



Dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique

RD 820 – Déviation du hameau de Salvayre – communes de Bonnac et Pamiers
Février 2022

Pièce K – Avis MRAe et Mémoire en réponse

Département de l'Ariège



MAITRE D'OUVRAGE

RAISON SOCIALE	Conseil Départemental de l'Ariège
COORDONNÉES	5, Rue du Cap de la Ville 09000 FOIX Tél : 05.61.02.09.09 Fax : 05.61.02.78.41
INTERLOCUTEUR (Nom et coordonnées)	Monsieur Thibault JOLIVARD Direction des Routes Départementales - Service Etudes routières Tél. : 05.34.09.78.10 Mail : tjolivard@ariege.fr

SCE

COORDONNÉES	ZI du Palays – 13 Rue André Villet - PERISUD 2 31400 TOULOUSE Tel : 05 67 34 04 40 - Fax : 05 62 24 36 55 Mail : toulouse@sce.fr								
INTERLOCUTEURS SCE	<table border="0"> <tr> <td> <p>Chef de projet Audrey LEMAIRE Tél : 05.67.34.04.40 Mail : audrey.lemaire@sce.fr</p> </td> <td> <p>Chargée d'études Jennifer TECHER Tél. 05.67.34.04.40 Mail : jennifer.tech@sce.fr</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>Ingénieur acousticien Jérôme GALVEZ</p> </td> <td> <p>Ingénieure air et santé Agnès RAYMOND</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>Ingénieure paysagiste Marion GIRARDI</p> </td> <td> <p>Ingénieur hydraulique Yann COMEAUD Betty MENIER</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>Cartographe Véronique ROUAUD</p> </td> <td></td> </tr> </table>	<p>Chef de projet Audrey LEMAIRE Tél : 05.67.34.04.40 Mail : audrey.lemaire@sce.fr</p>	<p>Chargée d'études Jennifer TECHER Tél. 05.67.34.04.40 Mail : jennifer.tech@sce.fr</p>	<p>Ingénieur acousticien Jérôme GALVEZ</p>	<p>Ingénieure air et santé Agnès RAYMOND</p>	<p>Ingénieure paysagiste Marion GIRARDI</p>	<p>Ingénieur hydraulique Yann COMEAUD Betty MENIER</p>	<p>Cartographe Véronique ROUAUD</p>	
<p>Chef de projet Audrey LEMAIRE Tél : 05.67.34.04.40 Mail : audrey.lemaire@sce.fr</p>	<p>Chargée d'études Jennifer TECHER Tél. 05.67.34.04.40 Mail : jennifer.tech@sce.fr</p>								
<p>Ingénieur acousticien Jérôme GALVEZ</p>	<p>Ingénieure air et santé Agnès RAYMOND</p>								
<p>Ingénieure paysagiste Marion GIRARDI</p>	<p>Ingénieur hydraulique Yann COMEAUD Betty MENIER</p>								
<p>Cartographe Véronique ROUAUD</p>									

ECOTONE

COORDONNÉES	4065 route de Baziège 31670 LABÈGE Tel : 05 61 73 22 74 - Fax : 05 61 73 89 19 Mail : ecotone@ecotone.fr	
INTERLOCUTEURS	<p>Directrice technique Marie WINTERTON,</p> <p>Chargée d'études Lucile TIRELLO,</p> <p>Naturaliste - Faune François LOIRET,</p>	<p>Chef de projets flore et habitats, naturels Ophélie ROBERT</p> <p>Chiroptérologue, Elsa FERNANDES</p>

RAPPORT

TITRE	RD 820 – Déviation du hameau de Salvayre Dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique Pièce F – Mémoire en réponse à l'Avis de la MRAe
REFERENCE	190091
NOMBRE DE PAGES	49
NOMBRE D'ANNEXES	4

HISTORIQUE DU DOCUMENT

DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEUR	CONTRÔLE QUALITÉ	VALIDATION
21.10.2021	1 ^{ère} version	Mémoire en réponse	ALM	ALM/JTC	ALM
20.12.2021	2nd version	Complément Milieux naturels	Lucile Tirello	ALM	ALM
15.02.2022	3nd version	Complément réponses MRAE	CD09/DRD	/	/

Sommaire

Avis MRAe	5
1. Qualité de l'étude d'impact.....	14
1.1. Complétude de l'étude d'impact	14
1.2. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale et justification du projet	14
1.3. Effets cumulés	21
2. Prise en compte de l'environnement	21
2.1. Déplacements, mobilité et développement potentiel de l'urbanisation	21
2.2. Transition énergétique	26
2.3. Nuisances sonores	27
2.4. Biodiversité et milieux naturels.....	32
2.5. Paysage	35
2.6. Préservation de la ressource en eau	35
3. Mise en compatibilité des documents d'urbanisme	35
Annexe 1 : Courrier DRAC.....	37
Annexe 2 : Cartes Situation et Projet.....	38
Annexe 3 : Evaluation de l'intérêt du site de Clarac pour devenir site de compensation.....	41
Annexe 4 : Courrier « Participation contractuelle de l'ANA-CEN Ariège en tant qu'opérateur de compensation pour le Conseil Départemental de l'Ariège »	49

Table des figures

<i>Figure 1 : Extrait du SRCE Midi-Pyrénées.....</i>	<i>19</i>
<i>Figure 2 : Zoom sur la zone d'étude.....</i>	<i>20</i>
<i>Figure 3 : Extrait de la topographie sur la zone d'étude</i>	<i>20</i>
<i>Figure 4 : Réseaux, dessertes et modes actifs existants et intégrant le projet de déviation</i>	<i>24</i>
<i>Figure 5 : Solution d'aménagement retenue pour la déviation de la RD 820</i>	<i>25</i>
<i>Figure 6 : Carte de type « A » - niveau d'exposition sur 24h (Lden)</i>	<i>28</i>
<i>Figure 7 : Carte de type « A » - niveau d'exposition la nuit (Ln).....</i>	<i>29</i>
<i>Figure 8 : Carte de type « C » - Dépassement de seuil au niveau d'exposition Lden pour le bruit routier</i>	<i>30</i>
<i>Figure 9 : Carte de type « C » - Dépassement de seuil au niveau d'exposition Ln pour le bruit routier</i>	<i>31</i>
<i>Figure 10 : Carte de la mesure de mise en défens en phase travaux</i>	<i>33</i>

Avis MRAe



Conseil général de l'Environnement
et du Développement durable

Avis de la mission régionale d'autorité environnementale sur le projet de déviation du hameau de Salvayre à Bonnac et Pamiers (Ariège) et la mise en compatibilité du PLU de Pamiers

N°Saisine : 2021-9360
N°MRAe : 2021APO60
Avis émis le 09/07/2021

PRÉAMBULE

Pour tous les projets 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 décisionnelle et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Par courrier reçu le 11 mai 2021, l'autorité environnementale a été saisie par la préfecture d'Ariège pour avis dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique (DUP) relative au projet de déviation du hameau de Salvayre sur les communes de Bonnac et de Pamiers (09).

Le dossier comprend une étude d'impact datée d'avril 2021, l'ensemble des pièces du dossier préalable à la déclaration d'utilité publique du projet ainsi que le dossier de mise en compatibilité du PLU de Pamiers.

L'avis est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie.

En application du 3° de l'article R. 122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R. 122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté en collégialité électronique conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 20 octobre 2020) par Yves Gouisset, Annie Viu et Thierry Galibert.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 8 septembre 2020, 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.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de son président.

Conformément à l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département qui a répondu en date du 16/06/2021, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS) qui a répondu le 02/06/2021. L'office français pour la biodiversité a également été sollicité et a répondu en date du 15/06/2021.

Conformément à l'article R. 122-9 du même code, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public.

Il est également publié sur le site internet de la MRAe¹ et sur le site internet de la Préfecture de l'Ariège, autorité compétente pour autoriser le projet.

¹ www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html



SYNTHÈSE

Le projet consiste à créer une déviation du hameau de Salvayre sur 1,3 km sur les communes de Bonnac et de Pamiers en Ariège.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en présentant des solutions alternatives raisonnables à un projet routier et des variantes de fuseaux. Les incidences cumulées, notamment en termes de biodiversité, entre le projet routier et l'extension de la zone d'activité de Gabriélat, qui se raccorde à cette même déviation ne sont pas suffisamment approfondies. Les thématiques concernant la consommation d'énergie et les incidences du projet sur le changement climatique doivent également être complétées.

La MRAe recommande de clarifier et compléter les données de trafic. Les hypothèses et méthodes de calculs doivent être posées et démontrées. Une réflexion sur les conséquences de cette déviation sur les conditions de circulation en prenant en compte des hypothèses de développement d'urbanisation doit être menée et ajoutée à l'étude d'impact. Les parties sur le développement potentiel de l'urbanisation, la consommation d'énergie potentielle et les incidences du projet sur le changement climatique doivent également être complétées notamment suite aux précisions sur les hypothèses de trafic.

Concernant la préservation du cadre de vie, la MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par des mesures de suivis concernant la qualité de l'air, notamment vis-à-vis d'une potentielle urbanisation induite par le projet de déviation. Elle recommande de faire visualiser la largeur du secteur affecté par le bruit de part et d'autre de la nouvelle infrastructure (100 mètres) afin de justifier et démontrer le choix de localisation des points de mesures acoustiques. L'augmentation sonore restant très importante pour plusieurs habitations, la MRAe recommande que des mesures de réduction du bruit à la source soient proposées (dispositif anti-bruit plus long, revêtement à faible bruit, limitation plus stricte de la vitesse...) pour les secteurs les plus exposés à l'émergence sonore induite par la déviation. Des mesures de suivi acoustique devront être mises en place après la construction de cette nouvelle voirie en corrélation avec l'analyse de données trafic actualisée.

Concernant la biodiversité, la MRAe recommande de préciser les mesures de mise en défens des zones sensibles (cartographie) pendant la phase travaux et de lutte contre les espèces envahissantes. Elle recommande de renforcer les mesures de réduction en phase travaux et en phase d'exploitation concernant la petite faune afin de limiter le risque de mortalité et de maintenir un déplacement possible entre le réservoir biologique et les terrains enclavés entre le hameau et la voirie. Concernant les chiroptères, la MRAe recommande d'élargir les haies replantées afin de garder une continuité de haies et de limiter ainsi les trouées et les possibles passages des chiroptères au-dessus de la nouvelle infrastructure. Les mesures de suivis naturalistes en fonction des différents groupes d'espèces et des différents aménagements prévus par le projet (haies, bassins, etc.) doivent être précisées.

La MRAe recommande de réaliser un inventaire naturaliste sur le secteur prévu pour la compensation, de préciser les détails de cette mesure compensatoire par rapport aux groupes d'espèces impactées, d'évaluer son efficacité, et d'entamer sa mise en place avant ou au pire concomitamment aux débuts des travaux de la nouvelle infrastructure.

Concernant le paysage, la MRAe recommande d'éclaircir la notion de percées visuelles dans les haies qui rentre en conflit avec la préservation de la continuité des haies (mesure proposée pour éviter les collisions de la faune volante avec la nouvelle infrastructure). Des photomontages du projet avec ses différentes composantes ainsi que des prises de vues des éléments contextuels autour de celui-ci doivent être apportés afin de mieux appréhender l'insertion paysagère du projet.

Concernant la mise en compatibilité du PLU de Pamiers, la MRAe recommande d'inscrire, en plus du simple changement de l'emplacement réservé, les engagements de préservation des milieux naturels. Des indicateurs de suivi spécifiques à la révision du PLU, adaptés aux enjeux, doivent être intégrés.

AVIS DÉTAILLÉ

1. Contexte et présentation du projet

1.1. Présentation du projet

Le projet de déviation se situe sur la route départementale 820 au niveau du hameau de Salvayre sur les communes de Bonnac et de Pamiers en Ariège. La déviation prend place à l'est du hameau, en rive droite de l'Ariège et parallèle à l'autoroute A66. Elle a pour objectif de dévier le trafic de transit afin de sécuriser la traversée du hameau.

Ce projet comprend :

- la construction d'une nouvelle route à 2x1 voie sur une longueur de 1 301 mètres, comprenant une chaussée de 7 mètres de large, deux accotements de 2,5 mètres chacun, deux noues d'infiltration de 2,5 mètres chacune ;
- l'aménagement de deux giratoires de raccordement au nord (cinq branches, rayon extérieur de 28,5 mètres, largeur d'anneau de 8 mètres) et au sud (quatre branches, rayon extérieur de 25 mètres, largeur d'anneau de 8 mètres) ;
- l'aménagement de deux plates-bandes de chaque côté de 3,5 mètres de large, support de haies bocagères de 3 mètres ou au niveau des habitations situées au sud vers le chemin de Trémège, d'un écran acoustique de 125 mètres de long et d'une hauteur de 2,5 mètres ;
- un apport de 4 348 m³ de matériaux (D3, grave non traitée GNT et béton bitumineux) ;
- la construction d'une contre-allée de 3 mètres de large avec deux accotements d'un mètre et un fossé extérieur d'1,5 mètres de large sur une longueur de 760 mètres pour les modes actifs de déplacement et les engins agricoles ;
- la création d'un passage inférieur à gabarit réduit (PIGR) de 125 mètres de long ;
- le traitement paysager des giratoires avec des arbres isolés, la plantation d'une haie libre à l'est du giratoire sud, d'un bosquet d'arbres à l'ouest de la déviation, d'une haie libre à partir du chemin de Trémège ainsi que la mise en place d'une prairie messicole au niveau des giratoires et au bord de la déviation ;
- la réouverture de milieux buissonnants et leur maintien par entretien manuel ou pâturage sur une surface de 11 à 13 ha sur le secteur de Clarac (commune du Vernet).

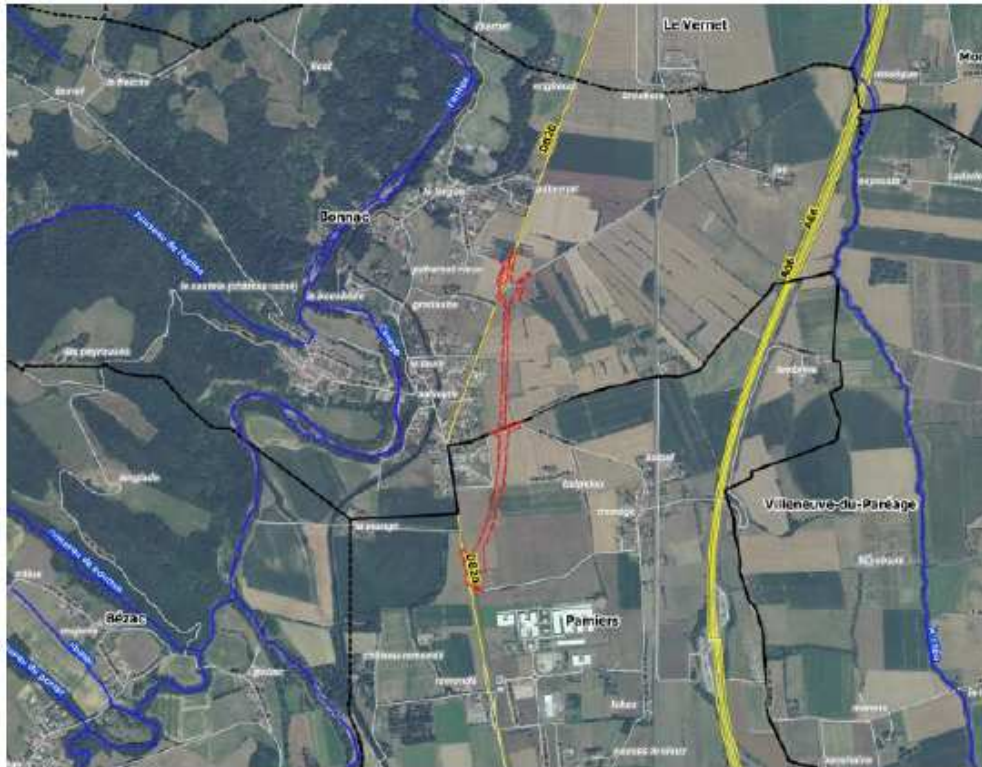


Figure 1: Plan de situation du projet issu de l'étude d'impact

L'emprise foncière de projet est d'environ 5,8 hectares. Les accès aux chantiers se feront au niveau du giratoire nord et au niveau de la route de Trémège. Une base de vie d'environ 1 hectare sera installée au nord du giratoire sud sur une terre agricole. L'emprise des travaux est donc d'environ 6,9 ha. Les travaux auront lieu en 2023 et 2024 (environ 2 ans) avec des premières phases de construction des carrefours, de l'ouvrage d'art et des zones d'infiltration, puis la construction de la chaussée et de la voie mode doux, puis la mise en œuvre de l'écran acoustique et des traitements paysagers.

La vitesse sur cette déviation sera de 80 km/h.

1.2. Contexte juridique

Le projet de déviation relève d'un examen au cas par cas visant les routes du domaine public de l'État selon la rubrique n°6a) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Ce projet a été soumis à étude d'impact par une décision datant du 24 septembre 2018².

Il fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique et implique une mise en compatibilité du PLU de Pamiers, la commune de Bonnac étant régie par le simple règlement national d'urbanisme (RNU).

Il est également soumis à une procédure de déclaration loi sur l'eau (rubrique 2.5.5.0° concernant les rejets d'eaux pluviales) ainsi qu'une autorisation de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées, conformément à l'article L. 411-2 du code de l'environnement.

² <https://side.developpement-durable.gouv.fr/>

1.3. Principaux enjeux environnementaux

Au vu de la sensibilité de l'aire d'étude et des incidences potentielles du projet, les principaux enjeux relevés par la MRAe sont :

- la gestion des déplacements et l'urbanisation à venir ;
- la préservation du cadre de vie notamment vis-à-vis de la qualité de l'air et des nuisances sonores ;
- la préservation de la biodiversité ;
- l'insertion paysagère ;
- la gestion des eaux pluviales et des potentielles pollutions.

2. Qualité de l'étude d'impact

2.1. Complétude de l'étude d'impact

L'étude d'impact aborde les principaux éléments visés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Cependant l'analyse des incidences du projet sur le climat, et de ses conséquences sur l'urbanisation ainsi que la description des hypothèses de trafic sont très succinctes.

L'exposé des « solutions de substitution raisonnables » au regard de leurs incidences sur l'environnement n'est pas traité sous les aspects attendus. Les attentes de la MRAe sur ce point sont exposées dans la qualité de la démarche d'évaluation environnementale.

Il est noté dans l'étude d'impact qu'une consultation sera effectuée auprès de la DRAC Occitanie pour savoir si des fouilles préventives doivent être réalisées sur le secteur. La MRAe alerte sur les incidences environnementales de ces fouilles sur le milieu, notamment pour ce qui concerne les périodes d'intervention.

La MRAe recommande d'évaluer les incidences des fouilles préventives si celles-ci doivent être réalisées dans le cadre d'une recherche de patrimoine archéologique.

2.2. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale et justification du projet

L'étude d'impact est assez claire sur la forme. Les cartes et illustrations sont pertinentes mais souvent trop petites et peu légendées. Une carte représentant le secteur avec les intitulés des routes doit être ajoutée au document afin de bien comprendre les différents accès à cette déviation.

L'étude d'impact signale des problèmes de sécurité routière (accidents), des accotements étroits dans le hameau de Salvayre, un important trafic dont 650 poids lourds par jour avec ses conséquences en termes de nuisances sonores malgré la mise en place d'un enrobé phonique par le département, ainsi que 65 % du trafic journalier en infraction avec des vitesses trop élevées, malgré l'aménagement de rétrécissements en entrée de ville.

L'étude d'impact ne présente aucune solution de substitution raisonnable à ce projet de déviation. Des solutions réalistes et crédibles doivent figurer dans le dossier concernant notamment d'autres aménagements qu'un projet routier neuf. Aucune alternative au fuseau initial n'a été étudiée.

Le dossier évoque plusieurs scénarios d'aménagement concernant la voie des modes doux ou encore les accès agricoles. Les trois scénarios sont bien argumentés dans un tableau d'analyse multicritères. La variante 3 retenue présente un accès piétons-cycles sur la partie sud de la déviation et limite ainsi les impacts agricoles et environnementaux sur le nord du projet. Les cartes associées aux variantes sont peu lisibles et peu légendées. Les intitulés des chemins et accès doivent être légendés et la visibilité des voies d'accès agricoles (car position défendue dans l'analyse des variantes) et des modes doux sur ces cartes doit être améliorée pour une meilleure compréhension.

La MRAe juge indispensable de compléter l'étude d'impact en présentant des solutions alternatives raisonnables à un projet routier neuf et des variantes de fuseaux.

Elle recommande également d'améliorer la visibilité et la légende des cartes proposées dans l'analyse des scénarios d'aménagement.

2.3. Effets cumulés

L'étude d'impact analyse les potentiels effets cumulés avec le projet d'extension de la zone d'activité de Gabriélat sur les différentes thématiques environnementales.

Les incidences négatives et fortes cumulées sur la biodiversité sont exposées succinctement. Le dossier indique qu'étant donné l'absence d'étude d'impact pour la zone d'activité, « il n'est pas possible d'estimer un cumul des deux projets ». Ces incidences seront « à évaluer plus précisément dans les études environnementales préalables au projet d'extension ». La MRAe prend acte de cette analyse et n'a pas été saisie et donc n'a pas rendu d'avis sur le projet de la ZAC de Gabriélat à ce stade, cependant les études d'extension de cette zone d'activité qui jouxte la déviation sont bien lancées et il est important que les deux projets soient coordonnés. Le cumul des incidences des différents projets (et notamment les surfaces impactées) doit être évalué afin d'avoir une vision globale des impacts sur le secteur. Des scénarios ou propositions de mesures sur ce cumul d'impacts doivent figurer dans cette étude d'impact (par exemple une surface plus importante de compensation en concertation avec le maître d'ouvrage de la ZAC).

La MRAe recommande d'évaluer le cumul des incidences des deux projets (zone d'activité de Gabriélat et le projet de déviation de Salvayre) afin de proposer des mesures ERC adaptées.

3. Prise en compte de l'environnement

3.1. Déplacements, mobilité et développement potentiel de l'urbanisation

Déplacements et mobilité

Concernant la mobilité et les déplacements, quelques éléments sont présentés sur la dominance des déplacements effectués en voiture ainsi qu'une carte du réseau de transports en commun au niveau départemental. Deux emplacements de voies piétonnes sont localisés sur une carte mais sans repère spatial et deux circuits de randonnée balisés sont signalés au nord-ouest de Bonnac mais ne sont pas localisés sur une carte. Le projet permet une continuité des modes doux entre la zone d'activité Gabriélat et les espaces agricoles à l'est de Salvayre. L'étude d'impact indique également que la limitation de vitesse dans le hameau de Salvayre sera propice à une réflexion sur les mobilités actives.

La MRAe recommande d'avoir une meilleure représentation des mobilités en transport en commun et modes doux au niveau local afin de mieux comprendre l'organisation du secteur et de visualiser les continuités d'itinéraires de ceux-ci notamment concernant la desserte des centres scolaires et des zones d'emplois.

Les données de trafic sont issues des bases du conseil départemental ariégeois. Les trafics moyens journaliers annuels (TMJA) sont connus de 1999 à 2018 au nord de la zone d'étude sur la RD820 au niveau de Saverdun. Le TMJA en 2018 est de 12 274 véhicules/jour dont 650 poids lourds (5,3 % du TMJA). Il est légèrement supérieur à celui de l'autoroute A66, parallèle à la RD820 (à 1 km de distance), mise en service en 2002. Le trafic Haute-Garonne / Ariège sur ces deux axes n'a cessé d'augmenter et la route départementale porte en moyenne 53 % de ce trafic. Plusieurs autres tableaux de données du conseil départemental de l'Ariège concernant des TMJA sont indiqués (p 89) entre 1997 et 2006 puis entre 2008 et 2018 sur les communes de Saverdun et du Vernet, toujours au nord de la zone d'étude.

Des comptages de trafic ont également été réalisés en mars 2019 durant la campagne acoustique confirmant un trafic de dans le hameau de Salvayre compris entre 12 371 et 13 697 véhicules dont 346 à 397 poids lourds (soit près de 3 % (p 16)). Une carte des trafics sur les différentes voiries est présentée p 116 au niveau du chapitre des nuisances acoustiques. Ils sont recalés par rapport au TMJA de 2018 du conseil départemental. Les trafics modélisés notamment 15 ans après la mise en service, soit en 2040 sont abordés dans le chapitre des

incidences sur les eaux superficielles. Le TMJA en 2040 serait de 13 431 pour les véhicules légers et 714 pour les poids lourds. Puis des trafics modélisés pour 2045 annoncent 15 744 véhicules/jour dont 2,6 % de poids lourds pour les impacts sonores. La MRAe note que les données trafic de l'étude d'impact sont dispersées et lacunaires. Elles doivent figurer dans un chapitre à part entière afin d'en avoir une vision claire et lisible. L'étude ne donne pas la part du trafic de transit (sur moyenne ou longue distance).

La MRAe rappelle que l'étude d'impact doit contenir une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences (article R. 122-5 du code de l'environnement). En effet, l'augmentation potentielle du trafic doit être étudiée sous plusieurs angles en sachant que les évolutions s'envisagent à un horizon de 20 ans après la mise en service. Une déviation fluidifie le trafic, fait gagner du temps de parcours. Une accumulation de tronçons améliorés en termes de circulation pourrait engendrer une augmentation de trafic importante et limiter l'utilisation de l'autoroute A66, ce qui semble déjà être le cas. Une analyse locale des types de circulations sur la RD820 et des freins à l'utilisation de l'autoroute permettrait d'identifier les aménagements (nouvel échangeur ou demi-échangeur, tarification adaptée pour les trajets courts) à apporter à l'axe autoroutier pour qu'il capte une part de la circulation de la RD820. L'accès facilité à Pamiers pourrait générer un développement de l'urbanisation et de futurs trajets domicile-travail sur ce tronçon. Or l'étude d'impact ne fait état d'aucune de ces hypothèses ni de ses effets sur le trafic à 20 ans. La MRAe rappelle que ces données sont importantes dans la mesure où elles fondent les analyses et modélisations concernant le développement de l'urbanisation, les nuisances sonores et la qualité de l'air.

La MRAe recommande de clarifier et compléter les données de trafic et d'analyser les causes de la répartition de la circulation entre l'autoroute A66 et la RD820. Les hypothèses et méthodes de calculs doivent être posées et démontrées. Une réflexion sur les conséquences de cette déviation sur les conditions de circulation en prenant en compte des hypothèses de développement d'urbanisation à proximité doit être menée et ajoutée à l'étude d'impact.

La déviation devrait dévier 90 % du trafic passant au centre du hameau de Salvayre. Le giratoire sud permettra de réaliser une desserte de la zone d'activités économique de Gabriélat. Une liaison doit également être réalisée par le maître d'ouvrage de la zone d'activité vers le hameau de Trémège, situé à l'ouest de Salvayre (nouvelle route du Chasselas). Le chemin du Barris et la route de Trémège qui permettaient de faire la liaison des différents hameaux situés à l'est vers Salvayre ne seront plus accessibles et un détour par le nouveau giratoire sera à prévoir rallongeant le temps de parcours. Les effets du projet sur le réseau viaire et ses différents rétablissements d'accès doivent être illustrés par des cartes permettant de visualiser les chemins et routes évoquées.

