel and changes in transportation and environmental policy in the US and the UK. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 7(1), 1-26. ; Litman, T. (2017). *Generated traffic and induced travel*. Victoria, BC, Canada: Victoria Transport Policy Institute.

Il n'est que peu fait mention du cadre de vie modifié des habitants qui habiteront dans un fuseau d'1 km de part et d'autre de l'autoroute.

La première nuisance est la nuisance acoustique. Or il ne semble pas établi que le bilan acoustique global soit bon. A ce stade, il n'y a pas de vision exhaustive du nombre de logements dont l'ambiance sonore se dégrade, même sous seuil réglementaire. Il est seulement indiqué que 67 habitations seraient impactées de manière directe au-delà des seuils (55 dB de nuit et 60 dB de jour) avant mesures de réduction. Il n'est pas dit non plus à quel seuil sont soumis actuellement les 1000 habitations recensées le long des RD actuelles. Il est prévu que sans autoroute, l'évolution de l'ambiance sonore augmenterait de 1,5 dB pour ces habitations à horizon 2048. Par ailleurs, les modèles ne semblent pas intégrer pas l'évolution technologique des véhicules allant vers plus d'électrique, donc des voitures moins bruyantes.

Aucune carte synthétique présentant la variation de bruit n'est fournie au dossier. Le bruit routier dépend principalement du débit, de la vitesse et de la part des poids lourds.

La même problématique concerne la pollution de l'air. Du fait de la vitesse et de l'augmentation de trafic, la pollution de l'air globale va augmenter sur le territoire. S'il y aura sans conteste certaines améliorations locales, le projet engendrera également des dégradations plus globales. Le dossier élude ce point.

Quant au fait que le projet permette « la préservation de la qualité des milieux récepteurs et de la ressource en eau », alors qu'il détruit une quantité importante de zones humides et d'habitats d'espèces protégées, le pétitionnaire s'engage dans une inversion de la logique qui ne manque pas de surprendre. Si la nouvelle infrastructure bénéficierait en effet de meilleurs dispositifs de traitement des eaux, ce raisonnement omet que :

- en accompagnant une augmentation du trafic, il augmente toutes les pollutions
- en créant une nouvelle surface imperméabilisée importante, il réduit l'infiltration des eaux pluviales dans les sols et augmente le volume ruisselé
- en détruisant de nombreuses zones humides, il affaiblit nettement le milieu récepteur

## 6. Dynamiser le tissu économique local et régional

Pour qu'un intérêt économique soit constitutif d'une RIIPM, celui-ci doit être substantiel et proportionné aux atteintes. Or le dossier n'évoque que certaines améliorations qualitatives (amélioration des circulations transfrontalières, amélioration de la desserte des ZA notamment celle de Perrignier, dynamisation du territoire).

En l'occurrence, le territoire est déjà très actif et très desservi.

Cette autoroute vise à faciliter les trajets pendulaires des Français allant travailler en Suisse (1 savoyard sur 5 travaille en suisse). Elle soutient donc principalement la mobilité pendulaire vers Genève, plutôt qu'une dynamique productive locale. Elle facilite l'accès à Genève mais ne démontre pas l'augmentation de richesse globale. Par ailleurs, en renforçant le travail transfrontalier, ce projet est susceptible d'accroître la vulnérabilité du territoire à des décisions fiscales suisses ou autres modifications réglementaires concernant les travailleurs français en Suisse.

## 7. Renforcer la cohésion territoriale en facilitant l'accès aux services et à l'emploi

Il est indiqué que « sur le périmètre du SCOT du Chablais, le nombre d'emplois devrait passer de 46 300 en 2021 à 65 000 en 2035 », ceci indépendamment du projet d'A 412. Il ne s'agit bien que d'un meilleur « accès » à l'emploi, et non de création d'emploi. Ce motif est donc redondant avec le motif numéro 4 et n'apporte aucun élément nouveau. Le fait que le chantier de l'A 412 mobilise 1500 emplois par an ne saurait constituer une justification à ce projet.

### Bilan sur la RIIPM

Il n'est pas évoqué la non-conformité de ce projet vis-à-vis des objectifs internationaux (objectifs de Paris) de la France et des obligations européennes (loi européenne sur le climat de 2021) en matière d'émissions de gaz à effet de serre, et des objectifs nationaux en matière de lutte contre l'artificialisation des sols.

Or, du fait de la croissance de la population du Chablais, que cette infrastructure va soutenir et amplifier (+ 20 000 habitants à l'horizon 2035 sur les trois intercommunalités, principalement à Thonon agglomération), une artificialisation supplémentaire des sols pourrait avoir lieu. Il est prévu que le territoire de Thonon Agglo passe de 57 000 à 70 000 voitures d'ici 2035. Ce phénomène n'est jamais questionné. Des politiques actives de covoiturage et d'autopartage pourraient viser à accompagner cette augmentation de la population sans accroître proportionnellement les flux, ce qui n'est pas évoqué dans le présent projet autrement qu'à citer le covoiturage sans mesure dédiée. Tout pense à prouver que ce projet va, à long terme, augmenter la dépendance à la voiture quand il serait nécessaire de la diminuer.

Aucun bilan carbone du projet n'est fourni au dossier.

Enfin, ces motifs doivent être mis en balance avec la destruction des habitats et la fragmentation écologique résultante.

Au vu de la faiblesse de chacun de ces motifs, et des impacts extrêmement élevés de ce projet, le CNPN ne peut que conclure à l'absence de Raison impérieuse d'intérêt public majeur pour ce projet.

### Absence d'alternative satisfaisante de moindre impact

Il y a lieu d'étudier désormais si les motifs de RIIPM du projet présentent des alternatives possibles.

L'amélioration de la sécurité routière pourrait passer par une sécurisation des intersections, par l'aménagement de créneaux de dépassements, par la prolongation d'aménagements « 2 X 1 voie » sécurisés comme ils existent déjà sur de petites portions du parcours. Or ces points ne sont pas discutés ni comparés. L'argumentation passe essentiellement par la fluidité et la capacité du réseau. L'absence de solutions alternatives de moindre impact visant à améliorer la sécurité routière n'est pas démontrée par le dossier.

Participer à l'essor des transports multimodaux : il n'est nulle part démontré que l'autoroute constitue la solution de moindre impact pour favoriser le covoiturage et les modes de transport doux.

