



## **Autorité environnementale**

# **Avis délibéré de l’Autorité environnementale sur la déviation de la RN 20 à Tarascon-sur- Ariège et le tunnel de Quié (09)**

**n°Ae : 2023-42**

**Avis délibéré n° 2023-42 adopté lors de la séance du 9 novembre 2023**

# Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae s'est réunie le 9 novembre 2023 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la déviation de la RN 20 à Tarascon-sur-Ariège et le tunnel de Quié (09).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Karine Brulé, Marc Clément, Virginie Dumoulin, Bertrand Galtier, Christine Jean, François Letourneux, Laurent Michel, Alby Schmitt, Éric Vindimian, 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 absents : Hugues Ayphassorho, Louis Hubert, Philippe Ledenvic, Olivier Milan, Serge Muller, Jean-Michel Nataf

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par la préfète de l'Ariège, l'ensemble des pièces constitutives du dossier, y compris les compléments, ayant été reçus le 13 octobre 2023.

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 deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 13 juin 2023 :

- le préfet de l'Ariège, qui a transmis une contribution (compléments de la DREAL Occitanie) en date du 5 octobre 2023,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé Occitanie, qui a transmis une contribution en date du 10 juillet et du 24 juillet 2023.

Sur le rapport de Philippe Ledenvic et Hervé Parmentier, qui se sont rendus sur site le 24 juillet 2023, 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.

# Synthèse de l'avis

La route nationale 20 (RN 20) a été inscrite en 1992 comme une « grande liaison d'aménagement du territoire » du schéma directeur routier national. Elle a fait l'objet de plusieurs aménagements entre Pamiers et la frontière espagnole entre 1995 et 2016. Le projet d'aménagement à 2 x 2 voies de la RN 20 entre Tarascon et Ax-les-Thermes a fait l'objet d'une procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) le 26 décembre 2000, portant mise en compatibilité des documents d'urbanisme et lui conférant le statut de route express. L'aménagement, porté par l'État (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement) est constitué de huit tronçons. L'amélioration de la sécurité des personnes constitue un des objectifs du projet.

La déviation de Tarascon-sur-Ariège, tronçon 1, consiste à raccorder une route bidirectionnelle, en grande partie par le creusement d'un tunnel sur la commune de Quié, à des giratoires existants de la RN 20, au nord et au sud de la ville. Située sur les communes de Tarascon-sur-Ariège, Quié, Surba et Ornodac-Ussat-les-Bains dans le département de l'Ariège, elle vise à améliorer la fluidité de la traversée de Tarascon-sur-Ariège en période d'affluence touristique, à renforcer la sécurité des usagers et des riverains, à réduire les nuisances pour les habitants des bourgs traversés et à accroître l'attractivité économique de la vallée. Le dossier est présenté dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux pour la déviation sont :

- la préservation des milieux naturels, des continuités écologiques et le contrôle de la dissémination des espèces exotiques envahissantes,
- la réduction des nuisances sonores,
- l'intégration paysagère de la déviation,
- l'amélioration de la qualité des eaux souterraines et superficielles,
- la prévention des risques naturels.

Les incidences liées au trafic, en matière de bruit, de qualité de l'air et d'émissions de gaz à effet de serre concernent l'ensemble du projet.

L'étude d'impact actualisée et complétée est, pour la plupart de ses volets, de bonne qualité. Certains oublis ou impasses n'en sont que plus surprenants. En particulier, elle ne raisonne qu'à l'échelle du tronçon sans prendre en compte les incidences résultant de l'ensemble des aménagements, notamment entre Tarascon-sur-Ariège et Ax-les-Thermes.

L'Ae recommande principalement de :

- reprendre l'étude des trafics pour tenir compte de ceux induits par l'ensemble du projet et de compléter l'analyse des incidences sur les gaz à effet de serre, le bruit et la qualité de l'air à cette échelle, notamment entre Tarascon-sur-Ariège et Ax-les-Thermes ;
- présenter la comparaison des analyses multicritères des variantes « variante aérienne » et « long tunnel », incluant des critères environnementaux, et justifier le raccordement de la déviation à un giratoire situé au pied de la chapelle de Notre-Dame-de-Sabart, nécessitant un nouveau franchissement sur le Vicdessos ;
- compléter les mesures de prévention de la dissémination des espèces exotiques envahissantes ainsi que les mesures de compensation pour garantir leur équivalence fonctionnelle avec les milieux et les espaces naturels affectés par la déviation, en réduisant la fermeture des milieux ouverts et semi-ouverts, en prenant en compte les enjeux d'adaptation de la forêt aux effets du changement climatique pour le choix des essences à replanter, prévoir des mesures adaptées pour éviter la destruction des surfaces de forêts de pente thermophiles et de pelouses calcaires mésoxérophiles<sup>1</sup> ;
- compléter le dossier par une analyse des conséquences des aménagements pour la carrière et par des montages photographiques, selon différentes ambiances, des modifications apportées au paysage par la déviation, intégrant les mesures d'insertion présentées dans le dossier ;
- compléter l'analyse des incidences de la phase travaux (bruit, gaz à effet de serre).

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

<sup>1</sup> Formations colonisant des sols plutôt superficiels et principalement calcaires accueillant une pelouse apte à pousser dans les milieux secs

# Avis détaillé

## 1. Contexte, présentation de la déviation et enjeux environnementaux

### 1.1 Contexte et contenu des aménagements

La route nationale 20 (RN20) assure, depuis Toulouse, la desserte de la vallée de l'Ariège et la liaison avec Andorre et l'Espagne (Barcelone). La commune de Tarascon-sur-Ariège (dénommée Tarascon dans la suite de l'avis) est distante de 100 kilomètres de Toulouse et de 57 km de la frontière avec Andorre. La RN 20 était inscrite au schéma directeur routier national<sup>2</sup> en tant que « grande liaison d'aménagement du territoire » entre Pamiers et la frontière espagnole. Entre 1990 et 2000, différents aménagements ont été réalisés tout au long de cet itinéraire. La 2 x 2 voies entre Pamiers et Tarascon a été mise en service en 1995, la déviation de Foix en 2001, la section autoroutière (A66) entre Montesquieu-Lauragais et Pamiers en 2002 et la déviation d'Ax-les-Thermes, à 2 x 1 voie, en 2016.

En Ariège, un tronçon de 49 km est maintenu en route nationale. La route est aménagée à 2 x 2 voies jusqu'à Tarascon sauf sur quelques sections<sup>3</sup>. Au nord du giratoire situé à l'arrivée de Tarascon, elle se transforme en voie à double sens pour traverser la zone urbaine avec des abaissements de la vitesse, des rétrécissements de la chaussée et une succession de giratoires jusqu'à celui situé au sud de la commune (point de raccordement de la déviation).

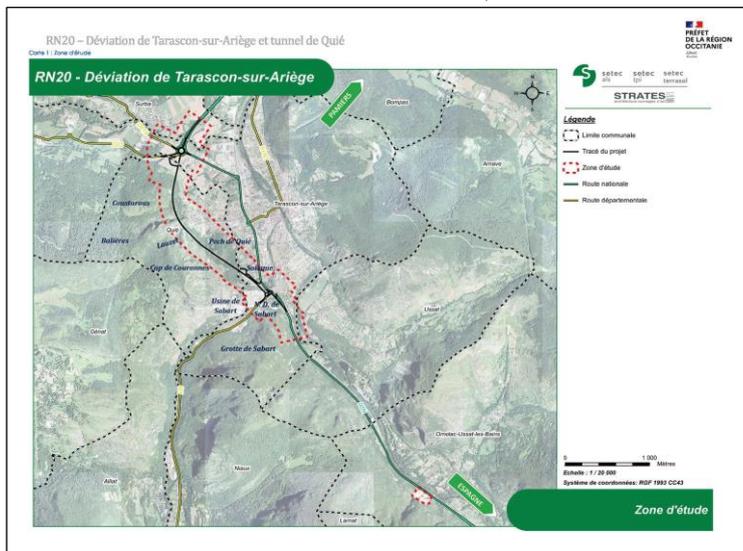
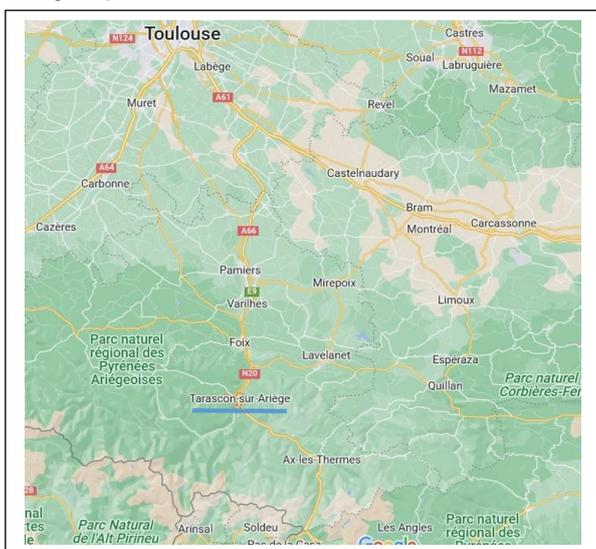


Figure 1 : Carte de localisation (Source : Google map) Figure 2 : Carte de la zone d'étude (Source : dossier)

Le projet d'aménagement de la RN 20 entre Tarascon et Ax-les-Thermes, a fait l'objet d'une procédure de déclaration d'utilité publique (DUP)<sup>4</sup> portant sur les travaux d'aménagement à 2x2 voies de la RN 20 entre Tarascon-sur-Ariège et Ax-les-Thermes, lui conférant le statut de route express, et sur la mise en compatibilité du plan d'occupation des sols de la commune de Tarascon-sur-Ariège. Il est constitué de huit tronçons. La déviation de Tarascon, qui inclut principalement le

<sup>2</sup> Décret du 1<sup>er</sup> avril 1992.

<sup>3</sup> Sur la 2x2 voies, la vitesse est limitée à 90km/h et dans les autres tronçons à route bidirectionnelle, elle est limitée à 80 k/h.

<sup>4</sup> Décret du 26 décembre 2000 prorogé par décret en Conseil d'État en 2010

creusement du tunnel de Quié, constitue le tronçon 1. La commune de Tarascon est également desservie par la ligne ferroviaire Toulouse – Latour-de-Carol.

