RN88 - TRACÉ NEUF ENTRE RODEZ ET LAISSAC (12)

MISSION COMPLÉMENTAIRE MC6
RAPPORT ÉTUDES D'OPPORTUNITÉ DE PHASE 2 – TRACÉ NEUF

17 octobre 2023

PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE
Liberté
Égalité
Fraternité

DREAL Occitanie
Direction Régionale
de l'Environnement,
de l'Aménagement
et du Logement



Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s)	Michel Jaladis – Thierry Deprez – Frédérique Imhoff – Amina Daghbouj Ayari
Fonction	Chef/fes de projet
Projet	RN88 - Tracé neuf entre Rodez et Laissac (12)
Document	Études d'opportunité de phase 2 – Tracé neuf
Version	V04
Date	17/10/2023
Référence	RET210032
Lien	

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Modifications	Vérifié par	Approuvé par
V01	18/04/2023	Création du document	Thierry Deprez	Jean-Claude Genin
V02	16/06/2023	Mise à jour post expertise terrain-contrôle externe-réunion DREAL 31/05/2023	Thierry Deprez	Jean-Claude Genin
V03	29/06/2023	Tableau estimation complété avec coût supplémentaire viaduc	Thierry Deprez	Jean-Claude Genin
V04	17/10/2023	Mise à jour suite réunion DREAL 20/07/2023	Thierry Deprez	Jean-Claude Genin

DESTINATAIRES

Nom	Entité
MAÎTRE D'OUVRAGE DREAL OCCITANIE	
Cédric Mary	DREAL Occitanie
Gérard Lagarde	DREAL Occitanie

SOMMAIRE GÉNÉRAL

VOLET I. RAPPORT DE SYNTHÈSE 6

1 - OBJET ET OBJECTIFS DE L'OPÉRATION 7
- 1.1 - Objet du dossier 7
- 1.2 - Contexte et objectifs de l'opération 7
- 1.3 - Aire d'études 8

2 - RAPPEL DES ÉTUDES ET DES DÉCISIONS ANTÉRIEURES 9

3 - JUSTIFICATIONS DES VARIANTES ET DE LA SOLUTION PROPOSÉE 10
- 3.1 - Enjeux du territoire et synthèse des enjeux 10
- 3.2 - Description des variantes 10
- 3.3 - Plan général des variantes 10
- 3.4 - Bilan de la concertation 11
- 3.5 - Analyse comparative des variantes 11

4 - PRÉSENTATION DE LA SOLUTION PROPOSÉE 11

5 - LISTE DES ENGAGEMENTS ENVISAGÉS PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE EN MATIÈRE D'INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT 12

6 - ÉLÉMENTS ADMINISTRATIFS ET FINANCIERS 12
- 6.1 - Éléments administratifs 12
- 6.2 - Éléments financiers. 12

VOLET II. CONTEXTE GÉNÉRAL DE L'OPÉRATION 14

1 - PRÉSENTATION DU PROGRAMME ET DES OBJECTIFS DE L'OPÉRATION 15
- 1.1 - Présentation du programme 15
- 1.2 - Contexte et objectifs de l'opération 15

2 - PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DE LA ZONE D'ÉTUDES 16

3 - DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DE LA ZONE D'ÉTUDES 17
- 3.1 - Environnement 17
- 3.2 - Présentation de l'infrastructure actuelle 94
- 3.3 - Contexte socio-économique 96
- 3.4 - Études de trafic et analyse des conditions de déplacement 96

VOLET III. RAPPEL DES ÉTUDES ET DES DÉCISIONS ANTÉRIEURES 98

VOLET IV. ÉTUDE ET COMPARAISON DES FUSEAUX 103

1 - PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DES FUSEAUX ÉTUDIÉS 106
- 1.1 - Démarche de recherche des fuseaux 106
- 1.2 - Référentiels de conception et dispositions techniques communes 107
- 1.3 - Fuseau 0 – RN88 existante 109
- 1.4 - Fuseau DUP 113
- 1.5 - Fuseau 1 115
- 1.6 - Fuseau 2 117
- 1.7 - Fuseau 3 119
- 1.8 - Tableau comparatif 121

2 - ESTIMATION FINANCIÈRE 123
- 2.1 - Base d'estimation 123
- 2.2 - Méthode d'évaluation 123
- 2.3 - Estimation du coût d'investissement 124

3 - BILAN DE LA CONCERTATION 125

4 - ANALYSE MULTICRITÈRES DES VARIANTES 125
- 4.1 - Méthodologie 125
- 4.2 - Mise en application 129
- 4.3 - Synthèse de l'analyse multicritères 154

5 - ANALYSE DES FUSEAUX ET PRÉSENTATION DU TRACÉ DE MOINDRE IMPACT 156
- 5.1 - Préambule Aménagement de la RN 88 existante + barreau de liaison 157
- 5.2 - Présentation du tracé de moindre impact 157

VOLET V. ANNEXES 158

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de situation (sans échelle) 8
Figure 2: Déroulement des études antérieures 9
Figure 3 : Plan général des variantes 10
Figure 4 : Carte de la solution proposée 11
Figure 5 estimation 13
Figure 6 : Zone d'études 16
Figure 7 : Localisation de l'aire d'étude considérée pour l'état initial 18
Figure 8 : Localisation des entités paysagères et topographie locale - Source : Atlas des paysages de l'Aveyron, CAUE 2012 19
Figure 9 : Carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu physique 22
Figure 10 : Carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu physique 23
Figure 11 : Entités paysagères de l'Aveyron – Source : CAUE Aveyron 24
Figure 12 : Carte de synthèse des enjeux relatifs au patrimoine culturel 26
Figure 13 : Carte de synthèse des enjeux relatifs au patrimoine culturel 27
Figure 14 : Localisation de l'aire d'étude au sein du réseau Natura 2000 31
Figure 15 : Localisation de l'aire d'étude au sein du réseau de ZNIEFF 33
Figure 16 : Localisation des espaces naturels sensibles, parcs et réserves à proximité de l'aire d'étude 35
Figure 17 : Localisation des sites de mesures compensatoires à proximité de l'aire d'étude 37
Figure 18 : Localisation du projet au sein du réseau des Plans nationaux d'actions 40
Figure 19 : Extrait du SRCE Midi-Pyrénées 41
Figure 20 : Carte des milieux ouverts et semi-ouverts issue du SRADDET Occitanie 42
Figure 21 : Carte des cours d'eau issue du SRADDET Occitanie 43
Figure 22 : Carte des milieux humides issue du SRADDET Occitanie 44
Figure 23 : Carte de la trame verte et bleue issue du SRADDET Occitanie 46
Figure 24 : SRADDET Occitanie 47
Figure 25 : Localisation du projet au sein du réseau hydrographique locale et des zones humides du RPDZH 49
Figure 26 : Synthèse du contexte écologique (planche 1/2) 50
Figure 27 : Synthèse du contexte écologique (planche 2/2) 51
Figure 28 : Synthèse des enjeux – milieu naturel (planche 1/4) 59

Figure 29 : Synthèse des enjeux – milieu naturel (planche 2/4)....60
Figure 30 : Synthèse des enjeux – milieu naturel (planche 3/4)....61
Figure 31 : Synthèse des enjeux – milieu naturel (planche 4/4)....62
Figure 32 : Pelouse sèche et pâture humide, deux habitats hébergeant des espèces patrimoniales....63
Figure 33 : Aveyron et ripisylve, complexe écologique à forte patrimonialité....63
Figure 34 : Eléments notables observés lors des expertises (a. Paroi rocheuse favorable au gîte des chiroptères ; b. Grotte utilisée par les chiroptères ; c. Arbres à cavité favorable aux insectes saproxyliques ; d. Secteur de reproduction du Milan royal)....64
Figure 35 : Carte des habitats naturels (planche 1/4)....65
Figure 36 : Carte des habitats naturels (planche 2/4)....66
Figure 37 : Carte des habitats naturels (planche 3/4)....67
Figure 38 : Carte des habitats naturels (planche 4/4)....68
Figure 39 : Carte des enjeux flore (planche 1/4)....69
Figure 40 : Carte des enjeux flore (planche (2/4)....70
Figure 41 : Carte des enjeux flore (planche (3/4)....71
Figure 42 : Carte enjeux flore (planche 4/4)....72
Figure 43 : Carte enjeux faune (planche 1/4)....73
Figure 44 : Carte enjeux faune (planche 2/4)....74
Figure 45 : Carte enjeux faune (planche (3/4)....75
Figure 46 : Carte enjeux faune (planche 4/4)....76
Figure 47 : Carte de synthèse des enjeux (planche 1/4)....78
Figure 48 : Carte de synthèse des enjeux (planche 2/4)....79
Figure 49 : Carte de synthèse des enjeux (planche 3/4)....80
Figure 50 : Carte de synthèse des enjeux (planche 4/4)....81
Figure 51 : Carte de localisation des zonages traversés aux PLUs (planche 1/2)....84
Figure 52 : Carte de localisation des zonages traversés aux PLUs (planche 2/2)....85
Figure 53 : Réglementation relative au classement sonore des infrastructures de transport terrestres (source : Préfecture Aveyron, annotations Egis)....86
Figure 54 : Carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu humain (planche 1/2)....87
Figure 55 : Carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu humain (planche 2/2)....88
Figure 56 : Enjeux environnementaux hiérarchisés toutes thématiques (planche 1/2)....92
Figure 57 : Enjeux environnementaux hiérarchisés toutes thématiques (planche 2/2)....93
Figure 58: Tronçons constituant l'infrastructure actuelle....94
Figure 59 - RN88 - PR33+900 - Passage à niveau....94
Figure 60 - RN88 - PK 28+560 -Bertholène....94
Figure 61 - RN88 - Déviation de Laissac - PK 25 + 150....95
Figure 62 RN88 - PK 24 +200 - échangeur de Laissac....95
Figure 63 : Trafic sur les postes de comptages permanents (DIR Sud-Ouest)....96
Figure 64 : Synthèse des réserves de capacité avec élargissement d'un seul axe et des deux axes simultanément....97
Figure 65 : Tracé neuf du projet RN88 Rodez - Laissac APSI....99
Figure 66 : Profil en travers type APSI....99
Figure 67 : Tracé neuf du projet RN88 Rodez - Laissac en 2006 - planche 1....100
Figure 68 : Tracé neuf du projet RN88 Rodez - Laissac - planche 2....100
Figure 69 : Plan de situation du projet AVP – solution 2....101
Figure 70 : Présentation des 5 fuseaux - Pré-faisabilité lors de la réunion du 05 mars 2023....102
Figure 71 Fuseaux retenus - réunion du 27 avril 2023....102
Figure 72 : Présentation des fuseaux....106
Figure 73 origine de la comparaison....108
Figure 74 Fin de la comparaison....108
Figure 75 : Réaménagement du diffuseur RN88/RD28....108
Figure 76 : Fuseau 0 - Aménagement sur place RN88 (sans échelle)....109
Figure 77 : Aménagement de créneaux de dépassement....111
Figure 78 : Fuseau DUP - Tracé neuf (sans échelle)....113
Figure 79 : Fuseau 1 - Tracé neuf (sans échelle)....115
Figure 80 : Fuseau 2 - Tracé neuf (sans échelle)....117
Figure 81 : Fuseau 3 - Tracé neuf (sans échelle)....119
Figure 82 : estimation par thématique....125
Figure 83 : Fuseaux et séquences....127
Figure 84 : Incidences milieu humain et urbanisme....137
Figure 85 : Incidences paysage....140
Figure 86 : Fuseaux et tracés sur carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu naturel (planche 1 sur 4)....147
Figure 87 : Fuseaux et tracés sur carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu naturel (planche 2 sur 4)....148
Figure 88 : Fuseaux et tracés sur carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu naturel (planche 3 sur 4)....149
Figure 89 : Fuseaux et tracés sur carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu naturel (planche 4 sur 4)....150
Figure 90 : Fuseaux et tracés sur carte de synthèse des enjeux hiérarchisés....153
Figure 91 : Localisation du tracé de moindre impact aux regard des enjeux....156

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1: récapitulatif des coûts d'investissement par variante....13
Tableau 2 : États et objectifs d'état des masses d'eau souterraine – Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027....19
Tableau 3 : Etats et objectifs d'état des masses d'eau superficielle – Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027....20
Tableau 4 : Classification des enjeux pressentis....28
Tableau 5 : Habitats d'intérêt communautaire de la ZSC FR7300868....29
Tableau 6 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR7300868....29
Tableau 7 : Habitats d'intérêt communautaire de la ZSC FR7302001....29
Tableau 8 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR7302001....30
Tableau 9 : Les mesures compensatoires à proximité....36
Tableau 10 : Synthèse des espaces naturels concernés....39
Tableau 11 : Flore....52
Tableau 12: Mammifères non-volants....54
Tableau 13 : Mammifères Chiroptères....54
Tableau 14 : Amphibiens....55
Tableau 15 : Reptiles....55
Tableau 16 : Lépidoptères....56
Tableau 17 : Odonates....56
Tableau 18 : Orthoptères....56
Tableau 19 : Coléoptères saproxyliques patrimoniaux....56
Tableau 20 : Poissons....57
Tableau 21 : Espèces de milieux ouverts et semi-ouverts....57
Tableau 22 : Espèces de milieux semi-aquatiques....58
Tableau 23 : Espèces de milieux boisés....58
Tableau 24 : Espèces rupestres....58
Tableau 25 : Espèces de milieu anthropique....58

Tableau 26 : PLU des communes de l'aire d'étude (source : Géoportail de l'Urbanisme) 82
Tableau 27 : Liste des ER se trouvant dans l'aire d'étude 83
Tableau 28 : Tableau de synthèse des enjeux 89
Tableau 29 : Tableau de cotation des enjeux 91
Tableau 30 : Tableau comparatif 121
Tableau 31: pourcentage étude et direction des travaux 123
Tableau 32: pourcentage installation de chantier 123
Tableau 33: pourcentage aménagement paysager 124
Tableau 34: pourcentage divers et imprévu 124
Tableau 35: récapitulatif des coûts d'investissement par variante 124
Tableau 36: Critères et sous critères de comparaison 128
Tableau 37: Echelle de notation 129
Tableau 38: Pondération des critères 129
Tableau 39: Evaluation du critère linéaire/temps de parcours 129
Tableau 40: Evaluation du critère sinuosité/confort 129
Tableau 41: Evaluation du critère niveau de service 129
Tableau 42: Evaluation du critère sécurité 130
Tableau 43: Evaluation du critère fluidité/capacité d'écoulement du trafic 130
Tableau 44: Evaluation du critère exploitation en phase chantier 130
Tableau 45: Evaluation du sous critère nombre des OA 130
Tableau 46: Évaluation du sous critère franchissement de l'Aveyron 130
Tableau 47: Evaluation du sous critère difficultés géotechniques 131
Tableau 48: Evaluation du sous critère terrassements 131
Tableau 49 : Analyse du critère zonage règlementaire des documents d'urbanisme - fuseaux 132
Tableau 50 : Analyse du critère zonage règlementaire des documents d'urbanisme - tracés 133
Tableau 51 : Analyse du critère EBC et éléments paysagers et naturels à protéger – fuseaux et tracés 133
Tableau 52 : Analyse du critère ER et OAP – fuseaux et tracés 133
Tableau 53 : Conclusion critère document d'urbanisme 134
Tableau 54 : Analyse du critère infrastructures - tracés 134
Tableau 55 : Analyse du critère équipements publics - fuseaux 134
Tableau 56 : Conclusion sur le critère équipements et infrastructures 135
Tableau 57 : Analyse du critère consommation d'espace – fuseaux et tracés 136
Tableau 58 : Analyse du critère dureté foncière – fuseaux et tracés 136
Tableau 59 : Conclusion sur le critère foncier 136
Tableau 60 : Analyse du critère cadre de vie - tracés 138
Tableau 61 : Analyse du critère ouvrages – tracés 139
Tableau 62 : Analyse du critère patrimoine culturel – fuseaux et tracés 139
Tableau 63 : Analyse du critère agriculture - fuseaux 141
Tableau 64 : Analyse du critère incidence zones N2000 141
Tableau 65 : Analyse du critère incidence ZNIEFF 141
Tableau 66 : Analyse critère PNA 142
Tableau 67 : Conclusion sur les espaces protégés / recensés 142
Tableau 68 : Analyse du critère habitats naturels et flore patrimoniale 143
Tableau 69 : Analyse du critère habitats faune 144
Tableau 70 : Conclusion sur les fonctionnalités / corridors écologiques 145
Tableau 71 : Conclusion milieu naturel 146
Tableau 72 : Analyse du critère cours d'eau - tracés 151

GLOSSAIRE

AEP	alimentation (ou adduction) en eau potable
AOT	autorisation d'occupation temporaire
ARS	agence régionale de santé
ASP	aménagement sur place
AVP	Avant-Projet
BAU	Bande d'Arrêt d'Urgence
BDD	Bande Dérasée de Droite
BRGM	bureau des recherches géologiques et minières
CNPN	Conseil national de la protection de la nature
DIR	Directions interdépartementales des Routes nationales
DUP	déclaration d'utilité publique
EBC	espace boisé classé
ENR	espaces naturels remarquables
ER	emplacement réservé
ERC	éviter, réduire, compenser
IGN	Institut géographique national
MH	monument historique
MOA	Maîtrise d'Ouvrage
MOE	Maitres d'Œuvre
OA	ouvrage d'art
OAP	orientation d'aménagement et de programmation
OH	ouvrages hydrauliques
PHE	plus hautes eaux
PI	passage inferieur
PK	Point kilométrique
PL	Poids Lourds (camion)
PLU	plan local d'urbanisme
PNA	plan national d'action
PNR	parc naturel régional
PPR	plan de prévention des risques
PPRI	plan de prévention des risques d'inondation
PS	passage supérieur
PT	Profil en Travers
RD	route départementale
RN	route nationale
Rdn	Rayon au Devers Normal
SCoT	schéma de cohérence territoriale
SDAGE	schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau
SPR	site patrimonial remarquable
SRADDET	schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
TN	Terrain Naturel
TPC	Terre-plein Central
TVB	trame verte et bleue
UVP	Unité de Véhicule Particulier
VL	véhicules légers
ZNIEFF	zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

VOLET I. RAPPORT DE SYNTHÈSE

1 - OBJET ET OBJECTIFS DE L'OPÉRATION

1.1 - Objet du dossier

Par le marché n° M 21-008-D12, la DREAL Occitanie a confié à Egis Villes et Transports la mission de maîtrise d'œuvre de conception de type AVP assortie de missions complémentaires, relative à l'aménagement en tracé neuf de la RN 88 entre Rodez et Laissac

Les études d'avant-projet, établies sur la base du tracé retenu dans la bande de DUP, ont mis en évidence des contraintes et enjeux environnementaux forts, notamment sur des zones Natura 2000, sur la section Montrozier – Laissac.

Des études complémentaires de recherche et de qualifications de tracés alternatifs sont menées afin d'aboutir à un fuseau de moindre impact.

1.2 - Contexte et objectifs de l'opération

1.2.1 - Contexte

La RN88 constitue un axe transversal majeur de désenclavement et de cohésion territoriale du Massif Central. Elle relie entre-elles 7 préfectures de départements (Toulouse, Albi, Rodez, Mende, Le Puy, Saint-Étienne et Lyon). L'itinéraire constitue un axe économique drainant une population d'un million d'habitants, en plus des populations des métropoles de Toulouse et de Lyon.

L'opération Rodez Laissac est un maillon du projet d'aménagement de la RN88 en tracé neuf déclaré d'utilité publique par décret du 20 novembre 1997 prorogé par le décret du 20 novembre 2007.

Le projet d'aménagement de la RN88 se situe entre Rodez et Laissac dans le département de l'Aveyron sur une distance d'environ 16 km. Le tracé est dans la continuité du barreau de Saint-Mayme (RD1088) récemment construit depuis la RD988 jusqu'à la RD28 au nord de Laissac. L'étude intègre l'aménagement jusqu'à l'échangeur existant avec la RN88.

L'étude de tracé de moindre impact environnemental, objet du présent dossier, se concentre sur le secteur Montrozier – Laissac.

1.2.2 - Rappel des objectifs du projet RN88 entre Rodez et Laissac

Les objectifs de l'opération exprimés par la DREAL Occitanie sont les suivants :

- Poursuivre la réalisation de la RN88 déjà aménagée entre Rodez et Toulouse pour fluidifier la circulation de transit

La route nationale (RN) 88 assure la desserte de l'Aveyron et constitue un axe du réseau routier national reliant Toulouse et Lyon. À l'ouest de Rodez, la RN88 est quasiment exclusivement aménagée à 2×2 voies, elle le sera totalement lors de la mise en service de la déviation complète de Baraqueville envisagée en 2022. La réalisation de l'aménagement entre Rodez et Laissac répond, en fonction des crédits mobilisables par les différents partenaires financiers, à l'objectif de fluidifier la circulation de transit au regard de la fréquentation de l'infrastructure existante.

- Donner au département une offre de désenclavement

Dépourvu de lignes ferroviaires et de liaisons aériennes, le département de l'Aveyron souffre d'un manque d'accès vers l'extérieur. L'aménagement de la RN88 entre Rodez et Laissac permet donc une ouverture vers l'autoroute A75 et donc vers les grandes agglomérations littorales méditerranéennes via Montpellier ainsi que vers Paris via Clermont-Ferrand. De même, cet aménagement permet de faciliter les accès aux grandes villes de la région lyonnaise et des Alpes.

- Permettre le développement économique des territoires traversés

L'aménagement entre Rodez et Laissac permet de faciliter les échanges commerciaux avec l'extérieur et d'envisager l'aménagement de structures touristiques locales, sources de richesses, d'offres d'emploi et de développement local.

- Améliorer la sécurité routière

Sur la section Rodez – Laissac de la RN88 actuelle, 77 % des accidents sont graves. Il est à déplorer en 4 ans, 26 accidents corporels au cours desquels 4 personnes ont perdu la vie, 20 usagers ont été gravement blessés et 22 ont été blessés plus légèrement. La densité d'accidents de 0,30 est plus du double de la densité d'accidents sur le reste de l'itinéraire de RN88 entre Rodez et Le Puy en Velay (0,14). Au-delà des drames personnels, le coût de ces accidents avoisine annuellement la somme de 4,4 M€. L'aménagement d'un tronçon en site propre va permettre de faire diminuer significativement ces chiffres.

- Sécuriser les itinéraires délestés

Conséquence de la diminution du trafic, la circulation sur la RN88 existante sera réservée quasi-exclusivement au trafic local, lequel pourra évoluer dans des conditions d'autant plus sûres que les circulations piétonnes et 2 roues pourront être organisées localement au moyen d'aménagements complémentaires de sécurité compatibles avec le trafic et le statut des voies.

- Améliorer le cadre de vie des habitants

Avec la diminution du trafic routier, les nuisances dues au bruit et à la pollution sont d'autant réduites dans les agglomérations traversées. De même, les transports de matières dangereuses et les convois exceptionnels sont renvoyés sur la nouvelle infrastructure.

1.3 - Aire d'études

L'aire d'etude, encadrée en rouge sur la carte, concerne la partie Est du projet RN 88 tracé neuf de Rodez à Laissac

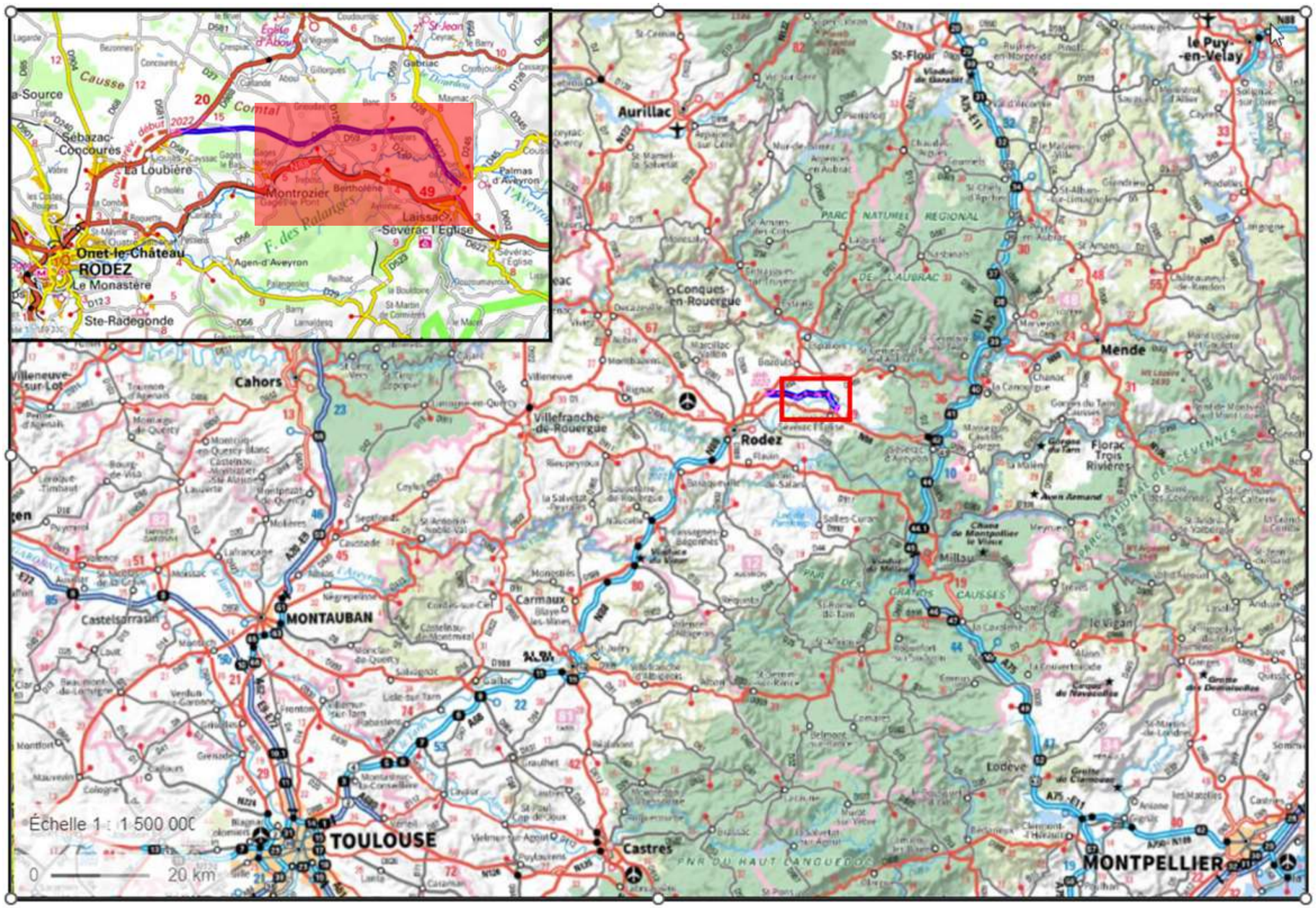


Figure 1 : Plan de situation (sans échelle)

2 - RAPPEL DES ÉTUDES ET DES DÉCISIONS ANTÉRIEURES

Les études et les décisions antérieures sont tel que représenté sur la figure ci-dessous :

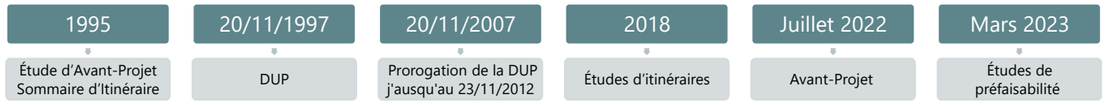


Figure 2: Déroulement des études antérieures

- Avant-Projet Sommaire :

En 1995, cette section a fait l'objet d'une étude d'Avant-Projet Sommaire d'Itinéraire (APSI). Lors de cette étude, des tracés ont été proposés dont certains ont été écartés par leur impact de proximité des zones urbaines, d'autres parce qu'ils étaient pénalisants sur la vallée de l'Aveyron.

Ces tracés sont représentés dans les extraits issus du dossier d'enquête préalable à la DUP correspondant à la section Rodez-Laissac donnés en annexe.

- Déclaration d'Utilité Publique

Le projet a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) par décret du 20 novembre 1997, donné en annexe, pour la section comprise entre Albi à Quins et entre Rodez et Séverac dans les départements du Tarn et de l'Aveyron. La DUP a ensuite fait l'objet d'une prorogation, donnée en annexe, du 20 novembre 2007 au 23 novembre 2012.

- Études d'itinéraires en 2018

Ces études d'itinéraires ont notamment comporté un diagnostic environnemental sur un périmètre d'étude centré sur la RN88 existante (163 km) et sur une largeur de 5 km environ. Ce diagnostic a été réalisé sur la base des données bibliographiques générales disponibles, sans inventaire de terrain ou étude de terrain spécifique.

- Avant-Projet :

En juillet 2022, un dossier d'Avant-Projet en tracé neuf inscrit dans la bande DUP entre Rodez et Laissac a été établi. Ce dossier a permis de préciser l'implantation de ce tracé dans des secteurs d'enjeux majeurs d'un point de vue environnemental entre Montrozier et Laissac.

- Études de préfaisabilité :

En mars 2023, une étude de préfaisabilité a abouti à la comparaison de 5 fuseaux (1, 1 var, 2, 3 et 4) :

- Fuseau 1 : ce fuseau est situé au nord, il évite les zones Natura 2000 et passe en rive gauche de l'Aveyron dans sa partie centrale puis il se connecte à la RN88 en amont du diffuseur existant. Les passages critiques de ce fuseau sont le secteur de Montrozier et le franchissement de l'Aveyron.
- Fuseau 1 var : situé au nord, ce fuseau n'évite que partiellement les zones Natura 2000. Dans sa partie centrale il épouse le fuseau de l'AVP. Sa connexion avec la RN88 se fait à travers la RD28. Les passages critiques de ce fuseau sont le secteur de Montrozier, le franchissement de l'Aveyron et l'impact sur la zone Natura 2000.
- Fuseau 2 : il s'agit du fuseau le plus direct avec 2km de moins par rapport aux autres fuseaux. Il évite complétement les zones Natura 2000. Les passages critiques sont le secteur de Montrozier, l'impact fort sur l'Aveyron et le franchissement de la Causse (terrassements importants) ainsi que l'impact sur pique Prune (impact sur la faune).
- Fuseau 3 : ce fuseau reprend l'AVP dans sa première partie et évite partiellement les zones Natura 2000 dans sa partie centrale. Il se connecte à la RN88 en amont du diffuseur existant. Les passages critiques sont l'empiètement sur la zone Natura 2000 et l'impact fort sur la vallée de l'Aveyron.
- Fuseau 4 : ce dernier fuseau reprend le tracé dans sa première partie et le fuseau 1 en contournant le Puech des Vignobres par l'ouest et il se connecte à la RN88 en amont du diffuseur existant. Les passages critiques sont au niveau des impacts sur la zone Natura 2000, la vallée de l'Aveyron et particulièrement sur le corridor écologique.

A l'issu de cette comparaison, il a été décidé de poursuivre le comparatif de trois fuseaux (1,3 et 4), du fuseau DUP et Aménagement sur place (ASP), objet du présent dossier.

3 - JUSTIFICATIONS DES VARIANTES ET DE LA SOLUTION PROPOSÉE

3.1 - Enjeux du territoire et synthèse des enjeux

La route nationale RN 88 assure la desserte de l'Aveyron et constitue un axe du réseau routier national reliant Toulouse et Lyon. À ce jour, à l'ouest de Rodez, la RN 88 est quasiment exclusivement aménagée à 2×2 voies.

Afin de favoriser la dynamique des territoires de l'Est de Rodez, le département de l'Aveyron affiche une forte volonté de réaliser l'aménagement du barreau Albi-A75 en reliant la RN88 déjà aménagée au Sud de Rodez à l'autoroute A75. Néanmoins, les études d'AVP ont mis en évidence des contraintes et enjeux environnementaux forts au droit du tracé retenu.

L'état initial du territoire dans lequel s'inscrit l'aire d'étude permet de comprendre l'ensemble des enjeux présents. Pour définir cet état initial, les thèmes suivants ont été analysés :

- **La sécurité** est l'un des enjeux majeurs ; en effet, le tronçon de la RN88 entre Rodez et Laissac présente un taux d'accidentologie important (supérieur à la moyenne nationale).
- **Le trafic** de la RN 88 est actuellement d'environ 10 000 véhicules/j au droit du secteur avec 13% de PL en augmentation.
- **Le contexte environnemental** : le territoire compris entre Montrozier et Laissac l'Eglise comprend de forts enjeux écologiques qui se matérialisent par la présence de ZNIEFF et de sites Natura 2000. Ce secteur accueille de nombreuses espèces protégées en particulier dans les milieux de bocage, forestier ou encore en bordure de l'Aveyron et de ses affluents.

3.2 - Description des variantes

Cinq fuseaux ont été étudiés en recherchant autant que possible à limiter les impacts sur l'environnement et le territoire :

- Fuseau DUP : ce fuseau a fait l'objet d'une DUP et de 2 AVP (les acquisitions foncières sont en cours de finalisation). Il est positionné au nord de l'aire d'études.
- Fuseau 1 : tracé au nord de l'aire d'étude en parallèle du fuseau DUP.
- Fuseaux 2 et 3 : tracés plus directs et plus centraux vis-à-vis de l'aire d'études, positionnés sur les coteaux ouest de l'Aveyron dans la partie Est.
- Fuseau Tracé RN 88 existante avec aménagement sur place + liaison de 1,6 km en tracé neuf afin de se connecter au projet coté rodez en tracé neuf.

3.3 - Plan général des variantes

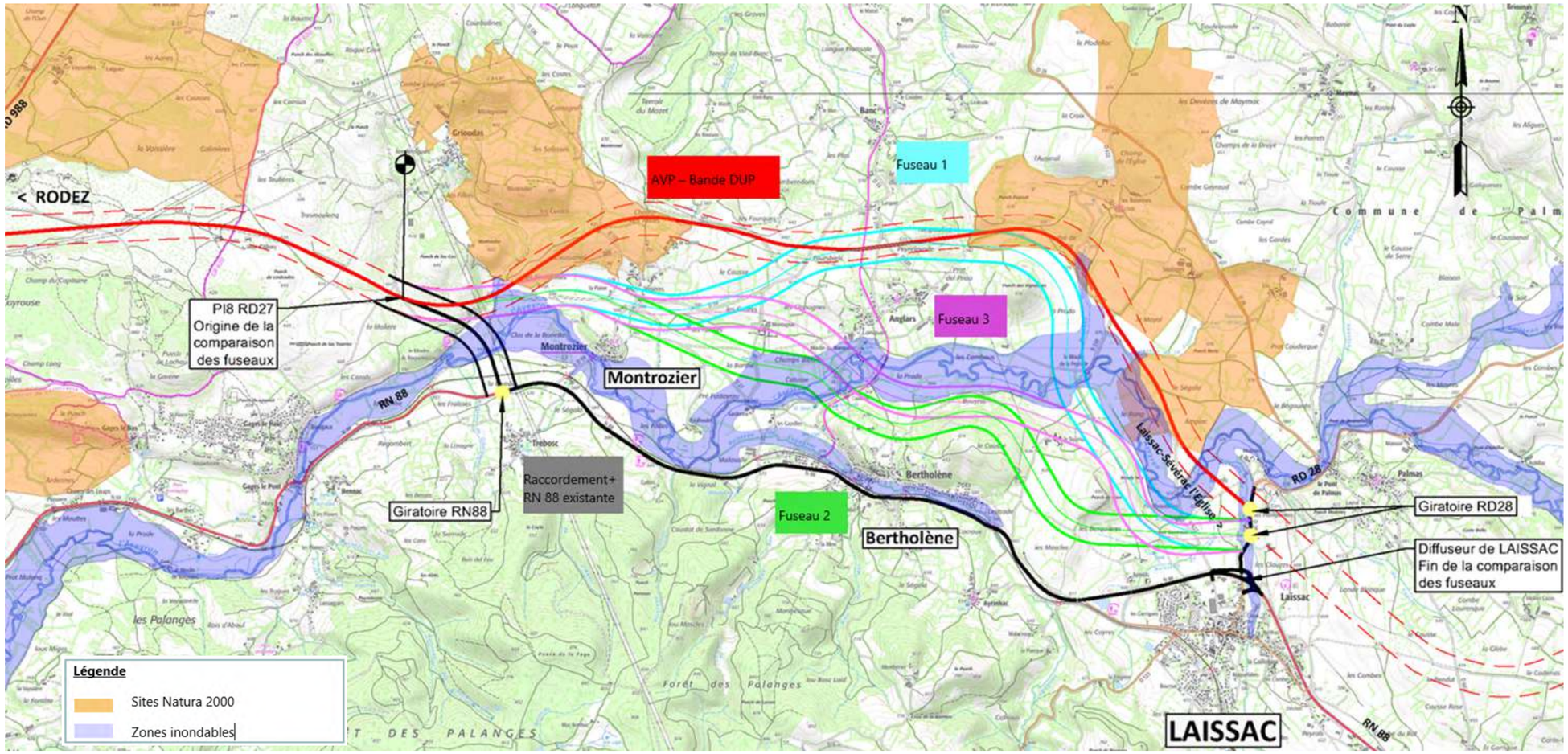


Figure 3 : Plan général des variantes

3.4 - Bilan de la concertation

Non réalisé à ce stade.

3.5 - Analyse comparative des variantes

L'état initial et l'étude se concentrent sur les thématiques différenciantes pour la comparaison des variantes à savoir :

- La thématique environnementale ou les études d'AVP ont mis en évidence des contraintes et enjeux environnementaux forts au droit du tracé retenu particulièrement la zone spéciale de conservation Natura 2000. L'objectif de la recherche de variantes est de réduire l'impact sur cette zone, considéré fort pour le fuseau DUP de l'ordre de 136.78 ha. Le but est aussi de réduire l'incidence hydraulique sur la vallée de l'Aveyron, de même pour les habitats de la faune et de la flore patrimoniales et l'Impact sur les infrastructures de transport particulièrement la voie ferrée.

- La thématique technique notamment l'aspect sécurité et fluidité de trafic. En effet la RN88 existante traverse trois zones urbaines (La Roquette, gages et Bertholène) et présente un tracé sinueux, avec deux passages à niveau et une offre de dépassement faible. Avec un trafic relativement élevé, il en résulte un caractère accidentogène avec des zones d'accumulation d'accidents. Le but est d'aboutir à une infrastructure qui offre une circulation fluide et un niveau de confort et de sécurité adéquat avec un trafic futur estimé à 15 500 véhicules/jour à l'horizon de 2048. Sur le côté technique, les difficultés géotechniques sont aussi à prendre en considération.

4 - PRÉSENTATION DE LA SOLUTION PROPOSÉE

Le travail effectué pour l'étude des AVP est mis à profit et complété.

Les thématiques trafic et socio-économie, non différenciantes pour la comparaison des variantes, ne sont pas abordées.

La solution d'un tracé neuf dans la bande DUP ressort comme la variante de moindre impact sur la base de l'analyse multicritères, mais avec une sensibilité particulière sur le volet milieu naturel qui devra faire l'objet de mesures E (évitement) / R (réduction) / C (compensation) en adéquation avec les enjeux particuliers relevés par la présence d'une coléoptérofaune exceptionnelle.

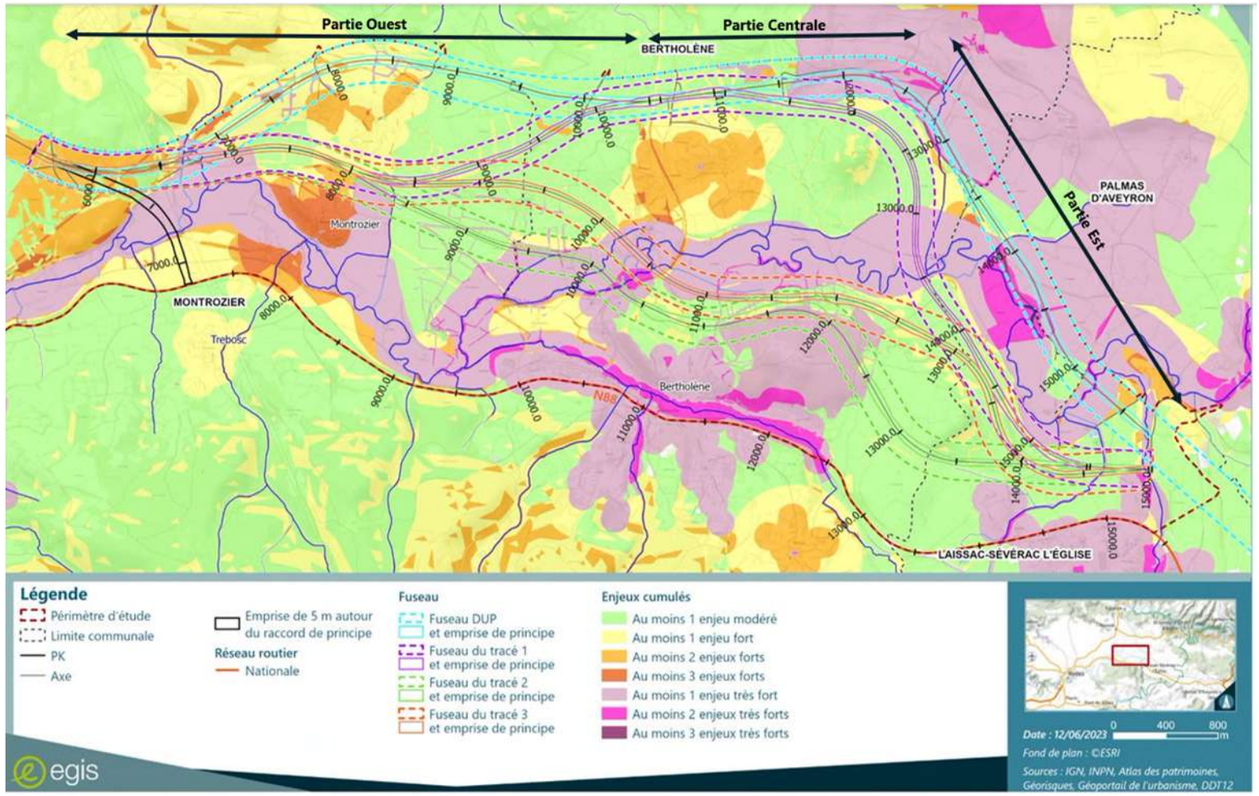


Figure 4 : Carte de la solution proposée

5 - LISTE DES ENGAGEMENTS ENVISAGÉS PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE EN MATIÈRE D'INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT

Il ne nous a pas été communiqué de dossier d'engagement de l'État au sens de l'article 2 du décret n°84-617 du 17 juillet 1984 (aujourd'hui codifié à l'article R. 1511-1 du Code des transports), et relatif à l'application de l'article 14 de la loi 82-1153 du 30 décembre 1982 portant sur les grands projets d'infrastructures.

Toutefois, dans le cadre des études AVP conduites en 2022 (solution 2), il a été provisionné un budget d'environ 14 millions d'euros, soit 9% du budget global, en vue :

- D'aménagements paysagers,
- De mise en œuvre de protection acoustique,
- D'aménagements de passages faune en vue du rétablissement des transparences écologiques,
- De provisionnement en vue de mesures compensatoires.

Il convient également d'indiquer que, suite à la déclaration d'utilité publique, un Aménagement Foncier Agricole et Forestier a été réalisé en 2007. Ce remembrement engage également le maître d'ouvrage sur différentes dispositions, en particulier de rétablissements de voiries, chemins agricoles et passages pour troupeaux.

6 - ÉLÉMENTS ADMINISTRATIFS ET FINANCIERS

6.1 - Éléments administratifs

Le tracé AVP inscrit au fuseau DUP a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) par décret du 20 novembre 1997, puis d'une prorogation de 5 ans en date du 20 novembre 2007. Cette DUP, bien qu'aujourd'hui obsolète a permis la réalisation des acquisitions foncières nécessaires au projet. Si cet itinéraire était conservé, il resterait néanmoins un certain nombre de procédures complémentaires à mener, en particulier l'autorisation environnementale au titre de la Loi sur l'Eau et embarquant aussi la dérogation espèces protégées (dit dossier CNPN), l'autorisation de défrichement au titre du code forestier, l'autorisation Natura 2000, l'autorisation de réalisation de travaux en abords de monuments historiques.

Si un fuseau alternatif était retenu, ou si le tracé AVP était optimisé pour permettre (dans une certaine mesure) l'évitement de certains enjeux, une nouvelle procédure complète serait à engager (DUP et demande d'autorisation environnementale). Des investigations faune / flore / habitat sur une année complète devront également être conduites au préalable, ainsi qu'une délimitation des zones humides et fonctionnalités associées.

Il convient néanmoins d'indiquer que le tracé AVP a un très fort impact sur le milieu naturel, pouvant :

- Compromettre l'aboutissement de la dérogation espèces protégées ;
- Impliquer la transmission du dossier d'évaluation Natura 2000 à la Commission Européenne pour avis car le projet AVP a des incidences sur des espèces classées prioritaire au titre de la Directive Habitat annexe II (Pique-prune et Taupin violacé) avec passage préalable au Ministère chargé de l'environnement ;

À titre de rappel, concernant la « philosophie » de la demande de dérogation espèces protégées, il s'agit, selon l'appellation du Code de l'Environnement, non pas d'une demande d'autorisation mais d'une « demande de dérogation à une interdiction ». Le projet doit satisfaire aux 3 conditions cumulatives suivantes selon l'article L411-2 du Code de l'Environnement :

- La démonstration de l'absence de solution alternative satisfaisante à l'atteinte de la biodiversité protégée ;
- De l'absence de nuisances à l'état de conservation des espèces dans l'aire d'étude, notamment celles potentiellement impactées ; ***(or les études ont révélé la présence d'insectes saproxyliques très rares sur le passage du projet) ;***
- L'existence de « raisons impératives d'intérêt public MAJEUR, y compris de nature sociale ou économique […] ».

Cela implique que le dossier comporte :

- La démonstration qu'il n'y a pas d'alternative (économiquement acceptable) à la destruction d'espèces protégées ;
- La justification de l'intérêt public majeur du projet. Ce point constitue aujourd'hui un objet récurrent de recours juridique. Pour ce point, il s'agit donc d'aller au-delà de la justification de l'utilité publique du projet. La notion de raison impérieuse d'intérêt général n'est définie ni par les textes, communautaires comme nationaux, ni par les juges même si la Cour de justice de l'Union Européenne en a dressé, par sa jurisprudence, quelques lignes de force en jugeant qu'un intérêt ne peut être majeur que lorsqu'il est « *d'une importance telle qu'il puisse être mis en balance avec l'objectif de conservation des habitats naturels, de la faune, y compris de l'avifaune, et de la flore sauvage poursuivi par cette directive* » ;
- Enfin, le dossier de demande de dérogation CNPN doit justifier de l'absence d'incidences sur le maintien des espèces, notamment par sa stratégie ERC.

6.2 - Éléments financiers.

Le tableau ci-après récapitule l'estimation du coût de réalisation des travaux par poste pour les cinq variantes. L'estimation détaillée est donnée en annexe5.

Tableau 1: récapitulatif des coûts d'investissement par variante

RN 88 Rodez - Laissac		Montant HT				
		RN88 EXISTANTE	AVP 2022	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3
I	CONDUITE OPERATION, ETUDE ET DIRECTION TRAVAUX	5 088 600 €	10 407 900 €	15 521 700 €	16 721 800 €	14 885 600 €
II	FONCIER	369 700 €	297 000 €	1 469 000 €	1 507 000 €	1 353 000 €
III	TRAVAUX	32 039 700 €	99 122 500 €	92 618 500 €	99 969 700 €	88 882 800 €
III.1	Installation de chantier	1 876 000 €	5 151 600 €	4 700 200 €	5 310 600 €	4 585 300 €
III.2	Dégagement des emprises	270 000 €	1 453 100 €	1 481 300 €	1 340 200 €	1 340 200 €
III.3	Terrassements	15 550 000 €	33 008 600 €	26 669 400 €	38 229 000 €	28 238 000 €
III.4	Assainissement	1 445 600 €	6 451 200 €	6 462 700 €	5 358 400 €	6 018 400 €
III.5	Chaussée	4 920 500 €	16 756 000 €	17 081 400 €	15 454 600 €	15 454 600 €
III.6	Equipements d'exploitation et de sécurité	1 252 200 €	6 579 000 €	6 706 700 €	6 068 000 €	6 068 000 €
III.7	Aménagements liés à l'environnement (Écrans acoustiques, Aménagement pour faune, Compensations)	1 839 500 €	8 336 100 €	7 799 200 €	8 397 200 €	7 478 000 €
III.8	Ouvrages d'art	3 363 100 €	20 376 500 €	20 772 200 €	18 793 900 €	18 793 900 €
III.9	Aménagement paysager	1 522 800 €	1 010 400 €	945 400 €	1 017 800 €	906 400 €
IV	Divers et imprévus	6 407 900 €	5 947 400 €	5 557 100 €	5 998 200 €	5 333 000 €
	TOTAL GENERAL HT	43 905 900 €	115 774 800 €	115 166 300 €	124 196 700 €	110 454 400 €
	TVA (20%)	8 781 180 €	23 154 960 €	23 033 260 €	24 839 340 €	22 090 880 €
	TOTAL GENERAL TTC	52 687 080 €	138 929 760 €	138 199 560 €	149 036 040 €	132 545 280 €
	COÛT KILOMETRIQUE TTC	5 066 100 €	13 488 300 €	13 161 900 €	15 688 000 €	15 593 600 €
V	Coût supplémentaire viaduc	0 €	0 €	35 000 000 €	38 000 000 €	24 000 000 €
	TOTAL GENERAL HT	43 905 900 €	115 774 800 €	150 166 300 €	162 196 700 €	134 454 400 €
	TVA (20%)	8 781 180 €	23 154 960 €	30 033 260 €	32 439 340 €	26 890 880 €
	TOTAL GENERAL TTC	52 687 080 €	138 929 760 €	180 199 560 €	194 636 040 €	161 345 280 €
	COÛT KILOMETRIQUE TTC	5 066 100 €	13 488 300 €	17 161 900 €	20 488 000 €	18 981 800 €

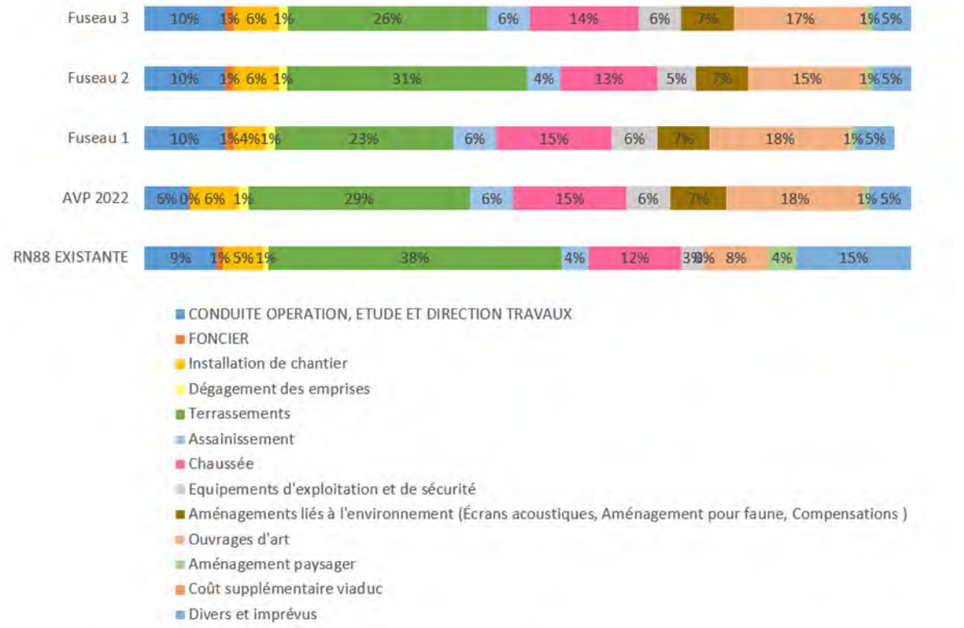


Figure 5 estimation

Pour la RN 88 existante, l'étude d'itinéraire 2018 option 4 indique 28M€/HT, réactualisé le coût est estimé à 35 M/€. L'écart de 5 M€ provient essentiellement de la limite de comparaison (plus en amont pour l'étude des fuseaux, vis à vis de l'option 4 études d'itinéraire 2018 ; terrassements supplémentaires à l'origine de la comparaison).

L'estimation du fuseau 2 est supérieure à l'AVP (malgré un linéaire inférieur de 10%) en raison de terrassements importants.

L'estimation du fuseau 3 s'avère inférieure à l'AVP avec un linéaire moins important et des volumes de terrassement inferieures à l'AVP Cependant, il s'agit du tracé qui comporte le plus d'incertitudes d'un point vue géotechnique et impact hydraulique.

L'estimation du fuseau 1 et de l'AVP sont équivalentes (linéaires similaires). Les coûts moins importants des terrassements sont équivalents aux coûts supplémentaires (acquisitions foncières, études et risques hydrauliques).

A noter le risque d'un coût supplémentaire pour le passage de l'Aveyron pour les fuseaux 1 2 et 3 afin de limiter les impacts amonts

Dans une solution viaduc, l'impact maximum serait le suivant (hypothèse en 2 x 2 voies)

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3
Linéaire tracé RN 88 en zone rouge du PPRI **= Longueur viaduc (m)**	L 439 m x (largeur de tablier 9.75x2) x 5000€/m2 = 42 M€ - Cout supplémentaire / Estim = 42M€ - 7M€ (OA AVP) = 35M€	465 m x (largeur de tablier 9.75x2) x 5000€/m2 = 45M€-Cout supplémentaire / Estim = 45M€ - 7M€ (OA AVP) = 38M€	319 m x (largeur de tablier 9.75x2) x 5000€/m2 = 31M€ Cout supplémentaire / Estim = 31M€ - 7M€ (OA AVP) = 24 M€

VOLET II. CONTEXTE GENERAL DE L'OPÉRATION

1 - PRÉSENTATION DU PROGRAMME ET DES OBJECTIFS DE L'OPÉRATION

1.1 - Présentation du programme

Dans l'objectif d'aboutir à un tracé de moindre impact environnemental sur cette section, la DREAL souhaite mener des études complémentaires de recherche et de qualifications de tracés alternatifs, sur l'aire d'étude comprise entre la bande DUP et la RN88 actuelle.

Le programme s'articule en plusieurs séquences :

- Étude de l'état initial,
- Proposition des fuseaux à retenir,
- Inventaire faune flore entre avril et mai 2023,
- Étude et comparaison des variantes,
- Production du dossier d'études d'opportunité (phase 2).

1.2 - Contexte et objectifs de l'opération

Par le marché n° M 21-008-D12, la DREAL Occitanie a confié à Egis Villes et Transports la mission de maîtrise d'œuvre de conception de type AVP assortie de missions complémentaires, relative à l'aménagement en tracé neuf de la RN 88 entre Rodez et Laissac

Les études d'avant-projet, établies sur la base du tracé retenu dans la bande de DUP, ont mis en évidence des contraintes et enjeux environnementaux forts, notamment sur des zones Natura 2000, sur la section Montrozier – Laissac.

Dans l'objectif d'aboutir à un tracé de moindre impact environnemental sur cette section, la DREAL souhaite mener des études complémentaires de recherches et de qualifications de tracés alternatifs, sur l'aire d'étude comprise entre la bande DUP et la RN88 actuelle.

Les objectifs de cette opération sont les suivants :

- Poursuivre la réalisation de la RN88 déjà aménagée entre Rodez et Toulouse pour fluidifier la circulation de transit
- Donner au département de l'Aveyron, dépourvu de lignes ferroviaires et de liaisons aériennes, une offre de désenclavement par l'ouverture vers l'autoroute A75.
- Permettre le développement économique des territoires traversés par la facilitation des échanges commerciaux avec l'extérieur et l'aménagement de structures touristiques locales, sources de richesses, d'offres d'emploi et de développement local.
- Améliorer la sécurité routière sur la section Rodez – Laissac caractérisée par une densité d'accidents de 0,30 qui est plus du double de la densité d'accidents sur le reste de l'itinéraire de RN88 entre Rodez et Le Puy en Velay (0,14)
- Sécuriser les itinéraires délestés, la circulation sur la RN88 existante sera réservée quasi-exclusivement au trafic local, lequel pourra évoluer dans des conditions d'autant plus sûres que les circulations piétonnes et 2 roues pourront être organisées localement au moyen d'aménagements complémentaires de sécurité compatibles avec le trafic et le statut des voies.
- Améliorer le cadre de vie des habitants par la diminution de la pollution et des nuisances dues au bruit.

2 - PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DE LA ZONE D'ÉTUDES

L'aire d'étude est limitée à la 2eme partie du projet Rodez – Laissac (linéaire d'environ 10 kms) en lien avec des contraintes et des enjeux environnementaux forts, notamment sur des zones Natura 2000, sur le secteur Montrozier – Laissac.

Au nord, elle est limitée à la bande DUP actuelle, les zones Natura 2000 s'étendant vers le nord.

Au sud, la zone d'études est limitée au tracé existant de le RN 88. Des solutions en tracé neuf au sud de cet axe sont difficilement concevables en raison de la présence de nombreux bâtis sur la commune de Bertholène.

À l'est, le raccordement à la RD 28 constitue la limite avec une compatibilité des fuseaux à assurer avec la bande DUP en direction de Séverac le château.

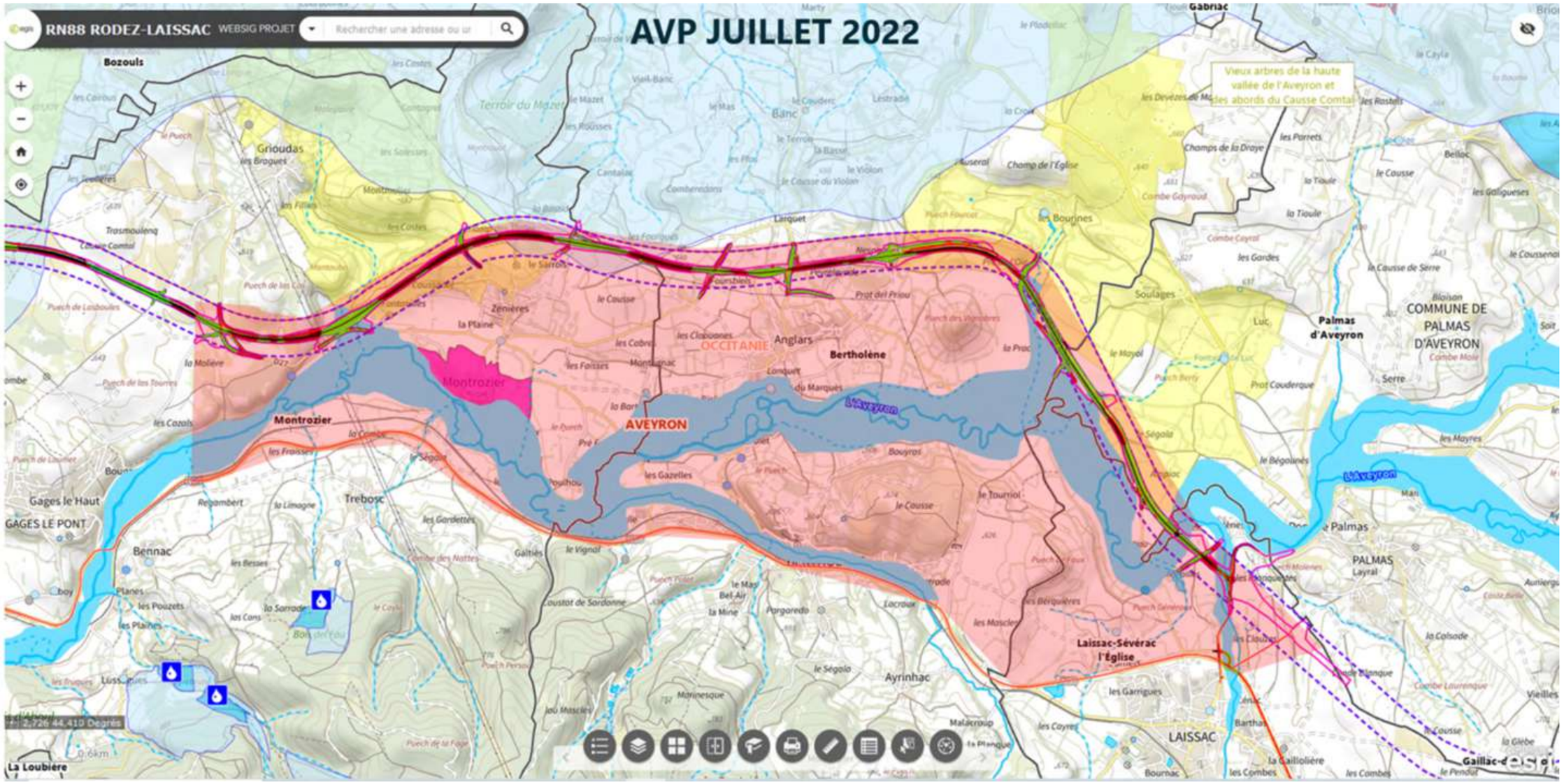


Figure 6 : Zone d'études

3 - DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DE LA ZONE D'ÉTUDES

3.1 - Environnement

3.1.1 - Préambule

Le détail des sources utilisées est indiqué en introduction dans les chapitres thématiques concernés ci-après.

Les études d'avant-projet relatives à l'aménagement en tracé neuf de la RN88 entre La Loubière et Laissac-Sévérac l'Église, établies sur la base du tracé retenu dans la bande de Déclaration d'Utilité Publique (DUP), ont mis en évidence des contraintes et enjeux environnementaux forts, notamment sur des zones Natura 2000, sur la section Montrozier – Laissac.

Dans l'objectif d'aboutir à un tracé de moindre impact environnemental sur cette section, la DREAL souhaite mener des études complémentaires de recherche et de qualification de tracés alternatifs, sur l'aire d'étude comprise entre la bande DUP et la RN88 actuelle.

Le présent état initial est ainsi élaboré sur la base :
- Des études d'avant-projet (AVP) réalisées en 2022 ;
- Des études spécifiques réalisées dans le cadre de l'AVP, en particulier :
  - Mission MC1c – études acoustiques ;
  - Mission MC1d – études paysagères ;
  - Mission MC1f – études agricoles et sylvicoles ;
  - Mission MC2 – diagnostic écologique initial et incidences.

et il est complété par des recherches bibliographiques portant sur l'ensemble de la nouvelle aire d'étude entre la bande DUP et la RN88 actuelle.

Les contraintes géotechniques et hydrauliques font l'objet de rapports spécifiques auxquels il convient de se reporter (annexe 2, mission G1).

Enfin, les contraintes de relief et de géométrie de tracé associé sont traitées dans le cadre des études routières.

- Milieu humain et cadre de vie :

Occupation du sol, documents de planification et d'aménagement du territoire dont PLUs, grands réseaux d'infrastructures en présence (réseau de transport de gaz, d'électricité, …), installations classées SEVESO à proximité et PPRT, activités agricoles, carte de bruit…

- Milieu physique :

Principaux cours d'eau et masses d'eau concernés, captages publics d'alimentation en eau potable et leurs périmètres de protection, risques naturels (zones inondables, PPRN, mouvements de terrains…).

- Milieu naturel :

Zones d'inventaires et de protection réglementaire, zones humides inventoriées, SRCE, trames vertes et bleues, consultation des administrations et organismes concernés….

L'analyse des enjeux relatifs au milieu naturel est ensuite vérifiée sur le terrain (5 jours de terrain pour le volet botanique et 5 jours pour le faune conduit en avril).

- Paysage et patrimoine :

Atlas des patrimoines, monuments historiques, sites inscrits, classés, SPR, sites de présomption archéologique…

3.1.2 - Rappel de l'aire d'étude environnementale

L'aire d'étude environnementale s'inscrit en région Occitanie, dans le département de l'Aveyron (12).

Elle traverse les communes suivantes situées au Nord-Est de Rodez :
- La Loubière,
- Sébazac-Concourès,
- Montrozier,
- Bertholène,
- Palmas d'Aveyron,
- Laissac-Sévérac l'Eglise.

Elle sera référencée « aire d'étude » ci-après.

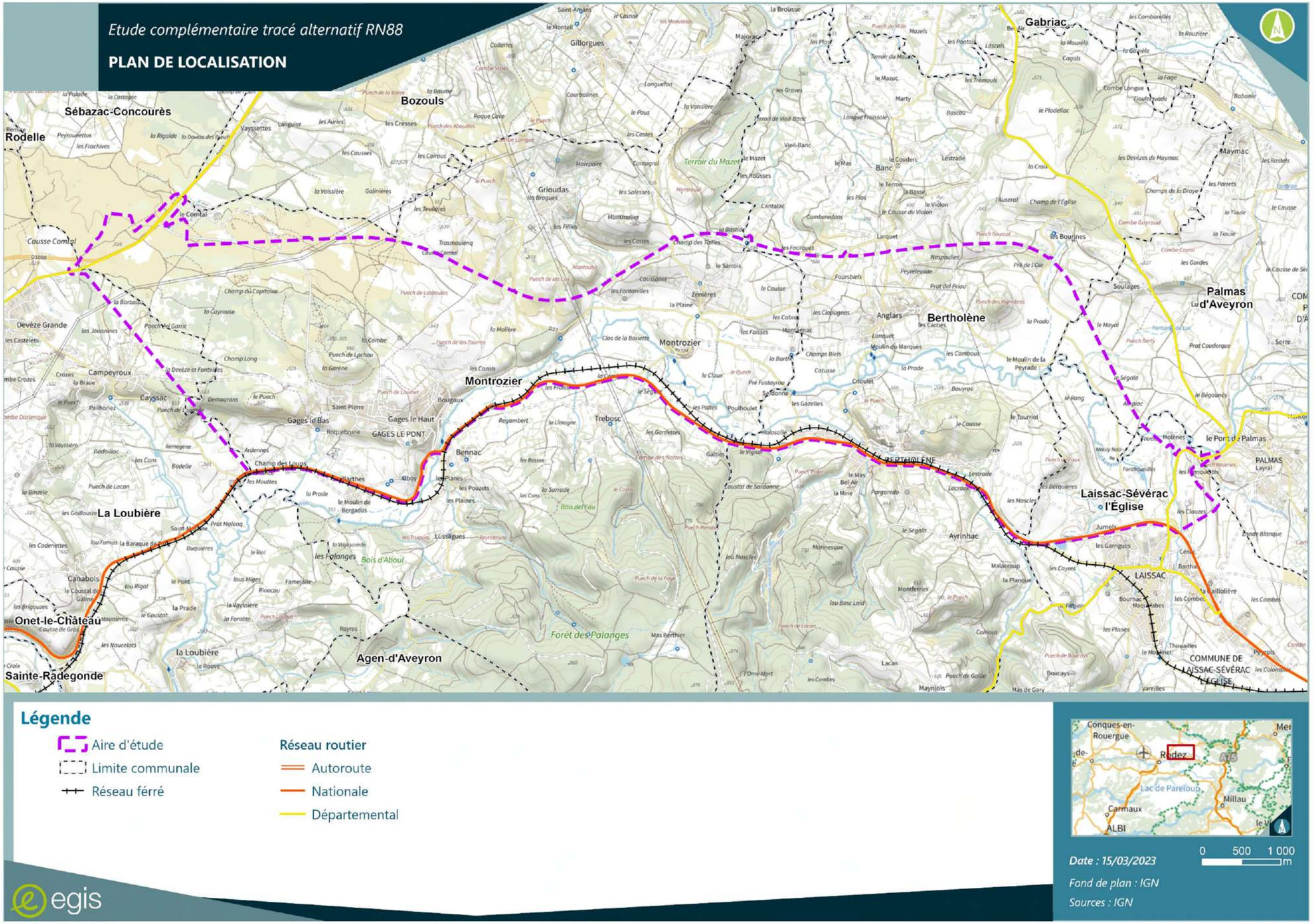


Figure 7 : Localisation de l'aire d'étude considérée pour l'état initial

3.1.3 - Contexte milieu physique

La carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu physique est consultable Figure 9 : Carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu physique, page 22.

3.1.3.1 - Contexte topographique

Sources : Rapport avant-projet RN88 tracé neuf entre Rodez et Laissac Egis 2022, CAUE Aveyron

L'aire d'étude s'inscrit dans les « Avants-Causses » dont on distingue les secteurs suivants :

- Le Causse Comtal au Nord ;
- La zone de transition avec le Causse de Sévérac (faisant partie des Grands-Causses) à l'Est ;
- La vallée de l'Aveyron, qui fait césure entre le Causse Comtal (au Nord) et les Monts du Lévezou / Massif des Palanges (au Sud).

Entre Rodez et Laissac-Sévérac l'Eglise, l'aire d'étude remonte globalement la haute vallée de l'Aveyron qui s'écoule entre les plateaux des Causses Comtal et de Sévérac au Nord et les massifs du Lévezou et des Palanges au Sud.

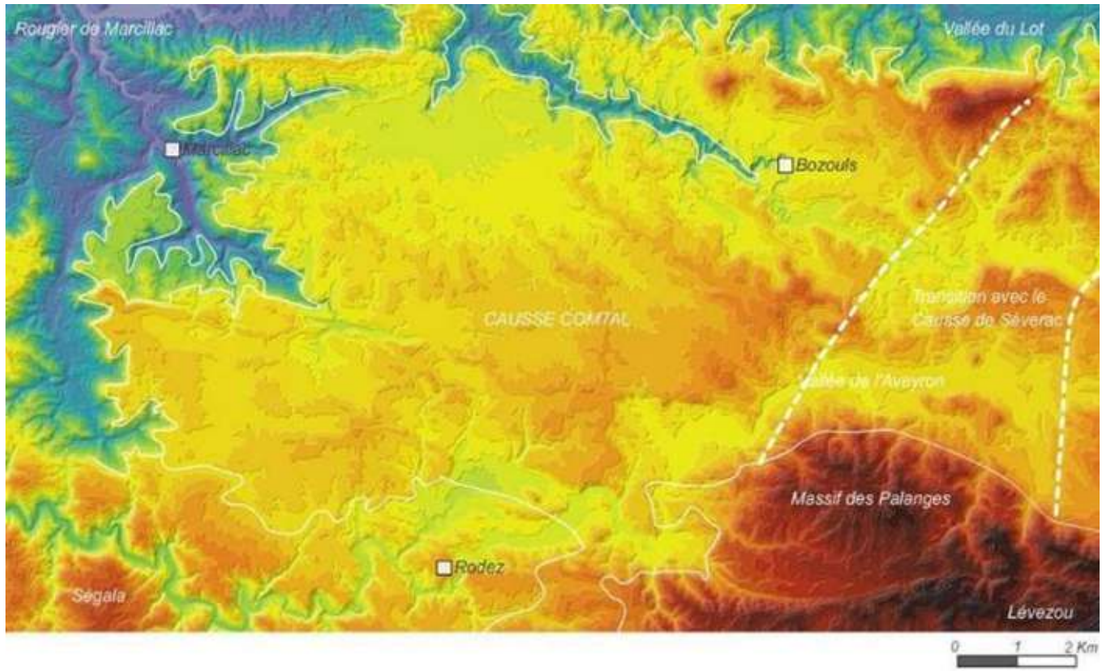


Figure 8 : Localisation des entités paysagères et topographie locale - Source : Atlas des paysages de l'Aveyron, CAUE 2012

Ces 3 secteurs se distinguent notamment par leur topographie mais aussi par une géologie très complexe offrant une diversité paysagère remarquable sur un petit territoire.

- Entre Rodez et Laissac-Sévérac l'Eglise, le fond du bassin de Rodez et de la vallée de l'Aveyron sont assez plats ;
- Le Causse Comtal se présente comme un plateau karstique d'altitude moyenne comprise entre 600 et 680 m, au relief peu marqué facilitant les possibilités d'aménagement routiers en tracé neuf ;
- Les contraintes de reliefs vont donc principalement se situer dans la zone de transition entre la vallée de l'Aveyron et les plateaux des causses situés au Nord ;
- Au Sud de la vallée, les pentes des versants des massifs des Palanges et du Lévezou limitent les possibilités de réaliser des aménagements en site neuf.

L'aire d'étude s'insère dans un secteur vallonné où le champ visuel s'ouvre et se referme au gré de la topographie. La topographie locale représente un facteur dans l'identification des zones préférentielles de passage des fuseaux.

3.1.3.2 - Contexte eaux souterraines et usages

Sources : Rapport avant-projet RN88 tracé neuf entre Rodez et Laissac Egis 2022, SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, ARS Occitanie

3.1.3.2.1 - Formations aquifères et masses d'eau de référence

L'aire d'étude est concernée par 5 masses d'eau souterraine :

- FRFG059A Calcaires des Grands Causses du bassin versant de l'Aveyron ;
- FRFG008 Socle du bassin versant de l'Aveyron ;
- FRFG058B Calcaires des Grands Causses et Avant-Causses du bassin versant du Lot - partie Ouest ;
- FRFG059B Calcaires et dolomies des Avant-Causses du bassin versant de l'Aveyron ;
- FRFG007C Grès, pélites et conglomérats permiens du rougier de Marcillac.

Exceptée la masse d'eau FRFG008 qui est de type socle, il s'agit de masses d'eau à dominante sédimentaire et à écoulement libre.

Les accidents longitudinaux du détroit de Rodez compartimentent le Jurassique et définissent ainsi plusieurs unités correspondantes chacune à un causse (Causse Comtal à Rodez), à l'intérieur duquel les systèmes aquifères peuvent être superposés.

Selon le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour Garonne 2022-2027, l'état et les objectifs d'état de ces masses d'eau sont les suivants :

Tableau 2 : États et objectifs d'état des masses d'eau souterraine – Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

	ÉTAT QUANTITATIF 2019	ÉTAT QUALITATIF 2019	OBJECTIF ÉTAT QUANTITATIF*	OBJECTIF ÉTAT QUALITATIF*
FRFG059A	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015
FRFG008	Bon	Mauvais	Bon état 2015	Objectif moins strict 2027**
FRFG058B	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015
FRFG059B	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015
FRFG007C	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015

* Bon état 2015 : objectif de maintien du bon état
** Paramètre à l'origine de l'exemption : Metolachlor ESA

3.1.3.2.2 - Usage des eaux souterraines pour l'alimentation en eau potable

L'aire d'étude intercepte un seul périmètre de protection de captages en eau potable[1] : le Périmètre de Protection Eloignée (PPE) du captage « Forage 1 près Noyer », situé sur la commune de Capdenac-Gare dans l'Aveyron et positionné entre 30 et 50 m de la berge du Lot. L'intersection du PPE du captage et de l'aire d'étude se fait :

- À l'Ouest de Montrozier et en partie sur la commune de Sébazac-Concourès sur une surface d'environ 260 ha ;
- À l'Est de Montrozier et en partie sur la commune de Bertholène sur une surface d'environ 35 ha.

Ce captage permet la desserte en eau potable du syndicat mixte des eaux (SME) de FOISSAC, il fait l'objet d'un arrêté de déclaration d'utilité publique en date du 17 juillet 2017.
L'article 9.3 ci-dessous donne les prescriptions applicables en périmètre de protection éloignée :
« *En règle générale, toute activité nouvelle doit prendre en compte la protection des ressources en eau dans le cadre de la réglementation applicable à chaque projet. Les documents d'incidence ou d'impact à fournir au titre des réglementations qui les concernent doivent faire le point sur les risques de pollution de l'aquifère capté pouvant être engendrés par le projet. Des prescriptions particulières peuvent être imposées dans le cadre des procédures attachées à chaque type de dossier.*
Les autorités chargées d'instruire les dossiers relatifs aux projets de constructions, installations, activités ou travaux doivent imposer aux pétitionnaires toutes mesures visant à interdire les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, sur le sol ou le sous-sol, de tous produits et matières susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux superficielles et souterraines. »

3.1.3.2.3 - Vulnérabilité des eaux souterraines

L'aire d'étude s'inscrit en partie dans un contexte karstique, conférant une vulnérabilité aux eaux souterraines.

Les aquifères en présence présentent une vulnérabilité liée au contexte karstique du secteur.

À noter également l'interception par l'aire d'étude du périmètre de protection éloigné du captage AEP « Forage 1 près Noyer ».

Les périmètres de captage AEP font partie des critères utilisés pour la définition des zones de passage préférentielles.

3.1.3.3 - Contexte eaux superficielles et usages

Sources : SIE Adour Garonne, SDAGE 2022-2027, BD topo IGN, Préfecture Aveyron, ARS Occitanie

3.1.3.3.1 - Réseau hydrographique et masses d'eau de référence

Entre Rodez et Laissac, le réseau hydrographique s'articule autour de l'Aveyron dont la vallée est empruntée par la RN88 existante. L'Aveyron prend sa source sur la commune de Sévérac d'Aveyron et se jette dans le Tarn dans le département Tarn-et-Garonne après un parcours de 290 km. Son bassin versant couvre une superficie totale de 5 300 km². À Rodez, le bassin versant drainé est de 556 km².

L'aire d'étude intercepte l'Aveyron (O5--0250) ainsi que plusieurs de ses affluents de petite taille notamment :

- Sur la commune de Montrozier :
  - Le cours d'eau permanent O5061000 ;
  - Les ruisseaux permanents de Gages et des Plaines (O5060500) ;
  - Les ruisseaux intermittents de Giberguette (O5050670), de Grioudas (O5051000) et de Trébosc (O5050640) ;
- Sur la commune de Bertholène :
  - Les ruisseaux intermittents de Galties (O5050630) et des Bourines (O5050560) ;
  - Le ruisseau permanent de Lugagnac (O5050570) ;
- Sur la commune de Palmas d'Aveyron :
  - Le ruisseau intermittent de la Fontaine de Luc (O5050550) ;
- Sur la commune de Laissac- Sévérac-l'Eglise :
  - Le ruisseau intermittent de Jumels (O5050540) ;
  - Le ruisseau permanent du Mayroux (O5050510) ;

A noter que tous ces ruisseaux sont classés cours d'eau au sens de la Police de l'Eau par la DDT de l'Aveyron, pour l'application des rubriques relatives à l'article R.214-1 du Code de l'environnement (source : DDT 12, carto2.geo-ide).

Dans l'aire d'étude, l'Aveyron et certains affluents sont référencés en masse d'eau par le SDAGE 2022-2027 et font l'objet d'objectifs de qualité :

- FRFR200 : L'Aveyron du confluent de la Serre au confluent de la Briane ;
- FRFRR200_2 : Ruisseau de Lugagnac ;
- FRFRR200_1 : Ruisseau du Mayroux.

Selon ce SDAGE, l'état et les objectifs d'état de ces masses d'eau sont les suivants :

Tableau 3 : Etats et objectifs d'état des masses d'eau superficielle – Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

	ÉTAT ECOLOGIQUE 2015-2017	ÉTAT CHIMIQUE (SANS UBIQUISTES) 2015-2017	OBJECTIF DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE*	OBJECTIF DE L'ÉTAT CHIMIQUE (SANS UBIQUISTES)*
FRFR200	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015
FRFRR200_2	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015
FRFRR200_1	Moyen	Bon	Bon état 2027**	Bon état 2015

* Bon état 2015 : objectif de maintien du bon état
** Eléments de qualité à l'origine de l'exemption : I2M2 (invertébrés), IBMR (macrophytes), Indice bio. diatomées, Indice Poisson Rivière, Nutriments, Oxygène, Polluants spécifiques

3.1.3.3.2 - Usages de l'eau superficielle pour l'alimentation en eau potable

Aucune prise d'eau en rivière pour l'alimentation en eau potable des communes n'est recensée. En effet l'alimentation en eau potable s'effectue à partir de forages et de captages de sources, soit dans les eaux souterraines.

---

[1] *Nota : Le PPR du captage de Fontgrande à Roquemissou (commune de Montrozier) n'est plus utilisé pour l'alimentation en eau potable du secteur. Le syndicat mixte d'alimentation en eau potable (SMAEP) de Montbazens-Rignac a délibéré en décembre 2019 pour acter l'abandon de cette ressource et le raccordement de cette commune au réseau principal du syndicat.*

L'aire d'étude intercepte l'Aveyron et certains de ses affluents. Les travaux en cours d'eau seront visés par les rubriques IOTA de l'article R.214-1 du Code de l'environnement. Le nombre et la typologie des cours d'eau traversés seront un facteur pris en compte pour la définition des zones de passage préférentielles.

3.1.3.4 - Contexte risques naturels

Sources : Rapport avant-projet RN88 tracé neuf entre Rodez et Laissac Egis 2022, Préfecture Aveyron, Carte informative des zones inondables établie par la DREAL, Infoterre BRGM, Géorisques

La cartographie des risques naturels est consultable dans la carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu physique.

3.1.3.4.1 - Risques d'inondation

L'Aveyron présente des zones inondables d'extension plus ou moins importante selon la configuration des vallées. Ce cours d'eau se caractérise par des larges vallées présentant des zones d'expansion des crues importantes et ponctuellement quelques rétrécissements, et la crue centennale est plutôt de type inondante.

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRI) « Aveyron Amont » approuvé le 24 novembre 2017 couvre l'Aveyron et certains de ses affluents, et concerne les communes suivantes de l'aire d'étude :

- La Loubière ;
- Montrozier ;
- Bertholène ;
- Palmas d'Aveyron ;
- Laissac-Sévérac l'Eglise.

A ce PPRI s'ajoute une carte informative des zones inondables établie par la DREAL et mise à jour le 13 juin 2019. Les zones potentiellement inondables représentées sur les Enveloppes Approchées d'Inondations Potentielles du Bassin Adour-Garonne2 (EAIP) interceptent l'aire d'étude sur la totalité des communes concernées. Cette cartographie est non prescriptive. On remarque que son étendue est plus importante que celle du PPRI et plus complète quant à la prise en compte des affluents de l'Aveyron.

Pour les affluents de l'Aveyron, notamment le Lugagnac, le Mayroux, l'analyse des crues au regard de la topographie et des conditions d'occupation humaine de l'espace rivulaire, amène à observer des phénomènes imprévisibles liés à des fortes vitesses (crues torrentielles), à des fonctionnements karstiques et de remise en eau brusque d'anciens lits, phénomènes accentués par la présence d'obstacles à l'écoulement, artificiels et plus ou moins récents (ouvrages sous-dimensionnés, remblais dans lit majeur, artificialisation de lit, chenalisation, occupation des zones d'expansion, ...).

3.1.3.4.2 - Risques de mouvement de terrain

Aucune commune de l'aire d'étude ne dispose d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) « Mouvement de terrain ».

Un certain nombre de cavités souterraines sont identifiées par la base de données infoterre du brgm.

L'aire d'étude est concernée par le risque retrait-gonflement des argiles (aléas faibles à moyens).

L'Aveyron et ses affluents sont concernés par un risque inondation, dont les aléas et les prescriptions sont définis au sein du PPRI « Aveyron Amont ». Le risque inondation sera un facteur différenciant dans le choix des zones de passage préférentielles, en raison des enjeux de transparence hydraulique que cela impose au projet.

La carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu physique est présentée en pages suivantes (2 planches).