La réduction des embouteillages et le gain de temps n'est pas strictement dépendant de la création d'une nouvelle autoroute. Actuellement, le Léman express permet de relier Thonon-les-bains et Genève plus rapidement qu'en voiture aux heures de pointe. L'acquisition de rames duplex permettant de doubler la capacité est d'ores et déjà prévue, et l'augmentation de la fréquence des rames est également envisageable.

Le dossier montre que les scénarios « très très ambitieux » (impliquant une augmentation importante du trafic des trains et des liaisons en bus) peuvent produire une baisse de trafic jusqu'à -17 % sur la RD 1005 (mais seulement 3,6% sur la RD 903).

L'analyse des alternatives aurait dû produire une étude comparative combinant plusieurs politiques publiques : amélioration très ambitieuse des transports collectifs (bus à haut niveau de service, Léman express, réouvertures de lignes ferroviaires fermées), de voies cyclables attractives et aménagements ponctuels de fluidification des RD existantes et sécurisation des points sensibles. Les alternatives « de nature multimodale » ne sont pas étudiées dans leur faisabilité réelle. Il s'agit d'alternatives crédibles, et nettement plus compatibles avec les objectifs climatiques de la France.

Cette condition d'octroi n'est pas démontrée par le dossier.

### **Méthodologies utilisées pour l'étude d'impact**

La lisibilité du document est problématique. Il aurait été préférable d'intégrer un atlas cartographie en Annexe, et de réintégrer toutes les questions méthodologies hors annexe. Il est très compliqué de naviguer dans le dossier du fait de toutes les cartes. Le dossier de demande de dérogation est très incomplet, un certain nombre d'informations manquantes se trouvant vraisemblablement dans l'étude d'impact, qui n'est pas mise à disposition du CNPN, un dossier de demande de dérogation espèces protégées se doit d'être autoportant.

Il manque un tableau clair avec les dates de passages des naturalistes pour chaque groupe taxonomique, les qualifications des naturalistes, la météorologie lors des inventaires, les parcours effectués. En l'absence de ces éléments, le CNPN ne peut que considérer ces inventaires comme insuffisants, ou n'apportant pas la preuve qu'ils suffisent pour évaluer les impacts.

L'aire d'étude élargie est trop restreinte pour intégrer les espèces à grand rayon d'action, et dont le domaine vital dépasse le cadre de ce cercle, ce qui est le cas des grands oiseaux notamment. Ainsi, si l'étude d'impact peut caractériser les habitats, il n'est pour autant pas possible de saisir pleinement la fonctionnalité écologique du système pour les espèces considérées.

Les méthodologies employées sont parfois présentées succinctement, et ne sont pas toujours très claires pour comprendre la fonctionnalité écologique des habitats et les liens avec les espèces étudiées. Elles ne relèvent toutefois pas de méthodologies attendues pour des inventaires d'état initial pour une étude d'impact, mais davantage de méthodologies attendues pour des suivis (par exemple, elles seraient adaptées pour les sites compensatoires).

Ainsi, le protocole POP Amphibiens est en effet utilisé pour inventorier les amphibiens du secteur. Ce protocole est adapté pour lister des espèces sur un site, en effet, mais ne s'attache pas à mesurer des effectifs ni les stades biologiques des individus, ni à mesurer la reproduction pour chaque taxon étudié, ce qui serait pourtant nécessaire quand on souhaite établir un état des lieux complet en vue de connaître l'état de conservation des populations. Ainsi, le protocole POP Amphibiens a été mis en place pour mesurer les tendances d'évolution de populations d'amphibiens, mais ne peut suffire lors de la réalisation des inventaires dans le cadre d'études d'impact.

Autre exemple, pour les oiseaux, les IPA ne permettent pas une bonne détection des oiseaux les plus rares (généralement protégés aussi et nécessitant particulièrement des attentions particulières en termes de conservation), il aurait été préférable de viser davantage d'exhaustivité. De plus, les inventaires se sont limités au mois de mai-juin en 2024-2025, impliquant inévitablement des approximations dans l'estimation des populations d'oiseaux et la composition des communautés. Les rapaces, les pics, le rare moineau friquet, le torcol fourmilier (etc.) sont notés présents, alors qu'une estimation du statut aurait été nécessaire pour engager des mesures d'évitement, de réduction puis de compensation les plus pertinentes possibles. Cet état de fait abouti à la définition de statuts de nicheurs probables ou possibles seulement, fragilisant la stratégie à proposer ensuite. Pour les chiroptères, des études acoustiques ont été conduites sans que les détails de la méthodologie soient présentés (durée d'écoute, type de détecteur, etc), rendant les résultats difficiles à évaluer. Tout cela se traduit par l'établissement de cartographies assez fines de localisation d'espèces, mais sans qu'y soient associées des paramètres permettant de mesurer la fonctionnalité des systèmes étudiés, donc les opportunités de conservation pour les populations impactées.

La flore aurait également été inventoriée par la méthode de quadrats et des transects, ce qui ne correspond pas du tout à une méthodologie adaptée pour de grandes surfaces à couvrir.

Par ailleurs, les milieux naturels auraient mérité des descriptions plus complètes. Ainsi, sur la nature des peuplements forestiers, avec la taille des arbres dans les boisements impactés (et les boisements compensatoires) : ces données auraient permis de mieux appréhender les enjeux de chaque parcelle boisée. En effet, les photographies proposées dans les documents suggèrent des peuplements forestiers parfois âgés, dans la chênaie par exemple, impliquant probablement une capacité d'accueil plus élevée que celle présentée dans les documents.

Le dossier présente aussi des effets de corridors pour chaque type d'habitat. En page 624 du dossier, une carte présente les capacités de dispersion pour les espèces forestières par l'ouest, avec une forte traversée en plaine agricole pour les espèces forestières. Si cela peut être fonctionnel pour la grande faune des ongulés, ce principe de traversée possible pour le reste des espèces forestières est largement discutable. Rappelons que même des chauves-souris ne peuvent pas quitter la végétation boisée sur plus de 10m. Ainsi, la carte présentée p. 625 montre des corridors secondaires qui ne paraissent que très peu fonctionnels, surtout une fois l'autoroute construite, la dispersion s'effectuant probablement sur toute la longueur du faisceau forestier, qui va être coupé à plusieurs reprises par le projet d'autoroute.