La déviation de Tarascon a été reconnue comme prioritaire par décision ministérielle du 9 janvier 2017 puis inscrite dans un protocole d'accord État/Région/Département du 5 février 2022 afin de supprimer le point de ralentissement majeur, estimant un gain de temps à environ 20 minutes entre Foix et Ax-les-Thermes en période de pointe.

Plus récemment, la déviation de Tarascon-sur-Ariège a fait l'objet de la fiche 4.20 annexée au rapport du Comité d'orientation des infrastructures (COI) de décembre 2022 : *« Le COI considère que la RN 20 au Sud de Tarascon est un itinéraire stratégique exposé à des risques significatifs d'aléas climatiques, notamment chutes de blocs et mouvements de terrain. La réalisation des aménagements prévus de résilience est donc urgente et leurs montants sont modestes. Le projet de déviation de Tarascon-en-Ariège apparaît ensuite le point dur pour améliorer cette liaison internationale figurant au RTE-T<sup>5</sup>. Les enquêtes publiques permettront d'en préciser l'opportunité, au regard de son coût très élevé. Dans le scénario planification écologique, sous réserve des négociations régionales en vue du prochain contrat de plan État-Région, le projet pourrait être financé à partir du quinquennat 2028-2032. Il pourrait l'être plus rapidement dans le scénario Priorité aux infrastructures ».*

## **1.2 Présentation de la déviation de Tarascon-sur-Ariège**

Les objectifs de la déviation sont de limiter la congestion sur l'itinéraire, notamment en période d'affluence touristique, d'améliorer le confort et la sécurité routière de l'infrastructure, de réduire les nuisances pour les habitants des bourgs traversés et d'accroître l'attractivité de la haute vallée de l'Ariège pour son développement touristique et économique.

Elle comprend les travaux suivants :

- la création d'une route bidirectionnelle de 2,2 km, dont 1,4 km de tunnel avec trois galeries d'évacuation d'un gabarit de 4,5 m et un ouvrage de franchissement du ruisseau du Vicdessos d'une longueur de 58 m et d'une largeur de 21 à 25 m, complété par des travaux de confortement de berges ;
- le raccordement à des giratoires existants de la RN 20, au nord avec la fin de la 2 x 2 voies et au sud en rive droite du ruisseau Vicdessos ;
- la création des voies hors gabarit et d'évacuation des usagers entre les têtes du tunnel et les giratoires nord et sud ;
- l'aménagement d'une aire de contrôle pour les poids lourds (sans dalle de pesage) ;
- la mise en place d'équipements pour la surveillance et la mise en sécurité du tunnel par le centre d'information et de gestion du trafic de Saint-Paul-de-Jarrat (09) ;
- le raccordement aux voiries secondaires et le rétablissement d'une voie verte ;
- la création d'un réseau séparatif pour la collecte et le traitement des eaux de chaussée et des écoulements issus du bassin versant, complété par la création de deux bassins aux extrémités de la déviation et d'un ouvrage de récupération des eaux de lavage du tunnel.

---

<sup>5</sup> Réseau transeuropéen de transport

Ces aménagements s'accompagnent de la création de dispositifs de sécurité et d'entretien du tunnel<sup>6</sup>, de protections de la ressource en eau, d'insertion paysagère. Au regard des volumes de matériaux extraits dans le cadre de la création du tunnel, un site de stockage et de gestion de ces matériaux sera mis en place sur le parterre d'une carrière de matériaux inertes à 2,4 kilomètres au sud-est de la fin de la section du projet<sup>7</sup>.

La vitesse de circulation sera limitée à 70 km/h dans le tunnel et à 80 km/h sur le reste de la déviation.

Les travaux sont actuellement prévus entre le second trimestre 2024 et 2029. La mise en service est programmée pour 2030.

L'emprise des aménagements s'étend sur les communes de Tarascon-sur-Ariège, Quié, Surba et, uniquement pour la carrière, sur celle d'Ornolac-Ussat-les-Bains (non représentée sur la figure 3).

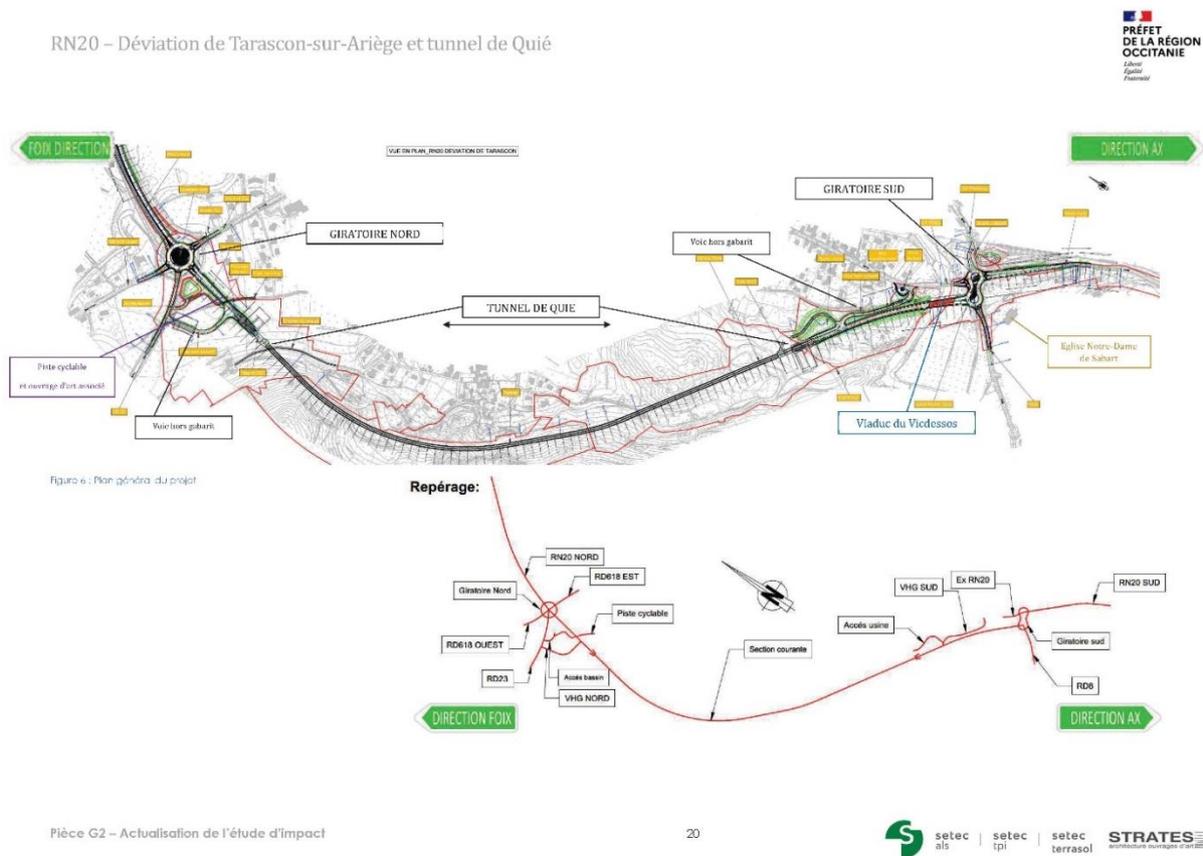


Figure 3 : Tracé de la déviation (Source : dossier)

Le coût global des travaux est estimé à 194 millions d'euros<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> Trois issues de secours, une galerie de retournement, 18 niches de sécurité, neuf niches incendie, neuf niches techniques, 28 niches de drainage, une usine de ventilation à chaque tête du tunnel

<sup>7</sup> La durée d'utilisation de cette carrière est estimée à environ trois ans. L'autorisation précise que son exploitation cessera « dès l'annonce de la réalisation des travaux de la 2x2 voies sur la RN20 par la DIRSO, assortie d'un préavis d'un an.

<sup>8</sup> Ce coût comprend l'ensemble des études amont et de conception, les acquisitions foncières et les travaux. Date du chiffrage : 2020

### **1.3 Procédures relatives au dossier**

Suite à la DUP, les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation de la déviation ont été actées par ordonnance d'expropriation en date du 18 juin 2020.

Le dossier est présenté en vue de l'obtention d'une autorisation environnementale au titre de la législation sur l'eau pour l'ensemble des aménagements liés à la déviation, la surface de collecte des eaux pluviales étant supérieures à 20 hectares (26 ha). Il inclut une demande de dérogation à l'interdiction de perturbation, déplacement ou destruction d'individus et d'habitats d'espèces protégées<sup>9</sup>. Le foncier nécessaire ayant été acquis par l'État, la demande ne vise pas d'autorisation de défrichement. Des démarches foncières supplémentaires ou des conventions sont en cours pour la mise en œuvre de la mesure compensatoire pour l'Azuré du serpolet.

La déviation est soumise à évaluation environnementale au titre de la rubrique 6) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Le dossier précise que « *l'étude d'impact d'origine date de plus de 20 ans ; la réglementation en matière de contenu de l'étude d'impact (art. R. 122-5 du CE), la réglementation concernant l'analyse de certaines incidences (impacts sur les nuisances acoustiques, impacts sur les milieux humides et aquatiques, sur les espèces protégées, qualité de l'air, etc.) et les évolutions de la connaissance depuis cette date (obsolescence des données) impliquent une actualisation importante de celle-ci sur la section concernée* ». En conséquence, la déviation doit également faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000<sup>10</sup>.

Les demandes d'autorisation ou de déclaration au titre des ICPE, relatives aux aires et installations de chantier, seront déposées par les entreprises, avant la réalisation des travaux.

L'Ae est l'autorité environnementale compétente pour émettre un avis sur le dossier, la maîtrise d'ouvrage étant assurée par un service du ministre en chargé de l'environnement (Dreal).

### **1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae**

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux pour la déviation sont :

- la préservation des milieux naturels, des continuités écologiques et le contrôle de la dissémination des espèces exotiques envahissantes,
- la réduction des nuisances sonores,
- l'intégration paysagère de la déviation,
- l'amélioration de la qualité des eaux souterraines et superficielles,
- la prévention des risques naturels.

