LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

ÉTUDE D'IMPACT

Pièce F-3 : État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet

Volume 2/2



Novembre 2021

PIÈCE F : ETUDE D'IMPACT

PIECE F-3 : ETAT INITIAL GLOBAL DE L'AIRE D'ETUDE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET – VOLUME 2

SOMMAIRE

4. L'AGRICULTURE, LA VITICULTURE ET LA SYLVICULTURE 9

4.1. Le contexte agricole et viticole à l'échelle des départements 9
4.1.1. La géologie et le climat : facteurs essentiels du potentiel agronomique des sols 9
4.1.2. Contexte agricole et viticole à l'échelle de la Zone de Passage Préférentielle (ZPP) 27

4.2. La sylviculture 54
4.2.1. Le contexte sylvicole régional et départemental 54
4.2.2. Les espaces forestiers dans la zone d'étude 55
4.2.3. Les différentes formes de propriété des espaces forestiers de la zone d'étude 58
4.2.4. Les documents de gestion des forêts 58
4.2.5. Les enjeux des espaces forestiers de la zone d'étude 66
4.2.6. Les équipements de lutte contre le risque d'incendies 81

4.3. Synthèse sur l'agriculture, la viticulture et la sylviculture dans la zone d'étude 82
4.3.1. L'agriculture et la viticulture 82
4.3.2. La sylviculture 83

5. L'ENVIRONNEMENT HUMAIN 85

5.1. La population 85
5.1.1. Le contexte régional 85
5.1.2. Les territoires de vie de la zone d'étude (ZPP) 85
5.1.3. La densité de population au sein de la zone d'étude (ZPP) 88
5.1.4. La croissance démographique 88
5.1.5. Structure démographique des populations 89

5.2. Le bâti et l'habitat 90
5.2.1. Le contexte régional 90
5.2.2. Le programme local de l'habitat (PLH) 90
5.2.3. L'occupation des logements au sein de la zone d'étude 90
5.2.4. Les types de résidences 91

5.3. L'organisation des territoires de la zone d'étude et l'urbanisme 91
5.3.1. Les outils de planification territoriale 94
5.3.2. Les zones urbaines dans la zone d'étude 104
5.3.3. La synthèse des principaux enjeux de dynamique urbaine de la zone d'étude 106

5.4. Les Servitudes d'Utilité Publique 108

5.5. L'emploi et les activités économiques 111
5.5.1. La place de l'Occitanie dans le contexte économique français 111
5.5.2. Les caractéristiques de l'emploi 112
5.5.3. Les zones d'activités économiques de la zone d'étude 114

5.6. Les déplacements, réseaux et équipements 116
5.6.1. Les documents de planification et de gestion des politiques de déplacement 116
5.6.2. Les infrastructures de transport 118
5.6.3. Les réseaux de transport d'énergie et de télécommunications 126
5.6.4. Les équipements divers 129

5.7. Les risques technologiques 134
5.7.1. Le risque industriel 135
5.7.2. Le risque rupture de barrage 138
5.7.3. Le Transport de Matières Dangereuses 140

5.8. L'ambiance sonore 141
5.8.1. Notions d'acoustique 141
5.8.2. Contexte réglementaire 141
5.8.3. Description de l'état initial 143

5.9. Les vibrations 152
5.9.1. Les notions fondamentales 152
5.9.2. Le contexte normatif 152
5.9.3. La caractérisation de l'état initial vibratoire 152

5.10. La qualité de l'air 157
5.10.1. Le contexte réglementaire 157
5.10.2. Émissions polluantes dans la région 164
5.10.3. Sources d'émissions sur les communes de la zone d'étude 169
5.10.4. Qualité de l'air 169

5.11. Les odeurs 175

5.12. Les émissions lumineuses 175

5.13. Le tourisme et les loisirs 176
5.13.1. Le contexte de la zone d'étude 176
5.13.2. Les sites et équipements touristiques et de loisirs de la zone d'étude 177
5.13.3. Les activités liées à la chasse et à la pêche 179

5.14. Synthèse sur l'environnement humain du scénario de référence 180

6. LE PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL ET LE PAYSAGE 181
6.1. Le patrimoine historique et culturel 181
6.1.1. Rappels réglementaires sur la protection du patrimoine historique et culturel 181
6.1.2. Présentation du patrimoine historique et culturel de la zone d'étude 184
6.2. Le paysage 190
6.2.1. Les macro-entités paysagères 190
6.2.2. Les entités paysagères 193
6.2.3. Les séquences paysagères 197
6.3. Synthèse du patrimoine historique et culturel et du paysage du scénario de référence 203

7. LA SYNTHÈSE GÉOGRAPHIQUE DES ENJEUX ET LES INTERRELATIONS À L'ÉCHELLE DE LA ZONE D'ÉTUDE, POUR LE SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE 204
7.1. L'approche macrosystémique des interrelations 204
7.1.1. Contexte général macrosystémique 204
7.1.2. Interrelations macrosystémiques 204
7.1.3. Illustration de l'approche macrosystémique 206
7.2. L'approche géographique des enjeux et interrelations 208
7.2.1. La Plaine du Roussillon 208
7.2.2. Le Piémont des Corbières 215
7.2.3. Les vallées de l'Aude, de l'Orb et de l'Hérault 221
7.2.4. Le bassin de Thau et le Massif de la Gardiole 231

8. L'ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET 238

9. LES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE PROJET 239

TABLE DES ILLUSTRATIONS

CARTES

Carte 1 : Carte des appellations d'origine protégée (AOC/AOP) 18
Carte 2 : Carte des indications géographiques protégées (IGP) 19
Carte 3 : Carte de l'occupation du sol 32
Carte 4 : Carte des enjeux agricoles 47
Carte 5 : Espaces boisés et équipements de lutte contre le risque incendie 65
Carte 6 : Carte des enjeux forestiers 74
Carte 7 : Densité de population 87
Carte 8 : Les établissements publics de coopération intercommunale 93
Carte 9 : Les Schémas de cohérence territoriaux (SCOT) 98
Carte 10 : Parcs Naturels Régionaux 101
Carte 11 : Zones urbanisées et zones d'activités économiques 107
Carte 12 : Les infrastructures existantes 125
Carte 13 : Les réseaux et équipements 133
Carte 14 : Les PPRT de la zone d'étude 137
Carte 15 : Localisation des points de mesure de bruit 147
Carte 16 : Localisation des sites de mesure des vibrations 154
Carte 17 : Stations ATMO Occitanie à proximité de la ZPP 172
Carte 18 : le patrimoine historique et culturel 187
Carte 19 : les ensembles paysagers et les unités paysagères 196
Carte 20 : Synthèse des principaux enjeux – La Plaine du Roussillon 210
Carte 21 : Synthèse des principaux enjeux – Le Piémont des Corbières 216
Carte 22 : Synthèse des principaux enjeux – Les vallées de l'Aude, de l'Orb et de l'Hérault 222
Carte 23 : Synthèse des principaux enjeux – Le bassin de Thau et le Massif de la Gardiole 232

FIGURES

Figure 1 : Extrait de la carte géologique de la France échelle 1/1000000 feuille sud (source : BRGM) 9
Figure 2 : Extrait de la carte géologique (source : BRGM) 10
Figure 3 : Les ensembles agricoles sur le département de l'Aude (système majoritaire en SAU par canton), RA 2010 11
Figure 4 : Extrait de la carte géologique simplifiée du département de l'Hérault [Source : DREAL Languedoc Roussillon, 2011] 11
Figure 5 : Unités agro-climatiques dans le département de l'Hérault [Source : CA34, ACH, 2016] 12
Figure 6 : Evolution du nombre d'exploitations dans le département entre 2000 et 2018 (source : RGA 2010 et CA Occitanie) 13
Figure 7: Evolution du nombre d'exploitations dans le département de l'Aude entre 2000 à 2018 (Source : Agreste, recensement agricole) 13
Figure 8 : Évolution du nombre d'exploitations dans le département de l'Hérault entre 2000 et 2018 [Source : Agreste - RGA 2010, SAA 2018] 13
Figure 9 : Evolution de la SAU du département (source : RGA et CA Occitanie) 14
Figure 10 : Evolution de SAU entre 2000 et 2018 dans le département de l'Aude (Source: Agreste, recensement agricole) 14
Figure 11 : Évolution de la SAU entre 2000 et 2018 dans le département de l'Hérault [Source : Agreste - RGA 2010, SAA 2018] 14
Figure 12 : Répartition SAU du département selon le type de culture (source : CA Occitanie) 14
Figure 13 : Répartition culturale de la SAU de l'Aude (source : SAA 2019) 15
Figure 14 : Répartition de la SAU par type de production dans le département de l'Hérault (source : Agreste, SAA 2019) 15
Figure 15 : Dénominations viticoles du département (source : Tourisme de terroir) 16
Figure 16: Appellations viticoles de département de l'Aude (source : Extrait de la carte AOC du Languedoc) 16
Figure 17 : Appellations viticoles dans le département de l'Hérault (source : Extrait de la carte AOP Languedoc) 17
Figure 18 : Certification Haute Valeur Environnementale (source : CA66) 20
Figure 19 : Cartographie du déficit quantitatif des bassins versants du département de l'Aude (source : PGRE 2017) 22
Figure 20 : Zones équipées pour l'irrigation dans l'Hérault (source : CA34, 2017) 23
Figure 21 : PAEN intercommunal à l'étude (source : CA66) 24
Figure 22 : Périmètre du PAEN du plateau de Vendres 24
Figure 23 : Répartition du chiffre d'affaire agricole (source : CA Occitanie, édition 2020) dans les Pyrénées-Orientales 25
Figure 24 : Répartition du Chiffre d'affaires Agricole selon les productions en millions d'euros dans l'Aude (source : Agriscopie, édition 2020) 25
Figure 25 : Volume de production des principaux produits de l'Aude 25
Figure 26 : Répartition du chiffre d'affaires agricole par filière dans le département de l'Hérault (source : Agriscopie, 2020) 26
Figure 27 : Evolution du nombre d'exploitations dans les Pyrénées Orientales(sources : RGA et Octagri) 27
Figure 28 : Orientations principales des exploitations agricoles de la ZPP dans l'Aude (source : SAA, 2018) 28

Figure 29 : Orientation technico-économique des exploitations dans les communes de la ZPP dans le département de l'Hérault (source : MSA, 2018 – traitement ODR/CRAO) 29
Figure 30 : Occupation des sols à l'échelle de la ZPP dans les Pyrénées Orientales (source : CA66) 29
Figure 31 : Occupation du sol à l'échelle de la ZPP dans l'Aude 30
Figure 32 : Répartition de l'occupation du sol dans la ZPP dans l'Hérault 31
Figure 33 : Parcellaire du projet d'irrigation collectif aux abords de la ZPP (source : CA66) 39
Figure 34 : Potentiels agronomiques des sols de la ZPP dans les Pyrénées-Orientales (source : CA66) 41
Figure 35 : Potentiels agronomiques des sols sur la ZPP et par territoire dans l'Aude 42
Figure 36 : Potentiel agronomique des sols dans la ZPP et par secteur dans l'Hérault (source : ACH, 2013) 42
Figure 37 : Synthèse des enjeux agricoles à l'échelle de la ZPP du projet entier 46
Figure 38 : Répartition des peuplements et essences au sein de la zone d'étude (Source IFN) 57
Figure 39 : Répartition des types de peuplements (Source IFN) 57
Figure 40 : répartition des communes du territoire du SCoT (source : SCoT Plaine du Roussillon – Diagnostic de territoire – version provisoire de juillet 2019) 85
Figure 41 : Densité en 2017 (hab/km² des communes de la ZPP) (source : EGIS via l'INSEE 2017) 88
Figure 42 : Taux d'évolution moyen annuel de la population sur les communes de la ZPP entre 2012 et 2017 (%) (source : EGIS via l'INSEE 2017) 88
Figure 43 : Structure de la population (%) des communes de la zone d'étude en 2017 (source : Ingérop via l'INSEE) 89
Figure 44 : Répartition de l'occupation des logements sur les communes de la zone d'étude (%) en 2017 (source : EGIS via l'INSEE) 90
Figure 45 : Répartition des logements collectifs et individuels par commune de la zone d'étude en % pour 2017 (source : EGIS via l'INSEE) 91
Figure 46 : Les territoires du Languedoc-Roussillon dans les dynamiques régionales (source : SRADDT) 95
Figure 47 : La stratégie du projet de SRADDET Occitanie (source : SRADDET) 95
Figure 48 : Le tracé LNMP repris dans le SRADDET (source : SRADDET) 95
Figure 49 : Répartition des nuitées en Occitanie – 2019 111
Figure 50 : Population active et population ayant un emploi des communes de la zone d'étude, en 2017 (source : EGIS via l'INSEE) 112
Figure 51 : Chômage (%) niveau des communes de la zone d'étude en 2017 (source : EGIS via l'INSEE) 112
Figure 52 : Revenu annuel net déclaré médian par foyer fiscal en 2017, en euros (source : EGIS via l'INSEE) 112
Figure 53 : Le poids des secteurs d'activité en région Occitanie en 2017 (source : Ingerop via l'INSEE) 113
Figure 54 : Carte des zones de mouillages 2018 (source : VNF) 119
Figure 55 : Triangle de Narbonne, au Sud-Ouest de la gare (les trains roulent à gauche) (source : Observatoire de la saturation ferroviaire entre Nîmes et Perpignan, CGEDD, mai 2016) 121
Figure 56 : Taux d'utilisation de la ligne classique en 2020, en heure de pointe du soir (source : Études de capacité et d'exploitation) 121
Figure 57 : Le réseau ferroviaire en Occitanie 121
Figure 58 : Les principaux chantiers ferroviaires en 2020 en Occitanie 124
Figure 59 : Les principaux projets de développement du réseau TIGF 128
Figure 60 : Les principaux projets de développement du réseau Térega 128
Figure 61 : projet Aqua Domitia 131
Figure 62 : les barrages hydrauliques situés en amont hydraulique de la zone d'étude 138
Figure 63 : Echelle de bruit 141
Figure 64 : Enregistrements sonores en période diurne et en période nocturne (source : Acouphen) 141
Figure 65 : Bruit et vibrations dus au trafic ferroviaire (source : Acouphen, D2S) 152
Figure 66 : Engagements du PCAET en cours d'élaboration sur les mobilités 161
Figure 67 : Évolution des émissions d'oxydes d'azote dans les Pyrénées-Orientales (en haut), l'Aude (au milieu) et l'Hérault (en bas) 165
Figure 68 : Évolution des émissions de PM10 dans les Pyrénées-Orientales (en haut), l'Aude (au milieu) et l'Hérault (en bas) 167
Figure 69 : Évolution des émissions de PM2,5 dans les Pyrénées-Orientales (en haut), l'Aude (au milieu) et l'Hérault (en bas) 168
Figure 70 : Répartition de l'indice ATMO - 2019 173
Figure 71 : Situation réglementaire des polluants atmosphériques dans la communauté d'agglomération Béziers Méditerranée 173
Figure 72 : Carte des concentrations en NO_2 en 2019 Mesures par échantillonneurs passifs 174
Figure 73 : Situation réglementaire des polluants atmosphériques dans la communauté d'agglomération du Bassin de Thau 174
Figure 74 : Situation réglementaire des polluants atmosphériques dans la communauté d'agglomération d'Hérault Méditerranée 174
Figure 75 : Situation réglementaire des polluants atmosphériques dans Montpellier Méditerranée Métropole 174
Figure 76 : Carte de modélisation des concentrations en NO_2 pour Montpellier Méditerranée Métropole en 2019 (territoire du PPA) 174
Figure 77 : répartition des séjours en Pyrénées Orientales – 2019 176
Figure 78 : répartition des nuitées en Hérault – 2019 176
Figure 79 : projet d'extension du site classé de Fontfroide (source : DREAL) 182
Figure 80 : les 6 étages du théâtre du Languedoc-Roussillon, typologie des paysages (source : atlas paysager de la DREAL Languedoc-Roussillon) 191
Figure 81 : les macro – entités paysagères (source : SDAP LNMP, Tome 1, Setec, 2012) 192
Figure 81 : atlas du paysage des Pyrénées-Orientales 193
Figure 83 : atlas du paysage de l'Aude 194
Figure 84 : atlas du paysage de l'Hérault 195
Figure 85 : les 5 séquences paysagères et les 18 sites sensibles de la zone d'étude (source : SDAP) 197
Figure 86 : séquence 1 – la plaine du Roussillon (source : SDAP LNMP, Tome 1, Setec, 2012) 198
Figure 87 : séquence 2 - le piémont des Corbières (source : SDAP LNMP, Tome 1, Setec, 2012) 199
Figure 88 : séquence 3 - des piémonts des Corbières aux plaines de l'Aude et de l'Orb (source : SDAP LNMP, Tome 1, Setec, 2012) 200
Figure 89 : séquence 4 - la vallée de l'Hérault et le bassin versant de Thau (source : SDAP LNMP, Tome 1, Setec, 2012) 201
Figure 90 : séquence 5 - la Plaine de Fabrègues et la Gardiole (source : SDAP LNMP, Tome 1, Setec, 2012) 202

Figure 91 : Les différentes interrelations au sein de l'aire d'étude de la LNMP (source : BRLI, INGEROP) 207

TABLEAUX

Tableau 1 : Nombre d'exploitations agricoles et SAU par département 13
Tableau 2 : Caractéristiques de la viticulture dans les trois départements 15
Tableau 3 : Vins du Roussillon labellisés 16
Tableau 4 : Nombre d'exploitations certifiées bio ou en conversion par catégorie de production 20
Tableau 5: Travail dans les exploitations agricoles en unités de travail annuel (source : Agreste – RGA) 28
Tableau 6 : Evolution de l'emploi agricole entre 2000 et 2010 dans les communes de la ZPP (source : Agreste - RGA, 2000, 2010) 29
Tableau 7 : AOP et IGP viticoles concernés par le projet entier 42
Tableau 8 : Caves coopératives du secteur viticole interférant avec la ZPP 44
Tableau 9 : Démarches/projets des caves coopératives 45
Tableau 10 : Surfaces de peuplements sylvicoles par département au sein de la zone d'étude (source IFN): 55
Tableau 11 : Types de peuplements et essences dans la zone d'étude (source : Inventaire Forestier National) 56
Tableau 12 : Types de peuplements dans la zone d'étude 56
Tableau 13 : Principales forêts présentes au droit de la ZPP 58
Tableau 14 : Répartition des forêts publiques et forêts privées (source : Inventaire Forestier National) 58
Tableau 15 : Forêts privées soumises à un plan simple de gestion recensées au droit de la zone d'étude (source : Office National des Forêts, 2012-2015) 59
Tableau 16 : Caractéristiques des autres entités forestières, sans document de gestion (source : Office National des Forêts, 2012-2015) 60
Tableau 17 : Caractéristiques des forêts publiques avec documents de gestion au droit de la zone d'étude (source : Office National des Forêts, 2012-2015) 64
Tableau 18 : Caractéristiques des autres forêts publiques, sans document de gestion (source : ONF 2012 et actualisation 2015) 64
Tableau 19 : Production de bois à l'échelle régionale et départementale (source : Institut national de l'information géographique et forestière. Résultats des campagnes d'inventaire de 2008 à 2012. D'après atlas régional de la DRAAF Languedoc Roussillon, 2014.) 66
Tableau 20 : Massifs forestiers disposant d'un document de gestion présentant les enjeux moyens et forts de la zone d'étude 70
Tableau 21 : Nombre de pistes DFCI dans la zone d'étude 81
Tableau 22 : Liste des points d'eau et réserves d'eau dans la zone d'étude 81
Tableau 23 : Les structures de planification territoriale et les cinq territoires de vie au sein de la zone d'étude .. 92
Tableau 24 : Dates clés d'approbation des documents (sources : les différents SCoT) 97
Tableau 25 : Documents d'urbanisme des communes concernées par la Ligne Nouvelle Montpellier – Perpignan (recensement octobre 2020) 103
Tableau 26 : Synthèse des emplacements réservés au sein de la zone d'étude (source : Documents d'urbanisme) 105
Tableau 27 : Servitudes d'utilité publique dans la zone d'étude et leurs effets 108
Tableau 28 : Sites ou évènements touristiques les plus fréquentés en Occitanie en 2019 111
Tableau 29 : Synthèse des principales zones économiques comprises sur les communes de la zone d'étude 114
Tableau 30 : Les principaux projets du SNIT concernant le Languedoc-Roussillon et à proximité (source : projet de SNIT 2011) 116
Tableau 31 : Les objectifs du SRTC liés aux transports ferroviaires (source : SRTC) 117
Tableau 32 : Les aéroports intéressant la zone d'étude 118
Tableau 33 : Les grands ports maritimes du Languedoc-Roussillon 118
Tableau 34 : Les équipements autoroutiers de la zone d'étude 122
Tableau 35 : Lignes électriques présentes au sein de la ZPP 126
Tableau 36 : Projets sur les lignes Haute Tension et Très Haute Tension de la zone d'étude 128
Tableau 37 : Conduite de transport de gaz au droit de la zone d'étude (source : GRTgaz, www.data.gouv.fr) . 128
Tableau 38 : Les parcs éoliens au droit de la zone d'étude 130
Tableau 39 : Synthèse des équipements communaux compris dans la zone d'étude ou à proximité 132
Tableau 40 : Liste des communes soumises aux risques technologiques 134
Tableau 41 : Caractéristiques des barrages hydrauliques situés en amont de la zone d'étude (source : site internet du Comité Français des Barrages et Réservoirs) 139
Tableau 42 : Echelle de valeur relative du dB 141
Tableau 43 : Seuils applicables en matière de bruit ferroviaires 142
Tableau 44 : Catégories d'ambiance 142
Tableau 45 : Valeurs limites aux contributions sonores dB(A) en façade 142
Tableau 46 : Classement sonore du réseau routier au sein de la zone d'étude 143
Tableau 47 : Localisation des mesures acoustiques in situ 2012 (points fixes PF routiers et ferroviaires) 145
Tableau 48 : Localisation des mesures acoustiques in situ 2020 (points fixes PF routiers et ferroviaires) 146
Tableau 49 : Résultats des récepteurs soumis au bruit routier dominant en 2012 148
Tableau 50 : Résultats des récepteurs soumis au bruit routier dominant en 2020 149
Tableau 51 : Résultats des récepteurs soumis au bruit ferroviaire dominant en 2012 150
Tableau 52 : Résultats des récepteurs soumis au bruit ferroviaire dominant en 2020 151
Tableau 53 : Sites de mesures et sources vibratoires 153
Tableau 54 : Distance minimale d'implantation des bâtiments par type de sols 156
Tableau 55 : Définition règlementaire des niveaux de concentration des polluants (source : Airfobep) 162
Tableau 56 : Principaux polluants routiers susceptibles d'être rencontrés sur le secteur d'étude et valeurs cibles et seuils (source : Airfobep) 163
Tableau 57 : Liste des sources d'émissions industrielles au titre des émissions dans l'air 169
Tableau 58 : Principaux sites d'intérêts touristiques et de loisirs et structures d'accueil de la zone d'étude 178
Tableau 59 : Patrimoine protégé identifié dans la ZPP et à proximité 185
Tableau 60 : Liste (non exhaustive) du bâti remarquable et autre patrimoine non protégé (sources : PLU des communes, SDAP) 189
Tableau 61 : Description des facteurs environnementaux pertinents susceptibles d'être affectés par le projet . 239

PHOTOS

Photo 1 : Photographie du canal de Santa Eugenia (source : CA66) 22
Photo 2 : Photographie de vignes situées dans la ZPP à Baho avec l'Ecoparc en arrière plan (source : CA66) . 27
Photo 3 : Photographie de vignes dans le périmètre d'étude sur la commune de Salse (source : CA66) 30
Photo 4 : Photographie de vergers sur la commune de Baho dans la ZPP (source : CA66) 30
Photo 5 : vue sur la plaine viticole de Roquefort des Corbières 30
Photo 6 : Canal de l'ASA de Coursan 39
Photo 7 : Le maraichage dans la vallée de la Têt (source : google earth) 41
Photo 8 : Domaine de Jonquières (source : google earth) 41
Photo 9 : Futaie de pin d'alep sur la commune de Salses-le-Château (source ONF) 55
Photo 10 : Garrigues en phase de colonisation par du Pin d'Alep (source ONF) 56
Photo 11 : Peuplement de Pin d'Alep amélioré par une coupe d'éclaircie (source ONF) 63
Photo 12 : Site d'observation pour les chasseurs, Massif de la Gardiole (source : Office National des Forêts)... 67
Photo 13 : l'accueil du public par l'ONF (source ONF) 67
Photo 14 : Ruches à proximité d'un peuplement de chênes verts (Source ONF) 68
Photo 15 : Plantation de Cèdres aux environs de Gigean (Source ONF) 69
Photo 16 : Taillis de chênes verts (Source ONF) 69
Photo 17 : Equipements de lutte contre les incendies (Source ONF) 81
Photo 18 : Espira-de-l'Agly (66) (source : SYSTRA) 85
Photo 19 : : Photo aérienne de la centrale solaire de Roquefort / La Palme (source : JMB Energie) 130
Photo 20 : Photo de la centrale solaire de Villeneuve-lès-Béziers (source : SOLVEO ENERGIE) 130
Photo 21 : Site SEVESO Orano Malvési (Areva) (source : Google maps) 135
Photo 22 : Barrage de Vinça, 66 (source : internet) 139
Photo 23 : Barrage de l'Agly, 66 (source : internet) 139
Photo 24 : Canal de la Robine (source : SNCF Réseau) 177

4. L'AGRICULTURE, LA VITICULTURE ET LA SYLVICULTURE

4.1. LE CONTEXTE AGRICOLE ET VITICOLE À L'ÉCHELLE DES DÉPARTEMENTS

ETUDE AGRICOLE DES CHAMBRES D'AGRICULTURE DES PYRÉNÉES ORIENTALES – AUDE - HÉRAULT– Ligne nouvelle Montpellier Perpignan – Etudes Préalables à l'Enquête Publique – Evaluation des impacts et proposition de mesures compensatoires– Juin 2015 et mise à jour en 2020-2021

Quelques définitions :

Zone d'étude : : la zone d'étude correspond à la Zone de passage préférentielle (ZPP) et correspond à une bande de largeur d'environ 1000 m. La zone préférentielle de passage est la zone de passage qui, comparativement aux autres zones de passage étudiées, répond le mieux aux objectifs de préservation des territoires traversés, d'optimisation des coûts et de respect des fonctionnalités définies pour le projet. Elle a été utilisée pour définir l'état initial environnement.

Zone d'étude rapprochée : Une zone d'étude spécifique, dite Zone d'Etude Rapprochée, a été définie pour la réalisation de l'étude agricole liée au projet. Elle correspond de façon générale aux emplacements réservés du Projet d'Intérêt Général issus des arrêtés préfectoraux de 2019, auxquels sont ajoutés les projets de rétablissements routiers et zones de bassins définis à ce stade des études.

Cette maximisation des emprises permet de mieux prendre en considération les aspects fonctionnels des exploitations agricoles (accès aux parcelles, désorganisation de parcellaire, création de délaissés d'exploitation…).

Surface Agricole Utile (SAU) : représente l'ensemble des surfaces agricoles cultivées et/ou cultivables d'une exploitation surface en production, friches de moins de 5 ans, jachères).

Surface Agricole Utilisée (SAUée) : représente l'ensemble des surfaces en production d'une exploitation agricole, hors parcelles potentiellement exploitables (friches, jachères).

ETP : L'équivalent temps plein (ETP) ou équivalent plein temps (EPT), en anglais full-time equivalent (FTE) est une unité de mesure d'une charge de travail ou plus souvent, d'une capacité de travail ou de production.

UTA : Une unité de travail annuel (UTA) est une unité de mesure utilisée en France en matière de statistique agricole pour mesurer la quantité de travail dans le secteur agricole. Cette unité équivaut au travail d'une personne travaillant à temps plein pendant une année dans une exploitation agricole.

4.1.1. La géologie et le climat : facteurs essentiels du potentiel agronomique des sols

Dans le département des Pyrénées-Orientales

Le projet LNMP traverse le nord de la plaine du Roussillon. Il s'inscrit dans des terroirs variés tant sur le plan pédologique que topographique. Cette diversité est liée à la position géographique du Roussillon, à l'extrémité de la chaîne des Pyrénées et au contact avec la Méditerranée, ainsi qu'à une histoire géologique mouvementée.

On peut distinguer deux grandes parties géomorphologiques :

- la plaine, résultant des effondrements liés à l'orogénèse pyrénéenne, comblée par des sédiments marins au cours du tertiaire et sur lesquels se sont déposés au quaternaire les terrasses et les alluvions récentes des cours d'eaux ;
- les coteaux environnants, constitués de roches plutoniques et métamorphiques de la chaîne axiale pyrénéenne à l'ouest et de roches carbonatées issues de la couverture secondaire au nord.

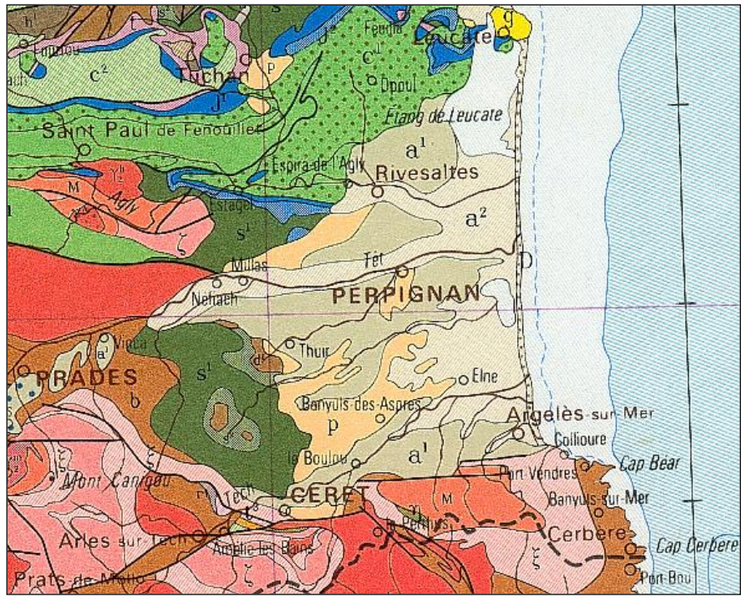


Figure 1 : Extrait de la carte géologique de la France échelle 1/1000000 feuille sud (source : BRGM)

La majeure partie de la ZPP est comprise dans la zone de climat méditerranéen semi-aride ou subhumide à hiver doux ou tempéré.

La plaine du Roussillon est soumise au climat méditerranéen. Celui-ci se traduit par une sécheresse estivale récurrente et des pluies automnales à caractère torrentiel.

La fréquence des vents forts est très caractéristique (plus de 130 jours par an avec une vitesse du vent supérieure à 16 m/s) avec une dominance de la tramontane, asséchant l'atmosphère.

La forte insolation (2600 heures), outre son impact dans la qualité des produits agricoles a permis le développement des cultures sous serre et de techniques de désinfection des sols non polluantes (solarisation).

Ce climat qui semble si clément et bénéfique est aussi d'une grande irrégularité et d'une extrême violence. En quelques heures, des événements cataclysmiques peuvent détruire le travail de plusieurs mois ou plusieurs années. Inondations, sécheresse, grêle, gelées, neige, tempête de vent, autant de fléaux qui peuvent s'abattre sur les cultures et dont il est bien difficile de se protéger.

Dans le département de l'Aude

Le département de l'Aude est composé d'une multiplicité de territoires agricoles qui sont le fruit de la juxtaposition de son climat aux influences à la fois **méditerranéennes et atlantiques**, marqué par un bon ensoleillement et **l'amplitude de son relief**.

Le département de l'Aude se divise en trois secteurs géologiques :

- Au Nord, la montagne noire, appartenant au contre fort du Massif Central ;
- Au Sud, du Pays de Sault aux Corbières, la géologie et les reliefs sont liés aux systèmes pyrénéens ;
- Entre les deux, une zone de sédiments tertiaires et quaternaires forme le sillon audois drainée par le Fresquel et l'Aude.

Les climats de l'Aude sont particulièrement déterminés par l'influence méditerranéenne et l'altitude.

Le projet LNMP traverse les territoires des plaines narbonnaises et des Corbières littorales des territoires fortement soumis au climat méditerranéen. Ce climat se caractérise par des sécheresses estivales récurrentes et parfois intenses et des pluies automnales à caractère torrentiel.

Ces influences multiples se traduisent par une forte diversité de la production agricole audoise. Trois grands sous-ensembles se distinguent (Figure 4) :

- **Le Lauragais à l'ouest**, secteur mixte à dominante grandes cultures ;
- **La zone viticole, la plus vaste**, qui s'étend des Massifs des Corbières et du Minervois, aux coteaux du Razès et du Limouxin, jusque dans les zones de plaines débouchant sur le littoral ;
- **Les zones d'élevage** qui sont concentrées sur les contreforts des Pyrénées pour la partie Sud, avec le Pays de Sault et l'ouest des Corbières, et la Montagne Noire pour la partie Nord.

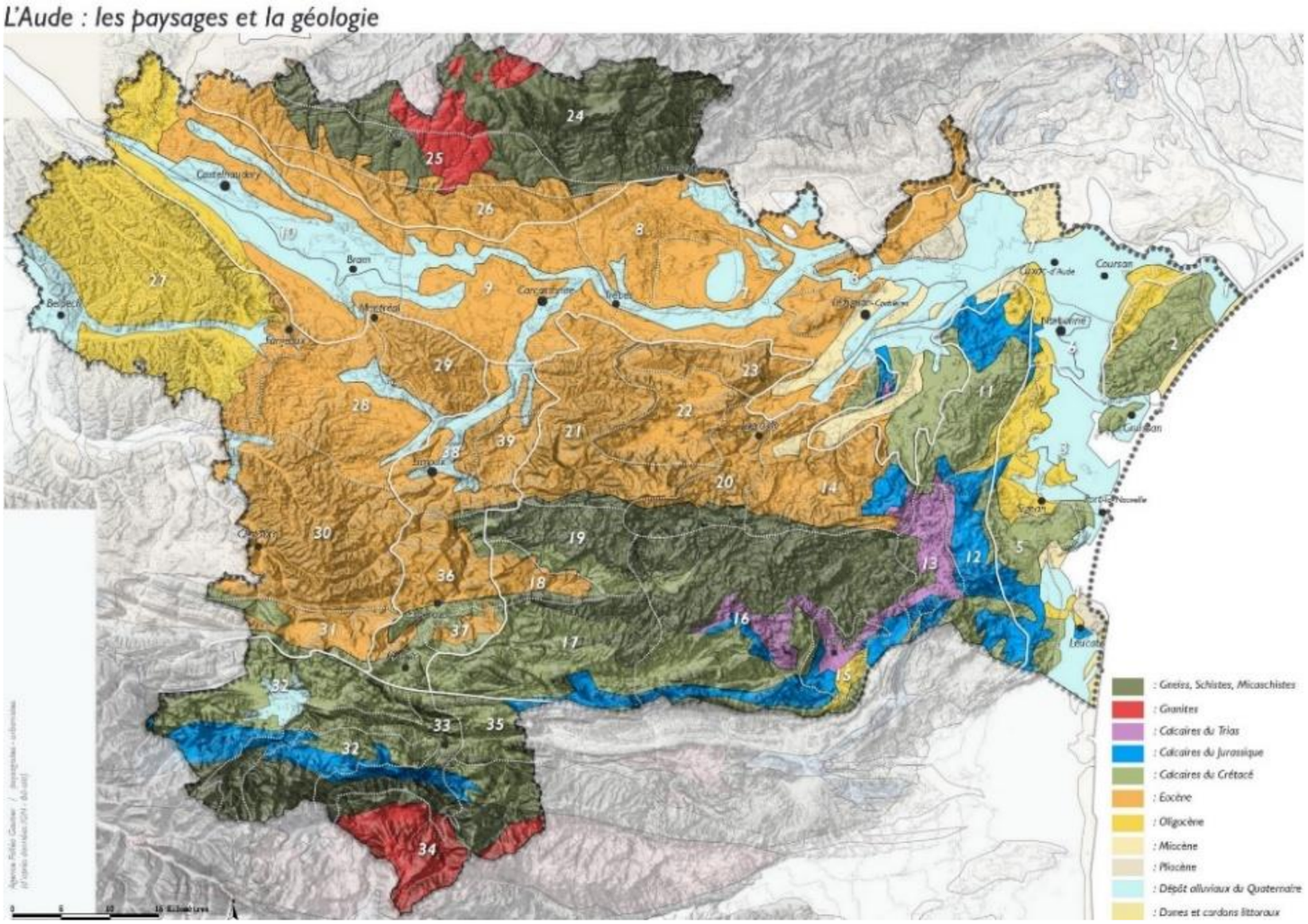


Figure 2 : Extrait de la carte géologique (source : BRGM)

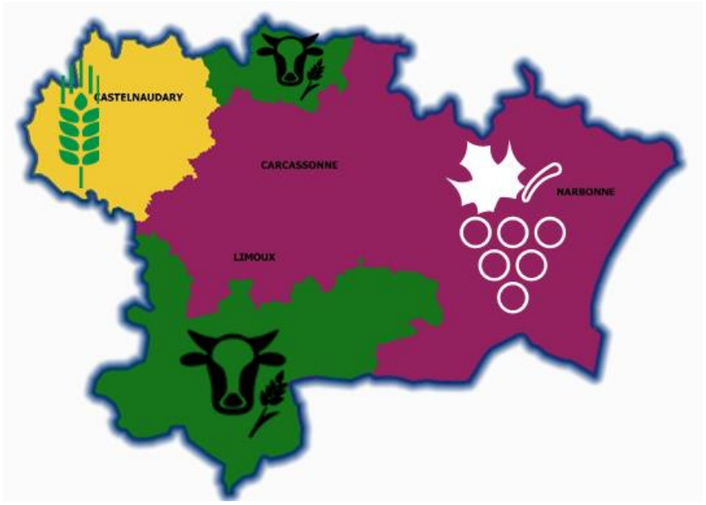


Figure 3 : Les ensembles agricoles sur le département de l'Aude (système majoritaire en SAU par canton), RA 2010

Dans le département de l'Hérault

Le département de l'Hérault est souvent assimilé à un amphithéâtre délimité au nord par les plateaux calcaires du causse du Larzac et au sud par la mer Méditerranée.

On peut ainsi distinguer 4 grands ensembles géomorphologiques :

- **Au nord-ouest**, une zone de **moyenne montagne** délimitée par les massifs du Caroux et de l'Espinousse, qui constituent l'extrémité sud du Massif Central. Ces massifs sont principalement constitués de schistes, favorables à l'implantation de la vigne et de granites sur lesquels on retrouve plutôt des plantations de châtaigniers, hêtres et résineux, et des landes.

- La **partie nord-est** du département est caractérisée par des **plateaux calcaires**, extrémité sud du causse du Larzac, sur lesquels on retrouve essentiellement des garrigues et des landes destinées à l'élevage.

- Plus au sud, on retrouve une **zone de coteaux puis de plaine,** issus de la dégradation de la chaine pyrénéo-provençale sur laquelle s'est essentiellement développée la production viticole. À l'est, la plaine est dédiée à la production maraîchère et arboricole.

- Enfin, la limite sud du département est caractérisée par un **cordon littoral** avant la mer Méditerranée sur lequel on retrouve la production viticole mais également des élevages en manade.

Le département de l'Hérault se caractérise par un **climat de type méditerranéen**, marqué par des sécheresses estivales récurrentes et précipitations très importantes en automne.

On distingue **8 unités agro-climatiques** dans le département dont 3 sont traversées par le projet LNMP, à savoir d'est en ouest:

- Le **Montpellierais**, zone à la topographie relativement plate caractérisée par la présence de nombreux étangs, présente un climat de type Subhumide, sous influence maritime. Sa position littorale lui permet de bénéficier de températures douces, tempérée par la proximité de la mer, et d'une humidité apportée par la brise qui soulage quelque peu le stress hydrique auquel sont soumises les vignes.

- La **Basse vallée de l'Hérault**, zone de transition entre le Montpellierais et le Biterrois, est une plaine délimitée par l'Étang de Thau au Sud et les Coteaux au Nord et traversée par l'Hérault. Son climat est de type Subhumide, avec un déficit hydrique marqué en été et des températures douces.

- Le Biterrois, traversé par le fleuve Orb du Nord-Ouest au Sud-Est et caractérisé par un paysage de plaine favorisant des sols profonds, est soumis à un climat à tendance semi-aride avec un déficit hydrique très marqué en été et des températures chaudes.

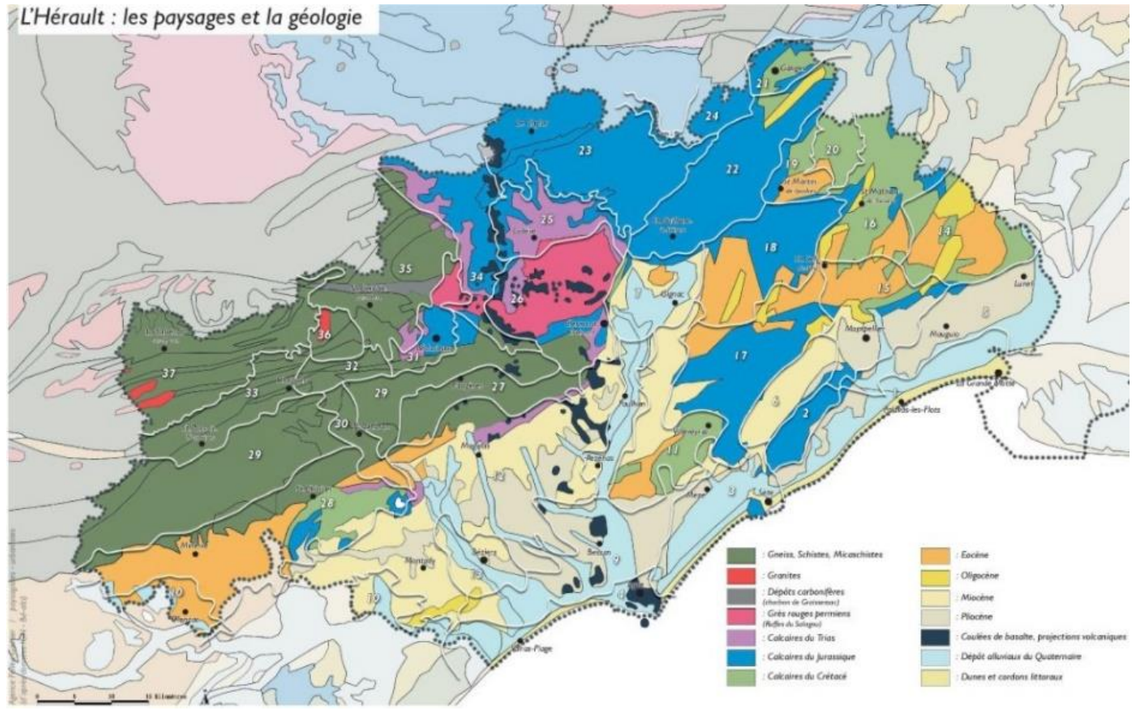


Figure 4 : Extrait de la carte géologique simplifiée du département de l'Hérault [Source : DREAL Languedoc Roussillon, 2011]

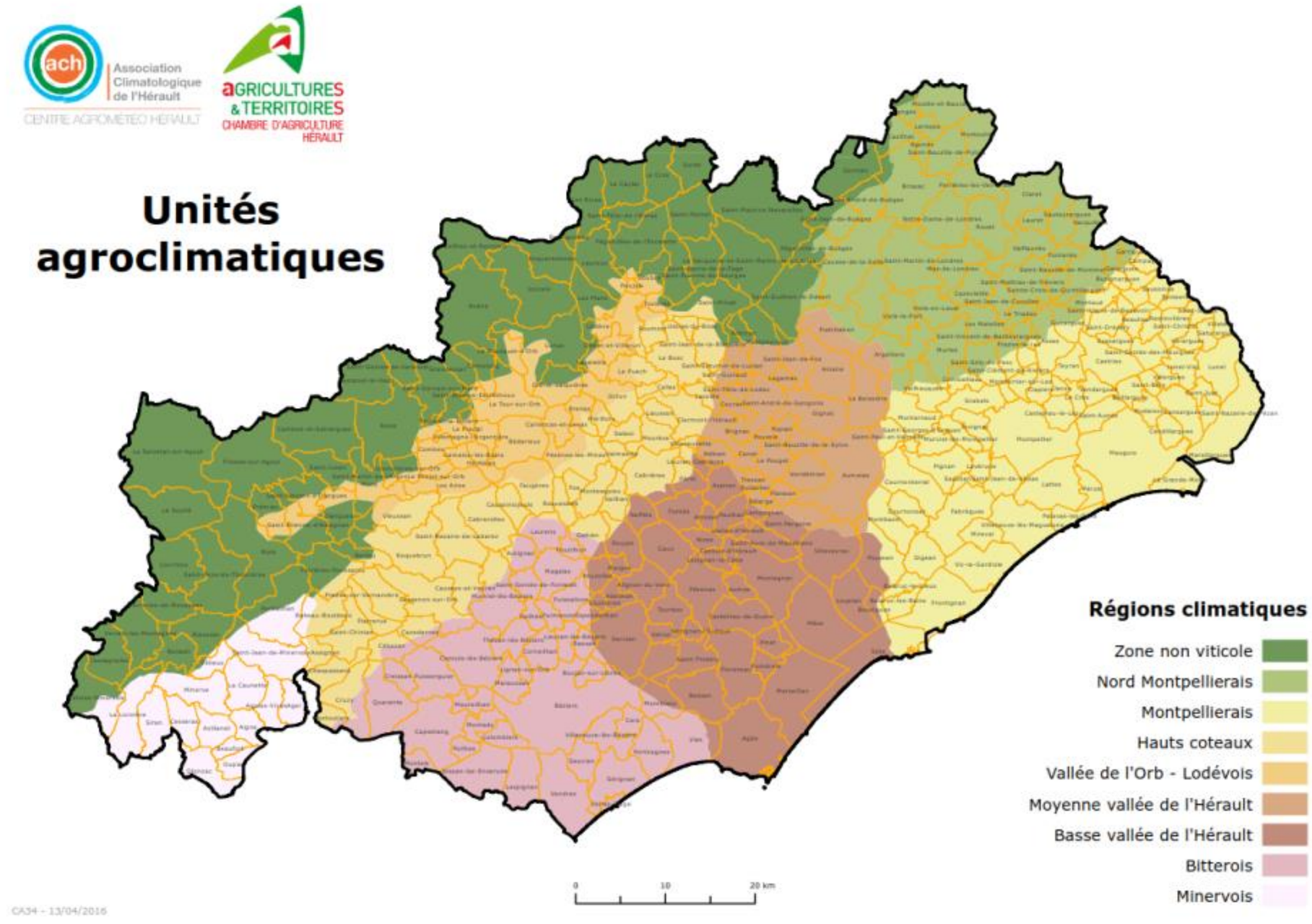


Figure 5 : Unités agro-climatiques dans le département de l'Hérault
[Source : CA34, ACH, 2016]

4.1.1.1. Place de l'agriculture sur le territoire

4.1.1.1.1. Évolution du nombre d'exploitations et de la SAU

Évolution du nombre d'exploitations

En 2018, l'Hérault comptait environ **7 550 exploitations agricoles**. Si **leur nombre a fortement diminué** depuis les années 2000, la disparition des exploitations agricoles dans le département semble **ralentir depuis 2010** (-35% d'exploitations entre 2000 et 2010, -24% entre 2010 et 2018), tendance que l'on retrouve à échelle régionale. En parallèle, les exploitations **tendent à s'agrandir**, avec une SAU moyenne de 20 ha/ exploitation en 2010 contre près 24,5 ha/ exploitation en 2018.

Le département de l'Aude compte **5 562 exploitations agricoles en 2018 soit 9% des exploitations d'Occitanie.** Comme dans le reste de la France, le nombre d'exploitations agricoles est en baisse continue depuis 1979. Cette diminution représente -22,4 % entre 2000 et 2010 (-30% à l'échelle régionale) et **– 23,5 % entre 2010 et 2018** (-22 % à l'échelle régionale).

Le département des Pyrénées-Orientales **compte 2 925 exploitations** en 2018, chiffre en forte baisse depuis ces dernières années. En effet, on recensait, en 2000, 6905 exploitations soit une baisse de 57% en un peu moins de 20 ans.

Tableau 1 : Nombre d'exploitations agricoles et SAU par département

Départements	Pyrénées-Orientales	Aude	Hérault
Nombre d'exploitations agricoles en 2018	2 925	5 562	7 550
Évolution du nombre d'exploitations agricoles entre 2000 et 2018	- 57 %	- 46 %	- 59 %
Surface de SAU (ha) en 2018	72 800	225 106	185 000

Le département des Pyrénées-Orientales compte 2 925 exploitations en 2018, chiffre en forte baisse depuis ces dernières années. En effet, on recensait, en 2000, 6905 exploitations soit une baisse de 57% en un peu moins de 20 ans.

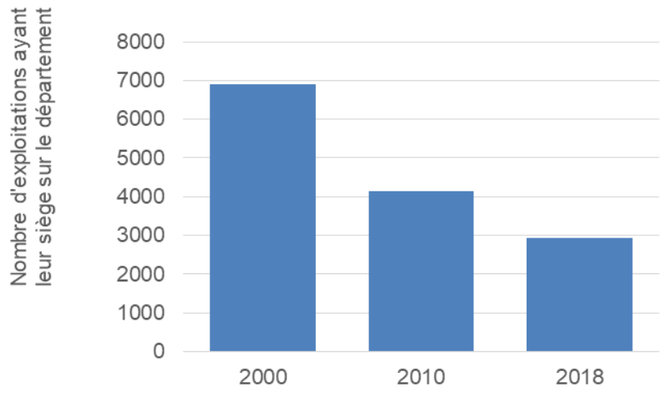


Figure 6 : Evolution du nombre d'exploitations dans le département entre 2000 et 2018 (source : RGA 2010 et CA Occitanie)

De la même façon, le nombre de chefs d'exploitations diminue. En 2018, ils étaient 2463 soit 66% de moins qu'en 2010.

Cette année-là, la surface agricole utilisée des exploitations était de 72 800 ha.

Le département de l'Aude compte **5 562 exploitations agricoles en 2018 soit 9% des exploitations d'Occitanie.** Comme dans le reste de la France, le nombre d'exploitations agricoles est en baisse continue depuis 1979. Cette diminution représente -22,4 % entre 2000 et 2010 (-30% à l'échelle régionale) et **– 23,5 % entre 2010 et 2018** (-22 % à l'échelle régionale).

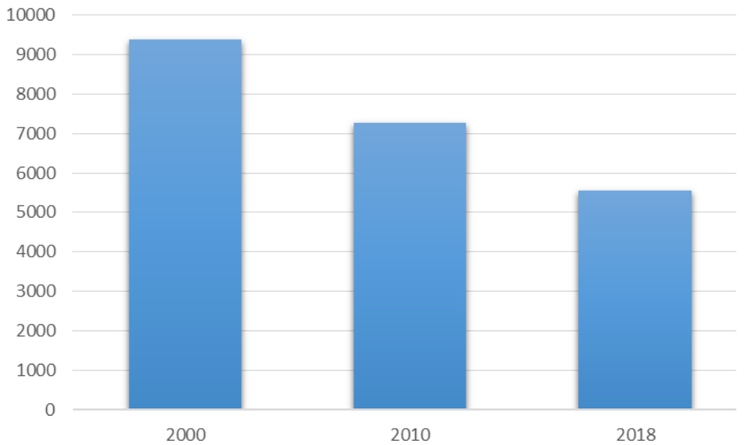


Figure 7: Evolution du nombre d'exploitations dans le département de l'Aude entre 2000 à 2018 (Source : Agreste, recensement agricole)

De la même façon, le nombre de chefs d'exploitations diminue. En 2018, ils étaient 6 162 soit 13% de moins qu'en 2010. Le secteur agricole représente 6,2% des emplois du département.

En 2018, **le département de l'Hérault** comptait environ **7 550 exploitations agricoles**. Si **leur nombre a fortement diminué** depuis les années 2000, la disparition des exploitations agricoles dans le département semble **ralentir depuis 2010** (-35% d'exploitations entre 2000 et 2010, -24% entre 2010 et 2018), tendance que l'on retrouve à échelle régionale. En parallèle, les exploitations **tendent à s'agrandir**, avec une SAU moyenne de 20 ha/ exploitation en 2010 contre près 24,5 ha/ exploitation en 2018.

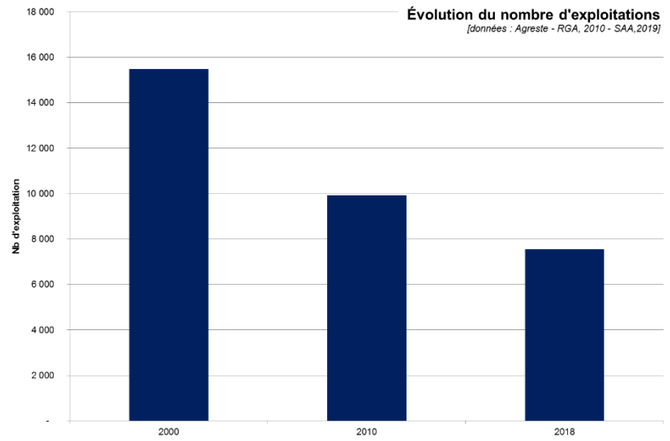


Figure 8 : Évolution du nombre d'exploitations dans le département de l'Hérault entre 2000 et 2018 [Source : Agreste - RGA 2010, SAA 2018]

Évolution de la Surface Agricole Utile (SAU)

La Surface Agricole Utile (SAU) régionale a baissé de 10 % entre 2000 et 2010, puis de 8,6 % entre 2010 et aujourd'hui.

Il est toutefois à noter que, dans le département de l'Hérault, les exploitations tendent à s'agrandir, avec une SAU moyenne de 20 ha/ exploitation en 2010 contre près 24,5 ha/ exploitation en 2018.

Dans le département des Pyrénées-Orientales, on observe une diminution de la SAU entre 2000 et 2018.

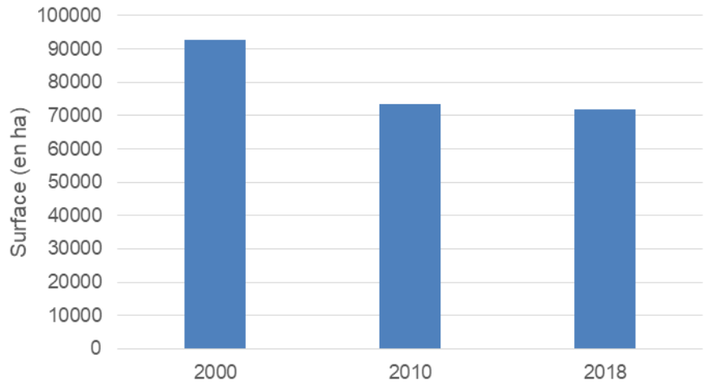


Figure 9 : Evolution de la SAU du département (source : RGA et CA Occitanie)

Dans le département de l'Aude, si la SAU départementale a baissé de -6 % entre 2000 et 2010 (-10% à l'échelle régionale), elle connait entre **2010 et aujourd'hui une augmentation de 5 %** (- 8,6 % à l'échelle régionale – SAA 2018). **La SAU a relativement bien résisté dans l'Aude** malgré la crise traversée par la principale filière agricole entre 2004 et 2009 : la viticulture marquée par les arrachages définitifs.

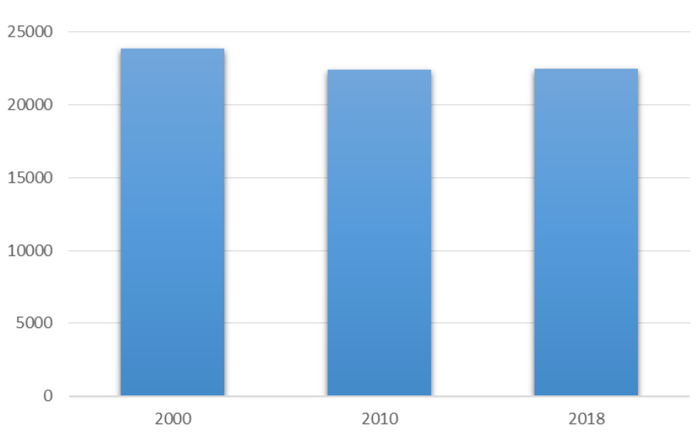


Figure 10 : Evolution de SAU entre 2000 et 2018 dans le département de l'Aude (Source: Agreste, recensement agricole)

Le département de l'Hérault compte plus de **185 000 ha de SAU**, essentiellement répartis entre **vignes de cuve** (plus de 81 000 ha), **productions fourragères** (83 000 ha) et **grandes cultures** (13 000 ha). La production agricole du département génère ainsi un chiffre d'affaires d'environ 813 millions d'euros par an dont 70% sont issus de la production viticole.

Après une période de diminution importante de la SAU jusqu'en 2010 (-25 000 ha en 10 ans), celle-ci est depuis repartie à la hausse, avec une augmentation de 3% en 10 ans surtout marquée par l'augmentation des surfaces destinées à la production de fourrages, aux productions maraîchères et légumières et une diminution des grandes cultures.

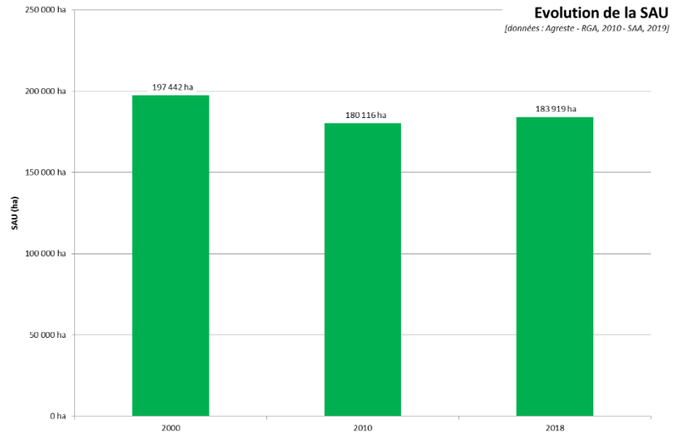


Figure 11 : Évolution de la SAU entre 2000 et 2018 dans le département de l'Hérault [Source : Agreste - RGA 2010, SAA 2018]

4.1.1.1.2. *LES PRODUCTIONS AGRICOLES DANS LES DÉPARTEMENTS*

Les productions agricoles dans les Pyrénées-Orientales

Les trois principaux types de culture du département sont : la viticulture, l'arboriculture et le maraîchage ; la part de surfaces toujours en herbe a progressé depuis les années 2000 et est aujourd'hui conséquente.

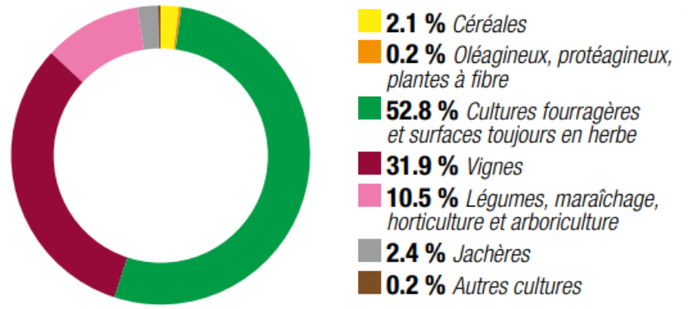


Figure 12 : Répartition SAU du département selon le type de culture (source : CA Occitanie)

Avec presque un tiers de la surface agricole totale du département, la viticulture est le secteur agricole le plus important. Environ 2 350 vignerons exploitent 23 200 ha de vignes dont 80 % en Appellation d'Origine Protégée.

Les productions agricoles du département sont pour la plupart engagées dans des démarches de reconnaissance par des labels comme les IGP et AOP.

Les productions agricoles dans l'Aude

Dans l'Aude, en surface, la vigne et les cultures fourragères et surfaces en herbe liées à l'élevage dominent, représentant respectivement 67 883 ha (30 %) et 70 675 ha (32 %) en 2019.

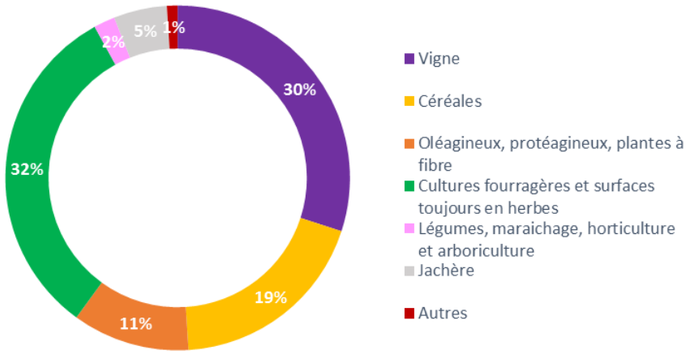


Figure 13 : Répartition culturale de la SAU de l'Aude (source : SAA 2019)

La SAU, qui représente 37 % de la superficie totale du département, a relativement bien résisté malgré la crise traversée par la principale filière agricole entre 2004 et 2009 : la viticulture, marquée par les arrachages définitifs. La figure ci-dessus présente la répartition de cette SAU par culture et illustre le profil diversifié du département en termes de production.

Les productions agricoles dans l'Hérault

Le département compte plus de 185 000 ha de SAU, essentiellement répartis entre vignes de cuve (plus de 81 000 ha), productions fourragères (83 000 ha) et grandes cultures (13 000 ha). La production agricole du département génère ainsi un chiffre d'affaires d'environ 813 millions d'euros par an dont 70 % sont issus de la production viticole.

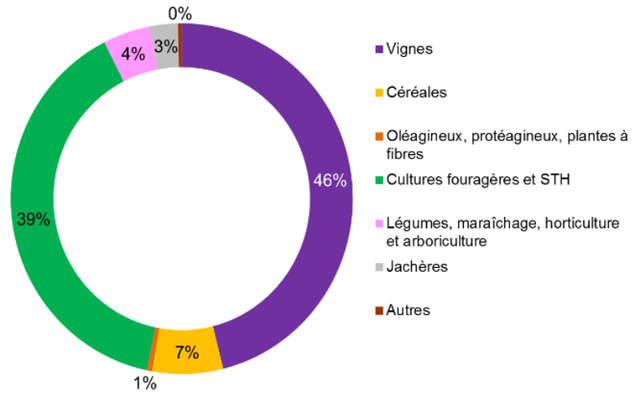


Figure 14 : Répartition de la SAU par type de production dans le département de l'Hérault (source : Agreste, SAA 2019)

Sur le plan de l'élevage, la production ovine est largement majoritaire, avec 36 000 UGB en 2019 dont la moitié est destinée à la production laitière et fromagère. L'élevage de type bovin viande se place en deuxième position avec près de 13 000 UGB, dont une activité de manade importante sur le littoral. Depuis les années 2000, les effectifs ovins ont diminué d'environ 30%.

En termes d'emplois, le secteur agricole représente environ 5 100 Équivalents Temps Plein (ETP) salariés pour près de 6 700 chefs d'exploitation. Depuis 2010 l'emploi salarié dans les exploitations est en nette augmentation et est ainsi passé de 0,62 ETP salarié / chef d'exploitation en 2010 contre 0,76 ETP salarié en 2018.

La viticulture dans les 3 départements

La viticulture constitue la principale activité agricole des départements. Dans ces départements, **deux exploitations agricoles sur trois sont des exploitations viticoles.**

Le vignoble héraultais est le premier de la région Occitanie, suivi par le vignoble audois qui représente 25 % du vignoble régional.

Dans le département des Pyrénées-Orientales, 22 caves coopératives vinifient 11688 ha sur les 23 200 ha (dont 69% en AOC/AOP) soit plus des deux tiers du département.

La production viticole correspond à un volume de 756 000 hl produit en 2019.

Tableau 2 : Caractéristiques de la viticulture dans les trois départements

Départements	Pyrénées-Orientales	Aude	Hérault
Surface de vignes (ha)	23200	68 000	81 000
Pourcentage du chiffre d'affaires agricole du département issu de la production viticole	30%	Plus de 60 %	Près de 70 %
Volume de vins produits en 2019	756 000 hl	3 857 267 hl soit 26% de la production régionale	4 774 508 hl soit 1/3 de la production régionale
Nombre de caves coopératives viticoles	22	47	50

Dans le département de l'Aude, il existe une coopération très ancrée avec des groupes d'envergure nationale : Vinadeis (1500 adhérents, 300 M€ de CA, premier exportateur de vin). La viticulture de l'Aude se définit également par un tissu important de vignerons indépendants avec 14% des exploitations viticoles vinifiant une partie de leur récolte en caves particulières.

La crise viticole a fortement marqué la viticulture audoise avec un vignoble considérablement réduit suite aux campagnes d'arrachages de 2004 et 2009 (-19,1 % entre 2000 et 2010). Depuis 10 ans une stabilisation des surfaces en vignes sur le département peut être remarquée avec une légère augmentation de 4 % entre 2010 et 2019. L'impact de la crise actuelle du COVID et de la baisse des cours des marchés mondiaux sur certains segments n'est pas encore connu.

Dans l'Hérault, 50 caves coopératives assurent la vinification des deux tiers des volumes produits dans le département.

La crise viticole des années 2000 a fortement impacté la viticulture héraultaise avec des campagnes d'arrachages massifs qui se sont déroulées entre 2002 et 2010 faisant passer la superficie du vignoble départemental de 98 000 ha à 80 000 ha (-16 % entre 2000 et 2010). Depuis 10 ans les surfaces en vignes restent stables autour de 80 000 ha.

4.1.1.1.3. Les Démarches qualité AOC / AOP et IGP

Les produits sous Appellation d'Origine Protégée (AOP) et Indication Géographique Protégée (IGP) possèdent une qualité ou des caractères qui sont dus au milieu géographique dont ils sont originaires, comprenant les facteurs naturels et humains, et dont la production, la transformation et l'élaboration ont lieu dans l'aire géographique délimitée.

Les démarches qualité dans les Pyrénées-Orientales

Depuis les années 1970, les productions viticoles du Roussillon font l'objet d'une renommée nationale grâce à plusieurs labels.

Tableau 3 : Vins du Roussillon labellisés

AOP/AOC vins secs	AOP/AOC vins doux naturels	IGP vins de pays
Côtes du Roussillon (blanc, rosé, rouge) Côtes du Roussillon Rouge Les Aspres Côtes du Roussillon Villages Côtes du Roussillon Villages Caramany Côtes du Roussillon Villages Latour de France Côtes du Roussillon Villages Tautavel Collioure (blanc, rosé, rouge) Maury sec	Banyuls Banyuls Grand Cru Maury Muscat de Rivesaltes Rivesaltes (Ambré, Grenat, Tuilé)	Côtes Catalanes Côte Vermeille Pays d'Oc

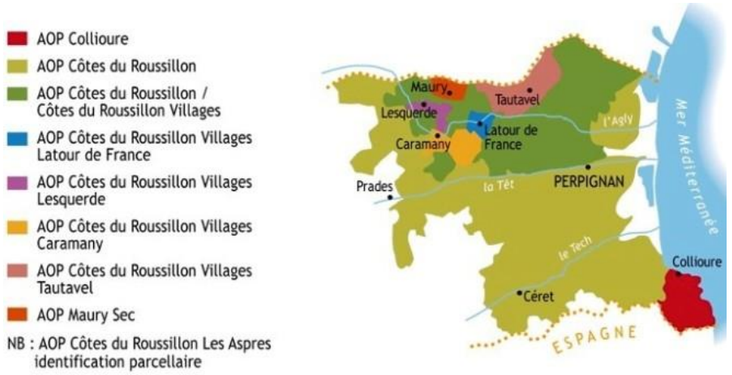


Figure 15 : Dénominations viticoles du département (source : Tourisme de terroir)

Le département se place au 9ème rang des départements producteurs français avec 2 % de la production nationale en volume, il produit notamment 80 % des Vins Doux Naturels de France.

D'autres productions sous AOP/AOC ou IGP existent dans le département :

- La pomme de terre sous AOP/AOC Béa du Roussillon : l'appellation bénéficie d'une aire délimitée par parcelle, s'étalant sur un total de 22 communes. Le potentiel de production est d'environ 50 tonnes.
- L'Abricot Rouge du Roussillon : l'AOP a été obtenue en février 2016. Ces abricots sont caractéristiques de la plaine du Roussillon, berceau de l'abricotier, puisque cette variété est endémique du département. En 2015, 5200 tonnes ont été produites, sur une surface de production de 420 hectares. La ZPP traverse des communes ayant le label AOP.
- L'Artichaut du Roussillon en IGP : sa production s'étend sur 50 communes de la Plaine du Roussillon à la Vallée de la Têt. Les terres y sont particulièrement intéressantes pour sa culture, les sols limono-sableux sont profonds et drainants. L'indice de protection géographique concerne 5 variétés : Blanc Hyérois ou Macau, Calico, Pop vert, Salambo et Violet VP45.

Dernièrement, un projet d'IGP Huile d'olive du Roussillon a été lancé. Après sa quasi-disparition avec le gel de 1956, l'oléiculture connaît depuis une vingtaine d'années un regain d'intérêt.

En matière d'élevage, l'IGP Rosée des Pyrénées Catalanes reconnait les veaux.

Les démarches qualité dans l'Aude

Les productions agricoles du département de l'Aude se démarquent par leur inscription dans des démarches de qualité : 72% des exploitations professionnelles produisent sous signe de qualité et d'origine (SIQO) (source : CRAO, 2017).

Pour exemple, la viticulture valorise 21% des volumes de vins produits en AOP sous diverses appellations (Cabardès, Corbières, Clape, Fitou, Languedoc, Muscat de Rivesaltes…) et 70% des volumes sont valorisés sous la bannière de huit Indications Géographiques Protégées (Pays d'Oc, Aude…).

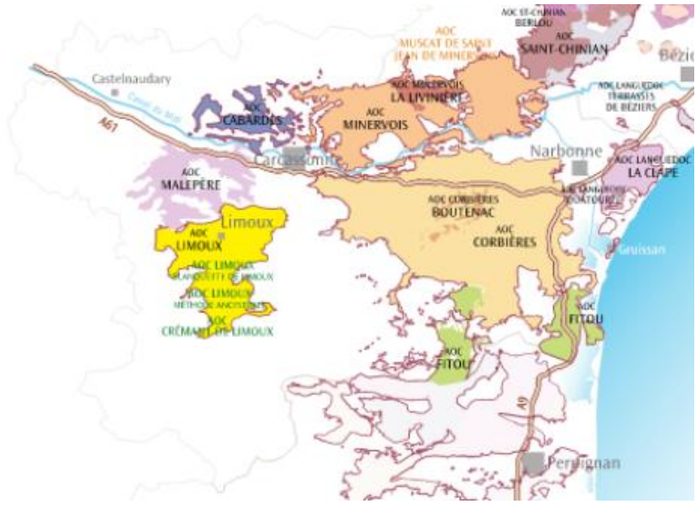


Figure 16: Appellations viticoles de département de l'Aude (source : Extrait de la carte AOC du Languedoc)

Les autres filières, en quête de valorisation, développent également leur production sous signe de qualité. Il existe notamment :

- l'AOP Lucques du Languedoc, qui a été reconnu en 2017 ;
- l'AOP Huile d'olive du Languedoc, reconnu depuis 2020 ;
- le Haricot de Castelnaudary en IGP, reconnu en 2018 (non concerné par la ZPP) ;
- l'IGP Volaille du Lauraguais (non concerné par la ZPP) ;
- d'autres aires d'appellations notamment en production animale bien plus large que le département de l'Aude (Canard à foie gras du sud-ouest, jambon de Bayonne…).

Les démarches qualité dans l'Hérault

Le département de l'Hérault compte de nombreux Signes d'Identification de l'Origine et de la Qualité (SIQO) : en 2020, 21 Appellations d'Origine Protégées (AOP) et 17 Indications Géographiques Protégées (IGP) ont été comptabilisées.

Les deux tiers des exploitations héraultaises produisent sous signe de qualité et d'origine.

La grande majorité d'entre elles concernent la production viticole (13 AOP, 12 IGP). Ainsi, 20% de la production viticole sont valorisés par une AOP (Languedoc et ses déclinaisons, Pic Saint Loup, Picpoul de Pinet, Terrasses du Larzac, Faugères, Saint Chinian, etc.), tandis que 73% bénéficient d'une IGP (Pays d'Oc, Pays d'Hérault, etc.). Seuls 6% de la production viticole ne font valoir aucun signe de qualité.

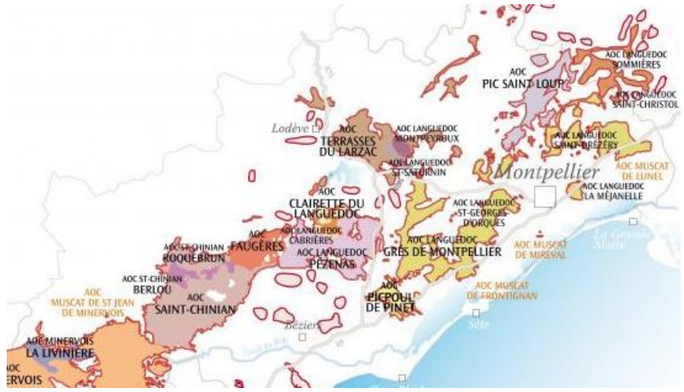


Figure 17 : Appellations viticoles dans le département de l'Hérault (source : Extrait de la carte AOP Languedoc)

Les autres SIQO du département concernent les productions :

- De fromages : AOP Pélardon, AOP Roquefort, AOP Bleu des Causses ;
- De viande : AOP Taureau de Camargue, IGP Poulet des Cévennes, IGP Volaille du Languedoc ;
- Oléicoles : AOP Huile d'olive de Nîmes, AOP Lucques du Languedoc, AOP Huile d'olive du Languedoc (depuis 2020) ;
- De châtaignes : AOP Châtaignes des Cévennes (depuis 2020).

Parmi tous ces signes de qualité et d'origine, seules les AOP oléicoles et l'IGP Volaille du Languedoc sont concernées par la ZPP.

Milieu agricole

ZONAGES AOC/AOP

HÉRAULT

AUDE

PYRÉNÉES ORIENTALES

Montpellier

Sète

Agde

Béziers

Narbonne

Perpignan

Coteaux du Languedoc

Languedoc Grès de Montpellier

Picpoul de Pinet

Corbières

La Clape

Minervois La Livinière

Languedoc Quatourze

Languedoc Blanc

Rivesaltes

Côtes du Roussillon

Fitou

Muscat de Rivesaltes

Grand Roussillon

Abricots rouges du Roussillon

Béa du Roussillon

Mer Méditerranée

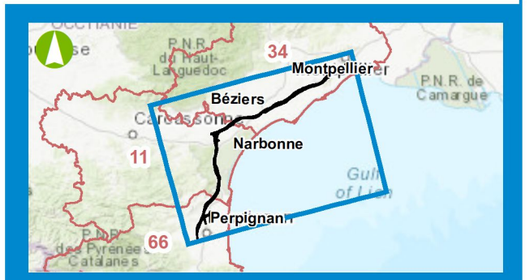
LÉGENDE

Aires d'appelation (AOC/AOP)

- Abricots rouges du Roussillon
- Béa du Roussillon
- Corbières
- Coteaux du Languedoc
- Côtes du Roussillon
- Fitou
- Grand Roussillon
- La Clape
- Languedoc Blanc
- Languedoc Grès de Montpellier
- Languedoc Quatourze
- Minervois La Livinière
- Muscat de Rivesaltes
- Picpoul de Pinet
- Rivesaltes

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale



0 5 10 Km

Date : 06/08/2021

Sources : CA 11 / 34 / 66

Fond de plan : World Topographic Map

egis

Milieu agricole

INDICATION GÉOGRAPHIQUE PROTÉGÉE

HÉRAULT

AUDE

PYRÉNÉES ORIENTALES

Mer Méditerranée

Saint-Guilhem le Désert

Montpellier

Sète

Béziers

Agde

Narbonne

Perpignan

Pays d'Oc

Coteaux d'Ensérune

Côtes de Thongue

Coteaux de Béziers

Côtes de Thau

Coteaux de Narbonne

Côtes Catalanes

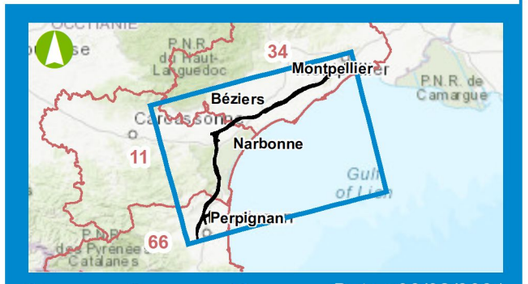
LÉGENDE

Labels IGP

- Pays d'Oc
- Côtes Catalanes
- Coteaux d'Ensérune
- Coteaux de Béziers
- Coteaux de Narbonne
- Côtes de Thau
- Côtes de Thongue
- Saint-Guilhem le Désert

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale



0 5 10 Km

Date : 06/08/2021

Sources : CA 11 / 34 / 66

Fond de plan : World Topographic Map

egis

4.1.1.2. DÉMARCHES AGROENVIRONNEMENTALES

Une forte dynamique est engagée dans les trois départements autour des démarches agroenvironnementales. Le département des Pyrénées-Orientales est l'un des départements français le plus engagé dans les démarches agroenvironnementales et agro-écologiques, à la fois pour les pratiques des exploitations et pour les initiatives collectives techniques et agro-écologiques (Ecophyto, GIEE etc..).

Agriculture biologique

Les surfaces régionales en conversion ayant globalement augmenté de 10 % en 2019, la filière bio est en pleine croissance en Occitanie.

Le tableau ci-dessous présente le nombre d'exploitations certifiées ou en conversion par catégorie de production en 2019 (une exploitation est comptée autant de fois qu'elle a de production différente) dans les départements des Pyrénées-Orientales, de l'Aude et de l'Hérault.

Tableau 4 : Nombre d'exploitations certifiées bio ou en conversion par catégorie de production

Départements	Pyrénées-Orientales	Aude	Hérault
Viticulture	374	446	742
Fruits	467	237	352
Légumes	236	139	215
Bovins	37	93	35
Caprins	19	24	17
Ovins	55	57	23
Grandes cultures	37	256	77

L'agriculture biologique dans les Pyrénées-Orientales

Le département des Pyrénées-Orientales est le chef de file de l'Occitanie quant à la surface agricole cultivée en agriculture biologique.

En 2019, 885 producteurs étaient en agriculture biologiques soit 34 % de la surface agricole, devant les Bouches du Rhône et les Hautes Alpes. La moyenne française est, pour comparaison, à 8,31 %.

La filière viticole est particulièrement engagée dans la Bio avec plus de la moitié des vignerons indépendants engagés et des coopératives qui ont pratiquement toutes désormais des ateliers bio.

La filière bio des Pyrénées-Orientales se développe avec sur 5 200ha et plus de 300 exploitations, presque la moitié des surfaces en conversion et des coopératives toutes engagées dans des ateliers bio. La viticulture des Pyrénées-Orientales occupe la quatrième place régionale.

En arboriculture et maraichage la dynamique est forte tant en circuits courts qu'en circuits longs. Plusieurs structures collectives (Teranéo, Coop Roussillon, Agrisud, Ille Roussillon, Plaine du Roussillon…) sont des opérateurs importants en production AB.

Les Pyrénées-Orientales se démarquent sur les surfaces en fruits et légumes bio : en arboriculture une filière bio dynamique avec près de 2 500 ha bio sur 9 636 ha en bio dans la région Occitanie et plus de 400 exploitations bio recensées et une deuxième place en maraichage avec près de 600 ha bio sur 3 700 ha en région et plus de 200 exploitations recensées.

L'agriculture biologique dans l'Aude

Le développement de l'agriculture biologique sur le département de l'Aude a aussi connu un essor important ces dernières années. Il existe aujourd'hui 1 075 exploitations en Agriculture Biologique soit près de 52 491 ha selon l'Agence bio en 2019 représentant 11 % des exploitations et des surfaces de la région Occitanie, première région bio de France. Cette augmentation est fulgurante puisqu'en 2012 étaient recensés 400 exploitants pour 14 049 ha dans le département de l'Aude.

L'agriculture biologique dans l'Hérault

Depuis 2008, les surfaces cultivées selon le cahier des charges de l'Agriculture Biologique et le nombre d'exploitations certifiées AB sont en constante augmentation, et la tendance tend à s'accélérer depuis 2016. En 2018, près de 20 % de la SAU était cultivée en Agriculture Biologique. En l'espace de 10 ans le nombre d'exploitations certifiées a ainsi été multiplié par 3 (1 040 exploitations certifiées en 2018) et les surfaces engagées ont quadruplé (30 290 ha en 2018).

Haute Valeur Environnementale

Cette certification créée en 2012 par le Ministère de l'Agriculture vise à valoriser les exploitations et leurs pratiques agricoles respectueuses de l'environnement.

Elle met en avant (par un logo) les produits issus d'exploitations à faible dépendance aux intrants et favorables à la biodiversité.

La démarche a pris un essor très important depuis 2017/2018 et, à l'instar des chiffres nationaux, le nombre d'exploitations certifiées croît de manière exponentielle depuis ces années dans les départements des Pyrénées-Orientales, de l'Aude et de l'Hérault.

En 2020 (dernière statistique officielle diffusée), il y avait, toutes filières confondues :

- 48 exploitations certifiées dans les Pyrénées-Orientales ;
- 149 exploitations certifiées dans l'Aude ;
- 157 exploitations certifiées dans l'Hérault, contre 22 en 2017.

La viticulture est la production principale dans ces départements (comme au niveau national) car le demande des metteurs en marché est forte sur cette certification.

Cette certification est bien adaptée à l'agriculture du département des Pyrénées-Orientales. En effet le milieu naturel du territoire est riche en infrastructures agro écologiques (haies, arbres, murs en pierre, bâtiments vernaculaires, lisières de bois et garrigues, landes etc.).



Figure 18 : Certification Haute Valeur Environnementale (source : CA66)

Principales démarches privées

Les démarches privées dans les Pyrénées-Orientales

En viticulture, contrairement aux vignobles voisins du Languedoc, la démarche Terra Vitis n'a pas pris un grand essor en Roussillon. Après une période d'adhésion les premiers vignerons se sont orientés vers l'AB. En 2020 seuls deux vignerons indépendants sont adhérents pour satisfaire des marchés ciblés sur cette marque qui par ailleurs connait une bonne notoriété.

Quelques structures collectives sont engagées dans d'autres démarches plus globales mais qu'elles peuvent revendiquer avec avantage auprès des clients et commerciaux.

La plus connue est VDD. Vignerons en développement durable (VDD) est une démarche suivie par deux coopératives en Roussillon : Baixas et Arnaud De Villeneuve.

Presque 100 % des exploitations de fruits et légumes suivent un ou plusieurs cahiers des charges. Ces démarches sont exigées par les metteurs en marché. Ces filières sont ainsi depuis très longtemps habituées à respecter des pratiques qui vont bien au-delà de la réglementation.

La plus importante et la plus pratiquée est la démarche Global Gap. Il s'agit d'un cahier des charges très complet que toute la grande distribution exige.

D'autres démarches sont également suivies telles que BRC Food (British Retail Consortium), IFS Food qui est le prérequis essentiel pour accéder aux grandes distributions françaises, allemande et italienne.

Il existe d'autres cahiers des charges (privés) :

- Vergers éco responsables (équivalence HVE niveau 2) ;
- FQC filière qualité Carrefour ;
- Bee friendly (protection des abeilles) ;
- Zéro résidu de pesticides (collectif nouveaux champs) ;
- Cahiers des charges des SOQ (AOP abricot, IGP artichaut et AOP pomme de terre).

La certification LEAF pour : Linking Environment And Farming, (soit en français : "Lier Environnement et Agriculture") est apparue en agriculture sur des produits frais (quatrième gamme en légume) et est utilisée par de nombreux producteurs en Roussillon.

Les démarches privées dans l'Aude

Le réseau Terra Vitis, label agriculture raisonnée, rassemble près de 260 adhérents en 2020 dans l'Aude, qui représente ainsi 18 % des labélisations nationales.

Terra Vitis est une certification environnementale reconnue par l'État et développée depuis presque 20 ans pour répondre aux attentes sociétales et environnementales. Il s'agit, pour les viticulteurs adhérents engagés dans le respect d'un cahier des charges, de la reconnaissance d'un travail qui a dépassé l'agriculture conventionnelle.

D'autres démarches agro environnementales sont présentes sur le territoire telles que :

- Bee Friendly ;
- LEAF ;
- Respect Hommes et Natures ;
- etc.

Aucune donnée précise les concernant n'est recensée pour le département de l'Aude.

Les démarches privées dans l'Hérault

La certification Terra Vitis connait également une forte croissance dans le département de l'Hérault : le nombre d'exploitations certifiées Terra Vitis a pratiquement doublé entre 2019 et 2020 passant de 182 à 332 exploitations. Le département représente près de 25 % des exploitations labellisées en France.

D'autres démarches agroenvironnementales sont présentes sur le territoire, par exemple :

- Global Gap ;
- Vignerons en Développement Durable ;
- Bee Friendly ;
- etc.

Il n'existe cependant pas de données précises dans le département de l'Hérault.

Les initiatives collectives techniques et agro-écologiques

Les initiatives collectives dans les Pyrénées-Orientales

Les agriculteurs des Pyrénées-Orientales sont très impliqués dans l'innovation des pratiques agro-écologique, notamment par le fait :

- D'un historique bien présent avec les premiers groupes « agriculture raisonnée » en viticulture, « agriculture intégrée » en maraichage ou encore la production fruitière intégrée, née en Roussillon dans les années 1990 ;
- Des spécificités du territoire (climat, productions, sols...) qui nécessitent des expériences locales ;
- De l'engagement des structures collectives par qui passent bien souvent la vulgarisation et le développement des innovations.

Les groupes de progrès sur le thème de l'agro-écologie sont nombreux et les récentes structurations autour des Groupements d'Intérêt Économique et Environnemental (GIEE), Groupes DEPHY et groupes 30 000 Fermes sont bien présentes en Roussillon. Les démarches des GIEE portent sur l'intégration de la biodiversité dans les exploitations, la préservation de la ressource en eau ou encore la mise en valeur des territoires par l'activité agricole. Le réseau DEPHY Fermes a pour finalité d'éprouver, de valoriser et de déployer des techniques et systèmes agricoles économes en produits phytosanitaires et performants sur les plans économique, environnemental et social.

Les initiatives collectives dans l'Aude

Dans le département de l'Aude, les groupes de progrès sur le thème de l'agro-écologie sont également nombreux. Il existe ainsi 12 GIEE, et quatre groupes DEPHY (deux groupes viticoles, un groupe grandes cultures et un groupe élevage) regroupant 48 exploitations Audoise.

Les initiatives collectives dans l'Hérault

Le département de l'Hérault compte aussi de nombreuses initiatives de collectifs d'agriculteurs engagés dans des démarches agro-écologiques. Ainsi, huit GIEE sont recensés dans le département, et trois groupes du réseau DEPHY Fermes regroupant chacun une dizaine d'exploitants.

Par ailleurs, trois projets DEPHY Expé sont actuellement conduits par la Chambre d'agriculture.

Chaque année, la Chambre d'agriculture organise également des Groupes de Viticulture Durable, pour mieux raisonner la conduite du vignoble et protéger le végétal. Ces groupes sont ouverts à tout viticulteur en cave coopérative ou cave particulière, en conventionnel, raisonné ou en AB.

4.1.1.3. Dynamiques en cours

4.1.1.3.1. La Ressource en eau et l'irrigation

La ressource en eau dans les Pyrénées-Orientales

La ressource en eau dans le territoire traversé par le projet est alimentée par les eaux souterraines et superficielles.

Concernant les eaux souterraines :

- L'aquifère multicouche pliocène est présent dans toute la partie plaine du Roussillon. Il ne peut toutefois pas être considéré comme une véritable ressource disponible pour l'irrigation agricole en raison de son exploitation intensive pour l'alimentation en eau potable, de la baisse continue des niveaux piézométriques et de son statut de zone de répartition des eaux.
- La nappe quaternaire de la Salanque, est beaucoup moins sollicitée pour l'eau potable, est réalimentée par les infiltrations des canaux d'irrigation et a des niveaux piézométriques plus stables.

Pour les eaux superficielles le périmètre d'étude est concerné par :

- Les canaux de la Têt à l'aval du barrage de Vinça ;
- Les canaux de l'Agly à l'aval du barrage de l'Agly.

Ces périmètres se situent sur Rivesaltes au nord, et de St Estève au Soler pour la partie sud.

La présence des réseaux d'irrigation et des nappes quaternaires apporte une garantie de satisfaction des besoins hydriques des cultures, en particulier sur les terrasses en rive droite de la Têt et dans les zones d'alluvions récentes de la Têt et de l'Agly.

Ce n'est pas le cas de la terrasse de l'Agly, des terrasses en rive gauche de la Têt où seule la ressource profonde du pliocène serait accessible.

Sur les massifs de bordure, aucune ressource significative n'est présente. Ponctuellement, des eaux circulant dans les fissures des schistes ou granits peuvent être captées mais à des coûts importants et avec une faible productivité.

La disponibilité de la ressource dans les canaux d'irrigation et dans les nappes quaternaires reste toutefois conditionnée par des évolutions réglementaires qui visent à favoriser l'atteinte du bon état des masses d'eau en réduisant les prélèvements pour l'irrigation.



Photo 1 : Photographie du canal de Santa Eugenia (source : CA66)

La gestion de la ressource en eau est un enjeu majeur actuel. Une des actions phare du Projet agricole départemental signé en 2016 par la profession, l'administration et les collectivités, est la mobilisation de nouvelles ressources en eau au-delà de réaliser des économies sur les usages actuels. Il n'y aura pas d'agriculture sans irrigation à l'avenir dans le département et d'autre part, les ressources existent et ils sont disponibles pour les usages locaux car le département n'est pas fournisseur d'autre territoire (les ressources non utilisées s'évacuent en Méditerranée).

Les démarches (études, concertation entre usages, projets de nouveaux périmètres…) sont en cours et ce sujet est majeur pour l'avenir de l'agriculture ;

La Chambre d'agriculture a apporté sa contribution avec notamment deux travaux récents : l'évaluation du changement climatique sur les besoins en eau de l'agriculture à l'horizon 2040/2050 et l'étude de la localisation de bassins de stockage et la mobilisation de nouvelles ressources en eau.

Les Syndicats de bassins ont élaboré les Plans de gestion de la ressource en eau (PGRE), balisant les projets d'économie d'eau pour les cinq prochaines années.

La ressource en eau dans l'Aude

Deux documents cadre, qui structurent et orientent les actions de l'ensemble des partenaires et acteurs de la gestion quantitative de l'eau sur le département de l'Aude, ont été élaborés :

- Le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) du Bassin Versant de l'Aude et de la Berre en 2017 qui fixe un objectif global de 33 Mm^3 d'économie d'eau à horizon 2021 ; en 2020, un volume total de 20 Mm^3 d'économie d'eau a été atteint.

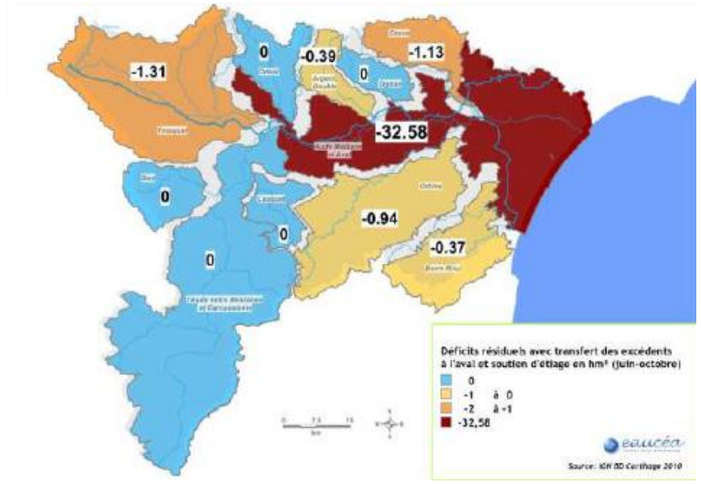


Figure 19 : Cartographie du déficit quantitatif des bassins versants du département de l'Aude (source : PGRE 2017)

- Le Schéma Directeur de valorisation de l'Eau Brute et d'Adaptation au changement climatique (SDEB ACC) en 2019. Ce schéma a permis de mettre en évidence :
  - Des nouveaux besoins d'irrigation estimés à 20 000 ha soit 133 % de la surface aujourd'hui irriguée dans le département de l'Aude (15 000 ha représentant environ 6 % de la SAU totale) : le recensement des besoins a fait ressortir de nouveaux territoires absents depuis 34 ans de la politique de développement de l'hydraulique du département ;
  - Un développement agricole et hydraulique à deux vitesses : celle des axes réalimentés Aude, Fresquel, canal du Midi et Réseau hydraulique Régional qui doivent s'engager dans les économies d'eau, et celle des zones orphelines de solutions « en survie » face aux premières conséquences de la modification du climat.

Seul le développement de l'irrigation est insuffisant pour se hisser à la hauteur des enjeux du changement climatique et de ses impacts sur le secteur agricole, notamment de la vigne. Il sera nécessaire de mobiliser d'autres leviers d'adaptation aux côtés de l'accès à l'eau qui reste une priorité.

La ressource en eau dans l'Hérault

Le réseau hydrographique du département s'organise autour des bassins versant de cinq fleuves, à savoir le Vidourle, le Lez, l'Hérault et l'Aude (extrémité Ouest du département), et les bassins des Étangs de Thau et de l'Or. Au niveau des eaux souterraines de nombreuses nappes sont présentes, la plus importante étant la Nappe astienne.

Dès les années 2010, la gestion de la ressource s'est structurée dans le département avec la mise en place de Commissions Locales de l'Eau (CLE) à l'échelle des bassins versants et l'élaboration de Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) puis de Plans de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE). Ces deux documents cadres fixent des objectifs et des mesures à mettre en œuvre pour rétablir le bon état, sur le plan qualitatif, quantitatif, morphologique, des cours d'eau en application de la Directive Cadre sur l'Eau de 2000. Le PGRE prévoit également la répartition de la ressource en eau entre les différents usages (agricole, eau potable, industriel). À ce jour cinq PGRE approuvés concernent le département de l'Hérault à savoir : Vidourle, Lez-Mosson, Hérault, Orb, Aude.

L'accès à la ressource en eau est inégal dans le département. En effet, le développement du Réseau Hydraulique Régional dans les années 60 a permis la construction d'un réseau d'irrigation dense à l'extrémité Sud-Est du département mais également dans la plaine biterroise et dans la vallée de l'Hérault, où se trouve également l'ASA de Gignac, plus grande ASA du département. C'est également à cette époque qu'ont été construits les grands barrages du département : barrage des Monts d'Orb et du Salagou.

Depuis les années 2010, les projets de développement de nouveaux réseaux d'irrigation se multiplient, notamment en lien avec le projet d'envergure Aqua Domitia, qui doit permettre de sécuriser les apports en eau potable et agricole à travers le département de l'Hérault jusqu'à Narbonne. D'autres projets se développent également sur l'extension des réseaux existants. Cependant, les secteurs éloignés des réseaux d'eau brute et des principaux cours d'eau restent orphelins de ressource en eau (zones de coteaux notamment).

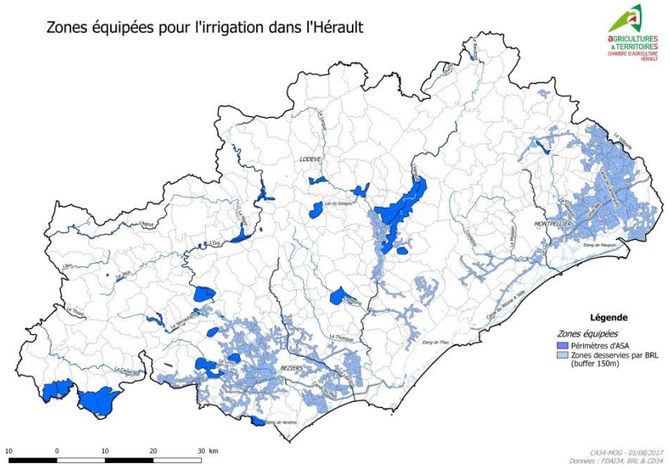


Figure 20 : Zones équipées pour l'irrigation dans l'Hérault (source : CA34, 2017)

Face à ce constat, et à la demande grandissante du monde agricole en eau pour l'irrigation en réponse au changement climatique, le Conseil Départemental de l'Hérault a engagé en 2017 la réalisation du « Schéma Hérault Irrigation ». Il en ressort :

- Des besoins en irrigation pour 42 000 ha agricoles à horizon 2030 dont 35 000 ha de vignes ;
- Des solutions de desserte en eau identifiées pour 22 500 ha à partir de la mobilisation de la ressource disponible notamment dans les barrages, l'optimisation de l'utilisation de la ressource existante, et la création de 9 retenues de stockage hivernal.

Malgré tout, le recours à l'irrigation ne pourra pas être la seule adaptation au changement climatique. En effet, certains territoires ne pourront avoir accès à l'eau à des coûts raisonnables, et dans les secteurs où l'eau est accessible la pression sur la ressource va aller croissant entre une augmentation des besoins et une diminution de la ressource disponible en période estivale. Il est ainsi nécessaire de pencher sur d'autres leviers d'adaptation.

4.1.1.3.2. DES MILIEUX NATURELS À PRÉSERVER

Les départements des Pyrénées-Orientales, de l'Aude et de l'Hérault sont riches en zones naturelles à préserver. L'agriculture est présente dans la plupart de ces territoires et concilie activité économique et moindre impact sur le milieu.

Les milieux naturels dans le département des Pyrénées-Orientales

Le département comporte 17 zones Natura 2000 et neuf ZPS oiseaux.

D'autre part plusieurs zones humides en zone agricole qui font l'objet de plan d'actions volontaires ont été recensées. De même, 12 captages d'AEP prioritaires et plusieurs dits « sensibles » sont sur le territoire et des plans d'actions concernant tous les usages, dont l'agriculture sont en cours.

L'agriculture du département est directement très impliquée par ces enjeux naturels.

Les Projets Agro-Environnemental et Climatiques (PAEC) ont permis aux agriculteurs de mettre en œuvre, avec des accompagnements issus de la PAC, des Mesures Agro Environnementales et Climatiques (MAEC) depuis 2015 sur pratiquement tout le département. Ils sont soit territoriaux, soit construits par les structures collectives (coopératives).

Au total en comptabilisant l'ensemble des PAEC depuis 2015, environ 27 000 ha de surfaces agricoles ont été ou sont encore en contrat MAEC dans le département.

Les PAEC ont concerné surtout les filières élevage et viticulture mais également en moindre mesure l'arboriculture sur les zones de captage notamment.

Les milieux naturels dans le département de l'Aude

Le territoire audois offre un patrimoine naturel remarquable et multiple. L'Aude est le 3ème département de France le plus riche en biodiversité végétale et le 1er pour les oiseaux nicheurs. L'agriculture joue un rôle majeur pour la préservation de l'environnement et des paysages. L'activité agricole préserve les milieux dits ouverts, très important dans la conservation de l'avifaune (aigle royale, aigle botté, aigle de Bonelli…). Aujourd'hui le recul de l'agriculture est la principale menace pesant sur la pérennité de ces espaces.

Dans l'Aude se trouvent 33 sites Natura 2000 terrestres sur 250 000 ha, soit 39 % du territoire. Deux Parcs Naturels Régionaux (PNR) sont également recensés dans le département de l'Aude : le PNR de la Narbonnaise et le PNR Corbières Fenouillèdes.

Pour freiner la déprise agricole et la fermeture des milieux pastoraux, depuis les années 1990, les agriculteurs sont engagés dans de nombreuses actions en faveur de l'environnement et de la biodiversité, formalisées dans les programmes de types mesures agri-environnementales.

Ainsi, 13 PAEC territoriaux enjeux biodiversité, eau et maintien des surfaces en herbes sont comptabilisés dans le département de l'Aude, et trois générations de PAEC ont été mises en place avec des campagnes en 2015, 2016 et dernières générations en 2018 accompagnées par une dizaine d'opérateurs. Au total 8 446 ha ont bénéficié de MAEC réduction des produits phytosanitaires (principalement dans la filière viticole et arboricole) et 16 106 ha pour les surfaces pastorales (landes, pelouses, garrigues et sous-bois pâturés), soit plus de 24 000 ha de surfaces agricoles qui ont été ou sont toujours en contrat MAEC.

À ce jour l'Aude compte huit captages prioritaires, soit près de 195 660 ha concernés par une aire d''alimentation de captage prioritaire, correspondant à un tiers du département de l'Aude. Dans le cadre d'animation de ces captages les agriculteurs sont accompagnés et sensibilisés vers des démarches visant à réduire l'utilisation des produits phytosanitaires afin de préserver la qualité de l'eau.

Les milieux naturels dans le département de l'Hérault

Le département de l'Hérault se caractérise par une diversité de paysages propice au développement de la biodiversité. L'activité agricole joue d'ailleurs un rôle majeur dans le façonnage de ces paysages et leur préservation. Le maintien de milieux ouverts ou en mosaïque grâce à l'activité agricole est en effet nécessaire à la préservation d'espèces telles que l'aigle de Bonelli. Aussi dans certains secteurs, tout comme dans l'Aude, le recul de l'agriculture et le renfermement des milieux sont la principale menace pour ces espèces.

Le département de l'Hérault compte ainsi 32 sites classés Natura 2000 au titre de la directive Habitat et 17 classés au titre de la directive Oiseaux. Ce sont donc plus de 215 000 ha qui sont protégés, représentant un tiers du territoire héraultais.

Par ailleurs, la partie Nord-Ouest du département fait partie du PNR du Haut Languedoc, qui s'étend jusque dans le Tarn.

Dans un souci de préservation de la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable, 21 captages sont classés prioritaires dans le département. Ce classement donne lieu à l'établissement d'un programme d'action afin de protéger la ressource. Parmi les actions mises en œuvre sur le plan agricole des techniques alternatives au désherbage chimique ont été mises en place, ou encore des formations sur la réduction des risques de transfert de produits phytosanitaires vers le milieu aquatique ont été réalisées.

4.1.1.3.3. POLITIQUE DE PROTECTION DE L'ACTIVITÉ AGRICOLE

Les collectivités, et notamment les départements, contribuent à la préservation des espaces naturels et agricoles. Le dispositif PAEN périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains est un des outils de l'aménagement foncier rural. Il permet de protéger de façon pérenne la vocation agricole et naturelle des espaces périurbains et de les protéger de l'urbanisation. Les PAEN prennent effet sur un territoire délimité particulier et des actions concrètes de préservation de l'environnement et de redynamisation de l'agriculture y sont menées.

Le premier PAEN mis en application en France a été dans le département des Pyrénées-Orientales, sur les communes de Canohès et Pollestres.

Actuellement, deux dispositifs sont en place dans le département des Pyrénées-Orientales et cinq sont à l'étude. Le projet de PAEN intercommunal sur les communes de Canohès, Toulouges, le Soler et Ponteilla pourra notamment être traversé par le tracé de la LNMP.

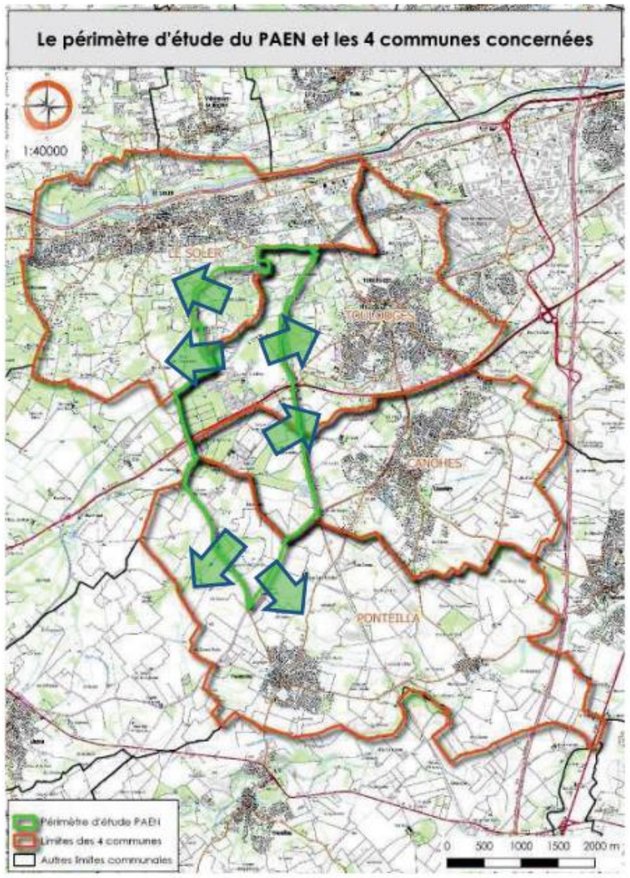


Figure 21 : PAEN intercommunal à l'étude (source : CA66)

Le Conseil Départemental de l'Hérault a initié plusieurs démarches de délimitation de périmètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains. Trois PAEN ont ainsi vu le jour dont un, le PAEN de Vendres est intercepté en son extrémité Nord par la zone d'étude.