### **Identification des habitats, des espèces et des enjeux**

La fiche page 218 indique pour les Aulnaies glutineuses marécageuses sur tourbe alcaline oligomésotrophe à Fougère des marais le code EUNIS G1.412 (et T1.512 en classification 2022). Or la description générique dans la fiche elle-même dit : « Boisement hygrophile à mésohygrophile, oligomésotrophe à mésotrophe sur substrat tourbeux alcalin ». Cela nous paraît être une contradiction : le substrat est explicitement décrit comme alcalin, alors que G1.412 désigne par définition des aulnaies acidoclines sur tourbe acide à sphaignes. La description de terrain et le code EUNIS retenu sont incompatibles.

La conséquence directe est visible dans le tableau récapitulatif (p.235) et le tableau d'enjeux (p.446) : cet habitat de 5,639 ha se retrouve sans code Natura 2000, alors qu'il devrait vraisemblablement être rattaché à 91E0\* (habitat prioritaire de la directive européenne sur les habitats, la faune et la flore).

Les cladiaies sur sol tourbeux alcalin (code Natura 2000 : 7510) constituent également un habitat prioritaire de la directive habitat. Pour cette raison, le classement de l'enjeu aurait dû être « très fort » et non « modéré ».

La correspondance Natura 2000 des bas marais alcalins à choin noirâtre n'est pas faite, alors que cet habitat correspond à l'habitat d'intérêt communautaire 7230.

Le tableau signale un habitat « Bas-marais, mosaïque de formations à Choin noirâtre, marisques et Molinies bleue » (0,585 ha, code D4.1, enjeu Fort) mais sans code Natura 2000. Ces mosaïques correspondent exactement aux contacts fonctionnels entre 7230, 7210\* et les prairies à Molinie (6410), qui forment ensemble le complexe tourbeux. La fragmentation typologique en habitats séparés dans le tableau peut masquer l'ampleur réelle et la cohérence écologique du complexe tourbeux. Le complexe tourbeux de Brécovens et Margencel devrait être traité comme un système fonctionnel intégré : bas-marais 7230 + cladiaies 7210\* + aulnaies 91E0\* + roselières sur tourbe alcaline + prairies à Molinie 6410 constituent un ensemble écologique dont la valeur est supérieure à la somme de ses parties.

Il manque les listes d'espèces pour la flore et les bryophytes : les espèces non protégées ou non patrimoniales doivent être listées dans le dossier pour pouvoir évaluer la qualité des prospections menées.

La présence de seulement 5 espèces protégées le long du tracé, malgré la richesse des habitats parcourus, alors que 50 espèces protégées sont connues sur les communes traversées, laisse supposer un défaut important des investigations botaniques. Cela s'explique certainement par une approche par « échantillonnage » du bureau d'étude (sont mentionnées des méthodes de transects et de quadrats) et non d'une recherche ciblée sur l'ensemble du tracé.

Les données bibliographiques n'ont pas été prises en compte de manière suffisante. Un certain nombre de taxons botaniques, relevés par le CBNA comme présents sur l'aire d'étude, n'ont pas été considérés comme avérés. Leur présence est souvent qualifiée de « très probable », mais ces espèces ne sont pas reprises par la suite dans la séquence Eviter-Réduire-Compenser.

### **Impacts du projet**

Il est très difficile de comprendre quels sont les secteurs impactés ou non, de manière permanente ou temporaire. La partie du dossier de demande de dérogation traitant des incidences du projet ne fait que 35 pages, majoritairement consacrées aux méthodologies d'évaluation et aux généralités sur les types d'impacts. Il faut un tableau d'impacts bruts détaillant chaque type d'incidences pour chaque espèce et chaque habitat, avec une évaluation de la taille des populations impactées. Cela fait défaut dans le dossier. Alors qu'un gros effort a été fourni pour cartographier les espèces dans le volume 1, qui aurait dû figurer sur un atlas annexe, aucune cartographie des impacts (bruts et/ou résiduels) n'est présentée.

Certains impacts sont laissés de côté par le porteur de projet.

L'impact lié au bruit de l'infrastructure en phase exploitation est omis, alors qu'il est pris en compte en phase chantier. Pourtant, le bruit d'une autoroute en phase exploitation est probablement supérieur à celui du chantier. Il est établi par de nombreuses études que la pollution sonore liée aux grandes routes réduit l'activité des oiseaux, des mammifères terrestres et des chauves-souris : moindre audibilité du chant, baisse de détection des proies basée sur l'ouïe et l'écholocation, augmentation des hormones de stress avec des conséquences sur l'immunodépression et la survie. Les espèces d'oiseaux avec les chants aux plus basses fréquences sont celles qui désertent le plus les routes. Or cet impact n'est jamais évalué.

Les impacts indirects de la modification de réseau hydrographique sur les zones humides, telles que le Grand marais de Margencel en particulier, sont omis ou très insuffisamment traités, alors que les conséquences sur les habitats menacés et plantes protégées sont potentiellement importants. La déviation des lits mineurs et des talwegs aura sans conteste un impact sur la flore protégée alentours dépendante de la hauteur de nappe.

D'autres impacts nous paraissent minimisés : l'intensité des effets de destruction des habitats forestiers est qualifiée de « modérée », par exemple. Les habitats semblent uniquement considérés dans leur version « phytosociologique » et non comme un écosystème, ce qui omet les dynamiques qui l'habitent, au-delà de la patrimonialité des espèces analysées plus tard. Il est pourtant question de fonctionnalité écologique dans la justification apportée page 12 du volet 2 du dossier de demande de dérogation. Un habitat avec une complexité de dynamiques telles que celles des vieilles forêts ne peut être considéré seulement à cette hauteur. Les habitats ne sont pas considérés dans leur dynamique : détruire des friches ou des cultures, c'est détruire le potentiel d'évolution future de ces habitats. Le CNPN attire régulièrement l'attention sur la nécessité de tenir compte des dynamiques et des potentialités d'évolution des habitats dans l'évaluation des impacts, notamment car la compensation écologique concerne les espèces, les habitats et les fonctions écologiques (L. 110-1 code de l'environnement). La présence des espèces protégées au sein du tracé d'un projet est liée à l'ensemble de ces processus.

L'impact lié au rescindement des cours d'eau est également minimisé. Pour le Castor, par exemple, dont la présence est avérée sur huit cours d'eau traversés par le projet d'autoroute, le domaine vital s'organise le long de 1 à 3 km de berges avec des barrages, des terriers et des zones d'alimentation précisément localisés, un rescindement total signifie la destruction complète du territoire connu et le forçage des individus vers un habitat entièrement nouveau.