---

[2] *La vocation de ces EAIP est de mener à bien la première phase de la mise en oeuvre de la Directive inondation, c'est-à-dire l'évaluation préliminaire des risques d'inondation. Les EAIP ne constituent pas une cartographie de zones inondables au sens administratif ou réglementaire. Elles permettent toutefois d'apprécier l'emprise potentielle des événements extrêmes.*

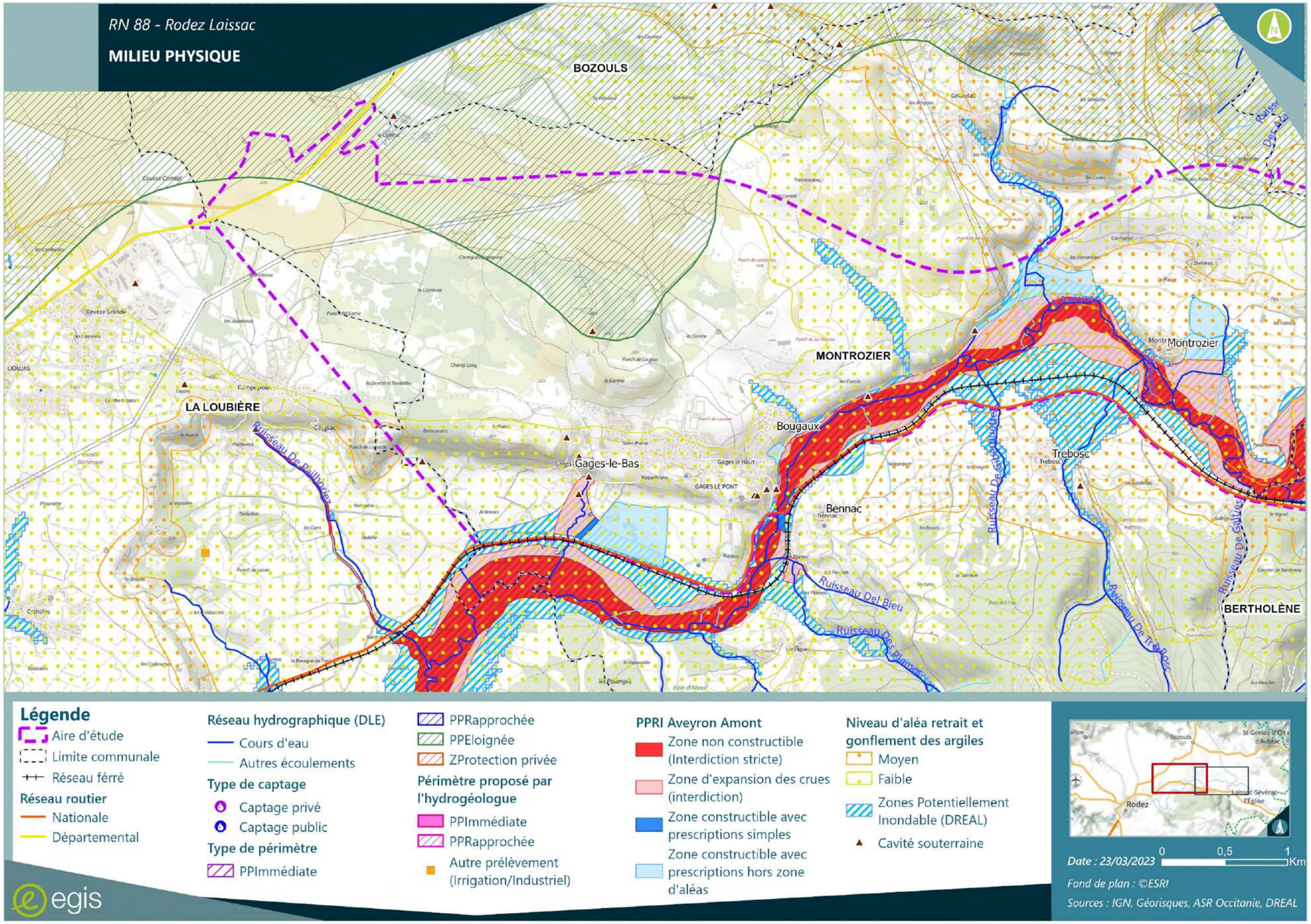


Figure 9 : Carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu physique

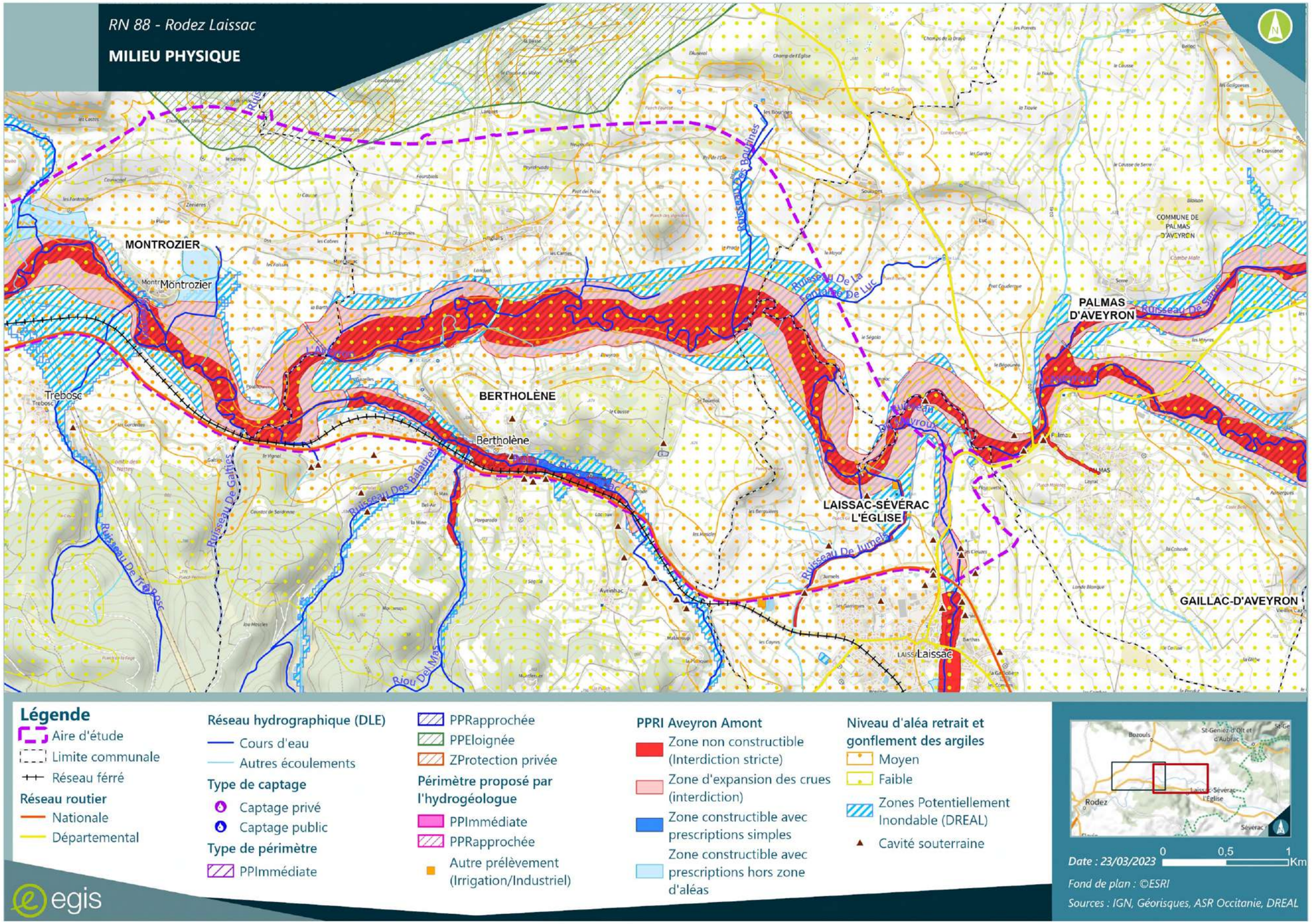


Figure 10 : Carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu physique

3.1.4 - Contexte patrimonial et paysager

Sources : Rapport avant-projet RN88 tracé neuf entre Rodez et Laissac Egis 2022, CAUE Aveyron, Atlas des patrimoines, notices de sites archéologiques publiées sur le site du Département de l'Aveyron, Rapports prospection-inventaire en Aveyron 2017-2021

La carte de synthèse des enjeux relatifs au patrimoine et au paysage est consultable Figure 13 : Carte de synthèse des enjeux relatifs au patrimoine culturel, page 27.

3.1.4.1 - Contexte paysager

Le périmètre d'étude s'inscrit dans l'entité paysagère des Petits-Causses. Elle est caractérisée par des motifs tels que la roche affleurante et les pelouses sèches. Peu de sites donnent une impression de grands espaces du fait des failles géologiques Est-Ouest présentes sur ce territoire.

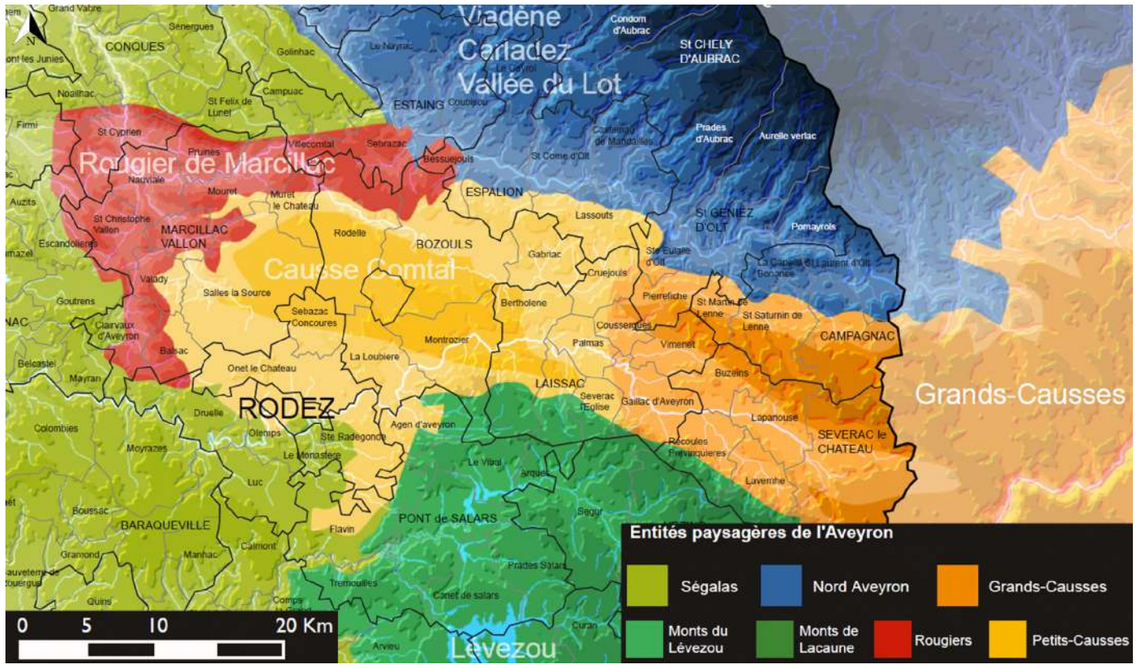


Figure 11 : Entités paysagères de l'Aveyron – Source : CAUE Aveyron

Plus particulièrement, l'aire d'étude s'inscrit dans les séquences paysagères :

- Du Causse Comtal : un plateau dur de calcaire jurassique moyen (le même qui forme le plateau des Grands-Causses) s'élevant environ à 620 m NGF dans le secteur d'étude. C'est une immense dalle fracturée recouverte d'un mince substrat laissant l'eau s'infiltrer. Anciennement pâturé par les brebis, il était constitué de pelouses sèches ponctuées de genévriers et de blocs rocheux.
- De la zone de transition entre le Causse Comtal et le Causse de Sévérac : une séquence paysagère variée car composée par un socle géologique complexe, où se juxtaposent marnes, rougiers et schistes. De Montrozier vers Laissac, cette section s'inscrit dans un paysage de vallée qui se découvre sur Montrozier et offre les derniers vallonnements arides du Causse Comtal autour d'Anglars-Bertholène, pour se lover ensuite aux abords de l'Aveyron au pied du Puech des Vignobres. L'espace s'élargit ensuite, avec la découverte de Laissac. Le relief chahuté forme une succession de vallons aux vues rapprochées. En revanche, les crêtes et points hauts déploient des panoramas très lointains allant jusqu'aux Monts d'Aubrac vers le Nord, le massif des Palanges vers le Sud, les buttes témoin du Causse de Sévérac vers l'Est. La voie verte construite sur une ancienne ligne de chemin de fer et de nombreux sentiers et circuits de petites randonnées parcourent l'aire d'étude, témoignant de son intérêt touristique.
- De la vallée de l'Aveyron, relativement luxuriante avec la rivière accompagnée d'une ripisylve se fondant dans un maillage bocager plus ou moins dense. Elle est déclinée en 2 sous-séquences :
  - Un secteur étroit avec un coteau affirmé à l'aplomb du Causse Comtal et un coteau plus doux lié au massif des Palanges (Monts du Lévezou) ;
  - Un secteur de large plaine aux abords de Laissac marqué par les reliefs du Puech de Faux, du Puech de Molènes et du Puech des Vignobres.

À noter que, dans le cadre des études d'avant-projet, l'analyse et l'insertion paysagère du projet dans la bande DUP de La Loubière à Laissac-Sévérac l'Église a fait l'objet d'une étude et d'un rapport distinct (mission MC1d).

3.1.4.2 - Patrimoine culturel et archéologique

3.1.4.2.1 - Patrimoine culturel

3.1.4.2.1.1 – Monuments historiques

Longtemps soumis aux dispositions de la loi du 31 décembre 1913, les monuments historiques inscrits ou classés sont désormais régis par le titre II du livre VI du Code du patrimoine et par le décret 2007-487 du 30 mars 2007. Tout projet d'infrastructure réalisé dans un périmètre de 500 m (ou du périmètre adapté) d'un monument historique classé ou inscrit doit être soumis à autorisation préalable délivrée par le Préfet après avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France.

Les communes de l'aire d'étude possèdent plusieurs monuments historiques, cela révèle la richesse patrimoniale du secteur. Les périmètres de protection de ces monuments historiques interceptés par l'aire d'étude sont les suivants :

- Commune de la Loubière :
  - Dolmen de Cayssac – classement le 20/07/1989 ;
  - Fontaine Romane de cayssac – inscription le 09/09/1933.
- Commune de la Montrozier :
  - Pont sur l'Aveyron – inscription le 19/04/1944 ;
  - Château de Montrozier – inscription le 30/12/1976.
- Commune de Bertholène :
  - Église Saint-Maurice d'Anglars – inscription le 26/05/1944 ;
  - Église d'Ayrinhac – inscription le 07/11/2007 ;
  - Site archéologique du dolmen 1 des Bourines – inscription le 17/07/1995 ;
  - Château des Bourines et ses dépendances – Château ainsi que la croix située vis-à-vis de la porte d'entrée : classement le 12/11/1963 ; façades et toitures de tous les bâtiments à usage agricole (habitations, étables, granges, hangars) : inscription le 12/11/1963.

3.1.4.2.1.2 - Sites inscrits ou classés

La loi du 2 mai 1930 permet de protéger les sites présentant un intérêt « esthétique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque ». Dans le cas d'un site classé, qui correspond à la reconnaissance du caractère d'intérêt national de la protection d'un paysage remarquable, toute modification de l'état des lieux est soumise à l'autorisation préalable du Ministère concerné. Dans le cas d'un site inscrit, qui correspond à la reconnaissance de la qualité d'un territoire, toute modification de l'état des lieux est soumise à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France. L'emplacement des sites est reporté au PLU en qualité de servitude d'utilité publique opposable aux tiers.

Un site inscrit est situé dans l'aire d'étude : ensemble formé par le village de Montrozier et ses prés avoisinants (1973).

3.1.4.2.1.3 - Sites Patrimoniaux Remarquables

Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR) ont été créés par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine. Le classement au titre des sites patrimoniaux remarquables délimite un périmètre dans lequel la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur des immeubles présentent un intérêt public. Réaliser des travaux dans un site patrimonial remarquable nécessite le dépôt d'une autorisation préalable.

L'aire d'étude intercepte le SPR Rodez Agglomération au droit de la commune de Sébazac-Concourès.

Le PLU intercommunal de Rodez Agglomération assure la protection au titre des zones N de l'essentiel des espaces naturels que constituent la vallée de l'Aveyron et ses principaux affluents dont les versants boisés ont été soustraits à l'urbanisation, à l'exception des versants Sud de la butte de Rodez. L'inclusion de ces espaces protégés dans la délimitation du SPR a pour objectif de consolider les dispositions portées par le PLU.

3.1.4.2.2 - Patrimoine archéologique

Selon l'atlas du patrimoine (site du ministère de la Culture), aucune Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) n'est identifiée sur l'aire d'étude.

Chaque intervention archéologique fait l'objet d'une notice publiée annuellement par les responsables d'opérations dans les Bilans scientifiques régionaux (service régional de l'archéologie et de la connaissance du patrimoine, DRAC Occitanie). Elles sont présentées sur le site du Département de l'Aveyron.

Aucune opération préventive de diagnostic, fouille programmée, ni aucun sondage dans des édifices en cours de restauration ou sauvetage urgent ne sont répertoriés sur les communes de l'aire d'étude.

En parallèle des opérations de diagnostics et des fouilles programmées, les agents du Service départemental d'archéologie de l'Aveyron (SDA) sont souvent amenés à aller sur le terrain pour constater des découvertes ou pour suivre divers travaux d'aménagement. Ces opérations sont regroupées et présentées dans un rapport de prospection-inventaire annuel depuis 2017. Plusieurs opérations décrites dans ces rapports sont situées dans les communes de l'aire d'étude :

- Bertholène : sondage sur une canalisation du site des Bourines (2018), dans le cadre d'un projet recensant les structures hydrauliques en lien avec la grange monastique ;
- Laissac : suivi de travaux sur l'oppidum de Montmerlhe (2018). Le lieu-dit Montmerlhe est situé en dehors de l'aire d'étude ;
- Montrozier : repérage en vue aérienne de la villa gallo-romaine d'Argentelle (2020), se trouvant en bordure de la ligne SNCF, dans l'aire d'étude. Ces vues aériennes ont permis de recaler le plan réalisé au XIXème siècle par l'abbé Cérès lors de la fouille, et des maçonneries supplémentaires ont été découvertes à l'ouest des vestiges connus. Un suivi de travaux à proximité de cette villa gallo-romaine en 2021 a mis au jour des tessons de céramiques, morceaux de tuiles et rares fragments de terres cuites architecturales antiques. Par ailleurs, le site de la villa gallo-romaine possède le statut d'Espace Naturel Sensible (ENS) et est donc mentionnée dans le contexte milieu naturel au chapitre 3.1.5.2.3 -

L'aire d'étude présente des sensibilités paysagères, notamment dues à la topographie, aux covisibilités avec la vallée de l'Aveyron ou avec des éléments patrimoniaux et paysagers, aux impacts potentiels liés aux terrassements :

- Très fortes : le passage du Causse Comtal à la zone de transition à proximité de Montrozier ; la descente vers la vallée de l'Aveyron à proximité d'Anglars et du Puech des Vignobres ; les raccordements routiers et rétablissements du GR et de la voie verte.
- Fortes : la traversée du plateau du Causse Comtal (valeur emblématique de la lande à Genévrier) ; le franchissement des vallonnements de l'avant-causse et le passage entre les puechs ; le franchissement des vallonnements bocagers ; le franchissement des méandres de l'Aveyron et ses affluents dans un contexte de belvédères panoramiques.

L'aire d'étude intercepte également plusieurs périmètres de protection de monuments historiques (dont celui du site archéologique du dolmen 1 des Bourines), un site inscrit et un site patrimonial remarquable. Un autre site archéologique a été identifié sur la commune de Montrozier : la villa gallo-romaine d'Argentelle.

En terme de covisibilité, les monuments historiques particulièrement sensibles seraient les suivants :

- MH Pont sur l'Aveyron et MH Château de Montrozier
- Site archéologique du dolmen 1 des Bourines
- Château des Bourines et ses dépendances

La carte de synthèse des enjeux relatifs au patrimoine culturel est consultable en pages suivantes.

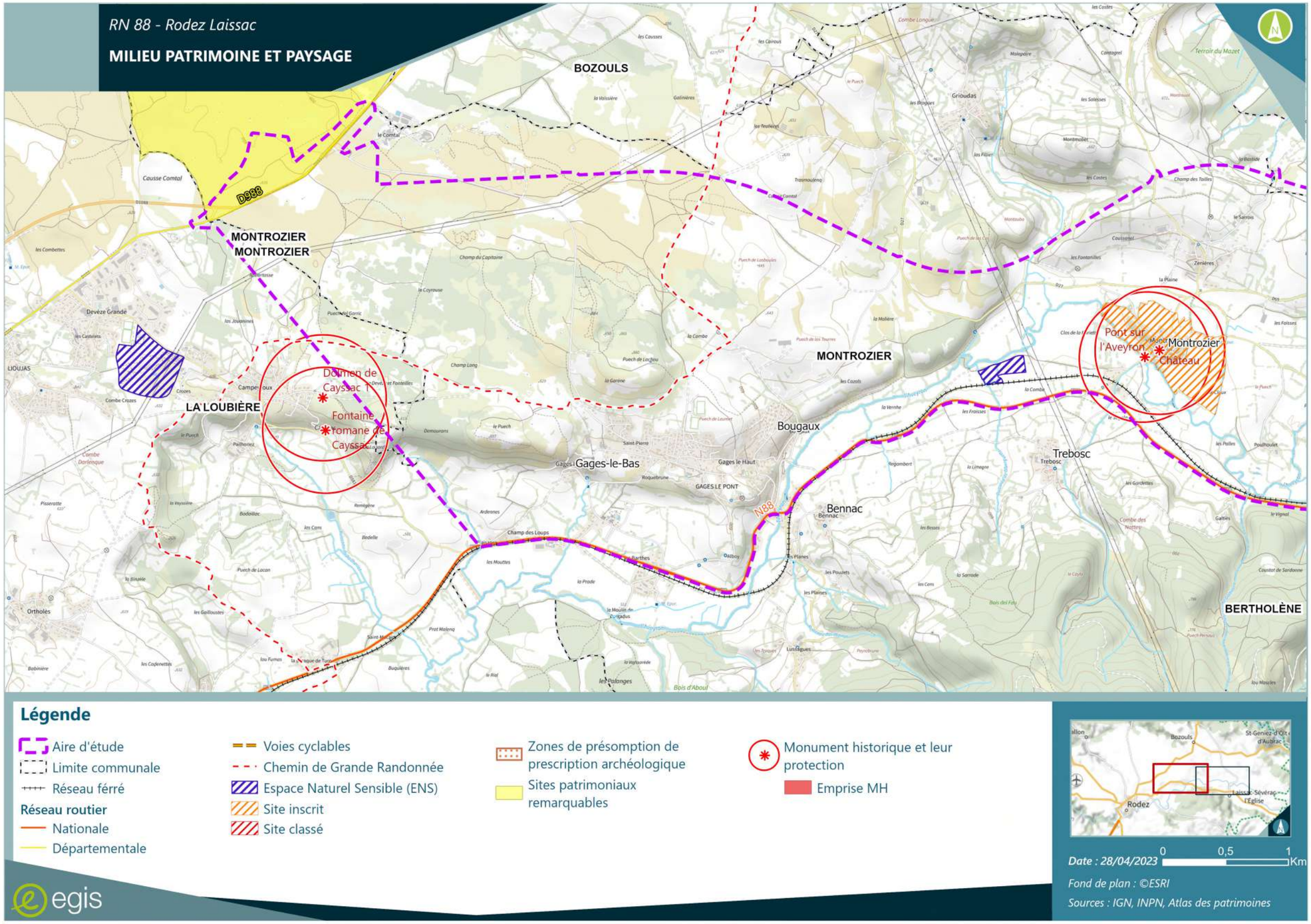


Figure 12 : Carte de synthèse des enjeux relatifs au patrimoine culturel

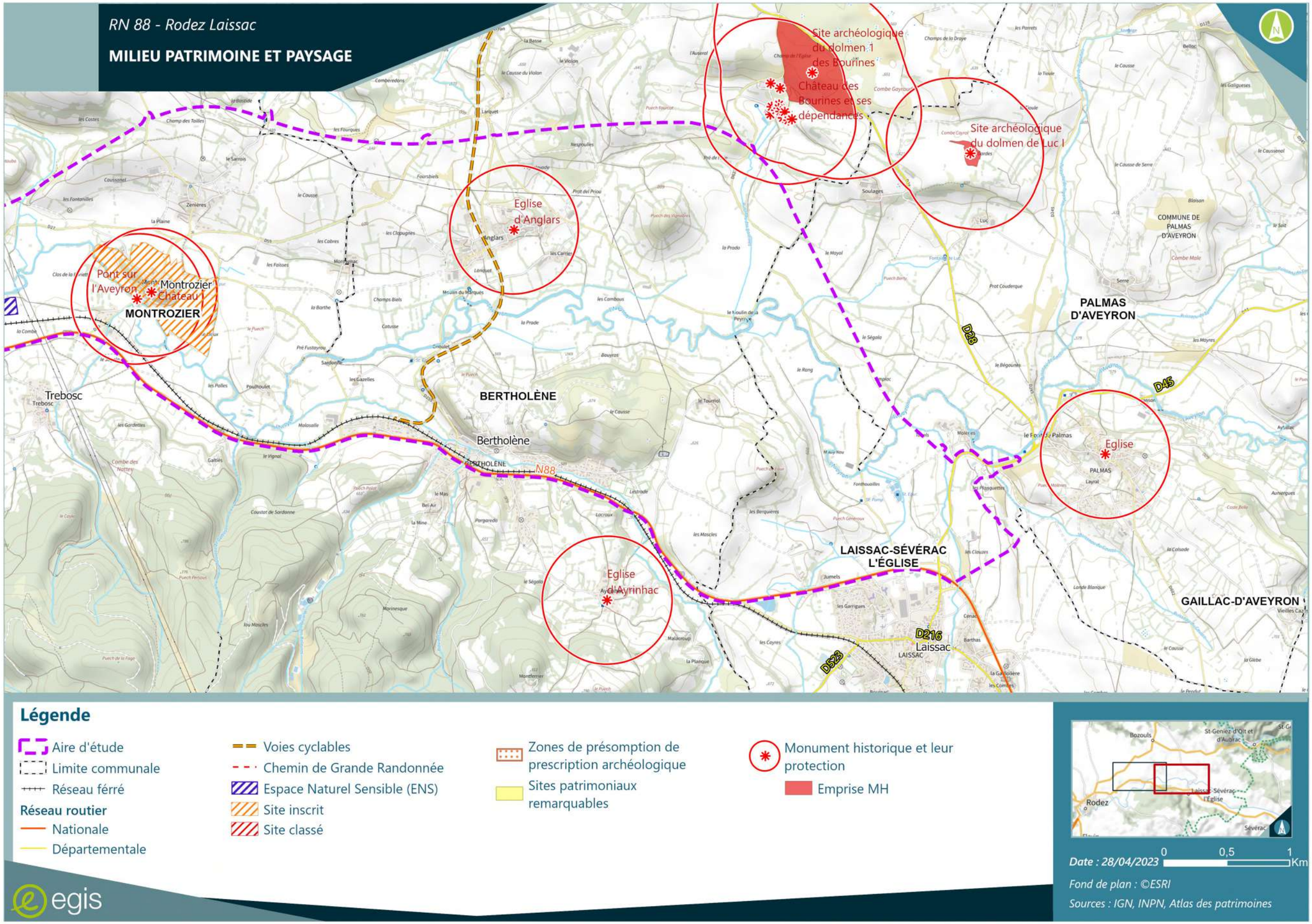


Figure 13 : Carte de synthèse des enjeux relatifs au patrimoine culturel

3.1.5 - Contexte milieu naturel

La carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu naturel, nécessaire à la définition et à la différentiation des zones préférentielles de passage, est consultable au chapitre 3.1.5.3.9 - Figure 28 à Figure 31.

3.1.5.1 - Méthodologie de caractérisation des enjeux

3.1.5.1.1 - Consultations bibliographiques

Afin d'évaluer les enjeux in situ en prévision du passage sur site de l'équipe de naturalistes, un important travail bibliographique a été réalisé dans le but d'identifier les espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou patrimoniales susceptibles d'être présentes au sein du périmètre d'étude, d'obtenir des informations sur le contexte écologique local (zonages réglementaires et d'inventaire) et les fonctionnalités écologiques (corridors et réservoirs de biodiversité).

Ainsi, différentes sources bibliographiques principales ont été les suivantes :
- Données ZNIEFF ;
- Données Natura 2000 ;
- Données Plan National d'Action ;

Ces éléments ont été complétés par les données d'inventaires de l'état initial relatif au projet de la RN88 Rodez-Laissac et la consultation des bases de données, à l'image de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), SRADDET Occitanie, RPDZH (Réseau partenarial des données sur les zones humides), SINP Occitanie (Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel), Faune France (réseau LPO), Biodiv'Occitanie, Web'Obs, l'Atlas herpétologique de la SHF (Société Herpétologique de France), Artemisiae.

Une analyse des habitats naturels par le biais de l'occupation du sol a permis d'appréhender les habitats d'espèces protégées et/ou à enjeux potentielles sur l'aire d'étude.

L'évaluation des enjeux s'est portée a minima à l'échelle communale, voire à l'échelle locale dès lors que le périmètre d'étude intersecte des zonages réglementaires ou d'inventaires. La consultation de l'orthophotographie du périmètre d'étude et nos connaissances des habitats et paysages locaux nous ont permis d'affiner notre analyse des potentialités de présence d'espèces patrimoniales et de leurs habitats, des enjeux et fonctionnalités écologiques du périmètre d'étude.

3.1.5.1.2 - Caractérisation des enjeux sur l'aire d'étude étudiée

La définition de ces enjeux patrimoniaux ainsi que l'analyse cartographique et des images satellite ont permis l'attribution d'enjeux pressentis sur des espaces plus ou moins importants. Ils sont hiérarchisés comme suivant :

Tableau 4 : Classification des enjeux pressentis

Enjeu majeur	▬ Secteur de bocage/ boisé accueillant des espèces d'insectes d'enjeu patrimonial majeur (Pique-prune et Taupin)
Enjeu fort	▬ Secteur concerné par une zone Natura 2000, incluant des gites arboricoles à chiroptères ▬ Aveyron, affluents et zones humides connues liées, constituant le corridor local principal et une zone d'alimentation privilégiée par les chiroptères ▬ Habitat identifié de la flore patrimoniale ▬ Secteur où la présence du Lézard ocellé est avérée ▬ Secteur où la reproduction du Milan royal est avérée
Enjeu assez fort	▬ Secteur inclus dans une ZNIEFF ▬ Corridors écologiques et axes de déplacement de la faune (notamment le réseau bocager et boisé) exclus des secteurs concernés par un enjeu fort ou supérieur ▬ Secteur inclus dans le PNA Lézard ocellé mais dont la présence n'est pas avérée
Enjeu modéré	▬ Habitats naturels et cultivés non concernés par un enjeu assez fort ou supérieur

3.1.5.2 - Contexte écologique

L'analyse bibliographique portant sur le classement des différents zonages concernés par le projet donne des indications sur les espèces d'intérêt écologique potentiellement présentes à proximité. Un descriptif de ces zonages est ainsi présenté ci-après.

3.1.5.2.1 - Sites Natura 2000

Source : INPN

Le Réseau Natura 2000 :

*Le **réseau Natura 2000**, mis en place en application de la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite « Oiseaux sauvages » (qui a remplacé la directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979) et de la directive 92/43/CE du 21 mai 1992 dite « Habitats », vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent ; il représente un élément essentiel de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et participent à l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.*

La structuration de ce réseau comprend :

*- des **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;*

*- des **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».*

Selon l'article L. 414-4 du Code de l'environnement, les documents de planification, programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'installation, de manifestations ou d'interventions dans le milieu naturel ou le paysage susceptibles d'affecter de façon notable un site Natura 2000 doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs conséquences au regard des objectifs de conservation du site.

L'aire d'étude est directement concernée par les sites Natura 2000 suivants :

- **Zone Spéciale de Conservation FR7300868 « Causse Comtal » :**

Ce site Natura 2000, d'une superficie de 379 ha, a été désigné en Site d'Intérêt Communautaire (SIC) le 7 décembre 2012. Le relief, les conditions climatiques et la diversité des modes de gestion en harmonie avec les rythmes naturels en font un site assez important, en cohérence avec les objectifs de gestion et de conservation de la directive Habitats. Néanmoins, sa petite taille et ses contours illogiques rendent difficiles les contractualisations et la mise en place d'actions.

https://natura2000-causse-comtal.jimdofree.com/

Les tableaux suivants présentent les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant désigné le site :

Tableau 5 : Habitats d'intérêt communautaire de la ZSC FR7300868

Nom de l'habitat	N° habitat	Superficie (ha)
Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	5130	1,43
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi	6110	0,71
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	6210	95,53
Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea	6220	2,36
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	6410	0,05
Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	21,39
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	2,05

Tableau 6 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR7300868

Taxons	Nom scientifique	Nom commun	N° Natura 2000
MAMMIFÈRES	*Rhinolophus hipposideros*	Petit rhinolophe	1303
	Myotis blythii	Petit Murin	1307
INVERTÉBRÉS	*Eriogaster catax*	Laineuse du Prunellier	1074
	Lucanus cervus	Lucane cerf-volant	1083
	Cerambyx cerdo	Grand capricorne	1088

- **Zone Spéciale de Conservation FR7302001 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal » :**

Ce site Natura 2000, d'une superficie de 1630 ha, a été désigné en Site d'Intérêt Communautaire (SIC) le 12 décembre 2018. Son intérêt majeur repose sur sa population de coléoptérofaune liée aux vieux arbres d'intérêt exceptionnel, avec en particulier plus de 90 arbres occupés ou ayant été occupés récemment par *Osmoderma eremita*. C'est donc de loin la plus grosse population connue en Midi-Pyrénées. Le site héberge également une des dernières populations viables de *Limoniscus violaceus* de France.

https://natura2000-vieux-arbres-aveyron.jimdofree.com/

Les tableaux suivants présentent les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant désigné le site :

Tableau 7 : Habitats d'intérêt communautaire de la ZSC FR7302001

Nom de l'habitat	N° habitat	Superficie (ha)
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	3140	0,09
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150	0,01
Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	5130	18,49
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi	6110	33,26
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	6210	346,13
Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea	6220	42,86
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430	2,82
Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	387,75
Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	7220	0,01

Tableau 8 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR7302001

Taxons	Nom scientifique	Nom commun	N° Natura 2000
MAMMIFÈRES	*Myotis*	Grand Murin	1324
	Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	1303
	Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	1304
	Rhinolophus euryale	Rhinolophe euryale	1305
	Myotis blythii	Petit Murin	1307
	Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	1308
	Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	1310
	Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	1321
	Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	1323
INVERTÉBRÉS	*Eriogaster catax*	Laineuse du Prunellier	1074
	Limoniscus violaceus	Taupin violacé	1079
	Lucanus cervus	Lucane cerf-volant	1083
	Osmoderma eremita	Pique-prune	1084
	Rosalia alpina	Rosalie des alpes	1087
	Cerambyx cerdo	Grand Capricorne	1088

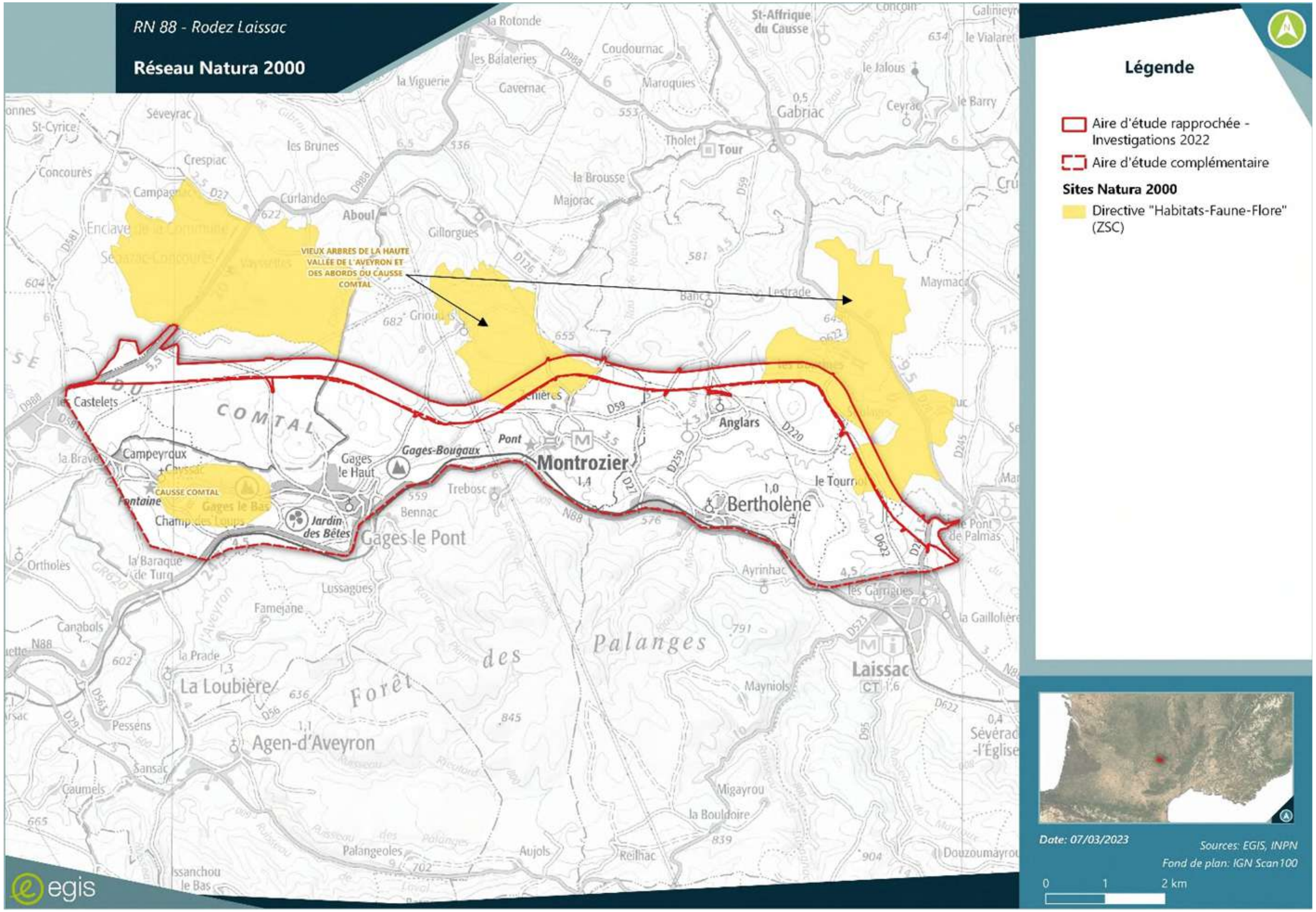


Figure 14 : Localisation de l'aire d'étude au sein du réseau Natura 2000

3.1.5.2.2 - Zonages d'inventaire

Source : INPN

Les ZNIEFF :

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones naturelles d'Intérêts Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type 1 : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;

- les ZNIEFF de type 2 : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Une modernisation nationale (mise à jour et harmonisation de la méthode de réalisation de cet inventaire) a été lancée en 1996 afin d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification des ZNIEFF et de faciliter la diffusion de leur contenu.

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière…).

- La **ZNIEFF de type I N° 730011227 « Causse Comtal, bois de Vaysettes et de la Cayrousse »** est comprise dans le périmètre d'étude :

Cette ZNIEFF a une superficie de 1794 ha et a été mise à jour le 17 juin 2014. Son intérêt patrimonial principal est lié à la présence de milieux ouverts de type pelouses sèches qui s'enfrichent peu à peu par la colonisation des genévriers et les chênes pubescents. Des prairies et des cultures entrecoupées de haies arbustives sont présentes. De nombreux petits bois essentiellement composés de Chêne pubescent (Quercus pubescens) sont également présents, mais en superficie moins importante. Ce site permet la nidification de plusieurs espèces de passereaux caractéristiques des agrosystèmes dont le Traquet motteux, le Pipit rousseline, l'Alouette lulu ou encore la Pie-grièche écorcheur, ou la Pie-grièche à tête rousse et le Moineau soulcie.

- La **ZNIEFF de type I N° 730003026 « Rivière Aveyron »** est comprise dans le périmètre d'étude :

Cette ZNIEFF a une superficie de 4399 ha et a été mise à jour le 17 juin 2014. Elle prend essentiellement en compte le lit mineur de la rivière Aveyron des environs de Sévérac-Le-Château jusqu'à sa confluence avec la rivière Tarn. L'altitude moyenne est de 267 m. En plus du lit mineur et de quelques tronçons d'affluents, la zone englobe de grands ensembles boisés mais aussi des reboisements (essentiellement des résineux) ainsi que des affleurements rocheux, des parcelles en cultures et des landes qui complètent cette mosaïque paysagère.

Son intérêt patrimonial principal concerne la ripisylve, notamment en espèces montagnardes, avec l'Aconit tue-loup (Aconitum lycoctonum), la Moscatelline (*Adoxa moschatellina*), la Gagée jaune (*Gagea lutea subsp. lutea*), espèce protégée en France, la Julienne des dames (*Hesperis matronalis*), le Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*) et la Scille lis-jacinthe (*Scilla lilio-hyacinthus*). Le groupe taxonomique des amphibiens est aussi bien représenté avec 5 espèces déterminantes qui trouvent des conditions écologiques optimales pour leur cycle de développement.

- La **ZNIEFF de type I N° 730030095 « Agrosystème de Grioudas** » pour partie dans le périmètre d'étude :

Cette ZNIEFF a une superficie de 335 ha et a été mise à jour le 17 juin 2014. Son intérêt patrimonial principal est lié à la présence de réseau de devèzes et de prairies pâturées liées les unes aux autres par des haies de vieux arbres. Les devèzes sont un système pastoral arboré extensif localisé sur des plateaux, en crête de vallon. Les arbres (chênes et/ou hêtres) y sont traditionnellement taillés (en têtard ou en émonde) mais non abattus. La présence du Pique-prune (*Osmoderma eremita*), un coléoptère saproxylique protégé au niveau national et figurant en annexe II de la directive « Habitats », rends le site particulièrement important.

- La **ZNIEFF de type I N° 730011228 « Pech Hiver, Bois de La Cayrousse et Pech de Triou »** est adjacent au périmètre d'étude :

Cette ZNIEFF a une superficie de 2151 ha et a été mise à jour le 17 juin 2014. Le paysage se résume à des pelouses calcicoles steppiques, des zones de cultures bocagères et des landes à Genévrier et Buis. Parmi les nombreux groupes taxonomiques recensés, la flore vasculaire est particulièrement intéressante avec notamment le Séneçon de Rodez (*Senecio ruthenensis*).

Son intérêt patrimonial principal est lié à la présence de 11 espèces déterminantes d'oiseaux fréquentent la zone avec une grande majorité appartenant au cortège dit « agrosystème » (Pipit rousseline, Alouette lulu, Traquet motteux, Œdicnème criard, Pie-grièche écorcheur, Torcol fourmillier, Busard cendré, Pic mar), quelques invertébrés déterminants dont le Nacré de la Filipendule, l'Hermite et le Pique-prune.

On note l'activité de 6 espèces assez communes de chauves-souris en chasse sur le site, et à proximité du Tindoul de la Veyssière, un des grands gouffres situés sur le causse. Ce dernier est sans aucun doute utilisé en période d'hibernation par différentes espèces dont le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*).

- La **ZNIEFF de type I N° 730030158 « Agrosystème de Bertholène »** est en partie comprise dans le périmètre d'étude :

Cette ZNIEFF a une superficie de 1789 ha et a été mise à jour le 17 juin 2014. Son intérêt patrimonial principal est lié à la présence de réseau de devèzes et de prairies pâturées liées les unes aux autres par des haies de vieux arbres. Les devèzes sont un système pastoral arboré extensif localisé sur des plateaux, en crête de vallon. Les arbres (chênes et/ou hêtres) y sont traditionnellement taillés (en têtard ou en émonde) mais non abattus. On retrouve ces mêmes arbres dans le réseau de haies et dans les prairies pâturées. Multicentenaires pour la plupart, ils sont porteurs d'une variété de micro-habitats (branche morte, cavités...) remarquable, dont certains sont d'intérêt communautaire.

Le site est caractérisé par une entomofaune exceptionnellement riche. 5 espèces de coléoptères saproxyliques inscrits en annexe II de la directive « Habitats » (dont deux prioritaires) habitent les vieux arbres du secteur. La présence combinée dans un même secteur du Pique-prune (*Osmoderma eremita*), du Taupin violacé (*Limoniscus violaceus*), de la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*), du Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) et du Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) est quasi unique en France et en Europe, et révèle l'importance patrimoniale du site.

- La **ZNIEFF de type II N° 730011383 « Vallée de l'Aveyron »** est en partie comprise dans le périmètre d'étude :

Cette ZNIEFF a une superficie de 14643 ha et a été mise à jour le 17 juin 2014. La zone englobe une mosaïque paysagère constituée, sur son lit majeur, d'un ensemble de parcelles agricoles enherbées, de cultures et d'un maillage bocager et de landes. De grands ensembles boisés (chênaies, hêtraies, châtaigneraies) mais aussi des reboisements (essentiellement des résineux) ainsi que des affleurements rocheux complètent cette mosaïque.

Parmi les nombreux groupes taxonomiques recensés, la flore vasculaire est particulièrement intéressante. Pour la faune, on recense 8 espèces déterminantes de mammifères. On distingue notamment la Loutre d'Europe qui montre une tendance actuelle à la recolonisation mais qui reste vulnérable. Également certaines grottes et cavités abritent, en périodes d'hivernage et de transit, une diversité de chauves-souris reconnues d'intérêt patrimonial. Les oiseaux sont aussi fortement représentés, notamment les espèces liées aux milieux alluviaux.

- La **ZNIEFF de type II N° 730011229 « Causse Comtal »** est en partie comprise dans le périmètre d'étude :

Cette ZNIEFF a une superficie de 13496 ha et a été mise à jour le 17 juin 2014. Le causse Comtal est l'un des grands causses du sud du Massif central, et il présente des milieux très caractéristiques, qu'ils soient ouverts (prairies steppiques, arènes dolomitiques ou dalles rocheuses) ou semi-ouverts (matorrals arborescents à genévriers ou landes épineuses). Ces habitats déterminants présentent une flore très riche et typique. Il en est de même pour la faune, caractéristique des zones ouvertes ou steppiques.

Son intérêt patrimonial principal est lié à la présence de nombreuses espèces d'oiseaux, que cela soit sur les secteurs de falaises comme pour le Faucon pèlerin et le Grand-Duc d'Europe, ou sur le plateau qui abrite de nombreuses espèces liées aux agrosystèmes. On note, par exemple, la présence du Pipit rousseline, de la Chevêche d'Athéna, du Torcol fourmilier, des Pie-grièches écorcheur et à tête rousse, de la Huppe fasciée, du Traquet motteux ou du Moineau soulcie.

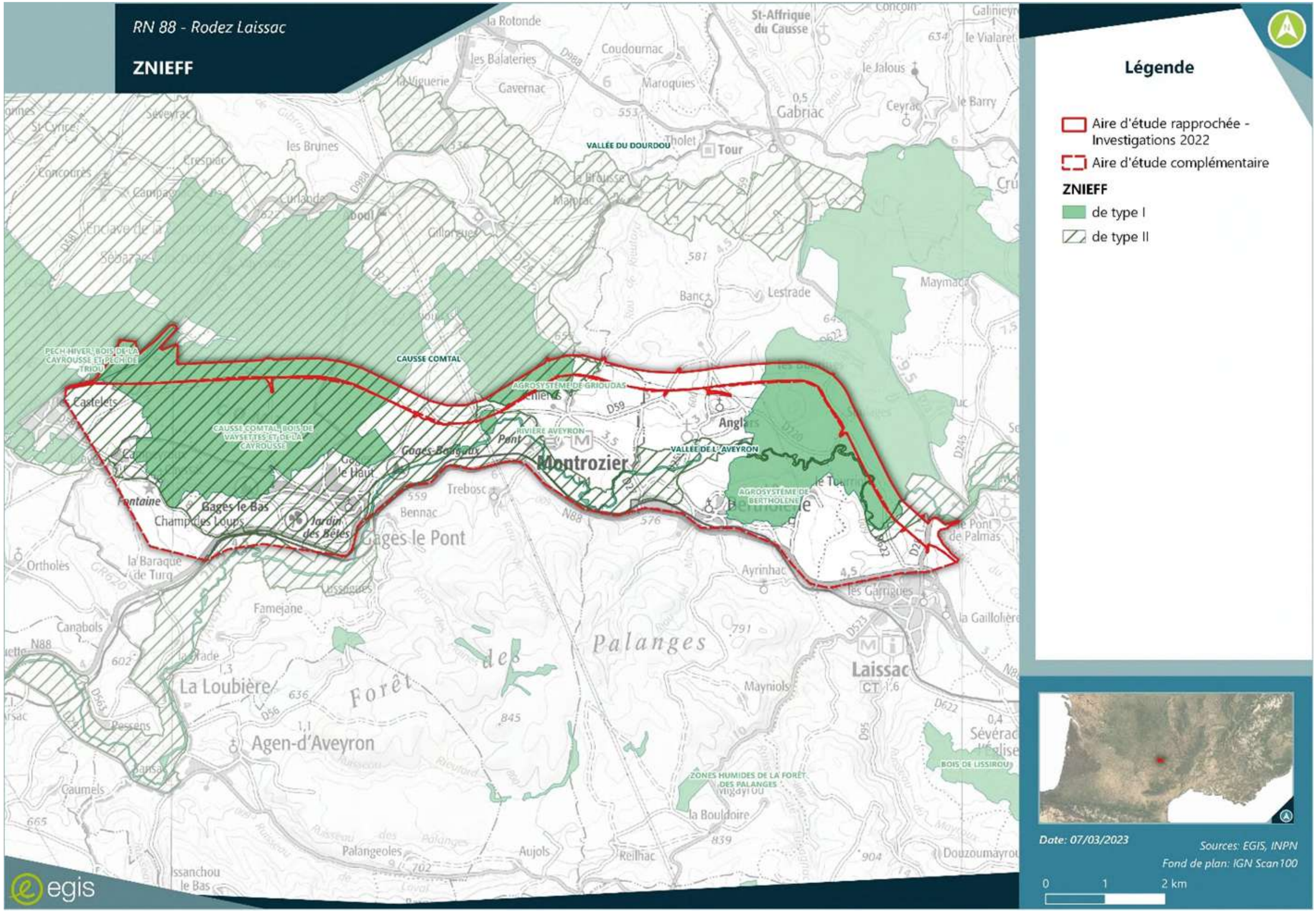


Figure 15 : Localisation de l'aire d'étude au sein du réseau de ZNIEFF

3.1.5.2.3 - Parc naturel régional (PNR) et Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Aucun parc naturel régional n'est inclus dans le périmètre d'étude. Le PNR des Grands Causses se situe à plus de 5km au Sud-Est du projet.

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS):

Un espace naturel sensible est caractérisé par l'intérêt de son patrimoine naturel ou par es menaces qui peuvent peser sur lui. Il a une double vocation : la conservation et la valorisation des espaces remarquables.

- L'ENS « **Devèze Grande** » est adjacent au périmètre d'étude :

La devèze grande est située sur la commune de la Loubière, sur le Causse Comtal près de Rodez. D'une superficie de 17 ha le site présente une grande diversité faunistique et floristique, mais aussi paysagère avec la présence de chaos ruiniformes, de mares, de dolines, de murets en pierre sèche... Le site est ouvert au public, un sentier de découverte aménagé et une signalétique d'interprétation y ont été créés. Plusieurs espèces d'intérêt écologique y trouvent des habitats favorables, avec notamment l'Alyte accoucheur, le Séneçon de Rodez, la Véronique en épi, le Pic mar ou encore le Traquet motteux.

- L'ENS « **Réserve de chasse du Causse Comtal** » est adjacent au périmètre d'étude (*non visible en Figure 16*):

La particularité du paysage de ce site est le résultat d'une très ancienne activité pastorale. Dans les années 80, l'abandon de cet usage traditionnel l'a fortement menacé. En l'absence de brebis, le genévrier a peu à peu colonisé les pelouses, entraînant leur embroussaillement et la disparition de tout un ensemble d'espèces animales et végétales. Pour redonner vie à cet espace devenu impropre à la gestion des troupeaux et exposé au risque d'incendie, la commune de La Loubière a sollicité l'expertise et l'intervention de la Fédération des chasseurs de l'Aveyron. Pas moins de 125 espèces végétales (dont 15 orchidées), 57 espèces de papillons et 76 espèces d'oiseaux ont été recensées. Certaines sont rares ou menacées d'extinction. D'autres sont protégées. D'autres encore ne se rencontrent que dans l'Aveyron, comme le Séneçon de Rodez, ou sur les Causses du sud de la France, comme l'Orchidée d'Aymonin. Le site est ouvert au public, un sentier de découverte aménagé et une signalétique d'interprétation y ont été créés.

- L'ENS « **La Villa d'Argentelle** » est inclus dans le périmètre d'étude :

Située sur la commune de Montrozier, la villa gallo-romaine d'Argentelle a été fouillée au XIX^{e} siècle par l'abbé Cérès. Ces travaux ont révélé que cette villa, occupée du I^{er} siècle av. J.-C. au IV^{e} siècle ap. J.-C., était la plus vaste et la plus luxueuse de la région.

Une étude détaillée du mobilier archéologique mis au jour se poursuit actuellement, de même que des tests de nouvelles technologies sur place ayant pour objectif de confirmer le plan initial proposé par l'abbé Cérès.

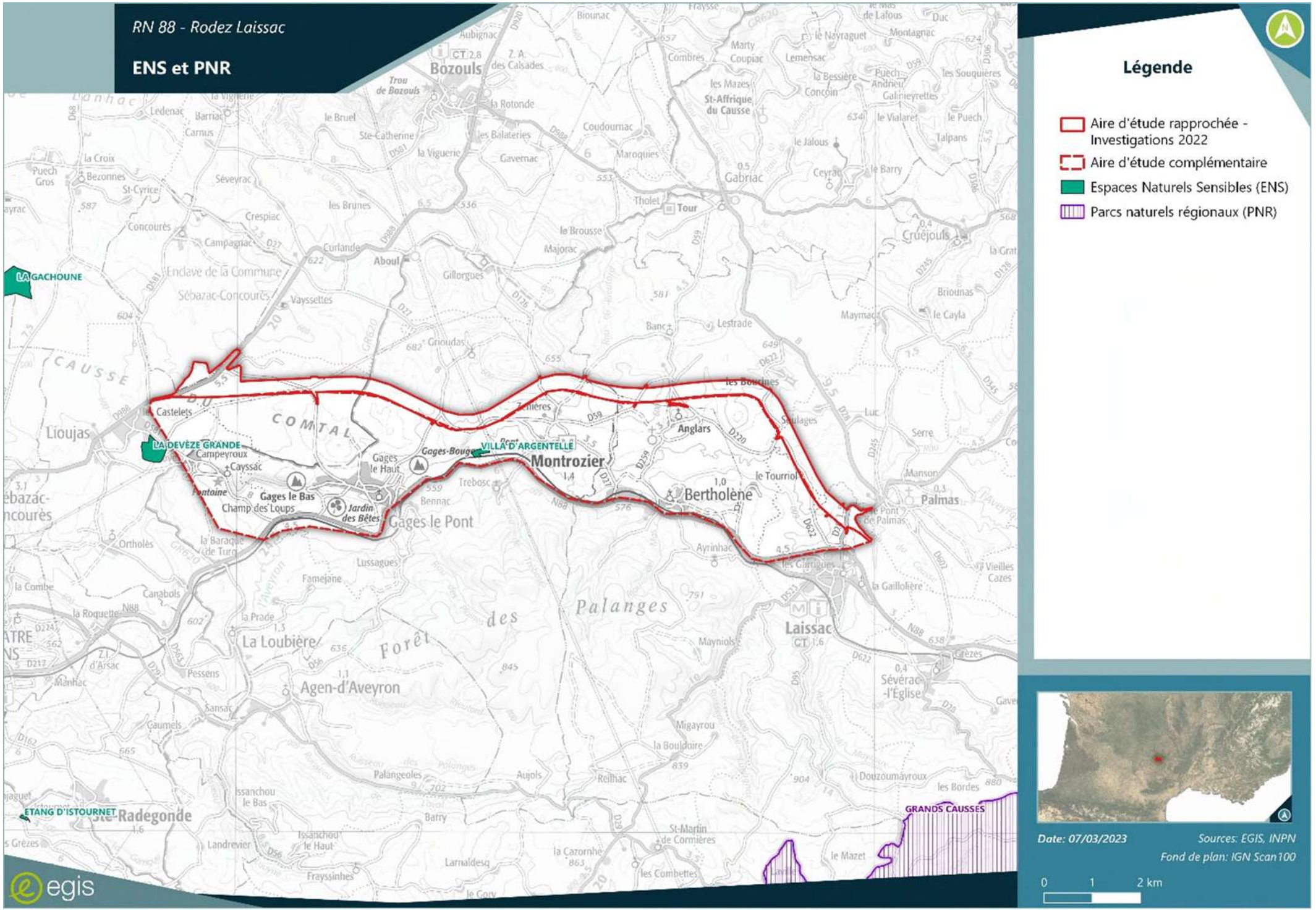


Figure 16 : Localisation des espaces naturels sensibles, parcs et réserves à proximité de l'aire d'étude

3.1.5.2.4 - Sites de mesures compensatoires

Le tableau suivant présente les espaces de mesures compensatoires recensés à proximité de l'aire d'étude :

Tableau 9 : Les mesures compensatoires à proximité

Nom du classement	Localisation par rapport au projet / Intérêt du site
Identifiant 3290 MESURE COMPENSATOIRE ENVIRONNEMENTALE : Réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses, abattage d'arbres, etc.	**Inclus dans le périmètre d'étude (ouest).** Liée au projet : « Extension du parc d'activité de Devèze Grande - Lioujas »
Identifiant 4326 MESURE COMPENSATOIRE ENVIRONNEMENTALE : Modification des modalités de fauche et/ou de pâturage ou modification de la gestion des niveaux d'eau	**Inclus dans le périmètre d'étude (ouest).** Liée au projet : « Aménagement routier entre Rodez et le Causse Comtal (RN 88)»
Identifiant 4333 MESURE COMPENSATOIRE ENVIRONNEMENTALE : Réensemencement de milieux dégradés, replantation, restauration de haies existantes mais dégradées	**Inclus dans le périmètre d'étude (ouest) *[non représenté en Figure 17]*.** Liée au projet : « Aménagement routier entre Rodez et le Causse Comtal (RN 88) »
Identifiant 4338 MESURE COMPENSATOIRE ENVIRONNEMENTALE : Modification des modalités de fauche et/ou de pâturage ou modification de la gestion des niveaux d'eau	**Adjacent au périmètre d'étude (ouest).** Liée au projet : « Aménagement routier entre Rodez et le Causse Comtal (RN 88)»
Identifiant 4340 MESURE COMPENSATOIRE ENVIRONNEMENTALE : Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) complémentaire à une mesure C1.a ou à une mesure C2	**Adjacent au périmètre d'étude (ouest) *[non représenté en Figure 17]*.** Liée au projet : « Aménagement routier entre Rodez et le Causse Comtal (RN 88) »

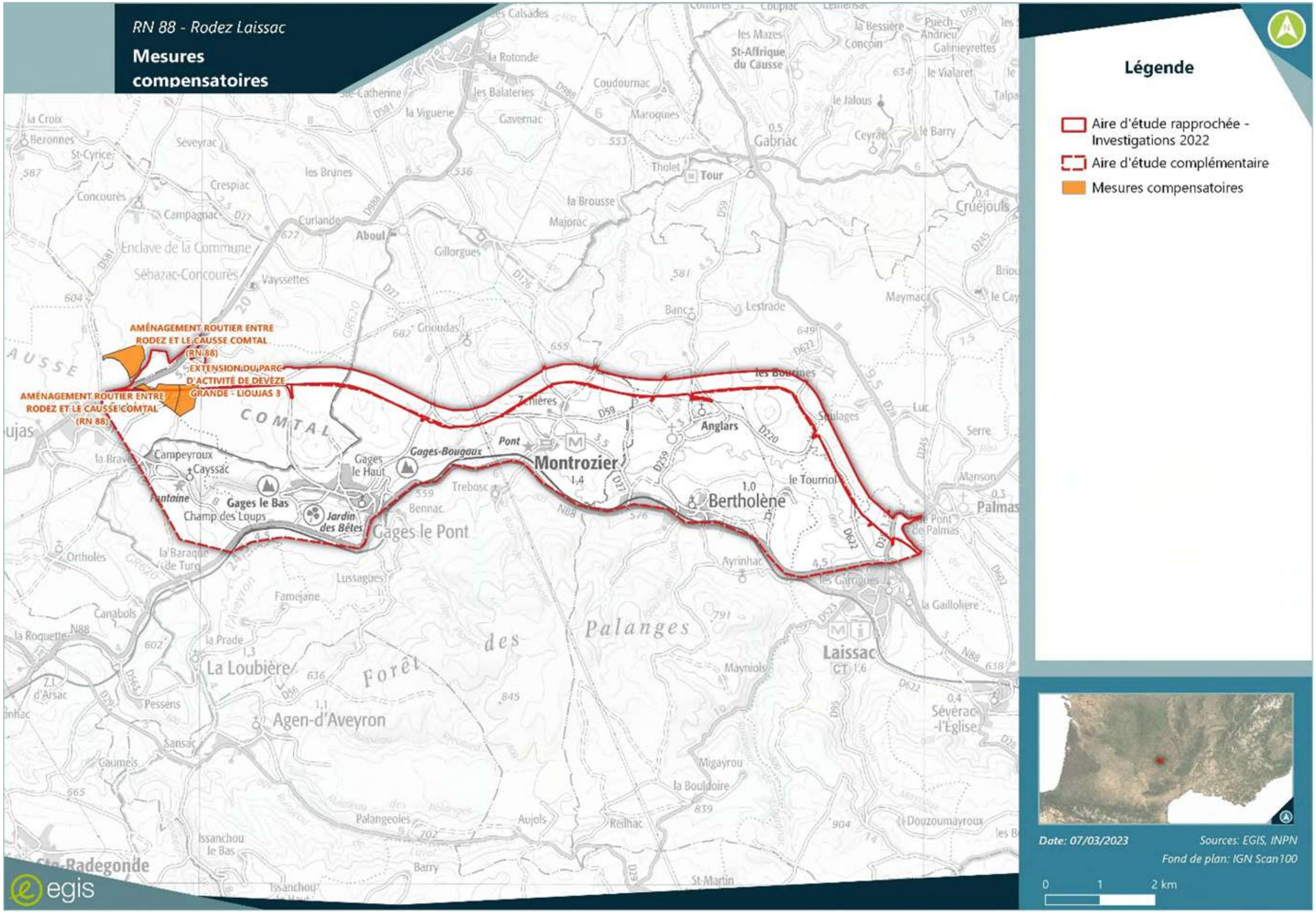


Figure 17 : Localisation des sites de mesures compensatoires à proximité de l'aire d'étude

3.1.5.2.5 - Réserve naturelle nationale

Selon les enjeux de conservation, la situation géographique et les contextes locaux, l'initiative du classement peut revenir à l'État (réserves naturelles nationales), aux Régions (réserves naturelles régionales) ou à la Collectivité territoriale de Corse (réserves naturelles de Corse). Les réserves naturelles partagent des objectifs et des éléments communs, en particulier un territoire, une réglementation et une instance de gestion :

Le territoire est caractérisé par une grande diversité d'espèces animales et végétales, ou des formations géologiques rares et menacées,

La réglementation permet d'exclure, de restreindre ou d'organiser les activités humaines qui mettent en cause le patrimoine à protéger. Sont notamment visés les travaux, la circulation des personnes, des animaux et des véhicules, les activités agricoles, pastorales et forestières.

L'instance de gestion est composée d'un comité consultatif et d'un organisme de mise en œuvre.

2. 1.Le comité consultatif constitue un véritable parlement local regroupant l'ensemble des acteurs de la réserve (administrations territoriales et d'État, élus locaux, propriétaires, usagers, associations). Il est chargé de suivre et d'évaluer la gestion, et d'exprimer un avis sur toute décision concernant la réserve naturelle.

2. 2.L'organisme de gestion élabore et met en œuvre le plan de gestion, assure l'accueil et l'information du public, le constat des infractions, le suivi de l'évolution du milieu naturel et, de manière générale, toute action utile à la vie de la réserve naturelle.

Les organismes de gestion de réserves naturelles sont organisés dans un réseau national appelé Réserves Naturelles de France. Ces organismes peuvent être des associations, des collectivités locales ou des établissements publics.

Elles poursuivent trois missions indissociables : **protéger** les milieux naturels, ainsi que les espèces animales et végétales et le patrimoine géologique, **gérer** les sites et **sensibiliser** les publics.

Aujourd'hui, le réseau des réserves naturelles compte 347 réserves naturelles classées dont :

- 167 réserves naturelles nationales (48,1 %)
- 173 réserves naturelles régionales (49,9 %)
- 7 réserves naturelles de Corse (2,0 %)

Aucune Réserve Naturelle n'est présente à proximité du projet.

3.1.5.2.6 - Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)

Source : INPN

L'Arrêté de Protection de Biotope :

Un arrêté de protection de biotope (APB) a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, …).

Il peut arriver que le biotope soit constitué par un milieu artificiel (combles des églises, carrières), s'il est indispensable à la survie d'une espèce protégée ; cette réglementation vise donc le milieu de vie d'une espèce et non directement les espèces elles-mêmes.

Régis par les articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement et la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques, les arrêtés de protection de biotope sont pris par le Préfet de département. Cet arrêté établit, de manière adaptée à chaque situation, les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteinte au milieu (et non aux espèces elles-mêmes relevant déjà d'une protection spécifique au titre de leur statut de protection) : pratique de l'escalade ou du vol libre pendant une période définie, écobuage, circulation des véhicules à moteur, travail du sol, plantations, ...

L'arrêté peut interdire certaines activités, en soumettre d'autres à autorisation ou à limitation.

L'inobservation des prescriptions de l'arrêté de protection de biotope est répréhensible du seul fait que l'habitat d'une espèce protégée est altéré. Les infractions sont des délits punis des peines prévues à l'article L.415.3 du code de l'environnement.

Aucun arrêté préfectoral de protection de biotope n'est présent à proximité du projet.

3.1.5.2.7 - Synthèse des espaces naturels concernés

Le tableau suivant synthétise les espaces naturels recensés à proximité de l'aire d'étude ainsi que leur distance vis-à-vis du projet :

Tableau 10 : Synthèse des espaces naturels concernés

Typologie	Code	Dénomination	Superficie (ha)	Localisation vis-à-vis du projet (km)
ZSC Natura 2000	**FR7300868**	**Causse Comtal**	379	INCLUS
ZSC Natura 2000	**FR7302001**	**Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal**	1630	INCLUS (en bordure)
ZNIEFF I	**730011228**	**Pech Hiver, Bois de La Cayrousse et Pech de Triou**	2151	INCLUS
ZNIEFF I	**730011227**	**Causse Comtal, bois de Vaysettes et de la Cayrousse**	1794	INCLUS
ZNIEFF I	**730003026**	**Rivière Aveyron**	4399	INCLUS
ZNIEFF I	**730030095**	**Agrosystème de Grioudas**	335	INCLUS (en bordure)
ZNIEFF I	**730030158**	**Agrosystème de Bertholène**	1789	INCLUS
ZNIEFF II	**730011383**	**Vallée de l' Aveyron**	14643	INCLUS
ZNIEFF II	**730011229**	**Causse Comtal**	13496	INCLUS
ENS	**-**	**Devèze Grande**	17	
ENS	**-**	**Réserve de chasse du Causse Comtal**	-	
ENS		**La Villa d'Argentelle**	-	

3.1.5.2.8 - Plans nationaux d'actions

3.1.5.2.8.1 - Présentation générale

Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif (*Source : ecologie.gouv.fr*).

Outil de mobilisation des différents acteurs concernés (institutionnels, académiques, socio-économiques et associatifs), un plan national d'actions (PNA) en faveur d'une espèce menacée définit une stratégie de moyen ou long terme (5 à 10 ans), qui vise à :

- Organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées ;
- Mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats ;
- Informer les acteurs concernés et le public ;
- Faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Les plans nationaux d'actions ne possèdent pas de portée contraignante et se fondent sur la mobilisation collective des acteurs qui possèdent les leviers pour agir en faveur des espèces menacées (*Source : ecologie.gouv.fr*).

Les périmètres de ces plans d'action sont définis sur l'ensemble de l'aire de répartition des espèces ou groupe d'espèces cibles. Les PNA polyspécifiques n'ont généralement pas de périmètres établis et sont à considérer sur l'ensemble du territoire national.

3.1.5.2.8.2 - PNA concernés par le projet

Au total, sept plans nationaux d'actions visant des espèces ou groupe d'espèces présents dans l'aire d'étude éloignée du projet sont concernés et détaillés ci-dessous :

- Plan national d'actions en faveur de la Loutre d'Europe ;
- Plan national d'actions en faveur du Lézard ocellé ;
- Plan national d'actions en faveur des libellules ;
- Plan national d'actions en faveur des insectes pollinisateurs et de la pollinisation ;
- Plan national d'actions en faveur des Papillons de jour (remplaçant le PNA maculinea) ;
- Périmètre du Plan national d'actions en faveur des chiroptères ;
- Plan national d'actions en faveur du Vautour fauve et des activités d'élevage ;
- Plan national d'actions en faveur du Milan Royal ;
- Plan national d'actions en faveur des Pies-grièches (Lanius sp.).

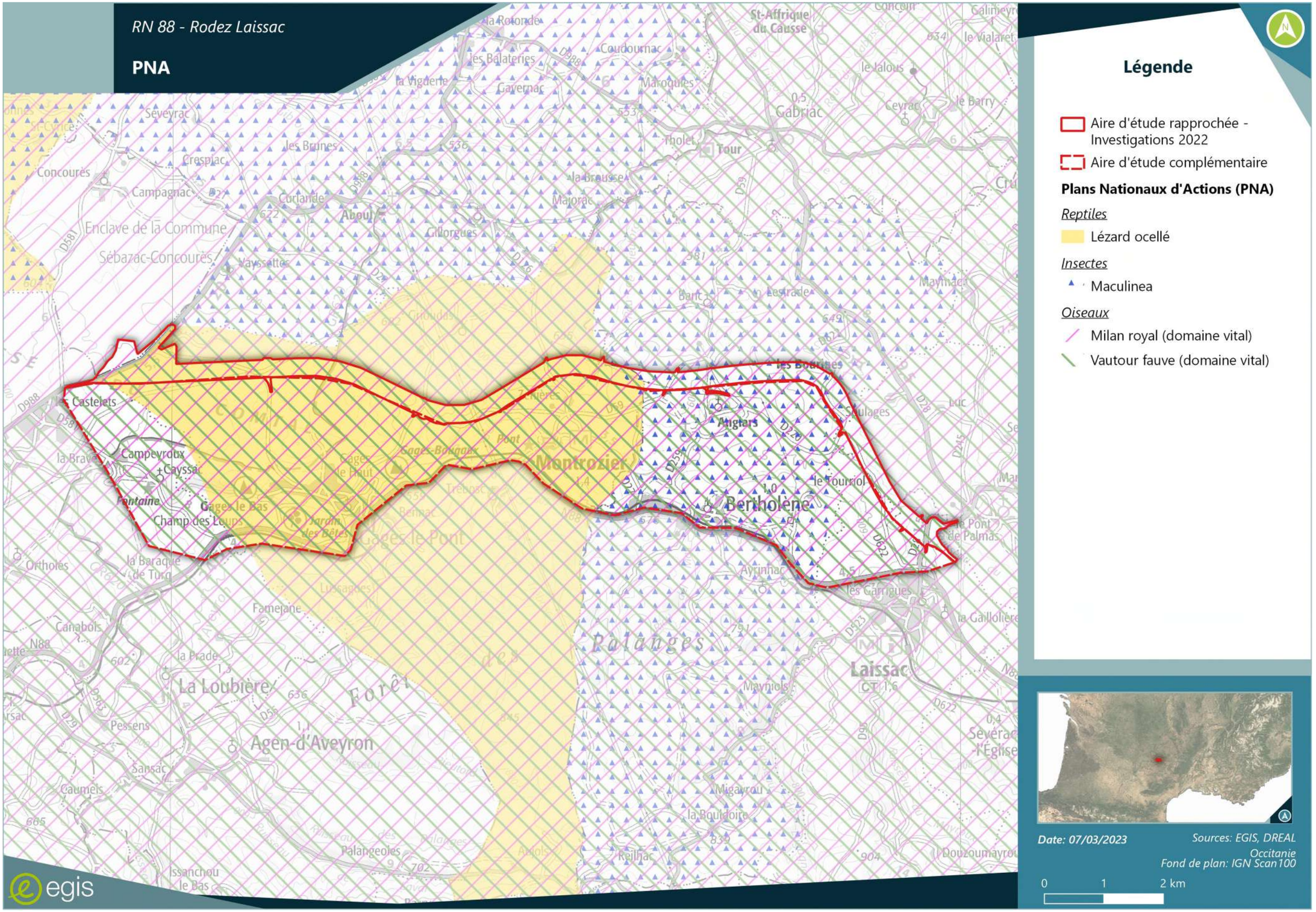


Figure 18 : Localisation du projet au sein du réseau des Plans nationaux d'actions

3.1.5.2.9 - Fonctionnalités écologiques

3.1.5.2.9.1 - Le Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE) et Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

En France, la « Trame verte et bleue » désigne depuis 2007 un des grands projets nationaux français issus du Grenelle de l'Environnement. Elle est constituée de l'ensemble du maillage des corridors biologiques (existant ou à restaurer), des « réservoirs de biodiversité » et des zones-tampon ou annexes (« espaces naturels relais »).

C'est un cadre et un outil majeur pour l'aménagement du territoire pour la restauration écologique du territoire en France. Il est issu d'un travail collaboratif de concertation, associant l'État, les collectivités et un grand nombre d'acteurs, qui doivent depuis 2011 le décliner et le traduire, à travers les schémas régionaux de cohérence écologiques en actions concrètes (cartographie), en stratégies régionales et locales concertées, par des réalisations d'écoducs, des opérations de gestion intentionnelle, restauratoire et locale.

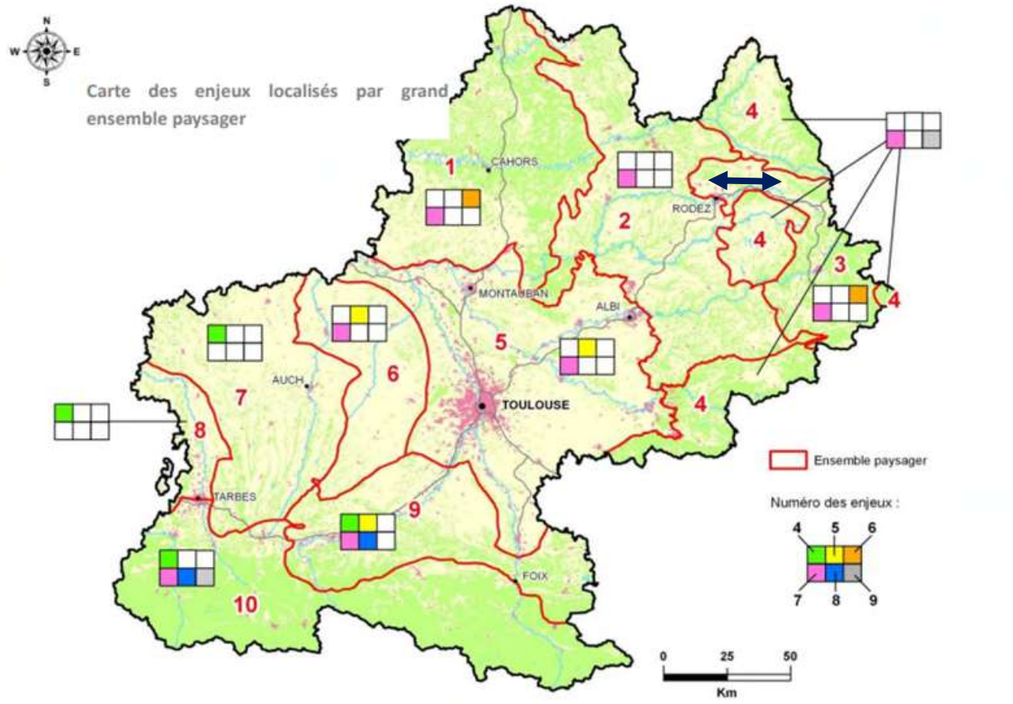
La Trame Verte et Bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE), ainsi que par les documents de l'État, des collectivités locales et de leurs groupements auxquels des dispositions législatives reconnaissent cette compétence et, le cas échéant, celle de délimiter ou de localiser ces continuités (article R.371-16 du code de l'environnement). Les documents de planification des collectivités (SCoT, PLU, PLUi) prennent en compte le Schéma Régional de Cohérence Écologique 3 ans à compter de l'approbation de ce dernier. Au-delà de sa prise en compte dans les documents d'urbanisme, le SRCE s'adresse à toute personne susceptible de pouvoir œuvrer en faveur des continuités écologiques : l'État et ses services déconcentrés, les collectivités territoriales, les aménageurs, les acteurs socio-économiques ainsi que les structures de gestion et de protection des espaces naturels.

Le SRCE Midi-Pyrénées, issu d'un travail technique et scientifique et d'une co-construction réalisée en association avec de nombreux acteurs régionaux, a été arrêté en 2014.

Le croisement des éléments du diagnostic et de la cartographie des composantes de la Trame verte et bleue en Midi-Pyrénées a abouti à la définition de neuf enjeux régionaux liés aux continuités écologiques. Dix entités géographiques sont définies sur une approche paysagère. Chacune d'elles est rattachée à un ou plusieurs de ces enjeux. L'aire d'étude rapprochée se situe dans le secteur 3 « Causse Est » rattaché à deux enjeux :

- Le maintien des continuités écologiques au sein des Causses ;
- Le besoin de flux d'espèces entre le Massif Central et Pyrénées pour assurer le fonctionnement des populations.

La région Occitanie s'est également dotée d'un SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) dont l'approbation par le Préfet de région est survenue à l'automne 2022. Ce document reprend et rappelle les éléments présentés dans le SRCE en 2014 concernant la biodiversité. Les cartes ci-après présentent les éléments et objectifs des sous-trames « milieux ouverts et semi-ouverts de plaine », « cours d'eau » et « milieux humides ».



		Enjeux	Ensembles paysagers									
	N°	Intitulé de l'enjeu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Enjeux régionaux	1	La conservation des réservoirs de biodiversité	concernent l'ensemble de la région									
	2	Le besoin de préservation des zones humides et des continuités latérales des cours d'eau										
	3	La nécessaire continuité longitudinale des cours d'eau										
Enjeux spatialisés	4	Le maintien des déplacements des espèces de la plaine : du piémont pyrénéen à l'Armagnac							x	x	x	x
	5	L'amélioration des déplacements des espèces de la plaine : le bassin de vie toulousain et ses alentours					x	x			x	
	6	Le maintien des continuités écologiques au sein des Causses	x		x							
	7	Le besoin de flux d'espèces entre Massif Central et Pyrénées pour assurer le fonctionnement des populations	x	x	x	x	x	x			x	x
	8	Les nécessaires déplacements des espèces au sein des Pyrénées particulièrement entravés dans les vallées									x	x
	9	Le rôle refuge de l'altitude pour les espèces dans le contexte du changement climatique				x						x

Figure 19 : Extrait du SRCE Midi-Pyrénées

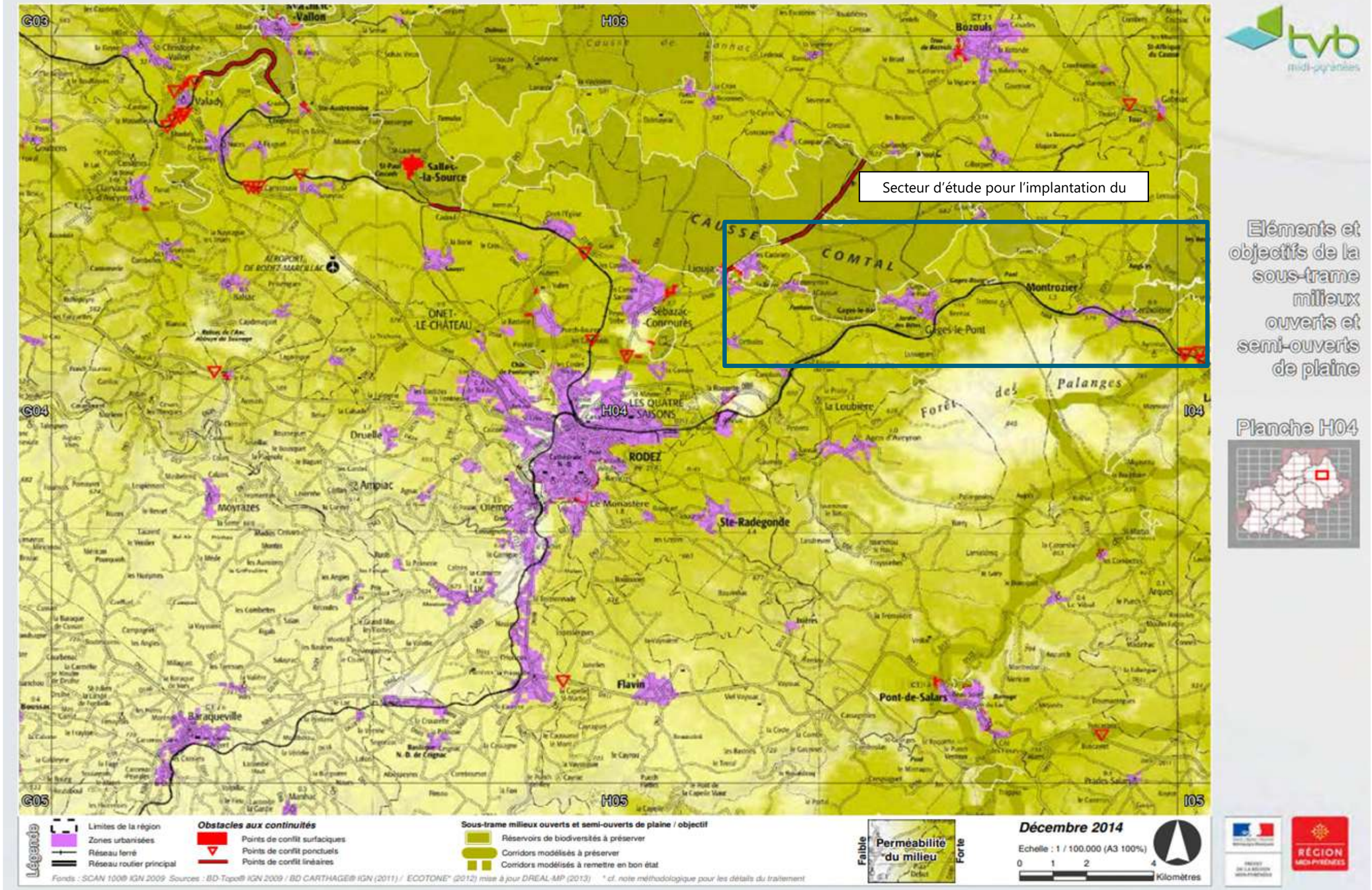


Figure 20 : Carte des milieux ouverts et semi-ouverts issue du SRADDET Occitanie

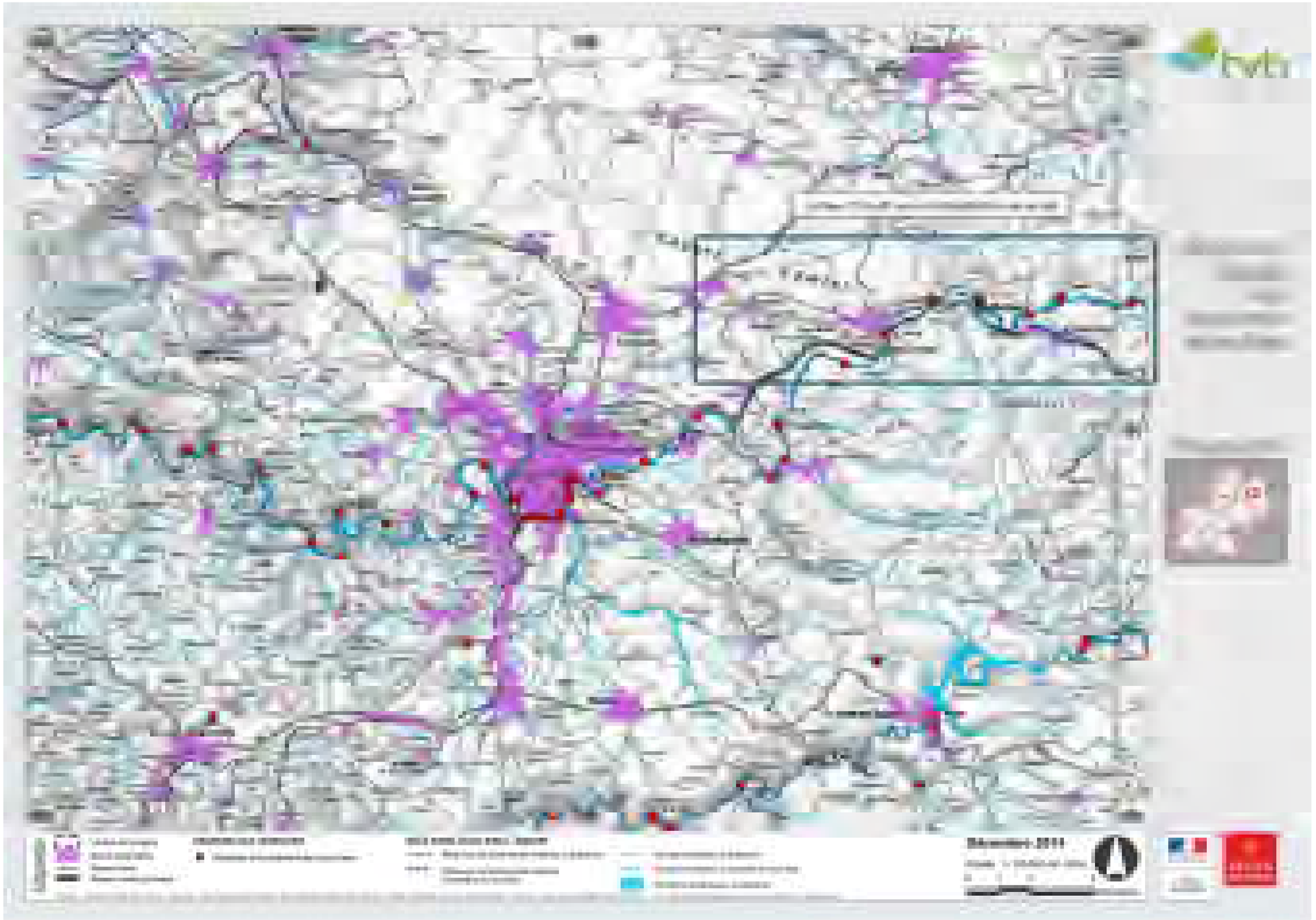


Figure 21 : Carte des cours d'eau issue du SRADDET Occitanie

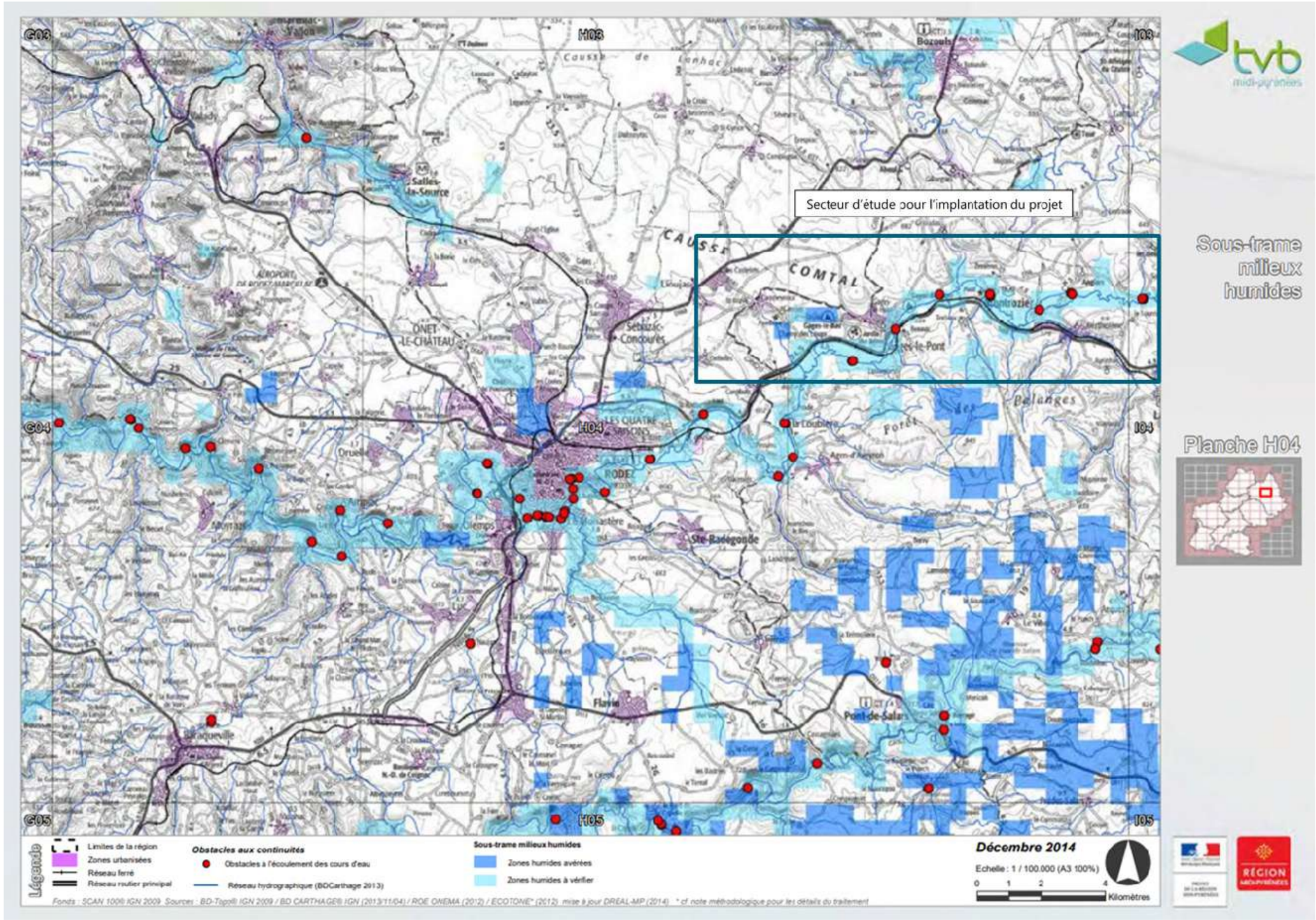


Figure 22 : Carte des milieux humides issue du SRADDET Occitanie

3.1.5.2.9.2 - Trame verte et bleue

Plus localement, différents éléments naturels sont identifiés au SRCE/SRADDET au niveau du périmètre d'étude :

- **TRAME VERTE** : L'aire d'étude 2023 intercepte 4 réservoirs de biodiversité et interagit avec 4 corridors écologiques.
- **TRAME BLEUE** : L'aire d'étude 2023 intercepte une rivière (l'Aveyron) constituant à la fois un réservoir de biodiversité et un corridor écologique d'intérêt notable. De nombreux affluents sont également intercepter par le projet. Ces derniers servent de corridors écologiques secondaires.