La MRAe recommande d'illustrer par des cartes légendées, les impacts locaux de cette déviation sur les accès et flux de circulation que ce soit pour les véhicules légers, les modes doux ou encore les accès agricoles.

Développement potentiel de l'urbanisation

La partie concernant le développement potentiel de l'urbanisation est très succincte (p 234). L'étude d'impact indique que le projet s'inscrit sur des terrains réservés aux activités agricoles notamment sur le PLU de Pamiers. Cependant l'étude d'impact identifie la potentialité qu'une urbanisation se réalise sur les petites parcelles agricoles restantes, enclavées entre la déviation et le hameau de Salvayre, la commune de Bonnac ne disposant pas de PLU. Ce scénario est en effet très probable. Les acteurs locaux doivent être informés des effets induits potentiels de cette déviation pour mieux les anticiper au niveau des documents d'urbanisme.

De plus, une urbanisation vers les communes du Vernet et de Saverdun potentiellement induite par un accès facilité à Pamiers n'a pas été étudiée.

Pour la bonne information du public la MRAe recommande de compléter le chapitre sur le développement de l'urbanisation que le contournement pourrait entraîner.

3.2. Transition énergétique

Qualité de l'air

Des mesures de qualité de l'air ont été réalisées sur le secteur, pendant deux quinzaines de jours au mois de février et au mois de juin 2019 pour établir un état initial de la qualité de l'air. Deux polluants traceurs de la pollution issue du trafic routier sont mesurés soit le dioxyde d'azote (NO₂) et le benzène. Les comparaisons des concentrations de ces deux polluants aux moyennes annuelles sont réalisées uniquement à titre indicatif (p 99) étant donné que les résultats ne sont représentatifs que des périodes de mesures³. Les concentrations de ces deux polluants sont faibles. Les concentrations du dioxyde d'azote décroissent rapidement en s'éloignant de la RD actuelle. Les principales sources d'émissions sont le transport routier, le secteur résidentiel par l'utilisation des chauffages et l'agriculture.

Concernant les potentiels impacts du projet sur la qualité de l'air, un bilan des émissions sur la zone d'étude pour chaque horizon (état actuel 2019, état futur 2025 et état futur 2045) est modélisé pour chaque scénario (avec et sans projet) sur les principaux polluants. Sans projet, la qualité de l'air s'améliore ou stagne pour les oxydes d'azote, les particules, le monoxyde de carbone, les composés organiques volatils, le benzène et le benzo[a]pyrène dû aux évolutions attendues du parc automobile roulant. Cependant les émissions de dioxyde de soufre, l'arsenic et le nickel augmentent compte tenu de l'augmentation du trafic non contrebalancée par les progrès technologiques. La modélisation de l'état futur avec projet indique des baisses de concentrations au niveau de l'actuelle RD (actuellement effet « canyon » produit par les façades des bâtiments) et une augmentation au droit de la future déviation. Toutefois, les conditions de dispersion seront favorables à une dispersion rapide et les riverains les plus proches n'en seront pas affectés. Les augmentations les plus importantes sont au droit des deux giratoires.

Les valeurs limites pour la protection de la santé sont respectées pour l'ensemble des polluants modélisés. L'indice pollution population (IPP) est calculé ; il permet de croiser la concentration de dioxyde d'azote (NO₂) et les populations potentiellement exposées dans la bande d'étude. Dans un état futur en 2025 et 2045, le projet va augmenter le nombre de personnes exposées pour des concentrations de NO₂ comprises entre 10 et 15 µg/m³ par contre il va diminuer le nombre de personnes exposées pour des concentrations de NO₂ supérieures à 15 µg/m³ (accumulation des concentrations du polluant au niveau des habitations du hameau).

L'estimation de la population exposée a été réalisée à partir du nombre de bâtiments présents et du nombre moyen d'occupants par résidence principale. Cependant le développement potentiel de l'urbanisation induite par ce projet de déviation n'a pas été pris en compte (partie 3.1). Cette évolution doit être prise en compte avec la proposition de mesures de suivis de la qualité de l'air, non évoquées dans l'étude d'impact.

Le volet qualité de l'air a été correctement mené. Le guide méthodologique des études air et santé du Cerema pour les projets routiers de l'État est mentionné plusieurs fois. Il semble que le pétitionnaire ait suivi en partie le protocole d'une étude air et santé de niveau II⁴ mais sans description des principaux indicateurs permettant de l'identifier (densité d'habitants au km², nombre de mètres pris en compte dans la bande d'étude⁵, etc.). Pour une meilleure transparence et compréhension des résultats affichés, il convient de présenter les hypothèses et partis pris proposés pour cette étude de la qualité de l'air par rapport à l'étude proposée par le guide.

Pour une meilleure compréhension des résultats affichés sur la qualité de l'air, la MRAe recommande de compléter les différents indicateurs d'une étude air et santé de niveau II suivant le guide méthodologique du Cerema sur les projets routiers.

De plus, elle recommande de compléter l'étude d'impact par des mesures de suivis concernant la qualité de l'air, notamment vis-à-vis d'une potentielle urbanisation induite par le projet de déviation à proximité de cette nouvelle voie.

3 L'étude d'impact indique que la directive européenne du 21 mai 2008 que les mesures annuelles sont représentatives si elles sont réalisées durant un minimum de huit semaines réparties uniformément dans l'année (p99).

4 Trafic compris entre 10 000 et 25 000 véhicules par jour et densité d'habitants inférieure à 2 000 habitants / km².

5 Cette bande d'étude devrait être de 300 mètres selon le trafic mesuré.

Consommation d'énergie

L'étude d'impact comprend un simple tableau exposant les consommations énergétiques en tonne/jour pour la situation actuelle, puis à la mise en service en 2025 avec et sans le projet et enfin 20 ans après la mise en service. Aucune argumentation n'est développée, la consommation énergétique augmente légèrement, car il y a une hausse des kilomètres parcourus. Comme les calculs et hypothèses d'évolution de trafic ne sont pas exposés dans le reste du document et que ces projections ne sont pas croisées avec les caractéristiques du parc roulant par exemple, le paragraphe reste très succinct.

La MRAe recommande de compléter la thématique de la consommation d'énergie du projet en prenant en compte les premiers compléments sur les hypothèses d'évolution du trafic.

Incidences du projet sur changement climatique

La description des incidences du projet sur le climat reste très superficielle (p 93). Les objectifs de réduction des émissions de GES et d'amélioration de la qualité de l'air du schéma régional climat air énergie (SRCAE) et le plan climat air énergie territorial (PCAET) sont rappelés en sachant que les documents sont en cours d'étude. Aucune démonstration ou argumentation des incidences n'est réalisée dans l'étude d'impact sur les incidences du projet sur le climat et aucune mesure n'est proposée. Avec un suivi dans le temps des mesures de qualité de l'air, des stratégies de limitation de vitesse ou autres peuvent pourtant être mises en place.

La MRAe recommande de compléter les incidences du projet et les mesures ou stratégies potentielles à mettre en place par rapport au changement climatique.

3.3. Nuisances sonores

L'étude d'impact expose les notions d'acoustique et de gêne liée au bruit. La réglementation⁶ classe les infrastructures selon leur niveau sonore de référence diurne et nocturne, ce qui permet d'établir des largeurs maximales des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure. La RD820 est classée en catégorie 3 en amont et en aval du hameau de Salvayre, dû à une limitation de vitesse à 80 km/h, la largeur du secteur affecté par le bruit est de 100 mètres. Elle est classée en catégorie 4 à l'intérieur du hameau avec une vitesse de 50 km/h, ce qui réduit la largeur du secteur affecté par le bruit à 30 mètres.

Il existe des cartes de bruit stratégiques de la RD820⁷ qui n'apparaissent pas dans l'étude d'impact et qui permettent d'avoir également un état initial sonore de l'actuelle voirie (infrastructures routières ayant des trafics supérieurs à 8 200 véhicules/j).

Compte tenu de la vitesse de la nouvelle déviation de 80 km/h, il est estimé que les habitants vivant dans une bande d'étude de 100 mètres de part et d'autre de celle-ci seraient affectés par le bruit d'après le classement de la voirie routière. Une carte présente la localisation des points de mesures acoustiques (six points) cependant la largeur de la bande d'étude de 100 mètres de part et d'autre de la nouvelle déviation n'est pas représentée. Cette indication permettrait pourtant de juger de la pertinence de la localisation des points de mesure.

Les résultats des mesures acoustiques et des cartes de l'environnement sonore du secteur sont présentés. L'ambiance sonore au niveau de la future déviation est calme à très calme.

La MRAe recommande de compléter l'état initial sonore du secteur en ajoutant les cartes de bruit stratégiques de la RD820 pour la bonne information du public.

Elle recommande également de faire visualiser la largeur du secteur affecté par le bruit de part et d'autre de la nouvelle infrastructure (100 mètres) afin de justifier et démontrer le choix de localisation des points de mesures acoustiques.

Pour identifier les impacts sonores du projet, des modélisations acoustiques sont réalisées avant la réalisation des travaux et à l'horizon de 20 ans après la mise en service avec le logiciel MithraSIG. La réglementation acoustique concernant le cas des constructions de voie nouvelle (pour la plus grande partie du tracé) et le cas d'une transformation significative d'une route existante (au niveau du giratoire nord) est exposée. Elle concerne

6 Arrêté du 23 juillet 2013 relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres

7 <https://www.ariège.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-biodiversite/Bruit-des-transports-terrestres/Cartes-de-bruit-et-PPBE/Cartes-de-bruit>

respectivement des seuils maximaux admissibles (60 dB(A) pour la période diurne et 55 dB(A) pour la période nocturne) et une augmentation des niveaux sonores à terme supérieure à 2 dB(A) par comparaison entre la situation sans et avec aménagement. Bien que n'étant pas développé dans l'étude d'impact, il semble ne pas y avoir de bâti autour du giratoire sud d'où l'absence d'attention sur celui-ci.

L'environnement sonore étant amélioré au niveau des bâtis à proximité du giratoire nord notamment grâce à la baisse significative de la vitesse du flux de véhicules à l'arrivée sur celui-ci, aucune mesure de protection acoustique n'est prise sur ce secteur. Concernant les autres secteurs du projet, les niveaux sonores diurnes et nocturnes ne dépassent pas les seuils réglementaires sauf pour la parcelle accueillant les mobil-homes et caravanes, pour laquelle un dispositif de protection doit être mis en place. Les cartes des niveaux sonores sont présentées. La MRAe relève qu'au point de mesure « 2A », le niveau sonore passe de 45,1 dB(A) à 55,9 dB(A) en période diurne et qu'au point de mesure « 3 », le niveau sonore passe de 37,9 à 47,5 en période nocturne. Même si les seuils maximums ne sont pas dépassés, l'émergence sonore pour ces habitations représente 10 dB(A) voire plus et elle est particulièrement perceptible pour les riverains⁸.

De plus, la MRAe ne relève aucune mesure de suivi des nuisances sonores. Celles-ci doivent être mises en place avec l'analyse des données trafic actualisées.

Malgré le respect de la réglementation acoustique sur la création de nouvelles infrastructures routières, l'augmentation sonore reste très importante pour plusieurs habitations. La MRAe recommande que des mesures de réduction du bruit à la source soient étudiées (dispositif anti-bruit plus long, revêtement à faible bruit, limitation plus stricte de la vitesse, interdiction de dépassement sur le contournement...).

La MRAe recommande que des mesures de suivi acoustique soient mises en place après la construction de cette nouvelle voirie en corrélation avec l'analyse de données trafic actualisées.

3.4. Biodiversité et milieux naturels

Le projet est situé à proximité de plusieurs zonages de protection et d'inventaires de la biodiversité liés au cours de l'Ariège. Il est également au sein de la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 « *Plaine de Bonnac-Salvayre* », de 0,77 km². L'intérêt écologique est porté par les cultures et pelouses à Orpins ainsi que quatre espèces de flore déterminantes. Le secteur est constitué par des parcelles agricoles (cultures, prairies) et une urbanisation lâche. Le nord du projet fragmente le réservoir biologique de la sous-trame « *milieux ouverts et semi-ouverts de plaine* » du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Midi-Pyrénées.

Le document d'orientations et d'objectif du SCoT Vallée de l'Ariège indique une protection des cœurs de biodiversité dont les ZNIEFF 1, « *ces espaces n'ont pas vocation à être urbanisés et ne doivent pas être isolés et doivent être maintenus connectés avec les milieux adjacents, voire entre eux* ». Il prescrit également la réduction de la consommation et du mitage des terres agricoles et recommande la création de zones agricoles à protéger sur les parcelles irriguées (ce qui est le cas du secteur). L'étude d'impact indique que le projet propose des mesures ERC spécifiques permettant de limiter l'impact sur ces milieux.

Les inventaires naturalistes ont été réalisés entre février 2019 et janvier 2020 soit dix jours et cinq nuits. Le dossier ne mentionne pas la surface de la zone de prospection, ni la durée effective de prospection active (en heure) par journée passée sur le terrain par groupe d'espèces. Par défaut, pour établir une pression d'inventaire, il est considéré une aire d'étude de 45 hectares, un prospecteur par journée d'inventaire et une prospection active de 6 heures / homme / jour. La pression d'inventaires est donc satisfaisante, en sachant que les secteurs à enjeux pour la prospection de la flore et des chiroptères ont été privilégiés (moins de temps imparti au départ).

Habitats naturels, flore et continuités écologiques

Concernant les habitats naturels et la flore, les inventaires révèlent des habitats d'intérêt patrimonial comme les prairies acides, les pelouses à Orpins ou encore les recolonisations de chênes et de trembles, classés en enjeu moyen ainsi qu'un habitat d'intérêt communautaire que sont les prairies de fauche, classé en enjeu assez fort. La MRAe rappelle que ces formations végétales sont classées « *vulnérables* » sur la liste européenne des habitats. Aucune zone humide n'a été repérée sur le secteur après application des protocoles de vérification.

⁸ Augmenter le niveau sonore de 10 dB, c'est multiplier le niveau sonore par 10 et c'est comme si le bruit était 2 fois plus fort.

Plusieurs espèces floristiques messicoles d'intérêt patrimonial ont été identifiées sur le secteur et sont évaluées en enjeu assez fort. Une espèce de flore protégée, la Crassule mousse a également été identifiée en enjeu moyen.

Les incidences principales portent sur la fragmentation de réservoirs biologiques et l'altération de la continuité écologique par un effet barrière, ainsi que la destruction (5,9 hectares de milieu naturel détruit) ou l'altération de formations végétales et de stations floristiques par effet d'emprise ou de développement d'espèces exotiques envahissantes.

La variante du projet retenue a permis de limiter l'emprise sur les prairies au nord de la zone d'étude ainsi que sur le chemin bordé de Crassule mousse. Les mesures de réduction portent sur la mise en défens des emprises du projet, la récupération d'une partie de la terre végétale (banque de graines) pour les terrassements des aménagements paysagers en bordure de l'axe routier en phase travaux et la lutte contre les espèces envahissantes. La mesure de mise en défens des zones sensibles n'est pas cartographiée et reste décrite trop succinctement. Le balisage devrait être vérifié régulièrement et faire l'objet de réparation le cas échéant. Concernant la lutte contre les espèces envahissantes, la MRAe rappelle que les apports de terres exogènes (remblais) devront également faire l'objet de cette attention et les engins devront être régulièrement lavés.

La MRAe recommande de préciser les mesures de mise en défens des zones sensibles (cartographie) et de lutte contre les espèces envahissantes.

Les invertébrés et petite faune

La petite faune (reptiles, amphibiens et petits mammifères) est évaluée en enjeu moyen à faible par l'étude, avec des observations d'espèces protégées (Lapin de Garenne, Hérisson d'Europe, Couleuvre helvétique, Lézard vert, etc.). Concernant les invertébrés, le secteur présente des arbres abritant le Grand Capricorne, évalué en enjeu fort.

Des mesures d'évitement permettant d'optimiser le projet pour éviter les impacts sur les arbres abritant le Grand Capricorne ont été prises. La mortalité ou blessure de la faune terrestre par collision, écrasement ou enfouissement et la perturbation du cycle biologique de la faune par interruption de la reproduction et/ou de l'hibernation seront réduits par les mesures concernant le calendrier de travaux ainsi que l'entretien des fossés et des accotements par des fauches intensives et régulières afin de maintenir une végétation basse réduisant l'attrait de ces secteurs.

Les impacts résiduels notés de négligeables à positifs sont sous-évalués que ce soit en phase travaux et en phase d'exploitation, dans un contexte d'effondrement de la biodiversité (réduction des populations de faune sauvage et d'insectes, développement des plantes exotiques envahissantes). Aucune mesure n'est proposée en phase d'exploitation pour la petite faune alors que le projet fragmente clairement leur territoire et perturbe leurs déplacements (rupture d'un réservoir biologique). Des mesures complémentaires éprouvées doivent être proposées en phase travaux comme une mise en défens de la plateforme de chantier par une barrière anti-retour ou encore la réalisation du défrichage par bande. Des captures de sauvetage de la petite faune doivent être envisagées. Il en est de même en phase d'exploitation, un muret devrait être mis en place d'au moins 50 cm de haut de part et d'autre de la voirie, pour réduire le risque de mortalité ainsi que des buses sèches permettant leur passage sous la voirie, selon un intervalle approprié, afin de maintenir une continuité écologique entre le réservoir biologique et les terrains enclavés. Au niveau du réseau de collecte des eaux pluviales, la mortalité par noyade (non évoquée dans les incidences potentielles du projet) doit également être réduite par l'aménagement d'échappatoires par exemple (pentes douces).

La MRAe recommande de renforcer les mesures de réduction en phase travaux et en phase d'exploitation concernant la petite faune afin de limiter le risque de mortalité et de maintenir un déplacement possible entre le réservoir biologique et les terrains enclavés entre le hameau et la voirie.

L'efficacité de la méthode d'entretien des fossés et des accotements, rendant ceux-ci moins attractifs pour la petite faune, doit être démontrée.

Les chauves-souris

La Barbastelle d'Europe et la Noctule de Leisler ont été identifiées sur le site et sont évaluées en enjeux forts notamment pour les potentialités en gîtes arboricoles. Toutes les autres espèces sont potentiellement présentes mais n'ont été contactées qu'en chasse, leur enjeu est qualifié d'assez fort.

Les incidences principales du projet portent sur la perte de gîtes potentiels et d'habitats de chasse. Le choix retenu des variantes du projet a permis d'éviter d'impacter des arbres favorables au transit des chauves-souris. Une mesure de réduction consiste à aménager des palissades de part et d'autre de la route au niveau du passage souterrain pour favoriser le passage des chiroptères. Une continuité des aménagements paysagers (haies) a également été étudiée afin d'éviter que les individus s'engouffrent dans les trouées/ouvertures qui pourraient être présentes dans les haies. Celles-ci ont donc un rôle également au niveau de la biodiversité et pas seulement paysager. Une largeur de trois mètres évoquée pour ces haies semble de ce fait relativement faible pour éviter les ouvertures. La MRAe rappelle que pour des haies fonctionnelles au niveau de la biodiversité, les largeurs de haies correspondent plutôt à six ou dix mètres. De plus, cette mesure doit être illustrée sur une carte, permettant de visualiser clairement l'ensemble des haies replantées.

L'abattage des arbres sera effectué entre le 1^{er} septembre et le 31 octobre, précédé d'un passage d'un chiroptérologue. Un protocole d'abattage spécifique aux chiroptères est mis en place et les arbres sont laissés 1 heure au sol s'il y a une présence d'individus. La MRAe estime qu'une heure est un délai trop court. Elle recommande un délai d'au moins 48 h si une capture de sauvetage doit avoir lieu.

La pollution lumineuse sera réduite par l'absence d'éclairage sur la déviation. Au niveau des ronds-points, la dégradation du biotope sera limitée par l'emploi de lampes à sodium ou de LED d'une longueur d'onde de 590 nm, une orientation vers le bas avec un abat-jour total, des rayons focalisés, l'absence d'éclairage direct de la végétation, la définition de plages horaires permettant des baisses d'intensité ou un arrêt. La MRAe recommande de démontrer la nécessité d'un éclairage de giratoire au niveau de secteurs non urbanisés ou a minima d'éteindre également le dispositif d'éclairage en dehors des périodes de circulation.

Les impacts résiduels sur ce groupe d'espèces sont évalués de négligeables à modérés, ce qui entraîne la proposition d'une mesure compensatoire couplée à celle de l'avifaune, décrite dans la partie « mesure de compensation ».

Concernant les chiroptères, la MRAe recommande d'élargir les haies replantées afin de garder une continuité de haies et de limiter ainsi les trouées et les possibles passages des chiroptères au-dessus de la nouvelle infrastructure. Une carte illustrant la plantation de ces haies est attendue.

Elle recommande également de garder au sol plus longtemps les arbres coupés pour vérifier l'absence d'individus dans les cavités.

La MRAe recommande aussi de démontrer la nécessité d'un éclairage de rond-point sur des secteurs non urbanisés ou a minima d'éteindre également le dispositif d'éclairage en dehors des périodes de circulation.

Les oiseaux

Concernant l'avifaune, l'Elanion blanc et la Pie-Grièche écorcheur présentent un enjeu fort sur la partie nord du projet concernant les prairies, support de reproduction et d'alimentation de ces espèces patrimoniales et protégées. Pour les mêmes raisons, l'Aigle botté, la Caille des blés, le Chardonneret élégant, l'Effraie des clochers, la Linotte mélodieuse sont également notés en enjeu assez fort.

Le projet détruira environ 2 ha de prairie, habitat de reproduction pour le cortège des passereaux (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Cisticole des joncs, Bruant proyer, etc.) et 2,4 ha de prairies privilégiées pour l'alimentation des rapaces diurnes et nocturnes. Le choix de la variante retenue a permis de diminuer les impacts sur l'habitat de la Pie Grièche écorcheur notamment.

L'étude d'impact indique que la fragmentation des habitats naturels entraînera une perte de fonctionnalité des parcelles à l'ouest de la déviation entre le hameau et la nouvelle route. Si les petites espèces peuvent continuer à se reproduire et s'alimenter, les rapaces délaissent ces secteurs restreints et décalent leur utilisation du secteur à l'est de la déviation, sur les terrains restants. Ces terrains enclavés s'ajoutent aux superficies impactées directement.

Les mesures de réduction proposées concernent le calendrier de travaux ainsi que le maintien d'une continuité de haies le long de l'infrastructure. Les enjeux résiduels sont qualifiés d'« assez fort » et une mesure de compensation est proposée à ce titre.

Mesures de compensation

Le projet aura une incidence notable sur les fonctionnalités écologiques (fragmentation d'un réservoir biologique) et les habitats favorables (7,63 ha de milieux ouverts et semi-ouverts) à plusieurs espèces de rapaces et assimilés (Grand-duc d'Europe, Aigle botté, Milan royal), passereaux et assimilés (Linotte mélodieuse, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tarier pâtre, Verdier d'Europe) et chauves-souris (Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreiber, Grand murin, Petit murin, Oreillard gris, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kühl, Pipistrelle pygmée, Rhinolophe euryale), qui nécessitera de mettre en œuvre des mesures compensatoires.

Des espèces « parapluies⁹ » ont été identifiées afin de permettre la recherche de sites compensatoires et englober ainsi une compensation sur l'avifaune et les chiroptères : la Pie-grièche écorcheur et l'Aigle botté. Le dossier évalue la dette écologique comprise entre 11 ha et 13 ha.

Les actions compensatoires sur les milieux ouverts et semi-ouverts seront localisées, sur une parcelle de 20 ha, lieu-dit « de Clarac » sur la commune du Vemet, dont le conseil départemental de l'Ariège est actuellement le propriétaire. Il s'agit de parcelles agricoles actuellement en pâturage extensif et en cours de fermeture par manque d'entretien. Le dossier propose une réouverture du milieu par l'application de modalités de gestion adaptées, en sachant que plusieurs projets éoliens et photovoltaïques ont été étudiés sur la zone (et qu'une partie a déjà été cédée pour un centre pénitentiaire) et qu'à long terme, ce secteur pourrait se voir urbanisé selon l'étude d'impact. Un conventionnement par obligation réelle environnementale (ORE) avec l'association des naturalistes de l'Ariège (ANA) est proposé. Le calendrier de mise en œuvre de la mesure se ferait à l'issue des travaux.

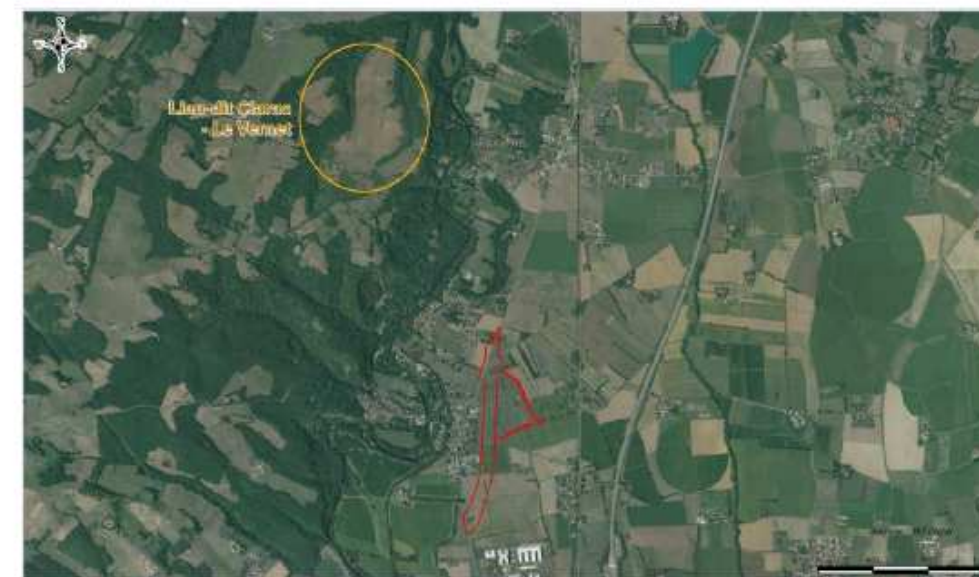


Figure 2: Secteur de compensation (extrait de l'étude d'impact)

La MRAe rappelle que dans un objectif de « non perte nette » de la biodiversité, les gains d'une mesure compensatoire doivent être équivalents aux pertes de biodiversité dues aux impacts identifiés. Pour cela un état initial de la biodiversité doit être réalisé sur la parcelle de compensation afin d'évaluer si la mesure compensatoire mis en place permettra une équivalence écologique. Or le secteur n'a pas fait l'objet d'inventaires dans le cadre de cette étude d'impact. De plus, la définition des actions compensatoires reste insuffisamment

⁹ Les espèces parapluies sont des espèces dont le domaine vital est assez large pour que sa protection assure celle des autres espèces appartenant à la même communauté.

décrite et leur efficacité n'est pas démontrée par des retours d'expériences positifs par exemple. La mesure compensatoire doit également être concomitante au commencement des travaux voire la précéder de manière à constituer une zone attractive plutôt qu'une zone refuge d'une faune perturbée dès le démarrage des travaux et faire l'objet d'un suivi environnemental avec des actions complémentaires à mettre en place le cas échéant.

Pour que le conventionnement par obligation réelle environnementale (ORE)¹⁰ soit robuste, la MRAE recommande qu'il soit annexé à l'étude d'impact ou à la demande de dérogation d'espèces protégées et qu'il en décrive les modalités précises (durée, gestion des milieux bien décrite, ...).