Enfin, le contexte géomorphologique local cumulé au contexte climatique global induit des risques d'écoulements en très grande quantité lors de pluies torrentielles, ce que l'on rencontre de plus en plus en zone de montagne. Quel est le risque de crue de l'ensemble du site si l'autoroute est construite ? A l'inverse, une même zone pouvant être inondée à certaines périodes de l'année se révèle de plus en plus exposée au risque d'incendie en période caniculaire, comme cela est de plus en plus observé le long des autoroutes (via des jets de mégots par les fenêtres des automobilistes, première cause de départ des grands feux en France depuis 10 ans). Ainsi, on peut s'attendre à la nécessité pour le pétitionnaire et gestionnaire de l'infrastructure d'aménager des bandes de sécurité limitant les végétations en bord de route, donc réduisant encore la surface des milieux naturels, impliquant une augmentation des pertes d'habitats et des corridors écologiques. Quelle gestion du risque incendie est prévue dans le contexte de changement climatique amplifiant le risque le long des routes ?

### **Évitement et Réduction**

Du fait de la grande insuffisance de description précise des impacts bruts, il n'est pas possible de valider la séquence ERC, qui s'attache nécessairement à une qualification précise de ces impacts. Il est possible que de tels informations figurent dans l'étude d'impact, mais une demande de dérogation s'analyse à l'aune des informations qui sont parvenues au CNPN.

Le projet s'inscrit dans un tracé en fond de vallée, où le maillage urbain reste dense, impliquant de très fortes contraintes foncières pour le pétitionnaire. Cette situation géographique lui impose donc de traverser des milieux naturels : forêts (avec de la Buxbaumie et du Dicrane vert, deux espèces forestières exigeantes et relativement rares) et cours d'eau surtout, provoquant des difficultés de prise en compte des espèces impactées. Le CNPN considère que le tracé aurait pu éviter plus de surface forestière, au regard du faisceau actuel.

Aucune cartographie ne vient illustrer précisément l'effet de l'évitement amont sur les espèces et les habitats.

Le rescindement prévu des cours d'eau aurait dû faire l'objet de davantage de recherche d'évitement.

Les défauts de l'inventaire botanique qui n'a pas permis de trouver de nombreuses espèces protégées dont la présence est considérée comme « très probables » sur la base des connaissances du CBNA ne permettent pas de mettre en place de mesures d'évitement et de réduction pour ces espèces. Cela vaut tant pour les impacts directs qu'indirects.

Plusieurs mesures de réduction sont proposées, qui appellent quelques remarques du CNPN.

MR1 : Des arbres seraient être abattus durant le projet. Pour ce type de travaux, la période d'abattage doit être impérativement limitée à septembre et octobre, avec une visite systématique au fur et à mesure du chantier pour favoriser les sauvetages, et la mise en place d'un système de préservation des éventuels espèces arboricoles qui se retrouveraient piégées lors de l'abattage. La Chouette hulotte commence à couvrir dès janvier-février. La mesure prévoit une « vérification en février de l'absence de nids précoces (rapaces nocturnes ou pics) » — mais une vérification ponctuelle en février ne garantit pas l'absence de nidification sur l'ensemble de la période de déboisement, d'autant que les arbres à cavités peuvent être occupés par plusieurs espèces successivement. Les pics

commencent à creuser leurs loges dès janvier-février et peuvent occuper des cavités existantes dès cette période. La mesure ne les mentionne que dans la vérification de février, sans protocole spécifique. Un protocole dédié doit être proposé, intégrant les risques de blessure sur des animaux. Par ailleurs, le CNPN confirme que cette mesure, si elle est de principe, présente l'écueil de ne pas s'appuyer sur des données fiables et suffisamment objectivées sur la taille des arbres à abattre. Il est ainsi impossible de connaître le nombre d'arbres concernés par la mesure, ni les gabarits de ces arbres, pour estimer les impacts probables.

La mesure MR1a autorise les déboisements de septembre à février, tandis que MR1.b préconise les travaux sur cours d'eau de juillet à octobre. Le mois d'octobre est la seule période de chevauchement. Hors de cette fenêtre commune, des opérations de déboisement en zone rivulaire (novembre à février) sont autorisées par MR1.a alors qu'elles sont en dehors de la fenêtre optimale de MR1.b. Cette contradiction n'est pas résolue dans le dossier et pourrait conduire à des travaux de déboisement de ripisylve en hiver, potentiellement perturbateurs pour le Castor et le Martin-pêcheur. En ce qui concerne la MR1c, la période d'hibernation des chiroptères est mal définie, or elle débute avant novembre en contexte alpin. Aucun engagement de suivi de la colonisation des gîtes à long terme n'est proposé, ce qui empêche toute évaluation de cette mesure.

MR3. : la réduction acoustique est quasiment inexistante. Elle se limite à sensibiliser des équipes (réduction des klaxons, arrêt moteur) et à utiliser du matériel de faible niveau sonore « si disponible ». On ne peut pas réellement parler ici de réduction des nuisances acoustiques.

MR6 : La MR6 est quantitativement ambitieuse — 2 écoponts, 3 rétablissements routiers, 8 ouvrages hydrauliques toute faune, 22 passages petite faune, 11 chiroptéroducts, soit 46 ouvrages au total. Cette mesure est la plus développée du dossier. Tous ces ouvrages sont indispensables pour améliorer la transparence d'une autoroute. A propos des chiroptéroducts : des études existantes, le modèle utilisé est le moins coûteux, mais son efficacité reste à démontrer, compte-tenu du fait que les chauves-souris recherchent le plus possible des systèmes végétalisés pour traverser des routes, à la fois parce que la végétation leur sert de guide acoustique, mais aussi parce qu'une chauve-souris en déplacement cherche toujours à s'alimenter, même en phase de transit. Par ailleurs, si des chiroptères ont besoin de traverser la route, d'autres animaux, terrestres, ont aussi un besoin de transparence de la route. Le dispositif aurait toutefois dû être complété sur les deux premiers kilomètres de l'infrastructure avant le PTF18, alors que ce tronçon est identifié comme interrompant plusieurs corridors du SRCE. Le PTF18 n'est pas suffisant car s'il est dimensionné pour la grande faune, il ne convient pas à une plus petite faune, y compris le Castor et les amphibiens, qui peuvent rechigner à emprunter des milieux secs comme celui-ci. La largeur du PTF 144 est insuffisante pour un passage mixte faune / chemin rural : il doit faire au moins 25, et plutôt 30 m. Pour la petite faune, le CEREMA recommande un passage tous les 300 mètres, ce qui n'est pas le cas pour cette infrastructure. C'est particulièrement insuffisant pour les amphibiens.