Les incidences liées au trafic, en matière de bruit, de qualité de l'air et d'émissions de gaz à effet de serre concernent l'ensemble du projet.

## **2. Analyse de l'étude d'impact**

L'étude d'impact initiale ayant été établie en 1998, elle a fait l'objet d'une actualisation (avril 2023) et de compléments à la demande du préfet de l'Ariège (octobre 2023).

<sup>9</sup> Article L. 411-2 du code de l'environnement

<sup>10</sup> Article R. 414-19 du code de l'environnement

L'étude d'impact actualisée est, pour la plupart de ses volets, de bonne qualité : l'état initial a été profondément mis à jour et elle comporte les approfondissements attendus sur la plupart de ses thèmes. Certains oublis ou impasses n'en sont que plus surprenants. C'est en particulier le cas de plusieurs sujets liés aux trafics : la congestion n'est pas caractérisée alors que c'est le principal motif avancé pour justifier la déviation et le postulat de la stabilité des trafics sur lequel repose l'étude d'impact actualisée est même contredit par l'étude d'impact de 1998. Elle ne raisonne en outre qu'à l'échelle du tronçon sans prendre en compte les incidences résultant de la totalité l'ensemble des aménagements du projet sur la totalité de l'axe, notamment entre Tarascon-sur-Ariège et Ax-les-Thermes : les analyses concernant les émissions de gaz à effet de serre, le bruit et la qualité de l'air sont incomplètes ou erronées et donc à reprendre (voir § 2.3).

La zone d'étude rapprochée couvre une bande de 50 à 100 mètres de part et d'autre de l'emprise des aménagements (y compris les galeries de ventilation et d'accès, bassins et autres aménagements annexes) compte tenu de l'escarpement de la géomorphologie du site et de la proximité des zones urbanisées. Elle concerne l'ouest et le sud de Tarascon-sur-Ariège, l'ouest de Quié, l'extrémité du sud de la commune de Surba ainsi que la carrière d'Ornolac-Ussat-les-Bains. Le dossier indique que cette distance permet d'appréhender les impacts de la déviation sur la plupart des thématiques environnementales.

L'emprise en phase travaux couvre 27,1 ha. En phase exploitation, elle se réduit à 8,2 ha.

Pour les études portant sur les milieux naturels, plusieurs aires d'étude ont été définies. Une aire d'étude immédiate (AEI) de quelques dizaines de mètres de part et d'autres du tracé et des zones potentielles d'aménagement est déterminée pour les investigations faune-flore. Pour les rapaces, une aire d'étude spécifique a été délimitée sur un rayon de 500 mètres centré sur l'AEI. Des extensions ont été faites pour les sujets tels que l'hydraulique ou la qualité de l'air. Pour l'étude paysagère, une zone d'étude spécifique a été définie pour tenir compte des sensibilités paysagères locales.

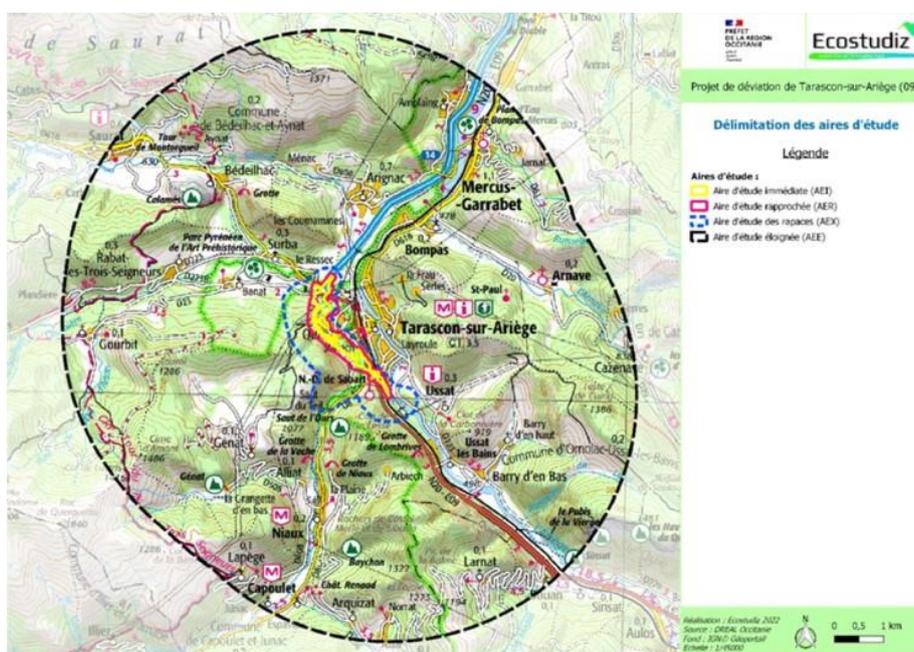


Figure 4 : Délimitation des aires d'études (Source : dossier)

La surface de la zone d'étude rapprochée est évaluée à 75 ha<sup>11</sup>.

## 2.1 État initial

### 2.1.1 Milieux naturels

La zone d'étude s'inscrit dans une vallée relativement escarpée d'orientation générale nord-sud. L'altitude s'étagée entre 470 mètres au niveau de la rivière Ariège et 970 mètres au sommet de Cap de Couronnes qui surplombe le site. Les versants en adret sont occupés par une végétation de type méditerranéen à subméditerranéen sur éboulis et falaises rocheuses surmontée dans les parties hautes d'une forêt de hêtres. Les versants en ubac sont composés d'une succession de milieux allant de la pelouse à la forêt. Quatre aires d'études distinctes ont été définies selon l'objet analysé.

La zone d'étude est située dans le périmètre du Parc naturel régional des Pyrénées ariégeoises. Elle est concernée par trois zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) de type I (dont une en bordure)<sup>12</sup> et une Znieff de type II (en bordure de la carrière). Trois sites Natura 2000<sup>13</sup> dont deux zones spéciales de conservation (ZSC) et une zone de protection spéciale (ZPS) sont en proximité immédiate<sup>14</sup>.

L'Ae rappelle que les linéaires boisés (ripisylves des cours d'eau, réseau bocager en déshérence), le réseau hydrographique (Ariège, Vicdessos et affluents), les pelouses alpines, les prairies de fauche et les zones humides en pas japonais constituent des connexions écologiques importantes.

#### Trame verte et bleue, habitats naturels

La zone d'étude s'inscrit ainsi dans une trame verte à l'échelle de la vallée associant des réservoirs et des corridors à différentes échelles. La déviation est traversée par un continuum forestier à préserver lors de la réalisation des travaux entrecoupé de quelques milieux ouverts constitués de prairies naturelles.

La trame bleue est constituée par l'Ariège (hors emprise) et ses deux affluents (le Vicdessos et la Courbière), cours d'eau à caractère torrentiel qui ne présentent pas de rupture écologique, mais la continuité est altérée par l'ouvrage de franchissement de la Courbière. Le maintien de la continuité est un enjeu fort pour la faune aquatique d'intérêt patrimonial qu'ils abritent.

Un seul habitat caractérisé de zones humides a été identifié au sein du périmètre d'étude. Il s'agit de boisements rivulaires de frênes en bordure de la Courbière et du Vicdessos dans un état plutôt dégradé du fait d'aménagements (3 150 m<sup>2</sup>). Des zones humides et leur ripisylve, de surfaces également réduites, sont localisées à proximité de l'emprise. Elles sont considérées comme présentant un enjeu fort.

---

<sup>11</sup> Évaluation réalisée par l'Office français de la biodiversité dans un avis du 3 juillet 2023

<sup>12</sup> L'inventaire des Znieff a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs à fortes capacités biologiques et bon état de conservation. Les Znieff de type I sont des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique. Sur le site, on rencontre : Znieff 730003061 « Parois calcaires et quiés du bassin de Tarascon » - Znieff 7300030530 « Ruisseau de Vicdessos en val d'Auzat » - Znieff 730010232 « Cours de l'Ariège »

<sup>13</sup> 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 zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

<sup>14</sup> La carrière d'Ornolac Ussat-les-Bains utilisée en phase travaux est située en bordure d'une ZSC et de la ZSP.

Sur les 31 habitats naturels identifiés dans la zone d'étude rapprochée, cinq sont qualifiés comme à enjeu fort<sup>15</sup>. Les pelouses calcaires mésoxérophiles et mésophiles<sup>16</sup> ou certains fourrés mésoxérophiles d'enjeu modéré restent cependant écologiquement très intéressants. Chaque habitat est cartographié à l'échelle de l'emprise ainsi que l'enjeu associé.

### Eau et enjeux hydrauliques

La zone d'étude est comprise dans le périmètre du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du bassin Adour-Garonne 2022-2027<sup>17</sup> et dans celui d'un projet de schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) des bassins versants des Pyrénées ariégeoises. Le secteur n'est pas identifié comme une zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole, une zone sensible à l'eutrophisation ou une zone de répartition des eaux communes ou des eaux superficielles.

Deux masses d'eaux souterraines sont présentes au niveau de la zone d'étude sans point de prélèvement pour l'irrigation et l'alimentation en eau potable (AEP), ni périmètre de protection de captage. Trois réservoirs des réseaux d'AEP sont présents dans la zone d'étude. Pour les besoins de l'usine électrométallurgique située à l'est du giratoire sud, les prélèvements se font sur les eaux superficielles. La masse d'eau « Alluvions de l'Ariège et de l'Hers Vif » (FRFG019) est en bon état quantitatif et en état qualitatif médiocre. La masse d'eau « terrains plissés du bassin versant de l'Ariège » (FRFG048) est en bon état quantitatif et qualitatif. Les propriétés karstiques du milieu et le caractère libre de la nappe facilitent la diffusion de toute pollution accidentelle. De ce fait, la vulnérabilité de la masse d'eau souterraine et des nappes correspondantes est évaluée comme forte.

Le Vicdessos du confluent du Soulcem au confluent de l'Ariège (FRFR302) et la Courbière (FRFR168) sont respectivement en très bon état écologique et en état moyen en amont du franchissement de la RN 20. Ils sont inscrits en liste 1 de l'arrêté préfectoral relatif à l'inventaire des frayères et zones d'alimentation ou de croissance de la faune piscicole. Les deux cours d'eau accueillent notamment un peuplement de Truite de rivière. Du fait de la sensibilité des milieux naturels, la vulnérabilité des eaux superficielles est définie comme forte.