La MRAE recommande de réaliser un inventaire naturaliste sur le secteur prévu pour la compensation, de préciser les détails de cette mesure compensatoire par rapport aux groupes d'espèces impactées, d'évaluer son efficacité, et d'entamer sa mise en place avant ou au pire concomitamment aux débuts des travaux de la nouvelle infrastructure.

Suivis environnementaux

L'étude d'impact indique un suivi de chantier par un écologue (p163) et un suivi environnemental tous les ans pendant 3 ans puis tous les 5 ans afin d'apporter des mesures correctives le cas échéant. La description du suivi est peu détaillée et n'est pas déclinée par groupe d'espèces. L'efficacité des mesures doit être réellement évaluée avec des propositions telles que la recherche de cadavres sur les bas-côtés, la pose de pièges photographiques, l'observation du comportement de vol des oiseaux et des chiroptères, le contrôle de visu des bassins de rétention, etc.

La MRAE recommande de préciser les mesures de suivis en fonction des différents groupes d'espèces et des différents aménagements prévus par le projet (haies, bassins, etc.).

3.5. Paysage

Le secteur se situe au sein de la basse vallée de l'Ariège, sur la rive droite de celle-ci. Le paysage est composé de grandes cultures irriguées, avec des vues dégagées sur la chaîne des Pyrénées au sud et sur les coteaux du Terrefort à l'ouest (rive gauche de l'Ariège). De ce fait, les haies et bosquets qui permettent d'animer le paysage sont des enjeux forts sur ce territoire. La zone agricole sud est très ouverte et la zone d'activités de Gabriélat fait une rupture très nette au sud. La zone agricole au nord présente un parcellaire plus morcelé avec des haies bocagères encore présentes.

La plantation de haies, bosquets et espaces ouverts constitués de prairies messicoles a été analysée afin d'obtenir des percées sur les coteaux du Terrefort et la chaîne des Pyrénées, tout en masquant les vues du front urbain (arrière du hameau de Salvayre). Une carte est présentée et légendée mais aucun photomontage n'est réalisé. Cette notion de percées visuelles entre en conflit avec la préservation d'une continuité des haies (et limiter les ouvertures) pour éviter des collisions de la faune volante sur la nouvelle infrastructure. Pour la MRAE, l'enjeu de préservation de la biodiversité prime sur une visibilité temporaire des Pyrénées par les automobilistes empruntant la déviation. De plus, il semble que l'écran paysager formé par une continuité de haies pour les riverains à proximité de la nouvelle infrastructure prime sur la perception des automobilistes.

L'insertion paysagère s'effectue également sur les deux entrées de ville recrées avec les deux giratoires. L'étude d'impact présente des plans et un profil permettant de représenter les arbres remarquables isolés ainsi que les prairies messicoles, cependant aucun photomontage ni insertion paysagère ne sont réellement présentés.

L'étude d'impact donne des explications sur la composition et la largeur de la haie libre (trois mètres) permettant de limiter les vues sur le front urbain, des bosquets et des espèces composant la prairie messicole replantée, avec des coûts de mise en œuvre. Les plantations se feront l'automne qui suit les travaux de réalisation de l'infrastructure. Parmi les espèces citées, l'Arbre de Judée et le Tulipier de Virginie ne sont pas des espèces autochtones et entrent en conflit avec les mesures de réduction des effets sur la biodiversité.

¹⁰ Ce conventionnement permet une pérennité de la mesure compensatoire même en cas de changement de propriétaire. Il est lié à la parcelle et est mentionné dans l'acte notarié la concernant. Le conventionnement peut aller jusqu'à 99 ans.

La MRAE recommande d'éclaircir la notion de percées visuelles dans les haies qui entre en conflit avec la préservation de la continuité des haies (mesure proposée pour éviter les collisions de la faune volante avec la nouvelle infrastructure).

La MRAE recommande d'apporter des photomontages du projet avec ses différentes composantes ainsi que des prises de vues des éléments contextuels autour de celui-ci afin de mieux appréhender l'insertion paysagère du projet.

Elle recommande également de réaliser les plantations d'arbres dès le début des travaux compte tenu du temps de croissance des plantes afin que la mesure soit efficace rapidement après la mise en place de la déviation.

Elle recommande aussi de supprimer de la liste des espèces à planter, les espèces allochtones comme l'Arbre de Judée et le Tulipier de Virginie, afin de préserver la biodiversité.

3.6. Préservation de la ressource en eau

Eaux pluviales

Le hameau de Salvayre se situe en rive droite de l'Ariège et la déviation encore plus à l'est. Les enjeux hydrauliques sont forts car d'un point de vue qualitatif, la masse d'eau superficielle de l'Ariège est sensible aux polluants spécifiques type hydrocarbures et le secteur est relativement plat et très perméable avec une infiltration qui se fait au sein des terrains agricoles (pas de point de rejet identifié vers le milieu récepteur). L'enjeu qualitatif sur le ruissellement est donc particulièrement important. Le fonctionnement hydraulique est décrit dans l'état initial (carte des sens d'écoulements, localisation des différents sous-bassins versants).

Deux masses d'eau souterraines sont identifiées, dont la nappe alluviale de l'Ariège, et leur vulnérabilité est évaluée. Le toit de nappe est compris entre 7,50 et 8 mètres en période de hautes eaux (sondages *in situ* en août et septembre 2019). La transmissivité du réservoir aquifère semble assez bonne, ce qui implique un transfert rapide de potentielles pollutions de surface vers la nappe puis sa diffusion au sein de la nappe.

Concernant les incidences du projet sur le système hydraulique, une évaluation des charges polluantes en fonction du trafic routier aux différents horizons est réalisée, avec des impacts maximaux générés par une pluie d'été en période d'étiage. L'incidence est jugée comme moyenne. Quatre noues d'infiltration seront mises en place pour une gestion des eaux de pluies sur environ 14,7 hectares. Deux zones d'infiltration des eaux seront également aménagées (décaissement du terrain naturel) ainsi qu'un puits d'infiltration pour gérer les eaux au niveau du passage inférieur réalisé pour les modes doux. Les calculs sont présentés et la démonstration d'une efficacité des mesures prévues sur une dépollution efficace des polluants générés par le projet de voirie semble satisfaisante.

Une attention particulière doit être apportée pour éviter que les passages sous-voirie, dont la MRAE recommande la réalisation pour la petite faune, ne soient pas inondés pendant et après les pluies.

Des mesures de chantier pour éviter toute pollution des eaux sont avancées. De plus des mesures de suivi puis des mesures correctives sont proposées dans le cas où une pollution serait avérée comme la demande d'un arrêté préfectoral pour interdire l'usage du forage à proximité. Des piézomètres sont mis en place pour le contrôle quantitatif et qualitatif de la nappe. La MRAE rappelle que l'emploi de produits phytosanitaires est à proscrire pour l'entretien des bords de routes, fossés, noues et bassins de décantation.

A l'exception des précautions à prendre pour éviter l'inondation des passages de faune sous-voirie, que le dossier n'évoque pas, la MRAE considère que la gestion des eaux pluviales est bien prise en compte dans ce dossier.

Captage eau potable

L'étude d'impact indique que le projet ne concerne aucune aire d'alimentation de captage d'eau potable (p 110) il est pourtant situé sur le périmètre de protection éloignée du captage du Foulon. Les incidences du projet sur ce captage ne sont pas analysées alors que ce périmètre reste très étendu (sur plusieurs communes).

La MRAE recommande de corriger l'étude d'impact concernant le périmètre de protection éloignée du captage du Foulon, d'analyser les incidences potentielles du projet sur celui-ci et de mettre en place des

mesures de protection le cas échéant. La MRAE rappelle que le recours aux pesticides, dont les herbicides est interdit.

4. Mise en compatibilité des documents d'urbanisme

L'étude d'impact précise que la commune de Bonnac est régie par le règlement national d'urbanisme (RNU), en sachant qu'une procédure d'élaboration de PLU est en cours. Une délibération motivée et favorable du conseil municipal en avril 2021 a été donnée pour le projet. Concernant les zonages du PLU encore non approuvé, la déviation fait l'objet d'un emplacement réservé au sein d'une zone agricole protégée.

La pièce M est le document de mise en compatibilité du PLU Pamiers. Celui-ci a été révisé et arrêté le 28 juin 2019, mais il n'a pas encore été approuvé. De ce fait, le projet doit être conforme au PLU en vigueur datant de 2009.

Le projet répond bien aux objectifs du PLU en vigueur en sachant qu'un emplacement avait été réservé pour cette déviation dans le règlement graphique (terrains préservés). Cependant cette emprise est classée en zone *non aedificandi*, qui interdit toute construction. L'inconstructibilité doit donc être levée afin de faciliter les acquisitions et un emplacement réservé sur l'emprise du projet doit être intégré au PLU en vigueur.

Ce document comprend les synthèses par thématique de l'étude d'impact sans autre ajout.

La MRAe relève qu'aucune traduction des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation n'est envisagée dans ce document d'urbanisme.

Des indicateurs spécifiques aux impacts du projet doivent figurer dans l'analyse de cette mise en compatibilité du PLU. La MRAe considère par exemple qu'un indicateur sur le suivi des mesures paysagères et naturalistes serait très pertinent, et ce durant une période suffisamment longue (plusieurs années). De plus, la préservation des espaces agricoles actuellement protégés dans les documents d'urbanisme qui vont être enclavés entre le hameau et la déviation devrait également faire l'objet d'indicateurs.

La MRAe recommande d'inscrire dans le PLU de Pamiers, en plus du simple changement de l'emplacement réservé, les engagements de préservation des milieux naturels.

La MRAe recommande d'intégrer des indicateurs de suivi spécifiques à la révision du PLU, adaptés aux enjeux, et de les doter d'une valeur initiale afin de pouvoir assurer un suivi des impacts du projet dans le temps et apporter les mesures correctives nécessaires.

Mémoire en réponse à l'avis MRAe

1. Qualité de l'étude d'impact

1.1. Complétude de l'étude d'impact

La MRAe recommande d'évaluer les incidences des fouilles préventives si celles-ci doivent être réalisées dans le cadre d'une recherche de patrimoine archéologique.

La demande d'information préalable auprès de la Direction Régionale des Affaires Culturelles concernant l'examen du projet au regard de prescriptions archéologiques a été effectuée en 2018 (cf. courrier en annexe). En réponse la DRAC a informé le Conseil Départemental que « en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature des travaux et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci ne semblent pas susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive. »

Le courrier est joint en annexe de ce mémoire.

1.2. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale et justification du projet

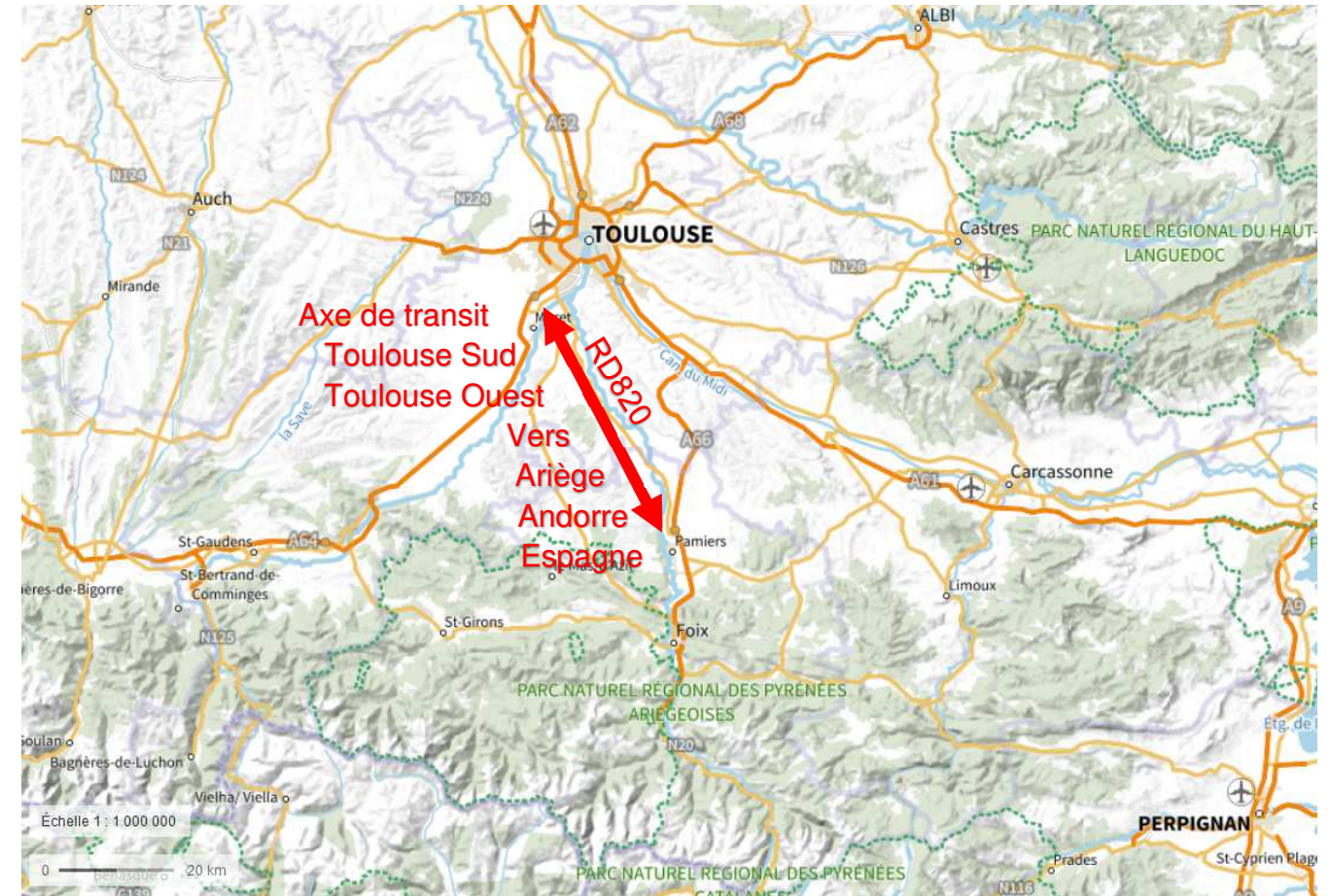
La MRAe juge indispensable de compléter l'étude d'impact en présentant des solutions alternatives raisonnables à un projet routier neuf et des variantes de fuseaux.

L'objectif principal du projet est la Sécurisation routière du Hameau de Salvayre, traversée par la RD820 (ex RN20) et supportant un trafic de transit très important en Véhicules Légers mais aussi et surtout en Poids Lourds équivalant au trafic PL de la RN20 à Tarascon.

Pour rappel, l'accidentologie de 2010 à 2018 fait état de quatre accidents (1 tué – 3 blessés graves – 4 blessés légers).

Face à ces statistiques il s'est constituée notamment une association de défense des riverains contre les risques routiers, rappelant que Salvayre est la seule agglomération non déviée entre la limite de la Haute-Garonne et Tarascon.

Empiriquement, la RD820 constitue le trajet préférentiel pour rejoindre le sud et l'ouest de la Métropole de Toulouse. Le trajet le plus court en distance est souvent retenu par les usagers. L'infrastructure permet également de rejoindre Muret plus facilement. Economiquement, la gratuité de l'ouvrage explique la concurrence faite à l'A66.



Source : Géoportail / Plan IGN

Par ailleurs le schéma directeur national de signalisation directionnelle comprend un itinéraire classé « liaison verte » entre Toulouse et Foix et jusqu'à l'Andorre.

Ainsi les destinations Foix et Andorre sont proposées depuis Toulouse et ses deux périphériques de différentes manières :

- Liaison Autoroutière via A61 et A66
- Liaison alternative gratuite mention « verte » via l'A64 puis la RD820



Périphérique intérieur en approche échangeur de Langlade



Périphérique extérieur en approche échangeur du Palays

De plus dans l'autre sens la destination Toulouse est mentionnée au niveau de Pamiers de deux façons également :

- Liaison Autoroutière via A66 puis A61
- Liaison alternative gratuite mention « verte » via la RD820 puis l'A64



Echangeur de Portet/Garonne



Déviation de Pamiers sur RN20 sens Sud-Nord

Ainsi et très en amont du Département de l'Ariège, les usagers ont à leur disposition deux itinéraires l'un passant inévitablement par Salvayre.

Pour autant le Département s'est attaché à réaliser une analyse très locale des solutions alternatives au projet de déviation de Salvayre.

1. Solution alternative n°1 : l'aménagement de la traverse d'agglomération sans déviation du trafic

De nombreuses réunions ont été organisées depuis 2007 sous l'autorité de différents sous-préfets pour rechercher des solutions d'apaisement compatibles avec le trafic.

Les contraintes techniques et différentes règles de l'art édictées au niveau national n'ont pu aboutir à des aménagements normés. En outre la traversée du hameau de Salvayre, très ouverte, n'incite pas au ralentissement.

Les effets limités de l'aménagement de la traverse d'agglomération ?

Le hameau de Salvayre (Commune de Bonnac) est traversé par la route départementale RD820.

Cette route est classée Route à Grande Circulation (RGC). Elle est inscrite dans le décret n° 2009-615 du 3 juin 2009. Ce classement lui confère un statut particulier qui limite ses possibilités d'aménagements.

➤ Les aménagements à proscrire :

- Les ralentisseurs :

La réglementation qui régit cet aménagement est le décret n°94-447 du 27 mai 1994 / Article3. Il interdit l'implantation des ralentisseurs sur les voies de circulations où le trafic est supérieur à 3000 Véhicules en moyenne journalière annuelle. Il interdit également l'implantation des ralentisseurs sur les voies supportant un trafic PL supérieur à 300 véhicules en moyenne journalière annuelle. Pour mémoire, le TMJA de la RD820 pris au nord du projet sur la commune du Vernet s'élève 12 274 véhicules/jour dont 650 poids lourds (soit 5,3% du TMJA). ⇒ Les ralentisseurs ne peuvent pas être implantés dans le hameau de Salvayre.

- Les écluses :

La réglementation qui régit cet aménagement est le guide Certu intitulé « Guides des chicanes et écluses sur voie urbaines ». Il limite son usage à des axes routiers ayant un faible trafic (de l'ordre de 1000 UVP/h dans les deux sens selon le cas). Un comptage effectué par le CD09 dans le hameau de Salvayre détermine à l'heure de pointe du matin un cumul de 1005 UVP/h et de 1324 UVP/h à l'heure de pointe du soir. ⇒ Les écluses ne peuvent pas être implantées dans le hameau de Salvayre.

- Les coussins :

La réglementation qui régit cet aménagement est le guide Certu intitulé « Guides des coussins et plateaux ». Il recommande de ne pas utiliser ce dispositif pour un trafic supérieur à 10000 véh/j. ⇒ Au regard du trafic observé, les coussins ne peuvent pas être implantés.

- Les plateaux :

La réglementation qui régit cet aménagement est le guide Certu intitulé « Guides des coussins et plateaux ». Il convient d'éviter l'implantation successive de plateaux sur une ligne régulière de transport en communs dont le trafic est supérieur à 10 bus par jour et par sens. Salvayre est desservi par sept lignes de transports en commun de la région Occitanie (n°454 / n° S537 / n° S544 / n° S646 / n° S648 / n° S654 / n° S649). Elle supporte 12 arrêts le lundi, 10 arrêts les mardi et jeudi, 8 arrêts le mercredi et 11 arrêts le vendredi. ⇒L'implantation de plateaux n'est pas opportune.

➤ Les aménagements possibles :

- Les chicanes :

La réglementation qui régit cet aménagement est le guide Certu intitulé « Guides des chicanes et écluses sur voie urbaines ». Ce dispositif génère globalement peu de perturbation sur la circulation. Elles peuvent être

utilisées sur des routes à forts trafics. Le CD09 a mené une étude pour définir les possibilités d'implantations de chicanes dans le hameau de Salvayre. Les largeurs de chaussées ainsi que les différents accès riverains ont été relevés.

Les emprises nécessaires et le nombre important d'accès riverains ne permettent pas l'implantation de ces dispositifs dans le milieu urbanisé actuel. Il faudrait déplacer les entrées de l'agglomération en deçà du tissu urbain pour pouvoir aménager des chicanes. Cette décision qui relève uniquement de la commune impacterait le foncier et l'urbanisme. ⇒ La mise en place de ce dispositif va permettre de réduire les vitesses mais il n'aura aucun effet sur la densité du trafic. Cet aménagement va potentiellement accentuer les effets négatifs sur la pollution et sur le bruit.

- Limitation de vitesse :

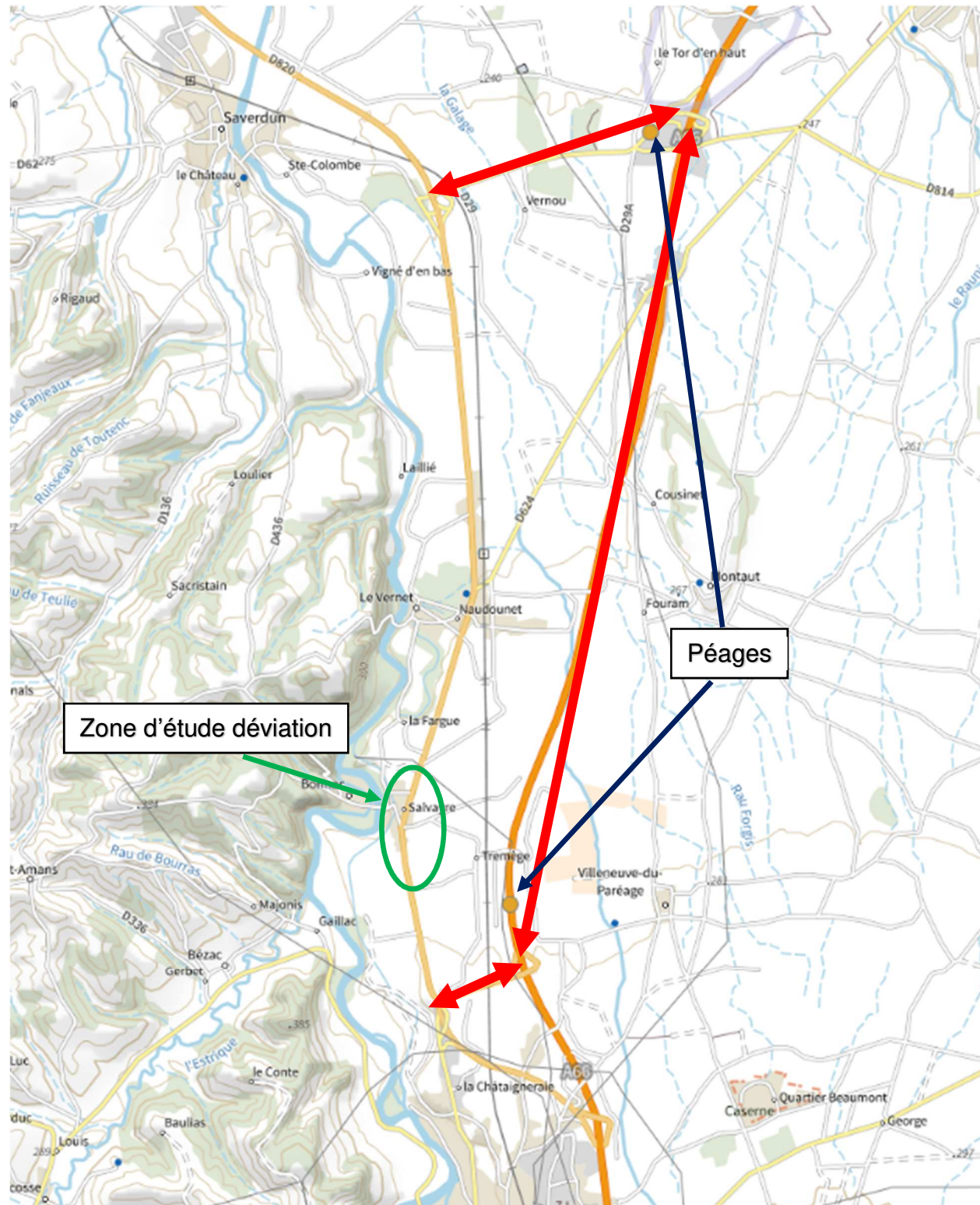
Le pouvoir de police incombe à monsieur le Maire. Pour mémoire, les deux derniers conseils municipaux ont délibéré favorablement pour le projet de déviation du hameau de Salvayre. La commune souhaite reporter le trafic actuel sur la nouvelle infrastructure et apaiser ainsi le trafic routier dans le hameau de Salvayre.

Conclusion

Cette alternative ne paraît pas pertinente à ce jour pour les raisons ci-dessous :

- **Le statut RGC et le trafic de la RD820 ne permettent pas l'aménagement de dispositifs efficaces pour réduire les vitesses**
- **Les travaux effectués dans le passé n'ont pas eu d'effet positif sur la sécurisation de la traverse**

2. Solution alternative n°2 : le dévoiement de tout ou partie du trafic sur l'axe autoroutier A66 par les échangeurs existants



Conclusion

Cette alternative ne paraît pas pertinente à ce jour pour les raisons ci-dessous :

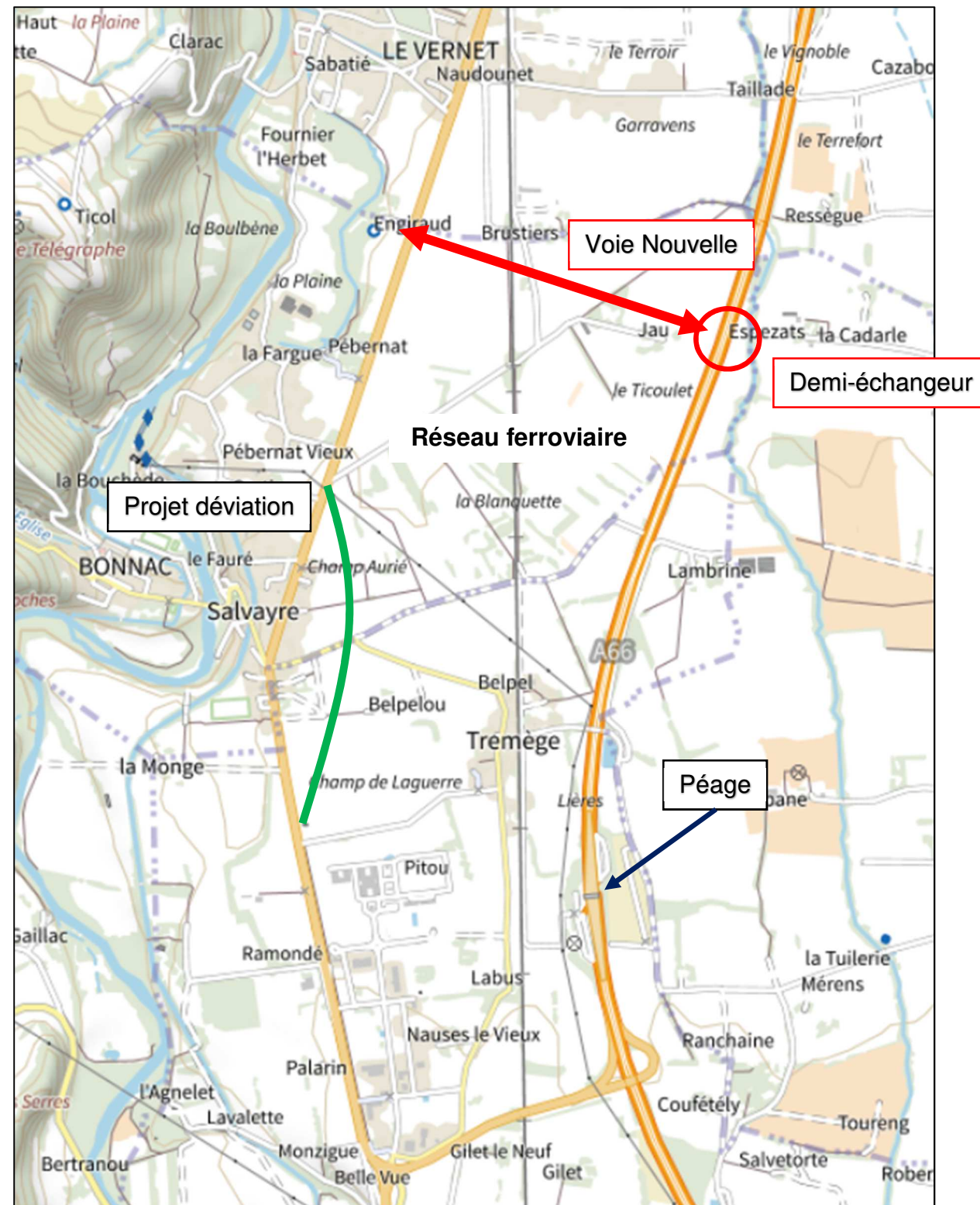
- Elle ne tient pas compte du trafic (entre 4000 et 5000 véhicules/jour suivant données trafics) empruntant la RD820 entre Saverdun et Salvayre (dont axe RD624 Mazères- Le Vernet)
- Elle rallongerait le trajet entre Saverdun et l'entrée nord de Pamiers d'environ 4,5 km (mesures sur cartes de 9,5 km par RD820 et 14 km par A66).
- De surcroît cette solution ne serait pas gratuite mais obligerait les usagers à payer le péage pour très peu de kilomètres d'autoroute empruntés.