MR7 : En réponse à l'abattage des arbres, des nichoirs sont prévus comme mesures de réduction. Aucun suivi au-delà de la période de chantier n'est toutefois proposée. Signalons également que la durabilité des abris artificiels est parfois limitée (certains se dégradant avant 10 ans ou tombant à terre) n'offre pas les mêmes conditions hygrothermiques qu'un gîte naturel (un arbre par exemple) ou un bâtiment ou ouvrage d'art dont l'inertie est plus élevée. Il n'y a ici aucun engagement de renouvellement régulier de ces nichoirs. Par ailleurs, les nichoirs installés doivent l'être hors de tout risque de collision. La pose de gîtes à chiroptères est correctement codifiée en mesure d'accompagnement par le pétitionnaire, mais alors cette mesure ne peut être comptabilisée pour évaluer les impacts résiduels. De manière générale, seuls les dispositifs installés avant travaux peuvent relever de la réduction. La MR7b vise à recréer des habitats à amphibiens à proximité de l'infrastructure, ce qui constitue un haut risque de piège écologique.

Il manque une mesure de réduction concernant les travaux en cours d'eau et leurs impacts. Les mesures du guide pratique de l'OFB « bonnes pratiques environnementales, protection des milieux aquatiques en phase chantier » ne sont visiblement pas prévues : aucun engagement ne figure dans le DDEP. Ceci est particulièrement problématique au vu des risques de pollution du marais de Margencel et des espèces hautement patrimoniales qu'il héberge.

MR8 : le fauchage de nuit est à proscrire.

MR9 : Il est prévu des captures d'amphibiens en zone travaux, puis de les relâcher en forêt proche de points d'eau, en situation de sauvetage. Les sites prévus pour cela sont parfois situés à proximité immédiate du tracé d'autoroute, volontairement situés à moins de 100 mètres de celle-ci. Face à tous les besoins de ces espèces, pour se reproduire dans les points d'eau, mais aussi hors reproduction pour s'alimenter et couvrir tout le cycle annuel (ex. dans le volume 2 p. 83), cette proposition interroge sur la fonctionnalité écologique et la durabilité des populations concernées par la mesure. Il s'agit davantage d'un piège écologique que d'une mesure de réduction. Le Sonneur à ventre jaune est considéré au sein d'un cortège d'espèces forestières, alors que cette espèce, qui fait l'objet d'un PNA, et dont l'écologie dépend de milieux très distincts des tritons et de la salamandre, aurait dû faire l'objet d'une mesure dédiée. Aucune garantie n'est apportée quant au fait que les sites de relâcher des sonneurs conviennent à son écologie. Les pêches de sauvegarde ne sont efficaces que pendant les phases aquatiques des tritons : le dossier ne précise pas comment gérer la phase terrestre des tritons en période estivale ou automnale. Par ailleurs, il ne semble pas y avoir de suivi prévu pour étudier l'efficacité des lâchers, au moins pour les espèces permettant une identification individuelle (Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, notamment). Pourtant, la référence citée par le pétitionnaire (Germano & Bishop 2009) est précisément un article qui souligne que le succès des translocations d'amphibiens est très variable et souvent mal documenté, et qui insiste sur la nécessité d'un suivi post-relâcher rigoureux.

MR11, sur le castor : La mesure reconnaît que « les bras morts ainsi créés se retrouveront déconnectés du cours d'eau principal entraînant de fait la nécessité de report des individus vers des habitats plus favorables ». Mais elle présente ce report comme un simple « report amont et aval naturel », sans analyser la viabilité de ce report ni la capacité d'accueil des tronçons récepteurs. Or la biologie du Castor montre que les individus ont une forte philopatrie. Il y aura donc des tentatives répétées de retour sur le territoire détruit, avec des risques de collision lors des déplacements terrestres entre l'ancien et le nouveau cours. Ce comportement n'est pas traité dans la MR11. La pose de gîtes artificiels ne nous paraît pas éligible à la réduction pour cette espèce. Le seul retour d'expérience cité concerne un canal artificiel avec apport régulier et continu en eau, dans les Vosges. Les cours d'eau de Haute-Savoie ont une dynamique hydrologique très différente qui peut rendre les entrées immergées inaccessibles ou au contraire inonder la chambre sèche selon les épisodes. Les périodes de défavorabilisation renvoient à la MR1 qui ne semble pas disposer d'un calendrier adapté au moindre impact sur le castor. Le protocole en cas de découverte d'un terrier actif est insuffisant. La phase de latence de 15-20 jours ne suffit pas à ce que les individus présents quittent le terrier, puisque les femelles allaitent leurs jeunes pendant 6 semaines. Le comblement des terriers comporte un risque très élevé de destruction d'individus non détectés. Le suivi proposé ne précise aucun protocole, et on ne sait pas exactement combien de familles sont actuellement présentes, ce qui serait nécessaire pour évaluer leur maintien, augmentation ou déclin dans le temps.

MR14a : Cette mesure s'appliquerait aux 3 bryophytes protégées mais en réalité elle ne cible que la Buxbaumie, car les deux autres poussent sur des arbres vivants. Le Conservatoire botanique signale qu'aucun contact n'a été pris avec lui pour les mesures de translocation de la buxbaumie verte, contrairement à ce qui est écrit dans la DDEP, ce qui jette un discrédit sur la fiabilité de réalisation de la MR14a. Le CBNA rappelle que l'espèce est quasiment indétectable à l'état stérile : seuls les individus fertiles, dont la proportion varie considérablement d'une année à l'autre, seront donc déplacés.

Certains supports trop pourrissants ne pourront être transportés. Le CBNA considère les expériences de mise en culture et transplantation comme expérimentales, sans aucun recul sur le succès possible de ces opérations pour le moment : elle doit donc être considérée comme une mesure d'accompagnement (et non considérées dans le calcul des impacts résiduels), et non applicable aux deux autres espèces de mousses.

MR14b : le déplacement des Œillets superbes ne fait à ce jour l'objet d'aucun retour d'expérience de succès validé et connu. Elle doit donc être considérée comme une mesure d'accompagnement et non considérée dans le calcul des impacts résiduels. La faible détection des pieds en rosettes, pour cette espèce bisannuelle, amoindrit par ailleurs l'effet possible de la mesure. Aucun protocole de suivi n'est proposé.