Plusieurs éléments fragmentant sont identifiés sur ou aux alentours de l'aire d'étude rapprochée : 7 obstacles ponctuels au niveau de l'Aveyron.

Les éléments du SRADDET concernant la Trame Verte et Bleue sont rappelés dans la carte ci-après :

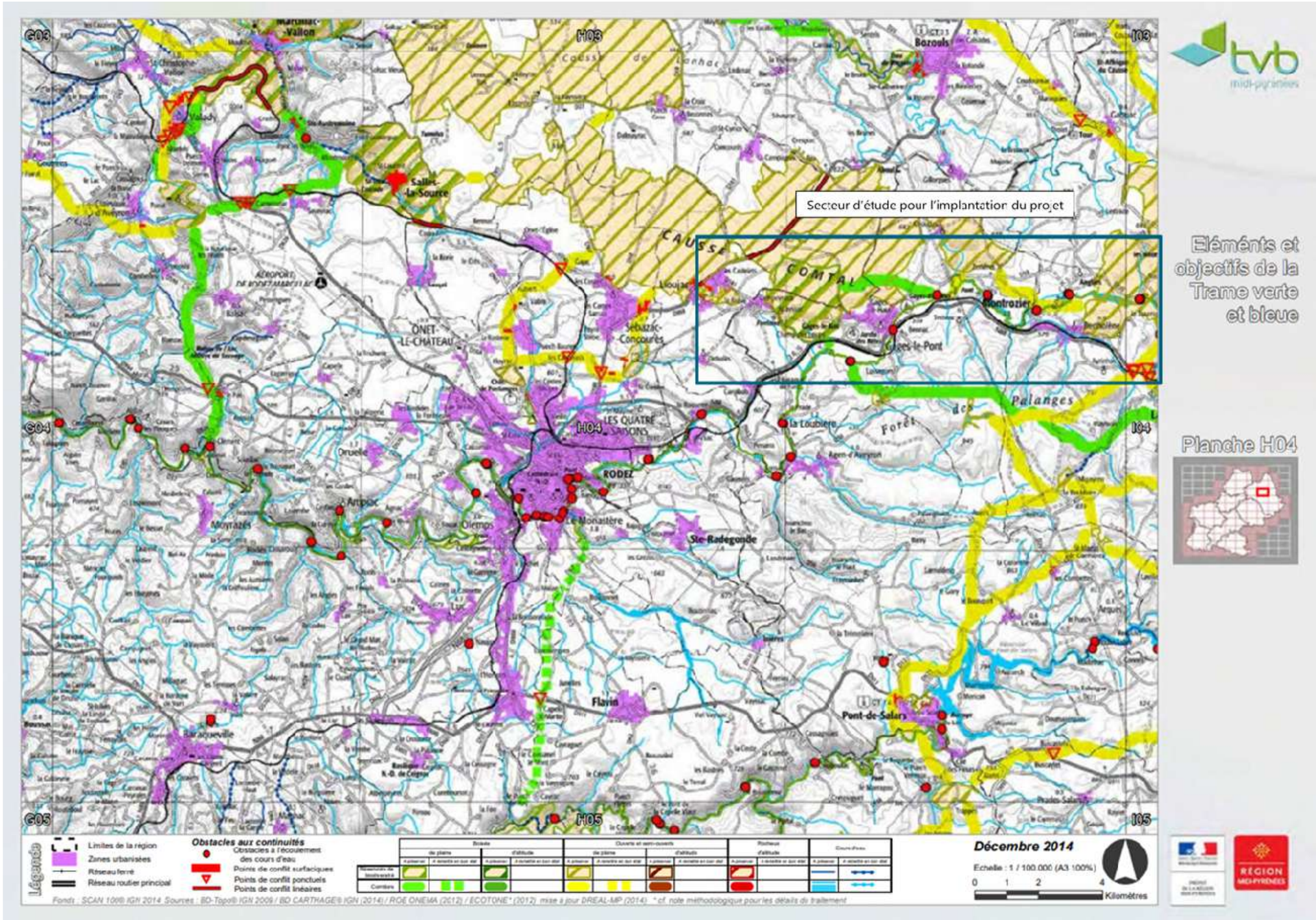


Figure 23 : Carte de la trame verte et bleue issue du SRADDET Occitanie

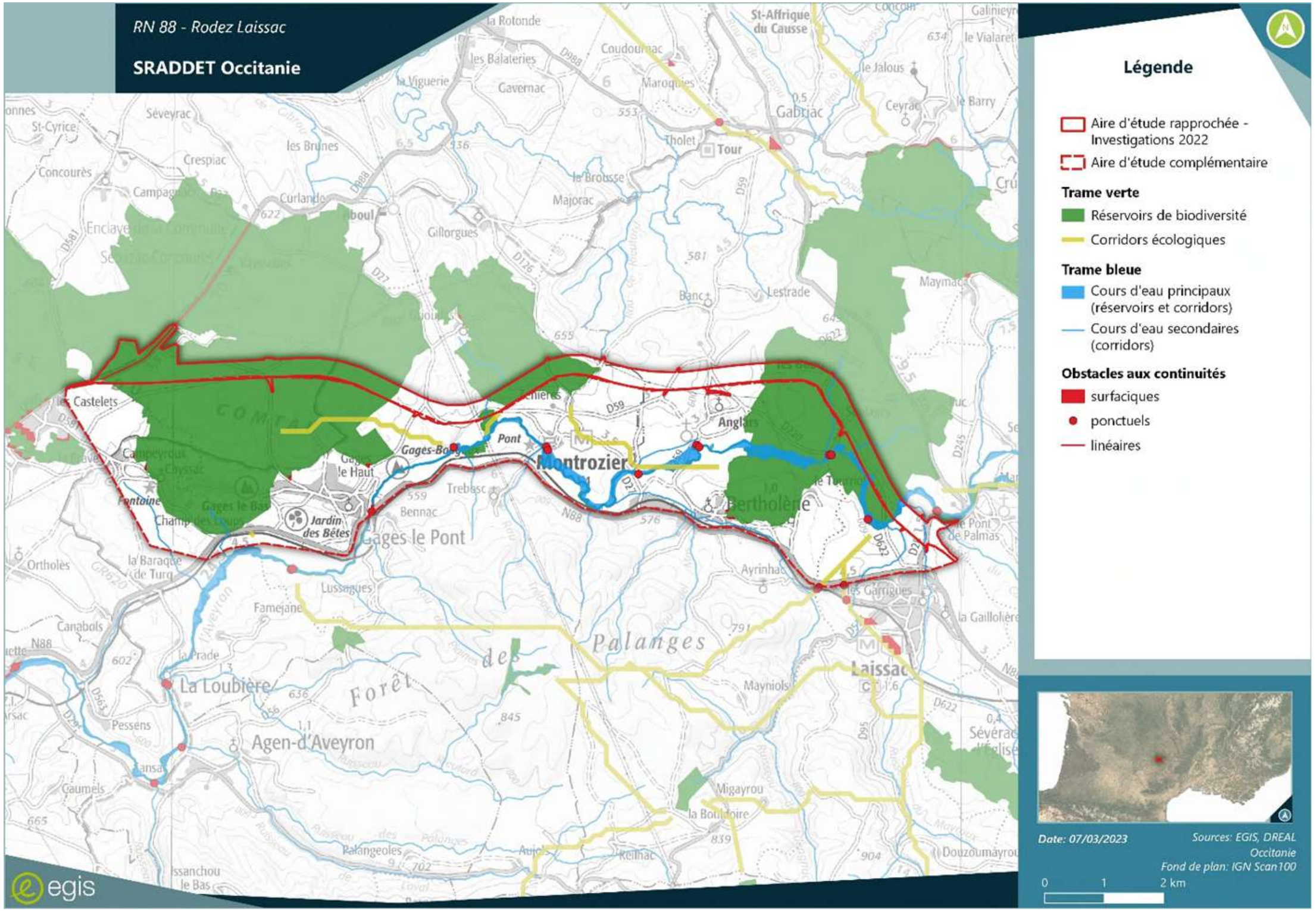


Figure 24 : SRADDET Occitanie

3.1.5.2.9.3 – Zones humides

Les surfaces en eau complètes issues de l'IGN BD TOPO renseignent les principales surfaces en eau, bassins et cours d'eau (permanent ou intermittent). Les surfaces en eau disponibles sur la BD Carthage peuvent compléter les données précédentes et sont définies par deux catégories principales :

- Les cours d'eau toutes catégories confondues (permanent et intermittent) ;
- Les plans d'eau.

L'aire d'étude intercepte l'Aveyron et plusieurs de ses affluents (Figure 25).

Le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH) dresse la cartographie des zones humides inventoriées par les membres et les partenaires du réseau ainsi que des données s'y rapportant (eau, environnement...).

Quelques zones humides adjacentes au ruisseau de Pailhoriez à l'Ouest sont mentionnées par le RPDZH. Aucune autre zone humide surfacique recensée par le RPDZH n'est incluse dans l'aire d'étude (Figure 25).

De plus, une partie de l'aire d'étude, située à proximité de l'Aveyron et de ses affluents, se trouve dans des milieux potentiellement humides, définis par une étude menée à l'échelle de la France en 2014 sur la base de données topographiques, météorologiques, pédologiques et hydrologiques.

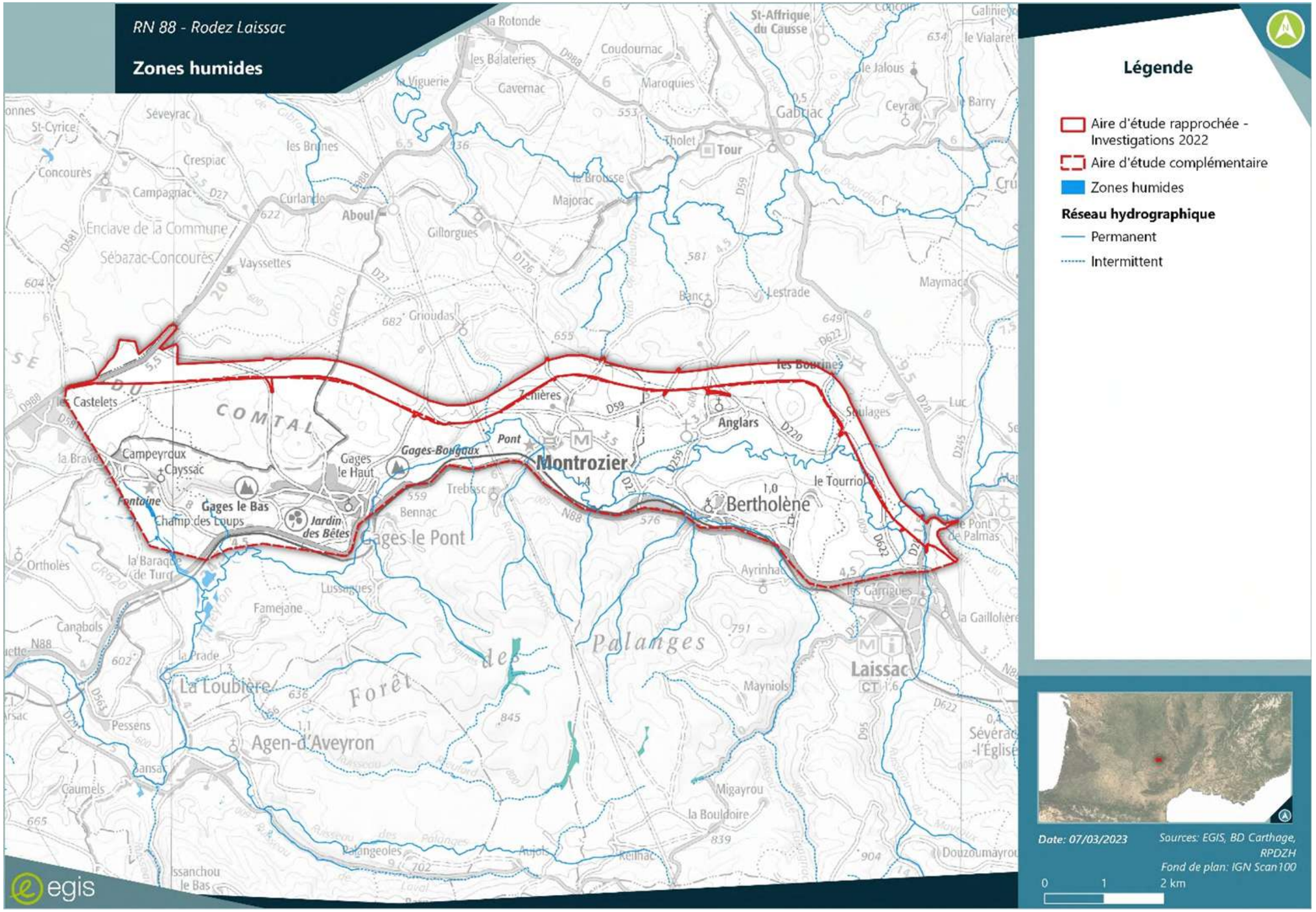


Figure 25 : Localisation du projet au sein du réseau hydrographique locale et des zones humides du RPDZH

3.1.5.2.10 Cartes de synthèse du contexte écologique

Le contexte écologique est synthétisé cartographiquement ci-après.

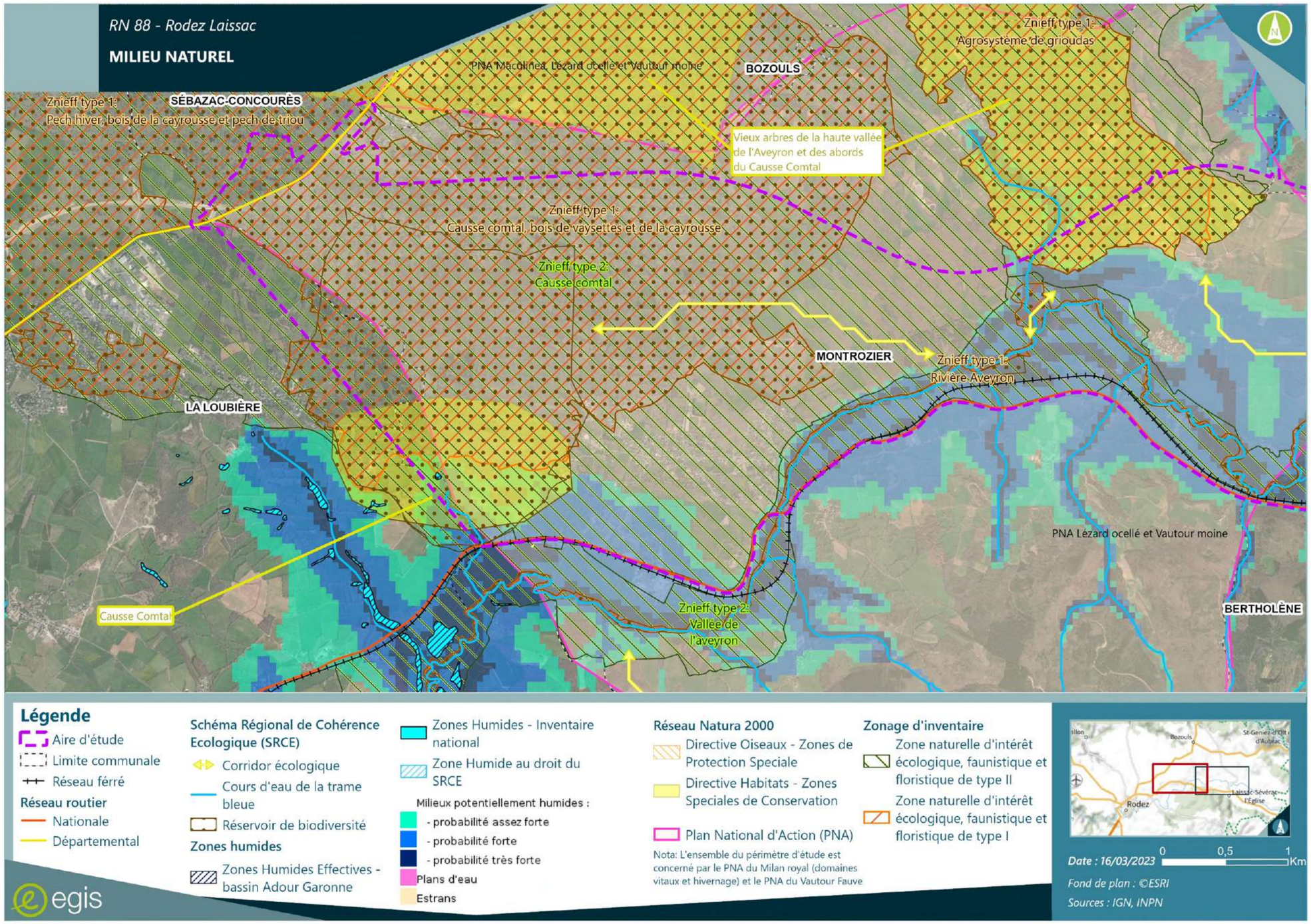


Figure 26 : Synthèse du contexte écologique (planche 1/2)

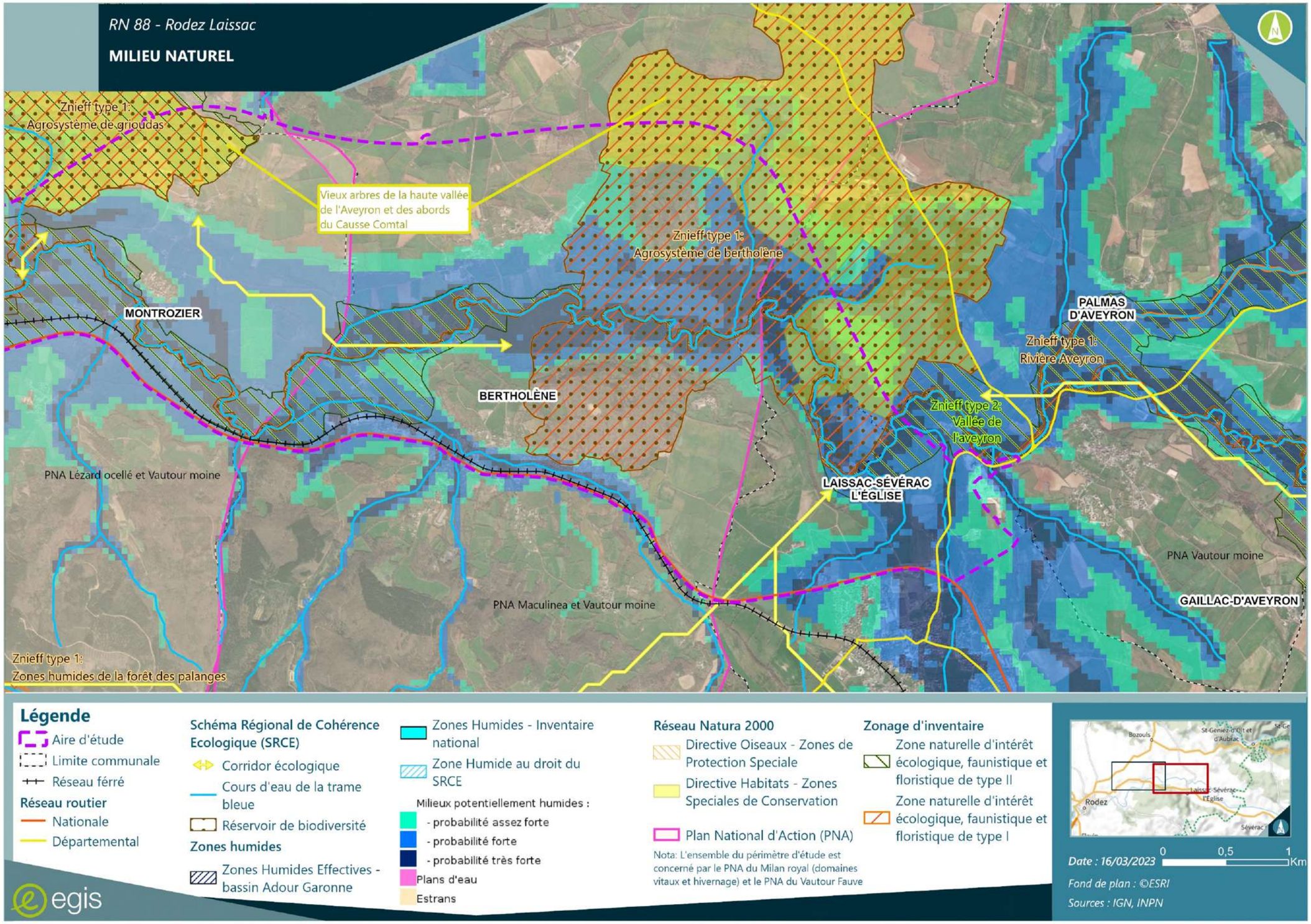


Figure 27 : Synthèse du contexte écologique (planche 2/2)

3.1.5.3 - Analyse des enjeux faune/flore pressentis de l'aire d'étude

Suite à l'analyse bibliographique, différents groupes floristiques et faunistiques sont susceptibles d'être présents dans l'aire d'étude (voir tableaux ci-après).

3.1.5.3.1 - Flore

Les données bibliographiques utilisées pour ce taxon sont issues :

- De la base de données de l'INPN ;
- Des FSD (Formulaires Standards de Données) des ZNIEFF et des sites Natura 2000 localisés aux abords de l'aire d'étude ;
- Des inventaires de terrain réalisés par EGIS en 2022 sur le tracé initial du projet.

Ces ressources ont été consultées pour les communes traversées par le tracé envisagé de la RN88, à savoir La Loubière, Montrozier, Bertholène, Palmas et Laissac.

Au total, 36 espèces patrimoniales sont listées sur le périmètre considéré :

Tableau 11 : Flore

Espèce	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge nationale	Protection régionale	Liste rouge régionale	ZNIEFF	Habitats préférentiels	Enjeu départemental
Adonis flamme (*Adonis flammea*)	-	-	NT	-	VU	Plaine et Massif central	Cultures	**Assez fort**
Ail des landes (*Allium ericetorum*)	-	-	LC	PR3	LC	Massif central	Landes humides et milieux tourbeux	**Assez fort**
Orchis punaise *(Anacamptis coriophora)*	-	PN1	NT	-	LC	-	Landes humides et milieux tourbeux	**Fort**
Anémone coronaire *(Anemone coronaria)*	-	PN1	DD	-	DD	Plaine	Pelouses calcaires	**Fort**
Sabline des chaumes *(Arenaria controversa)*	-	PN1	LC	-	LC	Plaine et Massif central	Pelouses calcaires	**Fort**
Aspérule des champs *(Asperula arvensis)*	-	-	EN	-	VU	Région	Cultures	**Fort**
Astragale glaux *(Astragalus glaux)*	-	-	VU	-	-	-	Pelouses calcaires	**Assez fort**
Buplèvre très grêle *(Bupleurum tenuissimum)*	-	-	LC	-	CR	-	Pelouses calcaires	**Majeur**
Cumin des prés *(Carum carvi)*	-	-	LC	-	EN	-	Prairies méso-hygrophiles	**Fort**
Vélar d'Orient *(Conringia orientalis)*	-	-	EN	-	VU	Plaine et Massif central	Cultures	**Fort**
Pied d'Alouette d'Espagne *(Delphinium orientale)*	-	-	VU	-	-	-	Pelouses calcaires	**Assez fort**
Œillet superbe *(Dianthus superbus)*	-	Article 2,3	NT	-	LC	Région	Landes humides et milieux tourbeux	**Fort**
Rossolis à feuilles rondes *(Drosera rotundifolia)*	-	Article 2,3	LC	-	LC	Région	Landes humides et milieux tourbeux	**Fort**
Scirpe à tiges nombreuses *(Eleocharis multicaulis)*	-	-	LC	PR1	LC	Région	Prairies humides	**Assez fort**
Falcaire commune *(Falcaria vulgaris)*	-	-	LC	-	EN	-	Prairies méso-hygrophiles	**Fort**
Fritillaire pintade *(Fritillaria meleagris)*	-	-	LC	PR4, 5, 9	LC	Plaine et Massif central	Prairies humides	**Faible**
Gagée des champs *(Gagea villosa)*	-	PN1	LC	-	EN	Région	Pelouses calcaires	**Fort**
Millepertuis des marais *(Hypericum elodes)*	-	-	LC	PR1	LC	Plaine et Massif central	Landes humides et milieux tourbeux	**Assez fort**

Espèce	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge nationale	Protection régionale	Liste rouge régionale	ZNIEFF	Habitats préférentiels	Enjeu départemental
Ibéris des rochers *(Iberis saxatilis)*	-	-	LC	PR1	-	-	Pelouses calcaires	**Assez fort**
Ivraie enivrante *(Lolium temulentum)*	-	-	CR	-	CR	Pyrénées et Massif central	Cultures	**Majeur**
Notobasis de Syrie *(Notobasis syriaca).*	-	-	CR	-	-	-	Prairies méso-hygrophiles	**Majeur**
Œnanthe à feuilles de peucédan *(Oenanthe peucedanifolia)*	-	-	LC	-	NT	Plaine et Massif central	Prairies humides	**Modéré**
Ophrys d'Aymonin *(Ophrys aymoninii)*	-	-	NT	PR1	LC	Massif central	Pelouses calcaires	**Assez fort**
Caucalis à grandes fleurs *(Orlaya grandiflora)*	-	-	LC	-	VU	Région	Cultures	**Assez fort**
Pivoine officinale *(Paeonia officinalis)*	-	PN2,3	LC	-	-	-	Ourlets et boisements thermophiles	**Fort**
Prunier du Portugal *(Prunus lusitanica)*	-	PN1	VU	-	NA	-	Ourlets et boisements thermophiles	**Fort**
Renoncule à feuilles de graminées *(Ranunculus gramineus)*	-	-	LC	PR2, 4, 7	LC	Région	Pelouses calcaires	**Faible**
Séneçon de Rodez *(Senecio ruthenensis)*	-	PN2,3	VU	-	LC	Massif central	Ourlets et boisements thermophiles	**Fort**
Simethis à feuilles aplaties *(Simethis mattiazzii)*	-	-	LC	PR3, 6 et 8	LC	Région	Pelouses acidiphiles	**Assez fort**
Sisymbre à nombreuses cornes *(Sisymbrium polyceratium)*	-	-	EN	-	CR	Massif central	Prairies méso-hygrophiles	**Majeur**
Spiranthe d'été *(Spiranthes aestivalis)*	-	PN1	VU	-	EN	Région	Landes humides et milieux tourbeux	**Fort**
Scirpe en touffe *(Trichophorum cespitosum)*	-	-	LC	PR3, 6 et 8	-	-	Landes humides et milieux tourbeux	**Assez fort**
Tordyle à larges feuilles *(Turgenia latifolia)*	-	-	EN	-	VU	Plaine et Massif central	Cultures	**Fort**
Venténate douteuse *(Ventenata dubia)*	-	-	LC	-	VU	-	Pelouses calcaires	**Assez fort**
Véronique à feuilles d'acinos *(Veronica acinifolia)*	-	-	LC	-	VU	Pyrénées et Massif central	Landes humides et milieux tourbeux	**Assez fort**
Véronique en épi *(Veronica spicata)*	-	-	LC	PR3, 6	LC	Pyrénées et Massif central	Pelouses calcaires	**Assez fort**

Légende : : PN : protection nationale (et numéro de l'article concerné) ; PK : protection régionale (et numéro de l'article concerné – Aveyron : Article 3) ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable.

3.1.5.3.2 - Mammifères terrestres

Parmi les mammifères, on retrouve 5 espèces présentant un enjeu patrimonial assez fort à fort :

Parmi elles, trois espèces de mammifères sont semi-aquatiques et peuvent ainsi être potentiellement présents à proximité des milieux aquatiques (notamment rivière Aveyron et affluents associés). Une vigilance sera portée sur l'étude des variantes notamment dans le cas d'ouvrages de franchissement des cours d'eau ou d'implantation à proximité des milieux aquatiques. Un secteur au sud de la zone d'étude complémentaire accueille l'Hermine, les inventaires permettront de localiser les habitats favorables à cette espèce en particulier dans sa zone de présence connue (prairies naturelles, murets en pierre notamment). **Les enjeux pour ce groupe sont considérés comme assez forts.**

Notons qu'une partie de la zone d'étude complémentaire est intégrée au Plan National d'Actions en faveur de la Loutre d'Europe.

Tableau 12: Mammifères non-volants

Observé / Non Observé	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut						Enjeu patrimonial
			Protection européenne	Protection nationale	LR nationale	LR régionale	Déterminante ZNIEFF	PNA	
O	*Lutra lutra*	Loutre d'Europe	An II/IV DH	Art 2	LC	-	-	PNA en cours	Fort
NO	*Arvicola sapidus*	Campagnol amphibie	-	Art 2	NT	-	Det ZNIEFF	-	Assez fort
NO	*Neomys fodiens*	Crossope aquatique	-	Art 2	LC	-	Det ZNIEFF	-	Assez fort
NO	*Canis lupus*	Loup gris	An II/IV DH	Art 2	VU	-	Det ZNIEFF	PNA en cours	Fort
O	*Mustela erminea*	Hermine	-	-	LC	-	-	-	Assez fort

3.1.5.3.3 - Chiroptères

On retrouve 13 espèces de chiroptères présentant un enjeu patrimonial assez fort à fort :

La Zone Spéciale de Conservation FR7302001 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal » abrite au moins neuf espèces de chiroptères. L'étude de variantes vise à réduire l'incidence du projet sur la ZSC et ces espèces. Une attention particulière sera portée sur le maillage bocager que l'on retrouve au sud de la ZSC ainsi que les abords de l'Aveyron. Des gites cavernicoles et anthropiques sont également connus au sein de l'aire d'étude complémentaire. **Les enjeux pour ce groupe sont considérés comme forts.**

Notons qu'une partie de la zone d'étude complémentaire est intégrée au Plan National d'Actions en faveur des chiroptères.

Tableau 13 : Mammifères Chiroptères

Observé / Non Observé	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut						Enjeu patrimonial
			Protection européenne	Protection nationale	LR nationale	LR régionale	Déterminante ZNIEFF	PNA	
O	*Miniopterus schreibersii*	Minioptère de Schreibers	An II/IV DH	Art 2	VU	-	Det ZNIEFF	PNA en cours	Fort
O	*Barbastella barbastellus*	Barbastelle d'Europe	An II/IV DH	Art 2	LC	-	-	-	Fort
O	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand Rhinolophe	An II/IV DH	Art 2	LC	-	-	PNA en cours	Fort
O	*Rhinolophus hipposideros*	Petit Rhinolophe	An II/IV DH	Art 2	LC	-	-	PNA en cours	Fort
O	*Myotis alcathoe*	Murin d'Alcathoe	An IV DH	Art 2	LC	-	-	-	Fort
O	*Nyctalus lasiopterus*	Grande Noctule	An IV DH	Art 2	VU	-	Det ZNIEFF	PNA en cours	Assez fort
O	*Nyctalus noctula*	Noctule commune	An IV DH	Art 2	VU	-	Det ZNIEFF	PNA en cours	Assez fort
O	*Myotis bechsteinii*	Murin de Bechstein	An II/IV DH	Art 2	NT	-	Det ZNIEFF	PNA en cours	Assez fort
O	*Myotis daubentonii*	Murin de Daubenton	An IV DH	Art 2	LC	-	-	-	Assez fort
O	*Pipistrellus pipistrellus*	Pipistrelle commune	An IV DH	Art 2	NT	-	-	PNA en cours	Assez fort
O	*Myotis crypticus*	Murin cryptique	An IV DH	Art 2	DD	-	-	-	Assez fort
O	*Nyctalus leisleri*	Noctule de Leisler	An IV DH	Art 2	NT	-	-	PNA en cours	Assez fort
O	*Plecotus auritus*	Oreillard roux	An IV DH	Art 2	LC	-	-	-	Assez fort

3.1.5.3.4 - Amphibiens

Parmi les amphibiens, on retrouve 4 espèces présentant un enjeu patrimonial assez fort à fort :

La totalité des espèces seront davantage présentes aux abords des milieux aquatiques, toutefois certaines espèces, peuvent être retrouvées en milieux ouverts et semi-ouverts, à l'image du Crapaud calamite, de l'Alyte accoucheur et du Triton marbré dans le cadre de leur migration, hibernation ou alimentation. Le Crapaud calamite est l'espèce la plus ubiquiste et est en ce sens l'espèce qui risque le plus d'être impactée par le projet. De plus, une attention particulière sera portée sur les zones humides existantes à proximité du ruisseau de Pailhoriez à l'ouest de la zone d'étude complémentaire ainsi qu'au sud du lieu-dit poulhoulet. En effet, ces dernières sont ponctuées de pièces d'eau. La présence de Triton marbré et de la Grenouille agile y est potentielle. **Les enjeux pour ce groupe sont considérés comme modérés à forts.**

Tableau 14 : Amphibiens

Observé / Non Observé	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut						Enjeu patrimonial
			Protection européenne	Protection nationale	LR nationale	LR régionale	Déterminante ZNIEFF	PNA	
NO	*Triturus marmoratus*	Triton marbré	An IV DH	Art 2	NT	VU	Det ZNIEFF	-	Fort
NO	*Alytes obstetricans*	Alyte accoucheur	Ann IV DH	Art 2	LC	EN	Det ZNIEFF	-	Assez fort
NO	*Rana dalmatina*	Grenouille agile	Ann IV DH	Art 2	LC	LC	-	-	Assez fort
O	*Epidalea calamita*	Crapaud calamite	Ann IV DH	Art 2	LC	LC	-	-	Assez fort

3.1.5.3.5 - Reptiles

Parmi les reptiles, on retrouve 7 espèces présentant un enjeu patrimonial assez fort à fort :

Les secteurs de causse sont favorables aux deux espèces présentant un enjeu fort : la Vipère aspic et le Lézard ocellé. La majorité des autres espèces est susceptible d'être présente au sein des causses. Les secteurs proposant un réseau bocager dense, les pelouses et prairies naturelles sont également favorables aux autres espèces de reptiles. **Les enjeux pour ce groupe sont considérés comme assez forts à forts.**

Notons qu'une partie de la zone d'étude complémentaire est intégrée au Plan National d'Actions en faveur du Lézard ocellé.

Tableau 15 : Reptiles

Observé / Non Observé	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut						Enjeu patrimonial
			Protection européenne	Protection nationale	LR nationale	LR régionale	Déterminante ZNIEFF	PNA	
NO	*Coronella girondica*	Coronelle girondine	-	Art 3	LC	NT	Det ZNIEFF	-	Assez fort
NO	*Coronella austriaca*	Coronelle lisse	Ann IV DH	Art 2	LC	NT	-	-	Assez fort
NO	*Zamenis longissimus*	Couleuvre d'Esculape	Ann IV DH	Art 2	LC	NT	-	-	Assez fort
O	*Lacerta bilineata*	Lézard à deux raies	Ann IV DH	Art 2	LC	NT	-	-	Assez fort
NO	*Anguis fragilis*	Orvet fragile	-	Art 3	LC	NT	-	-	Assez fort
NO	*Timon lepidus*	Lézard ocellé	-	Art 2	VU	EN	Det ZNIEFF	PNA en cours	Fort
O	*Vipera aspis aspis*	Vipère aspic	-	Art 2	LC	VU	-	-	Fort

3.1.5.3.6 - Insectes

Parmi les insectes, on retrouve :

- 6 espèces de Lépidoptères présentant un enjeu patrimonial assez fort
- 4 espèces d'odonates présentant un enjeu patrimonial assez fort à fort
- 2 espèces d'Orthoptères présentant un enjeu patrimonial assez fort à fort
- 6 espèces de Coléoptères présentant un enjeu patrimonial assez fort à majeur

Les secteurs les plus susceptibles d'accueillir les espèces de Lépidoptères présentés ci-dessous sont les causses à l'ouest de l'aire d'étude complémentaire. Les autres habitats de pelouses sèches qui seront identifiés dans le cadre des premiers inventaires seront à prospecter durant la période de vol de ces espèces afin de déterminer leur éventuelle présence. L'Azuré de la Croisette sera plutôt à rechercher dans les prairies humides à proximité de l'Aveyron et de ses affluents. **Les enjeux pour ce groupe sont considérés comme modérés à assez forts.**

Notons qu'une partie de la zone d'étude complémentaire est intégrée au Plan National d'Actions en faveur des Maculinea.

Tableau 16 : Lépidoptères

Observé / Non Observé	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut						Enjeu patrimonial
			Protection européenne	Protection nationale	LR nationale	LR régionale	Déterminante ZNIEFF	PNA	
O	*Chazara briseis*	Hermite (L'), Ermite (L')	-	-	VU	VU	Det ZNIEFF	-	Assez fort
O	*Brenthis hecate*	Nacré de la Filipendule (Le), Agavé (L')	-	-	LC	VU	Det ZNIEFF	-	Assez fort
O	*Zygaena rhadamanthus*	Zygène de l'Esparcette (La), Zygène de la Dorycnie (La), Zygène cendrée (La)	-	Art 3	-	NT	Det ZNIEFF	PNA en cours	Assez fort
NO	*Pyrgus cirsii*	Hespérie des Cirses	-	-	NT	VU	Det ZNIEFF	PNA en cours	Assez fort
NO	*Hyponephele lycaon*	Misis	-	-	LC	EN	Det ZNIEFF		Assez Fort
NO	*Phengaris alcon*	Azuré de la Croisette	-	Art 3	NT	VU	Det ZNIEFF	PNA en cours	Assez Fort

Parmi les Odonates, l'Agrion de mercure peut être retrouvé aux abords des petits cours d'eau et fossés agricoles ensoleillés. Cette espèce ne s'éloigne pas des cours d'eau dans lesquels elle pond. Les trois autres espèces apprécient les plus grands cours d'eau, comme l'Aveyron. De plus, les jeunes individus et les mâles parcourent de plus grands territoires dans les zones ouvertes à proximité des cours d'eau. **Les enjeux pour ce groupe sont considérés comme assez forts à forts.**

Notons qu'une partie de la zone d'étude complémentaire est intégrée au Plan National d'Actions en faveur des libellules.

Tableau 17 : Odonates

Observé / Non Observé	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut						Enjeu patrimonial
			Protection européenne	Protection nationale	LR nationale	LR régionale	Déterminante ZNIEFF	PNA	
NO	Gomphus graslinii	Gomphe de Graslin	Ann II/IV DH	Art 2	LC	NT	Det ZNIEFF	PNA en cours	Fort
NO	Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	Ann II/IV DH	Art 2	LC	LC	Det ZNIEFF	PNA en cours	Fort
NO	Macromia splendens	Cordulie splendide	Ann II/IV DH	Art 2	VU	VU	Det ZNIEFF	PNA en cours	Fort
O	Coenagrion mercuriale	Agrion de mercure	Ann II DH	Art 3	LC	LC	Det ZNIEFF	PNA en cours	Assez fort

Les deux espèces d'Orthoptères identifiées sont présentes dans les milieux ouverts et semi-ouverts. Le Criquet des friches est connu dans le causse à l'ouest de la zone d'étude complémentaire. Le Criquet des genévriers y est également présent. **Les enjeux pour ce groupe sont considérés comme assez forts à forts.**

Tableau 18 : Orthoptères

Observé / Non Observé	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut						Enjeu patrimonial
			Protection européenne	Protection nationale	LR nationale	LR régionale	Déterminante ZNIEFF	PNA	
NO	*Euthystira brachyptera*	Criquet des Genévriers	-	-	-	NT	Det ZNIEFF		Fort
O	*Omocestus petraeus*	Criquet des friches, Criquet des grouettes	-	-	-	VU	Det ZNIEFF		Assez fort

La Zone Spéciale de Conservation FR7302001 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal » a un intérêt majeur pour ces espèces. L'étude de variantes vise à réduire l'incidence du projet sur la ZSC et ces espèces. En complément des arbres déjà identifiés, une attention particulière sera portée sur les alignements arbres, arbres isolés des zones bocagères ; notamment au sud de la ZSC et autour du lieu-dit « le Causse » au nord du village de Bertholène. La ripisylve de l'Aveyron et de ses affluents est également très favorable aux coléoptères saproxyliques. Les chênes du causse à l'ouest de la zone d'étude complémentaire peuvent également servir de gite au Grand capricorne. **Les enjeux pour ce groupe sont considérés comme majeurs.**

Tableau 19 : Coléoptères saproxyliques patrimoniaux

Observé / Non Observé	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut						Enjeu patrimonial
			Protection européenne	Protection nationale	LR nationale	LR régionale	Déterminante ZNIEFF	PNA	
NO	*Osmoderma eremita*	Pique-prune	Ann II/IV DH	Art 2	-	-	Det ZNIEFF (Midi-Py)		Majeur
NO	*Limoniscus violaceus*	Taupin violacé	-	-	-	-	Det ZNIEFF (Midi-Py)		Majeur
NO	*Rosalia alpina*	Rosalie des alpes	Ann II/IV DH	Art 2	-	-	Det ZNIEFF (Midi-Py)		Fort
O	*Cerambyx cerdo*	Grand Capricorne (Le)	Ann II/IV DH	Art 2	-	-	Det ZNIEFF (Midi-Py)		Assez fort
O	*Coraebus undatus*	Richard en bandes organisées	-	-	-	-	Det ZNIEFF (Midi-Py)		Assez fort
O	*Lucanus cervus*	Lucane Cerf-volant	-	-	-	-	Det ZNIEFF (Midi-Py)		Assez fort

3.1.5.3.7 - Poissons

Parmi les poissons, on retrouve 3 espèces présentant un enjeu patrimonial assez fort

Une attention particulière devra être portée lors de l'étude des variantes passant aux abords des milieux aquatiques et pour toute étude d'ouvrage de franchissement des cours d'eau, notamment de l'Aveyron. **Les enjeux pour ce groupe sont considérés comme faibles à modérés.**

Tableau 20 : Poissons

Observé / Non Observé	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut						Enjeu patrimonial
			Protection européenne	Protection nationale	LR nationale	LR régionale	Déterminante ZNIEFF	PNA	
NO	*Cottus sp.*	Chabot	Ann II DH	Art 1	LC	-	Det ZNIEFF	-	Assez Fort
NO	*Lampetra planeri*	La Lamproie de Planer	Ann II DH	Art 1	LC	-	-	-	Assez Fort
NO	*Leuciscus burdigalensis*	La Vandoise	-	Art 1	LC	-	Det ZNIEFF	-	Assez Fort

3.1.5.3.8 - Oiseaux

Parmi les oiseaux, on retrouve :

- 21 espèces de milieux ouverts et semi-ouverts présentant un enjeu patrimonial assez fort à fort
- 4 espèces de milieux semi-aquatiques présentant un enjeu patrimonial assez fort à fort
- 8 espèces de milieux boisés présentant un enjeu patrimonial assez fort à fort
- 4 espèces de milieux rupestres présentant un enjeu patrimonial assez fort à fort
- 2 de milieux anthropiques présentant un enjeu patrimonial assez fort à fort

Ce sont les secteurs de causse qui sont susceptibles d'accueillir la plus grande quantité d'espèces patrimoniales de milieux semi-ouverts et ouverts. Des espèces méditerranéennes et de milieux secs, comme l'Œdicnème criard, le Pipit rousseline ou la Fauvette orphée se reproduisent sur le Causse Comtal. Les secteurs bocagers et ouverts notamment autour des villages d'Anglars et de Bertholène sont quant à eux très favorables aux espèces granivores ainsi qu'à la Pie-grièche écorcheur par exemple. **Les enjeux pour ce groupe sont considérés comme assez forts à forts.**

Notons qu'une partie de la zone d'étude complémentaire est intégrée au Plan National d'Actions en faveur des Pies-grièches.

Tableau 21 : Espèces de milieux ouverts et semi-ouverts

Observé / Non Observé	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut						Enjeu patrimonial
			Protection européenne	Protection nationale	LR nationale	LR régionale	Déterminante ZNIEFF	PNA	
O	*Lanius excubitor*	Pie-grièche grise	-	Art 3	EN	EN	Det ZNIEFF	PNA en préparation	Fort
O	*Circus cyaneus*	Busard Saint-Martin	Ann I DO	Art 3	LC	EN	Det ZNIEFF	-	Fort
O	*Burhinus oedicnemus*	Œdicnème criard	Ann I DO	Art 3	LC	VU	Det ZNIEFF	-	Fort
O	*Lanius collurio*	Pie-grièche écorcheur	Ann I DO	Art 3	NT	LC	-	PNA en préparation	Fort
O	*Anthus campestris*	Pipit rousseline	Ann I DO	Art 3	LC	VU	Det ZNIEFF	-	Fort
O	*Lullula arborea*	Alouette lulu	Ann I DO	Art 3	LC	LC	-	-	Assez fort
O	*Athene noctua*	Chevêche d'Athéna	-	Art 3	LC	VU	-	-	Assez fort
NO	*Cisticola juncidis*	Cisticole des joncs	-	Art 3	VU	VU	-	-	Assez fort
O	*Linaria cannabina*	Linotte mélodieuse	-	Art 3	VU	VU	-	-	Assez fort
O	*Streptopelia turtur*	Tourterelle des bois	-	-	VU	LC	-	Plan National de Gestion	Assez fort
O	*Circus pygargus*	Busard cendré	Ann I DO	Art 3	LC	CR	Det ZNIEFF	-	Fort
NO	*Elanus caeruleus*	Elanion blanc	Ann I DO	Art 3	VU	VU	-	-	Assez fort
O	*Circaetus gallicus*	Circaète Jean le blanc	Ann I DO	Art 3	LC	VU	-	-	Assez fort
NO	*Carduelis carduelis*	Chardonneret élégant	-	Art 3	VU	LC	-	-	Assez fort
NO	*Caprimulgus europaeus*	Engoulevent d'Europe	Ann I DO	Art 3	LC	LC	-	-	Assez fort
O	*Sylvia melanocephala*	Fauvette mélanocéphale	-	Art 3	NT	VU	Det ZNIEFF	-	Assez fort
NO	*Sylvia borin*	Fauvette des jardins	-	Art 3	NT	VU	-	-	Assez fort
O	*Sylvia hortensis*	Fauvette orphée	-	Art 3	LC	VU	Det ZNIEFF	-	Assez fort
O	*Jynx torquila*	Torcol fourmilier	-	Art 3	LC	VU	Det ZNIEFF	-	Assez fort
O	*Emberiza citrinella*	Bruant jaune	-	Art 3	VU	NT	-	-	Assez fort
O	*Lanius senator*	Pie-grièche à tête rousse	-	Art 3	VU	EN	Det ZNIEFF	PNA en préparation	Fort
NO	*Oenanthe oenanthe*	Traquet motteux	-	Art 3	NT	NT	-	-	Assez fort
O	*Saxicola rubetra*	Tarier des prés	-	Art 3	VU	EN	Det ZNIEFF	-	Assez fort

Observé / Non Observé	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut						Enjeu patrimonial
			Protection européenne	Protection nationale	LR nationale	LR régionale	Déterminante ZNIEFF	PNA	
O	*Coracias garrulus*	Rollier d'Europe	Ann I DO	Art 3	NT	NA	Det ZNIEFF	-	Assez fort

Le Martin-pêcheur d'Europe et le Cincle plongeur sont des espèces qui nichent dans les berges des cours d'eau et s'alimentent dans les milieux aquatiques, ces espèces sont donc à rechercher sur l'Aveyron et ses affluents. Les habitats présents ne semblent pas favorables à la reproduction des deux autres espèces identifiées. **Les enjeux pour ce groupe sont considérés comme modérés à assez forts.**

Tableau 22 : Espèces de milieux semi-aquatiques

Observé / Non Observé	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut						Enjeu patrimonial
			Protection européenne	Protection nationale	LR nationale	LR régionale	Déterminante ZNIEFF	PNA	
O	*Egretta garzetta*	Aigrette garzette	Ann I DO	Art 3	LC	NT	-	-	Fort
O	*Alcedo atthis*	Martin-pêcheur d'Europe	Ann I DO	Art 3	VU	LC	-	-	Assez fort
O	*Cinclus cinclus*	Cincle plongeur	-	Art 3	LC	LC	-	-	Assez fort
NO	*Charadrius dubius*	Petit gravelot	-	Art 3	LC	VU	Det ZNIEFF	-	Assez fort

Le réseau bocager, la ripisylve de l'Aveyron et les petits boisements que l'on retrouve au sein de l'aire d'étude complémentaires constituent les habitats de reproduction de ces espèces. Plusieurs secteurs sont identifiés comme des zones de reproduction et/ou d'hivernage du Milan royal. L'actualisation de ces données sera nécessaire dans le cadre des campagnes d'inventaire prévues en 2023. Les massifs boisés apparaissent peu favorables à la nidification de l'Aigle botté, ls boisements au nord et au sud de l'aire d'étude complémentaire apparaissent plus adaptés à son écologie. Les habitats ouverts sont par ailleurs très favorables à son alimentation. **Les enjeux pour ce groupe sont considérés comme assez forts à forts.**

Tableau 23 : Espèces de milieux boisés

Observé / Non Observé	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut						Enjeu patrimonial
			Protection européenne	Protection nationale	LR nationale	LR régionale	Déterminante ZNIEFF	PNA	
O	*Pyrrhula pyrrhula*	Bouvreuil pivoine	-	Art 3	VU	VU	-	-	Assez fort
O	*Dendrocopos minor*	Pic épeichette	-	Art 3	VU	LC	-	-	Assez fort
O	*Dendrocopos medius*	Pic mar	Ann I DO	Art 3	LC	LC	-	-	Assez fort
O	*Hieraaetus pennatus*	Aigle botté	Ann I DO	Art 3	NT	VU	Det ZNIEFF	-	Fort
O	*Dryocopus martius*	Pic noir	Ann I DO	Art 3	LC	LC	-	-	Assez fort
O	*Milvus milvus*	Milan royal	Ann I DO	Art 3	VU	EN	Det ZNIEFF	PNA en cours	Fort
NO	*Pernis apivorus*	Bondrée apivore	Ann I DO	Art 3	LC	LC	-	-	Assez fort
NO	*Milvus migrans*	Milan noir	Ann I DO	Art 3	LC	LC	-	-	Assez fort

L'aire d'étude complémentaire accueille plusieurs couples de Grand-duc d'Europe. Cette espèce nocturne est sensible au risque de collision avec des véhicules et les sites de nidification connus, découverts et suspectés seront étudiés dans le cadre des variantes. Les espèces de vautour ne sont pas susceptibles de se reproduire au sein de l'aire d'étude complémentaire. Les campagnes d'inventaires pourraient démontrer la présence du Faucon pèlerin. **Les enjeux pour ce groupe sont considérés comme modérés à assez forts.**

Tableau 24 : Espèces rupestres

Observé / Non Observé	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut						Enjeu patrimonial
			Protection européenne	Protection nationale	LR nationale	LR régionale	Déterminante ZNIEFF	PNA	
NO	*Bubo bubo*	Grand-duc d'Europe	Ann I DO	Art 3	LC	NT	-	-	Assez fort
O	*Falco peregrinus*	Faucon pèlerin	Ann I DO	Art 3	LC	VU	Det ZNIEFF	-	Fort
NO	*Aegypius monachus*	Vautour moine	Ann I DO	Art 3	EN	EN	Det ZNIEFF	PNA en cours	Fort
O	*Gyps fulvus*	Vautour fauve	Ann I DO	Art 3	LC	NT	Det ZNIEFF	PNA en cours	Assez fort

Ces deux espèces nichent dans des constructions humaines et s'alimentent dans les habitats ouverts et semi-ouverts. Une attention particulière est à porter concernant l'Effraie des clochers, qui est très sensible au risque de collision avec des véhicules. Concernant l'Hirondelle rustique, ce sont principalement ses zones d'alimentation qui sont susceptibles d'être impactées par le projet.

Tableau 25 : Espèces de milieu anthropique

Observé / Non Observé	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut						Enjeu patrimonial
			Protection européenne	Protection nationale	LR nationale	LR régionale	Déterminante ZNIEFF	PNA	
O	*Hirundo rustica*	Hirondelle rustique	-	Art 3	NT	EN	-	-	Fort
O	*Tyto alba*	Effraie des clochers	-	Art 3	LC	VU	-	-	Assez fort

3.1.5.3.9 - Cartographie des enjeux pressentis

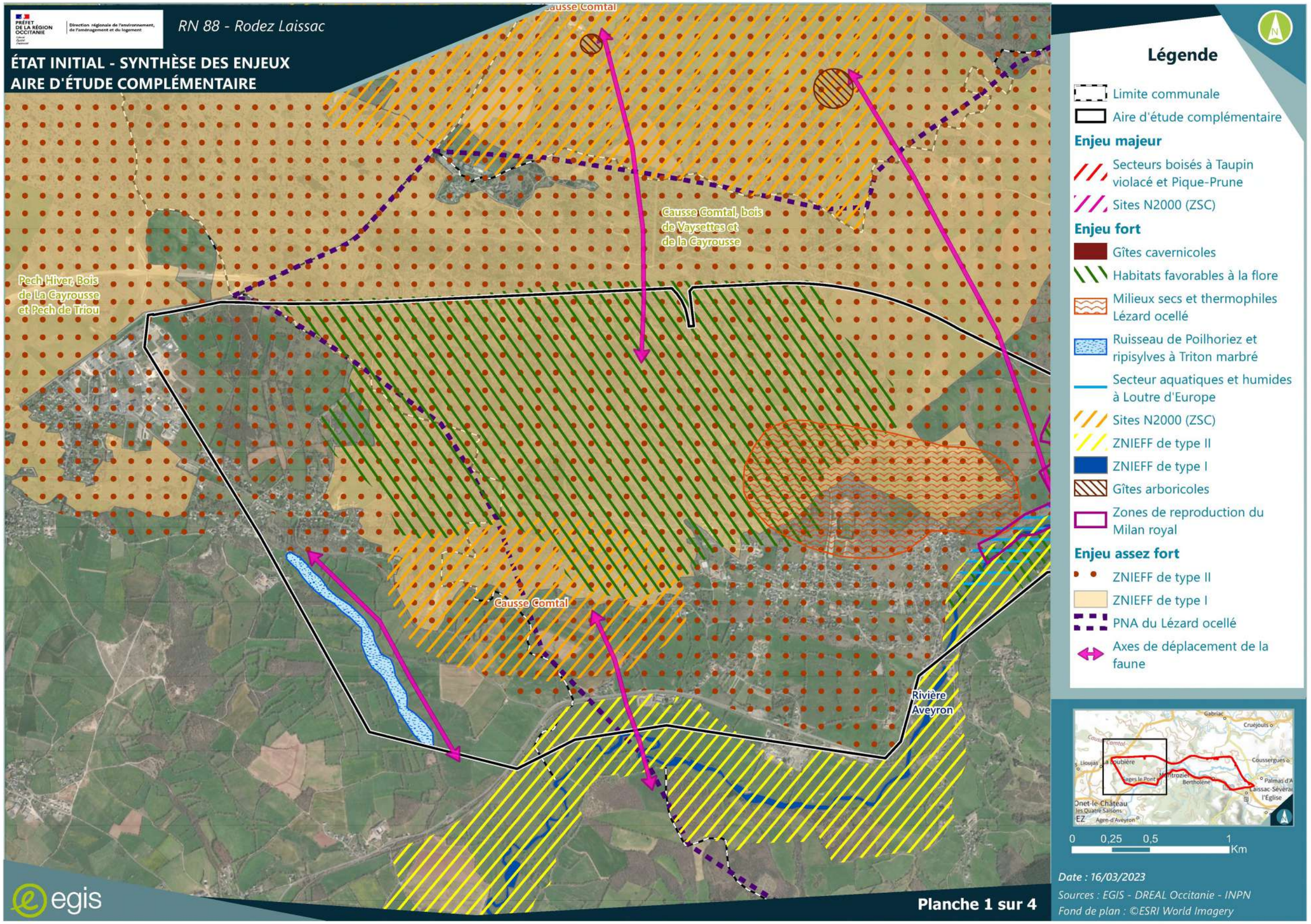


Figure 28 : Synthèse des enjeux – milieu naturel (planche 1/4)

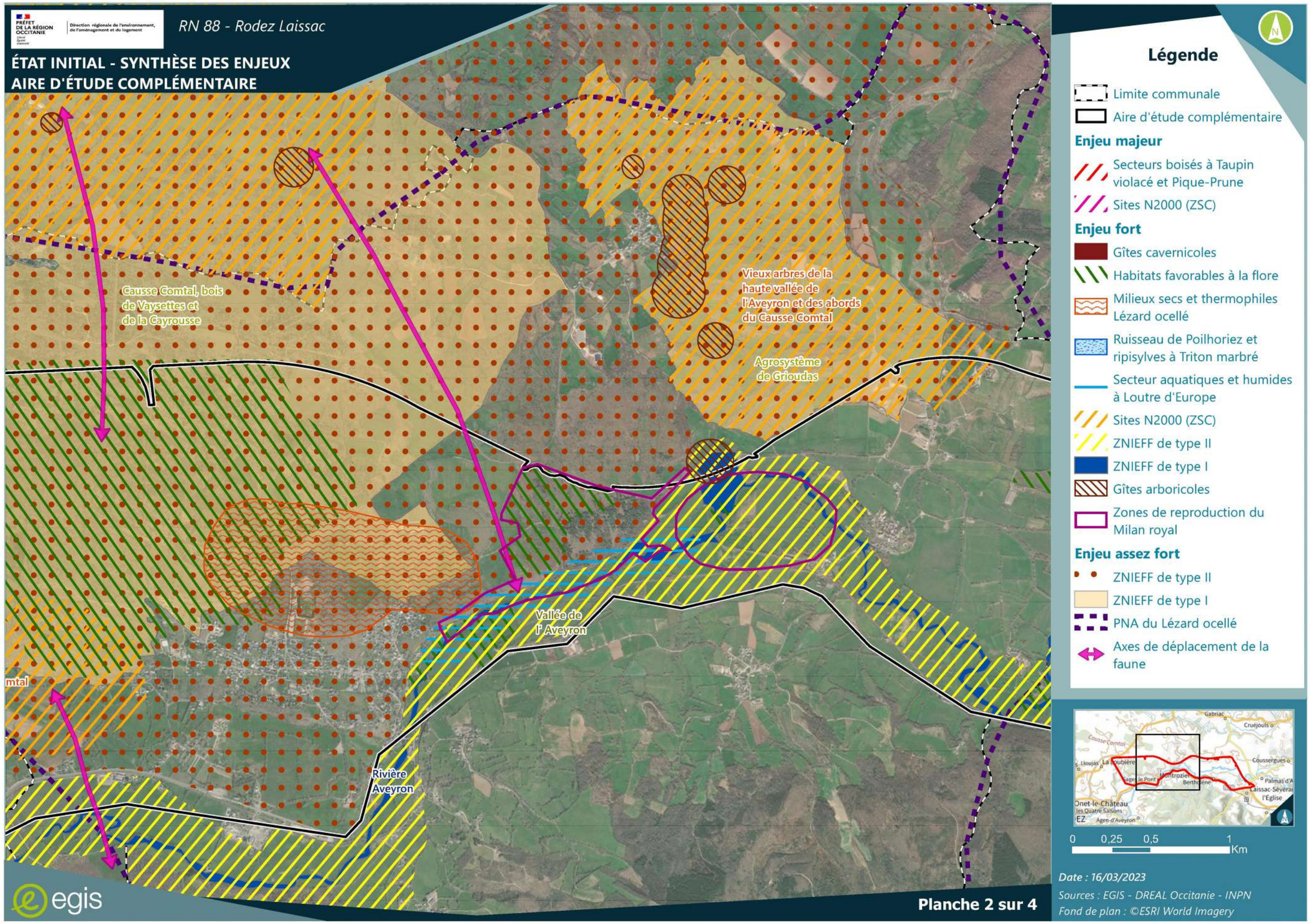


Figure 29 : Synthèse des enjeux – milieu naturel (planche 2/4)

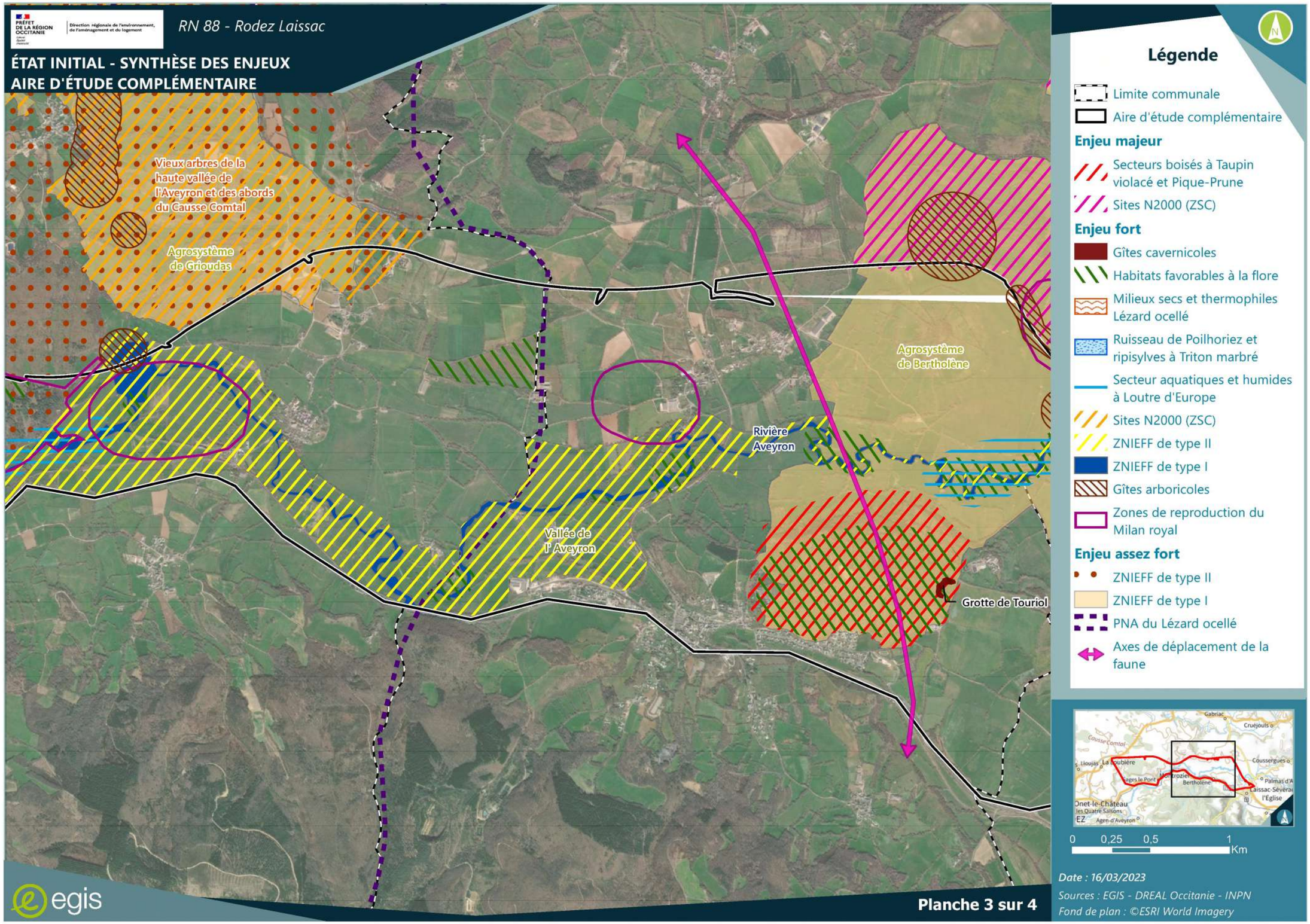


Figure 30 : Synthèse des enjeux – milieu naturel (planche 3/4)

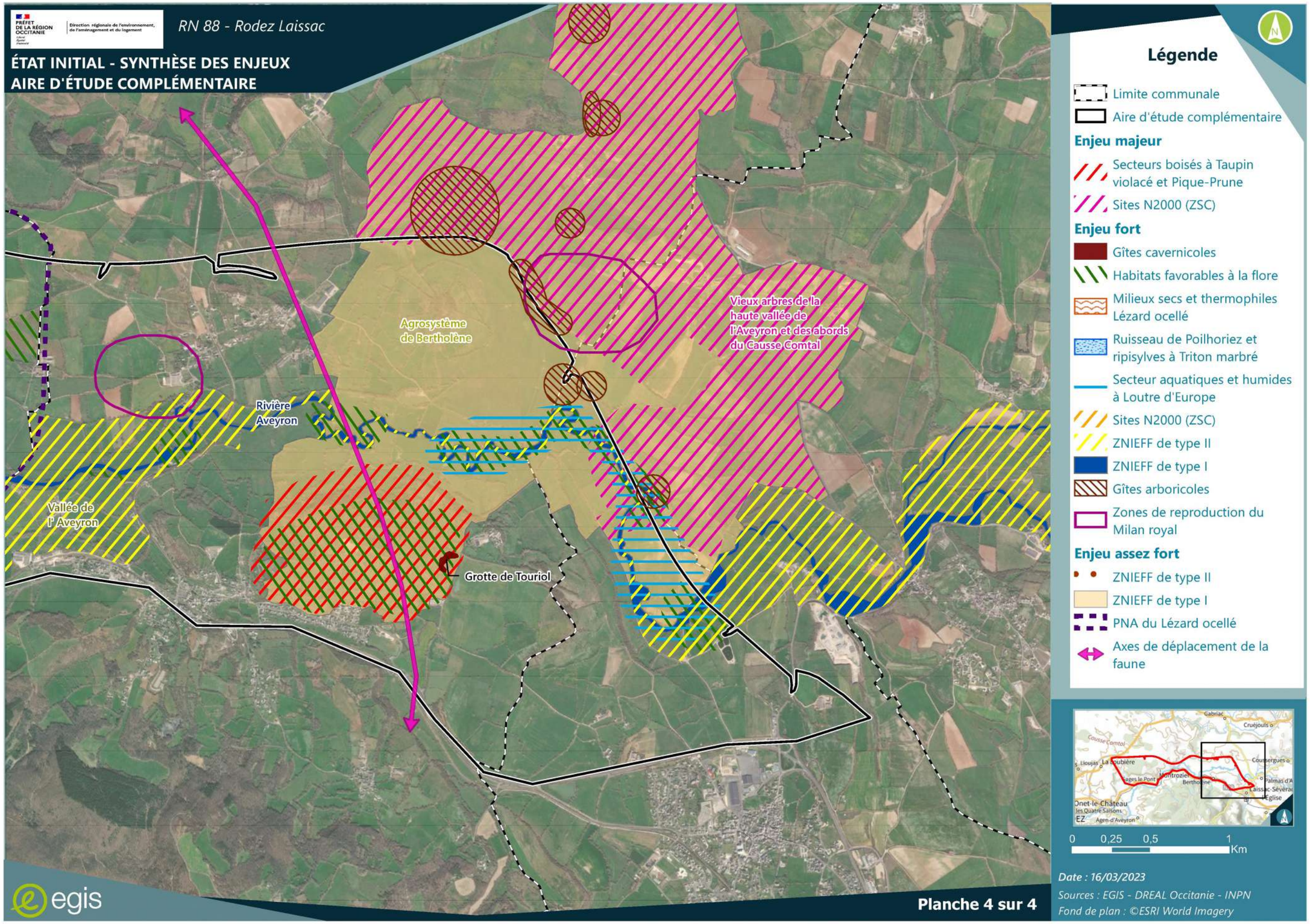


Figure 31 : Synthèse des enjeux – milieu naturel (planche 4/4)

3.1.5.4 - Analyse des enjeux faune/flore suite aux inventaires de terrain

Le fuseau DUP a fait l'objet d'une campagne d'inventaire de février 2022 à janvier 2023 dans le cadre d'un état initial du milieu naturel (Habitats-Faune-Flore). Dans le cadre de l'étude des variantes des fuseaux 1, 2 et 3, une campagne d'inventaire de terrain plus succincte a été réalisée en avril et mai 2023 (5 jours faune et 5 jours flore/habitats). Une analyse bibliographique complète ces campagnes d'inventaire afin que l'ensemble de la faune et de la flore potentiellement présente au sein de l'aire d'étude élargie soit intégré aux réflexions. Cela permet également de palier en partie la différence de précision entre les inventaires liés à la DUP et ceux liés aux variantes.

L'aire d'étude complémentaire peut se diviser en deux grands ensembles : l'ouest, marqué par des ensembles de végétation typique des causses (pelouses sèches, landes, matorrals), et l'est, marqué par l'agropastoralisme. L'Aveyron avec ses milieux attenants (prairies humides, ripisylves) sillonnent cette aire d'étude d'est en ouest.

Les pâtures et prairies mésophiles ou humides sont entrecoupées par de nombreuses haies, arbustives ou arborées, et alignements d'arbres. Ce complexe d'habitats forme un ensemble bocager riche et avec une forte fonctionnalité écologique. Les milieux ouverts de type pelouses et les milieux semi-ouverts, situés un peu plus en hauteur, présentent une diversité floristique plus importante et sont entretenus par le pâturage extensif (souvent par des équidés). Ce sont d'ailleurs ces habitats qui présentent l'enjeu écologique le plus important en raison de leur caractère d'intérêt communautaire.

L'Aveyron, et notamment ses ripisylves, forment également un complexe écologique à forte patrimonialité. La composition floristique de ces boisements riverains leur confère le caractère d'habitat d'intérêt communautaire.



Figure 33 : Aveyron et ripisylve, complexe écologique à forte patrimonialité

En ce qui concerne les enjeux floristiques, les prairies humides en bordure d'Aveyron sont les susceptibles de permettre le développement d'espèces patrimoniales et/ou protégées. Il en est de même pour les pelouses et landes sèches. Les enjeux vont de modéré à fort selon la sensibilité et la vulnérabilité de l'espèce.

Figure 32 : Pelouse sèche et pâture humide, deux habitats hébergeant des espèces patrimoniales





Les éléments principaux observés lors de ces passages (hors DUP) sont :

- La présence de deux secteurs très favorables à la présence du Pique-prune et du Taupin violacé à l'est de Montrozier et au nord-est de Bertholène ;
- La présence d'une mosaïque de milieux sur l'ensemble de la moitié ouest et d'un secteur d'habitat favorable au lézard ocellé à l'est de Bertholène ;
- L'existence de nombreux gîtes à chiroptères dont 4 secteurs rupestres à l'ouest et la grotte du Touriol au nord du stade de Bertholène (gîte avéré avec observation d'un Petit Rhinolophe à l'entrée de la grotte) ;
- L'existence de plusieurs sites de reproduction du Milan royal dont un a été avéré lors des prospections à l'ouest du Pont d'Ampiac (Laissac) ;
- La présence de la Loutre d'Europe suspectée sur l'ensemble du cours d'eau de l'Aveyron.

Dans le cadre de cette étude, les secteurs les plus favorables au Taupin violacé et au Pique-prune sont classés en enjeu majeur. Les autres habitats d'espèces cités ci-dessus sont classés en enjeu fort.