3. Solution alternative n°3 : la création d'un échangeur ou demi-échangeur pour dévoiement vers l'A66

Cette solution consisterait à créer un accès à l'autoroute A66 depuis Saverdun ou Mazères pour que le trafic de transit puisse contourner le hameau de Salvayre. (cf Carte suivante)

Elle impliquerait donc l'étude d'un projet routier avec évaluation environnementale à l'instar du projet de déviation de Salvayre objet de ce dossier d'études d'impact. Les impacts seraient similaires voir plus importants (présence ligne ferroviaire) que la déviation envisagée au niveau environnemental, les mobilités douces telles que le vélo ne pourraient être prises en considération.

Par ailleurs, se poserait la question de comment gérer les flux de circulation pour ne dévier qu'une partie des usagers, et comment gérer l'impact financier avec la position du péage ? (cf carte ci-après).



Analyse technique de la proposition d'alternative n°3 :

L'Instruction sur les conditions techniques d'aménagement des autoroutes de liaison (ICTAAL) guide national en la matière rappelle en son contenu les éléments de conception générale suivants :

1.4 - Synoptique des échangeurs

Les échangeurs – nœuds et diffuseurs – desservent les pôles importants ou relient l'autoroute à un axe structurant proche. Ils constituent des points particuliers dont la construction et l'exploitation sont onéreuses, notamment dans le cas d'une exploitation à péage fermé.

En raison de leur enjeu socio-économique, il convient d'en justifier la localisation et la date de réalisation, en relation avec les perspectives d'aménagement des territoires desservis, et de prendre en compte les conséquences de leur implantation sur le niveau de service des voies raccordées.

La distance entre deux points d'échange est en général d'une vingtaine de kilomètres ; mais il est normal qu'elle soit plus réduite à proximité de grandes agglomérations, dans la traversée de régions fortement peuplées et dans le cas de la transformation d'une route existante, ou qu'elle soit plus élevée dans d'autres contextes.

Positionner un nouveau point d'échange au Nord de Salvayre viendrait à construire un nouveau point d'échange à seulement 3 kilomètres de l'échangeur Nord de Pamiers connecté à la RD820 et à seulement 2 kilomètres de la barrière de péage. Nous ne sommes pas dans le contexte d'une grande agglomération justifiant une dérogation à la règle d'un point d'échange tous les 20 kms.

Si ce type de dérogation était acceptée, il serait difficilement concevable d'aménager et de financer une alternative qui certes présenterait l'intérêt technique d'éviter Salvayre pour ceux qui le voudront mais au prix de nombreuses difficultés.

Conclusion :

Cette alternative à la déviation ne paraît donc pas appropriée non plus de par les aspects techniques réglementaires évoqués ainsi que pour les raisons suivantes :

- Raccorder par un barreau nouveau « RD820 et Autoroute A66 » nécessiterait la construction d'une voie nouvelle de près de 1,3 km, distance séparant les deux axes et qui correspond d'ailleurs à la longueur de la déviation.
- Ce barreau devrait être construit en remblai non seulement pour franchir l'autoroute mais également pour franchir de façon dénivelée la ligne SNCF Toulouse La Tour de Carol. Il serait inconcevable à une heure où la sécurisation de passages à niveau est un sujet prégnant de créer un nouveau passage à niveau sur cette ligne et pour un tel trafic routier. L'impact sur le foncier et sur l'environnement serait par ailleurs considérable.

- Enfin la maîtrise d'ouvrage de cette variante n'entre pas dans le champ de compétence du CD09. Elle relèverait du concessionnaire de l'A66.

Figure 1 : Extrait du SRCE Midi-Pyrénées

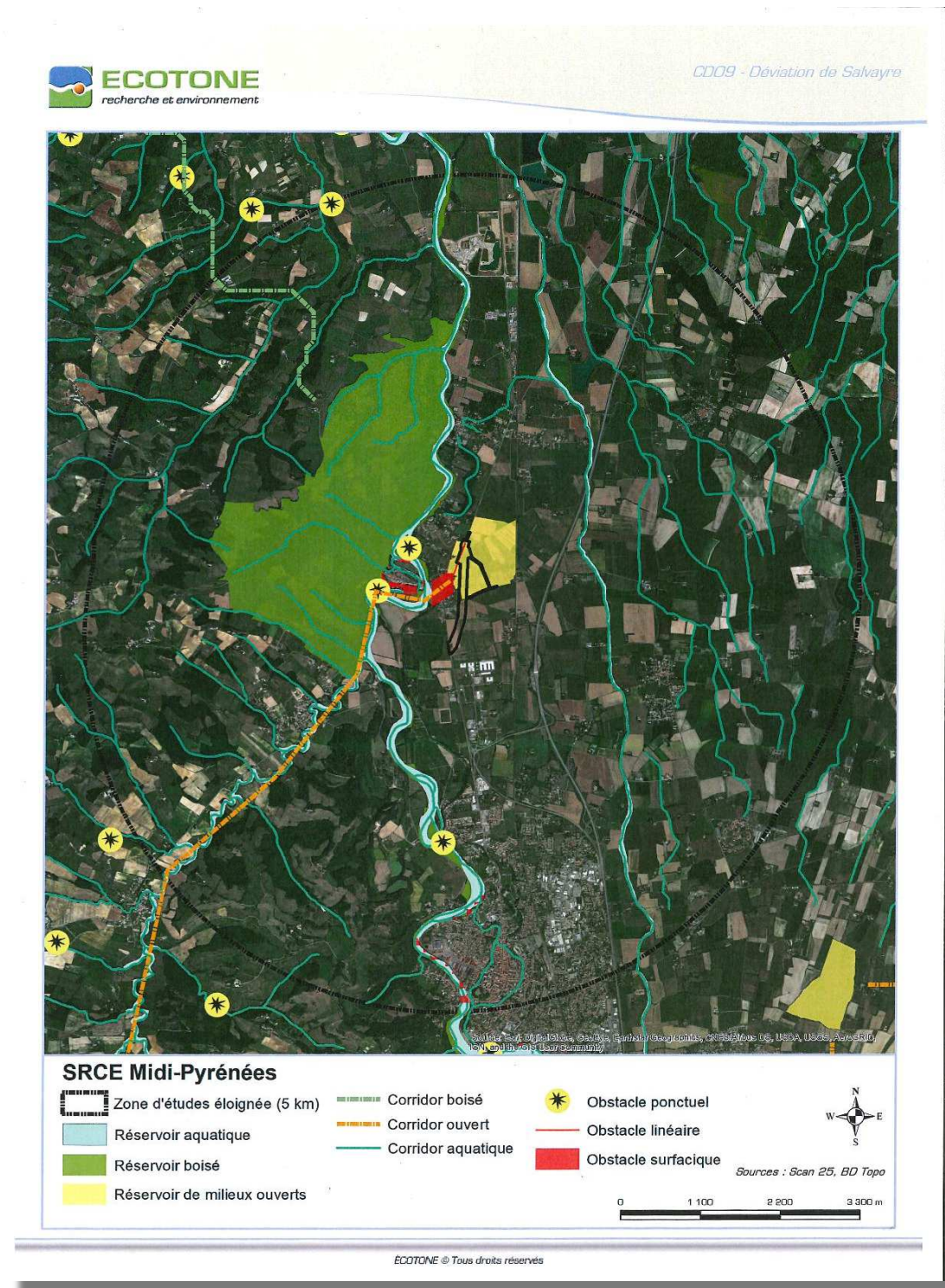
4. Les variantes au parti retenu, pourquoi un seul fuseau à privilégier ?

Comme cela est dit dans l'argumentaire, le fuseau date de 1988. A l'époque, ce fuseau avait déjà été retenu pour des raisons économiques, foncières, topographiques et environnementales.

- La solution du fuseau à l'Ouest de la RD820 comporte plusieurs inconvénients.

Comme on peut le voir sur la carte ci-après ainsi que le zoom issu de l'extrait du SRCE Midi-Pyrénées sur la zone d'étude, ce tracé présente l'inconvénient d'orienter le fuseau vers le réservoir aquatique de l'Ariège et de traverser le réservoir de biodiversité et znieff de type I « Plaine de Bonnac » qui comprend le versant pentu et boisé « Rive des Roches ».

L'impact environnemental serait trop prégnant.

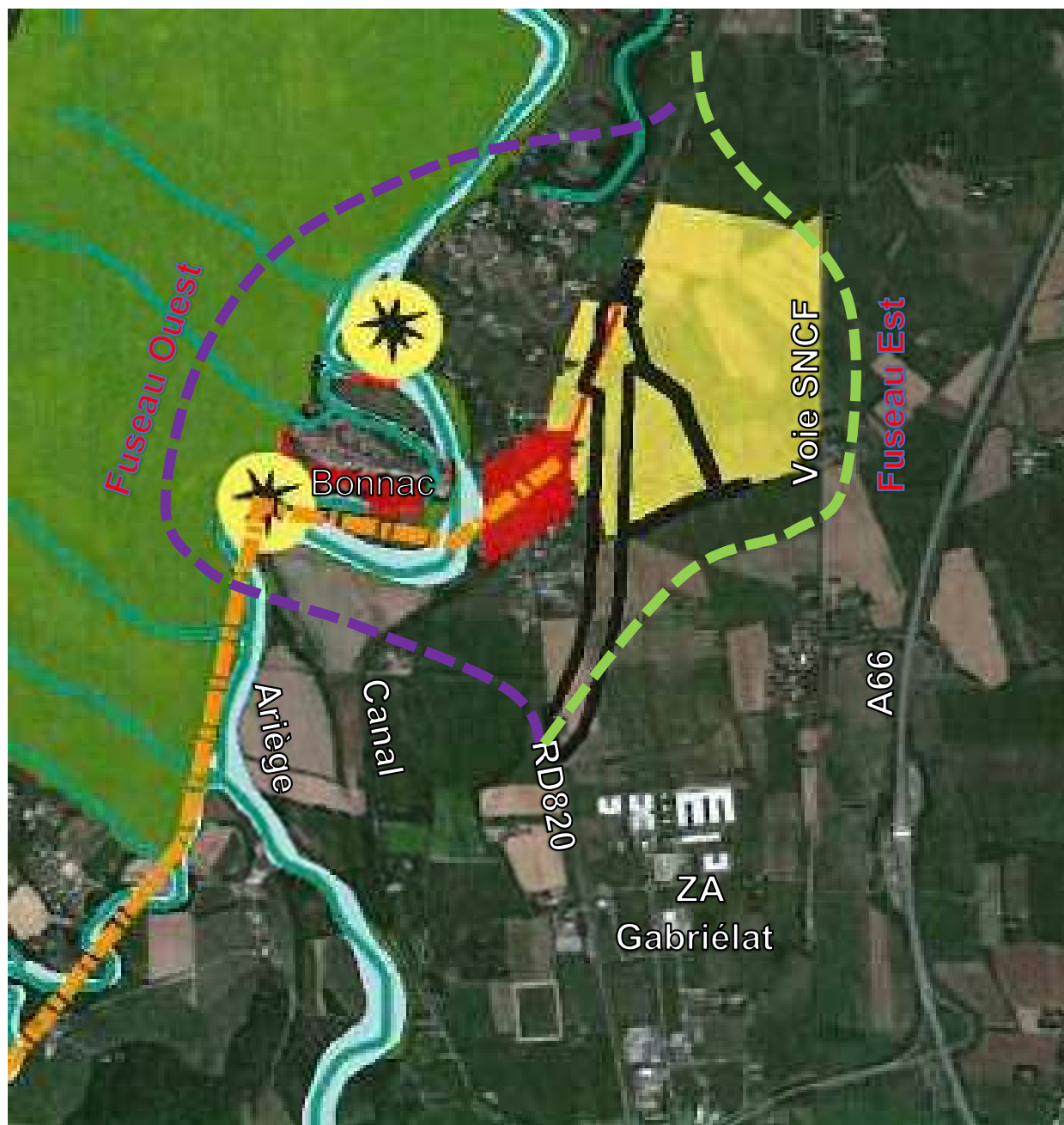


Source : Ecotone, 2020

De plus, la présence de l'Ariège et du canal partant de Pamiers jusqu'à Pébernat (hameau de la commune de Bonnac) impliquerait la construction de quatre ouvrages d'art (OA) :

- 2 OA de franchissement sur l'Ariège
- 2 OA de franchissement sur le canal

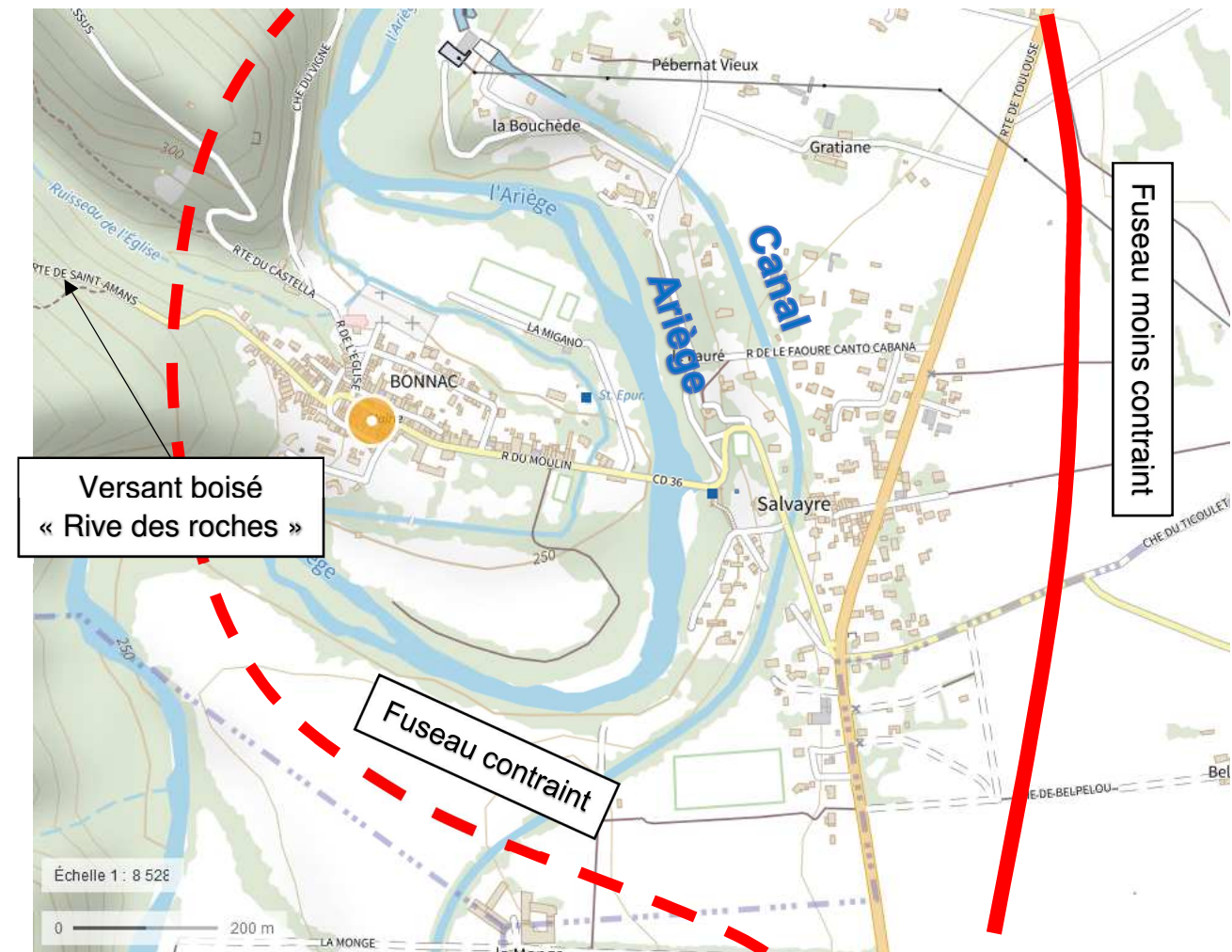
Figure 2 : Zoom sur la zone d'étude



Source : Géoportail, commune de Bonnac

Enfin, l'urbanisation du village de Bonnac et la topographie avec les « Rives des roches » compliquent le tracé d'un fuseau à l'Ouest. (Cf. fig. ci-dessous). L'allongement du tracé, les difficultés de franchissement des cours d'eau, le profil en long contraint plus animé et la présence du bâti permettent de dire qu'un fuseau à l'Ouest de la RD820 est plus impactant que le fuseau retenu.

Figure 3 : Extrait de la topographie sur la zone d'étude



Source : Géoportail, commune de Bonnac

- La solution d'un fuseau plus à l'Est de la RD820 reste contraint par la proximité de la voie SNCF et par le Tracé de l'A66. Un tracé de déviation entre la voie SNCF et l'A66 impliquerait tout d'abord la construction de deux ouvrages d'art pour franchir cette voie SNCF. Du fait de l'allongement du tracé, le parcellaire impacté et donc les surfaces agricoles potentiellement supprimées seraient supérieures au fuseau actuellement retenu.

Au regard des aspects environnementaux, économiques, fonciers et techniques, le fuseau retenu par le Conseil Départemental de l'Ariège est le fuseau le plus logique et le moins impactant.

Elle recommande également d'améliorer la visibilité et la légende des cartes proposées dans l'analyse des scénarios d'aménagement.

Plusieurs cartes sont présentées dans la pièce C – Etude d'Impact du Dossier d'Autorisation Environnementale afin de situer le projet (page 14 : carte de situation présentant le secteur d'étude ; page 20 : carte de la variante retenue). Outre le périmètre du projet, figurent sur ces cartes les limites communales, les routes et chemins, les lieux dits, les cours d'eau.

⇒ La qualité des cartes insérées à la pièce C – Etude d'Impact du Dossier d'Autorisation Environnementale ne permet pas une bonne lisibilité des éléments du contexte relatif au projet. Aussi, ces cartes, de qualité meilleure, sont annexées à nouveau dans le rapport de mémoire en réponse (annexe 2).

1.3. Effets cumulés

La MRAe recommande d'évaluer le cumul des incidences des deux projets (zone d'activité de Gabriélat et le projet de déviation de Salvayre) afin de proposer des mesures ERC adaptées.

Conformément à l'article R 122-5, fixant le contenu réglementaire de l'étude d'impact, l'étude d'impact comporte notamment les éléments suivants :

[... 5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : ...

e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés....].

Au chapitre « 10.3 Incidences cumulées », sont décrites les incidences de projet connu en lien avec le projet de déviation Salvayre.

Il est important de relever qu'au sens strict de la réglementation et comme rappelé dans l'extrait précédent de l'article R122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter une description du cumul des projets existants ou approuvés. Au sens strict, il n'y a pas de projet existant ou approuvé en lien avec le projet de déviation Salvayre.

Cependant un projet est en cours sur la commune de Pamiers et concerne un projet d'extension de la Zone d'activité Gabrielat. L'étude d'impact dans ce chapitre 10.3 prend en compte ce projet en cours et décrit les incidences cumulées probables alors même que ce projet est au stade étude préliminaire. L'étude d'impact concernant le projet d'extension de la ZA Gabrielat est au stade finalisation de l'état initial. Ce projet est en cours de définition le travail sur les impacts et la séquence ERC est à planifier prochainement.

Ainsi, les incidences cumulées pressenties sur l'agriculture, la biodiversité, le paysage, l'économie et l'emploi, les déplacements et trafics ainsi qu'en phase travaux sont décrits avec les éléments connus.

Au besoin, il est précisé qu'aucune mesure de compensation n'est proposée à proximité de la ZA Gabriélat et de son projet d'extension.

⇒ Ainsi, l'étude d'impact du projet de déviation Salvayre ne peut aller plus loin dans la prise en compte des effets cumulés, le projet d'extension de Gabriélat devra quant à lui intégrer les effets cumulés de ces deux projets.

2. Prise en compte de l'environnement

2.1. Déplacements, mobilité et développement potentiel de l'urbanisation

Déplacement et mobilité

La MRAe recommande d'avoir une meilleure représentation des mobilités en transport en commun et modes doux au niveau local afin de mieux comprendre l'organisation du secteur et de visualiser les continuités d'itinéraires de ceux-ci notamment concernant la desserte des centres scolaires et des zones d'emplois.

La MRAe recommande d'illustrer par des cartes légendées, les impacts locaux de cette déviation sur les accès et flux de circulation que ce soit pour les véhicules légers, les modes doux ou encore les accès agricoles.

Le chapitre 2.10 Mobilité et déplacements, pose les différents modes de déplacement à l'échelle du projet ainsi qu'à une échelle élargie. Parmi les éléments sont présentés le réseau de transports en commun, les modes actifs ainsi que les outils de planification (SRADDET, PDU).

• Contexte des mobilités douces à l'échelle du projet

Le 8 décembre 2016, l'Association Des Habitants et Riverains de Salvayre (ADHRS) demande par lettre au CD09 la réalisation de la déviation pour les raisons sécuritaires connues, ainsi que la création d'un passage souterrain pour les marcheurs, vélos et animaux.

Le 23 février 2017, lors d'une réunion en Mairie de Bonnac pour présenter l'avant-projet, il est évoqué le rétablissement des accès aux parcelles agricoles et la nécessaire prise en compte des chemins de randonnées et des cheminements piétons et vélos.

Fin 2019 ont lieu deux réunions publiques, une avec les agriculteurs et l'autre avec les riverains de Bonnac. Il est noté explicitement au compte-rendu : « une voie de desserte le long de la déviation côté Est sera indispensable pour l'accès aux différentes parcelles. »

Parallèlement aux besoins évoqués ci-dessus, il existe une voie douce longeant la zone de Gabriélat au sud de la déviation, il apparaît donc cohérent de la prolonger de manière sécurisée vers les lieux de promenades des riverains.

Lors d'une réunion technique du 27 mai 2020, la DREAL (Autorité Environnementale) précise d'ailleurs :

« La Voie Mode Actif est prévue en continuité du chemin pédestre arboré bordant la zone de Gabriélat et serait raccordée au hameau de Salvayre via le passage souterrain. Seul l'accès voiture ne serait pas continu en fonction de l'orientation choisie sur la route du Chasselas dans le projet de la ZAC... »

- **Evolution du projet en lien avec les déplacements et mobilités**

Dans ce contexte, où la stratégie et les orientations en matière de développement des modes doux en sont encore aux prémices, le maître d'ouvrage a appréhendé les besoins en terme de modes actifs sur le court et moyen terme sur le secteur d'étude afin de faire émerger des impacts positifs du projet en matière de mobilité douce.

Les caractéristiques du secteur qui ont conduit aux choix d'aménagement de voies pour les modes doux concernent :

- La présence de nombreux chemins ruraux fréquentés comme lieux de promenade et donnant accès aux hameaux de Trémège entre autre, et une liaison vers Salvayre
- La nécessité de désenclaver les parcelles à l'est de la déviation
- La présence d'un chemin piétonnier au sud de la déviation côté est, emprunté par les promeneurs et à prolonger de manière sécuritaire

Le projet du CD09 a ainsi évolué en intégrant ces besoins :

- Variante 1 du 17/04/20

Cette variante intégrait suite aux demandes exprimées lors des réunions publiques des contre-allées de part et d'autre de la déviation côté nord du chemin de Trémège, et une double contre-allée à l'est de la déviation côté sud du projet.

- Variante 2A et 2B du 11/05/20

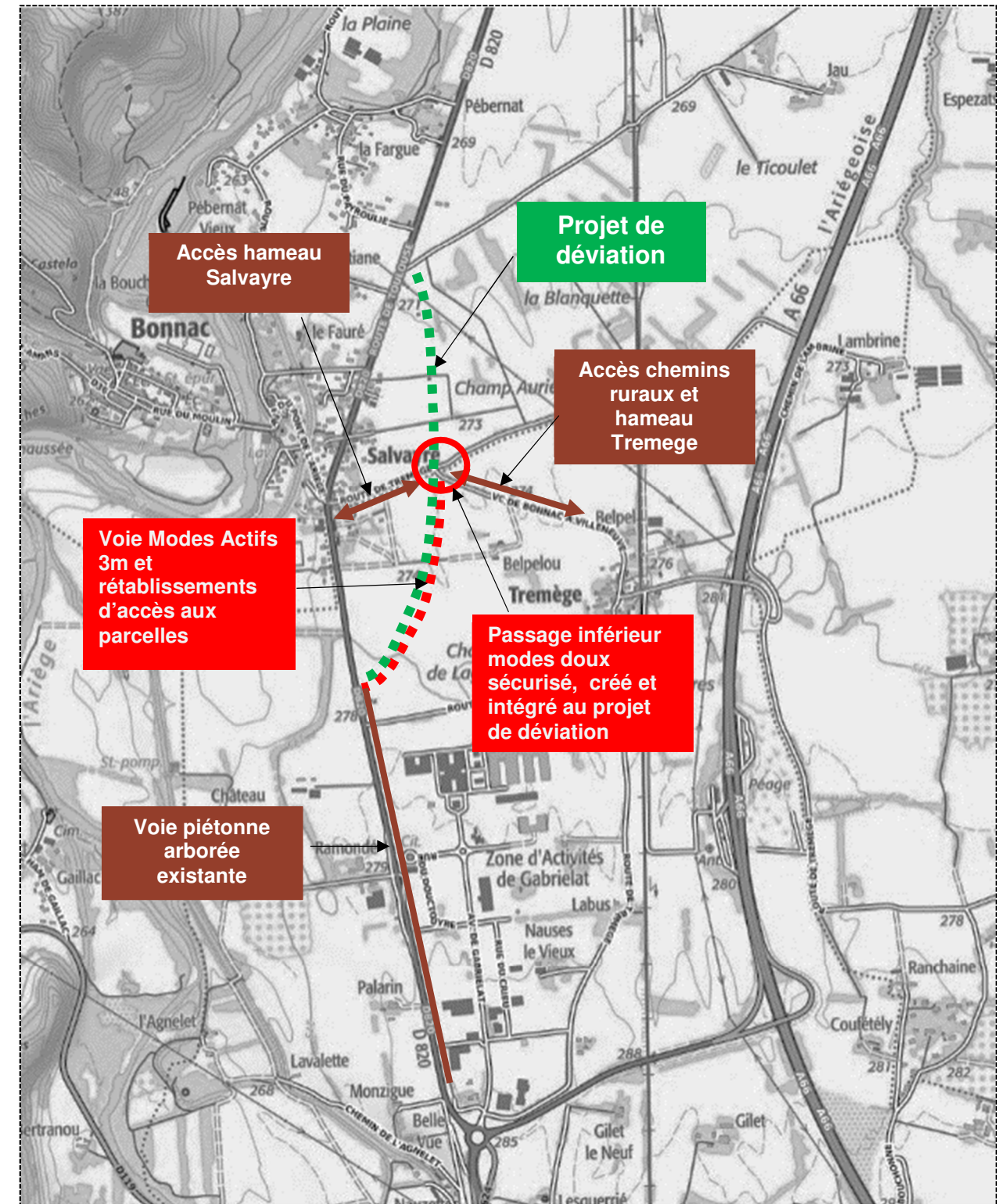
La variante 2A ne contenait plus d'une contre-allée unique dite voie modes actifs très large côté est de la déviation. La variante 2B ne proposait plus qu'une voie modes actifs et désenclavement au sud du chemin de Trémège, du fait des contraintes environnementales très fortes au Nord comme le décrit précisément l'étude d'impacts, et l'aménagement du chemin de Cagarot de Briolo.