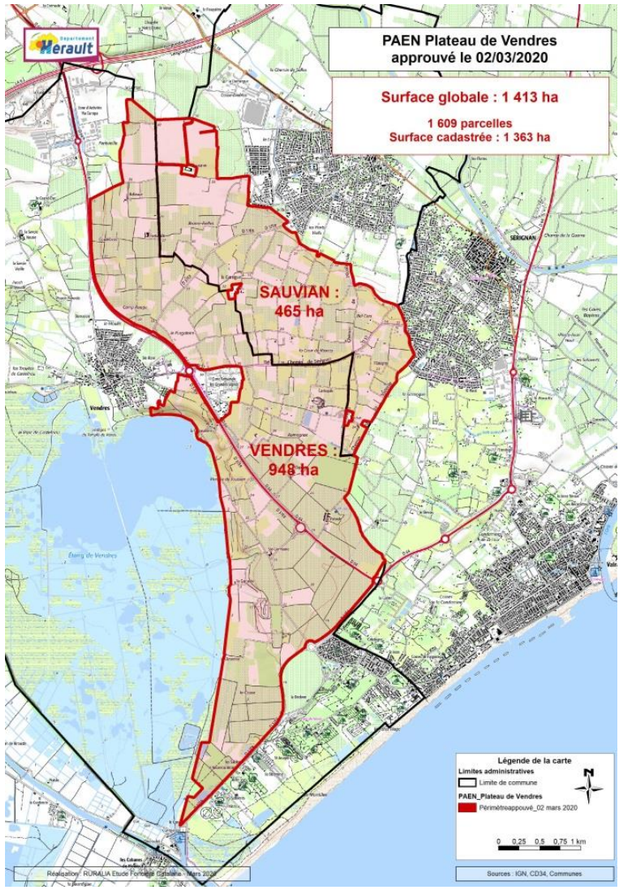


Figure 22 : Périmètre du PAEN du plateau de Vendres

4.1.1.3.4. L'ECONOMIE AGRICOLE

L'économie agricole des Pyrénées-Orientales

L'agriculture départementale représente un chiffre d'affaires « produit » de 364 M€ chiffre assez stable depuis cinq ans malgré des crises touchant alternativement les principales productions.

La filière Fruits et légumes représente 49 % devant la filière viticole 40 %. Les autres filières sont moins importantes sur le plan économique mais l'élevage est prépondérant sur l'espace occupé et entretenu.

La situation des marchés fruits et légumes est caractérisée par des irrégularités interannuelles. De ce fait aucune année ne se ressemble. Globalement le caractère local, « origine France » des produits est un avantage qui arrive à démarquer les productions du territoire depuis quelques campagnes. De même les démarches de qualités pratiquées par quasiment 100 % des agriculteurs de ces filières permettent un accès au marché.

En viticulture, la production de qualité reconnue n'arrive pas systématiquement à compenser par le prix la faible production par ha qui est la caractéristique de la filière viticole du département. Depuis deux ans les difficultés à l'exportation (États Unis, Chine, Brexit…) fragilisent tous les vignerons, le marché français se trouvant engorgé par d'autres vins (Bordeaux notamment). La filière viticole est actuellement la plus fragile, confrontée à des problèmes structurels et des marchés tendus et très concurrencées. Cette situation est moins rencontrée en Languedoc davantage orienté sur des marchés IGP et VSIG avec des rendements naturellement plus importants.

L'élevage est très axé vers les démarches de qualité et les circuits courts. Les marchés sont globalement bien orientés.

Enfin plusieurs filières de diversifications connaissent des situations favorables économiquement : PPAM fraiches, Volailles, palmipèdes gras. De même les circuits courts bien organisés sont porteurs tant pour les agriculteurs individuels que pour les structures collectives avec des initiatives de boutiques de produits locaux gérés par les agriculteurs eux même. (Ma Coop, Oh délices Paysans, Ah la laiterie etc.)

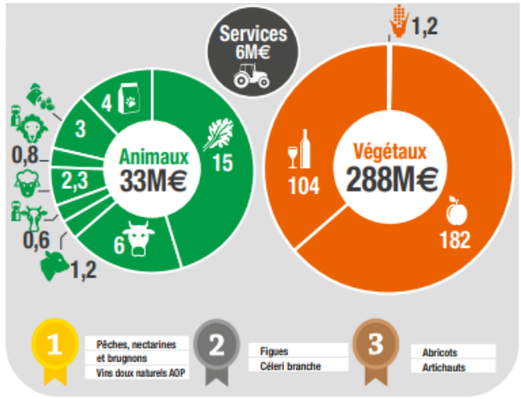


Figure 23 : Répartition du chiffre d'affaire agricole (source : CA Occitanie, édition 2020) dans les Pyrénées-Orientales

L'économie agricole de l'Aude

Rapportée à la valeur économique, la viticulture est de loin le système de production majoritaire de l'Aude : elle représente plus de 60 % du chiffre d'affaires agricole du département. Elle en constitue un des principaux moteurs économiques.

Les grandes cultures représentent plus de 43 000 ha et participent à hauteur de 9 % au chiffre d'affaires de la production agricole en 2019. Le blé dur et le tournesol sont majoritaires avec une filière de multiplication des semences très dynamique. Le maraichage et l'arboriculture, complètent le panel des productions végétales avec une production répartie sur 4 900 ha (2 % de la SAU) représentant 17 % du chiffre d'affaires agricole départemental.

Enfin les productions animales représentent 5 % du CA agricole du département avec principalement des systèmes allaitants extensifs de montagne. Au-delà de leur rôle économique, ces systèmes de production sont essentiels pour le maintien des milieux ouverts, la lutte contre les incendies, et la préservation de la biodiversité.

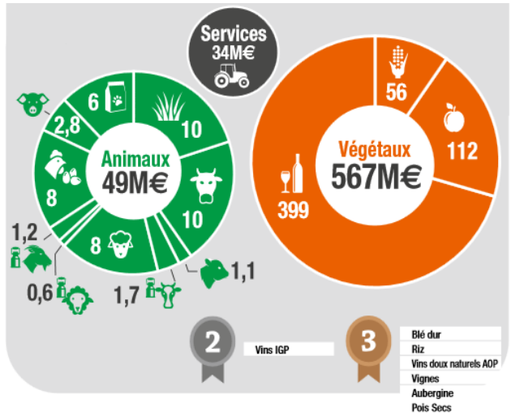


Figure 24 : Répartition du Chiffre d'affaires Agricole selon les productions en millions d'euros dans l'Aude (source : Agriscopie, édition 2020)

Les volumes des principales productions audoises sont présentés dans la figure suivante.

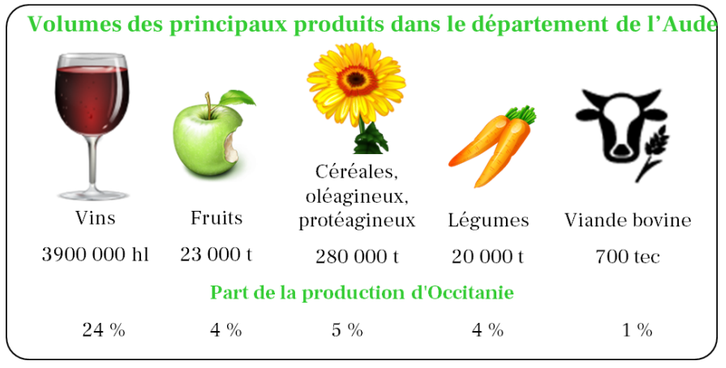


Figure 25 : Volume de production des principaux produits de l'Aude

Un intérêt croissant au niveau des installations pour les filières moins représentées (petit élevage, maraichage, plantes aromatiques et médicinales) et pour la valorisation des produits en vente directe et circuits de proximité est remarqué : 20 % des exploitations de l'Aude valorisent une partie de leur production en circuits courts.

La viticulture connait depuis quelques années des baisses de prix sur les marchés AOP dont le prix ne suffit plus à compenser la faible production sur le territoire des Corbières notamment. De plus, les demandes de produit plus doux et fruité plutôt orienté sur les marchés de vins IGP ajoute aux difficultés connues par la filière AOP Corbières depuis quelques années.

L'économie agricole de l'Hérault

En termes de valorisation économique, la filière viticole est largement prépondérante dans le département de l'Hérault : elle représente plus de 70 % du chiffre d'affaires agricole, ce qui place le département au premier rang national sur la production de vins IGP et sans IG, et au second sur la production totale de vins. Une part importante de la production est destinée à l'export, principalement vers l'Union Européenne, les État Unis et la Chine, ce qui permet une meilleure valorisation du vin. Cependant, la mondialisation du marché du vin fragilise la filière qui dépend de prix fixés sur des marchés mondiaux ne permettant pas toujours d'assurer la rentabilité de la production localement.

En deuxième position, se trouvent les productions fruitières, maraîchères et horticoles qui représentent 23 % du chiffre d'affaires agricole départemental, bien qu'elles n'occupent que 4 % de la SAU. Ces productions bénéficient du développement des filières d'approvisionnement locales à proximité des bassins de consommation urbains.

La production de grandes cultures quant à elle ne représente que 1,5 % du chiffre d'affaire agricole de l'Hérault. L'essentiel de la production en grandes cultures du département est destiné à la production de semences. En effet, la prédominance de la vigne permet la mise en place des isolements nécessaires. Cette production est cependant totalement assujettie à la possibilité d'irriguer.

Enfin, les productions animales représentent 3 % du chiffre d'affaires agricole départemental, et sont constituées d'un large panel de productions différentes, avec une légère prédominance de l'élevage ovin, tant pour la viande que pour le lait à vocation fromagère.

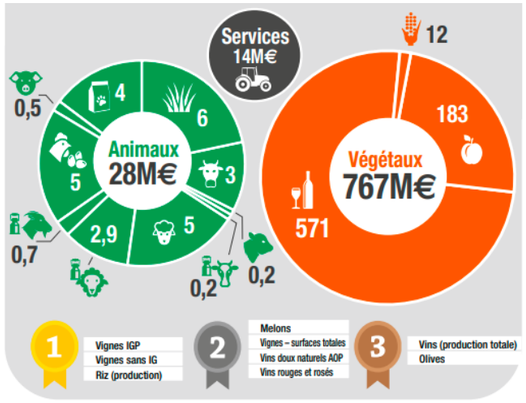


Figure 26 : Répartition du chiffre d'affaires agricole par filière dans le département de l'Hérault (source : Agriscopie, 2020)

4.1.2. Contexte agricole et viticole à l'échelle de la Zone de Passage Préférentielle (ZPP)

4.1.2.1. La dynamique territoriale de la Zone d'étude (ZPP)

4.1.2.1.1. La dynamique territoriale dans la ZPP des Pyrénées-Orientales

La population des Pyrénées-Orientales est en augmentation constante depuis plusieurs décennies grâce à un solde migratoire nettement positif. Un des enjeux majeurs du département est de concilier le développement urbain et l'agriculture.

La majorité des 11 communes de la ZPP gardent un caractère agricole et naturel prépondérant. Cependant, les communes du Soler, Toulouges et Saint Estève sont aussi marquées par une fonction urbaine importante. Elles se situent dans la première couronne de l'agglomération de Perpignan.

Rivesaltes quant à elle est considéré dans le SCOT Plaine du Roussillon comme un pôle d'équilibre. Outre des zones urbaines importantes, elle a aussi développé des zones d'activités et commerciales de grande taille comme la plateforme logistique au Camps Joffre, la ZAC du Mas de la Garrigue. Au total, ce sont pratiquement 300 ha. La construction d'un nouveau centre pénitencier est également à l'étude dans ce même périmètre.

Le déploiement des énergies renouvelables dans le département contribue également à mettre en compétition les terres en vue d'usage différent. De nombreux projets, notamment éoliens et photovoltaïques, ont été menés ou sont à l'étude.



Photo 2 : Photographie de vignes situées dans la ZPP à Baho avec l'Ecoparc en arrière plan (source : CA66)

4.1.2.1.2. La dynamique territoriale dans la ZPP de l'Aude

Le territoire de la Narbonnaise se situe en position stratégique de carrefour. Il est desservi par deux axes autoroutiers majeurs. L'Autoroute A61, d'une part, qui relie Narbonne à Toulouse/Bordeaux et qui fait le lien entre le bassin aquitain et le bassin languedocien. L'Autoroute A9 d'autre part, qui relie la vallée du Rhône à l'Espagne.

D'autre part le territoire de la Narbonnaise connaît une attractivité pour les nouvelles populations qui se traduit par une croissance démographique forte, devançant celle du département de l'Aude.

L'essor du territoire de la Narbonnaise n'est pas sans répercussion sur l'activité agricole. Sur ce secteur, le foncier apparaît comme une ressource rare et très faiblement disponible, presque bloquée. L'augmentation de la population associée au phénomène de desserrement des ménages crée de nouveaux besoins en termes de constructions de logements neufs. Les lotissements ont peu à peu gagné les plaines. De plus les grands projets d'aménagement portés par l'État et les collectivités sont également demandeurs d'une quantité importante de foncier (extension du port de Port La Nouvelle en terre et en mer, création de la zone d'activités de Névian-Montredon, etc.).

S'ajoute à ces projets d'envergure la multiplication des projets d'implantation de panneaux photovoltaïques dans tout le secteur de la zone d'étude. Dans le cadre de son Plan Climat Air Energie Territorial, le Grand Narbonne en partenariat avec le Parc Naturel de la Narbonnaise a réalisé une charte « qualité pour la production d'électricité d'origine renouvelable en Narbonnaise » visant à accompagner le développement de l'éolien et du solaire. Cette charte fournit un ensemble d'outils pour favoriser un développement économique équilibré du territoire qui préserve l'environnement et les paysages tout en impliquant les citoyens.

4.1.2.1.3. La dynamique territoriale dans la ZPP de l'Hérault

L'attractivité du département de l'Hérault et sa forte croissance démographique sont à l'origine d'une urbanisation croissante donc d'une pression foncière importante, a fortiori dans les communes les plus proches du littoral. D'une part, les extensions urbaines se font sur des parcelles, souvent agricoles, à proximité des aires urbaines réduisant donc le foncier disponible pour cette activité.

Par ailleurs, un phénomène de rétention foncière par les propriétaires terriens, qui ne le vendent ou louent pas dans l'espoir que leur parcelle devienne constructible et gagne en valeur est observé.

Ces deux phénomènes combinés entrainent des difficultés pour les agriculteurs en recherche de foncier à trouver des parcelles propices à leur activité.

4.1.2.2. La démographie agricole

La démographie agricole de la ZPP dans les Pyrénées-Orientales

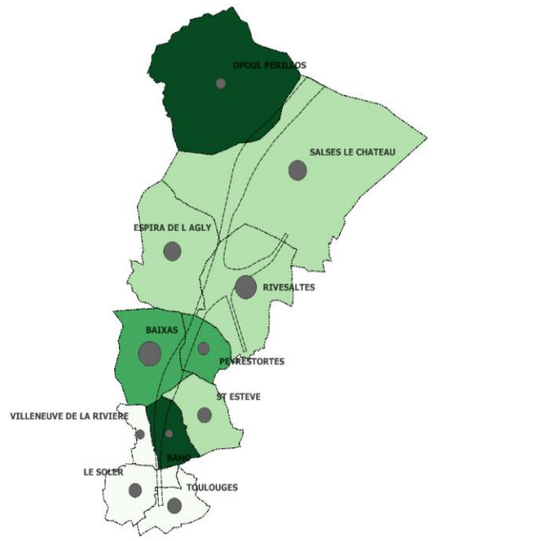


Figure 27 : Evolution du nombre d'exploitations dans les Pyrénées Orientales(sources : RGA et Octagri)

La commune de Baixas est celle où le plus grand nombre d'exploitations est installé : 104 exploitations ont été recensées en 2020. A l'inverse, la commune de Villeneuve la Rivière en comptait uniquement 13 en 2020. Il est à noter que les communes de Toulouges et du Soler profitent d'un regain d'installation.

Les exploitants de plus de 60 ans sont les plus représentés, ils représentant plus de 50 % des exploitants à Peyrestortes. C'est au Soler que cette tranche d'âge est la moins représentée, au profit d'exploitants ayant majoritairement entre 40 et 50 ans. De façon générale, il y a peu d'exploitants ayant moins de 40 ans.

L'immense majorité des exploitations du territoire à l'étude sont des Exploitations Agricoles (EA). Certaines sont des Exploitations Agricoles à Responsabilité Limitée (EARL), notamment à Espira de l'Agly, Salses le Château et Toulouges. Enfin, quelques Groupement Agricoles d'Exploitations en Commun sont installés, à Baixas par exemple. Les

communes de Baixas, Salses et Saint Estève sont celles présentant la plus grande variété de statuts juridiques des exploitations.

La démographie agricole de la ZPP dans l'Aude

En 2019, d'après les données de l'observatoire des territoires de la Chambre d'Agriculture Régionale Occitanie, 615 exploitations agricoles ont leur siège dans les 16 communes composant la ZPP dans l'Aude représentant une diminution de 27 % du nombre d'exploitations sur la ZPP par rapport à 2010.

Tableau 5: Travail dans les exploitations agricoles en unités de travail annuel (source : Agreste – RGA)

Nom de la commune	2010	2000	Évolution
BAGES	28	36	- 22%
CAVES	18	37	- 51%
COURSAN	128	124	+ 3%
CUXAC-D'AUDE	69	147	- 53%
FITOU	47	49	- 4%
LAPALME	60	74	- 19%
MARCORIGNAN	17	31	- 45%
MONTREDON-DES-CORBIERES	33	36	- 8%
MOUSSAN	51	104	- 51%
NARBONNE	271	429	- 37 %
NEVIAN	54	76	- 29 %
PEYRIAC-DE-MER	70	102	- 31 %
PORTEL-DES-CORBIERES	73	84	- 13 %
ROQUEFORT-DES-CORBIERES	68	76	- 11%
SIGEAN	56	114	- 51 %
TREILLES	13	18	- 28 %
TOTAL	1 056	1 537	- 31 %

Les données présentant les UTA indiquent que les communes de Coursan et Narbonne concentrent le plus de travailleurs agricoles sur le territoire. A part les communes de Coursan, Fitou et Montredon des Corbières une diminution importante du nombre de travailleurs agricoles sur l'ensemble du territoire peut être constatée, à mettre en corrélation avec la diminution du nombre d'exploitation.

Ces exploitations sont principalement viticoles (91 %) et sous forme juridique individuelle (78 %). La superficie moyenne d'une exploitation sur le territoire d'étude est de 22 ha pour 40 ha à l'échelle départementale.

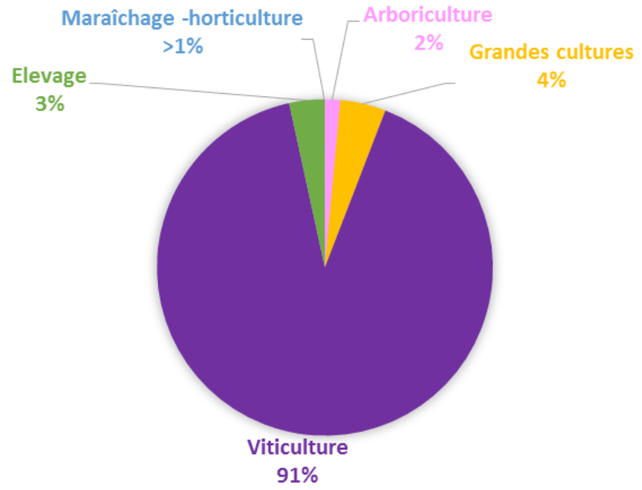


Figure 28 : Orientations principales des exploitations agricoles de la ZPP dans l'Aude (source : SAA, 2018)

En 2018 dans les communes de la zone d'étude 664 agriculteurs ont déclaré des parcelles à la Mutualité Sociale Agricole.

Ils se répartissent en 401 Chefs d'Exploitation (CE) à titre principal (soit 60 %), 99 CE à titre secondaire (soit 15 %) et 163 cotisants solidaires (soit 25 %).

Depuis 2010, le nombre d'agriculteurs connait une diminution assez massive de -35 %, qui est d'autant plus marquée pour les cotisants solidaires (-49 %).

La question du renouvellement des générations se pose alors comme un enjeu central. En effet :

- L'âge moyen des exploitants est de 51 ans ;
- 46 % des exploitations agricoles de la zone d'étude sont dirigées uniquement par des agriculteurs de plus de 55 ans en 2018 ;
- 25 chefs d'exploitation sont partis à la retraite en 2018, soit un taux de remplacement de 59 % CE sur le territoire d'étude (65,1 % à l'échelle départementale).

En 2018, 17 Chefs d'Exploitation se sont installés dont 14 en viticulture. 10 d'entre eux ont moins de 40 ans. Cela représente un taux de renouvellement des chefs d'exploitation de 2,7 %, soit environ trois nouveaux chefs d'exploitation pour 100 chefs d'exploitation. Cette tendance est similaire à la dynamique départementale.

Plusieurs caves coopératives de la zone d'étude se sont engagées dans des démarches pour faciliter l'installation et la transmission, et préserver ainsi leur potentiel de production. Des premiers résultats encourageants ont pu être obtenus.

La démographie agricole de la ZPP dans l'Hérault

Sur le périmètre de la ZPP, 355 exploitations agricoles ont pu être identifiées pour 7 850 ha de SAU.

En 2019, la base de données de la Chambre d'agriculture de l'Hérault identifie 1 778 exploitations ayant leur siège dans les communes interceptées par la ZPP. Le nombre d'exploitations sur ce territoire est en augmentation de 15 % par rapport au recensement général agricole de 2010 qui identifiait à l'époque 1 550 exploitations.

C'est sur les communes du nord du bassin de Thau, Mèze et Loupian que la croissance est la plus importante avec un nombre d'exploitations multiplié respectivement par 2,5 et 5 en 10 ans. Dans les autres communes l'évolution du nombre d'exploitations oscille entre -30 et +30 %.

L'emploi agricole sur les 23 communes de la ZPP représente en 2010 1 842 UTA, valeur en baisse de 30 % depuis 2000 (cf. Tableau 6 ci-contre).

À l'échelle des communes interceptées par le tracé de la ZPP, l'orientation technico-économique polyculture-polyélevage est majoritaire dans six d'entre elles, à savoir Béziers, Fabrègues, Lattes, Loupian, Villeneuve lès Béziers et Villeneuve lès Maguelone. Toutes les autres communes ont pour orientation majoritaire la viticulture.

Le cheptel sur ces communes comptait, en 2010, 2 070 UGB, principalement des ovins.

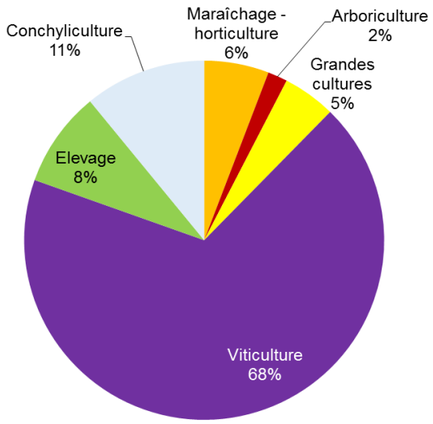


Figure 29 : Orientation technico-économique des exploitations dans les communes de la ZPP dans le département de l'Hérault (source : MSA, 2018 – traitement ODR/CRAO)

La grande majorité des exploitations (80 %) sont de forme juridique individuelle. Parmi les exploitations sous forme sociétaire, les GAEC (4 %) et EARL (4 %) sont les plus répandus.

Tableau 6 : Evolution de l'emploi agricole entre 2000 et 2010 dans les communes de la ZPP (source : Agreste - RGA, 2000, 2010)

Nom de la commune	2010	2000	Évolution
Bessan	70	119	-41%
Béziers	311	558	-44%
Castelnau-de-Guers	70	106	-34%
Cers	53	42	26%
Fabrègues	36	50	-28%
Florensac	169	154	10%
Gigean	33	34	-3%
Lattes	128	111	15%
Lespignan	62	73	-15%
Loupian	20	41	-51%
Mèze	97	158	-39%
Montagnac	152	265	-43%
Montblanc	93	134	-31%
Nissan-lez-Enserune	86	125	-31%
Pinet	71	91	-22%
Pomérols	69	74	-7%
Poussan	17	42	-60%
Saint-Jean-de-Védas	21	26	-19%
Saint-Thibéry	75	91	-18%
Sauvian	68	66	3%
Vendres	83	123	-33%
Villeneuve-lès-Béziers	58	106	-45%
Villeneuve-lès-Maguelone	nd	54	
TOTAL	1842	2643	-30%

L'âge moyen des exploitants des communes de la ZPP est de 50 ans, reflétant, tout comme dans l'Aude, l'enjeu de la transmission des exploitations sur le territoire. Ainsi, 451 chefs d'exploitations ont plus de 55 ans, et représentent 40 % des chefs d'exploitation. Cette valeur est légèrement inférieure aux moyennes départementale et régionale : la population agricole du territoire y est donc relativement plus jeune que dans le reste du département.

Le taux de remplacement des chefs d'exploitations sur les communes étudiées est de 94,4 % ce qui est largement supérieur à la moyenne départementale (88,3 %) et régionale (65,8 %). Cela traduit une dynamique de renouvellement des générations dans les exploitations du territoire. Ainsi en 2018, 33 installations ont eu lieu sur les communes concernées dont 19 concernent des chefs d'exploitation de mois de 40 ans.

4.1.2.3. L'OCCUPATION DU SOL DANS LA ZPP

4.1.2.3.1. L'OCCUPATION DU SOL DANS LES PYRÉNÉES-ORIENTALES

L'étude de l'occupation des sols dans la ZPP a permis d'identifier, comme pour les terroirs, une mixité des cultures mais avec une dominante pour la viticulture. Des aires géographiques avec des ilots de cultures sont remarquées.

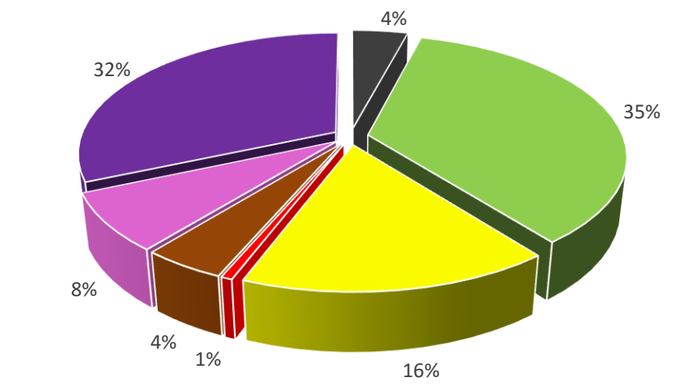


Figure 30 : Occupation des sols à l'échelle de la ZPP dans les Pyrénées Orientales (source : CA66)

Sur le massif des Corbières au Nord, sur les communes de Salses et Opoul, la majorité de l'espace est caractérisée par des bois, des landes et de la garrigue. En effet, les terroirs sont peu fertiles et la culture y est difficile. Ceci explique que l'occupation des sols est caractérisée par des bois à 35 %.

Un peu plus au Sud, les sols moins caillouteux sont propices à la vigne AOC/AOP.

Sur la commune de Rivesaltes, un ensemble de vergers est présent, entre vignes et friches notamment. Les terroirs d'alluvions de l'Agly sont propices à des cultures variées.

En continuant vers le Sud, vergers, vignes et les friches prédominent. Les sols des dépôts quaternaires et pliocènes sont moins fertiles mais favorables à l'arboriculture et à la viticulture en AOC/AOP.

Enfin, sur les communes les plus méridionales, se trouve une diversité d'occupation des sols, agricole avec du maraîchage, des abris, des friches et prairies, et non agricole avec des bâtiments et équipements urbains. Les terroirs d'alluvions de la Têt sont fertiles et idéaux pour du maraîchage, de l'arboriculture ou encore de la vigne hors AOC/AOP.

La viticulture

Les vignes dans la ZPP dominent la surface agricole utilisée. Elles représentent 32 % de la surface totale du tracé.

Compte tenu des terroirs traversés, le vignoble est pour l'essentiel classé en AOC Côtes du Roussillon Villages et Vin Doux Naturels.



Photo 3 : Photographie de vignes dans le périmètre d'étude sur la commune de Salse (source : CA66)

Autres cultures

Après la vigne, les vergers sont la deuxième culture dominante sur le territoire de la ZPP. Ils sont malgré tout bien moins représentés que les vignes avec 8 % de la surface totale.



Photo 4 : Photographie de vergers sur la commune de Baho dans la ZPP (source : CA66)

4.1.2.3.2. L'OCCUPATION DU SOL DANS LA ZPP DANS L'AUDE

La vigne est la culture majoritaire sur les communes de la zone d'étude. Plus de 1 815 ha sont répartis sur les 16 communes impactées par la ZPP. Il est ensuite constaté une forte proportion de friches (352 ha), de terres nues et jachères (265 ha) ainsi que de grandes cultures (173 ha).

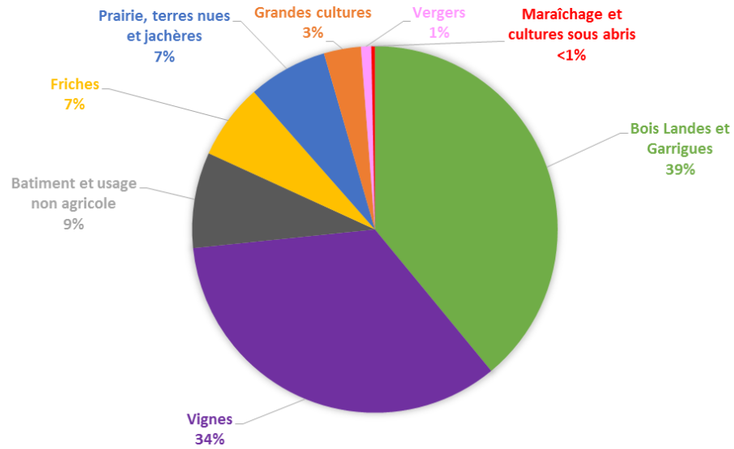


Figure 31 : Occupation du sol à l'échelle de la ZPP dans l'Aude

Globalement, on peut constater :

- le sud du département et de la ZPP est majoritairement représenté par les bois, garrigues et landes (53 %). La culture majoritaire est la vigne, qui représente 63 % de l'ensemble des surfaces cultivés/cultivables. Ce secteur présente très peu de surfaces en grandes cultures (moins de 1 %), de même pour les surfaces en vergers et maraichage (respectivement 1,7 et 0,6 % du territoire). Ce territoire est marqué par la présence importante des friches agricoles (20 %).
- dans le Nord, la viticulture est majoritaire en occupant 66 % des surfaces cultivées/cultivables. Les cultures de diversification sont plus représentées sur ce territoire qui concentre la majorité des espaces irrigables. Les grandes cultures représentent 10 % des surfaces, les cultures légumières de pleins champs et les vergers représentent 2 % et 1 % respectivement. Les friches agricoles sont également moins présentes sur ce territoire avec seulement 7 % des surfaces. Les terres nues et jachères sont aussi plus représentées en cohérence avec les systèmes de rotation des cultures annuelles de pleins champs.

Sur l'ensemble de la ZPP, la vigne est la culture majoritaire avec 65 % des surfaces cultivées sur le territoire.

Autres cultures

Les friches agricoles représentent la deuxième occupation du sol sur la ZPP avec 12 % des surfaces recensées par photo interprétation.



Photo 5 : vue sur la plaine viticole de Roquefort des Corbières

4.1.2.3.3. L'OCCUPATION DU SOL DANS LA ZPP DANS L'HÉRAULT

Sur près de 9 000 ha de parcelles interceptées par la zone d'étude, 7 850 ha sont à vocation agricole, dont un tiers (plus de 2 700 ha) est exploité en vigne, un tiers correspond à des espaces de landes et garrigues qui peuvent être valorisés par l'activité d'élevage, le dernier tiers se répartissant entre maraîchage, arboriculture, grandes cultures.

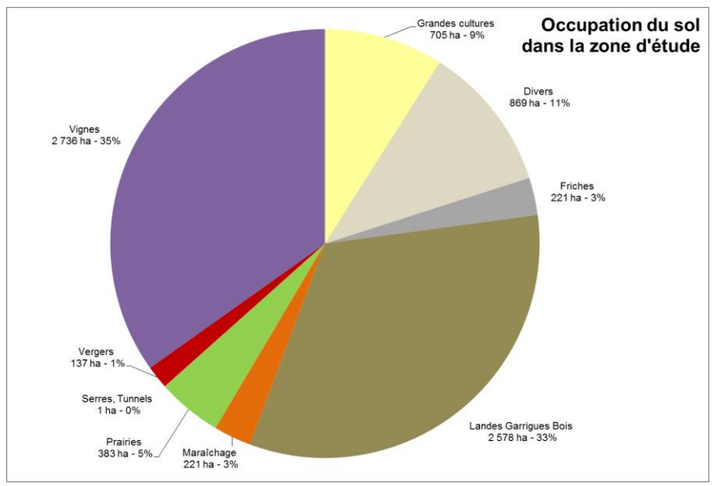


Figure 32 : Répartition de l'occupation du sol dans la ZPP dans l'Hérault

La vigne est la culture prédominante, hormis dans le Nord de la ZPP, où se trouve une majorité de landes qui correspond au massif de la Gardiole intercepté par la ZPP. Les autres cultures cocnernent les grandes cultures et semences.

La viticulture

La viticulture est l'activité agricole prédominante sur le territoire de la ZPP. Elle représente ainsi plus de la moitié de la SAU (hors parcours) dans la ZPP. Les surfaces exploitées en vigne sur les communes de la ZPP sont très variables allant de quelques dizaines d'hectares (Saint Jean de Védas) à plus de 2 000 ha (Florensac).

Autres cultures

Les espaces naturels de type landes ou garrigues occupent une part importante des surfaces dans la ZPP et représentent environ un tiers des surfaces totales.

Le dernier tiers des surfaces reflète la diversité des activités agricoles rencontrées et se répartit entre grandes cultures, arboriculture et maraichage.

Le peu de surfaces en friches souligne le dynamisme du secteur avec un renouvellement des exploitants agricoles permettant le maintien de l'activité agricole sur le territoire.

Secteur 1 - Plaine du Roussillon

OCCUPATION DU SOL

PYRÉNÉES-ORIENTALES

AUDE

OPOUL-PÉRILLOS

ESPIRA-DE-L'AGLY

BAIXAS

VILLENEUVE-LA-RIVIÈRE

PEYRESTORTES

LE SOLER

BAHO

SAINT-ESTÈVE

RIVESALTES

SALSES-LE-CHÂTEAU

TOULOUGES

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale

- Vigne
- Verger
- Maraîchage
- Serre et tunnel
- Grande culture
- Semence
- Prairie et fourrage
- Surface pastorale
- Friche
- Terre nue et jachère
- Bois, Lande, Garrigue

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

Date : 06/08/2021

Sources : RPG, CA 11 / 34 / 66
Fond de plan : Scan 100 © IGN

Secteur 2 - Piémont des Corbières

OCCUPATION DU SOL

PYRÉNÉES-ORIENTALES

AUDE

PORTEL-DES-CORBIÈRES

ROQUEFORT-DES-CORBIÈRES

TREILLES

CAVES

FITOU

LA PALME

SIGEAN

PEYRIAC-DE-MER

BAGES

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale

- Vigne
- Verger
- Maraîchage
- Serre et tunnel
- Grande culture
- Semence
- Prairie et fourrage
- Surface pastorale
- Friche
- Terre nue et jachère
- Bois, Lande, Garrigue

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

Date : 06/08/2021

Sources : RPG, CA 11 / 34 / 66
Fond de plan : Scan 100 © IGN

Secteur 3 - Plaine de l'Aude

OCCUPATION DU SOL

MARCORIGNAN
NÉVIAN
MOUSSAN
CUXAC-D'AUDE
NISSAN-LEZ-ENSERUNE
COURSAN
MONTREDON-DES-CORBIÈRES
NARBONNE
HÉRAULT
AUDE
CLAPE
MONTAGNE

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale

- Vigne
- Verger
- Maraîchage
- Serre et tunnel
- Grande culture
- Semence
- Prairie et fourrage
- Surface pastorale
- Friche
- Terre nue et jachère
- Bois, Lande, Garrigue

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

Date : 06/08/2021

Sources : RPG, CA 11 / 34 / 66
Fond de plan : Scan 100 © IGN

Secteur 4 - Vallée de l'Orb

OCCUPATION DU SOL

AUDE

HÉRAULT

BÉZIERS

LESPIGNAN

VILLENEUVE-LÈS-BÉZIERS

CERS

SAUVIAN

VENDRES

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale

- Vigne
- Verger
- Maraîchage
- Serre et tunnel
- Grande culture
- Semence
- Prairie et fourrage
- Surface pastorale
- Friche
- Terre nue et jachère
- Bois, Lande, Garrigue

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

Date : 06/08/2021

Sources : RPG, CA 11 / 34 / 66
Fond de plan : Scan 100 © IGN

Secteur 4 - Vallée de l'Hérault

OCCUPATION DU SOL

BÉZIERS
MONTBLANC
SAINT-THIBÉRY
VILLENEUVE-LÈS-BÉZIERS
CERS
BESSAN
FLORENSAC
HÉRAULT
AUDE

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale

- Vigne
- Verger
- Maraîchage
- Serre et tunnel
- Grande culture
- Semence
- Prairie et fourrage
- Surface pastorale
- Friche
- Terre nue et jachère
- Bois, Lande, Garrigue

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

Date : 06/08/2021

Sources : RPG, CA 11 / 34 / 66
Fond de plan : Scan 100 © IGN

Secteur 5 - Bassin de Thau

OCCUPATION DU SOL

MONTAGNAC

VILLEVEYRAC

CASTELNAU-DE-GUERS

POUSSAN

LOUPIAN

PINET

MÈZE

BOUZIGUES

BALARUC-LE-VIEUX

POMÉROLS

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale

- Vigne
- Verger
- Maraîchage
- Serre et tunnel
- Grande culture
- Semence
- Prairie et fourrage
- Surface pastorale
- Friche
- Terre nue et jachère
- Bois, Lande, Garrigue

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

Date : 06/08/2021

Sources : RPG, CA 11 / 34 / 66
Fond de plan : Scan 100 © IGN

Secteur 6 - Gardiole et Mosson

OCCUPATION DU SOL

MONTPELLIER

SAINT-JEAN-DE-VÉDAS

FABRÈGUES

LATTES

GIGEAN

VILLENEUVE-LÈS-MAGUELONE

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale

- Vigne
- Verger
- Maraîchage
- Serre et tunnel
- Grande culture
- Semence
- Prairie et fourrage
- Surface pastorale
- Friche
- Terre nue et jachère
- Bois, Lande, Garrigue

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

Date : 06/08/2021

Sources : RPG, CA 11 / 34 / 66
Fond de plan : Scan 100 © IGN

4.1.2.4. Irrigation et accès à l'eau

4.1.2.4.1. Irrigation et accès à l'eau dans la ZPP des Pyrénées-Orientales

L'irrigation d'une plus grande partie du vignoble s'impose comme un facteur de production clé pour les prochaines années.

La coopérative Dom Brial a souhaité impliquer ses coopérateurs dans une démarche d'irrigation du vignoble. Aussi elle a réalisé les premières études et s'est rapprochée de l'ASA du Canal de Rivesaltes, gestionnaire du canal de Rivesaltes proche du territoire viticole en forme de triangle situé entre les villages de Baixas -Espira de l'Agly et Peyrestortes.

Il s'agit de l'ASA qui a déposé la demande d'aide publique pour la réalisation des travaux et qui a obtenu les accords début 2020. C'est également l'ASA qui gérera ce nouveau périmètre sous pression. Les travaux devraient démarrer début 2021.

Il est à noter que des travaux d'économie d'eau ont été réalisés au préalable sur le canal de Rivesaltes et que 50 % du volume économisé servira à alimenter ce nouveau périmètre en sous-pression.

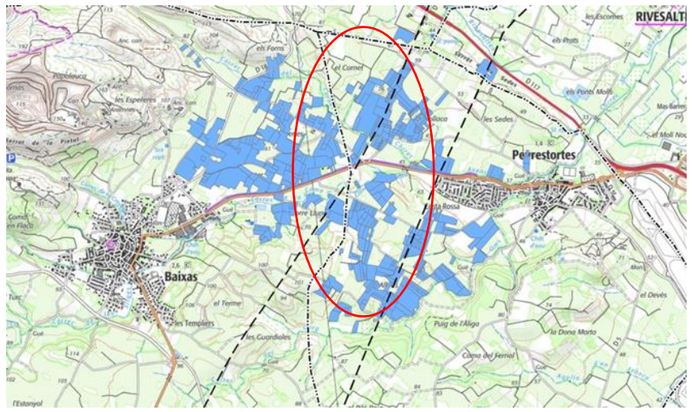


Figure 33 : Parcellaire du projet d'irrigation collectif aux abords de la ZPP (source : CA66)

4.1.2.4.2. Irrigation et accès à l'eau dans la ZPP de l'Aude

Deux structures ont été créées respectivement en 2005 et 2011 : l'Association d'Écoulement d'Irrigation et de Défense des Eaux dans le Narbonnais (AEIDEN) et l'Union des Associations Syndicales d'Hydrauliques de l'Est Audois. Ces structures permettent d'entreprendre une concertation agricole plus large sur les thématiques de gestion de l'eau et également de mieux représenter les acteurs agricoles dans les instances. La maîtrise de l'irrigation et la sécurisation de la ressource permettent en effet à la fois le maintien d'une viticulture qualitative et compétitive et d'autre part l'accès à des projets de diversification rentables. C'est la condition indispensable à la mise en place de solutions permettant d'organiser sur la Narbonnaise et plus largement sur l'Est du département un accès mutualisé à la ressource.

Le territoire de la Narbonnaise présente des situations très contrastées au niveau de l'accès à l'eau d'irrigation pour l'agriculture.

Les basses plaines de l'Aude, secteur irrigué en voie de modernisation

Le fleuve Aude est la principale ressource en eau du secteur des Basses Plaines de l'Aude. À partir du seuil de Moussoulens, il alimente simultanément :

- l'Aude elle-même (prélèvements par des Associations Syndicales Autorisées : ASA de Coursan, ASA de Salles d'Aude, ou prélèvements privés) ;
- le canal du Gailhousty qui alimente la rive gauche amont (Syndicat intercommunal Cuxac Coursan et ASA de Coursan) ;
- le canal de la Robine qui alimente la rive droite (ASA du Raonel, ASA de la Rêche, ASA de Ricardelle, ASA du Cercle Maraussan, ASA de Mandirac etc.).



Photo 6 : Canal de l'ASA de Coursan

Le territoire des basses plaines de l'Aude est donc sillonné par de nombreux canaux d'irrigation et d'écoulement. Pour leur gestion, les agriculteurs adhèrent majoritairement à des ASA, et ce depuis 1880.

La ZPP intercepte l'ASA de Coursan, l'ASA du Raonel et l'ASA de la Plaine de Livière. Le réseau du Bas Rhône Languedoc pour la distribution d'eau brute est également présent sur la commune de Coursan à la limite avec le département de l'Hérault.

Dans ce secteur, l'irrigation est essentielle pour :

- Dessaler les sols en hiver (par voie de submersion) ;
- Lutter contre le gel (par voie de submersion) ;
- Irriguer pour sécuriser les rendements (par submersion et goutte à goutte).

La présence de l'eau permet également une diversification des types de productions agricoles.

Une utilisation plus raisonnée de ces ressources en eau est l'enjeu des territoires des Basses Plaines de l'Aude. Pour répondre à cet enjeu de nombreux travaux de modernisation sont en cours sur le territoire, notamment la mise en service de la station de pompage du Raonel en 2019, permettant de passer du gravitaire au réseau sous pression plus 850 ha de surface agricole permettant de nombreuses économies d'eau. Le nouveau périmètre modernisé est intercepté par la ZPP.

Les Corbières, secteur orphelin de ressource en eau

En dehors des Basses plaines de l'Aude, la ressource en eau est beaucoup plus rare sur la zone d'étude notamment sur les secteurs agricoles des petites Corbières Narbonnaises et des Corbières Maritimes, zone particulièrement aride et orpheline de ressource en eau.

L'eau représente pourtant un levier de développement important pour ces zones agricoles, à la fois pour sécuriser des rendements en vigne très bas, diversifier les types de cépage et les productions et anticiper les conséquences du changement climatique de plus en plus présentes et visibles sur les productions agricoles du secteur.

Des projets émergent sur ces territoires afin de trouver des solutions alternatives à la ressource en eau superficielle inexistante.

Sur la zone d'étude un premier projet pilote est en place sur la commune de Roquefort des Corbières mobilisant le rejet d'une station d'épuration pour l'irrigation. A l'initiative de BRL et de la cave coopérative de Leucate, il permet depuis 2019 d'irriguer 16 ha de vigne (sous l'emprise du tracé de la LGV). Des réflexions sont en cours afin d'irriguer 10 ha supplémentaires.

Sont également en cours de réflexion :

- Une étude de faisabilité de création d'un réseau d'irrigation sur la commune de Moussan : une réponse positive a été reçue de la Région pour le financement à 80 % de l'étude qui débutera en 2021 ;
- Un projet de création de réseau d'irrigation à partir d'une ressource mixte (forages, retenue d'eau et station d'épuration) sur la plaine de Montredon-des-Corbières ;
- La réutilisation des eaux de station d'épuration : trois projets sont en réflexion par le Grand Narbonne et les caves concernées autour des stations d'épuration de Leucate La Franqui, Marcorignan-Névian et Sigean.
- Le projet Resilienç'Eau : la chambre d'agriculture de l'Aude porte un projet à l'échelle départementale afin d'accompagner les zones orphelines de ressources en eau pour développer une stratégie territoriale d'adaptation au changement climatique et à la gestion durable de la ressource en eau. Ce projet se décline localement sur trois territoires dont l'un est identifié sur la commune de Roquefort des Corbières et de Caves avec pour objectif principal de réaliser une étude de faisabilité de réhabilitation de forages existants pour l'irrigation collective.

4.1.2.4.3. Irrigation et accès à l'eau dans la ZPP de l'Hérault

L'accès à l'eau pour l'irrigation peut se faire de deux façons sur le territoire d'étude :

- Via le réseau hydraulique régional BRL (500 km de réseaux interceptés) ;
- Via un prélèvement individuel en nappe souterraine (quatre prélèvements individuels interceptés dans la nappe astienne).

Ainsi 1 680 ha sont équipés pour l'irrigation (situé dans un rayon de 150 m autour du réseau existant) à l'échelle de la ZPP, soit 20 % de la SAU.

La moitié Ouest du périmètre d'étude est la mieux pourvue en termes de réseaux d'eau brute collectifs puisque 50 % de la SAU est irrigable dans le secteur 3 (plaine de l'Aude) et 31 % dans les vallées de l'Orb et de l'Hérault (secteurs 4), contre 9 % seulement dans le secteur du bassin de Thau (secteur 5).

Plusieurs projets collectifs d'extension des réseaux d'eau brute sont en cours dans le périmètre de l'étude. En effet le tracé de la ZPP suit le tracé de l'adducteur Aqua Domitia, sur les secteurs 5 et 6. Le déploiement des réseaux périphériques à cet adducteur est en cours sur des périmètres interceptés par le tracé :

- Sur les communes de Castelnau de Guers, Pinet, Pomerols, Florensac, où les travaux sont déjà en cours et doivent s'achever en 2022 ;
- Sur les communes de Loupian et Vendres, d'autre part, où les travaux doivent se dérouler entre 2021 et 2023.

D'autres réflexions à plus longue échéance sont en cours, notamment dans le cadre de la mise en œuvre du Schéma Hérault d'Irrigation.

4.1.2.5. Les potentialités agronomiques des sols

Les sols, par leur histoire géologique, ont des caractéristiques spécifiques induisant des aptitudes culturales différentes. Les potentiels agronomiques des sols se trouvant dans la ZPP ont été définis et classés dans chaque département.

4.1.2.5.1. Les potentialités agronomiques de la ZPP dans les Pyrénées-Orientales

Les terroirs issus des alluvions récentes

Les sols d'alluvions récentes peu évoluées sont fertiles. Ils sont peu lessivés et gardent encore un bon nombre des éléments chimiques apportés par les crues. La nappe phréatique n'est pas profonde et assure généralement un bon approvisionnement hydrique. En fonction de la texture du sol, la capacité de réserve peut varier. L'ensemble de ces sols se situe dans des zones irrigables, soit à partir des réseaux collectifs existants, soit par prélèvements individuels en nappe quaternaire.

Les terroirs issus des dépôts du Pliocène

Les sols des terroirs issus des dépôts du Pliocène correspondent aux sols bruns. Ces dépôts pliocènes sont importants dans la Plaine du Roussillon. Ils se trouvent à différentes altitudes, avec des topographies diverses. Ils affleurent sur toute la zone. En haut de versant, se trouvent des terres riches en argile, difficiles à travailler. A mi-pente, les sols sont bruns calciques à acides, de texture limono-sableuse, dont il est difficile de différencier la part d'apport colluvial (de même texture) de la part de sol en place. Ces sols sont très rarement irrigables.

Les terroirs issus des terrasses du quaternaire

Les sols des terroirs issus des terrasses du Quaternaire correspondent à des sols lessivés. Ce sont des sols souvent secs, peu filtrants, peu fertiles. Ces terroirs sont le résultat de dépôts alluviaux grossiers consécutifs aux fontes glaciaires du quaternaire. Plusieurs niveaux de terrasses sont observés marquant les différentes périodes de glaciation. La terrasse la plus haute, donc la plus ancienne, est caillouteuse avec des galets de taille importante, acide, possédant un horizon fersiallitique. En contrebas, se trouvent des terrasses schisteuses et siliceuses. Seules les terrasses de la Têt en rive droite sont irrigables par les réseaux collectifs existants ou des prélèvements individuels en nappe quaternaire, ainsi que l'extrémité est de la basse terrasse de la Têt en rive gauche.

Les terroirs issus des calcaires de bordure des Corbières

Les terroirs issus des calcaires de bordure des Corbières sont particuliers. Ces zones ne sont pas desservies par les réseaux d'irrigation collectifs existants et ne disposent pas de ressource en eau souterraine, hormis des ressources karstiques possibles mais que la collectivité réserve à l'approvisionnement en eau potable.

La détermination des terroirs dans la ZPP permet de caractériser l'espace selon les types de sol et en déduire les aptitudes culturales des sols. Les terroirs d'alluvions de l'Agly et de la Têt des sols favorables à des cultures variées et nécessitant de l'irrigation. Les dépôts du pliocène sont propices à de l'arboriculture (facteur limitant l'eau et la pierrosité) et de la vigne en AOC. Les sols des terrasses, comme pour les bordures du Massif des Corbières, présentent des aptitudes culturales essentiellement favorables à la viticulture en AOC. Ces derniers sont dominants en termes de surface dans la ZPP. Il y a d'une façon générale sur ce territoire concordance entre les aptitudes culturales et l'utilisation des sols qui en est faite.

Ces terroirs présentent donc différents potentiels agronomiques :

- **Fort à très fort pour les terroirs issus d'alluvions récentes ;**
- **Moyen pour les terrasses Pliocène et Quaternaire ;**
- **Faible à très faible pour les bordures des Corbières.**



Photo 7 : Le maraichage dans la vallée de la Têt (source : google earth)

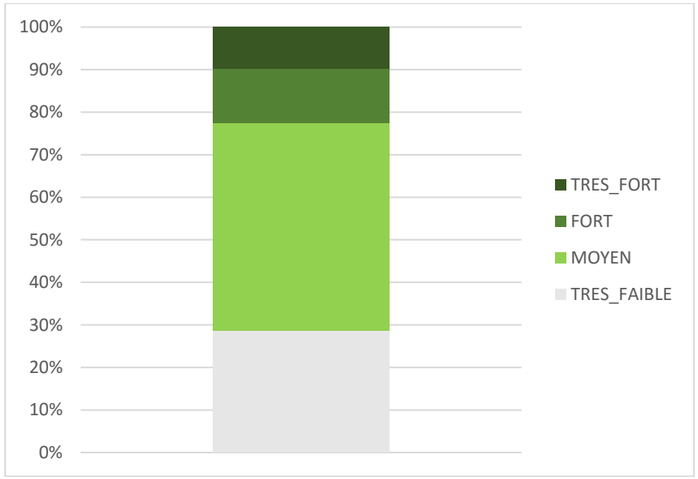


Figure 34 : Potentiels agronomiques des sols de la ZPP dans les Pyrénées-Orientales (source : CA66)

4.1.2.5.2. LES POTENTIALITÉS AGRONOMIQUES DE LA ZPP DANS L'AUDE

Les Basses Plaines de l'Aude (Coursan, Cuxac d'Aude, Nord-Est de Narbonne, Ouest de Moussan)

Le relief est exclusivement plat, les sols alluvionnaires profonds présentent un bon potentiel avec des phénomènes de salinisation des sols très localisés. Cette vaste plaine est traversée par le fleuve Aude et en partie par le canal de la Robine. Les paysages sont marqués par un réseau de canaux dense servant à l'irrigation et l'écoulement des eaux, c'est une zone en partie desservie par le réseau BRL. Ces potentialités agronomiques ainsi que la présence d'un système d'irrigation dense permettent la diversification des cultures sur ce terroir (maraichage, arboriculture et grandes cultures).

Les petites Corbières Narbonnaise (Moussan, Névian, Marcorignan, Montredon des Corbières, Nord-ouest de Narbonne)

Ce terroir est marqué par une succession de collines et de puechs encadrant des petites vallées viticoles. En fond de vallée, les sols présentent une réserve utile intéressante. A contrario du terroir précédent aucun système d'irrigation n'est actuellement présent bien que des projets se dessinent pour la commune de Moussan. Les potentialités agricoles restent majoritairement favorables à la viticulture bien que quelques espaces en oliviers soient présents. La présence de réseaux d'irrigation sur ce terroir pourrait permettent une diversification des cultures de type maraichère, grandes cultures sur les fonds de vallée.



Photo 8 : Domaine de Jonquières (source : google earth)

Corbières Littorales (Bages, Peyriac de Mer, Portel des Corbières, Sigean, Roquefort des corbières, La Palme, Caves, Treilles et Fitou)

Ce terroir est une zone de transition entre le piémont des Corbières et les étangs littoraux (Bages, Sigean, Peyriac de Mer, La Palme et Leucate). Dans les plaines de La Palme, Sigean, Roquefort et Fitou se trouvent très localement des sols mixtes parfois profonds. Sur les coteaux, majoritairement occupés par des pinèdes et de la vigne, la grande majorité des sols sont très maigres. Les potentialités agronomiques offrent beaucoup moins de possibilité d'implantation agricole sur ces terroirs maigres, où se trouvent très largement de la vigne et quelques vergers d'oliviers. La diversification des cultures sur ces terroirs même avec de l'irrigation parait très difficile. Le développement de l'irrigation permettrait principalement d'accompagner le maintien des rendements en viticoles au vu des effets ressentis du changement climatique.

Ainsi le potentiel agronomique est moyen à bon dans la plaine de l'Aude et plutôt faible dans le Piémont des Corbières.

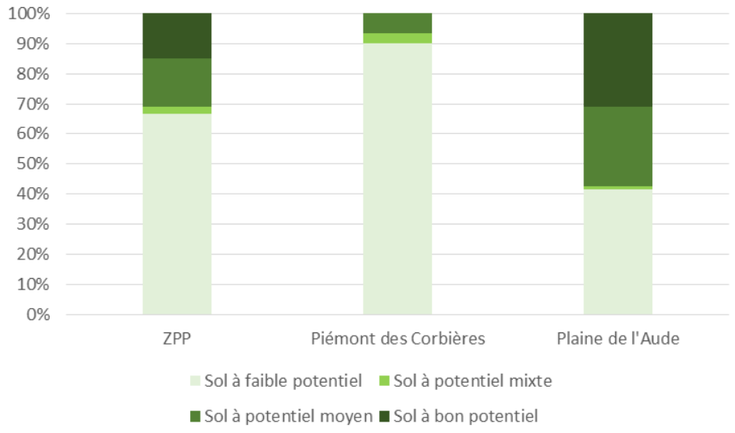


Figure 35 : Potentiels agronomiques des sols sur la ZPP et par territoire dans l'Aude

4.1.2.5.3. Les potentialités agronomiques de la ZPP dans l'Hérault

Dans les secteurs des vallées de l'Orb et de l'Hérault, se trouve la plus grande proportion de sols à potentiel assez fort à très fort (entre 60 et 75 % des espaces cartographiés) ce qui peut s'expliquer par la présence des deux fleuves, et donc de sols d'origine alluvionnaire à forte réserve utile. En revanche, dans le secteur de la Gardiole et Mosson, traversant le Nord du bassin de Thau, les sols à potentiel assez fort à très fort représentent moins de 10 % des espaces cartographiés, où se trouvent principalement des espaces de garrigues et de lande.

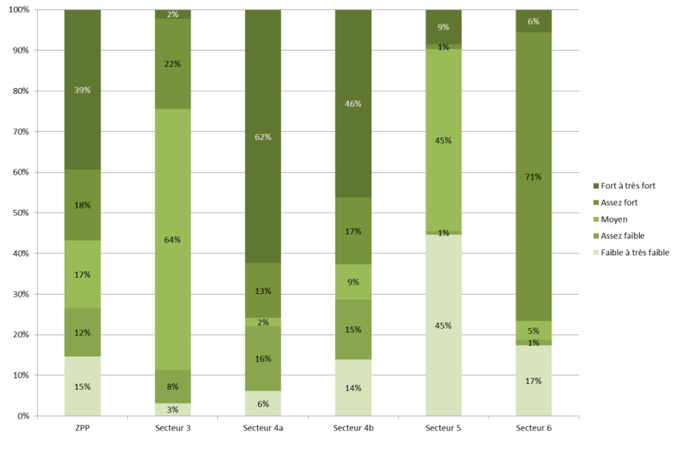


Figure 36 : Potentiel agronomique des sols dans la ZPP et par secteur dans l'Hérault (source : ACH, 2013)

Sur la zone d'étude près de 60 % ont un potentiel agronomique assez fort à très fort et seuls 15 % environ ont un potentiel faible à très faible. Le tracé de la ZPP dans l'Hérault se situe donc dans des secteurs de bonne qualité des terres au sens agronomique.

4.1.2.6. Démarches qualité AOC/AOP et IGP

La majorité des AOP/AOC traversées par la ZPP dans les départements des Pyrénées-Orientales, de l'Aude et de l'Hérault concerne la viticulture.

Les vins en AOP ou IGP concernés par le projet sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7 : AOP et IGP viticoles concernés par le projet entier

	Pyrénées-Orientales	Aude	Hérault
AOP/AOC	Côtes du Roussillon Côtes du Roussillon Villages (au Nord de la Têt) Vins Doux Naturels	Corbières (1 913 ha dans la ZPP) Fitou (1 855 ha dans la ZPP)	Coteaux du Languedoc (3 946 ha dans la ZPP) Languedoc Grès de Montpellier (548 ha dans la ZPP) Picpoul de Pinet (73 ha dans la ZPP)
IGP		Pays d'Oc Terres du Midi Vin de Pays d'Aude Pays Cathare (sur la quasi-totalité de l'Aude) Coteaux de Narbonne (Cuxac-d'Aude, Marcorignan, Moussan, Narbonne, Ouveillan)	Pays d'Oc Pays d'Hérault Coteaux d'Ensérune Cotes de Thau Cotes de Thongues Coteaux de Béziers

Dans les Pyrénées-Orientales, la ZPP intercepte également quelques parcelles ayant l'AOP/AOC Béa du Roussillon sur la commune de Baho.

Dans l'Aude, en 2017, 34 % des volumes récoltés par les viticulteurs de la ZPP sont destinés à des vins en Appellation d'Origine Protégée et 58 % en vin IGP.

Dans l'Hérault, les communes de la ZPP sont orientées vers une production qualitative, avec 32 % de la production viticole valorisée par une AOP tandis que 67 % fait valoir une IGP. Par ailleurs, le territoire d'étude traverse les délimitations de deux AOP relatives à la production oléicole à savoir : l'AOP Lucques du Languedoc et l'AOP Huile d'olive du Languedoc.

4.1.2.7. Développement de l'agroenvironnement

4.1.2.7.1. Mesures agro-environnementales et climatiques(MAEC)

MAEC dans la ZPP des Pyrénées-Orientales

Les agriculteurs ont pris en compte les enjeux liés au milieu naturel en souscrivant des MAEC au fur et à mesure que les PAEC ont été agréés.

La zone ZPP concerne trois PAEC :

- Le PAEC bassin versant Salses Leucate (BVSL) qui a permis la contractualisation de 470 ha en MAEC, en espaces herbagés, vignes et arboriculture ;
- Le PAEC structure collective de la SCV de Baixas avec 490 ha de contractualisation ;
- Le PAEC structure collective de la SCV des vignobles du Rivesaltais avec 316 ha de contractualisation pour ce projet auxquels s'ajoutent 217 ha de souscription des coopérateurs sur les projets territoriaux.

MAEC dans la ZPP de l'Aude

Les limites des 16 communes de la ZPP interceptent pas moins de 10 sites Natura 2000 : deux Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour la protection des habitats, et huit Zones de Protection Spéciale pour la protection des oiseaux.

Plusieurs programmes Agro-Environnementaux ont été mis en place, afin d'accompagner le changement de pratiques agricoles sur ces sites, grâce à la contractualisation de Mesures Agro-environnementales et Climatiques. L'engagement des agriculteurs dans ces contrats a été important et a préparé le virage agro-écologique qui est actuellement pris par la profession.

Le parc naturel de la Narbonnaise en méditerranée

Sur les 16 communes de la zone d'étude, neuf sont situées à l'intérieur du territoire du Parc Naturel Régional (PNR) de la Narbonnaise en Méditerrannée.

Les actions du parc spécifiquement liées à l'agriculture portent sur différentes thématiques liées à la réduction des impacts de l'activité sur l'environnement. Plusieurs actions sont menées en partenariat entre les deux structures :

- Gestion de l'eau et adaptation au changement climatique : le parc naturel participe aux projets de développement raisonné de l'irrigation sur le territoire, à l'installation des aires de remplissages et de lavages, ainsi qu'à l'accompagnement de groupes d'agriculteurs pour encourager le changement vers des pratiques culturales plus respectueuses de l'environnement (GIEE de la Clape, MAE…) ;
- La marque Valeur Parc Naturel : le PNR de la Narbonnaise a développé la marque Valeur Parc Naturel sur son territoire, qui compte aujourd'hui trois cahiers des charges (vin, miel et sel) et trois producteurs marqués (aucun sur le territoire d'étude) ;
- Valorisation des paysages : des actions spécifiques sont réalisées pour protéger les paysages de ce territoire remarquable et touristique. Une campagne d'amélioration des abords de la RD6009 a été réalisée permettant de remettre en valeur les bâtiments vernaculaires du territoire, des murs en pierres sèches ont été réhabilités et une charte signalétique a été rédigée.
- Redéploiement du pastoralisme : l'activité pastorale contribue à l'entretien et à la gestion d'espaces naturels à haute valeur environnementale par le maintien des milieux ouverts. Le Parc anime et accompagne à ce titre les projets pastoraux sur son territoire en lien avec les collectivités et les gestionnaires des zones à fort enjeux biodiversité.
- Animation de la charte pour l'intégration territoriale et la planification des énergies renouvelables : le territoire de la Narbonnaise attire de nombreux projets éoliens et photovoltaïques. Afin de protéger les espaces naturels et agricoles une charte a été co-construite avec de nombreux partenaires sur le territoire permettant de proposer des modalités de développement qui soient qualitatives, exemplaires et innovantes.

MAEC dans la ZPP de l'Hérault

Le territoire de l'étude intercepte ponctuellement la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) des Collines du Narbonnais (FR9101439) sur la commune de Lespignan. Ce site Natura 2000 se caractérise notamment par un habitat de type pelouse sèche intercalé avec des zones de plantations d'arbres (dont vignes et vergers) favorables à la présence d'espèces floristiques et faunistiques patrimoniales.

Six Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et quatre ZNIEFF de type II sont également interceptées par la ZPP.

4.1.2.7.2. Certifications environnementales

Agriculture biologique

Dans les Pyrénées-Orientales, en 2020, sur les 11 communes impactées par la ZPP, de nombreuses exploitations en Agriculture biologique ou en conversion ont été recensées :

- 45 en viticulture ;
- 51 en arboriculture ;
- 15 en maraichage ;
- 2 en élevage.

Dans l'Aude, sur la ZPP en 2019, 89 exploitations certifiées bio ou en cours de conversion ont été recensées. L'agriculture bio concerne environ 2 600 ha dont 57 % en vigne[1].

Enfin, dans l'Hérault, dans les communes traversées par la ZPP, 85 exploitations bénéficient de la certification Agriculture Biologique. Cela représente une SAU de 3 172 ha soit environ 14 % de la SAU totale des communes interceptées (hors parcours).

[1] Les données ici présentées sont issus de France Bio, les données surfaciques sont incomplètes en raison du secret statistiques. Pour exemple, les communes de Bages ou Marcorignan sont représentées par moins de 3 agriculteurs : les informations sont donc secrètes.

Autres certifications environnementales

Les certifications environnementales dans la ZPP des Pyrénées-Orientales

Fin 2019, huit exploitations étaient certifiées Haute Valeur Environnementale (HVE) sur les 11 communes de la ZPP.

Toutefois l'année 2020 a été une très forte année de certification dans le département y compris sur cette zone. A titre d'exemple la coopérative de Baixas a certifié début 2020, 18 coopérateurs et fin 2020, 22 supplémentaires portant à 40 le nombre d'adhérents HVE de cette coopérative.

La coopérative Arnaud de Villeneuve (Vignobles du Rivesaltais) est en cours de réflexion sur cette certification, mais d'ores et déjà 50 coopérateurs ont l'équivalence HVE 2 par le cahier des charges VDD.

La coopérative de Cases de Pene certifie 15 coopérateurs soit 95 % du volume de la coopérative fin 2020 en HVE 3. Cette démarche semble être une tendance de fond, il est donc fort probable que dans 5 ans la totalité des volumes viticoles de cette zone seront sous certifications Agriculture biologique ou HVE 3.

D'autres démarches agro écologiques sont également mises en place : SCV Baixas Dom Brial et SCV Vignobles Rivesaltais Arnaud de Villeneuve sont en Vignerons développement durable, Teranéo adhère aux cahiers des charges Global Gap, Leaf, AB, IFS, Verger écoresponsables, Plaine du Roussillon adhère aux cahiers des charges Global Gap, Leaf, AB, Concombre de France.

Enfin, trois coopératives de la ZPP accueillent des Groupement d'intérêt Economique et Ecologique (GIEE) : Dom Brial de Baixas, ADV des vignobles Rivesaltais et la SCV de Cases de Pene.

Les certifications environnementales dans la ZPP de l'Aude

Concernant le label Terra Vitis, 72 adhérents aux réseaux ont été dénombrés, soit 4 % des labellisations du département avec notamment les communes de Cuxac d'Aude et Coursan qui comptent respectivement 25 et 15 adhérents.

Le territoire de la Narbonnaise présente une diversité de milieux et de sites naturels exceptionnels et l'enjeu environnemental y est tout à fait particulier. Les complexes lagunaires, les étangs, le massif des Corbières, la plaine de l'Aude avec ses zones humides, sont autant de lieux d'intérêt environnemental remarquables dans la zone d'étude.

Les certifications environnementales dans la ZPP de l'Hérault

Sur les communes interceptées par la ZPP, 26 exploitations ont obtenu la certification Haute Valeur Environnementale en 2019.

Les caves coopératives de l'Ormarine, Vignerons du Pays d'Ensérune et Sérignan ont engagé des démarches collectives de certification HVE en 2020.

4.1.2.8. LES STRUCTURES ÉCONOMIQUES AGRICOLES

4.1.2.8.1. IDENTIFICATION DES STRUCTURES COLLECTIVES

Les caves coopératives jouent un rôle important dans l'organisation des territoires viticoles et dans leur dynamique.

La ZPP traverse les aires d'influence de plusieurs caves coopératives auxquelles les viticulteurs coopérateurs du territoire étudié sont majoritairement adhérents.

Tableau 8 : Caves coopératives du secteur viticole interférant avec la ZPP

Pyrénées-Orientales	Aude	Hérault
Arnaud de Villeneuve Dom Brial (Baixas) :, Château Péna (Cases de Pène) :	Cave coopérative de Coursan-Armissan-Béziers Cave coopérative de Cuxac d'Aude Cave coopérative de Névian-Moussan Cave coopérative de Montredon des Corbières Cave coopérative Rocbère à Portel des Corbières Cave coopérative des vignerons de Leucate TOTAL : 8 251 ha, 534 000 hl en 2019	Les Vignerons du Bérange Les Vignerons Montagnac Domitienne L'Ormarine Costières de Pomerols Les Vignerons de Florensac Le Rosé de Bessan Les Vignerons de Montblanc Les Vignerons de Cers Portiragnes Villeneuve Cave coopérative de Sérignan Les Vignerons du Pays d'Ensérune

Le tissu coopératif viticole de la zone d'étude a connu un phénomène de concentration important. Les fusions entre coopératives ont particulièrement modifié le paysage coopératif du territoire. En pause depuis quelques années, ce phénomène de concentration se poursuit et une nouvelle vague semble démarrer à l'échelle régionale.

D'autres structures collectives regroupant des producteurs issus des autres filières existent.

Ainsi, la coopérative de l'Oulibo, regroupe 1 700 adhérents sur les départements des Pyrénées Orientales, de l'Aude et de l'Hérault. Elle est la seule coopérative oléicole du département de l'Aude.

Dans les Pyrénées-Orientales, les coopératives fruitières Teranéo et Plaine du Roussillon se développent.

Sur le secteur du narbonnais les céréales sont collectées par deux coopératives (Arterris et Sud Céréales) et deux négociants privés (Etablissements Magne et Alternative Négoce).

Dans l'Hérault, l'association de producteurs de melons Goût du Sud s'est développée.

4.1.2.8.2. Dynamiques des structures collectives

Les caves coopératives de la ZPP sont pour partie porteuses de projets de développement agricole à l'échelle de leur périmètre d'apport. Ces projets de territoire ont comme objectif principal la préservation et la durabilité de leur potentiel de production viticole. Trois axes sont principalement travaillés :

- Le foncier ;
- Le développement de l'irrigation ;
- La transition agro-écologique des vignobles.

Voici quelques exemples de dynamiques et projets actuels développées dans le tableau ci-après.

Cave coopérative	Démarche/projet
Dom Brial (Pyrénées-Orientales)	Le programme de développement durable de la cave comprend : utilisation des engrais organiques, réduction des désherbants, lutte raisonnée contre les maladies de la vigne, mise en place de lutte biologique pour réduire les insecticides. Elle adhère à la démarche VDD, anime un GIEE et a élaboré dès 2015 un PAEC structure collective générant la souscription de 490 ha de MAEC. La cave a entrepris de mettre en place une animation foncière : recensement des friches, des vignes à la vente et des besoins des vignerons. La cave organise aussi l'achat de foncier au travers d'une SCEA (La SCEA Château les pins), afin de créer une réserve de terres agricoles et de rétrocéder celles-ci à des vignerons intéressés, voire d'installer des jeunes agriculteurs.
ADV (Pyrénées-Orientales)	La cave coopérative définit sa stratégie globale comme suit : • Agir contre la diminution des volumes (création en 2018 d'une société filiale pour exploiter du vignoble en direct, incitation à la mise en place de l'irrigation. La coopérative est impliquée fortement dans le projet de périmètre d'irrigation de Pezilla la Rivière, etc) ; • Développer la valeur ajoutée en développant les ventes conditionnées par leurs propres réseaux ; • Intégrer pleinement à la stratégie tous les aspects, économiques, sociaux et environnementaux de la RSE ; • Obtenir la certification Vignerons-Développement Durable : effective au printemps 2020 ; • Inciter les adhérents à la mise en œuvre de la conversion BIO.
Caves de Montredon des Corbières et de Névian (Aude)	Projet « Préparer un avenir viticole et agricole pour le territoire des Corbières Narbonnaises » : Plusieurs axes y sont travaillés dont notamment la transmission des exploitations, l'installation, la revalorisation et la remise en culture des friches agricoles. Un volet spécifique sur la prise en compte de l'agriculture périurbaine dans l'aménagement du territoire est également développé. Une première phase du projet s'est déroulée en 2019-2020 et a notamment permis de remettre en culture 10 ha dans la plaine de Montredon avec la volonté de densifier la production viticole de la cave sur ce secteur à bon potentiel, secteur inclus dans la ZPP du projet de LNMP. Une seconde candidature a été déposée pour 2021-2022 pour poursuivre le travail engagé.
Rocbère (Portel des Corbières)	Projet « Préservation du potentiel de production des caves Rocbère » : Ce projet s'est déroulé entre 2017/2019 et a porté sur l'accompagnement à la transmission et l'installation et la revalorisation de friches agricoles. Il a notamment permis l'installation de plusieurs jeunes et la mise en œuvre de la procédure terres incultes sur 100 ha de friches.
Cap Leucate (Aude)	Projet « Maintien du vignoble de la Région de Leucate » : Ce projet porté en 2017 a permis d'aboutir à la mise en place d'un tableau de bord foncier et à la revalorisation de friches agricoles notamment sur le Plateau de Leucate : 16 ha sont en cours d'aménagement dans le cadre de l'appel à projet « Investissement des collectivités pour la reconquête du foncier agricole et forestier » du PDR Régional.

4.1.2.9. HIÉRARCHISATION DES ENJEUX AGRICOLES

Le travail de hiérarchisation des enjeux agricoles sur la ZPP a pour but de déterminer les secteurs sur lesquels l'activité agricole sera la plus sensible au passage de la ligne nouvelle et où l'impact sur l'espace agricole et les organismes économiques sera le plus fort.

Afin de croiser des données et enjeux différents issus du précédent diagnostic, cette hiérarchisation se base sur une analyse multicritère, identique pour les trois départements. L'échelle de la parcelle est retenue pour la réalisation de ce travail.

Chaque parcelle agricole se voit attribuer des points sur différents critères qui sont ensuite additionnés pour déterminer une note globale. Les parcelles pourront ainsi être catégorisées en fonction de classe d'enjeux (faible à fort), permettant ainsi d'identifier et de cartographier les territoires où les enjeux seront plus forts et donc à considérer avec une attention particulière.

Quatre critères ont été retenus :

- L'occupation des sols, avec un coefficient appliqué pour chaque type d'activité agricole ;
- Les possibilités d'irrigation ;
- Les potentialités agronomiques ;
- La localisation en zonages d'appellations viticoles.

Le principe de calcul de la note de synthèse repose sur une méthode additive : les points pour chacun des quatre critères sont additionnés pour constituer la note finale. 4 classes sont définies pour hiérarchiser les enjeux :

Classification	Points
Enjeu faible	0 à 9
Enjeu modéré	10 à 19
Enjeu fort	20 à 29
Enjeu très fort	>30

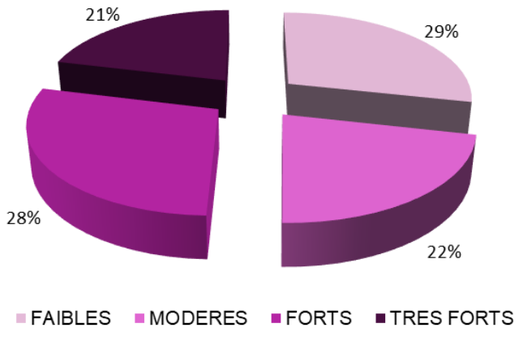


Figure 37 : Synthèse des enjeux agricoles à l'échelle de la ZPP du projet entier

Les enjeux dans le département des Pyrénées-Orientales

La partie méridionale de la ZPP présente un enjeu très fort du fait de potentiels agronomiques élevés, de potentialités d'irrigation et de la présence de quelques cultures maraîchères. Elle correspond à la zone de plaine alluvionnaire de la Têt, fertile et au potentiel irrigable.

Au centre de la ZPP, en majorité sur la commune de Rivesaltes, un noyau à enjeux forts voire très forts est observé. Les sols, issus des dépôts de l'Agly, sont fertiles.

Au contraire, **la partie la plus au Nord** correspond à un enjeu faible, notamment car le terroir et donc les potentialités agronomiques sont relativement peu intéressantes. Elle est caractéristique du Massif des Corbières avec peu de sols. Ces espaces, essentiellement de landes et de garrigues, sont ponctués par des petites dépressions fermées (dolines) où le calcaire érodé permet la culture de la vigne.

Les autres espaces sont essentiellement à enjeux modérés et forts. Ils reprennent les zones de vignoble sur les terrasses de la Têt et le plateau du Crest.

Les enjeux dans le département de l'Aude

Les principaux secteurs sont :

- **L'ensemble des basses plaines de l'Aude est classé en enjeux très fort** : En effet, c'est un secteur entièrement irrigable avec des terres présentant une réserve utile élevée (parmi les meilleures terres du département) et très peu de friche.
- **La plaine de Montredon des Corbières, un enjeu fort** : en effet, ce secteur de bas fond présente un potentiel agronomique important pour le territoire des petites corbières Narbonnaise (présentant par ailleurs principalement des sols secs de garrigue). De plus, il est important de noter que ce secteur est stratégique pour la cave coopérative de Montredon qui depuis deux ans mène des actions spécifiques pour reconquérir ce secteur.
- **Des secteurs par tâche à enjeux fort** par une potentialité agronomique en mosaïque de sol et le début de l'AOC Corbières (ex : Bages et Sud de Narbonne)
- **Un secteur à enjeux très fort sur la commune de Roquefort des Corbières** correspondant au secteur irrigué par la station d'épuration de la commune
- Des secteurs à enjeu modéré sur la commune de Fitou et de Treilles stratégiques pour la cave coopérative de Cap Leucate car support de la production de Muscat.

Les enjeux dans le département de l'Hérault

Il ressort de l'analyse des zones à enjeux variés :

- **L'extrémité ouest (secteurs 3 à 4b) de la ZPP** présente une majorité d'espaces à enjeux fort à très fort, en raison de la présence de réseaux d'irrigation bien développés dans une zone de plaine présentant des terres de bon potentiel agronomique, et de la présence ponctuelle de cultures maraîchères ou arboricoles ;
- **La partie la plus centrale du tracé** (secteur 5) marque une transition de zones à fort enjeu à l'ouest, caractérisées par le bassin de production de l'AOP Picpoul de Pinet vers des espaces à enjeux modérés voire faible en allant vers l'est.
- **La partie la plus orientale du tracé** (secteur 6) est quant à elle caractérisées par des enjeux plutôt faibles d'un point de vue agricole. Il s'agit du secteur nord du massif de la Gardiole, qui n'est pas ou peu pourvu de réseau d'irrigation avec des parcelles essentiellement de landes ou de garrigues dévolues aux parcours des animaux d'élevage.

Secteur 1 - Plaine du Roussillon

PRINCIPAUX ENJEUX AGRICOLES ET VITICOLES

PYRÉNÉES-ORIENTALES

AUDE

OPOUL-PÉRILLOS

ESPIRA-DE-L'AGLY

BAIXAS

VILLENEUVE-LA-RIVIÈRE

PEYRESTORTES

LE SOLER

BAHO

SAINT-ESTÈVE

RIVESALTES

SALSES-LE-CHÂTEAU

TOULOUGES

La Têt

L'Agly

Le Roboul

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale
- Réseau hydrographique principal

Niveau d'enjeu

- Faible
- Modéré
- Fort
- Très fort

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

Date : 30/08/2021

Sources : CA 11 / 34 / 66

Fond de plan : Scan 100 © IGN

Secteur 2 - Piémont des Corbières

PRINCIPAUX ENJEUX AGRICOLES ET VITICOLES

PYRÉNÉES-ORIENTALES

AUDE

PORTEL-DES-CORBIÈRES

ROQUEFORT-DES-CORBIÈRES

TREILLES

CAVES

FITOU

LA PALME

SIGEAN

PEYRIAC-DE-MER

BAGES

La Berre

Canal-de-la-Robine

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale
- Réseau hydrographique principal

Niveau d'enjeu

- Faible
- Modéré
- Fort
- Très fort

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

Date : 30/08/2021

Sources : CA 11 / 34 / 66

Fond de plan : Scan 100 © IGN

Secteur 3 - Plaine de l'Aude

PRINCIPAUX ENJEUX AGRICOLES ET VITICOLES

MARCORIGNAN
NÉVIAN
MOUSSAN
CUXAC-D'AUDE
NISSAN-LEZ-ENSERUNE
COURSAN
MONTREDON-DES-CORBIÈRES
NARBONNE
HÉRAULT
AUDE
Canal du Midi
L'Aude
Canal de la Robine
La Berre
CLAPE
MONTAGNE

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale
- Réseau hydrographique principal

Niveau d'enjeu

- Faible
- Modéré
- Fort
- Très fort

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



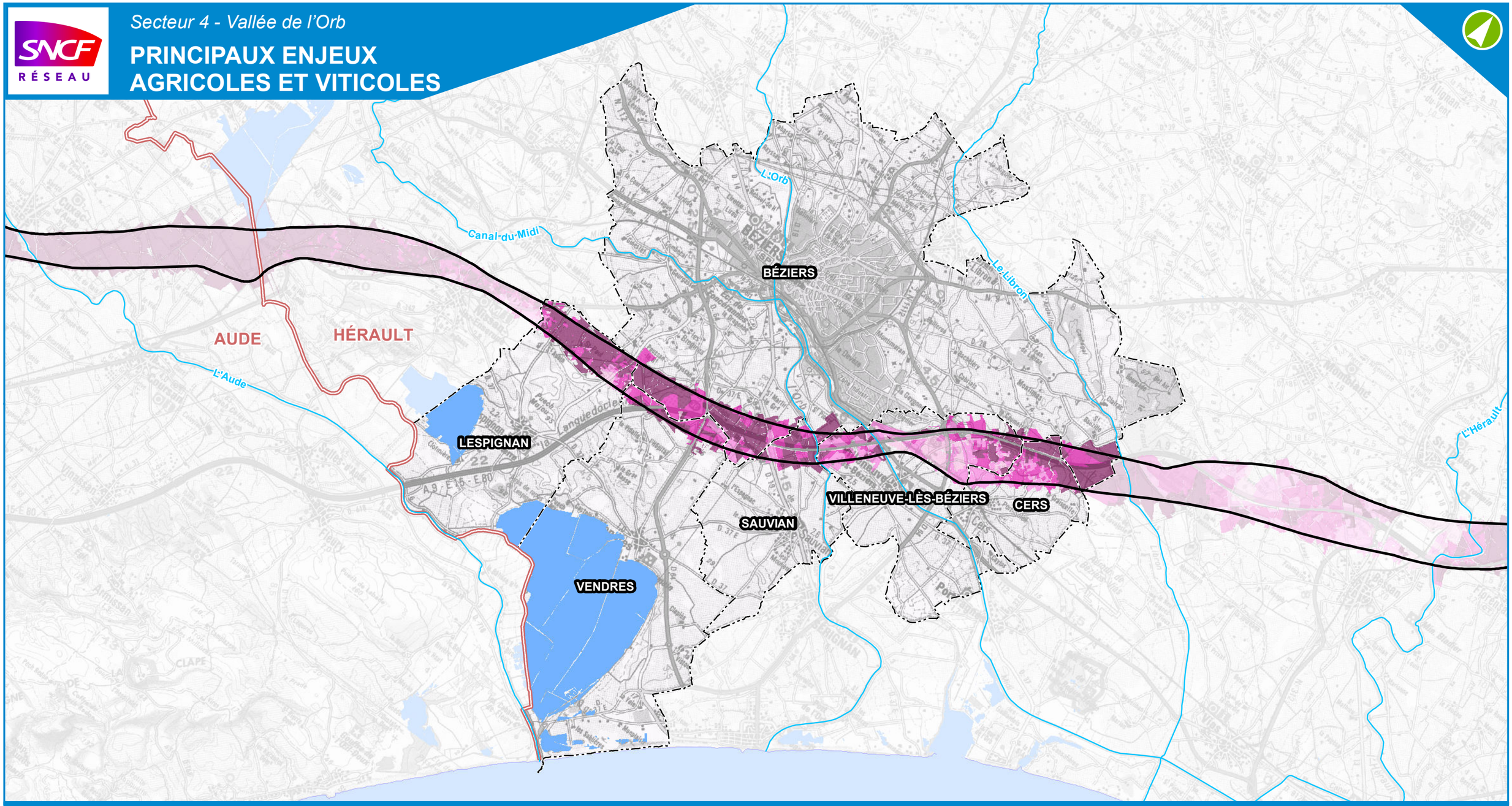
0 1 2 Km

Date : 30/08/2021

Sources : CA 11 / 34 / 66
Fond de plan : Scan 100 © IGN

Secteur 4 - Vallée de l'Orb

PRINCIPAUX ENJEUX AGRICOLES ET VITICOLES



LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale
- Réseau hydrographique principal

Niveau d'enjeu

- Faible
- Modéré
- Fort
- Très fort

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

Date : 30/08/2021

Sources : CA 11 / 34 / 66
Fond de plan : Scan 100 © IGN

Secteur 4 - Vallée de l'Hérault

PRINCIPAUX ENJEUX AGRICOLES ET VITICOLES

BÉZIERS
MONTBLANC
SAINT-THIBÉRY
VILLENEUVE-LÈS-BÉZIERS
CERS
FLORENSAC
BESSAN
HÉRAULT
AUDE
Canal du Midi
L'Orb
Le Libron
L'Hérault
L'Aude

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale
- Réseau hydrographique principal

Niveau d'enjeu

- Faible
- Modéré
- Fort
- Très fort

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

Date : 30/08/2021

Sources : CA 11 / 34 / 66
Fond de plan : Scan 100 © IGN

Secteur 5 - Bassin de Thau

PRINCIPAUX ENJEUX AGRICOLES ET VITICOLES

MONTAGNAC
VILLEVEYRAC
CASTELNAU-DE-GUERS
POUSSAN
LOUPIAN
PINET
MÈZE
BOUZIGUES
BALARUC-LE-VIEUX
POMÉROLS
L'Hérault
La Vène
Le Libron

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale
- Réseau hydrographique principal

Niveau d'enjeu

- Faible
- Modéré
- Fort
- Très fort

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

Date : 30/08/2021

Sources : CA 11 / 34 / 66
Fond de plan : Scan 100 © IGN

Secteur 6 - Gardiole et Mosson

PRINCIPAUX ENJEUX AGRICOLES ET VITICOLES

MONTPELLIER
SAINT-JEAN-DE-VÉDAS
FABRÈGUES
LATTES
GIGEAN
VILLENEUVE-LÈS-MAGUELONE
La Mosson
La Vène

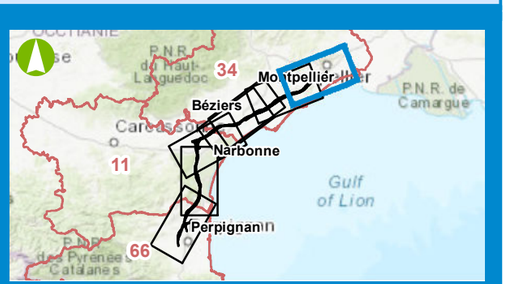
LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale
- Réseau hydrographique principal

Niveau d'enjeu

- Faible
- Modéré
- Fort
- Très fort

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

Date : 30/08/2021

Sources : CA 11 / 34 / 66
Fond de plan : Scan 100 © IGN

4.2. La sylviculture

Sources :

ETUDES ONF / CRPF (2012) : Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan – Etudes préalables à l'enquête publique – Cartographie des enjeux forestiers (volumes Valeur économique ; valeur sociale ; valeur écologique ; Synthèse) et Etude des formations forestières et caractérisation du risque incendie

Etudes ONF / CRPF (2015) : Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan – Etudes préalables à l'enquête publique

Etudes ONF/ CRPF (2021) : Etudes des impacts sur la sylviculture et impacts sur les pistes DFCI

4.2.1. Le contexte sylvicole régional et départemental

4.2.1.1. A l'échelle de l'Occitanie

L'Occitanie compte environ 2,64 millions d'hectares de forêt. Cette superficie se traduit par un taux de boisement 36% Il s'agit de la deuxième région la plus boisée de France. Le taux de boisement est très variable selon les départements, il atteint 48% dans les Pyrénées-Orientales.

La superficie boisée se répartit en 79% de forêts privées et 21% de forêts publiques (appartenant à l'État et aux collectivités).

La diversité des conditions climatiques et pédologiques se répercute sur les espèces et types de peuplement en présence dans la région. La proportion de feuillus (2/3 de la surface forestière) est importante à l'échelle régionale.

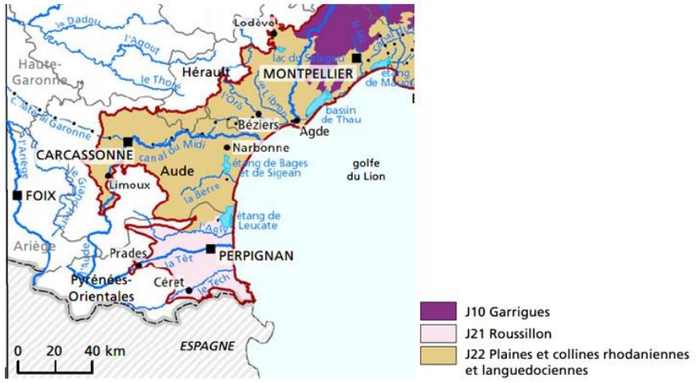
93% des 2,64 millions d'hectares de forêt de la région participent à la production de bois.

La forêt est majoritairement composée d'essences feuillues (77% de la surface ; 1 900 000 hectares). Certaines essences sont communes à l'ensemble de la région Occitanie : le chêne pubescent (600 000 hectares), le hêtre (240 000 hectares) et le châtaignier (177 000 hectares). D'autres au contraire marquent les différences de conditions naturelles, notamment climatiques, entre les deux anciennes régions : c'est le cas du chêne pédonculé présent presque uniquement dans l'ex-Midi-Pyrénées où il couvre 164 000 hectares ; c'est aussi celui du chêne vert et du chêne-liège, presque exclusivement sur le pourtour méditerranéen (320 000 hectares).

4.2.1.2. A l'échelle des départements

La zone d'étude (ZPP) se situe dans trois sylvoécorégions (Source IFN) :

- La sylvoécorégion des garrigues (J10)
- La sylvoécorégion plaines et collines rhodaniennes et languedociennes
- La sylvoécorégion Roussillon.



Les Garrigues

Les Garrigues sont situées principalement sur divers calcaires où la faible épaisseur des sols ne permet pas une forte production forestière. Elles constituent une frange de collines et de plateaux formant une transition, sous climat méditerranéen, entre les plaines languedocienne et rhodanienne et la bordure sud-est du Massif central (Cévennes notamment).
La forêt représente 47 % de la surface totale de la sylvoécorégion et avoisine 262 000 ha. La zone sans végétation, qui regroupe les terrains sans couverture végétale ni étendue d'eau (rochers, infrastructure routière, zones urbaines, …) en occupe 49 000 ha, soit près de 9 %,

La surface en lande (au sens de l'IGN, soit essentiellement ici des garrigues) représente 13 % du territoire, notamment parce que la forêt n'y rencontre pas les conditions nécessaires à son développement. La partie agricole est surtout constituée de vignes, d'oliveraies, de vergers et de cultures maraîchères.

Les plaines et collines rhodaniennes et languedociennes

Les Plaines et collines rhodaniennes et languedociennes, au climat méditerranéen très venteux, sont entourées, en dehors de la Méditerranée, par les reliefs plus ou moins élevés des piémonts pyrénéens oriental, du Massif central et des Préalpes.

Dans cette région essentiellement agricole (52%) et plus spécialement viticole, la forêt n'occupe que 19% de la surface totale de la sylvoécorégion. Les landes occupent 11% du territoire.

Le Roussillon

Le Roussillon est constitué du piémont pyrénéen oriental, jusqu'à 800-900 m environ et de la plaine côtière qui le jouxte. Le climat méditerranéen y est marqué, avec de fortes chaleurs et un déficit hydrique importantes en été.
Dans cette sylvoécorégion fortement agricole (40%), la forêt occupe un tiers de la surface totale essentiellement sur les hauteurs et les zones délaissées par les cultures fruitières et maraîchères. La zone sans végétation représente 13% en raison d'une concentration urbaine importante et d'une forte pression touristique.

Quelques définitions

Peuplements forestiers : Ensemble d'arbres, jeunes et vieux, constituant la végétation ligneuse poussant sur un terrain forestier, à l'exception des arbustes, arbrisseaux et de la végétation herbacée. Les peuplements forestiers sont identifiés à partir de l'Inventaire Forestier National (IFN). Un arbre au sens de l'IFN est un végétal ligneux ayant une tige nue et non ramifiée dès la base, d'une hauteur supérieure ou égale à sept mètres ou susceptible d'atteindre cette dimension à maturité in situ. Les peuplements comprennent ainsi toute formation boisée allant de la garrigue au peuplement de conifères ou feuillus.

Garrigues ou maquis boisés : ce sont des zones à consistance d'ensemble clairiérée, où les tâches boisées sont entrecoupées, sans limites nettes, de parties non boisées. Le couvert forestier global est inférieur à 40 % et les hauteurs des arbres sont faibles. Le pin d'Alep y est notamment présent à l'état disséminé ou par bouquets, en mélange avec des arbustes méditerranéens (ciste, filaire, genévrier, lentisque...).

En termes de dynamique de successions végétales, il s'agit d'un stade intermédiaire entre garrigue et forêt. Les garrigues sont peu à peu colonisées par des arbres et se transforment ainsi progressivement en forêt.

Forêts : terrains boisés occupant une superficie de plus de 0,5 hectare (5 000m2) avec des arbres atteignant une hauteur supérieure à 5 mètres et un couvert forestier de plus de 10%, ou avec des arbres capables de remplir ces critères.

4.2.2. Les espaces forestiers dans la zone d'étude

4.2.2.1. LES SURFACES BOISÉES DANS LA ZONE D'ÉTUDE

Dans la zone d'étude, les espaces boisés couvrent **5851 ha** avec une part de surface boisée variant entre 14% et 49% selon les départements au sein de la zone d'étude.

C'est le département de l'Hérault qui comprend la part la plus importante des surfaces boisées de la zone d'étude : près de la moitié des surfaces boisées de la zone d'étude se trouvent ainsi dans le département de l'Hérault.

Tableau 10 : Surfaces de peuplements sylvicoles par département au sein de la zone d'étude (source IFN):

Département	Surface de peuplements boisés au sein de la zone d'étude (en ha)	% de la surface forestière totale
Pyrénées-Orientales	767,5	14%
Aude	2 188,5	37%
Hérault	2 895	49%
TOTAL	**5 851**	**100%**

4.2.2.2. LES TYPES DE PEUPLEMENTS ET ESSENCES

La zone d'étude se caractérise par des conditions pédoclimatiques peu favorables au développement de la végétation. Le climat est chaud et sec, tandis que le substrat est en majorité calcaire (à l'exception du massif de Fontfroide, qui repose sur des grès).

Dans la plupart des cas, les sols sont superficiels. Les exceptions concernent les bas de versants et les plaines alluviales (Aude, Hérault, plaine du Roussillon), où l'on trouve des sols profonds et fertiles.

La zone d'étude présente des peuplements forestiers dominés par le pin d'Alep et le Chêne vert, principalement sous la forme de garrigue ou de maquis. Ces espèces forestières sont résistantes à la sécheresse et adaptées aux conditions pédoclimatiques de la zone d'étude.



Photo 9 : Futaie de pin d'alep sur la commune de Salses-le-Château (source ONF)

Les différents types de peuplements rencontrés

La futaie régulière



Cette gestion consiste à suivre la croissance d'arbres d'âge identique sur une durée variant de 80 à 150 ans en effectuant régulièrement des coupes appelées éclaircies destinées à favoriser les plus beaux arbres. Les bois produits sont homogènes et de plus en plus gros à chaque éclaircie jusqu'à la coupe définitive.

Le taillis simple



La gestion consiste à couper à intervalles réguliers (25 à 35 ans) tous les arbres d'une parcelle. Cette technique permet de valoriser des terrains pauvres. Les bois sont donc de petites dimensions et ne fournissent généralement que des produits destinés au chauffage ou à l'industrie.

Le mélange futaie taillis



Le taillis est plus ou moins présent en fonction de la densité des arbres de futaie qui n'ont pas obligatoirement tous le même âge. La gestion est plus technique et regroupe : récolte d'arbres, éclaircie et travaux de régénération naturelle. Les bois produits sont logiquement très variés.

Le tableau suivant présente les types de peuplements présents et leur importance relative dans la zone d'étude.

Tableau 11 : Types de peuplements et essences dans la zone d'étude (source : Inventaire Forestier National)

Type de peuplement identifié à partir des données IFN	Surface au sein de la zone d'étude	Part dans la zone d'étude
Futaie de Cèdre	26,5	Moins de 1%
Futaie de conifères indifférenciés	31,8	1%
Futaie de pin d'Alep	411	7%
Futaie de pin maritime	9	Moins de 1%
Futaie de pins indifférenciés	291	5%
Mélange de futaie de conifères et taillis (conifères majoritaires)	79	1%
Mélange de futaie de conifères et taillis (feuillus majoritaires)	70,3	1%
Mélange de futaie de feuillus et taillis	25,3	Moins de 1%
Taillis de Chêne vert	230,2	4%
Taillis de Chênes décidus	35,5	1%
Taillis de feuillus indifférenciés	20,95	Moins de 1%
Garrigue ou maquis boisé de Chêne vert	600	10%
Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférencies	665,7	11%
Garrigue ou maquis boisé de feuillus indifférenciés	190	3%
TOTAL surfaces boisées	**2 686 ha**	**46%**
Garrigue ou maquis non boisé (<10% de couverture boisée)	*2844*	*49%*
Inculte ou friches	*312*	*5%*
Landes à Phragmite	*6*	*0%*
TOTAL autres surfaces de peuplements	**3 162 ha**	**54%**
TOTAL	**5 851 ha**	**100%**

Une forme agrégée de ces peuplements est présentée ci-après :

Tableau 12 : Types de peuplements dans la zone d'étude

Type de peuplement simplifié	Surface au sein de la zone d'étude (ha)	% de la surface forestière totale
Futaie	769,3	13%
Mélange de futaie et taillis	174,6	3%
Taillis	286,65	5%
Garrigues, landes ou maquis	4 299	74%
Phragmites et incultes	318	5%
TOTAL	5 851	100%

A l'échelle de la zone d'étude, **les garrigues ou maquis représentent plus de 74 % des formations végétales.**

Les peuplements forestiers sont dominés par le pin d'Alep pour les conifères et le chêne vert pour les feuillus, espèce qui constitue souvent un stade de développement végétal stable dans les milieux nord méditerranéens.

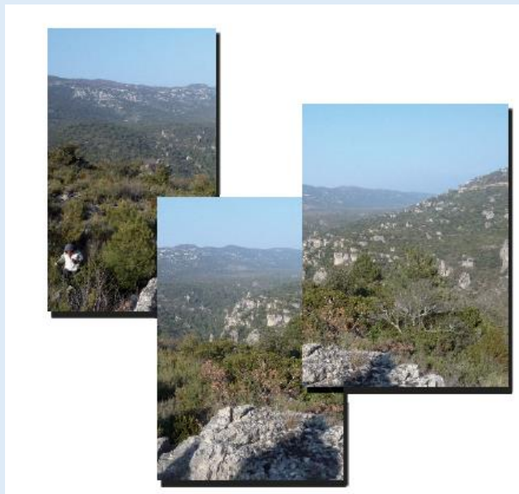


Photo 10 : Garrigues en phase de colonisation par du Pin d'Alep (source ONF)

La Garrigue, un milieu spécifiquement méditerranéen

En botanique, la garrigue désigne une formation végétale caractéristique des régions méditerranéennes calcaires, proche du maquis qui lui se développe sur des terres acides. Elle résulte en général de la dégradation de peuplements forestiers notamment de la forêt de chênes vert, qui passe progressivement à des peuplements de pins d'Alep, puis à la garrigue.

Cette formation s'établit dans les massifs calcaires en terrain sec et filtrant. Elle se caractérise par la rareté des grands arbres. Elle est la formation majoritaire des zones situées entre la plaine littorale et les avant-monts (notamment sur le secteur du Causse d'Aumalas, Minervois et certains secteurs sur le Nord-est de Montpellier.



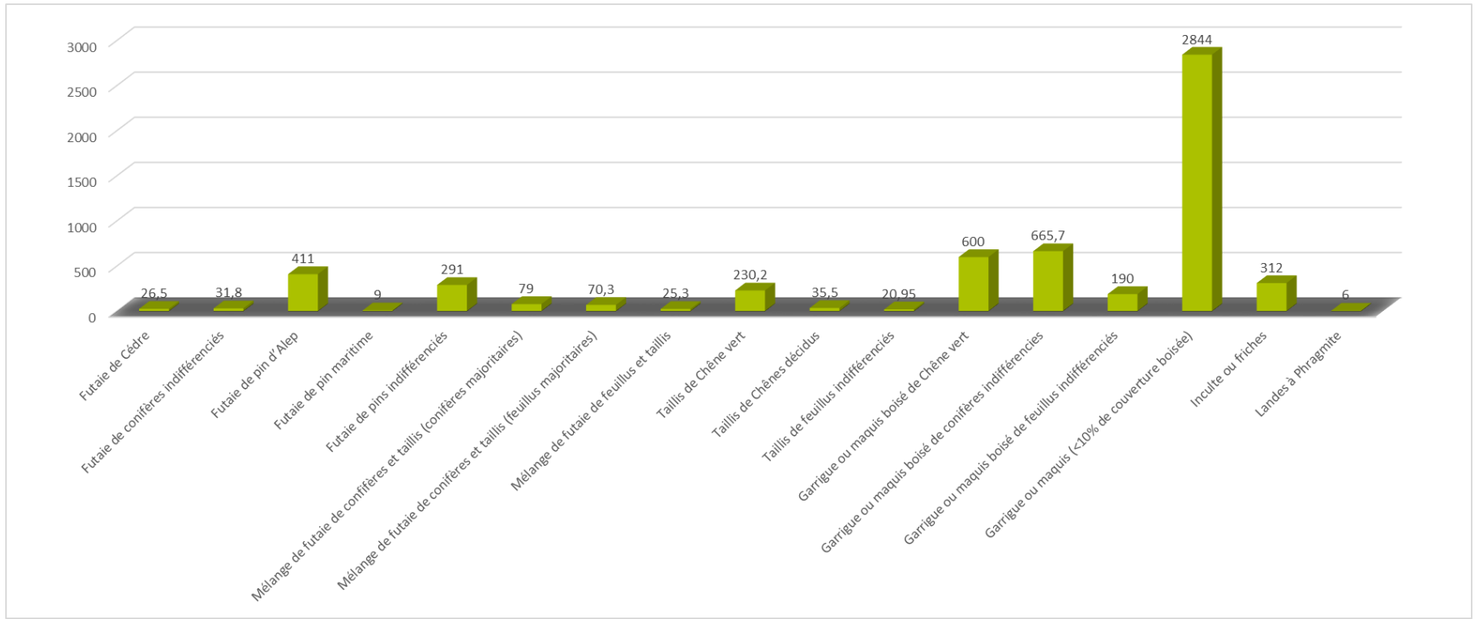


Figure 38 : Répartition des peuplements et essences au sein de la zone d'étude (Source IFN)

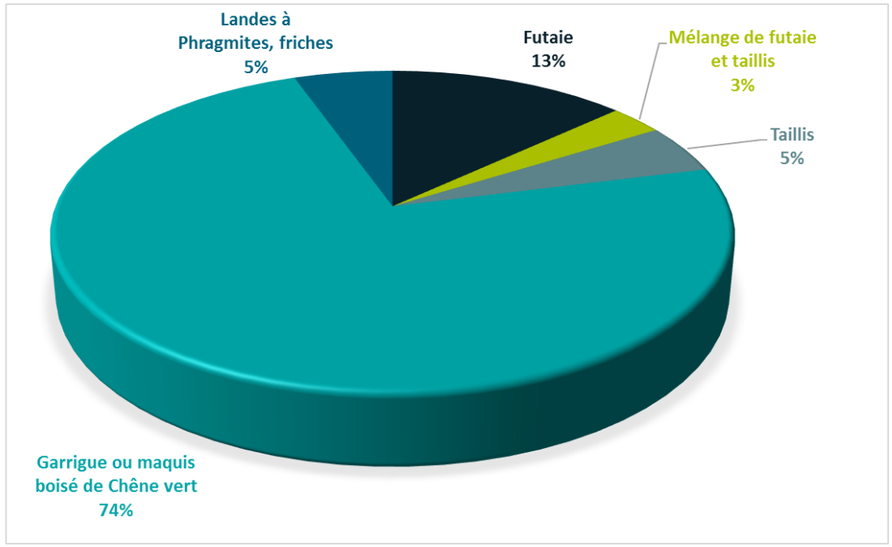


Figure 39 : Répartition des types de peuplements (Source IFN)

Les principales forêts (privées et publiques) disposant d'un document de gestion au sein de la zone d'étude sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 13 : Principales forêts présentes au droit de la ZPP

Secteur géographique	Nom du massif	Superficie totale du massif forestier (en ha)
Secteur géographique n°1 : Plaine du Roussillon	Forêt du Bas-Agly	1283
Secteur géographique n°2 : Piémont des Corbières	Forêt de Fitou	741
	Forêt de Treilles	627
	Forêt de Caves	107
	Forêt de La Palme	900
	Forêt de Roquefort-des-Corbières	463
Secteur géographique n°3 : Plaine de l'Aude	Forêt de Narbonne	712
Secteur géographique n°4 : Vallées de l'Orb et de l'Hérault	Forêt de Grand Bois	85
	Forêt de Coussergues	84
Secteur géographique n°5 : Bassin de Thau	Forêt de Font de Mars	48
Secteur géographique n°6 : Gardiole et Mosson	Forêt de Gigean	643
	Forêt de la Gardiole	913
	Forêt de Mujolan-Bois Royal	247
	Forêt de Fabrègues	219

Les trois plus importantes forêts recensées au droit la zone d'étude correspondent par ordre décroissant à la forêt du Bas Agly, à la forêt de La Palme, et à la Forêt de la Gardiole.