### Flore – Faune

Pour l'entomofaune et la faune aquatique, seules les espèces protégées ont fait l'objet d'inventaires. La méthodologie de hiérarchisation des enjeux est basée sur la grille d'évaluation publiée en 2019 par la Dreal Occitanie et validée par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN)<sup>18</sup>.

Les principaux éléments relevés sont la diversité floristique et la stratification végétale des habitats, leur état de conservation, leur typicité, l'importance des connexions avec les autres zones de biodiversité (rupture de trame, obstacles, connexions...), l'importance des habitats comme support pour les espèces de faune, l'état de conservation biologique des habitats et leurs enjeux de conservation au niveau local, les enjeux floristiques et faunistiques selon les groupes taxonomiques

<sup>15</sup> Les forêts de pentes thermophiles des roches et éboulis calcaires, les forêts de chênes verts supraméditerranéennes, les éboulis calcaires thermophiles, les falaises calcaires et les pelouses marnicoles

<sup>16</sup> Formations herbacées basses et denses qui se développent sur des sols carbonatés ou basiques (calcaires secondaires du Jurassique ou du Crétacé supérieur) ayant de bonnes capacités de rétention d'eau limitant les effets de la sécheresse estivale.

<sup>17</sup> Approuvé le 10 mars 2022

<sup>18</sup> <https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/guides-et-outils-a24835.html>

et les espèces, une évaluation des populations locales, la définition de leurs habitats de vie (fonctionnalités locales), et leurs enjeux de conservation.

Sur les 17 espèces de chauves-souris citées dans la bibliographie, 14 ont été identifiées au sein de l'aire d'étude rapprochée. La représentativité des espèces<sup>19</sup> et la fonctionnalité des nombreux types d'habitats (gites karstiques, grottes, boisements, mais aussi vieux bâtiments) ont permis d'évaluer les enjeux pour chaque espèce dans un contexte de déclin des populations dans la vallée, notamment pour le Minioptère de Schreibers et le Petit murin. Le site est principalement utilisé comme zone de transit, les espaces ouverts et semi-ouverts comme zones de chasse. Les zones de karst et les massifs calcaires présentent des enjeux très élevés et sont des habitats fonctionnels pour des espèces sensibles, notamment les chauves-souris cavernicoles.

Quinze autres espèces de mammifères ont été recensées dont cinq espèces protégées. Ces espèces sont principalement localisées aux abords des cours d'eau et dans les zones boisées. Le Chat forestier et le Desman des Pyrénées n'ont pas été observés lors des prospections réalisées, alors que la zone d'étude rapprochée comporte plusieurs habitats qui leur sont favorables.

90 espèces d'oiseaux nicheurs ou hivernants ont été recensées dont 78 espèces protégées ainsi que 70 passereaux dont un à enjeu fort (Tichodrome échelette) et cinq laro-limicoles. Quinze espèces de rapaces ont été observés dont le Gypaète barbu<sup>20</sup> et le Vautour percnoptère (deux couples), dans la zone Natura située à moins de 400 m de la carrière. Des sites de nidification du Faucon pèlerin et du Hibou grand-duc (plusieurs couples) ont également été identifiés.

Des analyses complètes ont également été menées pour les oiseaux migrateurs, les amphibiens, les insectes dont l'Azuré du serpolet, seule espèce protégée de papillon recensée, à enjeu fort.

La demande de dérogation relative aux espèces protégées porte sur une trentaine d'espèces dont seize à plus forts enjeux. Parmi les mammifères cités, l'Ae note que figurent l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe, mais pas le Chat forestier et le Desman des Pyrénées. Le dossier considère d'une part que les berges du Vicdessos et la ripisylve de ce secteur ne sont pas favorables à la présence du Desman et d'autre part que le rétablissement des berges post travaux ne dégradera pas l'état de conservation de l'espèce ce que l'Ae conteste ; les prospections réalisées ne permettant pas de garantir l'absence de l'espèce sur le site. Pour le chat forestier, les travaux détruiront quelques prairies en lisières de forêt, habitats de chasse de l'espèce mais en restaureront d'autre part ailleurs. L'impact résiduel sera donc faible.

Pour la faune aquatique et les espèces inféodées aux milieux humides, l'état initial est moins développé. Trois espèces piscicoles d'intérêt patrimonial sont recensées pour lesquels les enjeux sont diversifiés au regard d'indices de présence d'individus, d'habitats ou de frayères : assez fort pour la Truite de rivière (présence de frayères), moyen pour le Chabot (disponibilité de zones d'habitats et de reproduction), faible pour la Lamproie de Planer. Les espèces astacicoles (écrevisses) et malacoles (mollusques) sont néanmoins évoquées. Pour les amphibiens, la préservation des zones de reproduction est d'enjeu fort compte tenu de leur rareté localement.

---

<sup>19</sup> Obtenue par extrapolation du nombre de séquences ultrasonores enregistrées

<sup>20</sup> La naissance d'un poussin a été signalée au printemps 2021 sur le Quié de Sinsat situé à moins de dix kilomètres de l'emprise de la déviation.

377 espèces floristiques ont été inventoriées dans l'aire d'étude ; aucune n'est inscrite sur une liste rouge nationale ou régionale d'espèces protégées, mais seize sont déterminantes de Znieff, plusieurs étant considérées à enjeu fort<sup>21</sup>. Treize espèces exotiques envahissantes ont été observées. Dans la carrière, 116 espèces végétales ont été recensées dont une forte présence d'espèces exotiques envahissantes.

Les observations réalisées, les stations, les habitats favorables aux espèces (alimentation, transit, nidification, gîte) et les enjeux associés sont reportés sur photographies aériennes à l'échelle 1/10 000° sur l'ensemble du tracé hormis le site de la carrière. La lecture de l'état initial en est facilitée.

En synthèse, les principaux secteurs à enjeu fort concernent la zone en surplomb du tunnel correspondant aux boisements, éboulis, friches et pelouses.

***L'Ae recommande d'intégrer le site de la carrière dans les reports sur photographies aériennes des observations relatives aux habitats et aux enjeux, d'inscrire le Desman des Pyrénées dans la liste de demande de dérogation relative aux espèces protégées.***

## 2.1.2 Milieu humain

### Cadre de vie

En 2019, les trois communes accueillent 3 965 habitants, dont les trois quarts à Tarascon. L'évolution démographique est globalement négative (environ -1,5 %/an).

L'habitat est concentré dans le centre bourg en pied de relief à Quié, dans le centre urbain de Tarascon traversé par la RN 20. De part et d'autre des giratoires, l'habitat est composé de maisons individuelles implantées le long des voies perpendiculaires à la route.

La zone d'étude rapprochée est composée majoritairement de formations boisées et arbustives (50 % de la surface) et de prairies permanentes (33 %)<sup>22</sup> à usage agricole. L'activité économique localisée principalement au droit de la zone d'étude est liée à l'industrie électrométallurgique, une centrale hydroélectrique et deux zones d'activités composées d'unités de taille moyenne à petite.

### Risques naturels et technologiques

Les trois communes couvertes par l'emprise sont dotées d'un plan de prévention des risques naturels (PPRN) relatif aux risques de mouvement de terrain, inondation, ruissellement et coulée de boue, affaissement et effondrement de cavités souterraines, éboulement ou chutes de pierres et de blocs, glissement de terrain<sup>23</sup>. Le dossier indique que le PPRN de Tarascon-sur-Ariège est en cours de révision. Les documents relatifs à cette révision sont déjà mis à disposition du public mais ne sont pas encore applicables à ce jour. L'Ae rappelle qu'une étude d'impact doit s'appuyer sur les données les plus à jour, comme ici les dernières cartes d'aléas.

***L'Ae recommande de présenter et prendre en compte dans l'étude d'impact les aléas figurant dans le projet de révision du PPRN.***

<sup>21</sup> Centranthe de Lecocq, Cirse tubéreux, Germandrée dorée, Lavande des Pyrénées et Potentille dressée

<sup>22</sup> Aucune exploitation agricole n'est recensée sur les communes de Tarascon et de Quié.

<sup>23</sup> PPRN approuvés respectivement le 10 août 2018, le 13 septembre 1999 et le 30 décembre 2003 pour les communes de Tarascon-sur-Ariège, de Quié et de Surba.

La déviation se situe dans une zone de sismicité moyenne. Le risque mouvement de terrain évalué comme fort peut être induit principalement par des chutes de blocs ou l'effondrement de cavités souterraines (zone rouge et bleu au PPRN). Dans la zone d'étude, le secteur du Cap de Lesse représente un site majeur, dont la taille des blocs susceptibles de se détacher des falaises peut être très conséquent. Le site de la carrière devrait également être spécifiquement caractérisé.

La présence de couverture boisée induit un risque de feux de forêt moyen au regard de l'historique dans ce secteur.

Le risque d'inondations est considéré comme fort en cas de débordement du Vicdessos (zone rouge PPRN) et potentiel en cas de rupture du barrage de Gnioure, de catégorie A (volume d'environ 24 millions de m<sup>3</sup> et hauteur de 68 mètres), situé sur les communes de Siguer et Lercoul. La commune de Tarascon-sur-Ariège a été concernée par une importante crue pluviale lente du 30 janvier au 5 février 1952 ; l'évaluation du nombre de victimes est comprise entre 1 et 9 morts ou disparus. Le débit du Vicdessos en crue centennale est évalué à 300 m<sup>3</sup>/s ; les risques de surverse sur la RN 20, surélevée par rapport aux parcelles situées en amont du franchissement, restent limités.

La zone d'étude rapprochée est également concernée par un risque d'exposition à l'amiante naturelle qui peut générer des risques sanitaires en cas d'affleurement suite à érosion ou travaux. En première analyse, les secteurs potentiellement concernés sont relativement éloignés des emprises de la déviation. Une étude géologique menée par le centre d'étude des tunnels du Cerema<sup>24</sup> en 2021 a été complétée par des repérages géologiques<sup>25</sup>.

Aucun site classé Seveso ni installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) n'est localisé dans la zone d'étude. Les risques concernant la carrière ne sont pas décrits. L'itinéraire supporte un trafic de matières dangereuses.