- Variante 2C du 11/05/20

Cette version tend à minimiser encore l'impact du projet sur l'environnement en supprimant l'aménagement du chemin de Cagarot de Briolo.

A la suite d'une réunion fin 2020 et d'aménagements début 2021, la variante 2C est définitivement adoptée avec une VMA sécurisée à 3m de largeur pour réduire au maximum le profil en travers en fonction des besoins et des demandes de compensations écologique et paysagère.

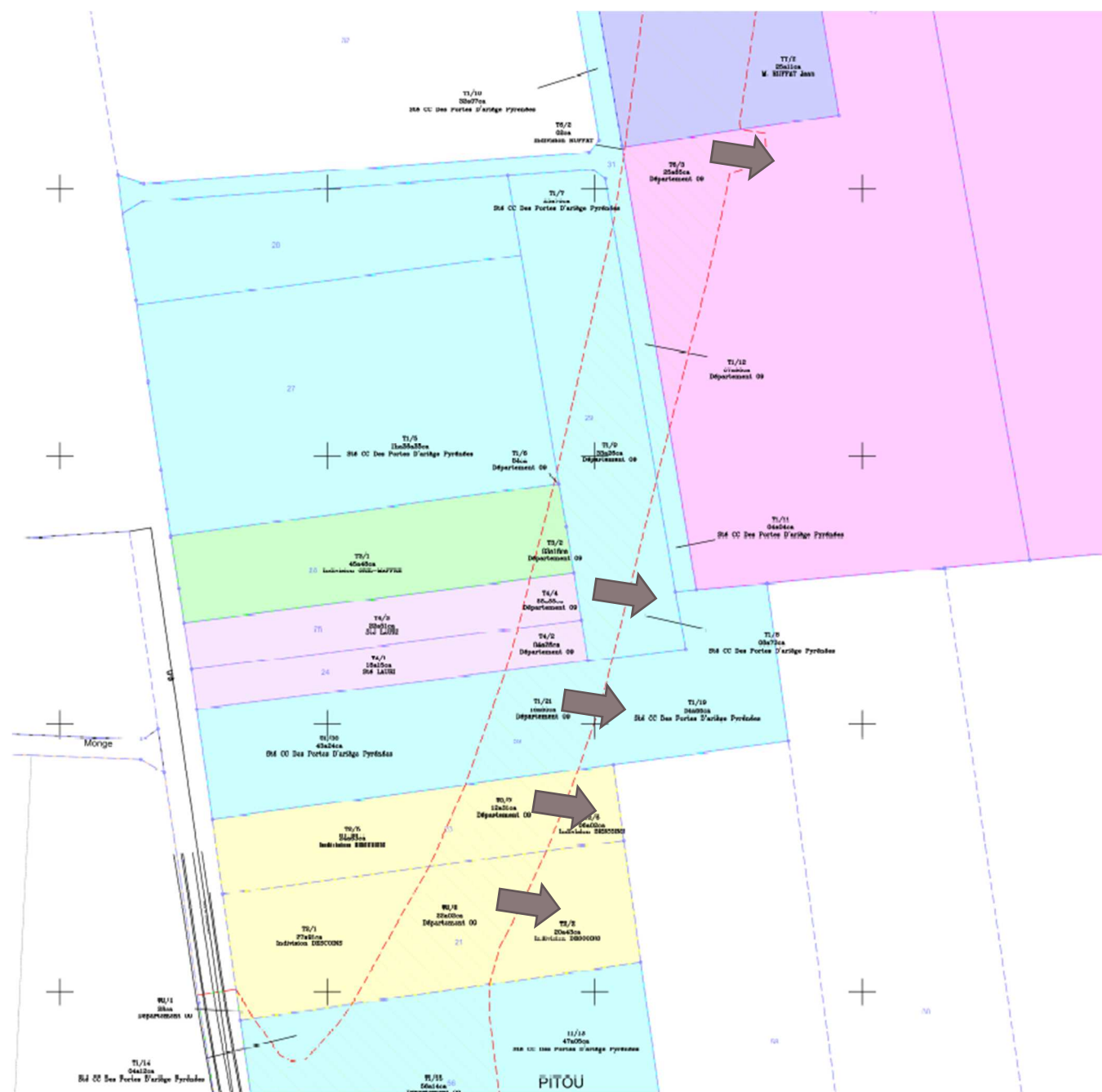
Le schéma ci-après résume l'approche des mobilités déterminée avec les besoins exprimés :



- **Zoom sur le désenclavement parcellaire**

Chaque parcelle privée doit rester accessible aux propriétaires, c'est pourquoi la Voie Modes Actifs du projet du CD09 permet de conserver les accès notamment aux exploitants lors des traitements agricoles.

Le plan ci-dessous présente les accès aux parcelles soumises à de l'enclavement :



Extrait Plan Parcellaire pour rétablissements accès parcelles agricoles

- **Zoom sur l'aspect sécuritaire**

- Le paragraphe précédent démontre la nécessité de désenclaver les parcelles agricoles. La route nouvelle ayant un statut de déviation, aucun accès direct ne peut être envisageable pour des raisons de sécurité. La réalisation d'une contre allée s'impose. Le passage inférieur a été positionné pour répondre à la demande des riverains et son positionnement est le plus favorable pour une traversée des piétons au plus court et de manière sécurisée.

- Il apparaît inconcevable au regard des pratiques piétonnières de laisser traverser sur des ha L'ouvrage étant sécuriser et conçu à un gabarit suffisant, il est apparu opportun de l'utiliser également pour les circulations 2 roues qui doivent également traverser le flux important des véhicules en transit. Ce positionnement privilégie les piétons au prix d'un allongement de parcours sécurisé pour les cyclistes d'environ 300m sur une voie communale, à très faible trafic et mise en impasse, au contexte apaisé. Un positionnement d'un tel ouvrage de franchissement au niveau du giratoire sud, aurait certes été plus direct pour les cyclistes mais aurait conduit à un allongement de parcours pour les piétons entre le hameau et le secteur de Trémège de plus de 1200m. La solution retenue évitera des traversées non sécurisées d'une infrastructure à fort trafic par l'ensemble des modes doux.

- **Schéma de déplacements à l'échelle élargie**

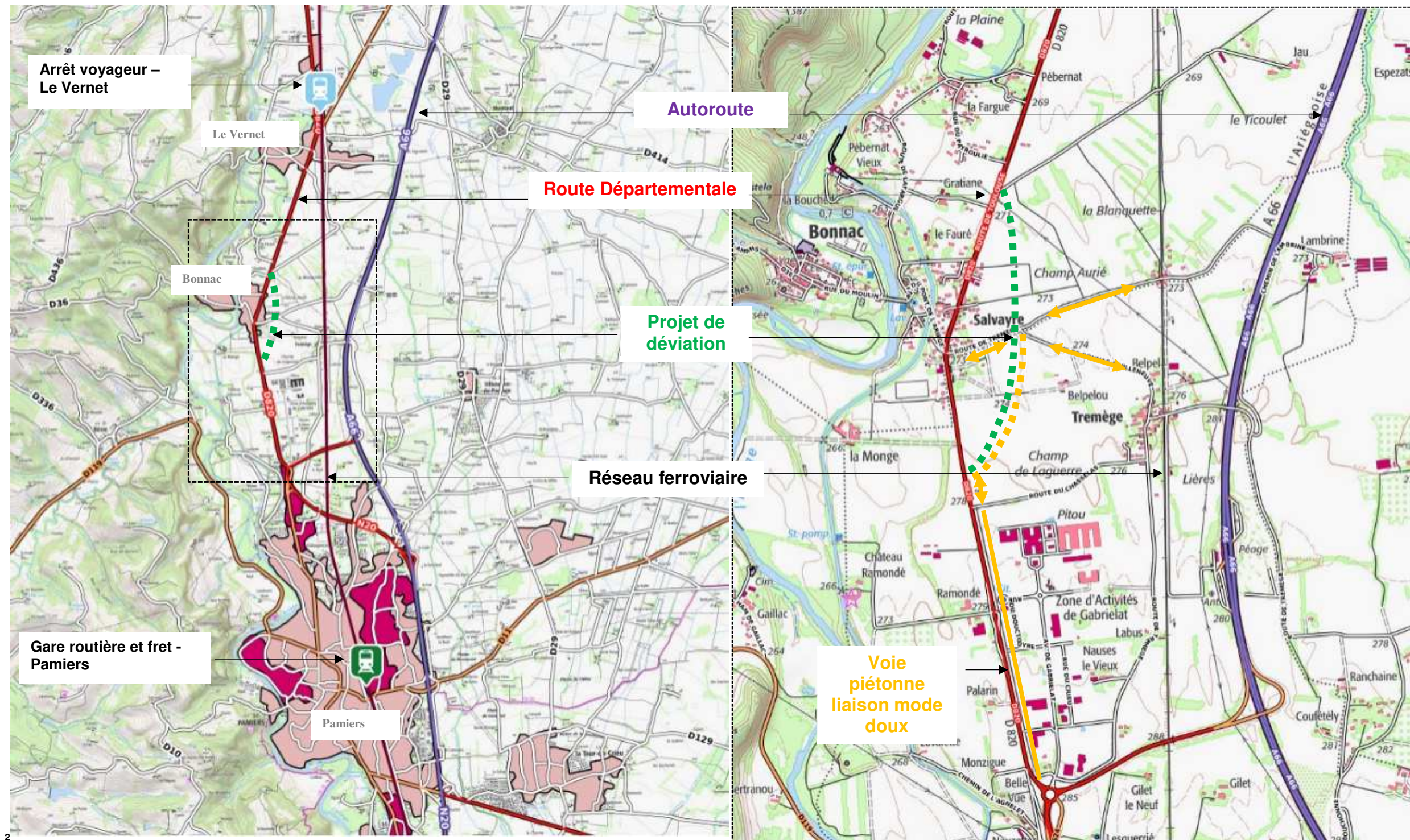
Le parti d'aménagement des mobilités douces s'inscrit dans le cadre du Plan Général de Déplacement du SCOT.

A aujourd'hui il n'existe pas d'AOM sur le secteur et les grandes lignes générales notamment au regard du vélo ne sont pas encore définies, néanmoins le CD09 a tenu compte de tous les modes dits actifs.

En complément de ces éléments, les cartes ci-après, illustrent de manière schématique les différents réseaux de transports présents à une échelle élargie (Vernet-Bonnac-Pamiers) et resserrée (Bonnac- Pamiers, échelle du projet de déviation).

⇒ Tandis qu'à l'échelle élargie, le réseau ferroviaire s'organise autour des dessertes sur les communes Le Vernet et Pamiers, à une échelle resserrée, outre le réseau routier et autoroutier, figure une section de voie douce entre la RD820 et la ZA Gabrielat. Le projet de déviation intègre le prolongement de cette piste jusqu'au hameau de Salvayre donnant à cette section existante une meilleure cohérence dans son tracé.

Figure 4 : Réseaux, dessertes et modes actifs existants et intégrant le projet de déviation



Source : SCE, 2021

La MRAe recommande de clarifier et compléter les données de trafic et d'analyser les causes de la répartition de la circulation entre l'autoroute A66 et la RD820. Les hypothèses et méthodes de calculs doivent être posées et démontrées. Une réflexion sur les conséquences de cette déviation sur les conditions de circulation en prenant en compte des hypothèses de développement d'urbanisation à proximité doit être menée et ajoutée à l'étude d'impact.

Pourquoi un trafic aussi dense sur la RD820?

Les chiffres :

Comme l'indique le tableau déjà présenté dans les dossiers DLE et DUP, la Route Départementale 820 porte un trafic moyen journalier légèrement supérieur à celui de l'Autoroute 66 ainsi qu'une proportion de poids lourds équivalente.

Figure 6 : Evolution du trafic moyen journalier annuel sur la RD820 et l'A66 entre 1999 et 2018

Année	1999	2000	2001	2002	2003	2006	2008	2011	2013	2014	2015	2016	2017	2018
TMJA RD820 (Le Vernet)	11 384	11 700	11 900	8 900	8 000	7 979	8 669	9 008	12 000	12 600	12 710	12 883	12 889	12 675
% PL						4,8	7,9	4,9	5	5,3	4,8	4,9	4,9	5
nombre PL						383	685	441	600	668	610	631	632	634
TMJA A66 (Entre Nailloux et Mazères)				6 168	7 300	8 524	8 876	9 691	9 200	10 377	10 800	11 300	11 700	11 600
% PL				4,5		5,8	6,3	5,9	4,3	5,2	5,2	5,4	5,6	6
nombre PL				278		494	559	572	396	540	562	610	655	696
TMJA cumulé RD820 + A66				15 068	15 300	16 503	17 545	18 699	21 200	22 977	23 510	24 183	24 589	24 275
				Ouverture A66										

Source : CD 09, 2020

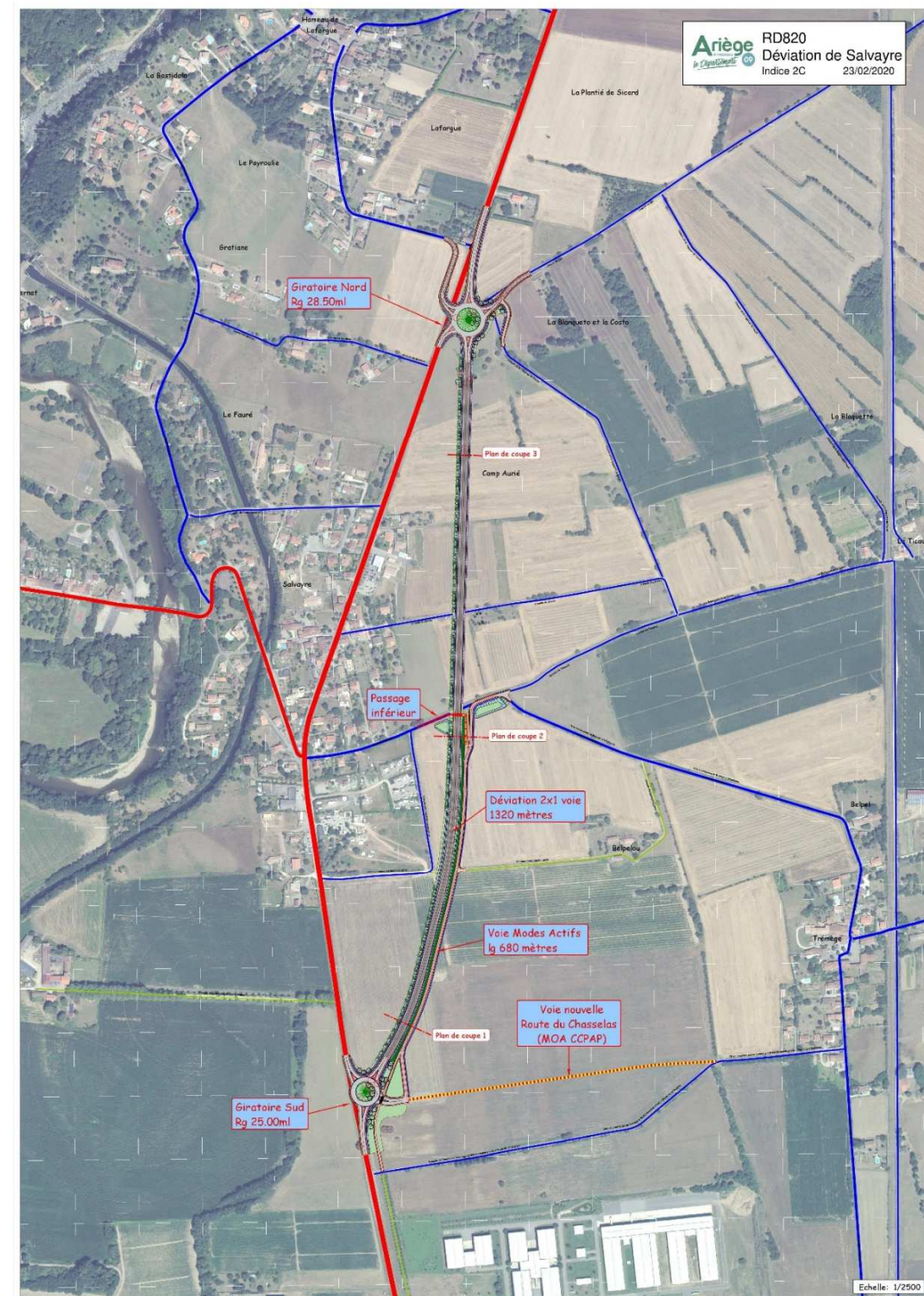
Choix du parti retenu :

La variante retenue par le CD09 est la variante 2c. Cette solution consiste à substituer le trafic constaté dans le hameau de Salvayre sur la déviation à l'Est du hameau. Seul le délestage du trafic sur cette déviation permet de répondre aux problèmes de sécurité, d'accidentologie, aux nuisances sonores et à la restauration du cadre de vie des riverains. Le report du trafic de transit sur la déviation va permettre de pacifier l'ambiance sonore dans l'agglomération. Ce report va permettre de faire baisser le trafic dans Salvayre, d'apporter un sentiment de quiétude aux usagers et de redynamiser à terme la traverse locale, comme ce fût le cas pour la déviation de Prat Bonrepaux.

Dès lors, puisque les contraintes de fréquentations de véhicules par jour et le statut actuel de RGC de l'infrastructure n'existeront plus, un aménagement de l'ensemble de l'agglomération pourra être envisagé par la commune avec un parti d'aménagement tendant à pacifier les vitesses et à aménager la circulation piétonnière, à paysager et embellir la traversée du hameau. Une réponse au stationnement pourra aussi être offerte au travers de ce projet de requalification urbaine.

Mais ces aménagements ne seront possibles qu'avec la construction de la déviation.

Figure 5 : Solution d'aménagement retenue pour la déviation de la RD 820



Source : CD 09, 2020

Développement potentiel de l'urbanisation

Pour la bonne information du public la MRAe recommande de compléter le chapitre sur le développement de l'urbanisation que le contournement pourrait entraîner.

L'étude d'impact dans sa partie état initial fait mention des documents et règles d'urbanisme en vigueur sur le périmètre d'étude. Tandis que la commune de Pamiers est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme en cours de révision, la commune de Bonnac est soumise au Règlement National de l'Urbanisme.

Les évolutions pressenties en termes d'urbanisation sur la commune de Pamiers sur le secteur d'étude sont décrites au travers d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation qui s'inscrit dans la révision du PLU. Ainsi, le projet d'extension de la ZA à l'étude a bien été intégré dans la réflexion relative au projet de déviation notamment par l'intégration de voie mode de doux ainsi que dans la conception du giratoire sud.

Concernant la commune de Bonnac, le projet de la commune fait défaut. Il n'existe pas de document d'urbanisme ni de projet donnant une vision de l'aménagement et de l'urbanisation à venir sur cette commune. Les différents entretiens réalisés entre le Département et la mairie de Bonnac n'ont pas permis d'appréhender la vision future du projet de développement de la commune. Un PLU de Bonnac a bien été prescrit le 7 novembre 2011 mais le projet a été abandonné en 2016. Ainsi, la commune de Bonnac est au RNU et, même si le dossier de PLU devait être réamorcé, sa finalisation interviendrait après la fin de la réalisation des travaux.

Sans ces éléments et la réflexion de la commune, il apparaît difficile de mener des projections à défaut d'une réflexion globale et cohérente sur la commune.

C'est pourquoi l'étude d'impact dans son chapitre 5.2 « Conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation » mentionne une urbanisation possible de secteur enclavé entre l'urbanisation actuelle et la déviation.

A défaut de projet d'urbanisme, ce dernier devra porter une vigilance particulière aux impacts négatifs tels que la destruction d'habitats naturels à enjeu sur la partie nord, l'imperméabilisation et l'augmentation du ruissellement, l'impact sonore par la proximité avec la déviation...

2.2. Transition énergétique

Qualité de l'air

Pour une meilleure compréhension des résultats affichés sur la qualité de l'air, la MRAe recommande de compléter les différents indicateurs d'une étude air et santé de niveau II suivant le guide méthodologique du Cerema sur les projets routiers.

De plus, elle recommande de compléter l'étude d'impact par des mesures de suivis concernant la qualité de l'air, notamment vis-à-vis d'une potentielle urbanisation induite par le projet de déviation à proximité de cette nouvelle voie.

L'étude air a été réalisée conformément au guide méthodologique sur le volet « air et santé » des études d'impact routières du 22 février 2019, établi par le Cerema.

Définition du niveau d'étude

Selon le guide, le niveau d'étude est défini, à l'horizon d'étude le plus lointain, à l'aide de trois critères :

- La charge prévisionnelle de trafic en véh/j ;
- La densité de population correspondant à la zone la plus densément peuplée traversée par le projet ;
- La longueur du projet.

En l'occurrence :

- A l'horizon 2045, la charge prévisionnelle de trafic sur la déviation est de 15 744 véhicules par jour,
- La densité de population dans la bande d'étude autour de la future déviation est de l'ordre de 150 habitants/km² (les populations présentes dans la bande d'étude ont été estimées à partir du nombre de bâtiments présents par l'exploitation des données d'occupation des sols orthophotos et du nombre moyen d'occupants par résidence principale fourni par l'INSEE) ;
- La longueur du projet est de 1,3 km.

Selon le tableau ci-dessous présenté dans le guide méthodologique précité, l'étude air du projet est de niveau II.

Trafic à l'horizon d'étude le plus lointain (selon tronçons homogènes de plus de 1 km)	Densité hab/km ² dans la Bande d'étude			
	> 50 000 véh/j	De 25 000 à 50 000 véh/j	De 10 000 à 25 000 véh/j	≤ 10 000 véh/j
G I Bâti avec densité ≥ 10 000 hab/km ²	I	I	II	II si L projet > 5 km ou III si L projet ≤ 5 km
G II Bâti avec densité > 2 000 et < 10 000 hab/km ²	I	II	II	II si L projet > 25 km ou III si L projet ≤ 25 km
G III Bâti avec densité ≤ 2 000 hab/km ²	I	II	II	II si L projet > 50 km ou III si L projet ≤ 50 km
G IV pas de Bâti	III <small>Zoom</small>	III	IV	IV

Aucun lieu dit vulnérable (écoles, établissements pour personnes âgées, établissements de santé) n'a été recensé dans les bandes d'étude, aussi il n'y a pas eu nécessité de relever le niveau d'étude.

Réseau d'étude

Conformément au guide méthodologique du Cerema, le réseau d'étude est constitué de la future déviation ainsi que de l'actuelle RD 820 dont le trafic sera significativement modifié (baisse de plus de 10%) par la mise en service de la déviation.

Bande d'étude

La largeur de la bande d'étude est définie par le trafic moyen journalier annuel. Conformément, aux critères définis par le guide méthodologique, la largeur de la bande de l'étude air du projet est de 300 mètres, elle est centrée sur l'axe de la voie, et ce autour de la future déviation et de l'actuelle RD 820.

Rappel des critères présentés dans le guide, permettant de définir la largeur minimale de la bande d'étude :

TMJA à l'horizon d'étude le plus lointain, en veh/j	Largeur minimale de la bande d'études ⁴⁸ , en mètres, centrée sur l'axe de la voie
T > 50 000	600
25 000 < T < 50 000	400
10 000 < T < 25 000	300
T < 10 000	200

Comme précisé précédemment, il n'est pas actuellement possible de mener des projections en matière de développement potentiel de l'urbanisation induite par la mise en service de la déviation, en l'absence de vision future du projet de développement de la commune.

Si une urbanisation se confirmait, alors des mesures de qualité de l'air en dioxyde d'azote par tubes à diffusion passive seraient réalisées en reprenant l'implantation des sites de mesure de l'état initial, et en déplaçant ceux qui étaient implantés au droit de la chaussée de la future déviation vers le secteur d'urbanisation future. La mesure de benzène ne serait pas reprise, car les résultats des campagnes réalisées ont montré qu'il n'y avait aucun enjeu sur ce polluant (ce qui est également précisé par le guide méthodologique du Cerema).

Consommation d'énergie, incidences du projet sur changement climatique

La MRAe recommande de compléter la thématique de la consommation d'énergie du projet en prenant en compte les premiers compléments sur les hypothèses d'évolution du trafic.

La MRAe recommande de compléter les incidences du projet et les mesures ou stratégies potentielles à mettre en place par rapport au changement climatique.

La déviation a pour vocation de sécuriser le hameau de Salvayre. Ses caractéristiques (vitesse de circulation, distance, aménagements) ont été définies dans ce sens. Le trafic n'a pas vocation à croître par rapport à l'existant, les hypothèses d'évolution de trafic se basent sur l'observation constatée soit environ +0.5% de trafic par an. Aussi le projet n'aura pas d'influence significative et nuisible sur le plan du changement climatique.

2.3. Nuisances sonores

La MRAe recommande de compléter l'état initial sonore du secteur en ajoutant les cartes de bruit stratégiques de la RD820 pour la bonne information du public.

Elle recommande également de faire visualiser la largeur du secteur affecté par le bruit de part et d'autre de la nouvelle infrastructure (100 mètres) afin de justifier et démontrer le choix de localisation des points de mesures acoustiques.

Malgré le respect de la réglementation acoustique sur la création de nouvelles infrastructures routières, l'augmentation sonore reste très importante pour plusieurs habitations. La MRAe recommande que des mesures de réduction du bruit à la source soient étudiées (dispositif anti-bruit plus long, revêtement à faible bruit, limitation plus stricte de la vitesse, interdiction de dépassement sur le contournement...).