4.2.3. Les différentes formes de propriété des espaces forestiers de la zone d'étude

Des forêts majoritairement privées

Les forêts dites « publiques » correspondent aux terrains boisés relevant du régime forestier (Code forestier). Elles appartiennent principalement à l'État et aux communes. On parle de « forêts soumises » au Code forestier.

Les forêts dites « privées » correspondent aux terrains boisés ne relevant pas du régime forestier. Elles sont majoritaires (83%).

Tableau 14 : Répartition des forêts publiques et forêts privées (source : Inventaire Forestier National)

Statut	Surface concernée par la zone d'étude	Pourcentage
Forêts publiques	971 ha	17 %
Forêts privées	4880 ha	83 %
Total	**5851 ha**	**100 %**

Une forêt privée très morcelée

Les forêts sont principalement très morcelées : plus de 3000 propriétaires ont été recensés.

Les propriétaires sont majoritairement des particuliers mais ces derniers possèdent moins de la moitié des surfaces.

Le reste des propriétaires est constitué par les communes, des sociétés ou associations, l'État et le département.

4.2.4. Les documents de gestion des forêts

Un document de gestion forestier définit les enjeux d'une propriété forestière, établit des objectifs de gestion associés et planifie les opérations à effectuer.

Les documents de gestion des forêts

Les documents de gestion des forêts privées

Le Plan Simple de Gestion (PSG) est indispensable pour les forêts de plus de 25 ha. Il comprend un état des lieux, les objectifs de gestion et le programme des coupes et travaux. Il est valable pour une période de 10 à 20 ans.

Chaque propriétaire identifie pour sa forêt les enjeux liés à la biodiversité et inscrit les mesures favorables qu'il compte mettre en œuvre.

Le Règlement Type de Gestion (RTG) s'adresse aux propriétaires ne rentrant pas dans le cadre d'une obligation de PSG et qui font gérer leur bois par un organisme de gestion (coopérative…) ou un expert.

Le propriétaire s'engage à ce que sa forêt soit gérée conformément au RTG pendant la durée d'adhésion.

Le Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles (CBPS), auquel le propriétaire peut adhérer volontairement contient des recommandations essentielles conformes à une gestion durable.

Les documents de gestion des forêts publiques

Les documents d'aménagement, au sens de l'article L133-1 du Code Forestier, concernent les forêts soumises au régime forestier (L111-1), c'est-à-dire, les forêts et terrains à boiser de l'État ainsi que les bois et forêts susceptibles d'aménagement, d'exploitation régulière ou de reconstitution qui appartiennent aux régions, départements, communes, établissements publics, établissements d'utilité publique.

4.2.4.1. LES DOCUMENTS DE GESTION EN FORÊT PRIVÉE

En forêt privée, différents documents de gestion existent et sont adaptés à la taille de la propriété.

Les forêts privées de plus de 25 ha disposant d'un document de gestion

Les propriétaires sont soumis à l'obligation de gérer leur forêt de plus de 25 ha, conformément à un Plan Simple de Gestion (PSG) agréé par le Centre National de la Propriété Forestière.

A l'échelle de la zone d'étude, 4 forêts privées, toutes contenues dans le département de l'Hérault sont concernées par la zone d'étude soit un total de 290 ha :

- une sur la commune de Fabrègues (Mujolan – Bois Royal, 34), qui a déjà été affectée par la création de l'autoroute A9. Elle est soumise à un Plan Simple de Gestion ;
- une sur la commune de Mèze, qui est traversée par une ligne à haute tension, dont EDF gère l'entretien ;
- et deux sur la commune de Montblanc, qui disposent d'un document de gestion.

Tableau 15 : Forêts privées soumises à un plan simple de gestion recensées au droit de la zone d'étude (source : Office National des Forêts, 2012-2015)

Département	Secteur géographique	Commune	Nom de la forêt	Statut	Document de gestion	Surface totale du massif (en ha)	Enjeu	Objectif principal de la forêt
Hérault	Secteur géographique 4 vallée de l'Hérault	Montblanc	Forêt de Grand Bois	Privée	Plan Simple de Gestion	85	FORT	Chasse
		Montblanc	Forêt de Coussergues	Privée	Plan Simple de Gestion	84	FORT	Chasse
	Secteur géographique 5	Mèze	Forêt de Font de Mars	Privée	Plan Simple de Gestion	48	MOYEN	Protection des milieux
	Secteur géographie 6	Fabrègues	Forêt de Mujolan-Bois Royal	privée	Plan Simple de Gestion	247	FORT	Protection des paysages

Les forêts privées de moins de 25 ha sans document de gestion

Les propriétaires peuvent adhérer volontairement au code des bonnes pratiques sylvicoles (CBPS) pour une durée de 10 ans. Le CBPS donne pour les différents grands types de peuplements de la région, les principaux objectifs de gestion et les recommandations particulières pour une gestion durable. Sur la zone d'étude, aucun propriétaire n'a adhéré à un CBPS ou à un règlement Type de Gestion. Les autres forêts privées ne disposant donc d'aucun document de gestion

Tableau 16 : Caractéristiques des autres entités forestières, sans document de gestion (source : Office National des Forêts, 2012-2015)

Département	Secteur géographique	Commune	Statut	Surface du massif (en ha)	Types de peuplements	Enjeu
Pyrénées-Orientales	Secteur géographique 1	Rivesaltes	Privée	18,2	Garrigue ou maquis boisé de feuillus indifférenciés	FORT
Aude	Secteur géographique 2	Treilles	Privée	5	Futaie jeune de cèdre	FORT
Aude		Roquefort-des-Corbières	Privée	191,4	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	MOYEN
Aude		Portel-des-Corbières	Privée	11	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	MOYEN
Aude			Privée	10,3	Mélange de futaie de conifères et taillis	MOYEN
Aude			Privée	7,5	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	FAIBLE
Aude			Privée	12,2	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	FAIBLE
Aude			Privée	18,6	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	MOYEN
Aude		Peyriac-de-Mer	Privée	7,5	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	MOYEN
Aude		Bages	Privée	12,8	Futaie adulte de pins indifférenciés	FORT
Aude	Secteur géographique 3	Narbonne	Privée	16,6	Futaie adulte de pin d'Alep	FORT
Aude		Narbonne	Privée	31,1	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	MOYEN
Aude		Narbonne	Privée	8,2	Futaie adulte de conifères indifférenciés	FORT
Aude		Narbonne	Privée	13,3	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	FAIBLE
Aude		Moussan	Privée	123,1	Futaie adulte de pin d'Alep	FORT

Département	Secteur géographique	Commune	Statut	Surface du massif (en ha)	Types de peuplements	Enjeu
Aude		Moussan	Privée	13,6	Futaie adulte de pin d'Alep	FORT
Aude		Moussan	Privée	8,6	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	MOYEN
Aude		Moussan	Privée	4,6	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	MOYEN
Aude		Cuxac d'Aude	Privée	10	Mélange de futaie de feuillus et taillis	FORT
Hérault	Secteur géographie 4 vallée de l'Orb	Vendres	Privée	15	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	FAIBLE
Hérault		Lespignan	Non renseigné	13	Futaie adulte de pins indifférenciés	MOYEN
Hérault	Secteur géographie 4 vallée de l'Hérault	Cers	Privée	13	Futaie adulte de pins indifférenciés	MOYEN
Hérault		Béziers	Privée	7	Futaie adulte de pins d'Alep	FORT
Hérault		Béziers	Privée	12	Mélange de futaie de conifères et taillis	FORT
Hérault		Béziers	Privée	6	Mélange de futaie de conifères et taillis	FORT
Hérault		Montblanc	Privée	23	Taillis de chêne décidus	FORT
Hérault		Bessan	Privée	46	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	MOYEN
Hérault		Saint-Thibéry	Privée	31	Garrigue ou maquis boisé de feuillus indifférenciés	FAIBLE
Hérault	Secteur géographique 5	Pinet	Privée	9	Futaie adulte de pins d'Alep	MOYEN
Hérault		Castelnau-le-Guers	Privée	59	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	MOYEN
Hérault		Mèze	Privée	6	Futaie adulte de pins d'Alep	MOYEN
Hérault		Mèze	Privée	15	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	FAIBLE
Hérault		Mèze	Privée	6	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	MOYEN
Hérault		Mèze	Privée	12	Garrigue ou maquis boisé de feuillus indifférenciés	MOYEN
Hérault		Poussan	Privée	721	Garrigue ou maquis boisé de chêne vert	FORT
Hérault		Poussan	Privée	11	Mélange de futaie de feuillus et taillis	MOYEN

Département	Secteur géographique	Commune	Statut	Surface du massif (en ha)	Types de peuplements	Enjeu
Hérault	Secteur géographique 6	Gigean	Privée	29,4	Taillis de chêne vert	MOYEN
Hérault		Gigean	Privée	178,6	Garrigue ou maquis boisé de chêne vert	FAIBLE
Hérault		Gigean	Privée	15	Taillis de chêne vert	MOYEN
Hérault		Gigean	Privée	72,9	Garrigue ou maquis boisé de feuillus indifférenciés	FAIBLE
Hérault		Fabrègues	Privée	7,1	Garrigue ou maquis boisé de chêne vert	MOYEN
Hérault		Fabrègues	Privée	6,2	Mélange de futaie de conifères et taillis	MOYEN
Hérault		Fabrègues	Privée	25	Taillis de chêne vert	FORT
Hérault		Fabrègues	Privée	5,8	Garrigue ou maquis boisé de feuillus indifférenciés	FAIBLE
Hérault		Saint-Jean-de-Védas	Privée	4,8	Garrigue ou maquis boisé de chêne vert	FAIBLE
Hérault		Lattes	Privée	8,4	Garrigue ou maquis boisé de chêne vert	MOYEN
Hérault		Lattes	Privée	33,2	Taillis de chêne vert	MOYEN
Hérault		Lattes	Privée	5,6	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	FAIBLE

4.2.4.2. Les documents de gestion en forêt publique

Les forêts relevant du régime forestier sont astreintes à un régime obligatoire de planification de leur gestion qui intègre les interventions directement liées à la gestion courante (coupes, travaux...).

Le régime forestier impose l'application d'un aménagement forestier validé par le propriétaire et approuvé par les services de l'État (plan de gestion forestier valable sur une période de 10 à 20 ans).

L'aménagement d'une forêt doit :

- garantir la préservation du patrimoine forestier ;
- planifier la récolte et la vente de bois ;
- assurer la mise en œuvre de l'accueil du public ;
- garantir le respect de l'équilibre faune/flore.

Le rôle prépondérant des forêts interceptées par la zone d'étude est identique dans les forêts domaniales et dans les forêts communales. Les vocations sociales et environnementales sont prépondérantes :

- objectif de protection de milieux qui associe la protection contre l'érosion et la préservation du patrimoine naturel ;
- accueil du public en zone périurbaine associé à la gestion de l'activité de chasse en zone rurale.

La majorité des actions sont liées à la protection contre les incendies, dans la mesure où ces derniers représentent la principale menace sur le maintien de la fonctionnalité des espaces forestiers.

Les forêts bénéficiant du régime forestier au sein de la zone d'étude sont succinctement décrites ci-après.



Photo 11 : Peuplement de Pin d'Alep amélioré par une coupe d'éclaircie (source ONF)

Tableau 17 : Caractéristiques des forêts publiques avec documents de gestion au droit de la zone d'étude (source : Office National des Forêts, 2012-2015)

Département	Secteur géographique	Commune	Nom de la forêt	Statut	Document de gestion	Surface totale du massif (en ha)	Enjeu	Objectif principal de la forêt
Pyrénées-Orientales	Secteur géographique 1	Salses-le-Château	Forêt de Bas-Agly	Forêt Domaniale	Document d'aménagement Forestier	1283	FORT	Protection des milieux
Aude	Secteur géographique 2	Fitou	Forêt de Fitou	Forêt Communale	Document d'aménagement forestier	741	MOYEN	Protection des paysages et des milieux
Aude	Secteur géographique 2	Treilles	Forêt de Treilles	Forêt Communale	Document d'aménagement forestier	627	MOYEN	Protection des paysages et des milieux
Aude	Secteur géographique 2	Caves	Forêt de Caves	Forêt Communale	Document d'aménagement forestier	107	MOYEN	Protection des paysages et des milieux
Aude	Secteur géographique 2	Lapalme	Forêt de Lapalme	Forêt Communale	Document d'aménagement forestier	900	MOYEN	Protection des paysages et des milieux
Aude	Secteur géographique 2	Roquefort-des-Corbières	Forêt de Roquefort-des-Corbières	Forêt Communale	Document d'aménagement forestier	463	MOYEN	Protection des paysages et des milieux
Aude	Secteur géographique 3	Narbonne	Forêt de Narbonne	Forêt Communale	Document d'aménagement forestier	712	FORT	Protection des paysages et des milieux
Hérault	Secteur géographique 6	Gigean	Forêt de Gigean	Forêt Communale	Document d'aménagement forestier	643	FORT	Protection des paysages et des milieux
Hérault	Secteur géographique 6	Fabrègues	Forêt de la Gardiole	Forêt domaniale	Document d'aménagement forestier	913	FORT	Protection des paysages et des milieux
Hérault	Secteur géographique 6	Fabrègues	Forêt de Fabrègues	Forêt communale	Document d'aménagement forestier	219	FORT	Protection des paysages et des milieux

Tableau 18 : Caractéristiques des autres forêts publiques, sans document de gestion (source : ONF 2012 et actualisation 2015)

Département	Secteur géographique	Commune	Statut	Surface du massif (en ha)	Types de peuplements	Enjeu
Aude	Secteur géographique 3	Narbonne	Publique	5,3	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	FORT
Hérault	Secteur géographie 5	Mèze	Publique	47	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	MOYEN
Hérault	Secteur géographie 5	Mèze	Publique	42	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	MOYEN
Hérault	Secteur géographie 5	Loupian	Publique	12	Garrigue ou maquis boisé de conifères indifférenciés	MOYEN
Hérault	Secteur géographie 6	Fabrègues	Publique	4,1	Garrigue ou maquis boisé de feuillus indifférenciés	FAIBLE
Hérault	Secteur géographie 6	Villeneuve-lès-Maguelone	Publique	10,8	Taillis de feuillus indifférenciés	FORT
Hérault	Secteur géographie 6	Saint-Jean-de-Védas	Publique	7	Taillis de feuillus indifférenciés	FORT

Milieu sylvicole

ESPACE BOISÉ ET ÉQUIPEMENT DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

Forêt de Mujolan
Bois Royal

Forêt de Gigean

Forêt de Grand Bois

Forêt de la Gardiole

Forêt de Fabrègues

Forêt de Font de Mars

Forêt de Coussergues

Forêt de Narbonne

Forêt de Roquefort-des-Corbières

Forêt de Caves

Forêt de Lapalme

Forêt de Bas Agly

Forêt de Treilles

Forêt de Fitou

Mer
Méditerranée

LÉGENDE

Type de forêt

- Privée
- Publique
- Autre forêt non soumise au régime forestier

Forêt soumise à plan de gestion

Equipement de lutte contre les incendies

- Point d'eau DFCI
- Poste de secours DFCI

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale



0 5 10 Km

Date : 06/08/2021

Source : ONF
Fond de plan : World Topographic Map

4.2.5. Les enjeux des espaces forestiers de la zone d'étude

📖 *La hiérarchisation des enjeux a été effectuée par l'Office National des Forêts. Les détails méthodologiques sont développés au §. 3.2.5.1 de la pièce F-6 « Méthodes d'évaluation pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet – Présentation des difficultés rencontrées », et de façon très synthétique au §. 3.2 des pièces F-7A.1 « Evaluation environnementale de la première phase (Montpellier - Béziers) » et F-7B.1 « Evaluation environnementale de la deuxième phase (Béziers – Perpignan) ».*

4.2.5.1. La fonction économique : la production de bois

La production de bois à l'échelle régionale et départementale

Le tableau ci-après résume les principales caractéristiques de la production de bois au niveau régional et départemental.

Tableau 19 : Production de bois à l'échelle régionale et départementale (source : Institut national de l'information géographique et forestière. Résultats des campagnes d'inventaire de 2008 à 2012. D'après atlas régional de la DRAAF Languedoc Roussillon, 2014.)

Type de peuplement simplifié	Languedoc-Roussillon	Aude	Hérault	Pyrénées-Orientales
Surface forestière (1000 ha)	1 251	282	266	200
Surface des forêts de production (1000 ha)	1 158	265	260	172
Volume moyen de bois sur pied (m^3/ha)	102	111	79	97
Production totale (millions de m^3/an)	3,9	0,9	0,7	0,5
Production moyenne (m^3/ha/an)	3,4	3,6	2,7	2,6

La production de bois à l'échelle de la zone d'étude

La production de bois demeure généralement faible dans le bassin méditerranéen, en raison d'une croissance contrainte par les conditions du milieu (sécheresse estivale, sol superficiel...).

Sur la zone d'étude, la productivité est faible : en moyenne 1 m^3/ha/an pour les garrigues et maquis boisés, 2 m^3/ha/an pour les taillis de chênes verts et 2.5 m^3/ha/an pour les futaies de pins d'Alep *(Source : données IFN).* La récolte concerne principalement le chêne vert sous forme de bois bûche.

Selon l'enquête annuelle de branche relative à l'exploitation forestière, 48 229 m^3 de bois bûche ont été commercialisés sur les départements de l'Aude, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales en 2010. Les plantations de cèdres ou de pins maritimes ont pu être réalisées dans un objectif de production de bois d'œuvre.

Au droit de la zone d'étude, de telles essences possèdent une croissance assez faible.). L'objectif de production escompté par l'investissement du boisement ne sera atteint qu'hypothétiquement et à long terme. Pour les garrigues et maquis boisés, les faibles volumes de bois rendent impossible toute récolte commercialisable à court et moyen termes.

Le débardage des bois est facilité par un bon réseau de desserte. Celui-ci est principalement constitué par le réseau de pistes de DFCI et par les nombreux chemins d'exploitation créés pour accéder aux parcelles agricoles.

4.2.5.2. La fonction environnementale, les enjeux écologiques

Les forêts jouent un rôle majeur dans la conservation de la biodiversité. De nombreuses espèces animales et végétales y sont inféodées. Par exemple, les écosystèmes forestiers sont ceux qui renferment le plus grand nombre de vertébrés (mammifères, oiseaux, reptiles et amphibiens) et une majorité de champignons (75% des espèces françaises). Plus de la moitié des espèces reconnues d' « intérêt européen » vivent en forêts, *(Source : European Commission, 2003).*

La biodiversité à l'échelle du peuplement

L'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP) permet d'estimer la capacité d'accueil du peuplement à partir de critères simples (nombres d'espèces forestières autochtones, structure verticale, bois mort, …). Dans la zone d'étude, l'état boisé est globalement assez jeune.

En raison des conditions du milieu, les arbres présentent généralement des dimensions relativement faibles. Les critères « gros bois morts sur pied » et « arbres porteurs de micro-habitats » qui sont liés au degré de maturité du peuplement, sont donc très discriminants au sein de la zone d'étude.

La biodiversité à l'échelle du paysage

Plus un massif boisé présente une grande surface, plus il sera susceptible d'accueillir un grand nombre d'espèces. Par ailleurs, la fragmentation des espaces naturels est reconnue comme étant un facteur de perte de biodiversité *(théorie de la biogéographie insulaire, McArthur & Wilson, 1963).*

Au niveau de la zone d'étude, la continuité écologique entre les écosystèmes forestiers est rompue par des axes routiers, des terres agricoles, etc. Les massifs étant assez petits et dispersés, les corridors forestiers existants (continuité boisée, ripisylves...) assurent les flux des espèces. **Ils jouent un rôle indispensable dans la préservation de la biodiversité forestière.**

Les peuplements situés sur les crêtes (collines narbonnaises), les arrêtes rocheuses (près de Salses le Château), les petits mamelons (Corbières entre Fitou et Peyriac-de-Mer) et les versants pentus (Fontfroide, Gardiole) jouent un rôle paysager important.

La biodiversité génétique : le cas original du pin maritime des Corbières

La biodiversité s'évalue en fonction de la richesse en espèces, de la richesse écosystémique, mais également en fonction de la richesse génétique. Le pin maritime est une essence qui présente une forte variabilité génétique intra spécifique.

Dans les Corbières Orientales, une sous-espèce de pin maritime ayant une originalité génétique se rencontre. Elle est appelée « *pinus mesogeensis* ». Ce pin n'existe en France métropolitaine que de manière très localisée dans les Corbières Orientales, les Maures et l'Esterel, à des altitudes inférieures à 300 m.

Il est notamment présent sur le massif de Fontfroide. Des individus de pins maritimes « *mesogeensis* » sont susceptibles de se trouver dans les peuplements forestiers de la zone d'étude.

4.2.5.3. La fonction sociale

Ils sont associés aux différents usages parmi lesquels la chasse, l'accueil du public et la récréation ou encore le rôle de protection qui représentent à eux seuls les enjeux les plus forts.

La chasse

Le droit de chasse,

Le propriétaire forestier, titulaire par défaut du droit de chasse, peut choisir de louer le droit de chasse à un tiers afin d'en obtenir un revenu.

En forêt privée, le droit de chasse est souvent confié à titre gracieux à la société de chasse locale ou à l'Association Communale de Chasse Agréée (ACCA). Certains propriétaires choisissent toutefois d'obtenir un revenu en louant leur droit de chasse à des particuliers.

La chasse individuelle au petit gibier (lapins, lièvres et perdrix), traditionnelle dans la région, se pratique moins que dans le passé.

La chasse au sanglier en battue domine aujourd'hui. Les sangliers ont bénéficié de lâchers et sont aujourd'hui présents sur toute la zone d'étude. Les garrigues et maquis boisés sont particulièrement favorables à leur développement.

La chasse se pratique sur l'ensemble des forêts de la zone d'étude, sauf dans les bosquets les plus proches des agglomérations. Des équipements spécifiques visant à améliorer les conditions d'accueil du gibier et les conditions de sécurité des actions de chasses peuvent être installés par le propriétaire.



Photo 12 : Site d'observation pour les chasseurs, Massif de la Gardiole (source : Office National des Forêts)

A l'échelle de la zone d'étude, la chasse est pratiquée dans pratiquement tous les massifs, en particulier :

- la forêt communale de Caves qui présente une capacité d'accueil du petit gibier d'assez bon niveau ;

- la forêt de La Palme ; elle constitue un vaste territoire de chasse (sanglier, palombe, petit gibier) ;

- la forêt de Roquefort des Corbières où l'activité est également bien représentée (ACCA de Roquefort-des-Corbières) ;

- la forêt de de Narbonne, avec une fréquentation active pour la chasse ;

- et dans une moindre mesure, la Forêt du Bois Mujolan.

Accueil du public et récréation

La zone d'étude, présente un fort taux d'urbanisation. Les forêts y connaissent une importante fréquentation du public, notamment aux abords des grosses agglomérations.

A la population urbaine s'ajoute un flux de population externe en période estivale. Les espaces boisés constituent un espace de détente. Des randonnées à pied, à cheval ou à VTT y sont par exemples pratiquées.

Face à la demande sociale croissante de récréation en milieu naturel, l'accueil du public en forêt est devenu un enjeu fort. Il est concentré sur des espaces équipés (sentiers balisés, abords des aires de pique-nique, parcours sportifs...).

Les forêts domaniales et communales sont fréquemment pourvues d'équipements pour accueillir le public : aires de pique-nique, parcs de stationnement, sentiers de découverte, sentiers de randonnée... Ces équipements se concentrent en zone périurbaine. De plus, dès les années 1960, des boisements ont été réalisés sur des terrains de l'État et des collectivités afin d'améliorer la qualité de l'accueil du public à proximité des nouvelles unités touristiques du littoral.

Les équipements d'accueil du public sont rares en forêt privée, au droit de la zone d'étude, hormis les sentiers de randonnées.

L'accueil volontaire de touristes en forêt privée fait souvent partie d'une démarche plus globale qui comprend une offre d'hébergement et/ou de restauration.



Photo 13 : l'accueil du public par l'ONF (source ONF)

A l'échelle de la zone d'étude, certains massifs font état d'une fréquentation plus élevée par les promeneurs, les cyclistes ou les cueilleurs du fait notamment de leur ouverture, de la présence d'équipements et/ou de la proximité avec de grandes agglomérations. C'est le cas des forêts de :

- Font Mars,

- Forêt de Gigean,

- Forêt de la Gardiole,

- et dans une moindre mesure, la forêt de Fabrègues.

Le rôle de protection

Le couvert forestier joue un rôle de protection contre les risques naturels si ces derniers ne dépassent pas une certaine intensité *(Source : ONF, 2006).* Citons, par ordre d'importance au droit de la zone d'étude :

- la lutte contre l'érosion. À partir d'un seuil communément admis de 30% de pente, un sol est considéré comme sensible à l'érosion ;
- la protection contre les chutes de blocs. Le couvert forestier dense est efficace si les blocs ne dépassent pas un mètre cube ;
- la régulation du régime des eaux. Le couvert forestier contribue à limiter l'ampleur des crues torrentielles lors d'évènements climatiques d'intensité normale.

Par ailleurs, l'écosystème forestier joue un rôle de « filtre » vis-à-vis de nombreuses substances polluantes contenues dans les eaux de ruissellement. Ce rôle est permis grâce au fort système racinaire des arbres et à la forte activité biologique du sol forestier. Les ripisylves jouent un rôle particulièrement important dans la protection de la qualité des cours d'eau.

Les autres activités

Ces autres activités concernent de nombreux massifs et pratiquement tous ceux compris au sein de la zone d'étude. Certaines activités concernent de façon plus spécifique certains massifs, c'est notamment le cas :

- des activités de cueillette (asperges, escargots) dans la forêt communale de Treilles ;
- des activités apicoles recensées dans la forêt de Grand bois ;

La production de truffes,

La truffe noire du Périgord et la truffe blanche d'été sont adaptées au climat chaud et sec. Elles se développent en association avec les peuplements clairs de chênes verts et de pins d'Alep. Elles sont naturellement présentes dans les forêts peu denses de la zone d'étude. L'exploitation des truffes est susceptible de fournir en moyenne un revenu minimum de 300 euros/ha/an. Ce potentiel de production reste à ce jour peu exploité, en raison notamment d'une méconnaissance de la part des propriétaires.

Le pastoralisme en forêt,

Dans les taillis de chênes ou dans les peuplements de pins d'Alep, l'ouverture du couvert par éclaircie ou par coupe rase laisse place à une végétation herbacée et arbustive qui peut constituer une ressource intéressante pour les troupeaux.

Combiner les objectifs de production de bois avec les objectifs pastoraux est envisageable dans les peuplements forestiers de la zone d'étude.

La cueillette et l'apiculture

L'installation de ruches à proximité d'un boisement permet de produire du miel à partir des espèces forestières mellifères. La récolte de plantes comestibles, de plantes aromatiques, ornementales ou de plantes médicinales peut ponctuellement avoir lieu.



Photo 14 : Ruches à proximité d'un peuplement de chênes verts (Source ONF)

Les espaces boisés classés

Une commune peut juger utile de conserver certaines forêts, notamment pour leur rôle de protection ou pour leur fonction d'accueil du public. Elles sont alors intégrées aux plans locaux d'urbanisme comme « espaces boisés classés » (selon les articles L.113-1 et L.113-2 du Code de l'urbanisme).

4.2.5.4. Le rôle paysager

La forêt joue un rôle important dans les paysages. Elle apparait particulièrement visible sur les pentes et les sommets et sert de point de repère et de trame. En vision interne, elle procure des ambiances et permet de dévoiler les points de vue.

4.2.5.5. Les enjeux forestiers à l'échelle de la zone d'étude

La hiérarchisation des enjeux forestiers a été effectuée par l'Office National des Forêts, en croisant les trois critères précédemment décrits : les enjeux forestiers productifs, les enjeux environnementaux et les enjeux sociaux (fonction sociale récréative de la forêt).

> 🕮 *Les détails méthodologiques ayant conduit à la hiérarchisation des enjeux des espaces forestiers sont précisés au §. 3.2.5. de la pièce F-6 « Méthodes d'évaluation pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet – Présentation des difficultés rencontrées »,*

La cartographie présentée page suivante précise les enjeux forestiers identifiés par l'Office National des Forêts, à l'échelle de la zone d'étude.

La grande majorité des zones classées en enjeux forts sont situées dans **les forêts disposant d'un document de gestion.**

Les forêts disposant d'un document de gestion pour lesquelles les enjeux sont les plus forts (enjeux moyens à forts) sont synthétisés dans le tableau page suivante.

> 🕮 *Les autres massifs forestiers sont détaillés au §. 3.3 des pièces F-7A.1 « Evaluation environnementale de la première phase (Montpellier - Béziers) » et F-7B.1 « Evaluation environnementale de la phase 2 (Béziers – Perpignan) ».*



Photo 15 : Plantation de Cèdres aux environs de Gigean (Source ONF)



Photo 16 : Taillis de chênes verts (Source ONF)

Tableau 20 : Massifs forestiers disposant d'un document de gestion présentant les enjeux moyens et forts de la zone d'étude

Département	Secteur géographique	Commune	Nom de la forêt	Statut	Document de gestion	Surface totale du massif (en ha)	Enjeu	Description
Pyrénées-Orientales	Secteur géographique 1	Salses-le-Château	Forêt de Bas-Agly	Forêt Domaniale	Document d'aménagement forestier	1283	FORT	La forêt domaniale de Salses-le-Château compte une dizaine d'essences différentes, certaines introduites, d'autres spontanées. La majorité des peuplements sont issus de plantations effectuées par le RTM (Restauration des Terrains de Montagne) dans les années 70 à 80. Les essences principales introduites ont été le pin pignon, le pin d'Alep, les pins noirs et de manière plus éparse les cyprès de l'Arizona et de Provence et le Cèdre de l'Atlas. Cette forêt est concernée par un Espace Boisé Classé (EBC). Pour cette forêt l'enjeu majeur est la protection de l'environnement et des paysages. La forêt est en effet concernée par une ZPS, deux ZNIEFF de type 1 et deux ZNIEFF de type 2 (80 hectares d'enjeu reconnu fort).
Aude	Secteur géographique 2	Fitou	Forêt de Fitou	Forêt Communale	Document d'aménagement forestier	741	MOYEN	Cette forêt est de manière globale constituée de boisements résineux relativement jeunes (début des années 70) à base de Pin d'Alep essentiellement, et plus marginalement de formations feuillues à base de chêne vert et de formations végétales de milieux ouverts (pelouses et garrigues). La forêt se situe au sein du Parc Naturel Régional (PNR) de la Narbonnaise en Méditerranée. La fréquentation est modérée et locale grâce à de nombreux panoramas sur le littoral et dans l'intérieur des terres, ainsi que par l'accessibilité des itinéraires de promenade. Le paysage est dominé par les parcs éoliens. La forêt est concernée par une SIC, deux ZPS, trois ZNIEFF de type 1, deux ZNIEFF de type 2. Les risques majeurs sont les incendies et la fermeture des milieux. La forêt participe également à la qualité des eaux de l'espace lagunaire. L'enjeu économique est faible à nul pour la forêt. L'aménagement vise à pérenniser les peuplements actuels.
Aude	Secteur géographique 2	Treilles	Forêt de Treilles	Forêt Communale	Document d'aménagement forestier	627	MOYEN	La forêt est constituée majoritairement de jeunes futaies résineuses artificielles (reboisement des années 70, 80 et 90 ou d'origine naturelle (Pin pignon, pin d'Alep, pin de l'Eldar, Cèdre de l'Atlas) mais également de feuillus (futaies d'amandiers). Elle comprend également des garrigues de chêne vert, chêne kermès, romarin et des pelouses à Brachypode rameux. La forêt est concernée par un espace boisé classé (EBC). La fréquentation du public est faible et locale, pour la détente, la promenade et l'activité de cueillette. Les paysages sont en mutation et plutôt tournés vers une vocation industrielle. La forêt est concernée par une ZICO et une ZNIEFF de type 2, et regroupe deux habitats d'intérêt communautaire (pelouses de Brachypode rameux et forêts à Quercus ilex) sur 39 ha. La forêt ne présente pas d'enjeu économique majeur : faible productivité, inaccessibilité des bosquets de taillis de chêne vert.
Aude	Secteur géographique 2	Caves	Forêt de Caves	Forêt Communale	Document d'aménagement forestier	107	MOYEN	La forêt de Caves est exclusivement constituée de taillis de chêne vert et de garrigues, sur des terrains karstiques très ventés. Pour cette forêt, l'enjeu majeur est la protection de l'environnement et des paysages.

Département	Secteur géographique	Commune	Nom de la forêt	Statut	Document de gestion	Surface totale du massif (en ha)	Enjeu	Description
								La forêt se situe au sein du Parc Naturel Régional (PNR) de la Narbonnaise en Méditerranée. La valeur des paysages est globalement faible à moyenne. En revanche, la situation topographique de la forêt en fait un élément remarquable du paysage. Les éléments architecturaux liés à un passé pastoral ont été conservés. La fréquentation du public est faible et locale (présence d'un sentier balisé jusqu'à Fournas). La forêt est concernée par une ZICO (Basses Corbières) et regroupe 3 habitats naturels d'intérêt communautaire dont les pelouses à Brachypode rameux. La forêt ne présente pas d'enjeu économique majeur : faible productivité, inaccessibilité des cépées de taillis de chêne vert.
Aude	Secteur géographique 2	La Palme	Forêt de La Palme	Forêt Communale	Document d'aménagement forestier	900	MOYEN	La forêt de La Palme est une forêt jeune, dont les premiers boisements ont été réalisés dans les années 70. Elle est composée essentiellement de futaies résineuses (pin pignon, Pin d'Alep), et d'espaces ouverts de garrigues de chêne vert et pelouses. Pour cette forêt comptabilisant déjà plusieurs activités industrielles et commerciales, l'enjeu majeur est la protection de l'environnement et des paysages. La forêt de La Palme est un Espace Boisé Classé (EBC). La forêt se situe au sein du Parc Naturel Régional (PNR) de la Narbonnaise en Méditerranée et contient un site inscrit. La forêt est support de diverses occupations industrielles (carrières, éoliennes…). La fréquentation y est faible et locale et les équipements d'accueil du public ne sont pas développés en dehors des sentiers forestiers. La forêt constitue un vaste territoire de chasse. Cette forêt est concernée par deux ZPS, trois ZNIEFF de type 1. Les risques majeurs sont la fermeture des milieux et la fragmentation des habitats (incendies et activités humaines). La forêt participe également à la qualité des eaux de l'espace lagunaire. L'enjeu économique est faible.
Aude	Secteur géographique 2	Roquefort-des-Corbières	Forêt de Roquefort-des-Corbières	Forêt Communale	Document d'aménagement forestier	463	MOYEN	Cette forêt est constituée à 90% en surface de boisements issus de plantations ou naturels : feuillus (micocoulier, frêne à fleur, robinier, etc…) et résineux (pin d'Alep, pin Pignon, Cèdre de l'Atlas, Pin d'Eldarica) ainsi que de milieux ouverts constitués de garrigues basses à romarin ou chêne kermès, mattorals à genévriers et pelouses à Brachypode rameux. La forêt se situe au sein du Parc Naturel Régional (PNR) de la Narbonnaise en Méditerranée. Elle contient deux sites inscrits. Les niveaux de sensibilité paysagère sont particulièrement élevés sur les zones forestières situées entre le village et le plateau de la Roque. La fréquentation du public est importante (sites classés, équipement d'accueil du public) tout comme l'activité de chasse. D'un point de vue écologique, la forêt est concernée par une ZICO et une ZNIEFF de type 1. Les risques principaux sont ici les incendies, le développement de carrières et de pistes et l'augmentation de la fréquentation.
Aude	Secteur géographie 3	Narbonne	Forêt de Narbonne	Forêt publique Communale	Plan Simple de Gestion	712	FORT	Les formations forestières de cette forêt sont des boisements relativement jeunes. Elle est constituée d'une futaie résineuse et de taillis de chêne vert et pubescent parfois associés à d'autres feuillus méditerranéens. Cette forêt est concernée par un Espace Boisé Classé. Pour cette forêt située à proximité de l'agglomération de Narbonne, concilier l'accueil du public et la protection des milieux est un enjeu majeur. Cette forêt est concernée par un ZSC, deux ZPS, 3 ENS et 3 ZNIEFF de type 1.
Hérault	Secteur géographie 4 vallée de l'Hérault	Montblanc	Forêt de Grand Bois	Privée	Plan Simple de Gestion	85	FORT	Cette forêt est composée de jeune futaie de cèdre et de garrigue boisée de pins. La propriété est soumise à un Plan Simple de Gestion mais n'est à ce jour dotée d'aucun document de gestion durable. La vocation première de cette forêt est la chasse, en témoigne les aménagements liés à cette pratique, notamment autour du plan d'eau.

Département	Secteur géographique	Commune	Nom de la forêt	Statut	Document de gestion	Surface totale du massif (en ha)	Enjeu	Description
								L'enjeu écologique est défini comme très fort à majeur à l'échelle de la propriété. La présence de plans d'eau est un élément favorisant la biodiversité. L'enjeu économique est important, car les peuplements sont en majorité des plantations relativement récentes (boisements reconstitués suite à un incendie en 1989), qui ont notamment été financées par les services de l'Etat : c'est la valeur d'avenir qui constitue l'enjeu principal. A noter que des activités apicoles sont également menées dans cette forêt.
Hérault	Secteur géographie 4 vallée de l'Hérault	Montblanc	Forêt de Cousserg ues	Privée	Plan Simple de Gestion	84	FORT	La forêt est composée de boisements d'eucalyptus, de garrigue boisée de pins, de futaie de pin maritime et autre ripisylve. Le propriétaire réside sur la commune, et sa propriété est un domaine à la fois agricole et forestier. La propriété est soumise à un Plan Simple de Gestion mais n'est à ce jour dotée d'aucun document de gestion durable. La pratique de la chasse constitue l'essentiel de l'enjeu social lié à cette forêt. L'enjeu écologique est défini comme très fort à majeur à l'échelle de la propriété. Plusieurs ruisseaux et leur ripisylve permettent le développement de la biodiversité. L'enjeu économique est important, car les peuplements sont en majorité issus de plantations, comme les Pins maritimes et les Eucalyptus, qui ont actuellement atteint des diamètres leur conférant une valeur de consommation, sans pour autant être tout à fait mature, d'où une valeur d'avenir à valoriser.
Hérault	Secteur géographique 5	Mèze	Forêt de Font de Mars	Privée	Plan Simple de Gestion (PSG)	48	MOYEN	La forêt du domaine de Font Mars est dotée d'un Plan Simple de Gestion qui porte sur 48 ha de forêt, dont 6,71 ha sont localisés dans le secteur géographique n°5. Le bois comprend différents peuplements : futaie de pins d'Alep, ripisylve. Cette forêt est principalement utilisée pour l'activité de chasse : le droit de chasse a été conservé par le propriétaire et il existe un bail de chasse. La forêt est également fréquentée par des promeneurs, cyclistes, cueilleurs occasionnels… L'enjeu de cet espace est donc social et récréatif, et dans une moindre mesure économique via le bail de chasse. L'enjeu écologique est faible à l'échelle de la propriété, ne faisant l'objet d'aucun zonage environnemental particulier. Les ripisylves sont cependant des espaces garantissant une continuité écologique et son gérées conformément aux préconisations du « programme de restauration et d'entretien des rivières du bassin versant de Thau ». L'enjeu économique est moyen. Cette entité forestière présente également des enjeux de gestion de l'eau (résurgences).
Hérault	Secteur géographie 6	Gigean	Forêt de Gigean	Forêt Communale	Document d'aménagement forestier	643	FORT	La forêt communale de Gigean est incluse dans un ensemble de 7 forêts communales, appartenant au Massif de la Gardiole (2 364 ha). De manière générale, ces forêts communales se caractérisent par une mosaïque de peuplement forestiers, alternant entre futaie de résineux (Pin d'Alep, Pin Pignon, Cèdre de l'Atlas, Cyprès) et de milieux ouverts (garrigues à chênes verts et cistaies, garrigues à chênes kermès, pelouses à Brahypode rameux), qui offrent d'ailleurs une diversité de milieux propices à la faune et à la flore (la forêt communale de Gigean est concernée par une ZNIEFF de type 1 sur 281 ha). Cette forêt est concernée par un Espace Boisé Classé (EBC) Pour cette forêt, comme celles de l'ensemble du Massif, l'enjeu majeur est de concilier la protection des milieux avec le rôle d'accueil au public (proximité de Montpellier et du Littoral).

Département	Secteur géographique	Commune	Nom de la forêt	Statut	Document de gestion	Surface totale du massif (en ha)	Enjeu	Description
								L'enjeu est particulièrement fort autour de l'Abbaye Saint-Félix de Montceau, inscrite au Monument Historique, et qui bénéficie d'une fréquentation élevée, du fait de sa facilité d'accès.
Hérault	Secteur géographie 6	Fabrègues	Forêt de la Gardiole	Forêt domaniale	Document d'aménagement forestier	913	FORT	La forêt domaniale de la Gardiole appartient également au Massif de la Gardiole (2 364 ha). Située dans le périmètre du site classé du massif de la Gardiole (au titre de l'article L.341-1 et suivant du Code de l'Environnement), la forêt domaniale est composée de garrigues, d'anciens taillis de chêne vert et autres boisements résineux. Support d'activités de loisirs et de promenade, cet espace joue également un rôle de premier plan en termes d'accueil du public à objectif récréatif (zone du parking de RD114 et abords de la Bergerie de Saumade). Cette forêt est concernée par un Espace Boisé Classé (EBC). La forêt domaniale de la Gardiole est un site classé présente un enjeu social fort. La circulation du public dans et aux abords de la forêt est importante (via la RD114 qui permet l'accès au littoral par le Massif, et de manière diffuse via le circuit des pistes DFCI et desserte secondaire
Hérault	Secteur géographie 6	Fabrègues	Forêt de Mujolan-Bois Royal	Forêt privée	Plan Simple de Gestion (PSG)	247	FORT	La forêt de Mujolan – Bois Royal est une forêt privée dotée d'un plan simple de gestion portant sur 247 ha de forêt. Les peuplements forestiers correspondent pour partie à des taillis et de la garrigue de chêne vert. Cette forêt se trouve en partie dans le périmètre du château du Vieux Mujolan, qui est inscrit à l'inventaire des monuments historiques. Cette forêt présente également un enjeu économique vis-à-vis de la production ligneuse (possibilité de production et conditions d'exploitation futures) La chasse pratiquée dans cette forêt privée présente un enjeu social fort.
Hérault	Secteur géographie 6	Fabrègues	Forêt de Fabrègues	Forêt communale	Document d'aménagement forestier	219	FORT	Toute comme la forêt communale de Gigean, la forêt communale de Fabrègues est incluse dans le Massif de la Gardiole (2 364 ha). La composition des peuplements forestiers est identique à celle de la forêt communale de Gigean : mosaïque de peuplement forestiers, alternant entre futaie de résineux (Pin d'Alep, Pin Pignon, Cèdre de l'Atlas, Cyprès) et de milieux ouverts (garrigues à chênes verts et cistaies, garrigues à chênes kermès, pelouses à Brahypode rameux). Sur le plan écologique, la forêt communale de Fabrègues est concernée par une zone d'enjeu reconnu sur 70 ha (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type I). Cette forêt est concernée par un Espace Boisé Classé (EBC). Pour cette forêt, l'enjeu est particulièrement fort autour de la chapelle Saint-Baudille (hors zone d'étude), qui offre un point de vue remarquable sur le littoral et l'arrière-pays (notamment sur l'oppidum de la Roque), et du côté de l'autoroute A9, comme porte d'entrée au massif. La sensibilité paysagère y est élevée.

Secteur 1 - Plaine du Roussillon

PRINCIPAUX ENJEUX FORESTIERS

PYRÉNÉES-ORIENTALES

AUDE

Forêt de Bas Agly

OPOUL-PÉRILLOS

ESPIRA-DE-L'AGLY

L'Agly

Le Roboul

La Têt

BAIXAS

VILLENEUVE-LA-RIVIÈRE

PEYRESTORTES

LE SOLER

BAHO

SAINT-ESTÈVE

RIVESALTES

SALSES-LE-CHÂTEAU

TOULOUGES

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Réseau hydrographique principal
- Limite communale

Niveau d'enjeu forestier

- Fort
- Moyen
- Faible

Forêt soumise à plan de gestion

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

Date : 06/08/2021

Source : ONF 2012-2015

Fond de plan : Scan 100 © IGN

Secteur 2 - Piémont des Corbières

PRINCIPAUX ENJEUX FORESTIERS

PYRÉNÉES-ORIENTALES

AUDE

Forêt de Roquefort-des-Corbières

Forêt de Caves

Forêt de Fitou

Forêt de Treilles

Forêt de Lapalme

PORTEL-DES-CORBIÈRES

ROQUEFORT-DES-CORBIÈRES

TREILLES

CAVES

FITOU

LA PALME

SIGEAN

PEYRIAC-DE-MER

BAGES

La Berre

Canal-de-la-Robine

LÉGENDE

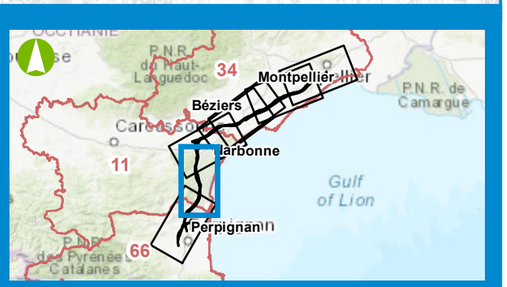
- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Réseau hydrographique principal
- Limite communale

Niveau d'enjeu forestier

- Fort
- Moyen
- Faible

Forêt soumise à plan de gestion

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

Date : 06/08/2021

Source : ONF 2012-2015
Fond de plan : Scan 100 © IGN

Secteur 3 - Plaine de l'Aude

PRINCIPAUX ENJEUX FORESTIERS

MARCORIGNAN
NÉVIAN
MOUSSAN
CUXAC-D'AUDE
NISSAN-LEZ-ENSERUNE
COURSAN
MONTREDON-DES-CORBIÈRES
Forêt de Narbonne
NARBONNE
HÉRAULT
AUDE
Canal du Midi
L'Aude
Canal de la Robine
La Berre
CLAPE
MONTAGNE

LÉGENDE

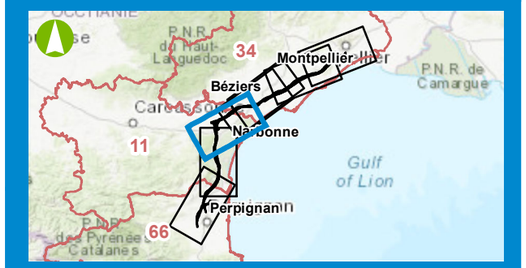
- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Réseau hydrographique principal
- Limite communale

Niveau d'enjeu forestier

- Fort
- Moyen
- Faible

Forêt soumise à plan de gestion

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

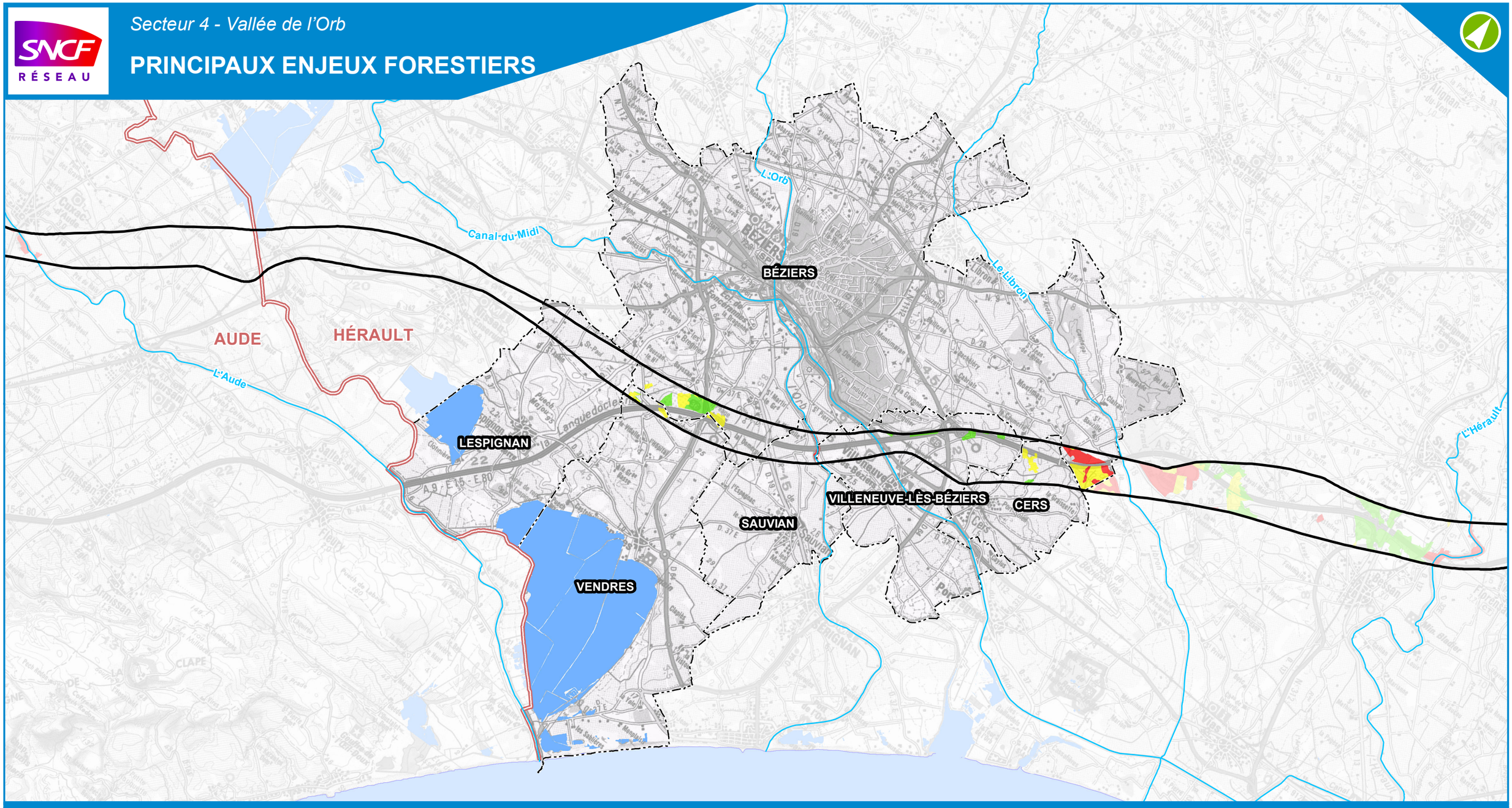
Date : 06/08/2021

Source : ONF 2012-2015
Fond de plan : Scan 100 © IGN

egis

Secteur 4 - Vallée de l'Orb

PRINCIPAUX ENJEUX FORESTIERS



LÉGENDE

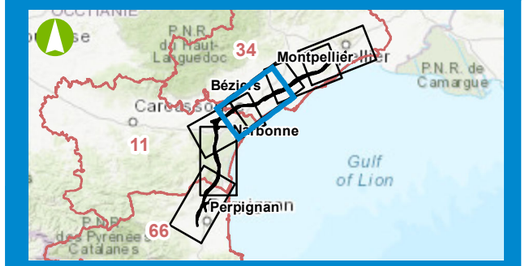
- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Réseau hydrographique principal
- Limite communale

Niveau d'enjeu forestier

- Fort
- Moyen
- Faible

Forêt soumise à plan de gestion

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

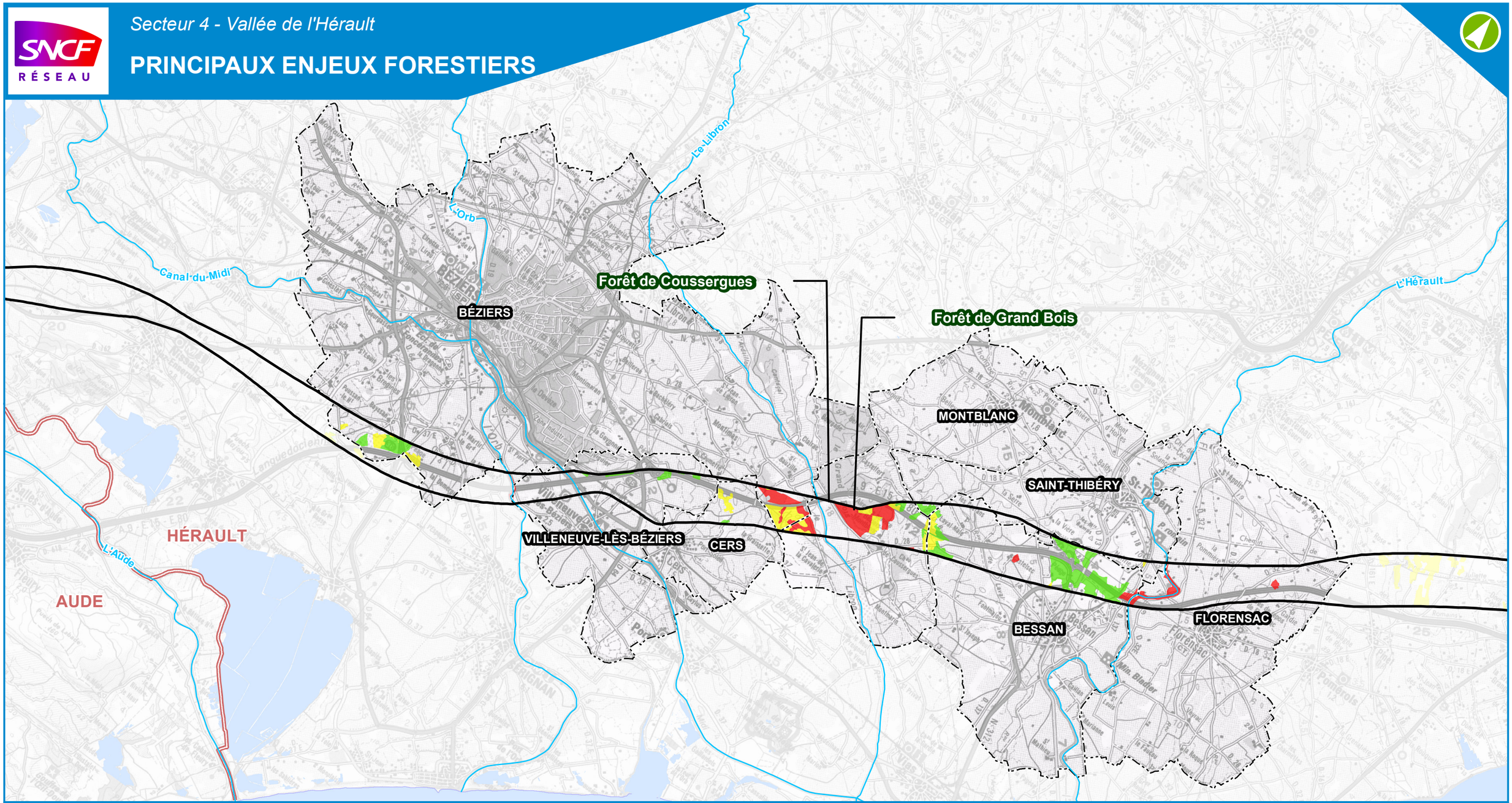
Date : 06/08/2021

Source : ONF 2012-2015
Fond de plan : Scan 100 © IGN

egis

Secteur 4 - Vallée de l'Hérault

PRINCIPAUX ENJEUX FORESTIERS



LÉGENDE

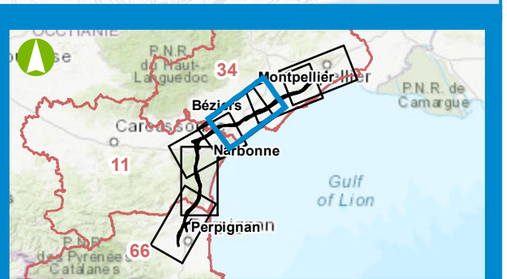
- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Réseau hydrographique principal
- Limite communale

Niveau d'enjeu forestier

- Fort
- Moyen
- Faible

Forêt soumise à plan de gestion

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



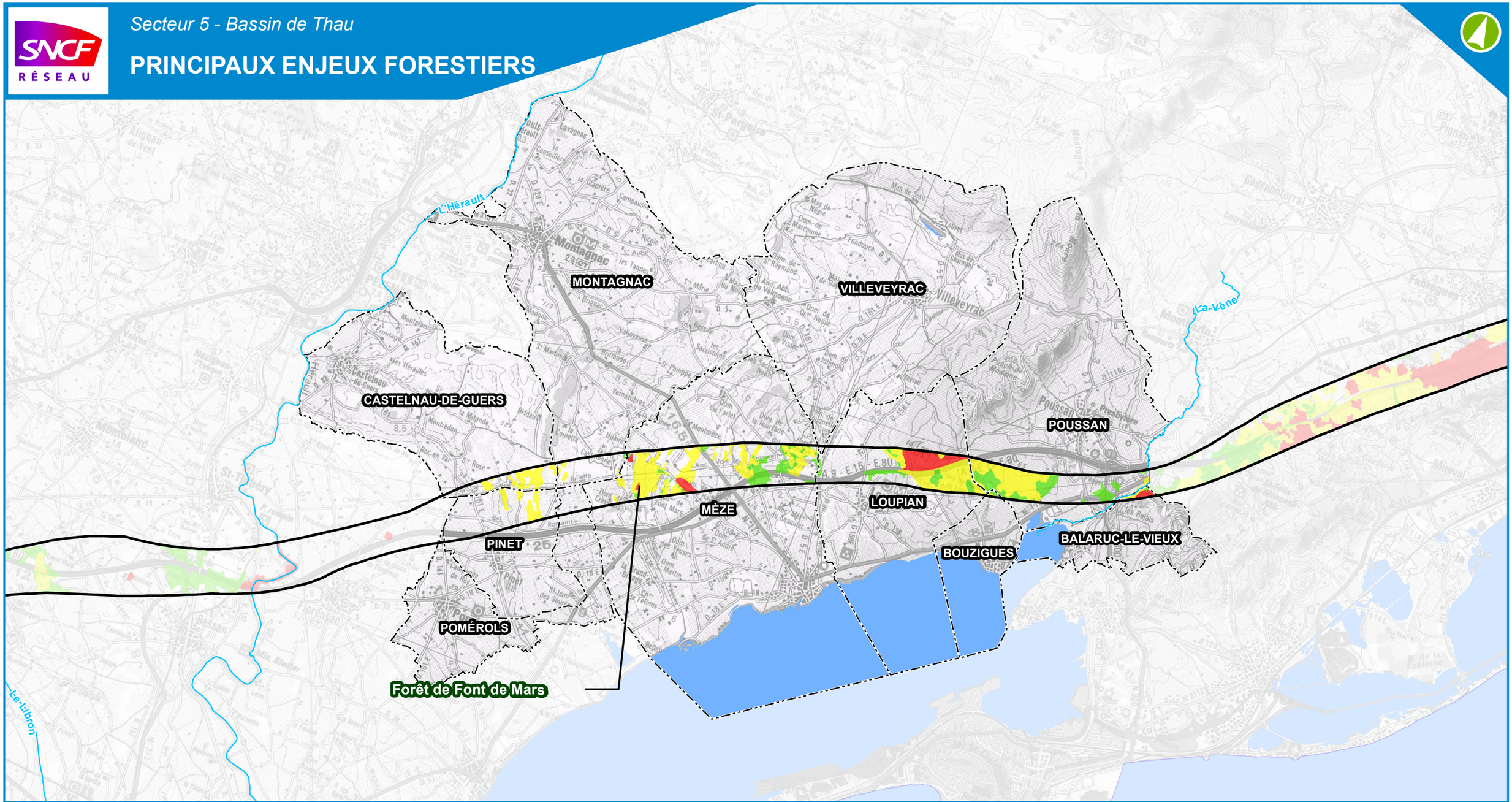
0 1 2 Km

Date : 06/08/2021

Source : ONF 2012-2015
Fond de plan : Scan 100 © IGN

Secteur 5 - Bassin de Thau

PRINCIPAUX ENJEUX FORESTIERS



LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Réseau hydrographique principal
- Limite communale

Niveau d'enjeu forestier

- Fort
- Moyen
- Faible

Forêt soumise à plan de gestion

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

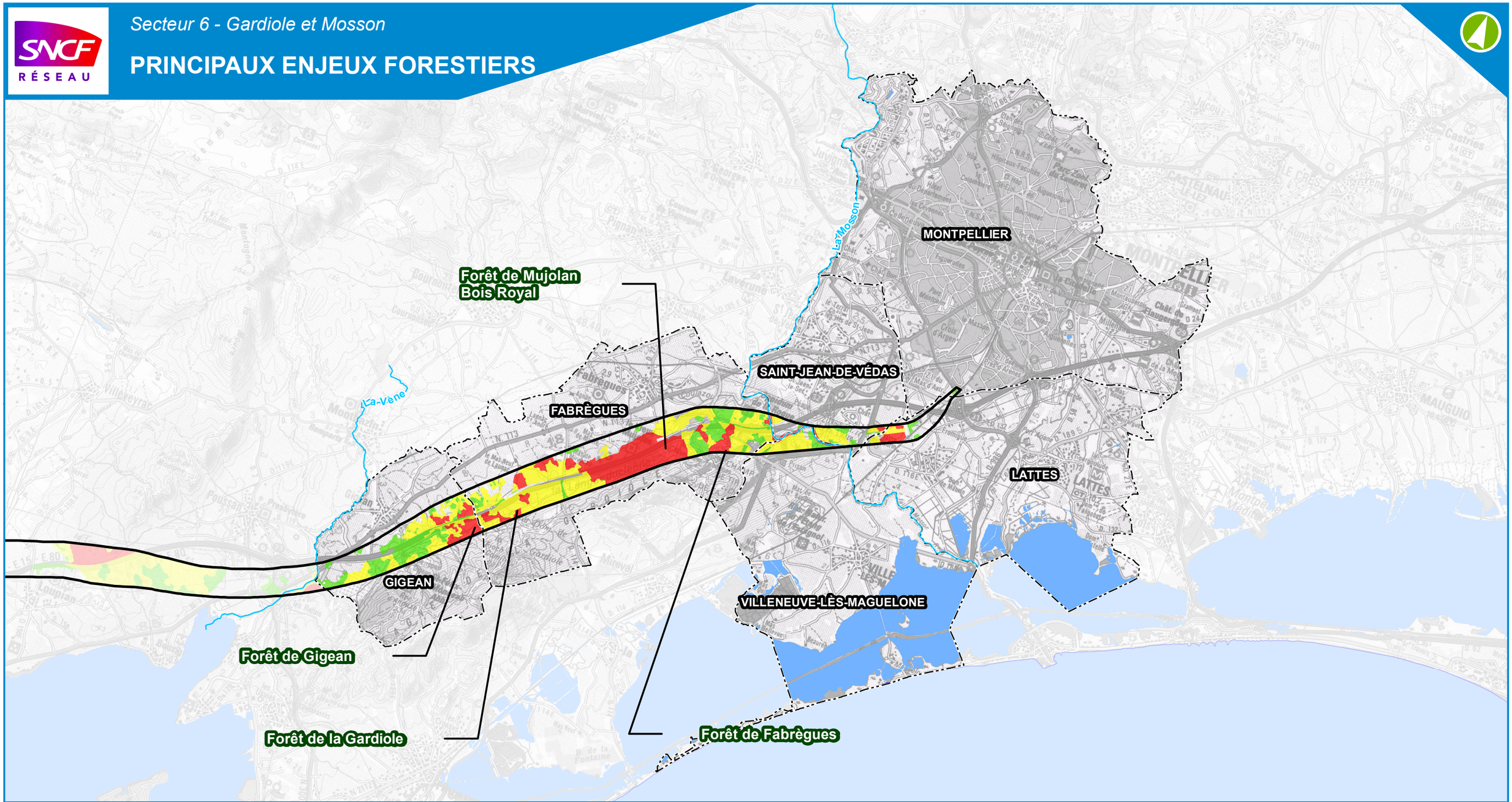
Date : 06/08/2021

Source : ONF 2012-2015
Fond de plan : Scan 100 © IGN

egis

Secteur 6 - Gardiole et Mosson

PRINCIPAUX ENJEUX FORESTIERS



LÉGENDE

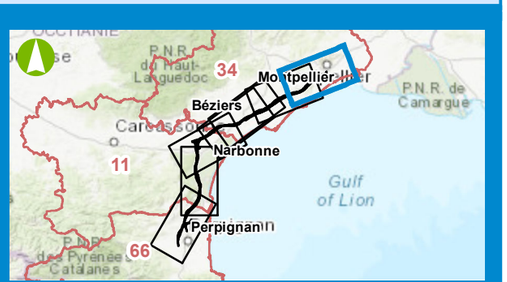
- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Réseau hydrographique principal
- Limite communale

Niveau d'enjeu forestier

- Fort
- Moyen
- Faible

Forêt soumise à plan de gestion

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 1 2 Km

Date : 06/08/2021

Source : ONF 2012-2015
Fond de plan : Scan 100 © IGN

4.2.6. Les équipements de lutte contre le risque d'incendies

📖 *La caractérisation réglementaire du risque d'incendies dans la zone d'études est présentée dans le chapitre « Les risques de feux de forêt », à la fin du chapitre 2.6 relatif aux risques naturels.*

Les aménagements et équipements permettant de lutter contre le risque d'incendie sont de deux types :

- les pistes de Défense Contre les Incendies (DFCI) qui permettent aux pompiers d'accéder aux zones forestières. Ces pistes sillonnent les espaces forestiers afin de pouvoir accéder au plus près des foyers et ainsi lutter efficacement contre les incendies ;
- les points d'eau : la lutte contre les incendies nécessite l'utilisation de grandes quantités d'eau. Au-delà des réserves contenues au sein des véhicules spécialisés, des points d'eau sont présents dans la zone d'études afin de permettre une lutte quasi ininterrompue en situation de crise (mare, lac, forage, puits, citerne, réservoir, zones aménagées sur des cours d'eau),
- Les postes de secours correspondant aux postes des sapeurs-pompiers, sapeurs forestiers ou des postes auxiliaires.

La capacité d'une parcelle boisée à être défendue face au risque d'incendie dépend :

- de la composition du peuplement forestier (une peupleraie est moins inflammable qu'une futaie résineuse, il en est de même entre essence feuillue et résineuse) ;
- de la proximité des postes de secours ;
- de la proximité des points d'eau disponibles pour lutter contre un feu de forêt.

La proximité avec les postes de secours ainsi que les points d'eau est permise grâce aux voies de défense des forêts contre l'incendie (DFCI) qui ont pour objet de permettre la circulation des véhicules et personnels chargés de la prévention et de la lutte contre les incendies de forêt à l'intérieur des massifs forestiers, afin d'en assurer la protection.

Les enjeux liés aux risques d'incendies

La zone d'étude est particulièrement sensible au risque d'incendie, et notamment dans le département de l'Aude, composé majoritairement de résineux.

Les espaces forestiers les plus exposés aux risques incendies sont principalement situés dans le département de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, ainsi que le massif de la Gardiole dans l'Hérault.

Les pistes DFCI

Plusieurs pistes DFCI sont présentes au sein de la zone d'étude, principalement dans les communes soumises à un risque d'incendies, soit dans les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.

Le tableau suivant présente les communes qui comprennent des pistes DFCI. Le nombre le plus important de pistes DFCI se trouve dans le département de l'Aude (secteurs géographiques 2 et 3), qui concentre les deux tiers des pistes DFCI de la zone d'étude.

Tableau 21 : Nombre de pistes DFCI dans la zone d'étude

Département	Secteur géographique	Nombre de pistes DFCI
Pyrénées-Orientales	Secteur 1 - Plaine du Roussillon	9
Aude	Secteur 2 - Piémont des Corbières	58
Aude	Secteur 3 - Plaine de l'Aude	19
Hérault	Secteurs 4A et 4B – vallée de l'Orb et vallée de l'Hérault	/
Hérault	Secteur 5 - Bassin de Thau	8
Hérault	Secteur 6 - Gardiole et Mosson	21
TOTAL		**115**

Les points d'eau et réserves d'eau et les postes de secours

Les points d'eau et réserves d'eau se concentrent sur le département de l'Aude, au vu des enjeux forestiers présents dans ce département.

On trouve 25 points d'eau dans la zone d'étude, dont 21 poteaux incendie et 4 citernes.

Tableau 22 : Liste des points d'eau et réserves d'eau dans la zone d'étude

Département	Secteur géographique	Poteaux incendie	Citernes
Aude	Secteur 2 - Piémont des Corbières	3	1
Aude	Secteur 3 - Plaine de l'Aude	18	3
TOTAL		**21**	**4**

Aucun poste de secours fixe se situe dans la zone d'étude.



Photo 17 : Equipements de lutte contre les incendies (Source ONF)

4.3. SYNTHÈSE SUR L'AGRICULTURE, LA VITICULTURE ET LA SYLVICULTURE DANS LA ZONE D'ÉTUDE

4.3.1. L'agriculture et la viticulture

Un climat et des sols favorables

La zone d'étude, de par son inscription au sein de la frange littorale des départements de l'Hérault, de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, bénéficie de conditions climatiques méditerranéennes qui offrent un ensoleillement et des températures particulièrement favorables à certaines cultures.

La qualité des sols, qui diffère selon les secteurs de la zone d'étude (alluvions récentes, sols pierreux filtrants des coteaux, calcaires…) est, quant à elle, globalement largement exploitée par la profession agricole qui a su adapter et optimiser ses productions en fonction des sols rencontrés. La diversité des sols rencontrés constitue d'ailleurs une opportunité pour la profession qui peut ainsi proposer un panel très large de produits issus de terroirs variés.

Une agriculture globalement dominée par la viticulture

La zone d'étude s'inscrit au sein d'un vaste espace productif agricole et surtout viticole dans les plaines du Roussillon et du Bas Languedoc, qui constituent l'un des premiers pôles productifs viticoles de France et d'Europe.

Bien qu'en baisse depuis plusieurs années, une grande partie de la surface de la zone d'étude est occupée par l'agriculture, avec une large prédominance de la vigne sur les autres productions (grandes cultures céréalières, légumes de plein champ, arboriculture, maraîchage).

On y trouve ainsi des territoires sur lesquels la viticulture est quasi-omniprésente (Pinet, les petites Corbières narbonnaises et les Corbières maritimes, l'Est Biterrois, les Corbières d'Opoul-Périllos) et des territoires où la viticulture côtoie d'autres types de productions, notamment dans les grandes plaines alluviales (Aude, Fabrègues-Gigean, Orb, Hérault, Libron, Têt), certaines plantations pouvant d'ailleurs n'être que transitoires, dans l'attente de replantation de la vigne.

Une vingtaine de terroirs se déclinent selon ces territoires, sans quasiment discontinuer entre Perpignan et Montpellier, avec une production de vins de cépage, de vins de pays et de vins d'appellation en coteaux, qui, pour certains d'entre eux, connaissent une renommée dépassant largement les limites régionales (Picpoul de Pinet, Fitou, vin doux naturel de Rivesaltes…).

En termes de protection de la production locale, on peut noter que la zone d'étude s'inscrit dans la première région viticole de France. Avec 34 % des surfaces nationales en vignes, l'Occitanie héberge 87 appellations. Les AOP[2] représentent 30% de la surface en vigne et les IGP[3] 57 %.

Le classement des vignes en AOP passe de 22% dans l'Hérault à 35% dans l'Aude, pour atteindre 80% dans les Pyrénées-Orientales. Au sein de la zone d'étude, les surfaces en AOP viticoles sont ainsi pratiquement continues entre Perpignan et Narbonne. Elles se répartissent entre quatre principales appellations que sont les Côtes du Roussillon, Fitou, Corbières, et Picpoul de Pinet.

Des enjeux directs et des enjeux indirects

Le développement, sur la zone d'étude, de l'agriculture et tout particulièrement de la viticulture, s'est accompagné au fil des ans, de la mise en place de réseaux :

- collectifs d'irrigation très performants, notamment dans les vastes plaines alluviales, soit en gravitaire, par un ensemble de canaux et fossés d'assainissement qui quadrillent ces espaces, soit par des canalisations sous pression qui permettent d'étendre l'irrigation au-delà de ces espaces ;
- si ces canaux gravitaires, fossés d'assainissement servent, au-delà de leur fonction d'irrigation, au ressuyage des plaines en fin de crues, ils constituent également un patrimoine séculaire relativement bien préservé (cas notamment des canaux de la plaine du Roussillon et des basses plaines de l'Aude) ;
- de cheminements agricoles optimisés et bien structurés ;

Comme exprimé précédemment, bon nombre de vins locaux sont labellisés, reconnaissance du lien très étroit qui existe entre leur production et le terroir sur lequel celle-ci se fait. Cette labélisation implique en effet que les produits concernés ne sont pas toujours transposables sur d'autres secteurs.

Les enjeux principaux se situent :

- dans la zone de plaine alluvionnaire de la Têt, fertile et au potentiel irrigable (sud de la ZPP) ;
- au niveau de la commune de Rivesaltes, dont les sols issus des dépôts de l'Agly, sont fertiles ;
- sur la commune de Roquefort des Corbières dont le secteur irrigué par la station d'épuration de la commune présente un enjeu très fort ;
- dans les basses plaines de l'Aude qui constituent un enjeu très fort car il s'agit d'un secteur entièrement irrigable avec des terres présentant une réserve utile élevée (parmi les meilleures terres du département) et très peu de friche ;
- la zone de plaine des secteurs 3 à 5, présentant des terres de bon potentiel agronomique, et de la présence ponctuelle de cultures maraîchères ou arboricoles.
- le bassin de production de l'AOP Picpoul de Pinet ;

La viticulture, de par son implantation géographique très forte sur toute la zone d'étude, sa présence historique et sa capacité à façonner son environnement d'accueil, dispose d'un poids et sous-tend des enjeux qui vont largement au-delà des enjeux structurels des seuls aménagements qui lui sont propres.

Ainsi, il convient de souligner l'importance – même si des caves particulières ont pu se développer - du mouvement coopératif viticole, lequel a vu le jour dans les années 1950 et qui constitue encore l'un des piliers socio-économiques du Languedoc- Roussillon.

Ce mouvement coopératif a instauré une grande solidarité au sein du monde viticole et fait de ses dirigeants des acteurs incontournables de l'aménagement du territoire.

L'inscription de longue date de la viticulture au sein de la région de France qui présente une grande biodiversité, en raison notamment des nombreux étangs littoraux et des plaines alluviales (zones humides), fait par ailleurs que cette activité contribue aujourd'hui pleinement au maintien de cette biodiversité par des pratiques culturales appropriées ou un entretien du patrimoine (canaux, fossés, haies…).

Des mesures agro-environnementales territorialisées ont ainsi été mises en place sur six sites Natura 2000 de la zone d'étude.

En corollaire à cet équilibre naturel, l'activité agricole en général modèle le paysage, qui est l'un des atouts de la zone d'étude (murets, bocage lithique, ripisylve le long des canaux, ordonnancement et couleur du vignoble, etc.). La profession agricole a d'ailleurs parfaitement perçu l'intérêt d'associer la qualité des produits vendus à celle du paysage environnant, ce qui fait de la restauration en cours du patrimoine paysager un enjeu à considérer dans le cadre de la conception du projet.

L'ensemble de ces richesses du territoire, tant naturelles qu'agricoles ou paysagères et patrimoniales (rénovation en cours de châteaux, grands domaines, monuments…), font que se développe depuis une dizaine d'années le tourisme rural sous toutes ses formes (éco-tourisme, œnotourisme, circuits thématiques…). Des équipements d'accueil ont ainsi été installés sur les exploitations (gites ruraux, chambres d'hôtes, fermes auberges, chais de vente directe…).

[2] *AOP : Appellation d'Origine Protégée*

[3] *IGP : Indication Géographique Protégée*

4.3.2. La sylviculture

D'importantes couvertures forestières constituées ou en devenir

Le domaine forestier (essentiellement pin d'Alep et chêne vert) et la végétation naturelle, essentiellement composée de garrigues, constituent la deuxième formation végétale (6 700 ha environ) occupant l'espace de la zone d'étude, après l'agriculture (9 300 ha environ). En raison de conditions pédoclimatiques peu favorables au développement de la végétation, les garrigues ou maquis y représentent toutefois plus de 86 % des formations végétales.

En termes de surfaces, les massifs forestiers les plus importants concernent les territoires d'extrémités de la zone d'études, en couverture essentiellement des massifs montagneux, Corbières et Gardiole, ce dernier rassemblant les forêts les plus importantes (superficies supérieures à 2 000 ha).

Les forêts privées (propriété de très nombreux particuliers mais aussi des communes, pour 38 % de la surface forestière) représentent, à côté des forêts communales et domaniales, près de 90 % des surfaces boisées.

Des enjeux diversifiés

Comme pour l'agriculture, sont associés à la sylviculture des enjeux diversifiés, directs ou indirects.

Ainsi, aux espaces forestiers sont associés des enjeux de production de bois, d'équilibre environnemental, ainsi que des enjeux écologiques et sociaux.

Si les enjeux économiques, liés à la production de bois, restent, somme toute, limités en raison de la nature-même des espèces, ce sont principalement les enjeux liés au milieu naturel, mais surtout à la préservation de l'équilibre entre l'accueil du public (tourisme et rôle social) et la protection des milieux, tant naturels que paysagers et patrimoniaux, qui prédominent, avec notamment la préoccupation liée aux risques d'incendie. Cet équilibre est d'autant plus difficile à préserver que le massif se situe à proximité de zones fortement urbanisées et qu'il accueille, de manière plus ou moins importante, des activités de loisirs telles que les randonnées à pied, à cheval, à VTT. Ces pratiques sont particulièrement développées dans les massifs forestiers de Font de Mars, de Gigean, de la Gardiole.

Les enjeux de production sont présents aux alentours de Béziers (forêt de Grand Bois, et, dans une moindre mesure, en partie Est de la zone d'étude (forêt de Font de Mars et forêt de la Gardiole).

Si la conservation de la biodiversité et de la flore méridionale des garrigues est prépondérante en termes de milieu naturel, elle joue également un rôle paysager important et un rôle social fort, ce qui est également le cas de la chasse, laquelle est profondément ancrée dans les traditions et qui est pratiquée dans de nombreux massifs : forêts communales de Caves et La Palme, forêt de Roquefort-des-Corbières, de Narbonne mais aussi de Mujolan.

D'autres activités comme la production de truffes, le pastoralisme ou encore la cueillette (cas notamment de la forêt communale de Treilles) et de l'apiculture (forêt de Grand Bois), bien que plus confidentielles, représentent des enjeux notamment sociaux au niveau territorial.

Enfin, environ 115 pistes DFCI et 25 points d'eau sont présents sur la zone d'étude, essentiellement dans le département de l'Aude.

5. L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

5.1. LA POPULATION

Sources : INSEE, SCoT

5.1.1. Le contexte régional

Le territoire de la région Occitanie compte, en 2017, plus de 5,84 millions d'habitants. Ce territoire affiche ainsi une progression démographique bien supérieure à la moyenne du territoire métropolitain : + 3,87% depuis 2012 pour l'Occitanie (0,8% par an), quand la progression démographique nationale est de + 1,97% depuis 2012.

La progression démographique de l'Occitanie a été plus forte sur la période 2007-2012 (4,76 % au total, soit 0,9 %par an) et au-delà entre 1999 et 2007 (1,3 % par an). Dans l'Aude, le rythme de croissance de 1999 à 2012 est sensiblement le même puis a fortement diminué avec un taux de croissance annuel s'établissant à 0,4 % par an entre 2012 et 2017. La progression démographique des Pyrénées orientales est identique à celle de la région Occitanie. Celle de l'Hérault est supérieure, avec un taux de croissance de + 1,5 % par an entre 1999 et 2007, +1,3 % par an entre 2007 et 2012 et + 1,2 % par an entre 2012 et 2017.

Le dynamisme démographique est particulièrement sensible sur le littoral et dans les zones sous influence des principales agglomérations de Montpellier, Nîmes et Perpignan.

Les migrations constituent le moteur principal de la croissance démographique. Bien que l'apport de population jeune et adulte reste fort, la région connaît un processus inéluctable de vieillissement de sa population. Cette spécificité régionale entraîne des déséquilibres entre actifs, retraités et personnes âgées dépendantes avec ses répercussions sur le marché de l'emploi, le parc de logements et les besoins en équipements publics.

L'ex-région Languedoc-Roussillon est aussi fortement marquée par les mouvements saisonniers liés au tourisme, dont la traduction directe est la part importante de résidences secondaires sur le territoire.



Photo 18 : Espira-de-l'Agly (66) (source : SYSTRA)

5.1.2. Les territoires de vie de la zone d'étude (ZPP)

5.1.2.1. SECTEUR 1 : LA PLAINE DU ROUSSILLON

Les communes du secteur 1 – La Plaine du Roussillon - sont inscrites dans le territoire de vie du SCoT du même nom, qui regroupe 77 communes et concerne une population de de 330 087 habitants en 2015 (données 2019 du SCOT en cours de révision). Le territoire s'organise essentiellement autour de Perpignan (117 500 habitants en 2015), ville centre et pôle d'influence territoriale qui concentre ainsi plus d'un tiers de la population de la plaine.

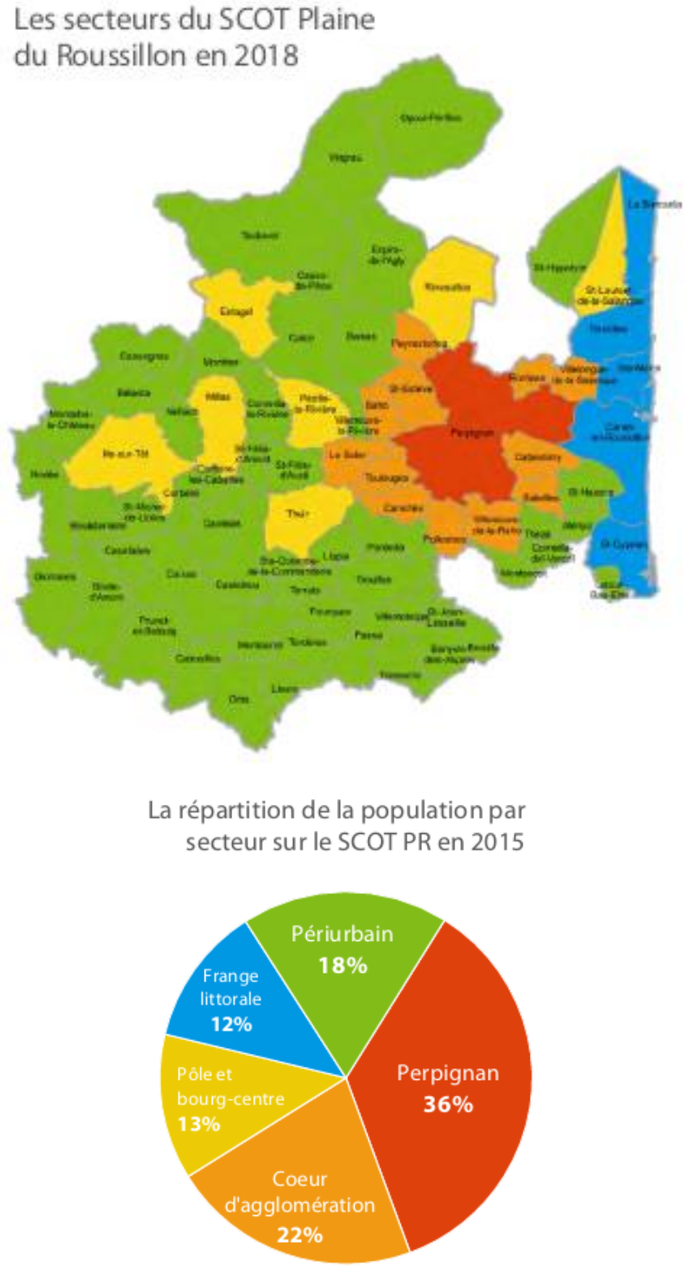


Figure 40 : répartition des communes du territoire du SCoT (source : SCoT Plaine du Roussillon – Diagnostic de territoire – version provisoire de juillet 2019)

En 2017, les communes concernées par la ZPP du secteur 1 regroupent un peu plus de 51 500 habitants. Il s'agit principalement de villages accueillant entre 1 000 et 3 500 habitants, exceptés les communes les plus proches de Perpignan qui sont plus peuplées : Saint-Estève (11 658 hab.), Rivesaltes (8 610 hab.), Le Soler (7 710 hab.) et Toulouges (6 881 hab.).

La commune de Salses-le-Château, qui comptait parmi les communes du périmètre du SCoT en vigueur, n'est pas dans le périmètre de la révision en cours. Ainsi, cette révision couvre 10 des 11 communes du secteur géographique du même nom de l'étude d'impact.

5.1.2.2. Secteurs 2 et 3 : Piémont des Corbières et Plaine de l'Aude

Parmi les 17 communes de ces 2 secteurs, 15 sont inscrites dans le territoire du SCoT de la Narbonnaise, la commune de Fitou (secteur 2) ayant quitté le périmètre du SCoT en 2006 et la commune de Nissan-Lez-Enserune étant intégrée dans le périmètre du SCoT du Biterrois.

Le territoire de la Narbonnaise accueille près de 126 000 habitants en 2014 (données SCOT 2021) sur 37 communes. Il s'articule en divers bassins de vie structurés autour de plusieurs communes (Narbonne, Coursan, Sigean, Port-la-Nouvelle, Leucate), la commune de Narbonne regroupant à elle seule 54 186 habitants en 2014, soit plus de 40 % de la population.

En 2017, les communes des secteurs 2 et 3 de la ZPP accueillent respectivement 13 649 et 74 651 habitants. Excepté Narbonne, il s'agit de petites villes de moins de 6 000 habitants.

5.1.2.3. Secteur 4 : Vallées de l'Orb et de l'Hérault

Les communes de ce secteur sont intégrées au périmètre du SCoT du Biterrois qui compte également la commune de Nissan-Lez-Enserune (secteur 3) et les communes de Pomérols, Pinet, Montagnac et Castelnau-de-Guers du secteur 5.

Le territoire de vie du Biterrois regroupe un peu plus de 270 000 habitants (donnée SCOT approuvé en juin 2013). L'organisation territoriale se traduit par plusieurs sous-bassins de vie. Un premier s'articule autour de la ville de Béziers, de sa première couronne et de la seconde couronne périphérique Nord. D'autre part, la vallée de l'Hérault (Saint-Thibéry, Bessan, Florensac), qui a connu le plus fort taux de croissance démographique tout en maîtrisant son étalement urbain, semble se détacher de Béziers. La zone littorale présente une urbanisation en bande et continue de consommer son espace à un rythme soutenu.

En 2017, les communes de la ZPP comprise dans le secteur 4 regroupent un peu plus de 110 000 habitants. La majorité accueille moins de 5 000 habitants, excepté Béziers (77 177 hab.) qui constitue la ville centre de ce territoire.

5.1.2.4. Secteur 5 : Le Bassin de Thau

Le SCoT du Bassin de Thau couvre les communes du secteur 5 du même nom de l'aire d'étude excepté les 4 communes couvertes par le SCoT du Biterrois (cf. précédemment). Son périmètre couvre également la commune de Gigean (inscrite dans le secteur 6 « Gardiole et Mosson » de l'aire d'étude).

Le bassin accueille environ 117 113 habitants en 2006 (données du SCOT approuvé en février 2014). L'organisation territoriale du Bassin de Thau, anciennement structuré autour de la polarité sétoise, a aujourd'hui évolué. L'étalement urbain et le renforcement démographique de l'agglomération de Montpellier ont entrainés un affaiblissement de la centralité sétoise. L'articulation du territoire se fait au profit de Montpellier (centralité de niveau supérieure mais externe au territoire).

En 2017, les communes du secteur 5 de la ZPP accueillent 37 368 habitants. Mèze, avec 11 587 habitants est la commune la plus peuplée. Les autres communes possèdent une population inférieure ou égale à 5 000 habitants, à l'exception de Poussan (5 972 hab.).

5.1.2.5. Secteur 6 : Gardiole et Mosson

La métropole montpelliéraine regroupe une population équivalente à 458 000 habitants en 2015 (données SCoT Montpellier Méditerranée Métropole approuvé le 18 novembre 2019).

Son territoire intègre les communes du secteur 6 « Gardiole et Mosson » de la zone d'étude, hormis la commune de Gigean couverte par le SCoT du Bassin de Thau (cf. précédemment).

Le territoire de la métropole montpelliéraine s'est structuré autour de la ville de Montpellier, qui regroupe 277 639 habitants (soit 60% de la population du SCoT).

Ainsi, la présence de Montpellier crée un contraste entre l'est et l'ouest de l'Hérault.

En 2017, les communes du secteur 6 de la ZPP regroupent 335 166 habitants, et comptent, hormis Gigean et Fabrègues, plus de 10 000 habitants chacune.

> En 2017, les communes constitutives de la ZPP regroupent plus de 620 000 habitants. Elles se structurent autour des 5 territoires de vie portés en premier lieu par les communes de Perpignan, Narbonne, Béziers, Sète et Mèze, et Montpellier.

Milieu humain

DENSITÉ DE POPULATION

HÉRAULT
AUDE
PYRÉNÉES ORIENTALES
Mer Méditerranée
Montpellier
SAINT-JEAN-DE-VÉDAS
FABRÈGUES
LATTES
VILLEVEYRAC
MONTAGNAC
POUSSAN
SAINT-THIBÉRY
MONTBLANC
CASTELNAU-DE-GUERS
LOUPIAN
GIGEAN
VILLENEUVE-LÈS-MAGUELONE
Béziers
MÈZE
BOUZIGUES
Sète
BALARUC-LE-VIEUX
CUXAC-D'AUDE
MOUSSAN
MARCORIGNAN
BESSAN
CERS
PINET
POMÉROLS
NISSAN-LEZ-ENSERUNE
SAUVIAN
FLORENSAC
COURSAN
NÉVIAN
VENDRES
VILLENEUVE-LÈS-BÉZIERS
Agde
LESPIGNAN
Narbonne
MONTREDON-DES-CORBIÈRES
BAGES
PEYRIAC-DE-MER
PORTEL-DES-CORBIÈRES
SIGEAN
ROQUEFORT-DES-CORBIÈRES
CAVES
LA PALME
TREILLES
OPOUL-PÉRILLOS
FITOU
ESPIRA-DE-L'AGLY
SALSES-LE-CHÂTEAU
RIVESALTES
BAIXAS
PEYRESTORTES
VILLENEUVE-LA-RIVIÈRE
SAINT-ESTÈVE
Perpignan
LE SOLER
TOULOUGES

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Commune concernée par la Zone de Passage Préférentielle

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN

Densité de population (hab/km²)

- 1 - 20
- 21 - 50
- 51 - 100
- 101 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 4992



0 5 10 Km

Date : 06/08/2021

Sources : BD Topo © IGN - 2020, INSEE
Fond de plan : World Topographic Map

egis

5.1.3. La densité de population au sein de la zone d'étude (ZPP)

Les communes de la ZPP possèdent une densité en habitants (nombre d'habitants des communes de la zone d'étude / superficie totale des communes) bien au-delà des tendances de la région Occitanie (80,4 habitants/km² en 2017). Les grandes agglomérations de la zone d'étude ont tendances à augmenter fortement cette densité alors que l'essentiel des communes de la zone d'étude sont relativement rurales.

Si la métropole Montpelliéraine (secteur 6) constitue un territoire particulièrement dense au sein de la zone d'étude et à l'inverse le Piémont des Corbières un territoire faiblement peuplé, les autres territoires de vie sont relativement équivalents en termes de densité démographique.

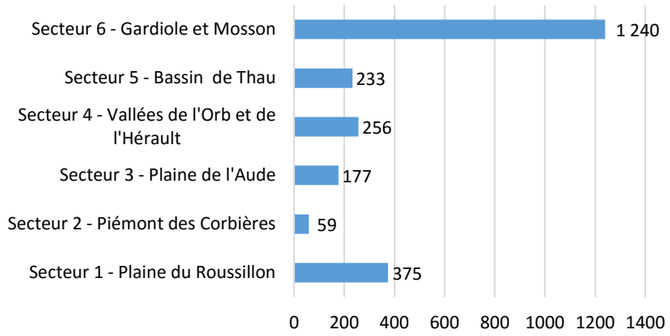


Figure 41 : Densité en 2017 (hab/km² des communes de la ZPP) (source : EGIS via l'INSEE 2017)

Les communes traversées par la ZPP possèdent une densité en habitants supérieure à la moyenne régionale. En excluant les villes importantes, la densité diminue mais reste supérieure aux données régionales. Les secteurs 2 et 3 (territoire de La Narbonnaise) affichent une densité faible a contrario du secteur 6 (territoire de Montpellier Méditérannée Métropole).

5.1.4. La croissance démographique

La région Occitanie connaît, depuis plusieurs années, une forte croissance démographique. Ainsi, entre 2012 et 2017, elle s'évalue à 0,8% par an, soit le double de la moyenne française (0,4%). Ce dynamisme explique le développement urbain important que la région ait connu sur la même période.

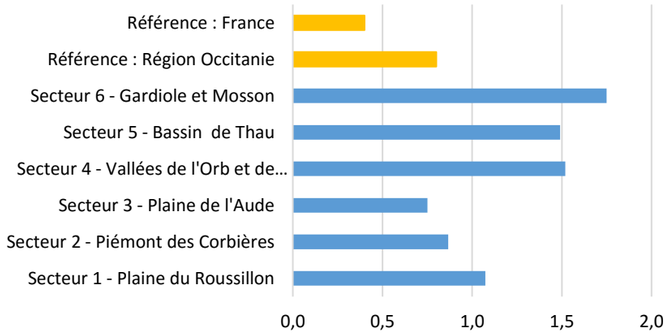


Figure 42 : Taux d'évolution moyen annuel de la population sur les communes de la ZPP entre 2012 et 2017 (%) (source : EGIS via l'INSEE 2017)

5.1.4.1. Secteur 1 : La Plaine du Roussillon

Au cours des années 80, la croissance démographique du territoire du SCoT de la Plaine du Roussillon s'est concentrée sur le littoral et la première couronne de Perpignan. Entre 1990 et 1999, seul le littoral est parvenu à maintenir son dynamisme, avec un ralentissement de la première couronne. Un glissement s'est opéré vers les communes de la seconde couronne, notamment vers le sud-ouest.

Entre 1999 et 2005, la Plaine du Roussillon connaît la plus forte croissance démographique du département des Pyrénées-Orientales avec 1,5% par an en moyenne. De 2005 à 2015, la croissance moyenne annuelle s'établie à 1,1% et reste donc positive, bien que plus faible que durant la période précédente. Bien que les communes littorales confirment leur attractivité, avec un taux de croissance de 1,4% sur la frange littorale, c'est la frange périurbaine qui présente la croissance la plus soutenue (2,2 %). Les communes du Cœur d'agglomération présentent également un taux de croissance élevé de 1,3%.

Au sein des communes du secteur 1 de la ZPP, cette évolution démographique se poursuit entre 2012 et 2017 (+1,1%). A noter que la commune d'Opoul-Périllos affiche une croissance démographique moyenne de 3,8% sur la période, tandis que les communes de Baho et de Baixas affichent un solde naturel et migratoire respectif de 0% et -0.1%.

5.1.4.2. Secteurs 2 et 3 : Piémont des Corbières et Plaine de l'Aude

Entre 2012 et 2017, les secteurs 2 et 3 de la ZPP affichent respectivement une croissance démographique moyenne annuelle de 0,9% et 0,8%. Les communes de Caves (2,3%) et Treilles (2,1%) du secteur 2 affichent les plus fortes augmentations tandis que les communes de Bages (secteur 2) et Coursan (secteur 3) affiche un solde négatif.

La croissance démographique annuelle moyenne de ces 2 secteurs est du même ordre de grandeur que celle du territoire du SCoT de la Narbonnaise (1% par an entre 2009 et 2014) dans lequel s'inscrivent, pour rappel 15 de leurs 17 communes.

Entre 1982 et 1990, l'agglomération narbonnaise, sa première couronne périphérique et toute la façade littorale du territoire ont enregistré les croissances démographiques les plus importantes de ce territoire de vie, en drainant la majorité des flux migratoires. Ces apports externes ont permis de contrebalancer des soldes naturels négatifs observés à cette époque sur la quasi-totalité des communes, hormis Narbonne, liés à un vieillissement généralisé de la population. Durant toute cette période, la ville centre a largement bénéficié de cette dynamique, et a gagné environ 10,5 % d'habitants.

Les années 1990 sont marquées par une inversion des tendances avec une diminution de l'attractivité du Narbonnais au profit des communes littorales au sud et l'arrière-pays. Le territoire du SCoT a poursuivi son accroissement démographique, même si celui-ci s'est quelque peu ralenti.

Entre 1999 et 2007, la croissance démographique moyenne de l'unité urbaine de Narbonne reste soutenue avec 1,2% par an.

5.1.4.3. Secteur 4 : Vallées de l'Orb et de l'Hérault

Au niveau de la ZPP, entre 2012 et 2017, la croissance moyenne démographique des communes du secteur 4 se situe autour de 1,5%. Le taux de croissance positif allant jusqu'à 3,7% pour la commune de Sauvian (aucune commune n'affiche un taux négatif).

Entre 1968 et 1982, le territoire de vie du SCoT du Biterrois, dans lequel s'insèrent les communes du secteur 4, se caractérise par une croissance faible de la population avec un taux annuel d'évolution autour de 0,14%. Un phénomène de périurbanisation est observé depuis Béziers vers les communes périphériques, alors que le littoral affiche un taux de croissance positif. Entre 1982 et 1999, la croissance démographique du territoire est un peu plus soutenue avec une augmentation de 0,69% par an. Le phénomène de périurbanisation s'élargit vers la plaine viticole et les communes littorales sont de plus en plus dynamiques. Enfin, entre les années 1999 et 2007, le territoire enregistre un taux de croissance de 1,60%. En 2012, la population du Biterrois est estimée à 268 700 habitants, contre 250 801 en 2008.

La ville de Béziers est de nouveau attractive.

5.1.4.4. Secteur 5 : Le Bassin de Thau

Nous rappellerons que 6 des 10 communes du secteur 5 sont couvertes par le SCoT du Bassin de Thau, les 4 autres étant intégrées dans le périmètre du SCoT du Biterrois.

L'évolution annuelle de la population du territoire du SCoT du Bassin de Thau s'est largement accélérée sur la période récente. Elle est passée de 1% entre 1990 et 1999 à 2,1% de 1999 à 2006 sur l'ensemble du bassin. Anciennement structuré autour de la polarité sétoise, le territoire est remis en cause du fait de la croissance urbaine de ces dernières décennies. L'ensemble des communes proches de la périphérie de Sète se sont progressivement étalées (Frontignan, Balaruc-les-Bains). Sous la pression de l'agglomération de Montpellier et l'absence de règles contraignantes en comparaison avec le littoral, le nord et le nord-est du territoire gagnent en importance démographique.

Les communes du secteur 5 de la ZPP affichent un taux moyen annuel de croissance démographique de 1,5% entre 2012 et 2017. A l'exception de Bouzigues (-0,8 %), les autres communes affichent des taux positifs, allant jusqu'à 4,2% pour Pinet.

5.1.4.5. Secteur 6 : Gardiole et Mosson

Les 6 communes du secteur 6 sont intégrées dans le territoire du SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole.

Entre 2012 et 2017, la croissance moyenne démographique des communes de ce secteur de la zone d'étude est de 1,8%, par an, ce qui équivaut au taux de croissance du territoire du SCoT 3M (1,85% par an entre 2010 et 2015).

L'évolution du nombre de personnes résidant dans la métropole Montpelliéraine a connu deux grandes phases dans les années 60-70. Entre 1962 et 1975, sa population a fortement augmenté, au rythme de + 4,1 % par an en moyenne. Depuis 1975, sa croissance est plus modérée avec un rythme annuel de + 1,6 % (INSEE).

Au cours de la décennie 1990, la croissance démographique du territoire était essentiellement le fait des communes périphériques, portée par le phénomène de périurbanisation (la dynamique montpelliéraine rejaillit sur les communes appartenant au champ d'influence de la ville centre et explique cette poussée). Depuis 1999, la tendance s'inverse et Montpellier redevient le moteur de la croissance de l'agglomération. L'explosion du prix du foncier et la diminution des surfaces disponibles dans les communes proches de Montpellier ont repoussé la croissance au-delà des frontières de l'agglomération.

Entre 2012 et 2017, les communes de la zone d'étude ont une croissance démographique moyenne nettement supérieure aux tendances nationales. Le territoire le plus dynamique sur ce point est celui du secteur 6. Les tendances d'évolution démographique des secteurs sont globalement cohérentes avec les territoires de vie dans lesquels ils s'inscrivent.

La croissance démographique observée s'explique essentiellement par un renforcement significatif des flux migratoires.

5.1.5. Structure démographique des populations

La région Occitanie, du fait de la présence du littoral et d'un climat favorable, est concernée par un solde migratoire très important. Les populations seniors (phénomène d'héliotropisme) ainsi que les mouvements saisonniers sont les premiers moteurs de la dynamique observée.

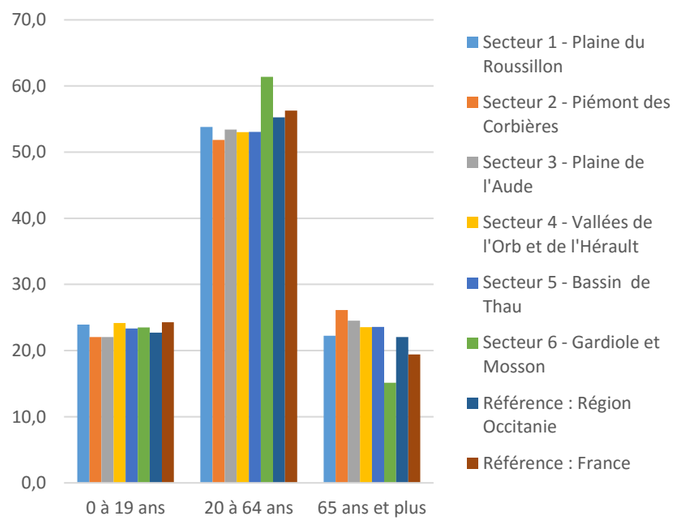


Figure 43 : Structure de la population (%) des communes de la zone d'étude en 2017 (source : Ingérop via l'INSEE)

5.1.5.1. Secteur 1 : La Plaine du Roussillon

Les communes de la zone d'étude se situent entre les tendances régionales et nationales, avec une prédominance des 20-64 ans (53,8%), puis des 0-19 ans (23,9%). Enfin les 65 ans et plus (22,3%) représentent une part supérieure à la moyenne nationale (19,4%) et cohérent avec la moyenne régionale (22,0%).

Sur le territoire du SCoT de la Plaine du Roussillon, si une répartition relativement proportionnelle entre les jeunes et les personnes âgées existe, le constat depuis quelques années est le vieillissement de la population avec une augmentation de 21% des personnes âgées de 60 ans et plus entre 2006 et 2014.

5.1.5.2. Secteur 2 : Piémont des Corbières et Plaine de l'Aude

En 2017, les communes du secteur 2 de la zone d'étude, répondent aux mêmes tendances avec 26,1% de seniors. Elles affichent la part la plus faible des 0-19 ans (22,1%) alors que celle des 20 à 64 ans (51,8%) restent inférieurs aux moyennes régionale et nationale (respectivement 56,3 et 55,3%).

En 1999, la population du territoire du SCoT de la Narbonnaise est beaucoup plus âgée (27,5% des plus de 60 ans) que la situation constatée à l'échelle française (21%), mais légèrement plus jeune que la population de l'ensemble du département de l'Aude (28,5%). La part des seniors est en constante augmentation entre les années 80 et 1999 tandis que la part des moins de 20 ans stagne.