MR18 : aucun détail ni engagement n'est apporté sur les espèces qui seront ensemencées.

MR20 : cette mesure de translocation de plantes hôtes (*Rumex crispus*) à Cuivré des marais semble tout à fait inopérante. Elle est accompagnée par une mesure de défavorabilisation, potentiellement « avant le printemps », dont on ne voit pas comment elle peut être compatible avec l'autre mesure. Les chenilles hivernant dans les rumex seront détruites sans possibilité de les détecter, les chenilles en diapause hivernale n'étant pas détectable par lampe UV. Aucun site d'accueil n'est identifié dans la mesure. Aucun critère d'évaluation de l'efficacité de la mesure n'est prévu comme indicateur de suivi. Cette mesure ne présente pas de garanties d'effectivité et devrait être considérée comme mesure d'accompagnement. Les impacts résiduels sur cette espèce demeurent équivalents aux impacts bruts.

MR21 : L'aménagement des zones humides s'appuie sur des techniques de génie civil impliquant par exemple des reprofilages de berge avec un godet à triangle, pour permettre à l'eau de fuir rapidement. Le contexte climatique actuel et la nécessité de maintenir des habitats humides toute l'année pour la biodiversité associée devrait plutôt s'appuyer sur des techniques low-tech de type hydrologie régénérative.

MR23 : il est très surprenant que le dossier précise : « concernant l'identification des zones humides, seul le critère botanique sera retenu ». L'un ou l'autres des critères pédologiques ou botaniques doivent être utilisés, il n'y a pas lieu de faire exception au droit ici. Cette mesure constitue davantage une mesure compensatoire, puisqu'il s'agit de recréation d'habitat. L'absence de mise en œuvre de génie végétal peut interroger dans le contexte de risque de colonisation par des EEE.

MR24 : Le dossier affirme que « le terrassement sera de courte durée (de l'ordre d'un mois maximum) » et que la désaturation temporaire « n'entraînera pas de destruction de la zone humide avec perte du caractère humide ». Cette affirmation n'est étayée par aucune modélisation hydrologique. La mesure repose sur un schéma (Figure 14) qui suppose une géométrie précise des horizons (argiles à blocs en dessous, horizon argilo-limono-tourbeux au-dessus), mais le dossier ne précise pas si cette géométrie a été vérifiée par des sondages en nombre suffisant sur l'ensemble de la zone concernée. Aucun suivi piézométrique préalable (pendant au moins un an) n'est prévu : sans connaître les variations de niveau de nappe, il sera impossible de déterminer si cette mesure a fonctionné. Mais aucun suivi piézométrique ne semble d'ailleurs prévu par la suite, ni aucun suivi botanique : comment évaluer l'effectivité de cette mesure ?

### **Impacts résiduels**

En préalable, les impacts résiduels ne doivent pas tenir compte des mesures d'accompagnement, ce qui constitue une erreur du pétitionnaire dans sa manière d'appréhender les calculs du besoin de compensation.

En tout, la dette écologique nette est de 156,4 ha et 2,84 km de haies. Il manque un tableau clair comparant les surfaces d'habitat avec les différents impacts résiduels, avec les mêmes typologies d'habitat que celles utilisées pour décrire les habitats (volet 1 du DDEP). Le choix a été fait de décrire les habitats identifiés pour les impacts résiduels par de grandes catégories simplifiées (exemple : « boisements hygrophiles »), ce qui masque les enjeux très forts de certains habitats. Cette section est de manière générale très insuffisante.

Cela est d'autant plus regrettable que la méthodologie d'évaluation des impacts résiduels est bien détaillée en Annexe (ce qui aurait dû être rappelé dans le corps principal du dossier), avec un niveau de détail rare et qui aurait permis de comprendre la qualification de ces impacts résiduels. On ne comprend donc pas vraiment le lien entre cette méthodologie poussée et ce qui est présenté dans le corps du dossier.

Par exemple, alors que le Cuivré des marais est présent, qu'une mesure de réduction lui est dédiée, comment est qualifié son impact résiduel ? Aucune mesure compensatoire ne lui est dédiée. Or son habitat est détruit et il est illusoire de penser que la MR20 permettra de supprimer tous les impacts sur cette espèce – il s'agirait d'ailleurs d'une mesure d'évitement (elle correspond en réalité à une mesure d'accompagnement, comme nous l'avons signalé).

Autre exemple : qu'en est-il des impacts spécifiques des rescindements ? On ne trouve aucune information dans le dossier.

Par ailleurs, les impacts résiduels apparaissent sous-estimés, puisque le faisceau choisi attaque des zones cœur de biodiversité et impacte fortement la capacité des espèces de se maintenir sur la zone. Le CNPN n'a pas pu vérifier s'il s'agissait de forêts anciennes (secteur non couvert par la carte de Cassini), dont la durée de restauration dépasse l'échelle d'une vie humaine et est donc considéré comme « non compensable ».

De même, la destruction de bas marais alcalin ne peut être considérée comme compensable. Détruire une tourbe oligotrophe sous-jacente, c'est détruire un capital écologique de plusieurs siècles à millénaires, non reconstituable dans le cadre d'une mesure compensatoire. Ces habitats dépendent d'une conjonction très précise : alimentation en eau souterraine bicarbonatée-calcique oligotrophe, nappe affleurante permanente, topographie adaptée, absence de perturbation trophique. Reproduire ces conditions ex nihilo est extrêmement difficile. Ces habitats sont déjà en état de conservation défavorable mauvais à l'échelle des domaines biogéographiques. Toute destruction supplémentaire aggrave un état de référence déjà critique.

Il ne s'agit pas que d'un impact purement numérique chiffré en hectares pour chaque espèce, mais bien d'effets amplifiés en suivant la géomorphologie du secteur. Ainsi, le calcul de la dette n'intègre pas l'effet multiplicateur lié à ce phénomène (les tableaux p. 313 à 316 sont d'ailleurs illisibles), ni lié au fait que des forêts vont être coupées en deux, pouvant réduire de moitié la capacité d'accueil de certaines espèces : il est largement documenté la difficulté pour certaines chauves-souris de traverser des axes autoroutiers même quand existent des passages pour la faune, impliquant pour les colonies de « choisir » entre l'un et l'autre côté de l'autoroute. Ainsi, la surface exploitable devient alors limitée à l'un ou l'autre côté de l'infrastructure imposant alors une diminution des effectifs de la colonie d'autant en proportion de la surface, et si un autre groupe en venait à s'installer de l'autre côté, ce serait inévitablement en effectifs réduits aussi. En considérant que ces colonies ont besoin d'un nombre minimum d'individus pour se maintenir dans la durée (leur vie sociale étant très riche mais aussi l'une des conditions de la survie des groupes), la pérennité de ces colonies peut être remise en question. Le même type de questionnement se pose pour toute autre espèce confrontée à la même stratégie de vie.