La MRAe recommande que des mesures de suivi acoustique soient mises en place après la construction de cette nouvelle voirie en corrélation avec l'analyse de données trafic actualisées.

La Directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement est transposée dans le droit français aux articles L. 572-1 à L. 572-11 et R. 572-1 à R. 572-11 du Code de l'environnement et par les arrêtés ministériels des 3 avril 2006 et 4 avril 2006.

L'évaluation du bruit dans l'environnement est établie au travers de différentes cartes de bruit stratégiques :

- Carte de type « A » : Ces cartes représentent les zones exposées à plus de 55 dB(A) pour l'indicateur Lden et à plus de 50 dB(A) pour l'indicateur Ln. Elles représentent les courbes isophones de 5 en 5 dB (A) à partir de 50 dB(A) ;
- Carte de type « B » : Ces cartes situent les secteurs affectés par le bruit arrêtés par le préfet en application des articles R571-32 et suivants du code de l'environnement relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres ;
- Carte de type « C » : Ces cartes représentent les zones susceptibles de contenir des bâtiments dépassant les valeurs limites. Pour les axes de transports routiers, ces valeurs limites sont 62 dB(A) pour l'indicateur Ln et 68 dB (A) pour l'indicateur Lden.

Sont concernés pour les cartographies, les contributions sonores liées aux bruits routier, ferroviaire, aéroports et des industries (ICPE-A).

Des extraits des cartographies des niveaux d'exposition et des dépassements aux seuils limites autorisés (cartes de type A et de type C) sont présentés ci-après et sont issus des cartes de bruits stratégiques de 3^{ème} échéance arrêtées par le préfet de l'Ariège en date du 9 juillet 2018

Source des cartographies : <https://www.ariège.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-biodiversite/Bruit-des-transports-terrestres/Cartes-de-bruit-et-PPBE/Cartes-de-bruit>

Figure 6 : Carte de type « A » - niveau d'exposition sur 24h (Lden)



Figure 7 : Carte de type « A » - niveau d'exposition la nuit (Ln)

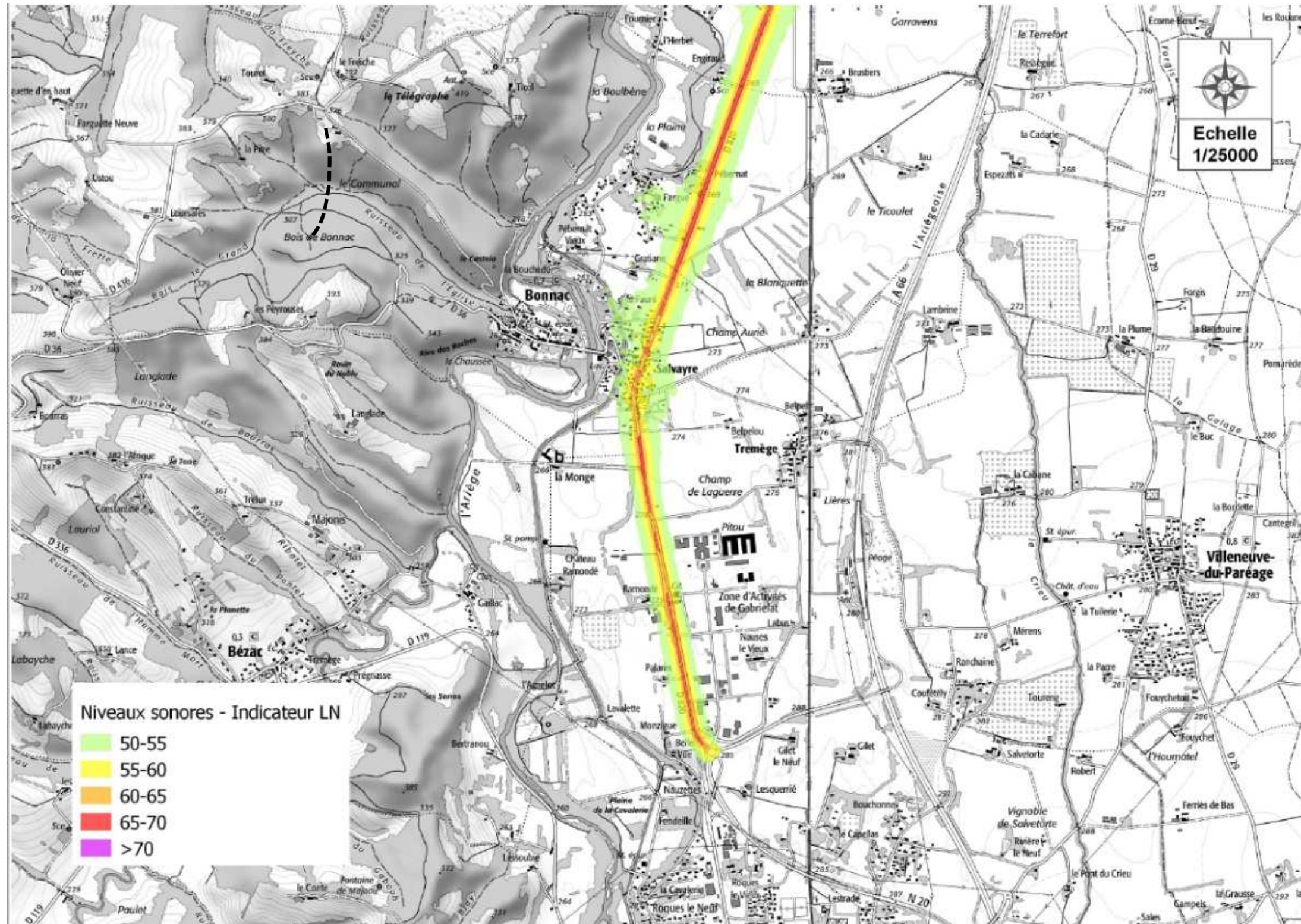


Figure 8 : Carte de type « C » - Dépassement de seuil au niveau d'exposition Lden pour le bruit routier

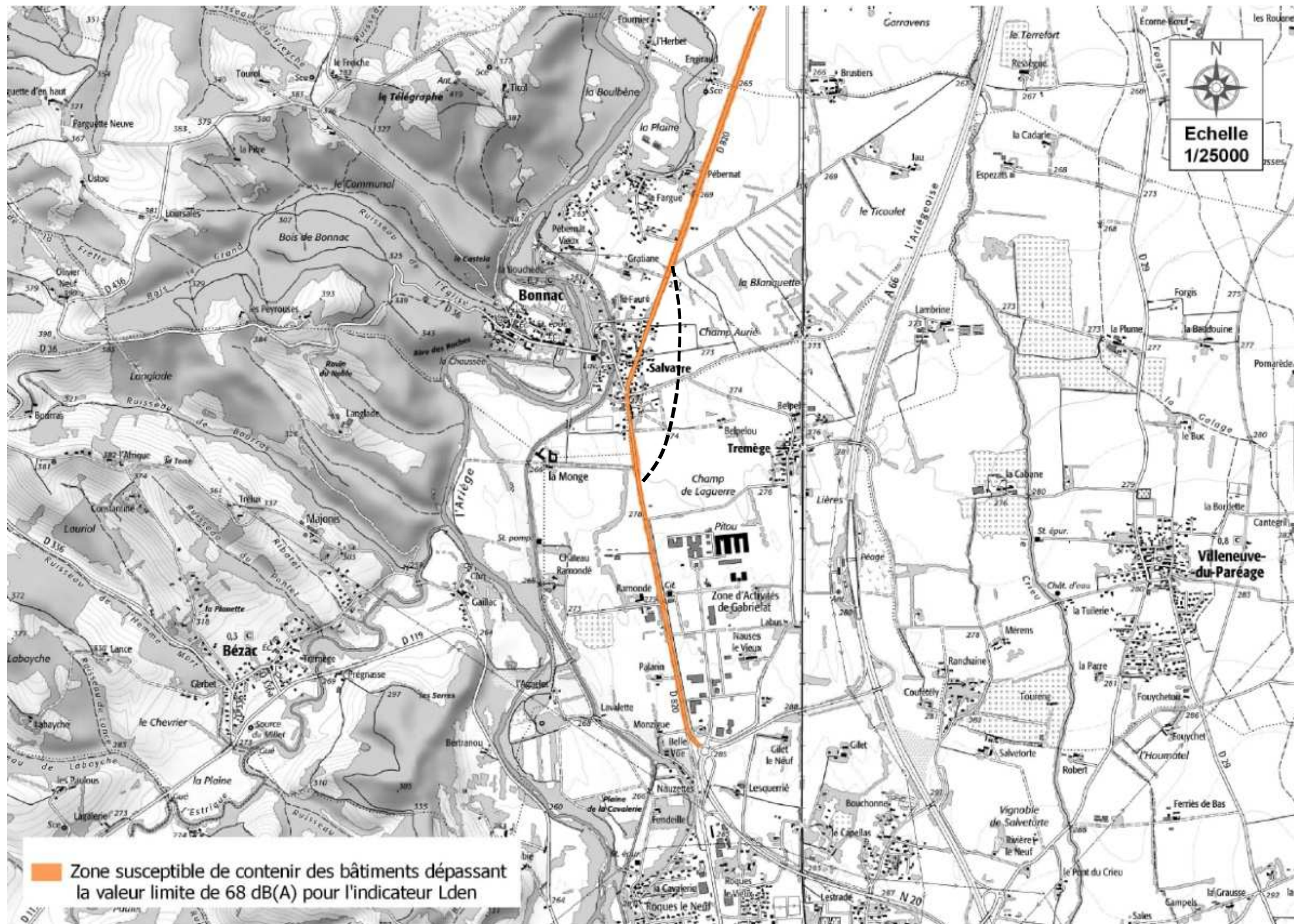
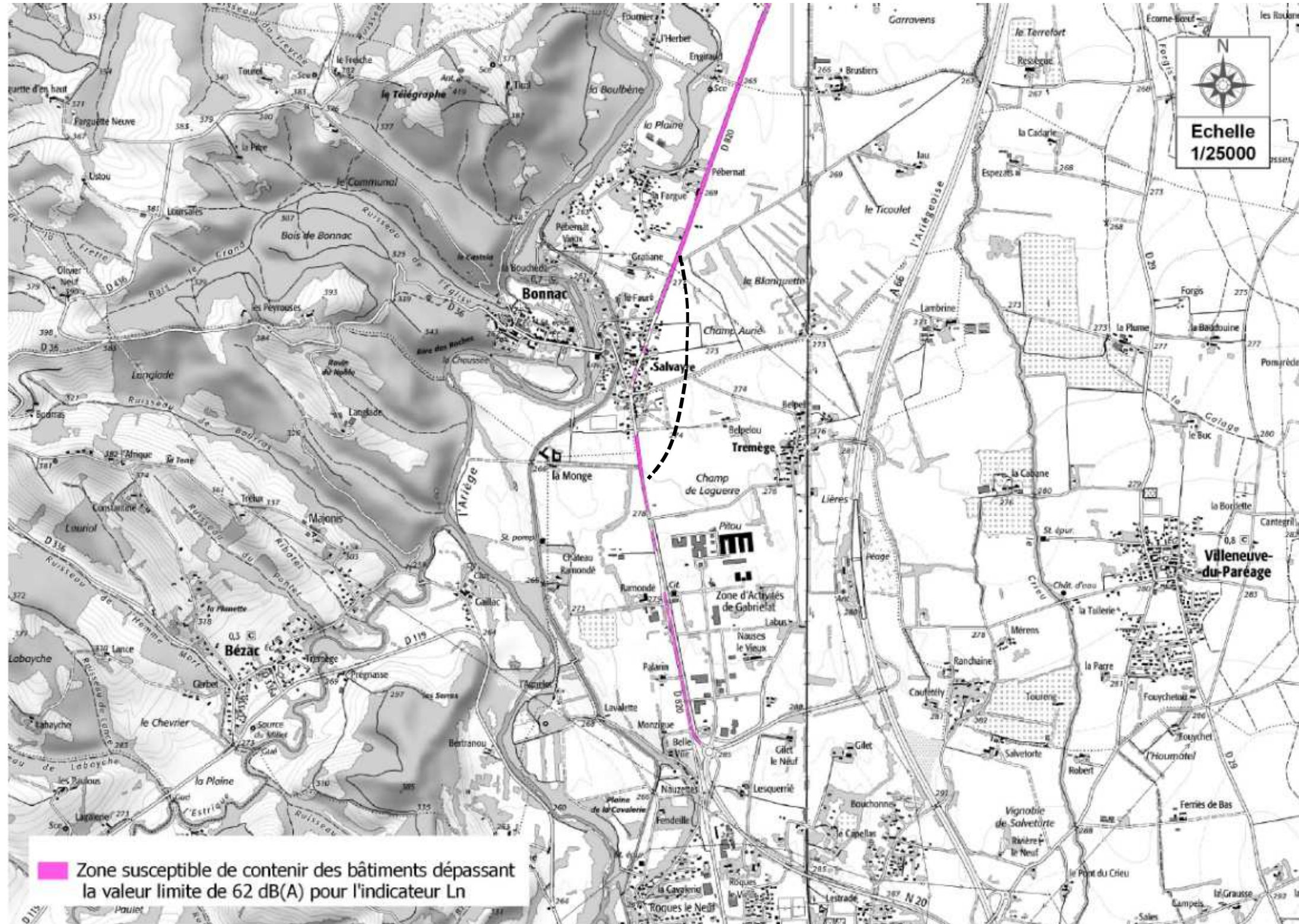


Figure 9 : Carte de type « C » - Dépassement de seuil au niveau d'exposition Ln pour le bruit routier



L'analyse des cartes de type A et C montre que la source sonore prépondérante dans le secteur d'étude est la RD820 ; une faible partie de la zone d'étude est impactée par la RD820 avec des niveaux sonores Lden compris entre 55 et 60 dB(A).

Ce diagnostic a donné lieu à l'établissement d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de 3^{ème} échéance approuvée le 15 février 2021 par le préfet de l'Ariège. Il décrit les actions permettant de prévenir les effets du bruit, de réduire les niveaux sonores et de protéger les zones calmes (Source : [http://www.ariège.fr/Mieux-vivre-ici/Amenager-le-territoire/Enquetes-publiques/Plan-de-Prevention-du-Bruit-dans-l-Environnement/\(language\)/fre-FR](http://www.ariège.fr/Mieux-vivre-ici/Amenager-le-territoire/Enquetes-publiques/Plan-de-Prevention-du-Bruit-dans-l-Environnement/(language)/fre-FR)).

Le PPBE identifie deux zones à enjeux au droit de la RD820, une sur la commune de Vernet et l'autre sur celle de Bonnac (traversée de Salvayre) ; la deuxième concerne notre zone d'étude. Il définit également des plans d'actions abordés sous les thèmes de Gouvernance, Bruit routier et Urbanisme. La réduction de vitesse réglementaire à 70 km/h aux abords de la zone et la mise en œuvre d'un enrobé acoustique dans la traversée d'agglomération de Salvayre ont fait partie des actions réalisées entre 2010 et 2015. L'action envisagée à terme est le projet de déviation.

Pour rappel, les actions inscrites au PPBE ne sont pas opposables et n'engagent pas juridiquement les collectivités.

Concernant les mesures de réduction de bruit à la source, le Département précise qu'il sera attentif aux demandes issues de l'enquête publique.

De plus, des mesures de suivi acoustique seront réalisées après la mise en service de la voirie et des dispositifs de protection.

2.4. Biodiversité et milieux naturels

Habitats naturels, flore et continuités écologiques

La MRAe recommande de préciser les mesures de mise en défens des zones sensibles (cartographie) et de lutte contre les espèces envahissantes.

Concernant la mesure R8 de mise en défens des emprises en zones sensibles, il conviendra de mettre en défens, de manière pérenne comme précisé dans la mesure, l'ensemble des prairies en partie nord et le chemin abritant la Crassule mousse en partie sud selon le plan de mise en défens présenté sur la cartographie suivante.

La mesure S2 de suivi environnemental du chantier par un écologue permettra de contrôler la bonne tenue de cette mise en défens tout au long du chantier :

La mise en application des mesures par les entreprises réalisant les travaux sera contrôlée lors de visites inopinées sur le chantier, par un écologue. Il s'agira de veiller au respect des engagements du Maître d'ouvrage. Une fiche de suivi des mesures traduisant ces engagements en points de contrôle concrets sera utilisée.

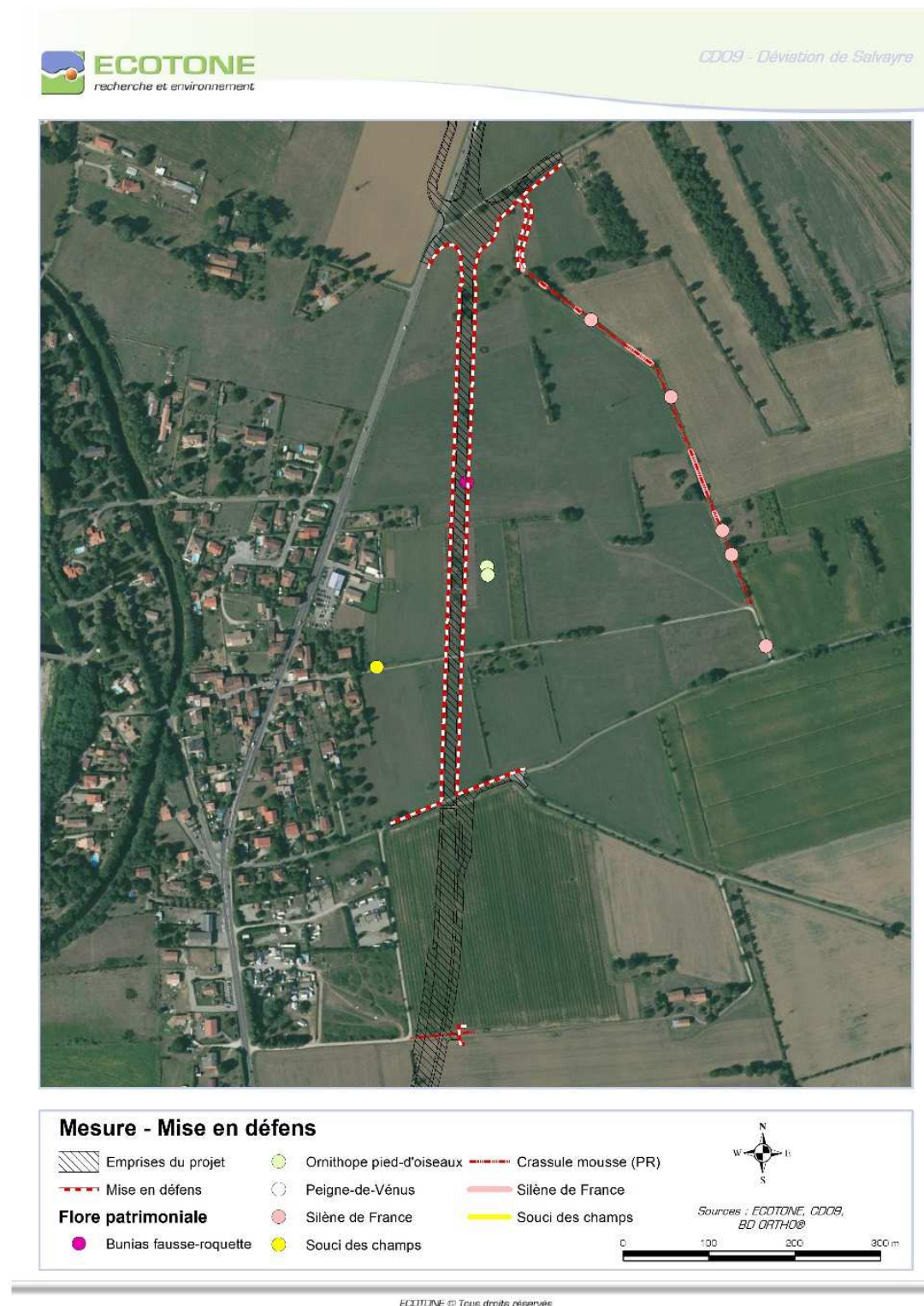
En supplément du suivi effectué en interne par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre, un contrôle extérieur par un écologue sera donc mis en place durant toute la durée des travaux. La fréquence de ce suivi sera définie ultérieurement par le Maître ouvrage et sera adaptée au calendrier de réalisation des travaux (présence accrue durant certaines phases critiques vis-à-vis du milieu naturel).

L'écologue en charge de ce contrôle veillera notamment :

- au respect des périodes de travaux ;
- à la délimitation des zones de chantier et au bon respect des zones balisées ;
- à l'apparition d'espèces envahissantes. En cas d'apparition d'espèces envahissantes, il conseillera sur la conduite à tenir ;
- à la présence éventuelle d'ornières, en période de reproduction des amphibiens et au conseil à apporter pour limiter la mortalité d'amphibiens pionniers (Crapaud calamite notamment) qui risqueraient de s'installer dans les ornières et dépressions créées par le chantier.

Concernant les espèces envahissantes, il convient de préciser qu'aucun apport de terre exogène ne sera nécessaire, les apports de remblais seront limités à des matériaux de recyclage pour l'emprise de la chaussée. La mesure R17 de lutte contre les espèces exotiques envahissantes permettra de contrôler les apports prévus et l'entretien des engins tout au long du chantier.

Figure 10: Carte de la mesure de mise en défens en phase travaux



Source : ECOTONE, 2020

Les invertébrés et petite faune

La MRAe recommande de renforcer les mesures de réduction en phase travaux et en phase d'exploitation concernant la petite faune afin de limiter le risque de mortalité et de maintenir un déplacement possible entre le réservoir biologique et les terrains enclavés entre le hameau et la voirie.

L'efficacité de la méthode d'entretien des fossés et des accotements, rendant ceux-ci moins attractifs pour la petite faune, doit être démontrée.

Les inventaires ont montré une utilisation faible du secteur par la faune terrestre, hors Lapin de Garenne. Les densités en reptile sont faibles et la présence d'amphibien est très localisée aux rares points d'eau en dehors de la zone d'étude ne justifiant pas de mise en défens de la plateforme en phase chantier. On notera toutefois que la capture pour le sauvetage de la faune est demandée dans le cadre d'une demande de dérogation en cours d'instruction, par mesure de précaution.

De plus, le projet ne faisant pas l'objet de remblais et n'étant pas clôturé, il n'a pas été jugé nécessaire de réaliser des passages à faune.

Après étude, il s'avère que la mise en place de Glissières en Béton Adhérent (ou tout autre type de muret) ne paraît pas opportune. En effet elle entraînera la création d'un genre de piège sur 1,5 km pour la petite faune et provoquera en phase chantier l'agrandissement des emprises du projet avec au final un effet négatif sur la faune et la flore.

Par ailleurs, le risque de noyade n'a pas été précisé mais aucun ouvrage de récolte des eaux n'est nécessaire et la profondeur des noues d'infiltration (50 cm) au regard de leur largeur (2,5m) ne justifie pas d'échappatoires pour la petite faune.

Concernant l'entretien des fossés, depuis plusieurs années, les politiques d'entretien des accotements favorisent la biodiversité par des fauches tardives et différenciées ayant démontré leur efficacité avec un constat d'augmentation de la biodiversité : fauche de l'accotement, puis des noues, puis débroussaillage à l'automne, fauches à l'automne, etc. La proximité de zones de chasses aussi bien pour l'avifaune que pour les chiroptères ont poussé ECOTONE à faire le choix d'un entretien réduisant au contraire l'attrait des bords de route afin de chercher à diminuer les risques de collision pour la faune qui chercherait refuge ou à s'alimenter sur ces zones et serait plus encline à traverser la chaussée. Si la mesure semble contraire à la protection de la biodiversité ordinaire, elle cherche ici à réduire considérablement les risques de collision en limitant l'attrait des délaissés entre les haies et la chaussée pour la faune en général. Il a donc été choisi de privilégier un entretien intensif multipliant les passages de fauche pour réduire la diversité floristique, donc entomologique donc de l'ensemble de la faune.

Les chiroptères

Concernant les chiroptères, la MRAe recommande d'élargir les haies replantées afin de garder une continuité de haies et de limiter ainsi les trouées et les possibles passages des chiroptères au-dessus de la nouvelle infrastructure. Une carte illustrant la plantation de ces haies est attendue.

Elle recommande également de garder au sol plus longtemps les arbres coupés pour vérifier l'absence d'individus dans les cavités.

La MRAe recommande aussi de démontrer la nécessité d'un éclairage de rond-point sur des secteurs non urbanisés ou a minima d'éteindre également le dispositif d'éclairage en dehors des périodes de circulation.

Comme précisé, la présence de haie paysagère permet aussi de diriger les chauves-souris et de limiter leurs traversées de la chaussée, en limitant toutefois les emprises sur les prairies d'intérêt du secteur et sans favoriser la biodiversité en bord de route, notamment l'avifaune tout aussi sensible à la collision et pour laquelle le guide du

CEREMA conseille de limiter la présence d'arbre en bordure de route. Le choix d'une haie de moindre largeur semble donc le bon compromis.

Par ailleurs, la mesure R11 d'adaptation des coupes des arbres sera modifiée en conséquence pour permettre un maintien au sol plus long des arbres coupés, soit 48 heures.

La carte en annexe 6 de la pièce G illustre les haies proposées dans l'étude d'impacts ainsi que les arbres coupés dans le cadre du projet.

En complément, l'éclairage des giratoires respectera les normes en vigueur et pourra intégrer à terme un système de modulation de l'intensité.

Pour le giratoire nord, la branche de la Rue du Payroulie est déjà éclairée.

Pour le giratoire sud, aucune branche n'est éclairée pour l'instant. La branche de la voie nouvelle CCPAP devrait l'être.

Le giratoire sud est proche de la ZA Gabriélat existante déjà éclairée.

Conformément au guide SETRA « L'éclairage des carrefours à sens giratoire », il est dit que pour des raisons de sécurité, l'éclairage s'impose lorsque :

- l'une au moins des voies affluentes est éclairée,
- une zone éclairée à proximité peut distraire le regard du conducteur, ou même perturber sa vision.

Pour ces deux raisons, les deux giratoires devront être éclairés.

Mesures de compensation

La MRAe recommande de réaliser un inventaire naturaliste sur le secteur prévu pour la compensation, de préciser les détails de cette mesure compensatoire par rapport aux groupes d'espèces impactées, d'évaluer son efficacité, et d'entamer sa mise en place avant ou au pire concomitamment aux débuts des travaux de la nouvelle infrastructure.

L'ANA-CEN Ariège, prévu comme gestionnaire de la compensation proposée, a été mandaté pour réaliser un pré-diagnostic suite à l'avis rendu, annexé à la présente réponse. La mise en place de cette compensation sera réalisée dès l'autorisation du projet, le cas échéant. Les dispositions prises seront précisées dans le cadre de l'actualisation de la demande de dérogation.

D'après ce pré-diagnostic, réalisé à partir des données issues de relevés bénévoles et ne couvrant donc pas le site sur un cycle annuel complet, déjà treize des 21 espèces cibles de la compensation sont connues sur site dont la Pie-grièche écorcheur, l'Aigle botté et la Linotte mélodieuse. Si le site semble a priori déjà favorable à un nombre notable d'espèces d'oiseaux, le manque d'entretien entraîne une fermeture de la partie sud au profit des ajoncs et ligneux qui tendent à coloniser l'ensemble de la partie sud au détriment des milieux ouverts nécessaires à l'alimentation des espèces nichant sur le secteur, dont la Pie-grièche écorcheur.