En 2014, on compte 24,7% de personne âgées de plus de 64 ans 20% de personnes âgées de moins de 18 ans.

5.1.5.3. Secteur 3 : Plaine de l'Aude

Ce secteur suit les mêmes tendances que le précédent avec en 2017, 22,1% de 0-19 ans, 53,4% de 20-64 ans et 24,5% de 65 ans et plus au même titre que celles du territoire de vie dans lequel s'insèrent la majeure partie des communes de ce secteurs (cf. données du SCoT de la Narbonnaise dans le paragraphe précédent).

5.1.5.4. secteur 4 : Vallées de l'Orb et de l'Hérault

La structure démographique du périmètre du SCoT du biterrois, dans lequel s'insèrent les communes de ce secteur, s'oriente vers un vieillissement de la population avec 29,2% de la population ayant plus de 60 ans en 1999. Cette forte proportion est à mettre en relation avec deux grandes spécificités du territoire : son caractère rural et agricole d'une part, et son attractivité auprès des retraités d'autre part.

Au niveau des communes de secteur, cette tendance est à nuancer, en 2017, avec 24,2 % de la population ayant entre 0 et 19 ans, 53,0 % entre 20 et 64 ans et 23,6% de seniors, bien que le taux de cette dernière catégorie reste supérieur aux taux national et régional.

5.1.5.5. Secteur 5 : Le Bassin de Thau

La structure démographique du territoire du SCoT du Bassin de Thau s'oriente vers un vieillissement de la population 25,7% des habitants ont plus de 60 ans en 2006) en particulier sur le pourtour de Thau et les communes littorales. Ainsi, près d'un tiers des seniors se trouve sur Sète et Marseillan générant une sous-représentation des jeunes.

Les communes du secteur 5 de la zone d'étude affichent ces dynamiques avec une part de seniors de 23,6% en 2017, plus faible que celle du territoire du SCoT certes, mais supérieur aux taux national et régional.

5.1.5.6. Secteur 6 : Gardiole et Mosson

Il s'agit sans contexte, du secteur présentant le plus grand dynamisme avec en 2017 un taux de 20-64 ans de 61,4% et un taux de séniors (65 ans et plus) de seulement 15,1% le taux des 0-19 ans s'inscrit dans la moyenne du reste de la zone d'étude (23,5%).

Ceci s'explique par le pouvoir attractif de Montpellier, ville centre du territoire du SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole.

En raison de la forte présence d'étudiants, le territoire affiche en 2013, une population jeune. Ainsi, 26 % de la population a entre 15 et 29 ans. Entre 1990 et 2013, le nombre d'habitants ayant entre 50 et 75 ans a fortement augmenté, en raison du phénomène national de vieillissement des « baby-boomers ».

La structure démographique des populations de la zone d'étude est globalement équivalente à celles des moyennes françaises et régionales. Une spécificité porte toutefois sur la part des populations seniors, plus importante sur les territoires de vie de la zone d'étude à l'exception du secteur 6.

5.2. Le bâti et l'habitat

5.2.1. Le contexte régional

Le parc de logements s'est fortement développé en Occitanie. En 2017, 3 553 026 logements ont été recensés, soit 6,8 % de plus qu'en 2012. La forte croissance démographique et la décohabitation sont à l'origine de cette évolution. Le statut touristique du territoire fait que près de 16% des logements sont des résidences secondaires, occupées pour les loisirs, vacances ou week-end. Les résidences secondaires se concentrent surtout en bordure littorale, en grand nombre dans l'Hérault et les Pyrénées-Orientales. La commune d'Agde, par exemple, regroupe à elle seule plus de 33 000 résidences secondaires, soit 1/4 des résidences secondaires du département de l'Hérault.

L'installation en territoire périurbain coïncide souvent avec l'acquisition d'une maison individuelle. Ce type d'habitat représente 61,3% des résidences dans ces espaces en 2017. Cependant, cette prépondérance commence à connaître une inflexion. Entre 1999 et 2006, le nombre d'appartements dans les espaces périurbains a augmenté de 70 %, soit deux fois plus qu'en moyenne en France métropolitaine. Ainsi, sur cette période, la part de ce type d'habitat est passée de 10 % à 14 %. Depuis 2007, le taux d'appartements continue de progresser (36,6 % en 2007, 37,9 % en 2017) tandis que celui des maisons individuelles diminue.

5.2.2. Le programme local de l'habitat (PLH)

Le Programme Local de l'Habitat est issu des lois de décentralisation de 1983, complétées par la loi d'Orientation pour la ville (LOV), de 1991 et renforcée par la loi sur l'intercommunalité de 1999 et la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) de 2000.

Il s'agit de définir des orientations et des stratégies adaptées afin de permettre l'accessibilité au logement à toute catégorie de population quels que soient ses besoins et ses moyens.

Depuis le 1er janvier 2011, la loi de « Mobilisation pour le Logement et de Lutte contre l'Exclusion » (25/03/2009) renforce l'action des PLH.

Au sein de la zone d'étude, les PLH suivants sont à mentionner :

- le PLH 2013-2019 de Perpignan Méditerranée Métropole, modifié en 2016 (Toulouges, Le Soler, Baho, Villeneuve-la-Rivière, Saint-Estève, Baixas, Peyrestortes, Rivesaltes, Opoul-Périllos) ;
- le PLH 2015–2021 du Grand Narbonne (Narbonne, Coursan, Cuxac d'Aude, Bages, La Palme, Peyriac-de-Mer, Sigean, Marcorignan, Montredon-des-Corbières, Moussan, Névian, Caves, Portel-des-Corbières, Treilles, Roquefort-des-Corbières) ;
- le PLH 2015-2021 de la Domitienne (Vendres, Lespignan, Nissan-Lès-Ensérune) ;
- le PLH 2013-2019 de Béziers Méditerranée (Béziers, Cers, Villeneuve-Lès-Béziers, Sauvian) ;
- le PLH 2014-2020 Hérault Méditerranée (Pomérols, Pinet, Castelnau-de-Guers, Florensac, Saint-Thibéry, Bessan) ;
- le PLH 2019-2024 de Sète agglopôle méditerranée (Gigean, Balaruc-le-Vieux, Poussan, Bouzigues, Loupian, Villeveyrac, Mèze) ;
- le PLH 2019-2024 de Montpellier Méditerranée Métropole (Montpellier, Lattes, Saint-Jean-de-Védas, Villeneuve-Lès-Maguelone, Fabrègues).

Certaines communes de la zone d'étude ne sont, pour l'heure, couvertes par aucun PLH.

5.2.3. L'occupation des logements au sein de la zone d'étude

La région Occitanie a connu une forte croissance de son parc de logements lié à la croissance démographique.

Le paragraphe suivant s'attache à décrire, à partir des données de l'INSEE, le type d'occupation des logements sur les territoires de vie puis sur les communes de la zone d'étude.

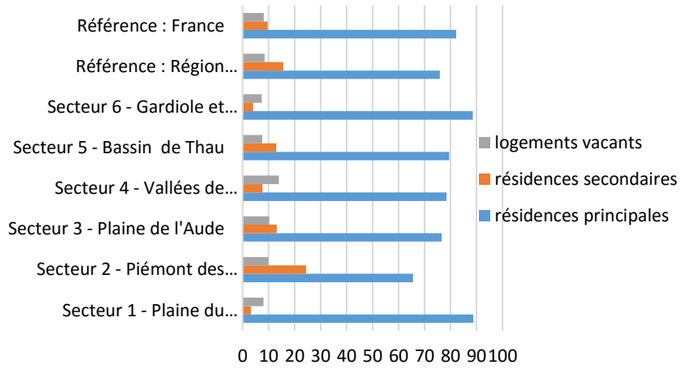


Figure 44 : Répartition de l'occupation des logements sur les communes de la zone d'étude (%) en 2017 (source : EGIS via l'INSEE)

Les territoires de vie, situés sur la zone littorale du Languedoc-Roussillon, sont sous l'influence des tendances liées au tourisme et à la saisonnalité. Ils présentent une part importante de logements secondaires au regard des tendances nationales.

Au niveau de la zone d'étude, ces tendances s'affichent clairement au niveau du secteur 2 et plus faiblement au niveau des secteurs 3 et 5. À contrario, en Plaine du Roussillon et au niveau secteur Gardiole et Mosson, les communes de la zone d'étude, comprennent une part de résidences principales aux alentours de la moyenne nationale. La vacance s'affiche importante au niveau des grandes communes et des communes littorales.

5.2.4. Les types de résidences

En 2017, les maisons individuelles représentent 61,3 % des résidences principales au niveau régional. Ces dernières années la part de maisons individuelles ne cesse de diminuer (85% de maisons individuelles en 2006), tandis que celle des logements collectifs augmente.

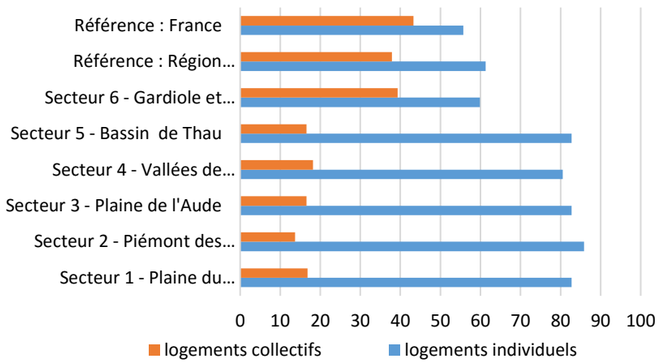


Figure 45 : Répartition des logements collectifs et individuels par commune de la zone d'étude en % pour 2017 (source : EGIS via l'INSEE)

La zone d'étude se compose essentiellement de logements individuels. Les communes ayant une part importante de logements collectifs sont généralement les plus grandes villes, comme Saint-Estève, Rivesalte et surtout Narbonne, Béziers, et Montpellier. Certaines communes plus modestes, comme Fitou présentent également un taux de logements collectifs plus élevé.

5.3. L'ORGANISATION DES TERRITOIRES DE LA ZONE D'ÉTUDE ET L'URBANISME

Les principaux acteurs locaux du territoire sont les communes et les Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI).

L'objectif des EPCI est d'associer les compétences des communes afin de créer une dynamique et une évolution territoriale cohérente. Ils ont été créés afin d'exercer en lieu et place des communes membres un certain nombre de compétences définies par la loi et par leurs statuts.

Parmi les EPCI à fiscalité propre[4], on distingue principalement :

- la **communauté de communes** qui regroupe plusieurs communes d'un seul tenant et sans enclave. Elle a pour objet d'associer des communes au sein d'un espace de solidarité, en vue de l'élaboration d'un projet commun de développement et d'aménagement de l'espace. Par la population comme par le degré de coopération, elle constitue la forme la moins intégrée des EPCI à fiscalité propre, et est conçue pour faciliter la gestion locale de l'espace peu urbanisé ;
- la **communauté d'agglomération** qui regroupe plusieurs communes formant, à la date de sa création, un ensemble de plus de 50 000 habitants d'un seul tenant et sans enclave, autour d'une ou plusieurs communes centre de plus de 15 000 habitants ;
- la **communauté urbaine**, est un EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale) à fiscalité propre regroupant plusieurs communes d'un seul tenant et sans enclave qui forment, à la date de sa création, un ensemble de plus de 250 000 habitants ;
- la **métropole** est la forme la plus intégrée d'intercommunalité. Elle ne concerne que les territoires de plus de 400 000 habitants situés dans une aire urbaine de plus de 650 000 habitants.

Au 1er janvier 2020, la France compte 1254 EPCI, dont 21 métropoles, 14 communautés urbaines, 222 communautés d'agglomération et 997 communautés de communes.

La zone d'étude est concernée par 54 communes et huit EPCI qui ont regroupé leurs compétences au sein de **syndicats mixtes** ayant pour objectifs, entre autres, de réaliser et mettre en œuvre les documents de planification territoriale de type Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) à l'échelle des cinq territoires de vie suivant :

- la plaine du Roussillon ;
- la Narbonnaise ;
- le Biterrois ;
- le Bassin de Thau ;
- Montpellier Méditerranée Métropole.

On peut également ajouter aux syndicats mixtes en charge des SCoT interceptés par la zone d'étude, le Syndicat mixte de gestion du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée dont les compétences se substituent à celles des communes membres en matière d'occupation du sol.

Nous signalerons toutefois que les communes de Fitou et de Salses-le-Château sont inscrites dans le périmètre du SCoT Corbières Salanque Méditerranée en cours d'élaboration.

Les différentes communes et leurs EPCI sont présentés dans les §3.4 des pièces F-7A.1 « Evaluation environnementale de la première phase (Montpellier-Béziers) » et F-7B.1 « Evaluation environnementale de la deuxième phase (Béziers-Perpignan) ».

Ils sont listés dans le tableau ci-après. L'analyse du milieu humain est effectuée au regard des cinq territoires de vie précités.

[4] Structures intercommunales disposant le droit de prélever l'impôt.

La notion de Pays

La notion de Pays a été créée par la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire du 4 février 1995 (« Loi Pasqua-Hoeffel »). La loi du 25 juin 1999 (« Loi Voynet ») est venue compléter et préciser ce texte, donnant un essor important aux projets de Pays.

Il s'agit d'un échelon de coopération entre collectivités locales. L'objectif est de favoriser la fédération souple de communes, groupements de communes et acteurs socioprofessionnels ou associatifs autour d'une « communauté d'intérêts économiques et sociaux » et d'un projet commun de développement. Le Pays donc est un espace caractérisé par une « cohésion géographique, économique, culturelle ou sociale ».

Lorsque le périmètre d'un schéma de cohérence territorial recouvre en tout ou partie celui d'un pays faisant l'objet d'une publication par arrêté préfectoral, le Plan d'Aménagement et de Développement durable du SCoT territorial tient compte de la charte du développement du pays.

Le SCoT de la Plaine du Roussillon est concerné par les Pays « Pyrénées-Méditerranée » et « Terre Romanes en pays Catalan » disposant tous les deux d'une charte approuvée respectivement en octobre 1999 et mars 2004. Les communes intéressant la zone d'étude ne sont pas inscrites dans ces Pays.

Le Pays de la Vallée de l'Agly composé de 36 communes dont Espira-de-l'Agly, Fitou, Rivesaltes, Opoul-Périllos, Peyrestortes et Salses-le-Château a validé sont projet de territoire 2015-2020 le 10 décembre 2014.

Le Pays de la Narbonnaise a été créé en 2003. Situé sur la façade méditerranéenne du département de l'Aude, il est constitué, en 2004, de 42 communes ; il comprend 6 cantons et une unité urbaine. Il regroupe les 15 communes de l'Aude de la zone d'étude. Le premier contrat de Pays a été signé fin 2005 avec la Région, l'État et le Département.

Tableau 23 : Les structures de planification territoriale et les cinq territoires de vie au sein de la zone d'étude

Départements	Territoire de vie	Syndicat mixte	Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI)	Communes au sein de la zone d'étude
Pyrénées-Orientales (66)	PLAINE DU ROUSSILLON	Syndicat mixte du Scot Plaine du Roussillon	Communauté urbaine Perpignan Méditerranée Métropole	Villeneuve-la-Rivière, Toulouges, Saint-Estève, Rivesaltes, Peyrestortes, Opoul-Périllos, Le Soler, Espira-de-l'Agly, Baixas, Baho
			Communauté de Communes Corbières Salanque Méditerranée	Fitou (11) et Salses-le-Château
Aude (11)	LA NARBONNAISE	Syndicat mixte de la Narbonnaise (SCoT) Syndicat mixte de gestion du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée	Communauté d'Agglomération du Grand Narbonne	Bages, Caves, Coursan, Cuxac d'Aude, La Palme, Marcorignan, Montredon-des–Corbières, Moussan, Narbonne, Névian, Peyriac-de-Mer, Portel-des-Corbières, Roquefort des Corbières, Sigean, Treilles
Hérault (34)	LE BITERROIS	Syndicat Mixte du SCoT du Biterrois	Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée	Béziers, Cers, Montblanc, Sauvian, Villeneuve-lès-Béziers
			Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée	Bessan, Castelnau-de-Guers, Florensac, Montagnac, Pomerols, Pinet, Saint-Thibéry,
			Communauté de Communes de La Domitienne	Lespignan, Nissan-lez-Enserune, Vendres
	BASSIN DE THAU	Syndicat mixte du bassin de Thau (SCoT)	Sète agglopôle méditerranée (Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau)	Mèze, Bouzigues, Balaruc-le-Vieux, Gigean, Poussan, Villeveyrac, Loupian
	MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE	-	Montpellier Méditerranée Métropole (en charge du SCoT de l'Agglomération de Montpellier)	Fabrègues, Lattes, Montpellier, Saint-Jean-de-Védas, Villeneuve-lès-Maguelone

Milieu humain

EPCI

Montpellier Méditerranée Métropole

Montpellier

CA Hérault-Méditerranée

CA de Béziers-Méditerranée

Béziers

CA Sète Agglopôle Méditerranée

Sète

CC La Domitienne

Agde

Narbonne

CA Le Grand Narbonne

CC Corbières Salanque Méditerranée

CU Perpignan Méditerranée Métropole

Perpignan

HÉRAULT

AUDE

PYRÉNÉES ORIENTALES

Mer Méditerranée

LÉGENDE

Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)

Communauté d'agglomération

- CA Hérault-Méditerranée
- CA Le Grand Narbonne
- CA Sète Agglopôle Méditerranée
- CA de Béziers-Méditerranée

Communauté de communes

- CC Corbières Salanque Méditerranée
- CC La Domitienne

Métropole

- Perpignan Méditerranée Métropole
- Montpellier Méditerranée Métropole

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale



0 5 10 Km

Date : 06/08/2021

Source : DREAL Occitanie

Fond de plan : World Topographic Map

egis

5.3.1. Les outils de planification territoriale

La planification des territoires régionaux se traduit par ordre de priorité dans les principaux documents suivants :

- les directives territoriales d'aménagement et de développement durable (DTADD) ;
- le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des Territoires (SRADDET), anciennement SRADDT ;
- les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) ;
- les documents d'urbanisme type Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ou Plans d'Occupation des Sols (POS).

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les SCOT, eux-mêmes devant être compatibles avec les SRADDET. Les DTADD ne sont pas opposables directement, contrairement aux DTA.

5.3.1.1. Directives Territoriales d'Aménagement et de Développement Durable (DTADD)

Les DTA ont été instituées par la Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire (LOADT) du 4 février 1995 et complétées par les lois d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire (LOADDT) du 25 juin 1999 et solidarité et renouvellement urbains (SRU) du 13 décembre 2000. Elles sont inscrites dans le code de l'urbanisme, notamment en ses articles L.131-1 à L.131-7 et figurent également à l'article L.101-2.

L'article 13 de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, remplacent les DTA par les Directives Territoriales d'Aménagement et de Développement Durable (DTADD).

Les DTADD sont élaborées à l'initiative et sous la responsabilité de l'Etat. Elles fixent sur certaines parties du territoire « *les orientations fondamentales de l'Etat en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires* » ainsi que ses « *principaux objectifs de localisation des grandes infrastructures de transport, des grands équipements et de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages* ». Elles peuvent également « *préciser les modalités d'application des dispositions particulières aux zones de montagne et au littoral adaptées aux particularités géographiques locales* ».

Elles doivent assurer le respect des dispositions du L121.1 du code de l'urbanisme relatives à l'équilibre entre développement urbain maîtrisé, développement rural, préservation des espaces agricoles et forestiers, protection des espaces naturels, etc.

Elles représentent des documents stratégiques de planification territoriale à long terme (20 ans) et constituent un élément de cadrage et de références pour les documents locaux d'urbanisme, SCOT et schémas de secteurs, voire plans locaux d'urbanisme en cas d'absence de SCOT, et pour les plans de déplacements urbains ; ces documents devant être compatibles avec leurs dispositions, dans le respect des compétences des collectivités territoriales.

A ce jour, il n'y a pas de DTADD arrêtée concernant l'Occitanie

5.3.1.2. Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)

Le Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT) du Languedoc-Roussillon qui couvre le territoire de la zone d'étude est un document élaboré avant la fusion des anciennes régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon. Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des Territoires (SRADDET) d'Occitanie en cours d'approbation se substituera, une fois validé, au SRADDT du Languedoc-Roussillon toujours en vigueur à date d'édition du présent dossier. Ces documents précisent, à l'échelle régionale, les orientations fondamentales du développement durable du territoire et ses principes d'aménagement.

Le SRADDT Languedoc-Roussillon

L'élaboration du Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT) est l'une des missions essentielles que la loi Voynet du 25 juin 1999 a confiée aux Régions. Le SRADDT se doit de fixer « les orientations fondamentales, à moyen terme, du développement durable du territoire régional ».

Il a été adopté par le Conseil Régional du Languedoc-Roussillon le 25 septembre 2009.

Le SRADDT est une vision prospective à l'horizon 2030 qui vise à :

- construire l'aménagement du territoire, grâce à la mise en cohérence des différentes politiques publiques pour assurer la qualité, l'attractivité et la cohésion du territoire ;
- positionner le Languedoc-Roussillon à l'échelle européenne et méditerranéenne, dans un contexte de montée en puissance de l'Europe des Régions et d'intensification des échanges méditerranéens.

Le SRADDT s'inscrit dans une démarche de Développement Durable :

- sur le plan environnemental : préserver et valoriser les espaces naturels, maintenir des espaces disponibles pour l'agriculture, diversifier les fonctions du littoral et l'intégrer pleinement aux villes ;
- sur le plan social : assurer des solidarités entre les espaces urbains et ruraux, produire plus de logement, dans un habitat durable et économe, assurer l'accessibilité physique et numérique la plus large des ressources ;
- sur le plan économique : ouvrir un grand marché du travail, avec un réseau de villes régionales connecté pour en faire un réseau de villes performant, développer des dynamiques territoriales économiques différenciées, développer une économie verte.

Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT) Languedoc-Roussillon positionne la région à l'articulation de cinq « plaques » métropolitaines : rhodanienne, marseillaise, catalane, toulousaine et montpelliéraine. Sur ce principe quatre modèles de développement ont été envisagés :

- la *métropole en réseau*, entre Sète et Alès, autour des deux foyers de Nîmes et de Montpellier ;
- le *territoire du quadrilatère languedocien*, pôle des convergences incluant les villes de Pézenas, Agde, Lézignan-Corbières et Port-la-Nouvelle, autour des agglomérations de Béziers et Narbonne ;
- quatre « *têtes de Pont* », interfaces avec les régions voisines ou la Catalogne ;
- les *« avant-pays »*, territoires ruraux en mutations, en interaction plus ou moins forte avec les espaces urbains.

Selon cette logique, la zone d'étude traverse, d'ouest en est, les secteurs suivants :

- la tête de Pont de Perpignan

  Les « têtes de pont » regroupent quatre territoires au croisement des cinq plaques métropolitaines. Situés à l'interface entre les plaques, ces espaces ont un rôle stratégique visant à équilibrer les forces centrifuges des territoires qui les encadrent. Pour ce faire, il est essentiel de dynamiser ces zones et de les doter de moyens de développement (parcs régionaux d'activités économiques pour exemple). L'objectif est de trouver les alliances, réseaux et projets permettant d'étendre, de diversifier et de consolider l'éventail d'activités et de services présents à l'échelle régionale.
  Les parcs régionaux d'activités sont par exemple inscrits dans le SRADDT.

- le quadrilatère languedocien au niveau de Béziers et Narbonne ;

  Entre la métropole et les têtes de pont, le centre d'espace régional est structuré par le quadrilatère qui s'appuie sur Agde, Pézenas, Lézignan – Corbières et Port-la-Nouvelle, dont Béziers et Narbonne occupent l'espace central. La zone se situe entre les territoires montpelliérain, toulousain et catalan. Du fait de la combinaison des axes routiers, ferroviaires et d'un port, le territoire possède un fort potentiel de développement. Néanmoins, la fragilité environnementale du secteur conditionne les modalités de développement et de gestion urbaine.
  Le développement économique de la région pourrait s'axer autour de ces deux points : la maîtrise de l'urbanisation dans des zones fragiles ainsi que le développement intelligent des systèmes de mobilité.

Pour exemple, voici quelques projets identifiés dans le SRADDT :

- le projet URBAN Narbonne-Béziers ;
- le projet Aqua Domitia avec une extension du canal BRL jusqu'à Narbonne, en passant pas Béziers ;

- la métropole en réseau de Sète à Montpellier.

La métropole régionale en réseau s'articulant de Sète à Alès où Montpellier et Nîmes constituent les foyers. Au regard des autres plaques, la complémentarité économique peut être envisagée en se concentrant sur quelques fonctions pour atteindre un niveau d'excellence, permettant d'éviter ainsi la concurrence avec des autres grandes villes proches (Toulouse, Lyon, Marseille, Barcelone). Ces quatre grands secteurs de spécialisation sont :

- les activités à forte valeur ajoutée (sciences du vivant et de la biodiversité, santé / pharmacie, télécoms …
- le rayonnement culturel international et la constitution d'un pôle d'enseignement supérieur et de recherche de niveau européen, et pour certaines spécialités mondiales,
- les échanges méditerranéens et européens appuyés sur un dispositif logistique complet : port de Sète, fret ferroviaire et routier, réseau des aéroports régionaux ;
- le développement des fonctions d'affaires, pour valoriser les productions (bien et services et les savoir-faire régionaux).

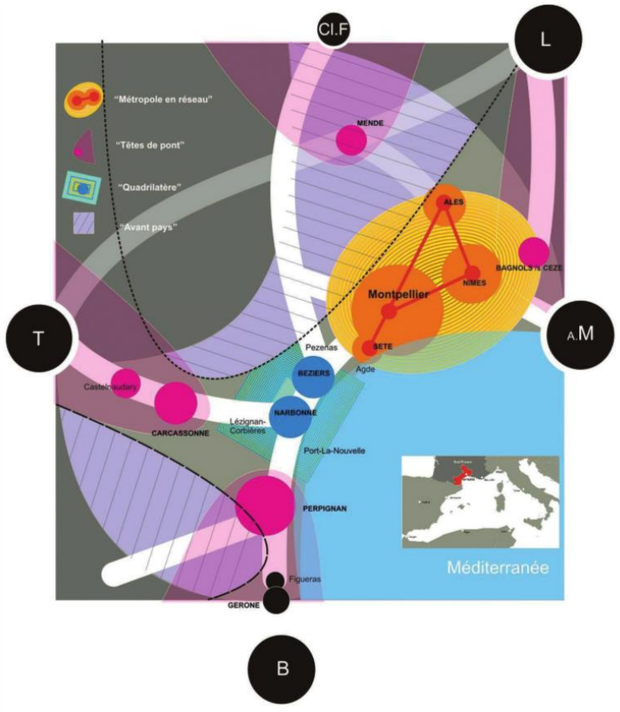


Figure 46 : Les territoires du Languedoc-Roussillon dans les dynamiques régionales (source : SRADDT)

Le SRADDET Occitanie

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), créé par la loi Notre de 2015, est le nouveau cadre de la planification régionale en matière d'aménagement du territoire. Il intègre le SRADDT auquel il se substitue, mais également d'autres documents de planification : schéma régional des infrastructures et des transports, schéma régional de l'intermodalité, schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) et plan régional de prévention des déchets. Le SRADDET s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception de l'Ile-de-France, de la Corse et des outre-mer.
Le projet de SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) de la Région Occitanie a été arrêté en Assemblée plénière du 19 décembre 2019 et devrait être approuvé dans le courant de l'année 2022.

La stratégie du projet de SRADDET Occitanie s'articule autour de deux caps, déclinés en trois défis, neuf objectifs généraux et 27 objectifs thématiques, comme l'illustre la figure suivante extraite du document de synthèse du projet de SRADDET.

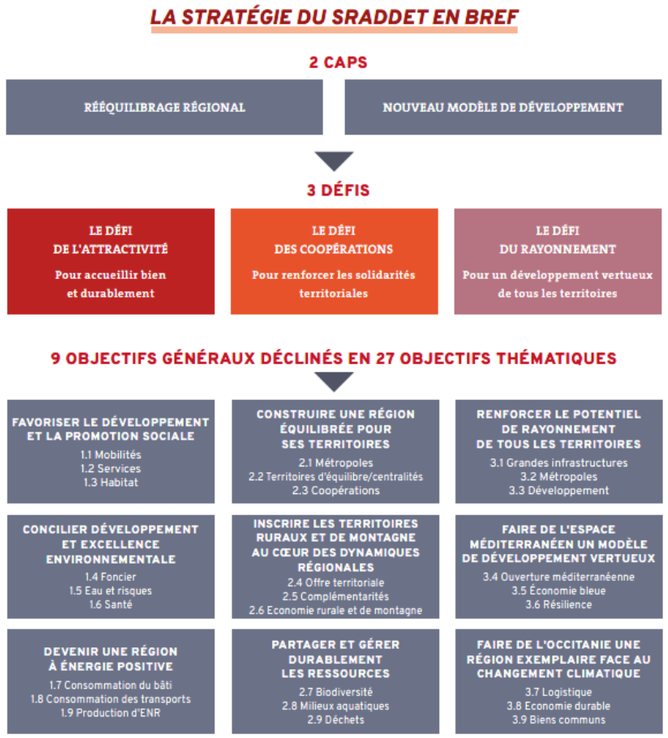


Figure 47 : La stratégie du projet de SRADDET Occitanie (source : SRADDET)

Le SRADDET fait part du soutien de la région quant à la mise en œuvre du projet de Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan, qui fait l'objet d'un chapitre au sein de l'objectif thématique 3.1 de l'objectif général « Renforcer le potentiel de rayonnement de tous les territoires ».

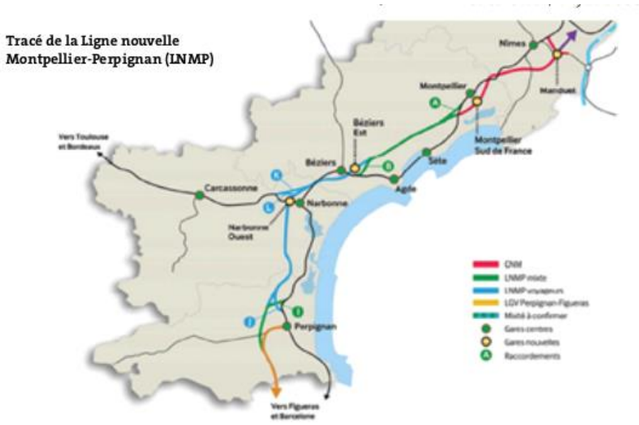


Figure 48 : Le tracé LNMP repris dans le SRADDET (source : SRADDET)

5.3.1.3. Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)

Institué par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000 en remplacement de l'ancien Schéma Directeur, le SCOT, vise principalement à harmoniser les politiques d'urbanisme à l'échelle d'un bassin de vie.

Ce document de planification et d'orientation des aménagements du territoire vient encadrer et mettre en cohérence les documents de planification d'échelle supra-communale (Plan de Déplacements Urbains (PDU), Programme Local de l'Habitat (PLH), Schéma Directeur de l'Assainissement) et les documents d'urbanisme d'échelle communale (Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Le SCoT énonce les grandes orientations de développement sur les 10 à 20 prochaines années dans le Document d'Orientations Générales (DOG). Il détermine également les lieux et ressources à valoriser ou à protéger. Il est opposable aux documents d'urbanisme d'échelle communale et adapté aux évolutions du territoire

Les SCoT ont, entre autres, pour objectif de définir les grandes orientations de développement des territoires. Ces orientations sont développées et appliquées à la zone d'étude dans le paragraphe concernant les dynamiques territoriales.

Les documents réalisés dans le cadre du processus d'élaboration de ces SCoT (notamment les diagnostics territoriaux) sont des documents de référence relativement récents. Ils ont ainsi constitué des données d'entrée très utiles dans la rédaction du volet « milieu humain » de l'état initial de l'étude d'impact.

La zone d'étude est concernée par cinq SCoT approuvés (Plaine du Roussillon, Grand Narbonne, Biterrois, Bassin de Thau, Montpellier métropole méditerranée) et un SCoT en cours d'élaboration (Corbières Salanque Méditerranée)

La présentation détaillée de chaque SCoT correspondant au territoire traversé est à retrouver au sein des §3.4 des pièces :

F-7A.1 « Évaluation environnementale de la première phase (Montpellier-Béziers) » pour les SCoT du Biterrois (secteur géographique n°4 partiel), du Bassin de Thau (secteurs géographiques n°5 et 6) et de Montpellier Méditerranée Métropole (secteur géographique n°6).

F-7B.1 « Évaluation environnementale de la deuxième phase (Béziers-Perpignan) » pour les SCoT de la Plaine du Roussillon (secteur géographique n°1), de la Narbonnaise (secteurs géographiques n°2 et 3) et du Biterrois (secteurs géographiques n°3 et 4 partiel),

Tableau 24 : Dates clés d'approbation des documents (sources : les différents SCoT)

SCoT	Date de création des entités porteuses des projets de SCoT	Dates clés d'approbation des documents	Communes de la zone d'étude
Plaine du Roussillon (révision en cours)	Syndicat Mixte de la Plaine du Roussillon 24 mai 2004	Validation du diagnostic : 20 avril 2009 Validation du PADD amendé : 29 septembre 2010. Approbation du SCOT Plaine du Roussillon par le Comité syndical le 13 novembre 2013 Approbation de la modification n°1 du SCoT le 7 juillet 2016 Annulation du SCOT par le Tribunal Administratif de Montpellier le 21 décembre 2016 Réduction du périmètre du SCOT suite au retrait de la Communauté de Communes Corbières Salanque Méditerranée le 19 avril 2017 Remise en vigueur du SCoT le 26 septembre 2017 par arrêt de la Cour d'Appel de Marseille Prescription d'un nouveau SCoT le 6 novembre 2017 31 octobre au 30 novembre 2018 : enquête publique valant mise en compatibilité du SCoT (en lien avec une Déclaration de projet) 22 janvier et 11 février 2019 : débat sur les orientations du PADD 17 octobre 2019 : approbation du bilan d'application du SCoT en vigueur	Secteur 1 : Baho, Baixas, Espira-de-l'Agly, Le Soler, Opoul-Périllos, Peyrestortes, Rivesaltes, Saint-Estève, Toulouges, Villeneuve-la-Rivière
Corbières Salanque Méditerranée	Communauté de communes Corbières Salanque Méditerranée 1er janvier 2017	En cours d'élaboration Aucune donnée disponible	Secteur 1 : Salses-le-Château Secteur 2 : Fitou
Narbonnaise	Syndicat de Cohérence Territoriale de la Narbonnaise (Sycot), 22 octobre 2002	Validation du diagnostic : 2004 Validation du PADD amendé : 2005 Approbation du SCoT : novembre 2006 (exécutoire en 2007) Révision prescrite le 20 décembre 2013 Approbation le 23 juillet 2020 Suspension du caractère exécutoire le 02/10/2020 par le préfet de l'Aude pour intégrer le lido du Mouret à Leucate et l'île Saint Martin à Gruissan aux espaces remarquables Approbation le 28 janvier 2021, exécutoire depuis le 10 avril 2021.	Secteur 2 : Bages, Caves, La Palme, Peyriac-de-Mer, Roquefort-des-Corbières, Sigean, Treilles, Portel-des-Corbières Secteur 3 : Coursan, Cuxac-d'Aude, Marcorignan, Montredon-des-Corbières, Moussan, Narbonne, Névian
Biterrois	Syndicat Mixte du Scot Biterrois 20 janvier 2004	Validation du Diagnostic : 23 janvier 2008 Approbation du PADD complémentaire : 27 juillet 2011 Arrêt du projet du SCOT : 01 mars 2012 Enquête publique du 17 septembre au 27 octobre 2012 Approbation du SCoT : 26 juin 2013 Révision prescrite fin 2014 Proposition de DOO à la concertation en 2020 Approbation du SCOT révisé prévue pour fin 2021 – début 2022.	Secteur 3 : Nissan-Lez-Enserune Secteur 4 : Bessan, Béziers, Cers, Florensac, Montblanc, Saint-Thibéry, Villeneuve-Lès-Béziers, Lespignan, Sauvian, Vendres Secteur 5 : Castelnau-de-Guers, Montagnac, Pinet, Pomérols
Bassin de Thau	Syndicat Mixte du Bassin de Thau (SMBT) 14 janvier 2005	Reprise du diagnostic existant en introduisant le volet maritime : janvier – juin 2009 Reprises du PADD (introduction du volet maritime) : Juin – novembre 2009 Arrêt du SCOT en février, consultation des Personnes Publiques, enquête publique (mi 2013). Approbation du SCOT le 4 février 2014 Projet de modification n°1 du SCOT du Bassin de Thau arrêté le 25 octobre 2016 Approbation de la modification n°1 le 13/02/2017	Secteur 5 : Balaruc-le-Vieux, Bouzigues, Loupian, Mèze, Poussan, Villeveyrac Secteur 6 : Gigean
Montpellier Méditerranée Métropole	Communauté d'agglomération de Montpellier (devenue depuis Montpellier Méditerranée Métropole) 1er août 2001	Validation du PADD : 21 décembre 2004 Approbation du SCoT : 17 février 2006 Révision prescrite le 12 novembre 2015 Approbation du SCOT révisé le 18 novembre 2019.	Secteur 6 : Fabrègues, Lattes, Montpellier, Saint-Jean-de-Védas, Villeneuve-Lès-Maguelone

Milieu humain

SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE

HÉRAULT

AUDE

PYRÉNÉES ORIENTALES

Biterrois

Béziers

Montpellier Méditerranée Métropole

Montpellier

Bassin de Thau

Sète

Agde

Narbonne

Narbonnaise

Corbières, Salanque, Méditerranée

Plaine du Roussillon

Perpignan

Mer Méditerranée

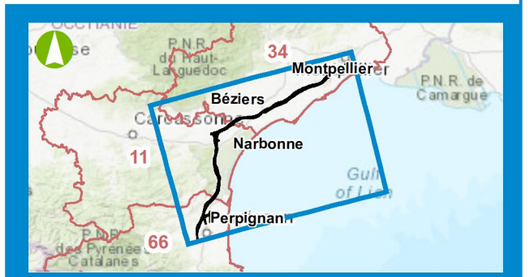
LÉGENDE

Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

- Plaine du Roussillon
- Corbières, Salanque, Méditerranée
- Narbonnaise
- Biterrois (en cours d'approbation)
- Bassin de Thau
- Montpellier Méditerranée Métropole

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale



0 5 10 Km

Date : 06/08/2021

Source : DREAL Occitanie

Fond de plan : World Topographic Map

egis

5.3.1.4. Parcs Naturels Régionaux (PNR)

5.3.1.4.1. Le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée

Le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise est présenté plus en détail au §. 3.2 du volume 1 de la présente pièce.

Créé le 18 décembre 2003, le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise s'étend sur 70 000 hectares et 21 communes. Il est composé de milieux, habitats et paysages très riches et contrastés, typiques du Languedoc.

Le Parc est géré par le syndicat mixte de gestion du Parc de la Narbonnaise en Méditerranée. La première charte du Parc a été révisée et une nouvelle charte a été approuvée, pour la période 2010 – 2022. Elle présente le projet de protection et de développement durable du territoire.

La zone d'étude traverse une partie du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise au droit des communes audoises de Fitou, Caves, La Palme, Roquefort des Corbières, Sigean, Portel-des-Corbières, Peyriac-de-Mer, Bages et Narbonne.

Les enjeux du Parc Naturel Régional

- Un territoire de nature exceptionnelle autour d'une lagune méditerranéenne ;
- Un territoire rural et viticole en mutation ;
- Une vocation d'accueil touristique et résidentiel qui s'accroit et influence l'aménagement du territoire.

L'enjeu transversal identifié dans la charte fait état « d'un territoire en bordure de Méditerranée, réservoir de biodiversité, d'espaces et de paysages préservés, soumis aussi bien aux mutations locales qu'aux phénomènes plus globaux ».

Certaines zones du territoire ont par ailleurs été désignées comme « **Zones stratégiques d'intervention** » en raison de leurs **enjeux particulièrement forts** :

- Zones majeures pour la préservation de la biodiversité (Z1) : basées sur les périmètres Natura 2000, concentrent les enjeux de préservation pour la biodiversité située sur le Parc naturel régional et où sa responsabilité est engagée ;
- Zones de mutation rapide à forte sensibilité paysagère (Z2) qui correspondent au piémont des Corbières, traversé par les principaux axes de communication (A9, RD6009, future Ligne Nouvelle) et constituent donc la vitrine du territoire ;
- Zones de planification prioritaire (Z3) identifiés au SCOT comme « territoires d'articulation entre littoral et arrière-pays » (à l'est de l'A9) ;
- Zones de préservation et de valorisation des terroirs et des paysages agricoles (Z4) ;
- Zones propices au développement de l'éolien (Z5).

La stratégie du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée

La stratégie du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise repose sur trois axes stratégiques, associés à des objectifs spécifiques. Ces éléments sont détaillés ci-après.

- Axe 1 : Protéger et valoriser nos patrimoines naturels et paysagers
  - Objectif 1.1. Mieux connaître et mieux s'organiser pour la préservation et la valorisation du patrimoine naturel ;
  - Objectif 1.2. Gérer durablement la biodiversité des écosystèmes aquatiques et terrestres ;
  - Objectif 1.3. Reconnaître et préserver la diversité des paysages méditerranéens de la Narbonnaise.
- Axe 2 : Aménager, construire et produire de manière responsable
  - Objectif 2.1. Innover pour un aménagement équilibré de l'espace et une préservation de l'environnement et des paysages ;
  - Objectif 2.2. Anticiper les mutations et pérenniser les productions emblématiques du territoire : viticulture et pêche lagunaire ;
  - Objectif 2.3. Structurer une offre d'accueil touristique et de loisir liée aux patrimoines ;
  - Objectif 2.4. Promouvoir et accompagner les démarches de qualité environnementale et l'accueil économique durable.
- Axe 3 : Vivre le Parc et sa dynamique avec les acteurs et habitants
  - Objectif 3.1. Mettre en place une stratégie de coopération au service du projet de territoire ;
  - Objectif 3.2. Prolonger l'émergence d'une plateforme pour l'éducation à l'environnement et au territoire ;
  - Objectif 3.3. Rendre accessible au grand public la compréhension des patrimoines culturels.

La stratégie du PNR présente également une déclinaison « littoral » de la charte qui fixe les orientations générales pour les massifs et les îles ainsi que les orientations pour les stations et villages.

5.3.1.4.2. Le Parc Naturel Régional Corbières-Fenouillèdes

Le PNR Corbières-Fenouillèdes est présenté au §.3.2 du volume 1 de la présente pièce.

Créé fin 2009 à l'initiative des élus du Fenouillèdes, le périmètre du projet de Parc Naturel Régional Corbières-Fenouillèdes s'étend sur deux départements (les Pyrénées-Orientales et l'Aude) avec des similitudes fortes et une identité partagée : les Corbières et le Fenouillèdes. Il comprend 106 communes (32 dans les Pyrénées-Orientales et 74 dans l'Aude), près de 185 500 ha et plus de 30 000 habitants.

Le syndicat mixte du PNR Corbières-Fenouillèdes est composé de la région Occitanie, des deux conseils départementaux (Pyrénées-Orientales et Aude), des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) et communes inclus dans le périmètre du parc et intéressés pour intégrer ce syndicat, soit sept EPCI et 99 communes.

La création du Parc a été officialisée le 4 septembre 2021 par le décret n° 2021-1151 portant classement du Parc Naturel Régional Corbières-Fenouillèdes (région Occitanie).

La zone d'étude traverse une partie du périmètre du Parc Naturel Régional Corbières-Fenouillèdes au droit des communes des Pyrénées-Orientales d'Opoul-Périllos et Salses-le-Château.

Les enjeux du Parc Naturel Régional

La création du PNR Corbières-Fenouillèdes répond à neuf enjeux majeurs du territoire :

- la préservation de la qualité de la biodiversité et des paysages ;
- la valorisation pédagogique et touristique de l'ensemble des patrimoines ;
- la préservation de la ressource en eau, en quantité et en qualité ;
- l'engagement dans la sobriété énergétique et le développement maîtrisé des énergies renouvelables ;
- la capacité de résilience du territoire aux effets du changement climatique ;
- le maintien et le développement d'une agriculture de qualité qui façonne les paysages et génère de la biodiversité ;
- le développement d'un tourisme durable fondé sur les singularités du territoire ;
- le déploiement de services à la population dans le domaine culturel et social, associés à une offre de mobilité en milieu rural ;
- le développement d'un urbanisme de qualité (vitalité des centres-bourgs, extensions urbaines des villages, économie d'énergie dans le bâti existant).

La stratégie du Parc Naturel Régional Corbières-Fenouillèdes

Au regard de l'ensemble des enjeux du territoire présenté ci-avant, la stratégie à 15 ans de la charte du PNR Corbières-Fenouillèdes est structurée autour de quatre grands défis déclinés en plusieurs orientations :

- Défi n°1 : Faire de la haute valeur patrimoniale préservée et reconnue des Corbières-Fenouillèdes, un moteur de développement
  - Orientation n° 1.1 - Préserver la biodiversité résultant de la mosaïque des milieux naturels, agricoles et forestiers ;
  - Orientation n° 1.2 - Enrichir et partager la connaissance de l'ensemble des patrimoines ;
  - Orientation n° 1.3 - Comprendre, préserver et valoriser la qualité des paysages naturels, agricoles, forestiers ;
  - Orientation n° 1.4 - Promouvoir la reconnaissance et la valorisation des patrimoines (notamment à travers les labels internationaux de l'UNESCO).
- Défi n°2 : Viser une autonomie énergétique diversifiée et respectueuse de la haute valeur patrimoniale des Corbières-Fenouillèdes et anticiper les conséquences du changement climatique
  - Orientation n° 2.1 - Viser l'autonomie énergétique du territoire en 2050 ;
  - Orientation n° 2.2 - Renforcer la gestion durable et solidaire de la ressource en eau (eau potable, usages agricoles, …) ;
  - Orientation n° 2.3 - Renforcer la capacité de résilience du territoire aux effets du changement climatique.
- Défi n°3 : Construire un territoire Corbières-Fenouillèdes « exemplaire » en termes d'aménagement durable répondant aux besoins actuels et valorisant les spécificités rurales
  - Orientation n° 3.1 - Favoriser une gestion coordonnée et optimisée des espaces naturels, agricoles et forestiers ;
  - Orientation n° 3.2 - Réinventer une planification urbaine contemporaine et porteuse d'une nouvelle vie sociale dans le respect de l'architecture des Corbières-Fenouillèdes ;
  - Orientation n° 3.3 - Renforcer et valoriser le caractère préservé du territoire.
- Défi n°4 : Amplifier et diffuser la vitalité et l'attractivité du territoire Corbières-Fenouillèdes par une valorisation ambitieuse et solidaire de ses ressources et de ses talents
  - Orientation n° 4.1 - Expérimenter et essaimer de nouvelles formes de services et d'échanges à vocation culturelle et sociale, ouverts sur l'extérieur ;
  - Orientation n° 4.2 - Adopter une posture pro-active pour un développement économique durable de tous les secteurs d'activités (agriculture, forêt, artisanat, tourisme, …) en lien avec les pôles extérieurs.

.

Patrimoine naturel et biologique

PARC NATUREL RÉGIONAL

PNR : Corbières Fenouillèdes

PNR : Narbonnaise en Méditerranée

AUDE

HÉRAULT

PYRÉNÉES ORIENTALES

Montpellier

Béziers

Sète

Agde

Narbonne

Perpignan

Narbonne

Bages

Peyriac-de-Mer

Portel-des-Corbières

Sigean

Roquefort-des-Corbières

La Palme

Caves

Opoul-Périllos

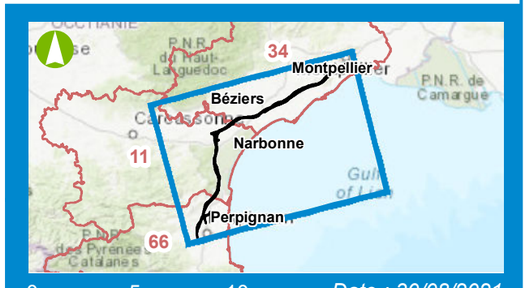
Fitou

M e r
M é d i t e r ranée

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale
- Parc Naturel Régional de Corbières Fenouillèdes
- Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN



0 5 10 Km

Date : 30/08/2021

Sources : DREAL Occitanie, BD Topo © IGN
Fond de plan : World Topographic Map

egis

5.3.1.5. Les documents d'urbanisme communaux (PLU, PLUi)

Les plans locaux d'urbanisme (PLU) ont pour vocation, à l'échelle communale, de déterminer les règles applicables concernant l'occupation des sols. Les PLU ont remplacé, à la suite de la loi SRU du 13 décembre 2000, les POS.

De plus, depuis la loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR) promulguée le 24 mars 2014, les POS qui n'ont pas été révisés et transformés en PLU au 24 mars 2017 ou en PLUi au 31/12/2020 sont devenus caduques, impliquant dès lors l'application du Règlement National d'Urbanisme (RNU)

A la différence du PLU élaboré à l'échelle communale, l'élaboration d'un PLUi vise à porter à une échelle intercommunale les problématiques d'urbanisme, d'habitat et de déplacements sur la base d'un projet de territoire partagé par les communes et l'intercommunalité.

Le document d'urbanisme communal fixe le règlement applicable aux aménagements ou constructions pour chaque zone.

Le PLU s'accompagne d'un projet d'aménagement et de développement durable (PADD) qui définit les orientales générales de la collectivité quant à l'évolution du territoire local.

Le Code de l'urbanisme prévoit que les PLU identifient quatre grands types de zones :

- les **zones urbaines** (U dans PLU) correspondent aux secteurs déjà urbanisés où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter ;
- les **zones d'urbanisation future** (AU) dans les PLU pour l'habitat, les activités (AUE) ou les loisirs (AUL), sont les zones à caractère naturel destinées à être ouverts à l'urbanisation ;
- les **zones agricoles** (A dans les PLU) sont les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles ;
- les **zones de protection de la nature** (N dans les PLU) correspondent aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels. Il est possible dans certains cas de rencontrer un zonage naturel constructible (Nh dans les PLU) desservies partiellement par des équipements qu'il n'est pas prévu de renforcer et dans lesquelles des constructions ont déjà été édifiées.

Outre ces zonages, des espaces particuliers ayant valeur de servitude sont également identifiés :

- les **emplacements réservés** : ce sont des secteurs réservés à :
  - l'accueil de voies et ouvrages publics, d'installations d'intérêt général et d'espaces verts à créer ou à modifier ;
  - la réalisation, dans le respect des objectifs de mixité sociale, de programmes de logements. Cette servitude s'applique dans des zones urbaines ou à urbaniser ;
- les **Espaces Boisés Classés** (EBC), qui désignent dans les PLU les bois, forêts, parcs, arbres isolés, haies ou réseaux de haies, plantations d'alignements à conserver, à protéger ou à créer ; le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Les documents d'urbanisme communaux doivent par ailleurs être conformes avec le SCoT applicable au territoire.

📖 *Les servitudes d'utilité publique sont présentées au §. 5.4 de la présente pièce.*

Tout aménagement (tel qu'un projet ferroviaire) doit être compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur (PLU ou PLUi, qui eux-mêmes doivent être conformes aux SCOT).

Les tableaux ci-après présentent l'état des documents d'urbanisme au moment de l'établissement de la présente pièce du dossier d'enquête.

Tableau 25 : Documents d'urbanisme des communes concernées par la Ligne Nouvelle Montpellier – Perpignan (recensement octobre 2020)

Département	EPCI	Commune	Document d'urbanisme
PHASE 1			
Hérault	Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée	Béziers	PLU
		Cers	PLU
		Villeneuve-lès-Béziers	PLU
		Montblanc	PLU
	Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée	Bessan	PLU
		Florensac	PLU
		Pinet	PLU
		Pomérols	PLU
		Saint-Thibéry	PLU
	Communauté d'Agglomération du bassin de Thau	Gigean	PLU
		Loupian	PLU
		Mèze	PLU
		Poussan	PLU
	Montpellier Méditerranée Métropole	Fabrègues	PLU (PLUi prescrit)
		Lattes	PLU (PLUi prescrit)
		Montpellier	PLU (PLUi prescrit)
		Saint-Jean-de-Védas	PLU (PLUi prescrit)
		Villeneuve-lès-Maguelone	PLU (PLUi prescrit)
PHASE 2			
Hérault	Communauté de communes de la Domitienne	Lespignan	PLU
		Nissan-lez-Enserune	PLU
		Vendres	PLU
	Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée	Sauvian	PLU
Aude	Communauté de communes Corbières Salanque Méditerranée	Fitou	RNU (PLU prescrit)

Département	EPCI	Commune	Document d'urbanisme
PHASE 2			
Aude	Communauté d'Agglomération du Grand Narbonne	Bages	PLU
		Caves	PLU
		Coursan	PLU
		Cuxac-d'Aude	PLU
		La Palme	PLU
		Marcorignan	PLU
		Montredon-des-Corbières	PLU
		Moussan	RNU (PLU prescrit)
		Narbonne	PLU
		Névian	PLU
		Peyriac-de-Mer	PLU
		Portel-des-Corbières	PLU
		Roquefort-des-Corbières	PLU
		Sigean	PLU
		Treilles	RNU (PLU prescrit)
Pyrénées-Orientales	Communauté Urbaine Perpignan Méditerranée Métropole	Baho	RNU (PLUi prescrit)
		Baixas	PLU (PLUi prescrit)
		Espira-de-l'Agly	PLU (PLUi prescrit)
		Le Soler	PLU (PLUi prescrit)
		Opoul-Périllos	RNU (PLUi prescrit)
		Peyrestortes	RNU (PLUi prescrit)
		Rivesaltes	PLU (PLUi prescrit)
		Saint-Estève	PLU (PLUi prescrit)
		Toulouges	PLU (PLUi prescrit)
		Villeneuve-la-Rivière	RNU (PLUi prescrit)
	Communauté de communes Corbières Salanque Méditerranée	Salses-le-Château	PLU

5.3.1.6. LA LOI « LITTORAL »

Généralités

La Loi Littoral est entrée en vigueur le 3 janvier 1986 (loi n°86-2). Elle comporte un ensemble de mesures relatives à la protection et à l'aménagement du littoral et des plans d'eau intérieurs les plus importants. Elle est codifiée dans les articles L121-1 et suivants du code de l'urbanisme.

Elle a pour objectif d'encadrer l'aménagement du littoral, de sorte à protéger les espaces remarquables et à les valoriser.

Cette loi s'applique aussi bien aux décisions d'aménagement de l'Etat (Directive Territoriale d'Aménagement, Programme d'Intérêt Général…) qu'aux orientations d'aménagement locales (SCoT, PLU/POS…). Elle fait obligation aux acteurs publics de l'urbanisme de protéger les espaces naturels remarquables, en déclarant l'inconstructibilité de certains espaces. Elle interdit notamment toute construction et installation nouvelle à moins de 100 mètres du rivage en dehors des zones urbanisées et définit également :

- ***des espaces proches du rivage*** (art. L.121-13 du code de l'urbanisme) : l'extension de l'urbanisation est limitée. Elle doit être justifiée et motivée, selon des critères liés à la configuration des lieux ou à l'accueil d'activités exigeant la proximité immédiate de l'eau ;
- ***des espaces remarquables*** (articles L.121-23 et suivants du code de l'urbanisme) : il s'agit d'espaces terrestres et marins, de sites et paysages remarquables ou de caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques. Ces espaces sont définis par décret. Sur ces espaces, tout travail ou aménagement, toute construction, qui ne peut être considérée comme un aménagement léger au sens de l'article R.146-2 du code de l'urbanisme est illégal, quel que soit le soin pris pour en éviter les risques éventuels pour le milieu à protéger.
- ***les coupures de l'urbanisation*** (article L.121-22) : l'organisation spatiale de l'urbanisation doit comporter des coupures, composantes positives qui séparent, selon leur échelle, des zones d'urbanisation présentant une homogénéité physique et une certaine autonomie de fonctionnement. Les coupures sont définies au sein des SCoT et des PLU/POS. Lorsque la commune « littoral » a défini ses coupures elle leur affecte un zonage qui les préserve de toute opération de construction (zone agricole ou naturelle) ;
- ***la bande littorale des 100 mètres*** (articles L.121-8 du code de l'urbanisme) : en dehors des espaces urbanisés, les constructions ou installations sont interdites sur une bande littorale de 100 mètres à compter de la limite haute du rivage ou des plus hautes eaux pour des plans d'eau intérieurs. Des exceptions sont possibles pour certains services publics notamment ceux nécessitant la proximité de l'eau ;
- ***les espaces boisés classés au titre de la Loi Littoral*** (article L.121-27 du code de l'urbanisme) : les PLU peuvent classer comme espaces boisés les bois, les forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol voué à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Les communes soumises à la loi « littoral » dans la zone d'étude

Dans la ZPP, la loi « littorale » s'applique :

- pour le département des Pyrénées-Orientales sur la commune de Salses-le-Château ;
- pour le département de l'Aude, sur les communes de Bages, Fitou, La Palme, Narbonne, Peyriac-de-Mer et Sigean ;
- pour le département de l'Hérault, sur les communes de Balaruc-le-Vieux, Bouzigues, Lattes, Loupian, Mèze, Poussan, Vendres et Villeneuve-lès-Maguelone.

📖 *Le lecteur pourra trouver des précisions dans la pièce H « Mise en compatibilité des documents d'urbanisme » pour les communes concernées par la première phase du projet.*

5.3.2. Les zones urbaines dans la zone d'étude

Pour l'ensemble des communes, d'après les données issues du Corine Land Cover de 2018, les terrains concernés par la zone d'étude sont dominés par les zones naturelles ou forestières – y compris zones de loisirs – (environ 6600 ha au total), qui représentent près de 30 % des territoires, et par les zones agricoles (plus de 10 000 ha) soit environ 65 % des territoires.

5.3.2.1. L'URBANISATION EXISTANTE

Les zonages

Au sein de la ZPP, les zones urbanisées (habitat, activité, équipements et carrières) représentent environ 820 ha (soit 5 % des territoires) et se situent principalement au Soler, à Vendres, à Montredon-des-Corbières, Béziers, Villeneuve-lès-Béziers, Bessan, Poussan, Gigean, Saint-Jean-de-Védas et Lattes. A noter que les zones d'habitat sont très peu concernées par la zone d'étude, essentiellement dans les secteurs géographiques n°4 (Villeneuve-lès-Béziers) et n°5 (Poussan).

Les Espaces Boisés Classés (EBC)

La ZPP intercepte des espaces boisés classés sur les communes de Salses-le-Château, La Palme, Montredon-des-Corbières, Portel-des-Corbières, Sigean, Bages, Narbonne, Bessan, Béziers, Vendres, Villeneuve-lès-Béziers, Balaruc-le-Vieux, Bouzigues, Mèze, Loupian, Pinet, Poussan, Gigean, Fabrègues, Lattes, Saint-Jean-de-Védas.

A noter que pour certaines communes, ces EBC étaient définis par des POS aujourd'hui caduques et donc ne bénéficient plus d'un classement. Toutefois, ils sont quand même pris en compte dans la présente étude en prévision du maintien de leur classement par le PLUi en cours d'élaboration.

Les Emplacements Réservés

Un Emplacement Réservé (ER) correspond à un périmètre défini à l'article L.151-41 du Code de l'Urbanisme. Il constitue une servitude permettant de geler une emprise délimitée par un Plan Local d'Urbanisme (PLU, PLUi) en vue d'une affectation prédéterminée. En attendant la réalisation du projet justifiant la servitude, l'instauration d'un emplacement réservé limite la constructibilité du terrain qui ne peut plus recevoir de travaux non conformes au projet.

Plusieurs emplacements réservés sont situés dans la zone d'étude. Une majorité de ces emplacements est destinée à recevoir les aménagements de la LNMP. Les autres emplacements réservés concernent différents types de projet, notamment des projets d'infrastructures de transport et de réalisation communale.

Les emplacements réservés au sein de la zone d'étude sont listés dans le tableau page suivante. Il est à noter que les emplacements réservés destinés à la LNMP ne sont pas présentés.

Il est utile de rappeler ici que les ER des documents d'urbanismes des communes de la phase 1, sont décrits précisément dans la pièce H (dossiers de Mise en Compatibilité des Documents d'Urbanisme).

Tableau 26 : Synthèse des emplacements réservés au sein de la zone d'étude (source : Documents d'urbanisme)

Secteur géographique	Communes	Emplacements réservés
Secteur géographique n°1 : Plaine du Roussillon	Le Soler	ER 25 : Aménagement entrée de Ville ER 32 : Tracé de la ligne nouvelle Perpignan/Le Perthus et ses installations annexes
	Toulouges	ER 17 : Mise en compatibilité du PLU avec l'emprise de la LGV ER 22 : Aire d'accueil des gens du voyage
	Baho	ER 3 : Aménagements routiers liés à la RN116 (voie sur berge) - Aménagement 3b contournement Nord de Baho
	Espira de l'Agly	ER 1 : Elargissement du CV N°3 à 12 m d'emprise ER 11 : Réalisation d'équipements publics (Terrains de sport)
	Rivesaltes	ER 02 : Création d'une voie submersible dans le lit de l'Agly ER 03 : Aménagement des berges de l'Agly, promenade pédestre, équestre ER 10 : Elargissement du chemin reliant la route d'Espira à celle de Peyrestortes avec réalisation d'un exutoire d'eaux pluviales ER 20 : Création d'une voie de désenclavement pour l'élargissement d'un chemin le long de la voie ferrée au lieu-dit Llobère Nord ER 21 : Création d'une voie de 8.00 m pour accéder à la décharge contrôlée ER 22 : Réservation de terrains pour agrandir la décharge contrôlée ER 38 : Création d'un canal de dérivation des eaux du chemin d'Opoul au Reboul et création d'un bassin d'orage ER 48 : Réservation de terrains pour création d'un parking planté ER 67 : Mise à 2x2 voies de la RD 12 depuis l'autoroute A9 à la future gare TGV ER 78 : Elargissement de la voie d'accès de l'avenue de la Salanque au Jas Nord ER 86 : Aménagement d'un espace vert et de loisir, équipements légers, site des berges de l'Agly ER 87 : Transfert et augmentation de la capacité du bassin de lagunage dans le secteur VINIPOLIS
Secteur géographique n°3 : Plaine de l'Aude	Narbonne	Emplacement réservé n°37 : Elargissement à 2x3 voies de l'autoroute A61 - Aménagement A9 Emplacement réservé n°42 : Elargissement à 2x3 voies de l'A61 au lieu-dit « Plan de Barthe » - Création d'un éco-pont Emplacement réservé n°44 : Elargissement à 2x3 voies de l'A61 au lieu-dit « Etang de Jonquières-Nord » - Création d'un bassin
	Montredon-des-Corbières	ER 19 : Création d'une voie de 10m d'emprise permettant le contournement du village pour les flux de transit et la desserte de la zone d'activités
	Nissan-lez-Enserune	Emplacement réservé D1 : Giratoire Ouest RD 609 (niveau Marengo) et voies de raccordement nord Emplacement réservé 20 : Élargissement du chemin menant aux jardins familiaux (parcelles partie 42+43, 47 et 53) Emplacement réservé 21 : (Ex1D1b) — RD609 ex RN 113/9 (traverse de Nissan) - Chaussée à 2 voies de type urbain (6m de large) avec terre-plein central et abords aménagés dans l'emprise actuelle Emplacement réservé D2 : Giratoire Est RD 609 (niveau Cimetière)
Secteur géographique n°4 : Vallées de l'Orb et de l'Hérault (2/2)	Villeneuve-lès-Béziers	ER 05 : CR 10 Section entre la ligne SCNF et la rue Auguste Renoir - élargissement à 8m (1-6-1) ER 10 : Réservation pour un espace vert ER 13 : Création de voirie - Rue de la Reynarde : 8,5m d'emprise ER 14 : Elargissement de l'Avenue des Colombes à 8,5m d'emprise ER 20 : RD612B = du rond-point du taureau jusqu'aux limites communales, élargissement du profil de voirie à 20m
	Cers	ER 01 : Élargissement à 10m d'emprise d'un chemin communal au lieu-dit "Chazottes"
	Bessan	Emplacement réservé n°13 : Réserve pour aménagement du carrefour de la déviation de BESSAN Emplacement réservé n°14 : Elargissement de la voie allant du giratoire d'accès à l'autoroute à la RD125 de 10 m d'emprise Emplacement réservé n°18 : Aménagement d'un carrefour et d'une piste cyclable Emplacement réservé n°39 : Création d'une salle des fêtes Emplacement réservé n°40 : Extension de la caserne des pompiers Emplacement réservé n°42 : Canalisation d'adduction d'eau
Secteur géographique n°5 : Bassin de Thau	Loupian	ER 2 : RD 158 E3 : Section entre la cave coopérative et la limite communale Nord vers Villeveyrac : élargissement à 12 m d'emprise
	Pinet	D1 : Élargissement de la RD161E2 (emprise 12m)
	Poussan	Emplacement réservé pour élargissement de la RD 2E5 entre la RD 613 et l'autoroute, emprise 12m Emplacement réservé pour élargissement de la RD 613 Emplacement réservé pour réaménagement de l'échangeur D2E5-D613
Secteur géographique n°6 : Gardiole et Mosson	Fabrègues	ER M2 : Liaison entre RM27E et RM185 rectification de la RM185
	Gigean	ER 8 : Elargissement à 10m d'emprise du chemin du Terrier ER 9 : Création d'une voie de 16m d'emprise à partir du rond-point d'entrée Sud jusqu'au chemin du Mas de Peyre ER 13 : Création d'une voie de 12m d'emprise entre la rue des Cistes et le chemin du Mas d'Arrenque, prenant ponctuellement élargissement de la rue des Perrières ER 19 : Création d'un espace vert public et/ou d'une voie de liaison à la jonction de la rue de la Farigoule et de la rue de la Fontaine Saint-Antoine
	Villeneuve-lès-Maguelone	ER 33 - 14 305 m² : Bande d'étude de la mise en sécurité de la RD185 entre la limite communale Ouest et le carrefour giratoire avec la RD612
	Saint-Jean-de-Védas	ER C14 - 338 m² : Commune - Création de voirie (desserte cohérente du Secteur 4AU - La Lauze) ER D5 - 16.143 m² : Département - Elargissement et rectification du tracé de la route départementale n° 612, entre l'A9 et la RD 116E1 au Sud - (Emprise : 40 m) ER D6 - 4.360 m² : Département - Aménagement du carrefour entre la RD612 et la RD116E1 ER N2 - 130,8 ha : Etat - Déplacement de l'autoroute A9
	Lattes	ER D2 : RD 116 E1 - Elargissement à 16 m entre la RD 116 et St-Jean-de-Védas ER N1 : Ligne à grande vitesse - Ligne nouvelle Languedoc Roussillon - Contournement de Nîmes et Montpellier ER N2 : Emprise complémentaire pour raccordement du CNM ER N3 : Dédoublement de l'A9 au droit de Montpellier - Aménagement de capacité
	Montpellier	ER D4 : Département - RD 132

5.3.2.2. LES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'URBANISATION

Couloir de communication et importante zone d'accueil de population permanente et saisonnière, la région Occitanie doit faire face à une pression démographique et une forte demande d'urbanisation et d'équipements divers.

Afin d'accueillir ces nouveaux habitants, les différents SCOT prônent la maîtrise de l'urbanisation par un développement équilibré des territoires avec une consommation plus rationnelle de l'espace.

L'objectif est de développer les zones d'urbanisation en continuité de l'existant en favorisant la densification des espaces, avec une meilleure répartition de l'offre entre habitat individuel et collectif, ainsi que le développement d'habitats plus économes en énergie. Ces perspectives d'évolution sont intégrées dans les documents d'urbanisme des communes.

La zone d'étude s'inscrivant essentiellement en milieu naturel ou agricole, elle n'est pas directement concernée par les orientations définies dans les SCOT. Seuls quelques secteurs urbanisés sont concernés tels que sur Villeneuve-lès-Béziers ou Poussan par exemple.

Au sein des documents d'urbanisme communaux, les zones vouées à l'urbanisation à moyen ou long terme, essentiellement liée au développement ou à l'extension de zones d'activités, représentent environ 625 ha (soit 4% des territoires) et sont principalement situées au camp Joffre à Rivesaltes, à Montredon-des-Corbières, Nissan-lez-Enserune, Béziers, Villeneuve-lès-Béziers, Bessan et Poussan.

5.3.3. La synthèse des principaux enjeux de dynamique urbaine de la zone d'étude

Trois dynamiques territoriales de développement, s'appuyant sur 4 pôles, caractérisent la zone d'étude :

- la métropole de Montpellier, en réseau de Sète à Alès qui, par sa situation géographique, développe une certaine spécialisation. Ainsi, elle peut se concentrer sur certaines fonctions métropolitaines afin d'atteindre un niveau d'excellence permettant une visibilité nationale et internationale (activités à forte valeur ajoutée, excellence dans la recherche, l'enseignement supérieur, la culture, hub de connexions d'échelle méditerranéenne et européenne, développement d'une fonction d'affaires) ;
- l'émergence d'un « quadrilatère » qui s'appuie sur Pézenas, Agde, Port La Nouvelle, Lézignan-Corbières et dont le cœur est animé par Béziers et Narbonne, présente un potentiel de développement considérable. En effet, il se trouve au cœur des influences « métropolitaines » : l'espace métropolitain de Montpellier, l'espace toulousain et l'espace catalan;
- des « têtes de ponts », interfaces stratégiques aux régions voisines, parmi lesquelles Perpignan, qui joue un rôle majeur de liaison avec la métropole barcelonaise. Le perpignanais constitue un maillon essentiel d'une stratégie visant à profiter du dynamisme des métropoles voisines avec lequel il est en interaction permanente.

Milieu humain

ZONES URBANISÉES ET ZONES D'ACTIVITÉS

HÉRAULT

AUDE

PYRÉNÉES ORIENTALES

Montpellier

Béziers

Sète

Agde

Narbonne

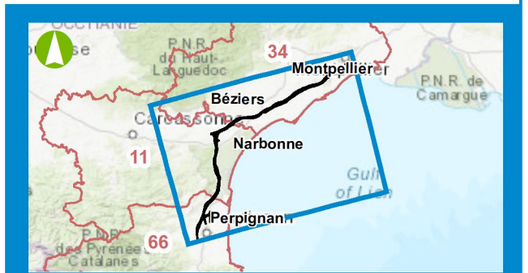
Perpignan

Mer Méditerranée

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Zone d'activité existante
- Zone d'activité future
- Zone urbanisée
- Zone à urbaniser

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN



0 5 10 Km

Date : 06/08/2021

Sources : Géoportail de l'urbanisme, PLU, CLC
Fond de plan : World Topographic Map

5.4. Les Servitudes d'Utilité Publique

Les servitudes d'utilité publique sont des limitations administratives au droit de propriété instituées au bénéfice de personnes publiques (État, collectivités locales, établissements publics), des concessionnaires de services ou de travaux publics, (RTE, etc.), de personnes privées exerçant une activité d'intérêt général (concessionnaires d'énergie hydraulique, de canalisations destinées au transport de produits chimiques, etc.).

Les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols sont les servitudes d'utilité publique définies par le code de l'urbanisme dans ses articles L.151-1 et suivants et L.152-7, L.153-60, L.161-1, L.162-1, L.163-10 et dont la liste est fournie par l'annexe aux articles R.151-51 et R.161-8 du Code de l'urbanisme.

Le Code de l'urbanisme décrit quatre grandes catégories de servitudes :

- Les servitudes relatives à la conservation du patrimoine (protection des forêts, passage le long du littoral, protection des eaux potables, parcs nationaux, monuments historiques, zones de protection du patrimoine architectural et urbain...) ;
- Les servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements (infrastructures, énergie, canalisations, réseaux de communication…) ;
- Les servitudes relatives à la Défense Nationale (non développées ci-après car non présentes dans la zone d'étude ;
- Les servitudes relatives à la salubrité et sécurité publique (cimetières, exposition aux risques naturels et technologiques). À noter que les plans de prévention des risques technologiques (PPRT) valent servitude d'utilité publique dès leur approbation.

📖 *Les différentes servitudes concernées par le projet, ainsi que les contraintes réglementaires qui s'y rapportent sont présentées dans les §3.4 des pièces F-7A.1 « Évaluation environnementale de la première phase (Montpellier-Béziers) » et F-7B.1 « Évaluation environnementale de la deuxième phase (Béziers-Perpignan) ».*

Leurs principaux effets sont rappelés dans le tableau ci-après.

Le tableau suivant présente les servitudes d'utilité publique recensées dans la zone d'étude. A noter que tous les plans de servitudes n'ayant pas pu être obtenus, certaines servitudes ont été complétées à l'aide de données connues par ailleurs.

Il est important de noter que les servitudes de protection des forêts soumises au régime forestier (A1) instituées en application des articles L. 151-1 à L. 151-6 du code forestier, ont été abrogés par l'article 72 de la loi n° 2001-602.

Parmi les servitudes d'utilité publique grévant la zone d'étude, les plus contraignantes sont celles liées à la sécurité publique (PPRT de Titanobel à Opoul-Perillos, PPRT de Orano Malvési à Narbonne, PPRT SBM/Gazechim à Béziers, §. 5.7.1.1 de la présente pièce). Les servitudes liées aux captages d'eau potable représentent également un enjeu fort.

Tableau 27 : Servitudes d'utilité publique dans la zone d'étude et leurs effets

	Servitudes d'utilité publique	Effets de la servitude	Communes concernées
A2	Canalisations souterraines d'irrigation	La servitude entraine des droits pour les propriétaires des canalisations dont : - enfouir dans une bande de terrain de 3 mètres maximum une ou plusieurs canalisations, une hauteur de 0,60 mètre devant être respectée entre la génératrice supérieure des canalisations et le niveau du sol après travaux ; - essarter dans la bande de terrain mentionnée ci-avant, ou dans une bande plus large déterminée par arrêté préfectoral, les arbres susceptibles de nuire à l'établissement et à l'entretien des canalisations ; Les propriétaires des terrains doivent s'abstenir de tout acte de nature à nuire au bon fonctionnement, à l'entretien et à la conservation de l'ouvrage et notamment d'effectuer des plantations d'arbres ou arbustes, et des constructions. Tout travaux devra faire l'objet d'une demande auprès des services concernés : Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), communes et exploitants.	Nissan-Lez-Enserune
AC1	Protection des monuments historiques	Les monuments historiques peuvent être classés ou inscrits. Les travaux sur monument historique classé nécessitent une autorisation préalable du préfet de région. Les travaux sur monument historique inscrit sont soumis à permis de construire après accord du préfet de région. Les monuments historiques classés ou inscrits bénéficient d'un périmètre de protection déterminé par une distance de 500 mètres du monument qui peut être modifié sur proposition de l'architecte des bâtiments de France. Les travaux de construction, de démolition, de déboisement, de transformation et de modification des immeubles situés dans son champ de visibilité sont soumis à l'accord de l'architecte des bâtiments de France.	Cuxac-d'Aude, Moussan, Portel-des-Corbières, Sigean, Balaruc-le-Vieux, Béziers, Castelnau-de-Guers, Fabrègues, Gigean, Lespignan, Loupian, Mèze, Nissan-Lez-Enserune, Pinet, Pomérols, Poussan, St-Jean-de-Védas Béziers, Villeneuve-Lès-Maguelone, Lattes, Fitou
AC2	Protection des sites et monuments naturels	Ces servitudes protègent les monuments naturels et les sites inscrits et classés. L'avis du Ministère en charge des Sites est nécessaire en cas de travaux en site classé. En site inscrit, les constructions sont soumises à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France. Les démolitions sont soumises à son accord.	Narbonne, Moussan, Montredon-des-Corbières, Roquefort des Corbières, Balaruc-le-Vieux, Poussan, Fabrègues, Gigean, Villeneuve-Lès-Béziers,
AC4	Patrimoine architectural urbain et paysager	Ces servitudes résultent des zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) évoluant aujourd'hui en Site Patrimonial Remarquable. Dans les Sites Patrimoniaux remarquables, les travaux ayant pour objet ou pour effet de transformer ou de modifier l'aspect d'un immeuble, bâti ou non, sont soumis à une autorisation préalable qui peut être assortie de prescriptions particulières.	Loupian, Bages

	Servitudes d'utilité publique	Effets de la servitude	Communes concernées
AR6	Servitude aux abords des champs de tir	Interdiction de stationner et d'accéder à la propriété pendant l'exercice des tirs.	Fabrègues
AS1	Point de prélèvement, ouvrages d'adduction à écoulement libre et réservoirs enterrés, d'eau destinée à la consommation humaine	Ces servitudes réglementent le droit d'utilisation des sols. Afin de protéger la ressource en eau, les captages d'eau potables disposent de trois périmètres de protection : - périmètre immédiat, clôturé et dans lequel aucune activité n'est admise ; - périmètre rapproché dans lequel quelques activités sont interdites, les autres étant réglementées et soumises à avis de la Commission Départementale d'Hygiène, - périmètre éloigné dans lequel les activités sont permises sous conditions.	Cuxac-d'Aude, Béziers, Narbonne, Montredon-des-Corbières, Moussan, Sigean, Treilles, Fabrègues, Bessan, Florensac, Lattes, Saint-Jean-de-Védas, Villeneuve-lès-Maguelone, Bessan, Saint-Thibéry, Balaruc-le-Vieux, Marcorignan, Castelnau-de-Guers, Cers, Gigean, Pinet, Poussan, Sauvian, Villeneuve-Lès-Béziers, , Rivesaltes, Salses-le-Château,
EL2	Zones Submersibles	Obligation pour les propriétaires de terrains situées dans les zones submersibles de procéder à une déclaration à la préfecture préalable à l'édification de tout ouvrage ou plantation ou à la construction de tout obstacle (digues, remblais, dépôt de matières encombrantes, clôtures), susceptible de faire obstacle à l'écoulement des eaux ou de restreindre d'une manière nuisible le champ des inondations.	Villeneuve-la-Rivière, Moussan, Le Soler
EL3	Cours d'eau et plans d'eau domaniaux	Les fleuves et des rivières inscrits sur la nomenclature des voies navigables ou flottables, partout où il existe un chemin de halage, doivent laisser le long des bords desdits fleuves et rivières, ainsi que sur les îles, un espace de 7,80 m de largeur. Ils ne peuvent planter d'arbres ni se clore par haies ou autrement qu'à une distance de 9,75 m du côté où les bateaux se tirent sont amarrés et 3,25 m sur le bord où il n'existe pas de chemin de halage.	Cuxac-d'Aude
EL6 et/ou EL7	Routes nationales et autoroutes	Les servitudes concernent terrains réservés à l'exécution des projets d'élargissement rectification, construction de sections nouvelles ou à la création de champ de visibilité. Le permis de construire ne peut être délivré à compter de la publication du décret, pour aucune construction ou modification, sauf dérogation accordée par le préfet, sur les terrains compris dans les emprises des routes projetées. Il peut être refusé sur les terrains situés de part et d'autre des emprises des routes existantes ou projetées. Possibilité, pour le propriétaire de terrains situés de part et d'autre des emprises des routes existantes ou projetées, d'obtenir la délivrance d'un permis de construire, mais obligation pour lui de respecter les limites d'implantation des constructions nouvelles et les conditions de toute nature qui peuvent lui être imposées en vue de satisfaire aux besoins d'aménagement de la route.	Vendres, Béziers, Fabrègues, Bessan, Cers, Nissan-Lez-Enserune, Villeneuve-Lès-Béziers
EL11	Protection du réseau routier	Il s'agit de servitudes relatives aux interdictions d'accès grevant les propriétés riveraines des autoroutes, des routes express et des déviations d'agglomération.	Le Soler, Portel-des-Corbières, Bessan, Vendres,
I3	Canalisations de transport et de distribution de gaz	Ce sont des servitudes de passage et zone « non aedificandi » sur une bande de largeur et de profondeur variables en fonction des canalisations. Il y a une obligation de laisser libre le passage et l'accès à la canalisation aux agents de l'entreprise exploitante, pour l'entretien et la surveillance des installations. Cette servitude suppose qu'en cas de réalisation de travaux, une demande de renseignements soit adressée au représentant local du réseau et qu'ensuite l'entreprise envoie une Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux à ce même exploitant. Les travaux ne doivent pas causer de dommages à ces conduites de transport.	Montredon-des-Corbières, Béziers, Cers, Montblanc, Fabrègues, Bessan, Castelnau-de Guers, Florensac, Pinet, Villeneuve-les-Béziers, Lattes, Poussan, Loupian, Mèze, Saint-Jean-de-Védas, Montagnac, Saint-Thibéry, Gigean, Portel-des-Corbières, Caves, Fitou, Roquefort des Corbières, Treilles, Sigean, Narbonne, Bages, La Palme, Peyriac-de-Mer, Pomérols,
I4	Conducteurs aériens d'électricité, canalisations souterraines et supports de conducteurs aériens	Ces servitudes entraînent le droit pour le bénéficiaire d'établir à demeure des supports et ancrages pour conducteurs aériens d'électricité, au-dessus des propriétés ou des canalisations souterraines ou des supports pour les conducteurs aériens sur des terrains privés non fermés. Ces servitudes permettent en outre au bénéficiaire de couper arbres et branches pouvant se trouver à proximité des conducteurs aériens sur des terrains privés non bâtis et non fermés. Il est précisé que toute personne effectuant des travaux à proximité d'une ligne électrique dont la tension nominale est supérieure ou égale à 50 000 volts doit se tenir ainsi que son matériel à plus de 5 mètres de la ligne. Tous travaux réalisés à proximité d'une ligne électrique doivent en faire état au gestionnaire.	Baho, Espira-de-l'Agly, Baixas, Peyrestortes, Rivesaltes, Salses-le-Château, Fitou, Roquefort des Corbières, Bages, Sigean, Portel-des-Corbières, Peyriac-de-Mer, Narbonne, Montredon-des-Corbières, Moussan, Cuxac-d'Aude, Nissan-lez-Enserune, Montagnac, Lespignan, Villeneuve-les-Béziers, Béziers, Montblanc, Montagnac, Coursan, Florensac, Mèze, Poussan, Gigean, Fabrègues, Saint-Jean-de-Védas, Lattes, Castelnau-de-Guers, Cers, Loupian, Saint-Thibéry, Villeneuve-Lès-Maguelone, Le Soler, Saint-Estève, Toulouges, Villeneuve-la-Rivière
I6	Câbles, canalisations et engins transporteurs des mines et carrières	Ce sont des servitudes : - de passages établis au profit des titulaires de titre minier, de permis d'exploitation de carrières ou d'autorisation de recherches de mines et de carrières ; - d'occupation de terrains établies au profit des exploitants de mines, des explorateurs et des titulaires d'un permis exclusif de recherche.	Moussan,

	Servitudes d'utilité publique	Effets de la servitude	Communes concernées
PT1	Centre de réception radioélectrique	Servitudes instituées par un décret particulier à chaque centre, soumis au contreseing du ministre dont les services exploitent le centre et du ministre de l'Industrie. Obligation pour les propriétaires et usagers d'une installation électrique produisant ou propageant des perturbations gênant l'exploitation d'un centre de réception de se conformer aux dispositions qui leur seront imposées par l'administration pour faire cesser le trouble (investigation des installations, modifications et maintien en bon état desdites installations). Obligation d'obtenir l'autorisation préalable à la mise en exploitation de toute installation électrique figurant sur une liste interministérielle (art. 60 du code des postes et des télécommunications, arrêté interministériel du 21 août 1953 et arrêté interministériel du 16 mars 1962).	Baho, Villeneuve-la-Rivière, Saint-Estève, Baixas, Opoul-Périllos, Narbonne, Montredon-des-Corbières, Le Soler, Rivesaltes,
PT2	Protection des centres radioélectriques d'émission et de réception contre les obstacles	L'organisme responsable est France Télécom. Ces servitudes concernent l'établissement, l'entretien et le fonctionnement des lignes et des installations de télécommunications. Les travaux de démolition ou réparation sont autorisés à condition d'en prévenir le directeur départemental des Postes, Télégraphes et Téléphones un mois avant le début des travaux. Autour de chaque centre radio électrique, différentes zones peuvent être définies : - une zone de protection où toute installation produisant des perturbations dans la gamme de certaines ondes radioélectriques est interdite ; - une zone de garde où toute mise en service de matériel électrique susceptible de perturber les réceptions radioélectriques est interdite, ainsi que les modifications ou transformations de ce matériel lorsqu'il est déjà installé ; ces interdictions peuvent être levées par autorisation ministérielle ; - des zones de dégagement radioélectrique définies autour et au voisinage de ces centres radioélectriques ayant pour objet d'imposer aux tiers certaines interdictions ou obligations de limitation de hauteur de constructions ou d'ouvrages situés à l'intérieur de celles-ci.	Villeneuve-la-Rivière, Baixas, Saint-Estève, Baho, Rivesaltes, Le Soler, Opoul-Périllos, Cers, Bessan, Villeneuve-les-Béziers, Narbonne, Montredon-des-Corbières, Moussan, Marcorignan, Villeneuve-la-Rivière
PT3	Réseaux de télécommunication	Servitudes relatives aux communications téléphoniques et télégraphiques concernant l'établissement et le fonctionnement des lignes et des installations de télécommunication (lignes et installations téléphoniques et télégraphiques). L'Etat a le droit d'établir des supports à l'extérieur des murs ou façades donnant sur la voie publique, sur les toits et terrasses des bâtiments si les accès sont collectifs. Le libre passage doit être maintenu. Tout travaux devra être précédé d'une demande auprès du directeur départemental des postes, télégraphes et téléphones un mois avant le début des travaux.	Fitou, Salses-le-Château, Rivesaltes, Baho, Cers, Bessan, Villeneuve-les-Béziers, Portel-des-Corbières, Roquefort-des-Corbières, Sigean, Narbonne, Montredon-des-Corbières, Coursan, La Palme, Bages, Caves, Saint-Jean-de-Védas, Nissan-Lez-Enserune,
T1	Chemins de fer	Ces servitudes entraînent une restriction au droit d'utilisation des sols. Elles imposent notamment des travaux de débroussaillage et d'élagage dans une bande de 20 m de part et d'autre de la voie ainsi que sur une longueur de 50 m de part et d'autre des passages à niveau, une obligation d'alignement, une interdiction de construire autre qu'1 mur de clôture à moins de 2 m d'un chemin de fer, une interdiction de pratiquer des excavations en bordures de la voie de remblai de plus de 3 m.	Narbonne, Toulouges, Le Soler, Rivesaltes, Espira de l'Agly, Salses-le-Château, Nissan-lez-Enserune, Bessan, Montpellier, Moussan, Marcorignan, Coursan, Béziers, Montredon-des-Corbières, Névian, Cers, Montpellier, Saint-Jean-de-Védas, Villeneuve-Lès-Béziers, Villeneuve-Lès-Maguelone
T4 et/ou T5	Balisage aéronautique Dégagement des aérodromes civils ou militaires	Les servitudes aéronautiques instituées pour la protection de la circulation aérienne. Les plans de servitudes de dégagement délimitent les zones à l'intérieur desquelles la hauteur des constructions ou des obstacles de toute nature est réglementée. Les plans de servitudes de balisage consistant à supprimer tout balisage visuel susceptible d'être confondu avec les aides visuels à la navigation aérienne.	Peyrestortes, Villeneuve-les-Béziers, Béziers, Bessan, Cers, Névian, Marcorignan, Montblanc, Saint-Estève Baho, Baixas, Salses-le-Château
T8	Servitude radioélectrique de protection contre les obstacles	Servitudes aéronautiques instituées pour la protection des installations radioélectriques de navigation aérienne et d'atterrissage Autour de chaque station émettrice ou réceptrice d'ondes radioélectriques utilisant des aériens directifs, ainsi qu'autour des laboratoires et centres de recherches radioélectriques, il peut être créé deux zones de servitudes respectivement dites "zone primaire de dégagement" et "zone secondaire de dégagement". Entre deux centres assurant une liaison radioélectrique par ondes de fréquence supérieure à 30 mégahertz (c'est-à-dire de longueur d'onde inférieure à 10 mètres), il peut être créé une zone de servitudes dite "zone spéciale de dégagement ». Il peut également être créé une zone de servitudes dite "secteur de dégagement" autour des stations de radiorepérage ou de radionavigation d'émission ou de réception.	Villeneuve-lès-Béziers
INT1	Cimetière	Ces servitudes imposent des restrictions au droit à bâtir. Il existe une bande de protection (non aedificandi) de 100 m.	Villeneuve-les-Béziers, Nissan-lez-Enserune, Sigean, Mèze
PM1	Risques (plan de prévention des risques inondations)	Les présentes servitudes ont valeur de Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI). Ces servitudes affectent notamment le bâti, réglementant ainsi l'implantation de nouveaux bâtiments et l'entretien des bâtiments existants.	Rivesaltes, Espira-de-l'Agly, Bessan, Sigean, Saint-Jean-de-Védas, Narbonne, Montredon-des-Corbières, Coursan, Névian, Cuxac-d'Aude, Roquefort-des-Corbières, Portel-des-Corbières, Balaruc-le-Vieux, Béziers, Castelnau-de-Guers, Cers, Fabrègues, Florensac, Gigean, Lattes, Loupian, Montblanc, Nissan-Lez-Enserune, Pinet, Poussan, St-Thibéry, Bessan, Sauvian, Vendres, Villeneuve-Lès-Béziers, Béziers, Mèze, Villeneuve-Lès-Maguelone, Villeveyrac, Baho, Villeneuve-la-Rivière
PM3	Servitudes liées aux plans de prévention des risques technologiques	Il s'agit de servitudes résultant de l'établissement de plans de prévention des risques technologiques (PPRT) destinés à limiter les effets d'accidents susceptibles de survenir dans les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) figurant sur la liste prévue au IV de l'article L. 515-8 du code de l'environnement ou dans les stockages souterrains mentionnés à l'article 3-1 du code minier et pouvant entraîner des effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publiques directement ou par pollution du milieu. **Ces plans définissent, autour de ces installations ou stockages, un périmètre d'exposition aux risques.**	Opoul-Périllos, Salses-le-Château, Moussan, Béziers, Villeneuve-lès-Béziers

5.5. L'EMPLOI ET LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

5.5.1. La place de l'Occitanie dans le contexte économique français

5.5.1.1. LES TENDANCES ACTUELLES

Projet de Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires d'Occitanie - Juillet 2018

La région Occitanie a connu ces dernières années une croissance remarquable, tant du point de vue de la production que de l'emploi. Au niveau de l'emploi salarié, l'Occitanie est le territoire de France métropolitaine où le taux d'emploi a le plus progressé (+ 1,6% en 2016) bien que le taux d'emploi de la région reste inférieur de 2,5 points au taux métropolitain.

Les départements de la Haute-Garonne et de l'Hérault sont ceux qui accueillent le plus de salariés et d'établissements (42% des établissements actifs de la région).

Le tissu économique de la région est dominé par les PME avec près de 82% des établissements régionaux employant moins de 10 salariés.

La prédominance de l'économie présentielle[5] (emplois liés à la vente aux particuliers, éducation, formation, santé, action sociale, administration publique…) s'explique par la croissance démographique et l'attractivité résidentielle et touristique de la région, au détriment d'une économie de production.

Les secteurs qui occupent le plus d'emplois salariés en Occitanie sont l'agriculture et l'agro-alimentaire avec près de 160 000 emplois, suivi par le tourisme (108 000 emplois) et l'industrie aéronautique et les systèmes embarqués (90 000 emplois). Toutefois, le principal moteur de la création d'emplois dans la région reste les activités de services et particulièrement des activités non productives (69% de l'emploi régional).

[5] *L'économie présentielle répond aux besoins de la population présente sur un territoire, qu'il s'agisse de résidents ou de touristes.*

5.5.1.2. LA PART DU TOURISME EN OCCITANIE

Mémento du tourisme en Occitanie : chiffres clés 2019 (source : tourisme-occtanie.com)

Le tourisme en Occitanie représente 99 000 emplois salariés dans les activités caractéristiques du tourisme soit 7% de l'emploi salarié total de la région, 50 0000 emplois saisonniers, 208 millions de nuitées touristiques et 15,9 milliards d'euros de retombées économiques pour un secteur d'activité qui représente 10,3 % du PIB régional. Il s'agit du 2ème secteur économique de la région.

L'Occitanie est la 1ère région thermale (183 000 curistes), la 1ère région en nombre de campings (1 400 campings, 135 000 emplacements), et la 1ère région en nombre de sites classés UNESCO, de parcs nationaux, de parcs naturels régionaux, ou encore de labellisés Pavillons Bleus.

La clientèle française constitue la plus grosse part de fréquentation touristique en Occitanie (65 %), les Occitans eux-mêmes représentent 24% de l'ensemble des nuitées touristiques. L'Occitanie se classe toutefois au 4ème rang des régions françaises les plus fréquentées par les touristes étrangers.

32% des nuitées se concentrent sur les mois de juillet et août.

En 2019, les deux métropoles de Toulouse et Montpellier concentrent une part importante des nuitées, de même que le littoral d'Occitanie. Viennent ensuite les Hautes-Pyrénées, avec Lourdes comme fer-de-lance (fortes capacités en lits hôteliers). 63% des nuitées dans l'hôtellerie de plein air sont réalisées sur le littoral entre avril et septembre.

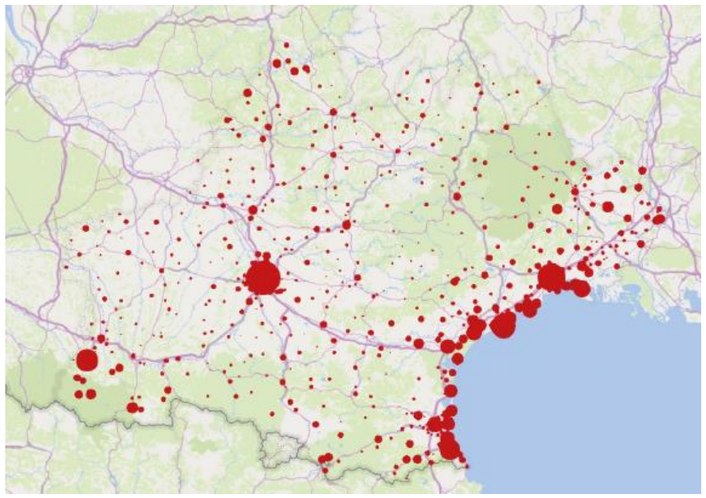


Figure 49 : Répartition des nuitées en Occitanie – 2019

Les principaux sites, monuments, parcs et évènements fréquentés sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 28 : Sites ou évènements touristiques les plus fréquentés en Occitanie en 2019

Site/par/évènement	Lieu	Visiteurs (nb)
Cité médiévale	Carcassonne	1 791 000
Cathédrale et Pont des Marchands	Narbonne	1 270 000
Ville et remparts	Aigues Mortes	1 000 000
Viaduc de Millau et Ferme de Brocuejouls	Millau	904 300
Pont du Gard	Vers-Pont-du-Gard	848 200
Basilique Saint Sernin	Toulouse	754 800
Remparts et Château Comtal de Carcassonne (seuls)	Carcassonne	627 400
Cathédrale Sainte-Cécile	Albi	600 000
Sanctuaires	Lourdes	550 000
Gouffre	Padirac	500 000
Arènes	Nîmes	407 600
Ecluses de Fonséranes	Béziers	400 000
Cité de l'Espace	Toulouse	408 000
Féria de Pentecôte	Nîmes	800 000
Féria	Béziers	800 000
Festival International des Sports Extrêmes	Montpellier	600 000
Festival des Lanternes	Gaillac	430 000

Certaines communes de la zone d'étude sont donc bien représentées dans le contexte touristique : Béziers, Montpellier, Narbonne.

5.5.2. Les caractéristiques de l'emploi

INSEE 2017

La région Occitanie concentre 8,4% des emplois de France alors que son poids démographique atteint 8,8 %, plaçant la région parmi les plus faibles en termes de taux d'emplois.

60% des emplois se concentrent dans les départements de la Haute-Garonne, de l'Hérault et du Gard. Ainsi, 1 salarié sur 3 travaille en Haute-Garonne et 1 sur 5 dans l'Hérault.

5.5.2.1. Population active

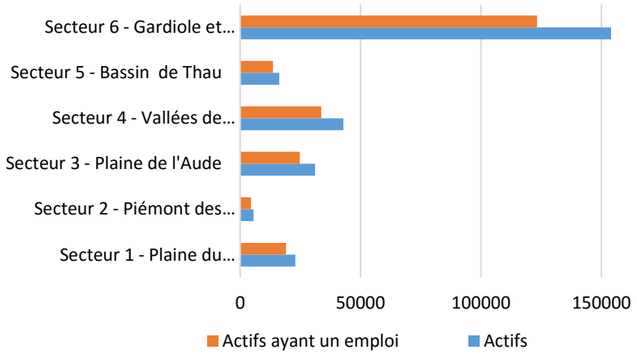


Figure 50 : Population active et population ayant un emploi des communes de la zone d'étude, en 2017 (source : EGIS via l'INSEE)

La zone d'étude regroupe environ 272 500 actifs soit 10,5 % de l'effectif de la région Occitanie. La présence de Montpellier dans le secteur d'étude en fait un fort pôle d'actifs.

5.5.2.2. Le chômage

En 2017, la région Occitanie connait un taux de chômage (15,2%) nettement supérieur à la moyenne française (13,9%). Globalement, les secteurs de la zone d'étude ont vu leur nombre de chômeurs augmenter entre 2012 et 2017.

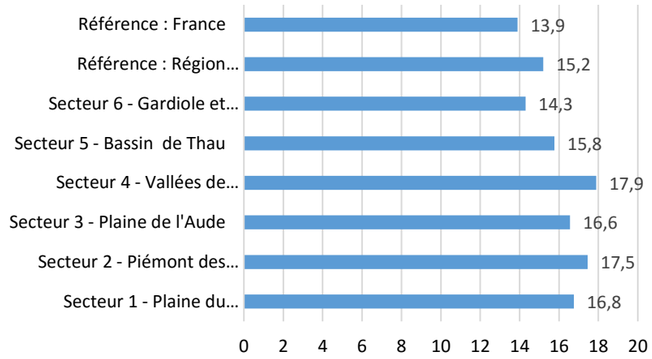


Figure 51 : Chômage (%) niveau des communes de la zone d'étude en 2017 (source : EGIS via l'INSEE)

77% des communes situées sur la zone d'étude ont un taux de chômage supérieur à la moyenne nationale. Parmi celles-ci se retrouvent notamment les communes les plus peuplées telles que Rivesaltes, Narbonne, Béziers, Mèze et Montpellier.

5.5.2.3. Les revenus

Les revenus des ménages de la zone d'étude sont inférieurs aux revenus de la région et de la France pour 5 des 6 secteurs.

Alors que le Biterrois affiche des revenus moyens par foyer fiscal nettement inférieurs aux tendances régionales voire nationales, les communes de l'agglomération de Montpellier et du Bassin de Thau (sous influence de cette dernière) présentent des revenus au-dessus des statistiques régionales, voire nationales pour Montpellier. Ainsi, un nombre important de cadres et de professions intellectuelles supérieures travaillent sur Montpellier et se logent aussi sur le bassin de Thau.

En 2017, le revenu net déclaré médian par foyer fiscal est de 20 180 € en région Occitanie contre 20 820 € au niveau national. Seule la métropole montpelliéraine, plus dynamique, possède un revenu supérieur à ces moyennes. En effet, les autres secteurs de la zone d'étude, particulièrement le Piémont des Corbières (secteur 2) et les Vallées de l'Orb et de l'Hérault (secteurs 4), sont caractérisés par une certaine paupérisation de leur population.

Dans les départements les plus ruraux, la pauvreté frappe plus souvent les personnes âgées. Le chômage, le poids des inactifs, les différences de structure sociale ou familiale sont les principales raisons de ces disparités.

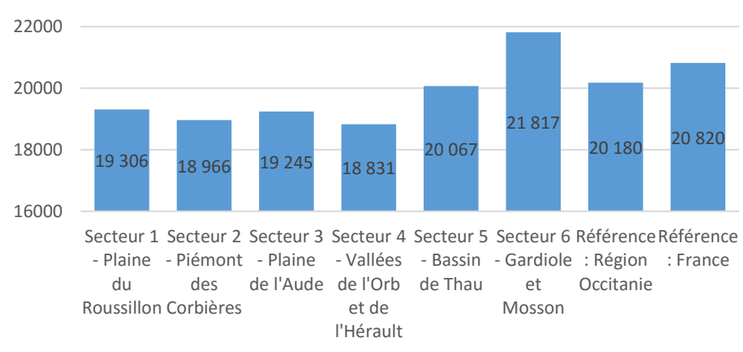


Figure 52 : Revenu annuel net déclaré médian par foyer fiscal en 2017, en euros (source : EGIS via l'INSEE)

Les revenus médians par foyer fiscal, inférieurs aux tendances nationales, à l'exception du territoire du secteur 6, présentent de grandes disparités avec des revenus élevés à l'est (Montpellier et le Bassin de Thau), et une population aux revenus faibles sur la Plaine du Roussillon, la Narbonnaise et le Biterrois (présence de nombreux seniors).

5.5.2.4. RÉPARTITION DES EMPLOIS PAR BRANCHE D'ACTIVITÉ

Le graphique suivant permet de caractériser les tendances nationales, régionales ainsi que des 3 départements concernés par la zone d'étude, de la répartition des emplois par secteur d'activités. On constate que les emplois liés à l'administration, l'enseignement et la santé tiennent une place importante, particulièrement dans les départements de la zone d'étude. A l'inverse l'industrie est moins présente.

Le tourisme, jouant un rôle important dans l'économie mais regroupant plusieurs secteurs d'activités, a volontairement fait l'objet d'un paragraphe spécifique développé ci-après.

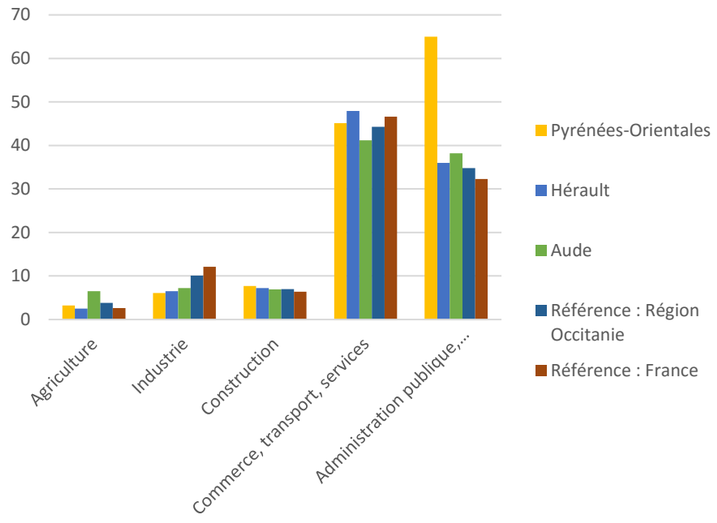


Figure 53 : Le poids des secteurs d'activité en région Occitanie en 2017 (source : Ingerop via l'INSEE)

La région affiche un profil économique singulier caractérisé par l'importance du secteur tertiaire. L'économie productive, c'est-à-dire liée à l'industrie, est peu représentée.

Le territoire de la zone d'étude est caractérisé par une économie singulière avec une forte représentation des activités tertiaires liées à la la sphère présentielle (économie liée aux activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes dans la zone, qu'elles soient résidentes ou touristes). Au-delà de cette tendance générale, les territoires de vie présentent des composantes propres :

- une agriculture bien représentée en Plaine du Roussillon ainsi que la place importante de la viticulture sur le Biterrois et la Narbonnaise ;

- les activités logistiques en Plaine du Roussillon (fruits) et dans le secteur de la Narbonnaise (Port-la-Nouvelle) ;

- une industrie liée à l'extraction en Plaine du Roussillon et autour de la filière du travail des métaux dans le Biterrois ;

- la présence d'activités marines au niveau du Bassin de Thau ;

- la présence de Montpellier, pôle économique métropolitain d'envergure nationale ;

- une forte attractivité touristique du littoral, génératrice d'emplois.

5.5.3. Les zones d'activités économiques de la zone d'étude

Les principales zones économiques présentes dans les communes concernées par la zone d'étude sont listées dans le tableau ci-après.

Les enjeux les plus forts concernent les zones d'activités « Sainte-Eugénie » au Soler, « La Plaine » à Montredon-des-Corbières, « La Mouline » à Nissan-lez-Ensérune, « Via Europa » à Vendres, « Les Clachs » à Poussan ainsi que la zone industrielle de La Lauze à Saint-Jean-de-Védas.

Ces zones et leurs éventuels projets d'extension sont présentés dans les §3.4 des pièces F-7A.1 « Evaluation environnementale de la première phase (Montpellier-Béziers) » et F-7B.1 « Evaluation environnementale de la deuxième phase (Béziers-Perpignan) ».

Seules les zones présentes à l'intérieur ou à proximité immédiate de la zone d'étude y sont décrites.

Les carrières

Les carrières sont présentées dans le § 2.3 du volume 1 de la présente pièce.