Figure 34 : Eléments notables observés lors des expertises (a. Paroi rocheuse favorable au gîte des chiroptères ; b. Grotte utilisée par les chiroptères ; c. Arbres à cavité favorable aux insectes saproxyliques ; d. Secteur de reproduction du Milan royal)

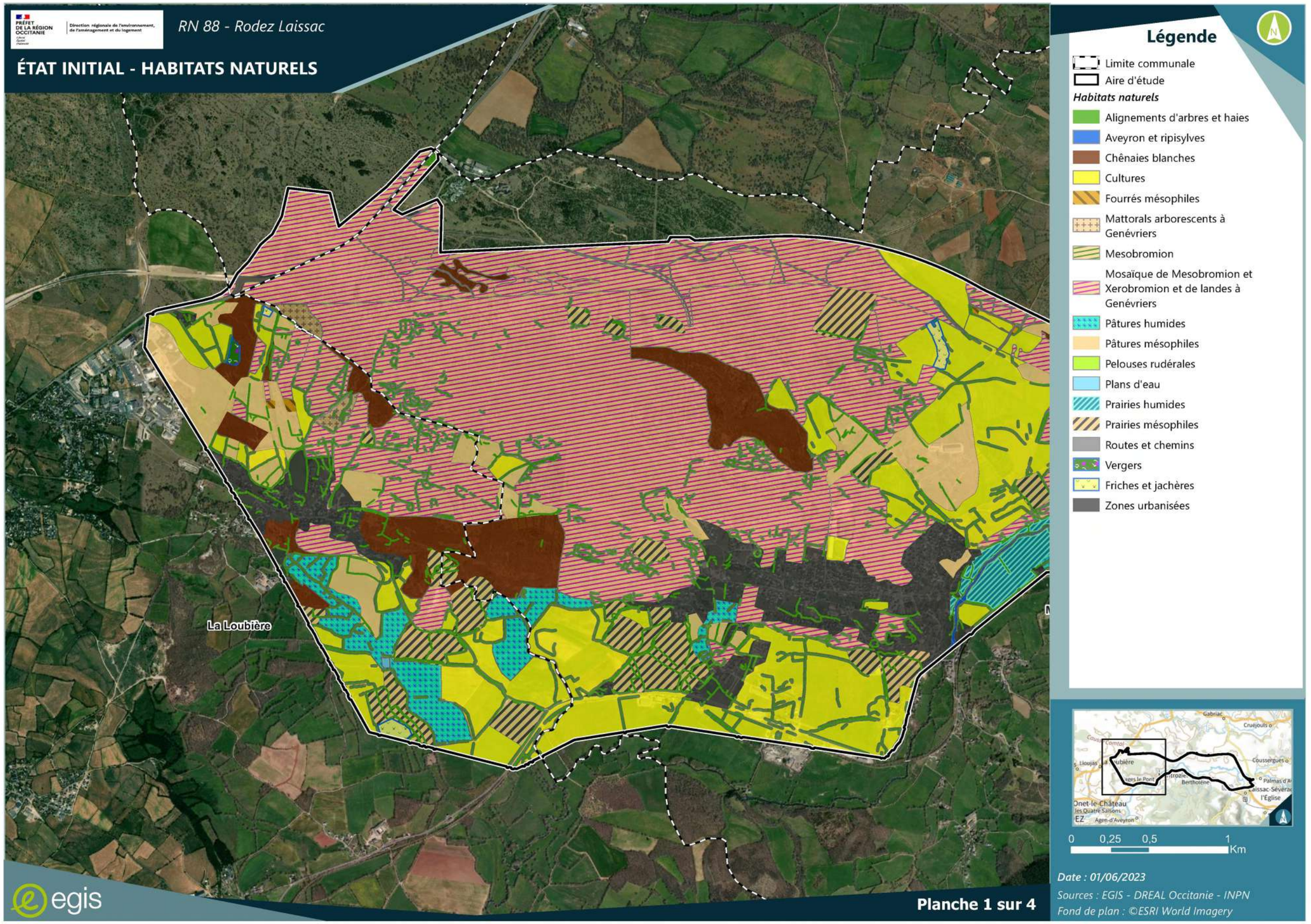


Figure 35 : Carte des habitats naturels (planche 1/4)

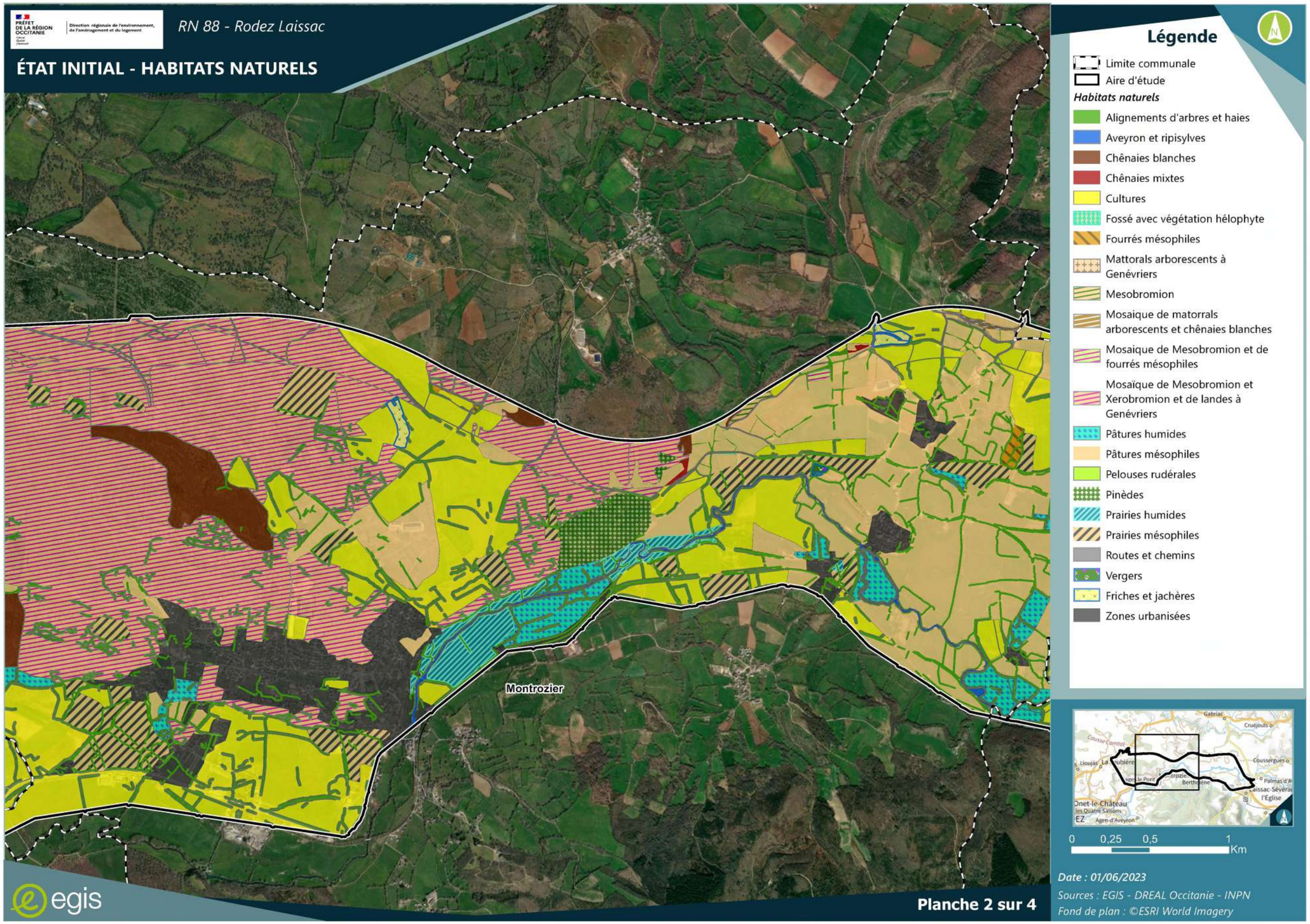


Figure 36 : Carte des habitats naturels (planche 2/4)

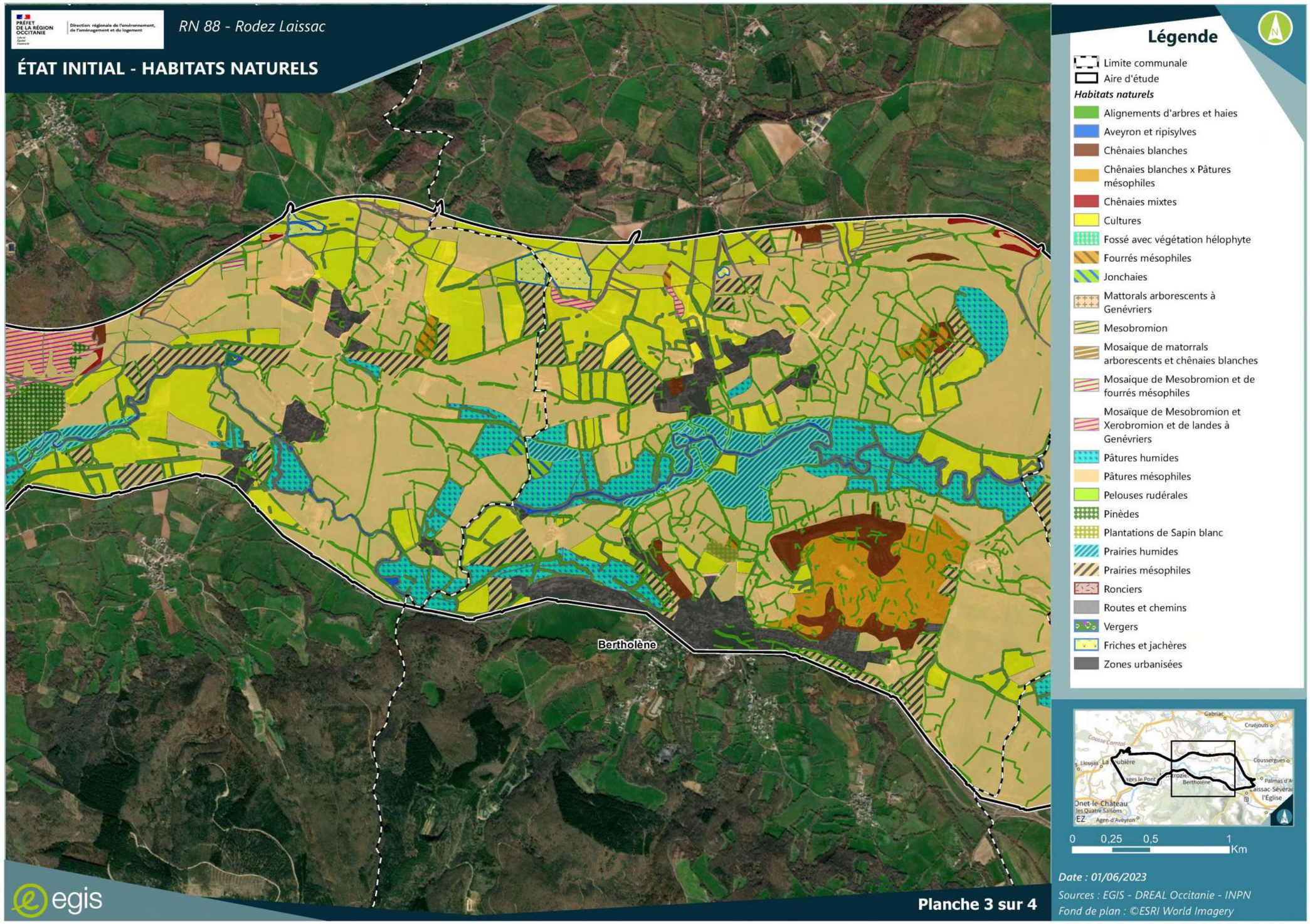


Figure 37 : Carte des habitats naturels (planche 3/4)

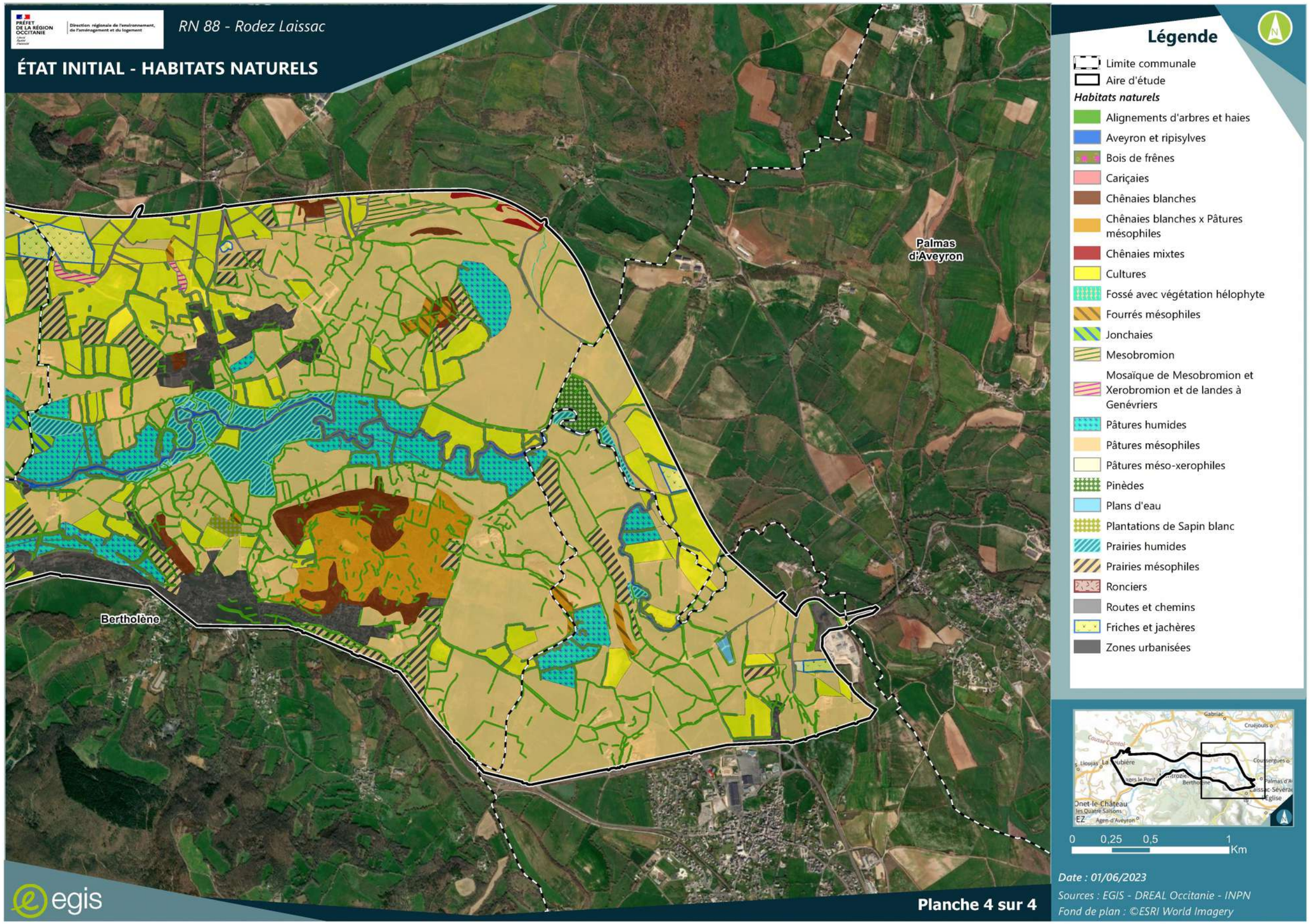


Figure 38 : Carte des habitats naturels (planche 4/4)

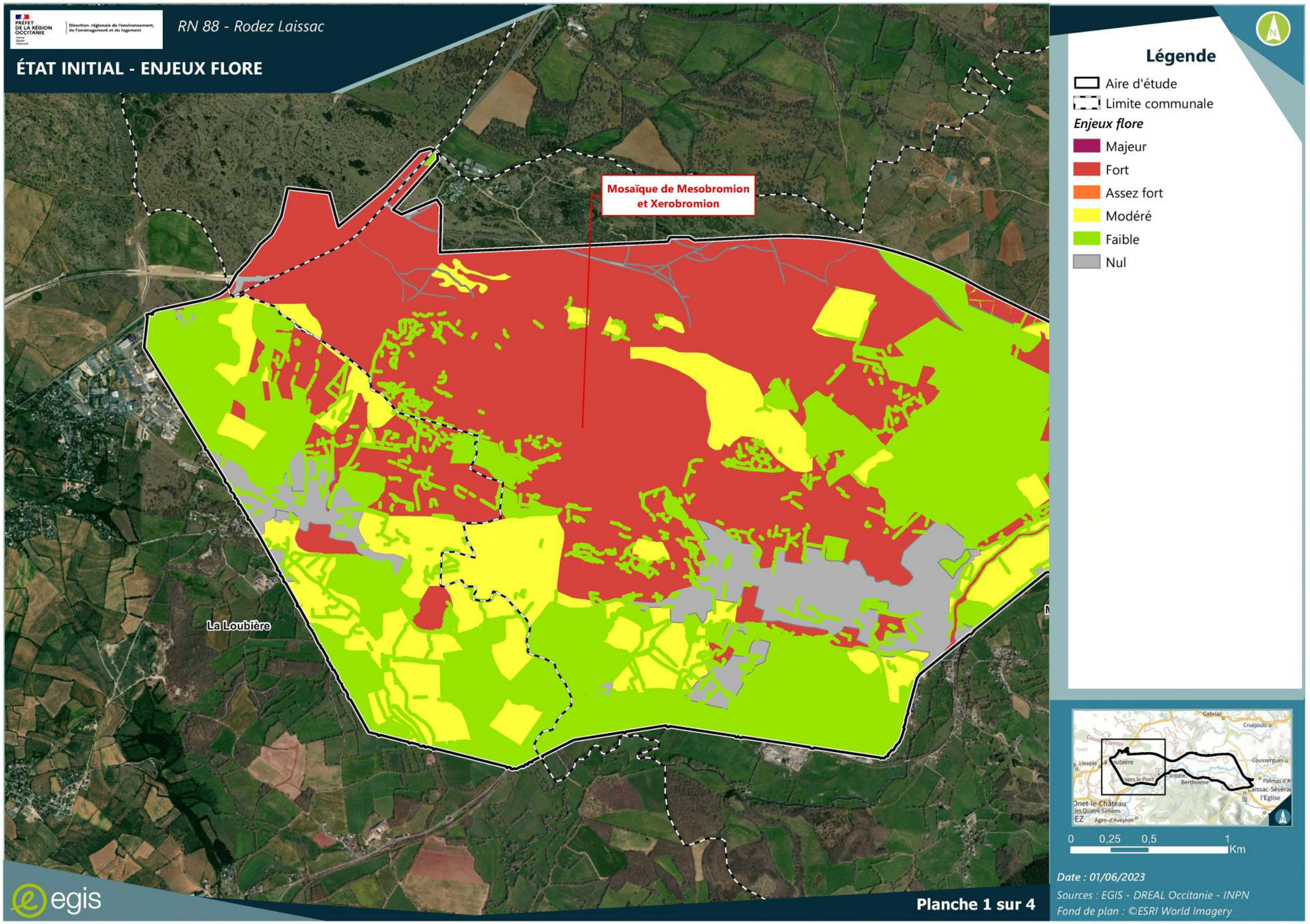


Figure 39 : Carte des enjeux flore (planche 1/4)

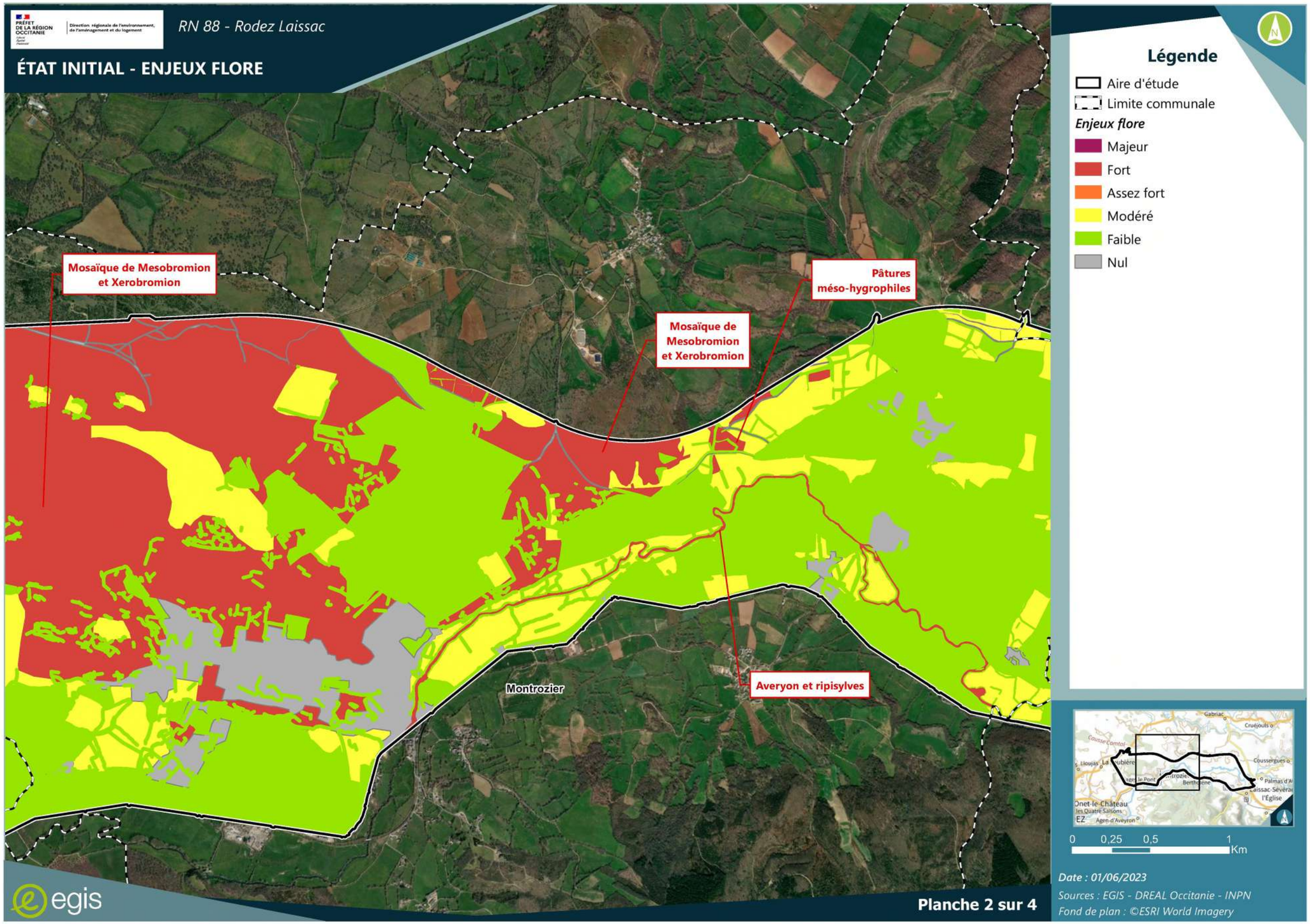


Figure 40 : Carte des enjeux flore (planche (2/4)

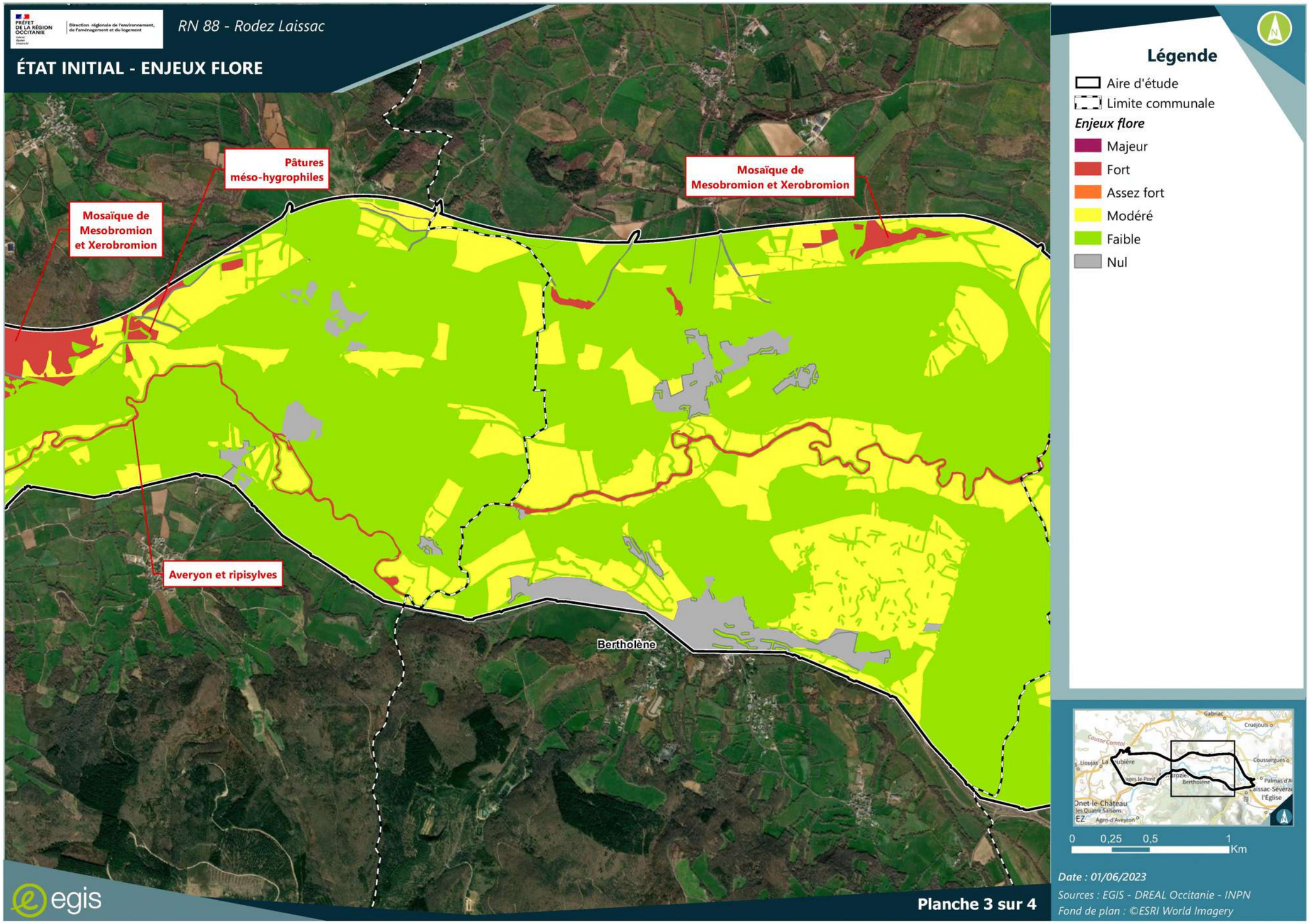


Figure 41 : Carte des enjeux flore (planche (3/4)

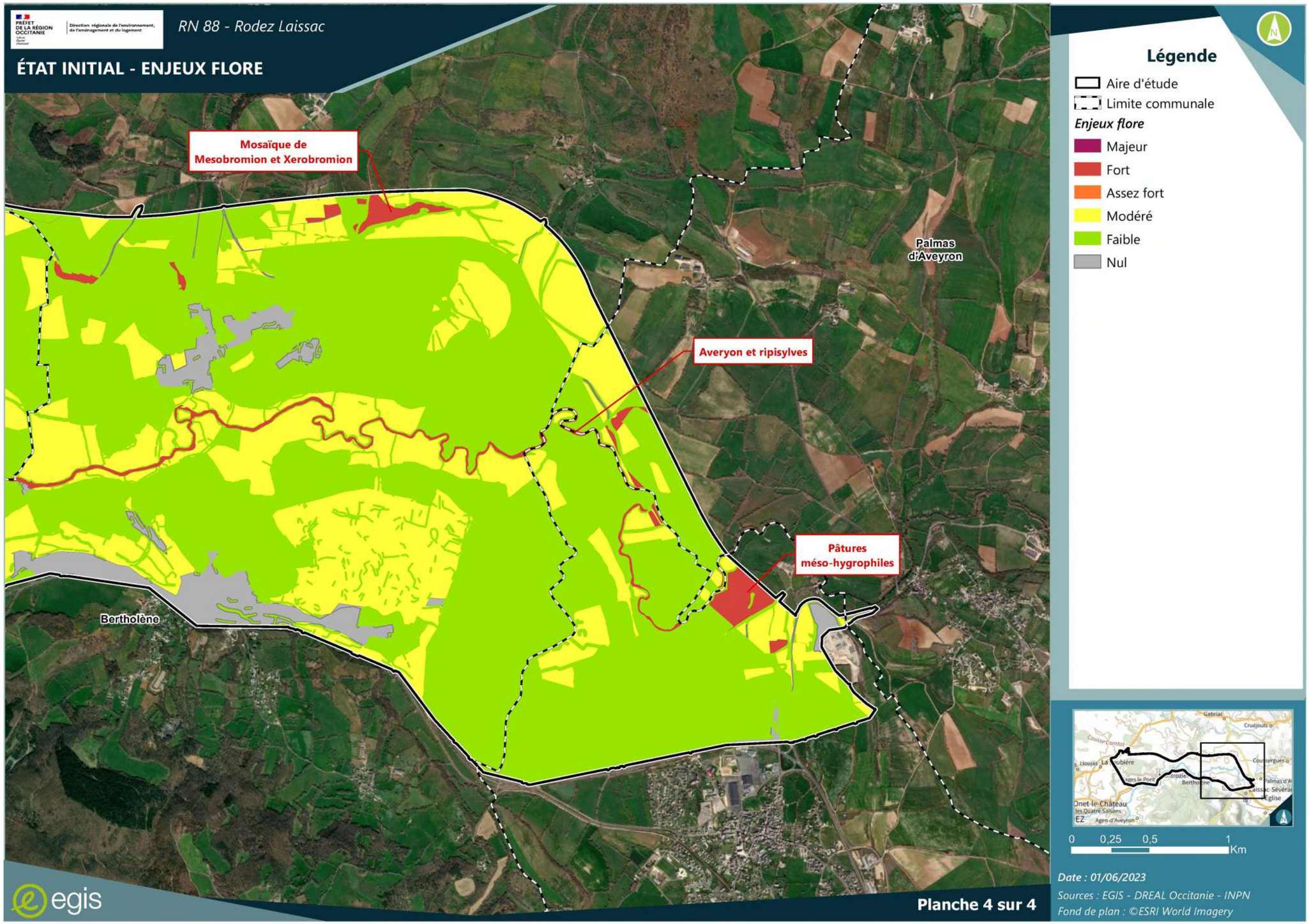


Figure 42 : Carte enjeux flore (planche 4/4)

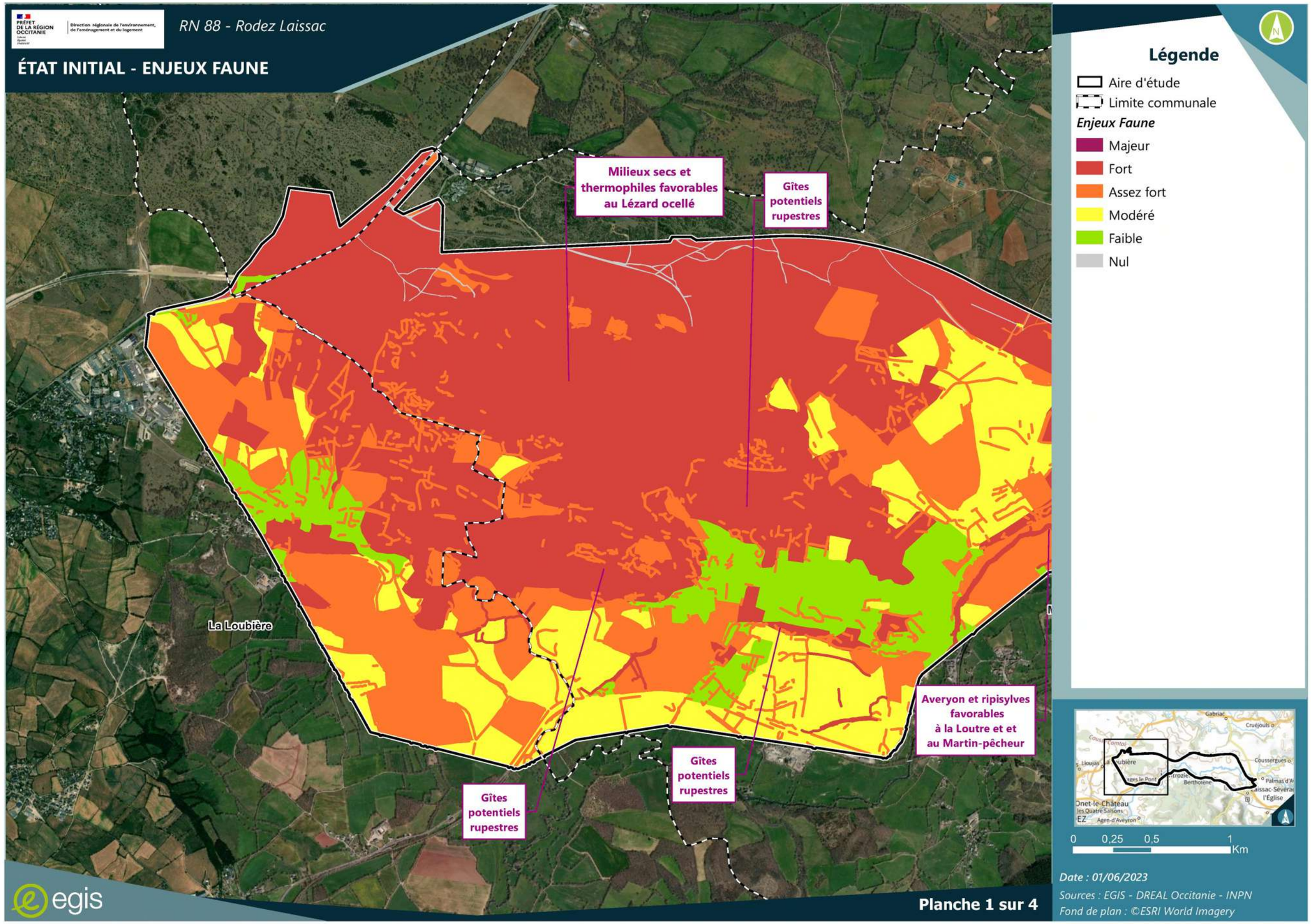


Figure 43 : Carte enjeux faune (planche 1/4)

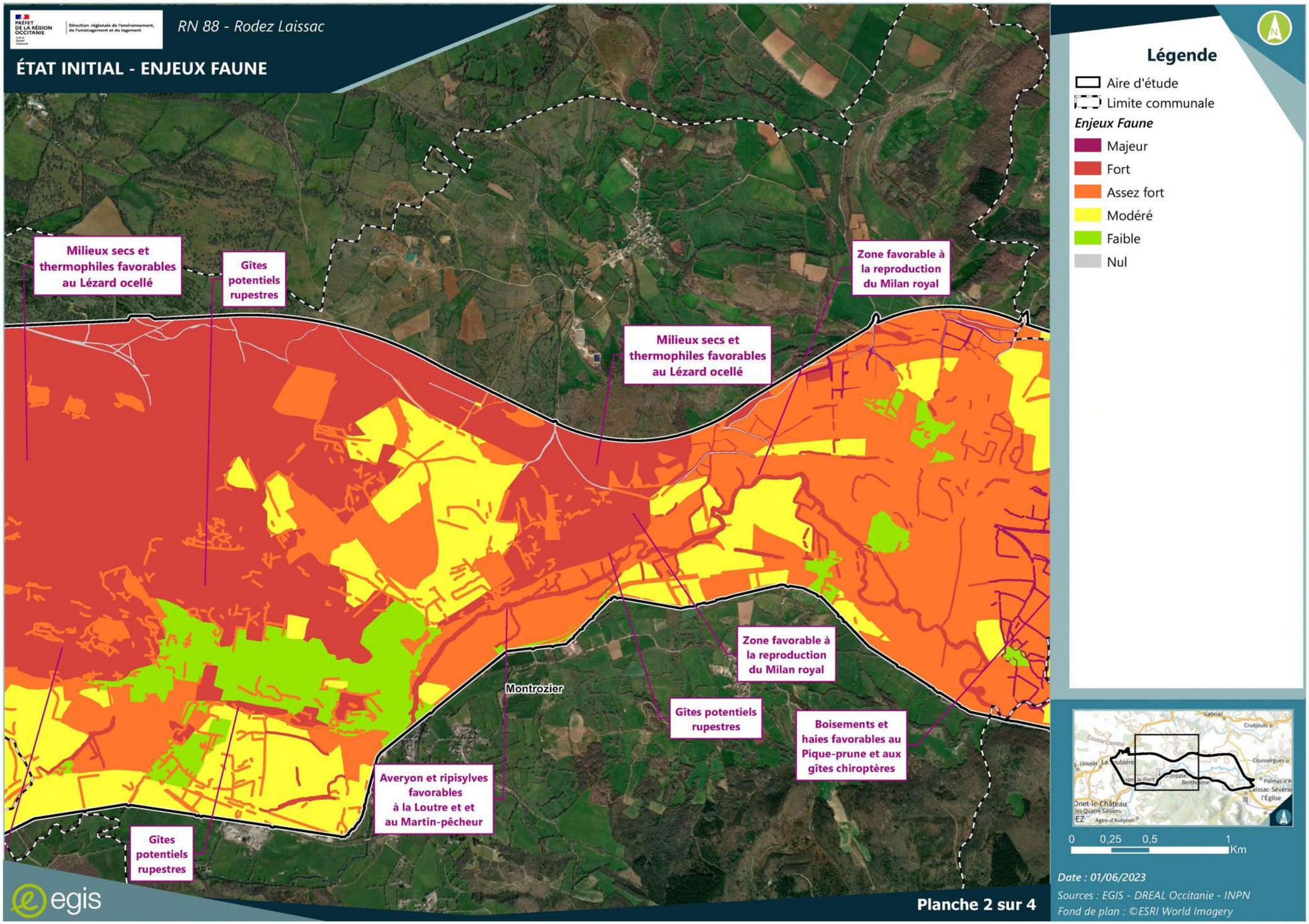


Figure 44 : Carte enjeux faune (planche 2/4)

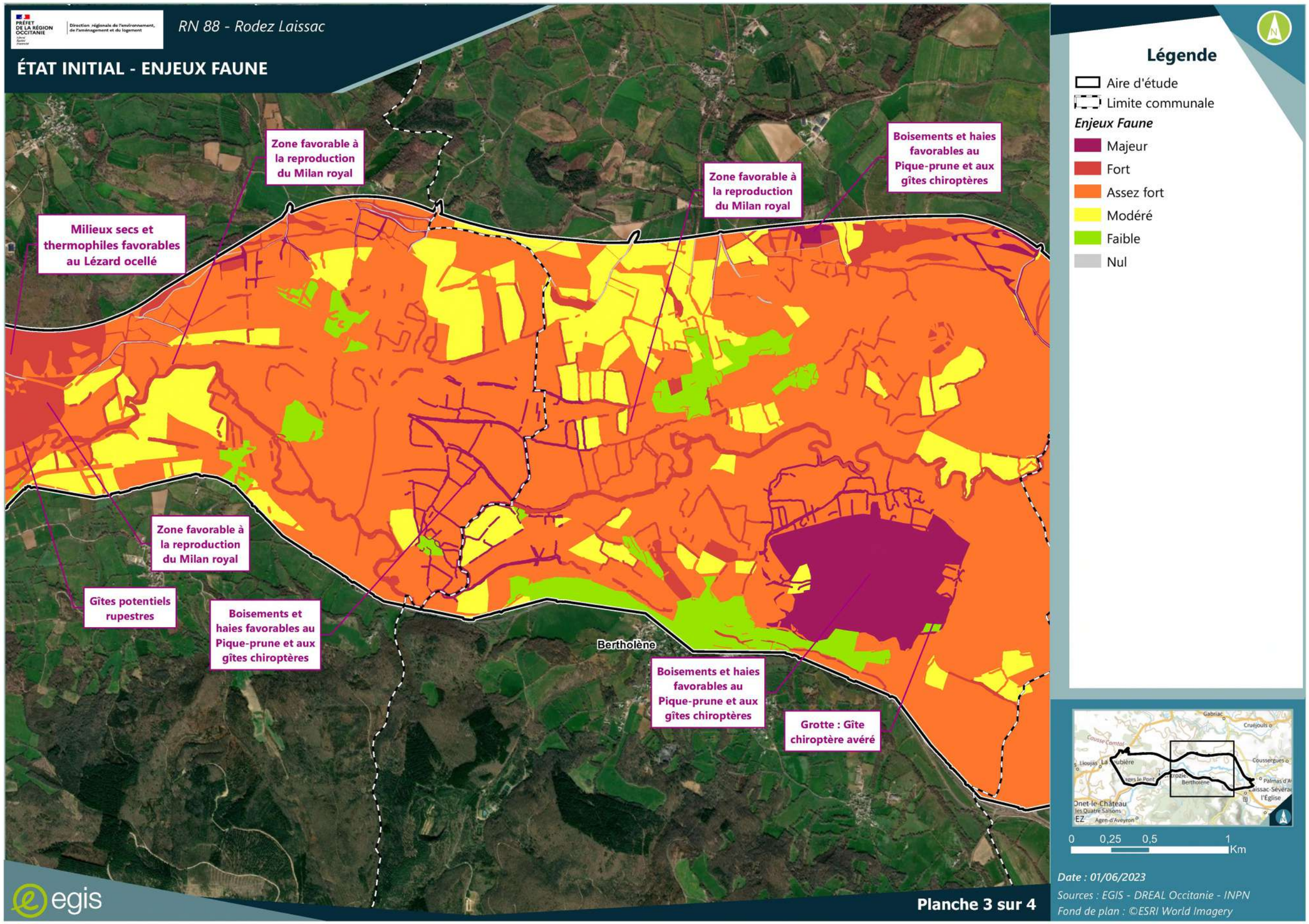


Figure 45 : Carte enjeux faune (planche (3/4)

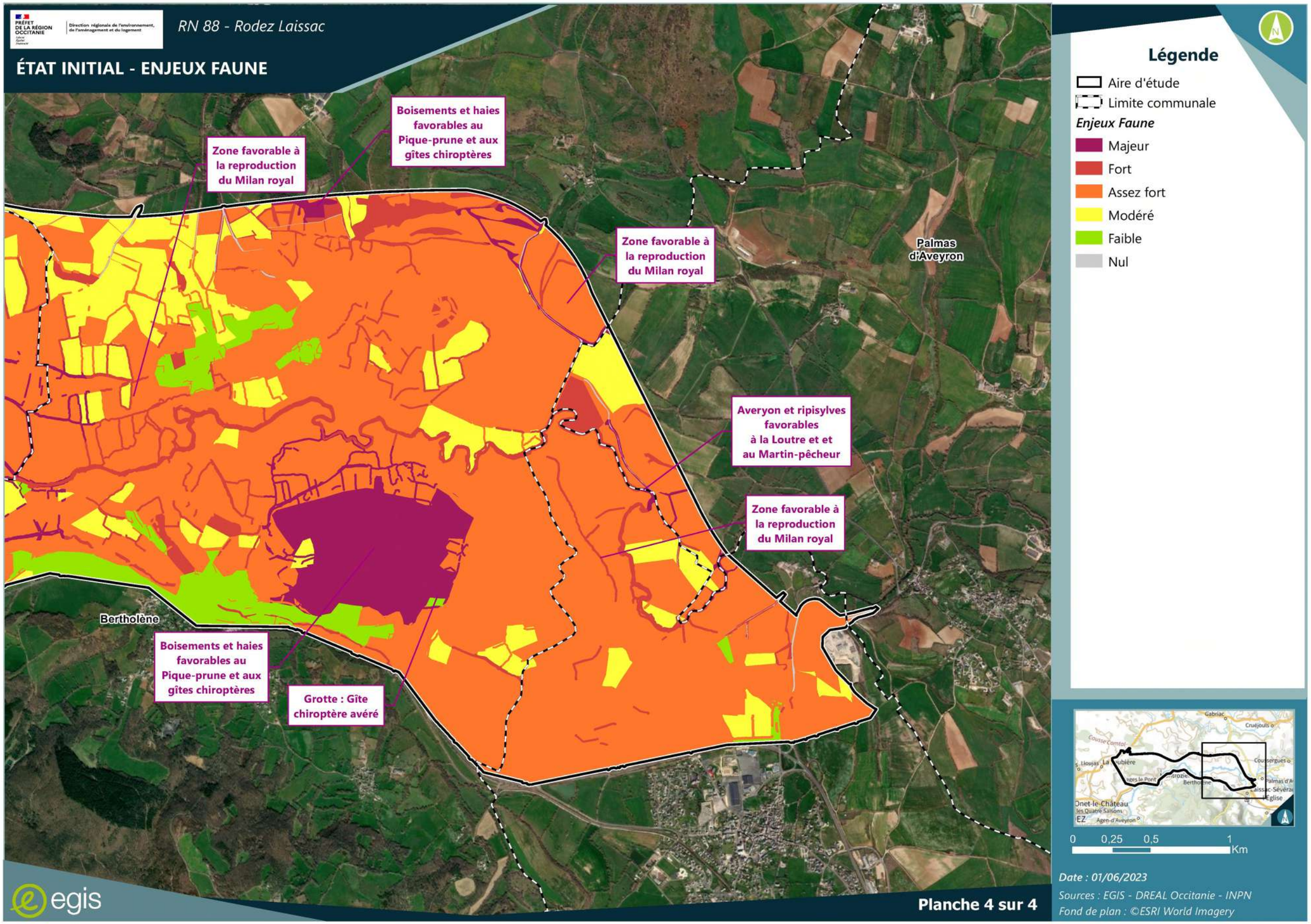


Figure 46 : Carte enjeux faune (planche 4/4)

3.1.5.5 - Conclusion

Dans le cadre du projet d'aménagement en tracé neuf de la RN88 entre Rodez et Laissac, les études d'avant-projet ont mis en évidence des contraintes et enjeux environnementaux conséquents, notamment liés à des zones Natura 2000. Afin de définir un tracé de moindre impact environnemental, des études complémentaires sont conduites sur demande de la DREAL. La présente note a pour objet de présenter les enjeux écologiques identifiés dans l'aire d'étude, en vue de définir des fuseaux de passages préférentiels.

Après analyse des données bibliographiques et des passages de terrain complémentaire au sein du périmètre d'étude et des images satellite disponibles, les enjeux écologiques principaux suivants ressortent :

- **Des secteurs de bocage dense et/ou en bon état écologique dans la partie est de l'aire d'étude.** Bien qu'il soit difficile d'évaluer la qualité de ces habitats par simple analyse d'image satellite, plusieurs secteurs se démarquent d'ores-et-déjà. Les zones de bocage inclues et alentours de la ZSC « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal » autour des villages d'Anglars et de Bertholène apparaissent très favorables aux coléoptères saproxyliques ainsi qu'aux **chiroptères** et aux **rapaces forestiers**. Un secteur de recrûs forestier est très favorable à la **présence du Pique-prune et le Taupin violacé** (Valladares comm. Pers.) autour du lieu-dit « Le Causse » proche du village de Bertholène. L'interconnexion entre ces divers secteurs ainsi qu'aux ripisylves de l'Aveyron et de ses affluents rend l'ensemble du secteur très attractif aux espèces de milieu bocager.
- **Des secteurs présentant un enjeu notable est localisée à l'ouest correspond aux causses, notamment le Causse Comtal et plus localisé au nord de Bertholène**. Le secteur ouest de l'aire d'étude complémentaire est en partie concernée par une zone Natura 2000. Elle abrite en effet tout un cortège d'espèces méditerranéennes et de milieux ouverts et semi-ouverts secs rares et menacées dans le secteur, de plusieurs groupes : oiseaux, reptiles, insectes notamment. Par exemple, le **Lézard ocellé** est connu à proximité, ainsi que l'**Œdicnème criard** ou encore l'**Hermite**. De la flore patrimoniale est également connue sur le causse.
- **Les milieux aquatiques et humides liés à l'Aveyron et le réseau hydrographique plus local sont sensibles d'un point de vue écologique.** Les cours d'eau accueillent des espèces patrimoniales comme la **Loutre d'Europe**, la Cordulie splendide, la Grenouille agile et le Cincle plongeur. De plus, les zones humides et pièces d'eau à proximité des cours d'eau sont susceptibles d'accueillir d'autres espèces patrimoniales qui pourraient être plus impactées par le projet d'aménagement en tracé neuf de la RN88. Notamment le **Triton marbré**, dont la présence est mal connue dans le secteur, pourrait y trouver des habitats de reproduction par exemple dans les pièces d'eau au sud du lieu-dit Poulhoulet ou au sud de Campeyroux.
- **Plusieurs corridors écologiques sont identifiés et des axes de déplacement de la faune sont suspectés.** Ils relient principalement les zones Natura 2000 du nord de la zone d'étude complémentaire entre-elles ainsi qu'à la vallée de l'Aveyron. Le SRADDET indique également ces corridors et considère l'Aveyron comme réservoir linéaire et corridor.
- **D'autres zones ponctuelles sont identifiées comme à enjeu dans la bibliographie.** Sont par exemple connus plusieurs gites de chiroptères au sein de la zone d'étude complémentaire. Les inventaires permettront également de localiser de nouveaux gites potentiels ou avérés.

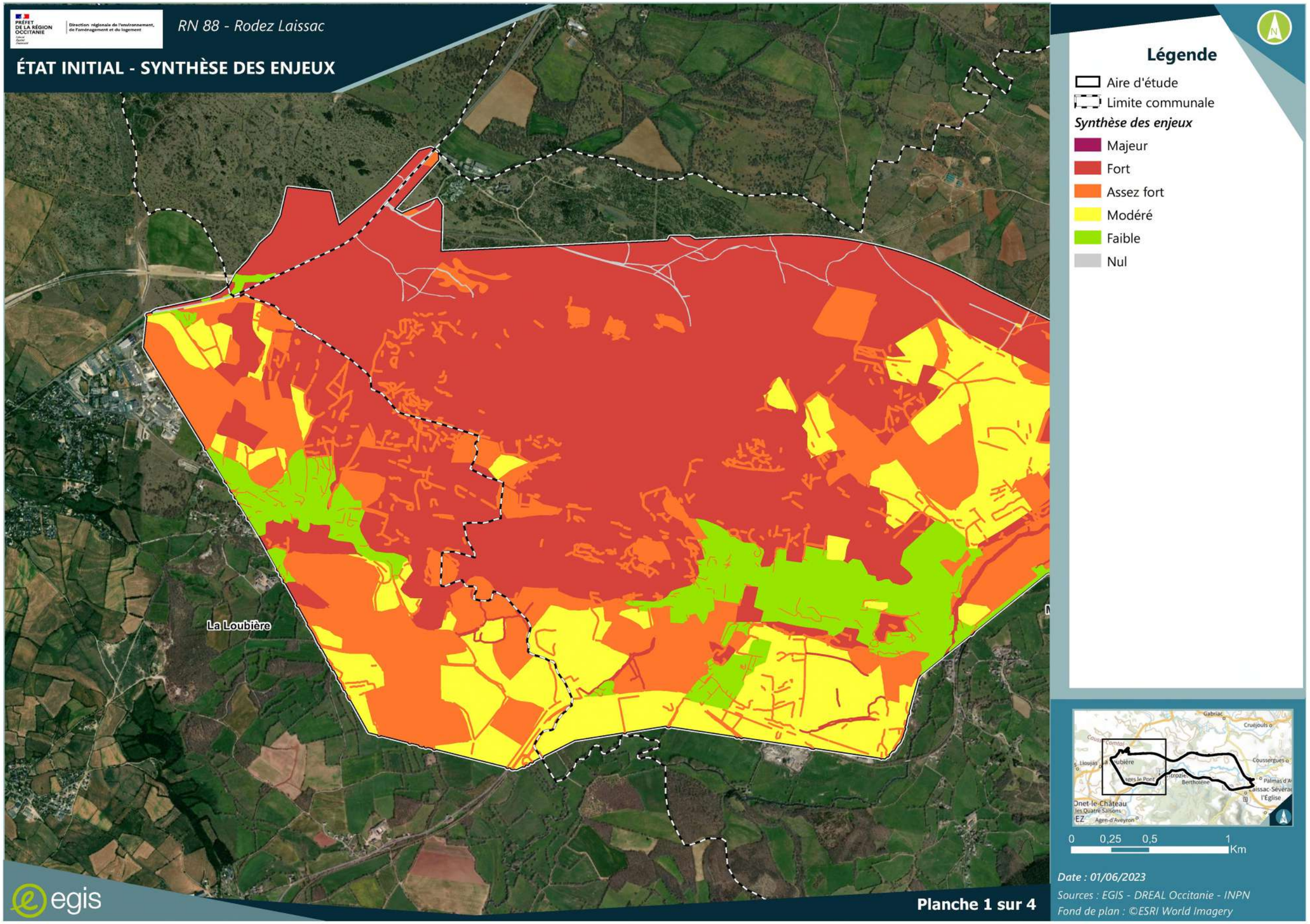


Figure 47 : Carte de synthèse des enjeux (planche 1/4)

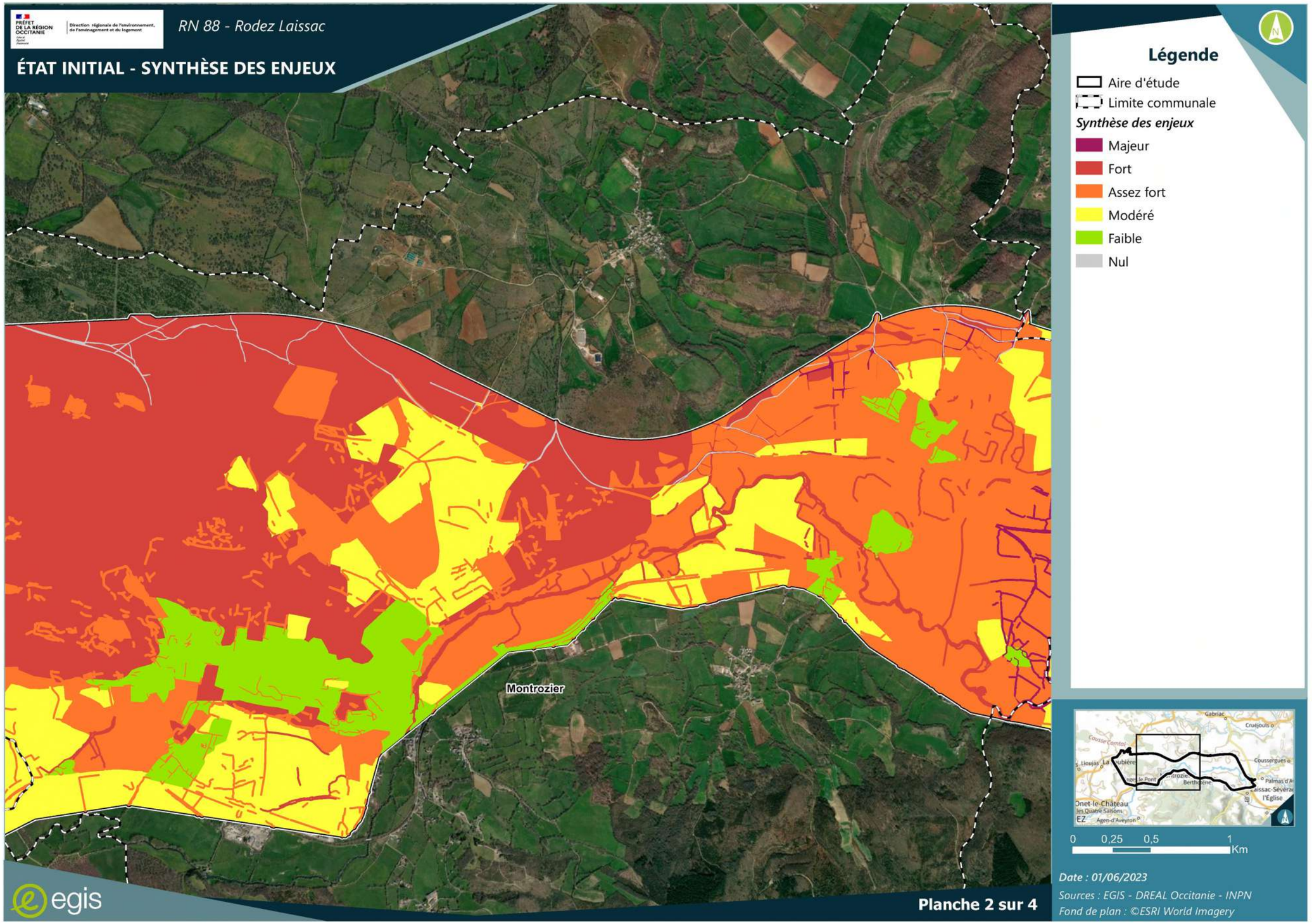


Figure 48 : Carte de synthèse des enjeux (planche 2/4)

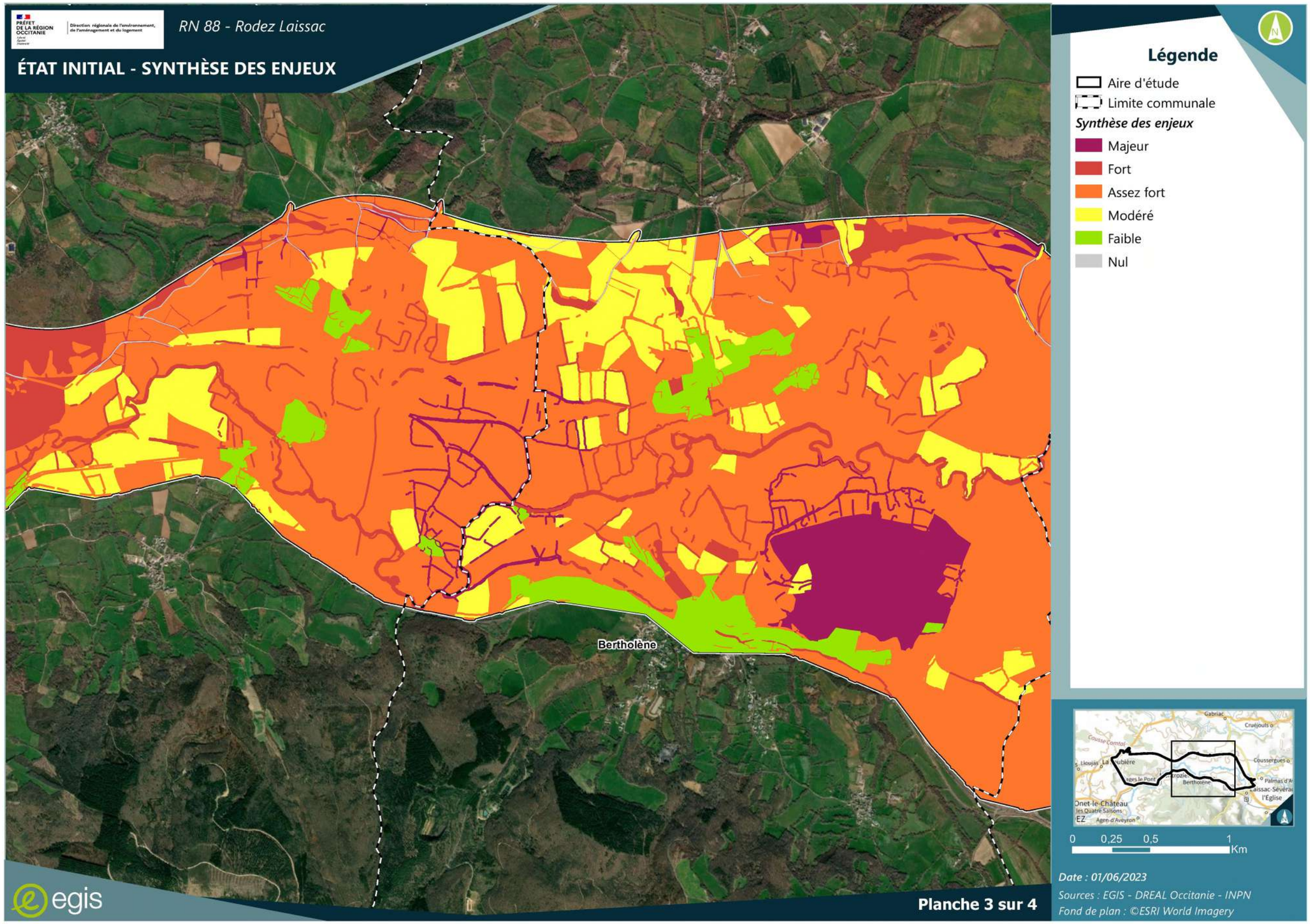


Figure 49 : Carte de synthèse des enjeux (planche 3/4)

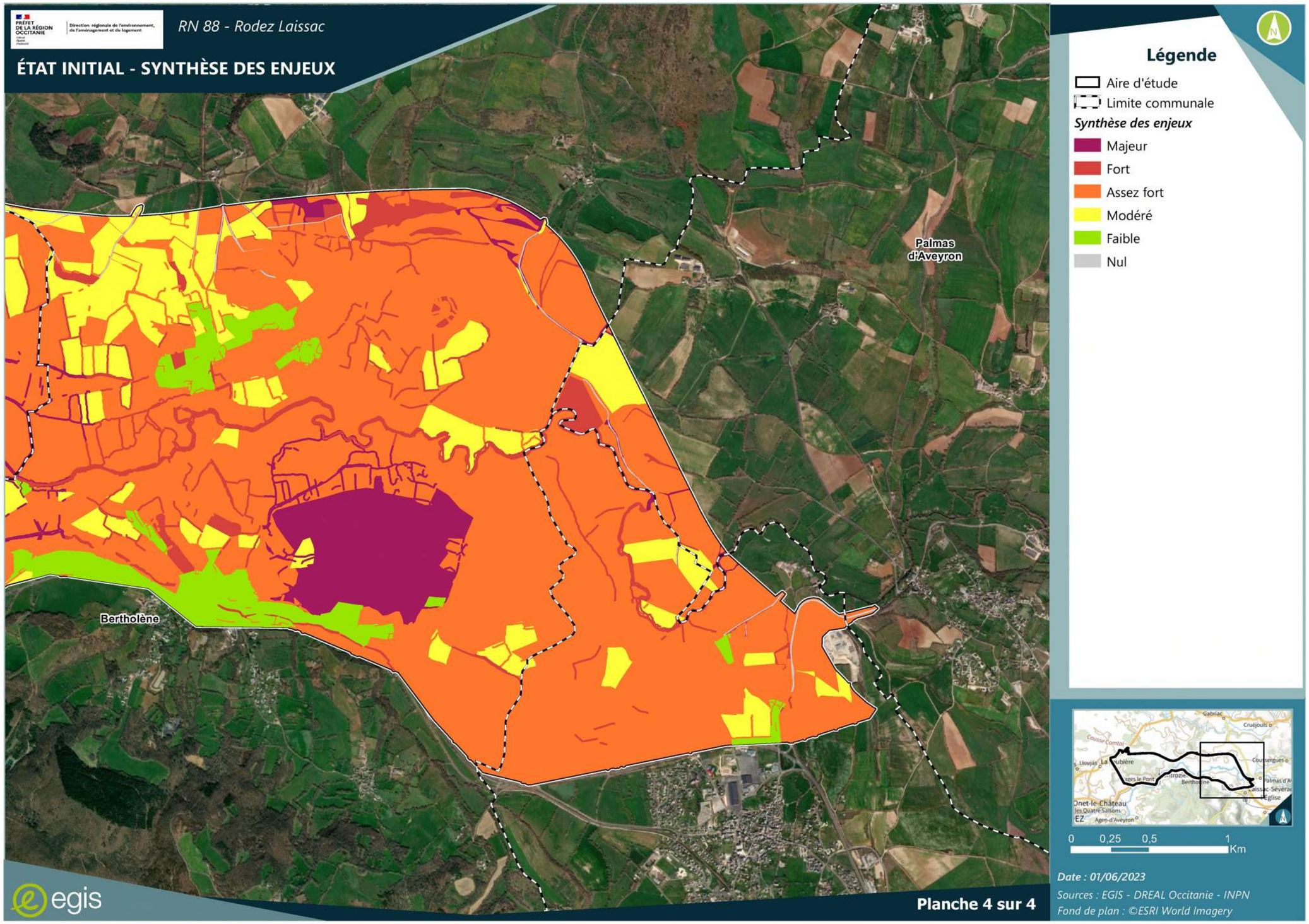


Figure 50 : Carte de synthèse des enjeux (planche 4/4)

3.1.6 - Contexte milieu humain

Sources : Rapport avant-projet RN88 tracé neuf entre Rodez et Laissac Egis 2022, Corine Land Cover 2018, Préfecture Aveyron, Géorisques, Géoportail de l'urbanisme, Observatoire des territoires, Code Officiel Géographique 2022

La carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu humain est consultable Figure 55 : Carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu humain, page 88.

3.1.6.1 - Caractéristiques générales de l'occupation des sols

L'aire d'étude relie la commune de La Loubière à celle de Laissac-Sévérac l'Eglise. Elle traverse le département de l'Aveyron et concerne 6 communes (en plus des 2 communes mentionnées précédemment : il s'agit de Sébazac-Concourès, Montrozier, Bertholène et Palmas d'Aveyron).

Le territoire de l'aire d'étude est rural, majoritairement composé de forêts et milieux semi-naturels à l'Ouest (forêt de feuillus, forêt et végétation arbustive en mutation, landes et broussailles, pelouses et pâturages naturels) et majoritairement agricole à l'Est (prairies et autres surfaces toujours en herbe à surface agricole, systèmes culturaux et parcellaires complexes, terres arables hors périmètres d'irrigation). Un tissu urbain discontinu est localisé au niveau des centres-bourgs de Montrozier, Bertholène et Laissac-Sévérac l'Eglise.

4 des communes de l'aire d'étude sont constituées de moins de 2 000 habitants et les 2 autres entre 2 000 et 5 000. De plus les communes de Bertholène, Montrozier et Palmas d'Aveyron ont des faibles densités de population (inférieure à 30 hab/km^2).

L'occupation des sols constitue bien évidemment un critère de discrimination pour les zones de passage préférentielles. Il sera cherché l'évitement des zones urbanisées et des bâtis d'habitation.

3.1.6.2 - Agriculture

L'aire d'étude s'inscrit dans un territoire où les surfaces agricoles sont dominantes.

Le type de production des exploitations, soit l'orientation technico-économique (OTEX), dominante dans les 6 communes de l'aire d'étude est l'élevage (ovin/caprins ou équidés et autres herbivores).

D'après le registre parcellaire de 2020, la production végétale des communes de l'aire d'étude est principalement orientée vers du pâturage et de la production de ressource fourragées. Quelques surfaces servent à la production de céréales.

Les appellations Indication Géographique Protégée (IGP), qui identifient un produit agricole brut ou transformé dont la qualité, la réputation ou d'autres caractéristiques sont liées à son origine géographique, sont les suivantes dans l'aire d'étude :

- Agneau de l'Aveyron ;
- Aveyron (vin) ;
- Canard à foie gras du Sud-Ouest ;
- Comté Tolosan (vin) ;
- Génisse Fleur d'Aubrac ;
- Jambon de Bayonne ;
- Porc du Sud-Ouest ;
- Veau d'Aveyron et du Ségala.

Toutes les communes de l'aire d'étude possèdent ces appellations, excepté la commune de Sébazac-Concourès qui ne possède pas l'appellation pour le Veau d'Aveyron et de Ségala.

Toutes les communes de l'aire d'étude possèdent également 2 Appelations d'Origine Contrôlée (AOP), qui désignent un produit dont toutes les étapes de production sont réalisées selon un savoir-faire reconnu dans une même aire géographique et protègent le nom du produit dans toute l'Union européenne. Il s'agit des fromages Bleu des Causses et Roquefort.

À noter que dans le cadre de la Déclaration d'Utilité Publique (DUP), un remembrement a été réalisé en 2017 et donné lieu à des indemnisations des agriculteurs. Les parcelles au sein de la bande DUP sont aujourd'hui propriété de l'État même si certains agriculteurs ont continué leurs activités.

À noter que, dans le cadre des études d'avant-projet, l'analyse du contexte agricole et sylvicole dans la bande DUP de La Loubière à Laissac-Sévérac l'Eglise a fait l'objet d'une étude et d'un rapport distinct (mission MC1f).

L'agriculture fait partie des critères pour la détermination des enjeux du territoire. On notera cependant que l'aire d'étude ne présente pas d'enjeu agricole fort (pas d'exploitation vitocole d'importance).

3.1.6.3 - Risques industriels et technologiques

Il n'y a aucune ICPE classée SEVESO et aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) dans l'aire d'étude.

On note par ailleurs le passage de lignes à très haute tension sur les communes de La Loubière et Montrozier, et à haute tension sur les communes de La Loubière, Montrozier et Bertholène.

Le risque lié aux Transport de Matières Dangereuses (TMD) est présent dans l'aire d'étude :

- par la route le long de la RN88, le risque est qualifié de fort ;
- par les rails, lié à la présence de la voie SNCF, qui fait l'objet d'études en vue d'une remise en service prévisionnelle en 2027 (risque TMD seulement si le fret est remis en service).

Le risque TMD par les canalisations n'est pas présent au sein de l'aire d'étude.

3.1.6.4 - Documents d'urbanisme

Toutes les communes de l'aire d'étude sont dotées d'un Plan Local d'Urbanisle (PLU) ou font partie d'un PLU intercommunal (PLUi). Le détail de ces PLU et de leur date d'approbation est énoncé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 26 : PLU des communes de l'aire d'étude (source : Géoportail de l'Urbanisme)

COMMUNES	PLU/PLUI	DATE APPROBATION
La Loubière	PLU de la commune de La Loubière	Dernière procédure approuvée le 20/09/2021
Sébazac-Concourès	PLUi Rodez Agglomération	Dernière procédure approuvée le 08/11/2022
Montrozier	PLU de la commune de Montrozier	Dernière procédure approuvée le 26/03/2007
Bertholène	PLU de la commune de Bertholène	Dernière procédure approuvée le 11/08/2009
Palmas d'Aveyron	PLU de la commune de Palmas d'Aveyron	Dernière procédure approuvée le 04/11/2009
Laissac-Sévérac l'Eglise	PLU de la commune de Laissac-Sévérac l'Eglise	Dernière procédure approuvée le 05/07/2017

L'aire d'étude est caractérisée principalement par des zones agricoles (A) et naturelles (N) définies par les documents d'urbanisme. Quelques zones urbaines (U) et à urbaniser (AU) sont localisées notamment au niveau des centres-bourgs de Montrozier et Bertholène et de certains lieux-dits (la plus grande zone AU se trouve au niveau du lieu-dit Le Comtal à Montrozier près de la RD 988).

L'aire d'étude comprend un certain nombre de prescriptions, notamment :

- Des prescriptions surfaciques :
  - Des Emplacements Réservés (ER), dont celui du projet de RN88 en tracé neuf ayant fait l'objet d'une DUP ainsi que les ER listés dans le Tableau 27 ;
  - Des Espaces Boisés Classés (EBC), au nombre de 2 sur la commune de Montrozier ;
  - Des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) à Montrozier, dans les secteurs de Gage le Haut et Montrozier ;
- Des prescriptions linéaires :
  - Eléments du paysage, identifiés, à protéger pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique (alignements, parcs, arbres isolés) : sur la section de la route de Grioudas longeant un secteur visé par une OAP au niveau de Gages le Haut à Montrozier. Les orientations d'aménagement du PLU de Montrozier pour Gages le Haut, visent à préserver le caractère naturel de la zone, notamment par le respect et le renforcement des arbres plantés existants et en particulier les alignements d'arbres à haute tige ;
  - Eléments de patrimoine naturel à Bertholène, correspondant à des alignments d'arbres le long de la voie ferrée, de cours d'eau, de routes.

Tableau 27 : Liste des ER se trouvant dans l'aire d'étude

COMMUNES	SECTEUR/LOCALISATION	N° ER DU PLU	OBJET
Montrozier	Gages le Haut	2	Création et élargissement
		3	Création et élargissement de voie communale
		4	Extension du cimetière existant
		5	Elargissement de carrefour et de voie communale
		6	Création d'une voie de desserte, desservant la zone Ut (stade, etc.)
		7	Création d'une voie assurant la liaison entre zones urbaines existantes et à venir
		8	Création d'une voie assurant la liaison entre zones urbaines existantes et à venir 8a : section à vocation de voirie 8b : accès secondaire, à vocation piétonne, accessible aux véhicules de secours
		9	Création d'un accès à la station de pompage
	Gages le Pont	11	Création d'un équipement public (unité de développement touristique)
	Les Barthes	12	Création d'un bassin de rétention
	Montrozier	15	Création d'une station d'épuration
		16	Création et aménagement d'un parking réservé à l'accueil touristique (autobus)
	Zenières	17	Création d'une voie permettant la déviation du bourg de Zénières
Bertholène	Zone IAU Est près des nouveaux lotissements en direction du stade	1	Aménagement d'un parcours piéton sur une emprise de 2 m derrière le muret
	Sortie vers la RN88 près du stade	2	Aménagement de la sortie du stade sur la RN88
	Parcelle 619 section D2	3	Extension cimetière et création parking
	Parcelles 966 et 967 section D2	4	Elargissement voirie sous le cimetière
	Parcelles 315.316 et 317 section D2	5	Elargissement voirie près de cimetière
	Parcelle 292 section D2	6	Construction d'une unité de traitement
	Parcelle 800 section Dl	7	Aménagement du parking du château
	Parcelle 388 section D2	8	Réserve pour espaces verts, jardin public
	Parcelles section E3 - anglars	14	Elargissement voirie Hameau d'anglars
	Centre bourg Parcelles 11 à 21	17	Réserve pour extension éventuelle des bâtiments publics
Laissac-Sévérac l'Eglise	Parcelles 13, 14, 15 et 36 section ZL	1	Extension de la station d'épuration

La carte en page suivante permet de visualiser les dispositions au PLUs des communes traversées.

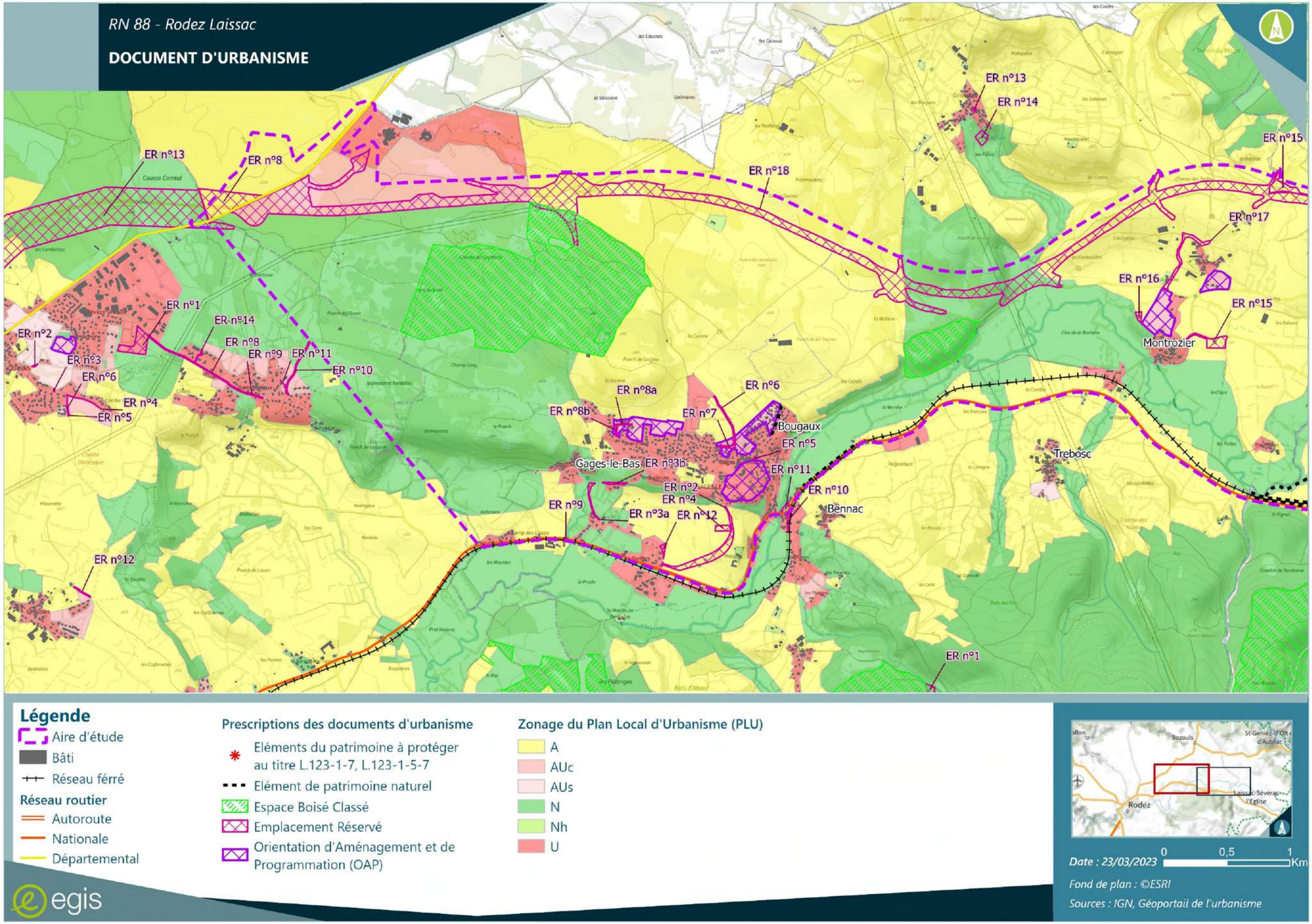


Figure 51 : Carte de localisation des zonages traversés aux PLUs (planche 1/2)

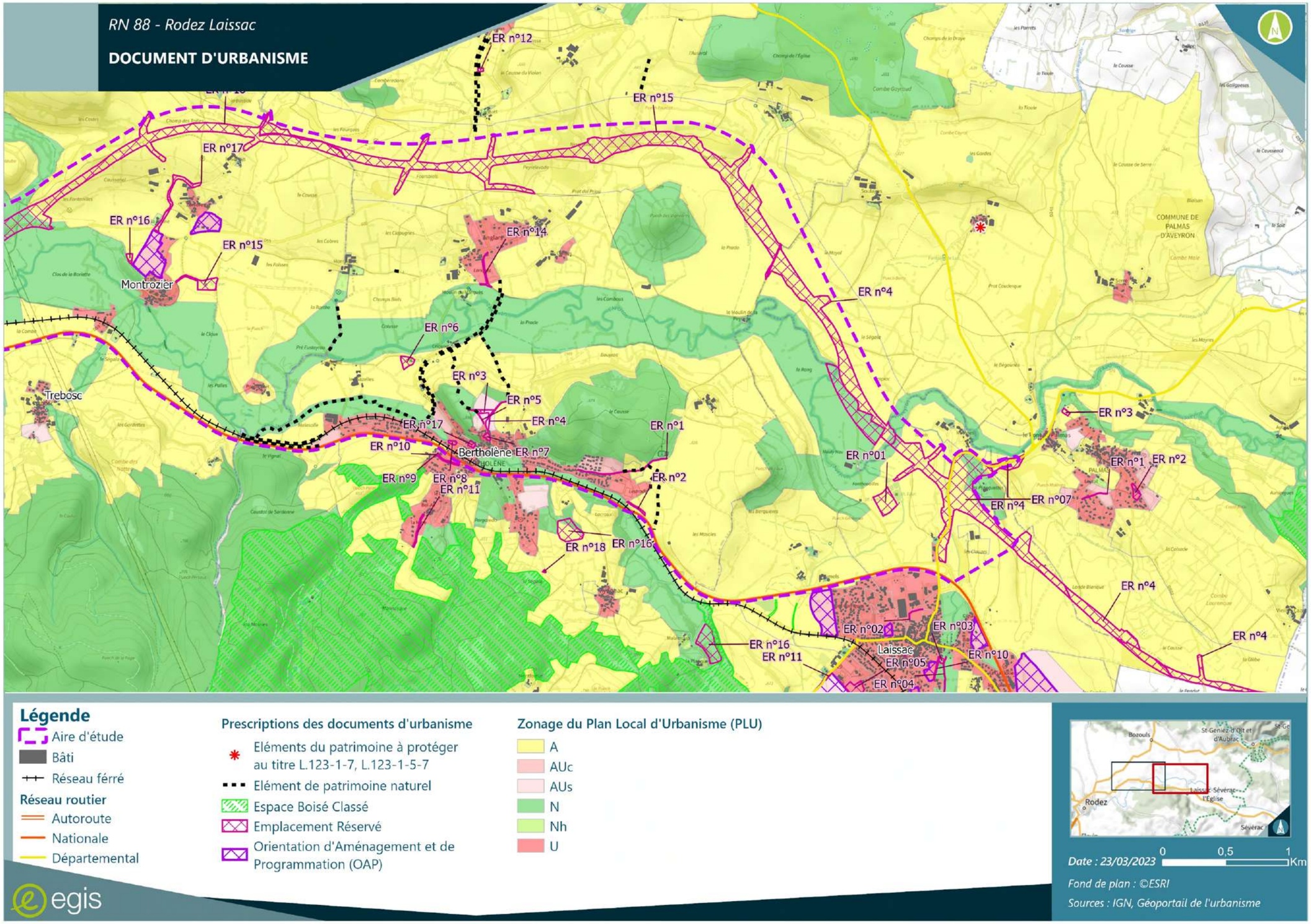


Figure 52 : Carte de localisation des zonages traversés aux PLUs (planche 2/2)

3.1.6.5 - Ambiance sonore

Au regard des faibles niveaux de trafic enregistrés au droit des routes départementales et du contexte peu urbanisé du secteur, l'ambiance sonore actuelle peut être qualifiée de calme.

Au sein de l'aire d'étude, 2 routes sont concernées par la réglementation relative au classement sonore des infrastructures de transport terrestres (arrêté du 16 novembre 2016) :

- La RD 988 en catégorie 3 (largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure : 100 m) ;
- La RN 88 existante en catégorie 3, sauf sur 2 petits tronçons à Montrozier et Bertholène qui sont classés en catégorie 2 (largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure : 30 m).

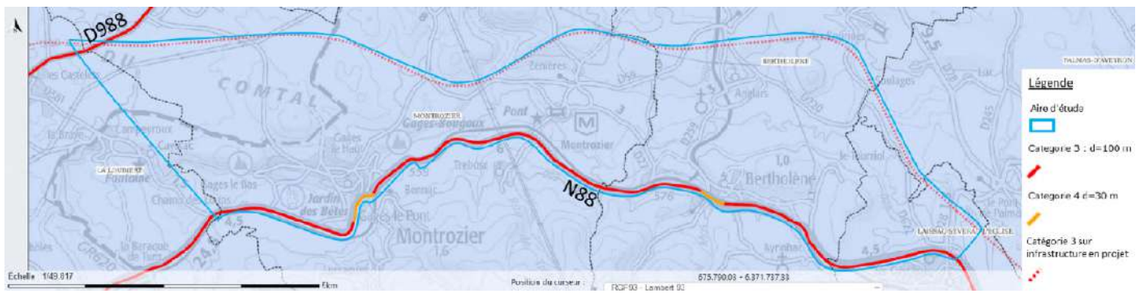


Figure 53 : Réglementation relative au classement sonore des infrastructures de transport terrestres (source : Préfecture Aveyron, annotations Egis)

Les émissions sonores de la future RN 88 constitueront une nuisance potentielle pour les futurs riverains. Ce critère sera donc pris en compte dans le cadre de la hiérarchisation des enjeux (présence ou non d'établissements sensibles, proximité de zones urbanisées ou de bâtis d'habitation). Ces contraintes sont visualisables sur la carte de synthèse des enjeux du milieu humain.

3.1.6.6 - Contraintes liées à la loi montagne

Dans l'aire d'étude, toutes les communes sauf La Loubière et Sébazac-Concourès sont concernées par la loi montagne, par arrêté du 20 février 1974.

Le cadre réglementaire de la loi « montagne » du 9 janvier 1985 a toujours évolué vers la poursuite d'objectifs de protection et de contrôle du développement. La règle générale, en zone de montagne, est celle du développement de l'urbanisation en continuité de l'urbanisation existante (dispositions codifiées aux articles L.145-1 et suivants du code de l'urbanisme).

Certaines règles s'appliquent aux constructions de routes nouvelles interdites sur les parties naturelles des rives des plans d'eau naturels ou artificiels sur une distance de trois cents mètres à compter de la rive et en cas de vision panoramique, de corniche ou de bouclage, sur les parties des zones de montagne située au-dessus de la limite forestière (étage subalpin), sauf exception (notamment désenclavement d'agglomérations existantes ou liaison internationale).

L'aire d'étude traverse un territoire rural, à faible densité de population. Le tissu urbain est très localisé, discontinu au niveau des centres-bourgs proches de la RN88.

Elle s'inscrit dans un territoire où les surfaces agricoles sont dominantes. La production végétale des communes de l'aire d'étude est principalement orientée vers du pâturage et de la production de ressource fourragées. Peu de parcelles viticoles sont localisées dans le secteur d'étude.

Elle n'est concernée par aucun site Seveso ni PPRT. Elle est traversée par des lignes à très haute et haute tension, A noter la proche remise en service de la voie ferrée Rodez – Sévérac d'Aveyron.

L'aire d'étude se situe principalement en zone agricole (A) et naturelle (N) et comprend quelques zones urbaines (U) et à urbaniser (AU). Elle comprend également 2 EBC et 25 ER, dont celui pour le projet dupé de RN88 en tracé neuf (DUP par décret du 20 novembre 1997, prorogée du 20 novembre 2007 au 23 novembre 2012).

Les émissions sonores de la future RN 88 constitueront une nuisance potentielle pour les futurs riverains, en conséquence l'éloignement aux établissements sensibles, aux zones urbanisées et aux villages est un des critères utilisés pour la définition de zones de passage préférentielle.

La carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu humain est consultable en pages suivantes.

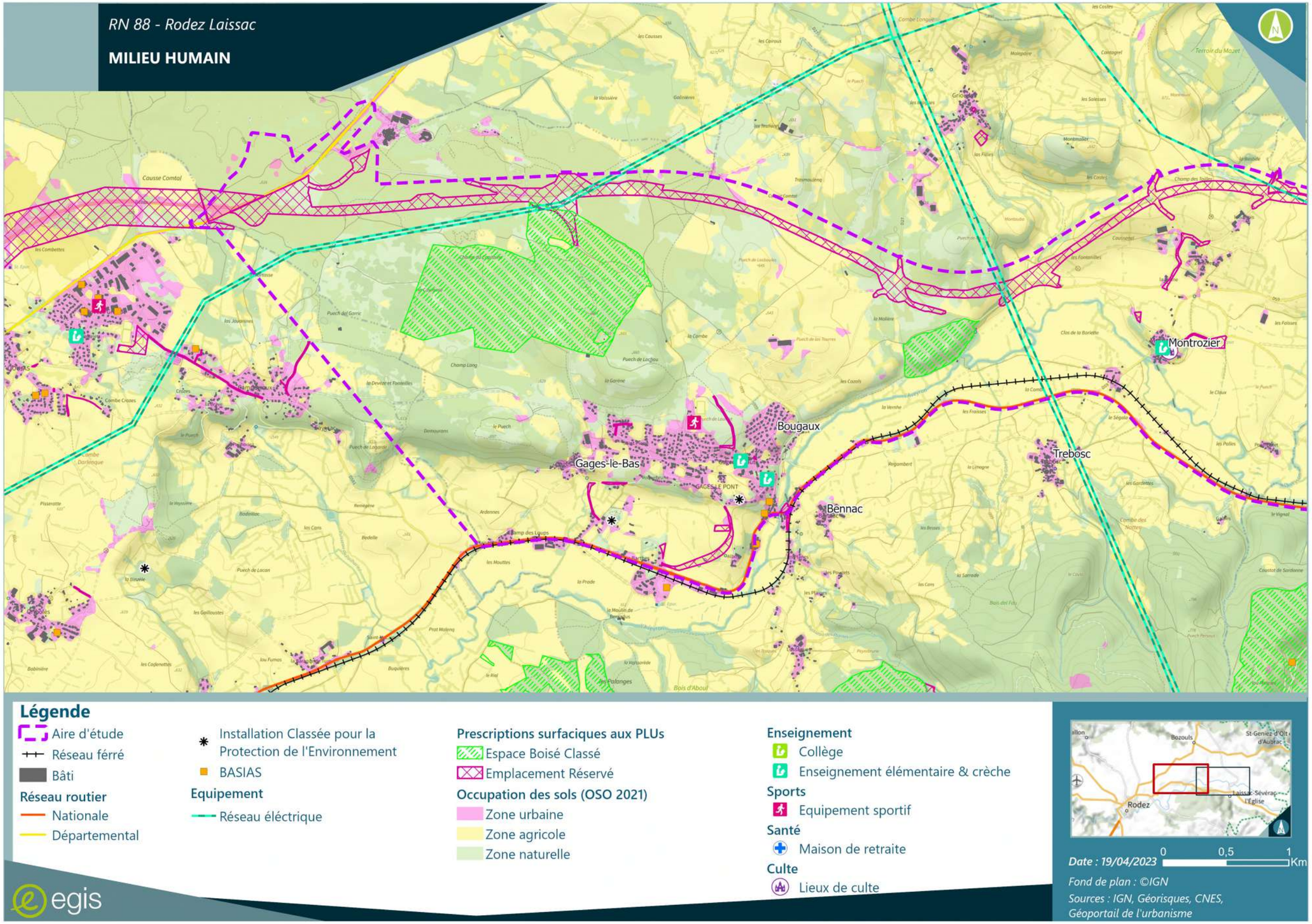


Figure 54 : Carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu humain (planche 1/2)

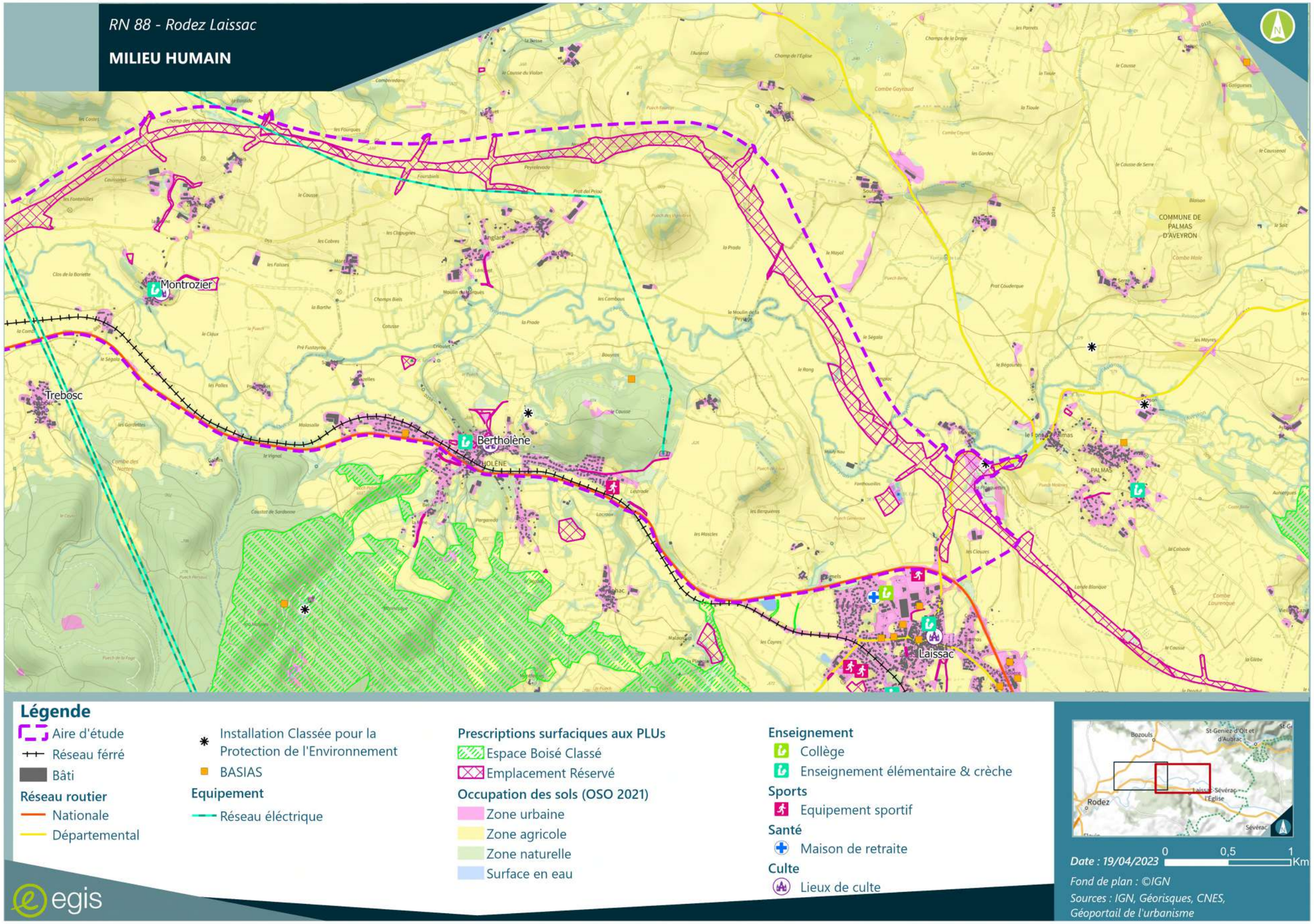


Figure 55 : Carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu humain (planche 2/2)

3.1.7 - Synthèse globale des enjeux

Les enjeux sont synthétisés sous forme de tableaux ci-dessous.

Pour le thème du milieu naturel, les enjeux écologiques principaux sont synthétisés dans le chapitre 0

Tableau 28 : Tableau de synthèse des enjeux

THEME		ENJEU
MILIEU PHYSIQUE		
Contexte topographique		L'aire d'étude s'insère dans un secteur vallonné où le champ visuel s'ouvre et se referme au gré de la topographie. La topographie locale représente un critère pris en compte dans l'identification des zones de passage préférentielles.
Eaux souterraines et usages		Les aquifères en présence présentent une vulnérabilité liée au contexte karstique du secteur. L'aire d'étude intercepte périmètre de protection éloigné du captage AEP « Forage 1 près Noyer ». Les périmètres de captage AEP font partie des critères permettant la définition des zones de passage préférentielles.
Eaux superficielles et usages		L'aire d'étude intercepte l'Aveyron et certains de ses affluents. Les travaux en cours d'eau seront visés par les rubriques IOTA de l'article R.214-1 du Code de l'environnement. Le nombre et la typologie des cours d'eau traversés seront un facteur pris en compte pour la définition des zones de passage préférentielles.
Risques naturels	Inondation	Le bassin versant amont de l'Aveyron est soumis à des crues violentes. L'aveyron et ses affluents sont concernés par un risque inondation, dont les aléas et les prescriptions sont définis au sein du PPRI « Aveyron Amont ». Le risque inondation sera un facteur différenciant dans le choix des zones de passage préférentielles.
	Retrait / gonflement des argiles	Aléa faible à moyen.
PATRIMOINE ET PAYSAGE		
Contexte paysager		L'aire d'étude présente des sensibilités paysagères, notamment dues à la topographie, aux covisibilités avec la vallée de l'Aveyron ou avec des éléments patrimoniaux et paysagers, aux impacts potentiels liés aux terrassements.
Patrimoines culturel et archéologique		L'aire d'étude intercepte plusieurs périmètres de protection de monuments historiques (dont celui du site archéologique du dolmen 1 des Bourines et celui du château de Montrozier), un site inscrit à Montrozier et un site patrimonial remarquable (SPR Rodez Agglomération au droit de la commune de Sébazac-Concourès). Un autre site archéologique a été identifié sur la commune de Montrozier : la villa gallo-romaine d'Argentelle (classé en tant qu'Espace Naturel Sensible).
MILIEU HUMAIN		
Caractéristiques générales de l'occupation des sols		L'aire d'étude traverse un territoire rural, à faible densité de population. Le tissu urbain est très localisé, discontinu au niveau des centres-bourgs proches de la RN88.
Agriculture		L'aire d'étude s'inscrit dans un territoire où les surfaces agricoles sont dominantes. La production végétale des communes de l'aire d'étude est principalement orientée vers du pâturage et de la production de ressources fourragées.
Equipements, risques industriels et technologiques		L'aire d'étude n'est concernée par aucun site Seveso ni PPRT. Elle est traversée par des lignes à très haute et haute tension. On rappellera également la présence de la RN88 actuelle et de la voie ferroviaire, dont il est prévu une remise en service en 2027.
Documents d'urbanisme		L'aire d'étude se situe principalement en zone agricole (A) et naturelle (N) et comprend quelques zones urbaines (U) et à urbaniser (AU). Elle comprend également 2 EBC et 25 ER, dont celui pour le projet d'une nouvelle RN88 ayant fait l'objet d'une DUP par décret du 20 novembre 1997, prorogée du 20 novembre 2007 au 23 novembre 2012.
Ambiance sonore		Les émissions sonores de la future RN 88 constitueront une nuisance potentielle pour les futurs riverains, en conséquence l'éloignement aux établissements sensibles, aux zones urbanisées et aux villages est un des critères utilisés pour la définition de zones de passage préférentielle.

3.1.8 - Hiérarchisation des enjeux

3.1.8.1 - Méthode

Les données collectées au sein des différents périmètres d'études sont hiérarchisées sur la base de quatre niveaux d'enjeu, qui sont par ordre croissant :
- faible ou non significatif ;
- modéré ;
- fort ;
- très fort.

A ces niveau d'enjeu, il est attribué une note (ou coefficient de pondération) :
- Enjeu faible ou non significatif : 0
- Enjeu modéré : 10
- Enjeu fort : 100
- Enjeu très fort : 1000

Cette analyse est conduite sur les 4 grandes thématiques suivantes étudiées et présentées dans les chapitres précédents :
- Le milieu physique
- Le milieu naturel
- Le patrimoine culturel et archéologique
- Le milieu humain

Ces données sont ensuite retranscrites et superposées sur une carte permettant de visualiser, toutes thématiques confondues, les contraintes et sensibilités du territoire. Cette carte servira d'outil d'aide à la décision au maître d'ouvrage pour la suite des études (choix des variantes de moindre impact).