En limite et à proximité de la zone d'emprise, on dénombre deux sites inscrits dans la base de données des sites et sols pollués (Basol), six sites inscrits dans la base nationale recensant les sites industriels, abandonnés ou en activité, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement (Basias) et un site et sol pollué de la base de données secteurs d'information sur les sols (SIS).

### Paysages

La déviation s'inscrit dans un paysage qualifié de « vallées montagnardes urbanisées » dans l'atlas des paysages d'Ariège-Pyrénées<sup>26</sup>. Cette structure paysagère se caractérise par des regroupements résidentiels, touristiques et industriels implantés autour de la ville ancienne de Tarascon. Situés en fond de vallée, ils s'insèrent entre les cours d'eau et les versants parfois resserrés en cluses. L'évolution urbaine se traduit par un mitage des coteaux proches. La sensibilité paysagère est localement forte du fait de la covisibilité avec des habitations, du couvert forestier et du relief marqué.

---

<sup>24</sup> Centre d'étude et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

<sup>25</sup> Repérage Amiante Avant Travaux - RAAT de type A0 selon la norme NF P94-001 de novembre 2021

<sup>26</sup> Conseil général de l'Ariège - 2006

### Patrimoine culturel et géologique

Six monuments historiques classés, en particulier la chapelle de Sabart<sup>27</sup> entourée de jardins à la hauteur du giratoire sud, et un site inscrit<sup>28</sup> sont situés dans la zone d'étude ou en proximité immédiate.



Figure 4 : Photo publique de la chapelle de Sabart (Source : [blog](#))

Une zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA)<sup>29</sup>, liée à la grotte de Sabart, du nom de la chapelle classée, est située en limite d'emprise de la zone d'étude.

### Trafic et déplacement

Le dossier reproduit les données de l'étude d'impact initiale pour ce volet. En situation initiale, le trafic moyen journalier annuel (TMJA) était de l'ordre de 11 500 véhicules au nord et de 8 000 au sud jusqu'à Ax-les-Thermes ; la réalisation de la déviation devait conduire à des TMJA entre 11 000 et 12 000 véhicules entre Tarascon et Ax-les-Thermes en 2005 et entre 14 000 et 16 000 véhicules en 2020.

En 2019, le trafic moyen journalier annuel (TMJA) constaté était d'environ 10 000 véhicules au nord de Tarascon et de 8 500 véhicules au sud. Sans déviation, le dossier annonce des croissances de 8 % en 2030 et 25 % en 2050. L'étude d'impact initiale précisait : « *En l'absence de données, les études conduites sur une vingtaine de cas montrent que le trafic induit est de l'ordre de 10 % pour la première année de mise en service de la voie nouvelle et peut atteindre le seuil de 20 % au bout de la 5<sup>e</sup> année suivant l'ouverture* ».

La section de la RN20 Tarascon-sur-Ariège/ Ax-les-Thermes est réputée dangereuse avec 17 décès consécutifs à des accidents de la route entre 2010 et 2021<sup>30</sup> survenus en dehors de la traversée de Tarascon. De façon surprenante, la congestion, notamment à la hauteur de Tarascon n'est pas caractérisée alors que c'est l'un des motifs avancés pour réaliser cette déviation.

<sup>27</sup> La chapelle de Notre-Dame de Sabart est un sanctuaire tardif du XIX<sup>e</sup> siècle, classé monument historique par arrêté du 5 juin 1846. Elle fut reconstruite au XVI<sup>e</sup> siècle à l'emplacement d'un édifice primitif, puis reprise profondément au XVIII<sup>e</sup> siècle.

<sup>28</sup> Le pèlerinage de Notre-Dame de Sabart et ses abords sont inscrits depuis le 30 septembre 1942. Ceci inclut l'édifice de la chapelle et son parc attenant sur une surface totale d'environ 45 500 m<sup>2</sup>.

<sup>29</sup> Zones dans lesquelles le potentiel archéologique est particulièrement fort et dans lesquelles les travaux d'aménagement soumis à autorisation d'urbanisme peuvent faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive.

<sup>30</sup> Source : DREAL Occitanie, Département Mobilité Sécurité Routière.

***L'Ae recommande de caractériser la congestion sur la RN 20 entre Tarascon et Ax-les-Thermes, tenant compte de la réalisation des autres tronçons.***

### Bruit

Les cartes des niveaux sonores liés à la RN 20 sur la section de Pamiers à Ax-les-Thermes, présentées dans le dossier, sont issues de la deuxième échéance du plan de prévention du bruit dans l'environnement<sup>31</sup> du réseau départemental de l'Ariège approuvée en 2013. Des cartes de bruit stratégiques ont été établies en 2018. Selon le dossier, elles ne portent pas « *sur les routes départementales présentes dans la zone d'étude* » : l'Ae observe justement que la RN 20 a été maintenue dans le réseau national.

Le périmètre de l'étude d'impact est restreint aux environs de Tarascon, sans aller jusqu'à Ax-les-Thermes. Les niveaux de bruit modélisés sont représentés sur des cartes pour 703 bâtiments, pour les périodes de jour et de nuit. L'Ae rappelle que les données de l'état initial doivent correspondre à l'état de référence sur l'ensemble du projet, sans aucun tronçon réalisé.

Au voisinage de Tarascon, l'ambiance sonore est décrite comme modérée, de jour comme de nuit. Quelques bâtiments dépassent les niveaux de bruit de référence : 70 de jour et 19 de nuit. 47 points noirs de bruit ont été identifiés.

***L'Ae recommande de compléter la caractérisation des niveaux de bruit dans l'état initial pour l'ensemble du projet, entre Tarascon et Ax-les-Thermes, et de préciser leur évolution dans le scénario de référence, tenant compte des autres projets réalisés à l'amont et à l'aval, notamment la déviation d'Ax-les-Thermes.***

### Pollution de l'air et effets sanitaires

Le dossier reprend les seuils de référence adoptés par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en septembre 2021. S'appuyant sur des mesures et sur des modélisations, le dossier conclut que les valeurs limites réglementaires sont respectées, mais que les seuils de référence de l'OMS pour les oxydes d'azote et pour les PM10<sup>32</sup> sont dépassés.

	Valeur limite	Seuil OMS	Valeur max mesurées
Oxydes d'azote	40 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup>	15,9 µg/m <sup>3</sup>
PM10	40 µg/m <sup>3</sup>	15 µg/m <sup>3</sup>	22,6 µg/m <sup>3</sup>

Néanmoins, comme pour le bruit, cette analyse ne porte que sur les environs de Tarascon.

***L'Ae recommande de compléter la caractérisation de la qualité de l'air dans l'état initial pour l'ensemble du projet, entre Tarascon et Ax-les-Thermes, et de préciser leur évolution dans le scénario de référence (notamment avec la réalisation de la déviation d'Ax-les-Thermes).***

<sup>31</sup> La directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement prévoit la réalisation de cartes de bruit à plusieurs échéances selon le volume de trafic des infrastructures. La deuxième échéance concerne les infrastructures routières entre 3 et 6 millions de véhicules par an.

<sup>32</sup> Les PM10 (abréviation de l'anglais particulate matter), désignent les particules dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres (noté µm soit 1 millième de millimètre). Les particules respirables qui peuvent pénétrer dans les alvéoles pulmonaires sont dites fines (PM10), très fines (PM5) et ultrafines (PM2,5).

## ***2.2 Analyse des solutions de substitution raisonnables, justification des choix***

Le dossier rappelle, de façon trop succincte, le processus conduit depuis 1996 pour comparer plusieurs variantes pour le tronçon n°1 (en tunnel ou partiellement en tranchée couverte, positionnement du giratoire sud). Les études géotechniques ont notamment révélé une configuration complexe pour le creusement d'un tunnel. Sans détailler le raisonnement, il indique que, au stade de la déclaration d'utilité publique, « *le seul fuseau de passage possible correspondait à la bande du fond de vallée comprise entre le pied de versant et la rive gauche de la rivière* ». L'analyse se concentre alors sur les variantes « variante aérienne » et « long tunnel ».

Dans un premier temps, la variante « long tunnel » aurait été délaissée (sans autre précision) et les deux variantes se raccordaient sur la nationale en amont du franchissement existant du Vicdessos. C'est à l'issue d'études achevées en octobre 2021 que la variante « long tunnel » a été retenue, sur la base d'une comparaison multicritère non présentée dans le dossier. Elle permet d'éviter les impacts forts sur les milieux naturels terrestres mais elle comporte la réalisation d'un nouveau franchissement du Vicdessos, alors que les variantes initiales l'évitaient.

Pour ce qui concerne les giratoires :

- au stade des études préalables, seule une branche supplémentaire était ajoutée au giratoire existant. Afin de réduire la vitesse de franchissement du giratoire, quatre variantes ont été analysées. La variante choisie s'inscrit à l'intérieur du giratoire existant ;
- deux variantes ont été envisagées pour le giratoire sud : un giratoire à cinq branchements ou un giratoire en forme de cacahuète permettant de découpler les différents flux entrants. La deuxième variante a été préférée, tenant compte notamment de critères environnementaux en particulier des emprises sur les milieux naturels mais aussi de la présence de la chapelle.

Les principaux impacts résiduels sont liés au nouveau franchissement du Vicdessos. La variante technique retenue évite tout impact direct sur le lit mineur mais pas sur sa ripisylve. Le nombre et l'implantation de deux bassins d'assainissement sont également discutés.

***L'Ae recommande de présenter la comparaison multicritère des variantes « variante aérienne » et « long tunnel », incluant des critères environnementaux, et de justifier le raccordement de la déviation à un giratoire situé au pied de la chapelle de Notre-Dame de Sabart, nécessitant un nouveau franchissement sur le Vicdessos.***

## ***2.3 Analyse des incidences et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences***

### **2.3.1 Milieu naturel**

#### *Habitats, faune, flore, continuités écologiques*

Les impacts potentiels du projet sur les milieux naturels, la flore et la faune sont nombreux : destruction, fragmentation, dérangement. Le choix de la variante en tunnel constitue une mesure d'évitement pour une grande partie du tronçon.