Tableau 29 : Synthèse des principales zones économiques comprises sur les communes de la zone d'étude

Secteur géographique	Communes	Nom de la zone	Caractéristiques
Plaine du Roussillon (n°1)	Le Soler	ZA Sainte-Eugénie	Zone d'activités mixtes
	Toulouges	Naturopole	Parc d'activités
	Baho	ZA du Ribéral	Zone d'activités spécialisées
	Saint-Estève	ZA La Mirande	Zone d'activités mixtes
	Baixas	ZA de Baixas	Zone artisanale
	Peyrestortes	ZAC « Feixetes-Devez » (ou El Devez)	Zone artisanale
	Rivesaltes	ZA Las Solades	Zone artisanales
		ZA Le Panisso	Zone artisanales
		Parc régional d'activité économique (PRAE) François Arago	Zone d'activités mixtes
		Espace Entreprises Méditerranée	Zone artisanale et industrielle
		ZA du Mas de la Garrigue Nord et Sud	Zone d'activités
		Cap Roussillon	Zone commerciale
		Circuit Roussillon	Zone économique
Piémont des Corbières (n°2)	Caves	ZA de Caves	Zone artisanale
	La Palme	ZA « Les Cabanes »	Zone artisanale
	Sigean	ZAE Les Aspres	Zone d'activités
	Sigean	ZAE du Peyrou	Zone d'activités mixtes
	Peyriac-de-Mer	ZA La Vignasse	Zone artisanale
	Bages	ZA Prat de Cest	Zone artisanale
Plaine de l'Aude (n°3)	Narbonne	ZA La Coupe	Zone d'activités mixtes
		ZA La croix sud	Zone d'activités mixtes
		ZA Plaisance Ratacas	Zone d'activités mixtes
		ZA Bonne Source	Zone d'activités commerciales
		Le Parc technologique du Quartouze	Parc technologique
		Parc Méditerranéen de l'Innovation	Zone d'activités
		ZI Malvezy	Zone industrielle
		Saint Germain et Forum sud	Zone d'activités mixtes
		ZA Narbonne Plage	Zone artisanale
	Montredon-des-Corbières	ZA Plaine Sud et Plaine Nord	Zone d'activités mixtes
		ZA du Castella	Zone d'activités mixtes
	Névian – Montredon-des-Corbières	Parc d'activités Névian-Montredon	Parc d'activités
	Cuxac d'Aude	ZA Cuxac Micropôle	Zone artisanale
	Coursan	ZA La Condamine	Zone d'activités mixtes
	Nissan-lez-Enserune	ZAE La Mouline	Zone d'activités mixtes
		ZAE Maillassole	Zone d'activités mixtes

Secteur géographique	Communes	Nom de la zone	Caractéristiques
	Vendres	ZAC Via Europa	Pôle tertiaire
	Sauvian	Les portes de Sauvian	Pôle tertiaire
	Béziers	ZAC La Bastit	Zone industrielle
		Parc d'activités Béziers Ouest	Parc d'activités économiques
		Parc d'activités de Mercorent	Zone d'activités mixtes
		ZAC Montimaran	Pôle d'activités commerciales
	Béziers – Boujan-sur-Libron	Technoparc de Mazeran	Parc technologique
	Béziers - Villeneuve-lès-Béziers	ZAE Capiscol	Zone d'activités mixtes
	Villeneuve-lès-Béziers	ZAE La Montagnette – La Claudery	Zone d'activités mixtes
		Parc Actipolis	Pôle tertiaire
		ZAE Pôle Méditerranée	Zone d'activités mixtes
	Villeneuve-lès-Béziers - Béziers	ZAE La Méridienne	Zone d'activités mixtes
	Saint-Thibéry	Parc technologique	Pôle tertiaire
		PAE La Crouzette	Zone d'activités mixtes
		PAE A9 Bessan-St-Thibéry	
		ZAE Le Causse	Zone d'activités mixtes
	Bessan	ZAE Grande Basse	Zone industrielle
		ZAC La Capucière	Zone d'activités mixtes
	Florensac	ZAE L'Aumorne	Zone d'activités mixtes
		PAE L'Audacieux	Zone d'activités économiques
Bassin de Thau (n°5)	Pinet	ZA Le Roubié	Zone d'activités économiques
	Mèze	ZAE Engarone	Zone d'activités économiques
		ZA Le Mas de Garric	Zone d'activités mixtes
		Parc scientifique et environnemental – Ecosite du Pays de Thau	Zone tertiaire
	Montagnac	PAE Le Pavillon	Zone d'activités économiques
		PAE Jacques Cœur	Zone d'activités économiques
	Balaruc-le-Vieux	ZAE La Barrière	Zone d'activités économiques
		ZAE Balaruc Loisirs	Zone d'activités économiques
	Poussan	ZA Les Trouyaux	Zone industrielle
		ZAE Les Clachs Est et Ouest	Zone d'activités économiques
		ZAD (Zone d'Aménagement Différé) Les Condamines et La Plaine	
Gardiole et Mosson (n°6)	Gigean	ZAE Saint-Michel I et II	Zone d'activités mixtes
		ZAE Verbières Hautes et Basses	Zone d'activités mixtes
		ZA L'Embosque	Zone d'activités mixtes
		ZAE La Clau I, II et III	Zone d'activités mixtes
	Villeveyrac	ZAE Peyreficade	Zone d'activités économiques
		ZAE Malpasset	Zone d'activités économiques
	Fabrègues	ZAE Les Quatre Chemins	Zone industrielle
		Ecoparc	Zone d'activités mixtes
	Villeneuve-lès-Maguelone	ZAC Larzat sud	Zone industrielle
		ZA Les Condamines les Aires-Larz	Zone industrielle
		Parc d'activité Charles Martel et son projet d'extension	Zone tertiaire
	Saint-Jean-de-Védas	Parc Marcel Dassault ZI de La Lauze	Zone d'activités mixtes
		ZAC du Mas de Grille	Zone tertiaire
	Lattes	ZA Maurin	Zone artisanale
	Montpellier	Garosud	Zone tertiaire
		ZI du Mas d'Astre	Zone industrielle
		ZAC de Près d'Arène et de Tournezy	Zone tertiaire

5.6. LES DÉPLACEMENTS, RÉSEAUX ET ÉQUIPEMENTS

La Région Occitanie regroupe une population importante estimée à plus de 5,85 millions d'habitants en 2017, sur les 13 départements.

Il s'agit d'une région attractive, en raison notamment de ses données climatiques et de son caractère littoral, expliquant son fort dynamisme socio-économique.

Sa situation géographique, sur l'arc méditerranéen, lui confère une position stratégique et une vocation de carrefour et d'échanges dans les déplacements à l'échelle européenne.

Les caractéristiques physiques et géographiques du territoire ont conduit à une concentration des grandes infrastructures de transport à proximité du littoral.

5.6.1. Les documents de planification et de gestion des politiques de déplacement

5.6.1.1. LA LOI D'ORIENTATION DES MOBILITÉS (LOM)

Fin 2019, la loi n°2019-1428 d'orientation des mobilités, dite Loi LOM, est promulguée.

Cette loi, fruit d'un travail de concertation de plusieurs années, propose de relever 3 défis majeurs :

- Défi n°1 : le manque de solutions de mobilité, qui est aujourd'hui vécu comme une source d'inégalités et d'injustice entre les citoyens et de fractures entre les territoires. Le système de mobilité français ne doit plus être un frein à l'autonomie des personnes, à la cohésion des territoires, au développement économique ou au retour à l'emploi.
- Défi n°2 : l'urgence environnementale et climatique qui appelle à changer les comportements et à se déplacer différemment. Les transports sont le premier émetteur de CO_2, ils ont un impact direct sur la qualité de l'air. Pour assurer la santé publique et atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050, la France doit s'engager dès aujourd'hui sur la trajectoire de décarbonation des transports,
- Défi n°3 : la politique d'infrastructures appliquée depuis des décennies et qui atteint aujourd'hui ses limites. L'accumulation de promesses non financées ou d'investissements trop concentrés sur les liaisons entre métropoles alors que les besoins en matière d'entretien et de régénération des réseaux existants, de désengorgement des métropoles, de desserte des ports et de désenclavement des territoires s'imposent comme des urgences. Il faut donc revoir les priorités et leur financement.

La loi LOM précise également les 5 principaux objectifs à atteindre en matière de mobilités :

1. réussir la transition écologique et énergétique des systèmes de transport,
2. donner à chacun le choix de sa mobilité, en offrant une offre de services plus diversifiée, plus efficace, plus connectée, plus partagée sur l'ensemble du territoire,
3. mieux accorder les politiques de mobilité avec la réalité des territoires et avec les priorités en matière d'aménagement du territoire,
4. mieux connecter la France aux grands systèmes d'échanges européens et mondiaux,
5. garantir des déplacements plus sûrs et d'un niveau de sécurité toujours plus élevé.

5.6.1.2. LE SCHÉMA NATIONAL DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS (SNIT)

Extrait de l'introduction de l'avant-projet consolidé du S.N.I.T. (2011)

« Le Schéma National des Infrastructures de Transport » (SNIT), issu de la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement, est un document de stratégie qui fixe les grandes orientations de l'Etat en matière d'infrastructures de transport. Il inclut un plan d'actions destinées à mettre en œuvre de manière concrète ces orientations.

Le schéma identifie aussi, sur la base d'une analyse multicritère, les grands projets d'infrastructures dont la réalisation apparait souhaitable à l'horizon 20 – 30 ans, et dont les études doivent ainsi être poursuivies. »

Pour l'ancienne Région Languedoc-Roussillon, les principaux projets sont listés dans le tableau ci-après.

Le Contournement ferroviaire de Nîmes – Montpellier (CNM) est en service depuis 2018 et le déplacement de l'autoroute A9 depuis fin 2017.

Tableau 30 : Les principaux projets du SNIT concernant le Languedoc-Roussillon et à proximité (source : projet de SNIT 2011)

Réseau	Dates de lancement du projet	Nom des infrastructures concernées	km	M€ HT
Ligne ferroviaire Voyageurs	Projets à lancer avant 2020	La Ligne Nouvelle Montpellier – Perpignan	155	5 000 à 6 000
		La Ligne Grande Vitesse Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest (LGV GPSO) Bordeaux-Toulouse	221	4 100
		La Ligne Nouvelle Provence-Côte d'Azur (LN PCA) et sa liaison vers l'Italie	221	/
	Projets à lancer après 2020	Ligne Nouvelle Toulouse Narbonne	115	3 000
Ligne ferroviaire Fret	/	Aménagement pour accueil des trains longs Montpellier : Perpignan/ Marseille – Avignon – Lyon – Dijon – Bettembourg Autoroute ferroviaire existante à renforcer : Perpignan – Bettembourg	/	/

5.6.1.3. Le Contrat de Plan État – Région 2015 - 2020- volet transport

Les opérations ferroviaires constituent la thématique 1.2 du CPER 2015-2020 Languedoc-Roussillon. Pour répondre à un objectif d'amélioration du service offert aux usagers, le CPER prévoit notamment la réalisation de projets d'intérêt général. Le CPER intègre ainsi le projet de Ligne Nouvelle Montpellier-Perpignan.

Le financement des opérations ferroviaires prévues par le CPER est le suivant :

- Etat : 50 200 000 € ;
- Région (ex Languedoc-Roussillon) : 70 337 000 €
- Autres collectivités : 28 330 000 € (estimation) ;
- Autres (ou à négocier) : 91 033 000 €.

Il est à noter que le CPER 2007-2013, prévoyait déjà des subventions à destination du transport ferroviaire, « notamment destinés aux études d'avant-projet liées au TGV, à l'aménagement de gares, à l'amélioration des circulations de TER, à des opérations de modernisation et de renouvellement des voies ou encore à l'intermodalité fer/mer ».

5.6.1.4. Le Schéma Régional des Transports et des Communications – Horizon 2030

Le Schéma Régional des Transports et des Communications (SRTC), établi en 2010, définit également des grands objectifs concernant le réseau des infrastructures, qui se déclinent suivant plusieurs projets (points 5.1 à 5.5 du SRTC) :

Tableau 31 : Les objectifs du SRTC liés aux transports ferroviaires (source : SRTC)

Points	Objectifs	Déclinaison
5.1	Un réseau ferroviaire modernisé…	Moderniser la ligne entre Nîmes et Perpignan ainsi que de régénérer les lignes affluentes. Sa régénération (remise à niveau) et sa modernisation (mise aux standards modernes de signalisation et d'exploitation), doit donc constituer une priorité pour la puissance publique sur le territoire du Languedoc-Roussillon.
5.2	…complété par des capacités nouvelles	Languedoc-Roussillon place l'enjeu climatique au cœur de toutes ses politiques, il apparaît comme essentiel de développer de lignes mixtes nouvelles telles que : **-la Ligne Nouvelle mixte Montpellier-Perpignan ;** -la Ligne Nouvelle Toulouse-Narbonne.
5.3	Des infrastructures maritimes et fluviales renforcées	La Région a fait le choix de développer les trafics par la mer et le fer pour diminuer les flux terrestres routiers, notamment de marchandises. C'est pourquoi, elle s'est engagée dans un vaste programme de modernisation de ses ports et des infrastructures fluviales. Infrastructures maritimes : Port de Sète, Port-la-Nouvelle, Port-Vendres. Infrastructures fluviales : passage du gabarit du canal du Rhône à Sète de 800 t à 2500 t et Aménagement d'un hub tri-modal au port de l'Ardoise.
5.4	Des potentiels logistiques nouveaux	La Région souhaite développer des « parcs logistiques portuaires » et « des espaces logistiques urbains » (permettant d'approvisionner écologiquement les grandes agglomérations en marchandises.
5.5	Des routes durables et partagées	Région ne souhaite pas accroître la capacité offerte aux voitures particulières et aux poids lourds. Elle cherche cependant, dans une optique de « route durable et partagée » (multimodalité), à faciliter les conditions de circulation, notamment pour les zones les moins denses ne bénéficiant pas d'alternative à la route, mais également pour les zones urbaines victimes des trafics de transit. Résoudre les problèmes de congestion de l'A9 : tarification, régulation de vitesse. Certains cas particuliers tels que des aménagements, voire des créations, d'infrastructures sans augmentation de capacité pourront être traités.

5.6.1.5. Les Plans de Déplacements Urbains (PDU)

Le plan de déplacements urbains est un document par lequel toutes les agglomérations sont tenues de définir les moyens qu'elles vont déployer pour réduire les nuisances liées aux transports, et en particulier la voiture. Le PDU est obligatoire dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants depuis la « Loi sur l'Air » du 31 décembre 1996.

La Ligne Nouvelle doit être compatible avec les PDU qui s'appliquent sur le territoire.

La zone d'étude est concernée par :

- le PDU 2006 – 2012 de la communauté urbaine Perpignan Méditerranée Métropole (révision en cours intégrée dans le PLUi-Déplacement de Perpignan Métropole en cours d'élaboration) ;
- le PDU du Grand Narbonne qui est en cours d'élaboration (lancé en 2012) ;
- le PDU de la communauté d'agglomération de Béziers Méditerranée adopté en juin 2016 ;
- le PDU 2012 – 2022 de la communauté d'agglomération de Thau Agglo avec l'appui de la Communauté de Communes nord du bassin de Thau (ces deux communautés se sont regroupées pour former la communauté d'agglomération du Bassin de Thau), approuvé le 14 novembre 2012 ;
- le PDU 2020-2030 de Sète Agglopôle Méditerranée adopté le 14 novembre 2019 ;
- le PDU 2010-2020 de Montpellier Méditerranée Métropole, approuvé le 19 juillet 2012.

📖 *La présentation des PDU adopté est proposée au sein des §3.4 des pièces F-7A.1 « Évaluation environnementale de la première phase (Montpellier-Béziers) » et F-7B.1 « Évaluation environnementale de la deuxième phase (Béziers-Perpignan) ».*

📖 *L'analyse de la compatibilité du projet avec les différents PDU de la zone d'étude est présentée au §16 de la pièce F-5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation »*

5.6.2. Les infrastructures de transport

5.6.2.1. Les infrastructures portuaires et aéroportuaires

Les aéroports

Neuf aéroports sont situés en Occitanie : Perpignan-Sud de France, Carcassonne-Sud de France, Béziers-Cap d'Agde, Nîmes-Alès-Camargue-Cévennes, Rodez-Aveyron, Toulouse-Blagnac, Tarbes-Lourdes-Pyrénées et Montpellier-Méditerranée.

L'on signalera également l'aéroport de Brive-Vallée de la Dordogne, qui, bien que situé en Corrèze (région Nouvelle-Aquitaine), voit son périmètre légèrement en partie dans le Lot.

Pour les déplacements en direction de l'étranger, il est également possible de transiter par Paris ou d'avoir recours à l'aéroport de Gérone en Espagne (à une centaine de kilomètres de Perpignan), ou à l'aéroport de Marignane près de Marseille (à environ 140 km de Montpellier).

Tableau 32 : Les aéroports intéressant la zone d'étude

Aéroports	Voyageurs en 2019
L'aéroport de Perpignan-Sud de France	447 938
L'aéroport de Béziers-Cap d'Agde	267 712
L'aéroport de Montpellier-Méditerranée	1 935 631

Parmi ces 3 aéroports, seul celui de Montpellier Méditerranée permet le fret de marchandises. Il a développé depuis plusieurs années de grandes plates-formes d'activités logistiques, avec la création de trois « aéropoles » qui s'étendent sur près de 500 hectares et qui accueillent des entreprises leader dans le domaine des transports, avec notamment TNT, la Poste, ou encore Pomona (agro-alimentaire). En 2019, 4 331 vols liés au fret ont eu lieu.

Les ports

L'ex-région Languedoc-Roussillon dispose de trois grands ports maritimes, principalement consacrés au transport de marchandises à destination de grands ports européens ou étrangers.

Tableau 33 : Les grands ports maritimes du Languedoc-Roussillon

Ports	Caractéristiques
Port Vendres Pyrénées-Orientales	Un des premiers ports d'importation de fruits et de légumes, en provenance d'Afrique du Nord, d'Afrique de l'Ouest et d'Amérique du Sud. Il est situé à proximité du Grand Marché International Saint Charles de Perpignan,
Port la Nouvelle : au sud de Narbonne	Troisième port français de la côte méditerranéenne Deuxième rang pour l'importation des produits pétroliers et au premier rang pour l'exportation des céréales. Présence d'un port de pêche important (le 2ème de Méditerranée), ainsi qu'un port de plaisance.
Port de Sète	Dispose de plusieurs terminaux spécialisés (bois, céréales, agro-industrie, liquides, etc…) et des lignes maritimes régulières à destination de l'Afrique de l'Est, Antilles-Caraïbes, Israël, Afrique de l'Ouest et Afrique du Nord.

Il existe également une vingtaine de ports de plaisance.

La zone d'étude est très peu concernée par ces infrastructures.

5.6.2.2. LES VOIES NAVIGABLES

La zone d'étude est traversée par les voies navigables suivantes :

- le canal de la Robine à Moussan ;
- le canal du Midi à Villeneuve-lès-Béziers.

Le canal de la Robine et le canal du Midi sont utilisés par des péniches pour le transport de personnes (tourisme) et de marchandises.

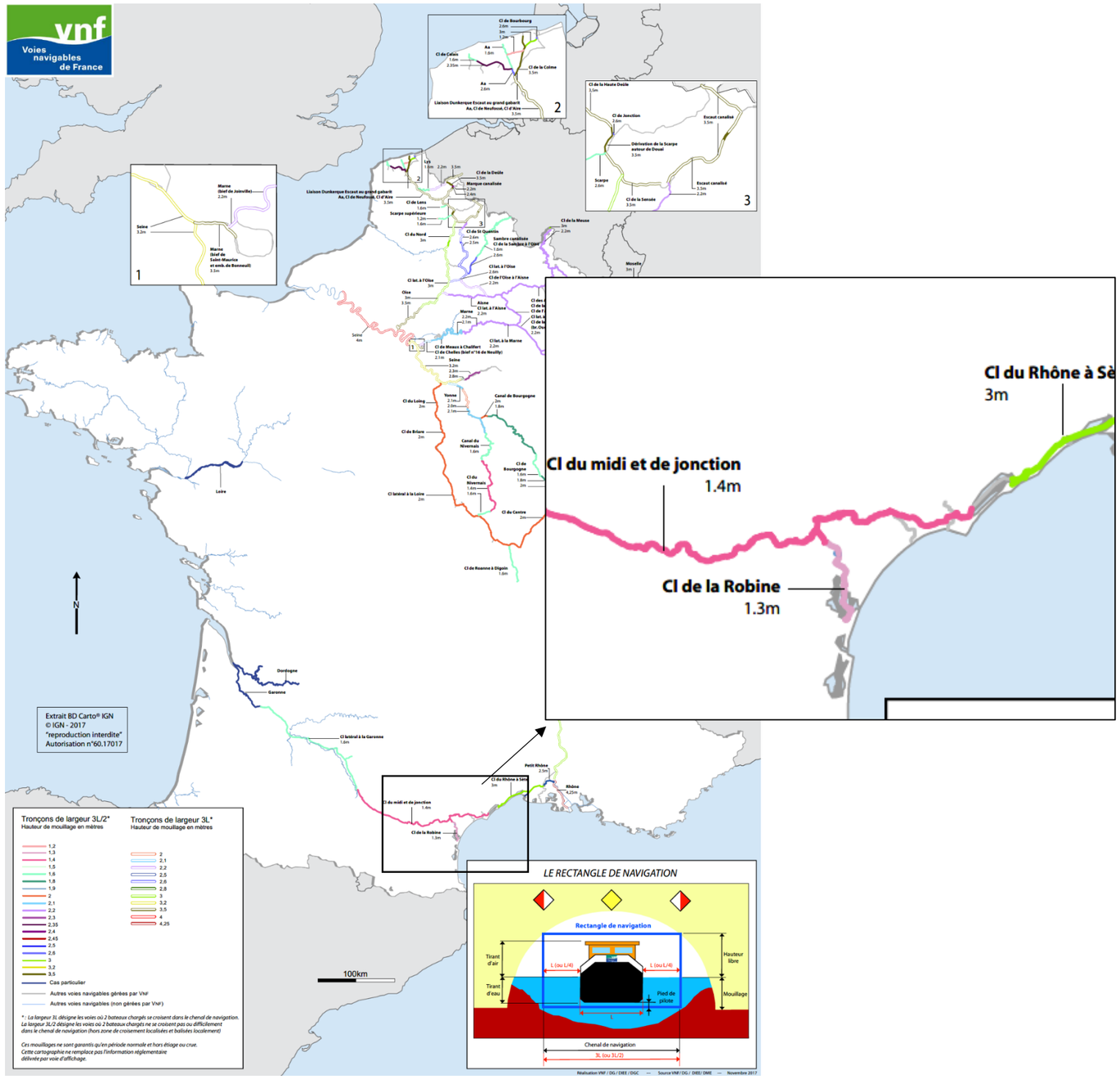


Figure 54 : Carte des zones de mouillages 2018 (source : VNF)

5.6.2.3. LE RÉSEAU FERROVIAIRE

Les différents réseaux structurants

Le réseau ferroviaire de la région Occitanie constitue un maillon ferré important dans ce corridor d'échanges entre l'Espagne et le reste de l'Europe.

Le réseau s'articule autour de nœuds et grands axes ferroviaire. Au sein de la zone d'étude :

- Perpignan fait office de nœud avec des connexions :
  - vers l'Espagne : prolongement vers la frontière espagnole à Cerbère – port de Bou ;
  - vers le Nord avec la ligne classique Narbonne – Perpignan ;
  - vers l'Ouest avec la ligne à voie unique de Villefranche-Vernet-les-Bains où elle est prolongée par le « train jaune » allant jusqu'à la Tour de Carol (frontière espagnole) ;
  - vers l'Ouest avec la ligne Rivesaltes – Caudiès, utilisée par le train touristique du Pays Cathare et du Fenouillèdes (TPCF) ;
  - vers l'Espagne avec la liaison à Grande Vitesse mixte (voyageurs et fret) Perpignan-Figueras.
- Narbonne : présence des lignes Béziers – Narbonne, Carcassonne-Narbonne qui se prolonge jusqu'à Bordeaux reliant les façades Atlantique et Méditerranéenne, ainsi que Narbonne – Bize-Minervois qui accueille le train touristique du Minervois, faisant de Narbonne un nœud ferroviaire ;
- Béziers : connexions avec la ligne à voie unique traversant le Massif central et passant pas Millau, la ligne classique Sète – Béziers, ainsi que la ligne Vias – Lodève sur les communes de Bessan et Saint-Thibéry ;
- Montpellier : avec les sections Montpellier – Sète vers le sud et Nîmes – Montpellier de la ligne classique Tarascon – Sète, ainsi que le raccordement au Contournement ferroviaire de Nîmes – Montpellier (CNM) vers la LGV Méditerranée.

Ces nœuds sont aujourd'hui connectés entre eux par la ligne existante entre Montpellier et Perpignan, passant également par les gares d'Agde et Sète.

Les gares existantes

La région Occitanie est dotée de plusieurs gares fret ou voyageurs parmi lesquelles celles de Perpignan (gare du « Centre du Monde »), Narbonne, Béziers, Agde, Sète, et les gares « Saint-Roch » et « Sud de France » à Montpellier.

Les trafics ferroviaires

Près de 21 millions de voyages ont été comptabilisés en 2019 sur le réseau ferroviaire irriguant les départements de l'Hérault, de l'Aude et des Pyrénées-Orientales (périmètre du projet LNMP), majoritairement pour des trajets à l'intérieur de l'ex-Languedoc-Roussillon (30 % des déplacements) ou en lien avec l'Ile-de-France (24 % des déplacements). Par ailleurs, les trafics ferroviaires internes au périmètre du projet LNMP sont fortement concentrés dans le département de l'Hérault, où se situent les pôles urbains de Montpellier et Béziers.

Ces déplacements sont permis par la desserte journalière (2019) de 34,5 allers-retours de trains « Grandes Lignes » (Trains aptes à la Grande Vitesse (TaGV) et Trains d'Equilibres du Territoire (TET)). Ces trains peuvent être « radiaux » (en lien avec Paris intramuros) ou « intersecteurs » (qui ne desservent par Paris intramuros, comme les services Lyon-Toulouse ou Bordeaux-Marseille). Cette offre ferroviaire est complétée localement par les Train Express Régionaux (TER) de la Région Occitanie qui se concentrent sur l'étoile ferroviaire de Toulouse ainsi que le long de la façade littorale. La ligne littorale se caractérise par la desserte la plus élevée avec 27 allers-retours TER par jour représentatif de semaine sur l'axe Montpellier-Béziers en 2018, suivi par les lignes de l'étoile ferroviaire de Toulouse (en particulier les 16 allers-retours TER par jour sur l'axe Toulouse-Carcassonne et sur l'axe Toulouse-Narbonne).

Le périmètre du projet LNMP est potentiellement[6] concerné par l'acheminement de 158 millions de tonnes de marchandises, dont 7,9 millions de tonnes par mode ferroviaire conventionnel, par transport combiné ou par autoroute ferroviaire (soit 5% du potentiel total). Les relations concernent en particulier l'Espagne (Catalogne, Communauté de Valence), la France (Occitanie, Provence – Alpes – Côte d'Azur et Rhône-Alpes), puis le Benelux, l'Allemagne et l'Italie. Après la crise de 2008-2009 le trafic transpyrénéen a retrouvé une tendance croissante au cours de la période 2012-2016. Localement, le transport de fret est présent à travers les plateformes logistiques du Boulou et de Perpignan, mais aussi les ports de Sète et de Port-La-Nouvelle. La mise en place récente de services d'autoroute ferroviaire, Perpignan – Sarrebruck en 2018, Sète – Calais et Barcelone / Perpignan – Bettembourg en 2019, Perpignan – Cologne en 2020, illustre le dynamisme des acteurs locaux du transport de marchandises et un développement notamment axé sur les modes alternatifs à la route. Toutefois, le transport par mode ferroviaire souffre des contraintes d'interopérabilité entre les réseaux français et ibérique (différence d'écartement des voies, d'alimentation électrique, de signalisation…).

La ligne existante entre Montpellier et Perpignan accueille aujourd'hui tous les trafics fret, TGV et TER. Toutefois la circulation simultanée des trains longues distances et des trains régionaux, avec des vitesses et politiques d'arrêt très différentes, ne permet pas de répondre à la volonté de densifier l'offre régionale en transports quotidiens des voyageurs, ni de renforcer le fret ferroviaire, et donc notamment la desserte ferroviaire des ports régionaux (Sète et Port-la-Nouvelle).

Les besoins d'augmentation de la capacité du réseau ferroviaire constituent un enjeu fort pour le territoire régional.

> Le réseau ferroviaire existant supporte un trafic fret et voyageurs conséquent, principalement sur les lignes Montpellier – Béziers – Perpignan et Toulouse – Narbonne.

L'analyse de la saturation du réseau local

Le rapport de l'Observatoire de la saturation ferroviaire entre Nîmes et Perpignan datant de mai 2016 a pointé de multiples contraintes d'exploitation :

- il n'y a pas d'itinéraire ferroviaire alternatif performant sauf à très grande échelle, en contournant le Massif central ;
- les circulations sont hétérogènes, avec des trains rapides et s'arrêtant peu, des trains s'arrêtant à toutes les gares, et des trains de fret plus lents ;
- les horaires des trains doivent s'inscrire dans les contraintes de circulation de la vallée du Rhône et des nœuds de Lyon, Marseille et Toulouse / Bordeaux ;
- les trois ouvertures quotidiennes de 20 minutes chacune du pont ferroviaire mobile Maréchal Foch à Sète entraînent l'interruption des circulations ferroviaires pour que les bateaux accèdent à l'étang de Thau ;
- le triangle de Narbonne a un débit limité, car la branche Toulouse – Perpignan est à voie unique et certains mouvements ne peuvent pas être effectués simultanément.

[6] Une partie des flux routiers peut éviter le périmètre du projet LNMP, soit en passant par la façade atlantique pour les échanges transpyrénéens, soit en passant par exemple par le Massif Central.



Figure 55 : Triangle de Narbonne, au Sud-Ouest de la gare (les trains roulent à gauche) (source : Observatoire de la saturation ferroviaire entre Nîmes et Perpignan, CGEDD, mai 2016)

En 2020, le taux d'utilisation de la ligne entre Nîmes et Béziers est de l'ordre de 70 %. Il est inférieur, mais proche d'un seuil de 75 %[7] qui traduit un usage important de la capacité d'une ligne.

Entre Béziers et Perpignan, il est compris entre 34 % et 50 %. D'après le rapport Observatoire de la saturation Nîmes Perpignan, les valeurs plus faibles constatées entre Béziers et Narbonne s'expliquent par la distance plus courte entre ces deux villes, limitant l'importance du rattrapage des trains lents par les trains rapides et permettant donc de compacter davantage le graphique de circulation. Ces valeurs traduisent la possibilité d'insérer des trains entre deux villes consécutives, en utilisant pleinement la possibilité de dépassement des trains lents en gare.

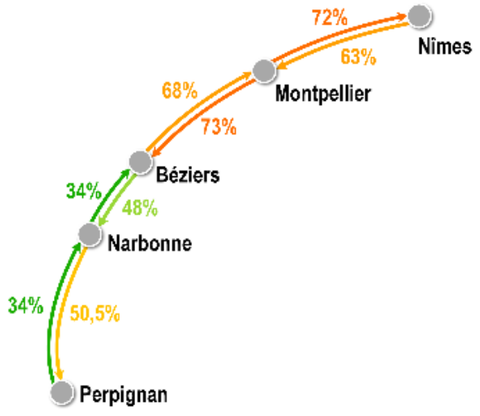


Figure 56 : Taux d'utilisation de la ligne classique en 2020, en heure de pointe du soir (source : Études de capacité et d'exploitation)

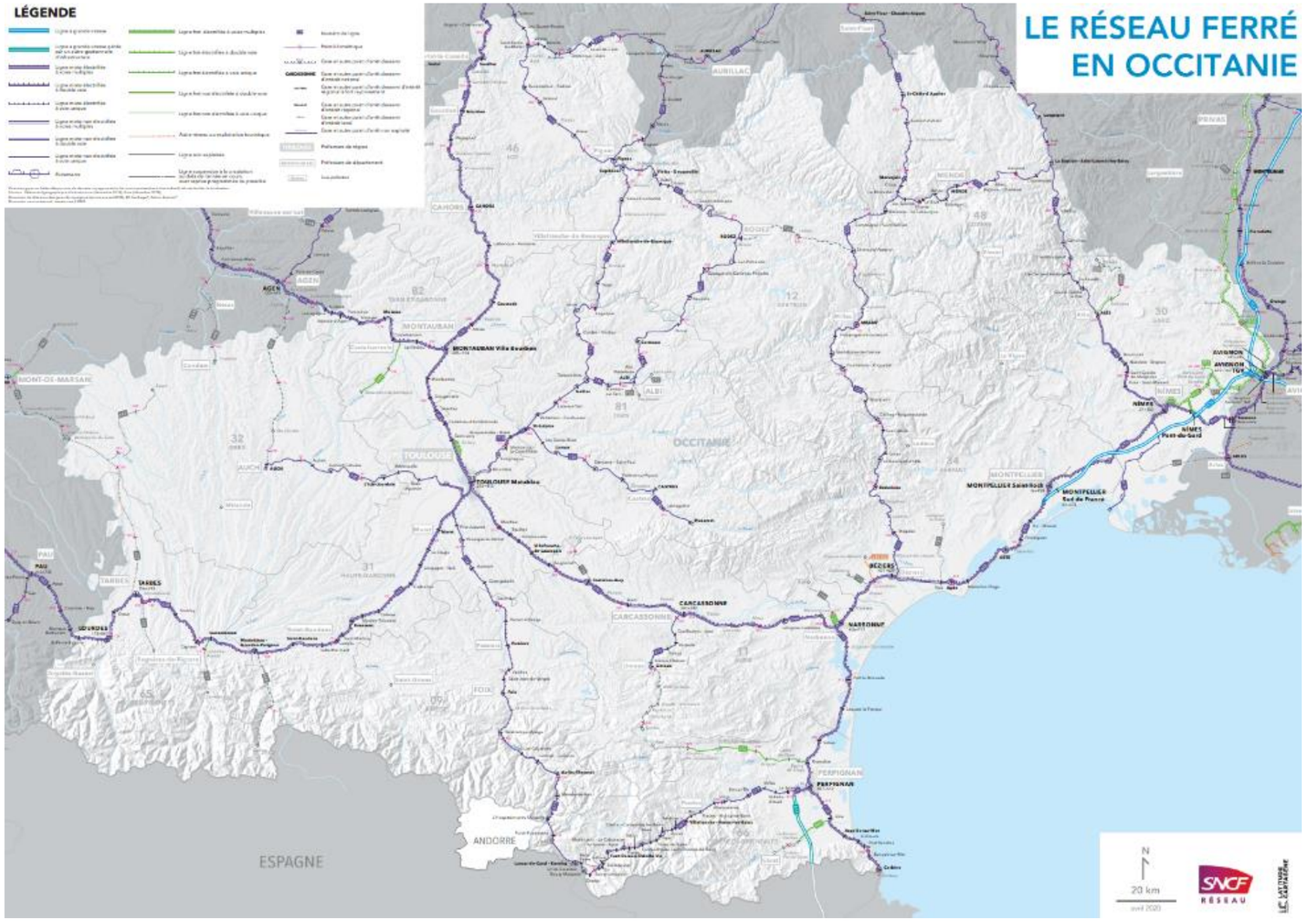


Figure 57 : Le réseau ferroviaire en Occitanie

[7] « L'expérience des experts internationaux en gestion des circulations montre que le taux d'utilisation, doit rester inférieur à 75 % pour assurer une exploitation de qualité. Cette valeur de 75 % doit être comprise comme un ordre de grandeur et non comme une valeur couperet à respecter à la décimale près, mais en même temps elle correspond bien à une limite au-delà de laquelle il faut dégrader les temps de parcours pour répondre à la demande. » (source : Observatoire de la saturation ferroviaire entre Nîmes et Perpignan, CGEDD, mai 2016)

5.6.2.4. Le réseau autoroutier et routier structurant

Les différents réseaux structurants

L'Occitanie dispose d'un réseau routier et autoroutier performant, permettant une bonne interconnexion entre les grandes agglomérations.

L'épine dorsale autoroutière est matérialisée par l'autoroute A9, grand axe littoral qui commence à la frontière espagnole (dans la continuité de l'AP-7 espagnole), relie les grandes agglomérations du littoral méditerranéen de Perpignan jusqu'à Montpellier, puis vient se raccorder à l'A7 au niveau de la grande bifurcation d'Orange.

Sur cet axe méditerranéen autoroutier se greffent des grands axes autoroutiers structurants :

- l'A61, axe Est-Ouest reliant Narbonne à Carcassonne puis Toulouse ;
- l'A75 reliant Béziers ainsi que Montpellier (par le biais d'une bretelle autoroutière de raccordement : l'A750) à Clermont-Ferrand, franchissant depuis quelques années la vallée du Tarn par le désormais célèbre Viaduc de Millau ;
- après Montpellier, puis Nîmes, le réseau autoroutier assure la continuité des liaisons vers l'Est et la région PACA par l'A54, et vers le Nord et Paris par l'A7.

Au droit de la zone d'étude, les équipements autoroutiers sont les suivants.

Tableau 34 : Les équipements autoroutiers de la zone d'étude

Piémont des Corbières	Plaine de l'Aude	Vallées de l'Orb et de l'Hérault	Bassin de Thau	Gardiole et Mosson
Aires de repos de La Palme (Est et Ouest) Aire de repos de Sigean Aire de repos des Gasparets (Sigean) Aires de repos de Bages (à 250 m)	Aire de Narbonne Jonquières (à proximité immédiate)	Aires de service de Béziers-Montblanc (Nord et Sud) Aire de repos de Florensac (Nord et Sud)	Aire de repos de Mèze Aire de repos de Loupian	Aires de repos de Gigean (Nord et Sud) Aire de service de Montpellier-Fabrègues (Nord et Sud)
Péage de Caves Péage de Sigean		Péage de Béziers Ouest Péage de Béziers Cabrials (Villeneuve-lès-Béziers) Péage d'Agde (Bessan)	Péage de Poussan	Péage de Saint-Jean-de-Védas Péage de Montpellier Ouest (Lattes)

Le réseau autoroutier est ensuite relayé par un réseau routier comportant des tronçons de routes nationales, départementales, puis communales.

La zone d'étude est irriguée par un réseau routier dense raccordant les principales villes du territoire concerné. Ainsi plusieurs voiries affichent un trafic moyen supérieur à 25 000 v/j, notamment la RN116 reliant Perpignan à la montagne (Prades, Font-Romeu…).

📖 *L'exhaustivité des routes présentes dans la zone d'étude est présentée dans les §. 3.4 des pièces F-7A.1 « Évaluation environnementale de la première phase (Montpellier-Béziers) » et F-7B.1 « Évaluation environnementale de la deuxième phase (Béziers-Perpignan) ».*

Les trafics routiers

Ce système routier et autoroutier global, bien que bien structuré, devient au fil des années de plus en plus congestionné, en raison de la forte croissance démographique mais également du trafic de transports des marchandises, eu égard notamment à la performance modeste du réseau ferroviaire sur le corridor méditerranéen.

Ainsi, le trafic journalier moyen sur l'A9 tous véhicules confondus dépassait en 2018 les 40 000 véhicules/jour sur les sections encadrant Montpellier et Nîmes. Le taux de Poids Lourds représentait la même année près de 25 % du trafic constaté, avec un fort flux de fret qui apparemment ne cesse d'augmenter.

Pour rappel, l'A9 a fait l'objet d'un déplacement (création d'une 2*3 voies) entre Saint-Geniès-des-Mourgues et Fabrègues mis en service en 2017 et permettant de séparer les circulations de transit et locale.

📖 *Les trafics sont présentés dans les §. 3.4 des pièces F-7A.1 et F-7B.1.*

La zone d'étude traverse plusieurs infrastructures de transport importantes qui représentent un enjeu important pour la mobilité des riverains et l'organisation du territoire.

5.6.2.5. Les aménagements du réseau ferroviaire existant en Occitanie

📖 *La ligne ferroviaire existante entre Montpellier et Perpignan fait l'objet d'une présentation détaillée dans la pièce D « Notice explicative » du présent dossier d'enquête.*

Les gros travaux de maintenance

Entre 2015 et 2025, près de 1 milliard d'euros seront investis par SNCF Réseau pour régénérer 85% du réseau structurant en ex Languedoc-Roussillon.

Ils permettront la remise à neuf entre 2015 et 2020 de :

- 98 km de voie entre Narbonne et Montpellier (2015-2016) ;
- 35 km de voie entre Castelnaudary et Carcassonne (2017-2018) ;
- 51 km de voie entre Montpellier et Nîmes (2018-2019).

En 2020, SNCF Réseau investit 366 millions d'euros en Occitanie pour assurer des opérations de régénération et de modernisation du réseau régional, aussi bien sur les grands axes que sur les lignes de desserte fine du territoire.

En plus de projet de Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan, huit grands projets sont en cours de réalisation ou d'études :

- Modernisation du nœud ferroviaire de Toulouse ;
- Modernisation de la ligne entre Montréjeau et Luchon ;
- Réouverture de la rive droite du Rhône à la desserte de voyageurs ;
- Amélioration de la desserte Toulouse-Auch ;
- Projet d'aménagement de la gare de Saint-Agne à Toulouse ;
- Commande centralisée du réseau de Toulouse ;
- Travaux de modernisation de l'axe Toulouse-Tarbes ;
- Suppression du passage à niveau n°189bis de Toulouse Montaudran.

La Figure 58 présente les principaux chantiers de travaux sur le Réseau Ferré National en Occitanie, en 2020.

5.6.2.6. LES AUTRES RÉSEAUX LIÉS À LA MOBILITÉ

Les pistes cyclables

Les pistes cyclables irrigant les territoires de la zone d'étude sont présentées dans les §3.4 des pièces F-7A.1 et F-7B.1.

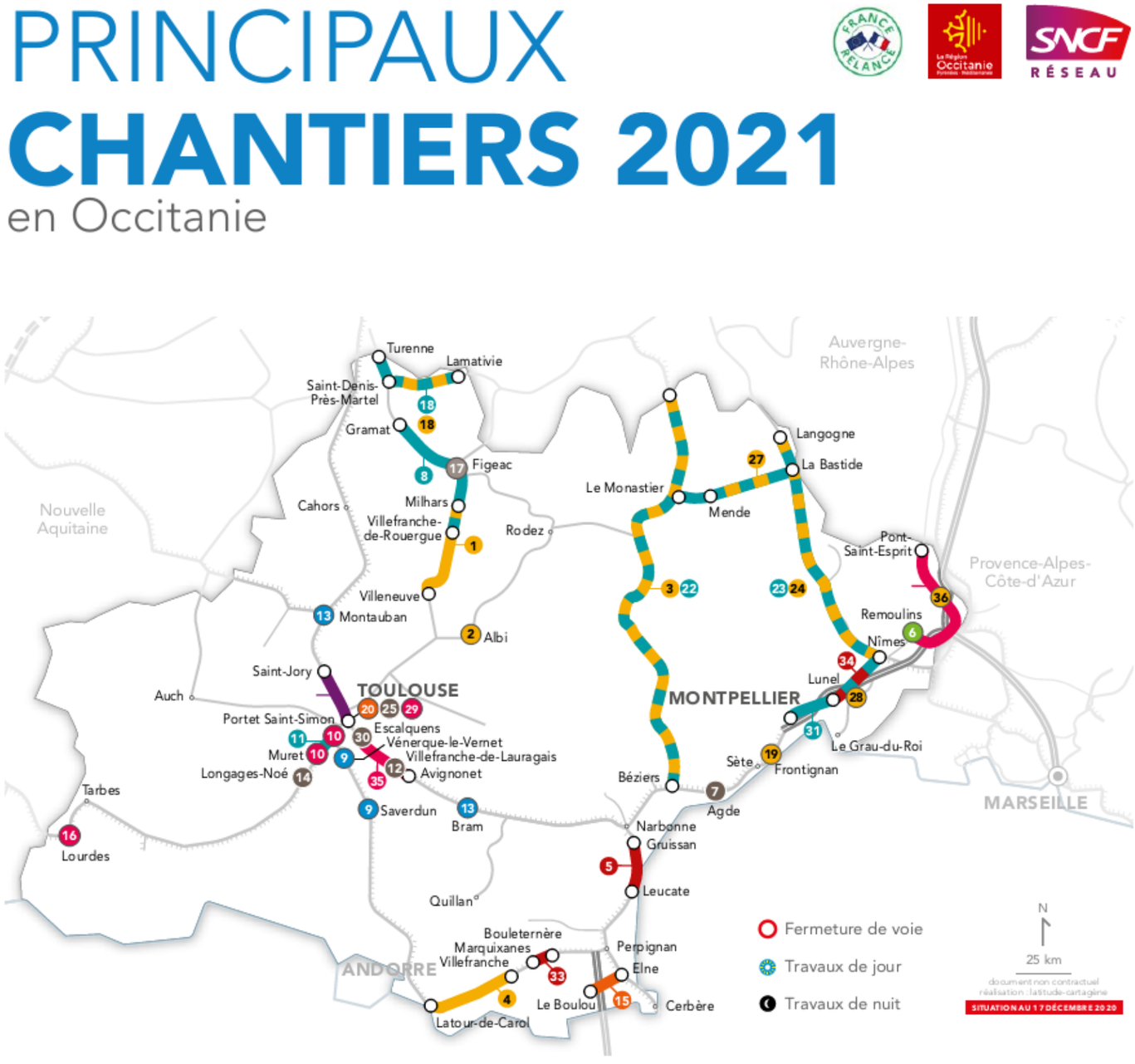
Les lignes de bus

Les lignes de transport en commun irrigant les territoires de la zone d'étude sont présentés dans les §3.4 des pièces F-7A.1 et F-7B.1.

L'offre en infrastructures de transports de l'Occitanie repose donc sur un système diversifié et assez performant.

Cependant, la forte croissance démographique de la Région, son attractivité touristique, ainsi que sa situation géographique (corridor d'échanges sur l'Axe méditerranéen Espagne/Europe et position littorale avec fort trafic de marchandises import/export) font que ce réseau est de plus en plus congestionné, notamment en ce qui concerne les routes et autoroutes, avec une épine dorsale qu'est l'autoroute A9 qui est pratiquement à saturation.

Si les liaisons entre Montpellier et Paris sont globalement de bon niveau, force est de constater que la desserte du reste de la région est bien moins performante, notamment en ce qui concerne l'offre ferroviaire, tant pour le transport des voyageurs que pour celui des marchandises.



OUVRAGE D'ART ET EN TERRE

1 **Modernisation d'ouvrages d'art et en terre à Milhars, Saint-Igest, Najac Nord et Haussevaisse**
Deuxième au quatrième trimestre - En continu du 24 au 26/08, chantier cofinancé

2 **Modernisation du viaduc ferroviaire d'Albi**
Premier et deuxième trimestres

3 **Modernisation d'ouvrages d'art et en terre entre Béziers et Neussargues**
Semaines 27 à 37, chantier cofinancé

4 **Modernisation d'ouvrages d'art entre Villefranche - Vernet-les-Bains et Latour-de-Carol**
Semaines 9 à 18 et 40 à 43, chantier cofinancé

18 **Modernisation d'ouvrages d'art de Saint-Denis-Près-Martel à Lamativie**
Semaines 10 à 34, chantier cofinancé

19 **Modernisation du pont ferroviaire de Frontignan**
Semaines 17 à 50 - En continu du 11/11 au 14/11

24 **Renouvellement de tunnels et de tranchées entre Nîmes et Langogne**
Semaines 13 à 26, chantier cofinancé

27 **Renouvellement de tunnels et de tranchées entre Le Monastier et Mende**
Semaines 13 à 26, chantier cofinancé

28 **Modernisation du pont ferroviaire du Rhony**
Semaines 7 à 17 avec coupure, chantier cofinancé

36 **Construction d'un pont-route à l'Ardoise**
Semaines 10 à 45, financement externe

CATÉNAIRE

5 **Renouvellement des poteaux caténaire entre Gruissan et Leucate**
Semaines 14 à 23 et 37 à 50

33 **Renouvellement des poteaux caténaire entre Bouleternère et Marquixanes**
Semaines 8 à 12

34 **Renouvellement des poteaux caténaire entre Nîmes et Lunel**
Semaines 24 à 35

PASSAGE À NIVEAU

7 **Suppression du passage à niveau n° 288 d'Agde**
Semaines 43 à 49 - en continu du 10/11 au 15/11, chantier cofinancé

12 **Suppression de la traversée de voie piétonne en gare de Villefranche-de-Lauragais**
Semaines 17 à 37, chantier cofinancé

14 **Suppression de la traversée de voie piétonne en gare de Longages - Noé**
Semaines 35 à 49, chantier cofinancé

25 **Suppression du passage à niveau 189 bis de Toulouse-Montaudran**
Janvier à avril et en novembre, chantier cofinancé

30 **Suppression du passage à niveau n° 196 d'Escalquens**
Février à avril et en continu du 11/11 au 14/11, chantier cofinancé

VOIE DONT TRAIN-USINE

8 **Renouvellement de rail entre Villefranche-de-Rouergue et Gramat**
Semaines 7 à 13, chantier cofinancé

11 **Modernisation de voie entre Portet Saint-Simon et Muret et entre Muret et Boussens**
De janvier à juillet et de août à novembre

18 **Modernisation de voie de Saint-Denis-Près-Martel à Lamativie**
Semaines 10 à 34, chantier cofinancé

22 **Travaux de voie entre Béziers et Neussargues**
Semaines 27 à 37, chantier cofinancé

23 **Renouvellement de traverses entre Nîmes et Langogne**
Semaines 13 à 26, chantier cofinancé

26 **Renouvellement de traverses entre Le Monastier et Mende**
Semaines 13 à 26, chantier cofinancé

31 **Modernisation de voie entre Nîmes et Montpellier**
Semaines 41 à 52

SOUS-STATION ÉLECTRIQUE

9 **Création de 2 sous-stations électriques à Vénerque-le-Vernet et Saverdun**
De janvier à mars, chantier cofinancé

13 **Modernisation des sous-stations de Bram et Miroulette**
Semaines 10 à 23

GARE ET ACCESSIBILITÉ EN GARE

10 **Travaux de mise en accessibilité en gares de Muret et Portet Saint-Simon**
Semaines 2 à 23, chantier cofinancé

16 **Travaux de mise en accessibilité en gare de Lourdes**
De septembre 2021 à avril 2022, chantier cofinancé

29 **Travaux de mise en accessibilité en gare de Toulouse-Matabiau et élargissement du souterrain nord**
À partir d'octobre, chantier cofinancé

32 **Travaux de quais en gares de Remoulins, Pont-Saint-Esprit et Bagnols-sur-Cèze**
De janvier à octobre, chantier financé par la Région

35 **Travaux de quais en gares de Baziège, Avignonet et Escalquens**
De janvier à juillet

INNOVATION TECHNOLOGIQUE

15 **Mise en service de la signalisation de type BAPR d'Elne au Boulou**
Janvier

20 **Travaux de finition de la modernisation des postes 4 et 6 intégrés dans la commande centralisée**
De janvier à novembre

AIGUILLAGE

6 **Renouvellement d'aiguillages en gare de Remoulins**
Semaines 7 à 10, chantier cofinancé

SIGNALISATION

17 **Reconstruction du poste de Figeac**
À partir de février

DÉVELOPPEMENT

21 **Mise à 4 voies de la ligne Toulouse - Saint-Jory**
En continu du 22/05 au 24/05 et du 11/11 au 14/11, chantier cofinancé

Figure 58 : Les principaux chantiers ferroviaires en 2020 en Occitanie

Milieu humain

INFRASTRUCTURES EXISTANTES

Mer Méditerranée

Béziers
Gare de Béziers
Aérodrome de Pézenas-Nizas
Aéroport Béziers Cap d'Agde
Gare d'Agde
Agde
Gare de Sète
Sète
Port de Sète
Gare de Frontignan
Montpellier
Gare de Montpellier Saint-Roch
Aéroport Montpellier Méditerranée
Gare de Montpellier Sud de France
Narbonne
Gare de Narbonne
Port-La-Nouvelle
Gare de Port-La-Nouvelle
Gare de Leucate-La Franqui
Gare de Rivesaltes
Aérodrome de Perpignan - la Salanque
Aéroport Sud de France Perpignan
Perpignan
Gare de Perpignan
Canal du Midi
Canal de la Robine
HÉRAULT
AUDE
PYRÉNÉES ORIENTALES

LÉGENDE

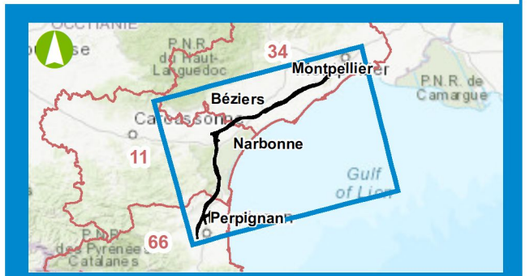
Réseau ferroviaire
- Gare
- Réseau ferré existant

Réseau routier
- Autoroute
- Nationale
- Départementale

Réseau aérien
- Aéroport / Aérodrome

Réseau fluvial et maritime
- Canal de navigation
- Port

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN
- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale



0 5 10 Km

Date : 06/08/2021

Source : BD TOPO IGN
Fond de plan : World Topographic Map

egis

5.6.3. Les réseaux de transport d'énergie et de télécommunications

5.6.3.1. Les postes et lignes électriques

Source : Réseau de Transport d'Electricité

La zone d'étude est traversée par un réseau composé de plusieurs lignes Haute Tension et Très Haute Tension, géré par RTE (Réseau de Transport d'Electricité).
Plusieurs postes électriques sont présents à proximité de la zone d'étude mais seulement deux au sein de celle-ci. Il s'agit :

- Du poste de Panisso à Rivesaltes ;
- Du poste Enserune à Nissan-Lez-Enserune.

Le tableau ci-après recense les lignes électriques existantes situées dans la zone d'étude.

Tableau 35 : Lignes électriques présentes au sein de la ZPP

Commune	Ligne	Tension	Type
Baho	LIAISON 63kV N0 1 BAIXAS - MAS BRUNO	63kV	A
Baho	LIAISON 150kV N0 1 MAS BRUNO - NENTILLA	150kV	A
Baho	LIAISON COURANT CONTINU N0 1 SANTA-LLOGAIA - BAIXAS	COURANT CONTINU	S
Baho	LIAISON COURANT CONTINU N0 2 SANTA-LLOGAIA - BAIXAS	COURANT CONTINU	S
Baho	LIAISON 63kV N0 1 BAIXAS - HAUT-VERNET (LE)	63kV	S
Baho	LIAISON 225kV N0 1 BAIXAS - MAS BRUNO	225kV	S
Baho	LIAISON 225kV N0 1 BAIXAS - LE SOLER	225kV	S
Baho	LIAISON 225kV N0 2 BAIXAS - MAS BRUNO	225kV	S
Baho	LIAISON 225kV N0 2 BAIXAS - LE SOLER	225kV	S
Baixas	LIAISON 63kV N0 1 BAIXAS - MAS BRUNO	63kV	A
Baixas	LIAISON 63kV N0 2 BAIXAS-MAS-NOU	63kV	A
Baixas	LIAISON 63kV N0 1 BAIXAS - HAUT-VERNET (LE)	63kV	S
Baixas	LIAISON 225kV N0 1 BAIXAS - MAS BRUNO	225kV	S
Baixas	LIAISON 225kV N0 2 BAIXAS - MAS BRUNO	225kV	S
Béziers	LIAISON 63kV N0 1 BEZIERS(S.N.C.F.)-ENSERUNE-SAUCLIERES	63kV	A
Béziers	LIAISON 63kV N0 1 ST-VINCENT-VIAS	63kV	A
Bouzigues	LIAISON 225kV N0 1 BALARUC - FLORENSAC	225kV	A
Castelnau-de-Guers	LIAISON 225kV N0 1 BALARUC - FLORENSAC	225kV	A
Cers	LIAISON 63kV N0 1 ST-VINCENT-VIAS	63kV	A
Coursan	LIAISON 225kV N0 1 LA GAUDIERE - ST VINCENT	225kV	A
Coursan	LIAISON 225kV N0 1 LIVIERE - ST VINCENT	225kV	A
Cuxac-d'Aude	LIAISON 225kV N0 1 LA GAUDIERE - ST VINCENT	225kV	A
Cuxac-d'Aude	LIAISON 225kV N0 1 LIVIERE - ST VINCENT	225kV	A
Fabrègues	LIAISON 63kV N0 1 BALARUC - GARDIOLE (COURNONTERRAL)	63kV	A
Fabrègues	LIAISON 225kV N0 1 BALARUC - MONTPELLIER	225kV	A
Fabrègues	LIAISON 225kV N0 1 CASTELLE (LA) - TAMAREAU	225kV	A
Fabrègues	LIAISON 63kV N0 1 GARDIOLE (COURNONTERRAL) - MONTPELLIER	63kV	A
Fabrègues	LIAISON 225kV N0 1 MONTPELLIER - TAMAREAU	225kV	A
Fabrègues	LIAISON 63kV N0 1 BALARUC - GARDIOLE (COURNONTERRAL)	63kV	S
Fabrègues	LIAISON 63kV N0 1 GARDIOLE (COURNONTERRAL) - MONTPELLIER	63kV	S
Florensac	LIAISON 225kV N0 1 BALARUC - FLORENSAC	225kV	A
Florensac	LIAISON 63kV N0 1 FLORENSAC-PEZENAS	63kV	A
Florensac	LIAISON 225kV N0 1 FLORENSAC - ST VINCENT	225kV	A
Gigean	LIAISON 63kV N0 1 BALARUC - GARDIOLE (COURNONTERRAL)	63kV	A
Gigean	LIAISON 63kV N0 1 BALARUC - MIREVAL	63kV	A
Gigean	LIAISON 225kV N0 1 BALARUC - MONTPELLIER	225kV	A
Lattes	LIAISON 225kV N0 1 CASTELLE (LA) - TAMAREAU	225kV	A
Lattes	LIAISON 63kV N0 1 FREJORGUES-MONTPELLIER	63kV	A
Lattes	LIAISON 63kV N0 1 CASTELNAU (CLIENT)-FREJORGUES-MONTPELLIER-PASTOUREL	63kV	A
Le Soler	LIAISON COURANT CONTINU N0 1 SANTA-LLOGAIA - BAIXAS	COURANT CONTINU	S
Le Soler	LIAISON COURANT CONTINU N0 2 SANTA-LLOGAIA - BAIXAS	COURANT CONTINU	S
Lespignan	LIAISON 63kV N0 1 BEZIERS(S.N.C.F.)-ENSERUNE-SAUCLIERES	63kV	A
Loupian	LIAISON 225kV N0 1 BALARUC - FLORENSAC	225kV	A
Mèze	LIAISON 225kV N0 1 BALARUC - FLORENSAC	225kV	A
Montagnac	LIAISON 225kV N0 1 BALARUC - FLORENSAC	225kV	A
Montblanc	LIAISON 63kV N0 1 ST-VINCENT-VIAS	63kV	A
Montredon-des-Corbières	LIAISON 225kV N0 1 LA GAUDIERE - LIVIERE	225kV	A
Montredon-des-Corbières	LIAISON 225kV N0 1 LA GAUDIERE - ST VINCENT	225kV	A
Montredon-des-Corbières	LIAISON 63kV N0 1 LEZIGNAN-LIVIERE	63kV	A
Moussan	LIAISON 63kV N0 1 CESSE-LIVIERE	63kV	A
Narbonne	LIAISON 225kV N0 1 LA GAUDIERE - LIVIERE	225kV	A
Narbonne	LIAISON 225kV N0 1 LA GAUDIERE - ST VINCENT	225kV	A
Narbonne	LIAISON 63kV N0 1 LEZIGNAN-LIVIERE	63kV	A

Commune	Ligne	Tension	Type
Narbonne	LIAISON 63kV N0 1 LIVIERE-PORT-LA-NOUVELLE	63kV	A
Narbonne	LIAISON 63kV N0 1 LIVIERE-LUNES-NARBONNE	63kV	A
Narbonne	LIAISON 63kV N0 1 LIVIERE - NARBONNE - PORT-LA-NOUVELLE	63kV	A
Narbonne	LIAISON 63kV N0 1 LIVIERE - MAS-NOU - VILLESEQUE-DES-CORBIERES	63kV	A
Narbonne	LIAISON 63kV N0 1 LIVIERE - NARBONNE - PORT-LA-NOUVELLE	63kV	A
Nissan-lez-Enserune	RES. LIAISON 63kV N0 1 ENSERUNE - LUNES	HORS TENSION	A
Nissan-lez-Enserune	LIAISON 63kV N0 1 ENSERUNE-NISSAN	63kV	A
Nissan-lez-Enserune	LIAISON 63kV N0 1 ENSERUNE-ST-VINCENT	63kV	A
Nissan-lez-Enserune	LIAISON 63kV N0 1 BEZIERS(S.N.C.F.)-ENSERUNE-SAUCLIERES	63kV	A
Peyrestortes	LIAISON 63kV N0 2 BAIXAS-MAS-NOU	63kV	A
Peyriac-de-Mer	LIAISON 63kV N0 1 LIVIERE-PORT-LA-NOUVELLE	63kV	A
Peyriac-de-Mer	LIAISON 63kV N0 1 LIVIERE - NARBONNE - PORT-LA-NOUVELLE	63kV	A
Portel-des-Corbières	LIAISON 63kV N0 1 LIVIERE-PORT-LA-NOUVELLE	63kV	A
Portel-des-Corbières	LIAISON 63kV N0 1 LIVIERE - NARBONNE - PORT-LA-NOUVELLE	63kV	A
Poussan	LIAISON 63kV N0 1 BALARUC - LOUPIAN	63kV	A
Poussan	LIAISON 225kV N0 1 BALARUC - FLORENSAC	225kV	A
Rivesaltes	LIAISON 63kV N0 1 BAIXAS-MAS-NOU	63kV	A
Rivesaltes	LIAISON 63kV N0 2 BAIXAS-MAS-NOU	63kV	A
Rivesaltes	LIAISON 63kV N0 1 HAUT-VERNET (LE)-MAS-NOU	63kV	A
Rivesaltes	LIAISON 63kV N0 1 MAS-NOU-PANISSO	63kV	A
Rivesaltes	LIAISON 63kV N0 1 MAS-NOU-SALANQUES	63kV	A
Roquefort-des-Corbières	LIAISON 63kV N0 1 LIVIERE-PORT-LA-NOUVELLE	63kV	A
Roquefort-des-Corbières	LIAISON 63kV N0 1 LIVIERE - NARBONNE - PORT-LA-NOUVELLE	63kV	A
Saint-Estève	LIAISON 63kV N0 1 BAIXAS - HAUT-VERNET (LE)	63kV	S
Saint-Jean-de-Védas	LIAISON 225kV N0 1 BALARUC - MONTPELLIER	225kV	A
Saint-Jean-de-Védas	LIAISON 225kV N0 1 CASTELLE (LA) - TAMAREAU	225kV	A
Saint-Jean-de-Védas	LIAISON 63kV N0 1 GARDIOLE (COURNONTERRAL) - MONTPELLIER	63kV	A
Saint-Jean-de-Védas	LIAISON 63kV N0 1 MIREVAL-MONTPELLIER	63kV	A
Saint-Jean-de-Védas	LIAISON 225kV N0 1 MONTPELLIER - TAMAREAU	225kV	A
Salses-le-Château	LIAISON 63kV N0 1 LIVIERE - MAS-NOU - VILLESEQUE-DES-CORBIERES	63kV	A
Sigean	LIAISON 63kV N0 1 LIVIERE-PORT-LA-NOUVELLE	63kV	A
Sigean	LIAISON 63kV N0 1 LIVIERE - NARBONNE - PORT-LA-NOUVELLE	63kV	A
Toulouges	LIAISON COURANT CONTINU N0 1 SANTA-LLOGAIA - BAIXAS	COURANT CONTINU	S
Toulouges	LIAISON COURANT CONTINU N0 2 SANTA-LLOGAIA - BAIXAS	COURANT CONTINU	S
Villeneuve-la-Rivière	LIAISON COURANT CONTINU N0 1 SANTA-LLOGAIA - BAIXAS	COURANT CONTINU	S
Villeneuve-la-Rivière	LIAISON COURANT CONTINU N0 2 SANTA-LLOGAIA - BAIXAS	COURANT CONTINU	S
Villeneuve-lès-Béziers	LIAISON 63kV N0 1 SAUCLIERES-ST-VINCENT	63kV	A
Villeneuve-lès-Maguelone	LIAISON 225kV N0 1 BALARUC - MONTPELLIER	225kV	A
Villeneuve-lès-Maguelone	LIAISON 225kV N0 1 CASTELLE (LA) - TAMAREAU	225kV	A
Villeneuve-lès-Maguelone	LIAISON 63kV N0 1 MIREVAL-MONTPELLIER	63kV	A
Villeneuve-lès-Maguelone	LIAISON 225kV N0 1 MONTPELLIER - TAMAREAU	225kV	A

Dans son Schéma décennal du réseau de transport d'électricité 2015, RTE a programmé dans les 10 ans à venir, le remplacement ou la création de lignes, le renforcement de capacités de transformation, la création de nouveaux postes d'injection ou encore le renforcement des structures d'alimentation (Montpellier et Perpignan en particulier).

Des projets de création ou de modification de certaines lignes Haute Tension et Très Haute Tension ont été recensés dans la zone d'étude.

Tableau 36 : Projets sur les lignes Haute Tension et Très Haute Tension de la zone d'étude

Ligne concernée	Tension	Commune
Florensac-Pézenas	63 kV	Florensac
Balaruc-Florensac Florensac-St Vincent	225 KV	Florensac
Balaruc-Florensac	225 KV	Castelnau-de-Guers, Montagnac, Mèze, Loupian, Bouzigues, Poussan
Balaruc-Loupian	63 kV	Poussan
Balaruc-Montpellier	225 kV	Gigean
Balaruc –Gardi / Balar Mtpel 1	63 kV	Gigean
Balaruc – Mireval (SNCF)	63 kV	Gigean
Balaruc-Montpellier 1 et 2	225 kV	Fabrègues, Saint-Jean-de-Védas, Villeneuve-lès-Maguelone
Gardiole (Cournonterral)-Gardi / Balar Mtpel 1	63 kV	Fabrègues
Saumade-Tamareau Montpellier- Tamareau 2	225 kV	Fabrègues Saint-Jean-de-Védas Villeneuve-lès-Maguelone
Montpellier- Tamareau 1	225 kV	Fabrègues, Saint-Jean-de-Védas, Villeneuve-lès-Maguelone
Montpellier-Gardi / Balar Mtpel 1	63 kV	Fabrègues, Saint-Jean-de-Védas
Montpellier-PP Point Trinquat Saumade – Tamareau 1	225 kV	Lattes
Fréjorgues- Montpellier	63 kV	Lattes
Montpellier- Frejor / Mtpel Zpast 1	63 kV	Lattes

5.6.3.2. LES GAZODUCS

Plusieurs conduites de transport gaz se situent dans la zone d'étude. Afin de pouvoir les rétablir et / ou de les protéger, il est nécessaire de les inventorier. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Les gazoducs requièrent une attention particulière dans la mesure où des distances de sécurité doivent être respectées tant pour la protection de la Ligne Nouvelle que pour le maintien de l'exploitation du réseau.

Les canalisations sont toutes grevées d'une servitude permettant de protéger les conduites. Celles-ci sont développées dans la partie spécifique à l'application des servitudes (§ 5.4).

Dans le Plan décennal de développement du réseau de transport de GRT Gaz 2018-2022, aucun projet n'est envisagé sur la zone d'étude.

Le Programme prospectif de développement à 10 ans du réseau de transport de TIGF 2013-2022, indique que sur le long terme, TIGF envisage de créer avec ENAGAS et GRTgaz une nouvelle connexion entre la France et l'Espagne (MIDCAT) à l'horizon 2021. Ce projet, situé au droit de la zone d'étude, est inscrit sur la liste des « Projets d'Intérêt Communautaire » de la Communauté Européenne. La réalisation de cette nouvelle interconnexion n'est pas décidée, elle n'interviendra qu'après la consultation des parties prenantes.

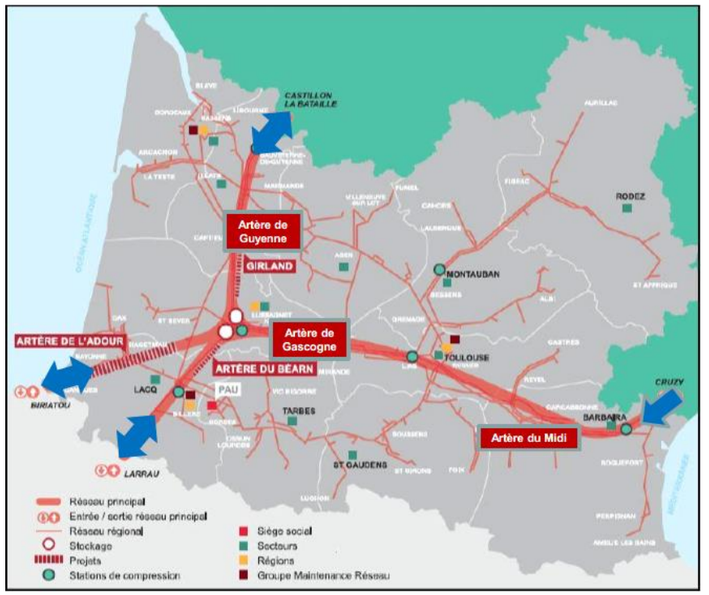


Figure 59 : Les principaux projets de développement du réseau TIGF

TIGF est devenu, depuis le 4 avril 2018 Teréga. Teréga a établi son plan de développement à 10 ans de son réseau de transport (2018-2027). Ce plan prévoit lui aussi à l'horizon 2022 la réalisation d'un ouvrage d'interconnexion entre Barbaira et l'Espagne susceptible d'intercepter la zone d'étude.



Figure 60 : Les principaux projets de développement du réseau Térega

Tableau 37 : Conduite de transport de gaz au droit de la zone d'étude (source : GRTgaz, www.data.gouv.fr)

Désignation du réseau	Commune	Gestionnaire
CANALISATION DN 250 ROQUEFORT DES CORBIERES-SALSES	Fitou, Treilles, Caves, La Palme,	Teréga
BRANCHEMENT DN 080 GrDF SIGEAN	Roquefort-des-Corbières, Sigean	Teréga
CANALISATION DN 250 NARBONNE-ROQUEFORT DES CORBIERES	Roquefort-des-Corbières, Portel-des-Corbières, Peyriac-de-Mer, Bages, Narbonne	Teréga
BRANCHEMENT DN 150 GrDF NARBONNE 1 PART. ANTE.	Montredon-des-Corbières	Teréga
SEF-G-28350	Bessan	GRTgaz
SEF-M-51529-51578	Florensac	GRTgaz
SEF-M-51158-51169	Mèze	GRTgaz
SEF-M-51149-51158	Loupian	GRTgaz
SEF-M-51729-51799	Poussan	GRTgaz

Une partie des conduites citées dans le tableau précédent constitue l'artère du Languedoc, gérée par GRT Gaz, qui traverse la zone d'étude sur de nombreuses communes : Bessan, Béziers, Cers, Montblanc, Saint-Thibéry, Villeneuve-lès-Béziers, Castelnau-de-Guers, Pinet, Montagnac, Pomérols, Mèze, Loupian, Fabrègues, Gigean, Lattes et Saint-Jean-de-Védas.

5.6.3.3. Le réseau de télécommunications

La zone d'étude couvre plusieurs câbles et artères du réseau national de télécommunications en plusieurs endroits, sur les communes de :

- Fitou : liaison interurbaine Avignon – Le Perthus ;
- Salses-le-Château : Service attaché au réseau de télécommunications (câble F406/01) ;
- Rivesaltes : Conduite DN 80 branchement – CSR Pampryl Rivesaltes ;
- Montredon-des-Corbières : Liaison CARCASSONNE-NARBONNE ;
- Villeneuve-les-Béziers : Câble 381.01 ;
- Florensac : câble n°181-05 Béziers – Montpellier, câble n°489-03 Capestang – Montpellier ;
- Pinet : Câble n°181 et 489 (Toulouse – Montpellier) ;
- Montredon-des-Corbières : câbles souterrains sur la commune de Montredon, Liaison Carcassonne – Narbonne ;
- Narbonne, plusieurs câbles sont présents sur la commune : 181.03 Carcassonne – Narbonne, 181.04 Narbonne – Béziers, 193.01 Narbonne – La Palme, 381.02 Narbonne – Béziers, 48904 Capestang-Narbonne, câble Avignon – le Perthus, F407.01 Narbonne – Béziers ;
- Sigean : Câble 193-01 Narbonne La Palme ou le Câble fibre optique 406-01 Narbonne Perpignan ;
- Caves : Ligne de télécommunications ou Liaison Interurbaine souterraine Avignon-Le Perthus ;
- Cers (PT3) :
  - Capestang-Montpellier-Sète : Câble n°489-03 CR521 ;
  - Lignes et installations télégraphiques et téléphoniques : Liaison souterraine interurbaine de télécommunications n°F407 – Narbonne-Montpellier ;

Sur la commune de Cers deux faisceaux hertziens sont présents (PT2) :

- Liaison hertzienne Agde/Béziers Lorraine ;
- Faisceau hertzien de Béziers/Le ROUAT à AGDE/MONT SAINT LOU ;

Les communes de Baho, Castelnau-de-Guers, Bessan et Saint-Jean-de-Védas sont concernées par les réseaux de télécommunications.

Les réseaux de transport d'énergie et de télécommunications ne constituent pas des enjeux forts du territoire mais peuvent constituer des contraintes lors de la réalisation de travaux d'infrastructures.

5.6.4. Les équipements divers

5.6.4.1. Les Installations de Stockages des Déchets

La zone d'étude croise une partie du centre d'enfouissement technique de classe 2[8] (CET2) de Narbonne (centre Lambert).

La plate-forme de traitement des déchets verts « Bio Terra », mise en service en avril 2004 s'insère dans la zone d'étude, au niveau de Narbonne.

Enfin, Veolia Eau exploite à Narbonne un centre de traitement des déchets urbains.

On peut également citer deux déchetteries interceptées par la zone d'étude :

- Villeneuve-Lès-Béziers ;
- Rivesaltes.

5.6.4.2. Les parcs éoliens

La loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique de la France (loi du 13 juillet 2005) vise d'une part à définir les objectifs et les grandes orientations de la politique énergétique de la France et d'autre part à compléter la législation actuelle par des mesures dans les domaines de la maîtrise de l'énergie, des énergies renouvelables et de la qualité du réseau de transport et de distribution d'électricité.

La directive 2009/28/CE du 23 avril 2009, s'inscrit dans le cadre des objectifs 2020 : 20% de réduction des émissions de GES, 20% d'économie d'énergie, 20% d'énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie pour l'Union européenne. Elle a pour objectif d'établir le cadre commun destiné à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir des sources renouvelables dans l'Union européenne et plus particulièrement :

- elle fixe des objectifs contraignants par pays ;
- elle précise ainsi les conditions de mise en œuvre et d'atteinte des objectifs 2020 concernant l'utilisation des énergies renouvelables ;

Ces objectifs sont exposés par les lois Grenelle du 3 août 2009 et 12 juillet 2010 et requérant la création, par région, d'un schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE).

Le SRCAE Languedoc-Roussillon a été validé par arrêté préfectoral du 3 août 2012 et par le Conseil Régional du 20 juillet 2012. Il a été approuvé par l'arrêté préfectoral du 24 avril 2013.

Ce schéma a été annulé par arrêt du 10 novembre 2017 de la cour administrative d'appel de Marseille.

Aujourd'hui, le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité du territoire) est intégrateur du SRCAE. Celui de la région Occitanie est en cours d'approbation à date d'édition du présent dossier.

Il prévoit d'ici 2040 de multiplier par 2,6 la production d'énergies renouvelables et donc d'atteindre notamment les seuils de production de 3600 MW en 2030 et 5500 MW en 2050 pour l'éolien terrestre.

En 2015, l'Occitanie comptait 1 038 MW installés produisant 3,214 TWh.

10 % de la puissance éolienne produite en France est issue des vents soufflants sur l'Occitanie.

Aujourd'hui, à l'intérieur de la région Occitanie, le département de l'Aude concentre à lui seul 31,7 % du parc éolien raccordé au réseau et 28,3 % de la puissance régionale installée et près de la moitié (49,2 %) du parc éolien régional est concentrée sur l'Aude et l'Hérault (deux départements qui concentrent 44,5 % de la puissance régionale installée).

La zone d'étude s'insère dans un territoire qui connaît une croissance exponentielle du nombre des installations de production d'énergie renouvelables en raison de ses potentialités climatiques (zone ventées et très ensoleillées) et des conditions tarifaires d'obligation d'achat incitatives au développement de cette filière qui ont été appliquées.

Le tableau ci-après présente les éoliennes recensées au niveau de la zone d'étude et à deux kilomètres de part et d'autre.

[8] *Installations où sont enfoui les déchets. Depuis l'obligation de n'enterrer que des déchets ultimes, ces centres sont dénommés Centre de Stockage des Déchets Ultimes. La classe deux correspond aux structures dédiées aux déchets dits « non dangereux »*

Tableau 38 : Les parcs éoliens au droit de la zone d'étude

Parc éolien	Commune	Nombre de machines	Situation par rapport à la zone d'étude
Parc éolien « Ecoparc Catalan »	Baixas / Villeneuve-la-Rivière	35 machines	Hors zone d'étude à moins de 1 km
Parc éolien de Rivesaltes	Rivesaltes	8 éoliennes +1 expérimentale	Hors zone d'étude à moins de 2 Km
Parc éolien d'Opoul-Périllos	Opoul-Périllos / Salses-le-Château	6 éoliennes	Le périmètre de 500 mètres d'un des mâts croise la zone d'étude
Parc éolien Fitou I	Fitou	8 éoliennes	3 périmètres de 500 mètres croisent la zone d'étude
Parc éolien Fitou II		9 éoliennes	Hors zone d'étude à moins de 1 km
Centrale éolienne du Souleilla et Corbières	Treilles	16 éoliennes	Hors zone d'étude à moins de 2 Km
Parc éolien de garrigue haute	Sigean	Partie 1 : 10 machines	Hors zone d'étude à moins de 2 Km
Parc éolien de Corbières Méditerranée Cambouisset	Roquefort-des-Corbières	5 machines	Hors zone d'étude
Centrale éolienne de l'olivier Cambouisset	Roquefort-des-Corbières	1 machine	
Plat de Graniers	La Palme – Port la Nouvelle	4 machines	
Centrale éolienne de Lastours Centrale éolienne du Plan du Pal	Portel-des-Corbières	8 machines	
Parc éolien de Cuxac-d'Aude	Cuxac-d'Aude	3 éoliennes	Un mât se situe dans la zone d'étude
Parc éolien de Cuxac-d'Aude	Cuxac-d'Aude	7 éoliennes	Hors zone d'étude à moins de 1 km

Les périmètres de 500 mètres autour des éoliennes croisent la zone d'étude au niveau du parc d'Opoul-Périllos (six éoliennes) et de Fitou I. Une éolienne du parc éolien de Cuxac-d'Aude se trouve dans la zone d'étude.

Aucun projet de parc éolien n'est recensé à moins de 1 km de la zone d'étude.

5.6.4.3. Les centrales photovoltaïques

Conformément aux objectifs de politique énergétique fixés par la loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Energétique (POPE), le Languedoc Roussillon connaît depuis 2005 une croissance exponentielle du nombre des installations de production électrique d'origine photovoltaïques en raison de son fort potentiel d'ensoleillement et de conditions tarifaires d'obligation d'achat incitatives au développement de cette filière.

Outre l'installation de panneaux photovoltaïques sur le toit des maisons, ces derniers peuvent être assemblés afin de créer des centrales solaires. Ces dernières sont des « centrales au sol » implantées sur quelques hectares.

Les centrales ou projets de centrales recensés dans la zone d'étude sont les suivants (source : Picto Occitanie, date de la donnée 2018)) :

- la Carreteire sur la commune de Treilles, portée par Quadran, (demande de permis déposée) ;
- la centrale de La Palme-Roquefort, portée par JMB énergie ;
- la CS Bassin du Capiscol, portée par Quadran, sur la commune de Villeneuve-Lès-Béziers ;
- la centrale photovoltaïque portée par Solveo Energie sur la commune de Villeneuve-Lès-Béziers ;
- la Valmale sur Bessan, portée par N3D ;
- la Valmale II et la Valmale III sur Bessan, portée par N3D (demande de permis déposée) ;
- la Capucière sur Bessan, portée par Vents d'Oc ER
- la Garrigue Haute sur Bessan, porté par Quadran.

La Carretiere à Treilles

Ce projet a fait l'objet d'une demande de permis de construire en 2016 et d'une enquête publique en 2018. Il s'étend sur 9,27 ha, pour une puissance prévisible de 4,22 MWc.

Ce projet est presque entièrement inclus dans la ZPP.

La centrale solaire de Roquefort/La Palme (Aude)

Située sur les communes de Roquefort-des-Corbières et de La Palme, la centrale solaire est constituée de deux parcs au sol, Pla de la Roque et La Calade, sur une surface de 11,7 et 9,9 hectares (de part et d'autre de l'Autoroute A9). Ces parcs produisent respectivement 6 557 et 6 625 MWh/an, ce qui représente l'équivalent de la consommation domestique de 5273 habitants au total (constructeur JMB Energie devenue Quadran).



Photo 19 : : Photo aérienne de la centrale solaire de Roquefort / La Palme (source : JMB Energie)

Ces parcs se situent intégralement dans la zone d'étude.

Centrale photovoltaïque de Villeneuve-lès-Béziers (Hérault)

Une centrale photovoltaïque de 900 kWc a été mise en service par la société Solveo Energie en octobre 2013 sur la commune de Villeneuve-lès-Béziers.

Elle est constituée de 9 bâtiments industriels de 100 kWc qui s'inscrivent dans la zone d'étude.



Photo 20 : Photo de la centrale solaire de Villeneuve-lès-Béziers (source : SOLVEO ENERGIE)

CS Bassin du Capiscol à Villeneuve-Lès-Béziers

Le parc solaire s'étend sur 11,5 ha pour une puissance prévisionnelle de 3 MWc. Il s'implante dans un bassin de rétention qui gère la confluence entre le Rec d'Ariège et le ruisseau de Saint-Victor et draine les eaux pluviales urbaines lors de forts évènements pluviaux. Une petite partie du périmètre est concernée par la zone d'étude.

Parc Solaire de la Valmale à Bessan (Hérault) et ses extensions la Valmale II et la Valmale III

Le parc de la Valmale a été réalisé sur la commune de Bessan, au lieu-dit La valmale, sur 14,7 hectares par la société Belectric pour une puissance installée de 4,19 Méga Watt crête. Il se situe au sein de la zone d'étude et constitue la première phase d'aménagement d'une centrale solaire.

Son extension, la Valmale II, s'étend sur 15,8 ha divisés en deux enceintes clôturées, pour une puissance totale prévisionnelle de 11,9 MWc.

L'extension la Valmale III s'étend sur 5,3 ha pour une puissance totale prévisionnelle de 4,6 MWc.

Ces deux projets d'extension ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en mars 2018.

La Capucière à Bessan

Ce parc s'insère dans la ZAC de la Capucière. Il compte près de 7 000 panneaux pour une production annuelle de plus de 3 000 000 kWh.

Parc de la Garrigue Haute à Bessan

Le parc de la Garrigue Haute à Bessan, pour lequel le permis de construire a été délivré en 2016, se situe au droit de l'ancien centre d'enfouissement technique de la commune. Cette centrale est composée de plus de 1 ha de panneaux solaires pour une puissance totale de 2,1 MWc. Une petite partie du périmètre est concernée par la zone d'étude.

Parcs photovoltaïques et éoliens à proximité de la zone d'étude

Plusieurs projets sont en cours sur les communes de la zone d'étude. Les communes et projets concernés sont les suivants :

- Centrale photovoltaïque du Soler EDF-EN – (avis de l'Autorité Environnementale émis le 20/09/2010, permis de construire accordé) ;
- Narbonne : centrale au sol au lieu-dit « Livière » porté par la société Solaire sol, centrale Soleil Participatif du Narbonnais portée par Ella Energie et Valorem ; la centre de Malvézi portée par EDF Energie Nouvelle ;
- Sigean : permis de construire accordé pour une centrale photovoltaïque portée par JMB Solar Quadran, la centrale Sigean-Aspres ;
- Roquefort-des-Corbières : avis de l'autorité environnementale le 11 octobre 2011 en vue de l'implantation d'un parc au sol porté par la société Dhamma Energy SAS, permis de construire accordé ;
- Vendres : parc de la SAS Ombrière T.E., filiale de JMB Solar, dans la ZAC Via Europa ;
- Fabrègues : parc photovoltaïque de la Coste porté par Quantum Energie
- Divers parcs photovoltaïques liés à des pépinières ou des serres agricoles (Villeneuve-la-Rivière, Espira-de-l'Agly

5.6.4.4. Le réseau Aqua Domitia

Le projet Aqua Domitia est un projet global d'adduction d'eau potable composé de six maillons réalisés progressivement.

Chaque maillon dessert un territoire singulier avec ses propres enjeux et son propre degré d'urgence.

Les travaux des maillons Sud Montpellier et Littoral audois sont achevés depuis 2016.

La 1ère et la 2ème tranche du maillon Nord Gardiole (respectivement Fabrègues-Gigean et Poussan-Gigean) sont réalisées. Il en est de même pour la 1ère tranche (Corneilhan-Servian) et la 2ème tranche (Bassan-Servian) du maillon biterrois.

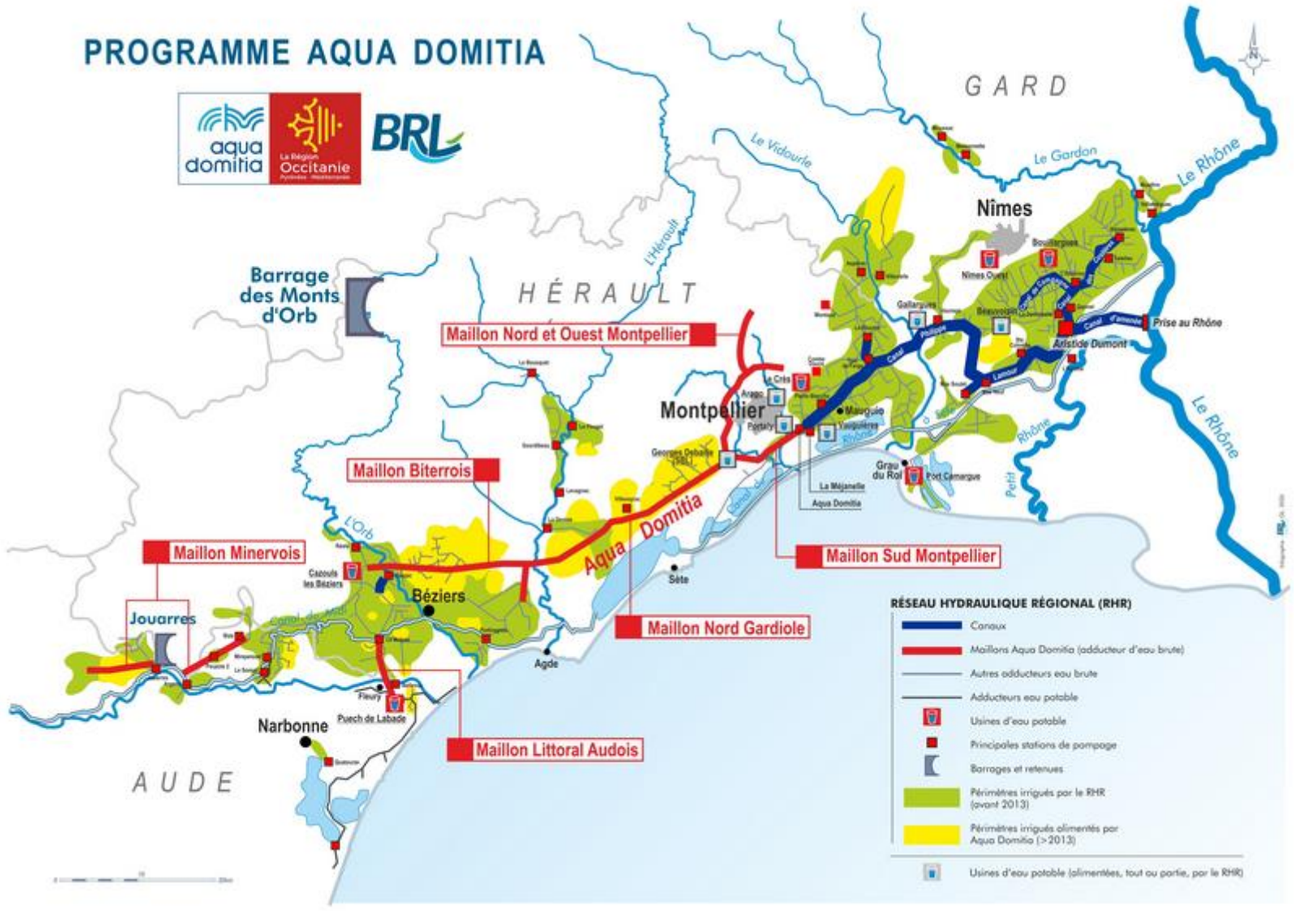


Figure 61 : projet Aqua Domitia

Les 3èmes tranches des travaux des maillons Nord Gardiole (Poussan-Pézénas) et Biterrois (Servian-Pezenas) ont débuté en septembre 2020 pour s'achever en fin 2021.

La 1ère tranche du Maillon Minervois a été actée en 2017. Une 2ème tranche sera lancée ultérieurement et, à plus long terme, une 3ème tranche sera envisagée. Ce maillon se situe à 10 km au nord-ouest du projet LNMP. Il ne concerne donc pas LNMP

Le maillon Nord et ouest contourne la ville de Montpellier par l'ouest puis le nord en partant de la station de Fabrègues, située en limite nord de la ZPP. Le dimensionnement et les plans de financement du maillon nord et ouest de Montpellier doivent être précisés. Ce maillon n'est pas non plus concerné par LNMP.

5.6.4.5. Les autres équipements

Les équipements croisés sur la zone d'étude et à proximité (500 mètres maximum) sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 39 : Synthèse des équipements communaux compris dans la zone d'étude ou à proximité

Type d'équipement	Secteur géographique		
	Plaine du Roussillon (secteur géographique n°1)	***Piémont des Corbières (secteur géographique n°2)***	***Plaine de l'Aude (secteur géographique n°3)***
Station d'épuration	Espira de l'Agly, Baixas (450 m) et Villeneuve-la-Rivière (200 m)	Roquefort-des-Corbières, Treilles (450 m)	Nissan-lez-Enserune Montredon-des-Corbières (à 30 m) et Cuxac d'Aude (175 m)
Station de pompage		Roquefort-des-Corbières (80 m), Sigean (100 m)	Cuxac d'Aude (300 m) et Nissan-lez-Enserune
Déchetterie	Rivesaltes	Peyriac-sur-Mer (à 200 m), Portel-des-Corbières (100 m)	Moussan (160 m), Montredon-des-Corbières (120 m), Nissan-lez-Enserune (210 m) et 2 centres d'enfouissement de déchets à Narbonne
Cimetière	Saint-Estève (à 400 m) Espira de l'Agly Villeneuve-la-Rivière (30 m)	Roquefort-des-Corbières (450 m)	Marcorignan (à 200 m) Nissan-lez-Enserune (à 100 m) et Montredon-des-Corbières (200 m) ;
Etablissements scolaires / Accueil d'enfants	Baho (500 m), Rivesaltes (300 m), Le Soler (30 m), Villeneuve-la-Rivière (450 m), Espira-de-l'Agly (500 m)	Roquefort-des-Corbières (Ecole primaire et micro-crèche à 300 m)	Cuxac-d'Aude (350 m), Nissan-lez-Enserune (400 m) et Moussan (450 m), Névian (500 m) (Ecoles et crèches)
Etablissements de santé et Maisons de retraite	Résidence du Moulin à Espira-de-l'Agly (160 m), Résidence Sainte Eugénie au Soler (400 m)		EA Sainte Johannes à Narbonne IME Louis Signoles (Narbonne) Résidence de la Tour à Montredon-des-Corbières (360 m) Centre médico-social de Nissan-Lez-Enserune (400 m)
Etablissements sportifs	Espira de l'Agly (skatepark, tennis)		Moussan

Type d'équipement	Secteur géographique		
	Vallées de l'Orb et de l'Hérault (secteur géographique n°4)	***Bassin de Thau (secteur géographique n°5)***	***Gardiole et Mosson (secteur géographique n°6)***
Station d'épuration	Béziers-St-Thomas, Station attenante à l'aire de repos de Béziers-Montblanc		Fabrègues (à 400 m), Aire d'autoroute Montpellier-Fabrègues ; et Gigean (300 m)
Station de pompage	Bessan et Béziers (350 m)	Loupian (à 200 m) et Pinet	
Déchetterie	Villeneuve-les-Béziers et Béziers (un centre de traitement des déchets dangereux à 200 m)	Mèze (150 m) Ancienne décharge réhabilitée à Pinet	
Cimetière	Villeneuve-les-Béziers		
Etablissements scolaires / Accueil des enfants	Collège Voltaire (400 m) et écoles élémentaire et maternelle (500 m) à Florensac, Lycée professionnel à Béziers (200 m), Institut consulaire de Formation à Villeneuve-Lès-Béziers (250 m) et une crèche à Bessan (865 m)		Gigean (Ecole maternelle et primaire à 300 m et Lycée d'enseignement agricole La Gardiole à 400 m) Ecole à Fabrègues (200 m) AFPA à St-Jean-de-Védas Centre de formation des apprentis de l'industrie et de la Métallurgie et de l'électronique (500 m) à Lattes Maison d'accueil des Abeilles à Montpellier (300 m)
Etablissements de santé et Maisons de retraite	Maison de retraite : Lavandes à Florensac (500 m), EHPAD Mas du Moulin à Cers (500 m)	EHPAD Les Floréales à Pinet (350 m), EPHAD La Mésange (Poussan)	
Etablissements sportifs	Complexe sportif Emile Lognos à Bessan		Stade Aldo Segre à Gigean (350 m)
Autres établissements		Gendarmerie à Poussan Jardins familiaux Yves Dhont à Poussan	Maison d'arrêt : Villeneuve-lès-Maguelone (à 200 m) Réservoirs d'eau pour la défense incendie à Fabrègues Château d'eau à Lattes (à 350 m) Stand de tir à Villeneuve-Lès-Maguelone

Milieu humain

RÉSEAUX ET ÉQUIPEMENTS

HÉRAULT

AUDE

PYRÉNÉES ORIENTALES

Mer Méditerranée

Montpellier

Sète

Agde

Béziers

Narbonne

Perpignan

LÉGENDE

Réseaux

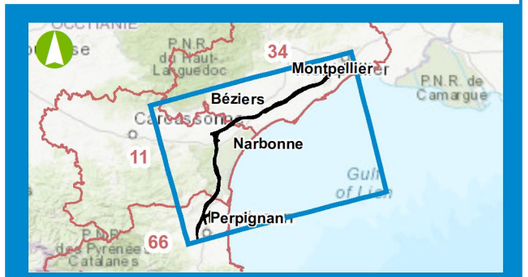
- Poste électrique
- Réseau électrique (HT/THT)
- Gazoduc

Equipements

- Mât éolien
- Parc photovoltaïque
- Carrières
- Centre d'enfouissement technique

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale



0 5 10 Km

Date : 06/08/2021

Source : DREAL Occitanie

Fond de plan : World Topographic Map

egis

5.7. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Chaque département de la zone d'étude est concerné par un Dossier départemental des risques majeurs (DDRM) recensant les types de risques identifiés sur les communes du territoire. Trois types de risques technologiques sont présents en Languedoc-Roussillon :

- industriel ;
- rupture de barrage ;
- transport de marchandises dangereuses (TMD).

Le tableau ci-après récapitule les types de risques technologiques auxquels sont soumises les communes de la zone d'étude, répertoriés dans les DDRM de départements concernés :

- DDRM des Pyrénées Orientales (édition 2017) ;
- DDRM de l'Hérault (2012) ;
- DDRM de l'Aude (2017).

Parmi ces risques, le risque transport de marchandises dangereuses est le plus fréquemment recensé.

Les cases renseignées d'un « X » précisent les communes, soumises à un Plan de Prévention des Risques approuvé.

Tableau 40 : Liste des communes soumises aux risques technologiques

Département	Secteur géographique	Commune	Risque industriel	Risque rupture de barrage ou digue	Risque TMD
Pyrénées Orientales	N°1 : Plaine du Roussillon	Toulouges			
		Le Soler			
		Villeneuve-la-Rivière			
		Baho			
		Saint-Estève			
		Baixas			
		Peyrestortes			
		Espira-de-l'Agly			
		Rivesaltes			
		Salses-le-Château	X		
		Opoul-Périllos	X		
Aude	N°2 : Piémont des Corbières	Fitou			
		Treilles			
		Caves			
		La Palme			
		Roquefort-des-Corbières			
		Sigean			
		Portel-des-Corbières			
		Peyriac-de-Mer			
		Bages			
	N°3 : Plaine de l'Aude	Narbonne	X		
		Montredon-des-Corbières			
		Névian			
		Marcorignan			
		Moussan	X		
		Cuxac d'Aude			
		Coursan			
		Nissan-lez-Enserune			
Hérault	N°4 : Vallées de l'Orb et de l'Hérault	Lespignan			
		Vendres			
		Béziers	X		
		Sauvian			
		Villeneuve-lès-Béziers	X		
		Cers			
		Montblanc			
		Bessan			
		Saint-Thibéry			
		Florensac			
	N°5 : Bassin de Thau	Pomérols			
		Castelnau-de-Guers			
		Pinet			
		Montagnac			
		Villeveyrac			
		Mèze			
		Loupian			
		Poussan			
		Bouzigues			
		Balaruc-le-Vieux			
	N°6 : Gardiole et Mosson	Gigean			
		Fabrègues			
		Villeneuve-lès-Maguelone			
		Saint-Jean-de-Védas			
		Lattes			
		Montpellier			

5.7.1. Le risque industriel

5.7.1.1. Sites SEVESO seuil haut de la zone d'étude

La directive SEVESO II du 96/82/CE du 9 décembre 1996 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses remplace la directive SEVESO depuis le 3 février 1999. Elle est transcrite en droit français pour les installations classées par l'arrêté du 10 mai 2000.

Ainsi, les exploitants doivent notamment définir une politique de prévention des accidents majeurs et informer leurs homologues voisins des risques d'accidents majeurs identifiés dans l'étude de dangers. Certains doivent également mettre en place un système de gestion de la sécurité précisant notamment l'ensemble des dispositions relatives à l'organisation, aux fonctions, aux procédures et aux ressources qui auront pour objet la prévention et le traitement des accidents majeurs.

On distingue les établissements SEVESO « seuil bas » et « seuil haut ».

Les établissements SEVESO « seuil haut » sont accompagnés, depuis la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 et le décret n° 2005-1130 du 7 septembre 2005, par la mise en œuvre d'un plan de prévention des risques technologiques (PPRT). Son objectif est d'apporter une réponse aux situations difficiles en matière d'urbanisme héritées du passé et de mieux encadrer l'urbanisation future autour des établissements SEVESO seuil haut existants, à des fins de protection des personnes.

Ainsi des zones de protection sont établies (périmètre de danger) à l'intérieur desquelles, les plans locaux d'urbanismes (PLU) des communes sont adaptés pour tenir compte du risque (interdiction de construire de nouvelles habitations, des établissements destinés à recevoir du public, des aires de sport…).

Des négociations entre les institutions européennes ont été menées sur la base d'un projet de directive présenté par la Commission le 21 décembre 2010. Le Conseil et le Parlement européen sont parvenus, le 27 mars 2012 à un accord sur le projet de directive SEVESO 3.

La directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 dite directive SEVESO 3 relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, a été adoptée et publiée le 24 juillet 2012 au journal officiel de l'union européenne.

Depuis le 1er juin 2015, de nouvelles exigences sont applicables aux établissements afin de prévenir et de mieux gérer les accidents majeurs impliquant des produits chimiques dangereux.

La zone d'étude est située à proximité d'un établissement SEVESO seuil bas. Il s'agit de la société Camions du Midi SAS, implantée sur la commune de Rivesaltes au sud du camp militaire Joffre. Cette installation a fait l'objet le 26/11/2019 d'un arrêté préfectoral complémentaire prescrivant l'élaboration d'une étude de danger.

Trois établissements classés SEVESO « seuil haut » sont situés dans la zone d'étude ou à proximité :

- le site SEVESO Titanobel à Opoul-Périllos (dans la zone d'étude) ;
- le site SEVESO Orano Malvési à Narbonne (à moins de 2 km de la zone d'étude) ;
- le Site SEVESO SBM, Gazechim, ECM à Béziers (à moins de 1 km de la zone d'étude).

Enfin, la zone d'étude tangente les zones d'aléas du projet de PPRT du Camp Joffre à Rivesaltes et concerne de façon marginale la dernière enveloppe d'aléa du projet de PPRT. Ce zonage est pris en compte dans la conception de LNMP et inversement le projet de PPRT intègrera la réalisation de LNMP dans ses prescriptions

📖 *Ces sites sont présentés dans les §3.4 des pièces F-7A.1 « Évaluation environnementale de la première phase (Montpellier-Béziers) » et F-7B.1 « Évaluation environnementale de la deuxième phase (Béziers-Perpignan) ».*



Photo 21 : Site SEVESO Orano Malvési (Areva) (source : Google maps)

5.7.1.2. Les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

Les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) concernent les établissements SEVESO « Seuil haut ». Les modalités, les délais de mise en œuvre ou encore la définition du périmètre d'études nécessaire à la prescription des PPRT sont définis par les articles R515-39 à R515-48 du Code de l'Environnement.

Le PPRT définit plusieurs zones au sein desquelles les constructions nouvelles ou extensions sont interdites ou soumises à certaines conditions. Ces zones tiennent compte du niveau de risque lié aux activités, et sont caractérisées par des zones d'urbanisme spécifiques.

📖 *Les différents PPRT et les contraintes réglementaires qui s'y rapportent sont brièvement présentés ci-après. Ils sont plus largement présentés dans les §3.4 des pièces F-7A.1 et F-7B.1*

PPRT de Titanobel à Opoul-Périllos

L'établissement est situé au Sud-Est de la commune d'Opoul-Périllos dans une zone isolée et non urbanisée de garrigue et de vignes de la région de Basses Corbières. Le seul accès se fait par l'intermédiaire d'une voie communale, raccordée à la voie départementale RD 9. Les installations sont constituées d'un magasin superficiel d'explosifs industriels et d'un magasin de détonateurs.

Un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) a été prescrit par l'arrêté préfectoral n°2010-1-1285 du 13 avril 2010. Le PPRT a été approuvé le 11 octobre 2012. Le PPRT peut délimiter une ou plusieurs zones au sein desquelles la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages ainsi que les constructions nouvelles, les extensions et le changement de destination de constructions existantes sont interdits ou subordonnés au respect de prescriptions relatives à la construction, à l'utilisation ou à l'exploitation.

Au droit d'Opoul-Périllos et de Salses le Château, la zone d'étude intercepte le périmètre d'exposition aux risques de ce PPRT qui se décompose en six zones :

- Une zone grise G correspondant au périmètre d'autorisation d'exploiter de l'établissement TITANOBEL ;
- une zone R1 d'interdiction stricte concernée par un niveau d'aléa de surpression très fort plus (TF+) à fort plus (F+) dans les secteurs non urbanisés ;
- une zone R2 d'interdiction stricte concernée par un niveau d'aléa surpression moyen (M) dans les secteurs non urbanisés ;
- une zone à risques (r) correspond à un niveau d'aléa surpression Faible (Fai) dans les secteurs non urbanisés ;
- une zone à risques (b1) correspond à un niveau d'aléa surpression Faible (Fai) dans les secteurs urbanisés ;
- la zone à risques (b2) correspond à un niveau d'aléa surpression Faible (Fai) dans les secteurs urbanisés.

PPRT d'Orano à Narbonne

Orano Malvési exploite une usine sur la zone industrielle Malvési située à 3 km au Nord-Ouest de la zone urbaine de Narbonne. Les installations s'étendent sur une centaine d'hectares. En plus de Narbonne, les communes les plus proches sont Moussan (3 km au Nord-Ouest), Cuxac d'Aude (3,5 km au Nord-Est), Marcorignan (4,5 km à l'Ouest).

Le site industriel a tout d'abord été connu sous le nom « Comurhex Malvési », puis a été renommé « Aréva Malvési » en 2014, avant de devenir « Orano Malvési » en 2018, après la restructuration de la filière nucléaire française.