Pour établir ces cartes de synthèse de hiérarchisation des enjeux EGIS utilise un outil qui permet d'intégrer chaque enjeu avec son coefficient de pondération précédemment estimé et d'en déduire le niveau d'enjeu global par cumul (ou addition) des couches.

Certains enjeux, faisant l'objet d'une localisation ponctuelle, sont assortis d'une zone « tampon » pour leur représentation cartographique. Les données délimitées par une aire géométrique pré-définie ne font pas l'objet de ce traitement. C'est le cas par exemple des périmètres de protection des captages AEP, des périmètres de protection des monuments historiques, des zones identifiées comme inondables aux PPRI, Znieff, sites N2000...

Les supperpositions de données similaires dans une même catégorie ne donnent pas lieu à un double compte (par exemple supperposition de périmètres de protection de monuments historiques, de périmètres de protection de captages AEP, de Znieff de type identique…)

Le résultat est ensuite présenté selon le code couleur suivant :



Le tableau ci-après présente le principe de cotation des enjeux.

Tableau 29 : Tableau de cotation des enjeux

NOM ENJEU	THÉMATIQUE	A CONSIDÉRÉ (Oui/Non)	NIVEAU D'ENJEU	COMMENTAIRES	at de traite
Parcelle agricole	HUMAIN	OUI	10	Source : RPG 2021	/
Zone urbaine	HUMAIN	OUI	10-100 - 1000	Bâti BD TOPO => Traitement pour identifier les zone d'habitat diffus. Zone tampon de 100m autour des bâtis, puis agglomération des bâtis à moins de 100m pour définir des Patch d'habitat, puis définition du niveau d'enjeu selon la surface du patch habitat : supression des patchs de surface < à 20ha enjeu = 10, entre 20ha et 100ha enjeu = 100 habitats diffus et > à 100ha enjeu = 1000 habitat dense	OUI
Cimetière	HUMAIN	OUI	1000		OUI
Établissements sensibles	HUMAIN	OUI	100 - 1000	POINT - 200 m pour hôpital/clinique/ephad et 100 m pour les autres - Enjeu 1000 pour hôpital, 100 pour écoles/crèche. Lorsqu'il y a des superposition de périmètre avec des niveaux d'enjeux différents, c'est le niveau d'enjeu majorant qui prévaut.	
Captage AEP	HUMAIN	OUI	1000	POINT - 100 m de rayon et/ou PPI	OUI
Périmètre de protection de captage AEP	HUMAIN	OUI	10 - 100	enjeu 100 PPR, enjeu 10 PPE	OUI
GR	HUMAIN	OUI	100	Zone tampon de 5m	OUI
Piste cyclable	HUMAIN	OUI	100	Zone tampon de 5m	OUI
Sport	HUMAIN	OUI	10		OUI
EBC	HUMAIN	OUI	100	surfacique et linéaire avec un tampon de 5 m	OUI
Element protégé du petit patrimoine	HUMAIN	OUI	10	Zone tampon de 5m	OUI
Forêt publique	NATUREL	OUI	10	Domaniale et non domaniale / Source : ONF	OUI
Mesures des sites compensatoires des atteintes à la biodiversité (Autres projets)	NATUREL	OUI	1000	Surface et ligne avec tampon de 5m	OUI
Forêt issues de l'occupation du sol	NATUREL	OUI	10		OUI
Inventaire des ZH Adour Garonne DREAL	NATUREL	OUI	100		OUI
Gites à chiroptères	NATUREL	OUI	100	Fonction expertise Ecologue	OUI
PNA Lézard Ocellé	NATUREL	OUI	10	Fonction expertise Ecologue	OUI
Natura 2000	NATUREL	OUI	100 - 1000	Fonction expertise Ecologue	OUI
Znieff Type 1 et 2	NATUREL	OUI	10 - 100	Fonction expertise Ecologue	OUI
Habitat recencé dans la bande DUP	NATUREL	OUI	10 - 100 -1000	Fonction expertise Ecologue	OUI
Habitat favorable à la faune	NATUREL	OUI	10 - 100 -1000	Fonction expertise Ecologue : 1000 pour habitat à Taupin et Pique Prune	OUI
Habitat favorable à la flore	NATUREL	OUI	100 -1000	Fonction expertise Ecologue : 1000 pour les zones de Sénéçon de Rodez	OUI
Espace naturel sensible	NATUREL	OUI	1000		OUI
Monument historique Classé - Bâtiment	PATRIMOINE	OUI	1000	Classé et partiellement classé/inscrit	OUI
Monument historique Inscrit - Bâtiment	PATRIMOINE	OUI	1000	Inscrit, partiellement inscrit	OUI
Périmètre de protection des Monument historique Classé	PATRIMOINE	OUI	100		OUI
Périmètre de protection des Monument historique Inscrit	PATRIMOINE	OUI	100		OUI
ZPPAUP / Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR)	PATRIMOINE	OUI	1000	HORS DE L'AIRE COMPLEMENTAIRE	
Site Classé	PATRIMOINE	OUI	1000	HORS DE L'AIRE COMPLEMENTAIRE	/
Site Inscrit	PATRIMOINE	OUI	100		OUI
Zone de Présomption Archéo	PATRIMOINE	OUI	10		OUI
Niveau de pente	PHYSIQUE	OUI	1000	Uniquement les pentes > à 20° / Source : MNT	OUI
Cours d'eau au sens DDt12	PHYSIQUE	OUI	100	cours d'eau DDT. Ligne et bande tampon 20 m pour les 3 fleuves (Aveyron, Lot et Allier), 5 m pour affluents directs	OUI
Plan d'eau	PHYSIQUE	OUI	100	HORS DE L'AIRE COMPLEMENTAIRE	/
PPRI	PHYSIQUE	OUI	1000		OUI
Zone inondable	PHYSIQUE	OUI	100	Uniquement les zones inondable hors PPRI.	OUI
PPRN - Mouvement de terrain	PHYSIQUE	OUI	100	HORS DE L'AIRE COMPLEMENTAIRE	/
Point cavité	PHYSIQUE	OUI	10	POINT - 5 m pour tout et enjeu 10	OUI

3.1.8.2 - Application à l'aire d'étude

Les résultats sont présentés dans les cartographies ci-après.

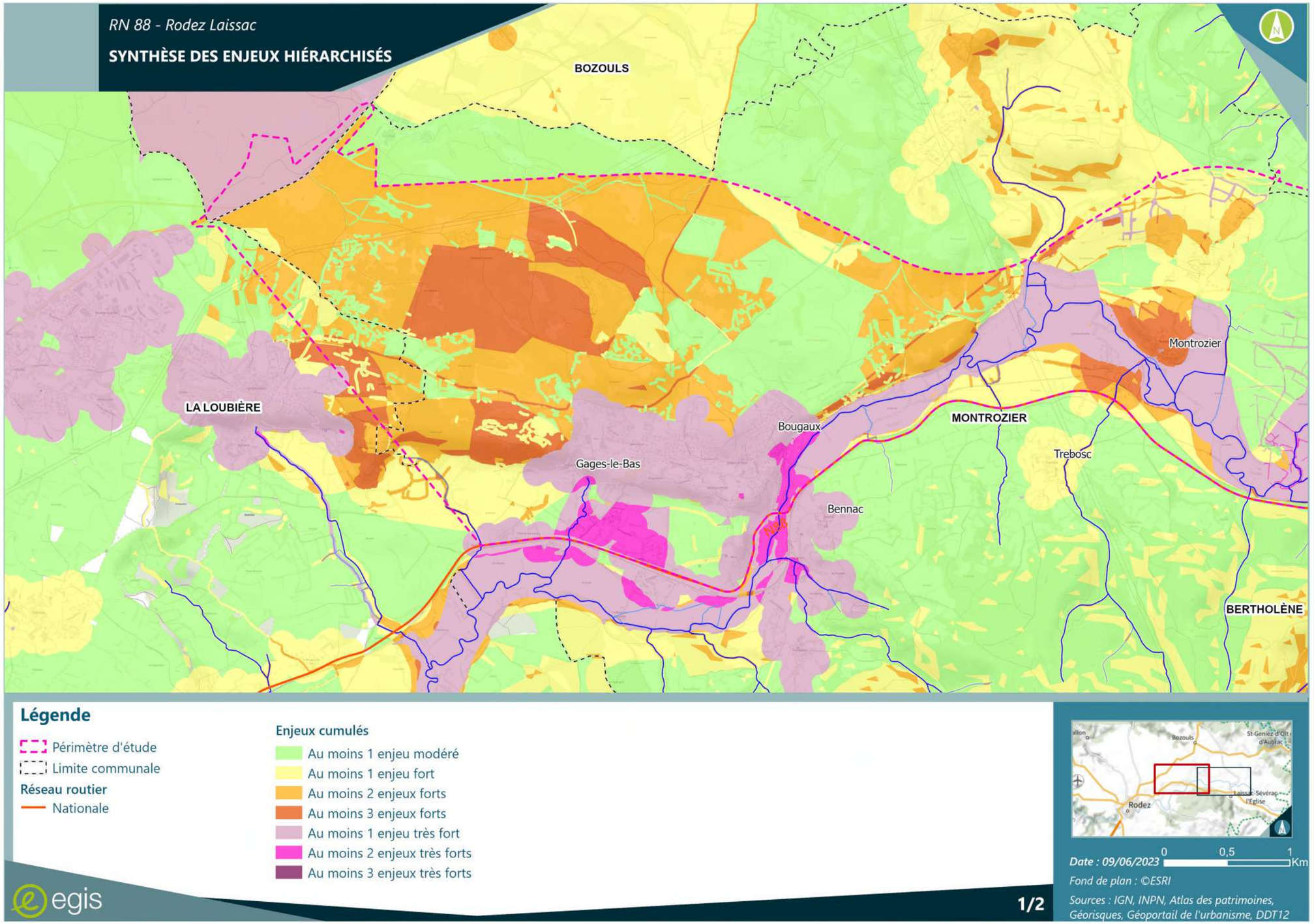


Figure 56 : Enjeux environnementaux hiérarchisés toutes thématiques (planche 1/2)

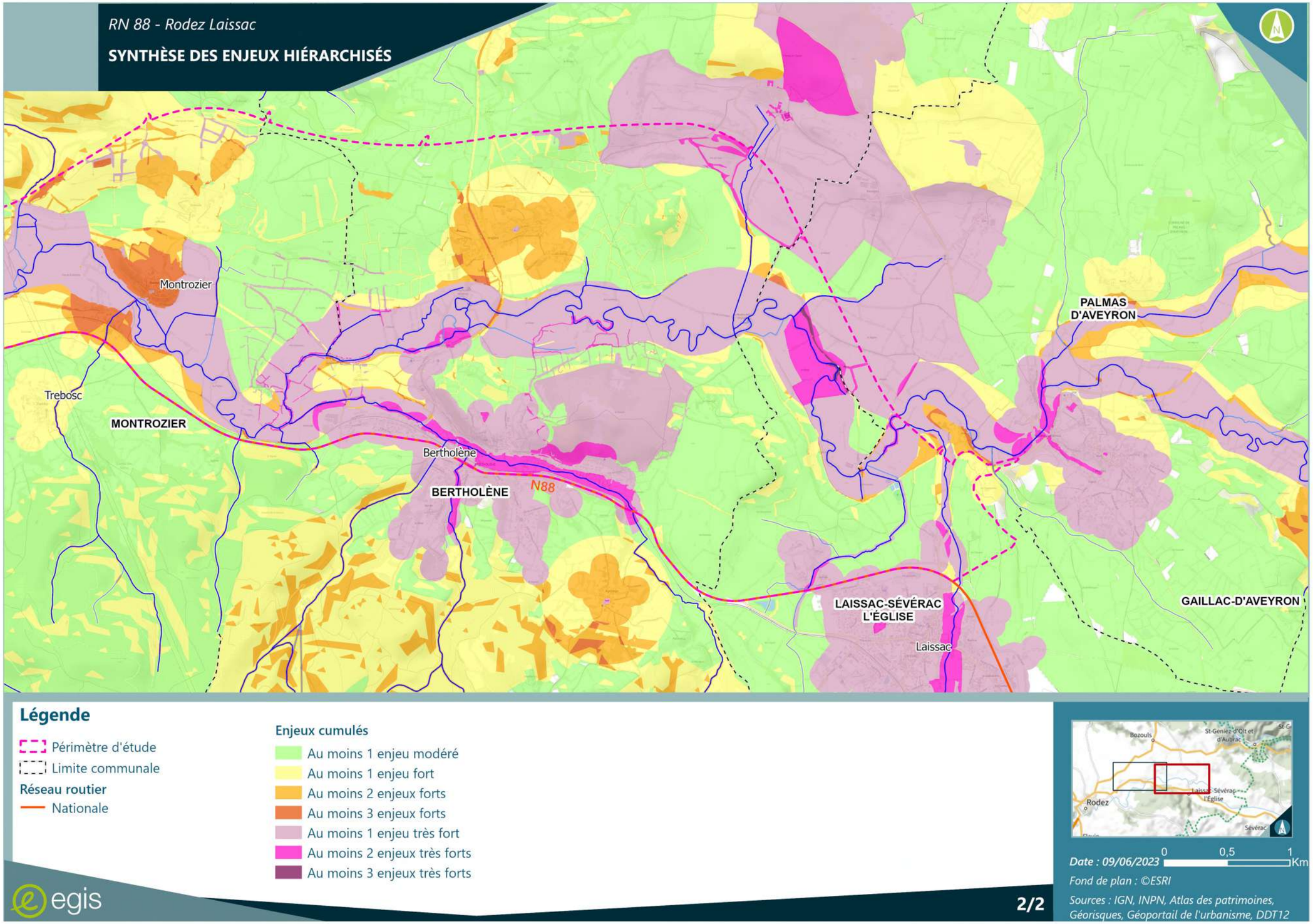


Figure 57 : Enjeux environnementaux hiérarchisés toutes thématiques (planche 2/2)

3.2 - Présentation de l'infrastructure actuelle

3.2.1 - Caractéristiques géométriques

La fuseau entre le tracé neuf ouest à Montrozier et le diffuseur de la RD28 à Laissac est long de 9,6 km et traverse 3 communes. Il est représenté par les trois tronçons ci desous.

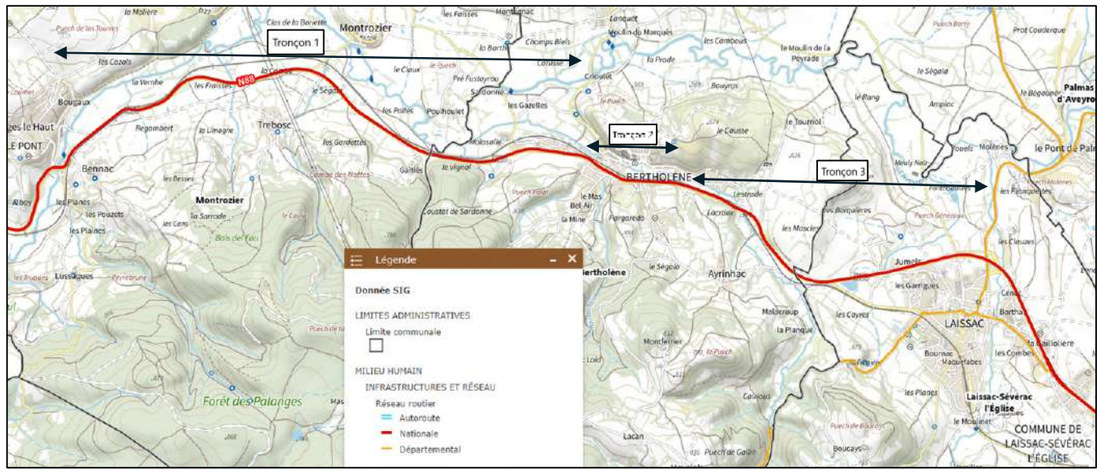


Figure 58: Tronçons constituant l'infrastructure actuelle

3.2.1.1 - Tronçon Gages / Bertholène (PR34+500 à PK 28+850)

Ce tronçon de 5.5 km évolue dans un environnement de rase campagne.

La RN88 est à 2 voies de circulation avec une partie de la bande dérasée droite revêtue (support signalisation horizontale) et l'autre enherbée.

Dans sa première partie, la route est sinueuse mais avec des rayons importants sauf au niveau du franchissement de la voie ferrée où la géométrie en plan de la route a amené à réduire la vitesse à 70 km/h. La deuxième partie de la section est relativement rectiligne. C'est dans cette deuxième partie que l'offre de dépassement est la plus importante. Les possibilités de dépassement représentent environ 25% du tronçon (pour chaque sens) réparties en plusieurs zones relativement courtes.

Comme évoqué ci-dessus, le point marquant de ce tronçon est la présence d'un passage à niveau. La voie ferrée étant parallèle à la route nationale, le franchissement a la mise en place d'une géométrie sinueuse. À noter que le raccordement du tronçon neuf est prévu à l'est du passage à niveau, celui-ci n'est donc pas impacté.

Les carrefours et accès riverains ne sont pas très nombreux sur cette section et essentiellement concentrés à l'approche de Bertholène.

Deux accidents se sont produits sur ce tronçon entre 2012 et 2016.



Figure 59 - RN88 - PR33+900 - Passage à niveau

3.2.1.2 - Traversée de Bertholène (PK 28+850 à 27+950)

La traversée de Bertholène est relativement longue avec près de 900 m.

Elle a fait l'objet d'un aménagement spécifique avec, la réalisation de trottoirs, la mise en place d'une bande centrale ou le renforcement de la signalisation horizontale des traversées piétonnes.



Figure 60 - RN88 - PK 28+560 -Bertholène

La géométrie de la route nationale ne présente pas de difficulté particulière. La vitesse est limitée à 50 km/h.

3.2.1.3 - Bertholène – Laissac

Ce tronçon est de type rase campagne.

Sur l'ensemble du tronçon la route nationale est à 2 voies de circulation. La composition de l'accotement est variable et la bande dérasée droite peut être très étroite (largeur pour la signalisation horizontale uniquement).

En profil en long, ce tronçon ne présente pas de difficulté particulière.

En plan, la première partie de ce tronçon comporte des alignements droits relativement longs et de larges courbes. Cela est particulièrement le cas au niveau de la déviation de Laissac.



Figure 61 - RN88 - Déviation de Laissac - PK 25 + 150

Ce tronçon comporte plusieurs points particuliers :

- Un passage à niveau, le premier de l'itinéraire en sortie de Bertholène (PK 27+150). La sinuosité de la route nationale au niveau de ce passage à niveau n'est pas trop marquée. Aucune limitation de vitesse particulière n'est ainsi appliquée à leur niveau.
- Au niveau de la déviation de Laissac, le traitement de l'échangeur avec la RD28 a été réalisé de manière dénivelée (seul point d'échange dénivelé entre Rodez et l'A75 en dehors des sections à 2x2 voies).
- La géométrie relativement rectiligne de ce tronçon permet d'avoir une offre de dépassement importante dans chaque sens représentant environ 40% de l'itinéraire avec des zones de dépassement relativement longues (plus de 1 km).
- Le nombre de carrefours et d'accès est relativement limité et reparti sur l'ensemble du tronçon. Les carrefours sont de type en T ou en Croix. Quelques carrefours sont aménagés avec une voie de tourne-à-gauche. Il n'y a en revanche aucun carrefour de type giratoire.



Figure 62 RN88 - PK 24 +200 - échangeur de Laissac

3.3 - Contexte socio-économique

3.3.1 - État de référence-

L'étude socio-économique n'est pas intégrée en lien avec la temporalité de production du dossier et l'objectif fixé par le MOA dans sa commande basé essentiellement sur l'impact environnemental.

3.3.2 - Objectifs du projet vis-à-vis du territoire

Tenant en compte ce qui est noté précédemment (point 3.3.1), ce volet n'a pas été étudié à ce stade.

3.4 - Études de trafic et analyse des conditions de déplacement

Les études de trafic sont présentées en annexe 4. Elles sont issues des études d'avant-projet menées jusqu'à l'été 2022.

À retenir

Trafic au poste de Gages à proximité de l'aire d'études : en 2021 environ 10 000 véhicules/j dont environ 13% de PL. Trafic en augmentation.

Dans le cas de solutions en site propre : le report de trafic sur le nouvel itinéraire est massif et réduit fortement le trafic au droit de Bertholène.

Pour les fuseaux en site propre : le raccordement à la RN 88 au niveau du diffuseur de Laissac par la RD28 fonctionne en mode dégradé en cas d'aménagement d'un carrefour à feux qui respecte les emprises disponibles (solution AVP de base)

3.4.1 - Données de trafic

La dernière étude de trafic disponible a été réalisée dans le cadre du dossier d'étude d'itinéraire en 2018. L'étude concernait la section de la RN88 entre Rodez et le Puy en Velay et avait pour but de définir les aménagements à réaliser sur l'ensemble de l'itinéraire. Le modèle réalisé à l'époque dans le cadre de cette étude d'itinéraire a été actualisé pour tenir compte des évolutions locale telle la mise en service récente du barreau de Saint-Mayme en janvier 2022, et donner des volumes de trafics nécessaires aux horizons définis pour mener à bien les études d'AVP.

3.4.1.1 - Les trafics sur la RN88 à proximité de l'aménagement Rodez - Laissac

Les Trafics Moyens Journaliers Annuels (TMJA) sur la RN88 proviennent des postes de comptages permanents sur l'axe, notamment ceux de Gages et Varès.

Le trafic est plus important à l'approche de Rodez (poste de Gages) avec près de 10 000 véh/j, alors qu'il atteint 6 700 au poste de Varès, entre Laissac et Sévérac-le-Château.

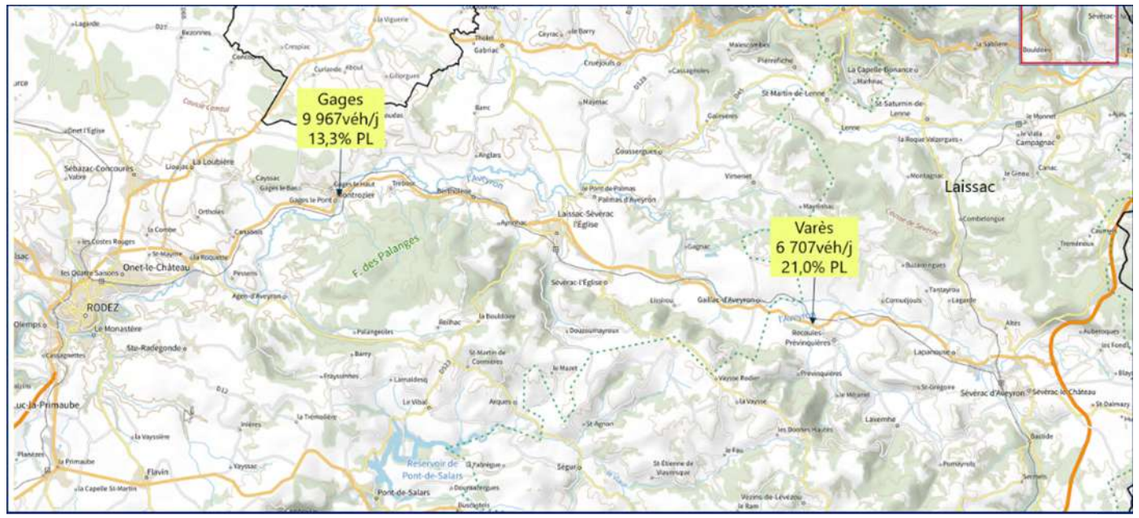


Figure 63 : Trafic sur les postes de comptages permanents (DIR Sud-Ouest)

Entre 2016 et 2021, le trafic sur la RN88 au poste de Gages a peu évolué. Il oscille entre 10 800 véhicules (VL+PL) en 2016, 10 700 en 2019 (2020 n'est pas représentative, en lien avec la gestion de la crise sanitaire et le confinement de la population).

L'année 2021 marque une reprise des trafics à hauteur de 9 970 véh/j alors que le télétravail était encore possiblement présent.

Le nombre de poids-lourds (PL) n'a jamais diminué au poste de Gages (stabilité du flux entre 2019 et 2020). Il est en hausse entre 2019 et 2021. Le taux de PL varie de 10,2% en 2016 (1 100 PL) à 11,6% (1 240 PL) en 2019 et atteint 13,3% en 2021 (1 320 PL). Il représente une part importante du trafic de l'axe.

3.4.2 - Extrait des conclusions de l'AVP pour la section Rodez-Laissac

- La réalisation de l'aménagement à 2×2 voies entre Rodez et Laissac entraine un report massif des trafics depuis la RN88 qui passe d'un flux compris entre 1 000 et 1 100 véhicules à seulement 100 à 200 véhicules ;
- Une partie du report provient du réseau départemental secondaire (RD988 notamment).
- Le flux sur le projet RN88 est estimé à 13 700 véhicules/j en 2028 et 15 500 en 2048.

Concernant les points d'échange du projet :

- **Raccordement sur la RD28 à la fin du tracé :**
  Selon la configuration du giratoire proposée (avec 2 voies en entrée de la branche RN88) et les flux modélisés, le giratoire présente de bonnes réserves de capacité pour toutes ses branches aux horizons 2028 et 2048. Le giratoire fonctionne de manière correcte.

- **Raccordement au diffuseur de Laissac :**
  - **Variante de base :** Aménagement d'un giratoire côté Laissac et d'un carrefour à feu avec maintien de la configuration du barreau RD28 actuel en « S ».

- **Le carrefour à feu :**
  La mise en œuvre d'un carrefour à feu permet de limiter les emprises nécessaires aux aménagements.
  Dans la configuration actuelle du carrefour, la mise en place d'un carrefour à feu ne fonctionne pas aux heures de pointe du matin et du soir, dès l'horizon 2028.
  Pour améliorer le fonctionnement du carrefour, il faut envisager d'élargir son accès par la RD28 nord ou par le barreau RD28/RN88 en venant du nouveau giratoire. L'élargissement de l'une ou l'autre voie permet un bon fonctionnement du carrefour à l'horizon 2028. Il reste limite à l'horizon 2048 pour l'une ou l'autre heure de pointe, selon la branche élargie.
  Pour avoir un fonctionnement optimal à l'horizon 2048, les deux branches du carrefour nécessitent d'être élargies.

Réserve de capacités	HPM 2028	HPS 2028
Elargissement RD28 nord	23%	27%
Elargissement barreau RD28/RN88	28%	24%

Réserve de capacités	HPM 2048	HPS 2048
Elargissement RD28 nord	14%	18%
Elargissement barreau RD28/RN88	20%	14%
Elargissement des 2 voies	45%	44%

Figure 64 : Synthèse des réserves de capacité avec élargissement d'un seul axe et des deux axes simultanément

- **Le nouveau giratoire RD28/RN88 à Laissac (diffuseur de Laissac)**
  - **Variante de base :** Aménagement d'un giratoire côté Laissac et d'un carrefour à feu
    Le giratoire testé présente de bonnes réserves de capacité pour toutes ses branches aux horizons 2028 et 2048.

  - **Variantes 1 et 2** : Aménagement d'un giratoire côté Laissac avec reprise du barreau RD28
    Aménager un barreau de liaison RD28/RN88 nécessite plus d'emprises que le carrefour à feu, mais fonctionne bien aux deux horizons d'étude.
    Il permet de séparer en partie les flux de la RN88 et les flux de Laissac, et permet d'avoir de bonnes réserves de capacité aux horizons 2028 et 2048 sur le giratoire à créer.

3.4.3 - Analyse des conditions de déplacement

Nota : analyse issue de l'étude d'itinéraire de 2018 tronçon Rodez- Laissac

La route nationale (RN) 88 assure la desserte de l'Aveyron et constitue un axe du réseau routier national reliant Toulouse et Lyon. À ce jour, à l'ouest de Rodez, la RN 88 est quasiment exclusivement aménagée à 2×2 voies.

Le temps de parcours entre Rodez et Laissac, a été évalué dans le cadre de l'étude d'itinéraire de 2018 en prenant en compte la limitation de vitesse à 80 km/h sur les routes bidirectionnelles sans séparation centrale, il est de l'ordre de 18 min. Des variations relativement marquées du temps de parcours ont été observées en direction de Rodez (liées à des difficultés à l'entrée dans l'agglomération ruthénoise).

Le tronçon entre Rodez et Laissac est celui qui est le plus contraint avec ponctuellement une géométrie réduite et la traversée de nombreuses agglomérations. Sur ce tronçon, le trafic est d'un peu moins de 11 000 véhicules par jour (avec une pointe à 14 000 au niveau de la Roquette) dont environ 1 000 poids lourds. La sinuosité, le niveau de trafic et l'absence de créneau de dépassement limitent très fortement les possibilités de dépassement.

3.4.4 - Études de sécurité routière

L'étude d'itinéraire de 2018 précise pour le tronçon Rodez – A75 :

L'accidentologie sur cette section se concentre essentiellement sur le premier tronçon, entre Rodez et Laissac (90% des accidents). Le niveau d'insécurité sur ce tronçon est plus élevé que la moyenne nationale et plusieurs zones d'accumulation d'accidents ont été repérées.

VOLET III. RAPPEL DES ÉTUDES ET DES DÉCISIONS ANTÉRIEURES

APSI 1995

Le projet a fait l'objet d'un Avant-Projet Sommaire d'Itinéraire (APSI) datant de 1995. Le projet décrit dans cet APSI concerne un tracé depuis Rodez (contournement de Rodez inclus) jusque Sévérac-le-Château. Ce tracé a servi de base au dossier d'enquête publique. La bande de DUP et son tracé sont issus des études géométriques menées par la DRE Midi-Pyrénées, la DDE du Tarn et la DDE de l'Aveyron en mai 1995 dans le cadre des études préliminaires.



Figure 65 : Tracé neuf du projet RN88 Rodez - Laissac APSI

Le dossier d'avant-projet sommaire d'itinéraire 2ème phase de 1995 définit un projet neuf à 2×2 voies classé en autoroute de liaison catégorie L100 selon le référentiel ICTAAL 1985. Le profil en travers retenu est le suivant :

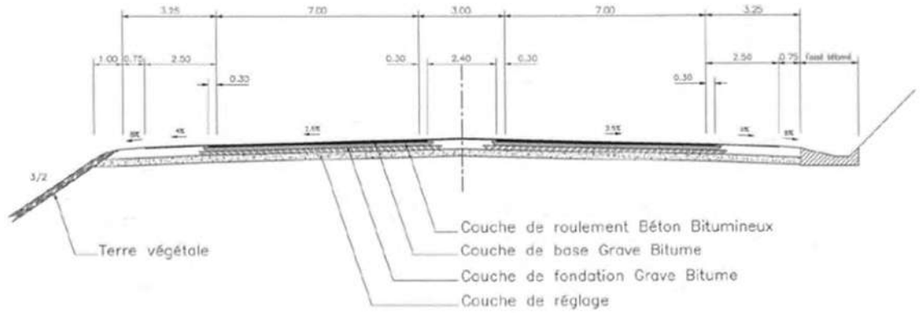


Figure 66 : Profil en travers type APSI

L'APSI de 1995 prévoit un système d'échanges entre la RN88 et la voirie secondaire composée de deux échangeurs : l'échangeur au Causse Comtal et l'échangeur entre Laissac et Palmas. Leur géométrie n'est pas définie dans ce dossier. Les géométries et types de carrefours ne sont pas abordés dans les études de l'APSI de 1995.

DUP 1997

Le projet a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) par décret du 20 novembre 1997 pour la section comprise entre Albi et le département du Tarn à Quins. La DUP a ensuite fait l'objet d'une prorogation du 20 novembre 2007 au 23 novembre 2012.

Prorogation DUP 2007

Un projet datant de 2006 optimisant le tracé de la DUP a servi de référence pour les acquisitions foncières. Le tracé de 2006 suit globalement le même itinéraire que celui de 1995 : dans la continuité du barreau de Saint-Mayme, le tracé s'oriente vers l'Est sur le Causse Comtal, passe entre les villages de Grioudas et de Montrozier, contourne les villages d'Anglars et de Puecy des Vignobres par le Nord avant de s'orienter vers le sud-est pour rejoindre la RD28 au nord de Laissac où un diffuseur est prévu.

Des optimisations ont été intégrées et ont décalé le tracé à l'intérieur de la bande DUP :

- Vers le Nord d'une dizaine de mètres au droit de l'habitation Jasse Albory de manière à s'en éloigner ;
- Vers le Nord d'une cinquantaine de mètres au passage des habitations au Nord-Ouest du village de Zenières en s'éloignant de ces habitations ;
- L'axe a été décalé de 70-75 mètres au Nord au passage du lieu-dit Le Sarrois de manière à s'en éloigner ;
- L'axe a été décalé de 70-75 mètres au Sud au passage de la voie SNCF ;
- L'axe a été décalé d'une cinquantaine de mètres au Sud du village de Soulages en s'éloignant de ce dernier ;
- L'axe a été décalé d'une cinquantaine de mètres au Nord au passage le long de l'Aveyron de manière s'en éloigner.



Figure 67 : Tracé neuf du projet RN88 Rodez - Laissac en 2006 - planche 1



Figure 68 : Tracé neuf du projet RN88 Rodez - Laissac - planche 2

La DUP a ensuite fait l'objet d'une prorogation le 20 novembre 2007 au 23 novembre 2012.

Comme le projet APSI, celui-ci prévoit une continuité en tracé neuf en direction de Sévérac au niveau du diffuseur de Laissac (RD28).

Études d'itinéraire 2018

Une étude d'itinéraire a été réalisée en 2018 pour l'ensemble de la RN88 entre Rodez et Le Puy-en-Velay. Le document présente une comparaison des variantes notamment sur la section Rodez-A75 comprenant la section Rodez/Laissac.

L'étude présente trois propositions d'aménagement :

- Aménagement sur place (avec des aménagements de sécurité au niveau des carrefours, des traversées d'agglomérations, des passages à niveau, des accotements, des créneaux de dépassement…) ;
- Aménagement à 2×2 voies, avec vitesse limitée à 110 km/h, en tracé neuf jusqu'à la RD28, en prenant en compte le barreau de Saint-Mayme à 2×2 voies, et un aménagement de la RD28 jusqu'à l'échangeur avec la RN88 ;
- Et aménagement à 2×1 voie, avec vitesse limitée à 90 km/h, en tracé neuf jusqu'à la RD28, en prenant en compte le barreau de Saint-Mayme à 2×1 voie.

Études d'Avant-Projet 2022

Les études d'Avant-Projet ont porté sur la conception d'un tracé neuf s'inscrivant dans les emplacements prévus par la DUP (acquisitions foncières en cours de finalisation)

Deux dossiers d'AVP ont été réalisés :

- Solution 1 : tracé neuf bidirectionnel élargissable à 2×2 voies, intégrant un minimum de 25% de créneaux de dépassement ;
- Solution 2 : tracé neuf à 2×2 voies **(solution prise en compte pour la comparaison)**

La solution 2 reprend les hypothèses principales suivantes :

- À l'origine du projet connexion au barreau existant de saint Mayme avec création d'un échange avec la RD 988
- Conception 2x2 voies selon référentiel ICTAAL 2015 L2 avec une vitesse de référence de 110km/h
- Connection à la RN 88 actuelle par l'intermédiaire du diffuseur existant de Laissac (aménagement de de la RD 28 existante et du diffuseur pour tenir compte du trafic supplémentaire).
- à noter que ce projet ne tient pas compte d'une compatibilité avec une éventuelle poursuite de la la RN 88 en tracé neuf en direction de Séverac le château.

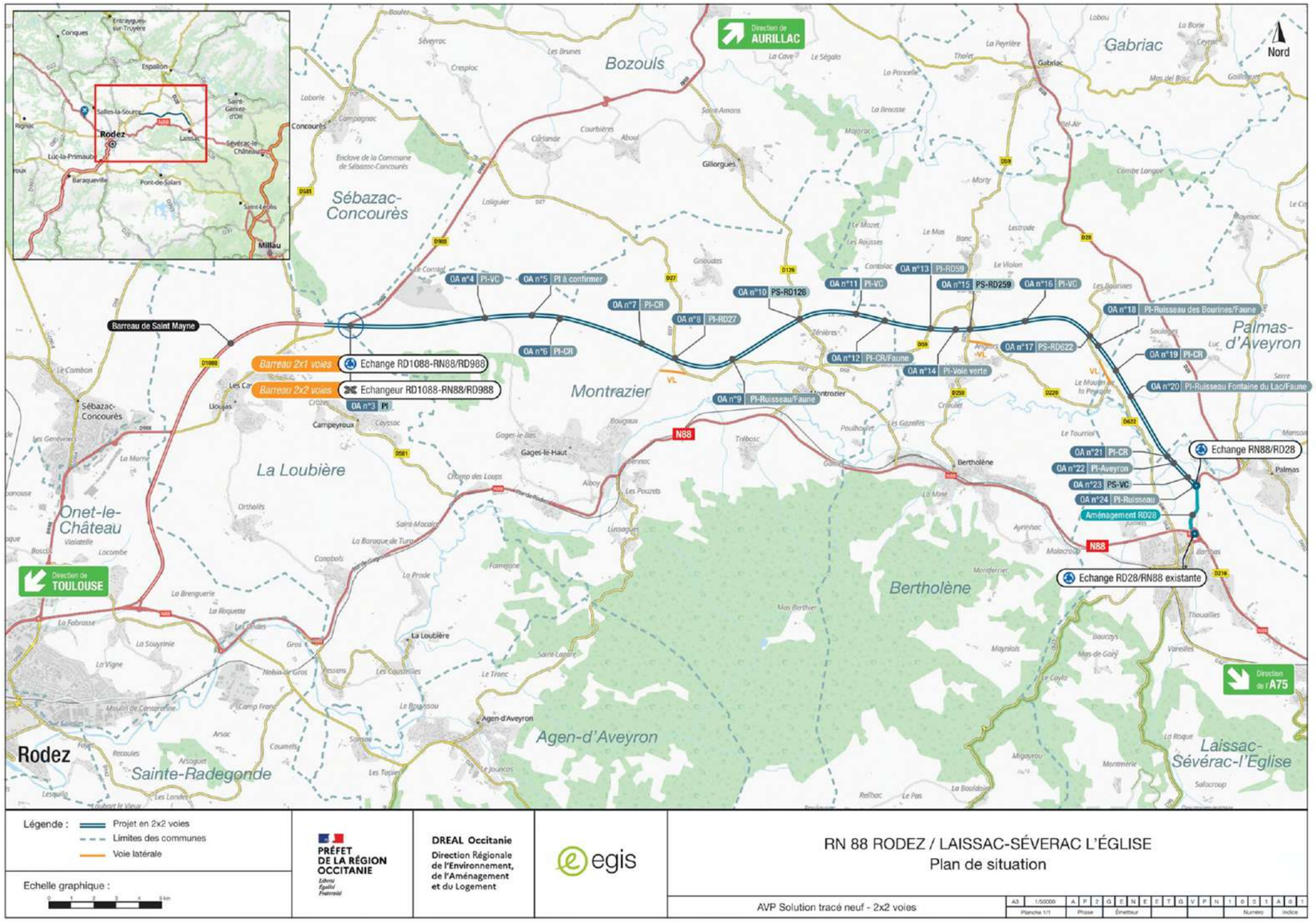


Figure 69 : Plan de situation du projet AVP – solution 2

Études de préfaisabilité 2023

Les études d'Avant-Projet, établies sur la base du tracé retenu dans la bande de DUP, ont mis en évidence des contraintes et enjeux environnementaux forts, notamment sur des zones Natura 2000, sur la section Montrozier – Laissac.

Dans l'objectif d'aboutir à un tracé de moindre impact environnemental sur cette section, la DREAL a souhaité mener des études complémentaires de recherche et de qualifications de tracés alternatifs, sur l'aire d'étude comprise entre la bande DUP et la RN88 actuelle.

Cinq fuseaux en tracé neuf susceptibles d'être étudiés (1, 1 var, 2, 3 et 4) ont fait l'objet d'une analyse commune MOA et MOE.

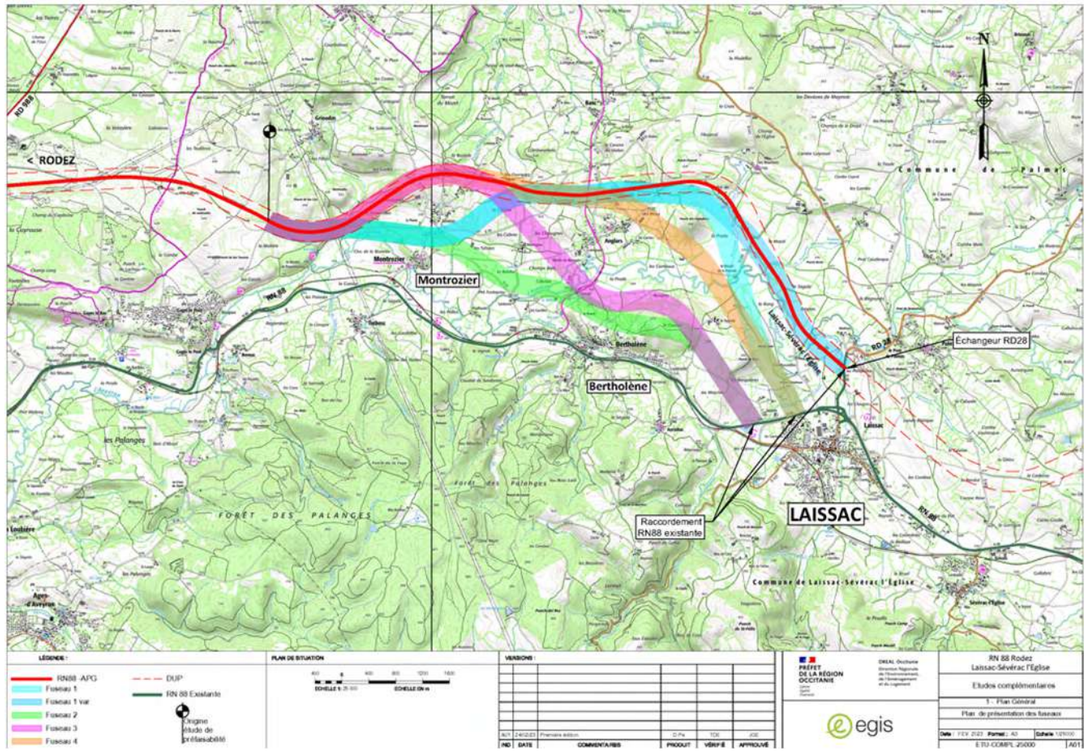


Figure 70 : Présentation des 5 fuseaux - Pré-faisabilité lors de la réunion du 05 mars 2023

À la suite de la réunion du 5 mars 2023 avec la DREAL, trois fuseaux préférentiels ont été choisis pour la poursuite des études (fuseaux 1,2 et 3).

Ils sont issus, dans un premier temps, des réflexions suivantes :

- À l'origine de la zone d'études, la seule possibilité pour éviter la 1ere zone Natura 2000 est d'inscrire les fuseaux entre la commune de Montrozier et le hameau de Zenières ;
- Prise en compte du bâti (Montrozier, Zéniéres ,Anglars et Bertholène) ;
- La traversée de l'Aveyron (cours d'eau et zone inondable) est à concevoir le plus perpendiculairement possible afin d'impacter au minimum la zone inondable ;
- Prise en compte de la topographie en contournant les 3 Puechs présent sur le secteur d'études.

Par la suite, ces trois fuseaux préférentiels ont été améliorés, pour répondre au mieux à ces réflexions, ils ont été présentés et retenus lors de la réunion du 27 avril 2023.

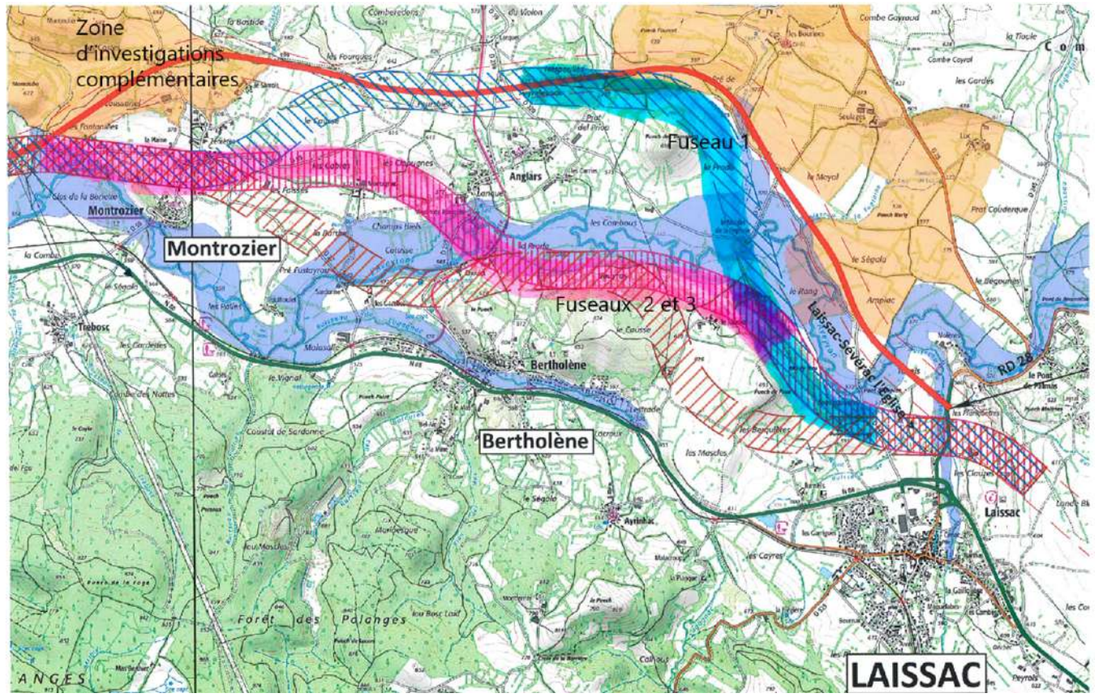


Figure 71 Fuseaux retenus - réunion du 27 avril 2023

VOLET IV. ÉTUDE ET COMPARAISON DES FUSEAUX

VOLET I. RAPPORT DE SYNTHÈSE 6

1 - OBJET ET OBJECTIFS DE L'OPÉRATION 7
1.1 - Objet du dossier 7
1.2 - Contexte et objectifs de l'opération 7
1.2.1 - Contexte 7
1.2.2 - Rappel des objectifs du projet RN88 entre Rodez et Laissac 7
1.3 - Aire d'études 8

2 - RAPPEL DES ÉTUDES ET DES DÉCISIONS ANTÉRIEURES 9

3 - JUSTIFICATIONS DES VARIANTES ET DE LA SOLUTION PROPOSÉE 10
3.1 - Enjeux du territoire et synthèse des enjeux 10
3.2 - Description des variantes 10
3.3 - Plan général des variantes 10
3.4 - Bilan de la concertation 11
3.5 - Analyse comparative des variantes 11

4 - PRÉSENTATION DE LA SOLUTION PROPOSÉE 11

5 - LISTE DES ENGAGEMENTS ENVISAGÉS PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE EN MATIÈRE D'INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT 12

6 - ÉLÉMENTS ADMINISTRATIFS ET FINANCIERS 12
6.1 - Éléments administratifs 12
6.2 - Éléments financiers. 12

VOLET II. CONTEXTE GENERAL DE L'OPÉRATION 14

1 - PRÉSENTATION DU PROGRAMME ET DES OBJECTIFS DE L'OPÉRATION 15
1.1 - Présentation du programme 15
1.2 - Contexte et objectifs de l'opération 15

2 - PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DE LA ZONE D'ÉTUDES 16

3 - DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DE LA ZONE D'ÉTUDES 17
3.1 - Environnement 17
3.1.1 - Préambule 17
3.1.2 - Rappel de l'aire d'étude environnementale 17
3.1.3 - Contexte milieu physique 19
3.1.3.1 - Contexte topographique 19
3.1.3.2 - Contexte eaux souterraines et usages 19
3.1.3.3 - Contexte eaux superficielles et usages 20
3.1.3.4 - Contexte risques naturels 21
3.1.4 - Contexte patrimonial et paysager 24
3.1.4.1 - Contexte paysager 24
3.1.4.2 - Patrimoine culturel et archéologique 24
3.1.5 - Contexte milieu naturel 28
3.1.5.1 - Méthodologie de caractérisation des enjeux 28
3.1.5.2 - Contexte écologique 28
3.1.5.3 - Analyse des enjeux faune/flore pressentis de l'aire d'étude 52
3.1.5.4 - Analyse des enjeux faune/flore suite aux inventaires de terrain 63
3.1.5.5 - Conclusion 77

3.1.6 - Contexte milieu humain ... 82
3.1.6.1 - Caractéristiques générales de l'occupation des sols ... 82
3.1.6.2 - Agriculture ... 82
3.1.6.3 - Risques industriels et technologiques ... 82
3.1.6.4 - Documents d'urbanisme ... 82
3.1.6.5 - Ambiance sonore ... 86
3.1.6.6 - Contraintes liées à la loi montagne ... 86
3.1.7 - Synthèse globale des enjeux ... 89
3.1.8 - Hiérarchisation des enjeux ... 90
3.1.8.1 - Méthode ... 90
3.1.8.2 - Application à l'aire d'étude ... 92
3.2 - Présentation de l'infrastructure actuelle ... 94
3.2.1 - Caractéristiques géométriques ... 94
3.2.1.1 - Tronçon Gages / Bertholène (PR34+500 à PK 28+850) ... 94
3.2.1.2 - Traversée de Bertholène (PK 28+850 à 27+950) ... 94
3.2.1.3 - Bertholène – Laissac ... 94
3.3 - Contexte socio-économique ... 96
3.3.1 - État de référence- ... 96
3.3.2 - Objectifs du projet vis-à-vis du territoire ... 96
3.4 - Études de trafic et analyse des conditions de déplacement ... 96
3.4.1 - Données de trafic ... 96
3.4.1.1 - Les trafics sur la RN88 à proximité de l'aménagement Rodez - Laissac ... 96
3.4.2 - Extrait des conclusions de l'AVP pour la section Rodez-Laissac ... 97
3.4.3 - Analyse des conditions de déplacement ... 97
3.4.4 - Études de sécurité routière ... 97

VOLET III. RAPPEL DES ÉTUDES ET DES DÉCISIONS ANTÉRIEURES ... 98

VOLET IV. ÉTUDE ET COMPARAISON DES FUSEAUX ... 103

1 - PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DES FUSEAUX ÉTUDIÉS ... 106
1.1 - Démarche de recherche des fuseaux ... 106
1.2 - Référentiels de conception et dispositions techniques communes ... 107
1.2.1 - Référentiels de conception ... 107
1.2.2 - Aménagements et dispositions techniques communes en tracé neuf ... 107
1.2.2.1 - Géométrie en plan ... 107
1.2.2.2 - Géométrie en long ... 107
Profils en travers ... 107
1.2.2.3 - Dispositifs d'assainissement ... 107
1.2.2.4 - Origine de la comparaison des fuseaux ... 108
1.2.2.5 - Fin de la comparaison des fuseaux ... 108
1.3 - Fuseau 0 – RN88 existante ... 109
1.3.1 - Description générale ... 109
1.3.2 - Aménagements proposés ... 110
1.3.2.1 - Barreau de liaison entre la section à 2x2 voies Rodez-Montrozier et la RN88 existante. 110
1.3.2.2 - Aménagement des accotements ... 110
1.3.2.3 - Aménagement de créneaux de dépassement ... 110
1.3.2.4 - Traversée de Bertholène ... 111
1.3.2.5 - Dénivellation du passage à niveau ... 111
1.3.2.6 - Rétablissement des infrastructures et cours d'eau existants ... 112
1.3.2.7 - Ouvrages d'art ... 112
1.3.2.8 - Assainissement ... 112
1.3.3 - Possibilité de mise à 2x2 voies de la RN88 existante ... 112
1.4 - Fuseau DUP ... 113
1.4.1 - Description générale ... 113
1.4.2 - Aménagements proposés ... 114
1.4.2.1 - Rétablissement des infrastructures et cours d'eau existants ... 114
1.4.2.2 - Ouvrages d'art ... 114
1.5 - Fuseau 1 ... 115
1.5.1 - Description générale ... 115
1.5.2 - Aménagements proposés ... 116
1.5.2.1 - Rétablissement des infrastructures et cours d'eau existants ... 116
1.5.2.2 - Ouvrages d'art ... 116
1.6 - Fuseau 2 ... 117
1.6.1 - Présentation générale ... 117
1.6.2 - Aménagements proposés ... 118
1.6.2.1 - Rétablissement des infrastructures et cours d'eau existants ... 118
1.6.2.2 - Ouvrages d'art ... 118
1.7 - Fuseau 3 ... 119
1.7.1 - Présentation générale ... 119
1.7.2 - Aménagements proposés ... 120
1.7.2.1 - Rétablissement des infrastructures et cours d'eau existants ... 120
1.8 - Tableau comparatif ... 121

2 - ESTIMATION FINANCIÈRE ... 123
2.1 - Base d'estimation ... 123
2.2 - Méthode d'évaluation ... 123
2.2.1 - Etude et direction travaux ... 123
2.2.2 - Foncier ... 123
2.2.3 - Travaux ... 123
2.2.3.1 - Installation de chantier ... 123
2.2.3.2 - Dégagement des emprises ... 123
2.2.3.3 - Terrassements ... 123
2.2.3.4 - Assainissement ... 124
2.2.3.5 - Chaussée ... 124
2.2.3.6 - Equipements d'exploitation et de sécurité ... 124
2.2.3.7 - Aménagements liés à l'environnement ... 124
2.2.3.8 - Ouvrages d'art ... 124
2.2.3.9 - Aménagement paysager ... 124
2.2.3.10 - Coût supplémentaire viaduc ... 124
2.2.3.11 - Divers et imprévus ... 124
2.3 - Estimation du coût d'investissement ... 124

3 - BILAN DE LA CONCERTATION ... 125

4 - ANALYSE MULTICRITÈRES DES VARIANTES ... 125
4.1 - Méthodologie ... 125
4.1.1 - Identification des variantes de tracé ... 125
4.1.2 - Définition des critères de comparaison ... 128
4.1.3 - Échelle de notation ... 129
4.1.4 - Pondération accordée aux critères ... 129
4.2 - Mise en application ... 129
4.2.1 - Thématique complexité technique et infrastructure ... 129
4.2.1.1 - Linéaire/temps de parcours ... 129
4.2.1.2 - Sinuosité/confort ... 129
4.2.1.3 - Niveau de service ... 129
4.2.1.4 - Sécurité ... 129
4.2.1.5 - Fluidité/capacité d'écoulement du trafic ... 130
4.2.1.6 - Exploitation en phase chantier ... 130

4.2.1.7 - Difficultés de construction 130
4.2.2 - Thématique administrative et foncière 132
4.2.2.1 - Documents d'urbanisme 132
4.2.2.2 - Infrastructures et réseaux 134
4.2.2.3 - Incidence foncière 135
4.2.3 - Thématique environnementale 138
4.2.3.1 - Cadre de vie 138
4.2.3.2 - Paysage 139
4.2.3.3 - Activités agricoles 141
4.2.3.4 - Milieux naturels 141
4.2.3.5 - Hydraulique 151
4.2.3.6 - § Carte des enjeux globaux 152
4.3 - Synthèse de l'analyse multicritères 154
4.3.1 - Synthèse sans pondération 154
4.3.2 - Synthèse avec pondération 154

5 - ANALYSE DES FUSEAUX ET PRÉSENTATION DU TRACÉ DE MOINDRE IMPACT 156
5.1 - Préambule Aménagement de la RN 88 existante + barreau de liaison 157
5.2 - Présentation du tracé de moindre impact 157

VOLET V. ANNEXES 158

1 - PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DES FUSEAUX ÉTUDIÉS

1.1 - Démarche de recherche des fuseaux

La démarche « éviter, réduire, compenser les impacts sur l'environnement » a été mise en place dès la définition des fuseaux afin de :

- Concevoir le projet de moindre impact pour l'environnement ;
- Donner la priorité à l'évitement, puis à la réduction.

Cette démarche a consisté à rechercher dans un premier temps l'ensemble des fuseaux envisageables à l'intérieur de l'aire d'étude (études de pré-faisabilité). Cette recherche a abouti au choix de cinq fuseaux en tracé neuf. Une étude comparative de ces cinq fuseaux (sur les thèmes environnement, zone inondable, géotechnique,…) a permis de choisir trois fuseaux, qui dans le cadre de ce rapport sont comparés à la solution de référence (aménagement sur place de la RN88) et au fuseau DUP.

Tout en assurant une géométrie conforme aux référentiels, les fuseaux proposés évitent au maximum les zones des contraintes environnementales.

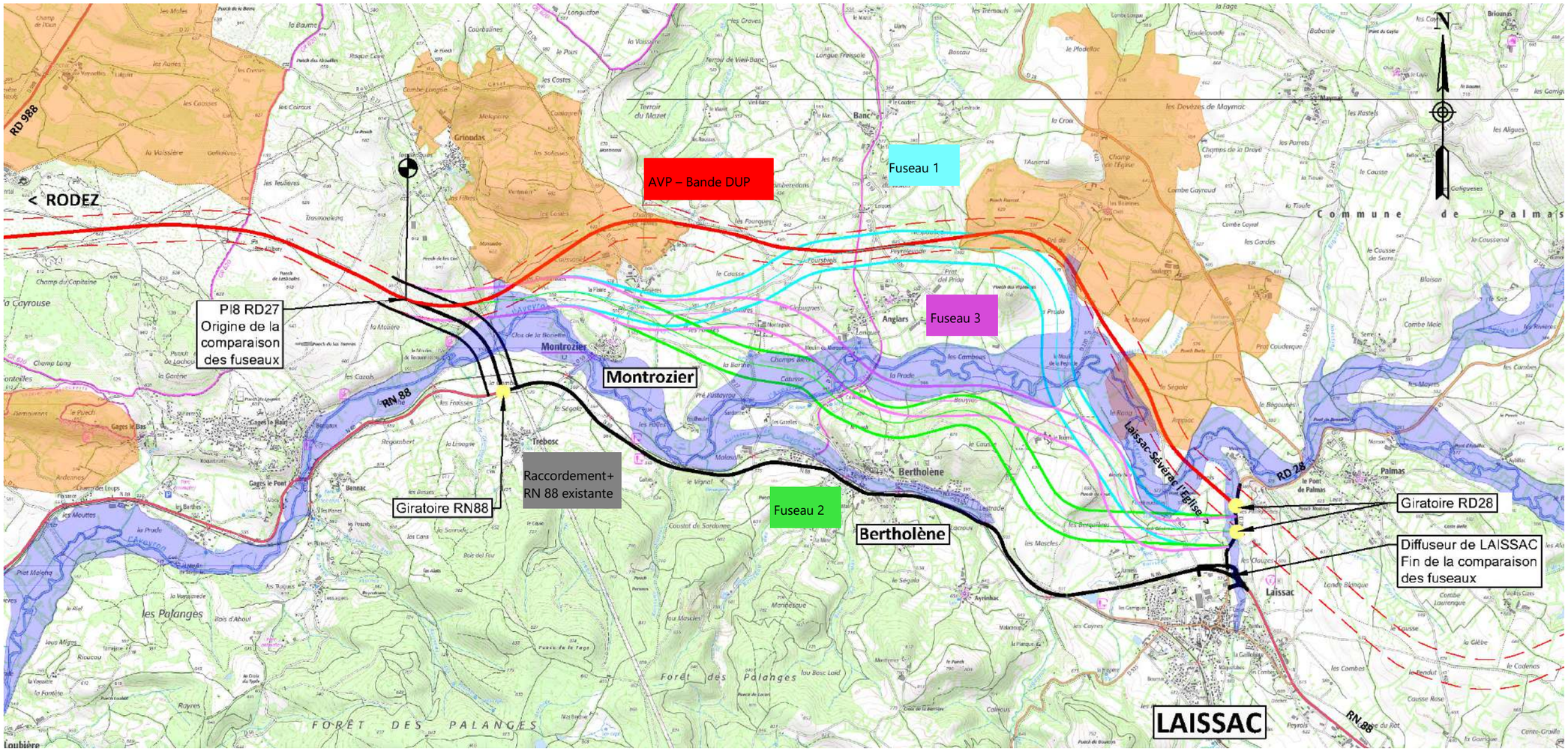


Figure 72 : Présentation des fuseaux

1.2 - Référentiels de conception et dispositions techniques communes

L'AVP présentant 2 solutions, il a été convenu de réaliser la comparaison des fuseaux selon les principes énoncés à l'AVP solution 2.

1.2.1 - Référentiels de conception

- **ICTAAL L2**

Le projet en tracé neuf à 2x2 voies est conçu conformément à l'Instruction sur Conditions Techniques d'Aménagement des Autoroutes de Liaison (ICTAAL, Edition 2015 mise à jour en 2021). Aucun accès riverain sur la voie n'est autorisé. Les infrastructures interceptées sont rétablies par ouvrages d'art et/ou voies latérales. La chaussée est à 2x2 voies séparées par un TPC. La limitation de vitesse est de 110 km/h.

- **ARP type de route 4.1**

Les rétablissements des routes secondaires en tracé neuf et le projet en aménagement sur place de la RN88 seront conçus conformément au guide Aménagement des Routes Principales (ARP, Edition 2022).

Sur la RN88, les accès riverains sont admissibles mais doivent être limités ; les carrefours sont de types plans ordinaires. La chaussée est à 2 voies hors créneaux de dépassement. La limitation de vitesse, hors traversée d'agglomération, est de 80 km/h (90km/h dans les secteurs de créneaux de dépassement).

1.2.2 - Aménagements et dispositions techniques communes en tracé neuf

1.2.2.1 - Géométrie en plan

Les valeurs minimales à respecter des tracés inscrits dans les fuseaux seront :

Catégorie	ICTAAL L2	Fuseau DUP (AP)	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Barreau RN88 existante
Rayon minimal (Rm)	400 m	730 m	650 m	450 m < Rdn	550 m < Rdn	650 m
Rayon minimal au devers normal (Rdn)	650 m					

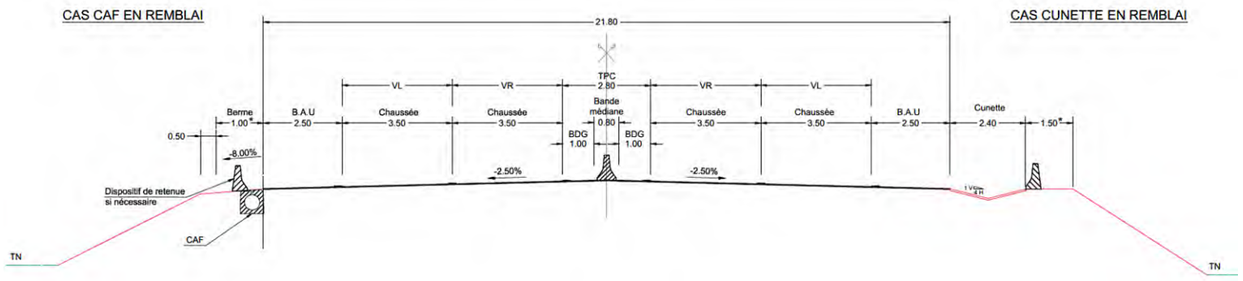
1.2.2.2 - Géométrie en long

Les valeurs à respecter en profil en long seront :

Catégorie	ICTAAL L2	Fuseau DUP (AP)	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Barreau RN88 existante
Déclivité maximale	6 %	6 %	5 %	5,5 %	5 %	4 %
Rayon minimal en angle saillant	5 200 m	6 000 m	6 500 m	8 000 m	7 500 m	7 500 m
Rayon minimal en angle rentrant	3 000 m	3 500 m	3 500 m	3 500 m	3 500 m	1 000 m (raccordement giratoire)

Profils en travers

- Le profil en travers appliqué aux fuseaux en tracé neuf sera identique à celui de l'Avant-Projet solution 2, soit :
  - Chaussées de 2x3,50 m par sens ;
  - TPC de 2,80 m ;
  - BAU de 2,50 m.



1.2.2.3 - Dispositifs d'assainissement

Le principe de collecte des eaux de plateforme des tracés neufs privilégient un assainissement séparatif (pas de mélange avec les eaux des bassins versant naturels).

Un traitement quantitatif et qualitatif des eaux de plateforme sera mis en œuvre (bassins de traitement et de rétention).

Plus globalement, l'ensemble des dispositions (équipements, chaussées, ouvrage d'art etc) est décrit dans les AVP produits en juillet 2022.

1.2.2.4 - Origine de la comparaison des fuseaux

L'origine se situe au droit du PI 8 RD27 (référence AVP). Ce point est commun à l'ensemble des fuseaux.

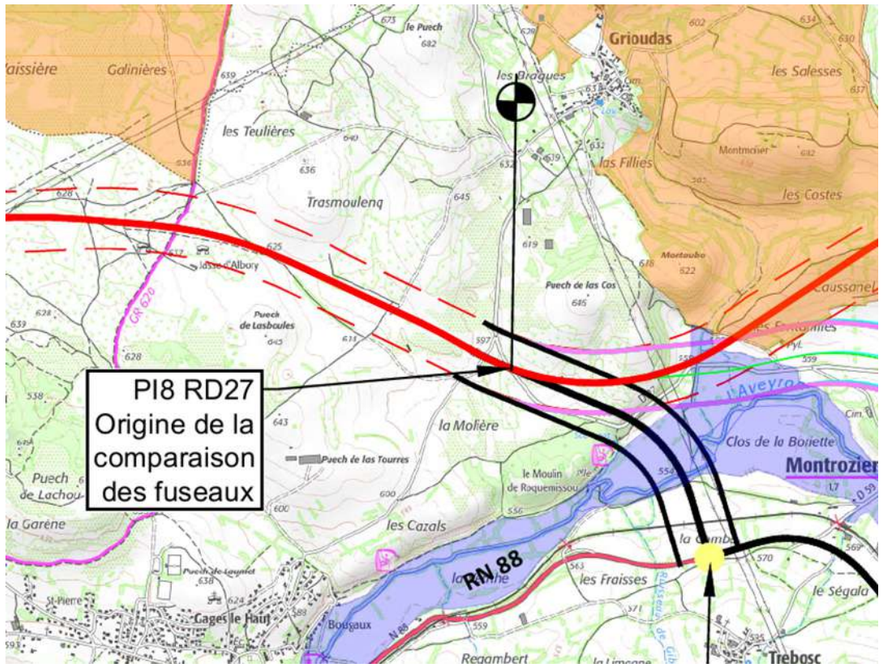


Figure 73 origine de la comparaison

1.2.2.5 - Fin de la comparaison des fuseaux

L'AVP solution 2 se connecte à la RN 88 par l'intermédiaire de la RD 28 (carrefour giratoire).

Les aménagements prévus à l'AVP sont les suivants

- Carrefour giratoire au droit de la RD 28 ;
- Aménagement et mise en conformité de la RD28 entre le nouveau giratoire et le diffuseur existant de Laissac ;
- Aménagement du diffuseur existant de Laissac (création d'un carrefour à feux sur la RD28, implantation d'un giratoire sur la RN 88 et modifications des bretelles d'accès)

À noter :

Les fuseaux doivent être compatibles avec le fuseau DUP en direction de Séverac le château.

À noter que pour la solution 2 AVP, la comptabilité de la géométrie avec une éventuelle continuité n'est pas, à ce stade, réalisée.

Les fuseaux en tracé neuf reprennent ces principes.

Le fuseau reprenant la RN 88 existante se termine au droit du diffuseur existant de Laissac.

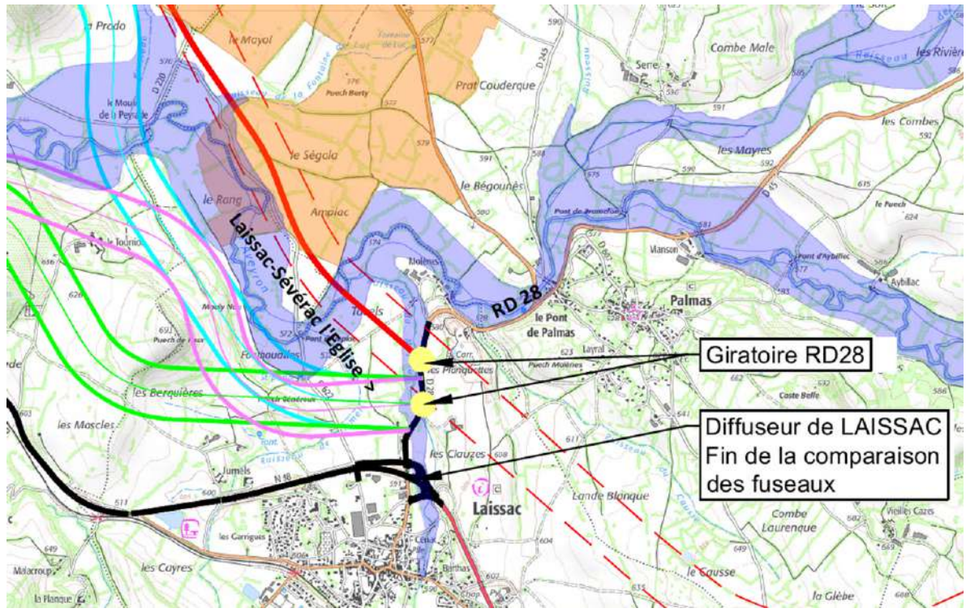


Figure 74 Fin de la comparaison

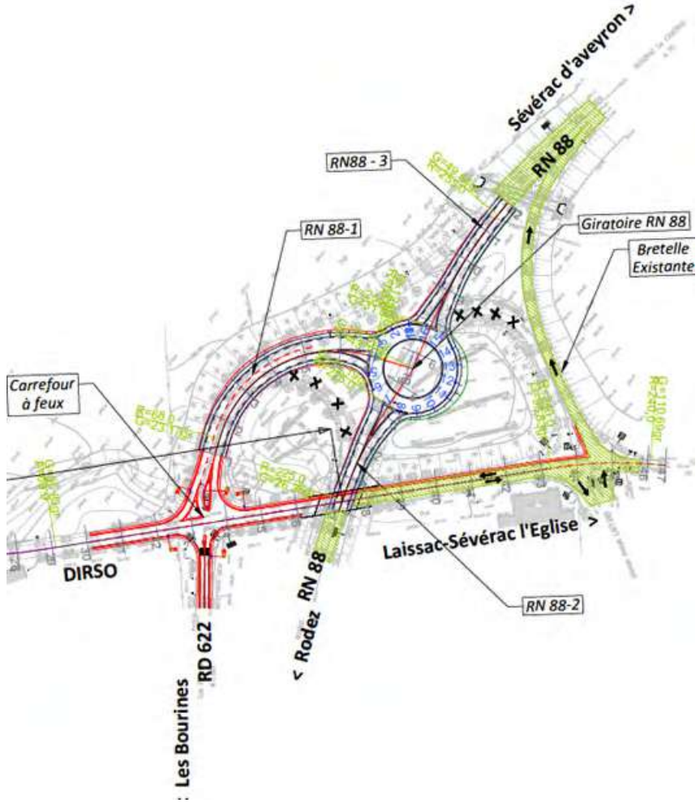


Figure 75 : Réaménagement du diffuseur RN88/RD28

1.3 - Fuseau 0 – RN88 existante

1.3.1 - Description générale

Le scénario de référence, dit « fuseau 0 » est la configuration où le projet consiste en **un aménagement sur place tel que défini dans les études d'itinéraire de 2018.** Afin que le comparatif avec les autres fuseaux soit cohérent, l'aménagement sur place est **complété par un barreau en tracé neuf reliant l'extrémité est de la 2x2 voies en tracé neuf venant de Rodez et la RN88 existante**.

La longueur de ce fuseau est d'environ 10km400.

Pour être compatible avec le tracé neuf amont, il nécessite la création d'un barreau de liaison, celui-ci :

- Traverse la rivière Aveyron ;
- Coupe une voie ferrée ;
- Est raccordé à la RN88 par un giratoire implanté, à l'ouest de Montrozier, entre le ruisseau de Giberguette et les lignes THT (PK32+500 de la RN88 actuelle / PK0+000 ASP)

Ce scénario est analysé, sur l'ensemble des thématiques, au même titre que les autres fuseaux.

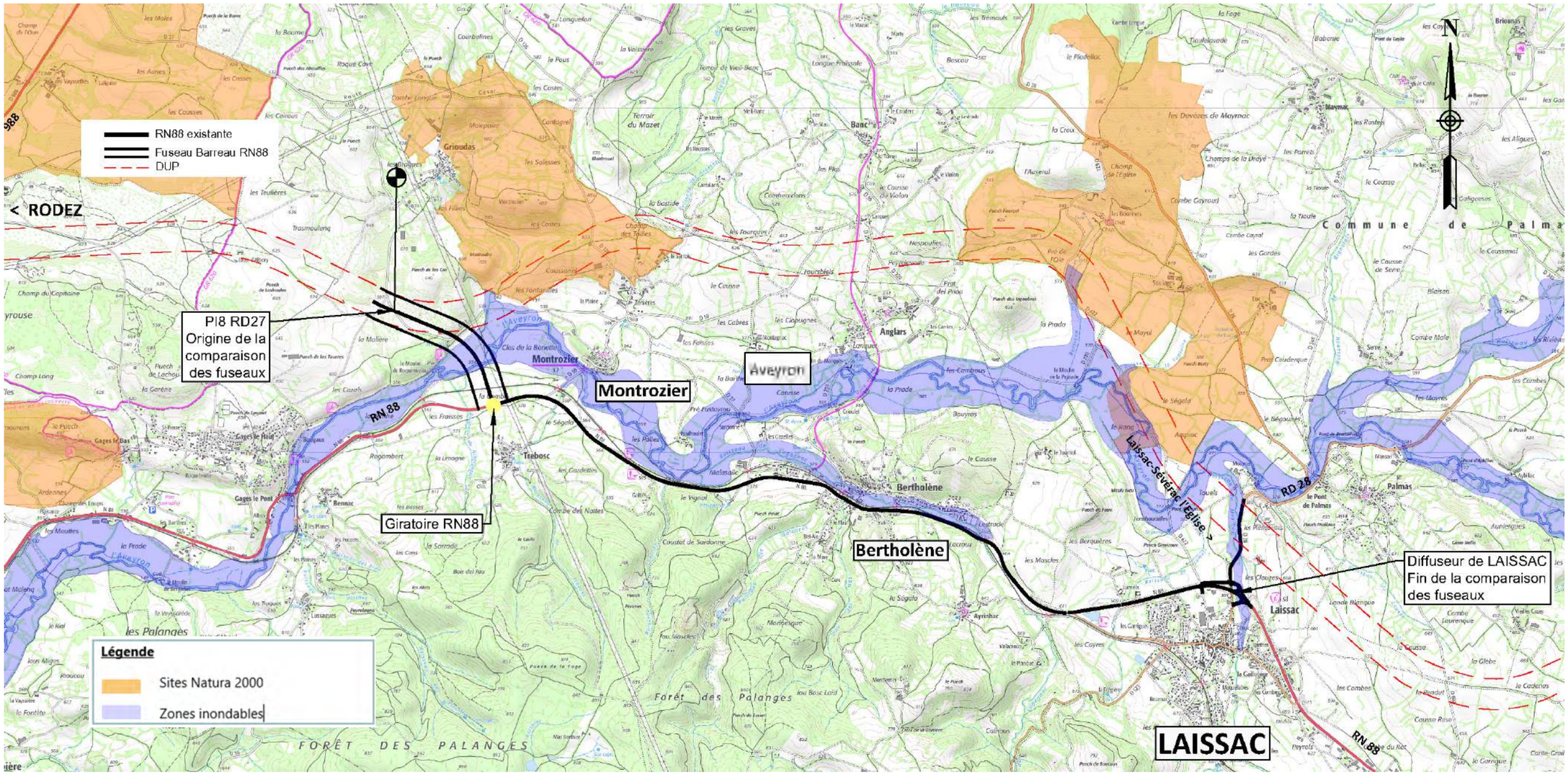


Figure 76 : Fuseau 0 - Aménagement sur place RN88 (sans échelle)

1.3.2 - Aménagements proposés

1.3.2.1 - Barreau de liaison entre la section à 2x2 voies Rodez-Montrozier et la RN88 existante.

La longueur du barreau en tracé neuf est de 1 525 m avec des caractéristiques géométriques conformes à l'ICTAAL. L2 110km/h.

Le PT type appliqué est celui commun au fuseau en tracé neuf.

Les principales infrastructures interceptées sont la RD27, une voie ferrée ainsi que le franchissement de l'Aveyron.

Un giratoire permettant le raccordement à la RN88 actuelle est à réaliser.

En première approche, les volumes de terrassement sont estimés à :

- Déblais : 290 000 m3 ;
- Remblais : 310 000 m3.

2 bassins de traitement / rétention sont à réaliser.

1.3.2.2 - Aménagement des accotements

- Constat

La RN88 ne comporte pas, sur une partie importante de son itinéraire, une bande dérasée revêtue et/ou stabilisée suffisamment large pour permettre aux usagers de récupérer leur véhicule qui aurait dévié de sa trajectoire normale.

- Aménagement prévu dans le cadre de l'étude d'opportunité d'itinéraire de 2018

Le contexte moyennement contraint dans lequel évolue la route nationale permettra un aménagement systématique des accotements. Certains points durs (bâti en bord de voie, voie ferrée) constitueront des zones difficiles à traiter mais devraient rester relativement ponctuels par rapport à l'ensemble de l'itinéraire.

La reprise des accotements permettra aussi de traiter les obstacles fixes et améliorera globalement les conditions de visibilité.

Sont considérés comme obstacles :

- Arbre, poteau, maçonnerie, support de signalisation directionnelle, paroi rocheuse, appui d'ouvrage d'art, caniveau non couvert, fossé dépassant 50 cm de profondeur, sauf s'il s'agit d'un fossé de pentes inférieures à 25 % ;
- Talus de déblai ou merlon dont la pente dépasse 67 % ;
- Remblai où le dénivelé mesuré par rapport au terrain naturel atteint ou dépasse 1,00 m (sauf dans le cas de remblai de pente inférieure à 4H/1V) ;
- Dénivellation de pente supérieure ou égale à 100% et de hauteur supérieure ou égale à 1,00m.

Pour rappel, le niveau de fonctions d'une infrastructure relève de différents paramètres (type de route retenu, hiérarchie de la route dans le réseau gestionnaire, trafic et environnement de la route) et s'échelonne sur 3 niveaux (élevé, intermédiaire et modéré).

Le choix du niveau en fonction du trafic est le suivant :



Compte tenu du trafic, **le niveau de fonctions élevé devrait être retenu**.

Selon le niveau de fonctions, la largeur de la BDD est plus ou moins large.

BDD	Largeur	Commentaires
Normal	2,00 m	
Niveau de fonctions élevé et circulation cycliste sur largeur roulable durablement très faible	1,75 m	Visibilité sur obstacle de niveau B
Niveau de fonctions intermédiaire ou faible et circulation cycliste sur largeur roulable durablement très faible	1,50 m	Visibilité sur obstacle de niveau B
Ponctuellement (franchissement de points durs)	1,00 m	Visibilité sur obstacle de niveau B

Dans le cas de route existante

L'ARP précise que *« Lorsque l'élargissement de la largeur roulable présente de fortes contraintes ou nécessite des procédures réglementaires lourdes différant de fait l'aménagement, il est possible de recourir à des largeurs de BDD inférieures à celle normalement visée en veillant à un équilibre avec la largeur de chaussée. L'objectif de répartition du profil en travers est de rechercher une BDD d'au moins 1,50 m dès que possible pour permettre, en particulier, d'y accueillir les cycles circulant en largeur roulable et d'assurer une fonction de récupération. Lorsque les contraintes techniques ne permettent pas d'atteindre une largeur roulable de 8 m les recommandations du chapitre routes en relief difficile ou site contraint peuvent être prises en compte. »*

L'aménagement des accotements pourra donc ponctuellement être réduit à 1,00 m et dans le cas général avoir une largeur minimale de 1,75 m pour obtenir un niveau de fonction conforme au trafic.

1.3.2.3 - Aménagement de créneaux de dépassement

- Constat

Aucun créneau de dépassement n'est aménagé sur la RN88. L'offre de dépassement correspond uniquement aux zones où le marquage axial séparant les deux sens de circulation est constitué par une ligne de type T1.

Néanmoins seules des distances de visibilité de l'ordre de 500 m permettent, pour un pourcentage appréciable des situations (30% à 50%), des possibilités de dépassement sûr. L'ARP préconise d'avoir au moins 25% du linéaire avec de telles distances de visibilité.

Le linéaire de marquage T1 est relativement important sur la RN88 mais seule la déviation de Laissac offre une distance de visibilité de l'ordre de 500 m. Associé à un niveau de trafic soutenu, les dépassements sont difficiles entrainant des comportements dangereux ; les collisions frontales représentent ainsi environ un tiers des accidents.

L'aménagement de créneaux de dépassement a donc été recherché afin d'offrir des zones où les dépassements seront sûrs et inciter les usagers à ne pas prendre de risques sur les autres sections.

- Aménagement prévu dans le cadre de l'étude d'opportunité d'itinéraire de 2018 (cf. figure ci-après)

Depuis le giratoire de raccordement avec le barreau de la 2x2 voies, la route nationale évolue entre le PK 32+500 et le PK 29+550 dans une zone de rase campagne avec un relief globalement modéré sauf ponctuellement. La voie ferrée est sur ce secteur relativement éloignée de la route nationale sauf sur un court tronçon.

La route comporte, en son milieu, un carrefour principal qui permet de desservir le village de Montrozier au niveau du PK 31+900. En dehors de ce carrefour, on dénombre aussi plusieurs accès riverains (habitations ou entreprises).

La géométrie de la route est sinueuse mais avec des courbes larges permettant la circulation jusqu'à 90 km/h sans contrainte.

Cette section permettrait l'aménagement d'un créneau de dépassement dans chaque sens. Le sens A75 – Rodez permet d'assurer un longueur utile importante. Le sens Rodez-A75 bien que non compris dans l'aire d'études serait également réalisé. Les deux créneaux seraient « tête bêche » et séparés par le carrefour desservant Montrozier. Ce dernier serait à réaménager (rabattement des voies sur le carrefour pour en faire un carrefour en croix, aménagement des voies de tourne à gauche).

La principale difficulté portera sur le rétablissement de certains accès riverains car **aucun accès direct ne sera autorisé dans la zone de créneau** :

- Des rallongements de parcours significatifs seront nécessaires (de l'ordre de 3 km).
- L'accès à deux habitations situées en bord de voie ferrée et à côté d'un passage à niveau nécessitera systématiquement d'emprunter le passage à niveau.

Le créneau de dépassement sens Rodez – Laissac » sera également raccordé au giratoire nécessaire à la jonction avec la RN88 à 2x2 voies.

L'interdistance entre le futur giratoire et le carrefour RD 59 limite le linéaire disponible pour la réalisation de créneaux. Hors l'efficience d'un créneau de dépassement est optimale pour des longueurs de 600 m (hors dispositifs d'extrémités) en aval immédiat d'un point de ralentissement (giratoire, …) et 1 000 m pour les autres cas en terrain plat.

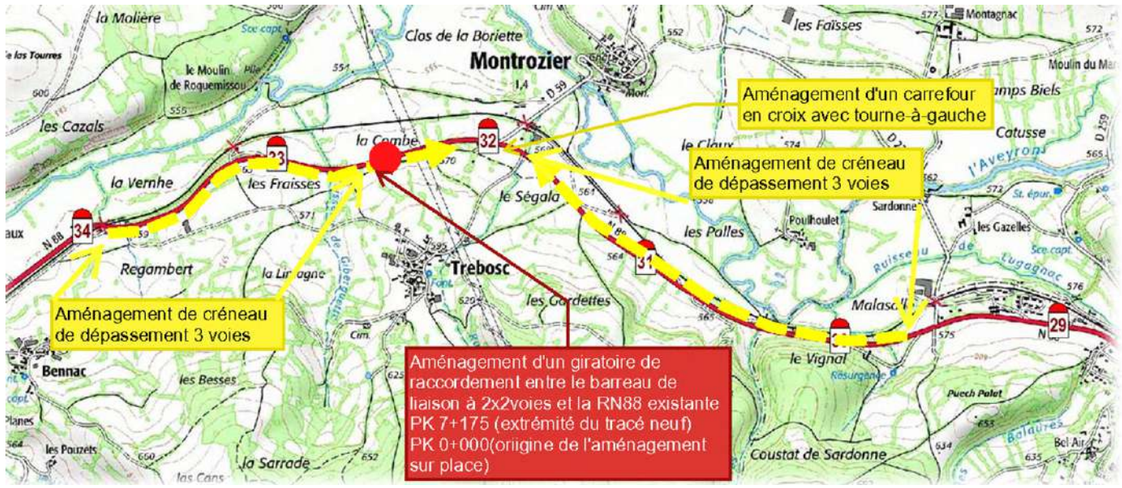


Figure 77 : Aménagement de créneaux de dépassement

Un deuxième secteur était identifié pour l'aménagement d'un créneau de dépassement : la déviation de Laissac.

La déviation par son statut est isolée de son environnement (pas d'accès riverains) et relativement éloignée des zones bâties.

Sa géométrie est de plus très rectiligne ce qui est favorable pour l'aménagement de créneaux.

Cependant la déviation de Laissac, du fait justement de sa géométrie rectiligne, est un secteur qui offre à l'usager des visibilités importantes permettant avec une probabilité satisfaisante d'effectuer, dans de bonnes conditions, des dépassements. Le gain apporté par la réalisation d'un créneau de dépassement sera ainsi limité.

Il le sera d'autant plus qu'il réduira le linéaire de l'offre de dépassement. En effet les créneaux comportant des voies affectées, les usagers en sens inverse du créneau ne pourront plus dépasser là où aujourd'hui ils le peuvent. Enfin il faut noter qu'à l'ouest de l'échangeur avec la RD28, le créneau de dépassement qui peut être aménagé sur la RN88 aurait une longueur utile de 1 000 m environ. En revanche, à l'est l'espace disponible ne permettrait au mieux d'avoir une longueur utile de créneau de 400 m uniquement.