La partie nord est fortement colonisée par le Sénéçon du Cap et est doucement colonisée par les ligneux du fait d'un manque d'entretien. A terme, il est probable que ce secteur se dégrade suffisamment pour ne pas permettre le maintien des cycles biologiques de l'avifaune présente. A ce titre, les quelques zones fauchées régulièrement par l'agriculteur montrent un état de conservation plus élevé vers lequel il conviendrait de tendre à long terme.

La réouverture et le maintien de milieux ouverts permettra de garantir la pérennité de la présence des espèces observées sur le secteur et de favoriser les populations locales, autant de passereaux que de rapaces.

On notera que les mesures proposées dans le dossier ont été discutées avec l'ANA-CEN Ariège et semblent convenir aux objectifs de lutte contre la fermeture des milieux et la présence d'espèce exotiques envahissantes. Selon l'expérience en gestion de cet organisme, les mesures seront adaptées tout au long du plan de gestion et des suivis qui seront réalisés. La réalisation du diagnostic faune/flore dans le cadre du plan de gestion permettra de définir des mesures supplémentaires éventuelles comme par exemple l'ensemencement par des mélanges fleuris locaux des prairies si leur diversité floristique ne s'avérait pas suffisante pour contrer la présence du Sénéçon malgré l'entretien mis en œuvre. Dans tous les cas, les mesures mises en œuvre feront l'objet de l'expérience de l'ANA-CEN Ariège et d'une étude de l'état de l'art afin de s'assurer de leur efficacité afin d'obtenir les résultats escomptés.

Un accord de principe entre l'ANA et le CD09 pour la mise en œuvre de la compensation par conventionnement ou ORE sera réalisé au lancement de l'opération.

La MRAe recommande de préciser les mesures de suivis en fonction des différents groupes d'espèces et des différents aménagements prévus par le projet (haies, bassins, etc.).

Suivis environnementaux

Le suivi en phase d'exploitation comprendra différentes thématiques :

- **Un suivi de la mortalité** en accord avec les méthodes préconisées au moment du lancement du suivi. Plusieurs méthodes sont aujourd'hui connues et présentent chacune des biais et il conviendra donc de réaliser un état de l'art pour définir le protocole de mise en œuvre de ce suivi afin de contrôler la mortalité, notamment de l'avifaune et des chiroptères mais aussi des reptiles et amphibiens ;
- **La flore et les habitats naturels** : la reprise de la végétation sera contrôlée sur les emprises temporaires en partie sud du linéaire et plus globalement autour de l'infrastructure. La présence d'espèces exotiques envahissantes sera contrôlée. Ce suivi sera réalisé au cours de 3 passages entre les mois de mars et août afin de prendre en compte les diverses périodes de floraison.
- **L'avifaune** : un suivi de l'avifaune sera réalisé de part et d'autre de l'infrastructure, sur environ 500 m, afin d'attester des impacts réels sur l'avifaune (dérangement notamment). Deux passages pour réalisation d'écoutes selon le protocole des IPA chaque année de suivi permettra d'évaluer les densités de l'avifaune nicheuse pour chaque typologie de milieux (cultures au sud, prairies, zones d'infiltration, proximité de la route - haies et accotement). Deux à trois passages supplémentaires sur la période de reproduction (mars à août) permettront de contrôler l'utilisation du site par les rapaces en alimentation et de préciser l'utilisation des haies plantées en bord de route ;
- **Les chiroptères** : un suivi acoustique sera réalisé, selon un protocole à définir comprenant plusieurs enregistreurs placés à proximité des bordures de l'infrastructure, afin de contrôler l'utilisation de la proximité de la route par les chiroptères. En cas de mortalité notable constatée un protocole spécifique sera mis en œuvre pour définir l'utilisation de la route et ses accotements (zones de traversées, altitudes, routes de vols, etc.) et proposer des mesures de correction ;
- **La petite faune** : la petite faune (amphibiens, reptiles, entomofaune) sera inventoriée tout au long des inventaires dédiés à l'avifaune et la flore. Si une mortalité notable devait être constatée ou que les zones d'infiltration se révélaient d'intérêt pour ces groupes peu représentés actuellement, un suivi spécifique sera mis en œuvre. Ainsi, la pose de pièges photographiques sera étudiée au cas par cas.

2.5. Paysage

La MRAe recommande d'éclaircir la notion de percées visuelles dans les haies qui entre en conflit avec la préservation de la continuité des haies (mesure proposée pour éviter les collisions de la faune volante avec la nouvelle infrastructure).

La MRAe recommande d'apporter des photomontages du projet avec ses différentes composantes ainsi que des prises de vues des éléments contextuels autour de celui-ci afin de mieux appréhender l'insertion paysagère du projet.

Elle recommande également de réaliser les plantations d'arbres dès le début des travaux compte tenu du temps de croissance des plantes afin que la mesure soit efficace rapidement après la mise en place de la déviation.

Elle recommande aussi de supprimer de la liste des espèces à planter, les espèces allochtones comme l'Arbre de Judée et le Tulipier de Virginie, afin de préserver la biodiversité.

La mesure de Réduction R21 « **Valoriser les vues sur les coteaux et lignes d'horizon naturelles existantes par la mise en scène de l'accompagnement paysager du projet de déviation** », mesure présentée page 226 de l'étude d'impact, permet de conserver les vues sur le grand paysage par l'alternance de masques (haies libres et bosquets) et d'espaces ouverts constitués de prairie messicole. Cela se traduit par les aménagements suivants : une haie continue d'arbres, d'arbustes et bosquets coté hameau de Salvayre et une bordure en prairie messicole à l'est. La percée visuelle mentionnée correspond à la visibilité depuis la déviation à l'approche du giratoire sud. Ces orientations paysagères permettent de répondre à la fois aux enjeux paysagers (mise en valeurs vues remarquables, filtres visuels habitations,) mais aussi écologiques.

Outre la description et schématisation page 227 de l'étude d'impact, ces éléments sont décrits dans la note paysagère annexée à l'étude d'impact (Pièce G Annexe 6- Plan paysage Format A0).

La proposition de plantation dès le début des travaux, appelée aussi « pré-verdissement », sera envisagée par le Département en cohérence avec la faisabilité technique de l'aménagement. En effet, les terrassements de l'infrastructure et autres travaux ne devront pas impacter les espaces plantés. Une attention particulière sur la période de plantation devra être prise en compte, les plantations étant à réaliser sur la période mi-novembre à mi-mars.

Les espèces allochtones (Arbre de Judée, Tulipier de Virginie), sont supprimées de la liste des espèces à planter.

2.6. Préservation de la ressource en eau

Captage eau potable

La MRAe recommande de corriger l'étude d'impact concernant le périmètre de protection éloignée du captage du Foulon, d'analyser les incidences potentielles du projet sur celui-ci et de mettre en place des

mesures de protection le cas échéant. La MRAE rappelle que le recours aux pesticides, dont les herbicides est interdit.

L'arrêté préfectoral portant Déclaration d'Utilité Publique et autorisation de prélèvement des captages du Foulon et de la Préboste précise les périmètres de protection immédiat (PPI), rapproché (PPR) et éloigné de ces derniers. Le secteur d'étude n'est pas concerné par les PPI, PPR.

Seule la partie située sur la commune de Pamiers est dans le périmètre de protection éloigné du captage du Foulon. Pour rappel, ce captage est situé à 6 km en amont du projet de déviation de Salvayre. Les règles mentionnées dans le périmètre PPE ne concerne pas le projet de déviation de Salvayre.

Bien qu'interceptant le périmètre de protection éloignée d'un captage d'eau potable, le projet se situe à l'aval piézométrique et hydrologique de tout captage d'eau potable. Le risque d'impact sur un usage sensible des eaux est donc nul.

3. Mise en compatibilité des documents d'urbanisme

La MRAe recommande d'inscrire dans le PLU de Pamiers, en plus du simple changement de l'emplacement réservé, les engagements de préservation des milieux naturels.

La MRAe recommande d'intégrer des indicateurs de suivi spécifiques à la révision du PLU, adaptés aux enjeux, et de les doter d'une valeur initiale afin de pouvoir assurer un suivi des impacts du projet dans le temps et apporter les mesures correctives nécessaires.

Les recommandations de la MRAe concernant la prise en compte d'engagements de préservation des milieux naturels dans le PLU de Pamiers sont notées et versées à l'information de la commune de Pamiers.

En effet, la révision du PLU représente une opportunité intéressante pour le territoire pour garantir la protection des éléments du milieu naturel identifiés (via la rédaction de prescriptions par exemple), et d'ajouter des indicateurs de suivi.

Ces informations et mesures sont portées à la connaissance de la commune de Pamiers pour être intégrées dans la révision du PLU

Annexes

Annexe 1 : Courrier DRAC

 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE	 <small>Service des Postes Départementales</small>
Direction régionale des affaires culturelles Service régional de l'archéologie Affaire suivie par : Frédéric MAKSUD 05 67 73 21 03 frederic.maksud@culture.gouv.fr Références : MB-FM-NC-2018-30518	CONSEIL DEPARTEMENTAL DE L'ARIEGE BP 60023 09001 FOIX A l'attention de M. Serge CASTILLON
Toulouse, le 14 novembre 2018	
Lettre recommandée avec accusé de réception Objet : Archéologie préventive - Consultation préalable à un projet d'aménagement Références : BONNAC (ARIEGE), BONNAC - PAMIERS - Hameau de Salvayre CP0090601800007 Votre courrier du 19 octobre 2018 Livre V du Code du patrimoine	
Monsieur, Vous m'avez transmis un dossier relatif au projet visé en référence afin que j'examine s'il est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques. Cet envoi constitue une demande d'information préalable au titre de l'article R.523-12 du code du patrimoine. J'ai l'honneur d'en accuser réception à la date du 26 octobre 2018. Après examen du dossier, je vous informe que, en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci ne semblent pas susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive. En conséquence, je suis réputé(e) avoir renoncé à émettre des prescriptions d'archéologie préventive. Ce renoncement est valable cinq ans sauf si votre projet connaît des modifications substantielles ou si l'état des connaissances archéologiques sur ce territoire évolue. Je vous rappelle toutefois qu'en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques vous avez l'obligation d'en faire la déclaration immédiate auprès du maire de la commune concernée conformément à l'article L.531-14 du code du patrimoine, et je vous remercie d'en informer mes services. Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles. Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.	
Pour le Préfet de Région, et par délégation, le Directeur régional des affaires culturelles, et par subdélégation L'adjoint au Conservateur régional de l'archéologie, site de Toulouse	
 Michel BARRERE	
	
<small>Hôtel de Grave 5 Rue Salle l'Évêque CS 49020 34967 Montpellier cedex 02 Téléphone 04 67 02 32 00 - Télécopie http://www.culture.gouv.fr/Dnac-Occitanie/</small>	

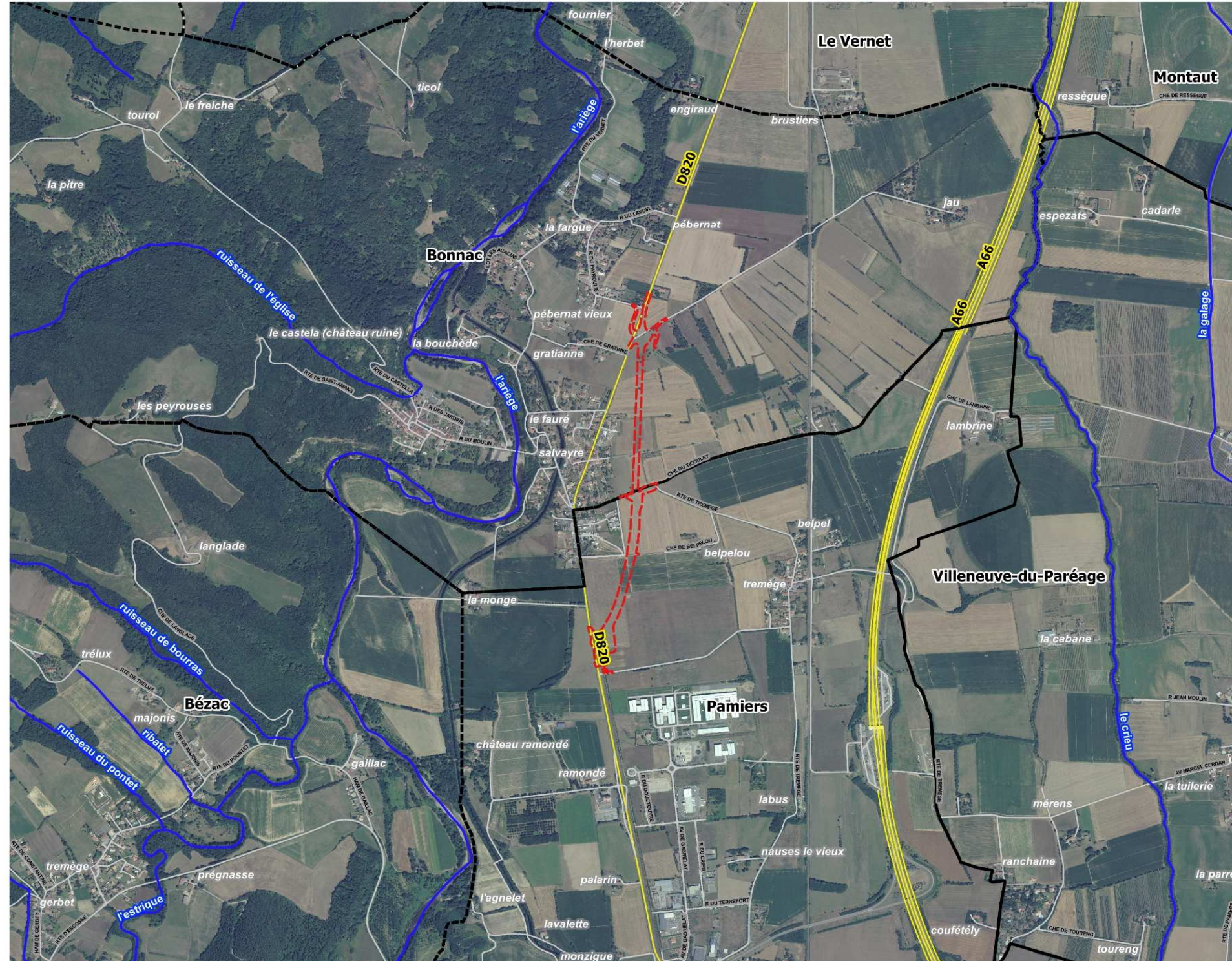
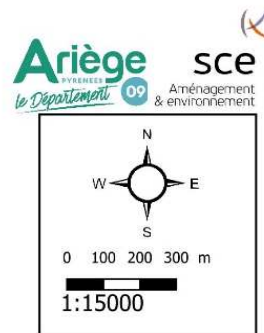
Annexe 2 : Cartes Situation et Projet

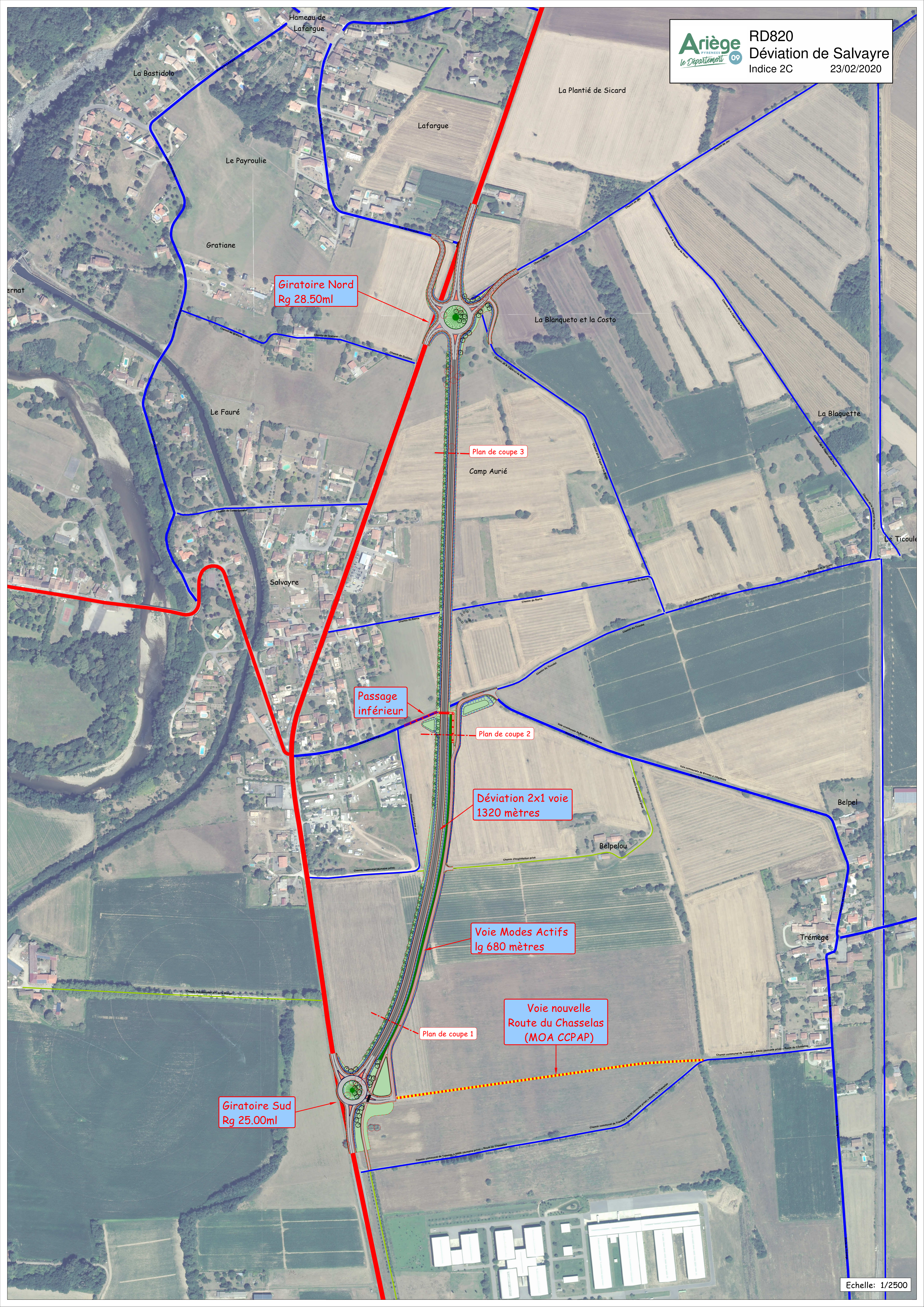
RD820 - Etude préalable pour la déviation de Salvayre

Communes de Bonnac et Pamiers (09)

Secteur d'étude

- Légende :**
- Périmètre du projet
 - Cours d'eau principaux
 - Routes principales**
 - A66
 - D820
 - Routes secondaires
 - Limite communale





Giratoire Nord
Rg 28.50ml

Plan de coupe 3

Passage
inférieur

Plan de coupe 2

Déviaton 2x1 voie
1320 mètres

Voie Modes Actifs
lg 680 mètres

Plan de coupe 1

Voie nouvelle
Route du Chasselas
(MOA CCPAP)

Giratoire Sud
Rg 25.00ml

Annexe 3 : Evaluation de l'intérêt du site de Clarac pour devenir site de compensation

Ana
Conservatoire
d'espaces naturels
Ariège

**Projet de mise en place de
mesures compensatoires dans le
cadre de la déviation de Salvayre**

*Evaluation de l'intérêt du site de Clarac
sur la commune du Vernet pour devenir
site de compensation.*

Décembre 2021

ECOTONE recherche et environnement
Ariège le Département 09

Vidallac - 09240 Alzen - 05 61 65 80 54 - ariegenature.fr
SIRET 393 302 104 00046 - APE 9104Z

L'ANA-CEN Ariège est labellisée Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement d'Ariège

Projet de mise en place de mesures compensatoires dans le cadre de la déviation de Salvayre

*Evaluation de l'intérêt du site de Clarac sur la commune
du Vernet pour devenir site de compensation.*

Décembre 2021

Personne responsable du projet : Vincent LACAZE

Personnes ayant travaillées sur le projet : Léa de Sauverzac, Vincent LACAZE

Illustration de la page de garde : Site de Clarac- Vernet d'Ariège, Vincent LACAZE

Evaluation de l'intérêt du site de Clarac sur la commune du Vernet pour devenir site de compensation
Décembre 2021

Ana – Conservatoire d'espaces naturels Ariège

2

Sommaire

1. Contexte et présentation succincte du site	4
1.1. Le site de Clarac – Commune du Vernet d'Ariège	4
1.2. Espèces et cortèges identifiés comme enjeux	5
2. Analyse de l'intérêt du site de Clarac pour recevoir des mesures de compensation	9
2.1. Données naturalistes connues sur le site	9
2.2. Espèces présentes sur le site de Clarac	9
2.2.1. Un cortège d'oiseaux riche	9
2.2.2. Cartographie des données	11
2.3. Rapaces présent dans une zone tampon de 3 Km	12
2.3.1. Données d'orthoptères	13
2.4. Synthèse de l'intérêt du site pour les oiseaux	13
2.5. Milieux et autres enjeux liés à la compensation	14
3. Synthèse de l'intérêt du site de Clarac pour devenir un site de compensation et perspectives. ...	16

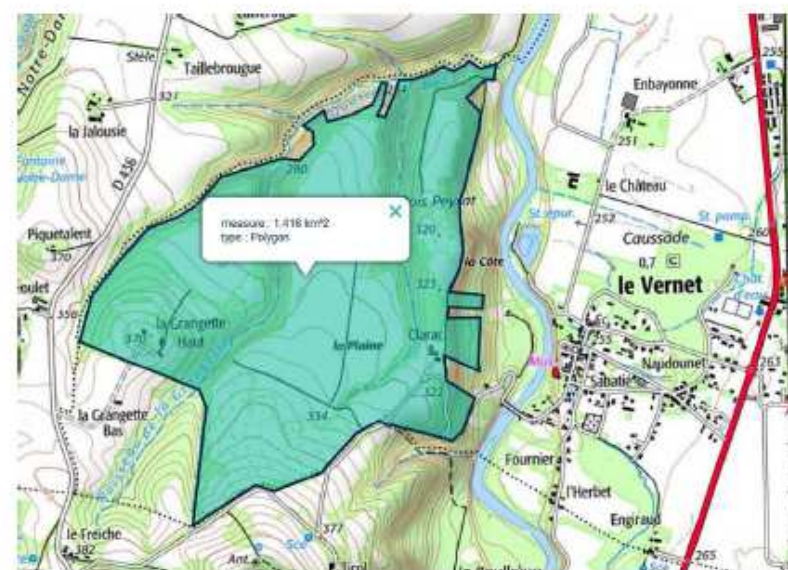
1. Contexte et présentation succincte du site.

Dans le cadre du projet de déviation de la Route Départementale 820 au niveau du hameau de Salvayre, situé sur la commune de Bonnac en Ariège, une étude d'impact ainsi qu'un dossier de demande de dérogation espèces protégées ont été rédigés afin d'apporter les éléments nécessaires pour appliquer le principe Éviter/Réduire/Compenser. Ces documents listent un ensemble d'espèces et d'habitats à enjeux concernés par le projet pour lesquels devra être mis en place un ensemble de mesures ERC. Les mesures d'évitements et de réductions ne suffisant pas, des mesures de compensation doivent être proposées sur un lieu pouvant d'une part permettre la reconstitution d'espaces agricole (prairie et bocage) et d'autre part être favorable pour accueillir un cortège d'oiseaux défini dans ces précédentes études.

Nous avons donc été sollicités par le bureau d'étude en charge des études et par le conseil départemental (porteur du projet) pour les aider dans la définition d'un site d'intérêt pouvant devenir site de compensation. Après plusieurs visites de sites et de nombreux échanges entre toutes les parties, un site semble faire l'unanimité, Le site de Clarac (dit de la plaine) sur la commune du Vernet d'Ariège.

1.1. Le site de Clarac – Commune du Vernet d'Ariège

Le site de Clarac également nommé la plaine sur les cartographies IGN est un espace agricole d'environ 140ha composé essentiellement de boisement et de prairie. Ces parcelles dont la propriété incombe au Conseil Départemental sont exploitées par un agriculteur qui pratique un pâturage extensif d'ovins.



La majorité des parcelles de prairies sont en cours de fermeture au profit de landes à ajoncs ou envahies de Sénéçon du Cap et les boisements accueillent à certains endroits des espèces exotiques comme le Robinier faux-acacia.

Ce site se trouve au sein de la ZNIEFF de type I 730011901 Bois de Bonnac correspondant un une succession de vallons accueillant le Grand-duc d'Europe et l'Aigle botté en bordure de plaine d'agriculture intensive.

On notera que plusieurs projets ont été étudiés sur la zone (agricoles, éolien, photovoltaïque) et qu'une partie a déjà été cédée pour la réalisation d'un centre pénitentiaire pour mineurs. A long terme, ce secteur pourrait donc se voir urbanisé ou les milieux se fermer par manque d'entretien et mérite à ce titre une protection par gestion.

Le site est situé à moins de 2 km du projet de déviation de Salvayre dans un contexte agricole assez similaire à celui que l'on retrouve sur la plaine autour de Bonnac.

1.2. Espèces et cortèges identifiés comme enjeux

Les études d'évaluation des impacts du projet de déviation identifient plusieurs espèces à enjeux pour lesquelles des mesures de compensation seront nécessaires ou pressenties.

21 espèces d'oiseaux et 13 espèces de chauves-souris sont identifiées comme cibles de la demande de dérogation
28 espèces d'oiseaux sont identifiées comme secondaires pour la demande de dérogation ainsi que 4 espèces de reptiles, 4 espèces d'amphibiens et un mammifère.