L'établissement Orano Malvési est le premier site industriel de la région de Narbonne. Il exerce des activités de chimie à l'amont du cycle du combustible nucléaire et assure également le recyclage de l'uranium issu des combustibles usés. Le site de Malvési (Aude) assure la transformation du concentré minier d'uranium en tétrafluore d'uranium.

Les installations relèvent de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement « Seveso » compte tenu des quantités de matières dangereuses mises en œuvre, notamment l'acide fluorhydrique. Il s'agit d'un site SEVESO seuil haut.

Le PPRT du site a été approuvé par arrêté préfectoral le 23 janvier 2013 : il délimite un périmètre d'exposition aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité des risques technologiques. Ce dernier comprend cinq zones :

- une zone rouge France, d'interdiction stricte, est concernée par un niveau d'aléa toxique très fort plus (TF+) à fort (F) pour les zones peu urbanisées et moyen plus (M+) à moyen (M) pour les parcelles non urbanisées ;
- une zone rouge France, d'interdiction, est concernée par un niveau d'aléa toxique moyen plus (M+), moyen (M) et Faible (Fai) pour les parcelles non urbanisées ;
- une zone bleue (B), d'autorisation sous condition, est concernée par un niveau d'aléa toxique moyen plus (M+) pour les parcelles urbanisées ;
- une zone bleue (b), d'autorisation sous condition, est concernée par un niveau d'aléa toxique moyen (M) pour les parcelles urbanisées ;
- une zone verte (v), de recommandations, est concernée par un niveau d'aléa toxique faible (Fai) pour les parcelles urbanisées.

Les zones (B) et (b) se différencient par l'intensité d'exposition aux effets toxiques auxquels elles sont soumises.

PPRT SBM formulation/Gazechim à Béziers

Les communes de Villeneuve-les-Béziers et Béziers concentrent les principales activités industrielles au sein de la zone industrielle du Capiscol. Celle-ci accueille notamment des installations à risque dont trois sont classées SEVESO seuil haut :

- Gazechim : conditionnement et stockage de produit chimiques (conditionnement et stockage de gaz liquéfiés toxiques et corrosifs) ;
- SBM formulation : produits phytosanitaires pour le compte de tiers, agro pharmaceutiques liquides et solides (9 bâtiments de production, conditionnement et stockage) ;
- Entrepôts Consort Minguez (ECM) : stockage de substances toxiques et très toxiques, solides, liquides et gazeuses (de l'ordre de 6000 tonnes de substances toxiques autorisées sur le site) répartis sur deux zones de stockage distinctes (bâtiments 1 et 2). La zone réglementée liée à ce site n'est pas interceptée par la zone du d'étude.

L'arrêté préfectoral n°2010-1-1285 portant sur la prescription d'un plan de prévention des risques technologiques autour des sites Gazechim et SBM formulation sur les communes de Villeneuve-les-Béziers et Béziers a été approuvé le 13 avril 2010. Un seul et même PPRT a été prescrit le 24 juin 2011 et approuvé le 3 aout 2015.

Le PPRT a été élaboré en suivant les prescriptions du guide méthodologique du PPRT proposé par le ministère de l'Écologie, du développement et de l'aménagement durable à savoir, le zonage suivant :

- les niveaux d'aléas les plus forts TF+ à F correspondent à des zones dont le principe de maîtrise de l'urbanisation future à appliquer est l'interdiction (zones rouge foncé et clair) ;
- les niveaux d'aléas les moins forts M+ à Fai correspondent à des zones dont le principe de maîtrise de l'urbanisation future à appliquer est l'autorisation sous conditions (zones bleu foncé et clair).

La zone d'étude intercepte le périmètre d'aléa faible du PPRT.

Projet de PPRT du Camp Joffre à Rivesaltes

Un projet de Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) est en cours d'étude au droit du Camp Joffre de Rivesaltes.

Ce dernier n'est pas approuvé à ce jour mais constitue une contrainte à prendre en compte, la zone d'étude interceptant les zones d'aléa faible de celui-ci.

Au sein de la zone d'étude, les communes de Rivesaltes, d'Opoul-Perillos, Salses-le-Château, Narbonne, Moussan, Béziers et Villeneuve-lès-Béziers sont ou seront exposées au risque industriel.

5.7.1.3. SITES ET SOLS POLLUÉS

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voir des décennies.

En raison de l'origine industrielle de la pollution, la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement est la réglementation qui est le plus souvent utilisable pour traiter les situations correspondantes. Néanmoins, certains sites ne relèvent pas du régime de classement des ICPE.

Au sein de la zone d'étude, aucun site n'est identifié dans la base de données Basol du Ministère chargé de l'Environnement sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Milieu humain

PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

SBM/Gazechim à Béziers

GDH à Frontignan

Orano Malvési à Narbonne

Zone industrielle de Port-La-Nouvelle

Tianobel à Opoul-Périllos

Mer Méditerranée

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Périmètre de PPRT

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN



0 5 10 Km

Date : 06/08/2021

Sources : DREAL Occitanie, Géorisques
Fond de plan : World Topographic Map

egis

5.7.2. Le risque rupture de barrage

Avec 5,4 GW de puissance installée en Occitanie, l'hydroélectricité est la deuxième source d'électricité en région (après le nucléaire), et la première source d'électricité renouvelable.

Le risque de rupture de barrage concerne tous les barrages intéressant la sécurité publique. En France, on en compte environ 500, dont 89 « grands barrages », c'est-à-dire de plus de 20 mètres de hauteur au-dessus du terrain naturel (point le plus bas), et de plus de 15 millions de m³ de capacités de retenue.

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage.

Les causes de rupture de barrage

Les causes de rupture peuvent être diverses :

- **Techniques :** défaut de fonctionnement des vannes permettant l'évacuation des eaux, vices de conception, de construction ou de matériaux, vieillissement des installations ;
- **Naturelles :** séismes, crues exceptionnelles, glissements de terrain (soit de l'ouvrage lui-même, soit des terrains entourant la retenue et provoquant un déversement sur le barrage) ;
- **Humaines :** insuffisance des études préalables et du contrôle d'exécution, erreurs d'exploitation, de surveillance et d'entretien, malveillance.

Le phénomène de rupture de barrage

Le phénomène de rupture de barrage dépend des caractéristiques propres du barrage. Ainsi, la rupture peut être :

- progressive dans le cas des barrages en remblais, par érosion régressive, à la suite d'une submersion de l'ouvrage ou à une fuite à travers celui-ci (phénomène de « renard ») ;
- brutale dans le cas des barrages en béton, par renversement ou par glissement d'un ou plusieurs plots.

Une rupture de barrage entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval.

En Occitanie, plusieurs barrages sont considérés comme intéressants la sécurité publique du fait de leur dimension et du risque potentiel pour les populations situées en aval. Les communes de la zone d'étude sont concernées par le risque de rupture de plusieurs barrages. Ils sont présentés dans le Tableau 41. Il est à noter que selon le DDRM de l'Hérault, certaines communes sont concernées par le barrage de l'Ayrette, mais celui-ci ayant été démantelé en 2013, il n'est pas pris en considération.

Ces ouvrages peuvent être soumis à des Plans Particuliers d'Intervention (PPI) qui établissent notamment les différents niveaux d'alerte et l'onde de submersion correspondant à un risque de rupture de barrage sur les communes en aval des ouvrages. Ils comprennent des procédures spécifiques de prévention et d'information.

Les barrages hydrauliques situés en amont du bassin versant intercepté par la zone d'étude

La carte ci-après localise les 13 barrages recensés sur les bassins versants interceptés par la zone d'étude.

Le tableau présenté page suivante synthétise les caractéristiques de ces ouvrages ainsi que leur propriétaire et liste les communes de la zone d'études concernées en cas de rupture.

Six d'entre eux sont soumis à PPI compte tenu du volume de la retenue.



Figure 62 : les barrages hydrauliques situés en amont hydraulique de la zone d'étude

Tableau 41 : Caractéristiques des barrages hydrauliques situés en amont de la zone d'étude (source : site internet du Comité Français des Barrages et Réservoirs)

Nom	Rivière	Bassin versant	BV intercepté par la retenue (km²)	H (m)	V (milliers de m³)	Propriétaire	Exploitant	Fonction écrêtement crue	Soumis à PPI	Commune de la zone d'étude concernées en cas de rupture
Vinça	Têt	Têt	940	55	24 600	CG66	BRLe	oui	oui	Baho, Le Soler, St-Estève, Villeneuve-la-Rivière
Bouillouses	Têt	Têt	28.1	17.5	17 330	SHEM	SHEM	non	oui	Baho, Le Soler, ST-Estève, Villeneuve-la-Rivière
Agly	Agly	Agly	408	57	25 800	CG66	BRLe	oui	oui	Espira, Rivesaltes, Salses
Matemale	Aude	Aude	32	33.5	20 550	EDF	EDF	non	oui	Treilles
Puyvalador	Aude	Aude	134	30.9	9 900	EDF	EDF	non	non soumis[9]	Treilles
Cenne-Monesties	Lampy	Aude	30.7	22	137	Commune de Cenne-Monesties	Commune de Cenne-Monesties	non	non soumis	-
Lampy	Lampy	Aude	7.2	16.2	1 673	VNF	VNF	non	non soumis	-
Galaube	Alzeau	Aude	21.4	34.3	8 050	Institution des eaux de la montagne noire	Institution des eaux de la montagne noire	non	non soumis	-
Laprade	Dure	Aude	12	27	8 800	CG11	BRLe	non	non soumis	-
Mont d'Orb (Avène)	Orb	Orb	125	60	33 600	BRL	BRLe	oui	oui	Béziers, Villeneuve-Lès-Béziers, Sauvian
Saut de Vésoles	Bureau	Orb	-	20	2 900	EDF	EDF	non	non soumis	-
Olivettes	Peyne	Hérault	29.5	35	4 370	CG34	BRLe	oui	non soumis	Bessan, Florensac, St-Thibéry Castelnau-de-Guers, Montagnac
Salagou	Salagou	Hérault	76	57	102 000	CG34	BRLe	oui	oui	Bessan, Florensac, St-Thibéry Castelnau-de-Guers, Montagnac



Photo 22 : Barrage de Vinça, 66 (source : internet)



Photo 23 : Barrage de l'Agly, 66 (source : internet)

[9] *Mais pris en compte car il serait emporté par la rupture de Matemale en amont (source : DDRM 2009 de l'Aude)*

Concernant les barrages non soumis à PPI[10], il n'existe pas d'information concernant l'onde de rupture. Néanmoins, compte tenu de leur dimension et du pourcentage de bassin versant intercepté par le barrage par rapport au bassin versant du cours d'eau au niveau de la zone d'étude, il peut être admis que les débits de l'onde de rupture seraient inférieurs à une crue centennale.

Seuls deux barrages peuvent générer des débits supérieurs aux débits de dimensionnement des ouvrages de franchissement au droit de la zone d'étude : **il s'agit des barrages de Vinça sur la Têt et de l'Agly.**

En effet, sur la Têt, l'onde de rupture correspond à 1,2 fois la crue exceptionnelle (i.e. 1,4 fois la crue de 1940) et sur l'Agly, à 6 fois la crue centennale.

5.7.2.1. L'EXPLOITATION DES ÉTUDES DE DANGERS

Les études de danger de ces deux barrages ont été mises à disposition par le Conseil Général des Pyrénées Orientales (CG66). Les principaux éléments contenus dans ces études et en lien avec l'objectif de la présente note sont exposés ci-après.

Etude de dangers sur le barrage de l'Agly

L'étude de danger du barrage de l'Agly a été réalisée pour le Conseil Général des Pyrénées Orientales (propriétaire de l'ouvrage) en juillet 2013 par le bureau d'étude ISL. L'exploitant actuel de l'ouvrage est BRL Exploitation.

Le barrage de l'Agly, situé sur les communes de Caramany et Cassagnes, se classe en catégorie A de barrage. Il assure des fonctions d'écrêtement des crues et de soutien d'étiage.

- L'étude de danger identifie 3 événements redoutés centraux (ERC) :
  - la rupture du barrage (ERC1),
  - la défaillance des vannes de l'évacuateur de crue en été (ERC2),
  - la rupture de la tour de prise en cas de séisme (ERC3).

Pour chacun de ces événements, une probabilité de survenance a été évaluée ainsi qu'un niveau de gravité vis-à-vis des conséquences :

- Pour ERC1, il s'agit d'un événement extrêmement improbable (moins de 10-5 par an) d'une gravité désastreuse (plus de 40 000 personnes touchées). Le débit relâché (cote initiale de la retenue à la PHEE = 180,5 mNGF pour un volume de 51 millions de mètres cubes) en aval immédiat du barrage est de 23000 m3/s ;
- Pour ERC2, il s'agit d'un événement improbable (de 10-2 à 10-3 par an) de gravité sérieuse (risque de noyade d'une dizaine de baigneurs). Le débit relâché en aval immédiat du barrage est de 133 m3/s ;
- Pour ERC3, il s'agit d'un événement peu probable (de 10-4 à 10-5 par an) de gravité importante. Le débit relâché en aval immédiat du barrage est de 670 m3/s.

Seul l'événement ERC1 peut avoir pour conséquence un débit supérieur au débit de dimensionnement des ouvrages de franchissement au droit de la zone d'étude.

L'étude de la propagation de l'onde de rupture a été réalisée par BRLi en septembre 2006 pour le CG66 (Calcul de la propagation de l'onde de rupture du barrage). Cette étude précise le temps de parcours de l'onde ainsi que son amortissement.

Au droit de la zone d'étude, le débit maximal est de l'ordre de 14 000 m³/s, avec une vitesse maximale comprise entre 5 et 7 m/s. Le tirant d'eau maximal est de 14 m.

La commune d'Espira-de-l'Agly est atteinte par le front d'onde au bout d'1h environ.

Etude de dangers sur le barrage de Vinça (Têt)

L'étude de danger du barrage de Vinça a été réalisée pour le Conseil Général des Pyrénées Orientales en mai 2013 par le bureau d'étude Tractebel Engineering (Coyne et Bellier).

Le barrage de Vinça se classe en catégorie A de barrage. Il assure des fonctions d'écrêtement des crues, d'irrigation des terres agricoles en période sèche via un canal d'arrosage, de soutien d'étiage et de réserve d'eau pour les Canadairs qui peuvent y écoper.

L'étude de danger identifie 10 événements redoutés centraux (ERC), dont la rupture du barrage (ERC1), la surverse du barrage, la rupture de différentes vannes, la rupture de la prise d'eau agricole…

- Pour chacun de ces événements, une probabilité de survenance a été évaluée ainsi qu'un niveau de gravité vis-à-vis des conséquences ;
- Pour ERC1, il s'agit d'un événement extrêmement improbable (moins de 10-5 par an) d'une gravité désastreuse (plus de 10 000 personnes touchées). Le volume de la retenue avant la rupture est de 28 millions de mètres cube (volume pour un niveau à la PHEE = 246 mNGF). Le débit relâché en aval immédiat du barrage est de 25000 m³/s ;
- Pour les autres ERC, les événements sont qualifiés d'improbables à très improbables, avec une gravité de modéré à sérieuse (entre 10-3 et 10-4 par an) ;
- Seul l'événement ERC1 peut toucher le projet de la Ligne Nouvelle avec un débit supérieur au débit de dimensionnement des ouvrages de franchissement.

L'étude de la propagation de l'onde de rupture a été réalisée par BRLi en octobre 2010 pour le CG66 (Calcul de la propagation de l'onde de rupture du barrage). Cette étude précise le temps de parcours de l'onde ainsi que son amortissement.

Au droit de la RD39 (en amont de la zone d'étude, le débit maximal est de 4 950 m³/s, avec une vitesse maximale de l'ordre de 3 m/s. Le tirant d'eau maximal est de 7 m. La RD39 est atteinte par le front d'onde au bout de 1h50 environ.

Au droit de la zone d'étude, le débit est d'environ 4 800 m³/s.

Au droit de l'Autoroute A9 (en aval de la zone d'étude, le débit maximal est de 3800 m³/s, avec une vitesse maximale de l'ordre de 4 m/s. Le tirant d'eau maximal est de 8 m. L'autoroute A9 est atteinte par le front d'onde au bout de 2h20 environ.

Au niveau de l'A9, les débits maximaux de la crue de 1940 et de l'onde de rupture du barrage sont similaires (resp. 3600 m³/s et 3800 m³/s).

5.7.3. Le Transport de Matières Dangereuses

Le TMD par voie terrestre est réglementé par l'arrêté du 29 mai 2009 modifié, dit « arrêté TMD ». Cet arrêté a été modifié récemment par l'arrêté du 20 décembre 2013.

D'autre part, la sécurité des canalisations de transport de matières dangereuses est réglementée par l'arrêté du 4 aout 2006, modifié par l'arrêté du 20 décembre 2010. En raison des risques potentiels qu'elles représentent, les canalisations TMD donnent lieu à la réalisation d'une étude de sécurité qui analyse et expose les risques que peuvent présenter les ouvrages et ceux qu'ils encourent du fait de leur environnement.

Dans la zone d'étude, de nombreuses infrastructures de transport permettent d'assurer le transport de matières dangereuses. Ainsi, le TMD par voie routière est pratiqué sans contraintes particulière sur la quasi-totalité des voies et peu d'informations sont disponibles en raison du caractère diffus et varié du trafic. Il est néanmoins possible d'établir la présence d'itinéraires privilégiés tels que l'A9 où se conjuguent un fort trafic routier et la circulation de matière en grande quantité. Pour le TMD par voie ferroviaire, les risques sont particulièrement liés à la proximité des gares avec des zones urbanisées et des infrastructures routières ainsi qu'avec des secteurs sensibles (cours d'eau, lagune, étangs, etc.).

Le TMD par canalisation est également présent dans la zone d'étude. Elles concernent essentiellement les gazoducs qui sont couverts par une zone de dangers significatifs pour la vie humaine. De manière générale, les canalisations de gaz existantes suivent le tracé de l'A9.

La quasi-totalité des communes de la zone d'étude est exposée au risque de transport de matières dangereuses.

[10] Plans Particuliers d'Interventions

5.8. L'AMBIANCE SONORE

Sources - Etudes spécifiques :

Etude acoustique – ACOUPHEN, 2012

Etude acoustique – ACOUSTB, 2020

5.8.1. Notions d'acoustique

5.8.1.1. Le bruit

Le son est une sensation auditive engendrée par une onde acoustique qui est la propagation d'une variation rapide et très faible de la pression dans l'air. Il a les propriétés suivantes :

- il se propage dans l'air, mais pas dans le vide ;
- il peut être émis dans toutes les directions ou dans certaines directions privilégiées selon la directivité de la source ;
- il décroît avec la distance.

Selon sa fréquence, il s'atténue plus ou moins en fonction du milieu de propagation, des obstacles rencontrés… Les bruits – basse fréquence- se propagent plus loin.

Le bruit est constitué d'un mélange confus de sons produits par une ou plusieurs sources sonores qui provoquent des vibrations de l'air. Celles-ci se propagent jusqu'à notre oreille, entraînant une sensation auditive plus ou moins gênante.

Pour caractériser l'intensité sonore, on utilise le Décibel (noté dB). On parle alors du niveau sonore. Les bruits audibles par l'homme se situent environ entre 20 et 120 dB. Cette unité a une arithmétique particulière, différente de l'arithmétique algébrique, par exemple :

- addition de deux sources de bruit identiques de 60 dB = 63 dB au final (légère augmentation de l'intensité sonore) ;
- addition de deux sources de bruit de 50 dB et 60 dB = 60 dB au final (la plus forte valeur de bruit masque la plus faible) ;
- bruit produit par 10 sources de bruit identiques de 50 dB = 60 dB au final.

Le bruit évolue selon une échelle logarithmique et il n'y a pas proportionnalité entre l'augmentation du niveau sonore et l'énergie sonore. Ainsi pour une source sonore de même nature, l'augmentation du niveau sonore de 10 dB donne l'impression d'un bruit deux fois plus fort alors que l'intensité sonore est multipliée par 10. Ceci peut se traduire simplement en disant qu'il faut faire beaucoup de bruit pour augmenter le bruit. Le tableau ci-après indique ce phénomène physique et la perception qu'en a l'oreille humaine.

Tableau 42 : Echelle de valeur relative du dB

Augmentation du niveau sonore (à nature du signal sonore identique) de :	Multiplication de l'énergie sonore par :	Impression sonore
3 dB	2	On ressent une légère augmentation du niveau sonore.
5 dB	3	On ressent nettement un changement de l'ambiance sonore.
10 dB	10	Comme si le bruit était 2 fois plus fort.
20 dB	100	Comme si le bruit était 4 fois plus fort.
50 dB	100 000	Comme si le bruit était 30 fois plus fort

L'oreille humaine n'est pas sensible de la même façon à toutes les fréquences d'un son : elle est beaucoup plus sensible aux fréquences aiguës qu'aux graves.

L'oreille possède un maximum de sensibilité pour des fréquences comprises entre 2 000 et 5 000 Hz (pointe à 4 000 Hz).

Deux sons de même intensité et de fréquences différentes provoquent une sensation de force sonore différente.

Pour tenir compte de ce phénomène, on a mis en place une nouvelle unité : le dB (A), ou décibel pondéré A. Cette unité représente de façon relativement fidèle la sensation auditive humaine : c'est l'unité couramment employée en acoustique de l'environnement.

Elle obéit aux mêmes règles arithmétiques que les dB.

5.8.1.2. L'échelle du bruit

L'échelle suivante permet de mieux relativiser les niveaux sonores en milieu extérieur et en milieu intérieur.

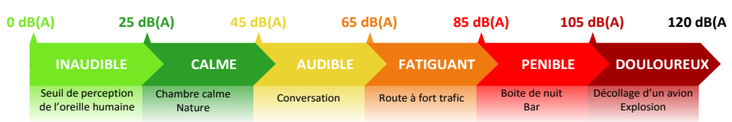


Figure 63 : Echelle de bruit

5.8.2. Contexte réglementaire

5.8.2.1. Les indicateurs règlementaires

L'indicateur de référence pour les bruits dans l'environnement est le Laeq (T) : niveau de bruit équivalent continu sur une période T. Il s'agit en fait d'une moyenne énergétique des niveaux instantanés sur une période donnée T, noté Laeq(T), qui caractérise la dose moyenne de bruit ressenti pendant une période.

Les indicateurs actuels de la réglementation française sont les LAeq (6h-22h) pour la période diurne et LAeq (22h-6h) pour la période nocturne.

Cela revient à quantifier un bruit fluctuant sur les 2 périodes de référence diurne et nocturne avec une valeur correspondant à un bruit continu équivalent sur la période considérée.

Sur l'exemple suivant faisant apparaître une évolution temporelle du niveau sonore sur 24 heures (bruit ferroviaire et routier), on observe les émergences ferroviaires sur le fond de bruit routier avec un impact maximal du ferroviaire sur le bruit nocturne.

Les traits horizontaux rouge et vert visualisent les niveaux de bruits équivalents donnés pour chacun des 2 indicateurs diurne et nocturne. On voit que les « pointes de bruit » liées aux passages de trains sont bien prises en compte par l'indicateur puisque le niveau nocturne est sur cet exemple du même ordre que le niveau diurne alors que le bruit routier s'estompe la nuit.

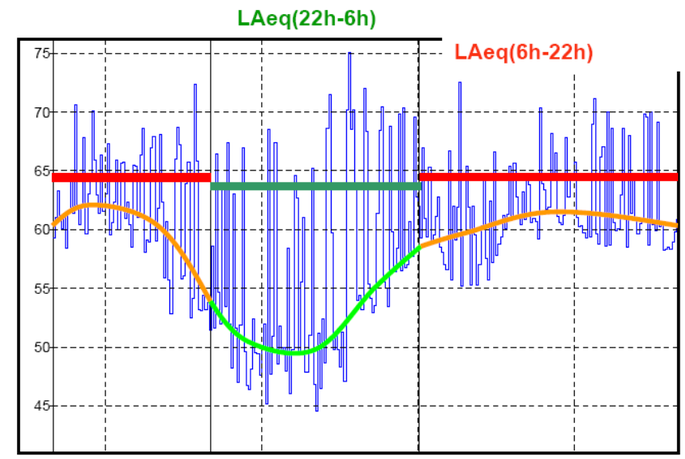


Figure 64 : Enregistrements sonores en période diurne et en période nocturne (source : Acouphen)

Dans ce graphique les trains sont les traits pleins verticaux et les contours représentent l'évolution du niveau de bruit routier. Le graphique montre l'effet d'émergence non pris en compte par un indicateur spécifique.

A noter que la réglementation européenne a introduit un nouvel indicateur le Lden qui est une moyenne énergétique des niveaux de bruit équivalents sur les trois périodes Day (6h-18h), Evening (18h-22h) et Night (22h-6h) avec une pondération de +5 sur la soirée et +10 sur la nuit.

Ce nouvel indicateur est utilisé pour l'élaboration des cartes de bruit stratégiques avec le Ln en complément (indicateur nocturne).

5.8.2.2. Objectifs règlementaires

Les articles L.571-9 et R.571-44 à R.571-52 du Code de l'environnement, associés à l'arrêté du 08/11/99 et à l'annexe II de la circulaire du 22/02/2002 définissent les valeurs limites à ne pas dépasser pour la contribution sonore de l'infrastructure ferroviaire et ce pour chacune des deux périodes réglementaires. Ces seuils sont fonction de l'usage et la nature des locaux étudiés, de la vitesse d'exploitation de la Ligne Nouvelle étudiée et de l'ambiance sonore préexistante. L'indicateur de gêne (noté If) est fondé sur :

- ***pour la période diurne,*** le niveau de pression acoustique pondéré A pendant la période de 6 heures à 22 heures (noté LAeq (6h-22h)) pour la seule contribution sonore de l'infrastructure concernée ;
- ***pour la période nocturne***, le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A pendant la période de 22 heures à 6 heures (noté LAeq (22h-6h)) pour la seule contribution sonore de l'infrastructure concernée.

Tableau 43 : Seuils applicables en matière de bruit ferroviaires

Usage et nature des locaux		Lignes LGV circulées à plus de 250 km/h		Autre lignes	
		LAeq (6h-22h)	*LAeq (22h-6h)*	*LAeq (6h-22h)*	*LAeq (22h-6h)*
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée		60 dB(A)	55 dB(A)	63 dB(A)	58 dB(A)
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée de nuit ou non modérée		65 dB(A)	60 dB(A)	68 dB(A)	63 dB(A)
Établissement de santé, de soins, d'action sociale.	Salles de soins et réservées au séjour des malades	57 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	58 dB(A)
	Autres locaux de soin, de santé et d'action sociale	60 dB(A)		63 dB(A)	
Établissement d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)		60 dB(A)		63 dB(A)	
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée		65 dB(A)		68 dB(A)	

Une zone est qualifiée d'ambiance sonore modérée si une grande partie des niveaux de bruit ambiant, en façade des logements, respecte les critères définis ci-après.

Comme il est possible de le voir dans le tableau qui suit la règlementation vise à réduire le bruit engendré par les projets, en période nocturne, et qualifie l'ambiance sonore générale en conséquence.

L'appréciation de ce critère d'ambiance sonore est à rechercher pour des zones homogènes du point de vue de l'occupation des sols et non pas par façade de bâtiment.

Tableau 44 : Catégories d'ambiance

Bruit ambiant existant avant travaux (toutes sources) en dB(A)		Ambiance sonore préexistante à considérer
LAeq(6h-22h)	*LAeq(22h-6h)*	
< 65 dB(A)	< 60 dB(A)	Modérée
> 65 dB(A)	< 60 dB(A)	Modérée de nuit
< 65 dB(A)	> 60 dB(A)	Non modérée
> 65 dB(A)	> 60 dB(A)	Non modérée

Une habitation bénéficie de l'antériorité si le dépôt du permis de construire est antérieur à la date d'ouverture de l'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) portant sur le projet de création ou de modification de l'ouvrage.

Toutefois, le critère d'antériorité n'est pas opposé aux habitations dont le dépôt du permis de construire est antérieur au 6 octobre 1978, date de parution du premier texte obligeant les candidats constructeurs à se protéger des bruits extérieurs.

L'application de ce principe d'antériorité est décrite par l'article 9 du décret 95-22 du 9 janvier 1995 :

- publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique portant sur le projet d'infrastructure, en application de l'article L. 11-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ou du décret du 23 avril 1985 susvisé ;
- mise à disposition du public de la décision, ou de la délibération, arrêtant le principe et les conditions de réalisation d'un projet d'infrastructure, au sens du a du 2° de l'article R.132-17du code de l'urbanisme, dès lors que cette décision, ou cette délibération, prévoit les emplacements qui doivent être réservés dans les documents d'urbanisme opposables ;
- inscription du projet d'infrastructure en emplacement réservé dans un Plan Local d'Urbanisme, un plan d'aménagement de zone, ou un plan de sauvegarde et de mise en valeur, opposable ;
- mise en service de l'infrastructure ;
- publication des arrêtés préfectoraux portant classement de l'infrastructure et définition des secteurs affectés par le bruit, situés à son voisinage, pris en application de l'article 13 de la loi du 31 décembre 1992 susvisée.

5.8.2.3. Le Point Noir du Bruit (PNB)

Le Point Noir du Bruit (PNB) est défini par la circulaire du 25 mai 2004 comme un bâtiment sensible situé auprès d'une infrastructure de transport terrestre du réseau national soumis à des niveaux de bruit supérieurs aux seuils suivants et répondant au critère d'antériorité.

Tableau 45 : Valeurs limites aux contributions sonores dB(A) en façade

	Valeurs limites relatives aux contributions sonores dB(A) en façade (si une seule valeur est dépassée, le bâtiment peut être qualifié de point noir bruit)		
Indicateur de bruit	***Route et/ou LGV***	***Voie ferrée conventionnelle***	***Cumul Route et/ou LGV + voie ferrée conventionnelle***
LAeq (6h-22h)	70	73	73
LAeq (22h-6h)	65	68	68
Lden	68	73	73
Lnight	62	65	65

Les bâtiments dits sensibles au bruit sont les logements, locaux d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale ayant été autorisés avant l'existence administrative de l'infrastructure.

Un super Point Noir du Bruit est un bâtiment exposé au-dessus des deux seuils Lden et Lnight. Ce type de PNB est prioritaire dans les politiques de résorption.

Dans le cadre de l'étude acoustique de la création d'une voie nouvelle, les seuils à respecter en façade des riverains sont inférieurs de 10 dB(A) au seuil de définition d'un Point Noir du Bruit. En conséquence aucun Point Noir ne sera créé le long de la Ligne Nouvelle.

Dans le cadre de l'étude acoustique de l'aménagement d'une ligne ferroviaire existante les seuils à respecter dépendent de l'augmentation du niveau sonore en façade des riverains. Ainsi si l'augmentation est non significative (augmentation des niveaux de bruit de moins de 2 dB(A) après travaux à terme) aucun seuil réglementaire n'est à respecter.

Toutefois le projet ne doit pas créer de Point Noir du Bruit supplémentaire. En conséquence, même si la modification n'est pas significative :

- les niveaux de bruit dépassant 73 dB(A) de jour et 68 dB(A) de nuit (en LAeq) devront être respectivement ramenés à 68 dB(A) de jour et 63 dB(A) de nuit (en LAeq) ;
- après protection les niveaux de bruit calculés ne doivent pas dépasser 73 dB(A) en Lden et 65 dB(A) en Lnight.

5.8.3. Description de l'état initial

5.8.3.1. Les Plans d'Exposition Bruit (PEB)

Généralités

Le PEB ou Plan d'Exposition au Bruit est un document d'urbanisme qui gère l'organisation de l'urbanisation des zones proches des aéroports. Il a pour but de limiter, voire parfois d'interdire les constructions dans ces zones afin de ne pas augmenter le nombre de personnes soumises à ces nuisances. Le PEB recense toutes les zones exposées au bruit des aéroports, dans un référentiel allant de A à D :

- zone A : exposition très forte au bruit (comprise à l'intérieur de la courbe d'indice Lden 70) ;
- zone B : exposition forte au bruit (comprise entre la courbe d'indice Lden 70 et la courbe d'indice Lden 62) ;
- zone C : exposition modérée au bruit (comprise entre la limite extérieure de la zone B et la courbe correspondant à une valeur de l'indice Lden choisie entre 57 et 55) ;
- zone D : exposition faible au bruit (comprise entre la limite extérieure de la zone C et la courbe d'indice Lden 50).

Concrètement, le PEB a pour rôle :

- d'éviter au maximum l'exposition de nouvelles populations aux nuisances sonores des aéroports : mise en place de restrictions (zones C et D), voire d'interdictions (zones A et B) de construire dans certaines zones ;
- de rendre plus confortable la gêne que vivent les populations déjà exposées à ces nuisances : distributions d'aides à l'insonorisation par exemple.

Les PEB au sein de la zone d'étude

La zone d'étude intercepte les zones C et D du PEB de l'aéroport de Perpignan-Sud de France et la zone D du PEB de Béziers-Cap d'Agde.

5.8.3.2. Les Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) et les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)

La Directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement est transposée dans le droit français aux articles L. 572-1 à L. 572-11 et R. 572-1 à R. 572-11 du Code de l'environnement et par les arrêtés ministériels des 4 avril 2006 et 24 avril 2018.

Cette réglementation vise à définir une approche commune pour les États membres de l'Union européenne afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant par :

- une évaluation de l'exposition au bruit des populations par le biais de « Cartes de Bruits Stratégiques » (CBS) ;
- une information des populations sur ce niveau d'exposition ;
- une mise en œuvre de politiques visant à prévenir et réduire, si nécessaire, le niveau d'exposition par le biais de plans d'actions, appelés « Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement » (PPBE).

Les CBS et PPBE concernent :

- les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules par an ;
- les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains par an ;
- les aérodromes civils dont le trafic annuel est supérieur à 50 000 mouvements par an ;
- les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Les CBS au droit de la zone d'étude

Dans les Pyrénées-Orientales, les CBS troisième échéance, concernant notamment l'A9, la RN116 et le tronçon de la ligne ferroviaire Narbonne/Le Boulou entre Salses-le-Château et Perpignan, ont été approuvées par arrêtés préfectoraux le 18 octobre 2018,

Les CBS dans l'Aude ont été approuvées par arrêtés préfectoraux le 17 décembre 2018 pour les autoroutes nationales et le 08 novembre 2018 pour les réseaux routiers départemental et communal, et le réseau ferroviaire (lignes Bordeaux/Sète et Narbonne/Port-Bou).

Dans l'Hérault, les CBS première et deuxième échéance des infrastructures autoroutières et routières, du réseau ferroviaire du département de l'Hérault, ont été abrogées et remplacées par les arrêtés préfectoraux des cartes de bruit stratégiques troisième échéance, approuvées par le préfet de l'Hérault le 10 octobre 2018.

Les PPBE au droit de la zone d'étude

Dans les Pyrénées-Orientales, le PPBE deuxième et troisième échéance des infrastructures routières nationales dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules et ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains a été approuvé par arrêté préfectoral le 20 décembre 2019.

Dans l'Aude, le PPBE troisième échéance a été approuvé le 11 juillet 2019.

Le PPBE de l'État dans l'Hérault deuxième échéance a été approuvé par arrêté préfectoral du 29 juin 2015. Il concerne les infrastructures de transports terrestres nationales suivantes : A9, A750, A75, RN9, RN109, RN113 et la voie ferrée des lignes Bordeaux-Sète et Tarascon-Sète.

5.8.3.3. Classement sonore des infrastructures existantes

Dans chaque département, le préfet est chargé de recenser et de classer les infrastructures de transports terrestres en cinq catégories en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. La catégorie 1 est la plus bruyante.

Doivent être classées toutes les routes dont le trafic est supérieur à 5 000 véhicules par jour,

De part et d'autre des infrastructures classées, sont déterminés des secteurs dont la distance à la voie de circulation varie entre 10 et 300 mètres, selon leur catégorie sonore.

Au sein de la zone d'étude, les principales infrastructures de transport sont identifiées sur la base des données de classement sonore des infrastructures de transport terrestres au sens de l'arrêté du 30 mai 1996.

Hormis les deux axes ferroviaires majeurs classés en catégorie 1 (ligne Montpellier Perpignan et ligne Narbonne Toulouse), l'axe principal situé dans la zone d'étude est l'autoroute A9 qui au niveau de Narbonne rejoint l'autoroute des Deux mers (A61).

Le recensement des infrastructures routières classées a été réalisé dans chaque département concerné dans la zone de définition de la zone d'étude ; il est synthétisé dans le tableau suivant (hors autoroute A9).
Le périmètre de nuisance est défini par une bande entre 30 et 300 mètres de part et d'autre de la voie mentionnée dans le tableau, dans laquelle les nouvelles constructions devront répondre à des critères d'isolation acoustiques.

Tableau 46 : Classement sonore du réseau routier au sein de la zone d'étude

Département	Communes	Voirie	Catégorie de classement sonore	Périmètre de nuisance en mètres
Pyrénées-Orientales	Le Soler	RN116	2	250
		RD916	4 3	30 100
	Espira-de- l'Agly / Rivesaltes	RD117	3	100
	Rivesaltes	RD12b	4	30
		RD12	3	100
		RD614	3	100
		A9	1	300
Aude	Cuxac d'Aude	RD13	3 4	100 30
	La Palme / Roquefort-des-Corbières / Sigean / Peyriac-de-Mer / Bages, Portel-des-Corbières	RD6009	2	250

Département	Communes	Voirie	Catégorie de classement sonore	Périmètre de nuisance en mètres
Hérault	Bages, Caves, La Palme, Peyriac-de-Mer, Portel-des-Corbières, Roquefort-des-Corbières, Sigean	A9	1	300
	Montredon-des-Corbières / Narbonne	RD6113	2	250
	Moussan / Narbonne	RD607	3	100
	Narbonne	A61	1	300
	Nissan-lez-Enserune Lespignan	RD609	2	250
	Vendres, Béziers, Sauvian, Villeneuve-Lès-Béziers, Cers, Montblanc, Bessan, Florensac, Pomérols, Pinet, Mèze, Loupian, Poussan, Gigean, Fabrègues, St-Jean-de-Védas, Lattes	A9	1	300
	Vendres / Béziers	RD64	3	100
	Béziers	RD64	2	250
	Béziers / Sauvian	RD19	4	30
	Villeneuve-lès-Béziers	RD612B	3 4	100 30
	Villeneuve-lès-Béziers	RD612	3 2	100 250
	Villeneuve-lès-Béziers	A75	2	250
	Bessan	RD612A	3	100
		RD13	3	100
	Saint-Thibéry / Florensac	RD18	3	100
	Mèze	RD613	3	100
	Poussan, Gigean	RD613	2	250
	Poussan	RD2E5	3	100
	Poussan	RD600	3	100
	Fabrègues	RD114	3	100
		RD185	3	100
	Saint-Jean-de-Védas / Villeneuve-lès-Maguelone	RD612	2	250
	Montpellier, Lattes	RD132	3	100
	Montpellier	RD65	3	100

5.8.3.4. CAMPAGNES DE MESURES DU BRUIT SUR LES SITES SÉLECTIONNÉS

Deux campagnes de mesures ont été réalisées :

- une première entre le 22 et le 31 octobre 2012, majoritairement hors vacances scolaires, sur l'ensemble du tracé de la Ligne Nouvelle. Cette campagne a consisté en la réalisation de 32 points de mesure de 24 h, appelés Point Fixe (PF) ;
- une seconde du 30 novembre au 10 décembre 2020, en période de confinement due à la crise sanitaire du COVID, sur le tronçon Montpellier – Béziers (phase 1) de la Ligne Nouvelle. Cette campagne a consisté en la réalisation de 25 points fixes de 24 h.

Les campagnes de mesures permettent de caler une modélisation sur les résultats des mesurages. Le modèle calé sert ensuite à déterminer l'état initial du site en tout point du secteur, et définir ainsi les ambiances sonores initiales afin de fixer les objectifs réglementaires à respecter.

Les campagnes de mesures se sont attachées principalement à mesurer le bruit des zones de voisinage avec l'A9 ou autres voiries routières structurantes classées (au sens de l'arrêté du 30 mai 1996), des zones de jonction avec les lignes classiques et des bordures des voies ferroviaires existantes susceptibles d'être impactées significativement par les reports de trafic liés au raccordement à la Ligne Nouvelle.

Les sites de mesures sont identifiés sur la base des critères suivants :

- zone d'urbanisation située à proximité du tracé PIG 2000 dans des endroits où d'autres alternatives de passage au sein du périmètre d'étude ne sont pas possibles (nœuds ferroviaires, goulots géographiques d'étranglement ou points de passage obligé) ;
- site proche d'un raccordement possible à la ligne classique, actuellement déjà exposé au bruit routier et/ou ferroviaire (caractère de l'ambiance sonore à objectiver) ;
- zone d'habitat située le long d'une section de la ligne classique existante susceptible d'être impactée significativement par les reports de trafic du projet.

Les mesures acoustiques sont réalisées conformément aux normes de mesurage NFS 31-085 (bruit routier), NFS 31-088 (bruit ferroviaire) et NFS 31-010 (bruit dans l'environnement).

Les enregistrements en continu sont sur une durée suffisamment longue pour être représentative du bruit observé, c'est à dire un cycle complet de 24 heures.

Les conditions météorologiques ont été prises en considération afin de valider les mesures effectuées. Les données météorologiques sont issues de Météo France et sont dans la fourchette de valeur, conforme à la norme, avec un vent majoritairement de secteur Nord moyen.

En 2012, les circulations routières et ferroviaires ont été relevées sur le réseau SNCF Réseau et sur le réseau autoroutier ASF en simultané avec les mesures et sont précisées dans les fiches détaillées de chaque point par période réglementaire. Les autres voiries routières n'ont pas fait l'objet de relevé de trafic. Elles peuvent être considérées comme globalement représentatives d'une situation moyenne hors vacances scolaires sur la première semaine.

En 2020, des comptages simultanés de trafic ferroviaire et de trafic routier sur les RD 612 et RD 613 et l'autoroute A9 (entre les échangeurs 30 et 36 de l'A9 et de l'A709) ont été réalisés pendant la campagne de mesures. Les trafics relevés sont indiqués dans les fiches de mesures. Les données de trafic sur l'autoroute A9 – A709 ont été fournis par ASF (Vinci Autoroutes).

5.8.3.5. LOCALISATION DES SITES DE MESURES

Les mesures ont été réparties de manière à caractériser les zones présupposées bruyantes à la suite des analyses de trafic ou à enjeu, sur l'ensemble du linéaire d'étude de la Ligne Nouvelle ainsi que sur les sections de ligne classique existante, en concertation avec SNCF Réseau.

Les tableaux et la carte ci-après présentent la localisation des mesures acoustiques réalisées in situ en 2012 et 2020 : points fixes (PF) routiers et ferroviaires.

Tableau 47 : Localisation des mesures acoustiques in situ 2012 (points fixes PF routiers et ferroviaires)

Secteur géographique	Commune	Réf.	Source de bruit du bruit routier	Ligne concernée pour le bruit ferroviaire
Secteur géographique n°1 Plaine du Roussillon	Le Soler	PF1	RD916 / RD916A	
	Villeneuve-la-Rivière	PF2	RD1	
	Baho	PF3	RD1	
	Peyrestortes	PF4	RD614	
	Espira-de-l'Agly (PF5)	PF5	RD5d	
	Rivesaltes	PF6		Narbonne - Perpignan Gare de Rivesaltes
	Rivesaltes	PF7		Narbonne - Perpignan
	Salses-le-Chateau	PF30		Narbonne - Perpignan
Secteur géographique n°2 : Piémont des Corbières	Treilles	PF8	RD27	
	Roquefort-des-Corbières	PF9	RD66	
	Bages	PF10	RD6009	
Secteur géographique n°3 : Plaine de l'Aude	Montredon-des-Corbières	PF11		Narbonne - Carcassonne
	Montredon-des-Corbières	PF12		Narbonne - Carcassonne
	Narbonne	PF13	RD607	
	Narbonne	PF31	RD913	Béziers - Narbonne
	Narbonne	PF32		Narbonne - Perpignan
	Narbonne	PF33		Narbonne - Carcassonne
	Narbonne	PF34		Narbonne - Perpignan
	Cuxac d'Aude	PF14	RD13	
	Nissan-lez-Ensérune	PF15		Béziers - Narbonne
	Nissan-lez-Ensérune	PF16	RD609	
	Nissan-lez-Ensérune	PF35		Montpellier - Narbonne
Secteur géographique n°4 : Vallée de l'Hérault	Villeneuve-lès-Béziers	PF17		Béziers - Narbonne
	Villeneuve-lès-Béziers	PF18	A9	
	Villeneuve-lès-Béziers	PF19		Béziers - Narbonne
	Bessan	PF20	A9	
	Florensac	PF21	A9	
Secteur géographique n°5 : Bassin de Thau	Mèze	PF22	/	
	Mèze	PF23	A9	
	Poussan	PF24	/	
	Balaruc	PF25	RD613	
Secteur géographique n°6 : Gardiole et Mosson	Gigean	PF26	A9	
	Gigean	PF27	A9	
	Fabrègues	PF28	A9	
	Villeneuve-lès-Maguelone	PF29	RD612	

Tableau 48 : Localisation des mesures acoustiques in situ 2020 (points fixes PF routiers et ferroviaires)

Secteur géographique	Commune	Réf.	Source de bruit du bruit routier	Ligne concernée pour le bruit ferroviaire
Secteur géographique n°4 : Vallée de l'Hérault	Villeneuve-lès-Béziers	PF1	RD612	
	Cers	PF2		L. 640 000 : Bordeaux St Jean – Sète Ville
	Villeneuve-lès-Béziers	PF3		L. 640 000 : Bordeaux St Jean – Sète Ville
	Villeneuve-lès-Béziers	PF5		L. 640 000 : Bordeaux St Jean – Sète Ville
	Villeneuve-lès-Béziers	PF6		L. 640 000 : Bordeaux St Jean – Sète Ville
	Villeneuve-lès-Béziers	PF7	A9	
	Villeneuve-lès-Béziers	PF8	A9	
	Saint-Thibéry	PF10	A9	
	Bessan	PF11	A9	
	Florensac	PF12	A9	
	Villeneuve-lès-Béziers	PF19		L. 640 000 : Bordeaux St Jean – Sète Ville
	Bessan	PF20	A9	
	Florensac	PF21	A9	
Secteur géographique n°5 : Bassin de Thau	Pinet	PF13	A9	
	Loupian	PF14	A9	
	Mèze	PF22	A9	
	Mèze	PF23	A9	
	Poussan	PF24	RD613	
	Poussan	PF25	RD613	
Secteur géographique n°6 : Gardiole et Mosson	Lattes	PF15		L. 810 000 : Tarascon – Sète Ville
	Lattes	PF16		L. 810 000 : Tarascon – Sète Ville
	Gigean	PF26	A9	
	Gigean	PF27	A9	
	Fabrègues	PF28	A9	
	Villeneuve-lès-Maguelone	PF29	RD612	

Milieu humain

POINT DE MESURE ACOUSTIQUE

Mer Méditerranée

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale

Source de bruit :

2021	2017	
		Gare
		PF Ferroviaire
		PF Routier
Texte	Texte	

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN



Date : 06/08/2021

Sources : ACOUSTB, Etude antérieure
Fond de plan : World Topographic Map

egis

5.8.3.6. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Bruit routier

Résultats de la campagne de mesures 2012

Le tableau ci-après présente les résultats obtenus (arrondis au demi dB(A) le plus proche) pour les points de mesure exposés essentiellement à du bruit routier dominant.

L'écart entre les niveaux diurne et nocturne est calculé, il permet de juger de l'accalmie nocturne. Cet écart est le plus souvent proche de 5 dB(A) pour le bruit autoroutier, mais il peut être très faible lorsque le récepteur est situé à grande distance du fait de la propagation nocturne favorisée comme au PF27. On notera aussi pour le PF24 exposé à aucune source dominante un niveau sonore et un écart nocturne faible.

Pour les points exposés aux circulations des routes départementales, les écarts varient selon la densité du trafic écoulé (fonction de la voie), mais sont plutôt majoritairement de l'ordre de 8 dB(A). Des écarts plus faibles sont observés pour les RD très structurantes comme la D6009 ou lorsque le point est situé à distance et que la nuit, d'autres sources de bruit prennent le pas sur le bruit routier (pluie sur certains points).

Les niveaux sonores globaux supérieurs à 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit sont repérés en couleur (orange ou bleu), ils correspondent à une zone d'ambiance non modérée de jour ou de nuit au sens réglementaire.

Sur l'ensemble des 23 points de mesures, quatre points sont en ambiance sonore non modérée (dont un Point Noir du Bruit - PNB) et un point en ambiance sonore modérée de nuit, les autres étant en ambiance sonore modérée.

Ces cinq points sont tous situés à proximité immédiate d'une voirie routière, le PF 31 étant quant à lui doublement exposé au bruit routier et ferroviaire (sans possibilité de distinguer sur l'évolution temporelle les passages de trains en approche de la gare de Narbonne). Ce point est en situation de super Point Noir du Bruit multi source avec 73 dB(A) de jour et 71 dB(A) de nuit.

Tableau 49 : Résultats des récepteurs soumis au bruit routier dominant en 2012

Réf.	Source de bruit	Période jour LAeq (6h-22h)	Période nuit LAeq (22h-6h)	Ecart jour nuit en dB(A)
PF1	RD916 / RD916A	53,0	46,0	7,0
PF2	RD1	56,0	48,0	8,0
PF3	RD1	55,0	48,0	7,0
PF4	RD614	53,0	51,0	2,0
PF5	RD5d	60,5	55,5	5,0
PF8	RD27	39,0	35,5	3,5
PF9	RD66	52,0	44,0	8,0
PF10	RD6009	66,5	61,0	5,5
PF13	RD607	71,0	62,0	9,0
PF14	RD13	68,0	58,0	10,0
PF16	RD609	69,5	61,5	8,0
PF18	A9	51,0	47,0	4,0
PF20	A9	53,5	46,0	7,5
PF21	A9	58,5	54,5	4,0
PF22	/	46,0	35,5	10,5
PF23	A9	56,0	50,0	6,0
PF24	/	46,0	43,0	3,0
PF25	RD613	59,5	52,0	7,5
PF26	A9	54,0	49,5	4,5
PF27	A9	52,5	52,5	0,0
PF28	A9	46,0	43,5	2,5
PF29	RD612	62,5	56,0	6,5
PF31	RD913	73,0	71,0	2,0

Résultats de de la campagne de mesures 2020

Le tableau ci-après présente les résultats obtenus (arrondis au demi dB(A) le plus proche) pour les points de mesure exposés essentiellement à du bruit routier dominant.

Les niveaux de bruit ambiant mesurés sont compris entre 45,5 dB(A) et 63,0 dB(A) sur la période diurne (6 h – 22 h) et entre 41,5 dB(A) et 54,5 dB(A) sur la période nocturne (22 h – 6 h). Aucun niveau sonore global n'est donc supérieur à 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit. Tous les points correspondent à une zone d'ambiance modérée de jour et de nuit au sens réglementaire.

Toutefois, cela ne signifie pas nécessairement que l'ambiance sonore préexistante est modérée pour tous les bâtiments de la zone d'étude et même pour ceux ayant fait l'objet d'une mesure. Les résultats des mesures sont caractérisés par une situation précise à un instant T. Dans le cas présent, ces mesures ont été réalisées lors d'un confinement allégé induisant des trafics routiers sensiblement plus faibles qu'en situation « normale ». Toutefois le contexte sanitaire particulier ne remet pas en cause leur pertinence puisque ces mesures ne caractérisent pas l'état initial du secteur mais permettent de vérifier la fiabilité du modèle de calculs permettant de définir l'ambiance sonore préexistante.

Tableau 50 : Résultats des récepteurs soumis au bruit routier dominant en 2020

Réf.	Source de bruit	Période jour LAeq (6h-22h)	Période nuit LAeq (22h-6h)	Ecart jour nuit en dB(A)
PF1	RD612	52,0	42,0	10,0
PF7	A9	57,5	54,5	3,0
PF8	A9	58,0	54,5	3,5
PF10	A9	52,5	42,5	10,0
PF11	A9	46,5	35,5	11,5
PF12	A9	55,5	51,5	4,0
PF13	A9	52,5	47,0	5,5
PF14	A9	54,5	51,0	3,5
PF20	A9	54,0	50,0	4,0
PF21	A9	59,5	54,0	5,5
PF22	A9	50,5	43,5	7,0
PF23	A9	51,0	43,5	7,5
PF24	RD613	49,0	47,5	1,5
PF25	RD613	50,5	45,5	5,0
PF26	A9	49,5	43,0	6,5
PF27	A9	45,5	41,5	4,0
PF28	A9	52,5	48,0	4,5
PF29	RD612	63,0	54,5	8,5

Bruit ferroviaire

La contribution ferroviaire a été évaluée sur la base du codage des trains émergents au passage (seuls incidents sur le niveau sonore) en s'appuyant sur les données détaillées des passages de trains sur la période de mesure et sur la reconnaissance des signatures sur l'évolution temporelle.

Chaque fiche de mesure donne le détail des circulations codées et identifiées.

Résultats de de la campagne de mesures 2012

Le tableau ci-après présente les résultats obtenus (arrondis au demi dB(A) le plus proche) pour les points de mesure en LAeq global (toutes sources de bruit confondues), LAeq trains (contribution ferroviaire) et LAeq résiduel (contribution de l'ensemble des autres sources de bruit).

Le bruit ferroviaire est majoritairement prépondérant sauf au PF11 et dans une moindre mesure au PF12.

L'écart jour/nuit sur le bruit ferroviaire est aussi calculé afin de juger de l'accalmie nocturne ferroviaire. Des disparités importantes peuvent être remarquées selon les points sur une même ligne, liées à la fois à l'émergence des passages plus ou moins forte (et donc codable selon les sites), à la variation des conditions de circulation d'un jour sur l'autre (en particulier vis à vis du fret) et aux effets cumulés de site, de vitesse (en ligne / proche d'une gare) et de météo.

Un seul point PF30 à Salses-le-Château présente des niveaux sonores supérieurs à 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit (zone d'ambiance non modérée)

Aucune situation de Point Noir du Bruit n'est observée (hors le PF31 super PNB multisource et les PF33, 34 et 35 uniquement soumis au bruit ferroviaire) bien qu'une majorité de points ait été réalisée proche de la voie.

Tableau 51 : Résultats des récepteurs soumis au bruit ferroviaire dominant en 2012

Réf.	Période	LAeq global	LAeq trains	Nb de trains identifiés	LAeq résiduel	Ecart jour/nuit ferroviaire	Ligne concernée	Communes	Caractérisation de l'ambiance sonore existante
PF6	Jour	59,0	58,5	104	47,5	4,0	Narbonne Perpignan Gare de Rivesaltes	Rivesaltes	Modéré
	Nuit	56,0	54,5	13	50,0				
PF7	Jour	53,0	51,0	72	48,5	7,5	Narbonne Perpignan	Rivesaltes	Modéré
	Nuit	50,5	43,5	6	49,5				
PF11	Jour	60,5	49,5	28	60,5	2,0	Narbonne Carcassonne	Montredon-des-Corbières	Modéré
	Nuit	54,5	47,5	8	53,5				
PF12	Jour	49,0	46,0	27	46,0	-1,0	Narbonne Carcassonne	Montredon-des-Corbières	Modéré
	Nuit	47,5	47,0	11	37,0				
PF15	Jour	50,5	50,0	63	43,0	7,0	Béziers Narbonne	Nissan-lez-Enserune	Modéré
	Nuit	43,5	43,0	17	33,5				
PF17	Jour	58,5	57,0	56	53,5	1,5	Béziers Narbonne	Villeneuve-lès-Béziers	Modéré
	Nuit	56,0	55,5	15	47,0				
PF19	Jour	58,0	56,0	81	53,0	3,5	Béziers Narbonne	Villeneuve-lès-Béziers	Modéré
	Nuit	53,0	52,5	16	45,0				
PF30	Jour	68,0	67,5	55	57,5	5,5	Narbonne Perpignan	Salses-le-Château	Non modéré
	Nuit	62,5	62,0	9	53,5				
PF31	Jour	73	67	30	72	-3	Béziers Narbonne	Montredon-des-Corbières	Non modéré
	Nuit	71	70	17	64.5				
PF32	Jour	59,5	59,0	45	51,0	1.5	Narbonne Perpignan	Narbonne	Modéré
	Nuit	57,5	57,5	13	41,5				
PF33	Jour	72,5	72,5	60	60,0	1.5	Narbonne Carcassonne	Narbonne	Non modéré
	Nuit	71	71	25	50,0				
PF34	Jour	71	71	74	55	4.5	Narbonne Perpignan	Narbonne	Non modéré
	Nuit	66,5	66,5	19	46				
PF35	Jour	81	81	106	50	2,5	Montpellier Narbonne	Nissan-lez-Enserune	Non modéré
	Nuit	78,5	78,5	31	45				

Résultats de de la campagne de mesures 2020

Le tableau ci-après présente les résultats obtenus (arrondis au demi dB(A) le plus proche) pour les points de mesure en LAeq global (toutes sources de bruit confondues), LAeq trains (contribution ferroviaire) et LAeq résiduel (contribution de l'ensemble des autres sources de bruit).

Le bruit ferroviaire est majoritairement prépondérant sauf aux PF6 (Villeneuve-lès-Béziers) et PF16 (Lattes) et dans une moindre mesure au PF15 (Lattes).

Aucun niveau sonore global n'est supérieur à 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit. Tous les points correspondent à une zone d'ambiance modérée de jour ou de nuit au sens réglementaire. Aucune situation de Point Noir du Bruit n'est observée bien qu'une majorité de points ait été réalisée proche de la voie.

Tableau 52 : Résultats des récepteurs soumis au bruit ferroviaire dominant en 2020

Réf.	Période	LAeq global	LAeq trains	Nb de trains identifiés	LAeq résiduel	Ecart jour/nuit ferroviaire	Ligne concernée	Communes	Caractérisation de l'ambiance sonore existante
PF2	Jour	65,0	65,0	117	48,0	10,5	Bordeaux St Jean – Sète Ville	Cers	Modéré
	Nuit	56,5	56,0	8	43,5				
PF3	Jour	62,0	60,5	111	49,0	7,5	Bordeaux St Jean – Sète Ville	Villeneuve-lès-Béziers	Modéré
	Nuit	53,5	53,0	9	45,0				
PF5	Jour	56,0	54,5	79	50,0	14,5	Bordeaux St Jean – Sète Ville	Villeneuve-lès-Béziers	Modéré
	Nuit	48,5	40,0	3	48,0				
PF6	Jour	49,5	45,0	50	48,0	18,5	Bordeaux St Jean – Sète Ville	Villeneuve-lès-Béziers	Modéré
	Nuit	45,0	26,5	2	45,0				
PF15	Jour	54,5	42,0	74	54,0	9,0	Tarascon – Sète Ville	Lattes	Modéré
	Nuit	41,0	33,0	7	40,0				
PF16	Jour	51,0	46,0	94,0	49,0	11,0	Tarascon – Sète Ville	Lattes	Modéré
	Nuit	42,0	35,0	6,0	41,0				
PF19	Jour	61,5	59,0	77,0	58,0	17,0	Bordeaux St Jean – Sète Ville	Villeneuve-lès-Béziers	Modéré
	Nuit	55,5	42,0	2,0	55,0				

Les campagnes de mesures ont permis de conclure sur l'exposition sonore actuelle des sites susceptibles d'être traversés par le projet.

Une majorité de sites présente une ambiance sonore modérée de jour comme de nuit, voire pour certains une ambiance sonore très calme à distance des sources routières les plus dominantes. Dans ces zones, les objectifs réglementaires à respecter sont : Laeq Jour (6h-22h) = 60 dB(A) et Laeq Nuit (22h-6h) = 55 dB(A).

Les zones d'ambiance sonore non modérée sont *in fine* peu nombreuses, il s'agit des bordures immédiates de :

- la RD6009 à Bages (PF10 en 2012) ;

- la RD13 à Cuxac d'Aude (PF14 en 2012) ;

- la RD607 à Narbonne (PF13 château de Levrettes en 2012) mais cela ne concerne que les bâtiments proches de la route et pas l'ensemble du domaine ;

- la RD609 à Nissan-lez-Ensérune (PF16 en 2012).

Dans ces zones, les objectifs réglementaires à respecter sont : Laeq Jour (6h-22h) = 65 dB(A) et Laeq Nuit (22h-6h) = 60 dB(A).

En ce qui concerne la voie ferroviaire existante, le PF31 de 2012, à Montredon-des-Corbières, est super Point Noir du Bruit multi source avec 73 dB(A) de jour et 71 dB(A).

Sur le tronçon Montpellier – Béziers (phase 1), tous les sites présentent une ambiance sonore modérée. Les niveaux sonores les plus élevés ont été mesurés sur les bordures immédiates de :

- l'A9 (jusqu'à 59,5 dB(A) de jour et 54,0 dB(A) de nuit à Florensac) ;

- la RD612 (jusqu'à 63,0 dB(A) de jour et 54,5 dB(A) de nuit Villeneuve-lès-Maguelone) ;

- la RD613 (jusqu'à 50,5 dB(A) de jour et 47,5 dB(A) de nuit à Poussan) ;

- la ligne SNCF Bordeaux St Jean – Sète Ville (jusqu'à 65,0 dB(A) de jour et 56,5 dB(A) de nuit à Cers).

5.9. LES VIBRATIONS

5.9.1. Les notions fondamentales

5.9.1.1. LE PHÉNOMÈNE VIBRATOIRE

Le phénomène vibratoire est souvent associé au bruit. Il importe ici de bien distinguer :

- les vibrations qui sont générées lors de la circulation des convois sur les voies, transmises à travers le sol jusqu'aux fondations des bâtiments riverains, puis au sein des bâtiments à travers leurs éléments constitutifs (avec amplifications et atténuations de certaines composantes fréquentielles) ;
- le bruit aérien, qui est le bruit rayonné par le passage des convois sur les voies ou par le fonctionnement de leurs auxiliaires à l'arrêt, et transmis à l'air environnant et, à travers les façades et fenêtres des bâtiments riverains, à l'intérieur de ces derniers ;
- le bruit solidien qui est un bruit généré, à l'intérieur des bâtiments riverains, par la mise en vibration de l'air contenu dans chaque pièce sous l'effet des vibrations des murs, planchers et plafonds ;
- la distance critique : c'est la distance à la source jusqu'à laquelle un récepteur risque d'être en dépassement du seuil admissible en termes de probabilité d'apparition de dommages sur les structures ou d'inconfort des riverains (bruits solidiens et perceptions tactiles) » ;
- la bande d'octave : Les bandes d'octave ou de tiers d'octave sont, en acoustique, des bandes de l'échelle des fréquences permettant une analyse simplifiée d'un bruit. Comme l'analyse par octave est assez grossière, les applications pratiques font le plus souvent appel à l'analyse par tiers d'octave et dans ce cas il faut diviser la fréquence de référence par la racine cubique de 2.

Ces notions sont illustrées ci-après :



Figure 65 : Bruit et vibrations dus au trafic ferroviaire (source : Acouphen, D2S)

5.9.2. Le contexte normatif

Il n'existe pas de réglementation sur les vibrations liées à une infrastructure de transports. On se réfère à des textes concernant les dommages aux biens (intégrité structurelle des bâtiments), l'exposition des individus (notion de confort des personnes à l'intérieur des bâtiments) et la gamme de fréquence conseillée pour l'étude des phénomènes vibratoires potentiellement perturbants.

Pour la détermination des dommages aux biens, la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées sert couramment de référence. La seconde partie de l'annexe de la circulaire permet d'identifier les valeurs limites des vibrations selon les caractéristiques de la source et celles des constructions.

Pour la détermination des perceptions tactiles des personnes, on se réfère la norme ISO 2631 « Estimation de l'exposition des individus à des vibrations globales du corps et à des chocs dans les bâtiments ».

Pour autant, la norme ISO 2631-2 version 2003 ne fixe pas de valeurs seuils. Toutefois, la norme ISO 2631-2 de 1989 fixait les limites de vitesse vibratoire afin d'assurer le confort à l'intérieur des bâtiments en différenciant deux périodes dans la journée ainsi que deux types de bâtiments.

La norme NF ISO 14837-1 dd, d'avril 2006 présente des directives générales relatives aux vibrations transmises par le sol dans les bâtiments et du bruit résultant dus à l'exploitation de lignes ferroviaires :

- pour l'évaluation des **niveaux vibratoires** générés, à l'intérieur des bâtiments riverains, lors des passages de trains sur les voies, l'ISO 14837-1 dd. 2006 précise une gamme de fréquence allant de 1 à 80 Hz ;
- concernant **le bruit transmis par le sol,** l'ISO 14837-1 dd. 2006 précise une gamme de fréquence allant de 16 à 250 Hz ;
- pour les **effets sur les bâtiments,** l'ISO 14837-1 dd. 2006 donne les indications suivantes :
  - « Des niveaux extrêmement élevés de vibrations transmises par le sol ou un nombre important de cycles de vibration de grande amplitude peuvent provoquer des risques de dommages aux structures des bâtiments, soit par sollicitation/contrainte directe sur les organes du bâtiment soit par tassement induit de sols et de remblais manquant de cohésion. Les niveaux de vibration requis sont de l'ordre de 10 à 100 fois ceux qui sont associés à la perception humaine et ainsi des niveaux de vibration suffisamment élevés pour endommager un bâtiment, même superficiellement, seraient intolérables pour les occupants. » ;
  - enfin, concernant **l'effet des vibrations sur des équipements très sensibles et tâches sensibles,** il est défini dans une gamme de fréquence allant de 1 à 200 Hz.

5.9.3. La caractérisation de l'état initial vibratoire

La caractérisation de l'état initial vibratoire consiste à :

- Analyser les fréquences d'onde émises à la source ferroviaire à partir d'une ligne classique sur laquelle passent des TGV et des convois de fret ;
- Mesurer le couple sol-structure pour voir si les fréquences émises sont bien dans la zone de fréquence amplifiée par les bâtiments ;
- Analyser la transmission d'ondes dans différents types de sols sur une distance de 0 à 100 m, à partir d'une source artificielle qui s'apparente à une source ferroviaire (excitateur dynamique).

Pour réponse aux objectifs évoqués ci-avant, deux types d'actions ont été réalisés :

- pour mesurer les fréquences d'émission de vibrations par les trains et les amplifications dans les bâtiments voisins, des mesures à partir d'une source ferroviaire réelle ont été effectuées sur 10 sites localisés le long de la ligne classique ;
- pour élaborer un référentiel de transmission des vibrations dans les différents types de sols présents sur la zone d'étude, 24 points de mesures représentatifs des types de sols repérés sur carte géologique (ou pédologique) ont été identifiés et il a été procédé à des mesures de transmission des vibrations dans ces sols à partir d'une source ponctuelle artificielle qu'on a assimilé par calcul à une source linéaire. On a ainsi calculé le spectre vibratoire théorique de transmission des vibrations dans les sols pour deux types convois. Ce référentiel donne la distance minimum d'écartement à la voie à respecter par type de sols, pour être en conformité avec les normes admises.

5.9.3.1. L'ÉMISSION ET TRANSMISSION DES VIBRATIONS AUX BÂTIMENTS

La Ligne Nouvelle Montpellier - Perpignan (LNMP) est destinée au trafic de deux types de matériel roulant dont les caractéristiques vibratoires sont très différentes, de même que leur vitesse de circulation : des trains à grande vitesse et des véhicules de fret.

Pour chaque type, la source d'émission vibratoire va varier selon le train et la voie.

Les dix sites sélectionnés pour les mesures d'état initial vibratoire sont indiqués dans le tableau ci-après. Ces sites sont situés le long de la ligne classique et sont majoritairement en dehors du périmètre d'étude.

Tableau 53 : Sites de mesures et sources vibratoires

Point	Localisation du site	Coordonnées finales		Type de source
S1	Le Soler – Ecole	42°40’51.19 »N	2°48’29.37 »O	Voies existantes
S2	Rivesaltes Rac J	42°45’56.17 »N	2°52’6.01 »O	Voies existantes
S3	Rivesaltes faisceau fret	42°47’1.47 »N	2°52’41.88 »O	Voies existantes
S4	Salses-le-Château	42°50’6.67 »N	2°55’2.55 »O	Voies existantes (fret)
S5	Narbonne Rac L	43°11’0.21 »N	2°56’32.72 »O	Voies existantes
S6	Nissan-lez-Enserune	43°17’44.14 »N	3° 6’59.76 »O	Voies existantes
S7	Carrière de la Galiberte	43°17’54.36 »N	3°12’30.66 »O	Tir d’explosif
S8	Villeneuve-les-Béziers	43°19’27.70 »N	3°16’24.20 »O	Voies existantes + autoroute A9
S9	Carrière entre Bessan et Saint-Thibéry	43°23’0.64 »N	3°25’15.52 »O	Tir d’explosif
S10	Rac A Montpellier	43°34’31.33 »N	3°52’15.84 »O	Voies existantes

5.9.3.2. LE RÉFÉRENTIEL DE TRANSMISSION DES VIBRATIONS PAR TYPE DE SOLS

Une sélection de 24 sites a été effectuée pour procéder à des mesures de vibrations permettant de caractériser la situation avant réalisation du projet. Ces sites ont été retenus en fonctions des caractéristiques pédologiques et géologiques des sols en place, afin que les principaux types de sols et affleurements rocheux présents sur le tracé, soient testés.

Globalement, la zone d’étude traverse des secteurs où les sols affleurants sont essentiellement constitués de remblais sédimentaires. Des affleurements rocheux sont observés près des Corbières et au sud de Narbonne. Ces affleurements rocheux reposent sur des couches inférieures de marnes et de gypses. Les formations carbonatées, comportent des zones karstiques (Corbières, Gardiole).

La présence de nombreuses carrières, désaffectées ou encore en exploitation, est à noter.

La carte présentée page suivante, permet de visualiser l’emplacement des points de mesures vibratoires.

Milieu humain

SITE DE MESURE VIBRATOIRE

Mer Méditerranée

LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Site de mesure vibratoire

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN



Date : 06/08/2021

Source : Etude antérieure
Fond de plan : World Topographic Map

5.9.3.3. LES RÉSULTATS PAR SITE DE MESURES POUR LA TRANSMISSION DANS LES BÂTIMENTS

Les mesures effectuées ont montré que les vibrations émises entraient bien dans la fréquence vibratoire perceptible par l'être humain (1 à 80 Hz) et dans les fréquences d'amplification vibratoire des bâtiments (16 à 25 Hz).

Partant de là, il a été possible de définir une zone d'enjeu vibratoire :

- pour les trains de fret :
  - zone où le risque vibratoire est avéré : 15 m de part et d'autre de l'axe des voies extérieures ;
  - zone où le risque vibratoire est nul : au-delà de 185 m de part et d'autre de l'axe des voies extérieures ;
  - zone où il existe un risque vibratoire potentiel : entre les deux zones précédentes.
- pour les trains à grande vitesse :
  - zone où le risque vibratoire est avéré : 6 m de part et d'autre de l'axe des voies extérieures ;
  - zone où le risque vibratoire est nul : au-delà de 85 m de part et d'autre de l'axe des voies extérieures ;
  - zone où il existe un risque vibratoire potentiel : entre les deux zones précédentes.

Les résultats acquis sur les sites de mesures présentés ci-avant montrent que :

- les différents passages mesurés, pour un type de matériel roulant donné et au droit d'un site donné, donnent lieu à des spectres vibratoires dont la répétition est bonne : on observe des écarts-types peu importants entre les différents passages ;
- les spectres vibratoires mesurés, au droit d'un site donné, lors de passages de convois de fret montrent des composantes prédominantes à plus basses fréquences que les spectres mesurés, au droit du même point, pour des passages de trains de voyageurs ; ceci est en accord avec l'expérience sur d'autres réseaux ;
- **en aucun site on ne mesure de niveaux vibratoires susceptibles de menacer l'intégrité structurelle des bâtiments étudiés**, même si on considère les critères les plus stricts de la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- les niveaux vibratoires mesurés le long des voies existantes sont également conformes aux critères de confort de la norme ISO 2631-2 de 1989 pour l'ensemble des passages mesurés, à l'exception des passages de fret au droit du site 4 (gare de Salses-le-Château) sachant que la distance entre le bâtiment et la voie est faible (8m) et qu'il ne s'agit pas d'un lieu résidentiel ;
- les niveaux vibratoires mesurés dans les trois directions sont du même ordre de grandeur ; il est donc important de mesurer les trois composantes pour une bonne caractérisation des vibrations rayonnées dans l'environnement des voies lors des passages de convois ;
- d'un site à l'autre, on ne retrouve pas forcément les mêmes bandes de tiers d'octave prédominantes dans les spectres mesurés ; ceci est dû :
  - aux différences de distances entre point de mesure et voie ;
  - aux caractéristiques d'amortissement vibratoire des différents types de sol.

Ceci conduit donc à examiner les résultats de mesures sur la transmissivité des vibrations dans les sols.

5.9.3.4. LES RÉSULTATS PAR SITE DE MESURES POUR LA TRANSMISSION DES VIBRATIONS DANS LES SOLS

Par référence à la nomenclature des types de formations géologiques indiquées sur les cartes géologiques au 1/50 000 (source BRGM), les distances minima à respecter par rapport à toute voie ferroviaire pour éviter d'avoir des amplifications vibratoires dans les bâtiments sont indiquées dans le tableau suivant, pour les deux catégories de risques (intégrité structurelle, confort) et pour deux types d'usage de ces bâtiments :

- Résidentiel de nuit ;
- Usage professionnel de jour (bureaux).

Ce tableau indique qu'une distance minimale de 15 mètres est à respecter quel que soit le type de sol pour éviter tout problème de transmission d'ondes vibratoires à partir d'une source d'émission ferroviaire (fret ou TGV), susceptibles d'amplification dans les bâtiments, menaçant l'intégrité structurelle du bâtiment.

Pour la notion de confort, faisant appel à la sensibilité de perception des vibrations par les usagers, ces distances sont plus grandes, toujours supérieures en cas de fret et se situent dans la gamme de 15 à 61 mètres.

A noter que les distances minima recommandées à l'issue de la campagne de mesures in situ sur des bâtiments existants (10 sites) sont plus restrictives. En effet il y a parfois des dispositions constructives locales (dalles de béton, fondations particulières des bâtiments, etc.) qui favorisent une meilleure transmissivité.

Tableau 54 : Distance minimale d'implantation des bâtiments par type de sols

Sites	Types de sols	Distance minimale [m]					
		ISO 2631 Résidentiel nuit		*ISO 2631 Bureaux*		*Intégrité structurelle*	
		FRET	*TGV*	*FRET*	*TGV*	*FRET*	*TGV*
1	Fya – Alluvions de la terrasse de Toulouges	31	15	15	15	15	15
2	Fza – Alluvions récentes, basse terrasse	57	49	29	25	15	15
3	p1C – Pliocène inférieur – Faciès continental : limons et marnes concrétionnées	39	27	17	15	15	15
4	Fyb – Alluvions de la terrasse de Rivesaltes – Ille-sur-Têt	43	53	21	25	15	15
5	Fy1 – Alluvions anciennes des moyennes terrasses et de la Crau de Rivesaltes (Würm)	43	37	21	17	15	15
6	Jy – Glacis – cônes inférieurs	33	27	15	15	15	15
7	j2D2 – Bathonien : dolomies noires	15	15	15	15	15	15
8	m1C – Calcaires lacustres	59	61	35	31	15	15
9	g3a – Oligocène d'eau douce – marnes de base : 1 – poudingues	41	35	21	17	15	15
10	n7M – Marnes noires	15	15	15	15	15	15
11	t7-9 – Keuper – Complexe argilo-gypsifère	45	25	17	15	15	15
12	Fz-C – Alluvions récentes et colluvions : limons, argiles et sables	35	29	15	15	15	15
13	C – Colluvions limoneuses indifférenciées	29	35	15	17	15	15
14	Fz – Alluvions récentes – Limons, sables, graviers	61	57	27	21	15	15
15	C/M2a – Colluvions peu épaisses sur formation reconnue (m2a = molasse marine miocène)	51	45	25	21	15	15
16	Fyc – Alluvions fines des vallées du Libron et de l'Orb	35	29	17	15	15	15
17	Cx – Colluvions indifférenciées	39	35	25	21	15	15
18	β et scβ – Basaltes des coulées et scories basaltiques	15	15	15	15	15	15
19	C7a – Bégudo-rognacien inférieur : marnes, grès et calcaires noduleux	47	43	23	23	15	15
20	m2 – Helvétien Burdigalien	33	39	19	21	15	15
21	j4 – Oxfordien	15	15	15	15	15	15
22	j3a – Calcaire à Chailles	15	15	15	15	15	15
23	j8-9 – Kimméridgien-Portlandien (calcaire)	15	15	15	15	15	15
24	p1b – Pliocène – calcaire de Celleneuve	43	37	21	19	15	15

5.10. LA QUALITÉ DE L'AIR

5.10.1. Le contexte réglementaire

5.10.1.1.LA LOI LAURE

La loi n°96-1236 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE), approuvée le 30 décembre 1996 vise à rationaliser l'utilisation de l'énergie et à définir une politique publique intégrant l'air en matière de développement urbain. Chacun a ainsi le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé.

Ainsi la loi rend obligatoire les points suivants :

- la surveillance de la qualité de l'air assurée par l'Etat sur l'ensemble du territoire national depuis le 1er janvier 2000 ;
- la définition d'objectifs de qualité ;
- une information du public périodiquement ainsi que le déclenchement d'alerte dès lors que les seuils sont dépassés.

La loi prescrit plus particulièrement l'élaboration d'un Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) ainsi que des Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Cette loi est désormais codifiée aux articles L. 220-1 et suivants du code de l'environnement.

5.10.1.2.LE PLAN RÉGIONAL POUR LA QUALITÉ DE L'AIR EN LANGUEDOC ROUSSILLON (PRQA)

Le PRQA de l'ancienne région Languedoc-Roussillon a été élaboré par une commission régionale présidée par Monsieur le préfet de région et approuvé le 16 novembre 1999.

La maîtrise des déplacements est l'une des orientations du PRQA Languedoc-Roussillon. Afin de parvenir à cet objectif, le PRQA prévoit l'amélioration des services voyageurs, en particulier par le rail, en développant les services inter-villes et inter-régions, de manière à encourager le report modal de la route vers le rail.

Parmi les neuf recommandations émises par le PRQA, l'orientation n°5 « Maîtriser les déplacements » énonce au niveau de sa 8ème recommandation l'« Amélioration de la gestion des transports longues distances (transit et international) de marchandise. En particulier :

- favoriser le report du mode routier sur les transports moins polluants – le transport combiné, le transport ferroviaire, les autres (fluvial, maritime, cabotage) ;
- améliorer les réseaux en cours de saturation : en premier lieu, les voies ferroviaires pour maintenir ou même accroître leur part de marché, ensuite les voies autoroutières. »

De plus, la Ligne Nouvelle est évoquée dans le PRQA : « L'augmentation de la part du rail dans les déplacements non urbains de marchandises passe par la création de nouvelles infrastructures. L'importance du projet de Ligne Nouvelle mixte "grande vitesse-fret" sur la partie entre Perpignan et Barcelone apparaît clairement. »

Les PRQA ont été intégrés au volet air du Schéma régional climat air énergie depuis la loi Grenelle II (2010).

5.10.1.3.LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE (PPA)

Les Plans de Protection de l'Atmosphère fixent des mesures de restriction d'application permanentes visant à réduire de façon chronique les pollutions atmosphériques.

Le PPA de l'agglomération de Montpellier, qui regroupe 48 communes, a été approuvé le 22 novembre 2006 par arrêté préfectoral. Il vise à réduire l'impact de l'activité de la population sur la pollution atmosphérique, par la mise en œuvre d'une série d'actions couvrant tous les secteurs d'activités.

Le PPA de Montpellier a fait l'objet d'une révision qui a été approuvée par arrêté préfectoral du 20 octobre 2014.

5.10.1.4.LE SCHÉMA RÉGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ENERGIE (SRCAE)

En application de l'article L. 222-1 du code de l'environnement, issu de l'article 68 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, « le préfet de région et le président du conseil régional élaborent conjointement le projet de schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie, après consultation des collectivités territoriales concernées et de leurs groupements.

Ce schéma fixe, à l'échelon du territoire régional et à l'horizon 2020 et 2050 :

1. Les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter, conformément à l'engagement pris par la France, à l'article L. 100-4 du code de l'énergie, de diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050, et conformément aux engagements pris dans le cadre européen. A ce titre, il définit notamment les objectifs régionaux en matière de maîtrise de l'énergie ;

2. Les orientations permettant, pour atteindre les normes de qualité de l'air et l'objectif pluriannuel de diminution de la moyenne annuelle des concentrations journalières de particules atmosphériques mentionnés à l'article L. 221-1, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. A ce titre, il définit des normes de qualité de l'air propres à certaines zones lorsque les nécessités de leur protection le justifient ;

3. Par zones géographiques, les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération et en matière de mise en œuvre de techniques performantes d'efficacité énergétique telles que les unités de cogénération, notamment alimentées à partir de biomasse, conformément aux objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat […] »

Le SRCAE Languedoc-Roussillon a été approuvé par la Région (avant fusion) et l'Etat, respectivement en session plénière du Conseil Régional le 19 avril 2013, et par arrêté préfectoral du 24 avril 2013. La région dispose désormais d'un document stratégique permettant à l'ensemble des acteurs de disposer d'un cadre cohérent « Climat-Air-Energie ».

Trois scénarios ont été étudiés pour illustrer les évolutions possibles en Languedoc-Roussillon dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie aux horizons 2020 et 2050 :

- **Scénario tendanciel** : Il illustre la continuité des tendances d'évolution observées et prévisibles ainsi que la poursuite de la mise en œuvre des actions existantes en 2010 ;
- **Scénario Grenelle** : Il s'agit de la déclinaison régionale, selon une « règle de 3 », de la mise en œuvre des orientations et objectifs du Grenelle de l'environnement en Languedoc-Roussillon ;
- **Scénario « SRCAE LR »** : Il a été construit à partir d'une analyse critique des scénarii tendanciels et Grenelle, et sur la base d'une évaluation des possibilités d'actions adaptées au Languedoc-Roussillon. Il définit trois principaux objectifs :
  - la maîtrise des consommations d'énergie d'ici 2020,
  - un développement ambitieux des énergies renouvelables,
  - une division par 3 des émissions de gaz à effet de serre par habitant.

Sur la base de l'état des lieux et pour atteindre les objectifs définis dans le scenario « SRCAE LR », 12 orientations sont proposées et décrites dans le schéma régional.

- 1. Préserver les ressources et milieux naturels dans un contexte d'évolution climatique ;
- 2. Promouvoir un urbanisme durable intégrant les enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air ;
- 3. Renforcer les alternatives à la voiture individuelle pour le transport des personnes ;
- 4. Favoriser le report modal vers la mer, le rail et le fluvial pour le transport de marchandises ;
- 5. Adapter les bâtiments aux enjeux énergétiques et climatiques de demain ;
- 6. Développer les énergies renouvelables en tenant compte de l'environnement et des territoires ;
- 7. La transition climatique et énergétique : une opportunité pour la compétitivité des entreprises et des territoires ;
- 8. Préserver la santé de la population et lutter contre la précarité énergétique ;
- 9. Favoriser la mobilisation citoyenne face aux enjeux énergétiques, climatiques et qualité de l'air ;
- 10. Vers une exemplarité de l'Etat et des collectivités territoriales ;
- 11. Développer la recherche et l'innovation dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie ;
- 12. Animer, communiquer et informer pour une prise de conscience collective et partagée.

5.10.1.5. Les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET)

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte modernise le dispositif des anciens Plans Climats Énergie Territoriaux (PCET) par la mise en place des Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET).

Le PCAET est une démarche de planification à la fois stratégique et opérationnelle et concerne huit secteurs d'activités sous l'impulsion et la coordination de l'Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI), et intègre dorénavant les enjeux de qualité de l'air. Le contenu du PCAET est défini aux articles R.229-51 à R.229-56 du code de l'environnement.

Le PCAET est porté par les intercommunalités de plus de 20 000 habitants et concerne tout le territoire de la collectivité.

D'après la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Occitanie, trois niveaux d'avancement existaient, au 9 juillet 2021, pour les territoires étudiés au sujet des PCAET :

- PCAET approuvés pour la Communauté Urbaine (CU) Perpignan Méditerranée Métropole, la Communauté d'Agglomération (CA) du Grand Narbonne, la Communauté de Communes (CC) La Domitienne et la CA Hérault Méditerranée ;
- PCAET en cours d'élaboration ou de révision (projets de PCAET transmis pour avis ou démarche lancée) pour la CA de Béziers Méditerranée, la CA Sète Agglopôle Méditerranée et la métropole de Montpellier Méditerranée Métropole ;
- pas de lancement d'élaboration du PCAET pour la CC Corbières Salanque Méditerranée, malgré l'obligation légale.

5.10.1.5.1. Le PCAET de la communauté urbaine Perpignan Méditerranée Métropole

Avant d'élaborer son premier PCAET s'étendant sur la période 2012 - 2017, la CU Perpignan Méditerranée Métropole a réalisé des diagnostics afin d'identifier les sources émises par secteur. Cette analyse a permis de décliner une stratégie et un programme d'actions, permettant de :

- limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) ;
- proposer des actions qui permettent de réduire la vulnérabilité du territoire vis à vis du changement climatique.

Le PCAET 2012 - 2017 de la CU Perpignan Méditerranée Métropole était organisé autour de six objectifs stratégiques et décliné en 95 fiches actions opérationnelles, dont 47 pour la seule commune de Perpignan.

Aujourd'hui la communauté urbaine Perpignan Méditerranée Métropole s'engage dans la transition écologique et énergétique à travers un nouveau programme Objectifs de Développement Durable (ODD) 2018-2024, fusion du nouveau PCAET et de l'Agenda 21 Local France (A21LF). Ce deuxième programme d'actions a été approuvé en décembre 2019.

Il s'oriente autour de 4 axes et 15 objectifs :

- Axe 1 : Préparer l'avenir avec l'aménagement durable ;
- Axe 2 : Valoriser le territoire catalan et ses habitants ;
- Axe 3 : Être pionnier sur les enjeux environnementaux méditerranéens ;
- Axe 4 : Accompagner le changement durable.

5.10.1.5.2. Le PCAET de la communauté d'agglomération du Grand Narbonne

Le Plan Climat Air Énergie Territorial 2019 – 2024 a été voté à l'unanimité de l'assemblée de la Communauté d'Agglomération le 16 janvier 2020.

Il repose sur six orientations stratégiques :

- Axe 1 : Réduire les consommations d'énergie et d'eau tout en améliorant le confort et la santé ;
- Axe 2 : Encourager les mobilités alternatives au "tout voiture" ;
- Axe 3 : Soutenir les filières de la croissance verte ;
- Axe 4 : Développer les énergies renouvelables thermiques et électriques ;
- Axe 5 : Favoriser l'adaptation au changement climatique et la séquestration carbone ;
- Axe 6 : Systématiser la prise en compte des enjeux Climat-Air-Énergie.

Pour atteindre les objectifs stratégiques, un programme en 15 actions sur six ans a été acté :

- Action 1 : Engager l'éco-exemplarité des collectivités ;
- Action 2 : Soutenir les travaux de rénovation énergétique avec un parcours service coordonné ;
- Action 3 : Valoriser les toits : rénovation et isolation, cadastre solaire, végétalisation ;
- Action 4 : Planifier un urbanisme durable, notamment par une nouvelle mobilité ;
- Action 5 : Mettre en place des alternatives à la voiture ;
- Action 6 : Développer le tourisme durable ;
- Action 7 : Mettre en œuvre une stratégie territoriale pour une agriculture durable ;
- Action 8 : Soutenir l'innovation des filières de la croissance verte ;
- Action 9 : Développer le recours aux matériaux biosourcés et/ou locaux pour favoriser la séquestration carbone ;
- Action 10 : Développer une énergie renouvelable qualitative et participative ;

- Action 11 : Adapter le territoire et les écosystèmes au changement climatique et en particulier à l'élévation du niveau de la mer ;
- Action 12 : Améliorer la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau ;
- Action 13 : Massifier les pratiques et gestes économes en eau et en énergie ;
- Action 14 : Organiser un réseau local d'ambassadeurs pour amplifier la transition énergétique ;
- Action 15 : Partager le suivi et l'évaluation du plan climat avec l'ensemble des acteurs du territoire.

5.10.1.5.3. *Le PCAET de la communauté de communes La Domitienne*

L'élaboration du Plan Climat Air Énergie de la CC La Domitienne a été lancée officiellement par délibération le 13 septembre 2017. Les différentes étapes du plan climat ont été conduites dans le courant de l'année 2018 et le projet de plan d'action a été validé par le conseil communautaire de La Domitienne le 19 décembre 2018.

Le projet de PCAET a ensuite suivi un parcours de validation réglementaire, durant toute l'année 2019 : avis de la Mission Régionale de l'Autorité environnementale le 18 avril 2019, consultation du public du 23 septembre au 23 octobre 2019, dépôt pour avis auprès de la Région et de la DREAL Occitanie, le 2 décembre 2019.

L'ambition de ce plan est d'être un territoire à énergie positive dès 2045, c'est-à-dire d'être autonome en énergie de telle façon que les consommations d'énergie du territoire seront couvertes par la production d'énergies renouvelables locales.

Les objectifs fixés dans le cadre du PCAET sont les suivants :

- réduire de 58 % les consommations d'énergie d'ici 2045 (par rapport à 2015) ;
- multiplier par 3,8 la production d'énergie renouvelable locale d'ici 2045 (par rapport à 2015).

Ainsi le Plan Climat de La Domitienne s'inscrit dans la démarche de la Région Occitanie qui ambitionne de devenir la première Région à Energie POSitive (REPOS) en 2050.

L'adoption définitive du Plan Climat s'est déroulée lors de la séance du conseil communautaire du 17 novembre15 décembre 2020.

Le Plan Climat est adopté pour une période de six ans, un bilan à mi-parcours sera produit fin 2023 et une révision du plan courant 2026 donnera lieu à un nouveau plan pour la fin de l'année.

5.10.1.5.4. *Le PCAET de la communauté d'agglomération de Béziers Méditerranée*

La révision du Plan Climat, lancée en avril 2018, prend en compte les élargissements induits par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte de 2015 (LTECV), notamment l'inclusion de la qualité de l'air dans le périmètre d'action du Plan Climat. Cette loi précise également les ambitions de la France en matière de transition énergétique :

- réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à l'année de référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20 % à 2030 ;
- réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de GES entre 1990 et 2050 ;
- réduire la consommation énergétique primaire des énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à l'année de référence 2012 ;
- porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030 ;
- contribuer à l'atteinte des objectifs de réduction de la pollution atmosphérique prévus par le Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) ;
- disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments sont rénovés en fonction des normes « bâtiments basse consommation » ou assimilées, à l'horizon 2050, en menant une politique de rénovation thermique des logements concernant majoritairement les ménages aux revenus modestes ;
- multiplier par cinq la quantité de chaleur et de froid renouvelables et de récupération livrée par les réseaux de chaleur et de froid à l'horizon 2030.

Le PCAET 2020 – 2026 contient 43 actions dont certaines concernent particulièrement la qualité de l'air :

- secteur Transport routier – Action 16 : Améliorer l'offre, diversifier les tarifications incitatives, expérimenter la gratuité ;
- secteur Transport routier – Action 17 : Mise en place d'une réflexion et d'une expérimentation d'un dispositif pour utiliser les transports en commun lors des épisodes de pollution ;
- secteur Transport routier – Action 18 : Étude et mise en œuvre d'un Transport en Commun en Site Propre (TCSP) ;
- secteur Transport routier – Action 19 : Mieux partager l'espace public, élargir les zones piétonnes et planifier le déploiement des zones 20 et 30 km/h dans les zones urbaines de l'agglomération ;
- secteur Transport routier – Action 20 : Accélérer l'usage du vélo notamment électrique par la location, l'aide à l'acquisition et la mise en place de l'indemnité kilométrique vélo (IKM) ;
- secteur Transport routier – Action 21 : Poursuivre et amplifier l'aménagement des pistes cyclables et stationnements vélos sécurisés ;
- secteur Transport routier – Action 22 : Augmenter la part des véhicules à faible impact environnemental et optimiser l'usage des flottes publiques ;
- secteur Transport routier – Action 23 : Déployer un réseau d'infrastructures permettant le rechargement et l'avitaillement des véhicules moins émetteurs de GES (IRVE, stations d'avitaillement GNV, hydrogène, etc.) ;
- secteur Transport routier – Action 24 : Mise en œuvre du Pôle d'Échanges Multimodal ;
- secteur Transport routier – Action 25 : Élaborer et mettre en œuvre une politique contribuant à la réduction du trafic automobile, à l'augmentation du taux de remplissage des véhicules et à l'intermodalité ;
- secteur Transport routier – Action 26 : Faciliter et favoriser l'usage du rail eu quotidien pour les trajets domicile-travail et les trajets professionnels.

5.10.1.5.5. *Le PCAET de la communauté d'agglomération Hérault Méditerranée*

Le PCAET de la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée a été adopté lors du conseil communautaire du 31 mai 2021.

Il vise trois objectifs :

- l'atténuation (réduction des émissions de GES, de la consommation énergétique et le développement des énergies renouvelables) ;
- l'adaptation (réduire la vulnérabilité du territoire et l'adapter à l'évolution du climat) ;
- la qualité de l'air (identifier les sources majeures de pollutions atmosphériques et les réduire).

Il est constitué d'un diagnostic réalisé en mars 2019 par ATMO Occitanie, d'une stratégie, d'un programme d'actions sur six années, d'un dispositif d'évaluation et de suivi.

Le programme d'actions établi suite au diagnostic réalisé entre janvier et mars 2019, est organisé autour de quatre mots d'ordre :

- 1 - Un territoire résilient et acclimaté pour tous ;
- 2 - Un territoire qui protège ses ressources ;
- 3 - Un territoire qui entreprend durablement ;
- 4 - Une transition énergétique et écologique collective.

Ces mots d'ordre sont déclinés selon les treize orientations stratégiques, desquelles sont issues un programme de trente-deux actions.

5.10.1.5.6. Le PCAET de la communauté d'agglomération Sète Agglopôle Méditerranée

L'élaboration du PCAET, à l'échelle de l'ensemble des communes de la Communauté d'Agglomération Sète Agglopôle Méditerranée, a débuté en 2018. Il a été approuvé le 21 octobre 2021.

Il comprend :

- un volet « ATTÉNUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE » : réduire les émissions de gaz à effet de serre, les consommations énergétiques et promouvoir le développement des énergies renouvelables ;
- un volet « QUALITÉ DE L'AIR » : identifier les sources majeures de pollutions atmosphériques, les prévenir et les réduire ;
- un volet « ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE » : réduire la vulnérabilité du territoire, y compris aux énergies fossiles, et l'adapter à l'évolution du climat.

Les secteurs pointés pour leur grande consommation d'énergie sont : les transports routiers (44 %) et le bâtiment (38 %). Ces secteurs sont également en tête pour leurs émissions de gaz à effet de serre : 56 % des émissions pour le transport routier par la combustion d'énergie fossile (carburants issus du pétrole) et 23 % pour le secteur du bâtiment par l'utilisation de gaz, de fioul et d'électricité. L'industrie compte pour 9 % des émissions du territoire et l'agriculture 6 %.

Le principal volet, celui de « la mobilité et des déplacements », a fait l'objet d'une planification spécifique dans le PDU 2020/2030 (Plan de déplacements urbains).

Le plan d'actions du PCAET se décline en cinq axes de travail, 15 orientations et 60 actions. Les axes de travail sont listés ci-dessous :

- Axe 1 : La mobilisation de tous les acteurs, pour engager la transition vers un bâti et un urbanisme post carbone ;
- Axe 2 : Le développement de la production et de l'usage des nouvelles énergies, pour des solutions d'avenir durables ;
- Axe 3 : Conjuguer nature et innovation, pour la préservation des ressources du territoire ;
- Axe 4 : Agir globalement, pour un développement et une consommation plus responsables ;
- Axe 5 : Le Plan Climat une démarche innovante et participative, une véritable dynamique territoriale partagée.

La dernière consultation publique a eu lieu entre le 29 juin et le 30 juillet 2021. Le projet est actuellement soumis à l'avis de la Région et du Préfet de Région.

Le plan d'actions 2021-2026 sera alors mis en œuvre pour six ans.

5.10.1.5.7. Le PCAET de Montpellier Méditerranée Métropole

La métropole de Montpellier est en cours d'élaboration de son deuxième PCAET :

« *En 2014, la Métropole a adopté un 1er Plan Climat, destiné à mettre en œuvre un plan d'actions afin d'atténuer et lutter efficacement contre le changement climatique et s'y adapter localement, dans le contexte d'une Métropole en forte croissance soumise à un climat méditerranéen.*

En 2015, la loi a imposé, lors de la révision de celui-ci, d'intégrer de nouveaux enjeux relatifs à la préservation de la qualité de l'air, devenant ainsi un Plan Climat Air Énergie Territorial. Ce plan sera également différent du fait des nouvelles compétences de la Métropole telle que la gouvernance des réseaux de distribution d'énergie qui sont un maillon incontournable de la transition énergétique. C'est aussi l'occasion de le rendre encore plus ambitieux et plus effectif en prenant en compte le coût de l'action ainsi que celui de l'inaction. »

Le PCAET de 2014 de Montpellier Agglomération se déclinait en 29 actions regroupées en 8 orientations stratégiques.

Les actions suivantes du PCAET de Montpellier Agglomération concernent plus particulièrement la qualité d l'air et la santé :

- Orientation stratégique 2 – Miser sur les mobilités post-carbone :
  - Action 7 : Participer au renforcement de l'offre des Trains Régionaux ;
  - Action 8 : Poursuivre la réalisation d'un réseau de tramways performant ;
  - Action 9 : Renforcer l'attractivité du réseau de transports urbains par des moyens de transport mixtes et combinés ;
  - Action 10 : Accompagner le développement de l'électromobilité sur le territoire ;
  - Action 11 : Développer l'usage du vélo à assistance électrique sur le territoire ;
  - Action 12 : Faciliter l'usage partagé de la voiture ;
  - Action 13 : Repenser la logistique pour optimiser les déplacements de marchandises ;
- Orientation stratégique 6 – Intensifier l'écomobilité et les nouveaux usages de la voiture dans les déplacements :
  - Action 25 : Favoriser les changements de comportement dans les déplacements domicile-travail ;
  - Action 26 : Réduire l'impact climatique des déplacements professionnels.

Sa révision pour les prochaines années est en cours et le nouveau plan se nomme #Climact. Le diagnostic déjà réalisé et publié le 3 janvier 2020 dresse, entre autres sujets, le bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques. De ce constat, les instances de Montpellier Méditerranée Métropole ont déterminé trois axes majeurs afin d'établir le nouveau PCAET :

- adapter le territoire au changement climatique et en atténuer ses effets ;
- accompagner le territoire dans la transition énergétique ;
- poursuivre la trajectoire énergie climat et inscrire le territoire dans les politiques post-carbone.

Une des actions proposées est en lien direct avec la qualité de l'air et la santé : Développer les mobilités multimodales décarbonées et la « vélorution » pour les déplacements intra et inter métropolitains suivant trois engagements immédiats, à moyen terme et à long terme, comme le détaille la figure suivante.





Figure 66 : Engagements du PCAET en cours d'élaboration sur les mobilités

5.10.1.6. Le Plan National et le Plan Régional Santé Environnement (PNSE3, PNSE4 et PRSE3)

Ces deux plans s'inscrivent dans la continuité des documents de planification suscités et définissent des actions pour réduire et éviter l'impact sur la santé des pollutions environnementales.

Le Plan National Santé-Environnement (PNSE) est un plan qui, conformément à l'article L. 1311 du code de la santé publique, doit être renouvelé tous les cinq ans. Le deuxième Plan National Santé-Environnement a été adopté en conseil des Ministres le 24 juin 2009 pour la période 2009-2013. Sa mise en œuvre a été placée sous le copilotage des ministères en charge de la santé et de l'écologie et a fait l'objet d'une déclinaison en Plans Régionaux Santé-Environnement (PRSE).

Le troisième Plan National Santé-Environnement (PNSE 3), dont les travaux d'élaboration ont été lancés en 2013, se décline en quatre grandes catégories d'enjeux :

- enjeux de santé prioritaires ;
- connaissance des expositions et de leurs effets ;
- recherche en santé environnement ;
- actions territoriales, information, communication et formation.

Le lancement de l'élaboration du quatrième Plan National Santé Environnement (PNSE 4) a eu lieu lors des Rencontres nationales santé-environnement des 14 et 15 janvier 2019. Le PNSE 4, nommé « **Mon environnement, ma santé** » sera copiloté par les ministères de la Transition écologique et de la Santé. Ce plan aura vocation à fédérer les plans thématiques en santé environnement et mobilisera l'ensemble des acteurs du territoire. Il s'articulera autour de quatre grands axes :

- mieux connaître les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations ;
- informer, communiquer et former les professionnels et les citoyens ;
- réduire les expositions environnementales affectant notre santé ;
- démultiplier les actions concrètes menées dans les territoires.

Le PRSE3 de la région Occitanie 2017-2021, adopté le 13 décembre 2017, est la déclinaison régionale du PNSE3, en 14 actions structurées autour de quatre axes thématiques[11] :

- Axe 1 – Renforcer l'appropriation de la santé environnementale pour les citoyens ;
- Axe 2 – Promouvoir un urbanisme, un aménagement du territoire et des mobilités favorables à la santé ;
- Axe 3 – Prévenir ou limiter les risques sanitaires : les milieux extérieurs ;
- Axe 4 – Prévenir ou limiter les risques sanitaires : les espaces clos.

Les actions suivantes sont en lien étroit avec la qualité de l'air :

- Action 2.2 : Promouvoir et valoriser les mobilités favorables à la santé et respectueuses de l'environnement ;
- Action 3.1 : Caractériser l'impact de la pollution atmosphérique sur la santé de la population ;
- Action 3.2 : Réduire l'expansion de végétaux émetteurs de pollens allergisants ;
- Action 4.1 : Former / sensibiliser au lien entre la qualité de l'air intérieur et la santé.

[11] Plan Régional Santé Environnement d'Occitanie 2017-2021 – 13 décembre 2021.

5.10.1.7. DÉFINITION RÈGLEMENTAIRE DES NIVEAUX DE CONCENTRATION DES POLLUANTS

La Loi sur l'Air et le code de l'environnement (article R 221-1) précisent que l'autorité administrative compétente (le préfet) doit informer immédiatement le public lorsque certains seuils réglementaires sont dépassés ou risquent de l'être (un seuil d'information et de recommandations du public et un seuil d'alerte).

Ainsi, plusieurs niveaux de concentrations ont été définis de façon à agir de manière graduée sur les sources de pollution. Ces derniers sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 55 : Définition règlementaire des niveaux de concentration des polluants (source : Airfobep)

Valeurs	Définitions
Valeur limite	Un niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou réduire les effets nocifs de ces substances sur la santé humaine ou l'environnement.
Objectif de qualité	Un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée.
Objectif à long terme	Une concentration d'ozone dans l'air ambiant en dessous de laquelle, selon les connaissances scientifiques, des effets nocifs directs sur la santé humaine et/ou sur l'environnement dans son ensemble sont peu probables. Sauf lorsque cela n'est pas faisable par des mesures proportionnées, cet objectif doit être atteint à long terme, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement.
Valeur cible	Un niveau fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et l'environnement dans son ensemble, à atteindre dans la mesure du possible sur une période donnée
Seuil d'information et de recommandations	Un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel la concentration en polluants a des effets limités et transitoires sur la santé de catégories de la population particulièrement sensibles en cas d'exposition de courte durée.
Seuil d'alerte	Un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises.