La ripisylve du Vicdessos sera affectée par la création du viaduc et la mise en place de remblais, soit un impact résiduel (1 000 m<sup>2</sup>) compensé au droit de la nouvelle RN20 dans le même secteur<sup>33</sup> par des plantations d'essences locales hygrophiles (2 400 à 4 600 m<sup>2</sup>) permettant d'élargir la ripisylve et de réduire les discontinuités, et par la création de deux zones humides valant champs d'expansion de crues du Vicdessos (5 400 m<sup>2</sup> environ).

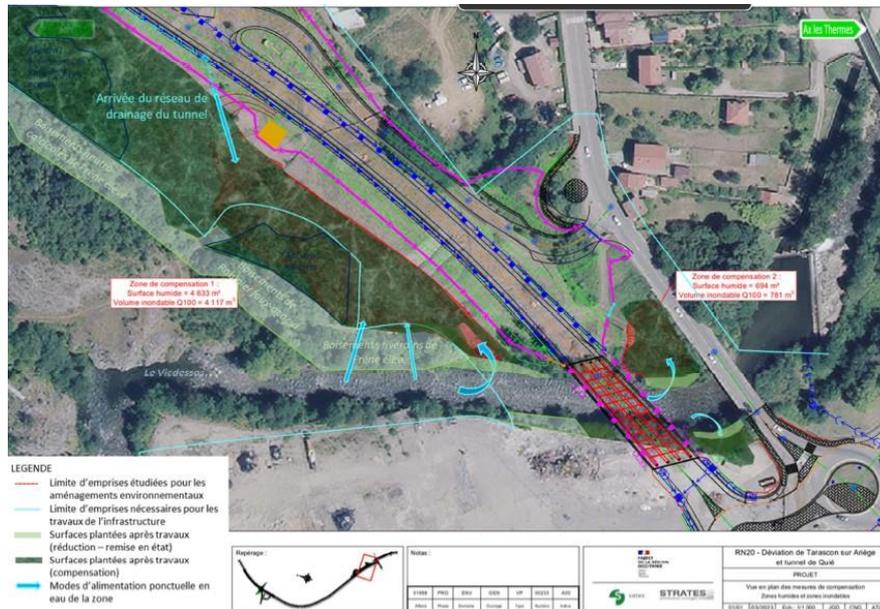


Figure 5 : Mesure de compensation pour les zones humides (Source : étude d'impact)

Elles seront alimentées notamment par les eaux du bassin versant et les eaux souterraines collectées au droit du tunnel. En phase travaux, les zones humides repérées seront délimitées et balisées sur le terrain.

Le choix du tracé évite tout impact sur le ruisseau de la Corbière mais n'apporte pas d'amélioration aux altérations hydrologiques et hydromorphologiques identifiées à l'amont. La mise en place du viaduc du Vicdessos sans pile intermédiaire et l'absence de franchissement à gué de cours d'eau pendant la phase travaux évitent toute dégradation des milieux aquatiques.

Les milieux les plus impactés sont des habitats qualifiés de communs à très communs, soit une surface de près de 13 ha dont 1,37 ha de pâturages boisés et 6,39 ha de prairies de fauche mésophiles. À titre de compensation, 3,74 ha seront boisés pour « renforcer et pérenniser la bande boisée en pied de massif » sur des secteurs sur lesquels sa largeur est parfois très réduite. Ces travaux entraîneront la fermeture de ces milieux ouverts à semi-ouverts qui font par ailleurs l'objet de mesures de compensation (à proximité du giratoire nord) et qui sont favorables aux lépidoptères dont l'Azuré du serpolet. Le dossier ne prend pas en compte l'augmentation probable pour les rapaces du risque de collision avec les véhicules, ni la réduction de leur territoire de chasse du fait de la fermeture de milieux, ces espèces faisant l'objet d'une ZPS en proximité.

Le dossier indique que le choix d'essences à replanter sera arrêté dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion. Il mentionne qu'un travail de réduction des emprises a été mené pour tenir compte des enjeux écologiques les plus élevés alors qu'aucun n'a porté sur les forêts de pente thermophiles et les pelouses calcaires mésoxérophiles (enjeux respectivement fort et modéré). Aucune mesure de compensation n'est également prévue.

<sup>33</sup> Les zones humides identifiées sur le site couvrent 3 100 m<sup>2</sup>. Une partie du linéaire impacté sera restituée après travaux.

***L'Ae recommande de réduire autant que possible la fermeture des milieux ouverts et semi-ouverts, sauf au niveau des ripisylves, de prendre en compte les enjeux d'adaptation de la forêt aux effets du changement climatique pour le choix des essences à replanter, tout en conservant un maximum de régénération naturelle quand cela est possible, et de prévoir des mesures de compensation pour la destruction des surfaces de forêts de pente thermophiles et de pelouses calcaires mésoxérophiles.***

Bien que le dossier détaille avec précision les mesures d'évitement, de réduction et de compensation retenues, certaines étant communes à différents enjeux, la lecture et le suivi s'avèrent difficiles. Un tableau de synthèse apporterait plus de clarté à l'exposé.

***L'Ae recommande de produire un tableau de synthèse des mesures d'évitement, de réduction et de compensation notamment pour démontrer l'équivalence fonctionnelle apportée par la compensation.***

Le passage d'un écologue en amont des travaux et en période favorable permettra de piqueter les zones de développement des espèces patrimoniales. Quatre espèces végétales seront particulièrement suivies (Fritillaire noire, Corroyère à feuille de myrte, Nerprun alaterne et le Mufler à grandes fleurs). Seules des mesures de réduction sont prévues telles que le stockage de la terre végétale pour préserver la banque de graines et la mise en jauge d'arbustes.

***L'Ae recommande de prévoir des mesures de compensation en cas d'échec de réinstallation des espèces pour lesquelles des mesures spécifiques de réduction ont été retenues.***

La destruction des habitats favorables au L'Azuré du serpolet fait l'objet d'une mesure de compensation s'étendant sur 7,7 ha localisés sur la commune de d'Ornolac-Ussat-les-Bains situées à moins de quatre kilomètres de l'emprise des aménagements. Ces pelouses sèches en voie de fermeture par colonisation d'espèces ligneuses (ronciers, les genêts, genévriers, aubépines, robiniers, frêne, pin sylvestre, chêne liège, chêne pubescent, etc.) feront l'objet de travaux de réouverture pour une remise en pâturage extensif tout en conservant les murets en pierres sèches présents sur le site. Il n'est pas fait mention de la signature d'une convention de pâturage qui permettrait de garantir le maintien de cette pratique dans la durée. La zone de reproduction de l'Azuré du serpolet (giratoire nord) est évitée alors qu'elle était identifiée comme une zone de mise en place d'installation de chantier.

Le Desman des Pyrénées, la Loutre d'Europe, le Chat forestier, l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe font l'objet de mesures d'évitement et de réduction. Les principaux impacts portent sur le dérangement des espèces en phase travaux (quiétude, nuisances lumineuses et sonores), la destruction et la fragmentation d'habitats (notamment des prairies de part et d'autre du tunnel), les risques de collision. Les mesures de compensation prévues visent uniquement la restauration de leurs habitats (y compris pour les espèces plus communes).

Si le dossier indique qu'en phase travaux les aménagements projetés auront peu d'effets sur les habitats d'alimentation des grands rapaces, il ne conclut pas sur l'absence d'incidences liés au bruit pouvant entraîner des dérangements notamment pour les deux couples de Vautour percnoptère en période de reproduction.

Le dossier analyse en détail les impacts sur la faune, liste des mesures d'évitement et de réduction dans les phases travaux et exploitation. Aucune mesure de compensation n'est prévue bien que

certaines mesures de réduction leur soient assimilables (exemple : création d'andains, plantation de haies, etc.).

***L'Ae recommande d'être explicite sur l'absence d'incidences significatives du projet en phase travaux, sur les rapaces et particulièrement sur les couples de vautour percnoptère.***

Le dossier indique que certains travaux de compensation seront effectués sur des terrains sous maîtrise foncière du maître d'ouvrage et que l'engagement de la compensation sera de 30 ans bien que certaines mesures portent sur des milieux forestiers dont le cycle biologique s'étale sur des durées supérieures. Les parcelles visées pour les mesures de compensation en faveur de l'Azuré du serpolet seront des parcelles communales ou privées (7,9 ha) qui feront l'objet d'un conventionnement dont la nature n'est pas indiquée dans le dossier.

***L'Ae recommande de mettre en place des obligations réelles environnementales d'une durée la plus longue possible sur les terrains accueillant les mesures de compensation.***

Durant la phase chantier, les mouvements de terres et la circulation d'engins favoriseront la propagation voire l'introduction d'espèces exotiques envahissantes. Avant le démarrage des travaux, les emprises feront l'objet de prospections afin de dresser un état zéro des sites. Des travaux d'arrachage des plantes et des racines sont prévus pendant les travaux mais pas de traitement des terres contaminées. Le dossier rappelle à juste titre que l'utilisation de produits phytosanitaires est interdite. Pendant la phase exploitation en cas d'apparition sur les talus, au droit des ouvrages, les modalités de suivi et d'intervention ne sont pas détaillées.

***L'Ae recommande de prévoir les modalités de traitement des terres contaminées par les espèces exotiques envahissantes et de détailler les moyens de contrôle pour s'assurer de l'élaboration et de la réalité de mise en œuvre des plans de gestion de lutte contre les espèces exotiques envahissantes par l'exploitant de l'infrastructure.***

#### Mouvements de terres

La réalisation d'environ 2 200 m d'infrastructure routière dont 1 400 m en tunnel, la création du viaduc du Vicdessos et d'une zone d'expansion de crue impliquent d'important mouvements de terres soit environ 867 000 tonnes de déblais d'une part et 235 000 m<sup>3</sup> de remblais d'autre part. Il est prévu que 85 % des déblais soient réemployés en remblai. Dans l'attente, ils sont stockés dans l'emprise du chantier et dans la carrière. Les matériaux non réutilisables pour les besoins du chantier seront soit déposés et valorisés sous forme de modelés paysagers, ou évacués sur des sites de dépôts définitifs ou provisoires, voire en centre de stockage réglementaire ou spécialisé pour les matériaux pollués (au droit de la plateforme ex-Péchiney, en cas de présence de roche amiantifère<sup>34</sup>).