L'aménagement de créneaux sur la déviation de Laissac n'apportera donc pas de réel gain vis-à-vis de l'offre de dépassement et n'a donc pas été retenu.

1.3.2.4 - Traversée de Bertholène

La traversée de Bertholène ayant fait l'objet d'un réaménagement, **il n'est pas prévu d'aménagements complémentaires.**

1.3.2.5 - Dénivellation du passage à niveau

Sur la commune de Bertholène, **l'aménagement du passage à niveau existant fait l'objet d'un projet spécifique et ne fait pas partie du présent projet.**

1.3.2.6 - Rétablissement des infrastructures et cours d'eau existants

Les principales infrastructures (routes départementales) et cours d'eau (rivière et ruisseaux) rétablis sont listés ci-dessous :

RN88 existante			
Infrastructures et cours d'eau	**PK**	**Barreau neuf**	**RN88 existante**
RD27	5+650	PI	
RD27	6+375	PS	
Rivière Aveyron	6+750	PI	
VF	7+000	PI	
RN88 existante	0+000	Aménagement d'un giratoire	
RD59	0+500		Aménagement d'un carrefour en croix avec tourne-à-gauche
Ruisseau de Trebosc	0+675		OH
Ruisseau de Galties	2+010		OH
Ruisseau	2+550		OH
RD27	2+850		Carrefour en T. Cédez-le-passage et possibilité de traverser la RN
Rue de la gare (Bertholène)	3+275		Carrefour en T avec îlot sur la voie secondaire et 2 banches avec entrée et sortie. Cédez-le-passage et possibilité de traverser la RN.
RD259	3+800		Carrefour en T avec îlot sur la voie secondaire et TPC en marquage sur RN. Stop et possibilité de traverser la RN
Ruisseau	3+925		OH
Ruisseau de Lugagnac	5+300		OH
VC	6+350		PI
Chemin le Jumels	7+000		PI
Ruisseau	7+000		OH
Rue du puech del Fau	7+550		PI
Chemin d'Ampiac	7+800		PI
RD28	8+100		PS

Des parkings, voies communales sont implantés le long de la route nationale ; ils sont rétablis par des carrefours aménagés avec stop ou cedez-le-passage et possibilités ou pas de traverser la RN.

Sur la commune de Bertholène, **un passage à niveau** est situé au PK 5+285.

Le long de la route nationale, **des accès particuliers et agricoles** sont rétablis directement sur la voie.

1.3.2.7 - Ouvrages d'art

Les ouvrages d'art envisagés sont au nombre de 4 : 1 passage supérieur, 2 passages inférieurs et 1 ouvrage hydraulique.

Nom de l'OA	PK	Commune	Obstacle franchi	Voie portée	Type d'ouvrage	Caractéristiques de l'ouvrage		
						Ouverture PI / Longueur PS	Biais OA (gr)	Surface utile
8	5+650		RD 27	RN 88	Passage inférieur	7.00	130.00	231.76
9	6+650		RN 88	RD27	Passage supérieur	9.60	120.00	540.03
10	8+050		Aveyron	RN 88	Passage inférieur	90.00	110.00	2688.09
11	9+350		Voie SNCF	RN 88	Passage inférieur	10.00	110.00	298.68
TOTAL	**PS**	**PI**	**OTH**					
4	**1**	**2**	**1**					

Les ouvrages d'art existants sur la RN88 actuelle sont au nombre de 4.

Ce sont des PI implantés sur la commune de Laissac :

- Accès à Ayrinhac (buse voutée métal au gabarit limité à 1,80 m) ;
- Chemin de Jumels (buse voutée béton au gabarit limité à 4,20 m) ;
- Rue du puech del Fau (buse voutée métal au gabarit limité à 1,80 m) ;
- Chemin d'Ampiac (buse voutée béton au gabarit limité à 2,90 m).

1.3.2.8 - Assainissement

Dans les secteurs où les aménagements envisagés (accotement, créneau de dépassement) impacteront l'assainissement longitudinal existant (fossés, collecteurs), ce dernier sera repris (création de fossés, busage éventuel).

Aucune mise à niveau qualitative et quantitative (bassin) n'est prévue sur la partie existante.

1.3.3 - Possibilité de mise à 2x2 voies de la RN88 existante

Si la géométrie en plan et en long de la RN88 existante apparaît globalement compatible à une mise à 2x2 voies en excluant près de :

- 3km de la RD58 (traversée de Bertholène) jusqu'au passage à niveau ;
- 1km200 à l'arrivée sur Laissac ;

Soit un peu moins de 50% du linéaire.

Elle nécessiterait la mise en place de voies latérales raccordées à des carrefours en plan pour desservir les hameaux et parcelles agricoles.

En l'absence d'un contournement de Bertholène, l'itinéraire sur la RN88 manquerait de cohérence et d'homogénéité et serait mal compris par les usagers. Le niveau de service de l'infrastructure serait dégradé.

1.4 - Fuseau DUP

1.4.1 - Description générale

Le fuseau DUP, d'une longueur de l'ordre de 10km300, consiste en **un aménagement en tracé neuf** :

- Dans sa 1ere partie, il contourne la commune de Montrozier et le hameau de Zénières par le nord.
- Suit une direction générale nord-est ;
- Contourne au nord le Sarrois ;
- Suit une direction générale est en passant au nord et contourne par le nord le puech des Vignobres ;
- Suit une direction générale sud-est sur la rive est de la rivière Aveyron ;
- Traverse la rivière Aveyron ;
- Se raccorde à la RD28 par un giratoire.

La jonction à la RN88 existante s'effectue via la RD28 et le réaménagement du diffuseur de Laissac.

À noter que ce fuseau a fait l'objet d'une DUP, d'un dossier AVP et l'ensemble des acquisitions foncières est en cours de finalisation.

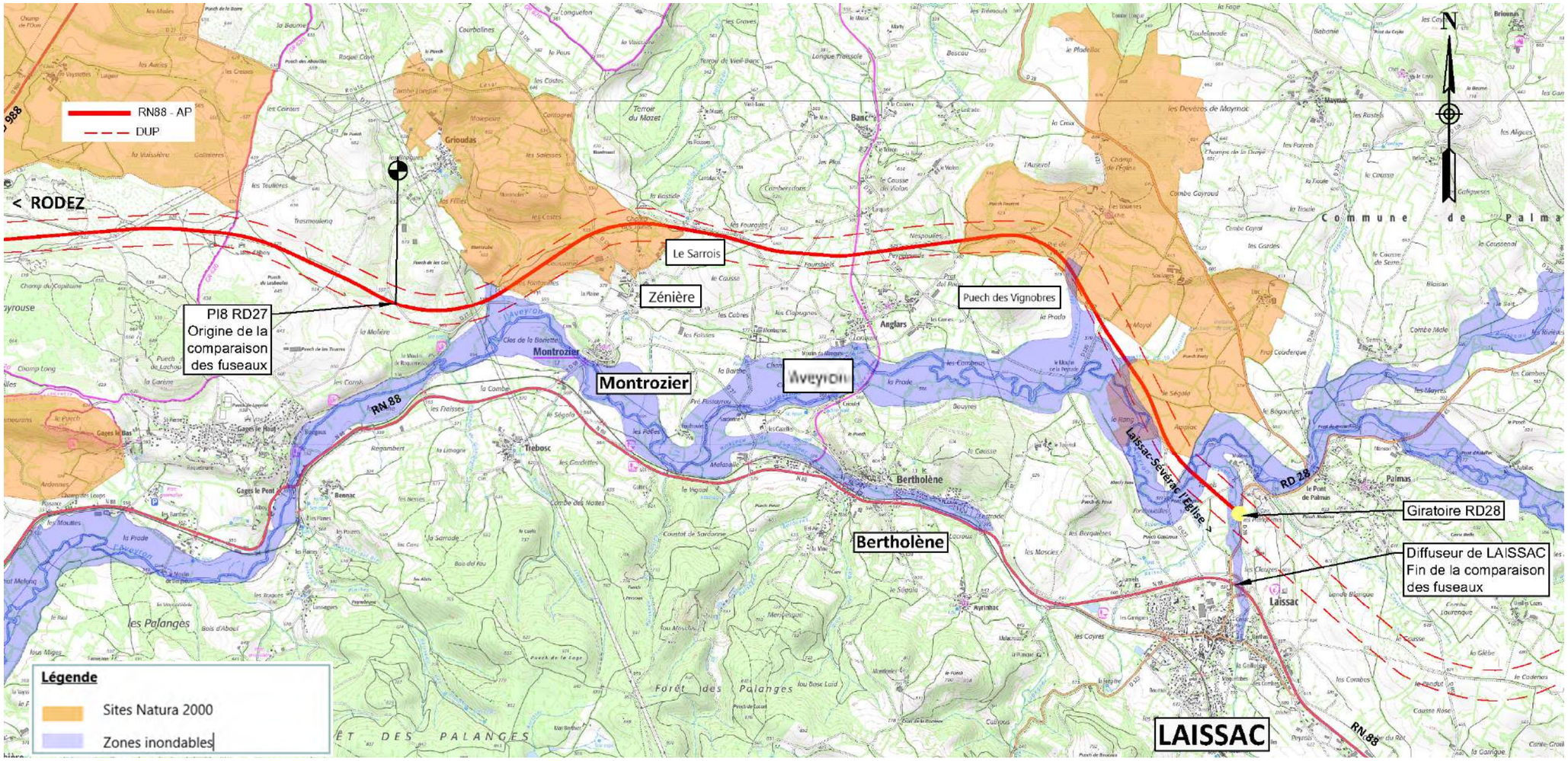


Figure 78 : Fuseau DUP - Tracé neuf (sans échelle)

1.4.2 - Aménagements proposés

Pour les aménagements communs aux fuseaux en tracé neuf, se reporter **au chapitre*1.2.2 -***

En première approche, les volumes de terrassement sont estimés à :

- Déblais : 1 200 000 m3 ;
- Remblais : 1 080 000 m3.

Le nombre de bassins de traitement / rétention est estimé à 6.

1.4.2.1 - Rétablissement des infrastructures et cours d'eau existants

Les principales infrastructures (routes départementales) et cours d'eau (rivière et ruisseaux) rétablis sont listés ci-dessous :

Fuseau DUP			
Infrastructures et cours d'eau	**PK**	**Tracé neuf**	**RD28**
RD27	5+650	PI	
RD126	7+900	PS	
RD59	10+050	PI	
RD259	10+675	PS – raccordement RD220 à RD259 par carrefour en T	
RD622	12+725	PS	
RD28	15+800	Aménagement d'un giratoire	
RD622			Carrefour à feux
RN88			Aménagement d'un giratoire

Des voies communales et chemins ruraux sont rétablis soit par ouvrages d'art soit voies latérales.

Une voie verte est rétablie par PI.

1.4.2.2 - Ouvrages d'art

Les ouvrages d'art envisagés sont au nombre de 17 : 5 passages supérieurs, 7 passages inférieurs et 5 ouvrages hydrauliques (types ruisseaux ou rivière).

Nom de l'OA	PK	Commune	Obstacle franchi	Voie portée	Type d'ouvrage	Caractéristiques de l'ouvrage					
						Hauteur libre (m)	Ouverture PI / Longueur PS	Décomposition des travées des PS	Nature des fondations	Biais OA (gr)	Surface utile
8	5+650	Montrozier	RD 27	RN 88	Passage inférieur	5,34	7,00	-	Superficielles	69,75	194,45
9	6+725	Montrozier	Ruisseau Grioudas + faune	RN 88	Passage inférieur	5,00	10,00	-	Superficielles	100,00	521,60
10	7+900	Montrozier	RD 126	RN 88	Passage supérieur	5,00	49,50	3 travées	Superficielles	100,00	475,20
11	8+800	Montrozier	Voie communale de Banc	RN 88	Passage inférieur	4,89	7,00	-	Superficielles	100,00	181,30
12	9+350	Montrozier	RN 88	Passage faune	Passage supérieur	5,79	49,50	3 travées	Superficielles	100,00	574,20
13	10+050	Bertholène	RD 59	RN 88	Passage inférieur	4,90	7,00	-	Superficielles	130,00	231,76
14	10+500	Bertholène	Voie verte	RN 88	Passage inférieur	6,08	4,00	-	Superficielles	115,52	222,62
15	10+675	Bertholène	RN 88	RD 259	Passage supérieur	5,34	45,07	2 travées	Superficielles	120,21	432,62
16	11+525	Bertholène	Voie communale de Bourrines	RN 88	Passage inférieur	6,38	7,00	-	Superficielles	100,00	378,91
17	12+725	Bertholène	RN 88	RD 622	Passage supérieur	5,42	29,45	3 travées	Superficielles	65,56	282,69
18	12+810	Bertholène	Ruisseau Bourines + faune	RN 88	Passage inférieur	4,16	4,00	-	Superficielles	100,00	125,73
19	13+400	Laissac-Séverac-l'Eglise	Chemin rural Soulagés	RN 88	Passage inférieur	3,61	5,00	-	Superficielles	100,00	147,50
20	13+900	Laissac-Séverac-l'Eglise	Ruisseau Fontaine de Luc + faune	RN 88	Passage inférieur	4,78	10,00	-	Superficielles	103,66	295,40
21	15+100	Laissac-Séverac-l'Eglise	Voie communale Lambiac - OA de décharge de l'Aveyron	RN 88	Passage inférieur	4,50	8,00	-	Superficielles	99,75	236,00
22	15+200	Laissac-Séverac-l'Eglise	Rivière Aveyron	RN 88	Passage inférieur	-	68,90	-	Superficielles	70,00	1612,26
23	15+500	Laissac-Séverac-l'Eglise	RN 88	Voie communale de Molène	Passage supérieur	5,52	56,01	3 travées	Superficielles	120,00	537,71
24	15+750	Laissac-Séverac-l'Eglise	Ruisseau Mayroux	RN 88	Passage inférieur	2,82	7,00	-	Superficielles	78,59	166,81
Total	**PS**	**PI**	**OTH**								
17	**5**	**7**	**5**								

1.5 - Fuseau 1

1.5.1 - Description générale

Le fuseau 1, d'une longueur de l'ordre 10km500, consiste en **un aménagement en tracé neuf** :

- A l'origine, avec l'objectif d'éviter la 1ere zone Natura 2000, le tracé du fuseau est positionné entre la zone Natura 2000 et la zone inondable de l'Aveyron puis passe entre la commune de Montrozier et le hameau de Zénières
- Suit une direction générale nord-est, en longeant la RD59 ;
- Contourne les Anglars par le nord (en se rapprochant du fuseau DUP)
- La 2eme zone Natura 2000 et la zone d'inondation de l'Aveyron sont évitées :
  - En décalant vers le sud le contournement du Puech des Vignobres
  - En traversant la rivière Aveyron à l'Ouest du moulin de la Peyrade
  - En passant entre les Puechs de Faux et Généraux et la rivière Aveyron (coteau Est) ;
  - En bifurquant vers l'Est pour se raccorder à la RD28 par l'intermédiaire d'un giratoire.

La jonction à la RN88 existante s'effectue via la RD28 et le réaménagement du diffuseur de Laissac.

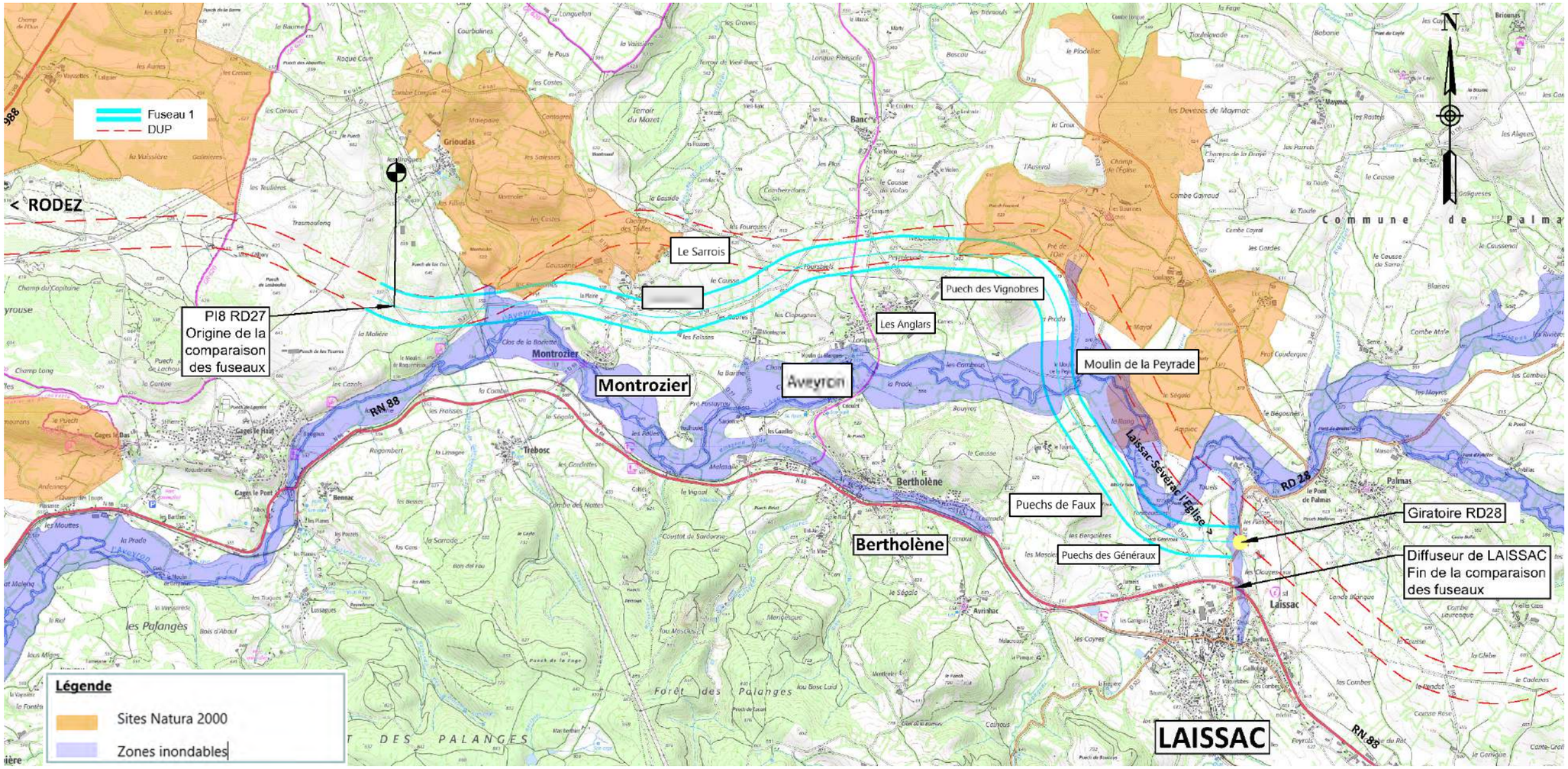


Figure 79 : Fuseau 1 - Tracé neuf (sans échelle)

1.5.2 - Aménagements proposés

Pour les aménagements communs aux fuseaux en tracé neuf, se reporter **au chapitre*1.2.2 -***

En première approche, les volumes de terrassement sont estimés à :

- Déblais : 800 000 m3 ;
- Remblais : 850 000 m3.

Le nombre de bassins de traitement / rétention est estimé à 6.

1.5.2.1 - Rétablissement des infrastructures et cours d'eau existants

Les principales infrastructures (routes départementales) et cours d'eau (rivière et ruisseaux) rétablis sont listés ci-dessous :

Fuseau 1			
Infrastructures et cours d'eau	**PK**	**Tracé neuf**	**RD28**
RD27	5+650	PI	
Ruisseau Grioudas	6+650	PI	
RD59	8+030	PI -RD126 rétablie à RD59 par nouveau carrefour en T et RD27 rétablie à RD59 par giratoire	
RD59	9+900	PS	
RD259	10+600	PS – raccordement RD220 à RD259 par carrefour en T	
RD220	13+325	PS	
Rivière Aveyron	13+500	PI	
RD622	15+375	PS	
Ruisseau les Jumels	15+600	PI	
Ruisseau Mayroux	15+925	PI	
RD28	15+980	Aménagement d'un giratoire	
RD622			Carrefour à feux
RN88			Aménagement d'un giratoire

Des voies communales et chemins ruraux sont rétablis soit par ouvrages d'art et voies latérales.

Une voie verte est rétablie par PI.

1.5.2.2 - Ouvrages d'art

Les ouvrages d'art envisagés sont au nombre de 14 : 5 passage supérieur, 4 passages inférieurs et 5 ouvrages hydrauliques.

Nom de l'OA	PK	Commune	Obstacle franchi	Voie portée	Type d'ouvrage	Caractéristiques de l'ouvrage		
						Ouverture PI / Longueur PS	Biais OA (gr)	Surface utile
8	5+650	Montrozier	RD 27	RN 88	Passage inférieur	7.00	130.00	232
9	6+650	Montrozier	Rau Grioudias + faune	RN 88	Passage inférieur	10.00	120.00	421
10	8+030	Montrozier	RD 126	RN 88	Passage inférieur	7.00	100.00	207
11	9+650	Bertholène	RN 88	CR + Passage faune	Passage supérieur	11.60	120.00	653
12	9+900	Bertholène	RN 88	RD59	Passage supérieur	9.60	130.00	576
13	10+450	Bertholène	Voie verte + faune	RN 88	Passage inférieur	4.00	110.00	162
14	10+600	Bertholène	RN 88	RD 259	Passage supérieur	9.60	110.00	520
15	11+450	Bertholène	Voie communale de Bourines + faune	RN 88	Passage inférieur	10.00	120.00	310
16	13+325	Bertholène	RN 88	RD 220	Passage supérieur	9.60	120.00	540
17	13+325	Bertholène	Rau Bourines + faune	RD 220	Passage inférieur	7.00	120.00	217
18	13+500	Bertholène	Rivière Aveyron	RN 88	Passage inférieur	85.00	100.00	2508
19	15+375	Laissac-Séverac-l'Eglise	RN 88	RD 622	Passage supérieur	9.60	130.00	576
20	15+600	Laissac-Séverac-l'Eglise	rau Les Jumels + faune	RN 88	Passage inférieur	10.00	100.00	295
21	15+925	Laissac-Séverac-l'Eglise	rau Mayroux + faune	RN 88	Passage inférieur	10.00	120.00	310
Total	**PS**	**PI**	**OTH**					
14	**5**	**4**	**5**					

1.6 - Fuseau 2

1.6.1 - Présentation générale

Le fuseau 2, d'une longueur de l'ordre 9km500, consiste en **un aménagement en tracé neuf** :

- À l'origine, avec l'objectif d'éviter la 1ère zone Natura 2000, le tracé du fuseau est positionné entre la zone Natura 2000 et la zone inondable de l'Aveyron puis passe entre la commune de Montrozier et le hameau de Zénières (idem fuseau 1)
- La 2ème zone Natura 2000 et la zone d'inondation de l'Aveyron sont évitées :
  - En suivant une direction générale sud-est ;
  - En passant au sud de Montagnac et Anglars ;
  - En traversant la rivière Aveyron à l'Est de la station d'épuration ;
- Son tracé très au sud (traversée du Causse) a pour objectif d'éviter la zone alluvionnaire et inondable de l'Aveyron ainsi que des sols (bas des coteaux Est de l'Aveyron) peu favorables. Le tracé passe entre le sommet du Causse et les Puechs de Faux et Généraux (à l'ouest du hameau de Tourriol).
- Se raccorde à la RD28 par un giratoire.

La jonction à la RN88 existante s'effectue via la RD28 et le réaménagement du diffuseur de Laissac.

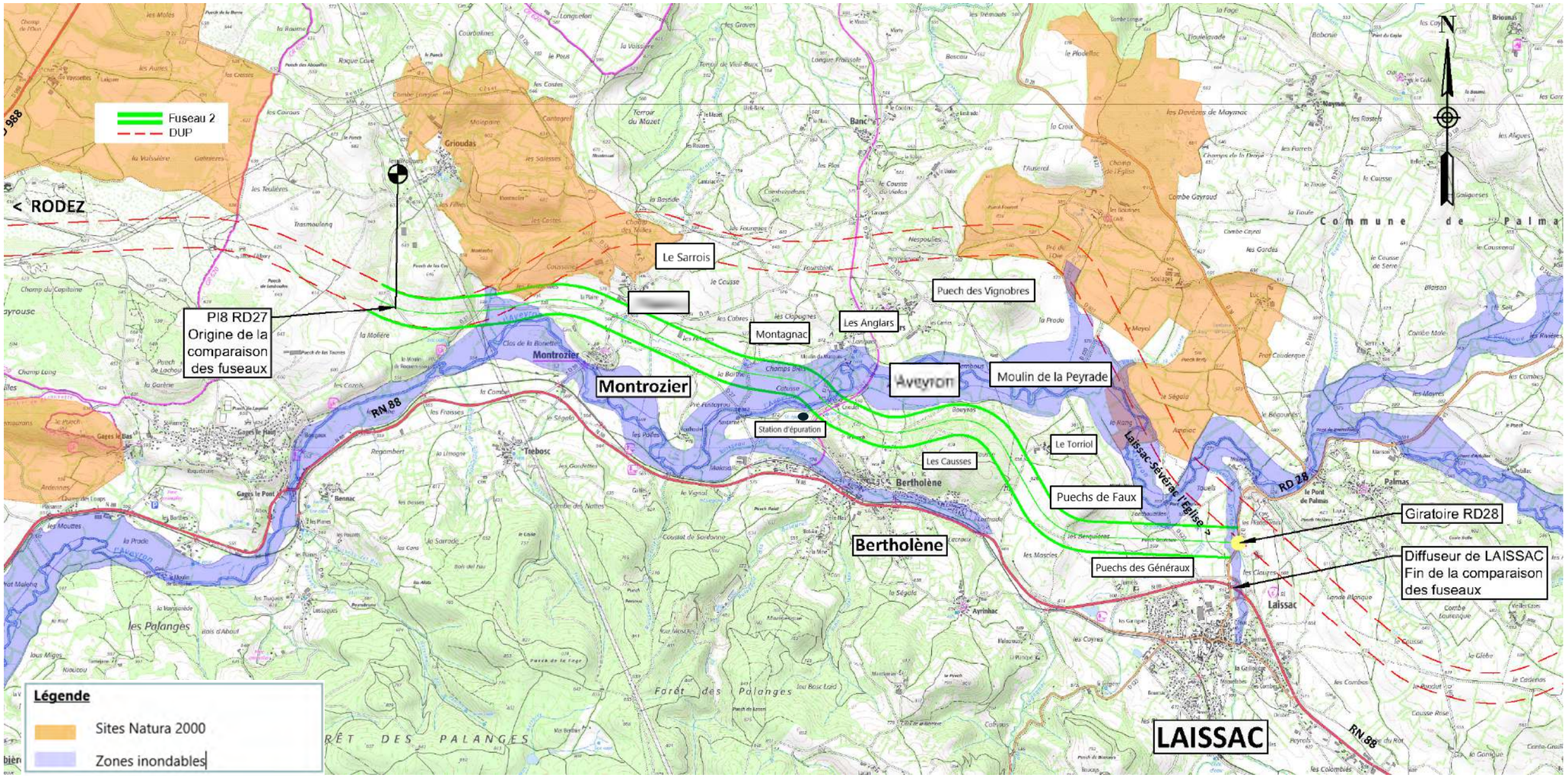


Figure 80 : Fuseau 2 - Tracé neuf (sans échelle)

1.6.2 - Aménagements proposés

Pour les aménagements communs aux fuseaux en tracé neuf, se reporter **au chapitre*1.2.2 -***

En première approche, les volumes de terrassement sont estimés à :

- Déblais : 1 400 00 m3 ;
- Remblais : 1 500 000 m3.

Le nombre de bassins de traitement / rétention est estimé à 4.

1.6.2.1 - Rétablissement des infrastructures et cours d'eau existants

Les principales infrastructures (routes départementales) et cours d'eau (rivière et ruisseaux) rétablis sont listés ci-dessous :

Fuseau 2			
Infrastructures	**PK**	**Tracé neuf**	**RD28**
RD27	5+650	PI	
Ruisseau Grioudas	6+650	PI	
RD59	8+050	PI -RD126 rétablie à RD59 par nouveau carrefour en T et RD27 rétablie à RD59 par giratoire	
Rivière Aveyron	10+250	PI	
RD259	10+300	PI	
RD622	14+425	PS	
Ruisseau les Jumels	14+625	PI	
Ruisseau Mayroux	14+950	PI	
RD28	15+000	Aménagement d'un giratoire	
RD622			Carrefour à feux
RN88			Aménagement d'un giratoire

Des voies communales et chemins ruraux sont rétablis soit par ouvrages d'art et voies latérales.

Une voie verte est rétablie par PI.

1.6.2.2 - Ouvrages d'art

Les ouvrages d'art envisagés sont au nombre de 12 : 1 passage supérieur, 7 passages inférieurs et 4 ouvrages hydrauliques.

Nom de l'OA	PK	Commune	Obstacle franchi	Voie portée	Type d'ouvrage	Caractéristiques de l'ouvrage		
						Ouverture PI / Longueur PS	Biais OA (gr)	Surface utile
8	5+650	Montrozier	RD27	RN 88	Passage inférieur	7.00	130.00	231.76
9	6+650	Montrozier	rau Grioudas + faune	RN 88	Passage inférieur	10.00	120.00	420.58
10	8+050	Montrozier	RD59	RN 88	Passage inférieur	7.00	120.00	294.41
11	9+400	Montrozier	voie communale Montagnac + faune	RN 88	Passage inférieur	10.00	120.00	305.45
12	10+200	Bertholène	rivière Aveyron	RN 88	Passage inférieur	101.00	120.00	3132.83
13	10+250	Bertholène	RD 259	RN 88	Passage inférieur	7.00	110.00	283.49
14	10+300	Bertholène	voie verte + passage faune	RN 88	Passage inférieur	10.00	120.00	310.18
15	11+050	Bertholène	chemin rural + passage faune	RN 88	Passage inférieur	10.00	100.00	400.00
16	12+600	Bertholène	voie communale de la Devèze	RN 88	Passage supérieur	9.60	130.00	576.43
17	14+425	Bertholène	RN 88	#REF!	Passage supérieur	9.60	130.00	576.43
18	14+625	Laissac-Séverac-l'Eglise	rau les Jumels + faune	RN 88	Passage inférieur	10.00	120.00	310.18
19	14+950	Laissac-Séverac-l'Eglise	rau Mayroux + faune	RN 88	Passage inférieur	10.00	100.00	295.00
TOTAL	**PS**	**PI**	**OTH**					
12	**1**	**7**	**4**					

1.7 - Fuseau 3

1.7.1 - Présentation générale

Le fuseau 3, d'une longueur de l'ordre 9km500, consiste en **un aménagement en tracé neuf** :

- À l'origine, avec l'objectif d'éviter la 1ère zone Natura 2000, le tracé du fuseau est positionné entre la zone Natura 2000 et la zone inondable de l'Aveyron puis passe entre la commune de Montrozier et le hameau de Zénières (idem fuseaux 1 et 2)
- La 2ème zone Natura 2000 et la zone d'inondation de l'Aveyron sont évitées :
  - En suivant une direction générale Est ;
  - En passant au nord de Montagnac et au sud des Anglars (solution permettant une traversée plus perpendiculaire de l'Aveyron) ;
  - En traversant la rivière Aveyron à l'ouest du moulin du Marques
- Son tracé longe les coteaux Est de l'Aveyron en limite de la zone alluvionnaire et inondable. Cette solution rencontre des sols peu favorables. Puis le tracé passe entre l'Aveyron et les Puechs de Faux et Généraux (à l'est du hameau de Tourriol).
- Se raccorde à la RD28 par un giratoire.

La jonction à la RN88 existante s'effectue via la RD28 et le réaménagement du diffuseur de Laissac.

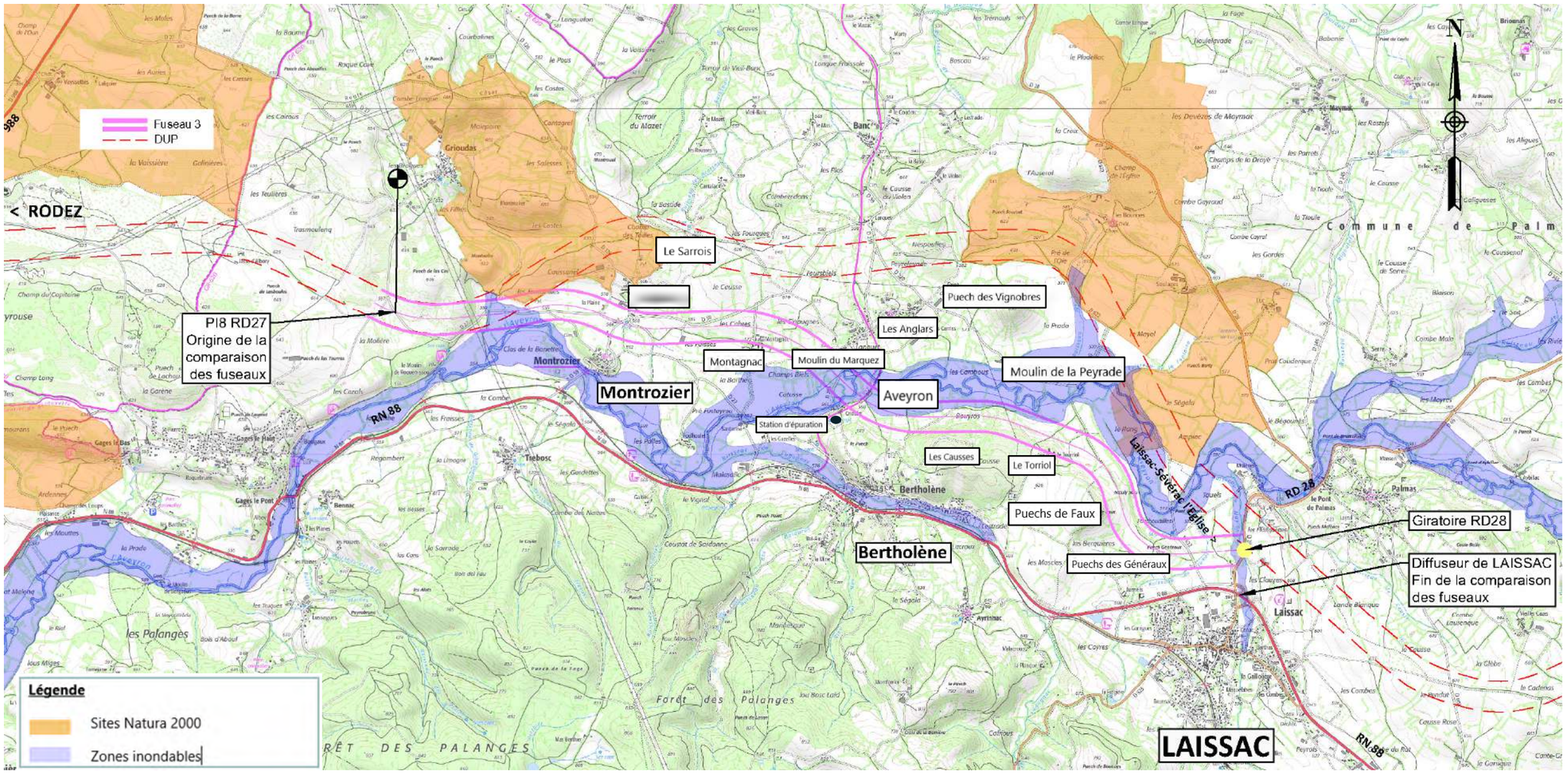


Figure 81 : Fuseau 3 - Tracé neuf (sans échelle)

1.7.2 - Aménagements proposés

Pour les aménagements communs aux fuseaux en tracé neuf, se reporter **au chapitre*1.2.2 -***

En première approche, les volumes de terrassement sont estimés à :

- Déblais : 850 000 m3 ;
- Remblais : 750 000 m3.

Le nombre de bassins de traitement / rétention est estimé à 6.

1.7.2.1 - Rétablissement des infrastructures et cours d'eau existants

Les principales infrastructures (routes départementales) et cours d'eau (rivière et ruisseaux) rétablis sont listés ci-dessous :

Fuseau 3			
Infrastructures et cours d'eau	**PK**	**Tracé neuf**	**RD28**
RD27	5+650	PI	
Ruisseau Grioudas	6+650	PI	
RD59	8+050	PI -RD126 rétablie à RD59 par nouveau carrefour en T et RD27 rétablie à RD59 par giratoire	
RD259	10+300	PS	
Rivière Aveyron	10+525	PI	
RD622	14+500	PS	
Ruisseau les Jumels	14+625	PI	
Ruisseau Mayroux	14+975	PI	
RD28		Aménagement d'un giratoire	
RD622			Carrefour à feux
RN88			Aménagement d'un giratoire

Des voies communales et chemins ruraux sont rétablis soit par ouvrages d'art et voies latérales.

Une voie verte est rétablie par PI.

Ouvrages d'art

Les ouvrages d'art envisagés sont au nombre de 12 : 1 passage supérieur, 7 passages inférieurs et 4 ouvrages hydrauliques.

Nom de l'OA	PK	Commune	Obstacle franchi	Voie portée	Type d'ouvrage	Caractéristiques de l'ouvrage		
						Ouverture PI / Longueur PS	Biais OA (gr)	Surface utile
8	5+650	Montrozier	RD 27	RN 88	Passage inférieur	7.00	130.00	231.76
9	6+650	Montrozier	rau Grioudas + faune	RN 88	Passage inférieur	10.00	120.00	420.58
10	8+050	Montrozier	RD 59	RN 88	Passage inférieur	7.00	140.00	255.25
11	9+350	Montrozier	voie communale Montagnac + faune	RN 88	Passage inférieur	10.00	110.00	404.99
12	10+300	Bertholène	RD 259	RN 88	Passage inférieur	7.00	110.00	209.07
13	10+525	Bertholène	rivière Aveyron	RN 88	Passage inférieur	90.00	120.00	2791.63
14	10+625	Bertholène	voie douce + passage faune	RN 88	Passage inférieur	4.00	110.00	119.47
15	11+450	Bertholène	chemin rural + passage faune	RN 88	Passage inférieur	10.00	140.00	364.64
16	12+400	Bertholène	chemin rural + passage faune	RN 88	Passage inférieur	10.00	100.00	295.00
17	14+500	Laissac-Séverac-l'Eglise	RN 88	RD 622	Passage supérieur	9.60	120.00	540.03
18	14+625	Laissac-Séverac-l'Eglise	rau les Jumels + faune	RN 88	Passage inférieur	10.00	130.00	600.44
19	14+975	Laissac-Séverac-l'Eglise	rau Mayroux + faune	RN 88	Passage inférieur	10.00	110.00	541.67
TOTAL	**PS**	**PI**	**OTH**					
12	**1**	**7**	**4**					

1.8 - Tableau comparatif

Les valeurs du tableau ci-après sont fournies à titre indicatif sur la base d'une étude d'un tracé inscrit dans chacun des fuseaux.

Tableau 30 : Tableau comparatif

Thématique		Aménagement RN88 existante 9 625		Fuseau AVP	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3
		Barreau 2x2 voies en tracé neuf	Aménagement sur place				
Longueur		10 400 m		10 300 m	10 500 m	9 500 m	9 500 m
Linéaire > ou égal à 6%		-	-	125 m	-	-	-
Vitesse réglementaire		110 km/h	80 km/h – 50 km/h	110 km/h	110 km/h	110 km/h	110 km/h
Nombre d'ouvrages d'art à construire	**Passage supérieur**	1	Sans objet	5	5	1	1
	Passage inférieur	2	Sans objet	7	4	7	7
	Ouvrage hydraulique (ruisseaux)	1	Sans objet	5	5	4	4
Temps de parcours (ensemble de l'itinéraire Rodez-Laissac)		▬ Fiabilité des temps de parcours (hors périodes touristiques)	▬ Fiabilité des temps de parcours modérée (hors périodes touristiques), estimé à 18min. ▬ Nombreux carrefours plans et accès + traversée de Bertholène	▬ Fiabilité des temps de parcours (hors périodes touristiques), estimé à 14min.	▬ Fiabilité des temps de parcours (hors périodes touristiques), estimé à 14min.	▬ Fiabilité des temps de parcours (hors périodes touristiques), estimé à 13.5min.	▬ Fiabilité des temps de parcours (hors périodes touristiques), estimé à 13.5min.
Sinuosité / confort		-	▬ Le linéaire de créneaux possibles est limité et n'améliore pas le confort des usagers ▬ Le confort des 2 roues qui ne disposeront pas malgré le trafic d'aménagements dédiés.	▬ Aménagement de la RD28 entre 2x2 voies et diffuseur RN88/RD28 afin d'assurer le confort des usagers	▬ Aménagement de la RD28 entre 2x2 voies et diffuseur RN88/RD28 afin d'assurer le confort des usagers	▬ Aménagement de la RD28 entre 2x2 voies et diffuseur RN88/RD28 afin d'assurer le confort des usagers	▬ Aménagement de la RD28 entre 2x2 voies et diffuseur RN88/RD28 afin d'assurer le confort des usagers
Fonctionnalité sur l'ensemble de l'itinéraire à terme		▬ Statut autoroutier	▬ Pas de statut de route express	▬ Statut autoroutier	▬ Statut autoroutier	▬ Statut autoroutier	▬ Statut autoroutier
Lisibilité		▬ Absence de lisibilité entre la 2x2 voies avec rétablissements dénivelés et route nationale avec nombreux carrefours plans et accès divers et absence de séparation des différents usagers.		▬ Problème de continuité de la 2x2 voies avec raccordement à la RN88 existante par la RD28	▬ Problème de continuité de la 2x2 voies avec raccordement à la RN88 existante par la RD28	▬ Problème de continuité de la 2x2 voies avec raccordement à la RN88 existante par la RD28	▬ Problème de continuité de la 2x2 voies avec raccordement à la RN88 existante par la RD28
Sécurité		▬ Interdiction d'accès aux modes actifs (piétons, cyclistes) et à certaines catégories de véhicules (engins agricoles) ▬ Rétablissements dénivelés ▬ Diminution du taux d'accidents (séparation des sens de circulation)	▬ Autorisation de tous les modes n'assure pas la sécurité optimale pour les usagers (notamment les cyclistes) ▬ Nombreux carrefours en plans et accès directs divers (particuliers, engins agricoles) ▬ Taux d'accidents plus élevé	▬ Interdiction d'accès aux modes actifs (piétons, cyclistes) et à certaines catégories de véhicules (engins agricoles) ▬ Rétablissements dénivelés ou voies latérales ▬ Rétablissement de la voie verte par OA	▬ Interdiction d'accès aux modes actifs (piétons, cyclistes) et à certaines catégories de véhicules (engins agricoles) ▬ Rétablissements dénivelés ou voies latérales ▬ Rétablissement de la voie verte par OA	▬ Interdiction d'accès aux modes actifs (piétons, cyclistes) et à certaines catégories de véhicules (engins agricoles) ▬ Rétablissements dénivelés ou voies latérales ▬ Rétablissement de la voie verte par OA	▬ Interdiction d'accès aux modes actifs (piétons, cyclistes) et à certaines catégories de véhicules (engins agricoles) ▬ Rétablissements dénivelés ou voies latérales ▬ Rétablissement de la voie verte par OA

Thématique	Aménagement RN88 existante 9 625		Fuseau AVP	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3
	Barreau 2x2 voies en tracé neuf	Aménagement sur place				
			▬ Diminution du taux d'accidents (séparation des sens de circulation)	▬ Diminution du taux d'accidents (séparation des sens de circulation)	▬ Diminution du taux d'accidents (séparation des sens de circulation)	▬ Diminution du taux d'accidents (séparation des sens de circulation)
Fluidité / capacité d'écoulement des trafics	▬ Capacité de la voie la plus chargée ≤ 1 800 uvp/h (débit de saturation) hors trafic de pointe saisonnier	▬ Capacité limite pour une route à 2x1 voie 2 000 uvp/h deux sens et pour une route à 3 voies 2 700 uvp/h deux sens ▬ Risque de congestion au droit des carrefours en plan non aménagés et de la traversée de Bertholène	▬ Capacité de la voie la plus chargée ≤ 1 800 uvp/h (débit de saturation) hors trafic de pointe saisonnier	▬ Capacité de la voie la plus chargée ≤ 1 800 uvp/h (débit de saturation) hors trafic de pointe saisonnier	▬ Capacité de la voie la plus chargée ≤ 1 800 uvp/h (débit de saturation) hors trafic de pointe saisonnier	▬ Capacité de la voie la plus chargée ≤ 1 800 uvp/h (débit de saturation) hors trafic de pointe saisonnier

2 - ESTIMATION FINANCIÈRE

A ce stade d'étude, il s'agit d'une estimation préliminaire renseignant sur le coût d'investissement qui sera affiné lors des phases ultérieures.

Cette estimation a été établie pour les cinq variantes d'aménagements proposées qui se résument comme suit :

- Du fuseau DUP,
- Des 3 fuseaux alternatifs présentés ci-avant (fuseaux 1, 2 et 3),
- De la RN88 existante dans le cadre de son aménagement sur place (ASP).

2.1 - Base d'estimation

L'estimation a été basée sur ce qui a été réalisé dans le cadre du :

- Dossier d'étude d'itinéraire, 2018, qui consiste à des aménagements en place, principalement des travaux d'accotements et des créneaux de dépassement tout en gardant le profil existant en 2x1 voie ;
- Dossier d'étude d'AVP, solution 2, 2022, qui consiste à dévier la RN88 existante par le nord avec un profil en 2x2 voies ;

Les prix unitaires pris en compte ont été issus de ces études et actualisés par application des index de prix suivants :

- **TP01 mars 2018 :** 107,7
- **TP01 avril 2022 :** 126,6
- **TP01 février 2023 :** 127,9

Pour l'étude d'itinéraire réalisée en 2018, les quantités prises en compte sont celles correspondant aux travaux prévus approximativement entre les PK 24.2 et le PK32.9 et qui concernaient les accotements et les créneaux de dépassement au niveau de Montrozier, sans prise en considération de l'ouvrage SNCF et les travaux de voirie correspondant.

Pour l'étude d'AVP réalisée en 2022, les quantités prises en compte correspondent à la section entre le PK5+650 et le Pk15+800, soient les ouvrages de gestion (OG) suivants :

- OG2 : section courante 1 (PK 0+700 à PK 8+200), en partie ;
- OG3 : section courante 2 (PK 8+200 à PK 15+750) ;
- OG4 : rétablissements ;
- OG5 : échange RD28 ;
- OG6 : raccordement RD 28/RN88 existante.

2.2 - Méthode d'évaluation

L'estimation de l'AVP a été extraite par poste sur le périmètre de l'étude. Pour les fuseaux, pour certains postes l'évaluation a été proratisée en fonction du linéaire selon l'estimation de l'AVP

L'estimation des couts des travaux a été faite sur la base des postes suivants :

- ETUDE ET DIRECTION TRAVAUX
- FONCIER
- TRAVAUX
  - Installation de chantier
  - Dégagement des emprises
  - Terrassements
  - Assainissement
  - Chaussée
  - Equipements d'exploitation et de sécurité
  - Aménagements liés à l'environnement
  - Ouvrages d'art
  - Aménagement paysager
  - Divers et imprévus

2.2.1 - Etude et direction travaux

Ce prix comprend les frais d'étude et de surveillance des travaux exprimés en pourcentage du montant de travaux.

Pour les fuseaux 1 2 et 3 le pourcentage a été réévalué pour tenir compte d'une reprise complète des études.

En s'appuyant sur les études antérieures, ce pourcentage est arrêté comme suit :

Tableau 31: pourcentage étude et direction des travaux

	Etude d'itinéraire, 2018	Etude d'AVP, solution 2, 2022	Etude d'opportunité, 2023
Pourcentage	12.5%	6.5%	12.5%

2.2.2 - Foncier

Ce prix comprend les frais d'acquisition et d'occupation temporaire des terrains ainsi que des frais annexes (indemnités).

Les surfaces d'acquisitions prises en compte pour les fuseaux ont été évaluées sur plan.

Nous avons pris comme hypothèse 20 000 € HT/hct.

Pour le prix occupation temporaire, les quantités des fuseaux sont prises proportionnellement aux linéaires en se basant sur la quantité prévue pour l'AVP.

Il a été procédé de même pour les frais annexes.

2.2.3 - Travaux

2.2.3.1 - Installation de chantier

Ce prix comprend les frais d'installation de chantier exprimés en pourcentage du montant de travaux.

En s'appuyant sur les études antérieures, ce pourcentage est comme suit :

Tableau 32: pourcentage installation de chantier

	Etude d'itinéraire, 2018	Etude d'AVP, solution 2, 2022	Etude d'opportunité, 2023
Pourcentage	4%	7%	7%

2.2.3.2 - Dégagement des emprises

Ce prix comprend les frais de déplacement des réseaux hors coût à la charge des concessionnaires ainsi que les frais de déboisement, débroussaillage et démolition de chaussée pris proportionnellement aux linéaires sur la base des quantités prises pour l'AVP.

2.2.3.3 - Terrassements

Ce poste comprend les prix relatifs au décapage, déblai, remblai et couche de forme. Les quantités prises en compte sont issues de cubatures calculées avec les logiciels de conception routière sur la base de propositions d'axes s'inscrivant dans les fuseaux de chaque variante. Toutes ces quantités brutes ont été majorées de 10%.

2.2.3.4 - Assainissement

Pour les travaux d'assainissement, les ouvrages techniques hydrauliques (OH) et les bassins sont implantés sur la base des profils en long TN et projet et les différents écoulements interceptés, hors Aveyron et ruisseaux.

Pour l'assainissement longitudinal, les quantités des fuseaux sont prises proportionnellement aux linéaires en se basant sur la quantité prévue pour l'AVP.

2.2.3.5 - Chaussée

Les quantités des fuseaux sont prises proportionnellement aux linéaires en se basant sur la quantité prévue pour l'AVP.

2.2.3.6 - Equipements d'exploitation et de sécurité

Les quantités des fuseaux sont prises proportionnellement aux linéaires en se basant sur la quantité prévue pour l'AVP.

2.2.3.7 - Aménagements liés à l'environnement

Ce prix correspond, par analogie aux opérations prévues pour le fuseau DUP, à 8.25% du montant des travaux.

2.2.3.8 - Ouvrages d'art

Les ouvrages prévus dans le cadre de cette étude sont de type :

- Passage inférieur, prévu au niveau des rétablissements de communication ou pour le franchissement de certaines rivières ;
- Passage supérieur, prévu au niveau des rétablissements de communication ;

Les quantités sont exprimées en kilomètre et calculées sur la base des axes proposés à l'intérieur des différents fuseaux. Pour le passage de l'Aveyron, l'estimation est sans doute sous-estimée pour les fuseaux 1, 2 et 3.

2.2.3.9 - Aménagement paysager

Ce poste comprend les frais relatifs aux aménagements paysagers exprimés en pourcentage du montant de travaux.

Les travaux prévus dans le cadre de l'étude d'itinéraire de 2018 correspondent à des aménagements en milieu urbain dense tandis que ceux de l'étude d'AVP de 2022 sont en milieu rural, ce qui correspond le plus au contexte des différents fuseaux proposés. De ce fait, le pourcentage prévu pour cette dernière étude est celui appliqué pour les fuseaux.

Tableau 33: pourcentage aménagement paysager

	Etude d'itinéraire, 2018	Etude d'AVP, solution 2, 2022	Etude d'opportunité, 2023
Pourcentage	5%	1%	1%

2.2.3.10 - Coût supplémentaire viaduc

Il est à noter qu'afin de limiter les impacts amonts, le risque d'un coût supplémentaire pour le franchissement de l'Aveyron par les fuseaux 1 2 et 3 a été estimé. En effet les ouvrages de ces fuseaux y compris ceux sur l'Aveyron ont été calculés par rapport au prix kilométrique des ouvrages de l'AVP, prenant en compte ce risque. (ouvrages de décharge).

Pour les fuseaux 1,2 et 3, la solution de franchissement en viaduc de la vallée de l'AVEYRON garantirait un impact hydraulique très faible voire nulle qui n'augmenterait pas le risque inondation au droit des zones habitées localisées en amont immédiat des projets de franchissement.

Le coût supplémentaire liée à la construction d'un viaduc pour ces fuseaux est établi selon le principe suivant :

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3
Linéaire tracé RN 88 en zone rouge du PPRI = Longueur viaduc (m)	L 439 m x (largeur de tablier 9.75x2) x 5000€/m2 = 42 M€ -Cout supplémentaire / Estim = 42M€ - 7M€ (OA AVP) = 35M€	465 m x (largeur de tablier 9.75x2) x 5000€/m2 = 45M€-Cout supplémentaire / Estim = 45M€ - 7M€ (OA AVP) = 38M€	319 m x (largeur de tablier 9.75x2) x 5000€/m2 = 31M€ Cout supplémentaire / Estim = 31M€ - 7M€ (OA AVP) = 24 M€

2.2.3.11 - Divers et imprévus

Ce poste est exprimé en pourcentage du montant de travaux.

Vu le contexte très différent de l'étude d'aménagement en place de la RN8 existante, le pourcentage prévu dans le cadre de l'étude d'AVP est celui considéré.

Tableau 34: pourcentage divers et imprévu

	Etude d'itinéraire, 2018	Etude d'AVP, solution 2, 2022	Etude d'opportunité, 2023
Pourcentage	20%	6%	6%

2.3 - Estimation du coût d'investissement

Le tableau ci-après récapitule l'estimation du coût de réalisation des travaux par poste pour les cinq variantes. L'estimation détaillée est donnée en annexe5.

Tableau 35: récapitulatif des coûts d'investissement par variante

RN 88 Rodez - Laissac		Montant HT				
		RN88 EXISTANTE	AVP 2022	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3
I	CONDUITE OPERATION, ETUDE ET DIRECTION TRAVAUX	5 088 600 €	10 407 900 €	15 521 700 €	16 721 800 €	14 885 600 €
II	FONCIER	369 700 €	297 000 €	1 469 000 €	1 507 000 €	1 353 000 €
III	TRAVAUX	32 039 700 €	99 122 500 €	92 618 500 €	99 969 700 €	88 882 800 €
III.1	Installation de chantier	1 876 000 €	5 151 600 €	4 700 200 €	5 310 600 €	4 585 300 €
III.2	Dégagement des emprises	270 000 €	1 453 100 €	1 481 300 €	1 340 200 €	1 340 200 €
III.3	Terrassements	15 550 000 €	33 008 600 €	26 669 400 €	38 229 000 €	28 238 000 €
III.4	Assainissement	1 445 600 €	6 451 200 €	6 462 700 €	5 358 400 €	6 018 400 €
III.5	Chaussée	4 920 500 €	16 756 000 €	17 081 400 €	15 454 600 €	15 454 600 €
III.6	Equipements d'exploitation et de sécurité	1 252 200 €	6 579 000 €	6 706 700 €	6 068 000 €	6 068 000 €
III.7	Aménagements liés à l'environnement (Écrans acoustiques, Aménagement pour faune, Compensations)	1 839 500 €	8 336 100 €	7 799 200 €	8 397 200 €	7 478 000 €
III.8	Ouvrages d'art	3 363 100 €	20 376 500 €	20 772 200 €	18 793 900 €	18 793 900 €
III.9	Aménagement paysager	1 522 800 €	1 010 400 €	945 400 €	1 017 800 €	906 400 €
IV	Divers et imprévus	6 407 900 €	5 947 400 €	5 557 100 €	5 998 200 €	5 333 000 €
	TOTAL GENERAL HT	43 905 900 €	115 774 800 €	115 166 300 €	124 196 700 €	110 454 400 €
	TVA (20%)	8 781 180 €	23 154 960 €	23 033 260 €	24 839 340 €	22 090 880 €
	TOTAL GENERAL TTC	52 687 080 €	138 929 760 €	138 199 560 €	149 036 040 €	132 545 280 €

RN 88 Rodez - Laissac		Montant HT				
		RN88 EXISTANTE	AVP 2022	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3
	COÛT KILOMETRIQUE TTC	5 066 100 €	13 488 300 €	13 161 900 €	15 688 000 €	15 593 600 €
V	Coût supplémentaire viaduc	0 €	0 €	35 000 000 €	38 000 000 €	24 000 000 €
	TOTAL GENERAL HT	43 905 900 €	115 774 800 €	150 166 300 €	162 196 700 €	134 454 400 €
	TVA (20%)	8 781 180 €	23 154 960 €	30 033 260 €	32 439 340 €	26 890 880 €
	TOTAL GENERAL TTC	52 687 080 €	138 929 760 €	180 199 560 €	194 636 040 €	161 345 280 €
	COÛT KILOMETRIQUE TTC	5 066 100 €	13 488 300 €	17 161 900 €	20 488 000 €	18 981 800 €

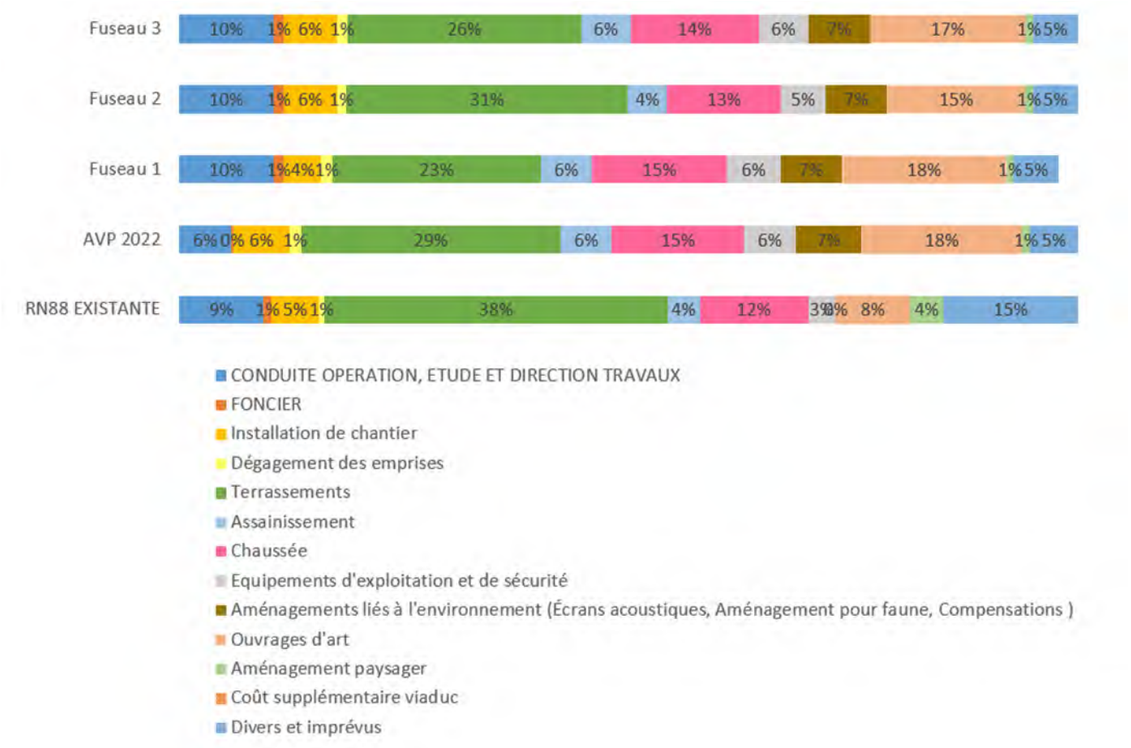


Figure 82 : estimation par thématique

Pour la RN 88 existante, l'étude d'itinéraire 2018 option 4 indique 28M€HT, réactualisé le coût est estimé à 35 M€. L'écart de 5 M€ provient essentiellement de la limite de comparaison (plus en amont pour l'étude des fuseaux vis à vis de l'option 4 études d'itinéraire 2018 ; terrassements supplémentaires à l'origine de la comparaison).

L'estimation du fuseau 2 est supérieure à l'AVP (malgré un linéaire inférieur de 10%) en raison des terrassements importants.

L'estimation du fuseau 3 s'avère inférieure à l'AVP avec un linéaire et des volumes de terrassements moins importants. Cependant, il s'agit du tracé qui comporte le plus d'incertitudes d'un point vue géotechnique et impact hydraulique.

Les estimations du fuseau 1 et de l'AVP sont équivalentes (linéaires similaires). Les coûts moins importants des terrassements sont équivalents aux coûts supplémentaires (acquisitions foncières, études et risques hydrauliques).

3 - BILAN DE LA CONCERTATION

Aucune concertation n'a été menée à ce stade de cette étude. Ce chapitre sera complété lors des prochaines phases, après les concertations à venir.

4 - ANALYSE MULTICRITÈRES DES VARIANTES

L'analyse multicritère des variantes est une méthode d'aide à la décision qui permet de comparer et d'évaluer les différentes options de tracé proposées en utilisant plusieurs critères pertinents. Cette méthode permet de hiérarchiser ces options en fonction des critères définis et de sélectionner la meilleure option en fonction des objectifs et des contraintes du décideur.

Ce processus d'analyse est effectué en suivant les étapes suivantes :

- Identification des variantes de tracé ;
- Identification des critères pertinents pour évaluer chaque variante ;
- Évaluation de chaque variante pour chaque critère en utilisant des mesures ou des échelles appropriées ;
- Assignation des poids relatifs de chaque critère en fonction de leur importance, des objectifs visés et des résultats attendus pour le projet ;
- Classement des variantes selon les résultats obtenus ;
- Interprétation des résultats et sélection de la meilleure variante en fonction des objectifs visés.

4.1 - Méthodologie

4.1.1 - Identification des variantes de tracé

L'analyse multicritère est conduite sur la base :

- Du fuseau DUP,
- Des 3 fuseaux alternatifs présentés ci-avant (fuseaux 1, 2 et 3),
- De la RN88 existante dans le cadre de son aménagement sur place (ASP).

Les trois fuseaux alternatifs ont fait l'objet d'un tracé théorique en vue de confirmer leur faisabilité. Pour le fuseau DUP, le tracé AVP en solution à 2 X 2 voies est considéré.

L'aménagement sur place de la RN88 (ASP) nécessite un barreau de liaison reliant à la section DUP (à l'Ouest de Montrozier) à la RN88 actuelle (au PK7+150). L'analyse est conduite sur la base des études antérieures de 2018 pour ce qui concerne la RN88 existante, à dire d'expert et sur la base des données bibliographiques pour le barreau de liaison.

Une emprise de principe (5 m à partir du pied/haut de talus) est définie pour l'analyse en tracés neufs (tracés théoriques des fuseaux 1, 2 et 3, tracé de l'AVP, et barreau de liaison de la RN88 à la section DUP Ouest). Néanmoins à ce stade, l'analyse n'intègre pas les emprises foncières des rétablissements.

L'analyse multicritère porte sur les fuseaux de 300 m de large (fuseaux DUP, 1, 2 et 3), qui constituent les zones de passages préférentiels. Pour certains critères une analyse complémentaire au regard des tracés est également conduite. Dans l'analyse multicritères, le niveau d'analyse est précisé (fuseau ou tracé).

Enfin, afin de pouvoir dégager la solution de moindre impact, qui pourrait s'avérer être une combinaison des variantes étudiées, un séquençage a été défini pour comparer :

- Le tracé 1 avec le tracé de l'AVP, de part et d'autre de leur recoupement au niveau de la voie verte (PK10+425 du tracé 1 et PK10+525 du tracé de l'AVP) ;
- Le tracé 1 avec le tracé 3, de part et d'autre de leur rapprochement (PK14+250 du tracé 1 et PK13+150 du tracé 3).

Ces séquences ont été définies dans le but de considérer de potentielles combinaisons de tracés, aux endroits où les tracés se rapprochent suffisamment pour permettre une liaison inter-tracés de moindre impact. Une analyse par séquence est en particulier intéressante pour les thématiques liées aux documents d'urbanisme, au patrimoine culturel et aux espaces naturels.

La carte d'illustration suivante représente :

- Le fuseau DUP avec le tracé de l'AVP divisé en 2 séquences :
  - Séquence 1 entre le point d'origine de comparaison des variantes à l'Ouest et le PK10+525 ;
  - Séquence 2 entre le PK10+525 et le point de fin de comparaison des variantes à l'Est ;
- Le fuseau 1 avec le tracé théorique 1 divisé en 3 séquences :
  - Séquence 1 entre le point d'origine de comparaison des variantes à l'Ouest et le PK10+425 ;
  - Séquence 2 entre le PK10+425 et le PK14+250 ;
  - Séquence 3 entre le PK14+250 et le point de fin de comparaison des variantes à l'Est ;
- Le fuseau 2 avec le tracé théorique 2 ;
- Le fuseau 3 avec le tracé théorique 3 divisé en 2 séquences :
  - Séquence 1 entre le point d'origine de comparaison des variantes à l'Ouest et le PK13+150 ;
  - Séquence 2 entre le PK13+150 et le point de fin de comparaison des variantes à l'Est ;
- La RN88 actuelle et son barreau de liaison avec la section Ouest neuve partant de La Loubière.

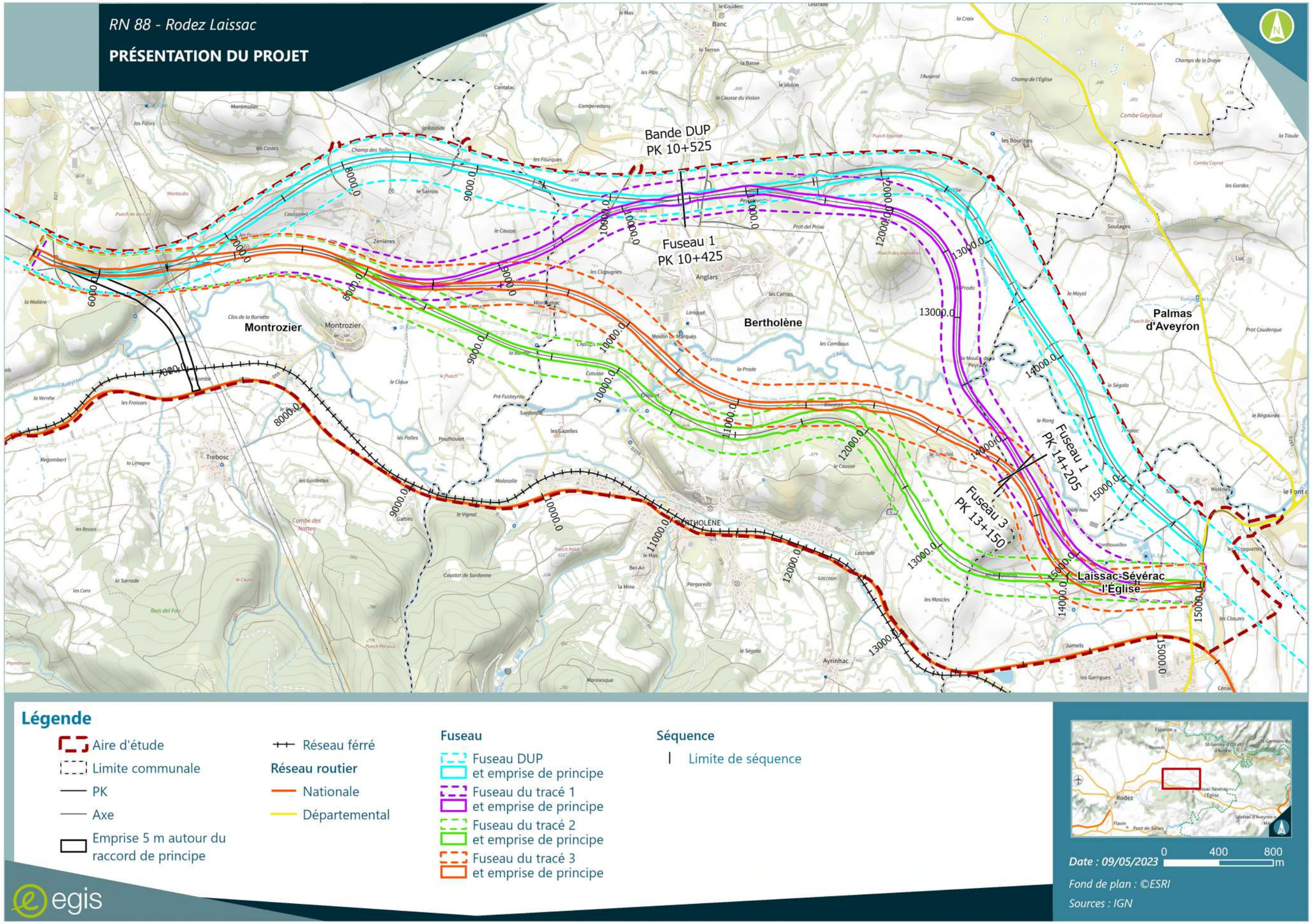


Figure 83 : Fuseaux et séquences

4.1.2 - Définition des critères de comparaison

La comparaison des variantes définies ci-dessus, est menée selon quatre grandes familles de critères à savoir :

- Des critères techniques ;
- Des critères administratifs et fonciers ;
- Des critères environnementaux ;

Ces familles ont été choisies et décomposées en critères et sous critères comme le montre le tableau ci-dessous :

Tableau 36: Critères et sous critères de comparaison

Critères	Sous-critère
Critères techniques	
Géométrie	Linéaire/temps de parcours
	Sinuosité/confort
	Niveau de service
Sécurité	Sécurité
	Fluidité/capacité d'écoulement du trafic
	Exploitation en phase chantier
Difficultés de construction	Nombre d'OA
	Franchissement de l'Aveyron
	Difficultés géotechniques
	Difficultés relatives aux terrassements
Critères administratifs et fonciers	
PLU	EBC, EVP, éléments petit patrimoine
	Zonages règlementaires PLUs
	ER, OAP
Infrastructures et réseaux	Voies de circulation
	Equipements publics
Foncier	Consommation d'espace
	Dureté foncière (bâtis et expropriation)
Critères environnementaux	
Cadre de vie	Populations exposées (bruit / air / santé)
Paysage	Ouvrages et insertion
	Patrimoine culturel
Agricole	Activités agricoles
Espaces naturels	Espaces recensés / protégés (ZNIEFF, N2000, APB, PNA…)
	Habitats d'espèces faune
	Flores patrimoniales
	Corridors écologiques (réservoir de biodiversité, corridors terrestres, trame bleue)
Hydraulique	Cours d'eau
	Emprise en zone à risque inondation
	Enjeu amont susceptible d'être impacté

4.1.3 - Échelle de notation

Les critères et sous critères sont présentés sous forme de tableaux récapitulant l'analyse qualitative des différentes variantes.

Le résultat de l'analyse est ensuite traduit sur une échelle de couleurs de cinq niveaux, du meilleur en vert (+2) au moins bon en rouge (-2).

Tableau 37: Echelle de notation

+2	Impact positif marqué / Très bonne performance
+1	Impact positif / Bonne performance
0	Pas d'impact ou impact faible / Performance modérée
-1	Impact négatif modéré / Performance faible
-2	Impact fortement négatif / Performance très faible

Les notes de base obtenues pour chaque critère sont par la suite multipliées par les poids correspondants et par un coefficient permettant de visualiser clairement les notes, ce coefficient est pris égal à 20.

4.1.4 - Pondération accordée aux critères

Des coefficients de pondération ont été attribués aux quatre familles de critères. Pour les fixer, il a été procédé de la manière suivante :

- Les critères techniques et les critères environnementaux ont eu les poids les plus importants ;
- Au niveau des critères techniques, la sécurité et les difficultés de construction ont eu plus de poids que la géométrie ;
- Au niveau des critères administratifs et fonciers, les critères sont relativement équilibrés entres eux ;
- Au niveau des critères environnementaux la priorité est donnée au milieu naturel puis à l'hydraulique, viennent ensuite le cadre de vie, l'insertion paysagère et l'incidence sur les activités agricoles ;
- Pour le critère économique, seul le coût est pris en compte vu qu'à ce stade d'étude, il n'y a pas eu d'étude de rentabilité économique ;

Ces différentes considérations ont permis de dresser le tableau suivant :

Tableau 38: Pondération des critères

Critères	Poids des critères	Poids des familles des critères
Critères techniques	***100%***	***30%***
Géométrie	33%	10%
Sécurité	50%	15%
Difficultés de construction	17%	5%
Critères administratifs et fonciers	***100%***	***25%***
PLU	30%	7.5%
Infrastructures et réseaux	30%	7.5%
Foncier	40%	10%
Critères environnementaux	***100%***	***45%***
Cadre de vie	22%	10%
Paysage	16%	7%
Agricole	22%	10%
Espaces naturels	29%	13%
Hydraulique	11%	5%

4.2 - Mise en application

4.2.1 - Thématique complexité technique et infrastructure

4.2.1.1 - Linéaire/temps de parcours

Le temps de parcours, évalué par rapport aux vitesses maximales autorisées, sera de l'ordre de 14 min en site propre entre le début du barreau de St Mayme et la RN88 au droit de l'échangeur de la RD28 (déviation de Laissac), à comparer avec l'aménagement existant de la N88 environ 18 min.

Les longueurs de linéaire influent aussi sur la cotation (longueur inférieure de 10 % pour les fuseaux 2 et 3 vis-à-vis des fuseaux DUP et fuseau 1)

Tableau 39: Evaluation du critère linéaire/temps de parcours

Critères	Sous-critère	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	RN88 Existante
Géométrie	**Linéaire/temps de parcours**	10,5 km	9,5 km	9,5 km	10.3 km	10.4 km
Cotation		+1	+2	+2	+1	0

4.2.1.2 - Sinuosité/confort

La sinuosité peut avoir un impact significatif sur le confort des usagers. Plus une route est sinueuse plus les usagers sont appelés à apporter des ajustements, ce qui peut causer de la fatigue et augmenter le temps de parcours.

Ce critère est évalué par le pourcentage des alignements droits et celui des courbes dont le rayon est inférieur à 1.5Rdn.

Dans ce cas, la variante de référence est celle avec le pourcentage le plus faible de courbes serrées et le pourcentage d'alignement droit qui s'approchant le plus des 50%.

Les résultats sont récapitulés dans le tableau suivant :

Tableau 40: Evaluation du critère sinuosité/confort

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	RN88 existante
Pourcentage d'alignements droits	45%	48%	41%	49%	48%
Pourcentage des courbes < 1,5Rnd	24%	29%	17%	9%	46%
Cotation	0	-1	+1	+2	-2

4.2.1.3 - Niveau de service

Les fuseaux en site propre offrent le meilleur niveau de service aux usagers : temps de parcours faible et régulier, confort de conduite.

La réalisation de créneaux de dépassement dans le cadre d'un aménagement de la RN88 existante améliorera le niveau de service de la route actuelle en offrant de réelles possibilités de dépassement réparties le long de l'itinéraire. Le confort des usagers sera aussi amélioré par les aménagements (en particulier par l'aménagement des accotements).

Tableau 41: Evaluation du critère niveau de service

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	RN88 existante
Cotation	+2	+2	+2	+2	0

4.2.1.4 - Sécurité

Les fuseaux à 2x2 voies en site propre correspondent au type de voie qui offre le meilleur niveau de sécurité. Le taux d'accidents y est de l'ordre de deux fois plus faible que sur le réseau routier national à 2 voies.

L'aménagement de la RN 88 améliorera le niveau de sécurité de la route actuelle avec comme objectif de revenir à un niveau d'insécurité comparable à la moyenne nationale mais un certain nombre de ses caractéristiques (en particulier le nombre de carrefours, les accès riverains…) seront défavorables vis-à-vis de la sécurité par rapport à une route neuve.

Autre facteur, la visibilité sur l'itinéraire est un élément crucial pour assurer la sécurité des usagers d'une route, un manque de visibilité peut entrainer des risques d'accidents.

Dans le présent cas, la visibilité est évaluée par le pourcentage des courbes dont le rayon est inférieur à 1.5Rdn ainsi que les linéaires des pentes et rampes dépassant 3% puis celles excédant les 6%. Les résultats sont récapitulés dans le tableau suivant :

Tableau 42: Evaluation du critère sécurité

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	RN88 existante
Pourcentage des courbes < 1,5Rnd	24%	29%	17%	9%	46%
Linéaire de pentes/rampes > 3% (m)	2650	2460	2580	3000	890
Linéaire de pentes/rampes > 6% (m)	0	0	0	125	0
Cotation	+2	+2	+2	+2	0

4.2.1.5 - Fluidité/capacité d'écoulement du trafic

Selon les études réalisées dans le cadre du dossier d'étude d'itinéraire en 2018, le trafic sur la RN88 est de 11 000 véhicule/jour et le pourcentage de PL est de l'ordre de 10%. D'après ces mêmes études, les prévisions des statistiques futures indiquent un trafic de 11700 véhicule/jour à l'horizon de 2028 et de 15 500 véhicule/jour à l'horizon de 2048 avec un pourcentage de PL en augmentation atteignant les 15%.

Avec un tel trafic important, la circulation sur la RN88 actuelle réaménagée serait moins fluide que dans le cas d'un tracé neuf en 2x2 voies ou une circulation plus fluide est attendue avec une diminution du trafic sur la RN88 existante sur laquelle la circulation sera réservée quasi-exclusivement au trafic local.

Ceci donne lieu à la cotation suivante :

Tableau 43: Evaluation du critère fluidité/capacité d'écoulement du trafic

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	RN88 existante
Cotation	+2	+2	+2	+2	-2

4.2.1.6 - Exploitation en phase chantier

L'exploitation de la route en phase chantier est plus critique en cas d'aménagement sur place, dans la mesure où elle nécessite de planifier soigneusement les travaux afin de limiter l'impact sur les riverains et la perturbation de la circulation.

Ceci favorise les fuseaux en tracé neuf par rapport à l'aménagement en place de la RN88 à savoir les fuseaux DUP, 1,2 et 3.

Tableau 44: Evaluation du critère exploitation en phase chantier

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	RN88 existante
Cotation	+2	+2	+2	+2	-2

4.2.1.7 - Difficultés de construction

4.2.1.7.1 - Nombre d'OA

Les ouvrages d'art sont des structures construites pour franchir des obstacles tels que des écoulements ou pour rétablir des communications en cas de croisement avec des routes existantes ou même des infrastructures ferroviaires. La construction de ces structures peut être complexe et nécessite des compétences spécialisées ainsi que des coûts élevés tel qu'il est le cas pour les voies ferrées.

Pour la comparaison, la note la plus élevée est accordée à la variante ayant le minimum d'ouvrages à construire. La complexité de construction des ouvrages sur la voie ferrée est aussi prise en considération.

Pour la variante d'aménagement en place de la RN88 actuelle, seuls les ouvrages prévus sur le barreau de liaison sont comptabilisés dont un est sur la voie ferrée. Les résultats sont récapitulés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 45: Evaluation du sous critère nombre des OA

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	RN88 existante
Nombre d'OA	14	12	12	17	4
Dont ouvrages SNCF (Complexité)	0	0	0	0	1
Cotation	-2	-1	-1	-2	0

4.2.1.7.2 - Franchissement de l'Aveyron

Ce sous critère tient compte des contraintes de franchissement de l'Aveyron. Deux facteurs influent sur l'ouvrage à réaliser pour le franchissement de l'Aveyron : l'étendu de la zone inondable au droit du franchissement et l'impact qu'aurait le franchissement en amont de la rivière (rehaussement des hauteurs de crues) en particulier si de l'habitat est présent dans la zone d'influence.

Les fuseaux 1 et 2 sont exposés à ces contraintes, un peu moins le fuseau 3 et la RN88 existante, le positionnement du fuseau DUP minimise ces contraintes.

Tableau 46: Évaluation du sous critère franchissement de l'Aveyron

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	RN88 existante
Cotation	-2	-2	-1	+2	-1

4.2.1.7.3 - Difficultés géotechniques

Les difficultés géotechniques se réfèrent aux problèmes techniques liés à la géologie et à la topographie du terrain sur lequel la route sera construite. Ces problèmes peuvent inclure entre autres des sols instables, des pentes abruptes, des zones inondables ou des risques d'érosion, qui peuvent compliquer la construction de la route et affecter sa durabilité et sa sécurité.

Il est à noter que pour la RN88, puisqu'il s'agit d'une infrastructure existante, l'évaluation des difficultés géotechniques est menée plutôt sur le barreau de liaison dont le tracé est caractérisé essentiellement par la traversée de zones inondables au niveau du franchissement de l'Aveyron, de sols compressibles et la présence de problème d'instabilité de talus.

Pour la zone d'étude de la RN88, peu de glissements sont dénombrés sur le site. Néanmoins, des glissements sont probables sur les pentes marneuses du Toarcien et sur les berges de l'Aveyron ce qui est le cas des fuseaux 1 et 2, un peu moins les fuseaux 1 et DUP tandis que le barreau se trouve éloigné de ces formations.

Ces mêmes formations, à savoir les zones marneuses du Toarcien, ainsi que les parties du jurassique moyen indifférencié posent des problèmes de stabilité de talus en déblai et en remblai, ce phénomène est accentué surtout pour le fuseau 2 un peu moins le fuseau 3, ou les hauteurs de déblai et de remblai sont plus importantes.

Les problèmes de traversée de sols compressibles et de zones inondables sont aussi caractéristiques des 3 fuseaux 1, 2 et 3 à cause de la traversée des zones alluvionnaires lors du franchissement de l'Aveyron.

La comparaison des variantes est donnée dans le tableau suivant :

Tableau 47: Evaluation du sous critère difficultés géotechniques

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	RN88 existante
Glissement de terrains existants	-1	-2	-2	-1	+2
Instabilité de talus en déblai	-1	-2	-1	-1	-2
Instabilité de remblais sur pente	-1	-2	-2	-1	-1
Cavités	-1	-1	-1	-1	-1
Sols compressibles	-2	-2	-2	-1	-2
Zone inondable- Hydraulique, hydrologie	-2	-2	-2	-1	-2
Qualité et ressource en matériaux de remblais	+2	+2	+1	+2	-1

4.2.1.7.4 - Terrassements

Les terrassements ont un impact significatif sur les coûts et les délais de construction.

Dans ce qui suit, ce critère est évalué par les volumes de terrassements, la hauteur maximale de déblai et de remblai atteinte par chaque variante et les linéaires de déblai et de remblai supérieurs à 5m pour chaque variante. Pour la variante d'aménagement en place de la RN88 actuelle, seuls les terrassements des travaux liés à la construction du barreau de liaison sont comptabilisés. La construction d'un ouvrage sur la voie ferrée est aussi prise en considération. Les résultats sont comme suit :

Tableau 48: Evaluation du sous critère terrassements

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	RN88 existante
Volumes de terrassements (m^3)	D ≈ 800 000 R ≈ 850 000	D ≈ 1 400 000 R ≈ 1 500 000	D ≈ 850 000 R ≈ 750 000	D ≈ 1 200 000 R ≈ 1 080 000	D ≈ 290 000 R ≈ 310 000
Hauteur max de D/R à l'axe (m)	H remblai : 15 H déblai : 17	H remblai : 19 H déblai : 21	H remblai : 15 H déblai : 17	H remblai : 18 H déblai : 14	H-D : 12 H-R : 14
Linéaire déblai > 5m (m)	1 365	1 860	1 460	2 230	650
Linéaire remblai > 5m (m)	1 414	2 080	1 450	1 995	810
Ouvrages sur la voie ferrée	0	0	0	0	1
Cotation	0	-2	0	-1	+1

4.2.2 - Thématique administrative et foncière

4.2.2.1 - Documents d'urbanisme

L'appréciation des difficultés administratives est faite au travers de 3 volets, sur la base des PLU en vigueur des communes de Montrozier, Bertholène, Palmas d'Aveyron et Laissac-Séverac l'Eglise :

- Le zonage règlementaire des documents d'urbanisme ;
- Le recoupement d'Espaces Boisés Classés (EBC) et d'éléments paysagers et naturels à protéger ;
- Le recoupement d'Emplacements Réservés (ER) et Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

Cette analyse est faite à l'échelle des fuseaux et à l'échelle des emprises de principe des tracés, par séquence pour les tracés 1, 3 et de la DUP 2022. Pour mémoire, à ce stade, l'analyse n'intègre pas les emprises foncières des rétablissements.

4.2.2.1.1 - Zonage règlementaire des documents d'urbanisme

Selon le zonage règlementaire des PLU, les fuseaux étudiés sont tous en grande majorité en zone agricole (70 à 85% de l'emprise du fuseau) et dans une moindre mesure en zone naturelle (14,5 à 30% de l'emprise du fuseau). 1% de l'emprise des fuseaux 1, 2 et 3 se trouvent en zones urbaines ou à urbaniser.

La RN88 actuelle traverse majoritairement des zones agricoles (sur environ 5,4 km), des zones urbaines ou à urbaniser au niveau du centre-bourg de Bertholène (sur environ 1,6 km) et des zones naturelles sur environ 1 km.

Les zonages règlementaires interceptés par les emprises de principe des tracés, la RN88 actuelle et son barreau de liaison sont présentés dans le Tableau 50.