Tableau 56 : Principaux polluants routiers susceptibles d'être rencontrés sur le secteur d'étude et valeurs cibles et seuils (source : Airfobep)

Polluant	Origine	Valeur cible	Seuil d'information – recommandation
Ozone	Polluant secondaire issu de la transformation chimique de polluants primaires	120 µg/m³ en moyenne sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile, moyenne calculée sur 3 ans	Seuil de protection pour la santé : 120 µg/m³ pendant une année civile pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures ; Seuil de recommandation et d'information : 180 µg/m³ en moyenne horaire.
Oxyde d'azote (Nox)	Provient de toute combustion à haute température (essence, fioul) et donc du transport routier Au contact de l'air et en particulier de l'ozone, le monoxyde d'azote est très rapidement oxydé en dioxyde d'azote (NO_2). Le NO_2 provient principalement des véhicules (environ 75%) et des installations de combustion (industries, chauffages collectifs et individuels)	Valeur limite : 40 µg/m³ en moyenne annuelle et 200 µg/m³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 heures par an (percentile 99,8) ; Objectif de qualité : 40 µg/m³ en moyenne annuelle ;	Seuil d'information et de recommandation : 200 µg/m³ en moyenne horaire ; Seuil d'alerte : 400 µg/m³ sur 3 heures consécutives en moyenne horaire et 200 µg/m³ si dépassement pour J-1 et risque pour J+1 en moyenne horaire
Dioxyde de soufre (SO_2)	Formé notamment à partir du soufre contenu dans le gazole, polluant en diminution car teneur en soufre du gazole en réduction	Valeur limite : 125 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours par an (percentile 99,2) et 350 µg/m³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 heures par an (percentile 99,7) ; Objectif de qualité : 50 µg/m³ en moyenne annuelle ;	Seuil d'information et de recommandation : 300 µg/m³ en moyenne horaire ; Seuil d'alerte : 500 µg/m³ sur 3 heures consécutives en moyenne horaire ;
Particules en suspension	Combustions industrielles ou domestiques, transport routier diesel, origine naturelle (volcanisme, érosion, ...) Elles sont généralement classées en fonction de leur taille : PM10 pour un diamètre inférieur à 10µm et PM 2,5 pour un diamètre inférieur à 2,5	PM10 :40 µg/m³ en moyenne annuelle et 50 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an (percentile 90,4) ; Objectif de qualité : 30 µg/m³ en moyenne annuelle 25 µg/m³ en moyenne annuelle ; Objectif de qualité : 10 µg/m³ en moyenne annuelle ; Valeur cible : 20 µg/m³ en moyenne annuelle	Pour les PM10 : 80 µg/ m3 en moyenne sur 24 heures
Monoxyde de carbone	Provient de la combustion incomplète en provenance des gaz d'échappement des véhicules routiers	Valeur limite : 10 000 µg/m³ en moyenne sur 8 heures	
Benzène	Hydrocarbure Aromatique Monocyclique (HAM). Il peut être d'origine naturelle (volcans, feux de forêts, pétrole ou gaz naturel), mais il a surtout une origine anthropique (gaz d'échappement, manufactures, industrie, fumée de tabac). Il est émis majoritairement par le trafic routier, notamment les véhicules à motorisation essence dont les deux roues motorisées.	Valeur limite : 5 µg/m³ en moyenne annuelle ; Objectif de qualité : 2 µg/m³ en moyenne annuelle	
HAP-COV[12]	Ils proviennent de la combustion incomplète ou sont présents dans le carburant	Pour le Benzo(a)pyrène B(a)P : 1 ng/m³ en moyenne annuelle	/
Nickel	présent naturellement dans l'environnement. Dans l'industrie, il est principalement émis par la combustion du fioul lourd, qui contient des traces de ce métal, mais aussi par les aciéries électriques dans le but d'améliorer leurs propriétés mécaniques et leur résistance à la corrosion et à la chaleur. Il est également utilisé pour la préparation d'alliages non ferreux (pour la fabrication d'outils, d'ustensiles de cuisine et de ménage), dans les revêtements électrolytiques des métaux et comme catalyseur en chimie organique.	Valeur cible : 20 ng/m³ en moyenne annuelle ;	
Arsenic	provient de la combustion de combustibles minéraux solides et du fioul lourd contenants des traces de ce métal, ainsi que de l'utilisation de certaines matières premières utilisées dans la production de verre, de métaux non ferreux ou de la métallurgie des ferreux.	Valeur cible : 6 ng/m³ en moyenne annuelle	

[12] *Hydrocarbures aromatiques polycycliques et composés organiques volatiles*

5.10.2. Émissions polluantes dans la région

Les données relatives aux émissions polluantes de la région Occitanie sont issues du site internet d'ATMO Occitanie. Les émissions d'oxydes d'azote et de particules PM10 et PM2,5 sont données pour chaque secteur d'activité (agriculture, industrie, résidentiel/ tertiaire, transport et production d'énergie). Ainsi, les sources responsables de la pollution sont identifiées. De plus, la tendance d'évolution de l'ensemble des paramètres peut être visualisée :

- Agriculture ;
- Industrie ;
- Résidentiel ;
- Tertiaire ;
- Transports.

L'inventaire d'émission présente l'évolution des émissions sectorielles de 2010 à 2017 pour les départements des Pyrénées-Orientales, de l'Aude, de l'Hérault et pour l'ensemble de la région Occitanie.

5.10.2.1. Les oxydes d'azote (NO et NO_2)

Les NOx sont principalement émis lors des phénomènes de combustion. Les sources principales sont les transports, l'industrie, l'agriculture, la transformation d'énergie et le chauffage. Certains procédés industriels, telle la production d'acide nitrique, la fabrication d'engrais ou encore le traitement de surface, introduisent des oxydes d'azote dans l'atmosphère.

Les sources naturelles sont, à l'échelle planétaire, les orages, les éruptions volcaniques, les feux de forêts et les activités bactériennes qui produisent de très grandes quantités d'oxydes d'azote. Toutefois, en raison de la répartition de ces émissions sur la surface terrestre, les concentrations atmosphériques naturelles d'oxydes d'azote demeurent très faibles par comparaison aux sources relatives à l'industrie humaine.

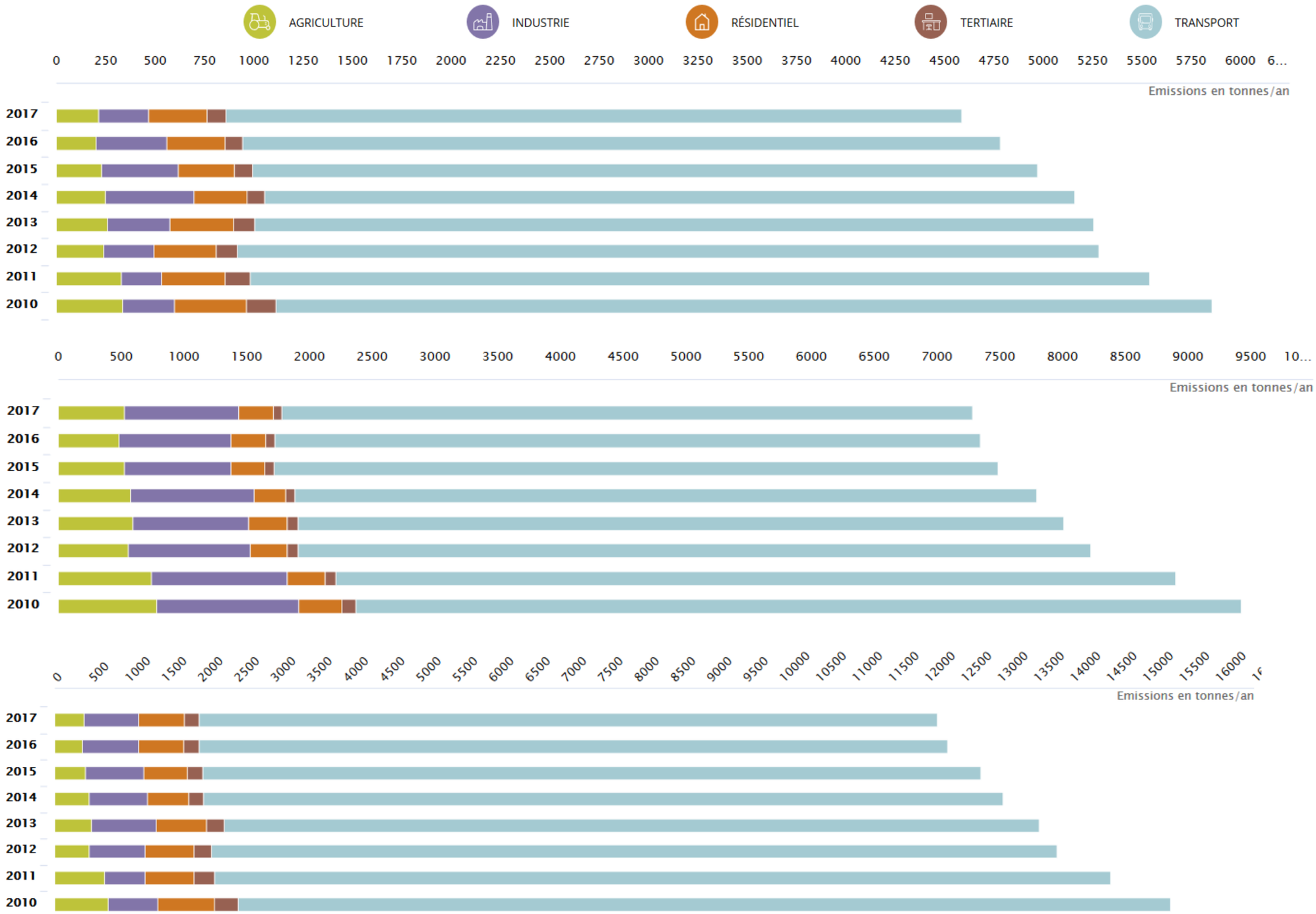
D'après ATMO Occitanie, les émissions totales de NOx s'élèvent en 2017 à :

- 4 590 tonnes dans les Pyrénées-Orientales, soit 6 % des émissions régionales ;
- 7 289 tonnes dans l'Aude, soit 9 % des émissions régionales ;
- 12 145 tonnes dans l'Hérault, soit 16 % des émissions régionales ;
- 24 024 tonnes pour ces trois départements, soit 31 % des émissions régionales.

Pour les départements des Pyrénées-Orientales, de l'Aude et de l'Hérault, le secteur du transport est l'émetteur principal d'oxydes d'azote à près de 81 %.

Les diagrammes de la Figure 67 mettent en évidence la diminution des émissions d'oxydes d'azote, entre 2010 et 2017, dans ces trois départements.

Figure 67 : Évolution des émissions d'oxydes d'azote dans les Pyrénées-Orientales (en haut), l'Aude (au milieu) et l'Hérault (en bas)



5.10.2.2. Les particules PM10 et PM2,5

Les activités humaines, telles que le chauffage (notamment au bois), la combustion de matières fossiles, l'incinération de déchets, les centrales thermiques et de nombreux procédés industriels (carrière, cimenterie, aciérie, fonderie, chimie fine...) génèrent d'importantes quantités de poussières. Le trafic routier (véhicules diesel surtout) et l'agriculture (labours) contribuent également aux émissions de particules fines dans l'atmosphère. De manière ponctuelle, les contributions de l'agriculture et des chantiers BTP sont à considérer, les particules pouvant être remises en suspension lors de l'exercice de ces activités (labours, passage des véhicules sur chaussées empoussiérées, ...).

Outre les origines anthropiques, il faut noter tout de même que les poussières en suspension peuvent également être d'origine naturelle (feux de forêts, érosion des sols, poussières sahariennes, éruptions volcaniques, pollens, spores…).

D'après ATMO Occitanie, les émissions totales de PM10 s'élèvent en 2017 à :

- 1 297 tonnes dans les Pyrénées-Orientales, soit 5 % des émissions régionales ;
- 1 697 tonnes dans l'Aude, soit 6,5 % des émissions régionales ;
- 2 504 tonnes dans l'Hérault, soit 10 % des émissions régionales ;
- 5 498 tonnes pour ces trois départements, soit 21 % des émissions régionales.

Pour les départements des Pyrénées-Orientales, de l'Aude et de l'Hérault, le secteur du résidentiel est l'émetteur principal de PM10 à près de 39 %. L'industrie et les transports sont également des émetteurs importants avec respectivement 25,5 % et 24 % des émissions.

L'agriculture dans le département de l'Aude est l'émetteur le plus important (26 % des émissions), alors que la part de ce secteur dans les deux autres départements n'est que de 5 %.

Les diagrammes de la Figure 68 mettent en évidence la diminution des émissions de PM10, entre 2010 et 2017, dans ces trois départements.

D'après ATMO Occitanie toujours, les émissions totales de PM2,5 s'élèvent en 2017 à :

- 979 tonnes dans les Pyrénées-Orientales, soit 5,5 % des émissions régionales ;
- 1 050 tonnes dans l'Aude, soit 6 % des émissions régionales ;
- 1 791 tonnes dans l'Hérault, soit 10 % des émissions régionales ;
- 3 820 tonnes pour ces trois départements, soit 21,5 % des émissions régionales.

Pour les départements des Pyrénées-Orientales, de l'Aude et de l'Hérault, le secteur du résidentiel est l'émetteur principal de PM2,5 à près de 55 %. Les transports et l'industrie sont également des émetteurs importants avec respectivement 24 % et 15 % des émissions.

L'agriculture dans le département de l'Aude est l'émetteur le plus important (15 % des émissions), alors que la part de ce secteur dans les deux autres départements n'est que de 3 %.

Les diagrammes de la Figure 69 mettent en évidence la diminution des émissions de PM2,5, entre 2010 et 2017, dans ces trois départements.

Figure 68 : Évolution des émissions de PM10 dans les Pyrénées-Orientales (en haut), l'Aude (au milieu) et l'Hérault (en bas)

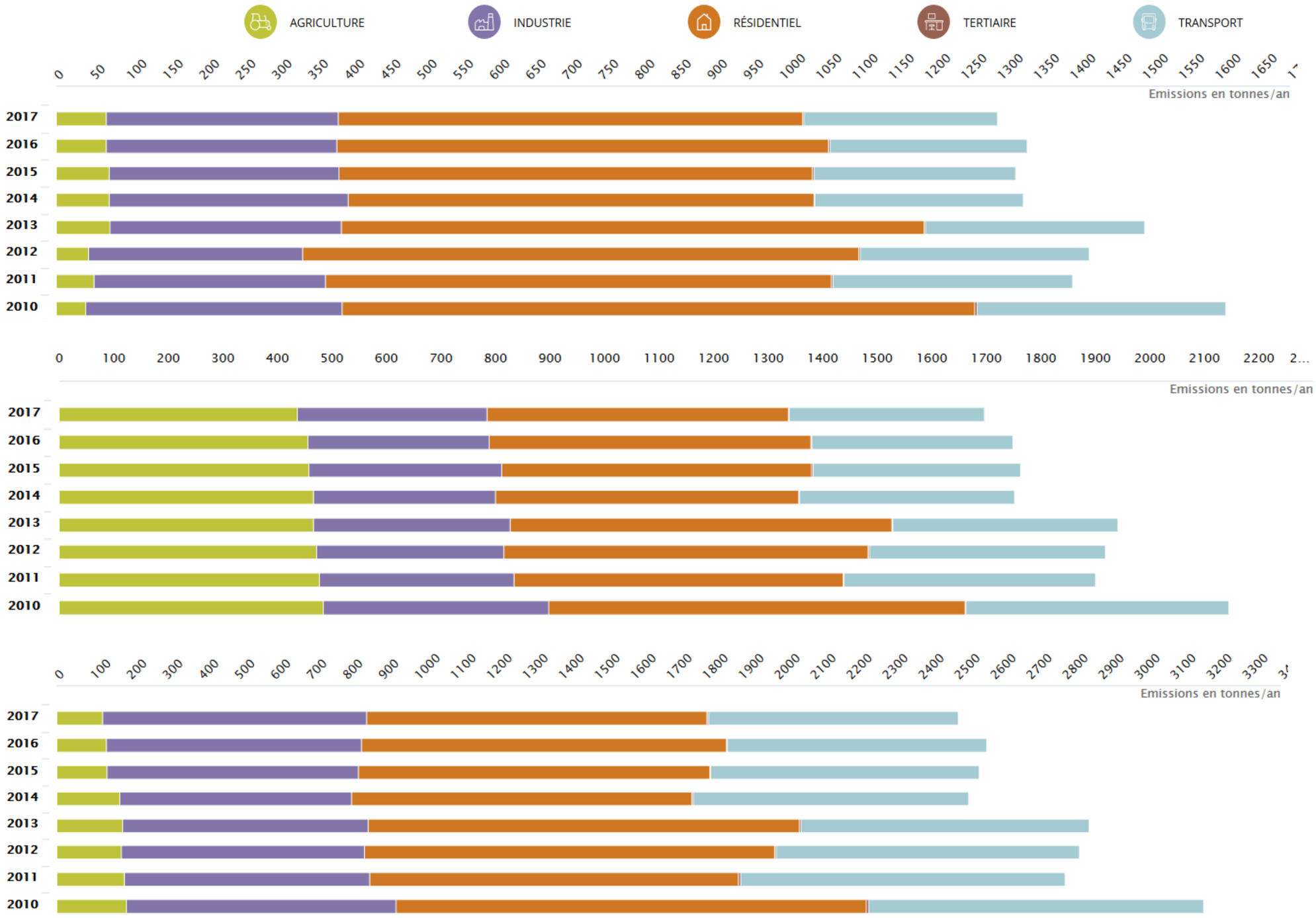
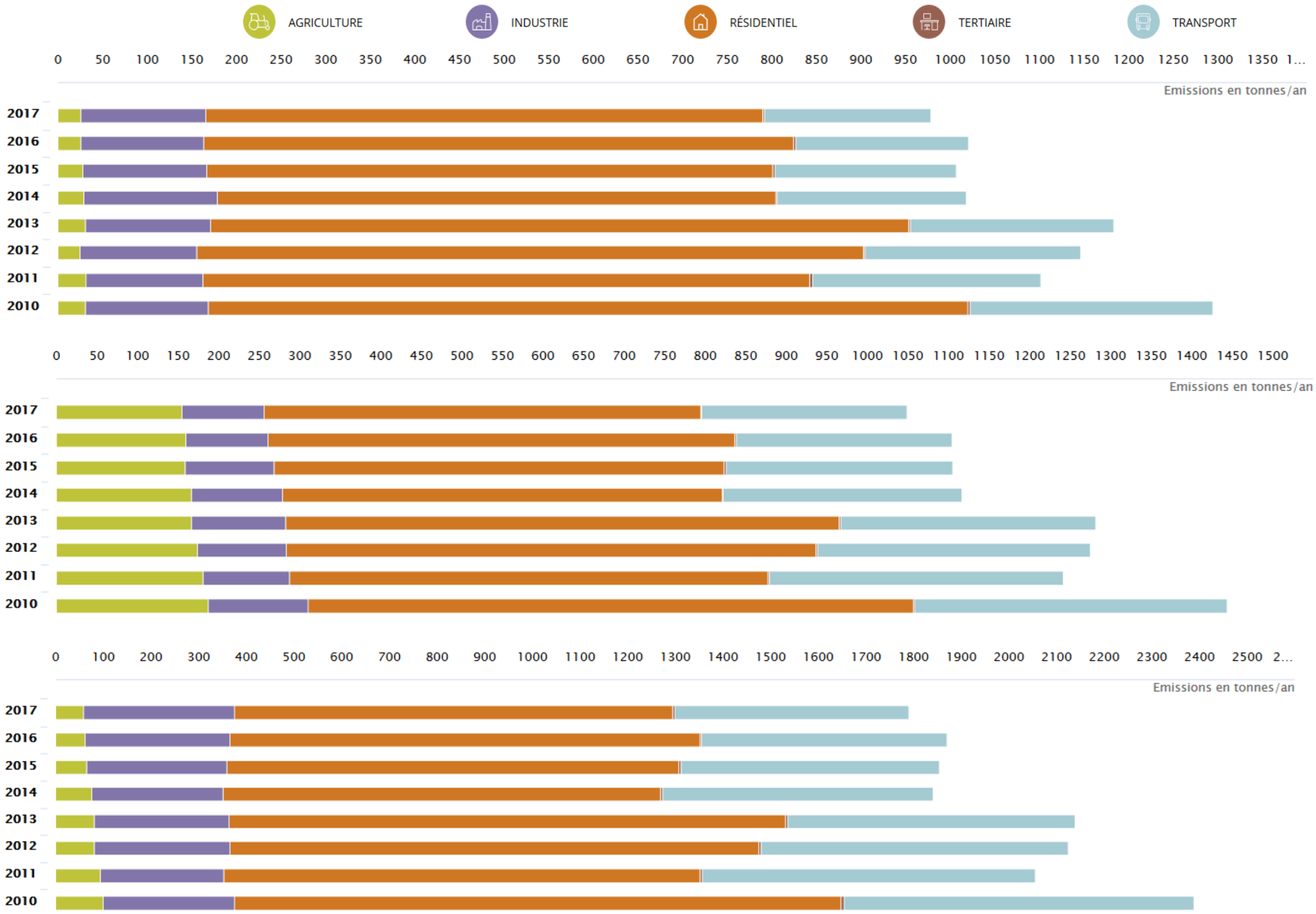


Figure 69 : Évolution des émissions de PM2,5 dans les Pyrénées-Orientales (en haut), l'Aude (au milieu) et l'Hérault (en bas)



5.10.3. Sources d'émissions sur les communes de la zone d'étude

Plusieurs sources d'émissions industrielles, sont recensées au titre des émissions dans l'air[13], et situées dans les communes de la zone d'étude.

Au-delà de ces sources industrielles, les trafics routiers et le secteur résidentiel / tertiaire constituent les principales sources d'émissions de polluants atmosphériques dans la zone d'étude

Tableau 57 : Liste des sources d'émissions industrielles au titre des émissions dans l'air

Secteur géographique	Source industrielle
Secteur géographique n°1 Plaine du Roussillon	/
Secteur géographie n°2 Piémont des Corbières	/
Secteur géographique n°3 Plaine de l'Aude	ISDND Lambert I et II ISDND Lambert IV SLMC Orano Malvési
Secteurs géographiques n °4 Vallée Orb et Hérault	Placoplâtre Breger Sud OI France SAS Décharge de la communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée
Secteur géographique n°5 Bassin de Thau	SEG diélectriques
Secteur géographique n°6 Gardiole et Mosson	Hôpital la Colombière SANOFI adventis Recherche et développement AMETYST

5.10.4. Qualité de l'air

5.10.4.1.Surveillance permanente

La surveillance permanente de la qualité de l'air en Occitanie est réalisée par l'association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air (AASQA), ATMO Occitanie. Cette association fait partie du dispositif national de surveillance et d'information de la qualité de l'air, composé de 19 AASQAs, conformément au code de l'environnement (Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie du 30 décembre 1996 codifiée) et à la loi Grenelle II qui a requis leur régionalisation.

L'association ATMO Occitanie compte 44 sites de mesures fixe répartis, conformément aux directives européennes définissant l'organisation de la surveillance de la qualité de l'air, dans les deux métropoles régionales (Toulouse et Montpellier), dans deux secteurs dits Zones À Risque (aires urbaines de Nîmes et de Perpignan) et dans la Zone Régionale qui couvre le reste du territoire régional.

Le département des Pyrénées-Orientales compte 3 stations fixes de mesure à proximité de la Zone de Passage Préférentielle :

- La station Perpignan Sud Urbain, mesurant le dioxyde d'azote, les PM10 ;
- La station Perpignan Centre Urbain, mesurant le dioxyde d'azote, les PM10 et l'ozone ;
- La station Saint-Estève périurbain, mesurant l'ozone, l'arsenic, le cadmium, le nickel et le plomb.

D'après le Bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques dans le **département des Pyrénées-Orientales** en 2019 d'ATMO Occitanie[14], les mesures effectuées dans le département présentent les enseignements suivants pour les polluants retenus dans l'étude :

- Pour le dioxyde d'azote :
  - Aucun dépassement de la valeur limite de 40 µg/m³ sur les stations fixes de mesure ;
  - Dépassement de la valeur limite en dehors des zones couvertes par les stations fixes de mesure, en particulier à proximité du trafic routier ;
  - **850 personnes exposées à un dépassement de la valeur limite** ;
- Pour les particules PM10 :
  - Aucun dépassement de la valeur limite de 40 µg/m³, ni de la recommandation de l'OMS (20 µg/m³) pour chacun des sites de mesures départementaux ;
  - Aucune personne exposée à un dépassement de la valeur limite et moins de 100 personnes exposées à un dépassement de l'objectif de qualité (30 µg/m³) ;
  - Deux épisodes de pollution d'une journée en 2019 ;
- Pour les particules PM2,5 :
  - Aucun dépassement de la valeur limite de 25 µg/m³, ni de l'objectif de qualité sur les stations fixes de mesure (10 µg/m³) ;
  - Dépassement de l'objectif de qualité en dehors des zones couvertes par les stations fixes de mesure ;
  - 252 700 personnes exposées à un dépassement de l'objectif de qualité mais aucune exposée à un dépassement de la valeur cible (20 µg/m³).

Le département de l'Aude ne compte pas de stations de mesure à proximité de la Zone de Passage Préférentielle.

D'après le Bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques dans le **département de l'Aude** en 2019 d'ATMO Occitanie[15], les mesures effectuées dans le département présentent les enseignements suivants pour les polluants retenus dans l'étude :

- Pour le dioxyde d'azote :
  - Aucun dépassement de la valeur limite de 40 µg/m³ sur la station fixe de mesure ;
  - Dépassement de la valeur limite en dehors des zones couvertes par cette station fixe de mesure, en particulier à proximité du trafic routier ;
  - Aucune personne exposée à un dépassement de la valeur limite ;
- Pour les particules PM10 :
  - Aucun dépassement de la valeur limite de 40 µg/m³, ni de la recommandation de l'OMS (20 µg/m³) pour la station de mesure du département ;
  - Aucune personne exposée à un dépassement de la valeur limite et de l'objectif de qualité (30 µg/m³) ;
  - Deux épisodes de pollution d'une journée en 2019 ;
- Pour les particules PM2,5 :
  - Aucun dépassement de la valeur limite de 25 µg/m³, ni de l'objectif de qualité sur la station fixe de mesure (10 µg/m³) ;
  - Dépassement de l'objectif de qualité en dehors des zones couvertes par les stations fixes de mesure ;
  - Aucune personne exposée à un dépassement de l'objectif de qualité et de la valeur cible (20 µg/m³).

[13] Registre des émissions polluantes – GéoRisques - Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, et de l'Energie

[14] Atmo Occitanie – L'air en Occitanie 2019 – Pyrénées-Orientales – Bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques en Occitanie – Édition 2020

[15] Atmo Occitanie – L'air en Occitanie 2019 – Aude – Bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques en Occitanie – Édition 2020

Le département de l'Hérault compte 9 stations fixes de mesure, dont 2 sont situées à proximité de la Zone de Passage Préférentielle :

- La station Agathois – Piscénois périurbain mesurant le dioxyde d'azote et l'ozone ;
- La station Biterrois – Narbonnais périurbain mesurant l'ozone.

Seule la station de Saint-Estève est située dans une des communes retenues.

Ces cinq stations sont localisées sur la carte ci-après.

D'après le Bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques dans le **département de l'Hérault** en 2019 d'ATMO Occitanie[16], les mesures effectuées dans le département présentent les enseignements suivants pour les polluants retenus dans l'étude :

- Pour le dioxyde d'azote :
  - Aucun dépassement de la valeur limite de 40 µg/m³ sur les stations fixes de mesure ;
  - Dépassement de la valeur limite en dehors des zones couvertes par les stations fixes de mesure, en particulier à proximité du trafic routier ;
  - **5 350 personnes exposées à un dépassement de la valeur limite** ;
- Pour les particules PM10 :
  - Aucun dépassement de la valeur limite de 40 µg/m³, ni de la recommandation de l'OMS (20 µg/m³) pour chacun des sites départementaux ;
  - Aucune personne exposée à un dépassement de la valeur limite et moins de 100 personnes exposées à un dépassement de l'objectif de qualité (30 µg/m³) ;
  - Un épisode de pollution d'une journée en 2019 ;
- Pour les particules PM2,5 :
  - Aucun dépassement de la valeur limite de 25 µg/m³, ni de l'objectif de qualité sur les stations fixes de mesure (10 µg/m³) ;
  - Dépassement de l'objectif de qualité en dehors des zones couvertes par les stations fixes de mesure ;
  - 22 800 personnes exposées à un dépassement de l'objectif de qualité et moins de 100 personnes exposées à un dépassement de la valeur cible (20 µg/m³).

[16] Atmo Occitanie – L'air en Occitanie 2019 – Hérault – Bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques en Occitanie – Édition 2020

Volet Air et Santé

STATIONS ATMO OCCITANIE

HÉRAULT

AUDE

PYRÉNÉES ORIENTALES

Biterrois-Narbonnais

Agathois-Piscénois

Saint-Estève

Perpignan Centre

Perpignan Sud

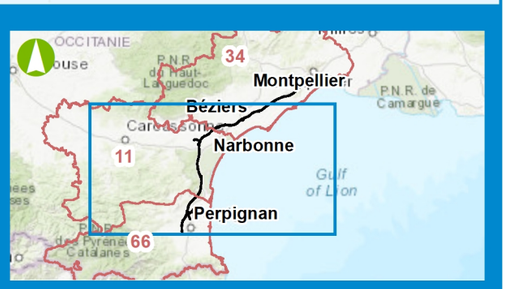
LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale

Stations ATMO Occitanie

- Périurbaine
- Urbaine

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 5 10 Kilomètres

Date: 11/01/2021
Échelle : 1:500000

Sources : BD Topo © IGN - 2020
Fond de plan : BRGM 500 © IGN - 2020

egis

Volet Air et Santé

STATIONS DE MESURES ATMO OCCITANIE DANS L'HÉRAULT

Montpellier Nord

Lunel-Viel

Montpellier

Montpellier Chaptal

Montpellier Pompignane

Montpellier Saint-Denis

Montpellier Prés d'Arènes

Montpellier Sud

Fabrègues

Villeneuve-lès Maguelone

Villeveyrac

Poussan

Montagnac

Gigean

Balaruc le-Vieux

Bouzigues

Loupian

Castelnau de-Guers

Mèze

Pinet

Saint Thibéry

Montblanc

Pomérols

Florensac

Bessan

Béziers

Cers

Villeneuve lès-Béziers

Agathois-Piscénois

Biterrois-Narbonnais

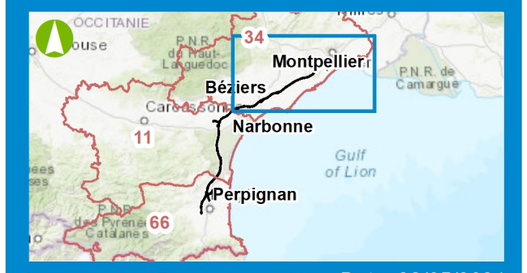
LÉGENDE

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite communale

Stations ATMO Occitanie

- Rurale
- Périurbain
- Urbain
- Proximité routière
- Industriel

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN



0 5 10 Kilomètres

Date: 28/05/2021

Echelle : 1:500000

Sources : BD Topo © IGN - 2020

Fond de plan : BRGM 500 © IGN - 2020

5.10.4.2. INDICE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

L'indice de la qualité de l'air est destiné à qualifier globalement, chaque jour, la qualité de l'air d'une ville ou d'une agglomération.

L'arrêté du 10 juillet 2020 relatif à l'indice de la qualité de l'air ambiant définit une nouvelle version de l'indice ATMO mis en place à compter du 1er janvier 2021.

En l'absence d'historique sur ce nouvel indice ATMO, l'ancienne version est retenue dans le présent document.

Ce précédent indice était calculé à partir des concentrations en polluants relevées sur les stations urbaines et périurbaines représentatives de zones de pollution homogène. Son calcul faisait intervenir quatre polluants :

- Les particules fines de diamètre inférieur à 10 µm (PM10) ;
- Le dioxyde d'azote (NO_2) ;
- L'ozone (O_3) ;
- Le dioxyde de soufre (SO_2).

Comme tout indicateur, l'indice présente des limites. Il ne peut être représentatif de situations particulières et des pointes de pollution qui peuvent être rencontrées au voisinage immédiat de sources (trafic routier ou industrie).

Entre Perpignan et Béziers

La Figure 70 suivante représente la répartition de l'indice ATMO en 2019 pour les Établissements Publics de Collaboration Intercommunale (EPCI) concernés.

L'indice ATMO a été majoritairement de :

- 3 – Bon (80 % de l'année) dans la Communauté Urbaine Perpignan Méditerranée Métropole regroupant 36 communes dont Baho, Baixas, Espira-de-l'Agly, Le Soler, Opoul-Périllos, Peyrestortes, Rivesaltes, Saint-Estève, Toulouges et Villeneuve-la-Rivière ;
- 3 – Bon (79 % de l'année) dans la Communauté de Communes de Corbières Salanque Méditerranée regroupant 21 communes dont Fitou et Salses-le-Château ;
- 3 – Bon (78 % de l'année) dans la Communauté d'Agglomération Le Grand Narbonne regroupant 37 communes dont Narbonne, Bages, Caves, Coursan, Cuxac-d'Aude, La Palme, Marcorignan, Montredon-des-Corbières, Moussan, Névian, Peyriac-de-Mer, Portel-des-Corbières, Roquefort-des-Corbières, Sigean et Treilles ;
- 3 – Bon (78 % de l'année) dans la Communauté de Communes La Domitienne regroupant 8 communes dont Lespignan, Nissan-lez-Enserune et Vendres ;
- 3 – Bon (77 % de l'année) dans la Communauté d'Agglomération Béziers-Méditerranée regroupant 17 communes dont Béziers, Sauvian et Villeneuve-lès-Béziers.

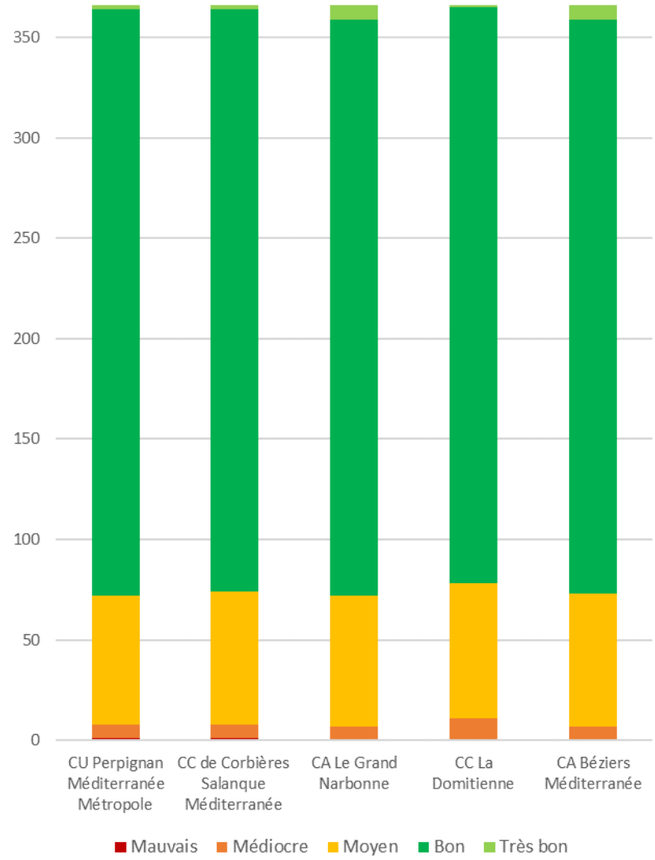


Figure 70 : Répartition de l'indice ATMO - 2019

Entre Béziers et Montpellier

QUALITÉ DE L'AIR POUR BÉZIERS MÉDITERRANÉE

D'après le bilan de la qualité de l'air en 2019 sur Béziers Méditerranée[17], les concentrations sont en cohérence avec les niveaux de concentration observés dans la région pour les sites de mesures également situés en milieu urbain. Par ailleurs, des niveaux supérieurs à la valeur limite du dioxyde d'azote sont observés ponctuellement le long des axes routiers du centre urbain de Béziers.

La Figure 71 présente la situation en 2019 des polluants réglementés vis-à-vis du respect de leur valeur limite respective sur le territoire de Béziers Méditerranée.

Concernant l'ozone, l'objectif de qualité n'est pas respecté, avec des niveaux élevés en 2019 en raison des conditions météorologiques favorables à la formation de ce polluant (températures caniculaires et fort ensoleillement). Concernant les autres polluants, les seuils réglementaires sont respectés.

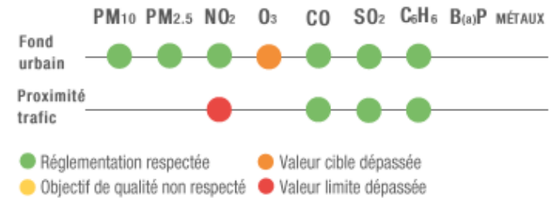


Figure 71 : Situation réglementaire des polluants atmosphériques dans la communauté d'agglomération Béziers Méditerranée

QUALITÉ DE L'AIR POUR LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU BASSIN DE THAU

D'après le bilan de la qualité de l'air en 2019 sur le Bassin de Thau[18] des niveaux supérieurs à la valeur limite sont observés ponctuellement pour le dioxyde d'azote le long de quelques axes routiers (A9, Boulevard de Verdun à Sète…) comme l'illustre la carte suivante.

[17] ATMO Occitanie – Évaluation de la qualité de l'air en 2019 sur Béziers Méditerranée – Synthèse annuelle – ETU 2020-158

[18] ATMO Occitanie – Évaluation de la qualité de l'air en 2019 sur Sète Agglopôle Méditerranée – Synthèse annuelle – ETU 2020-96

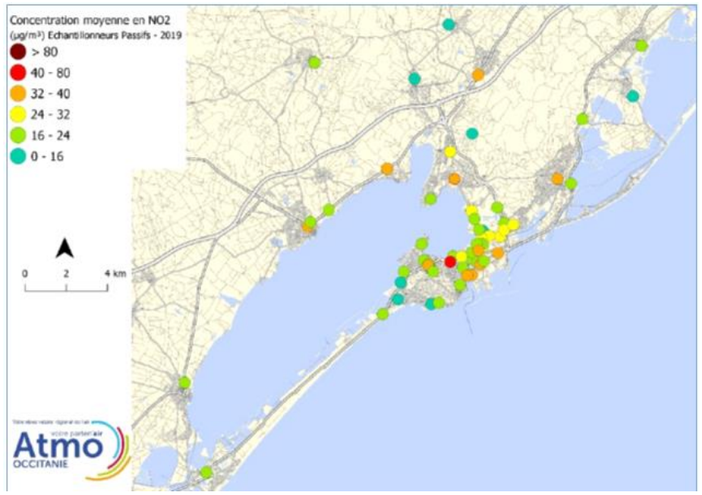


Figure 72 : Carte des concentrations en NO_2 en 2019 Mesures par échantillonneurs passifs

La figure suivante présente la situation en 2019 des polluants réglementés vis-à-vis du respect de leur valeur limite respective sur le territoire de la communauté d'agglomération du Bassin de Thau.

Concernant les niveaux en ozone, ces derniers restent élevés en 2019 en raison des conditions météorologiques estivales déplorables (températures caniculaires et fort ensoleillement).

Concernant les autres polluants, les seuils réglementaires sont respectés.

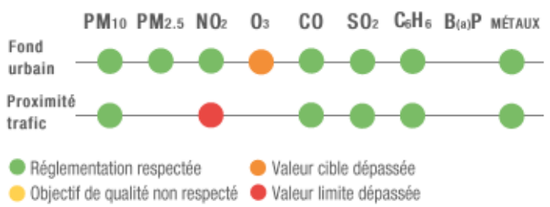


Figure 73 : Situation réglementaire des polluants atmosphériques dans la communauté d'agglomération du Bassin de Thau

QUALITÉ DE L'AIR POUR LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION D'HÉRAULT MÉDITERRANÉE

D'après le bilan de la qualité de l'air en 2019 sur la communauté d'agglomération d'Hérault Méditerranée[19], les niveaux mesurés en NO_2 sont inférieurs à la valeur limite. Ils sont en cohérence avec les niveaux de concentration relevés dans le département de l'Hérault pour des sites périurbains.

La Figure 74 présente la situation en 2019 des polluants réglementés vis-à-vis du respect de leur valeur limite respective sur le territoire de la communauté d'agglomération d'Hérault Méditerranée.

La station Agathois-Piscénois située à Agde indique des concentrations en ozone similaires à celles observées en milieu périurbain sur le département. Toutefois, les objectifs de qualité ne sont pas respectés avec des niveaux élevés en 2019, en raison des conditions météorologiques estivales défavorables (températures caniculaires et fort ensoleillement).

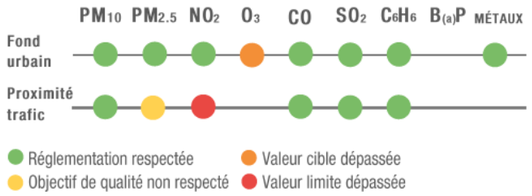


Figure 74 : Situation réglementaire des polluants atmosphériques dans la communauté d'agglomération d'Hérault Méditerranée

QUALITÉ DE L'AIR POUR LA MÉTROPOLE MONTPELLIER MÉDITERRANÉE

D'après le bilan de la qualité de l'air en 2019 sur Montpellier Méditerranée Métropole[20], les concentrations des polluants réglementés respectent les seuils réglementaires à l'exception :

- Du dioxyde d'azote qui présente des dépassements aux abords de certains axes routiers structurants ;
- Des particules PM2,5, en situation de fond et de proximité routière, qui ne respectent l'objectif de qualité ;
- De l'ozone, en situation de fond, dont la valeur cible est dépassé.

La Figure 75 présente la situation en 2019 des polluants réglementés vis-à-vis du respect de leur valeur limite respective sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole.

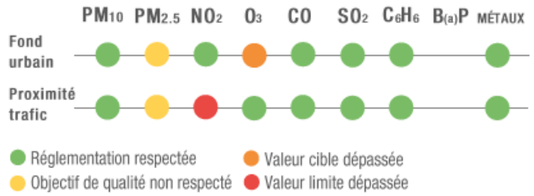


Figure 75 : Situation réglementaire des polluants atmosphériques dans Montpellier Méditerranée Métropole

La carte suivante représente la modélisation du NO_2 dans le périmètre du PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère présenté au paragraphe 5.10.1.3). Elle met en évidence des niveaux de dioxyde d'azote faible à modérée sur la majorité du territoire. En revanche, les niveaux de concentration augmentent rapidement dès l'entrée dans les secteurs urbanisés de l'agglomération montpelliéraine, en particulier en centre-ville et le long des axes structurants. À proximité de ces routes, les dépassements de la valeur limite du NO_2 sont très perceptibles, en particulier pour les autoroutes A9, A709 et A750.

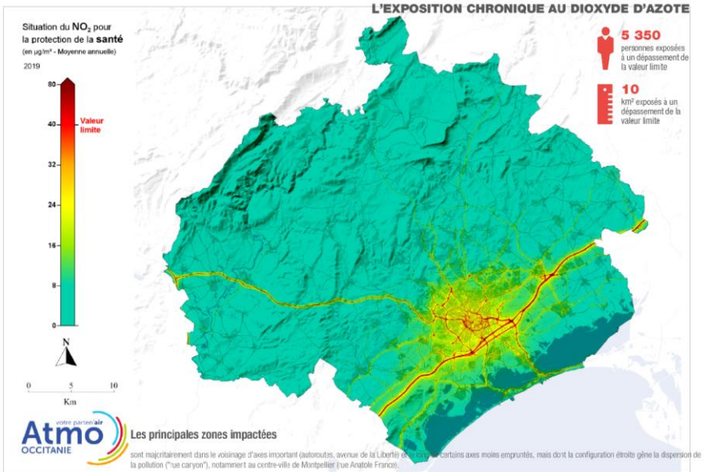


Figure 76 : Carte de modélisation des concentrations en NO_2 pour Montpellier Méditerranée Métropole en 2019 (territoire du PPA)

[19] ATMO Occitanie – Évaluation de la qualité de l'air en 2019 sur le territoire d'Hérault Méditerranée – Synthèse annuelle – ETU 2020-166

[20] ATMO Occitanie – Évaluation de la qualité de l'air en 2019 sur Montpellier Méditerranée Métropole – Synthèse annuelle – ETU 2020-78

5.11. LES ODEURS

Les nuisances olfactives apparaissent comme le deuxième motif de plainte après le bruit et sont ressenties comme une vraie pollution de l'air. Ce sont des préoccupations environnementales croissantes pour les riverains qui exigent le respect de leur cadre de vie et pour les industriels qui cherchent à maîtriser ces nuisances. De multiples activités peuvent être à la source de mauvaises odeurs : l'équarrissage, la fabrication d'engrais, le stockage et le traitement des déchets, la fabrication de pâte à papier, le raffinage, l'épuration, l'élevage... La plupart de ces activités sont soumises à la réglementation sur les installations classées et les industriels sont tenus d'intégrer cette dimension dans la gestion de leurs installations, afin de ne pas générer de nuisances dans le voisinage.

Les odeurs sont difficiles à caractériser de manière précise, mais il convient de noter que les nuisances olfactives sont rarement associées à des notions de toxicité. Car les odeurs sont le plus souvent perçues à des concentrations très faibles, bien inférieures aux valeurs limites reconnues comme pouvant porter atteinte à la santé.

De par son ampleur et son inscription dans des zones principalement naturelles ou agricoles, la zone d'étude est globalement peu concernée par les nuisances olfactives.

Quelques sites susceptibles d'émettre des odeurs sont toutefois à citer :

- le CET de Lambert à Narbonne ;
- la plate-forme de traitement des déchets verts « Bio Terra » à Narbonne ;
- les stations d'épuration des communes d'Espira-de-l'Agly, de Roquefort-des-Corbières, de Nissan-lez-Enserune, de Montredon-des-Corbières, de Cuxac-d'Aude, de Montblanc, de Balaruc-le-Vieux et de Fabrègues.

5.12. LES ÉMISSIONS LUMINEUSES

La nuisance lumineuse la plus constatée est celle du halo visible dans le ciel nocturne urbain. Elle est due principalement à la réflexion vers le ciel des lumières directes et indirectes perçues par les surfaces éclairées publiques (éclairage public) et privées (enseignes lumineuses, installations industrielles, etc.).

Les conséquences de l'excès d'éclairage artificiel ne se limitent pas à la privation de l'observation du ciel étoilé. Elles sont aussi une source de perturbations pour les écosystèmes (modification du système proie-prédateur, perturbation des cycles de reproduction, perturbation des migrations…) et représentent un gaspillage énergétique considérable.

A l'échelle de la zone d'étude, les émissions lumineuses se concentrent dans les zones urbaines traversées du Soler, de Rivesaltes, de Montredon-des-Corbières, de Nissan-lez-Enserune, de Béziers, de Villeneuve-lès-Béziers, de Saint-Jean-de-Védas, de Lattes et de Montpellier.

5.13. LE TOURISME ET LES LOISIRS

5.13.1. Le contexte de la zone d'étude

Comme déjà évoqué au chapitre 5.5.1.2, le tourisme tient une place importante dans l'économie de la région Occitanie. C'est également le cas concernant les départements traversés par la zone d'étude.

Focus Pyrénées-Orientales

Les chiffres clés du tourisme et des loisirs 2019 (source : Pyrénées orientales Tourisme)

L'offre en lits touristiques s'élève à 640 094 et ce sont 31,5 millions de nuitées qui ont eu lieu en 2019. Le tourisme en Pyrénées orientales rassemble 11 000 emplois, soit 8% des emplois du département.

Le tourisme est fortement lié aux sports d'hiver (1 089 970 journées skieurs) et au thermalisme (41731 curistes).

Les communes de la zone d'étude, comme l'illustre la figure suivante, sont situées dans le secteur Perpignan/Passage qui accueille 17% des séjours touristiques.

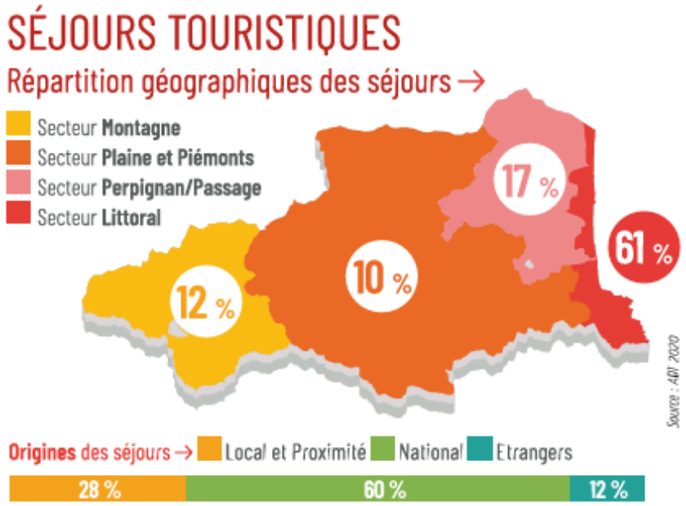


Figure 77 : répartition des séjours en Pyrénées Orientales – 2019

Le tourisme est très présent dans la régions Occitanie ainsi que dans les départements traversés par la zone d'étude. L'offre de tourisme de la région est riche et diversifiée ce qui permet de lui assurer une activité touristique importante.

Les communes de la zone d'étude sont pour certaines, bien représentées dans l'activité touristique.

Focus Aude

Bilan touristique départemental 2019 (source : Aude Tourisme)

La fréquentation globale de l'Aude Pays Cathare s'élève à 20 609 000 nuitées touristiques.

La capacité d'accueil touristique en Aude représente 382 000 lits, dont 69% sur le territoire de la Narbonnaise.

Parmi les sites les plus fréquentés en 2019, nous signalerons ceux localisés dans les communes de la zone d'étude :

- La réserve africaine de Sigean (338 050 visiteurs)
- Le Palais Musée de Narbonne (54 881 visiteurs) ;
- Terra Vinea à Portel-des-Corbières (40 888 visiteurs) ;
- L'Horreum à Narbonne (34 824 visiteurs) ;
- La maison Charles Trenet à Narbonne (3 309 visiteurs).

Le centre historique de Narbonne a également accueilli 1 270 669 visiteurs en 2019.

Focus Hérault

Chiffres clés – Tourisme et loisirs en Hérault, édition 2020) (source : Tourisme Hérault)

L'Hérault est le premier département touristique d'Occitanie avec une capacité d'accueil de 915 000 lits touristiques. En 2019, le tourisme a représenté 52 000 000 de nuitées, soit 26% de la fréquentation touristique de la région. La plus grosse partie de ces nuitées à lieu sur le littoral comme l'illustre la figure suivante.

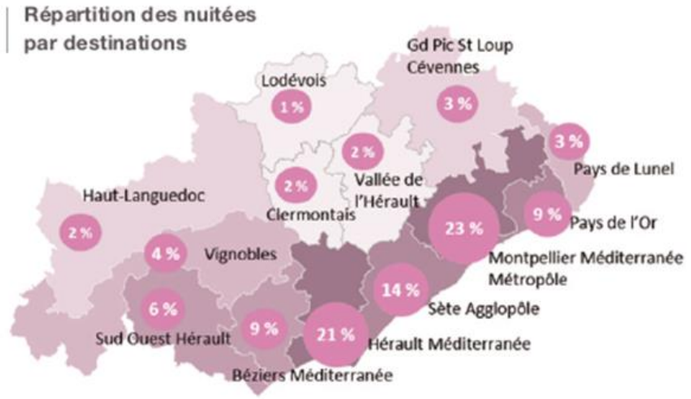


Figure 78 : répartition des nuitées en Hérault – 2019

Comme en région Occitanie, 65% de la clientèle touristique en Hérault est française.

Les sites, parcs et autres lieux touristiques les plus fréquentés dans les communes de la zone d'études sont les suivants :

- Cathédrale Saint Pierre de Montpellier (220 657 visiteurs) ;
- Cathédrale de Maguelone de Villeneuve-Lès-Maguelone (196 534 visiteurs) ;
- Cathédrale Saint Nazaire - Béziers (159 938 visiteurs) ;
- Château de Flaugergues - Montpellier (66 200 visiteurs) ;
- Abbaye de Valmagne - Villeveyrac (39 256 visiteurs) ;
- Église de la Madeleine - Béziers (30 511 visiteurs) ;
- Planet Ocean - Montpellier (340 524 visiteurs) ;
- Rebound World Trampoline Park - Montpellier (98 000 visiteurs);
- Accro Parc / Explor'Parc/ Laser Parc Villeneuve lès Maguelone (40 988 visiteurs) ;
- Beauvignac caveau de Mèze (33 000 visiteurs) ;
- Musée Fabre - Montpellier (212 893 visiteurs) ;
- MO.CO Hôtel des collections - Montpellier (151 209 visiteurs) ;
- Musée Parc des dinosaures et de la préhistoire à Mèze (112 753 visiteurs) ;
- 9 écluses de Fonséranes - Béziers (400 000 visiteurs) ;
- La maison de la nature - Lattes (18 641 visiteurs) ;
- Cyrpeo - Montpellier Lunel (10 000 visiteurs).

Le tourisme en Hérault rassemble 43 500 emplois touristiques dont 21 740 emplois directs.

5.13.2. Les sites et équipements touristiques et de loisirs de la zone d'étude

En retrait de la frange littorale qui constitue l'attraction touristique majeure du territoire, la zone d'étude comprend un patrimoine culturel et historique riche, parmi lequel le canal du Midi et le canal de la Robine constituent les sites majeurs. Les vestiges archéologiques (Via Domitia) ainsi que les édifices religieux représentent également des lieux de visites dans toute la région.

De plus, les sentiers de randonnées (routes des vins, PR, GRP) et le tourisme viticole au sein des différents domaines situés dans ou à proximité de la zone d'étude (Corbières notamment), revêtent un intérêt touristique et de loisirs important.



Photo 24 : Canal de la Robine (source : SNCF Réseau)

A proximité de la zone d'étude, plusieurs sites dédiés à la pratique du sport sont recensés avec notamment plusieurs centres équestres, le parc Accrobranche Béziers Aventure ou encore le « Grand Circuit du Roussillon » à Rivesaltes qui est le plus grand circuit de karting au monde. On note également la présence de parcs animalier et végétal (la Réserve africaine de Sigean et le Cactus Park de Bessan).

Pour répondre à la fréquentation touristique importante, plusieurs établissements d'hébergement et de restauration sont présents dans la zone d'étude. L'offre est variée et représentative du patrimoine architectural et de l'identité œnologique de la région : hôtels standards, gîtes, domaines, châteaux, chambres d'hôtes, bistrots et restaurations/relais routiers.

Les enjeux touristiques au droit de la zone d'étude correspondent essentiellement à la traversée de deux sites majeurs et emblématiques que sont : le canal du Midi et le canal de la Robine. Tous deux inscrits sur la liste de patrimoine mondial de l'Unesco, ces canaux sont empruntés à la fois par des plaisanciers sur la voie d'eau, et par des randonneurs sur les chemins de halage. La matérialisation physique et géographique des arbres bordant ces deux canaux signe dans le paysage de la Narbonnaise et du Biterrois, ce patrimoine mondialement reconnu. L'attractivité de ces deux sites stimule par ailleurs l'activité des structures d'accueil et d'hébergement touristique des alentours.

A ces enjeux touristiques s'ajoutent d'autres sites tout autant attractifs pour leur valeur **patrimoniale** (qu'elle soit d'ordre historique, culturel ou paysagère). Citons à l'échelle de la zone d'étude :

- la plaine du Roussillon, depuis laquelle est visible la partie orientale de la chaine pyrénéenne avec l'emblématique Pic du Canigou,
- le Massif des Corbières mêlant garrigues et vignes, et parcouru par de nombreuses routes et chemins de randonnées avec pour certains d'entre eux, une déclinaison thématique autour du vin, et/ou de la découverte du patrimoine historique et culturel (Chapelle Saint-Aubin, capitelle de Caves, etc.),
- le piémont des Corbières au droit des étangs littoraux avec de nombreux circuits touristiques autour des vins locaux et offrant de nombreuses structures d'accueil du fait en partie de la proximité des étangs de Bages – Sigean et de la Réserve Africaine de Sigean, ainsi qu'au nord du piémont des Corbières l'Abbaye de Fontfroide située à quelques kilomètres de la zone d'étude,
- l'étang de Capestang attirant randonneurs et naturalistes du fait de la biodiversité remarquable de ce site, ainsi que l'Oppidum d'Ensérune, Monument Historique (depuis lequel le site d'étude est lisible), l'étang de Montady (site classé), et le Tunnel de Malpas, emprunté par le canal du Midi. Ces trois sites, très visités se situent à quelques kilomètres de la zone d'étude à Nissan-lez-Enserune,
- les rives du bassin de Thau caractérisées au droit de la zone d'étude, par des paysages mosaïques (mêlant pinèdes, vignes, garrigues) avec pour certains sites, une vue imprenable sur le Bassin de Thau, et son activité ostréicole. L'omniprésente de la Voie Domitienne, évoluant entre autres au milieu des vignes du Picpoul de Pinet, invite également les randonneurs à emprunter ces chemins historiques,
- enfin le massif de la Gardiole (avec l'Abbaye de Saint-Félix de Montceau située à quelques kilomètres de la zone d'étude), invite les touristes et randonneurs à venir emprunter les routes et chemins pédestres et équestres, pour gagner les sommets et y découvrir une vue imprenable sur les alentours (étangs littoraux palavasiens, Bassin de Thau, reliefs et plaines ceinturant l'agglomération Montpelliéraine).

📖 *Le tableau ci-après recense les principaux sites touristiques et de loisirs de la zone d'étude. Ces derniers sont décrits aux §3.4 des pièces F-7A.1 « Evaluation environnementale de la première phase (Montpellier-Béziers) » et F-7B.1 « Evaluation environnementale de la deuxième phase (Béziers-Perpignan) ».*

Tableau 58 : Principaux sites d'intérêts touristiques et de loisirs et structures d'accueil de la zone d'étude

Secteur géographique	Structures d'accueil (hébergement et restauration)		Les principaux sites d'intérêts touristiques et de loisirs	
	Dans la zone d'étude	*A l'extérieur de la zone d'étude*	*Dans la zone d'étude*	*A l'extérieur de la zone d'étude*
Secteur géographique n°1 Plaine du Roussillon	1	10	La piste cyclable n°4bis de Rivesaltes vers le Mémorial du Camp Joffre La route des vins de la Plaine et Ribéral La route des vins Salanques et Crest et Calcaires du Pays de l'Agly Le GRP Ancienne Frontière Occitano-Catalane Le Train du pays Cathare et du Fenouillèdes Projets de véloroute : Estet PMMCU et Piémont Pyrénées Projet de parcours EcoParc Catalan Projet de sentier pédestre sur Salses-le-Château	La Cave Dom-Brial de Baixas Le « Grand Circuit du Roussillon », à Rivesaltes (karting) Le Grand Parcours Le Parcours des Vignes Le château fort d'Opoul-Périllos (ruines) Le Fort de Salses
Secteur géographique n°2 : Piémont des Corbières	8	9	La « Boucle de Caves » sur la commune de Caves Le GRP « le Sentier Cathare » « Les chemins du Fitou » Le PR « De la garrigue au vignoble » La chapelle Saint-Aubin sur la commune de Fitou La Via Domitia (Roquefort des Corbières) Le GRP sentier du Golfe Antique Le GRP Ancienne Frontière Occitano-Catalane	Le Château féodal de Fitou Le vignoble d'Appellation d'Origine Contrôlé (AOC) de Fitou La Chapelle de Saint Pancrace, sur la commune de La Palme L'Oppidum de Pech Maho sur la commune de Sigean La Réserve africaine de Sigean Le site Terra Vinea à Portel-des-Corbières
Secteur géographique n°3 : Plaine de l'Aude	5	13	Le canal de la Robine (patrimoine mondial de l'Unesco) et son sentier de randonnée ainsi que le projet de véloroute La Méditerranée à vélo bis Le train touristique du minervois à Moussan La véloroute Trèbes – Hérault à Cuxac-d'Aude La Chapelle Notre-Dame-de-Miséricorde à Nissan-lez-Enserune Sentier de l'alose	L'Abbaye de Fontfroide L'étang de Montady L'Oppidum d'Ensérune Le musée d'Ensérune Le Tunnel de Malpas sur la commune de Colombier Un sentier de randonnée pédestre permettant d'accéder à l'Oppidum d'Ensérune en passant par le tunnel de Malpas. L'Eglise Saint-Saturnin à Nissan-lez-Enserune
Secteur géographique n°4 : Vallées de l'Orb et de l'Hérault	7	7	Le canal du Midi (patrimoine mondial de l'Unesco) Un site d'activités sportives et ludiques ainsi qu'un village vacances à Bessan Le centre équestre des Aspes Le parc Accrobranche Béziers Aventure dans le bois de Bourbaki Le GR 78 et plusieurs autres itinéraires de promenade et de randonnée La Tour du Château à Villeneuve-Lès-Béziers	Le château de Poussan-le-Haut, sur la commune de Béziers Le pont Romain de Saint-Thibéry Le château de Saint Bauzille, sur la commune de Béziers
Secteur géographique n°5 : Bassin de Thau	3	4	Un sentier de Petite Randonnée à Pinet Plusieurs circuits VTT/VTC Ruines de l'Ancienne Eglise Notre-Dame de Pallas, sur la commune de Mèze Le GR 78 et la Via Domitia	La Villa Gallo-Romaine, sur la commune de Loupian Le Cactus Park de Bessan Le club Espace Aventure sur la commune de Poussan
Secteur géographique n°6 : Gardiole et Mosson	5	9	Plusieurs domaines viticoles (Mas Mirabeau, Mujolan le Neuf, etc.) Château du Vieux Mujolan, situé sur la commune de Fabrègues Le GR 78 Le Massif de la Gardiole incluant plusieurs chemins pédestres et équestres Diverses structures de loisirs (centres équestres, stand de tirs…)	L'Oppidum de la Roque, sur la commune de Fabrègues L'Abbaye Saint-Félix de Montceau sur la commune de Gigean avec un sentier de découverte, qui propose une boucle en haut du Massif de la Gardiole Un sentier de découverte, sur la commune de Fabrègues permet de découvrir la forêt domaniale du Massif de la Gardiole

5.13.3. Les activités liées à la chasse et à la pêche

Du fait des territoires et cours d'eau traversés, la zone d'étude est particulièrement concernée par les activités de chasse et de pêche.

Une étude spécifique a été réalisée par la Fédération Régionale des Chasseurs d'Occitanie. Les résultats ci-après en sont issus.

5.13.3.1. La chasse

Une forte communauté cynégétique

Plus de 50 associations locales (26 associations communales et 27 ACCA[21]) ont été comptabilisées dans la zone d'étude.

En 2020, le nombre de chasseurs par société locale de chasse est compris entre 20 (Caves et Villeneuve-la-Rivière) et 450 chasseurs (Nissan-Lez-Enserune), avec un nombre moyen de 84 chasseurs par société communale. Depuis 2013, le nombre de chasseurs a diminué de 30%.

Certaines communes ont de grands territoires de chasse : Salses-le-Château avec près de 7 700 ha ou Narbonne avec plus de 8 600 ha, d'autres de petits territoires comme Bouzigues avec près de 200 ha ou Villeneuve-la-Rivière avec près de 400 ha.

Les réserves de chasse

Au sein de la zone d'étude, on dénombre :

- trois réserves nationales de chasse et de faune sauvage : Bourbaki sur la commune de Béziers, La Valmale à Bessan et La Pommière à Florensac, représentant une surface totale de 180 ha, dont 145 ha dans la zone d'étude (soit environ 80 % de la surface totale) ;
- 10 réserves volontaires sur les communes de Nissan-lez-Enserune, Villeneuve-lès-Béziers, Cers, Florensac, Pinet, Mèze, Loupian, Gigean et Fabrègues, représentant une surface totale de 266 ha dont près de 165 ha dans la zone d'étude (soit environ 62 % de la surface totale) ;
- 13 réserves ACCA : sur les communes suivantes : Sales-le-Château, Espira-de-l'Agly, Rivesaltes, Peyrestortes, Cuxac d'Aude, Montredon-des-Corbières, Narbonne, Roquefort-des-Corbières, La Palme, Caves, Baho et Loupian, et représentant une surface totale de 1610 ha, dont près de 350 ha dans la zone d'étude (soit plus de 22 % de la surface totale).

Les modes de chasse

Les principaux modes de chasse pratiqués sont :

- devant soi avec ou sans chien ;
- en battue ;
- à l'affut, à la passée ;
- à l'approche ;
- à la hutte ;
- à la botte ;
- aux chiens courants.

Les Schémas Départementaux de Gestion Cynégétique (SDGC)

Le Schéma Départemental de Gestion Cynégétique est un document cadre de l'activité "chasse" dans le département. Il est opposable aux chasseurs.

Les SDGC applicables au sein de la ZPP sont les suivants :

- SDGC 2016-2022 des Pyrénées-Orientales, approuvé par arrêté préfectoral n°DDTM-SEFSR-2016118-0002 du 27/04/2016 ;
- SDGC 2021-2026 de l'Aude, approuvé par arrêté préfectoral n°DDTM-SUEDT-UFB-2021-033 du 17/03/2021 ;
- SDGC 2019-2025 de l'Hérault, approuvé par arrêté préfectoral n°DDTM34-2019-04-10338 du 12/04/2019.

Ainsi, plus de 4 500 chasseurs exercent leur loisir sur la zone d'étude la chasses est une activité très prégnante dans la zone d'étude bien qu'en forte baisse ces dernières années. Les territoires sont structurés pour l'essentiel en sociétés de chasse communales (associations loi 1901 adhérentes à la fédération départementale) pour l'Hérault et en associations de chasse communales agréées pour l'Aude et les Pyrénées-Orientales. La communauté cynégétique est fédérée et témoigne du dynamisme cynégétique présent sur la zone d'étude.

Au sein de la zone d'étude, la chasse constitue une activité de loisir mais également un facteur d'identité sociale.

Une analyse par commune est présentée au sein des §3.4 des pièces F-7A.1 « Evaluation environnementale de la première phase (Montpellier-Béziers) » et F-7B.1 « Evaluation environnementale de la deuxième phase (Béziers-Perpignan) ».

5.13.3.2. La pêche

La zone d'étude traverse plusieurs cours d'eau concernés par la pratique de la pêche.

Les trois fédérations départementales pour la pêche et la protection des milieux aquatiques (FDPPMA) sont composées de différentes associations agréées de pêche et de protection des milieux aquatiques (AAPPMA) assurant la gestion piscicole des cours d'eau et dont le territoire est traversé par la zone d'étude.

La liste des AAPPMA est présentée dans les §. 3.4 des pièces F-7A.1 et F-7B.1

De plus les principaux cours d'eau ont fait l'objet, par département, d'études des populations piscicoles (menées par les Fédérations départementales pour la pêche et la protection des milieux aquatiques). Ces cours d'eau sont :

- pour le département des Pyrénées Orientales : la Basse, la Têt, le Ruisseau de la Boule, la Llobère, l'Agly ;
- pour le département de l'Aude : le Ruisseau de l'Arène, le Rieu (commune de Caves et La Palme), le Ruisseau de Feuilla, le Rieu (à Sigean), la Berre, le Ruisseau du Colombier, le Ruisseau de Mayral, le canal de la Robine, le Ruisseau Audié, le Canal de la Noer, le Canal de l'Aiguille de Londres ;
- pour le département de l'Hérault : le Ruisseau de Péries, le Libron, l'Ardaillou (à Béziers), le Ruisseau des Courredous, le Ruisseau de Nègues-Vaques, le Ruisseau du Pallas, la Vène, la Mosson.

Les résultats de ces études et notamment l'identification des espèces patrimoniales rencontrées dans ces cours d'eau sont présentés au sein du §. 3.2 du volume 1 de la présente pièce.

[21] *Association communale de chasse agréée*

5.14. SYNTHÈSE SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN DU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Pour rappel, le « scénario de référence » est défini dans l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement comme la description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement.

Un cadre de vie préservé qui attire…

Un caractère littoral et encore préservé en termes de nuisances, mais également un climat privilégié ainsi que l'attrait des milieux naturels et paysages environnants constituent un moteur de tropisme démographique pour le territoire local dans lequel s'inscrit la zone d'étude.

Celle-ci laisse par ailleurs la part belle aux zones naturelles et aux zones agricoles, lesquelles représentent respectivement environ 30 et 65 % de sa surface globale.

Cet attrait se traduit, au droit de la zone d'étude, par une croissance démographique importante (double de la moyenne nationale), avec environ 620 000 habitants en 2017, alimentée par un excédent migratoire fort.

… avec des conséquences en termes d'aménagements…

Si cet afflux important de population s'accompagne d'un nombre de créations d'entreprises supérieur à la moyenne nationale et insuffle ainsi au territoire un dynamisme fort, le taux de génération d'emplois reste néanmoins insuffisant pour répondre à l'évolution du nombre d'actifs. Le taux de chômage (16,5%) de la zone d'étude était ainsi, en 2017, nettement supérieur à la moyenne française (13,9%).

Au-delà de ces nouveaux habitants, la zone d'étude accueille également de très nombreux touristes, avec des corollaires non négligeables en termes :

- de pression foncière, avec une demande particulièrement forte, au regard des tendances nationales, d'habitats individuels et une part importante de logements secondaires. Le territoire de la zone d'étude est ainsi organisé autour de villes « centre » (Montpellier, Béziers, Narbonne et Perpignan) et de cinq Schémas de Cohérence Territoriale approuvés (Plaine du Roussillon, Narbonnaise, Biterrois, Bassin de Thau et Montpellier Méditerranée Métropole) et un en cours d'élaboration (Corbières Salanque Méditerranée), outils, avec le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée et le projet de Parc Naturel Régional Corbières-Fenouillèdes, de la planification territoriale ;
- d'économie régionale, au travers notamment d'équipements et de pôles touristiques majeurs favorisés par un patrimoine culturel et naturel riche. On note ainsi une prédominance de l'économie présentielle, des activités tertiaires (services et commerces) et du tourisme, aux côtés d'un secteur de la construction en recul et d'activités primaires diversifiées (viticulture, maraîchage, pêche…) ;
- de mobilité et déplacements : au-delà de constituer une importante zone d'accueil de population permanente et saisonnière, la zone d'étude est un couloir de communication et doit faire face à une demande très forte en termes d'équipements de transport. La satisfaction de ces besoins passe par un réseau d'infrastructures conséquent, tant en aménagements autoroutiers (A9 et A61) que ferroviaires, avec plusieurs lignes, dont le Contournement de Nîmes et Montpellier, et quatre gares « centre » (Perpignan, Narbonne, Béziers et Montpellier), aériens, avec cinq aéroports (Perpignan-Rivesaltes, Carcassonne, Béziers-Cap d'Agde, Nîmes-Garons et Montpellier-Méditerranée) ou aéroportuaires, avec trois ports (Vendres Pyrénées-Orientales, Port-la-Nouvelle et le Port de Sète).

… et des enjeux importants

Les enjeux de la zone d'étude en termes d'environnement humain correspondent :

- aux zones urbaines existantes et en devenir, et notamment celles du Soler et de Villeneuve-lès-Béziers ;
- aux zones d'activités de Rivesaltes (Camp Joffre), Montredon-des-Corbières (ZA de La Plaine), Nissan-lez-Enserune (ZA La Mouline), Vendres (Via Europa), Poussan (Les Clachs) et Saint-Jean-de-Védas (zone industrielle de La Lauze – Parc Marcel Dassault) auxquelles s'ajoutent plusieurs carrières, centres de traitement de déchets, parcs éoliens et centrales photovoltaïques ;
- aux nombreuses infrastructures de transport qui relient les agglomérations régionales et permettent la desserte des principaux pôles d'activités, et notamment l'autoroute A9 qui s'inscrit au sein de la zone d'étude sur plus de la moitié du linéaire de celle-ci ;
- au tourisme et, par conséquent, à l'ensemble des aménagements qui lui sont favorables, voire dédiées, comme par exemple les nombreux gîtes et chambres d'hôtes, ou encore les divers cheminements de randonnée ;
- à une ambiance très favorable en termes d'acoustique (la zone d'étude s'inscrit en zone d'ambiance sonore modérée) et de qualité de l'air (situation relativement éloignée des centres urbains et sources de pollution atmosphérique).

A ces enjeux s'ajoutent des préoccupations relatives à la sécurité des personnes qui se traduisent par des servitudes d'utilité publique exprimées au travers de trois Plans de Prévention des Risques Technologiques (ou PPRT) et auxquelles il est impératif de se conformer. Ces PPRT concernent les activités industrielles à risques des sites SEVESO de Titanobel à Opoul-Périllos, d'Orano à Narbonne et de SBM Formulation / Gazechim à Béziers. Un quatrième PPRT est en cours d'élaboration, au droit du Camp Joffre à Rivesaltes : il ne concerne la zone d'étude que par la dernière enveloppe d'aléa du projet de PPRT.

Enfin, une partie des communes de la zone d'étude sont soumises à la loi « Littoral » qui représente des contraintes d'aménagement fortes notamment au droit des espaces remarquables au titre de la Loi Littoral dans lesquels aucun aménagement ferroviaire n'est possible.

6. LE PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL ET LE PAYSAGE

Le paysage et le patrimoine historique et culturel traduisent des enjeux majeurs de l'environnement. La règlementation de protection de ces espaces vient conforter une meilleure prise en compte de ces enjeux dans les projets d'aménagement, en particulier ceux ayant trait à de longues infrastructures linéaires.

6.1. LE PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL

📖 *Le détail de chaque site ou monument identifié est précisé dans les pièces F7A1 et F7B1.*

6.1.1. Rappels réglementaires sur la protection du patrimoine historique et culturel

Les monuments et sites les plus remarquables bénéficient de titre de protections réglementaires assurant leur prise en compte dans les projets d'aménagement.

Les différents régimes de protection sont les suivants :

- les monuments historiques classés et inscrits ;
- les sites classés et inscrits ;
- les sites inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco ;
- les espaces paysagers et architecturaux plus étendus tels que les Sites Patrimoniaux Remarquables — SPR (anciennement ZPPAUP/AVAP) ;
- le patrimoine archéologique et particulièrement les Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA)).

Les dispositions législatives relatives aux sites et paysages sont codifiées au code de l'environnement. Celles traitant des sites patrimoniaux remarquables et des monuments historiques sont codifiées au code du patrimoine.

Pour finir, bien que ne bénéficiant pas d'une protection réglementaire particulière, le patrimoine vernaculaire (élément de petit patrimoine, bâti remarquable) est également à prendre en compte. Il fait parfois l'objet de prescriptions sur les documents d'urbanisme communaux.

6.1.1.1. *LES MONUMENTS HISTORIQUES*

La protection au titre des monuments historiques n'est pas un label mais une servitude d'utilité publique fondée sur l'intérêt patrimonial d'un bien, qui s'évalue en examinant un ensemble de critères historiques, artistiques, scientifiques et techniques. Les notions de rareté, d'exemplarité, d'authenticité et d'intégrité des biens sont notamment prises en compte. Depuis la création en 1837 de la commission des monuments historiques, plus de 44 000 immeubles, près de 300 000 objets mobiliers dont 1 400 orgues, ont été protégés par classement ou inscription. Chaque année, environ 300 immeubles et 1 500 objets mobiliers sont protégés au titre des monuments historiques.

Les monuments historiques les plus remarquables bénéficient de protections réglementaires assurant leur prise en compte dans les projets d'aménagement.

Les dispositions du Livre VI du code du patrimoine intègrent les termes de la loi du 31 décembre 1913 relative aux monuments historiques.

Ainsi, selon les articles L.621 et suivants, les procédures réglementaires relatives aux monuments historiques concernent :

- « Les immeubles dont la conservation présente, du point de vue de l'Histoire ou de l'Art, un intérêt public ». Ceux-ci peuvent être **classés** parmi les monuments historiques, en totalité ou en partie, par les soins du ministre chargé des affaires culturelles ;
- « les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation ». Ceux-ci peuvent être **inscrits** au titre des monuments historiques par arrêté du préfet de région.

La procédure de protection est initiée et instruite par les services de l'État (direction régionale des Affaires culturelles, DRAC), soit au terme d'un recensement systématique (zone géographique donnée, typologie particulière), soit à la suite d'une demande (propriétaire de l'immeuble ou tiers : collectivité locale, association, etc.).

Ce classement ou cette inscription en tant que monuments historiques ont deux effets principaux :

- un effet sur le bâtiment lui-même : la législation interdit de le détruire ou de le modifier sans le consentement préalable de l'autorité administrative compétente, et réglemente les travaux que l'on pourrait y faire ;
- un effet sur les abords du bâtiment : la réglementation définit le régime d'autorisation auquel sont soumis les travaux affectant les immeubles situés dans le champ de visibilité du monument historique.

En effet, celui-ci bénéficie d'un périmètre de protection de 500 m de rayon, affecté d'une servitude opposable aux tiers. Les articles L.621-30 à L.621-32 du code du patrimoine définissent comme étant dans le champ de visibilité toute autre construction visible du monument ou visible en même temps que lui et située dans le périmètre de protection de 500 m.

Les travaux situés dans le champ de visibilité d'un monument historique inscrit ou classé sont soumis à autorisation. Il s'agit soit d'une autorisation d'urbanisme, délivrée après accord de l'architecte des bâtiments de France, soit d'une autorisation spéciale délivrée au titre du code du patrimoine, après avis de l'architecte des bâtiments de France.

Les travaux sur monument historique classé nécessitent une autorisation préalable du préfet de région. Les travaux sur monument historique inscrit sont soumis à permis de construire après accord du préfet de région.

Dans la zone d'étude de LNMP, cinq monuments historiques sont classés (en totalité ou en partie) et onze sont inscrits. Les monuments historiques concernés sont présentés par la suite dans le Tableau 59.

6.1.1.2. *LES SITES CLASSÉS ET INSCRITS*

Attachée à la protection des paysages, la politique des sites vise à préserver des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national, et dont la conservation ou la préservation présente un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Au fil des décennies, cette politique est passée du classement de sites ponctuels à celui de grands ensembles paysagers, et d'une politique de conservation pure à une gestion dynamique des sites. La France compte 2 700 sites classés et 4 000 sites inscrits soit 4 % du territoire national.

Ces deux types de protection réglementaire sont issus de la loi du 2 mai 1930, désormais codifiée aux articles L.341-1 à L.341-22 du code de l'environnement. Cette législation s'intéresse aux monuments naturels et aux sites « dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général ». L'objectif est de conserver les caractéristiques du site, l'esprit des lieux, et de les préserver de toutes atteintes graves.

Les sites classés

Un site classé est un espace reconnu nationalement comme exceptionnel du point de vue du paysage, considéré comme l'un des plus beaux de France, faisant ainsi partie du patrimoine national.

Moins de 2 % du territoire national est classé au titre du paysage, un classement paysager est donc le signe d'une extrême sensibilité, nécessitant des précautions toutes particulières pour l'insertion paysagère d'un projet, quel qu'il soit. Cette politique de classement au titre du paysage a d'ailleurs inspiré le dispositif « patrimoine mondial de l'Unesco ».

Pris par décret en Conseil d'État ou par arrêté ministériel, le classement d'un site permet de conserver en l'état des espaces naturels de grande qualité esthétique, dont la préservation présente un intérêt artistique, légendaire ou pittoresque.

La commission départementale des sites prend l'initiative des classements qu'elle juge utiles, soit à partir de la liste des monuments naturels et sites dont la conservation présente un intérêt général du point de vue artistique, historique, scientifique ou légendaire qu'elle établit, soit sur les propositions de classement qui lui sont soumises.

En site classé, toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumise à une autorisation spéciale soit du préfet, soit du ministre chargé des sites après consultation de la commission départementale, préalablement à la délivrance des autorisations de droit commun. Ces espaces constituent donc une contrainte forte pour l'insertion d'une infrastructure.

Ce sont 2 700 sites qui sont classés en France, dont trois dans la zone d'étude de LNMP (canal du Midi, paysages du canal du Midi et massif de la Gardiole).

Le projet d'extension du site classé de Fontfroide, non validé à ce jour, est susceptible d'être concerné par le projet LNMP, selon le périmètre qui sera retenu (trois périmètres sont à l'étude, dont deux concernés par la ZPP), comme l'illustre la figure suivante.

À date d'édition du présent dossier, les études relatives au projet d'extension se poursuivent et seront prises en compte lors des procédures et études environnementales ultérieures dédiées à la deuxième phase du projet, en concertation avec les services instructeurs de la DRAC et de la DREAL Occitanie.

Les sites inscrits

Instituée par un arrêté ministériel, l'inscription d'un site vise à préserver les qualités esthétiques et pittoresques d'un paysage naturel d'une urbanisation ou d'équipements disgracieux.

En site inscrit, les demandes d'autorisation de travaux susceptibles d'affecter l'espace sont soumises à l'architecte des Bâtiments de France qui émet un avis simple sauf pour les travaux de démolition qui sont soumis à un avis conforme, et à l'avis de la commission départementale des sites (DREAL).

La commission départementale des sites prend l'initiative des inscriptions qu'elle juge utiles. Après avis de la ou des communes concernées, l'inscription est prononcée par arrêté du ministre chargé des sites.

Dans les documents d'urbanisme communaux, l'inscription d'un site entraîne la création d'une servitude d'utilité publique opposable au tiers.

Ce sont 4 000 sites qui sont inscrits en France, dont trois dans la zone d'étude de LNMP (site de la Roque, ruines du Castellas et les berges du Veyret, et le parc d'Issanka).

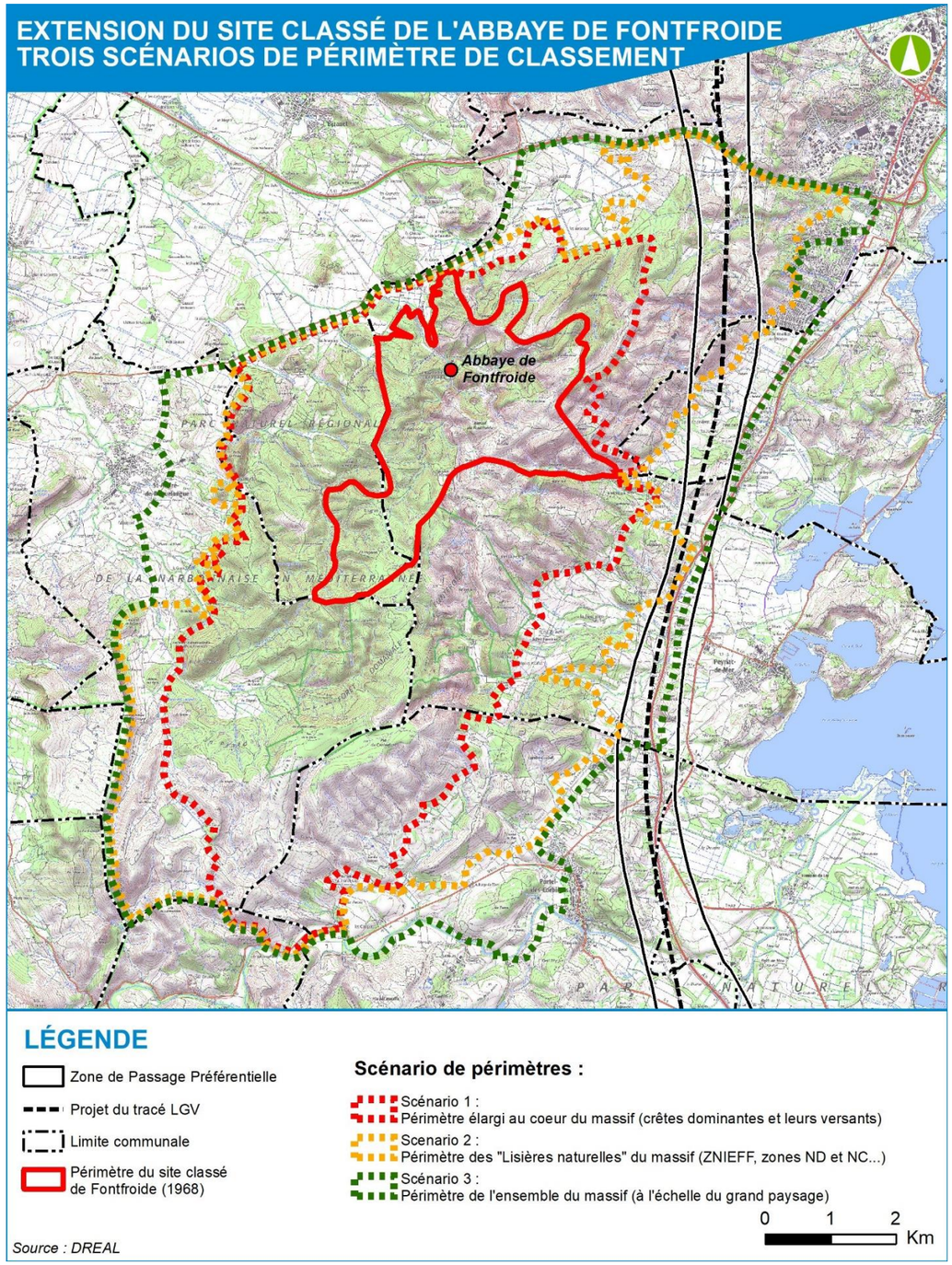


Figure 79 : projet d'extension du site classé de Fontfroide (source : DREAL)

6.1.1.3. INSCRIPTION AU PATRIMOINE MONDIAL DE L'HUMANITÉ PAR L'UNESCO

Le patrimoine mondial, ou patrimoine de l'Humanité, désigne un ensemble de biens qui présentent une valeur universelle exceptionnelle justifiant leur inscription sur une liste établie par le comité du patrimoine mondial de l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (Unesco).

Le but du programme est de cataloguer, nommer et conserver les biens dits culturels ou naturels d'importance pour l'héritage commun de l'humanité. Sous certaines conditions, les biens répertoriés peuvent obtenir des fonds de l'organisation World Heritage Fund. Le programme fut adopté lors de la conférence générale de l'Unesco le 16 novembre 1972, laquelle aboutit à la Convention relative à la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel du 23 novembre 1972.

Depuis juillet 2015, la convention du patrimoine mondial culturel et naturel compte 163 États parties pour 1 031 biens culturels et naturels à travers le monde. La France compte 45 biens, dont 39 biens culturels, 5 biens naturels et 1 bien mixte.

L'objectif principal de la liste du patrimoine mondial est de faire connaître et de protéger les sites que l'Organisation considère comme exceptionnels.

Pour ce faire, et dans un souci d'objectivité, des critères ont été mis en place. À l'origine, seuls existaient les sites culturels (1978), dont l'inscription sur la liste était régie par six critères. Par la suite, pour, notamment, rééquilibrer la localisation du patrimoine mondial entre les continents, les sites naturels et quatre nouveaux critères sont apparus.

Enfin, en 2005, tous les critères ont été fondus en 10 critères uniques applicables à tous les sites. Ce sont les suivants :

1. Représenter un chef-d'œuvre du génie créateur humain;
2. Témoigner d'un échange d'influences considérable, pendant une période donnée ou dans une aire culturelle déterminée, sur le développement de l'architecture ou de la technologie, des arts monumentaux, de la planification des villes ou de la création de paysages ;
3. Apporter un témoignage unique ou du moins exceptionnel sur une tradition culturelle ou une civilisation vivante ou disparue ;
4. Offrir un exemple éminent d'un type de construction ou d'ensemble architectural ou technologique ou de paysage illustrant une ou des périodes significatives de l'histoire humaine ;
5. Être un exemple éminent d'établissement humain traditionnel, de l'utilisation traditionnelle du territoire ou de la mer ;
6. Être directement ou matériellement associé à des événements ou des traditions vivantes, des idées, des croyances ou des œuvres artistiques et littéraires ayant une signification universelle exceptionnelle ;
7. Représenter des phénomènes naturels ou des aires d'une beauté naturelle et d'une importance esthétique exceptionnelle ;
8. Être des exemples éminemment représentatifs des grands stades de l'histoire de la Terre ;
9. Être des exemples éminemment représentatifs de processus écologiques et biologiques en cours dans l'évolution et le développement des écosystèmes ;
10. Contenir les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation in situ de la diversité biologique.

Statut juridique

La conservation, la gestion et la transmission aux générations futures des biens inscrits sur la liste du patrimoine mondial incombent en premier lieu à l'État partie signataire de la Convention mais leur inscription sur la liste précise que ces biens appartiennent aussi à l'« Humanité » et sont ainsi placés sous une sorte de sauvegarde internationale.

Il y a donc un système de coopération et d'assistance pour aider l'État du point de vue financier et matériel. La communauté n'entre pas directement dans la gestion des biens concernés, mais un suivi est réalisé par des organismes internationaux indépendants de l'État.

La sous-direction des monuments historiques et des espaces protégés coordonne la protection et la gestion des biens culturels français inscrits au patrimoine mondial, qu'ils soient constitués d'un seul monument sur un territoire unique ou, pour les biens les plus récents, sur des territoires étendus ou bien encore lorsqu'ils sont constitués d'éléments disséminés sur plusieurs territoires.

Elle veille notamment à l'élaboration et à la modification des périmètres d'inscription, à l'adéquation des dispositifs de protection avec les limites des biens et leurs zones tampons, et au suivi des projets et aménagements susceptibles d'avoir un impact sur la valeur universelle exceptionnelle des biens. En liaison avec un réseau de correspondants dans chaque direction régionale des Affaires culturelles (DRAC), elle s'efforce de trouver, en lien avec les gestionnaires et les collectivités territoriales concernées, toutes les solutions permettant d'assurer le maintien de la valeur universelle exceptionnelle de chaque bien inscrit.

Dans la zone d'étude de LNMP, un site est inscrit au patrimoine mondial de l'humanité par l'Unesco : le canal du Midi.

6.1.1.4. LES SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES

L'article L.631-1 du code du patrimoine énonce que : « Sont classés au titre des sites patrimoniaux remarquables les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public ». L'objectif de ce classement est de protéger et de mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager de nos territoires.

« Peuvent être classés, au même titre, les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur […] ». Les sites patrimoniaux remarquables sont des servitudes d'utilité publique, c'est-à-dire instituées par une autorité publique dans un but d'intérêt général.

Les sites patrimoniaux remarquables sont classés par décision du ministre chargé de la culture, après avis de la Commission nationale du patrimoine et de l'architecture et enquête publique. Cette Commission est conduite par l'autorité administrative, sur proposition ou après accord de l'autorité compétente en matière de plan local d'urbanisme, de document en tenant lieu ou de carte communale et, le cas échéant, consultation de la ou des communes concernées

Les sites patrimoniaux remarquables institués par loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine, se substituent à un certain nombre de dispositifs existants : les secteurs sauvegardés, les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) et les Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP) qui sont devenus de plein droit des Sites Patrimoniaux Remarquables. Le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur du secteur sauvegardé (PSMV) applicable à cette même date est applicable après cette date dans le périmètre du site patrimonial remarquable.

Plus de 800 sites patrimoniaux remarquables ont été créés depuis le 8 juillet 2016, dont un dans la zone d'étude de LNMP (SPR de Bages).

6.1.1.5. LE PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE

Le patrimoine archéologique est visé par le livre V du code du patrimoine et particulièrement par le Titre II relatif à l'archéologie préventive.

Sur l'ensemble du territoire national, le code du patrimoine prévoit que certaines catégories de travaux et d'aménagements font l'objet d'une transmission systématique et obligatoire au préfet de région afin qu'il apprécie les risques d'atteinte au patrimoine archéologique et qu'il émette, le cas échéant, des prescriptions de diagnostic ou de fouille.

Les catégories de travaux concernées sont : les Zones d'Aménagement Concerté (ZAC) et les lotissements affectant une superficie supérieure à 3 ha, **les aménagements soumis à étude d'impact (tels que le projet de Ligne Nouvelle)**, certains travaux d'affouillement soumis à déclaration préalable et les travaux sur immeubles classés au titre des monuments historiques (livre V, article R. 523-4).

Concernant le financement de l'archéologie préventive, l'article L.524-2 instaure une redevance d'archéologie préventive due par les personnes publiques ou privées projetant de réaliser des travaux affectant le sous-sol et soumis à autorisation préalable en application du code de l'urbanisme ou donnant lieu à une étude d'impact en application du code de l'environnement, ou soumis à déclaration administrative spécifique. Cette redevance finance le coût des diagnostics archéologiques, le Fonds National pour l'Archéologie Préventive (FNAP) et contribue à l'exploitation des recherches par l'Institut National des Recherches Archéologiques Préventives (INRAP).

Le code du patrimoine prévoit par ailleurs la prise en charge du coût des fouilles d'archéologie préventive par tout aménageur public ou privé. Selon certaines conditions, l'aménageur peut demander la prise en charge partielle par le FNAP.

Les fouilles d'archéologie préventive sont confiées soit à l'INRAP, soit à un service archéologique de collectivité agréé par l'État, soit à un opérateur privé agréé par l'État.

📖 *Cette réglementation est plus amplement détaillée dans la pièce F-5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de l'étude d'impact »*

Le cas des zones de présomption de prescription archéologique

Par ailleurs, le code du patrimoine prévoit en outre la possibilité d'établir, commune par commune, des zones dans lesquelles s'appliquent des dispositions particulières, spécifiques à chacune d'entre elles et précisées dans un arrêté préfectoral. Ces zones dites « de présomption de prescription archéologique » (ZPPA[22]), viennent compléter le dispositif général en l'affinant. Dans ces zones, le préfet de région est obligatoirement saisi :

- soit sur tous les permis de construire, d'aménager, de démolir, ainsi que des décisions de réalisation de zone d'aménagement concerté,
- soit sur ces mêmes dossiers « lorsqu'ils portent sur des emprises au sol supérieures à un seuil défini par l'arrêté de zonage ».

À l'intérieur de ces zones, les seuils initiaux de superficie (10 000 m²) et de profondeur (0,50 m) prévus pour les travaux d'affouillement, nivellement, exhaussement des sols, de préparation du sol ou de plantation d'arbres ou de vignes, d'arrachage ou de destruction de souches ou de vignes, de création de retenue d'eau ou de canaux d'irrigation peuvent être réduits.

La zone d'étude intercepte plusieurs ZPPA.

6.1.1.6. Le bâti remarquable et autres éléments du patrimoine non protégés

Les bâtiments remarquables et autre patrimoine « non protégé », comme le patrimoine vernaculaire, (ou petit patrimoine) ne bénéficient pas de protection réglementaire et ne figurent pas aux inventaires « réglementés ».

Il s'agit d'éléments caractéristiques d'une culture locale, populaire, non-dominante, celle de l'histoire du quotidien et des pratiques : lavoirs, calvaires, croix, petit bâti rural.

L'article L.151-19 du code de l'urbanisme dispose par ailleurs que les plans locaux d'urbanisme peuvent définir et localiser comme éléments de paysage et quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation leur conservation ou leur restauration.

La zone d'étude compte de plus un grand nombre de mas agricoles constituant des bâtis remarquables tant par leur architecture que par leur caractère emblématique de la région.

Ainsi, ces éléments, bien qu'ils ne bénéficient d'aucune protection réglementaire, constituent également un enjeu patrimonial à considérer.

6.1.2. Présentation du patrimoine historique et culturel de la zone d'étude

6.1.2.1. Le patrimoine protégé

Les principaux éléments de patrimoine présents sur la zone d'étude sont représentés sur la carte et dans le tableau ci-après.

Il s'agit des éléments suivants :

- les monuments historiques inscrits ou classés, dont une partie de la via Domitia;
- les sites inscrits ou classés, dont le canal du Midi et sa branche latérale, le canal de la Robine, qui sont, de plus, inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco ;
- les sites patrimoniaux remarquables.

📖 *Ces éléments sont listés dans le tableau ci-après et présentés en détail dans les §. 3.5 des pièces F-7A.1 « Évaluation environnementale de la première phase (Montpellier-Béziers) » et F-7B.1 « Évaluation environnementale de la deuxième phase (Béziers-Perpignan) ».*

[22] *Selon, l'article R 523-6 au code du patrimoine :*

(…) Ces zones sont définies dans le cadre de l'établissement de la carte archéologique nationale, par arrêté du préfet de région pris après avis de la commission interrégionale de la recherche archéologique, en fonction des informations scientifiques conduisant à envisager la présence d'éléments du patrimoine archéologique. (cf. art. L.522-5 du code du patrimoine).

Tableau 59 : Patrimoine protégé identifié dans la ZPP et à proximité

Secteur géographique		Monuments historiques et/ou périmètre de protection		Sites et/ou périmètre de protection		Autres (SPR, Unesco, etc.)
		Classé	Inscrit	Classé	Inscrit	
Secteur géographique n° 1	**Zone d'étude**	**-**	**-**	**-**	**-**	**Anciens axes viaires (Salses-le-Château, Rivesaltes, Espira-de-l'Agly)** **Zone de saisines archéologique (Salses-le-Château)**
	Hors zone d'étude	Forteresse de Salses Église Sainte-Marie de Toulouges (partiellement classée) Église Sainte-Marie (Baixas) Église Sainte-Marie d'Espira de l'Agly	Église Sainte-Marie de Toulouges (Toulouges) Calvaire (Toulouges) Maison natale du maréchal Joffre (Rivesaltes) Camp Joffre dit Camp de Rivesaltes	Fort de Salses et ses abords (Salses-le-Château)	-	SPR de Baixas Zones de saisine archéologique (Baixas, Rivesaltes)
Secteur géographique n° 2	**Zone d'étude**	**Vestiges de la chapelle Saint-Aubin (Fitou)** **Oppidum de Pech Maho (Sigean)**	**-**	***Projet d'extension du site classé de l'abbaye de Fontfroide selon le scénario d'extension retenu****	**Site de la Roque (Roquefort-des-Corbières)**	**SPR de Bages** **Voie Domitienne (La Palme, Roquefort-des-Corbières, Portel, Sigean, Peyriac-de-Mer)** **Zones de saisine archéologique (Fitou, La Palme, Sigean, Peyriac-de-Mer, Narbonne)**
	Hors zone d'étude	Ruines de l'ancienne Église Notre-Dame-des-Oubiels (Portel-des-Corbières) Église paroissiale de Saint-Paul (Peyriac-de-Mer)	Château médiéval de Fitou		Église Saint-Martin et ses abords (Roquefort-des-Corbières) Église Notre-Dame-des-Oubiels, ses abords et le plan d'eau (Portel-des-Corbières) Rive gauche de la Berre (Portel-des-Corbières) Agglomération et bordures de l'étang de Bages (Bages, Peyriac-de-Mer) Îles de Sainte-Lucie,de l'Aute, de la Planasse et du Soulié (Sigean, Peyriac-de-Mer)	-
Secteur géographique n° 3	**Zone d'étude**	**Église Saint-Martin (Cuxac d'Aude)** **Église Saint-Saturnin (partiellement classée) (Nissan-lez-Ensérune)**	**Chapelle Saint-Laurent (Moussan)** **Église Saint-Saturnin (Nissan-lez-Ensérune)** **Chapelle Notre-Dame de la Miséricorde (Nissan-lez-Ensérune)**	***Projet d'extension du site classé de l'abbaye de Fontfroide selon le scénario d'extension retenu**** **Site classé du canal du Midi, incluant le canal de la Robine, (Moussan, Cuxac d'Aude, Narbonne)** **Paysages du canal du Midi (Moussan, Cuxac d'Aude, Narbonne)**	**Ruines du Castellas et les berges du Veyret (Montredon)**	**Zones de saisine archéologique (Narbonne, Montredon, Moussan, Nissan)** **Anciens axes viaires (Narbonne, Montredon)** **Voie Domitienne (Coursan)** **Unesco : canal du Midi, canal de la Robine et zone tampon (zone sensible et zone d'influence)**
	Hors zone d'étude	Oppidum de Montlaurès (Narbonne) Domaine de Regismont (Poilhes) Oppidum du plateau d'Ensérune (Nissan-lez-Ensérune) Tunnel aqueduc de drainage de l'étang de Montady (Nissan-lez-Ensérune)	-	Terrains entourant l'abbaye de Fontfroide (Narbonne) Ancien étang de Montady et ses abords	Ruines du moulin du Rouc et abords (Montredon)	Voie Domitienne (Nissan-lez-Ensérune)

Secteur géographique		Monuments historiques et/ou périmètre de protection		Sites et/ou périmètre de protection		Autres (SPR, Unesco, etc.)
		Classé	Inscrit	Classé	Inscrit	
Secteur géographique n° 4	**Zone d'étude**	**-**	**Château de Poussan-le-Haut (Béziers, Lespignan)** **Château Saint-Bauzille (Béziers)**	**Canal du Midi en phase 2 (Villeneuve-lès-Béziers)** **Paysages du canal du Midi en phase 2 (Villeneuve-lès-Béziers, Cers)**	**-**	**Unesco : canal du Midi et zone tampon (zone sensible et zone d'influence)** **Zone de saisine archéologique (Lespignan, Vendres, Villeneuve-Lès-Béziers, Cers, Montblanc, Florensac)** **Voie Domitienne (Florensac)**
	Hors zone d'étude	Ancienne abbaye royale (Saint-Thibéry) Pont romain (Saint-Thibéry) Vestiges de la villa de Primuliac (Vendres)	Tour Saint-Jean d'Aureilhan (Béziers) Église de l'Invention-de-Saint-Étienne (Villeneuve-lès-Béziers) Ruine du Moulin de l'Hérault (Bessan) Hôtel de Bérard de Montalet (Bessan) Église paroissiale de Saint-Pierre (Bessan)	-	-	-
Secteur géographique n° 5	**Zone d'étude**	-	**Via Domitia (Castelnau-de-Guers, Montagnac, Pomérols, Pinet, Mèze)** **Vestiges archéologiques du Pallas (Mèze)** **Aqueduc antique de Balaruc (Poussan, Balaruc-le-Vieux)**	**Massif de la Gardiole (Balaruc-le-Vieux)**	**Parc d'Issanka (Balaruc-le-Vieux, Poussan)**	**Voie Domitienne (Loupian)** **Zone de saisine archéologique (Montagnac, Pomérols, Mèze, Loupian, Poussan)**
	Hors zone d'étude	Église Sainte-Cécile de Loupian Chapelle Saint-Hippolyte de Loupian Villa des Prés-Bas (Loupian) Château de la Garenne (Poussan)	Maison à Loupian	-	Rives de l'étang de Thau (Bouzigues et Loupian)	SPR de Loupian
Secteur géographique n° 6	**Zone d'étude**	**Oppidum de la Roque (Fabrègues)**	**Abbaye Saint-Félix de Montceau (Gigean)** **Domaine du Vieux-Mujolan (Fabrègues)** **Pont de Villeneuve sur la Mosson (Saint-Jean-de-Védas/Villeneuve-lès-Maguelone)**	**Massif de la Gardiole (Gigean, Fabrègues)**	**Parc d'Issanka (Gigean)**	**Zone de saisine archéologique (Fabrègues, Lattes)**
	Hors zone d'étude	-	Église Saint-Jacques de Fabrègues Maison dite Studium d'Urbain V ou Abescat (Gigean)	-	Restes du château de la Lauze (Saint-Jean-de-Védas)	-
Synthèse	**Zone d'étude**	**5**	**11**	**3***	**3**	**SPR : 1** **Unesco : 1** **Zones de saisine archéologique** **Voie Domitienne** **Anciens axes viaires**
	Hors zone d'étude	17	13	3	8	SPR : 2 Zones de saisine archéologique

** Trois périmètres sont actuellement étudiés dans le cadre du projet d'extension du site classé de Fontfroide. Selon le périmètre qui sera retenu, le projet d'extension est susceptible d'être concerné par le projet LNMP. Le périmètre actuel du site classé de l'abbaye de Fontfroide n'intercepte pas la zone d'étude et n'est donc pas comptabilisé dans la synthèse.*

Patrimoine

PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL

Promenade du Pré

Parc d'Issanka

Montpellier

L'ancien étang de Montady et ses abords

Canal du Midi

HÉRAULT

Béziers

Sète

Massif de la Gardiole

Les paysages du canal du Midi

Les Etangs et le bois des Aresquiers

Etangs de l'Arnel et du Prevost

Ruines du Castellas et les berges du Veyret (Montredon)

Agde

Narbonne

Site patrimonial remarquable Secteur naturel cours d'eau du Pallas

AUDE

Le Massif de la Clape

Terrains entourant l'Abbaye de Fontfroide

Canal de la Robine

Site patrimonial remarquable de Bages

Site de la Roque (Roquefort des Corbieres)

Château d'Opoul et ses abords

Mer Méditerranée

PYRÉNÉES ORIENTALES

Fort de Salses et ses abords

Perpignan

LÉGENDE

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale

Patrimoine

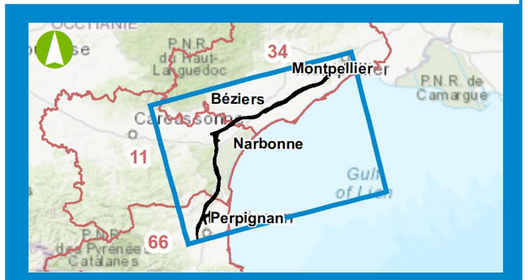
- Patrimoine UNESCO
- Site classé
- Site classé en projet
- Site inscrit
- Site patrimonial remarquable
- Voie Domitienne

Archéologie

- Site archéologique majeur
- Zone de Présomption de Prescription Archéologique
- Sensibilité archéologique au droit de la zone d'étude (étude spécifique Archéodunum 2012)

Monument historique et périmètre de protection

- Classé / Partiellement Classé
- Classé - Inscrit / Partiellement Classé-Inscrit
- Inscrit / Partiellement inscrit



0 5 10 Km

Date : 06/08/2021

Sources : DREAL, DRAC OCCITANIE
Fond de plan : World Topographic Map

egis

6.1.2.2. Le patrimoine archéologique

Un inventaire a été réalisé par le bureau d'étude spécialisé Archéodunum à partir de l'analyse de la bibliographie spécialisée et de l'interview des personnes ressources au Service régional de l'archéologie du Languedoc-Roussillon.

> 🕮 *Une description plus détaillée est à retrouver au sein des §. 3.5 des pièces F-7A.1 et F-7B.1.*

Les six secteurs géographiques de la zone d'étude traversent des formations paysagères très diverses à l'histoire contrastée. Ces particularités géomorphologiques influent sur l'importance du recouvrement et la conservation des sites archéologiques.