Enfin, les pollutions diverses (sonores, lumineuses...) induisent une perte d'habitat, par réduction des capacités d'accueil le long de la route. Ces effets ne sont pas considérés dans le calcul des impacts résiduels à compenser.

Au regard de tous ces éléments, le pétitionnaire affiche une dette calculée de 156ha, sans que la méthode de calcul soit clairement explicitée, même si les détails de la méthode sont fournis en annexe, il manque les détails. Les espèces concernées par cette compensation sont réduites, avec seulement deux espèces de chiroptères, et aucune des espèces rares d'oiseaux identifiées, pour ne citer que ces exemples. Cette stratégie de compensation est totalement incompréhensible, alors que de nombreuses espèces sont clairement impactées, et nécessitent aussi une compensation. Des formulaires CERFA sont présents en annexe mais ils ne sont pas complétés pour certains et il est impossible de comprendre ce qui est sollicité comme dérogation.

### **Compensation**

Le secteur aménagé a déjà fait l'objet d'autres projets impliquant des mesures de compensation. Le tracé impacte une mesure compensatoire déjà en place pour le projet d'aménagement du parc d'activités de Planbois, ce qui n'est pas admissible. Aucune mesure corrective n'est de plus prévue. Trois autres mesures compensatoires déjà en place se situent à moins de 500 mètres du projet. Aucune analyse n'est fournie quant au risque que l'aménagement ici proposé peut générer sur la fonctionnalité écologique de ces espaces déjà en mesure compensatoire, à cause notamment d'un isolement et du bruit induits par la création de l'autoroute. Ce projet autoroutier met ainsi possiblement en péril l'efficacité de mesures compensatoires d'autres projets d'aménagement, impliquant de revisiter ces mesures pour les pétitionnaires concernés, confrontés à la nécessité d'une réussite imposée de leur stratégie de compensation.

Compte-tenu de l'existence de grands blocs assurant des cœurs fonctionnels d'habitats naturels, puis des liens via des corridors écologiques pour le moment existants, il conviendrait de sécuriser le foncier pouvant faire l'objet de ces mesures de compensation, sur des zones encore en cœur de fonctionnalité écologique (forêt et zone humide surtout), et encore connecté au reste de l'espace. En effet, plusieurs parcelles compensatoires sont mises en place dans des secteurs isolés, rendant la fonctionnalité écologique globale des mesures discutables dans ce contexte de vallée déjà anthropisée, sans connexion avec d'autres habitats similaires permettant la dispersion des espèces.

Rappelons que le projet constitue une importante coupure écologique impliquant un enclavement d'un secteur déjà anthropisé entre la route et le lac au nord. Ainsi, il est fort probable que les capacités de connectivité de cet ensemble puissent être affectées au regard de la coupure, malgré l'existence des passages à faune. Par ailleurs, cela implique une plus grande incertitude dans la réussite de la mise en œuvre de mesures compensatoires, si ces dernières sont mises en place dans la zone enclavée, ce qui est majoritairement le cas dans le présent projet.

La méthode de dimensionnement de la compensation est présentée en annexe, et s'appuie logiquement sur le calcul des impacts résiduels, qui n'est pas clair, conduisant à la présentation d'une dette écologique dont le calcul mériterait plus de clarification. Pour autant, cela conduit à une surface totale de 328ha à compenser, dont 145ha de zones humides. La nature des compensations concernant les cours d'eau est peu lisible. Au regard des éléments évoqués plus avant, étant donnée la minimisation des impacts bruts et résiduels, l'ensemble du dispositif de dimensionnement est à revoir. Si la méthodologie proposée semble correcte, les données d'entrée ne sont pas ajustées.

Ne comprenant pas quels sont les impacts résiduels sur les milieux paratourbeux et les bas marais alcalins, dont les impacts ne sont pas réellement compensables, compte-tenu du temps très long de formation de ces habitats, l'absence de perte nette pour ces habitats ne peut pas être vérifiée.

Concernant la forêt, on ne sait pas s'il s'agit de forêt ancienne (la carte de Cassini ne s'applique pas à cette partie de la haute Savoie). Il semble que la forêt soit ancienne, impliquant une attention renforcée dans la stratégie de compensation. Pour autant des mesures de compensation sont proposées, dont la MC022bis, qui propose des îlots de sénescence partiels. Le principe de la mise en sénescence consiste à laisser vieillir les peuplements forestiers pour que s'y expriment les habitats et micro-habitats liés au vieillissement et au bois mort. Seul le temps très long le permet, impliquant de s'engager vers la libre évolution, sur des surfaces minimales chacune de plus de 3ha, de forme massive. Une telle mesure implique alors une sécurisation foncière et durable pour aboutir à la sénescence souhaitable. La question se pose donc pour toutes les mesures compensatoires : les modalités de sécurisation des mesures compensatoires sont très brièvement évoquées page 324 du tome 2 du DDEP, en une demi-page. Les engagements en matière d'ORE manquent pour les mesures contractées avec d'autres propriétaires.

Le CNPN formule d'autres remarques concernant certaines mesures compensatoires :

L'apport d'engrais azotés pour la MC11 (restauration de prairies) est incompatible avec un projet compensatoire. Plus généralement, la fertilisation est autorisée jusqu'à 30 unités d'azote/ha/an, ce qui n'est pas négligeable pour des prairies oligotrophes ciblées. L'objectif de restauration d'une flore diversifiée peut être compromis si cette tolérance est utilisée au maximum. Les engagements sont faibles en ce qui concerne la baisse de la pression de pâturage.

Le mélange de semis proposé (Fétuque élevée, RGA, Trèfle blanc Ladino...) pour la MC12 est un mélange fourrager standard, très loin d'une prairie naturelle semi-naturelle.

La MC13, qui vise à restaurer des mégaphorbiaies, aura vraisemblablement un impact sur le milieu en place qui n'est pas évalué. Cette mesure est insuffisamment décrite pour bien la comprendre et s'assurer de son bien-fondé.