Les tableaux suivant issus du dossier de demande de dérogation espèce protégées présentes les espèces à enjeux :

Tableaux des espèces cible de la dérogation

Protection	Espèce	Niveau d'enjeu				Impacts résiduels après mesures (R) et C pour la population locale d'individus (Régional)	Démographie, abondance ou répartition de sites de reproduction de l'aire de répartition	Dérogation	
		Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Impact sur site				
Oiseaux									
	Fringille écarlate	Junco rubro	R	Fort	Un usage sur site et possiblement un autre à proximité au nord de la DR. Espèce bien présente sur le site.	Aussi élevé Dégradation d'habitat de reproduction pour 1 couple	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Aigle botté	Haliaeetus pennatus	N*, A	Aussi fort	Présent toute l'année en alimentation, nichent au bord d'Arège.	Aussi élevé Destruction de 2,4 ha et perte de fonctionnalité pour 0,2 ha de prairie privilégiées pour l'alimentation	Peu élevé Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Chardonneret élégant	Certhia certhia	A, N	Aussi fort	Uniquement présent en alimentation	Moyen Destruction de 2,4 ha de prairie d'entretien	Peu élevé Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Hiroulin des rivières	Alcedo atthis	A, N*	Aussi fort	Dans la chaîne et de regard de la chaîne affecté, possiblement nichent dans les forêts au sud est. Le site présente des habitats de chasse nécessaires au maintien de l'effectif sur ce site de nidification	Aussi élevé Destruction de 2,4 ha et perte de fonctionnalité pour 0,2 ha de prairie privilégiées pour l'alimentation	Peu élevé Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Grèbe nain	Podiceps cornutus	A, N	Aussi fort	Modification et alimentation	Moyen Destruction de 2,4 ha de prairie d'entretien	Peu élevé Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Alouette lula	Lullula arvensis	N*, A	Moyen	En alimentation sur la site mais nichent à proximité	Négligeable Destruction des habitats d'alimentation	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Grand pryer	Strabopelia turtur	R	Moyen	Modification et alimentation	Négligeable Destruction de 2 ha d'habitats de reproduction	Peu élevé Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Becasse au	Emberiza hortulana	R	Moyen	Modification et alimentation	Négligeable Destruction de 2 ha d'habitats de reproduction	Peu élevé Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Chardonneret jumeau	Carduelis juno	R	Moyen	Milieu sur cultures et prairie renouveau	Peu élevé Destruction de 2 ha d'habitats de reproduction	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Chardonneret botté	Sitta turtur	N*, A	Moyen	En chasse sur site mais reproduction à proximité dans boisements	Peu élevé Destruction des habitats d'alimentation	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel

Protection	Espèce	Niveau d'enjeu				Impacts résiduels après mesures (R) et C pour la population locale d'individus (Régional)	Démographie, abondance ou répartition de sites de reproduction de l'aire de répartition	Dérogation	
		Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Impact sur site				
	Falcon obsolet	Falco tinnunculus	N*, A	Moyen	Présence constante en alimentation, nichent à proximité.	Peu élevé Abandon des habitats d'alimentation	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Falcon hobereau	Falco subesticus	A	Moyen	Uniquement présent en alimentation	Peu élevé Abandon des habitats d'alimentation	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Troglodyte grise	Zylva sibilatrix	R	Moyen	Modification et alimentation	Peu élevé Destruction de 2 ha d'habitats de reproduction	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Grand-duc d'Europe	Bubo bubo	N*, A	Moyen	En chasse sur site mais reproduction au sud de Bonnac dans une forêt le long de l'Arège.	Peu élevé Abandon des habitats d'alimentation	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Aigle noir	Haliaeetus nigra	N*, A	Moyen	Uniquement présent en alimentation, nichent dans les boisements à proximité	Peu élevé Abandon des habitats d'alimentation	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Aigle royal	Haliaeetus leucorhynchus	A, N*	Moyen	Chasse tout le long de l'Arège	Peu élevé Abandon des habitats d'alimentation	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Mouette flegme	Fulmar macrorhynchos	A	Moyen	Uniquement présent en alimentation et reproduction partielle	Peu élevé Abandon des habitats d'alimentation	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Pic vert	Picus viridis	N*	Moyen	Impact et alimentation possible sur site.	Peu élevé Abandon des habitats d'alimentation	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Faucon de Bonelli	Falco tinnunculus	R	Moyen	Modification et alimentation	Peu élevé Destruction de 2 ha d'habitats de reproduction	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Tamias pâtre	Tamias sibiricus	R	Moyen	Modification et alimentation	Peu élevé Destruction de 2 ha d'habitats de reproduction	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Vautour d'Europe	Neophron phocaenoides	A, N	Moyen	Modification possible et alimentation	Peu élevé Abandon des habitats d'alimentation	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats de reproduction	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION

Protection	Espèce	Niveau d'enjeu				Impacts résiduels après mesures (R) et C pour la population locale d'individus (Régional)	Démographie, abondance ou répartition de sites de reproduction de l'aire de répartition	Dérogation	
		Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Impact sur site				
	Bulwerie d'Europe	Bulweria bulwerii	Exp. C, P	Fort	Enjeux forts : pour les potentialités en gîte aviaires	Peu élevé Dégradation d'habitats de chasse	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats d'alimentation	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Mouette de Latham	Chroicocephalus ridibundus	Exp. C, P	Fort	Enjeux forts : pour les potentialités en gîte aviaires	Peu élevé Dégradation d'habitats de chasse	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats d'alimentation	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Mouette de Caspian	Chroicocephalus ridibundus	C, P	Aussi fort	Enjeux faibles : présence uniquement en chasse et en alimentation	Négligeable Dégradation d'habitats de chasse	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats d'alimentation	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Plongeon arctique	Haliaeetus arcticus	C, P	Aussi fort	Enjeux faibles : présence uniquement en chasse et en alimentation	Négligeable Dégradation d'habitats de chasse	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats d'alimentation	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Grand Murin	Nyctalus noctula	C, P	Aussi fort	Enjeux faibles : présence uniquement en chasse et en alimentation	Négligeable Dégradation d'habitats de chasse	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats d'alimentation	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Petit murin	Nyctalus noctula	C, P	Aussi fort	Enjeux faibles : présence uniquement en chasse et en alimentation	Négligeable Dégradation d'habitats de chasse	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats d'alimentation	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Vautour de Serp	Neophron phocaenoides	C, P	Aussi fort	Enjeux faibles : présence uniquement en chasse et en alimentation	Négligeable Dégradation d'habitats de chasse	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats d'alimentation	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Mitrochère de Sibérie	Mitrochela alpestris	C, P	Aussi fort	Enjeux faibles : présence uniquement en chasse et en alimentation	Négligeable Dégradation d'habitats de chasse	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats d'alimentation	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Falaise pommée	Falco tinnunculus	Exp. C, P	Aussi fort	Enjeux forts : pour les potentialités en gîte aviaires	Négligeable Dégradation d'habitats de chasse	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats d'alimentation	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Falaise commune	Falco tinnunculus	Exp. C, P	Aussi fort	Enjeux forts : pour les potentialités en gîte aviaires	Négligeable Dégradation d'habitats de chasse	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats d'alimentation	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Chardonneret	Carduelis juno	Exp. C, P	Aussi fort	Enjeux forts : pour les potentialités en gîte aviaires	Négligeable Dégradation d'habitats de chasse	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats d'alimentation	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Serpente commune	Lacerta agilis	C, P	Moyen	Enjeux faibles : présence uniquement en chasse et en alimentation	Négligeable Dégradation d'habitats de chasse	Négligeable Création et mise en valeur d'habitats d'alimentation	OUI	EN PHASE D'EXPLOITATION

Protection	Espèce		Statut	Espèce sur site	Miseau d'usage	Justification des enjeux sur le projet	Impacts résiduels après mesures CR et C pour la population (zone d'études dérogées)	Impacts résiduels après mesures CR et C pour la population (zone d'études dérogées)	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'autres de valeur	Destruction d'habitats
	Nom scientifique	Nom vernaculaire								
	Psychotria de Dubi	Psychotria dubii	Cap. C, P	Moyen	Enjeu moyen : pour les potentialités en gros arboroles	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Ordon et mise en valeur d'habitats d'habitats	EN PHASE D'EXPLOITATION

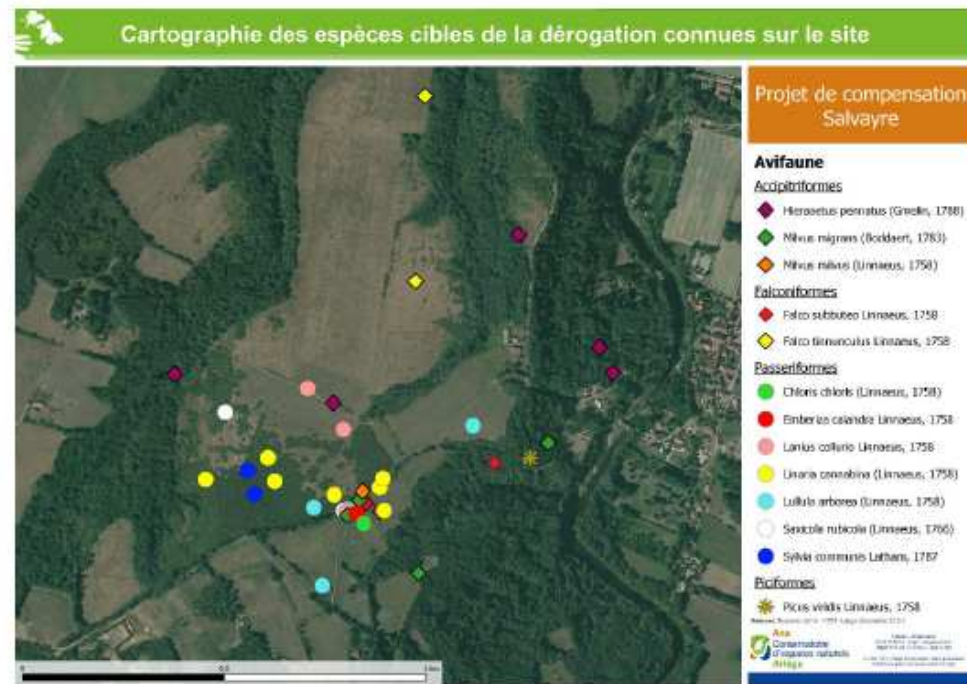
Tableaux des espèces secondaires pour la dérogation

Protection	Espèce		Statut	Espèce sur site	Miseau d'usage	Justification des enjeux sur le projet	Impacts résiduels après mesures CR et C pour la population (zone d'études dérogées)	Impacts résiduels après mesures CR et C pour la population (zone d'études dérogées)	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'autres de valeur	Destruction d'habitats	Prévalence	Cumul
	Nom scientifique	Nom vernaculaire										
Coléoptères												
	Stanois blanc	Stanois blanc	A, n	Fort	Tendance de reproduction en site isolé et dans les haies. Espèce rare et en déclin. Répartition limitée à l'ouest de l'Arriège. Répartition en site isolé et dans les haies.	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION		
	Desgonnettes gris	Almécia gris	A	Faible	Uniquement présent en alimentation	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel		
	Butor vert	Butor vert	M, A	Faible	Présent dans les haies et dans les champs	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel		
	Epaveur d'Europe	Acropus noir	A	Faible	Uniquement présent en alimentation	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel		
	Fourmeau commun	Butor vert	A	Faible	Uniquement présent en alimentation	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel		
	Fanette à tête noire	Zébré noir	B	Faible	Reproduction et alimentation	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel		
	Non coloré	Andros noir	A	Faible	Uniquement présent en alimentation	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel		
	Non coloré	Butor vert	A	Faible	Uniquement présent en alimentation	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel		
	Non coloré	Butor vert	A	Faible	Uniquement présent en alimentation	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel		

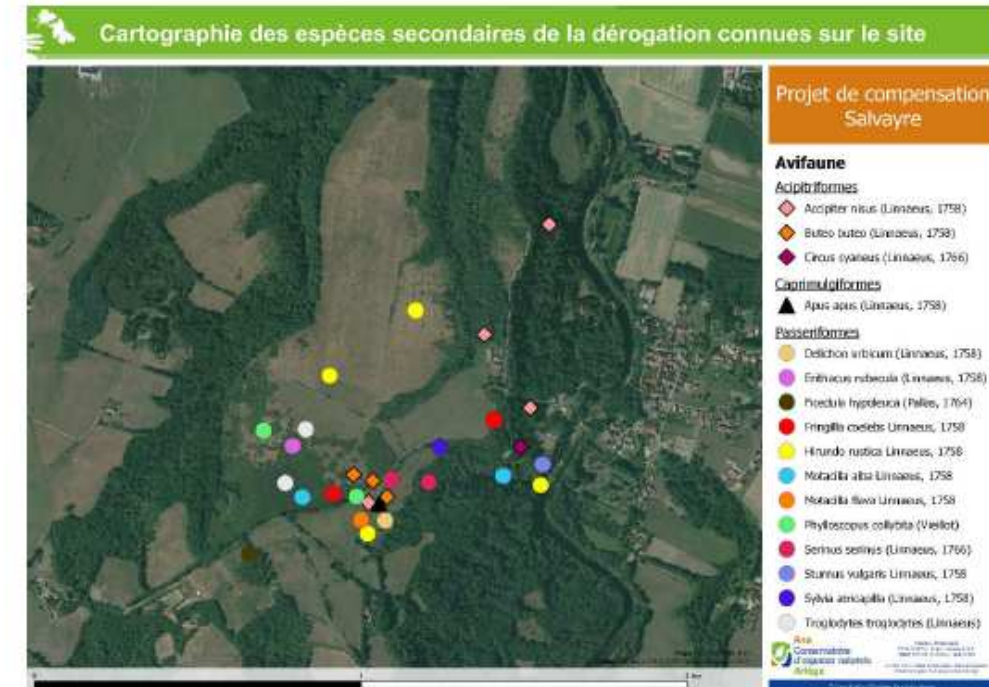
Protection	Espèce		Statut	Espèce sur site	Miseau d'usage	Justification des enjeux sur le projet	Impacts résiduels après mesures CR et C pour la population (zone d'études dérogées)	Impacts résiduels après mesures CR et C pour la population (zone d'études dérogées)	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'autres de valeur	Destruction d'habitats
	Nom scientifique	Nom vernaculaire								
	Non coloré	Non coloré	A	Faible	Uniquement présent en alimentation	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Non coloré	Non coloré	A	Faible	Uniquement présent en alimentation	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Non coloré	Non coloré	B	Faible	Reproduction et alimentation	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Non coloré	Non coloré	B	Faible	Reproduction et alimentation	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Non coloré	Non coloré	M, A	Faible	Uniquement présent en alimentation et reproduction	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Non coloré	Non coloré	B	Faible	Reproduction et alimentation	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Non coloré	Non coloré	B	Faible	Reproduction et alimentation	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Non coloré	Non coloré	B	Faible	Reproduction et alimentation	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Non coloré	Non coloré	A	Faible	Uniquement présent en alimentation	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Non coloré	Non coloré	B	Faible	Reproduction et alimentation	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Non coloré	Non coloré	A	Faible	Uniquement présent en alimentation	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Non coloré	Non coloré	M, A	Faible	Alimentation en régime	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Non coloré	Non coloré	M	Faible	Alimentation en régime	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Non coloré	Non coloré	M, A	Faible	Alimentation en régime	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Non coloré	Non coloré	M, A	Faible	Alimentation en régime	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel

Protection	Espèce		Statut	Espèce sur site	Miseau d'usage	Justification des enjeux sur le projet	Impacts résiduels après mesures CR et C pour la population (zone d'études dérogées)	Impacts résiduels après mesures CR et C pour la population (zone d'études dérogées)	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'autres de valeur	Destruction d'habitats
	Nom scientifique	Nom vernaculaire								
	Pipit huppée	Actitis hypoleucos	M, A	Faible	Alimentation en régime	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Pipit des arènes	Actitis hypoleucos	M, A	Faible	Alimentation en régime	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Stern cor	Sterna cor	M, A, n	Faible	Alimentation en régime, possible en reproduction	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
Épaves										
	Lézard des murailles	Lacerta muralis	CEC	Faible	Habitats peu favorables	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Lézard vert	Lacerta bilineata	CEC	Moyen	Habitats peu favorables	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Coucouze huppée	Actitis hypoleucos	CEC	Moyen	Habitats peu favorables	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Lézard vert et jaune	Lacerta bilineata	CEC	Faible	Habitats peu favorables	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
Mammifères										
	Hérisson d'Europe	Euroscorpus europaeus	CEC	Moyen	Habitats peu favorables	Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
Amphibiens et reptiles en phase d'attente										
	Crapaud calamite	Bombina orientalis		Faible		Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Crapaud épineux	Bombina orientalis		Faible		Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Opilione agle	Bombina orientalis		Faible		Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel
	Triton palmé	Ambystoma talpoideum		Faible		Négligeable	Négligeable	Négligeable		EN PHASE D'EXPLOITATION, risque accidentel

2.2.2. Cartographies des données



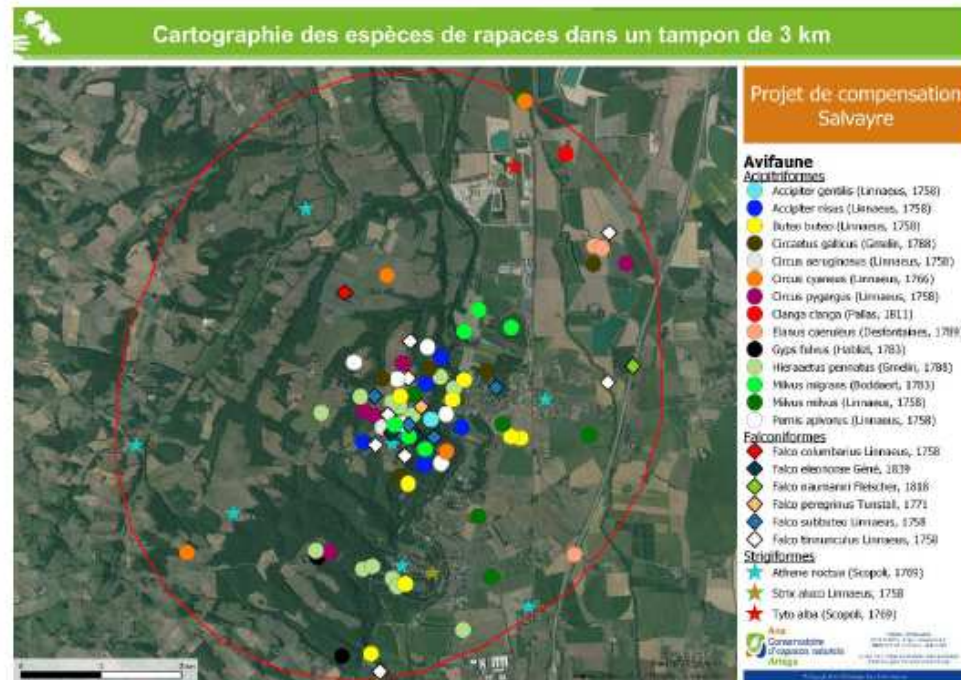
Vue plongeante sur le site de Clarac



2.3. Rapaces présent dans une zone tampon de 3 Km.

Dans un rayon de 3 km qui représente une zone tampon de proximité pour des espèces capables de voler haut et loin, nous avons recensé 24 espèces de rapaces. Toutes les espèces de la dérogation sont présentes à proximité du site. Le Grand-Duc n'est pas cartographié sur notre carte car nous n'avons pas pu obtenir des observateurs, la localisation précise. Nous savons néanmoins qu'il niche dans les falaises à proximité de Bonnac.

Dans la carte représentant les données des rapaces au sein de la zone tampon, nous remarquons nettement une concentration des observations sur le site de Clarac et ces abords proches. Le site de Clarac et ses vastes étendus de milieux ouverts, complétés par un maillage de boisement de talweg de pente ou de haies font de cet espace un lieu de fort intérêt pour les rapaces que ce soit en tant que zone de chasse mais également comme site de reproduction pour certaines espèces.



2.3.1. Données d'orthoptères

Tableau des données orthoptères connues sur le site – BD SICEN- arligenature

CLASSE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTECTION NATIONALE	DIRECTIVE OISEAUX	LISTE ROUGE NATIONALE	LISTE ROUGE EX ANDO-PYRENEES
Insecta Linnaeus, 1758	Cicada orni Linnaeus, 1758	Cigale grise (la)				
Insecta Linnaeus, 1758	Tibicen haematodes (Scopoli, 1763)	Cigale rouge (la)				
Insecta Linnaeus, 1758	Destilax albifrons (Fabricius, 1775)	Destilax à front blanc				
Insecta Linnaeus, 1758	Gomphocerippus brunnus (Thunberg, 1815)	Criquet des prés				
Insecta Linnaeus, 1758	Gryllus campestris Linnaeus, 1758	Grillon champêtre				
Insecta Linnaeus, 1758	Onocentotus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-épine				
Insecta Linnaeus, 1758	Pseudochorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Criquet des sables				
Insecta Linnaeus, 1758	Phaneropterus hageni (Fischer, 1853)	Grillon des marais				
Insecta Linnaeus, 1758	Rovellana rosea (Hagenbach, 1822)					

Les seules autres données que nous connaissons sur ce site sont des données ponctuelles d'orthoptère dont les statuts ne présentent pas d'enjeux.

2.4. Synthèse de l'intérêt du site pour les oiseaux

Le site de Clarac présente toutes les caractéristiques requises pour accueillir des mesures de compensation pour le cortège d'oiseaux défini dans le dossier de demande de dérogation espèces protégées.

La majeure partie des espèces de la dérogation sont présent sur site et des inventaires complémentaires permettront sans doute de compléter la liste des espèces.

Nous aborderons dans les paragraphes suivant quelques notions de gestion du site permettant d'améliorer et garantir la conservation de la biodiversité de ce lieu.

2.5. Milieux et autres enjeux liés à la compensation.

Dans le cadre du projet de déviation, les études environnementales mentionnent la destruction ou la dégradation de prairies, de milieux bocagers et d'habitats d'espèces à enjeux.

Nous venons de voir que le site de Clarac présente des atouts pour la préservation des oiseaux inscrits dans la dérogation. Pour ce qui concerne les habitats naturels et les autres espèces nous n'avons pas d'informations précises car aucune cartographie d'habitat naturel sur Clarac n'a été réalisée. Il n'y a eu aucun relevé phytosociologique ni aucun travail sur des groupes à enjeux comme les chiroptères.

Nous avons cependant réalisé une visite du site (février 2021) à trois naturalistes dont un naturaliste spécialiste des chauves-souris (Thomas Cuyppers), une botaniste (Cécile Brousseau) et un écologue généraliste (Vincent Lacaze).

A première vue, le site est un ensemble d'anciennes prairies de fauche qui ne sont plus entretenues ou ponctuellement par du pâturage extensif. Nous avons pu observer une forte colonisation du sud-ouest de la zone par des ajoncs et autre plantes ligneuses qui font de cet espace un milieu évoluant vers un stade de lande voire friche. Les milieux de transitions entre un stade de prairie et celui de friche ou lande sont des milieux très intéressants pour les oiseaux et particulièrement pour la Pie grièche écorcheur mais actuellement la fermeture du milieu est très prononcée ne laissant que peu de place aux milieux herbacés.



Le reste du site présente un degré de colonisation par les ligneux plus modéré mais le manque d'entretien ainsi que la présence de séneçon du Cap font que ces anciennes prairies de fauche sont actuellement dans un très mauvais état de conservation.

Il y a cependant sur la zone des petites parcelles qui sont encore fauchées et en état convenable.



Différence entre un secteur de prairie de fauche (gauche) et une zone à l'abandon (droite).

Si le site ne retrouve pas une activité pastorale plus conséquente et une gestion alternée par la fauche, nous pouvons craindre que l'ensemble des milieux se ferment, perdent tout attrait agricole ou ne devienne un lieu d'accueil de projets industriels ou autres. L'élaboration d'un plan de gestion et d'un plan de restauration des milieux, basée sur une connaissance approfondie des enjeux naturalistes du site, conciliant les exigences des espèces et les intérêts agricoles sera la meilleure solution pour garantir la conservation de cet espace à forts enjeux.

Le site présente d'autres atouts et des capacités d'amélioration des composantes du milieu naturel. Le site est bordé par deux talwegs présentant localement de vieux arbres (hêtres, châtaigniers, robiniers).



Ces milieux boisés que nous n'avons pas encore explorés présentent des intérêts pour les chiroptères arboricoles. Il sera nécessaire de programmer une étude acoustique pour évaluer d'une part la possibilité de présence de colonies arboricoles mais aussi d'évaluer l'intérêt que représentent les prairies en tant que zones de chasse pour les chauves-souris.

Ces milieux sont aussi des zones favorables pour l'ensemble de l'avifaune.

Ces boisements des talwegs sont déjà présents sur les photos aériennes de 1950 ce qui laisse penser que de très vieux arbres peuvent y être recensés.

Pour compléter la capacité d'accueil du site, il est envisageable de retravailler le parcellaire en délimitant les parcelles par un maillage de haies champêtres longeant les accès agricoles. La plantation ou l'amélioration de haies existantes pourra créer des micro-habitats propices aux reptiles et aux mammifères comme les hérissons.

3. Synthèse de l'intérêt du site de Clarac pour devenir un site de compensation et perspectives.

Suite à une visite du site et à l'analyse des données naturalistes existantes, nous estimons que ce site présente toutes les capacités pour devenir un site de compensation et particulièrement dans le cadre de la compensation du projet de déviation de Salvayre.

Le site de Clarac est situé à moins de 2 km du projet de déviation et présente des milieux agricoles similaires ou proches de ceux présent à Bonnac sur la plaine.

Le site accueille une diversité d'oiseaux intéressantes et une majorité des espèces inscrite dans le dossier de dérogation d'espèces protégées pour le projet de déviation de Salvayres.

Les milieux adjacents aux zones de prairies ou landes que sont les haies ou les talwegs boisés présentes d'autres attraits pour des espèces comme les chauves-souris.

Notre connaissance du site est encore partielle mais après une visite et l'analyse des données connues nous estimons que le site de Clarac présente un fort potentiel pour accueillir une biodiversité riche et particulièrement pour les cortèges de milieux agricole ou de milieux prairiaux.

L'état de conservation général du site nous paraît en mauvais état et des actions de gestion sont nécessaires pour remettre en état ce site à la fois dans un objectif agricole mais surtout pour la biodiversité.

Le site de Clarac est une propriété du Conseil Départemental qui a donc la maîtrise foncière du site et a délégué à un fermier l'exploitation du site. Nous proposons que soit réalisé des inventaire naturalistes complémentaires dès le printemps 2022 pour mieux connaître le site et pouvoir proposer dans un premier temps un plan de restauration précis des zones de compensation choisies puis un plan de gestion composé de fiches actions qui permettront au Conseil Départemental et à l'exploitant de suivre nos recommandations pour une gestion conservatoire de cet espace agricole. Nous avons également discuté de nous engager via la signature d'une convention à accompagner le Conseil Départemental dans la gestion de cet espace naturel en tant qu'opérateur de compensation. La mise en œuvre d'une ORE a également été évoqué et permettra de garantir le maintien de ce lieu en espaces agricole favorable pour la faune et la flore.

Annexe 4 : Courrier « Participation contractuelle de l'ANA-CEN Ariège en tant qu'opérateur de compensation pour le Conseil Départemental de l'Ariège »



Alzen, le 21 octobre 2021

A l'attention de Madame Christine Tequi
Présidente du Conseil Départemental de l'Ariège
5, rue du Cap de la Ville
09000 FOIX - France

Objet : Participation contractuelle de l'ANA-CEN Ariège en tant qu'opérateur de compensation pour le Conseil Départemental de l'Ariège sur les communes de Bonnac, Pamiers et du Vernet d'Ariège

Madame,

Je vous confirme notre intention d'étudier avec vous les modalités de mise en place de mesures compensatoires sous la forme de contrats « opérateur de compensation » dans le cadre de votre demande de dérogation espèces protégées des travaux que vous souhaitez mettre en œuvre sur les communes de Bonnac et Pamiers.

Dans ce cas, deux relations contractuelles doivent être établies :

- Un contrat de compensation entre vous, Conseil Départemental, maître d'ouvrage et nous, ANA-CEN Ariège, opérateur de compensation ;
- Un contrat ORE entre le propriétaire du foncier compensatoire pressenti sur la commune du Vernet d'Ariège, Le Conseil Départemental, et nous, ANA-CEN Ariège, opérateur de compensation (cocontractant non propriétaire). Le fermier exploitant actuellement le site devra également être associé à ce projet afin de garantir la mise en œuvre de l'ensemble des actions et mesures en faveur de l'environnement.

Restant à votre disposition pour avancer avec vous à ce dossier.
Bien à vous,