D'après les règlements des PLU de :

- Montrozier (PLU en vigueur du 26/03/2007) :
  - En zone A (y compris dans le secteur A1 où seules les constructions liées et nécessaires à l'élevage de parcours sont autorisées) et en zone N : sont autorisées sous conditions « *les affouillements et exhaussements de sol nécessités par l'aménagement en 2x2 voies de la future RN88, les raccordements aux voies existantes et le rétablissement des communications* » ;
    ⇒ règlement compatible
  - En zone Ncd (zone naturelle ponctuellement urbanisée, à vocation résidentielle) : la réalisation d'infrastructure routière nouvelle ne fait pas partie des occupations ou utilisation du sol admise ;
    ⇒ règlement non compatible
  - En zone Nt (zone naturelle destinée à accueillir des aménagements et équipements publics légers à vocation culturelle, touristique ou de loisirs) : *« sont interdites toutes occupations et utilisations de sol autres que celles destinées à l'entretien et l'aménagement, nécessaires aux bâtiments et installations présents sur la zone, ainsi que les installations et travaux divers qui leur sont liés [et celles destinées à] un usage touristique, de loisir ou de culture, liés aux activités de pleine nature ou de découverte du territoire et de son patrimoine (équipements et aménagements publics légers), ainsi que les installations et travaux divers qui leur sont liés* » ;
    ⇒ règlement non compatible
  - En zone AU1 (secteur à urbaniser à court et moyen terme, réservé à des opérations d'ensemble) et en zone Ub (zone d'urbanisation récente accueillant de l'habitat et des activités compatibles) : sont autorisées sous conditions « *les constructions nouvelles […] sous réserve qu'elles n'entraînent pas de gênes supplémentaires à l'activité agricole* » ;
    ⇒ règlement non explicite, à priori non compatible car impact sur l'agriculture. Toutefois un évitement de ce zonage peut être prévu tant pour le tracé 1 que 3

- Bertholène (PLU en vigueur du 11/08/2009) :
  - En zone A : « *sont interdites toutes occupations et utilisations de sol non nécessaires […] à la réalisation des constructions et installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif que celles-ci ne portent pas atteinte à l'activité agricole* » ;
    ⇒ règlement compatible
  - En zones Ap et As sont interdites « *toutes constructions, y compris celles à usage agricoles* » ;
    ⇒ règlement non compatible
  - En zone N la réalisation d'infrastructure routière nouvelle ne fait pas partie des occupations ou utilisation du sol interdite, ni admise
    ⇒ règlement non explicite, à priori non compatible car impact sur le milieu naturel
  - En zone Nca : « *sont interdites toutes occupations et utilisations de sol non nécessaires […] aux services publics ou d'intérêt collectif. Les constructions ne devront pas porter atteinte aux périmètres agricoles.* » ;
    ⇒ règlement compatible
  - En zones Ncd, 1AUx, Ua, Ub et Ux : sont interdites « les exploitations du sol et du sous-sol » ;
    ⇒ règlement non compatible

- Palmas d'Aveyron (PLU en vigueur du 04/11/2009) :
  - En zone Ap : sont interdites « toutes constructions y compris celles à usage agricole » ;
    ⇒ règlement non compatible
  - En zone N : sont autorisées sous conditions « *les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif* » et « *les affouillements et exhaussements dans la mesure où ils sont liés à des aménagements compatibles avec la vocation de la zone* » ;
    ⇒ règlement non explicite, à priori compatible

- Laissac-Séverac l'Eglise (PLU en vigueur du 05/07/2017) :
  - En zones A et Ap : « *les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics sont autorisées dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages* » ;
  - En zone N : sont autorisées sous conditions « *les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif* ».
    ⇒ règlement compatible

Tableau 49 : Analyse du critère zonage règlementaire des documents d'urbanisme - fuseaux

CRITÈRES		FUSEAU 1	FUSEAU 2	FUSEAU 3	FUSEAU DUP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
Zonages au PLU (%)	Zones agricoles	77,6	69,7	68,5	85,5	La RN88 actuelle traverse majoritairement des zones agricoles. Elle traverse des zones urbaines et à urbaniser dans le centre-bourg de Bertholène sur un linéaire de 1,6 km. Son barreau de liaison traverse majoritairement des zones naturelles.
	Zones urbaines et à urbaniser	1,1	1,0	1,1	0,0	
	Zones naturelles	21,3	29,3	30,4	14,5	

Tableau 50 : Analyse du critère zonage règlementaire des documents d'urbanisme - tracés

CRITÈRES	TRACÉ 1	TRACÉ 2	TRACÉ 3	TRACÉ AVP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
Zonages règlementaires aux PLUs	**Séq 1 :** Montrozier Zones A1, N, A, Ncd, AU1 (mais évitement possible) Bertholène Zones A et Ap **Séq 2 :** Bertholène Zones Ap, N et A Laissac-Séverac l'Eglise Zone A **Séq 3 :** Laissac-Séverac l'Eglise Zones A, N et Ap	Montrozier Zones A1, N, A, Ncd, Ub Bertholène Zones A et N Laissac-Séverac l'Eglise Zones A, N et Ap	**Séq 1 :** Montrozier Zones A1, N, A, Ncd, AU1 (mais évitement possible) Bertholène Zones A et N **Séq 2 :** Laissac-Séverac l'Eglise Zones N, A et Ap	**Séq 1 :** Montrozier Zones A1, N, A Bertholène Ap **Séq 2 :** Bertholène Zone Ap Palmas d'Aveyron Zones Ap et N Laissac-Séverac l'Eglise Zones N et Ap	**Barreau :** Montrozier Zones A1, N, Nt et A **Voie actuelle (pour information) :** Montrozier Zone A Bertholène Zones A, 1AUx, Ub, Ux, As, Ua, N, Nca Laissac-Séverac l'Eglise Zones A et Ap
Cotation	**-2**	**-2**	**-2**	**0**	**-1**

D'une manière générale, les aménagements nécessiteront des procédures de mise en compatibilité des documents d'urbanisme, y compris pour le tracé AVP. Toutefois, le fait que :

- **le projet en tracé neuf dans la bande DUP soit déclaré d'utilité publique avec mise en œuvre d'un emplacement réservé (ER)**
- **et que la procédure AFAF (aménagement foncier agricole et forestier) soit déjà conduite,**

facilitera pour la solution AVP les démarches de mise en compatibilité.

4.2.2.1.2 - Recoupement d'EBC et d'éléments paysagers et naturels à protéger

Aucun des fuseaux, ni la RN88 actuelle ou son barreau de liaison ne recoupent d'EBC.

Les éléments paysagers et naturels à protéger (ou petit patrimoine) correspondent à des prescriptions linéaires des PLU en vigueur.

- Le fuseau 2 intercepte 8 éléments de patrimoine naturel à Bertholène. Le tracé théorique au sein de ce fuseau ne concerne que 5 de ces éléments, entre les PK9+400 et PK10+900 ;
- Le fuseau 3 intercepte 4 éléments de patrimoine naturel à Bertholène, dont 2 sont concernés par le tracé théorique au sein du fuseau entre les PK10+600 et PK10+650 ;
- Le fuseau 1, le fuseau DUP, la RN88 actuelle et son barreau de liaison ne sont pas concernés par ces prescriptions linéaires. Toutefois la RN88 actuelle longe un de ces éléments de patrimoine naturel entre les PK9+200 et PK9+850, et se trouve à proximité immédiate d'un autre de ces éléments entre les PK12+650 et PK12+700.

Tableau 51 : Analyse du critère EBC et éléments paysagers et naturels à protéger – fuseaux et tracés

CRITÈRES	FUSEAU 1 TRACÉ 1	FUSEAU 2 TRACÉ 2	FUSEAU 3 TRACÉ 3	FUSEAU DUP TRACÉ AVP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
Nb d'EBC interceptés par le fuseau ou par la RN88 & barreau	0	0	0	0	0
Nb petit patrimoine intercepté par le fuseau ou par la RN88 & barreau	0	8	4	0	0
Dont interceptés par tracés	***Séq 1, 2 et 3 :** 0*	*5*	***Séq 1 :** 3*	***Séq 1 et 2 :** 0*	*/*
			***Séq 2 :** 0*		
Cotation	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

CRITÈRES	FUSEAU 1 TRACÉ 1	FUSEAU 2 TRACÉ 2	FUSEAU 3 TRACÉ 3	FUSEAU DUP TRACÉ AVP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
			***Séq 2 :** 0*		
Cotation	***0***	***-1***	**Séq 1 (-1)** **Séq 2 (0)**	***0***	***0***

4.2.2.1.3 - Recoupement d'ER et OAP

Au sein du fuseau DUP se trouve l'ER pour le projet de RN88 en tracé neuf 2x2 voies. Cet ER est exclu du décompte dans l'analyse suivante.

Le fuseau DUP (hors ER projet), le barreau de liaison de la RN88 et la RN88 actuelle n'interceptent aucun ER ni OAP.

Les fuseaux 1, 2 et 3 et leurs tracés théoriques interceptent tous l'ER n°17 du PLU de Montrozier : « Création d'une voie permettant la déviation du bourg de Zenières ».

Ces 3 fuseaux, mais uniquement les tracés théoriques 1 et 2, interceptent également l'ER n°1 du PLU de Laissac-Séverac l'Eglise « Extension de la station d'épuration ». À noter que cet ER est néanmoins facilement évitable par les tracés.

Les fuseaux 1, 2 et 3 interceptent tous 2 OAP se trouvant entre l'ancien centre-bourg de Montrozier et le hameau de Zenières. Seule l'extrémité d'1 des 2 OAP est interceptée par les tracés théoriques des fuseaux 1 et 3. Ces OAP sont néanmoins facilement évitables par les tracés et ce paramètre devra être pris en compte pour la définition du projet définitif.

Tableau 52 : Analyse du critère ER et OAP – fuseaux et tracés

CRITÈRES		FUSEAU 1 TRACÉ 1	FUSEAU 2 TRACÉ 2	FUSEAU 3 TRACÉ 3	FUSEAU DUP TRACÉ AVP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
ER	Nb d'ER interceptés par fuseau ou RN88 & barreau	2	2	2	0	0
	Dont interceptés par tracés	***Séq 1 :** 1* ***Séq 2 :** 0* ***Séq 3 :** 1*	*2*	***Séq 1 :** 1* ***Séq 2 :** 0*	***Séq 1 et 2 :** 0*	*/*
	Emprise ER dans fuseau ou RN88 & barreau en (ha)	2,1	1,9	1,0	0	0
OAP	Nb d'OAP interceptés par fuseau ou RN88 & barreau	2	2	2	0	0
	Dont interceptés par tracés	***Séq 1 :** 1* ***Séq 2 :** 0* ***Séq 3 :** 0*	*0*	***Séq 1 :** 1* ***Séq 2 :** 0*	***Séq 1 et 2 :** 0*	*/*
	Emprise OAP dans fuseau ou RN88 & barreau en (ha)	2,9	1,7	2,1	0	0
Cotation		**-1**	**-1**	**-1**	**0**	**0**

Remarque : considérant le caractère facilement évitable de la plus part des ER (sauf déviation du bourg de Zenières) et des OAP en tracé définitif, il est retenu une incidence négligeable sur ces critères. Par contre, le projet de déviation fera l'objet d'un rétablissement complémentaire à prévoir pour les tracés au sein des fuseaux 1, 2 et 3.

4.2.2.1.4 - Conclusion sur les documents d'urbanisme

Le tableau ci-après présente la synthèse de la cotation vis-à-vis des documents d'urbanisme

Tableau 53 : Conclusion critère document d'urbanisme

CRITÈRES	FUSEAU 1 TRACÉ 1	FUSEAU 2 TRACÉ 2	FUSEAU 3 TRACÉ 3	FUSEAU DUP TRACÉ AVP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
Cotation zonage PLU	-2	-2	-2	0	-1
Cotation ER et OAP	-1	-1	-1	0	0
Cotation EBC & petit patrimoine	*0*	*-1*	Séq 1 (-1) Séq 2 (0)	*0*	*0*
Synthèse contraintes PLUs	***-3***	***-4***	**-4**	***0***	***-1***

4.2.2.2 - Infrastructures et réseaux

L'impact sur les infrastructures et réseaux est évalué sous 2 angles :

- L'interception d'infrastructures de transport routier et ferroviaire ainsi que de voies vertes par les emprises de principe des tracés théoriques, par la RN88 et son barreau de liaison ;
- La présence d'équipement publics au sein des fuseaux étudiés et à proximité immédiate de la RN88 actuelle et de son barreau de liaison. Les équipements publics, extraits de données disponibles en ligne, comprennent dans le cadre de cette analyse : les Etablissements Recevant du Public (ERP), les cimetières, les réseaux électriques et canalisation de gaz, les Stations d'Epuration (STEP), les captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP), ainsi que les zones industrielles ou commerciales.

4.2.2.2.1 - Voies de circulation et réseau ferré

Les tracés étudiés interceptent approximativement entre 15 et 20 fois des infrastructures de transport routier (source : scans IGN de 2021) :

- Tracé théorique 1 : 2 RD à 3 reprises (RD27 et RD59), 1 RD à 2 reprises (RD220) et 3 autres RD (RD126, RD259 et RD622), ainsi qu'environ 5 voies communales/chemins ruraux ;
- Tracé théorique 2 : 1 RD à 5 reprises (RD27) et 3 autres RD (RD59, RD259 et RD622), ainsi qu'une dizaine de voies communales/chemins ruraux ;
- Tracé théorique 3 : 1 RD à 3 reprises (RD27) et 4 autres RD (RD59, RD126, RD259 et RD622), ainsi qu'environ 5 voies communales/chemins ruraux ;
- Tracé de l'AVP : 1 RD à 3 reprises (RD622), 1 RD à 2 reprises (RD27) et 4 autres RD (RD126, RD59, RD259 et RD220), ainsi qu'environ 5 voies communales/chemins ruraux ;
- RN88 actuelle :
  - ASP : 4 RD (RD59, RD27, RD259 et RD216) et une vingtaine de voies communales/chemins ruraux ; toutefois l'ASP n'implique aucun rétablissement supplémentaire
  - Barreau de liaison : 1 RD à 2 reprises (RD27) et 1 voie communale/chemin rural.

Les routes font l'objet de rétablissements par ouvrages d'art ou de voies latérales permettant notamment de récupérer un rétablissement.

La voie ferrée est interceptée uniquement par la RN88 actuelle et son barreau de liaison (nouveau franchissement à créer). A noter que le nouveau franchissement de la voie ferrée constituera un point de difficulté technique.

La voie verte traversant Bertholène est interceptée par tous les tracés étudiés, sauf par la RN88 actuelle et son barreau de liaison.

Tableau 54 : Analyse du critère infrastructures - tracés

CRITÈRES	TRACÉ 1	TRACÉ 2	TRACÉ 3	TRACÉ AVP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
Nb d'interceptions de RD, VC & chemins ruraux	Environ 15-20 9 rétab.	Environ 15 8 rétab.	Environ 15 8 rétab	Environ 15 12 rétab.	**Barreau :** 3 Voie actuelle : environ 25 (pour information)
Nb d'interceptions de voies ferrées	0	0	0	0	**Barreau :** 1 Voie actuelle : 1 (pour information)
Nombre d'interceptions de voies vertes	1	1	1	1	0
Cotation	-2	-2	-2	-2	-2

4.2.2.2.2 - Equipements publics

Aucun ERP ne se situe dans les fuseaux étudiés ou sur le barreau de liaison de la RN88. Ils sont concentrés au sein de l'ancien centre-bourg de Montrozier (crèche et église), des centres-bourgs de Bertholène (école primaire, église, stade) et du centre-bourg de Laissac-Séverac l'Eglise (maison de retraite, école primaire, collège, complexe sportif, église). Les ERP du centre-bourg de Bertholène et certains ERP du centre-bourg de Laissac-Séverac l'Eglise sont à proximité de la RN88 actuelle : environ 30 à 200 m pour les plus proches.

Aucun cimetière ne se situe dans les fuseaux étudiés, ni à proximité immédiate de la RN88 actuelle et de son barreau de liaison.

Tous les fuseaux étudiés et la RN88 actuelle sont traversés par 2 lignes Très Haute Tension (THT), et tous les fuseaux étudiés traversent 1 ligne Haute Tension (HT). Pour ce qui concerne le tracé AVP, cela affecte également des pylônes (un pylône de ligne THT près du PK6+450 et un pylône de ligne HT près du PK9+100). Ce critère étant similaire pour tous les fuseaux, il n'est de fait plus discriminant.

Aucune canalisation de gaz n'est identifiée à proximité des fuseaux étudiés, ni de la RN88 actuelle et de son barreau de liaison.

La STEP de Laissac-Séverac l'Eglise est interceptée, par les fuseaux 1, 2 et 3. Par ailleurs (cf § 4.2.2.1.3 -), ces 3 mêmes fuseaux interceptent également l'ER pour l'extension de cette STEP. Une attention particulière devra être portée lors de la définition des tracés définitifs à l'évitement de cet ER.

Aucun captage AEP n'est intercepté. Seul le fuseau DUP intercepte un périmètre de protection. Il s'agit du Périmètre de Protection Eloignée (PPE) du captage « Forage 1 près Noyer », situé sur la commune de Capdenac-Gare dans l'Aveyron. L'intersection du PPE du captage et du fuseau DUP se fait à l'Est de Montrozier et en partie sur la commune de Bertholène sur une surface d'environ 35 ha. En règle générale dans un PPE, toute activité nouvelle doit prendre en compte la protection des ressources en eau dans le cadre de la réglementation applicable à chaque projet. Les documents d'incidence ou d'impact à fournir au titre des réglementations qui les concernent doivent faire le point sur les risques de pollution de l'aquifère capté pouvant être engendrés par le projet.

Aucune zone industrielle/commerciale n'est interceptée par les fuseaux étudiés, ni n'est située à proximité immédiate de la RN88 actuelle et de son barreau de liaison (selon la BD Topo de 2022).

Tableau 55 : Analyse du critère équipements publics - fuseaux

CRITÈRES	FUSEAU 1	FUSEAU 2	FUSEAU 3	FUSEAU DUP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
Nb d'ERP interceptés	0	0	0	0	0
Nb de cimetières interceptés	0	0	0	0	0
Nb de lignes électriques THT et HT traversées (critère non discriminant)	3	3	3	3	2
Nb de canalisations de gaz traversées	0	0	0	0	0

CRITÈRES	FUSEAU 1	FUSEAU 2	FUSEAU 3	FUSEAU DUP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
Nb de STEP interceptées (mais évitement possible par les tracés)	1	1	1	0	0
Nb de PP de captage AEP interceptés	0	0	0	1	0
Nb de zones industrielles / commerciales interceptées	0	0	0	0	0
Cotation	0	0	0	0	0

4.2.2.2.3 - Conclusion sur les équipements et infrastructures

Le tableau ci-après présente la synthèse de la cotation vis-à-vis des infrastructures et réseaux

Tableau 56 : Conclusion sur le critère équipements et infrastructures

CRITÈRES	TRACÉ 1	TRACÉ 2	TRACÉ 3	TRACÉ AVP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
Rétablissement RD / VC & chemins ruraux / voie ferrée	-2	-2	-2	-2	-2
Equipements publics	0	0	0	0	0
Synthèse infra et réseaux	**-2**	**-2**	**-2**	**-2**	**-2**

4.2.2.3 - Incidence foncière

L'impact sur le foncier est présenté ci-après, selon deux composantes :

- La consommation d'espace est évaluée avec des critères concernant l'occupation des sols et relevant de la technicité : linéaire, première estimation d'emprise, nombre d'Ouvrages d'Art (OA) et de rétablissements, ainsi que des conditions d'insertion (au sol / remblais / déblais) ;
- La dureté foncière est estimée au regard du nombre de bâtis présents au sein du fuseau et la nécessité de recourir ou non à de l'expropriation.

4.2.2.3.1 - Consommation d'espace

Les critères techniques sont évalués sur la base des tracés de principe au sein des fuseaux 1, 2 et 3, et sur la base du tracé de l'AVP (solution tracé neuf 2x2 voies) dans le fuseau DUP. Concernant la RN88 actuelle, ces critères sont évalués pour l'aménagement du barreau de liaison. Ces critères permettent d'apprécier l'impact en termes d'emprise prévisionnelle et de modification de l'existant nécessaire à l'implantation du projet.

L'occupation des sols est quant à elle évaluée dans chaque fuseau sur la base des données issues :

- Des documents d'urbanisme en vigueur des communes de Montrozier, Bertholène, Palmas d'Aveyron et Laissac-Sévérac l'Eglise (PLU décrits au chapitre 4.2.2.1 -) ;
- Et des données du Centre d'Expertise Scientifique sur l'occupation des sols (CES OSO) datées de 2021.

Cette première évaluation permet d'estimer les surfaces potentiellement affectées selon la typologie de l'usage des sols :

- Zones à dominante agricole ou pastorale (céréales à pailles, protéagineux, tournesol, maïs, prairies), avec la possibilité d'habitats dispersés ;
- Zones à dominante urbaine, englobant les villages ou hameaux à caractère rural et, dans le cas des données extraites des documents d'urbanisme, les secteurs d'urbanisation projetée ;
- Zones à dominante naturelle (forêt de feuillus, forêt de conifères, pelouses, landes ligneuses).

Les tracés théoriques des fuseaux 1, 2 et 3 ainsi que le tracé de l'AVP ont un linéaire du même ordre de grandeur : entre 9,5 et 10,5 km. Leurs emprises (première estimation) se situent entre 49 ha et 61 ha (voir Tableau 57 : Analyse du critère consommation d'espace – fuseaux et tracés). Le nombre d'OA nécessaire à la réalisation de chaque tracé varie : le tracé de l'AVP nécessite 3 OA de plus que le tracé 1, qui lui-même nécessite 2 OA de plus que les tracés 2 et 3.

Tous les tracés étudiés ont une origine commune à Montrozier : depuis le Puech de las Cos avec de forts remblais, en passant par un fort dénivelé au droit du ruisseau de Grioudas jusqu'à une partie plus plane de Montrozier. En se dirigeant vers l'Est, les tracés s'insèrent différemment dans le contexte topographique valloné, avec des sections en remblais et déblais.

Le tracé 1 passe par le relief accidenté du causse situé au Nord du hameau d'Anglars à Bertholène, et du Puech des Vignobres situé à l'Est de ce même hameau, avant de poursuivre dans un relief relativement plat vers le franchissement de la rivière Aveyron.
Les tracés 2 et 3 passent plus au Sud du tracé 1 : le tracé 2 se trouve dans un relief de plaine et le tracé 3 dans un relief légèrement valloné jusqu'au franchissement de la rivière Aveyron.
A partir du franchissement de la rivière Aveyron, le tracé 1 continue vers le Sud par le Puech de Faux. Les tracés 2 et 3 passent quant à eux par les causses se trouvant au Nord du centre-bourg de Bertholène, le tracé 2 empruntant un passage au relief beaucoup plus accidenté que le tracé 3, avant de rejoindre eux aussi le Puech du Faux.
Enfin, les 3 tracés atteignent la RD28 à Laissac-Séverac l'Eglise en franchissant les ruisseaux Les Jumels et du Mayroux, dans un relief plus plat.
Les tracés 1 et 3 sont comparables en termes de hauteur maximale de déblai et remblai, et de linéaire en déblais et remblais supérieurs à 5 m (environ 30% du linéaire total de chaque tracé). Le tracé 2 présente des hauteurs maximales de déblai et remblai supérieures à celles des tracés 1 et 3, et un linéaire plus important de déblais et remblais supérieurs à 5 m (41% du linéaire total du tracé).

Le tracé de l'AVP passe plus au Nord des autres tracés, dans les causses situés au Nord du hameau de Zenières à Montrozier, avant de rejoindre le tracé 1 au niveau du causse se trouvant au Nord du hameau d'Anglars à Bertholène. Il se sépare à nouveau du tracé 1 et continue dans une topographie accentuée avec de forts remblais au niveau du Puech Fourcat, avant de commencer sa descente vers la vallée, avec les franchissements des ruisseaux des Bourines et de la Fontaine de Luc, de la rivière Aveyron et enfin du ruisseau de Mayroux. Son linéaire de déblais et remblais supérieurs à 5 m est similaire à celui du tracé 2, avec cependant des hauteurs maximales de déblai et de remblai inférieures à celles du tracé 2.

Concernant la RN88 actuelle, il s'agira d'aménagements en place sans mise en œuvre de travaux sur ouvrages d'art. En revanche l'aménagement de son barreau de liaison avec la section Ouest neuve partant de La Loubière nécessite 4 nouveaux OA. De la même manière que tous les autres tracés, le barreau de liaison démarre au niveau du Puech de las Cos, où la topographie est plus accentuée avec de forts remblais. Dans sa deuxième partie, le barreau franchit la vallée de la rivière Aveyron avec un fort dénivelé. De ce fait, la quasi-totalité du linéaire (1 460 m, soit 87%) correspond à des déblais ou remblais supérieurs à 5 m. Cela reste inférieur aux linéaires de déblais ou remblais supérieurs à 5 m des tracés neufs (1, 2, 3 et AVP).

Dans un contexte très rural, les impacts sont du même ordre de grandeur quel que soit le fuseau considéré : 70 à 90% des surfaces sont à dominante agricole ou pastorale, 10 à 30% à dominante naturelle, et environ 1% à dominante urbaine.

S'agissant de la RN88 actuelle, elle traverse des zones majoritairement agricoles et naturelles depuis l'origine du tracé au PK5+500 jusqu'au PK10, ainsi que du PK11+600 jusqu'à la fin du tracé au PK15+250. Elle traverse le centre-bourg urbanisé de Bertholène du PK10 au PK11+600 et longe en partie un quartier résidentiel et une zone d'activités se trouvant en périphérie du centre-bourg de Laissac-Séverac l'Eglise, au droit des PK14+700 et PK15.

Tableau 57 : Analyse du critère consommation d'espace – fuseaux et tracés

CRITÈRES		TRACÉ 1	TRACÉ 2	TRACÉ 3	TRACÉ AVP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
Linéaire (km)		10,5	9,5	9,5	10,3	1,7 km (barreau de liaison)
Emprise 1ère enveloppe (ha)*		53	56	49	61	11
Nombre d'OAC et OANC		14**	12	12	17	4
Nb rétablissements routiers		*8*	*7*	*7*	*11*	*2*
Nb rétablissements ferroviaires		*0*	*0*	*0*	*0*	*1*
Nb rétablissements voies vertes		*1*	*1*	*1*	*1*	*0*
Nb rétablissements hydrauliques		*5**	*4*	*4*	*5*	*1*
Mode d'insertion	Hauteur max déblai / remblai (m)	17 / 15,45	20,7 / 19	17 / 15,45	14 / 18,4	12 / 13,5
	Linéaire déblai ou remblai > 5 m (m et % du linéaire total)	2 779 26%	3 940 41%	2 910 31%	4 225 41%	1 460 86%
CRITÈRES		**FUSEAU 1**	**FUSEAU 2**	**FUSEAU 3**	**FUSEAU DUP**	**AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE**
Occupation des sols (% PLU / % CES OSO)	Dominante agricole ou pastorale	77,6 / 88,2	69,7 / 76,8	68,5 / 83,1	85,5 / 87,0	La RN88 traverse majoritairement des zones à dominante agricole. Elle traverse le centre-bourg urbanisé de Bertholène sur un linéaire de 1,6 km.
	Dominante urbaine	1,1 / 1,0	1,0 / 1,0	1,1 / 1,3	0,0 / 0,7	
	Dominante naturelle	21,3 / 10,8	29,3 / 22,2	30,4 / 15,6	14,5 / 12,3	
Cotation		**-1**	**-2**	**-1**	**-2**	**0**

** Surfaces estimée en prenant en compte un buffer de 5 m au-delà des entrées en terre / remblais / déblais pour tenir compte des emprises travaux*

*** Un des OA relatif au tracé 1 permet le rétablissement hydraulique du ruisseau des Bourines au droit du rétablissement de la RD220.*

4.2.2.3.2 - Dureté foncière

Le nombre de bâtis (habitations, bâtiments agricoles ou autres) est estimé sur la base des fonds ortho-photo de 2019 et des scans IGN de 2021.

Sur la base de cette première estimation, le fuseau de la bande DUP ressort comme le moins impactant, car il évite les centres-bourgs et hameaux. Seuls de rares bâtis isolés pourraient être directement affectés par le tracé AVP.

Les 3 autres fuseaux étudiés se rapprochent plus des hameaux et centres-bourgs. Ils présentent un nombre de bâtis du même ordre de grandeur. Les tracés théoriques de ces 3 fuseaux impacteraient à minima environ 1 à 2 bâtis se trouvant à l'entrée du hameau de Zenières à Montrozier au PK7+800. Néanmoins à ce stade, l'analyse n'intègre pas les emprises foncières des rétablissements.

Le barreau de liaison de la RN88 n'impacte directement aucun bâti. La RN88 actuelle se trouve à proximité immédiate de nombreux bâtis, dû à son passage dans le centre-bourg de Montrozier, près de l'ancien centre-bourg de Montrozier et du centre-bourg de Laissac-Séverac l'Église. A la traversée des bourgs, un élargissement potentiel aurait donc de très fortes incidences sur les bâtis et le foncier.

Cette analyse est à mettre en regard avec les projets d'urbanisation en cours, qui à terme entraîneront une modification de l'usage des sols. Dans les documents d'urbanisme, des zones à urbaniser sont signalées au niveau des hameaux de Zénières à Montrozier et de l'ancien centre-bourg de Montrozier.

Le recours à l'expropriation apparaît comme nécessaire pour les fuseaux 1, 2 et 3 et pour le barreau de liaison de la RN88. Même dans l'hypothèse où les bâtis pourraient être évités, les terres agricoles impactées nécessiteraient de l'expropriation. Pour ce qui concerne le fuseau DUP, le tracé AVP ne nécessite pas d'expropriation les acquisitions foncières ayant été effectuées. En revanche, en cas d'adaptation du tracé au sein du fuseau DUP de nouvelles acquisions seraient nécessaires.

Tableau 58 : Analyse du critère dureté foncière – fuseaux et tracés

CRITÈRES		FUSEAU 1 TRACÉ 1	FUSEAU 2 TRACÉ 2	FUSEAU 3 TRACÉ 3	FUSEAU DUP TRACÉ AVP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
Nombre de bâtis	Fuseau ou RN88 actuelle & barreau	Dizaine de bâtis dans la zone comprise à Montrozier entre le Sud du hameau de Zenières et le Nord de l'ancien centre-bourg. Quelques bâtis isolés, notamment à l'approche du centre-bourg de Laissac-Sévérac l'Eglise.	Environ 5 bâtis dans la zone comprise à Montrozier entre le Sud du hameau de Zenières et le Nord de l'ancien centre-bourg. Quelques bâtis isolés, notamment à l'approche des centres-bourgs de Bertholène et de Laissac-Sévérac l'Eglise	Dizaine de bâtis dans la zone comprise à Montrozier entre le Sud du hameau de Zenières et le Nord de l'ancien centre-bourg Quelques bâtis isolés, notamment à la limite communale entre Montrozier et Bertholène et à l'approche du hameau d'Anglars à Bertholène	Rares bâtis isolés, les centres-bourgs sont évités	La RN88 traverse le centre-bourg densément peuplé de Bertholène, soit environ 1,5 km de zone urbanisée. Elle passe à proximité immédiate de bâtis isolés ou regroupés en petits hameaux, notamment à proximité de l'ancien centre-bourg de Montrozier et des centres-bourgs de Bertholène et Laissac-Sévérac l'Eglise. Elle longe la partie Nord du centre-bourg de Laissac-Sévérac l'Eglise, comprenant un quartier résidentiel et une zone d'activités.
	Emprises tracés & barreau de liaison RN88	Très peu d'incidence	Très peu d'incidence	Très peu d'incidence	Très peu d'incidence	Barreau : pas d'incidence RN 88 : Forte incidence en cas d'élargissement
Expropriation (oui / non)		Oui	Oui	Oui	Non, si sauf modification du tracé AVP	Oui, mais acquisition limitée aux besoins du barreau de liaison & RN88 ASP
Cotation		**-2**	**-2**	**-2**	**0**	**-1**

Le projet retenu s'attachera à limiter au maximum les impacts fonciers et notamment sur le bâti dans le cadre des études fines de conception de projet.

4.2.2.3.3 - Conclusion sur les incidences foncières

La synthèse concernant l'incidence foncière s'établit comme suit :

Tableau 59 : Conclusion sur le critère foncier

CRITÈRES	FUSEAU 1 TRACÉ 1	FUSEAU 2 TRACÉ 2	FUSEAU 3 TRACÉ 3	FUSEAU DUP TRACÉ AVP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
Cotation consommation d'espace	-1	-2	-1	-2	0
Cotation dureté foncière	-2	-2	-2	0	-1
Synthèse sur le foncier	**-3**	**-4**	**-3**	**-2**	**-1**

Le plan en page suivante illustre l'utilisation / occupation des sols

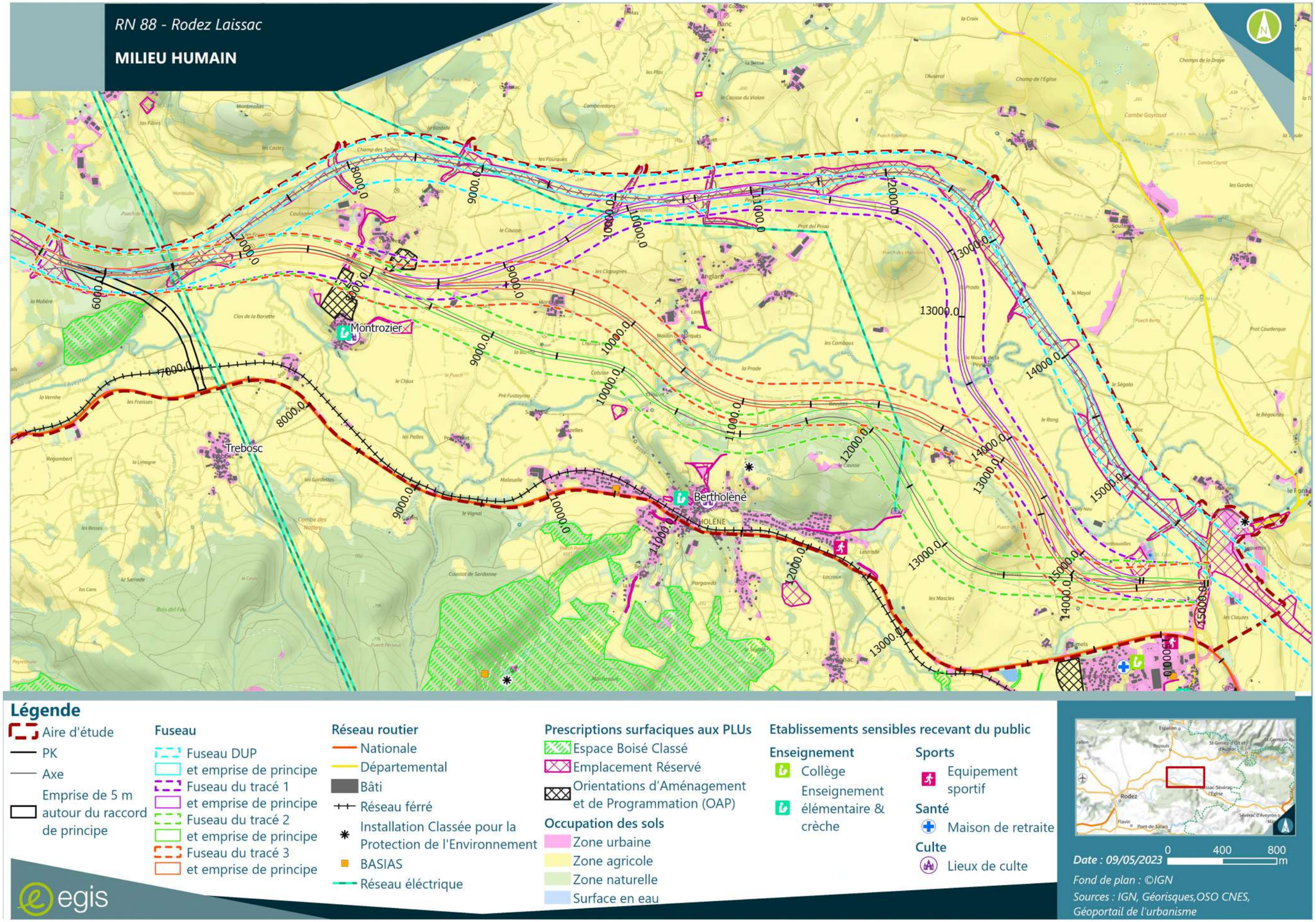


Figure 84 : Incidences milieu humain et urbanisme

4.2.3 - Thématique environnementale

4.2.3.1 - Cadre de vie

Le but de ce chapitre est d'évaluer l'impact sur le cadre de vie en termes de :
- Nuisances sonores ;
- Pollution atmosphérique.

L'impact d'une infrastructure routière, tant sur le paramètre acoustique que sur la pollution de l'air, est corrélé à l'intensité du trafic qu'elle supporte, à la vitesse de circulation, ainsi qu'à la distance par rapport à la source d'émission (les véhicules en déplacement en l'occurrence).

Il est considéré que les variantes étudiées sont soumises aux mêmes pressions de trafic et à la même vitesse de circulation, sauf pour l'ASP de la RN88.

Les effets d'accélération et de freinage sont principalement liés à la saturation de l'infrastructure routière et à la présence de giratoires ou de carrefours :
- L'extrémité Est de toutes les variantes étudiées correspond au futur carrefour à feux de Laissac-Séverac l'Eglise ;
- Une fluidité de trafic similaire est attendu pour les tracés neufs en 2x2 voies (tracés théoriques des fuseaux 1, 2 et 3, et tracé de l'AVP). Les tracés neufs sont raccordés à la RD28 par un giratoire ;
- Le trafic sur la RN88 actuelle réaménagée serait moins fluide que dans le cas d'un tracé neuf : son barreau de liaison comprend un giratoire et la RN88 comprend de multiples accès aux routes la reliant aux différents centres-bourgs, hameaux et exploitations agricoles du secteur. Actuellement en 2x1 voie, les aménagements en place ne permettraient pas sa modification en une 2x2 voies, mais seulement la création de créneaux de dépassement.

Les différences entre les tracés neufs s'exprimeront davantage par rapport à la proximité de l'infrastructure aux habitations et Etablissements Recevant du Public (ERP). Les habitations (regroupées en hameau ou centre-bourg) et ERP les plus proches des tracés étudiés sont identifiés dans un rayon de 500 m dans le tableau ci-dessous, sur la base de données disponibles en ligne, des fonds ortho-photo de 2019 et des scans IGN de 2021.

Les habitations les plus proches sont les plus susceptibles d'être affectées par des nuisances sonores et pollutions. Pour les tracés neufs, il s'agit des habitations entre l'ancien centre-bourg de Montrozier et le hameau de Zenières (tracés 1, 2 et 3), du hameau de Crioulet (tracé 2 et 3), du hameau de Montagnac (tracé 3), du Moulin de Marquès au Sud du hameau d'Anglars (tracé 3), du hameau Le Tourriol (tracé 3) et du hameau Le Sarrois (tracé de l'AVP). Globalement, le tracé de l'AVP est le plus éloigné des habitations, et le tracé 3 le plus proche. La RN88 actuelle présente une proximité importante avec les riverains, car elle traverse le centre-bourg de Bertholène et longe un quartier de Laissac-Séverac l'Eglise.

Les ERP sont éloignés (au moins 400 m) des tracés neufs. En revanche la RN88 actuelle s'en rapproche au niveau des centres-bourgs de de Bertholène et de Laissac-Séverac l'Eglise.

Cette analyse est à mettre en regard avec les projets d'urbanisation en cours, qui à terme pourront entraîner l'implantation d'habitations et d'ERP supplémentaires. Dans les documents d'urbanisme, des zones à urbaniser sont signalées au niveau des hameaux de Zénières à Montrozier et de l'ancien centre-bourg de Montrozier.

Tableau 60 : Analyse du critère cadre de vie - tracés

CRITÈRES	TRACÉ 1	TRACÉ 2	TRACÉ 3	TRACÉ AVP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
Habitations à proximité (distance minimale par rapport à l'infrastructure en m)	<u>Montrozier</u> - Habitations entre l'ancien centre-bourg et le hameau de Zenières (0 m : impact direct d'une habitation) - Hameau de Montagnac (400 m) <u>Bertholène</u> - Hameau de Larquet (300 m) - Hameau d'Anglars (400 m) - Hameau Le Tourriol (400 m) <u>Laissac-Séverac l'Eglise</u> Hameau près du ruisseau Les Jumels (400 m)	<u>Montrozier</u> - Habitations entre l'ancien centre-bourg et le hameau de Zenières (0 m : impact direct d'une habitation) - Hameau de Montagnac (250 m) <u>Bertholène</u> - Hameaux de Sardonne et Les Gazelles (400 m) - Moulin du Marquès au Sud du hameau d'Anglars (400 m) - Hameau de Crioulet (50 m) - Centre-bourg (300 m) - Hameau Le Tourriol (300 m) <u>Laissac-Séverac l'Eglise</u> Hameau près du ruisseau Les Jumels (250 m)	<u>Montrozier</u> - Habitations entre l'ancien centre-bourg de Montrozier et hameau Zenières à Montrozier (0 m : impact direct d'une habitation) - Hameau de Montagnac (150 m) <u>Bertholène</u> - Moulin du Marquès au Sud du hameau d'Anglars (100 m) - Hameau de Crioulet (150 m) - Hameau Le Tourriol (100 m) <u>Laissac-Séverac l'Eglise</u> Hameau près du ruisseau Les Jumels (300 m)	<u>Montrozier</u> - Hameau Le Sarrois (200 m) - Hameau de Zenières (350 m) <u>Bertholène</u> - Hameau de Larquet (300 m) - Hameau d'Anglars (400 m) <u>Laissac-Séverac l'Eglise</u> - Hameau de Molènes (350 m)	La RN88 actuelle concentre des enjeux de population, de par sa proximité avec les centres-bourgs de Bertholène et Laissac-Sévérac l'Eglise
ERP à proximité (distance par rapport à l'infrastructure en m)	Crèche et église de l'ancien centre-bourg de Montrozier (500 m) Collège et stade du centre-bourg de Laissac-Séverac l'Eglise (400-500 m)	Crèche et église de l'ancien centre-bourg de Montrozier (450 m) Ecole primaire, église et stade du centre-bourg de Bertholène (500 m) Collège et stade du centre-bourg de Laissac-Séverac l'Eglise (400-500 m)	Crèche et église de l'ancien centre-bourg de Montrozier (500 m) Maison de retraite, collège et stade du centre-bourg de Laissac-Séverac l'Eglise (400-500 m)	Aucun ERP à moins de 500 m	La RN88 actuelle concentre des enjeux d'établissements sensibles, de par sa proximité avec les centres-bourgs de Bertholène et Laissac-Sévérac l'Eglise
Cotation	**-1**	**-1**	**-1**	**0**	**-2**

En première approche (c'est-à-dire sans modélisation acoustique), il semble que le tracé AVP soit plus favorable, puis le tracé 1 et enfin avec une incidence similaire les tracés 2 et 3. La RN88 très proche des habitations a fort impact sur le cadre de vie des riverains.

4.2.3.2 - Paysage

Le paysage est le reflet de l'occupation des sols, de la topographie et du patrimoine culturel présent sur le territoire traversé.

L'impact sur le paysage est à mettre en relation avec les nuisances visuelles qu'est susceptible d'engendrer le projet dans un espace actuellement plus ou moins préservé ou plus ou moins anthropisé (et donc plus ou moins sensible).

Deux critères sont évalués :
- Le critère lié à l'insertion de l'infrastructure dans le paysage, en prenant en compte les tracés théoriques ;
- Le critère portant sur le patrimoine, sur la base de données disponibles en ligne, en prenant en compte les fuseaux étudiés et leurs tracés théoriques.

4.2.3.2.1 - Ouvrages et insertion

Le réaménagement de la RN88 actuelle est le moins impactant pour le paysage : seul son barreau de liaison nécessite de nouveaux OA (au nombre de 4), des remblais et des déblais. Toutefois, en raison de la topographie très accentuée de son lieu d'implantation, il serait très visible car il surplomberait la vallée de l'Aveyron dans sa descente depuis le Puech de las Cos. Son linéaire, bien que court, nécessite en grande partie des déblais et remblais supérieurs à 5 m.

Les tracés neufs ont un linéaire équivalent et nécessitent entre 12 et 17 OA.

Les tracés 1 et 3 sont comparables en termes de hauteur maximale des hauteurs de déblai et remblai, et de linéaire de déblais et remblais supérieurs à 5 m (environ 30% du linéaire total de chaque tracé).

Le tracé 2 et le tracé de l'AVP ont un linéaire de déblais et remblais supérieurs à 5 m plus important que les tracés 1 et 3 (41% du linéaire total de chaque tracé). Le tracé 2 est plus impactant sur la topographie car ses hauteurs maximales de déblai et remblai sont supérieures à celles du tracé de l'AVP.

Tableau 61 : Analyse du critère ouvrages – tracés

CRITÈRES		TRACÉ 1	TRACÉ 2	TRACÉ 3	TRACÉ AVP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
Linéaire (km)		10,5	9,5	9,5	10,3	1,7 km de barreau de liaison
Nombre d'OAC et OANC		14*	12	12	17	4
Mode d'insertion	Hauteur max déblai / remblai par rapport à l'axe (m)	17 / 15,45	20,7 / 19	17 / 15,45	14 / 18,4	12 / 13,5
	Linéaire de déblai ou remblai > 5 m (m et % du linéaire total)	2 779 26%	3 940 41%	2 910 31%	4 225 41%	1 460 86%
Cotation		**-1**	**-2**	**-1**	**-2**	**0**

* Un des OA relatif au tracé 1 permet le rétablissement hydraulique du ruisseau des Bourines au droit du rétablissement de la RD220.

4.2.3.2.2 - Patrimoine culturel

Aucun site patrimonial remarquable, ni zone tampon UNESCO, zone de présomption de prescription archéologique ou site classé ne sont interceptés par les fuseaux et tracés étudiés.

En revanche, des périmètres de protection (PP) de Monuments Historiques (MH), un Espace Naturel Sensible (ENS) concernant la villa gallo-romaine d'Argentelle et un site inscrit sont interceptés :
- L'ENS par le barreau de liaison de la RN88 ; la traversée de l'ENS peut s'avérer être une très forte contrainte pour la faisabilité du barreau de liaison. Si cette solution était retenue, une concertation préalable avec le Département devrait être engagée ;
- Les périmètres de protection du Château de Montrozier et du Pont sur l'Aveyron à Montrozier, par le tracé 1 (séquence 1), le tracé 2 et le tracé 3 (séquence 1). La RN88 actuelle intercepte celui du Pont sur l'Aveyron ;
- Le site inscrit « ensemble formé par le village de Montrozier et ses prés avoisinants », par les fuseaux 1, 2 et 3, mais pas par leurs tracés théoriques ;
- Le périmètre de protection de l'Église Saint-Maurice d'Anglars, par les fuseaux 1 et DUP, mais pas par leurs tracés théoriques ;
- Les périmètres de protection du Site archéologique du dolmen 1 des Bourines et du Château des Bourines et ses dépendances, par le fuseau DUP, mais pas par le tracé de l'AVP.

Le réaménagement de la RN88 actuelle pourrait impacter le patrimoine culturel du territoire du fait de la potentielle covisibilité entre son barreau de liaison et les MH de Montrozier (Château et Pont sur l'Aveyron), ainsi que de l'impact de ce barreau sur l'ENS de la villa gallo-romaine d'Argentelle.

Les tracés 1, 2 et 3 pourraient également engendrer des covisibilités avec les MH de Montrozier car ils passent avec des talus en remblais à proximité de l'ancien centre-bourg de Montrozier.

La préservation du site inscrit à Montrozier pourrait être impactée par l'implantation du barreau de liaison de la RN88 ou d'un tracé neuf (1, 2 ou 3).

Des covisibilités seront également créées entre les tracés 1 et de l'AVP et les MH Château des Bourines et Site archéologique du dolmen 1 des Bourines.

Tableau 62 : Analyse du critère patrimoine culturel – fuseaux et tracés

CRITÈRES		FUSEAU 1 TRACÉ 1	FUSEAU 2 TRACÉ 2	FUSEAU 3 TRACÉ 3	FUSEAU DUP TRACÉ AVP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
ENS	Nb d'ENS interceptés par le fuseau ou par la RN88 & barreau de liaison	0	0	0	0	1 (barreau de liaison)
Périmètre de protection de MH	Nb de PP de MH interceptés par le fuseau ou par la RN88 & barreau de liaison	3	2	2	3	1 (RN88 actuelle)
	Dont interceptés par le tracé théorique	***Séq 1 :*** *2* ***Séq 2 :*** *0* ***Séq 3 :*** *0*	*2*	***Séq 1 :*** *2* ***Séq 2 :*** *0*	*0* *Mais les PP des MH des Bourines sont très proches de la* ***Séq 2*** *: < 15 m de l'emprise de principe*	/
	Emprise du fuseau en PP de MH (ha)	12,4	11,5	10,3	11,3	/
Sites inscrits	Nb de sites inscrits interceptés par fuseau ou la RN88 & barreau de liaison	1	1	1	0	0
	Dont interceptés par le tracé théorique	*0*	*0*	*0*	*0*	/
	Emprise du fuseau en site inscrit (m^2)	6	4 100	3 465	0	/
Cotation des séquences		Séq 1 (-1) Séq 2 (-1) Séq 3 (0)	-1	Séq 1 (-1) Séq 2 (0)	Séq 1 (0) Séq 2 (-1)	Barreau (-1)
Cotation du tracé		**-1**	**-1**	**-1**	**-1**	**-1**

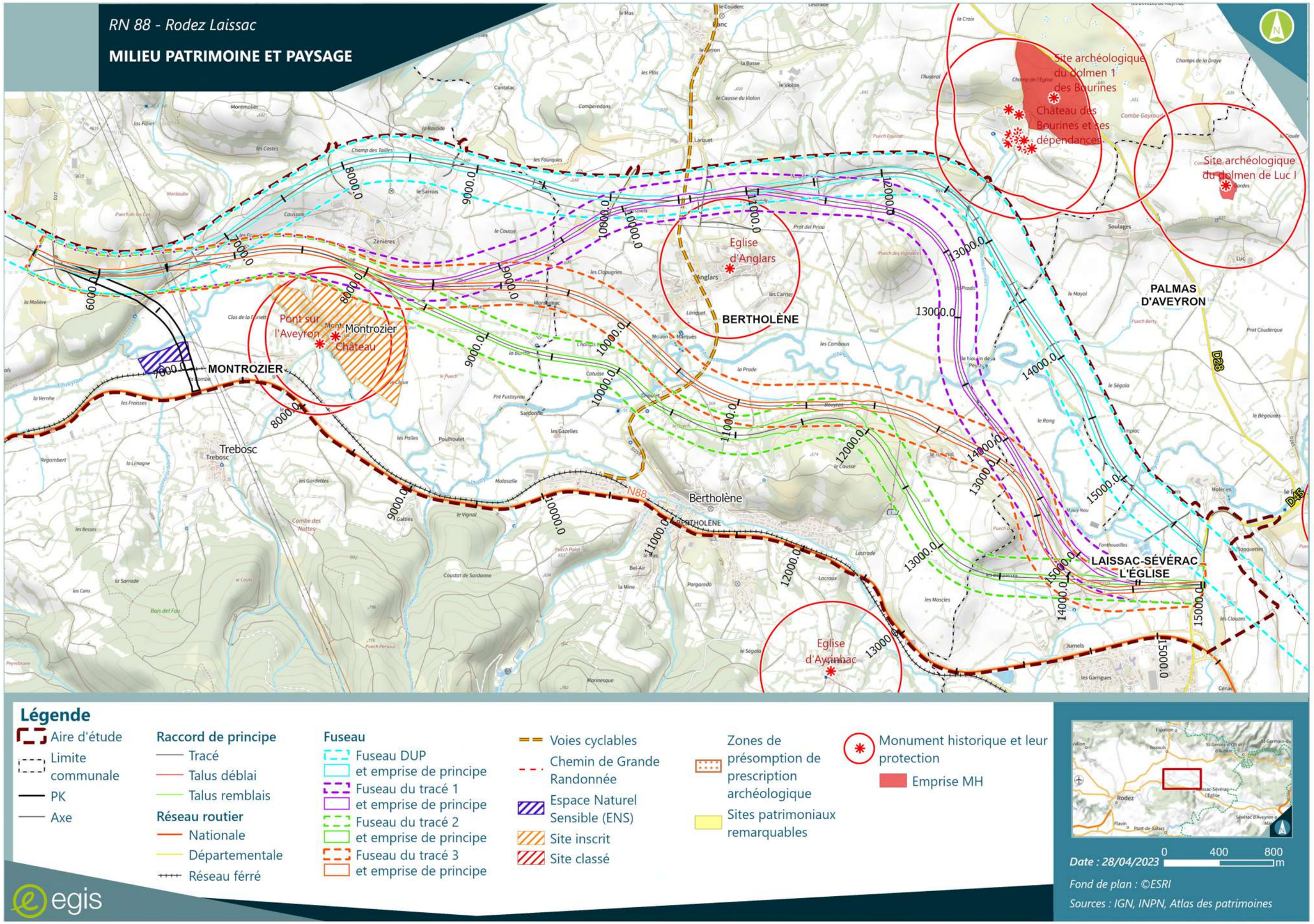


Figure 85 : Incidences paysage

4.2.3.3 - Activités agricoles

D'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2021, l'emprise agricole totale et l'impact par typologie de culture sont présentés dans le tableau ci-après pour chaque fuseau étudié.

Le fuseau DUP impacte la plus grande emprise agricole (300 ha), suivi de près par le fuseau 1 (291 ha). Les fuseaux 2 et 3 impactent tous deux une emprise agricole d'environ 260 ha. Pour chacun des 4 fuseaux étudiés, cela correspond à environ 80 à 90 % de leur emprise totale. Il est à noter que le tracé AVP a déjà fait l'objet d'une procédure d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier (AFAF) et d'une indemnisation des exploitants agricoles.

Il s'agit néanmoins d'une sensibilité importante, au vu des surfaces agricoles potentiellement impactées, quel que soit le fuseau choisi. Une majorité de prairies permanentes et temporaire se trouvent au sein de chaque fuseau (entre 70 et 80%).

Si le choix se porte sur le réaménagement de la RN88 actuelle, l'impact serait moindre. L'impact serait localisé au droit de son barreau de liaison, et en cas d'aménagements le long de la RN88 actuelle mais selon des emprises moindres qu'un tracé neuf.

Tableau 63 : Analyse du critère agriculture - fuseaux

CRITÈRES	FUSEAU 1	FUSEAU 2	FUSEAU 3	FUSEAU DUP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
Emprise agricole totale (ha)	291	256	259	300	Le barreau de liaison de la RN88 traverse des estives et landes, des prairies permanentes et des zones agricoles utilisées pour produire du fourrage. La RN88 actuelle longe majoritairement des prairies permanentes.
Dont blé tendre (%)	*3*	*1*	*0*	*0*	
Dont estives et landes (%)	*6*	*6*	*6*	*6*	
Dont fourrage (%)	*7*	*6*	*7*	*6*	
Dont maïs grain et ensilage (%)	*3*	*0*	*0*	*0*	
Dont orge (%)	*8*	*10*	*3*	*4*	
Dont prairies permanentes (%)	*56*	*65*	*73*	*73*	
Dont prairies temporaires (%)	*14*	*8*	*7*	*8*	
Dont autres céréales (%)	*3*	*3*	*4*	*3*	
Dont divers (%)	*0*	*1*	*0*	*0*	
AFAF	A prévoir	A prévoir	A prévoir	Fait avec indemnisation des exploitants agricoles	
Cotation	**-2**	**-2**	**-2**	**Si tracé AVP (0)**	**-1**

4.2.3.4 - Milieux naturels

4.2.3.4.1 - Espaces recensés / protégés

▬ Zone Natura 2000 : Zone Spéciale de Conservation FR7302001 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal »

Localisée au nord de l'aire d'étude élargie, cette zone Natura 2000 est fortement impactée par le fuseau de la DUP. En tout, celui-ci impacte 136,78 ha de la zone, dont 51,06 ha présentant un enjeu fort et 85,73 ha présentant un enjeu majeur. Ce fuseau passe au sein de la zone au nord de Montrozier ainsi au nord-ouest d'Anglars puis au nord de Laissac.

Le fuseau 1 fait également partie de la « famille nord » et impacte également la zone Natura 2000, avec 11,52 ha, dont 2,25 ha présentant un enjeu fort et 9,26 ha présentant un enjeu majeur. La zone la plus impactée est localisée au nord d'Anglars.

Les fuseaux de passage 2 et 3 font partie de la « famille centre » et ont un impact bien plus réduit, avec 2,22 ha impactés pour chacun de ces deux tracés. Il s'agit là d'un impact sur une petite portion en limite de zone Natura 2000 au nord de Montrozier.

L'aménagement sur place de la RN88 n'aurait pas d'impact sur cette zone Natura 2000, cette dernière étant localisée à au moins 1 kilomètre du tracé actuel de la RN88.

Tableau 64 : Analyse du critère incidence zones N2000

Critères	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	Aménagement RN88 actuel
Zone Natura 2000 - enjeu fort	2,25	2,22	2,22	51,06	0,00
Zone Natura 2000 - enjeu majeur	9,26	0,00	0,00	85,73	0,00
Zone Natura 2000 - total	11,52	2,22	2,22	136,78	0,00
Cotation	-1	0	0	-2	0

Si l'on fait la comparaison sur la base des tracés de principe (tracé 1, 2 et 3) et tracé AVP 2022, les résultats sont les suivants :

Critères	Tracé 1	Tracé 2	Tracé 3	Tracé AVP	Aménagement RN88 actuelle
Zone Natura 2000 - enjeu fort	séq 1 : 0,014 séq 2 et 3 : 0	séq 1 : 0,014 séq 2 et 3 : 0	0,014	séq 1 : 10,53 séq 2 : 0	0
Zone Natura 2000 - enjeu majeur	séq 1 et 3 : 0 séq 2 : 0,0105	0	0	séq 1 : 0 séq 2 : 14,79	0
Zone Natura 2000 - total	0,025	0,014	0,014	25,32	0
Cotation du tracé	**0**	**0**	**0**	**-2**	**0**

Les tracés de principe des variantes 1, 2 et 3 auraient une incidence non significative sur les périmètres Natura 2000. Le tracé AVP 2022 aurait une incidence plus importante, sur environ 25 hectares.

▬ Zonage d'inventaire : ZNIEFF

Plusieurs ZNIEFF ont été inventoriées à l'échelle de l'aire d'étude étendue. Les ZNIEFF liées à l'Aveyron et ses zones humides détiennent un enjeu fort et les autres détiennent un enjeu assez fort.

Le fuseau de la bande DUP est le plus impactant pour tous les types de ZNIEFF d'enjeu assez fort avec plus de 232,98 ha concernés. Le fuseau de la variante 1 impacte quant à lui 103,91 ha environ et les fuseaux des variantes 2 et 3 respectivement 78,03 ha et 78,87 ha. Le tracé actuel de la RN88 ne traverse pas ce type de ZNIEFF.

Les ZNIEFF d'enjeu fort sont principalement impactées par la « famille centre ». Le fuseau de la variante 2, impacte 42,09 ha traversés et le fuseau de la variante 3 impacte 33,14 ha. Les fuseaux de la « famille nord » sont moins impactant car plus éloignés de l'Aveyron. Ce sont 25,6 ha qui sont impactés par le fuseau de la variante 1 et 25,6 ha par le fuseau de la bande DUP. Le tracé actuel de la RN88 constitue la limite de la ZNIEFF d'enjeu fort « Vallée de l'Aveyron » sur toute la partie ouest de l'aire d'étude étendue.

Tableau 65 : Analyse du critère incidence ZNIEFF

	Critères	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	Aménagement RN88 actuel
Enjeu assez fort	**ZNIEFF type I**	71,47	45,62	46,47	148,18	0
	ZNIEFF type II	32,44	32,40	32,40	84,80	0
	Total	103,91	78,03	78,87	232,98	0
Enjeu fort	**ZNIEFF type I**	6,21	5,62	5,92	5,90	Traverse l'Aveyron
	ZNIEFF type II	19,39	36,47	27,22	19,66	Constitue la limite de la ZNIEFF à l'ouest de l'aire d'étude
	Total	25,60	42,09	33,14	25,57	
ZNIEFF - total		**129,51**	**120,12**	**112,01**	**258,55**	

	Critères	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	Aménagement RN88 actuel
Cotation		-1	-1	-1	-2	0

Si l'on fait la comparaison sur la base des tracés de principe (tracé 1, 2 et 3) et tracé AVP 2022, les résultats sont les suivants :

Critères	Tracé 1	Tracé 2	Tracé 3	Tracé AVP	Aménagement RN88 actuelle
ZNIEFF type I	séq 1 : 0,54 séq 2 : 0,21 séq 3 : 0	0,77	séq 1 : 0,71 séq 2 : 0	séq 1 : 0,26 séq 2 : 0,75	Traverse l'Aveyron
ZNIEFF type II	séq 1 : 2,2 séq 2 : 0,21 séq 3 : 0,04 **Total : 2,45**	7,17 **Total : 7,17**	séq 1 : 4,7 séq 2 : 0 **Total : 4,7**	séq 1 : 2,34 séq 2 : 2,26 **Total : 4,6**	Constitue la limite de la ZNIEFF à l'ouest de l'aire d'étude
Cotation par séquence	séq 1 (-1)	-1	séq 1 (-1)	séq 1 (-1)	0
	séq 2 et 3 (0)		séq 2 (0)	séq 1 (-1)	0
Cotation du tracé	**-1**	**-1**	**-1**	**-1**	**0**

Le tracé de principe 2 est le plus impactant pour les ZNIEFF. S'en suit le tracé AVP et le tracé de principe 3. Le tracé le moins impactant est le tracé de principe 1.

Plan national d'actions Lézard ocellé

L'ensemble des fuseaux définis et l'actuelle RN88 traversent le PNA Lézard ocellé de manière assez similaire. Les fuseaux des 3 variantes et celui de la DUP impactent entre 232,31 et 240,48 ha du PNA. Cela représente une variation d'environ 3,5% entre le fuseau le moins impactant et celui l'étant le plus.

L'actuel tracé de la RN88 traverse le PNA Lézard ocellé et son élargissement sera moins impactant en touchant uniquement des zones de moindre superficie. Les habitats aux abords de la RN88 peuvent tout de même être occupés par l'espèce.

Tableau 66 : Analyse critère PNA

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	Aménagement RN88 actuel
PNA Lézard ocellé	234,59	236,78	232,31	240,48	Non calculé
Cotation	-1	-1	-1	-1	0

Si l'on fait la comparaison sur la base des tracés de principe (tracé 1, 2 et 3) et tracé AVP 2022, les résultats sont les suivants :

	Tracé 1	Tracé 2	Tracé 3	Tracé AVP	Aménagement RN88 actuel
PNA Lézard ocellé	séq 1 : 21	21,38	séq 1 : 20,65	séq 1 : 24,94	Non calculé
Cotation	**-1**	**-1**	**-1**	**-1**	**0**

Bilan espaces recensés / protégés

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des incidences des tracés de principe sur les différents espaces protégés et/ou recensés.

Tableau 67 : Conclusion sur les espaces protégés / recensés

Critères	Tracé 1	Tracé 2	Tracé 3	Tracé AVP	Aménagement RN88 actuelle
Espaces recensés / protégés (bilan)	**-1**	**-1**	**-1**	**-2**	**0**
Natura 2000	*0,025*	*0,014*	*0,014*	*25,32*	
ZNIEFF I & II	*3,2*	*7,94*	*5,41*	*5,61*	
PNA	*séq 1 : 21*	*21,38*	*séq 1 : 20,65*	*séq 1 : 24,94*	

4.2.3.4.2 - Habitats naturels, flore patrimoniale et zones humides

Habitats naturels et flore patrimoniale

Une visite de l'aire d'étude a été réalisée par un botaniste en avril / mai 2023 et couvrant l'ensemble des variantes. A l'issue de cette expertise, une cartographie des enjeux relatifs aux habitats naturels en présence et à la flore patrimoniale a été réalisée à dire d'expert (confer VOLET II, § 3.1.5.4 -).

Il est estimé ci-après l'incidence du projet en termes d'emprises sur les enjeux écologiques identifiés comme « fort » à « majeur » suite à l'expertise botanique.

Tableau 68 : Analyse du critère habitats naturels et flore patrimoniale

		Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	Aménagement RN88 actuel
Enjeu fort (ha)		31,42	27,26	27,7	49,24	0
Enjeu majeur (ha)		0	0	0	0	0
Cotation		-1	-1	-1	-2	0

Le fuseau de la bande DUP est le plus impactant concernant les habitats d'enjeu fort pour la flore. Ce sont plus de 49 hectares qui sont impactés. Le fuseau de la variante 1 impacte plus de 31 hectares et les fuseaux des variantes 2 et 3 environ 27 hectares chacun.

Si l'on fait la comparaison sur la base des tracés de principe (tracé 1, 2 et 3) et tracé AVP 2022, les résultats sont les suivants :

Critères	Tracé 1	Tracé 2	Tracé 3	Tracé AVP	Aménagement RN88 actuelle
Enjeu fort (ha)	séq 1 6,43 séq 2 : 0,12 séq 3 : 0 **Total : 6,55**	6,11 **Total : 6,12**	séq 1 : 6,1 séq 2 : 0 **Total : 6,10**	séq 1 : 7,33 séq 2 : 4,76 **Total : 12,09**	0
Enjeu majeur (ha)	0	0	0	0	0
Cotation des séquences	**séq 1 (-2)** **séq 2 et 3 (0)**	**-2**	**séq 1 (-2)** **séq 2 (0)**	**séq 1 (-2)** **séq 2 (-2)**	**0**
Cotation globale du tracé	**-1**	**-1**	**-1**	**-2**	

Le tracé AVP est le plus impactant, avec plus de 7 hectares impactés pour la séquence 1 et 4,76 pour la séquence 2.

Les autres tracés de principe ont un impact similaire, autour de 6 hectares. La première séquence est la plus impactante pour les tracés de principe 1 et 3.

Zones humides

Aucune zone humide définie à l'échelle du bassin Adour-Garonne ainsi qu'à l'échelle nationale ne concernent les fuseaux en présence, ni la RN88 existante et son barreau.

Des investigations de terrains spécifiques ainsi que des sondages pédologiques ont révélé la présence de quelques zones humides dans le fuseau DUP. Toutefois les autres fuseaux n'ayant pas fait l'objet de sondages pédologiques, ce critère est difficile à comparer à ce stade.

4.2.3.4.3 - Habitats d'espèces faunistiques

Une visite de l'aire d'étude a été réalisée par différents experts faune en avril / mai 2023 et couvrant l'ensemble des variantes. A l'issue de cette expertise, une cartographie des enjeux relatifs aux habitats naturels accueillant des espèces faunistiques protégées a été réalisée (confer VOLET II, § 3.1.5.4 - Figure 43 : Carte enjeux faune (planche 1/4)à Figure 46).

Il est estimé ci-après l'incidence du projet en termes d'emprises sur les enjeux écologiques identifiés comme « fort » à « majeur » suite à l'expertise faune.

Globalement, tous les fuseaux présentent un impact important sur les habitats à enjeu conséquent pour la faune.

Le fuseau de la variante 2 est celui qui a le plus grand impact sur les habitats présentant un enjeu fort ou majeur pour la faune, avec 78 hectares potentiellement impactés, notamment lié à la traversée d'une zone de bocage (secteur du pic Le Causse) favorable aux Pique-prune et Taupin violacé, d'enjeu majeur.

Le fuseau de la bande de DUP impacte environ 68,5 hectares, incluant des zones de présence du Pique-prune, des gites arboricoles à chiroptères et des zones de reproduction du Milan royal.

Le fuseau de la variante 3 impacte environ 58 hectares, dans la vallée de l'Aveyron et en limite du secteur présence du Pique-prune. Ce fuseau présente par ailleurs l'inconvénient de créer une rupture de corridor écologique (ou axe de déplacement des espèces) entre deux habitats d'espèces constitués d'une part par l'Aveyron et sa ripisylve et d'autre part par les milieux boisés à Taupin violacé et Pique-prune du pic Le Causse.

Le fuseau de la variante 1 est le moins impactant avec 50,4 hectares impactés environ.

Le tableau suivant montre l'impact de chacun des fuseaux sur l'ensemble de ces habitats d'espèces faunistiques patrimoniales :

Tableau 69 : Analyse du critère habitats faune

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	Aménagement RN88 actuel
Enjeu fort (ha)	49,75	38,66	41,79	55,77	0
Enjeu majeur (ha)	0,66	39,39	16,19	12,69	0
Total enjeux	50,41	78,05	57,97	68,46	Impact possible au niveau du ruisseau de Lugagnac (hors secteur à Loutre d'Europe connu) et de secteurs de reproduction du Milan royal
Cotation	-1	-2	-1	-2	0

Si l'on fait la comparaison sur la base des tracés de principe (tracé 1, 2 et 3) et tracé AVP 2022, les résultats sont les suivants :

Critères	Tracé 1	Tracé 2	Tracé 3	Tracé AVP	Aménagement RN88 actuelle
Enjeu fort (ha)	séq 1 : 6,66 séq 2 : 1,79 séq 3 :0,06	7,16	séq 1 : 7,16 séq 2 : 0	séq 1 : 8,14 séq 2 : 5,01	
Enjeu majeur (ha)	0	10,14	séq 1 : 1,59 séq 2 : 0	séq 1 : 0,74 séq 2 : 1,16	
Total enjeux	séq 1 : 6,66 séq 2 : 1,79 séq 3 : 0 **Total : 8,45**	17,3 **Total : 17,3**	séq 1 : 8,74 séq 2 : 0 **Total : 8,74**	séq 1 : 8,88 séq 2 : 6,17 **Total : 15,05**	Impact possible au niveau des ouvrages de franchissement du ruisseau de Lugagnac (hors secteur à Loutre d'Europe connu) et de secteurs de reproduction du Milan royal
Cotation des séquence	**séq 1 (-2)** **Séq 2 (-1)** **séq 3 (0)**	**-2**	**séq 1 (-2)** **séq 2 (0)**	**séq 1 (-1)** **séq 2 (-2)**	**0**
Cotation globale du tracé	**-1**	**-2**	**-1**	**-2**	**0**

Au global, le tracé de principe 2 est le plus impactant avec 17,3 hectares d'enjeu fort ou majeur impactés.

Ensuite, le tracé AVP est également très impactant, et très marqué dans la séquence 2 du tracé.

Enfin, les tracés de principe 1 et 3 sont moins impactants dans l'ensemble mais non négligeables.

4.2.3.4.4 - Fonctionnalités écologiques

L'aire d'études étendue est concernée par des réservoirs de biodiversité ainsi que des corridors écologiques terrestres et aquatiques (définis comme cours d'eau dans le cadre du SRADDET d'Occitanie). Les inventaires 4 saisons dans l'aire de la DUP ont permis d'observer des corridors de déplacement locaux dans le fuseau de la DUP. Toutefois les autres fuseaux n'ayant pas fait l'objet d'une analyse aussi poussée, ce critère est donc difficile à comparer à ce stade. Néanmoins cette partie s'appuie sur les grands ensembles définis à l'échelle régionale, et est complétée par les observations lors des passages de terrain.

Réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité correspondent majoritairement aux zones protégées et zone Natura 2000. C'est donc le fuseau de la bande DUP qui a l'impact le plus important sur ces réservoirs de biodiversité avec une surface impactée de l'ordre de 162,39 ha. Les fuseaux des variantes sont moins impactants, avec 77,70 ha pour le fuseau de la variante 1 et 51,26 ha pour le fuseau de la variante 2 et 52,44 ha pour le fuseau de la variante 3. Le tracé actuel de la RN88 est localisé à l'extérieur des réservoirs définis à l'échelle locale.

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	ASP RN88
Réservoir de biodiversité	77,70	51,26	52,44	162,39	0
Cotation	-1	-1	-1	-2	0

Corridors écologiques terrestres

Impacts sur les corridors régionaux :

Deux corridors écologiques terrestres ont été définis à l'échelle de l'aire d'études étendue. Le fuseau de la variante 2 est le plus impactant, avec 2807 mètres linéaire traversés pour les deux corridors. Le fuseau de la variante 3 impacte un linéaire de 1379 mètres et le fuseau de la variante 1 un linéaire de 728 mètres. Le tracé actuel de la RN88 coupe un corridor écologique, à l'est de la zone d'étude étendue.

Observations de terrain :

Si le fuseau de la bande DUP n'impacte pas ces corridors régionaux, les études écologiques ont révélé la présence de nombreux corridors locaux importants pour la faune patrimoniale, notamment entre les réservoirs de biodiversité et l'Aveyron. Au vu des corridors de déplacement esquissés, ceux-ci concerneraient également le fuseau 1.

Les tracés 2 et 3 intercepteraient un couloir de déplacement entre deux entités boisées rapprochées et potentiellement très fonctionnelles constituées d'une part par l'Aveyron et sa ripisylve et d'autre part par les habitats forestiers à Taupin violacé et Pique-prune du pic Le Causse.

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	ASP
Cotation	**-1**	**-2**	**-2**	**-1**	**0**

Cours d'eau

Les cours d'eau constituent la trame bleue du territoire. Le lit mineur et sa ripisylve constituent des habitats d'espèces entre autres pour la faune aquatique, les mammifères semi-aquatiques, l'avifaune et les chiroptères.

Les caractéristiques de l'ouvrage de dimensionnement sont donc très importantes pour estimer les incidences. Cette démarche a été menée pour le franchissement de l'Aveyron. Les conditions de rétablissement des corridors écologiques ne sont pas définies pour les affluents. Pour ce qui concerne la RN88 actuelle (et ses 7 affluents), les conditions de franchissement actuelles pour la faune n'ont pas été étudiées, il est néanmoins fort probable qu'aucune mesure spécifique n'ait été prévue. Ces ouvrages ne seront pas modifiés dans le cadre des réaménagements en place.

Hypothèse 1 : Une première hypothèse est celle d'un ouvrage courant franchissant le lit mineur, auquel s'ajoutent 10 m de part et d'autre en berges pour le rétablissement des fonctionnalités écologiques. Ces ouvrages seront aussi accompagnés d'un ouvrage de décharge (non dimensionné).

Hypothèse 2 : Une deuxième hypothèse est celle de la réalisation d'un viaduc franchissant le lit majeur (tracé rouge foncé au PPRI) pour les fuseaux 1, 2 et 3. Cette solution serait sans incidence sur les continuités écologiques de l'Aveyron.

En ce qui concerne le tracé AVP, considérant l'absence d'enjeu habité, à proximité le principe d'aménagement hydraulique de l'Aveyron est le suivant (rappel étude AVP 2022) :

- Un ouvrage hydraulique de 47 m de large (dimensionné pour le débit de pointe centennal), d'environ 50 ml,
- Un ouvrage de franchissement de 8 m de large en rive droite ;
- Une buse de décharge de diamètre 1 500 mm en rive gauche, perpendiculaire au remblai de la RN 88.

Pour l'aménagement du barreau, de même en raison de l'éloignement des zones à enjeux, le principe d'un ouvrage courant est conservé.

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP	ASP RN88
Cours d'eau	Aveyron + 4 affluents	Aveyron + 4 affluents	Aveyron + 4 affluents	Aveyron + 5 affluents	Barreau : l'Aveyron RN88 : 7 affluents, conditions de rétablissement des continuités écologiques non connues
Cotation avec hypothèse 1	57 m	56 m	62 m	47 m	48 m
Cotation avec hypothèse 2	Viaduc 439 m	Viaduc 465 m	Viaduc 319 m	47 m	48 m

A ce stade, la cotation prise en compte dans le reste de l'étude est celle de l'hypothèse 1.

Bilan fonctionnalités écologiques

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des incidences des fuseaux /tracés sur les fonctionnalités et corridors écologiques.

Tableau 70 : Conclusion sur les fonctionnalités / corridors écologiques

Critères	Tracé 1	Tracé 2	Tracé 3	Tracé AVP	ASP RN88
Fonctionnalités écologiques (bilan)	***-1***	***-2***	***-2***	***-2***	***0***
Réservoir de biodiversité (par fuseau)					
Corridor écologique terrestre (par fuseau)					
Trame bleue, Aveyron (hypothèse 2)					

4.2.3.4.5 - Conclusion

Concernant les zones d'enjeu liées au milieu naturel, le fuseau de la bande DUP est le plus impactant, suivi du fuseau de la variante 1 et du fuseau de la variante 2. Le fuseau de la variante 3 est celui qui a le moindre impact dans son ensemble.

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau DUP
Surface totale cumulée (ha)	535,40	516,16	484,95	916,14
Cotation	-1	-1	-1	-2

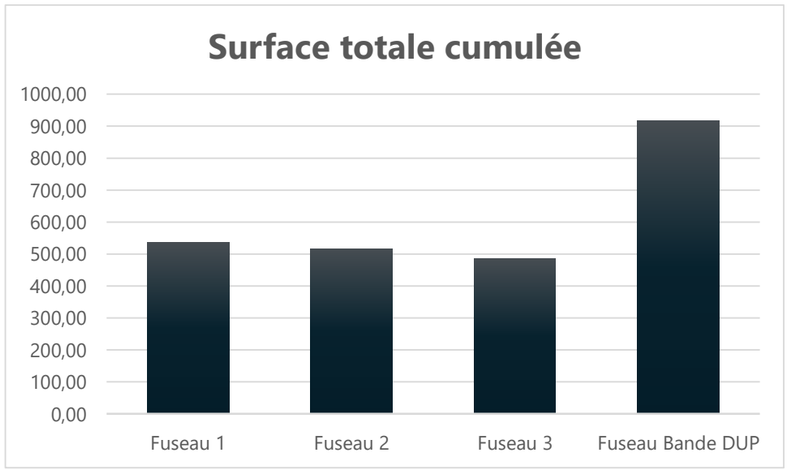


Tableau récapitulatif des incidences par tracé

Tableau 71 : Conclusion milieu naturel

Critères	Tracé 1	Tracé 2	Tracé 3	Tracé AVP	Aménagement RN88 actuelle
Espaces recensés / protégés (bilan)	**-1**	**-1**	**-1**	**-2**	**0**
Natura 2000 – total ha	*0,025*	*0,014*	*0,014*	*25,32*	
ZNIEFF – total ha	*3,2*	*7,94*	*5,41*	*5,61*	
PNA	*séq 1 : 21*	*21,38*	*séq 1 : 20,65*	*séq 1 : 24,94*	
Habitats à enjeu pour la faune patrimoniale (global tracé)	**-1**	**-2**	**-1**	**-2**	**0**
	séq 1 : 6,66	*17,3*	*séq 1 : 8,74*	*séq 1 : 8,88*	
Habitats à enjeu pour la faune patrimoniale	*séq 2 : 1,79*			*séq 2 : 6,17*	
	séq 3 : 0		*séq 2 : 0*		
Habitat & flore patrimoniale (global tracé)	**-1**	**-1**	**-1**	**-2**	**0**
Habitat à enjeu pour la flore patrimoniale	*séq 1 : 6,43*	*6,11*	*séq 1 : 6,1*	*séq : 7,33*	
	séq 2 et 3: 0,82		*séq 2 : 0*	*séq 2 : 4,76*	
Fonctionnalités écologiques (bilan)	**-1**	**-2**	**-2**	**-2**	**0**
Réservoir de biodiversité (par fuseau)	*77,7*	*51,26*	*52,44*	*162,4*	*0*
Corridor écologique terrestre (par fuseau)					*0*
Trame bleue, Aveyron (hypothèse 2)	57 m	56 m	62 m	Aveyron, ouvrage cadre 47 m	Aveyron, barreau : 48 m Ouvrages RN88 inchangés

Globalement, le tracé DUP est celui qui a l'incidence la plus forte sur les espaces naturels, notamment sur les zones Natura 2000 et les habitats présentant des enjeux forts et supérieurs pour la faune et la flore.

En particulier, la séquence 2 a les incidences les plus fortes en particulier vis-à-vis des sites Natura 2000 et des habitats favorables aux chiroptères (gîtes arboricoles) et insectes saproxyliques. Du point de vue du milieu naturel, la séquence 2 de l'AVP est donc très défavorable.

Le tracé de principe 2 a une incidence forte sur les habitats de la faune et de la flore patrimoniale. En particulier le tracé 2 impacte fortement des secteurs boisés à Taupin violacé et Pique-Prune.

Le tracé de principe 3 a une incidence plus modérée que le tracé 2 mais néanmoins reste impactant sur les habitats favorables à la faune et la flore patrimoniale.

Le tracé de principe 1 est le moins impactant parmi les nouveaux tracés, avec une incidence faible à forte sur l'ensemble des thématiques portant sur les espaces naturels et selon les séquences étudiées.

L'incidence sur la trame bleue dépendra de la typologie des ouvrages de franchissement et des corridors écologiques restitués au droit des franchissements de chaque cours d'eau.

L'analyse montre que des variations par séquence de tracé sont envisageables pour la détermination de la variante de moindre impact.