***L'Ae recommande d'utiliser des unités de mesures identiques dans les calculs de déblais-remblais, d'identifier les sites de dépôts des déblais hors filière spécialisée et de prendre en compte les effets induits par le transport des déblais non réemployés quelle que soit leur destination.***

---

<sup>34</sup> L'hypothèse d'excavation de matériaux susceptibles de contenir des inclusions potentielles amiantifères est évaluée jusqu'à 420 m<sup>3</sup> qui seraient traités par une entreprise spécialisée et évacués dans les filières de traitement agréées.

### Eaux et continuité hydraulique

La déviation se trouvant en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable, le risque de dégradation de la qualité de l'eau potable est limité bien qu'elle soit localisée dans un contexte karstique. Pour éviter tout rabattement des nappes souterraines, le dossier prévoit la mise en œuvre de parois moulées pour faire du tunnel une boîte étanche. D'autre part, les sections aériennes sont réalisées essentiellement en déblai à l'exception de la piste cyclable située au sud du giratoire nord et de faible longueur.

Les aménagements auront des incidences sur la circulation des eaux de surface, 4,51 ha seront imperméabilisés et la surface de bassin versant interceptée est évaluée à près de 21 ha. Les eaux collectées feront l'objet d'une gestion séparée puis d'un rejet dans le milieu naturel par infiltration, préférée à un rejet dans les cours d'eau. Les eaux d'exhaure collectées au droit du tunnel seront évacuées vers le sud de l'ouvrage pour alimenter la zone humide. Les eaux de chaussée seront collectées par une cunette en béton et acheminées vers deux bassins implantés au sud du giratoire nord et au sud-est du giratoire sud. Les bassins sont dimensionnés pour une pluie de période de retour de 10 ans, avec surverse à 30 ans. Le dossier considère que le risque de pollution accidentelle par le déversement de matières dangereuses est faible compte tenu des aménagements en matière de sécurité et du système de collecte des eaux de chaussée. Il est estimé à 2 % sur 100 km, sur une année et pour un trafic de 10 000 véhicules par jour.

En phase travaux, des risques spécifiques de dégradation de la qualité des eaux sont identifiés (pollution à la chaux, mise en suspension de matière pollution accidentelle, ruissellement des eaux pluviales sur les aires de chantier, nettoyage des engins, etc.). Des dispositifs de collecte et d'assainissement sont prévus dans les dossiers de consultation des entreprises et les marchés de travaux, mais ne sont pas suffisamment décrits dans l'étude d'impact pour apprécier les incidences brutes et résiduelles. De même, n'est pas étudiée l'éventuelle combinaison d'équipements réutilisable en phase exploitation.

Le traitement prévu pour les eaux de ruissellement fait appel aux techniques classiques des projets routiers, impliquant bassins de décantation et déshuilage-débouage. Ces techniques ne permettent pas de traiter les pollutions miscibles et donc de garantir la non-dégradation de la ressource en eau alors qu'il existe des dispositifs plus performants, en France et surtout dans le reste de l'Europe, comme des dispositifs d'infiltration avec récupération des eaux filtrées avant rejet.

***L'Ae recommande de dimensionner les dispositifs de collecte et de traitement des eaux en phase travaux en recherchant une mutualisation avec les équipements prévus en phase exploitation, et de prévoir des mesures de réduction de l'impact des rejets dans le milieu naturel des eaux provenant des bassins de décantation.***

La réalisation des travaux nécessitera un apport d'eau (arrosage des pistes de circulation, fabrication de béton, compactage des remblais, nettoyage des engins, etc.). Aucun prélèvement dans les cours d'eau n'est prévu et les entreprises de travaux pourront faire usage des volumes d'eau de ruissellement stockés. Bien que le dimensionnement des volumes nécessaires soit complexe, la provenance des volumes complémentaires n'est pas indiquée ainsi que leurs éventuels effets.

***L'Ae recommande de compléter l'analyse des besoins en eau pour la réalisation du chantier, d'indiquer leur provenance en complément des volumes stockés et le cas échéant les mesures ERC.***

Compte tenu de l'implantation sur le Vicdessos d'un viaduc à une travée unique de 58 mètres sans appui intermédiaire (donc aucune pile dans le cours d'eau) et d'une hauteur sous ouvrage de 1,5 mètre en rive droite et trois mètres au minimum en rive gauche sur les berges existantes, les continuités hydraulique et sédimentaires seront préservées.

### 2.3.2 Milieu humain

#### Risques naturels

Les effets de la création du viaduc du Vicdessos sur les lignes d'eau en crue centennale sont évalués entre + cinq et + onze cm dans le cas le plus pessimiste, le rehaussement de la ligne d'eau remontant jusqu'à 300 mètres en amont. La mise en place d'un remblai en rive gauche induira une diminution conséquente des hauteurs d'eau sur le secteur de zones habitées localisé entre la RN20 et la voie ferrée. Les décaissements prévus dans le champ d'expansion de crue restitueront un volume de l'ordre de 5 400 m<sup>3</sup>. Le dossier prévoit que les installations de chantier et les zones de dépôt ou de stockage de matériaux seront positionnés hors des zones inondables. L'impact global est qualifié de faible.

Compte tenu de la topographie et du contexte rocheux, le risque d'éboulement est important. Pour protéger les ouvrages, la mise en place de merlons pare-blocs est prévue (réemploi des déblais). Les modalités de mise en œuvre et entretien ne sont pas décrites.

Durant la phase travaux, des écrans dynamiques seront mis en place en amont des zones en chantier et des voiries d'accès pour prendre en compte les aléas courants. Des études de risques et de trajectoires sont en cours, ne permettant pas à ce stade d'évaluer les éventuels impacts générés.

***L'Ae recommande de compléter l'analyse des impacts liés à la mise en place des dispositifs de protection contre les risques naturels et de prévoir le cas échéant des mesures éviter, réduire, compenser.***

#### Paysage

Le tunnel constitue la principale mesure d'évitement paysager. La mesure « évitement du site inscrit de Notre-Dame-de-Sabart » n'est qu'une mesure « réglementaire » : le choix de la variante conduit au contraire à créer un double échangeur devant la chapelle, alors que les variantes initiales préservaient cette perspective. Le dossier reconnaît néanmoins que le carrefour de l'entrée sud pénètre largement sur les périmètres des sites patrimoniaux protégés, et a un « *impact très fort* ». Ce choix conduit également à interrompre la continuité paysagère du Vicdessos.

Les autres modifications paysagères seront plus communes, similaires à l'ambiance initiale. Elles correspondent à la traversée d'un paysage de montagne par une route nationale. Le dossier n'évoque pas l'évolution paysagère de la carrière d'Ornolac-Ussat-les-Bains en pied de massif, faisant référence à l'activité existante du site, alors que des volumes importants de déblais pourraient y être stockés. Un volume résiduel inférieur à 100 000 m<sup>3</sup> sera mis en dépôt définitif sur le fond de vallée sans que les modalités de son insertion paysagère soient détaillées.

Curieusement, la description des modifications s'appuie principalement sur des plans surfaciques. Quelques photomontages sont présentés : les deux têtes de tunnel et le nouveau viaduc du Vicdessos, en double. Ce dernier photomontage est peu représentatif dans la mesure où il présente

quelques arbres épars sans feuilles alors que, sans être exceptionnelle, la ripisylve existante constitue une continuité arborée ininterrompue. Il ne permet pas d'illustrer correctement l'ensemble des aménagements prévus (proximité du giratoire sud, nouvelle piste cyclable, rétablissement d'un chemin de randonnée avec passage inférieur) dans une surface réduite très contrainte.

Aucun montage n'est produit pour le giratoire sud au pied de la chapelle, à proximité immédiate. Le dossier ne présente que des images de référence d'aménagements purement végétaux de ce giratoire (« *extension et valorisation du parvis paysager de la chapelle* ») et évoque juste une mesure sur les revêtements de sol.

Les parties aériennes au nord et au sud du tunnel ne sont pas illustrées non plus, alors que, selon le dossier, « *le long passage en remblai sur les basses terres du Vicdessos s'imposera au pied du versant sur les espaces agricoles résiduels* ».

***L'Ae recommande de compléter le dossier par une analyse des conséquences des aménagements pour la carrière et par des montages photos, selon différentes ambiances, des modifications apportées au paysage, intégrant les mesures d'insertion présentées dans le dossier.***

#### Trafic et incidences induites

Le trafic sera perturbé en phase de travaux, du fait de la mise en place de déviations provisoires et d'itinéraires de substitution et de l'augmentation du trafic de poids lourds liée aux travaux. Le dossier qualifie l'impact de fort, notamment pour les habitants de la commune de Quié, la réalisation des équipements du tunnel nécessitant d'accéder à des chemins et des pistes par le centre du bourg.

En contradiction avec la première version de l'étude d'impact, le dossier postule que la déviation n'induirait pas de trafic supplémentaire par rapport au scénario sans déviation<sup>35</sup> et fonde son analyse des incidences sur la qualité de l'air et le bruit sur cette hypothèse erronée. L'Ae rappelle que la RN 20 permettant l'accès au cœur du massif des Pyrénées, à ses et aux stations de ski et de la Principauté d'Andorre, revêt une forte vocation touristique en plus de son intérêt international, qui seront accrus par tout aménagement favorisant la fluidité du trafic.

***De façon conservatoire et cohérente avec le dossier de déclaration d'utilité publique, l'Ae recommande de reprendre l'étude de trafic en intégrant une hypothèse de croissance « de l'ordre de 10 % pour la première année de mise en service de la voie nouvelle et pouvant atteindre le seuil de 20 % au bout de la 5<sup>e</sup> année suivant l'ouverture » et de préciser cette croissance jusqu'en 2050, horizon du scénario sans déviation.***

70 % des véhicules légers et 90 % des poids lourds venant du nord seraient reportés sur ce nouveau tronçon ; ce serait plus de 80 % dans les deux cas pour le trafic venant du sud. Le dossier ne comporte pas d'autre précision quantifiée. Les conclusions présentées en matière d'accidentologie sont postulées sans démonstration. Alors que c'est son principal objectif, le dossier ne produit aucune analyse des effets de la déviation sur la congestion, reproduisant la même lacune que dans l'analyse de l'état initial. En période de pointe, le gain de temps attendu serait de 20 minutes.