La MC33 est spécifiquement ciblée sur le Sonneur à ventre jaune, espèce pionnière très exigeante en termes de qualité du milieu aquatique temporaire. La fiche précise que les fossés doivent retenir l'eau au moins 40 jours en mai-juin, mais ne précise pas comment cette fonctionnalité sera vérifiée et maintenue dans le temps, notamment en cas de sécheresse printanière prolongée, scénario de plus en plus fréquent en contexte de changement climatique. L'étanchéification à l'argile est prévue « si nécessaire », sans critère objectif déclencheur. Ce point mériterait d'être précisé.

La MCZH04 prévoit la suppression d'étangs existants, mais il est compliqué de comprendre lesquels et s'ils abritent des espèces protégées. Cette seule mesure nécessiterait une demande de dérogation dédiée. La MCCE01 gagnerait à s'inspirer davantage des méthodes d'hydrologie régénérative « low tech ».

Compte-tenu du projet, le CNPN s'interroge sur les opportunités de désartificialisation de certaines routes, écartées des opportunités de solutions alternatives.

Chaque fiche intègre un protocole de suivi multi-taxons (IPA, ILA, plaques reptiles, écoutes chiroptères, amphibiens). C'est un point positif, même si leur mise en œuvre effective reste à garantir.

### **Conclusion**

Cette demande de dérogation à la protection stricte des espèces protégées ne remplit pas les conditions cumulatives nécessaires à son octroi, telles que définies à l'article L. 411-2 du Code de l'environnement.

Sur la raison impérative d'intérêt public majeur, les huit motifs avancés par le pétitionnaire ne résistent pas à l'analyse. L'amélioration de la sécurité routière n'est pas démontrée dans sa globalité, faute d'une modélisation intégrant le trafic induit et le report d'accidentologie sur le réseau secondaire. L'argument du désenclavement du Bas-Chablais est infondé : ce territoire est déjà connecté à l'A40, au Léman Express et à un réseau de routes départementales structuré. Les motifs de multimodalité, de cohésion territoriale et d'essor économique sont soit redondants, soit non étayés par des données quantitatives probantes, soit dépourvus de lien de nécessité avec la création d'une autoroute. Plus fondamentalement, le dossier passe sous silence le phénomène de demande induite, documenté par la littérature scientifique internationale comme inhérent à toute augmentation de capacité routière, et ignore la non-conformité du projet avec les objectifs climatiques nationaux et européens ainsi qu'avec les objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols. Aucun bilan carbone du projet n'est fourni. Le CNPN conclut à l'absence de raison impérative d'intérêt public majeur.

Sur l'absence d'alternative satisfaisante, le dossier n'examine pas sérieusement les alternatives combinées de transport : amélioration du Léman Express, bus à haut niveau de service, réouvertures de lignes ferroviaires, aménagements de sécurisation ciblés sur les intersections accidentogènes des routes départementales existantes, politiques actives de covoiturage. Ces alternatives, crédibles et nettement plus compatibles avec les engagements climatiques de la France, ne font pas l'objet d'une étude de faisabilité comparative. Cette condition n'est pas démontrée par le dossier.

Sur l'état de conservation des espèces, le CNPN relève de graves insuffisances à tous les stades de la séquence ERC. Les inventaires naturalistes présentent des lacunes méthodologiques majeures : protocoles inadaptés à l'évaluation des impacts, non-prise en compte des données bibliographiques du CBNA. Des habitats d'intérêt communautaire prioritaire ont été mal codifiés ou privés de leur correspondance Natura 2000, dont des aulnaies alcalines probablement rattachables à l'habitat 91E0\*, des cladiaies (7210\*) et des bas-marais alcalins (7230). Ces erreurs conduisent à une sous-évaluation des enjeux et, par conséquent, à une minoration des impacts bruts et résiduels. Les impacts du bruit en phase exploitation sur la faune ne sont pas évalués.

Le dossier ne permet pas de comprendre réellement la nature des impacts. De nombreuses informations, peut-être mentionnées dans l'étude d'impact, manquent dans le dossier de demande de dérogation, qui aurait pu être allégé en réservant les cartographies à un atlas dédié, comme il est d'usage.

Plusieurs mesures de réduction ne présentent pas de garanties d'effectivité suffisantes et auraient dû être requalifiées en mesures d'accompagnement, sans effet sur le calcul des impacts résiduels : les translocations de Buxbaumie verte et d'Œillet superbe, la mesure en faveur du Cuivré des marais, les pêches de sauvegarde des amphibiens et les dispositifs en faveur du Castor. Les contradictions entre calendriers d'intervention (MR1a et MR1b) ne sont pas résolues.

Le dispositif de compensation présente lui aussi des insuffisances majeures. La méthode de calcul de la dette écologique manque de transparence et repose sur des impacts résiduels sous-estimés. Certains habitats — bas-marais alcalins tourbeux, forêts potentiellement anciennes — ne sont pas compensables à l'échelle du projet, leur formation relevant de processus séculaires à millénaires irréversibles dans ce cadre. Le dossier ne permet pas de comprendre réellement la nature des impacts sur ces habitats. Le tracé impacte directement une mesure compensatoire existante du parc d'activités de Planbois, sans mesure corrective prévue, et fragilise plusieurs autres mesures compensatoires situées à moins de 500 mètres. La sécurisation foncière et juridique des sites compensatoires (durée, outil juridique, garanties de pérennité au-delà de la concession) n'est pas établie dans le dossier, ce qui compromet l'ensemble du dispositif sur le long terme. Enfin, les sites compensatoires sont majoritairement localisés dans le secteur enclavé entre l'autoroute et le lac, ce qui obère leur fonctionnalité écologique.

**Le CNPN émet un avis défavorable à cette demande de dérogation à la protection stricte des espèces.**  
Il rappelle que les travaux de fouilles archéologiques et de sondages géotechniques réalisés préalablement à l'obtention d'une dérogation constituent une irrégularité au regard de la réglementation relative aux espèces protégées, sur laquelle les autorités compétentes devront se prononcer.

Par délégation du Conseil national de la protection de la nature :

Le vice-président de la commission espèces et communautés biologiques : Maxime Zucca

**AVIS : Favorable**

**Favorable sous conditions**

**Défavorable**

Fait le : 26/02/2026

Signature :

Le vice-président



Maxime ZUCCA