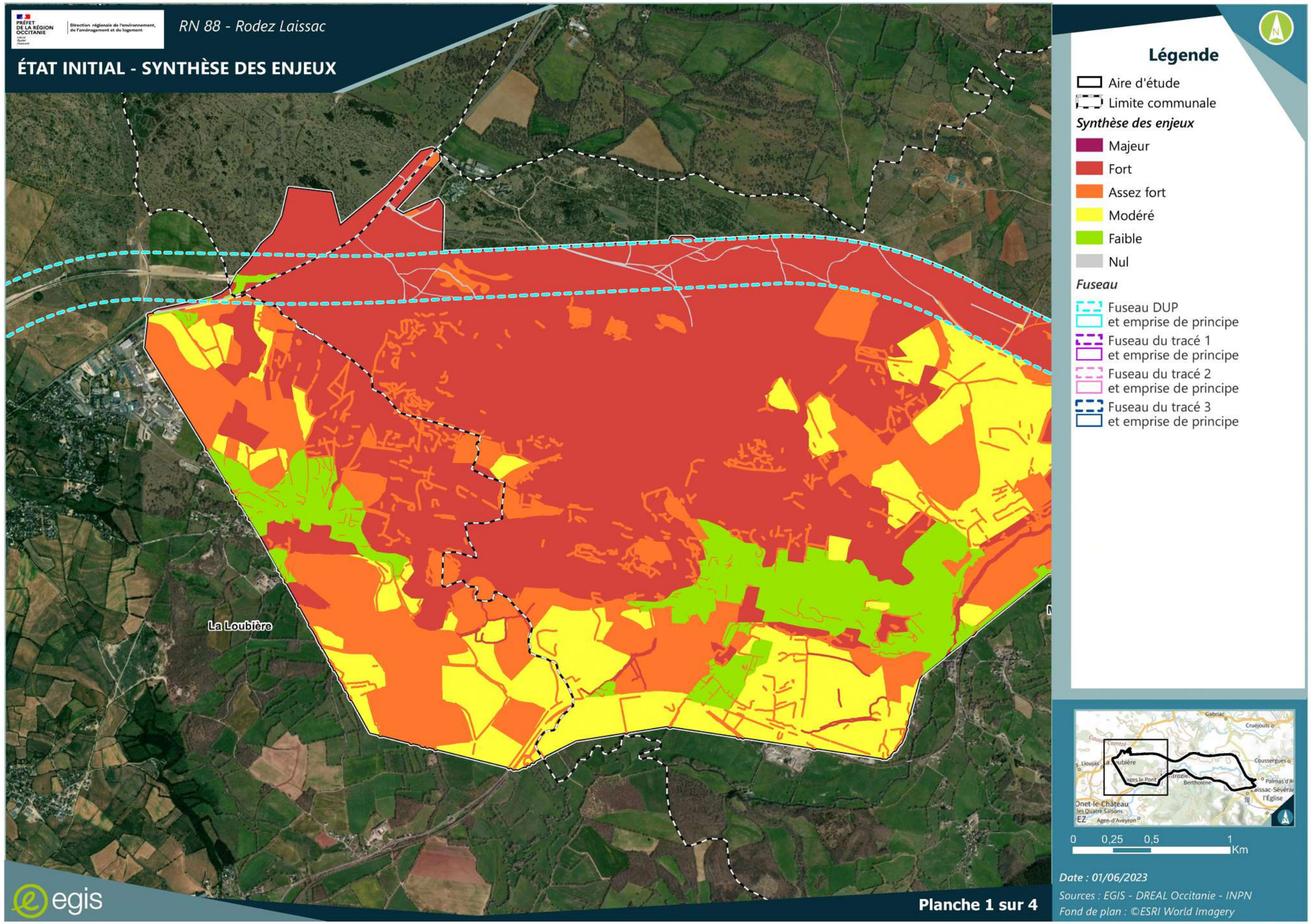


Figure 86 : Fuseaux et tracés sur carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu naturel (planche 1 sur 4)

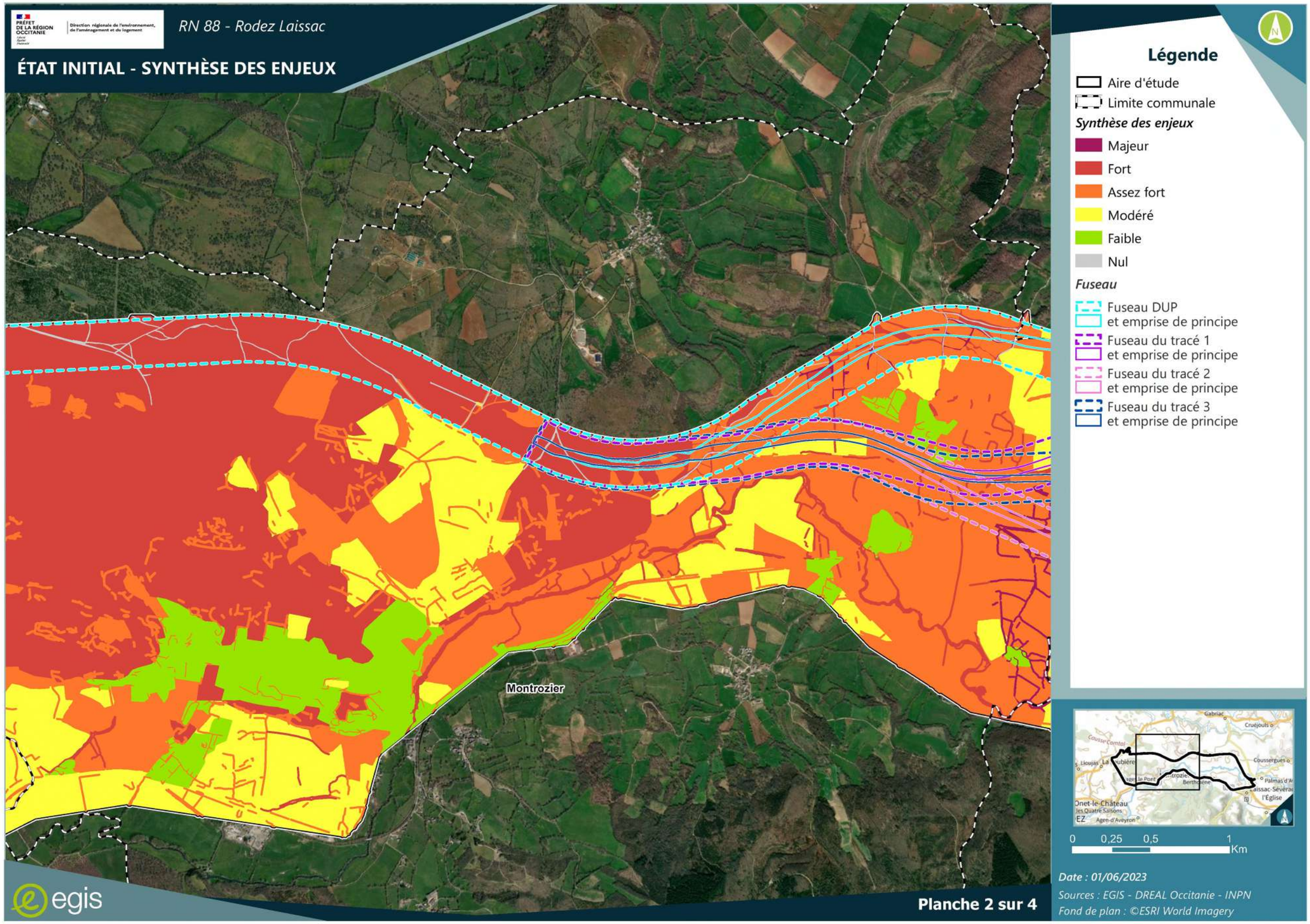


Figure 87 : Fuseaux et tracés sur carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu naturel (planche 2 sur 4)

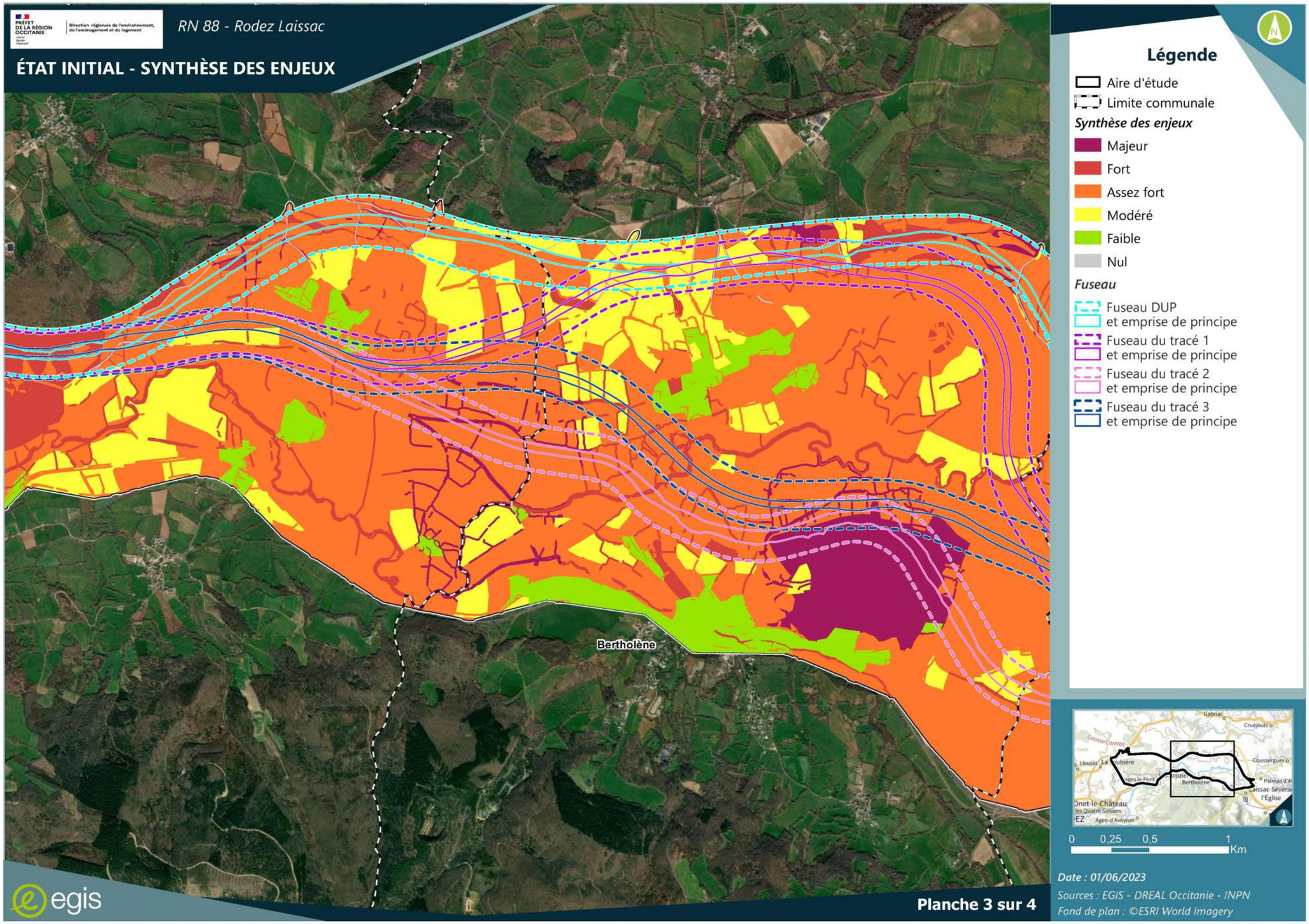


Figure 88 : Fuseaux et tracés sur carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu naturel (planche 3 sur 4)

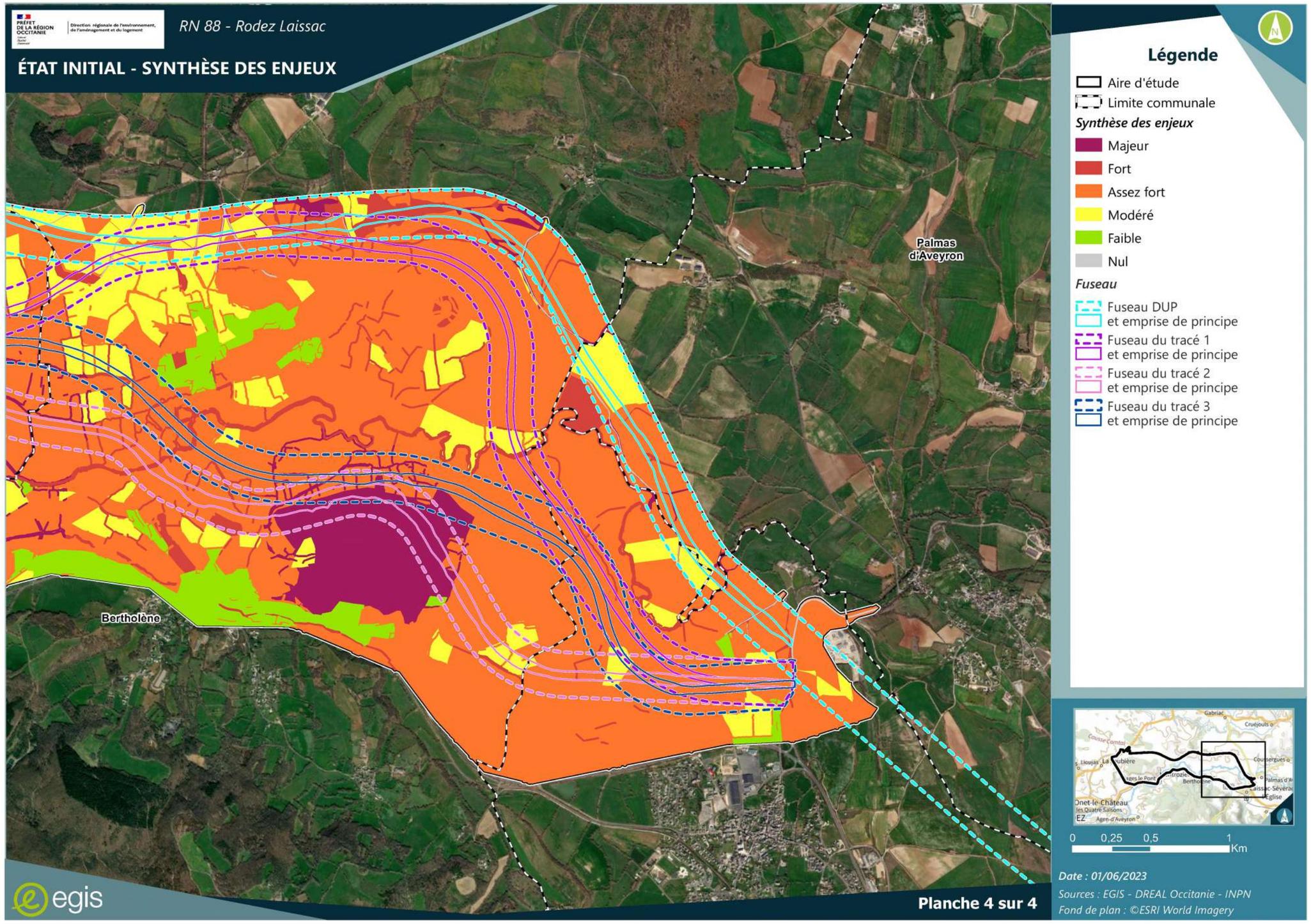


Figure 89 : Fuseaux et tracés sur carte de synthèse des enjeux relatifs au milieu naturel (planche 4 sur 4)

4.2.3.5 - Hydraulique

La thématique hydraulique a fait l'objet d'une étude spécifique dont le rapport complet est consultable **en annexe 3**

4.2.3.5.1 - Cours d'eau

Les fuseaux étudiés et la RN88 actuelle se situent sur un territoire marqué par un réseau hydrographique dense lié à la présence de la rivière Aveyron et de ses affluents. Les franchissements de cours d'eau se feront par le moyen d'ouvrages hydrauliques (OH). Le nombre de cours d'eau traversés et leurs noms sont indiqués pour chaque tracé théorique, pour la RN88 actuelle et son barreau de liaison.

La rivière Aveyron traverse à une seule reprise et de part en part tous les fuseaux étudiés et leurs tracés théoriques (en séquence 1 pour le tracé 3, en séquence 2 pour le tracé 1 et en séquence 3 pour le tracé de l'AVP).

Les tracés théoriques 1, 2 et 3, ainsi que le tracé de l'AVP traversent chacun 5 ruisseaux. Dans le cas du tracé 1, le ruisseau des Bourines fait l'objet d'un OH au droit du rétablissement de la RD220.

Sur la RN88 actuelle, les aménagements en place n'induiraient pas de travaux sur les ouvrages existant. En revanche, le barreau de liaison permettant d'assurer la connexion entre la RN88 actuelle et la section Ouest neuve partant de La Loubière traverse la rivière Aveyron.

Tableau 72 : Analyse du critère cours d'eau - tracés

CRITÈRE		TRACÉ 1	TRACÉ 2	TRACÉ 3	TRACÉ AVP	AMÉNAGEMENT RN88 ACTUELLE
Cours d'eau traversés	Nombre	5	5	5	5	8
	Noms	**Séq 1** : ruisseau de Grioudias **Séq 2** : ruisseau des Bourines et rivière Aveyron **Séq 3** : ruisseau de Jumels et ruisseau du Mayroux	Ruisseau de Grioudias, ruisseau d'Anglars rivière Aveyron, ruisseau de Jumels et ruisseau du Mayroux	**Séq 1** : ruisseau de Grioudias, ruisseau d'Anglars et rivière Aveyron **Séq 2** : ruisseau de Jumels et ruisseau du Mayroux	**Séq 1** : ruisseau de Grioudias **Séq 2** : ruisseau des Bourines, ruisseau de la Fontaine de Luc, rivière Aveyron et ruisseau du Mayroux	**Barreau :** rivière Aveyron **Voie actuelle** (pour information) : ruisseau de Trébosc, ruisseau de Galties, cours d'eau intermittent au PK9+750, ruisseau des Balaures, Riou del Mas, ruisseau de Lugagnac et ruisseau de Jumels
Largeur OAC au droit du lit mineur de l'Aveyron (m)		57	56	62	47	48
Ouvrage de décharge		Oui en rive droite du remblai	Oui en rive droite du remblai	Oui en rive droite du remblai	Oui en rive gauche du remblai	Oui en rive droite du remblai
Cotation						**Barreau**

4.2.3.5.2 - Analyse des incidences hydrauliques statiques sur la vallée de l'Aveyron

Le remblai routier de chacun des différents tracés supprime une partie de la zone inondable naturelle de l'Aveyron, qu'il sera nécessaire de compenser en totalité.

Les cartes de zones inondables issues du PPRI de l'Aveyron amont sont utilisées comme données de référence pour quantifier l'impact hydraulique, en termes de surface soustraite, des différents tracés dans la vallée de l'Aveyron.

Le tableau ci-après présente l'analyse du critère emprise en zone d'interdiction stricte du PPRI :

Critère	Description		RN 88 existante	AVP 2022	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3
Contexte environnemental							
Emprise en zone à risque inondation (m^2)	**Risque d'inondation**	Zone rouge foncé (interdiction stricte)	5 950	4 536	29 759	19 449	18 107

4.2.3.5.3 - Analyse des incidences hydrauliques dynamiques sur la vallée de l'Aveyron

Le remblai routier de chacun des différents tracés crée un obstacle dans le lit majeur de l'Aveyron.

Des enjeux, localisés en amont du remblai de chacun des tracés, sont donc susceptibles d'être impactés.

C'est pourquoi, pour chacun des tracés, l'enjeu le plus proche localisé à l'amont du remblai est identifié.

Le tableau ci-après présente l'analyse du critère enjeu amont susceptible d'être impacté :

Critère	Description	RN 88 existante	AVP 2022	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3
Contexte environnemental						
Enjeu amont susceptible d'être impacté	**Risque inondation** (Distance de l'enjeu le plus proche (m))	1 630 (Montrozier)	1 250 (Moulin de Molènes)	220 (Moulin de la Peyrade)	60 (Crioulet)	370 (Moulin du Marquès)

4.2.3.5.4 - Conclusion

Le tableau récapitulatif ci-après présente le bilan de l'analyse multicritères de la thématique hydraulique :

Critère	Description	RN 88 existante	AVP 2022	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3
Contexte environnemental						
Cours d'eau	Cours d'eau traversés	1	5	5	5	5
Emprise en zone à risque inondation (m^2)	Zone rouge foncé (interdiction stricte)	5950	4536	29759	19449	18107
Enjeu amont susceptible d'être impacté	Risque inondation	1630 (Montrozier)	1250 (Moulin de Molènes)	220 (Moulin de la Peyrade)	60 (Crioulet)	370 (Moulin du Marquès)

Cette analyse montre un enjeu amont plus important pour les fuseaux 1, 2 et 3 au droit de la traversée de l'Aveyron.

Pour la comparaison des variantes, celle-ci est conduite sur la base d'un franchissement de l'Aveyron par un ouvrage d'art courant, de dimension similaire par variante avec la mise en place d'ouvrages de décharge.

Cependant, les parties prenantes pourraient exiger un impact amont minimum.

Ces exigences pourraient nécessiter :

- **Soit l'acquisition des terrains et du bâti impactés en amont ;**
- **Soit la mise en place d'ouvrages de décharge de forte envergure de types multi-voutes mais sans la certitude d'atteindre la transparence hydraulique complète.**

Plus certainement, la mise en œuvre d'un ouvrage d'art non courant (OANC) de type viaduc qui permettrait d'assurer une transparence quasi-totale mais aussi d'éviter les besoins en compensation hydraulique, resterait la solution la plus idéale pour limiter le risque.

4.2.3.6 - § Carte des enjeux globaux

Les passages des fuseaux et des tracés ont été superposés à la carte de hiérarchisation des enjeux du territoire toutes thématiques confondues (cf méthodologie § 3.1.8 -).

Cette carte permet de visualiser que les problématiques sont concentrées :

- Au niveau de l'Aveyron et son lit majeur (secteur à risque inondation et d'intérêt écologique) ;
- Sites Natura 2000 et réservoirs de biodiversité ;
- Secteurs urbanisés de Montrozier, Bertholène, Anglars et dans une moindre mesure Zenières.

Du point de vue uniquement critère écologique, au stade actuel des connaissances (analyse bibliographique), le tracé 1 au sein du fuseau 1 semble le plus favorable.

Toutefois, on note en séquence 1, un impact potentiel sur les milieux humains en raison de sa proximité aux milieux urbanisés de Zénières et de Montrozier. Un choix est donc à réaliser entre :

- La séquence 1 du fuseau 1/ tracé 1 plus favorable aux enjeux écologiques
- La séquence 1 du fuseau DUP / tracé AVP 2022 plus éloigné des zones habitées

De même le facteur hydraulique peut être une forte contrainte. À solution technique constante, c'est-à-dire sur la base d'un ouvrage cadre traversant le lit mineur, la solution AVP serait la moins impactante sur les enjeux habités amont.

Néanmoins, des solutions alternatives (viaduc ou expropriation des enjeux habités) sont possibles pour les fuseaux alternatifs.

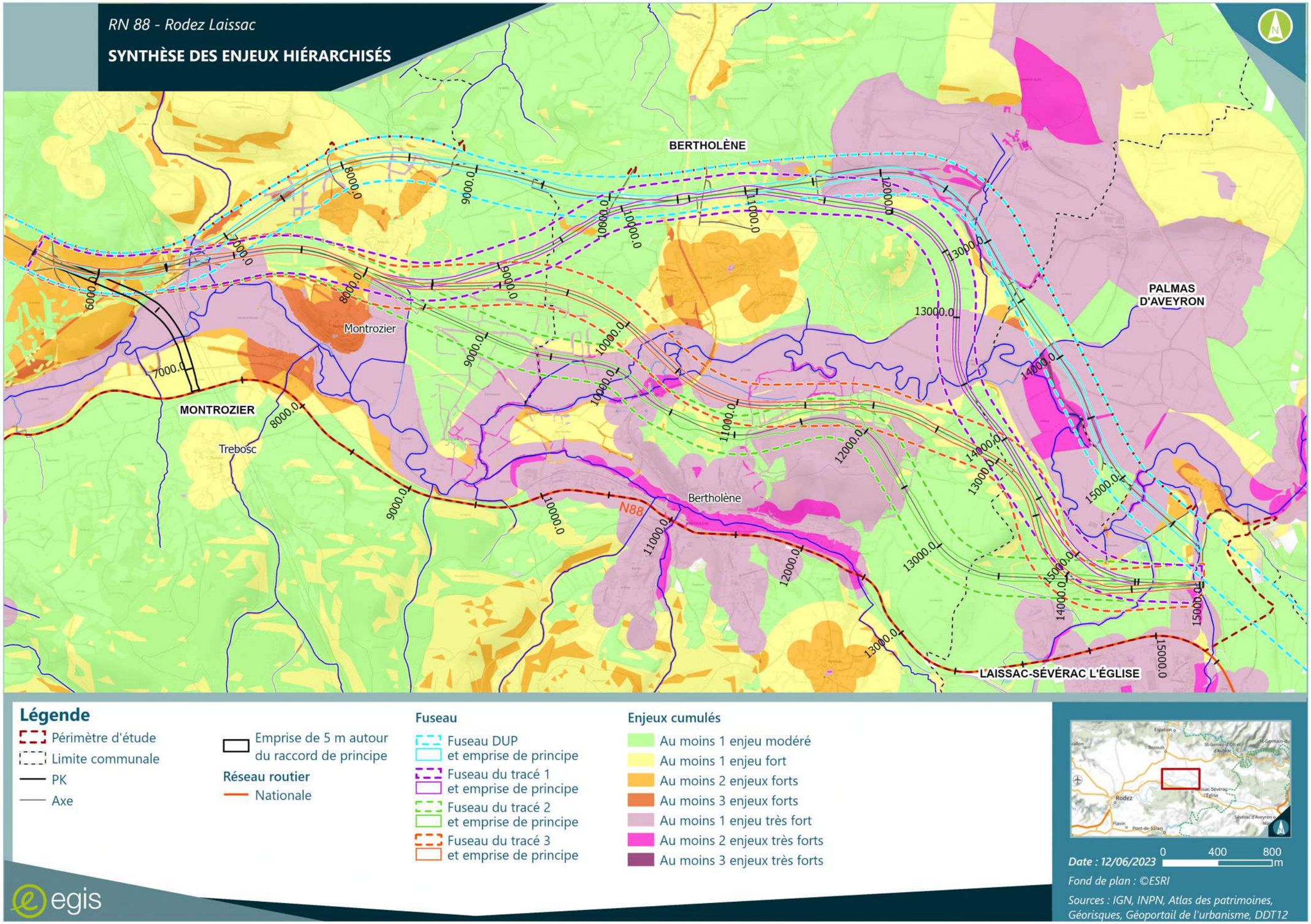


Figure 90 : Fuseaux et tracés sur carte de synthèse des enjeux hiérarchisés

4.3 - Synthèse de l'analyse multicritères

4.3.1 - Synthèse sans pondération

Critères	Sous-critère		R88 Existante	Fuseau DUP	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3
Critères techniques							
Géométrie	**Linéaire/temps de parcours**		0	+1	+1	+2	+2
	Sinuosité/confort		-2	+2	0	-1	+1
	Niveau de service		0	+2	+2	+2	+2
		Total tracé	-2	+5	+3	+3	+5
Sécurité	**Sécurité**		0	+2	+2	+2	+2
	Fluidité/capacité d'écoulement du trafic		-2	+2	+2	+2	+2
	Exploitation en phase chantier		-2	+2	+2	+2	+2
		Total sécurité	-4	+6	+6	+6	+6
	Nombre d'OA/complexité (ouvrages SNCF)		0	-2	-2	-1	-1
	Franchissement de l'Aveyron		-1	+2	-2	-2	-1
	Difficultés géotechniques	Glissement de terrains existants	+2	-1	-1	-2	-2
		Instabilité de talus en déblai	-2	-1	-1	-2	-1
		Instabilité de remblais sur pente	-1	-1	-1	-2	-2
		Cavités	-1	-1	-1	-1	-1
		Sols compressibles	-2	-1	-2	-2	-2
		Zone inondable- Hydraulique, hydrologie	-2	-1	-2	-2	-2
		Qualité et ressource en matériaux de remblais	-1	+2	+2	+2	+1
	Les terrassements		+1	-1	0	-2	0
		Total difficultés de construction	-7	-5	-10	-14	-11
		Total critères techniques	***-13***	***+6***	***-1***	***-5***	***0***
Critères administratifs et fonciers							
PLU	**EBC, EVP, éléments petit patrimoine**		0	0	0	-1	-1
	Zonages règlementaires PLUs		-1	0	-2	-2	-2
	ER, OAP		0	0	-1	-1	-1
		Total PLU	-1	0	-3	-4	-4
Infrastructures et réseaux	**Voies de circulation et réseau ferré**		-2	-2	-2	-2	-2
	Equipements publics		0	0	0	0	0
		Total infrastructures et réseaux	-2	-2	-2	-2	-2
Foncier	**Consommation d'espace**		0	-2	-1	-2	-1
	Dureté foncière (bâtis et expropriation)		-1	0	-2	-2	-2
		Total foncier	-1	-2	-3	-4	-3
		Total critères administratifs et fonciers	***-4***	***-4***	***-8***	***-10***	***-9***
Critères environnementaux							
Cadre de vie	**Populations exposées (bruit / air / santé)**		-2	0	-1	-1	-1
		Total cadre de vie	-2	0	-1	-1	-1
Paysage	**Ouvrages et insertion**		0	-2	-1	-2	-1
	Patrimoine culturel		-1	-1	-1	-1	-1
		Total Paysage	-1	-3	-2	-3	-2

Critères	Sous-critère	R88 Existante	Fuseau DUP	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3
Agricole	Activités agricoles	-1	0	-2	-2	-2
	Total agricol	-1	0	-2	-2	-2
Espaces naturels	Espaces recensés / protégés (ZNIEFF, N2000, APB, PNA…)	0	-2	-1	-1	-1
	Habitats d'espèces faune	0	-2	-1	-2	-1
	Flores patrimoniales	0	-2	-1	-1	-1
	Corridors écologiques / fonctionnalités écologiques	0	-2	-1	-2	-2
	Total espace naturel	0	-8	-4	-6	-5
Hydraulique	Cours d'eau	-1	-2	-2	-2	-2
	Emprise en zone à risque inondation	-1	-1	-2	-2	-2
	Enjeu amont susceptible d'être impacté	0	0	-1	-2	-1
	Total hydraulique	-2	-3	-5	-6	-5
	Total critères environnementaux	***-6***	***-14***	***-14***	***-18***	***-15***

4.3.2 - Synthèse avec pondération

X20

NOTATION DE BASE					
Critères/sous critères	noo Existante	Fuseau DUP	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3
Critères techniques					
Géométrie	-2	+5	+3	+3	+5
Sécurité	-4	+6	+6	+6	+6
Difficultés de construction	-7	-5	-10	-14	-11
Critères administratifs et fonciers					
PLU	-1	0	-3	-4	-4
Infrastructures et réseaux	-2	-2	-2	-2	-2
Foncier	-1	-2	-3	-4	-3
Critères environnementaux					
Cadre de vie	-2	0	-1	-1	-1
Paysage	-1	-3	-2	-3	-2
Agricole	-1	0	-2	-2	-2
Espaces naturels	0	-8	-4	-6	-5
Hydraulique	-2	-3	-5	-6	-5

NOTATION PONDERE						
Critères/sous critères	Poids	noo Existante	Fuseau DUP	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3
Critères techniques	*30%*	-23	23	14	10	17
Géométrie	10%	-4	10	6	6	10
Sécurité	15%	-12	18	18	18	18
Difficultés de construction	5%	-7	-5	-10	-14	-11
Critères administratifs et fonciers	*25%*	-7	-7	-14	-17	-15
PLU	7,5%	-2	0	-5	-6	-6
Infrastructures et réseaux	7,5%	-3	-3	-3	-3	-3
Foncier	10%	-2	-4	-6	-8	-6
Critères environnementaux	*45%*	-9	-28	-24	-32	-27
Cadre de vie	10%	-4	0	-2	-2	-2
Paysage	7%	-1	-4	-3	-4	-3
Agricole	10%	-2	0	-4	-4	-4
Espaces naturels	13%	0	-21	-10	-16	-13
Hydraulique	5%	-2	-3	-5	-6	-5
NOTE TOTALE		-38,9	-12,0	-23,7	-38,8	-25
RANG		5	1	2	4	3



5 - ANALYSE DES FUSEAUX ET PRÉSENTATION DU TRACÉ DE MOINDRE IMPACT

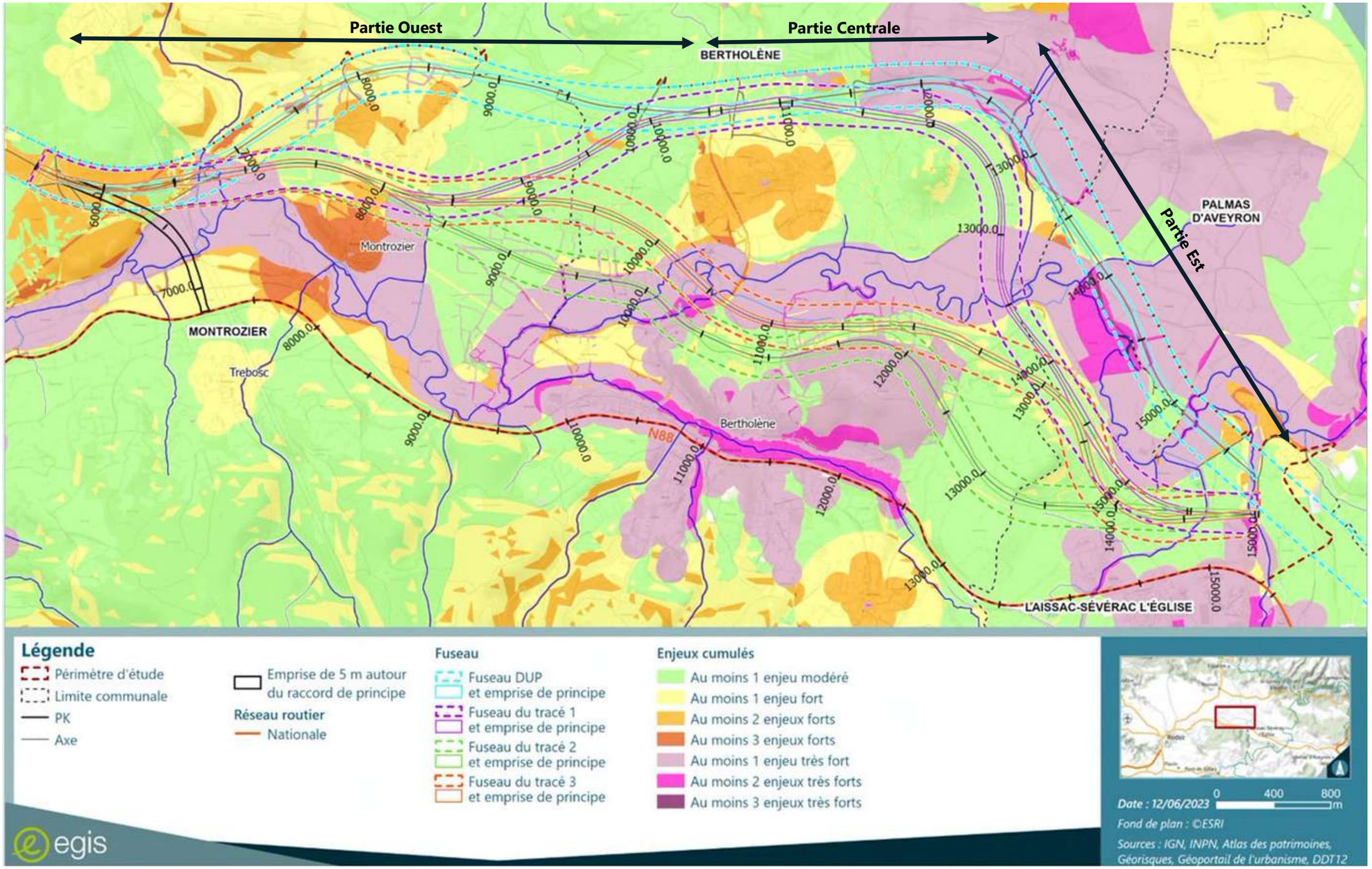


Figure 91 : Localisation du tracé de moindre impact aux regard des enjeux

5.1 - Préambule Aménagement de la RN 88 existante + barreau de liaison

L'analyse multicritères fait ressortir l'aménagement de la RN88 existante + barreau de liaison comme la troisième variante la plus intéressante au regard des critères et pondérations appliquées. En effet, elle permet d'avoir un moindre impact sur les zones environnementales, secteurs agricoles, etc. En revanche, il est à noter que le maintien de la section tel que présentée, ne permettrait pas de répondre à l'ensemble des exigences du projet. La gestion des eaux de chaussées, la création de passages corridor protégés pour la faune et la flore, la clôture de l'aménagement permettant d'éviter les collisions, etc. sont des mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre d'un aménagement à 2x2 voies mais qui ne peuvent pas être proposées de manière efficace sur ce type d'ASP.

De plus, elle ne répond pas de manière satisfaisante à l'objectif de l'opération : « Poursuivre la réalisation de la RN88 déjà aménagée entre Rodez et Toulouse pour fluidifier la circulation de transit ». Le manque de cohérence sur l'itinéraire Rodez-Toulouse avec une section qui ne serait pas aménagée à 2x2 voies serait difficilement compréhensible pour l'usager.

Il est ainsi proposé de ne pas retenir cette variante dans le cadre des aménagements à envisager.

Ce fuseau n'est pas retenu.

5.2 - Présentation du tracé de moindre impact

L'analyse multicritère montre que les incidences sont différentes selon les thématiques et les séquences.

D'une manière générale, le tracé AVP / Fuseau DUP est plus favorable sur les thématiques telles que cadre de vie (éloignement aux zones habitées), sur les activités agricoles (la procédure AFAF ayant déjà été conduite), et sur l'hydraulique au droit du franchissement de l'Aveyron.

Le fuseau 1 / tracé 1 semble plus favorable sur le critère milieu naturel au stade actuel des connaissances (analyse bibliographique et passages de terrain non réalisés sur un cycle biologique complet). Néanmoins, il se rapproche des zones habitées de Zénières et de Montrozier (séquence 1) et implique un passage en zone inondable de l'Aveyron plus complexe.

Partie Ouest

Comme mentionné ci-avant, le tracé AVP / Fuseau DUP est celui qui permet de rester éloigné des zones habitées. À noter que du point vu technique, le tracé AVP s'inscrit dans une topographie plus contrainte.

Afin de limiter son incidence il est néanmoins conseillé d'étudier une optimisation du tracé AVP 2022 pour un passage le plus au sud possible (tout en restant dans le fuseau DUP), dans la traversée du site Natura 2000 (Pk 7 à 9), de façon à éviter au maximum les habitats constitués par les haies et milieux boisés favorables entres autres au Pique-prune (et autres insectes saproxyliques) et aux chiroptères. A noter que cette optimisation nécessitera des acquisitions complémentaires.

Partie centrale

Sur cette partie, le choix est clairement de conserver un tracé au nord proche du tracé AVP, au sud les contraintes techniques et les enjeux environnementaux y sont importants. On peut citer :

- Une problématique hydraulique plus importante au passage de l'Aveyron (fuseaux 2 et 3) avec des emprises importantes en zones inondables.
- Une problématique géotechnique (fuseau 2 et dans une moindre mesure le fuseau 3)

En environnement, le tracé 2 a une incidence forte sur les habitats de la faune et de la flore patrimoniale. En particulier, il impacte des secteurs boisés à Taupin violacé et Pique-prune (secteur boisé du pic Le Causse), ces deux espèces d'insectes saproxyliques constituant des enjeux patrimoniaux majeurs.

Les tracés 2 et 3 intercepteraient un couloir de déplacement entre deux entités boisées constituées d'une part par l'Aveyron et sa ripisylve et d'autre part par les habitats forestiers à Taupin violacé et Pique-prune du pic Le Causse.

Partie Est

Le tracé AVP est celui qui a l'incidence la plus forte sur les espaces naturels, notamment sur les zones Natura 2000 et réservoir de biodiversité, et les habitats favorables aux chiroptères (gîtes arboricoles) et insectes saproxyliques.

Afin de limiter son incidence il est conseillé d'étudier une optimisation du tracé AVP 2022 pour un passage plus au sud possible de façon à éviter au maximum le site Natura 2000 et les habitats constitués par les haies et milieux boisés favorables entres autres au Pique-prune (et autres insectes saproxyliques) et aux chiroptères ; A noter que cette optimisation nécessitera des acquisitions complémentaires.

Il convient néanmoins de rappeler sur ce point que l'état des connaissances sur les enjeux écologiques est moins précis pour les fuseaux alternatifs que pour le tracé AVP qui a fait l'objet d'investigations de terrain plus poussées et sur une année complète.

Le facteur hydraulique est par ailleurs une forte contrainte. A solution technique constante, c'est-à-dire sur la base d'un ouvrage cadre traversant le lit mineur, la solution AVP est la moins impactante sur les enjeux habités amont.

Du point vu géotechnique le tracé AVP s'avère également moins problématique que le fuseau 1 qui traverse des zones alluvionnaires au niveau du franchissement de l'Aveyron.

Conclusion sur la globalité du tracé

La solution d'un tracé neuf dans la bande DUP ressort comme la variante de moindre impact sur la base de l'analyse multicritères, mais avec une sensibilité particulière sur le volet milieu naturel qui devra faire l'objet de mesures E (évitement) / R (réduction) / C (compensation) en adéquation avec les enjeux particuliers relevés par la présence d'une coléoptérofaune exceptionnelle.

VOLET V. ANNEXES

Annexe 1 Cahier de plans (Dossier à part)

Annexe 2 Mission G1 (Dossier à part)

Annexe 3 Analyse hydraulique (Dossier à part)

Annexe 4 Analyse trafic (Dossier à part)

Annexe 5 Estimation

Annexe 6 Variantes APSI

Annexe 7 Arrêté et prorogation DUP

ANNEXE 5-ESTIMATION

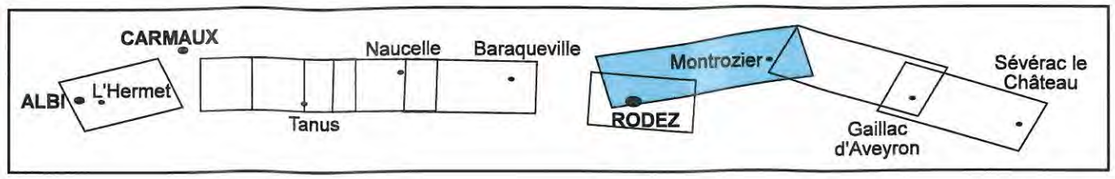
RN88 - TRACÉ NEUF ENTRE RODEZ ET LAISSAC
ETUDES D'OPPORTUNITE DE PHASE 2
ESTIMATION FINANCIERE

TP01 mars 2018	*107,7*
TP01 Avril 2022	*126,6*
TP01 Février 2023	*127,9*

N°	DENOMINATION	UNITE	PRIX UNITAIRE HT			QUANTITE					COUT HT				
			RN88 EXISTANTE	AVP 2022	PRIX FUSEAUX	RN88 EXISTANTE	AVP 2022	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	RN88 EXISTANTE	AVP 2022	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3
I	**CONDUITE OPERATION, ETUDE ET DIRECTION TRAVAUX**														
I.1.1	Maîtrise d'ouvrage et conduite d'opération	fft	4,0%	4,0%	4,0%						1 281 600,00 €	3 964 900,00 €	3 704 700,00 €	3 998 800,00 €	3 555 300,00 €
I.1.2	Frais d'étude et de surveillance des travaux	fft	12,5%	6,5%	12,5%						3 807 000,00 €	6 443 000,00 €	11 817 000,00 €	12 723 000,00 €	11 330 300,00 €
	TOTAL POSTE I - CONDUITE OPERATION, ETUDE ET DIRECTION TRAVAUX										**5 088 600,00 €**	**10 407 900,00 €**	**15 521 700,00 €**	**16 721 800,00 €**	**14 885 600,00 €**
II	**FONCIER**														
II.1.1	Acquisitions	ha	20 000,00 €		20 000,00 €	18,5		58	62	54	369 700,00 €		1 166 000,00 €	1 232 000,00 €	1 078 000,00 €
II.1.2	Occupations temporaires	ha		10 000,00 €	10 000,00 €		13,5	13,8	12,5	12,5		135 000,00 €	138 000,00 €	125 000,00 €	125 000,00 €
II.1.3	Frais annexes - Indemnités	ha		30 000,00 €	30 000,00 €		5,4	5,5	5,0	5,0		162 000,00 €	165 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €
	TOTAL POSTE II - FONCIER										**369 700,00 €**	**297 000,00 €**	**1 469 000,00 €**	**1 507 000,00 €**	**1 353 000,00 €**
III	**TRAVAUX**														
III.1	***Installation de chantier***										***1 876 000,00 €***	***5 151 600,00 €***	***4 700 200,00 €***	***5 310 600,00 €***	***4 585 300,00 €***
III.1.1	Installation de chantier	fft	7%	7%	7,0%						1 876 000,00 €	5 151 600,00 €	4 700 200,00 €	5 310 600,00 €	4 585 300,00 €
III.2	***Dégagement des emprises***										***270 000,00 €***	***1 453 100,00 €***	***1 481 300,00 €***	***1 340 200,00 €***	***1 340 200,00 €***
III.2.1	Déplacement des réseaux hors coût à la charge des concessionnaires	fft		1 000 000,00 €	1 000 000,00 €	0,1	1	1,02	0,9	0,9	113 300,00 €	1 000 000,00 €	1 019 400,00 €	922 300,00 €	922 300,00 €
III.2.2	Déboisement / Débroussaillage / Demolition chaussées	fft	6,00 €	453 100,00 €	453 100,00 €	0,40	1	1,02	0,9	0,9	156 700,00 €	453 100,00 €	461 900,00 €	417 900,00 €	417 900,00 €
III.3	***Terrassements***										***15 550 000,00 €***	***33 008 600,00 €***	***26 669 400,00 €***	***38 229 000,00 €***	***28 238 000,00 €***
III.3.1	Décapage TV y compris mise en dépôt provisoire	m^3	4,00 €	2,00 €	2,00 €	21 865	111 876	109 085	118 092	102 679	50 200,00 €	223 800,00 €	218 200,00 €	236 200,00 €	205 400,00 €
III.3.2	Déblai meuble mis en remblai	m^3	15,00 €	15,00 €	15,00 €	39 239	810 812	524 877	673 709	397 541	588 600,00 €	12 162 200,00 €	7 873 200,00 €	10 105 600,00 €	5 963 100,00 €
III.3.3	Déblai meuble mis en dépôt	m^3	15,00 €	15,00 €	15,00 €	101 236	147 420	51 607	88 815	264 881	1 518 500,00 €	2 211 300,00 €	774 100,00 €	1 332 200,00 €	3 973 200,00 €
III.3.4	Déblai rocheux mis en remblai	m^3	20,00 €	20,00 €	20,00 €	88 615	515 971	350 666	798 714	325 113	1 772 300,00 €	10 319 400,00 €	7 013 300,00 €	15 974 300,00 €	6 502 300,00 €
III.3.5	Déblai rocheux mis en dépôt	m^3	20,00 €	20,00 €	20,00 €	132 923					2 658 500,00 €		0,00 €	0,00 €	0,00 €
III.3.6	Remblai d'apport	m^3	20,00 €	20,00 €	20,00 €	233 575		184 233	245 824	224 664	4 671 500,00 €		3 684 700,00 €	4 916 500,00 €	4 493 300,00 €
III.3.7	Remblai, mise en œuvre	m^3	4,00 €	3,00 €	3,00 €	260 575	1 148 473	184 233	245 824	224 664	808 700,00 €	3 445 400,00 €	552 700,00 €	737 500,00 €	674 000,00 €
III.3.8	Couche de forme	m^3	36,00 €	10,00 €	10 €	29 605	160 367	150 315	137 665	137 665	506 700,00 €	1 603 700,00 €	1 503 200,00 €	1 376 700,00 €	1 376 700,00 €
III.3.9	Disposition constructive	fft			1 500 000 €	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	675 000,00 €	1 050 000,00 €	1 050 000,00 €	1 050 000,00 €	1 050 000,00 €
III.3.10	Provision pour travaux de purge + aleas	fft		975 228,00 €	3 000 000 €	0,45	1	1	0,5	1	1 350 000,00 €	975 200,00 €	3 000 000,00 €	1 500 000,00 €	3 000 000,00 €
III.3.11	Autres travaux de terrassement	fft	950 000,00 €	1 017 563,00 €	1 000 000 €	1,00	1	1	1	1	950 000,00 €	1 017 600,00 €	1 000 000,00 €	1 000 000,00 €	1 000 000,00 €
III.4	***Assainissement***										***1 445 600,00 €***	***6 451 200,00 €***	***6 462 700,00 €***	***5 358 400,00 €***	***6 018 400,00 €***
III.4.1	OTH	u		21 500,00 €	21 500 €	5,00	26	23	20	20	107 500,00 €	559 000,00 €	494 500,00 €	430 000,00 €	430 000,00 €
III.4.2	Assainissement longitudinal	km	12 000,00 €	379 828,00 €	379 828 €	4,40	10,3	11	10	10	678 100,00 €	3 912 200,00 €	3 988 200,00 €	3 608 400,00 €	3 608 400,00 €
III.4.3	bassins	u		330 000,00 €	330 000 €	2,00	6	6	4	6	660 000,00 €	1 980 000,00 €	1 980 000,00 €	1 320 000,00 €	1 980 000,00 €
III.5	***Chaussée***										***4 920 500,00 €***	***16 756 000,00 €***	***17 081 400,00 €***	***15 454 600,00 €***	***15 454 600,00 €***
III.5.1	Chaussée	fft	2 154 900,00 €	16 756 000,00 €	16 756 000 €	1,17	1	1,02	0,92	0,92	4 920 500,00 €	16 756 000,00 €	17 081 400,00 €	15 454 600,00 €	15 454 600,00 €
III.6	***Equipements d'exploitation et de sécurité***										***1 252 200,00 €***	***6 579 000,00 €***	***6 706 700,00 €***	***6 068 000,00 €***	***6 068 000,00 €***
III.6.1	Equipements d'exploitation et de sécurité	fft	166 306 €	6 579 000,00 €	6 579 000,00 €	1,17	1	1,02	0,92	0,92	1 252 200,00 €	6 579 000,00 €	6 706 700,00 €	6 068 000,00 €	6 068 000,00 €
III.7	***Aménagements liés à l'environnement (Écrans acoustiques, Aménagement pour faune, Compensations)***										***1 839 500,00 €***	***8 336 100,00 €***	***7 799 200,00 €***	***8 397 200,00 €***	***7 478 000,00 €***
III.7.1	Aménagements liés à l'environnement (Écrans acoustiques, Aménagement pour faune, Compensations)	fft									1 839 500,00 €	8 336 100,00 €	7 799 200,00 €	8 397 200,00 €	7 478 000,00 €
III.8	***Ouvrages d'art***										***3 363 100,00 €***	***20 376 500,00 €***	***20 772 200,00 €***	***18 793 900,00 €***	***18 793 900,00 €***
III.8.1	Passage inférieur	km		1 025 700,00 €	1 025 700,00 €	1,70	10	11	9,50	9,50	1 743 700,00 €	10 564 700,00 €	10 769 900,00 €	9 744 200,00 €	9 744 200,00 €
III.8.2	Passage supérieur	km		952 600,00 €	952 600,00 €	1,70	10	11	9,50	9,50	1 619 400,00 €	9 811 800,00 €	10 002 300,00 €	9 049 700,00 €	9 049 700,00 €
III.9	***Aménagement paysager***										***1 522 800,00 €***	***1 010 400,00 €***	***945 400,00 €***	***1 017 800,00 €***	***906 400,00 €***
III.9.1	Aménagement paysager	fft	5,0%	1%	1%						1 522 800,00 €	1 010 400,00 €	945 400,00 €	1 017 800,00 €	906 400,00 €
	TOTAL POSTE III - TRAVAUX										**32 039 700,00 €**	**99 122 500,00 €**	**92 618 500,00 €**	**99 969 700,00 €**	**88 882 800,00 €**
IV	***Divers et imprévus***	***%***	***20%***	***6%***	***6%***						***6 407 900,00 €***	***5 947 400,00 €***	***5 557 100,00 €***	***5 998 200,00 €***	***5 333 000,00 €***
	TOTAL GENERAL HT										**43 905 900,00 €**	**115 774 800,00 €**	**115 166 300,00 €**	**124 196 700,00 €**	**110 454 400,00 €**
V	***Coût supplémentaire viaduc***					-	-				***0,00 €***	***0,00 €***	***35 000 000,00 €***	***38 000 000,00 €***	***24 000 000,00 €***
	TOTAL GENERAL HT										**43 905 900,00 €**	**115 774 800,00 €**	**150 166 300,00 €**	**162 196 700,00 €**	**134 454 400,00 €**

ANNEXE 6-VARIANTES APSI

SECTION RODEZ - MONTROZIER



1. Les principaux enjeux locaux

Sur ce secteur s'étendant sur les communes de La Loubière et de Montrozier, quatre enjeux territoriaux ont été identifiés :

- ce secteur constitue tout d'abord le site de jonction avec le réseau de voiries de l'agglomération ruthénoise. Le futur tracé doit se brancher sur la déviation de Saint-Mayme et, pour préserver l'avenir, doit également être compatible avec un futur grand contournement de l'agglomération de Rodez ;
- toujours dans le cadre d'un maillage avec d'autres réseaux de voiries, le deuxième enjeu est celui de la liaison entre la RN88 à 2x2 voies et le Nord-Aveyron ;
- la proximité de l'agglomération ruthénoise, et les relations qui en découlent, pose également les questions liées à l'influence sur les zones de résidence ou à l'attractivité des espaces naturels et de loisirs ;
- le dernier enjeu est celui de la desserte des zones d'activités.

2. Les contraintes

L'habitat est souvent regroupé dans différents hameaux d'une même commune et les risques de coupures des liaisons rapprochant ces lieux de vie, et donc des territoires communaux, sont importants.

La vallée de l'Aveyron et le plateau d'Ortholès présentent tous deux des bonnes potentialités agricoles à protéger.

Sur le plan du milieu naturel, il faut noter l'existence d'un espace boisé classé sur Gages, de Z.N.I.E.F.F. de type I (La Lande de Lacombe et Cayssac) et de type II sur le causse Comtal, et la présence de l'Aveyron et de son champ d'inondation dans la vallée. Le causse présente également une sensibilité sur le plan hydrogéologique.

3. Les variantes étudiées

La variante I1 décroche de la rocade de St Mayme pour monter directement vers le causse en direction du Nord en longeant la carrière du Devezou par l'Est. Elle reste ensuite sur le Comtal pour passer au Nord de Lioujas et Grioudas et en suivant sur une part de son linéaire la ligne EDF existante.

Une sous-variante (1) passant plus à l'Ouest a été abandonnée car elle induisait un allongement du linéaire à aménager sans grande différence du point de vue des impacts sur l'environnement, et traversait une carrière.

La variante I2 monte elle aussi sur le causse en décrochant de la rocade de St Mayme, en s'inscrivant entre Ortholès et Canabols, puis entre Lioujas et Campeyroux. Après une courte section commune avec la variante I1 à hauteur du Comtal, elle contourne Grioudas par le Sud, tout en restant sur le causse, puis rejoint la solution précédente au droit de Zénières.

La sous-variante (2) a été abandonnée car elle ne présentait pas d'avantage par rapport à I1 et I2.

La variante I3 prolonge la rocade de St-Mayme et reste dans la vallée de l'Aveyron jusqu'au niveau de Pessens. Elle passe entre Canabols et La Loubière en quittant la vallée de l'Aveyron pour monter sur le causse. Elle rejoint la variante I2 au Sud de Grioudas après avoir décrit une large courbe vers l'Est.

La sous-variante (3) qui passe de la variante I2 à la variante I3 a été abandonnée car elle nécessitait de franchir les versants du plateau du causse Comtal à deux reprises et traversait une zone agricole sensible.

Une autre sous-variante (4) passant à l'Ouest de la variante I3 a été rejetée car présentant plus d'impacts par rapport à La Baraque de Turc et Canabols.

La variante I4 s'inscrit entièrement dans la vallée de l'Aveyron et reste au Sud de la zone d'étude. Elle est proche de la variante I3 dans sa partie Est, puis s'en détache au droit de la Baraque de Turc. Cette variante reste au Sud de la RN88 actuelle qu'elle franchit entre Montrozier et Trébosc.

Les sous-variantes (5) et (6) ont été rejetées localement et nécessitaient en outre un viaduc. La sous-variante (7) a été écartée par son impact de proximité sur Montrozier, ainsi que la sous-variante (8) qui ne s'inscrivait pas dans la logique d'option "vallée" de la variante I4.

4. Comparaison des variantes et choix de la solution retenue

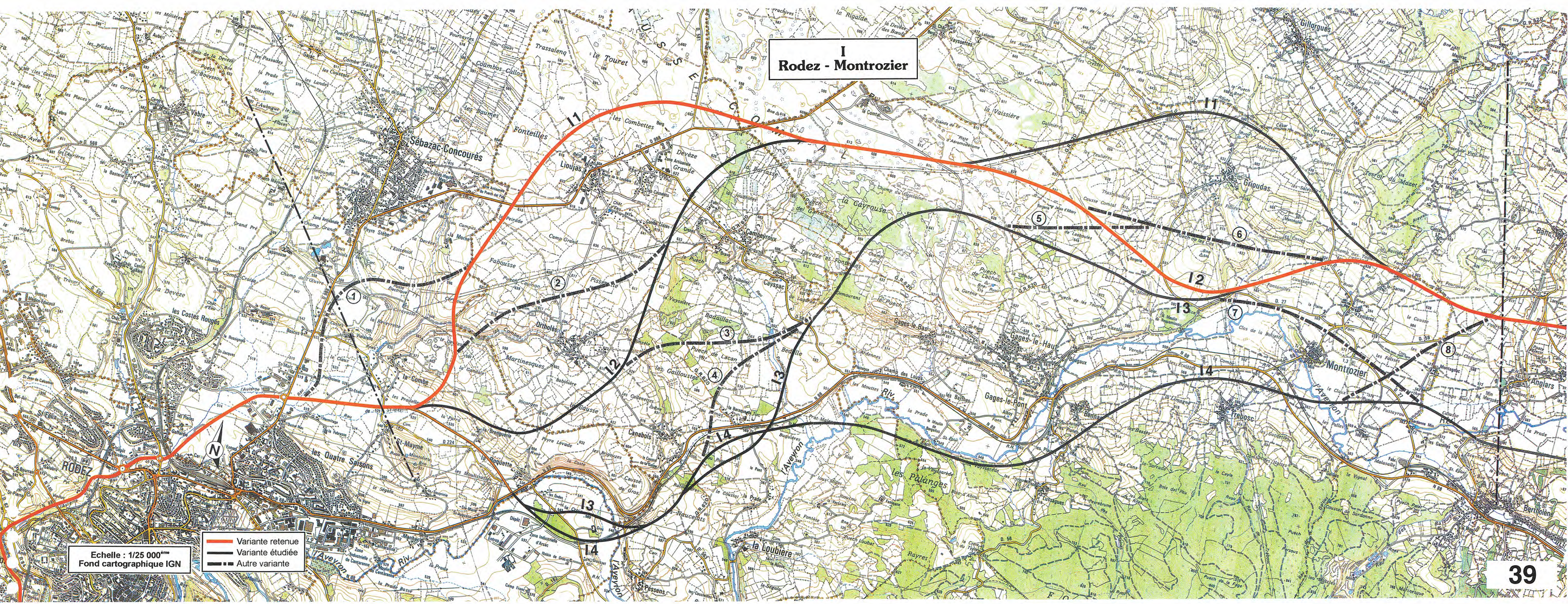
La solution I4 a été rapidement éliminée lors de la concertation ; elle impliquait en effet des impacts très importants sur la vallée de l'Aveyron tant sur le plan du milieu physique (nombreux franchissements, zone inondable) que du milieu humain (proximité de nombreux villages, consommation d'espaces agricoles et difficulté de mise en place d'un rééquilibrage foncier).

Entre Rodez et Gages, la variante I2 se développe sur le causse calcaire, hydrogéologiquement sensible, elle est pénalisée par ses effets sur le cadre de vie des villages d'Ortholès, Campeyroux et Lioujas. La variante I3 limite cette coupure de la commune de La Loubière, mais expose toutefois les habitants de La Roquette, la Baraque de Turc. Elle est de plus fortement pénalisante pour le milieu naturel car elle s'implante sur les bois et forêts entre Cayssac et Gages le Haut et surtout traverse la Z.N.I.E.F.F. de type I de la Devèze de Cayssac ; elle est aussi contraignante sur l'agriculture.

La variante I1 apporte donc sur cette moitié Ouest de la section, une meilleure réponse aux problèmes d'hydrologie (pas de franchissement), de milieu naturel et surtout d'insertion vis-à-vis de l'habitat et de l'agriculture.

Plus à l'Est, la variante I1 est ressentie comme étant moins favorable par rapport aux possibilités de desserte et vis-à-vis de l'agriculture que la variante I2, qui reste souvent sur des zones de parcours peu productives. Elle se caractérise en outre par un remblai très visible à l'Est de Grioudas.

La solution retenue est donc une combinaison des variantes I1 à l'Ouest et I2 à l'Est. Elle part du Pont de St-Mayme, passe à l'Ouest d'Ortholès, entre Sébazac et Lioujas, contourne ce village par le Nord puis se dirige vers le causse Comtal où se situe l'échangeur (au niveau de la voie communale Gages-causse Comtal) de desserte du Nord Aveyron. Elle passe ensuite au Sud de Grioudas et au Nord de Zénières. Le coût de cette combinaison, ressort à un niveau intermédiaire entre la variante I4 et la variante I1.


I
Rodez - Montrozier
Variante retenue
Variante étudiée
Autre variante
Echelle : 1/25 000ème
Fond cartographique IGN
N
39

SECTEUR MONTROZIER - GAILLAC D'AVEYRON

1. Les principaux enjeux locaux

La bonne attractivité pour les habitants et les zones d'activités du bassin de Laissac, Palmas, Séverac-L'Eglise et Bertholène, à mi-chemin de Rodez et de Séverac-Le-Château, constitue un véritable enjeu d'aménagement du territoire.

La desserte du foirail de Laissac, 3ème marché à bestiaux de France en 1994, est un intérêt majeur de la future infrastructure.

Ainsi, la localisation de l'échangeur, qui se doit d'assurer le meilleur raccordement possible entre la nouvelle infrastructure et le pôle économique de Laissac, est primordiale dans le secteur.

2. Les contraintes

L'habitat est essentiellement représenté par les bourgs de Bertholène et de Laissac ; ailleurs, il s'est regroupé en villages (Anglars, Palmas, Gagnac,...) et quelques hameaux, sièges d'exploitations agricoles qui se sont restructurés en unités dynamiques.

La présence de la zone inondable de l'Aveyron apporte une contrainte supplémentaire. La prise en compte du barrage en cours d'étude sur le Cuge en aval de Vimenet, pour soutien de l'étiage de l'Aveyron, est également essentielle.

Enfin, les tracés traversent une région caractérisée par une richesse du patrimoine archéologique et architectural, notamment sur la commune de Bertholène.

3. Les variantes étudiées

La variante J1 s'oriente au Nord à hauteur d'Anglars pour contourner Les Bourines et le village de Serre. Au-delà, elle suit une direction quasi rectiligne, franchit le ruisseau de Serre, puis celui de Cuge, au Nord de Barbarès. Elle recoupe la RD295 au niveau de Gagnac, et contourne ensuite le relief, en direction de Fabrègues.

Une sous-variante (1), au Nord, a été rapidement éliminée car sans avantage par rapport à J1. La sous-variante (2) passant au Nord d'Espinassoles et de Lombrette a également été écartée pour les mêmes raisons. Elle était, en outre, incompatible avec la construction du barrage de Vimenet.

La variante J2 passe au Sud des Bourines, en contournant le Puech des Vignobres. Elle reste ensuite en rive droite de l'Aveyron, en s'approchant de la rivière pour s'éloigner du hameau de Serre. Après avoir franchi la RD45 aux Mayres, elle rejoint la variante J1 juste avant Callabouse.

La variante J3 décroche de J2 au Sud-Ouest de Soulages pour rejoindre la vallée de l'Aveyron en longeant la RD622. Elle s'en écarte au Nord de Pont d'Ampiac pour franchir la rivière, en profitant d'un méandre. Elle passe entre Palmas et Laissac, au Sud du Moulin de Molènes. Après avoir suivi à peu près la limite communale jusqu'au Pendut, elle s'incurve vers le Nord-Est pour franchir une nouvelle fois l'Aveyron, en contournant Gagnac, puis rejoint la variante J1.

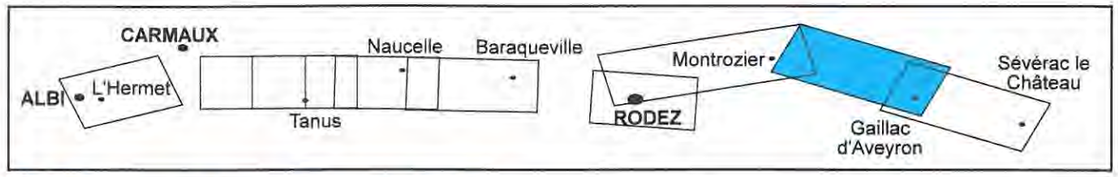
Une sous-variante (3) permettant de relier J1 (ou J2) à J3 a été abandonnée car trop proche de Serre et de Palmas, avec un remblai important et très visible au passage dans la vallée de l'Aveyron.

La sous-variante (4) a été éliminée car moins performante que J3 pour ses impacts sur Gagnac.

Une sous-variante (5) passant entre Gagnac et le village de Lugans n'a pas été retenue car trop proche des deux bourgs, et induisant un effet de coupure entre les deux villages.

La variante J4 suit la même logique que I4 dans le secteur Rodez - Montrozier. Elle longe tout d'abord la vallée de l'Aveyron en s'appuyant sur le pied du causse au niveau de Bouyros. Elle rejoint ensuite la variante J3 au niveau de son franchissement de l'Aveyron et suit le même tracé jusqu'à hauteur de Séverac l'Eglise. Elle garde ensuite la même direction générale, franchit la RN88 actuelle et la voie ferrée à l'Est des Cayroules, et laisse enfin les villages de Lissirou et de La Garrigue au Sud.

La sous-variante (6) passant au Sud de La Garrigue a été écartée pour son impact sur l'agriculture et le milieu naturel.



4. Comparaison des variantes et choix de la solution retenue

La variante J1 reste très à l'écart des zones d'activités de Bertholène, Laissac, Palmas et Séverac L'Eglise, ce qui risque de privilégier celles des abords de Rodez.

Ce tracé évite bien les zones habitées, à l'exception d'Anglars. Il génère toutefois un impact indirect important, en amenant à terme tout le trafic de desserte de Laissac et de ses abords à traverser Pont de Palmas, pour rejoindre la voie express.

L'agriculture est peu pénalisée directement, en raison d'une densité d'exploitations et d'une qualité de terres plus faibles qu'au Sud. Mais la pression foncière du barrage de Vimenet déjà lourde, cumulée à celle qu'entraînerait la nouvelle route, apparait inacceptable et aurait pour conséquence la disparition de deux exploitations.

Les terrains sont relativement stables, pouvant se révéler aquifères (calcaire et dolomie). Cette variante présente l'inconvénient majeur de traverser l'emprise du projet de barrage de Vimenet. Elle recoupe des espaces boisés au Nord de Gagnac, ainsi que la Z.N.I.E.F.F. de type II du causse Comtal. Enfin, de nombreux sites archéologiques ont été reconnus sur la commune de Bertholène.

La variante J2 est aussi défavorable pour l'agriculture dans sa partie Est que J1 et présente un impact rédhibitoire en traversant le bassin agricole de Soulages à Palmas.

Elle se développe globalement sur le même type de terrain que J1 et traverse un nombre de cours d'eau plus important. Elle est équivalente à la précédente pour le milieu naturel et le patrimoine.

La variante J3 est nettement plus intéressante que J1 ou J2 pour l'économie locale, avec un échangeur proche de Laissac, permettant une bonne desserte des zones d'activités et des lieux de vie, conforme à la vocation d'aménagement du territoire de la voie express.

Plus à l'Est, le tracé a été décalé pour s'éloigner des zones d'habitat de Gagnac, conduisant toutefois au passage de l'Aveyron en viaduc au Nord-Ouest de ce village. Globalement cette variante s'écarte des zones habitées.

Présentant, comme J2, des impacts sur des terres agricoles vers les Bourines, le tracé de J3 s'inscrit ensuite en limite du bassin agricole du sud de Palmas et de celui de Laissac - Séverac l'Eglise, puis, vers Gagnac, sur des terres de causse.

Les enjeux sont identiques à ceux des deux variantes précédentes pour le milieu naturel et le patrimoine. Sur le plan de l'hydrologie, le tracé franchit deux fois l'Aveyron, mais n'interfère pas avec le projet de barrage de Vimenet.

La variante J4, comme J3, est favorable à un développement de l'économie locale.

Elle est proche de zones d'habitations dans les secteurs d'Anglars, de Mézérac et de La Garrigue et elle coupe des bassins agricoles au Sud de Gaillac.

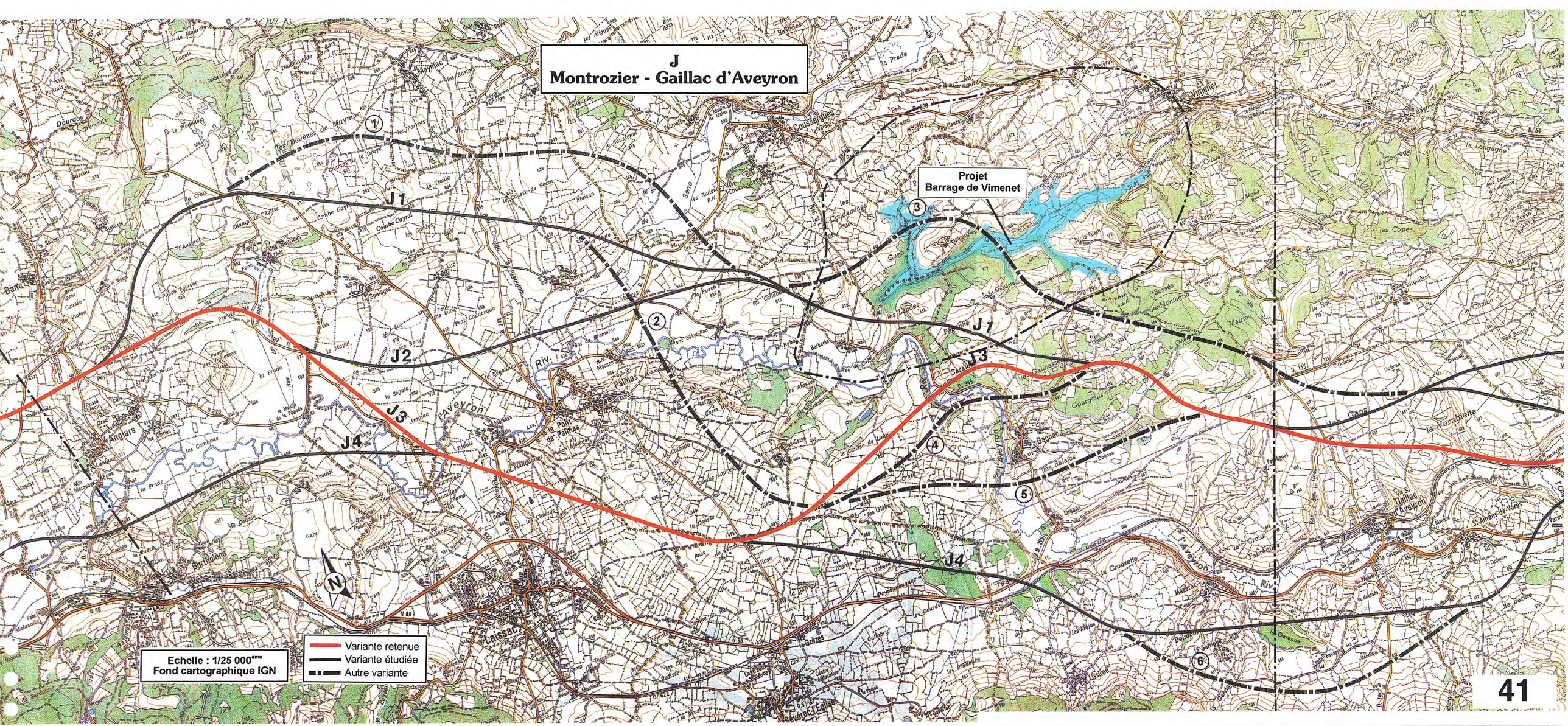
Enfin, elle traverse des zones de contraintes géotechniques importantes avec notamment des marnes, ainsi que des alluvions de vallée. Elle se développe sur des zones boisées à l'Ouest de Lugans et au Nord de Favars et sur la zone d'accumulation de la plaine de l'Aveyron, notamment aux environs de Grèzes.

En fait la concertation s'est rapidement concentrée sur les deux variantes J1 et J3.

En effet la variante J2 a été écartée par ses impacts forts sur la vallée de la Serre ainsi que par ses interférences avec le barrage de Vimenet. La variante J4 a été éliminée car plus pénalisante sur la vallée de l'Aveyron, notamment sur les communes de Bertholène et de Gaillac-d'Aveyron.

Le tracé J1 comparé à J3 présente les inconvénients majeurs d'une mauvaise desserte du bassin d'activités de Bertholène-Laissac-Palmas-Séverac-L'Eglise et de ses interférences avec le projet de barrage de Vimenet. Ceci a finalement conduit à rejeter la variante J1.

C'est donc la variante J3 qui a été retenue car répondant le mieux aux enjeux et contraintes du secteur. En premier lieu, en s'appuyant sur l'actuelle déviation, la desserte du bassin d'activités de Bertholène-Laissac-Palmas-Séverac-L'Eglise est optimale. Son tracé s'éloigne bien des lieux habités, et des adaptations parcellaires permettent de minimiser son impact sur l'agriculture. Intermédiaire en terme de coût entre J1 et J4, elle est équivalente à J2 sur ce plan.


J
Montrozier - Gaillac d'Aveyron
Projet
Barrage de Vimenet
J1
J2
J3
J4
Variante retenue
Variante étudiée
Autre variante
Echelle : 1/25 000ème
Fond cartographique IGN
41

ANNEXE 7-ARRETE ET PROROGATION DUP

MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Décret du 20 novembre 1997 déclarant d'utilité publique les travaux d'aménagement à 2 × 2 voies de sections de la RN 88 d'Albi (carrefour de L'Hermet) dans le département du Tarn à Quins (La Mothe) et de Rodez (Le Lachet) à Séverac-le-Château dans le département de l'Aveyron, portant mise en compatibilité des plans d'occupation des sols des communes de Lescure-d'Albigeois, Naucelle, La Loubière, Montrozier, Bertholène, Laissac, Palmas, Séverac-l'Eglise, Gaillac-d'Aveyron, Recoules-Prévinquières, Lapanouse-de-Séverac, Séverac-le-Château, du district du Grand Rodez pour les communes d'Olemps, Rodez, Onet-le-Château, Sébazac-Concourès, et conférant le caractère de route express à l'ensemble des sections déclarées d'utilité publique entre Albi (carrefour de L'Hermet) et Séverac-le-Château (échangeur RN 9)

NOR : *EQUR9701172D*

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'équipement, des transports et du logement,

Vu le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

Vu le code de la voirie routière, notamment l'article L. 151-2 ;

Vu le code du domaine de l'Etat ;

Vu le code de la route ;

Vu le code de l'urbanisme, notamment ses articles L. 123-8 et R. 123-35-3 et ses articles L. 145-3 et L. 145-5 ;

Vu le code rural, et notamment ses articles L. 112-2, L. 112-3, L. 123-24 à L. 123-26 et L. 352-1 ;

Vu la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 modifiée relative à la protection de la nature, notamment son article 2, ensemble le décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977 modifié pris pour son application ;

Vu la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs, ensemble le décret n° 84-617 du 17 juillet 1984 pris pour son application ;

Vu la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement, ensemble le décret n° 85-453 du 23 avril 1985 pris pour son application, modifié par le décret n° 93-245 du 25 février 1993 ;

Vu les plans d'occupation des sols approuvés des communes de Lescure-d'Albigeois, Naucelle, La Loubière, Montrozier, Bertholène, Laissac, Palmas, Séverac-l'Eglise, Gaillac-d'Aveyron, Recoules-Prévinquières, Lapanouse-de-Séverac, Séverac-le-Château et du district du Grand Rodez pour les communes d'Olemps, Rodez, Onet-le-Château, Sébazac-Concourès ;

Vu les avis émis les 22 février et 1er avril 1996 respectivement par les chambres d'agriculture de l'Aveyron et du Tarn ;

Vu les avis émis le 1er février par la commission départementale d'orientation de l'agriculture de l'Aveyron, les 12 avril et 23 mai 1996 par la commission départementale d'orientation de l'agriculture du Tarn ;

Vu l'avis émis le 28 juin 1996 par le président du parc naturel des Grandes Causses ;

Vu la décision des conseillers délégués du président du tribunal administratif de Toulouse en date du 5 février 1996, désignant les membres de la commission d'enquête ;

Vu l'arrêté interdépartemental du préfet de l'Aveyron et du préfet du Tarn en date du 22 février 1996 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique portant à la fois sur la déclaration d'utilité publique des travaux d'aménagement à 2 × 2 voies de l'itinéraire entre Albi (carrefour de L'Hermet) et Carmaux-Sud (La Tête) du PR 29,5 au PR 27,0, Carmaux-Nord (La Croix-de-Mille) et l'échangeur de Tanus du PR 9,8 au PR 3,5, Tauriac (La Baraque - Saint-Jean) et Baraqueville-Est du PR 87,5 au PR 65,100, Rodez (échangeur du Lachet) et Lapanouse-de-Séverac (giratoire RN 88) du PR 53,0 au PR 3.7, des travaux de réalisation des ouvrages et installations induits par le classement Séverac-le-Château, le rétablissement des communications, les aires annexes, les centres d'entretien, l'itinéraire de substitution, les raccordements provisoires et le barreau de raccordement de Recoules-Prévinquières, sur la déclaration d'utilité publique complémentaire relative au franchissement de la vallée du Viaur pour les travaux de la déviation de Tanus du PR 3,5 au PR 1,0, au barreau RN 88 - RN 9 pour les travaux de doublement de l'aménagement depuis Lapanouse-de-Séverac (giratoire RN 88) jusqu'à Séverac-le-Château (échangeur RN 9) du PR 3,7 au PR 1,0, sur le classement en route express de l'ensemble de l'itinéraire compris entre Albi (carrefour de L'Hermet) et Séverac-le-Château (échangeur RN 9) du PR 29,5 dans le département du Tarn au PR 1,0 dans le département de l'Aveyron, et sur la mise en compatibilité des plans d'occupation des sols des communes de Lescure-d'Albigeois (Tarn), de Naucelle, Baraqueville, La Loubière, Montrozier, Bertholène, Laissac, Palmas, Séverac-l'Eglise, Gaillac-d'Aveyron, Recoules-Prévinquières, Lapanouse-de-Séverac, Séverac-le-Château, du district du Grand Rodez pour les communes d'Olemps, Rodez, Onet-le-Château, Sébazac-Concourès (Aveyron) ;

Vu le dossier des enquêtes publiques ouvertes sur le projet, le rapport et les conclusions de la commission d'enquête en date du 12 septembre 1996 ;

Vu les lettres du préfet de l'Aveyron et du préfet du Tarn en date respectivement des 13 et 21 mars et du 2 mai 1996 par lesquelles les présidents du conseil régional de Midi-Pyrénées, des conseils généraux, des chambres d'agriculture, des chambres des métiers de l'Aveyron et du Tarn, des chambres de commerce et d'industrie de Rodez, de Millau et d'Albi, du district du Grand Rodez, ainsi que les maires des communes susmentionnées, ont été tenus informés de la mise en œuvre de la procédure prévue par les articles L. 123-8 et R. 123-35-3 du code de l'urbanisme en vue de la mise en compatibilité des plans d'occupation des sols de ces communes ;

Vu les procès-verbaux des réunions tenues le 13 novembre 1996 dans le département du Tarn et le 6 novembre 1996 dans le département de l'Aveyron, en application de l'article R. 123-35-3 du code de l'urbanisme, et portant sur la mise en compatibilité des plans d'occupation des sols des communes de Lescure-d'Albigeois (Tarn), de Naucelle, La Loubière, Montrozier, Bertholène, Laissac, Palmas, Séverac-l'Eglise, Gaillac-d'Aveyron, Recoules-Prévinquières, Lapanouse-de-Séverac, Séverac-le-Château, du district du Grand Rodez pour les communes d'Olemps, Rodez, Onet-le-Château, Sébazac-Concourès (Aveyron) ;

Vu les délibérations du district du Grand Rodez le 17 décembre 1996 et des conseils municipaux des communes de :

Lescure-d'Albigeois : le 19 décembre 1996 ;
La Loubière : le 9 décembre 1996 ;
Montrozier : le 20 décembre 1996 ;
Bertholène : le 11 décembre 1996 ;
Laissac : le 28 novembre 1996 ;
Palmas : le 12 décembre 1996 ;
Séverac-l'Eglise : le 18 janvier 1997 ;
Gaillac-d'Aveyron : le 10 janvier 1997 ;
Recoules-Prévinquières : le 27 novembre 1996 ;
Lapanouse-de-Séverac : le 17 décembre 1996,

sur la mise en compatibilité de leur plan d'occupation des sols ;

Vu les lettres en date du 21 novembre 1996 du préfet de l'Aveyron sollicitant l'avis des conseils municipaux des communes de Naucelle et de Séverac-le-Château sur la mise en compatibilité de leur plan d'occupation des sols ;

Vu les délibérations prises par le conseil général de l'Aveyron le 17 juin 1996, le conseil général du Tarn le 20 juin 1996 et les conseils municipaux des communes de :

Lescure-d'Albigeois : le 24 juin 1996 ;
Saint-Jean-de-Marcel : le 18 mai 1996 ;
Pampelonne : le 3 juin 1996 ;
Moularès : le 17 mai 1996 ;

Naucelle : le 28 mai 1996 ;
Baraqueville : le 28 juin 1996 ;
Luc : le 20 mai 1996 ;
Olemps : le 23 mai 1996 ;
Rodez : le 10 juin 1996 ;
Onet-le-Château : le 24 juin 1996 ;
Sébazac-Concourès : le 20 mai 1996 ;
La Loubière : le 10 juin 1996 ;
Laissac : le 20 mai 1996 ;
Palmas : le 17 mai 1996 ;
Séverac-l'Eglise : le 18 mai 1996 ;
Buzeins : le 15 mai 1996 ;
Séverac-le-Château : le 12 juin 1996,
sur l'attribution du caractère de route express ;

Vu les lettres du préfet du Tarn en date du 17 mai 1996 aux maires des communes du Garric, Rosières, Valderiès, Saint-Gemme et Tanus, les lettres du préfet de l'Aveyron en date du 30 avril 1996 aux maires des communes de Tauriac-de-Naucelle, Quins, Calmont, Montrozier, Bertholène, Gaillac-d'Aveyron, Recoules-Prévinquières et Lapanouse-de-Séverac, sollicitant leur avis sur le projet d'attribution du caractère de route express ;

Vu le procès-verbal en date du 23 décembre 1996 de clôture de la conférence d'instruction mixte à l'échelon central ouverte 1er avril 1996 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décrète :

Art. 1er. – Sont déclarés d'utilité publique les travaux d'aménagement à 2 x 2 voies de la RN 88 d'Albi (carrefour de L'Hermet) à Carmaux-Sud (La Tête) du PR 29,5 au PR 27,0, de Carmaux-Nord (La Croix-de-Mille) à Tanus du PR 9,8 au PR 1,0 dans le département du Tarn, de Tauriac (La Baraque - Saint-Jean) à Quins (La Mothe) du PR 87,5 au PR 74,8 et de Rodez (échangeur du Lachet) à Séverac-le-Château (échangeur RN 9) du PR 53,0 au PR 1,0 y compris le barreau de raccordement à 2 voies de Recoules-Prévinquières dans le département de l'Aveyron, ainsi que les ouvrages et installations induits par le classement en route express sur la totalité de l'itinéraire du PR 29,5 dans le département du Tarn au PR 1,0 dans le département de l'Aveyron, conformément aux plans au 1/50 000 annexés au présent décret (1).

Art. 2. – Les expropriations éventuellement nécessaires à l'exécution des travaux devront être réalisées dans un délai de dix ans à compter de la date de publication du présent décret.

Art. 3. – Le maître d'ouvrage sera tenu de remédier aux dommages causés aux exploitations agricoles dans les conditions prévues par les articles L. 112-2, L. 112-3, L. 123-24 à 123-26 et L. 352-1 du code rural.

Art. 4. – Le présent décret emporte mise en compatibilité des plans d'occupation des sols des communes de Lescure-l'Albigeois (Tarn), Naucelle, La Loubière, Montrozier, Bertholène, Laissac, Palmas, Séverac-l'Eglise, Gaillac-d'Aveyron, Recoules-Prévinquières, Lapanouse-de-Séverac, Séverac-le-Château, du district du Grand Rodez pour les communes d'Olemps, Rodez, Onet-le-Château, Sébazac-Concourès (Aveyron), conformément aux plans et documents annexés (1).

En conséquence des arrêtés des maires des communes susvisées ou du président du district du Grand Rodez constateront, en application de l'article R. 123-36 du code de l'urbanisme, qu'il a été procédé à la mise en compatibilité des plans d'occupation des sols de ces communes.

Art. 5. – Le caractère de route express est attribué à la RN 88 d'Albi (carrefour de L'Hermet) à Quins (La Mothe), du PR 29,5 dans le département du Tarn au PR 74,8 dans le département de l'Aveyron, et de Baraqueville-Est à Séverac-le-Château (échangeur RN 9), du PR 65,100 au PR 1,0 dans le département de l'Aveyron, conformément au plan au 1/50 000 annexé au présent décret (1).

Art. 6. – L'accès de la route express est interdit en permanence :

- aux piétons ;
- aux cavaliers ;
- aux cycles ;
- aux animaux ;
- aux véhicules à traction non mécanique ;
- aux véhicules à propulsion mécanique non soumis à immatriculation ;
- aux cyclomoteurs soumis à immatriculation ;
- aux tricycles et quadricycles à moteurs ;
- aux tracteurs, matériels agricoles et matériels de travaux publics visés à l'article R. 138 du code de la route ;
- aux véhicules automobiles ou ensemble de véhicules qui ne seraient pas, par construction, capables d'atteindre, en palier, la vitesse de 40 km/h.

Tout stationnement est interdit sur la totalité de la route express, sauf nécessité absolue.

Toutefois, ces interdictions ne s'appliquent pas aux personnels et matériels des administrations publiques, des organismes concessionnaires ou permissionnaires autorisés à occuper le domaine public de la route express et des entreprises appelées à y travailler lorsque leur mission nécessite leur présence sur la route express.

Art. 7. – Le ministre de l'équipement, des transports et du logement et le ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 20 novembre 1997.

LIONEL JOSPIN

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'équipement, des transports et du logement,
JEAN-CLAUDE GAYSSOT

Le ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,
DOMINIQUE VOYNET

(1) Il peut être pris connaissance de ces documents à la direction départementale de l'équipement de l'Aveyron, 4, rue François-Mazenq, 12033 Rodez Cedex 9, et à la direction départementale de l'équipement du Tarn, 19, rue de Ciron, 81013 Albi Cedex 9.

Arrêtés du 20 novembre 1997 autorisant au titre de l'année 1998 l'ouverture et fixant les dates des épreuves écrites d'un concours pour le recrutement d'élèves ingénieurs des travaux publics de l'Etat (service de l'équipement) (femmes et hommes)

NOR : *EQUP9701565A*

Par arrêté du ministre de l'équipement, des transports et du logement et du ministre de la fonction publique, de la réforme de l'Etat et de la décentralisation en date du 20 novembre 1997, est autorisée au titre de l'année 1998 l'ouverture d'un concours interne pour le recrutement d'élèves ingénieurs des travaux publics de l'Etat (service de l'équipement) (femmes et hommes).

La date de clôture des inscriptions est fixée au 18 décembre 1997, terme de rigueur.

Les dates des épreuves écrites et la composition du jury feront l'objet d'un arrêté du ministre de l'équipement, des transports et du logement.

NOR : *EQUP9701567A*

Par arrêté du ministre de l'équipement, des transports et du logement en date du 20 novembre 1997, les épreuves écrites du concours interne pour le recrutement d'élèves ingénieurs des travaux publics de l'Etat (service de l'équipement) (femmes et hommes) se dérouleront les 10, 11 et 12 février 1998.

Nota. – Tous renseignements complémentaires peuvent être obtenus :

1° Pour les candidats résidant hors Paris :
- par lettre, visite ou téléphone auprès de la direction départementale de l'équipement située au chef-lieu du département de résidence ;

2° Pour les candidats résidant à Paris uniquement :
- soit par lettre adressée au ministre de l'équipement, des transports et du logement (bureau du recrutement, DPS/RF 1), 92055 La Défense Cedex ;
- soit par téléphone, de 10 heures à 15 heures, ou visite à l'accueil situé à la tour Pascal « B » (dans le hall d'entrée), de 10 heures à 12 heures, du lundi au jeudi, et le vendredi, de 10 heures à 12 heures et de 15 h 30 à 16 h 30, 92055 La Défense Cedex (Hauts-de-Seine).

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT ET DE L'AMÉNAGEMENT DURABLES

Décret du 15 novembre 2007 prorogeant les effets de la déclaration par le décret du 20 novembre 1997 de l'utilité publique des travaux d'aménagement de sections de la route nationale 88 d'Albi (carrefour de L'Hermet) dans le département du Tarn à Quins (La Mothe) et de Rodez (Le Lachet) à Sévérac-le-Château dans le département de l'Aveyron

NOR : *DEVR0769093D*

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre d'Etat, ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables,

Vu le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, notamment son article L. 11-5 ;

Vu le décret du 20 novembre 1997, publié au *Journal officiel* de la République française le 23 novembre 1997, déclarant d'utilité publique les travaux d'aménagement à 2 × 2 voies de sections de la RN 88 d'Albi (carrefour de L'Hermet) dans le département du Tarn à Quins (La Mothe) et de Rodez (Le Lachet) à Sévérac-le-Château dans le département de l'Aveyron, portant mise en compatibilité des plans d'occupation des sols des communes de Lescure-d'Albigeois, Naucelle, La Loubière, Montrozier, Bertholène, Laissac, Palmas, Sévérac-l'Eglise, Gaillac-d'Aveyron, Recoules-Prévinquières, Lapanouse-de-Sévérac, Sévérac-le-Château, du district du Grand Rodez pour les communes d'Olemps, Rodez, Onet-le-Château, Sébazac-Concourès, et conférant le caractère de route express à l'ensemble des sections déclarées d'utilité publique entre Albi (carrefour de L'Hermet) et Sévérac-le-Château (échangeur RN 9) ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décrète :

Art. 1er. – Le délai prévu à l'article 2 du décret du 20 novembre 1997 susvisé pour réaliser les expropriations nécessaires à la réalisation des travaux d'aménagement à 2 × 2 voies de la RN 88 entre Albi (Tarn) et Sévérac-le-Château (Aveyron) ainsi que les ouvrages et installations induits par le classement en route express sur la totalité de l'itinéraire du PR 29,5 dans le département du Tarn au PR 1,0 dans le département de l'Aveyron tels que décrits à l'article 1er de ce même décret est prorogé jusqu'au 23 novembre 2012.

Art. 2. – Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 15 novembre 2007.

FRANÇOIS FILLON

Par le Premier ministre :

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables,
JEAN-LOUIS BORLOO

EGIS

jean-claude.genin@egis-group.com

www.egis-group.com