---

<sup>35</sup> Rappel du § 2.1 : augmentation de 8 % en 2030 et de 25 % en 2050.

Le syndicat mixte du schéma de cohérence de la vallée de l'Ariège prévoit la réalisation d'une voie verte entre le nord et le sud du département. La déviation inclut une section pour préserver la continuité cyclable.

Les effets des aménagements en termes de bruit sont précisément décrits : si, en scénario de référence sans projet à l'horizon 2050, l'étude d'impact identifie 75 bâtiments en zone d'ambiance sonore non modérée de jour et 27 de nuit (respectivement 5 et 8 de plus que dans l'état initial), ainsi que 52 (5 de plus) points noirs de bruit, seuls deux bâtiments à proximité de la sortie nord du tunnel resteraient exposés à des dépassements des valeurs limites applicables à un projet en tracé neuf. Le dossier indique qu'ils feront l'objet d'une isolation de façade dont l'Ae rappelle qu'elle ne supprime pas totalement les incidences, notamment lorsque les fenêtres sont ouvertes.

L'analyse des incidences prend également en compte le bruit de ventilation du tunnel à la hauteur des émergences.

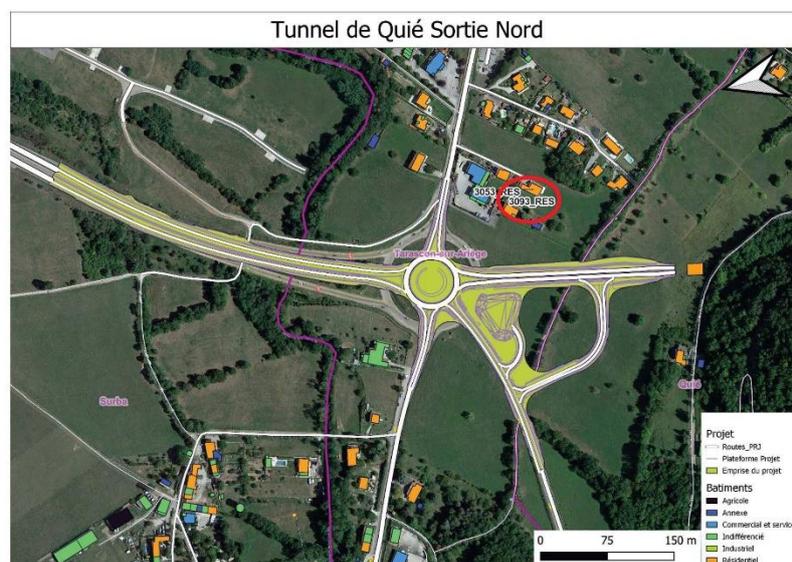


Figure 6 : Bâtiments dépassant les valeurs limites de bruit (source : étude d'impact)

Sans prise en compte des trafics induits, 41 points noirs de bruit (sur 52) seraient résorbés.

L'Ae rappelle que le tronçon 1 n'est qu'un morceau d'un périmètre plus large. L'étude d'impact ne prend en compte les effets de ce nouveau tronçon que sur les communes de Tarascon et de Quié, mais ni à l'amont ni à l'aval. Si la plupart des projets déjà réalisés ont conduit, le plus souvent, à éloigner le trafic des zones habitées, la démonstration n'en est pas apportée pour tous les riverains de ces tronçons mais, surtout, les riverains des tronçons non aménagés entre Tarascon et Ax-les-Thermes (par exemple dans la traversée d'Ussat) sont exposés de plus en plus à chaque étape du fait de la croissance du trafic induit par chaque nouvel aménagement, sans protection.

**L'Ae recommande :**

- **d'élargir l'analyse en matière de bruit au moins entre Tarascon-sur-Ariège et Ax-les-Thermes,**
- **de prendre en compte les évolutions de trafic induites par le projet pour la modélisation des niveaux de bruit,**
- **de déterminer les habitations en dépassement de valeurs limites réglementaires, en référence à la réglementation applicable aux modifications d'infrastructures, ainsi que les points noirs de bruit sur l'ensemble du projet.**

Le tunnel étant construit avec un tunnelier, les seules incidences prévues en matière de vibration sont liées à des tirs de reconnaissance (ou « tirs bloqués ») fin 2023 pour déterminer les lois de propagation des vibrations dans le terrain autour du tunnel.

Les incidences du projet sur la qualité de l'air sont abordées dans le volet sanitaire de l'étude d'impact. La modélisation des émissions conduit systématiquement à des réductions des concentrations par rapport au scénario de référence, selon la même hypothèse erronée concernant l'évolution des trafics et le périmètre trop restreint de l'analyse. Elle fait apparaître une augmentation des concentrations en sortie de tunnel, sans exposer d'habitations.

***L'Ae recommande d'élargir l'analyse en matière de qualité de l'air au moins entre Tarascon-sur-Ariège et Ax-les-Thermes, en s'appuyant sur les données de trafic du scénario de référence et en prenant en compte les évolutions de trafic induites par le projet.***

Les incidences du projet sur les émissions de gaz à effet de serre sont à peine évoquées, dans le volet sanitaire. Selon la même hypothèse erronée concernant l'évolution des trafics, l'étude d'impact soutient même que « le projet entraîne des émissions de gaz à effet de serre en 2030 (jusqu'à 15 % environ) et en 2050 (jusqu'à 14,5 %) » qu'elle explique, sans aucune démonstration, par l'évolution du nombre de véhicules-kilomètres parcourus dans le domaine d'étude, alors que la déviation est d'une longueur visiblement équivalente à l'itinéraire existant. Les émissions de gaz à effet de serre des travaux ne sont pas même calculées. Selon la même logique que pour le bruit, l'analyse doit pourtant être conduite à l'échelle du projet, à partir des données de l'état initial de 1997. L'Ae rappelle que la stratégie nationale bas-carbone prévoit que le secteur des transports doit voir baisser ses émissions de 28 % d'ici à 2030 par rapport à 2015.

***L'Ae recommande de compléter le dossier par l'analyse des émissions de gaz à effet de serre, pour les travaux du tronçon 1 et à l'échelle globale du projet à l'horizon 2050 en phase exploitation, et de définir des mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation.***

#### Urbanisation et activités humaines

Quelques bâtiments seront détruits. Le maître d'ouvrage en a fait l'acquisition.

Le projet n'aurait pas d'incidence directe sur l'urbanisation des communes de Tarascon et de Quié. Alors que le dossier précise que « le projet s'attache à poursuivre la démarche d'amélioration du transfert transfrontalier passant par la RN 20 », il nie tout effet du projet d'ouverture à l'urbanisation de nouveaux territoires en facilitant leur desserte et leur accessibilité en dépit des politiques publiques visant à réindustrialiser les territoires. Pour autant, la prise en compte du changement climatique, pourtant déjà perceptible 25 ans après l'initiation du projet et susceptible de réduire le tourisme hivernal, absente du dossier, aurait pu conduire à réévaluer plus globalement les effets du projet à l'échelle du sud de l'Ariège à l'horizon 2050.

***L'Ae recommande de compléter le dossier par l'analyse des effets du projet sur l'évolution de l'urbanisation de la vallée dans le contexte du changement climatique.***

## ***2.4 Évaluation socioéconomique***

Le dossier rappelle que l'étude d'impact de 1998 ne présentait pas d'élément de coût collectif ou d'avantage induit pour la société. Le dossier essaie de combler cette lacune sur la base d'une évaluation conduite en 2020.

Alors qu'il confirme le coût élevé de la déviation (194 millions d'euros), celui-ci serait malgré tout principalement justifié par des gains pour les usagers estimés à 642,5 millions d'euros. Le dossier ne présente pas le détail, ni des hypothèses (périmètre, congestion, accidentalité), ni du calcul conduisant à ce résultat *a priori* surprenant. Le coût des externalités environnementale et énergétique est estimé à 50 millions d'euros.

***L'Ae recommande d'explicitier le détail des hypothèses et du calcul de l'évaluation socioéconomique du projet, notamment en ce qui concerne son périmètre, ainsi que l'évolution de la congestion et de l'accidentalité.***

## ***2.5 Suivi de la déviation, de ses incidences, des mesures et de leurs effets***

L'étude d'impact décrit des mesures de suivi pendant la phase chantier et pendant l'exploitation. Ces mesures de suivi concernent à la fois l'organisation des travaux, la qualité des eaux, la mise en œuvre des mesures ERC et des suivis écologiques notamment des espèces exotiques envahissantes.

Le dossier prévoit un suivi des mesures (N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+10, puis tous les 5 ans) pendant 15 ans pour les mesures de compensation des milieux arbustifs, pendant 30 ans pour les mesures de réduction d'une part et de compensation en milieux boisés.

***L'Ae recommande de faire porter le dispositif de suivi également sur l'évolution du trafic, le bruit et la qualité de l'air.***

## ***2.6 Cumul des incidences avec d'autres projets***

Trois projets sont susceptibles d'être pris en compte dans l'analyse des effets cumulés<sup>36</sup>. Les incidences de l'aménagement de la RN 20 existante en traversée de Tarascon-sur-Ariège sont communes au projet de déviation hormis l'aménagement d'un giratoire en centre-ville. Le projet de véloroute de la vallée de l'Ariège à poursuivre vers Tarascon-sur-Ariège et Ax-les-Thermes croise la zone d'étude sur une longueur de 930 mètres. Le dossier de déviation intègre la création d'une bretelle dans un délaissé et la création d'un ouvrage inférieur de franchissement qui servira également pour la faune<sup>37</sup>. Un projet d'aménagement de la plateforme Pechiney situé à proximité du giratoire sud et en rive droite du Vicdessos est signalé mais non défini à ce stade.

Considérant que la déviation s'inscrit dans le projet global d'aménagement de la RN 20 entre Tarascon et Ax-les-Thermes, les effets cumulés sont signalés dans le présent avis.

## ***2.7 Résumé non technique***

Le résumé non technique est clair et synthétique. Il reflète bien l'étude d'impact.

---

<sup>36</sup> La construction des autres sections du programme d'aménagement de la RN20 entre Pamiers et Tarascon étant achevée.

<sup>37</sup> Aménagements localisés à proximité du giratoire nord.