La **Préhistoire ancienne** s'avère totalement absente de l'inventaire des sites connus sur la zone d'étude. Cette méconnaissance peut relever des caractéristiques intrinsèques de ces sites. Plus rares, profondément enfouis, parfois érodés et peu structurés, leur découverte dépend souvent d'investigations conduites jusqu'au substrat, et leur fouille nécessite des compétences techniques et scientifiques spécifiques à cette période. Des sites d'occupation paléolithique et mésolithique sont présumés dans les zones karstiques du sud du piémont des Corbières, sur les communes de Salses-le-Château (Combe des Français), Fitou, Treilles et Caves, ainsi qu'à Roquefort-des-Corbières (Sous-Roque et Combe de l'Aval), où la barre rocheuse du Plat de Roques contient plusieurs cavités ayant livré des occupations préhistoriques.

Les zones collinaires du massif de Fontfroide, dont la nature calcaire recèle également des réseaux souterrains d'origine karstique, présentent les mêmes potentialités. Des prospections anciennes, menées sur la terrasse à galets des communes de Baixas et Peyrestortes, ainsi qu'au nord de l'Agly, avaient par ailleurs livré des lots conséquents d'outillage lithique du Paléolithique.

La **Préhistoire récente** apparaît au travers d'une trentaine de sites, du Néolithique ancien au Chalcolithique. Aux occupations qui perdurent dans les zones karstiques s'ajoutent des sites de plein air, habitat principalement, et structures funéraires. Le secteur littoral du bassin de Thau a notamment livré des habitats de plein air du Néolithique final pouvant couvrir plusieurs hectares. Des sites mégalithiques peuvent également être attendus sur les pentes de la Gardiole.

La **Protohistoire** révèle une grande inégalité de représentation entre l'âge du bronze et l'âge du fer. L'absence de sites reconnus datés du bronze ancien ou du bronze moyen trouverait au moins deux explications : l'intérieur des terres et les zones pré-montagneuses semblent préférés au littoral, et les épais comblements sédimentaires que les vallées traversées ont continué à accumuler ces vingt derniers siècles masqueraient une partie des gisements de la plaine.

Dès le bonze final cependant, et tout au long de l'âge du fer, ce territoire voit la mise en place d'importants pôles de peuplement, caractérisés par des sites d'habitat et de nécropole. Si les *oppida*, habitats fortifiés de hauteur, dominent encore la lecture de l'occupation du sol à l'âge du fer, la reconnaissance croissante de sites de plaine permet de renouveler l'étude de la structuration du paysage durant la Protohistoire, autour de problématiques liées aux relations entre agglomérations de hauteur et établissements de plaine, au rapport entre habitat et espace funéraire, à l'exploitation des ressources et à la mise en place d'un parcellaire et d'un réseau viaire…

L'**Antiquité** domine largement le paysage archéologique de ce territoire.

La zone d'étude recoupe la voie Domitienne à trois reprises : au niveau du bassin de Thau, où une section est classée au titre des monuments historiques, de la plaine de l'Aude, et du piémont des Corbières. Créée à la fin du IIe siècle avant notre ère, la voie Domitienne aurait repris le tracé de la mythique voie Héracléenne.

Axe majeur du monde romain, elle reliait l'Italie à l'Espagne par la voie terrestre, palliant les interruptions hivernales du trafic maritime. La majeure partie du tracé reste soumise à conjecture.

Le haut **Moyen Âge** se caractérise par une raréfaction des sites. Souvent attribuée à un fléchissement démographique, cette diminution reflète également deux obstacles majeurs à l'identification des vestiges archéologiques de cette période. D'une part, des lacunes chronotypologiques ont longtemps perduré pour la datation des structures et du mobilier. D'autre part, la continuité des noyaux d'occupation jusqu'à la formation de bourgs aux XIIe - XIIIe siècles, centres anciens des villes d'aujourd'hui, oblitère largement les possibilités d'investigations. En l'état actuel des connaissances, la structuration antique du territoire languedocien et roussillonnais autour des grands axes routiers semble perdurer jusqu'au Moyen Âge classique.

La fin du haut Moyen Âge voit l'essor des implantations religieuses, chapelles, églises ou établissements monastiques, dont la répartition traduit de nouveaux espaces de colonisation du territoire. Ces installations religieuses, mais également les fortifications publiques et privées qui se multiplient au tournant du Moyen Âge classique, jouent un rôle essentiel dans la fixation d'un habitat durable. Si les grands axes routiers perdurent, la création des parcellaires médiévaux est liée à la mise en valeur des terres entourant les nouveaux pôles de peuplement, bourg, *castrum* ou établissement religieux rural, la géométrie de ces structurations s'adaptant aux contraintes topographiques et aux réseaux hydrauliques.

Cette nouvelle dynamique se reflète également dans l'exploitation des matières premières locales, comme pour les fours à chaux de Salses-le-Château ou les carrières de pierres de Lespignan.

L'**époque moderne** constitue une période pauvre en sites archéologiques connus.

Là encore, une large continuité d'occupation explique la difficulté et la rareté des investigations de terrain, en parallèle à l'étude des sources archivistiques disponibles. L'organisation du territoire par un pouvoir royal centralisé, tantôt espagnol, tantôt français, a cependant fortement impacté le paysage, notamment dans le réaménagement des grandes voies de communication, l'antique via Domitia voyant son tracé modifié pour devenir la Route Royale, et dans l'établissement des lieux de sa représentation, telle que la forteresse de Salses. L'occupation, la mise en valeur et l'exploitation de l'espace et de ses ressources changent d'échelle.

Le cas des zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA)

Une cinquantaine de ZPPA est située dans la zone d'étude, notamment localisée sur les communes de Rivesaltes, Salses-le-Château, La Palme, Sigean, Narbonne, Montredon-des-Corbières, Moussan, Béziers, Mèze, Loupian, Poussan, Balaruc-le-Vieux et Fabrègues.

6.1.2.3. Les bâtis remarquables et autres patrimoines non protégés

Comme évoqué précédemment, la zone d'étude compte un grand nombre de bâtis remarquables et d'éléments de petit patrimoine qui, bien que non protégés, constituent un enjeu à considérer. Les bâtis remarquables et autres patrimoines non protégés les plus notables sont présentés dans le tableau ci-après.

Parmi ces bâtis remarquables figure un grand nombre de mas qui sont d'anciennes maisons rurales ou fermes, aujourd'hui emblématiques de certaines régions du midi de la France. Plusieurs mazets sont également identifiés, particulièrement sur la commune de Florensac. Il s'agit, à l'origine, d'habitats temporaires destinés à abriter les gens et les outils de travail,

D'autres petits éléments telles des capitelles (cabane de vigne en pierre sèche servant d'abri temporaire) comme à Caves et Roquefort-des-Corbières par exemple, peuvent être rencontrés au gré des sentiers de randonnée, sans toutefois faire l'objet d'un recensement exhaustif.

Tableau 60 : Liste (non exhaustive) du bâti remarquable et autre patrimoine non protégé (sources : PLU des communes, SDAP)

Secteur géographique	Commune	Bâti remarquable et autre patrimoine non protégé
Secteur géographique n° 1	Saint-Estève	Le mas Vignaud identifié par le PLU au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme
	Salses-le-Château	Les mas de Passatemps et d'En Bac
Secteur géographique n° 2	Portel-des-Corbières	Le château de Mattes Sabran, un ancien moulin, le château du Grand Sabo, tous trois identifiés par le PLU de Portel-des-Corbières au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme ;
Secteur géographique n° 3	Narbonne	Le domaine de Jonquières et le château de Levrettes
	Montredon-des-Corbières	La Grange basse
	Moussan	Le domaine de Fresquet et le château de Védilhan
	Coursan	Les domaines de Courtelle, Ricardelle et Lastour
	Nissan-lez-Ensérune ;	La Grangette
Secteur géographique n° 4	Lespignan	Les domaines de la Rouvrière et de Saint-Paul, ainsi qu'un élément au nord-est de la commune, tous trois identifiés par le PLU de Lespignan au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme
	Vendres	Une croix identifiée par le PLU de Vendres au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme
	Béziers	La chapelle Notre-Dame, les domaines de la Pasquière et de la Miquelle en rive droite de l'Orb
	Cers	Le domaine de Chazottes proche du centre-ville et celui des Marcounets, non loin du ruisseau de la Pouline
	Montblanc	Le domaine de la Bergerie
	Bessan	Les domaines de Valmale, de la Guinarde, de Castelsec et de Saint-Véziane ainsi que la chapelle Saint-Claude
	Florensac	Les domaines de la Pointe Castel et des Donzeilles ainsi que 10 éléments patrimoniaux protégés dans le PLU correspondant majoritairement à des croix en bord de route et des mazets ;
Secteur géographique n° 5	Pinet	le Petit Roubié
	Montagnac	la Castillonne
	Mèze	Les Tourelles, Creyssels, les mas de Saint-Paul le Marseillais, Saint-Paul le Bas, Saint-Gabriel, Hahut, la Vitarelle, mas de Garric, mas de Durand et la Roseraie
	Ensemble des communes	La présence de la via Domitia et divers anciens axes viaires supposés, non protégés est également à signaler.
Secteur géographique n° 6	Fabrègues	Le mas de Mirabeau, au centre de la zone d'étude et proche de l'autoroute A9 — bâti rural traditionnel — bénéficie d'un important couvert végétal à valeur d'écrin et de tampon vis-à-vis de l'autoroute
	Lattes	Le domaine de l'Ermitage, en limite de la zone d'étude : aux abords immédiats de la métropole montpelliéraine, isolé dans le paysage morcelé par les infrastructures et les zones d'urbanisation industrielle — parc et bâti patrimonial de qualité — bénéficie malgré tout d'un environnement immédiat préservé

6.2. LE PAYSAGE

Le Languedoc-Roussillon présente une grande variété de paysages qui résultent de la diversité géologique, climatique, des altitudes variées, mais aussi de la diversité de l'utilisation des sols par l'homme.

La typologie des paysages du Languedoc-Roussillon issue de l'atlas paysager de la DREAL fait état de 6 grands ensembles paysagers, comme illustrés sur la figure suivante.

Le Schéma Directeur Architectural et Paysager

Le Schéma Directeur Architectural et Paysager établi dans le cadre du projet de la Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan (SDAP LNMP) constitue une analyse du site et des enjeux ainsi que des propositions visant à optimiser l'insertion architecturale et paysagère de l'ouvrage. Cette étude, menée dans la Zone de Passage Préférentielle (ZPP) du tracé, comporte quatre tomes :

- Tome 1 : diagnostic paysager, enjeux principaux par séquence ;
- Tome 2 : diagnostic précis, analyse multicritère des sensibilités paysagères, propositions d'insertion de la ligne et de positionnement du tracé (échelle 25 000) ;
- Tome 3 : préconisations générales d'intégration de la ligne dans le territoire ;
- Tome 4 : étude d'insertion du projet LNMP sur des sites « sensibles » (à très forts enjeux) soit 18 sites.

Cet outil vise à restituer les résultats des premières études paysagères, au stade actuel de la conception du projet. Il sera actualisé et renforcé à l'avancement des études, tant les études de conception détaillée du projet, qui seront réalisées en vue des autorisations environnementales, que les études environnementales, notamment les études d'insertion paysagères, qui se poursuivront de façon approfondie avec la conception du projet.

6.2.1. Les macro-entités paysagères

Sources :

Schéma directeur architectural et paysager, Tome 1, Setec international, juin 2012

Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon, DREAL Languedoc-Roussillon, 2005[23]

Le SDAP retient, au droit de la zone d'étude, les trois macro-entités paysagères suivantes :

- le relief : l'étage collinéen et la garrigue ;
- l'eau : le réseau hydrographique (rivières et canaux), les étangs et la mer ;
- les plaines : la viticulture, l'urbanisation et les infrastructures.

Malgré l'étagement bien identifiable entre littoral et montagne, il existe une diversité de paysages dans l'épaisseur de la plaine.

Cette diversité est due à la présence des éléments suivants :

- les microreliefs tels que la Gardiole (souvent boisés en contraste avec la plaine viticole) ;
- les cours d'eau transversaux et la végétation qui les accompagne ;
- le réseau hydrographique secondaire ;
- les étangs et les espaces qu'ils occupent ;
- les réseaux de transports (routiers, ferroviaires et fluviatiles) ;
- les villes et les nombreux villages qui ponctuent le territoire ;
- la végétation et les cultures.

Par ailleurs, la plaine du Languedoc-Roussillon présente une épaisseur variable entre la mer et la montagne, ce qui participe à cette diversité.

[23] À ce jour, l'atlas des paysages d'Occitanie n'a pas été élaboré.

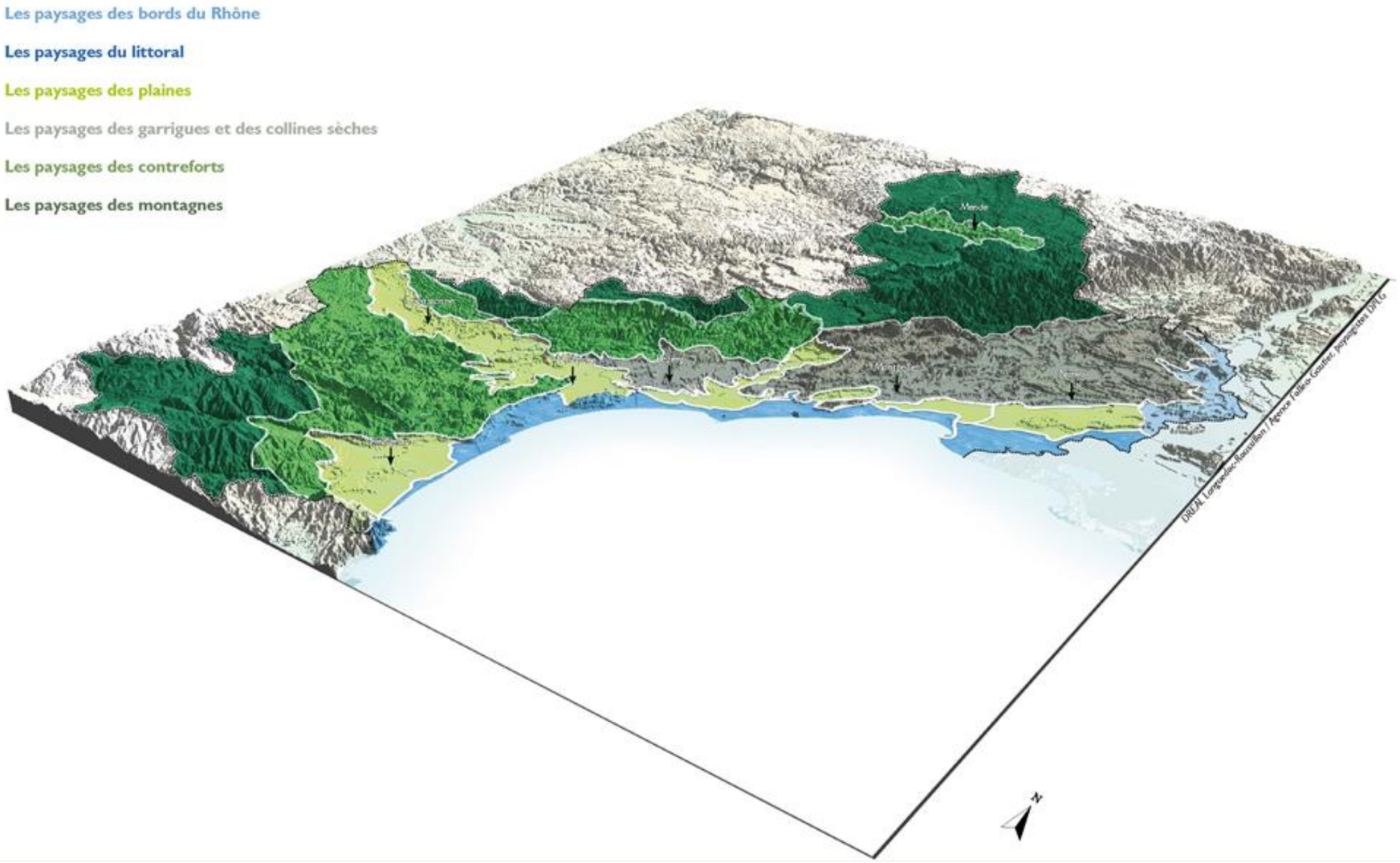


Figure 80 : les 6 étages du théâtre du Languedoc-Roussillon, typologie des paysages (source : atlas paysager de la DREAL Languedoc-Roussillon)

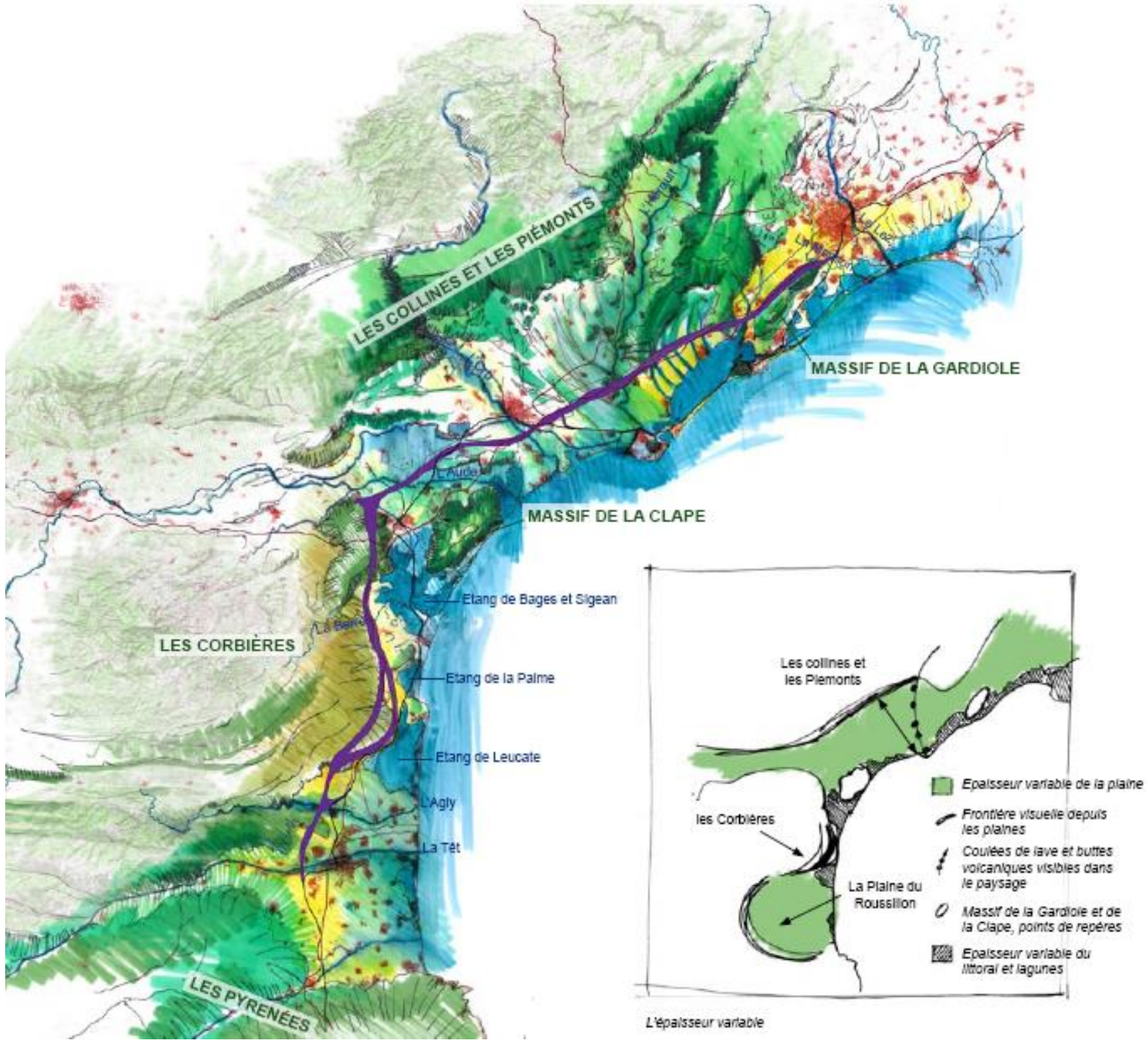


Figure 81 : les macro – entités paysagères (source : SDAP LNMP, Tome 1, Setec, 2012)

6.2.2. Les entités paysagères

Le secteur d'étude traverse ou jouxte les grands ensembles paysagers suivants :

- les paysages des plaines : plaine du Roussillon sous l'influence de Perpignan, basses plaines de l'Aude, et l'ensemble des plaines de l'Hérault sous influence de Montpellier ;
- les paysages du Littoral : le littoral des étangs ;
- les paysages des contreforts : les Corbières ;
- les paysages des garrigues et des collines : les collines du Biterrois et de l'Hérault, et les garrigues au droit de Montpellier.

Dans le détail, ces grands ensembles paysagers présentent les caractéristiques suivantes :

- le paysage du Roussillon et de la Têt est marqué par de vastes étendues agricoles ;
- les Corbières forment un vaste domaine offrant des paysages escarpés et tortueux (point culminant situé entre 700 et 900 m d'altitude) dans lesquels les vestiges de châteaux cathares témoignent d'un passé médiéval important ;
- la Narbonnaise s'étend au droit de la ville de Narbonne. La Clape à l'Est, l'extrémité des Corbières au Sud, les étangs de Gruissan, de Bages, de Peyriac-de-Mer et de Sigean constituent un ensemble paysager très varié ; ces espaces correspondent également au parc naturel régional de la Narbonnaise ;
- le bas pays de l'Aude, situé entre Béziers et Narbonne est un paysage où alternent des plaines fermées et des collines bien marquées. Les villages et les bourgs se succèdent. La vallée de l'Aude constitue une rupture dans le paysage ;
- le paysage biterrois est caractérisé par une vaste plaine viticole, parfois vallonnée et ponctuée d'îlots de végétation et de mas ;
- les paysages de la vallée de l'Hérault se fondent sur l'ensemble du vignoble biterrois ponctué de villes et de villages tels Bessan, Saint-Thibéry, Florensac, Montblanc, Pinet ;
- au bord du bassin de Thau, Sète, Frontignan et Balaruc constituent une conurbation active et originale dominée par le mont Saint-Clair, qui constitue un appel paysager fort, entre la mer et le bassin ;
- entre Montpellier et Sète, s'inscrit le massif de la Gardiole qui se développe sur 13 kilomètres et culmine à 221 mètres d'altitude. La montagne de la Mourre est séparée du massif de la Gardiole par le bassin de Fabrègues/Poussan, qui se prolonge dans la direction de Thau ;
- et enfin, la métropole montpelliéraine voit se concentrer le secteur bâti et les infrastructures routières et autoroutières.

6.2.2.1. Le département des Pyrénées-Orientales

Sur le département des Pyrénées-Orientales, la ZPP s'insère du Sud vers le Nord dans les unités paysagères suivantes :

- De Toulouges à Saint-Estève : **« L'Agglomération de Perpignan » (n° 6)** : Perpignan est la seule grande ville des Pyrénées-Orientales avec 110 000 habitants. Son aire urbaine concentre les 3/4 de la population du département et connaît une forte augmentation de population se traduisant par un important étalement urbain. Perpignan et sa périphérie forment ainsi une agglomération regroupant entre autres les bourgs de Cabestany, Saint-Estève, Toulouges. Elle s'étire sur environ 12 km du Nord au Sud le long de l'A9, et s'allonge sur environ 15 km dans la vallée de la Têt ;
- De Saint-Estève à Peyrestortes : **« Le piémont viticole du Força Real » (n° 5)** : Le paysage présente ainsi une succession de petits plateaux ouverts et cultivés de vignes, entrecoupés de vallons plus boisés. L'ensemble s'allonge sur une quinzaine de kilomètres au pied du Força Real entre la Têt et l'Agly. Ce territoire reste à l'écart des pressions urbaines qui restent concentrées autour de la Têt (Riberal) et surtout de l'agglomération de Perpignan. Seul le village de Baixas occupe ce piémont viticole ;

De Peyrestortes à Salses-le-Château : **« Le Crest » (n° 8)** : le Crest désigne la plaine qui s'étend sur une terrasse d'âge quaternaire entre les collines des Corbières (au Nord-Ouest), la vallée de l'Agly (au Sud) et la Salanque (à l'Est). Essentiellement viticole, elle se caractérise par des paysages très ouverts, particulièrement plats, et des sols caillouteux et secs formés de galets. La plaine est traversée par les grandes infrastructures régionales : A9, RN9 et voie ferrée, qui empruntent le passage étroit entre les Corbières et l'étang de Salses au niveau de Salses-le-Château. Au centre de cette étendue de vigne, l'ancien camp de Rivesaltes forme un vaste ensemble (600 ha environ) en pleine reconversion, avec notamment un espace entreprise et un mémorial ;

- Opouls-Périllos : **« Les garrigues d'Opoul-Périllos » (n° 9)** : les garrigues d'Opoul-Périllos s'inscrivent dans la continuité des collines sèches et râpeuses des Corbières qui forment un vaste massif dans le département voisin de l'Aude. Dans les Pyrénées-Orientales, cette portion méridionale des Corbières compose l'appui nord-ouest de la plaine du Roussillon. Les collines s'avancent sur une vingtaine de kilomètres, suivant une direction sud-ouest nord-est, entre la vallée du Verdouble, à l'Ouest, le Crest, à l'Est, et l'Agly, au Sud. Ce paysage aride caractéristique des Corbières calcaires n'est occupé que par le petit village d'Opoul-Périllos,

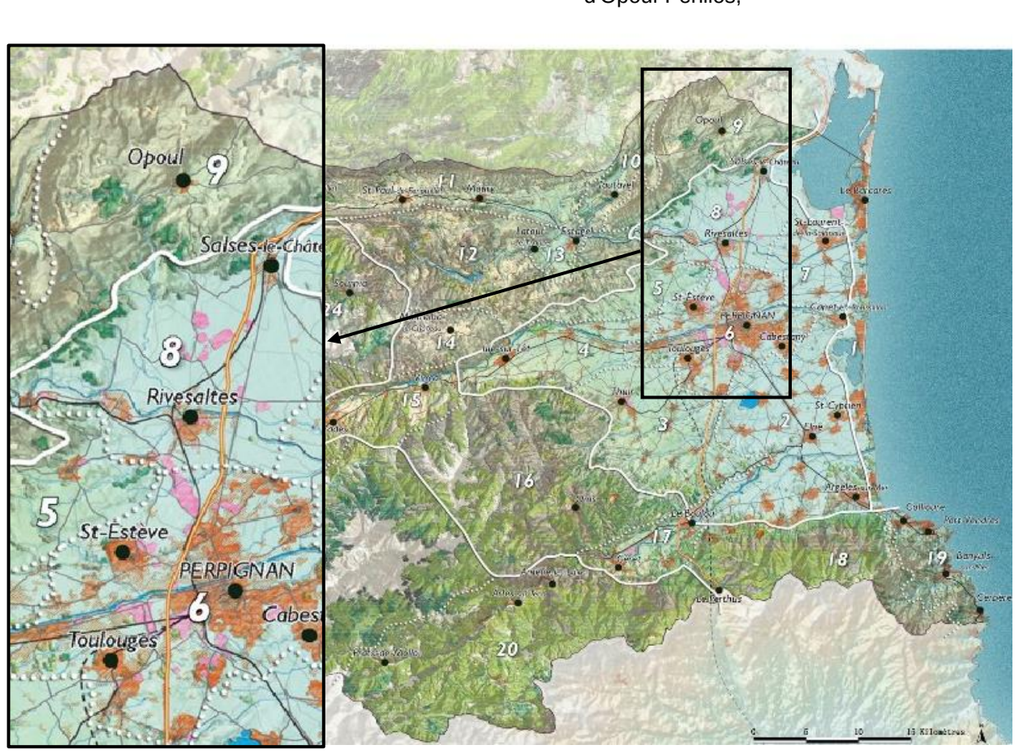


Figure 82 : atlas du paysage des Pyrénées-Orientales

6.2.2.2. Le département de l'Aude

Sur le département de l'Aude, la ZPP s'insère du sud vers le nord dans les unités paysagères suivantes :

- Fitou : « **Le rebord oriental des Corbières » (n° 12)** : avancée du massif vers la Méditerranée présentant une série de petits plateaux et puechs principalement couverts de garrigues et ponctués de quelques vallons viticoles et de rares villages ;
- De Treilles à Peyriac-de-Mer : « **La Plaine littorale et le piémont des Corbières » (n° 5)** : étroite et longue plaine littorale constitue une gouttière dans laquelle passent les voies de communication (antique via Domitia, actuelles RN9 et A9…), coincée entre le piémont des Corbières maritimes et les étangs. La vigne y est largement cultivée et occupe le bas des pentes, descendant jusqu'aux berges des étangs. Les villages sont implantés soit en relation avec les étangs : Sigean, La Palme, Peyriac-de-Mer, soit dans les vallons des Corbières : Fitou, Portel-des-Corbières, Roquefort-des-Corbières ;
- De Peyriac-de-Mer à Cuxac d'Aude : « **Les petites Corbières narbonnaises et le massif de Fontfroide » (n° 11)** : Le massif de Fontfroide se situe dans le prolongement du rebord oriental des Corbières maritimes. Il forme une imposante masse rocheuse et boisée entre les étangs du Narbonnais et les plaines viticoles allongé parallèlement au littoral sur 13 kilomètres. Il s'achève au Nord par un petit groupe de collines : les petites Corbières narbonnaises. Au contact direct de l'aire urbaine de Narbonne celles-ci sont traversées par les infrastructures qui relient Narbonne et Carcassonne : la RN 113, l'autoroute A61 et la ligne de chemin de fer, et subissent une importante pression urbaine. Aux portes de la ville, ces reliefs constituent une limite entre les paysages du littoral et des plaines à l'Est, et ceux des Corbières à l'Ouest. Ils s'étendent sur 10 kilomètres du nord au sud pour 8 kilomètres d'est en ouest ;
- De Cuxac d'Aude à Coursan : « La grande plaine viticole de l'Aude » (n° 7) : la plaine de l'Aude constitue la partie méditerranéenne du sillon audois. En retrait du littoral, à l'arrière de la montagne de la Clape, elle s'enfonce loin dans les terres entre Narbonne/Béziers jusqu'à Carcassonne, sur une soixantaine de kilomètres. Cette vaste plaine drainée par l'Aude, l'Orbieu et la Cesse, occupe les bords de l'Aude sur une dizaine de kilomètres de largeur et s'avance dans les Corbières vers Fabrezan et Saint-Laurent-de-la-Cabrerisse. Elle est bordée par la Montagne Noire au Nord et les Corbières au Sud, et se trouve rétrécie au niveau de Lézignan-Corbières par les collines du Bas-Minervois qui s'étendent entre le Minervois et la montagne d'Alaric. Présentant un relief nettement aplani, elle constitue l'axe naturel de communication privilégié vers Toulouse. Cette « gouttière » naturelle était traversée dès l'époque romaine par la voie d'Aquitaine qui permettait de joindre l'Atlantique à la Méditerranée.

L'Aude : carte des unités de paysage

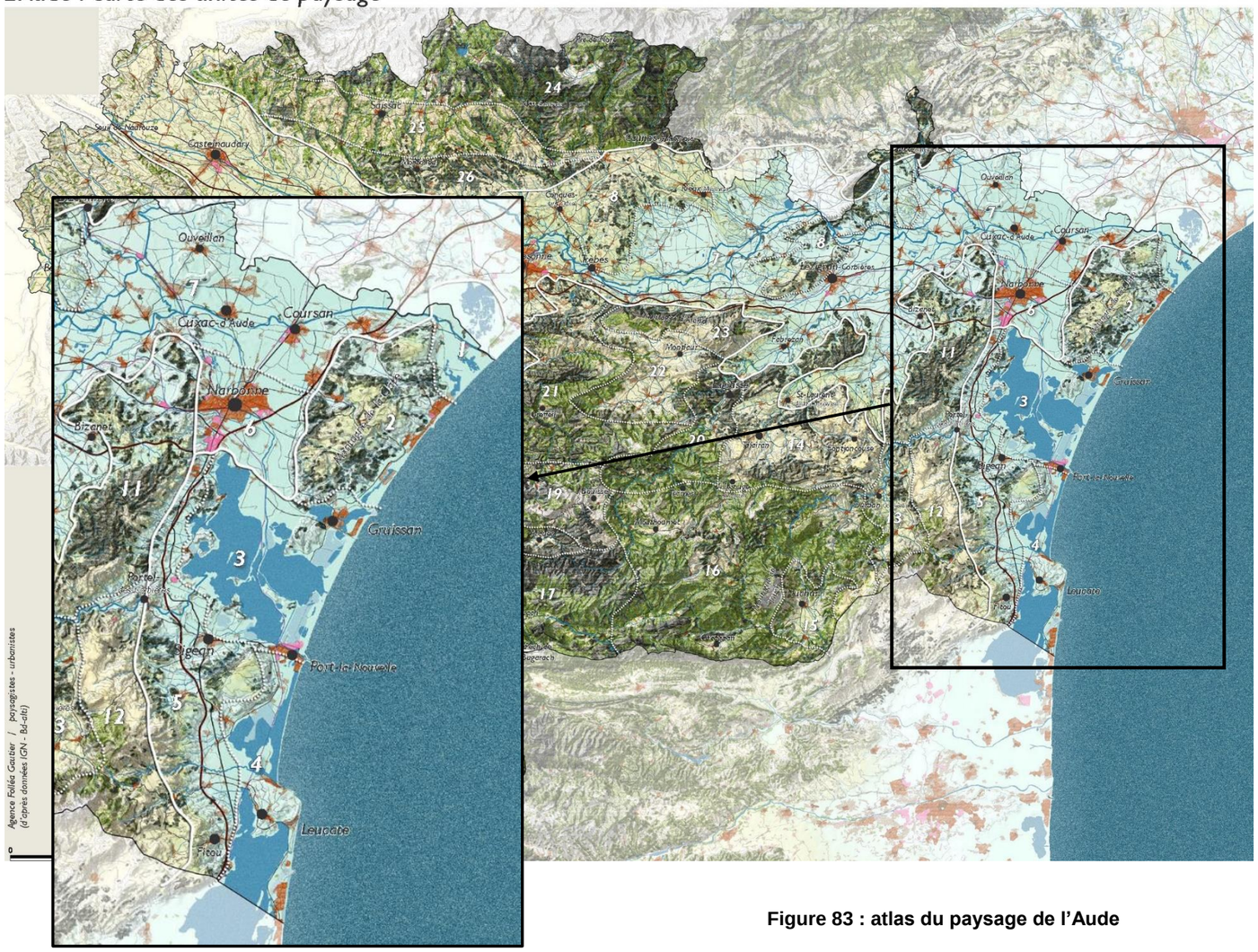


Figure 83 : atlas du paysage de l'Aude

6.2.2.3. Le département de l'Hérault

- Nissan-Lèz-Enserune : **« La Plaine viticole de l'Aude » (n° 10)** : en retrait du littoral, la plaine de l'Aude s'enfonce loin en terre depuis Béziers/Narbonne jusqu'aux environs de Carcassonne, sur une soixantaine de kilomètres. Elle concerne bien davantage l'Aude que l'Hérault. Deux secteurs intéressent l'Hérault : la plaine de l'Aude vers Capestang et la plaine de l'Aude vers Olonzac. Entre les deux, s'avance la Serre d'Oupia, qui culmine à 288 m d'altitude, soit 200 m au-dessus de la plaine, marquée aujourd'hui par les éoliennes.
- De Nissan-Lèz-Enserune à Béziers : **« Les collines viticoles du Biterrois et du Piscénois » (n° 12)** : Les collines de l'arrière-pays de Béziers et de Pézenas forment la plus grande unité paysagère du département de l'Hérault. Elles se succèdent sans interruption depuis la plaine de l'Aude à l'Ouest jusqu'à celle de l'Hérault à l'Est, sur 50 km. Du nord au sud, elles séparent les plaines littorales Orb-Libron-Hérault des avant-monts, sur plus de 20 km.
- Béziers : **« Béziers et la vallée de l'Orb » (n° 13)** : À une dizaine de kilomètres de la mer, Béziers reste une ville bien « terrienne », dominant loin à la ronde les étendues de vigne qui ont fait sa richesse. Postée spectaculairement en hauteur au-dessus de l'Orb en rive gauche, elle a considérablement gagné en surface au cours des dernières décennies, notamment vers l'Est. L'ensemble constitue aujourd'hui plus qu'un site, mais bien une « unité » de paysage à l'échelle régionale, marquée par l'urbanisation et par les vues sur la ville, centrée en long autour de la vallée de l'Orb sur 13 kilomètres pour une dizaine de largeur, avant que celle-ci ne s'évase en large plaine vers la mer.
- De Sauvian à Loupian : **« La Plaine de l'Orb, du Libron et de l'Hérault » (n° 9)** : La vaste plaine drainée par l'Hérault, le Libron et l'Orb s'allonge sur près de 45 km parallèlement au littoral. Elle sépare ce dernier des collines de calcaires viticoles ou de garrigues, en retrait de 8 à 10 km environ du trait de côte. Aplanie, sans obstacle topographique, elle constitue un vecteur naturel de communication, maillon millénaire des liaisons en bord de Méditerranée. La voie Domitienne reliant l'Italie à l'Espagne y passe, tout comme sa version contemporaine que constitue l'autoroute A9.
- Loupian-Poussan : **« Les garrigues d'Aumelas et la montagne de la Moure » (n° 17)** : Entre la plaine de Fabrègues à l'Est et celle de l'Hérault à l'Ouest, la garrigue d'Aumelas, prolongée par la montagne de la Moure et le Pioch de Madame vers le Sud, constitue l'avancée occidentale des garrigues languedociennes. Elle s'allonge ainsi sur 20 à 25 km en nord-sud, pour une douzaine de kilomètres de largeur au maximum. Elle atteint 349 m d'altitude au Grand Puech. De larges vues s'ouvrent vers les quatre points cardinaux, qui situent clairement ce massif de garrigue entre les hautes collines désertes et boisées que domine l'émergence nette du Pic Saint-Loup (au Nord) et la plaine viticole qui descend doucement vers le bassin de Thau et la mer (au Sud).
- De Poussan à Villeneuve-Lès-Maguelone : **« La Montagne de la Gardiole » (n° 2)** : La montagne de la Gardiole constitue l'ultime avancée des calcaires jurassiques des garrigues vers la mer, avec le mont Saint-Clair tout proche. Elle est isolée dans les plaines : au Nord, elle est séparée des garrigues d'Aumelas et de la montagne de la Moure par la plaine de Fabrègues ; vers le Sud, elle forme un appui protecteur au littoral de Villeneuve-les-Maguelone à Frontignan qui s'allonge à ses pieds. L'ensemble forme un massif qui s'allonge sur 15 km pour 4 km d'épaisseur, atteignant 223 m d'altitude au Plan de Lacan.
- De Saint-Jean-de-Védas à Montpellier : **« L'agglomération de Montpellier » (n° 15)** : Dès le XIIIe siècle, Montpellier compte environ 40 000 habitants, ce qui en fait peut-être la deuxième ville de France, avec Rouen.

Aujourd'hui, elle en compte dix fois plus et, depuis les dernières décennies, sa croissance apparaît particulièrement rapide : plus de 140 000 nouveaux habitants entre 1970 et 2000 ! Cet accroissement s'est traduit par un étalement urbain qui a consommé 6 000 ha pendant cette même période, portant les surfaces urbanisées à 15 000 ha. Et le phénomène ne semble pas s'essouffler, puisque ce sont 80 000 habitants nouveaux que l'on se prépare à accueillir dans les dix prochaines années, dont 60 000 hors ville de Montpellier.

Avec cette dynamique, les limites mouvantes des paysages de l'agglomération marqués par l'urbanisation courent aujourd'hui de Saint-Gély-du-Fesc au Nord à l'autoroute A9 au Sud sur 15 km, et de la Mosson à l'Ouest à Assas/Teyran/Castries à l'Est sur 20 km.

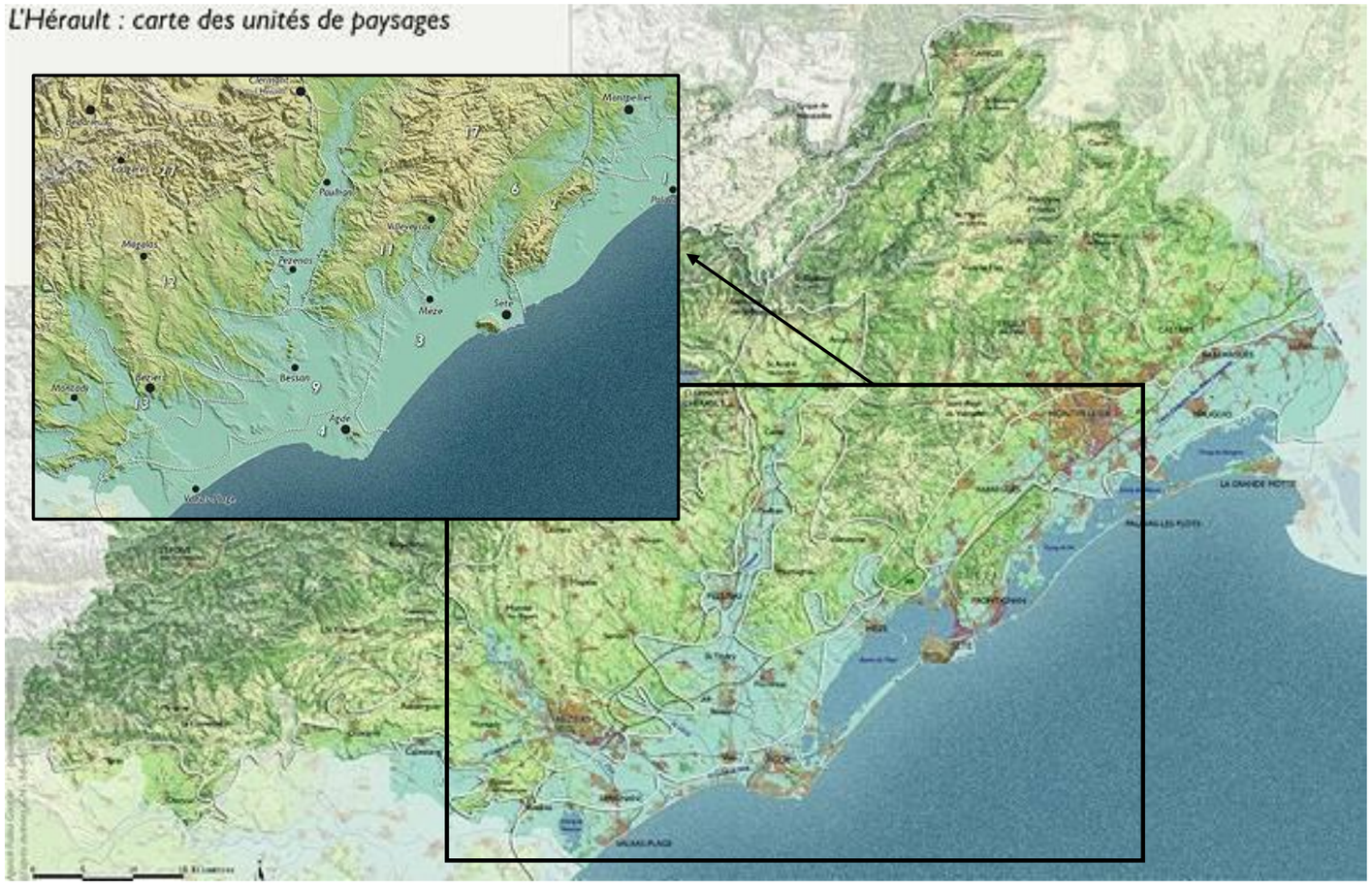


Figure 84 : atlas du paysage de l'Hérault

Paysage

ENSEMBLE ET UNITÉ DU PAYSAGE

HÉRAULT

AUDE

PYRÉNÉES ORIENTALES

Les collines viticoles du Biterrois et du Piscénois

La plaine viticole de l'Aude

Béziers et la vallée de l'Orb

Béziers

La plaine de l'Orb

La grande plaine viticole de l'Aude

Narbonne et sa plaine bocagère

Les collines viticoles du Biterrois et du Piscénois

La plaine de l'Orb

Les petites Corbières narbonnaises et le massif de Fontfroide

Narbonne

Les collines viticoles du Biterrois et du Piscénois

Agde

La plaine littorale et le piémont des Corbières

Les garrigues d'Aumelas et la montagne de la Moure

La plaine de l'Orb

La plaine de Fabrègues

La plaine de Fabrègues

L'agglomération de Montpellier

Montpellier

La plaine de Lunel-Mauguio

Le littoral et les étangs

La montagne de la Gardiole

Le piémont des garrigues d'Aumelas et de la Moure

Sète

Le littoral de Sète et du bassin de Thau

Les garrigues d'Opoul-Périllos

Le rebord oriental des Corbières

Le piémont viticole du Força Real

Le Crest

Perpignan

L'agglomération de Perpignan

Mer Méditerranée

LÉGENDE

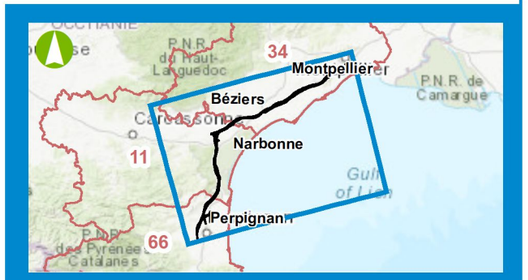
Ensemble paysager

- La plaine du Roussillon, sous l'influence de Perpignan
- Les contreforts des Pyrénées
- Les Corbières
- Le sillon Audois, sous l'influence de Narbonne et Carcassonne
- Les collines du Biterrois et de l'Hérault
- L'ensemble des plaines de l'Hérault, sous l'influence de Montpellier
- Les garrigues
- Le littoral des étangs

Unité paysagère

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale



0 5 10 Km

Date : 06/08/2021

Sources : DREAL, DRAC OCCITANIE
Fond de plan : World Topographic Map

6.2.3. Les séquences paysagères

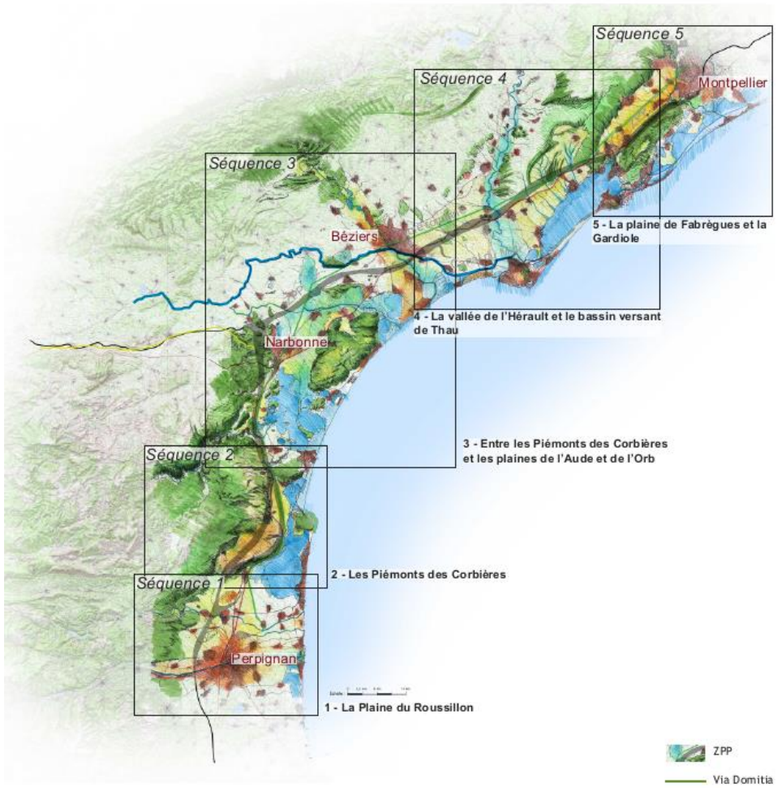
Les séquences suivantes résultent d'une analyse croisée effectuée dans le cadre du SDAP entre différents angles de lecture du territoire (lecture géographique et morphologique, histoire, dynamiques urbaines et naturelles en cours…).

Cinq séquences paysagères à l'échelle de la zone d'étude et, au sein de celles-ci, 18 sites sensibles ont été définis de Perpignan à Montpellier :

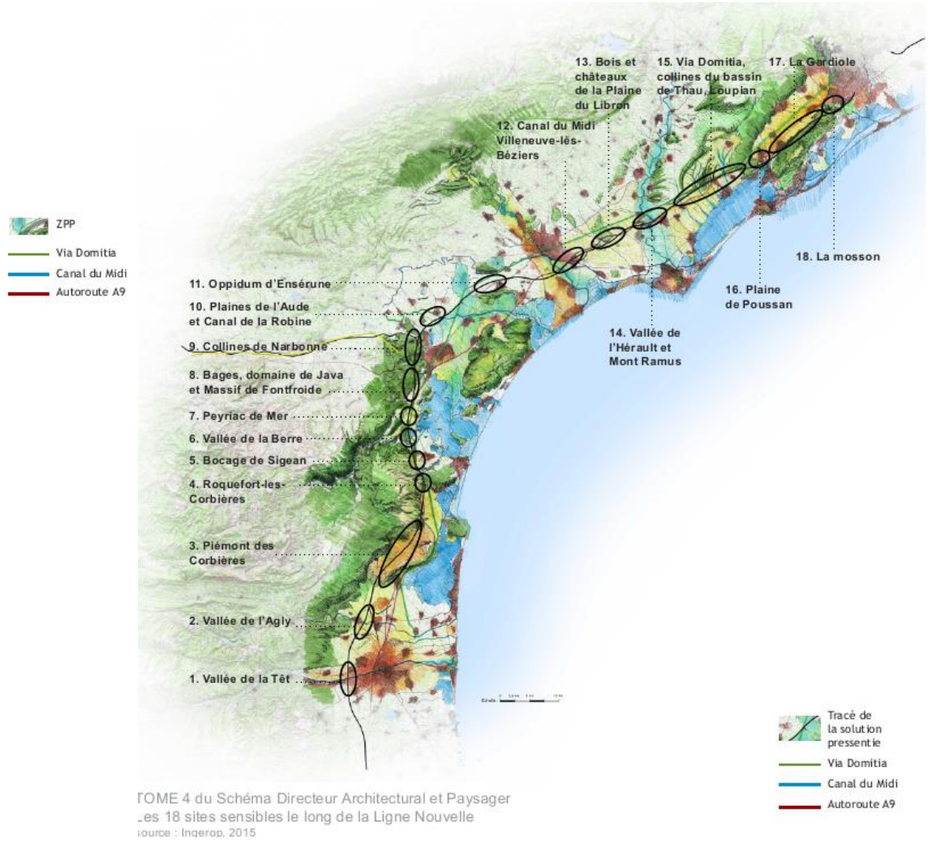
- Séquence 1 : la plaine du Roussillon (secteur géographique n° 1), incluant les sites paysagers n° 1 « Vallée de la Têt » et n° 2 « Vallée de l'Agly » ;
- Séquence 2 : le piémont des Corbières (secteur géographique n° 2), incluant les sites paysagers n° 3 « Massif des Corbières », n° 4 « Roquefort-des-Corbières » et n° 5 « Bocage de Sigean » ;
- Séquence 3 : des piémonts des Corbières aux plaines de l'Aude et de l'Orb (secteurs géographiques n° 3 et 4), incluant les sites paysagers n° 6 « Vallée de la Berre », n° 7 « Peyriac de Mer » n° 8 « Bages, domaine de Java et massif de Fontfroide », n° 9 « Collines de Narbonne », n° 10 « Plaines de l'Aude et canal de la Robine », n° 11 « Oppidum d'Ensérune » et n° 12 « Canal du Midi et Villeneuve-Lès-Béziers » ;
- Séquence 4 : la vallée de l'Hérault et le bassin versant de Thau (secteurs géographiques n° 4 et 5), incluant les sites paysagers, n° 13 « Bois et château de la plaine du Libron », n° 14 « Vallée de l'Hérault et mont Ramus » et n° 15 « Via Domitia, collines du bassin de Thau, Loupian » ;
- Séquence 5 : la plaine de Fabrègues et la Gardiole (secteur géographique n° 6), incluant les sites paysagers n° 16 « Plaine de Poussan », n° 17 « La Gardiole » et n° 18 « La Mosson ».

Une séquence paysagère correspond à un ensemble présentant un paysage uniforme (homogène), pouvant concerner tout ou partie d'un ou plusieurs secteurs géographiques du projet.

📖 *Les enjeux paysagers associés aux sites paysagers sensibles sont plus largement décrits dans les §. 3.5 des pièces F-7A.1 « Évaluation environnementale de la première phase (Montpellier-Béziers) » et F-7B.1 « Évaluation environnementale de la deuxième phase (Béziers-Perpignan) ».*



'OMES 1 et 2 du Schéma Directeur Architectural et Paysager
.es grandes séquences paysagères traversées par la Ligne Nouvelle
ource : Setec, 2012 et Ingerop, 2015



'OME 4 du Schéma Directeur Architectural et Paysager
.es 18 sites sensibles le long de la Ligne Nouvelle
ource : Ingerop, 2015

Figure 85 : les 5 séquences paysagères et les 18 sites sensibles de la zone d'étude (source : SDAP)

6.2.3.1. SÉQUENCE 1 : LA PLAINE DU ROUSSILLON

L'amphithéâtre formé par les piémonts des Corbières et le massif des Aspres délimite la séquence de la plaine du Roussillon.

Entre les massifs boisés et la frange littorale, cette plaine est occupée par l'agglomération de Perpignan, dont les dynamiques d'urbanisation tendent à grignoter le milieu viticole. L'étalement urbain couvre une large partie de la plaine du Roussillon et remonte vers l'ouest le long de la vallée de la Têt, longe également les grandes infrastructures telles que la RD900 aux entrées Nord et Sud de Perpignan.

Dans cette séquence, la zone d'étude s'inscrit entre l'agglomération de Perpignan et les piémonts viticoles des Aspres et des Corbières. Son passage à proximité de la ZI Nord-Roussillon en fait un secteur de développement urbain potentiel (équipements, nouvelle gare TGV potentielle). Elle est donc proche des dynamiques urbaines de la ville de Perpignan.

La zone d'étude ne traverse pas de site classé ou inscrit dans cette séquence. Le périmètre des monuments historiques n'est pas directement impacté par le fuseau, bien que certains monuments soient relativement proches de celle-ci.

D'une manière générale, le passage de la future Ligne Nouvelle dans la plaine risque de créer une nouvelle coupure physique fragilisant l'agriculture, les modes de déplacements doux, les continuités écologiques et les grandes vallées de l'Agly et la Têt.

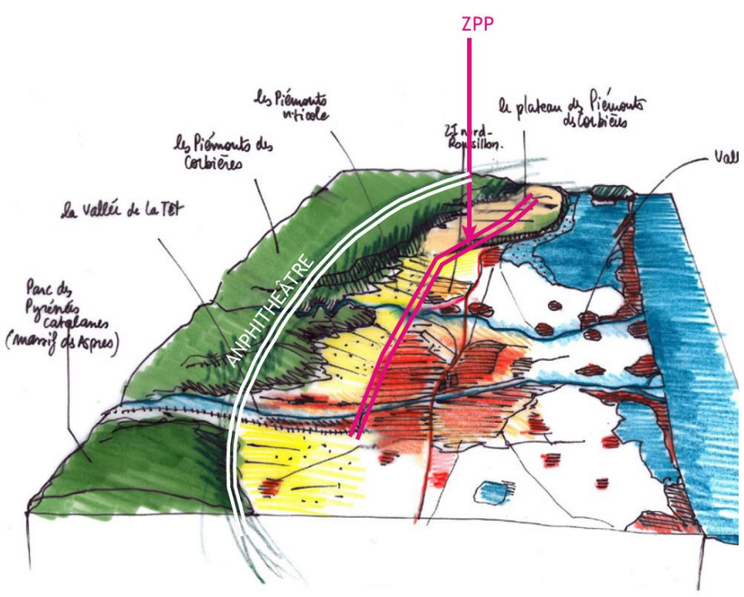




Figure 86 : séquence 1 – la plaine du Roussillon (source : SDAP LNMP, Tome 1, Setec, 2012)

Les enjeux de cette séquence sont les suivants :

– enjeu lié à la traversée de la plaine viticole du Roussillon, préservation de l'entité paysagère de la plaine et mise en valeur des horizons boisés ;

– enjeu de covisibilité lié à l'étalement urbain dans la plaine du Roussillon, requalification des franges pour les communes traversées par la zone d'étude ;

– enjeu lié à deux franchissements de cours d'eau, mise en valeur de l'épaisseur de leur lit, respect du caractère torrentiel des fleuves et reconstitution des ripisylves : l'Agly et la Têt.

Ainsi, l'enjeu paysage est très fort de Toulouges à la RD616 sur la commune de Baho, aux environs du noyau du village de Peyrestortes, à la liaison entre Baixas et Peyrestortes, à l'intersection entre Espira de l'Agly, Peyrestortes et Rivesaltes, au nord de la voie ferrée existante sur Rivesaltes depuis l'Agly jusqu'à las Solades, à la traversée des vallées de la Têt, du correc dels avencs, de l'Agly, d'El Robol et de plusieurs petits cours d'eau sur la commune de Salses-le-Château, la traversée du piémont des Corbières, plus particulièrement au niveau du plateau d'Opoul et ses environs et des différents « plats » constitués de poches cultivées sur les communes de Salses-le-Château et Fitou. Les abords du noyau du village de Baixas, le nord de la commune de Peyrestortes, le nord de la vallée de l'Agly et le reste du piémont des Corbières sur les communes de Salses-le-Château et Fitou sont qualifiés d'un enjeu paysager assez fort à fort.

Pour finir, sont identifiés en enjeu faible à modéré la plaine entre la RD616 à Baho et le correc del gorg au sud des noyaux des villages de Baixas et Peyrestrotes, la commune de Rivesaltes entre la vallée de l'Agly et le la vallée d'El Robol et toute la zone d'étude de la vallée d'El Robol au Mas Passatemps sur la commune de Salses-le-Château.

6.2.3.2. SÉQUENCE 2 : LE PIÉMONT DES CORBIÈRES

La séquence des piémonts des Corbières présente un plateau ondulé et avancé sur la mer, délimitant la fine épaisseur des rives de l'étang.

Dans ce secteur, la zone d'étude traverse le plateau des Corbières et le SPR de Bages et donne potentiellement à découvrir à l'usager un territoire préservé et très anciennement occupé (présence de sites historiques comme l'oppidum de Sigean et la chapelle Saint-Aubin).

L'enjeu paysager lié aux déblais-remblais occasionnés par le passage de la Ligne Nouvelle dans ce secteur est fort. En effet, la succession de déblais-remblais va venir entailler le relief des piémonts des Corbières, dont la cicatrisation sera difficile du fait d'un milieu de roche à la végétation basse.

La coupure d'une entité paysagère préservée de l'urbanisation, l'insertion dans le relief, la préservation des poches viticoles formant des entités singulières au creux des reliefs de garrigues sont tout autant des enjeux qu'il conviendra de prendre en considération.

Des enjeux existent également liés aux co-visibilités potentielles (villages de Roquefort-des-Corbières et d'Opoul-Périllos par exemple).

Enfin, la ZPP croise la voie Domitienne qui, bien que ne bénéficiant d'aucune protection dans le secteur, constitue également un enjeu.

Les enjeux de cette séquence sont les suivants :

– enjeu lié à la traversée de la plaine de La Palme, mise en valeur des rives de l'étang « dignes d'un littoral d'exception », l'enjeu reste toutefois faible à modéré ;

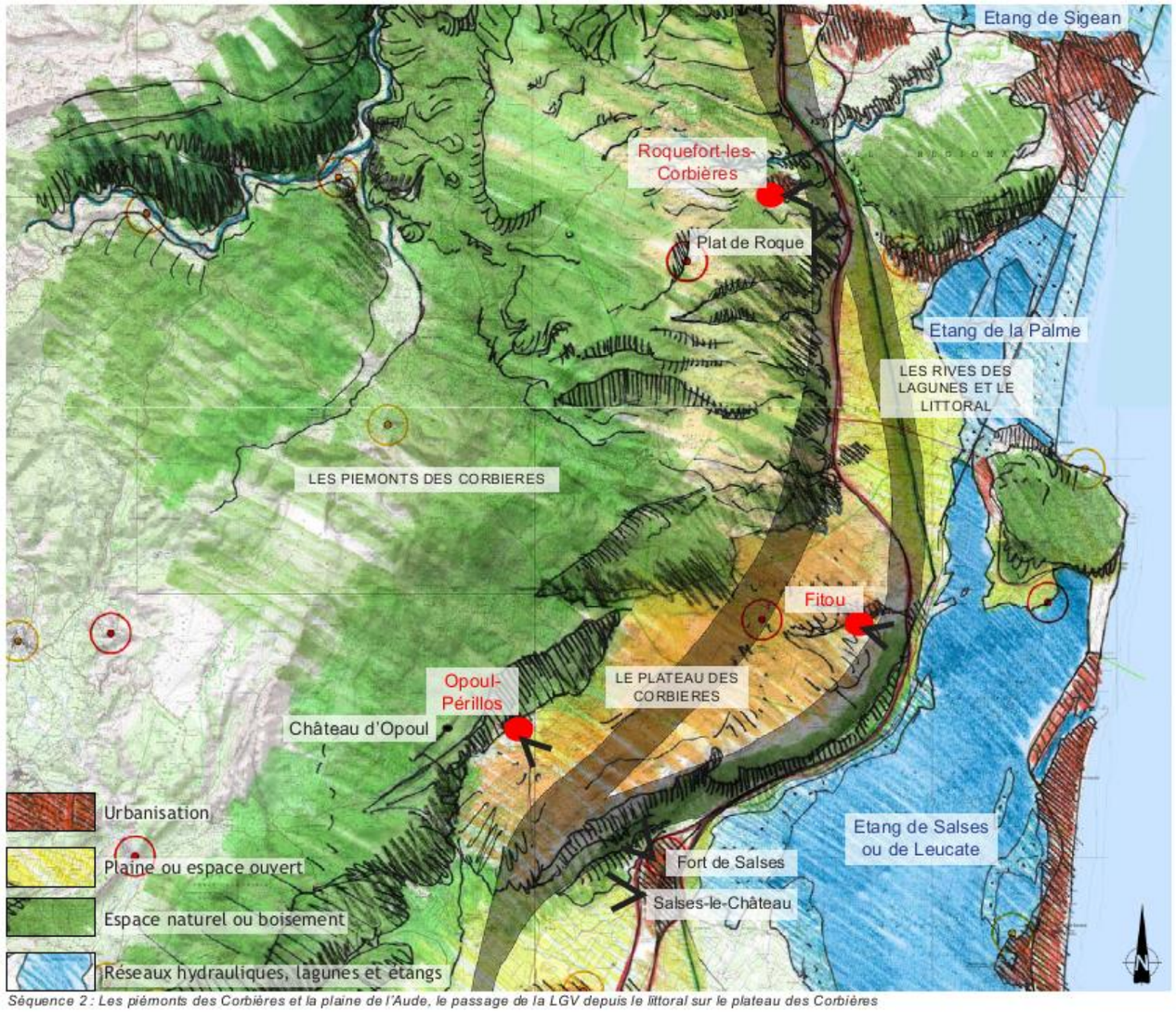
– enjeu assez fort à très fort lié au passage à proximité de Roquefort-des-Corbières et au sein du site inscrit de Roque, particulièrement au nord-est du village ;

– enjeu de préservation du PNR de la Narbonnaise, dont le niveau d'enjeu est variable selon les secteurs recoupés par la zone d'étude ;

– enjeu d'insertion dans le site patrimonial remarquable de Bages d'enjeu très fort ;

– enjeu globalement assez fort à fort (avec quelques poches à enjeu très fort) lié à la découverte pour l'usager d'un milieu remarquable à la traversée du plateau des Corbières ;

– enjeu très fort de covisibilités partielles liées au passage de la Ligne Nouvelle à proximité du village d'Opoul-Périllos.



Séquence 2 : Les piémonts des Corbières et la plaine de l'Aude, le passage de la LGV depuis le littoral sur le plateau des Corbières



Le plateau des Corbières

Figure 87 : séquence 2 - le piémont des Corbières (source : SDAP LNMP, Tome 1, Setec, 2012)

6.2.3.3. Séquence 3 : des Piémonts des Corbières aux plaines de l'Aude et de l'Orb

Cette séquence présente des configurations géographiques contrastées depuis les piémonts des Corbières, jusqu'aux plaines inondables de l'Aude et celles de l'Orb.

Dans cette séquence, la zone d'étude de la Ligne Nouvelle passe à proximité de l'urbanisation de Narbonne, carrefour historique entre l'ouest de la France et l'arc méditerranéen. Narbonne est située sur un nœud de communication le long du littoral méditerranéen à la croisée de l'A61 (menant vers Toulouse puis Bordeaux vers Carcassonne) et l'A9 (menant vers Montpelier-Nîmes ou Perpignan-Barcelone). Ce croisement entre sillon audois et arc méditerranéen est aujourd'hui un des plus importants symboles du développement touristique du Languedoc-Roussillon puisque sa situation en fait un passage obligé que ce soit pour se rendre sur le littoral et les différentes stations balnéaires depuis l'ouest de la France, pour se rendre dans les montagnes Cévennes depuis le sud de la France ou encore par exemple pour se rendre à Barcelone.

À cet endroit, la zone d'étude passe à travers les collines au nord-ouest de Narbonne qui constituent un pôle de transition entre les Corbières et la basse plaine de l'Aude.

Des piémonts vallonnés des Corbières aux plaines inondables, la zone d'étude traverse une partie du PNR de la Narbonnaise, s'inscrit dans un relief mouvementé pour ensuite venir traverser un paysage plat. Le passage successif de sa position remblais-déblais (relief) et remblais (plaine) devra faire l'objet d'un projet intégré dans la topographie existante et à l'échelle des grandes entités géographiques des plaines et piémonts.

Avant de traverser l'agglomération de Béziers dont il faudra limiter les risques de la co-visibilité, la zone d'étude franchit la vallée de l'Orb dont l'ouvrage devra révéler son lit.

Plus à l'Est, le franchissement du Libron et la traversée des Grands Bois devront faire également l'objet d'un soin particulier.

Dans cette séquence, la zone d'étude de la Ligne Nouvelle traverse en partie le territoire protégé du PNR de la Narbonnaise, ainsi que les éléments patrimoniaux suivants :

- le site classé au patrimoine de l'Unesco du canal de la Robine,
- deux sites inscrits,
- le canal du Midi, site classé au patrimoine mondial de l'Unesco et site classé par le ministère de l'Environnement pour sa qualité paysagère. La qualité des paysages ruraux proches du canal du Midi est identitaire et indissociable de la qualité de l'ouvrage lui-même. Elle conditionne les perceptions, la mise en scène et l'ambiance vers et depuis le canal. Les paysages du canal du Midi ont été classés sur la base du critère « pittoresque » alors que le site classé du canal du Midi associe au pittoresque les critères « historique » et « scientifique ». Ce franchissement devra faire l'objet d'une attention particulière tant en termes d'insertion paysagère, que de traitement architectural.

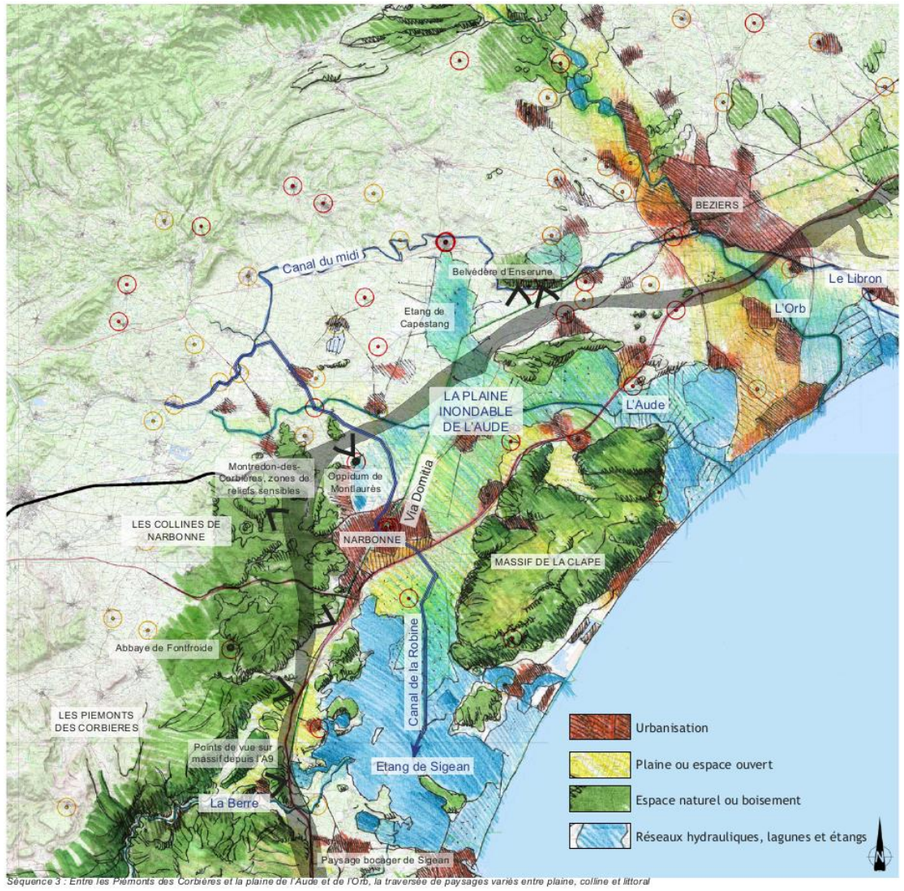


Figure 88 : séquence 3 - des piémonts des Corbières aux plaines de l'Aude et de l'Orb (source : SDAP LNMP, Tome 1, Setec, 2012)

Les enjeux de cette séquence sont les suivants :

– enjeu lié à la traversée du PNR de la Narbonnaise, préservation de l'entité « PNR » et des continuités paysagères, d'enjeu assez fort à très fort selon les secteurs recoupés par la zone d'étude ;

– enjeu globalement très fort lié à la traversée des collines de Narbonne et à la mise en valeur de l'ouverture sur le sillon audois ;

– enjeu lié aux franchissements des vallées de l'Aude (très fort), de la Berre (très fort) de l'Orb (très fort) et du Libron (faible à modéré). Préserver les continuités des ensembles paysagers formés par les vallées et les transversalités ;

– enjeu variable allant de faible à très fort selon les secteurs concernant par la zone d'étude, lié à l'inscription de la Ligne Nouvelle dans le paysage vallonné des piémonts des Corbières puis dans la plaine inondable de l'Aude ;

– enjeu très fort lié à la juxtaposition et au franchissement de l'ancienne voie romaine (citée comme voie verte dans l'atlas paysager du Languedoc-Roussillon) ;

– enjeu très fort lié aux franchissements des sites classés du canal de la Robine et du canal du Midi, traitement architectural de l'ouvrage et mise en valeur de ces canaux historiques.

6.2.3.4. Séquence 4 : la vallée de l'Hérault et le bassin versant de Thau

Dans cette séquence, la zone d'étude franchit la vallée de l'Hérault et traverse le réseau hydrographique secondaire dense du bassin versant de l'étang de Thau.

La zone d'étude s'inscrit à mi-pente du bassin versant de Thau et donne à découvrir les alentours de l'étang, rythmés par des villages de pêcheurs tels que Mèze, Bouzigues et Marseillan. Sa situation est également favorable à quelques ouvertures visuelles proches ou lointaines sur l'étang.

La présence des cours d'eau secondaires transversaux ponctue le tracé et met en valeur l'épaisseur des rives de l'étang.

Le franchissement de la via Domitia par la zone d'étude de la Ligne Nouvelle est l'occasion de valoriser cet axe historique et d'inscrire LNMP dans le prolongement des dynamiques territoriales actuelles. Que le fuseau de la Ligne Nouvelle longe de manière parallèle ou qu'il franchisse la voie romaine, le tracé pourra venir souligner, donner à voir ou encore révéler cet élément du patrimoine aujourd'hui utilisé comme parcours de promenades ponctuellement soulignés par des alignements d'arbres remarquables.

Dans cette séquence, la zone d'étude :

- s'inscrit en limite du site patrimonial remarquable de Loupian ;
- concerne directement les vestiges du Pallas, monument historique inscrit ;
- et enfin, franchit la vallée historique de la voie romaine (via Domitia) dont une partie est classée monument historique.

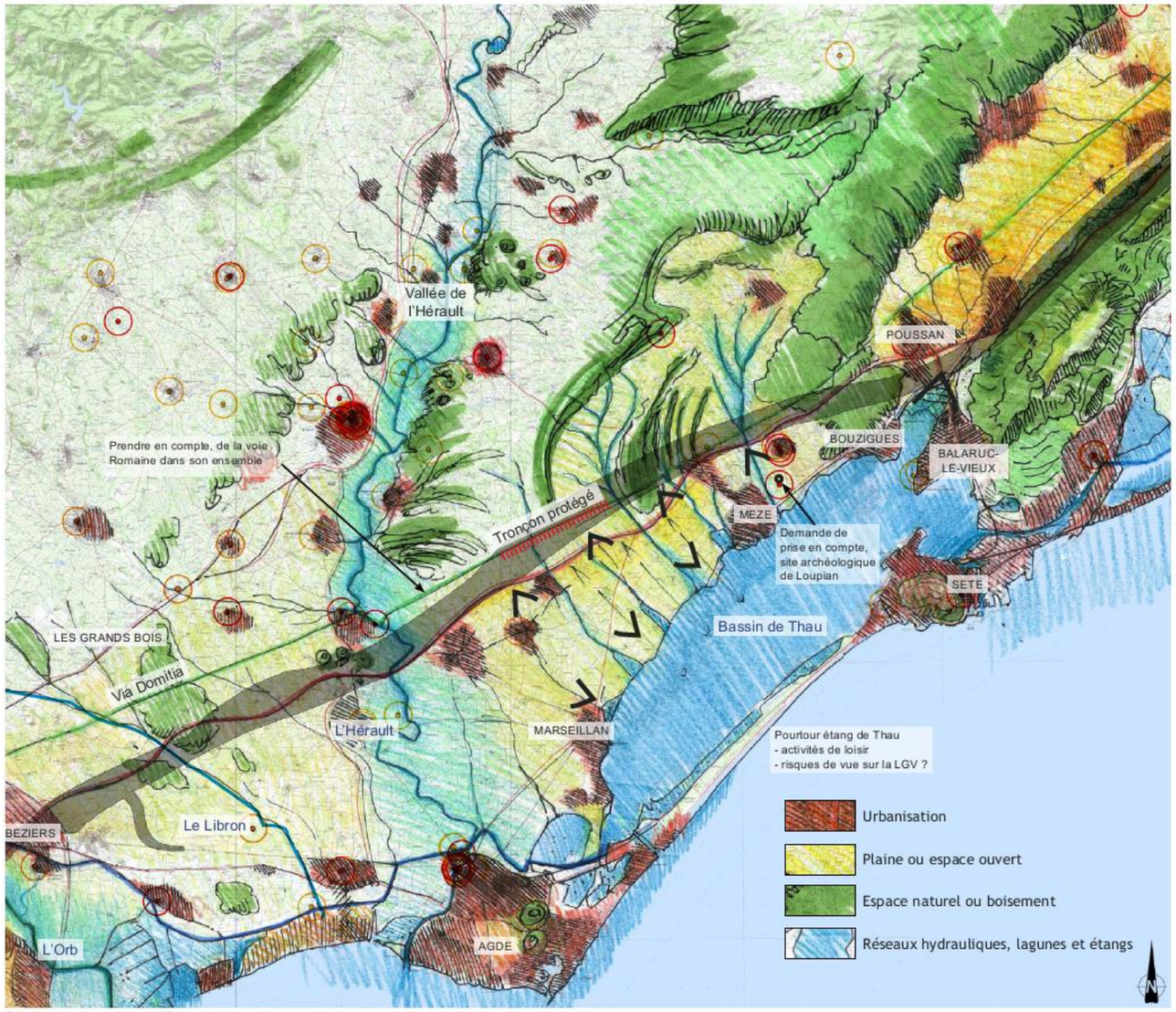
Les enjeux de cette séquence sont les suivants :

– enjeu lié à la traversée du bassin versant de Thau, franchissement d'un réseau hydrographique dense (nombreux cours d'eau secondaires) et risque de coupure du réseau hydrographique. Préserver et valoriser les continuités hydrographiques transversales. Les niveaux d'enjeu vont de faible à très fort selon les secteurs concernés par la zone d'étude ;

– enjeu lié aux co-visibilités potentielles entre les villages emblématiques des rives du bassin de Thau (enjeu très fort en particulier au niveau ou dans les alentours des villages de Pinet, Florensac, Loupian, Poussan) et la Ligne Nouvelle. Depuis les villages vers la Ligne Nouvelle, soigner les abords et minimiser l'impact de la Ligne Nouvelle.

Depuis la Ligne Nouvelle vers le bassin de Thau, préserver et/ou valoriser des ouvertures visuelles sur l'étang, avec des enjeux assez fort à fort au niveau de la traversée des reliefs de Mèze, du vallon et du ruisseau du Pallas, du relief de la montagne de la Moure ;

– enjeu très fort lié à la proximité de l'autoroute et surtout de l'ancienne via Domitia.



Séquence 4 : Les vallées de l'Orb et de l'Hérault, la traversée d'un paysage ouvert rythmé par de grandes vallées

Figure 89 : séquence 4 - la vallée de l'Hérault et le bassin versant de Thau (source : SDAP LNMP, Tome 1, Setec, 2012)

6.2.3.5. Séquence 5 : la plaine de Fabrègues et la Gardiole

La zone d'étude traverse cette séquence à la limite des deux entités paysagères que forment la montagne de la Gardiole et la plaine de Fabrègues. Cette plaine viticole délimitée au Nord par le massif de la Mourre et au Sud par les collines boisées de la Gardiole qui la cadrent et lui donnent la forme d'un couloir débouchant au Sud-Ouest sur le bassin de Thau. Tandis que le massif de la Gardiole est reconnu comme un site classé, la plaine de Fabrègues est soumise à l'étalement urbain, surtout le long de la D613.

Le site classé de la Gardiole, ainsi que son projet d'extension, concernés par la ZPP, constituent un élément paysager remarquable du littoral héraultais. Cette montagne calcaire entre Montpellier et Sète offre un belvédère exceptionnel sur la plaine littorale, les étangs et la mer, et un point de vue remarquable des Pyrénées aux Cévennes. Ainsi les principales motivations du classement du massif de la Gardiole sont sa position de belvédère et sa fonction paysagère dans l'aménagement équilibré du littoral.

Le passage de la zone d'étude entre ces deux entités, la plaine et la Gardiole, devra permettre la matérialisation d'une structure paysagère forte mettant en valeur chacune des entités.

Dans cette séquence, les enjeux principaux seront d'inscrire la Ligne Nouvelle de manière à préserver l'entité protégée tout en limitant l'emprise sur la plaine, ainsi que les risques de co-visibilité vis-à-vis des riverains.

Son jumelage avec l'autoroute, ainsi que son inscription dans un horizon boisé en bordure de plaine sont des potentiels d'intégration paysagère à prendre en compte dans l'étude de cette séquence.

À l'approche de l'agglomération de Montpellier, le franchissement de la vallée encaissée de la Mosson, la traversée de la ZI de la Lauze, ainsi que la coupure matérialisée par la zone d'étude dans le bois de Jasse de Maurin constituent des impacts paysagers considérables.

Les enjeux de cette séquence sont les suivants :

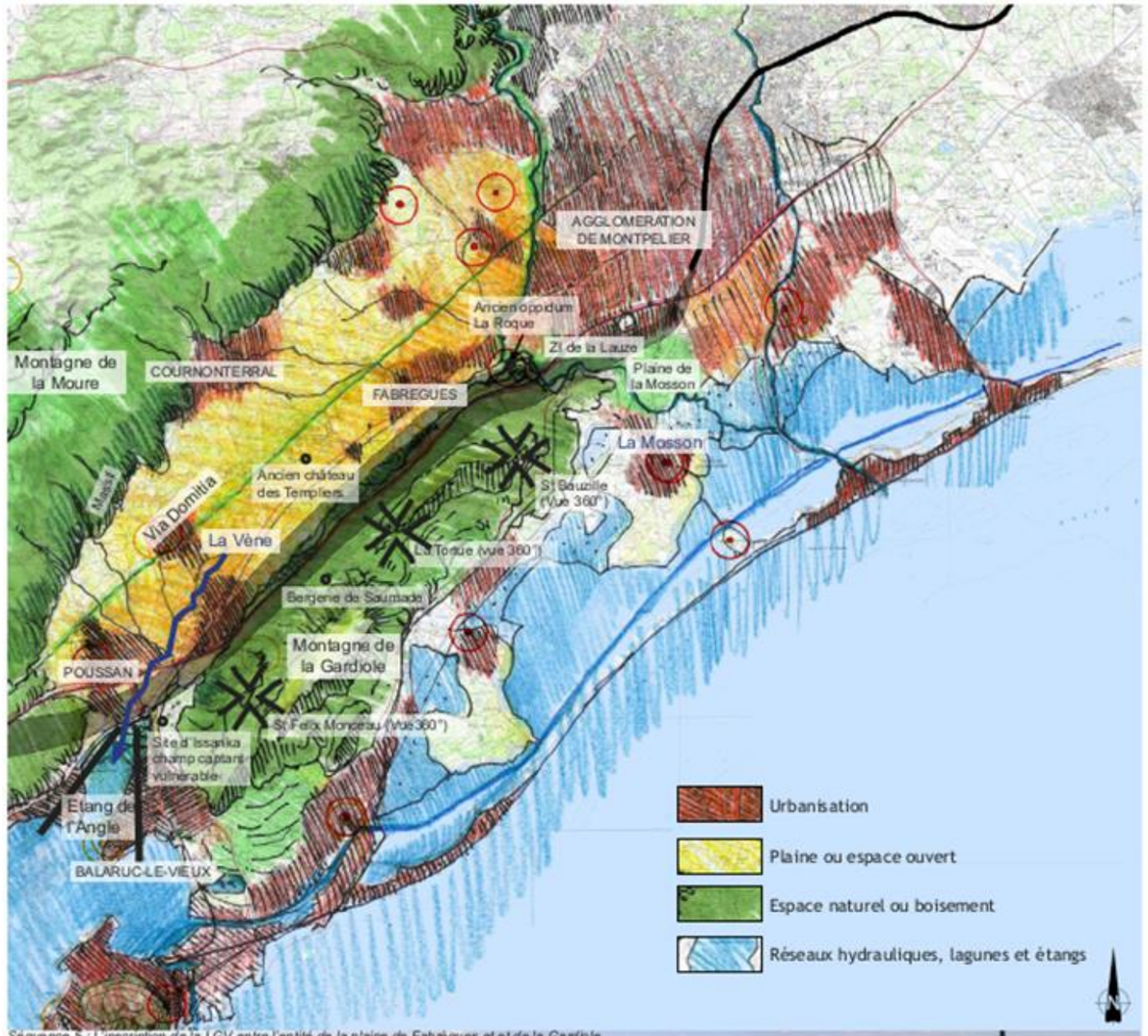
– enjeu lié au passage entre les grandes entités paysagères de la plaine de Fabrègues et de la Gardiole avec risque de coupure et de réduction de l'entité Gardiole au profit de l'étalement urbain de la plaine (enjeu très fort concernant le massif de la Gardiole, enjeu assez fort à fort de part-et-d'autre de celui-ci) ;

– enjeu très fort lié au passage à proximité de Balaruc-le-Vieux et à l'embouchure de la Vène, risque de coupure visuelle. Valoriser la continuité hydrographique entre la Vène et le bassin de Thau ainsi que l'ouverture visuelle ;

– enjeu très fort lié au franchissement de la Mosson (coupure) ;

– enjeu assez fort à fort lié au passage dans la ZI de la Lauze (covisibilités) ;

– enjeu très fort lié au risque de coupure du bois de la Jasse de Maurin (constituant actuellement un lieu de promenade à proximité de l'agglomération).



Séquence 5 : L'inscription de la LGV entre l'entité de la plaine de Fabrègues et et de la Gardiole



Vue depuis Baraluc le Vieux sur l'embouchure de la Vène et de l'étang de Thau

Figure 90 : séquence 5 - la Plaine de Fabrègues et la Gardiole (source : SDAP LNMP, Tome 1, Setec, 2012)

6.3. SYNTHÈSE DU PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL ET DU PAYSAGE DU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Pour rappel, le « scénario de référence » est défini dans l'article R. 122 - 5 du code de l'environnement comme la description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement.

Un territoire particulièrement riche en termes de patrimoine

La zone d'étude traverse un territoire au patrimoine historique et culturel très riche, marqué notamment par la présence du canal du Midi, inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco, et du canal de la Robine, branche latérale du canal du Midi. Ces deux canaux font, en outre, tous deux, partie des sites classés au titre du code de l'environnement du canal du Midi, et des paysages du canal du Midi.

C'est au titre du même code de l'environnement que sont classés le massif de la Gardiole et inscrits trois autres sites : La Roque à Roquefort-des-Corbières, les ruines du Castellas et les berges du Veyret à Montredon-des-Corbières et le parc d'Issanka (Balaruc-le-Vieux, Poussan et Gigean). La LNMP est également susceptible d'intercepter le projet d'extension du site classé de l'abbaye de Fontfroide selon le périmètre qui sera retenu.

Sont, par ailleurs, dénombrés, 16 monuments historiques classés ou inscrits situés au sein de la zone d'étude ou dont le périmètre de protection de 500 m est intercepté par cette zone.

Enfin, la zone d'étude s'inscrit en grande partie dans des secteurs à enjeux archéologiques, dont l'un des principaux correspond à la voie romaine de la via Domitia.

La zone d'étude concerne directement :

– cinq monuments historiques classés et onze monuments historiques inscrits la plupart d'enjeu assez fort à très fort (deux d'entre eux, le château de Poussan le Haut et le château de Saint-Bauzille consituant un enjeu faible à assez fort ;

– trois sites classés, trois sites inscrits et un projet d'extension potentiel, d'enjeu assez fort à très fort ;

– un site patrimonial remarquable (SPR de Bages) d'enjeu assez fort à très fort ;

– un site inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco d'enjeu très fort ;

– un parc naturel régional d'enjeu et un autre en projet ;

– de nombreuses zones archéologiques, avérées ou potentielles.

Le canal du Midi, ainsi que sa branche latérale, le canal de la Robine, tous deux sites classés au patrimoine national et inscrits sur la liste du patrimonial mondial de l'Unesco, constituent, avec le site classé du massif de la Gardiole, un enjeu très fort.

Il est également à signaler les co-visibilités potentielles avec des sites ou monuments qui ne sont pas directement concernés par la zone d'étude mais se trouvent à proximité.

Ces éléments sont présentés en détails dans les pièces F-7A.1 « Évaluation environnementale de la première phase (Montpellier-Béziers) » et F-7B.1 « Évaluation environnementale de la deuxième phase (Béziers-Perpignan) ».

Une interface étroite entre le paysage et le patrimoine

Si des enjeux paysagers très forts se situent pour partie en traversée ou à proximité de secteurs urbanisés (Le Soler, entre Baho et Villeneuve-la-Rivière, entre Peyrestortes et Baixas, au droit de Villeneuve-les-Béziers) ainsi qu'en franchissement des grandes vallées, telles que celles de la Têt, l'Agly, l'Hérault, l'Orb ou la Mosson, ils s'interfacent souvent très étroitement avec les enjeux du patrimoine historique et culturel. C'est ainsi le cas :

- dans la traversée du relief vallonné du massif des Corbières d'enjeu très fort en particulier au niveau du plateau d'Opoul, des « Plats » constitués par des poches cultivées, qui abrite les monuments historiques classés de la chapelle Saint-Aubin et de l'oppidum Pech Maho, d'enjeu assez fort à très fort, mais aussi le site inscrit de la Roque d'enjeu globalement assez fort à fort, les vestiges de la via Domitia d'enjeu très fort et de l'allée de Java à Bages d'enjeu assez fort à très fort ;
- en traversée du canal de la Robine, d'enjeu également très fort de la zone d'étude, dans le site inscrit des ruines du Castellas et des berges du Veyret et, dans une moindre mesure, dans le massif de Fontfroide (projet d'extension du site classé de l'abbaye de Fontfroide et ses abords), d'enjeu assez fort à très fort) ;
- dans les plaines de Nissan-lez-Ensérune, à proximité immédiate de la chapelle Notre-Dame et plus lointaine de l'oppidum d'Ensérune, de l'ancien étang de Montady et de la zone sensible du canal du Midi, mais aussi de et l'église Saint-Saturnin, d'enjeu assez fort à très fort ;
- en traversée du site classé du canal du Midi, inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco, et du site classé des paysages du canal du Midi, d'enjeu très fort ;
- dans le suivi, sur un linéaire de plusieurs kilomètres (entre Florensac et Loupian) de la via Domitia à proximité des collines du bassin de Thau et des noyaux des villages de Pinet, Mèze et Loupian, ainsi que dans la traversée de la plaine de Poussan avec la vallée de la Vène et le site inscrit du parc d'Issanka, tous ces éléments constituant un enjeu très fort. À signaler également l'enjeu que représente dans ce secteur le patrimoine vernaculaire, en particulier sur la commune de Florensac ;
- en traversée, sur toute sa longueur, du site classé du massif de la Gardiole, aux enjeux paysagers et patrimoniaux très forts, à la proximité immédiate de l'oppidum de la Roque, classé monument historique, ainsi qu'en traversée obligée du bois de Maurin, d'enjeu très fort également, en extrémité Est de la zone d'étude.

Plusieurs autres éléments sont marquants dans le paysage de la zone d'étude, comme notamment le bocage et les alentours de l'étang de Sigean, les collines de Narbonne ou encore les monts Ramus à Saint Thibéry. Ces éléments constituent tous un enjeu, à niveau variable.

Enfin, un grand nombre de mas et autres bâtis remarquables jalonnent la zone d'étude et constituent un enjeu généralement fort, voire très fort, bien que ces éléments ne bénéficient d'aucune protection particulière (sauf parfois par le biais du PLU de la commune).

7. LA SYNTHÈSE GÉOGRAPHIQUE DES ENJEUX ET LES INTERRELATIONS À L'ÉCHELLE DE LA ZONE D'ÉTUDE, POUR LE SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

7.1. L'APPROCHE MACROSYSTÉMIQUE DES INTERRELATIONS

7.1.1. Contexte général macrosystémique

7.1.1.1. L'ESPACE PROJET DANS LE CONTEXTE BIOGÉOGRAPHIQUE

Appartenance au zonage biogéographique méditerranéen

En termes de biodiversité mondiale, la zone méditerranéenne présente une spécificité écologique qui est bien identifiée. Sachant que le projet LNMP s'inscrit en totalité dans le contexte bioclimatique méditerranéen, c'est donc une première caractéristique macrosystémique qui doit être affichée et prise en considération.

L'Occitanie dans l'axe migratoire ligure

Le projet se situe dans un couloir de migration de l'avifaune entre l'Europe et l'Afrique, passant par le détroit de Gibraltar, appelé couloir ligure. Les différentes lagunes et zones humides qui jalonnent la région sont donc des zones de halte pour les oiseaux migrateurs.

Inscription du projet en zone climatique méditerranéenne

Le climat méditerranéen est un climat clément en termes de température, bien ensoleillé caractérisé par deux périodes pluvieuses (automne, printemps) et des étés caniculaires et secs. Il est soumis à des vents parfois violents : vent du Nord-Ouest, Tramontane, Mistral. Les masses d'air maritime arrivent par les vents du Sud ou du Sud-Est (vent marin, Grec). Au contact des reliefs (Montagne Noire, Cévennes, Pyrénées) et des courants d'air froid venus du Nord, ces masses nuageuses maritimes apportent la pluie.

Un gradient de pluviométrie de 650 mm sur le littoral à 850 mm près des massifs peut être observé. L'évapotranspiration (ETP) en période estivale se situé entre 6 et 10 mm/j. La conjonction de journées chaudes et de vent assèche la terre et la végétation, aggravant en cela le risque incendie. Des masses d'air froid polaire viennent de temps en temps faire chuter les températures et peuvent exceptionnellement descendre en-dessous de – 10°C ce qui provoque des dégâts à la végétation adaptée à la sècheresse et non au froid extrême (cas du gel de 1956 qui a détruit une grande partie des oliviers).

Il faut enfin mentionner que l'ensoleillement et la douceur du climat constituent des facteurs très attractifs pour le tourisme et les retraités (héliotropisme).

7.1.1.2. L'ARC MÉDITERRANÉEN AU PIED DES MASSIFS

La zone concernée par le climat méditerranéen est relativement restreinte en largeur (50 à 100 km). Sur cet espace se rencontrent successivement du Sud au Nord, la zone littorale lagunaire avec son chapelet d'étangs, la zone de plaine ponctuée par les reliefs du pli de Montpellier (Pic Saint-Loup, Gardiole, Clape), la zone piémont composée de collines (Corbières littorales, Collines de Narbonne, de Nissan, de la Moure…) et les massifs de l'arrière-pays.

Tous les écoulements vont dans le même sens, soit vers la mer méditerranée avec deux directions majeures : Nord-Sud pour la partie Héraultaise et les basses plaines de l'Aude et Ouest-Est pour la plaine du Roussillon et les Corbières littorales. De ce fait tous ces écoulements sont coupés perpendiculairement par le projet LNMP.

La longueur réduite des bassins versants et la possibilité d'avoir des épisodes pluvieux de forte intensité font que l'onde de crue est peu amortie et engendre rapidement des débordements dans les basses plaines.

7.1.1.3. DES ACTIVITÉS HUMAINES CONCENTRÉES SUR UN ESPACE RÉDUIT

Comme dans d'autres pays du pourtour méditerranéen, les activités humaines sont concentrées sur le littoral ou à proximité immédiate. De ce fait cette concentration d'activités sur un espace réduit, engendre un problème de gestion de la ressource en eau tant au niveau de l'aléa inondation que de l'alimentation en eau potable notamment du fait de la concentration de la population et de l'arrivée d'un grand nombre de touristes en période estivale (tourisme balnéaire).

Pour satisfaire ces besoins en eau, le recours aux ressources souterraines (nappes fossiles tertiaires dans la plaine du Roussillon, nappe de l'Astien, nappes alluviales, ressources karstiques) est privilégié afin d'avoir une eau de meilleure qualité. Pour les nappes alluviales en relation directe avec les cours d'eau, c'est par la régulation des rivières que les débits estivaux peuvent être maintenus. Ainsi presque toutes les principales rivières de la région sont régulées par des barrages placés directement sur la rivière ou ses affluents (sauf le Tech).

Ces besoins en eau potable entrent en compétition avec les besoins agricoles pour les cultures d'été (arboriculture, maraîchage, semences céréalières). Deux ressources complémentaires permettent d'y répondre partiellement : la ressource du Rhône par le Canal Philippe Lamour avec son prolongement en cours vers Narbonne (Projet Aqua Domitia) et le canal du Midi qui reçoit des apports d'eau de la Montagne Noire (Barrage de Saint Ferréol pour alimenter le canal) et des Pyrénées (Barrage de Montbel et barrage de La Ganguise construit par BRLi pour compenser les prélèvements d'eau dans le canal du Midi pour l'irrigation).

Il y a donc concomitance de plusieurs facteurs naturels (risques naturels) et humains (peuplement, activités économiques) sur un macro-espace réduit et une compétition pour l'usage et la maîtrise de l'eau. L'implantation des activités humaines s'est faite à la fois le long des axes de communication et près des points d'eau (vallées alluviales, sources, résurgences).

Espace réduit ➔ Concentration de population ➔ Besoin de gestion important des ressources ➔ Compétition pour l'usage de l'espace

7.1.2. Interrelations macrosystémiques

7.1.2.1. L'EAU SOURCE DE VIE

Un premier vecteur de cette interrelation entre territoires est l'eau.

En entrant dans les plaines littorales d'Occitanie, les rivières et fleuves côtiers dont les bassins versants s'initient dans les massifs, se trouvent dans la zone de rupture de pente, ce qui a pour effet de réduire les vitesses et favoriser l'alluvionnement.

Les eaux superficielles chargées de sédiments en période de crue viennent donc :

- alimenter le cordon lagunaire, pour les rivières qui se jettent dans les étangs littoraux (Berre, Mosson, Vène, Roboul, Réart, etc.) ;
- alimenter des canaux qui rechargent ensuite les étangs : canal du Midi qui se jette dans l'étang de Thau, canal de la Robine qui se jette dans l'étang de Bages – Sigean, système de canaux et de drains dans les Basses Plaines de l'Aude (BPA) qui alimentent les étangs de Capestang, Lespignan et Vendres, canal de Rivesaltes allant vers l'étang de Salses le Château ;
- remplir les barrages multi-usages ;
- recharger les karsts.

Les zones karstiques alimentées par les eaux superficielles font office de tampon ou de régulateur, et contribuent également à la recharge des étangs en eau douce créant en cela des conditions favorables au milieu naturel (roselière de l'étang de Salses-le-Château ou zones de mytiliculture sur les étangs de Thau et Salses-Leucate alimentés par des résurgences souterraines) et permettant d'éviter une trop forte concentration de sel.

À noter enfin que le climat méditerranéen engendre des sécheresses parfois sévères. Beaucoup de ruisseaux n'ont pas d'écoulement pérenne mais des trous d'eau se forment qui servent de refuge à la faune aquatique et de points d'abreuvement pour la faune terrestre. Les ripisylves de ces cours d'eau intermittents fonctionnent comme des corridors écologiques pour canaliser la faune vers ces points d'eau.

Ainsi les interrelations sont les suivantes autour de l'eau :

Pluie➔ Hydrologie des rivières ➔ Remplissage des lagunes ➔ Maintien des zones humides et des points d'eau

7.1.2.2. Inondations et sédimentation

L'implantation des populations le long des fleuves côtiers expose ces populations au risque d'inondation et de nombreuses zones inondables jalonnent la LNMP.

Pour se prémunir contre ces inondations, des barrages écrêteurs ou régulateurs ont été réalisés sur les rivières (barrage de Vinça sur la Têt, barrage de Caramany sur l'Agly, barrage des Monts d'Orb sur l'Orb, barrage Bertrand et Lac du Salagou sur le bassin de l'Hérault, etc.) et/ou les rivières ont été endiguées dans la traversée des plaines littorales.

Les alluvions issues de l'érosion des zones de piémont et véhiculées par ces eaux de crue conduisent à :

- des atterrissements dans les lagunes littorales ;
- l'engraissement des terres : pratique du limonage dans les Basses Plaines de l'Aude à la fois pour enrichir le sol, pour empêcher les remontées de sel et jadis pour lutter contre le Phylloxéra ;
- l'encombrement du lit mineur des fleuves, facilitant ainsi leur débordement : c'est le cas de l'Aude qui coule sur un toit d'alluvions au-dessus du point bas de la vallée, nécessitant la mise en place de grands fossés (Aiguille de Londres, canal des Anglais…) pour assainir la plaine.

Les débordements ont amené les populations à se déplacer et une sédimentation s'est instaurée au fil des siècles atteignant parfois une épaisseur importante (une quinzaine de mètres de sédiments au-dessus des sables Astiens, au point de franchissement de l'Hérault). Les vestiges des civilisations passées se trouvent ainsi enfouies sous ces sédiments.

Même si l'érosion reste active en zone cultivée du piémont, il apparait aujourd'hui qu'il y a globalement un déficit d'apport de sédiments sur le littoral à la fois par les fleuves côtiers et par le Rhône.

Ceci conduit à une érosion du cordon sableux et à un recul du trait de côte. Les interrelations sont donc les suivantes :

Pluie sur les reliefs ➔ Inondation sédimentation (comblement des étangs, des barrages, engraissement des terres)

Elévation du niveau marin, déficit sédimentaire (Rhône, fleuves côtiers) ➔ Recul du trait de côte.

7.1.2.3. Le cordon lagunaire (étangs littoraux)

Ce cordon d'étangs, qui s'étend de Saint Cyprien à la Camargue constitue la grande richesse écologique de la région. Il abrite une avifaune autochtone et migratrice, permet le développement de l'aquaculture et la pêche artisanale et de par ses communications avec la mer par les graus, permet la reproduction naturelle d'espèces marines.

Séparé de la mer par un lido sableux facilement érodable, ce cordon d'étang est à la fois menacé de comblement par les apports terrigènes et par l'érosion marine, s'il n'est pas protégé des fortes tempêtes. L'élévation du niveau marin sous l'effet principal de la dilatation de la masse des océans, vient accroître ce risque d'entrée de la mer dans les terres.

En bordure des étangs, des salines ont été aménagées, afin de récolter le sel (Port-la-Nouvelle, La Palme, Gruissan, Sète). Un réseau de canaux et de fossés équipés de martelières règle la distribution de l'eau de mer dans les casiers et maintient un écosystème favorable à certaines espèces (Flamants roses).

Les activités humaines entretiennent et exploitent cet écosystème lacustre (sel, sagne, pêche, mytiliculture, etc.) qui reste fortement sensible à la qualité de l'eau et notamment au risque d'eutrophisation en période estivale. Les concentrations d'activités humaines autour des lagunes constituent des menaces importantes en termes de pollution de ces écosystèmes.

Les étangs sont aussi utilisés pour la navigation. Le cas le plus illustre est celui du canal du Midi qui emprunte l'étang de Thau entre Marseillan et Sète et qui est ensuite prolongé par le canal du Rhône à Sète, véritable canal au milieu des étangs. Le canal des deux Mers, ainsi prolongé par le canal du Rhône à Sète, constitue un vecteur d'échange sur près de 500 km.

Ce canal fait aussi office de piège à sédiments et le service de la Navigation (SMNLR) doit en permanence le draguer pour le maintenir fonctionnel.

Les interrelations existantes entre ces éléments sont donc les suivantes :

Milieu lagunaire ➔ Connexions entre les étangs par le canal du Rhône à Sète ➔ Connexion avec le milieu marin

7.1.2.4. Une végétation étagée

Les conditions pédoclimatiques méditerranéennes (sols généralement calcaires ou marno-calcaires) ont permis l'implantation d'une végétation naturelle à dominante méditerranéenne adaptée à la sècheresse dont l'étagement peut se mesurer en fonction du relief.

Les zones basses près du lido et en périphérie du cordon lagunaire littoral sont occupées par une végétation halomorphe en raison des intrusions salées et des embruns. Des barrages anti-sel ont parfois été érigés sur les rivières pour éviter la remontée de sel dans les terres sous l'effet des marées ou des tempêtes (cas du barrage anti-sel sur l'Aude en aval du pont sur l'autoroute A9).

Vient ensuite la zone du vignoble traversée par les ripisylves et quelques boisements sur les parties hautes des collines où se trouvent des affleurements rocheux. Ces affleurements sont parfois exploités en carrière (cas de La Galiberte à Béziers Ouest sur l'affleurement rocheux jurassique).

Les boisements de plaine restent peu nombreux et sont alors des zones refuges (bois de Bourbaki, bois de Montblanc, bois de pin pignon sur le cordon littoral). La garrigue de chêne vert, chêne Kermès et pin d'Alep occupe des reliefs calcaires (Corbières, Clape, Gardiole, Collines de la Moure) avec une densité plus ou moins importante de végétation en fonction de l'épaisseur de terre présente sur la roche.

En remontant vers l'arrière-pays (Fenouillèdes, Aspres, Montagne noire, Espinouse, Sérane) la garrigue laisse progressivement la place à la forêt de chêne blanc (chêne pédonculé) et au châtaignier sur sols siliceux. Dans le Roussillon, en bordure du littoral (Albères), se trouve la subéraie, le chêne liège remplaçant le chêne vert.

Autrefois source d'énergie (charbon de bois) et de pacage, la garrigue s'est progressivement embroussaillée suite au départ des troupeaux de plaine augmentant considérablement le risque d'incendie.

Climat ➔ Sols ➔ Végétation ➔ Activités humaines (élevage, bois de chauffe)

7.1.2.5. La viticulture au cœur du Languedoc

L'histoire récente du Bas-Languedoc se confond avec celle de la viticulture. C'est elle qui a créé la richesse, façonné les paysages et développé la solidarité vigneronne avec l'avènement des coopératives à partir de 1950.

Il s'agit du premier vignoble du monde en termes de superficie. Le vignoble de plaine s'est structuré autour des grands domaines dans le biterrois et le piscénois, tandis que sur les coteaux et dans la plaine du Roussillon un vignoble plus morcelé s'est installé sur des terres autrefois vouées aux cultures vivrières céréalières.

Des murets ont été construits sur les versants et des petits mas (mazets) destinés à abriter les hommes et le cheval sur les endroits éloignés des lieux de vie, sont venus ponctuer ces paysages.

Ainsi sont nés ces paysages viticoles de coteau dont les plus célèbres sont ceux de la Côte Vermeille, inscrits au patrimoine mondial de l'humanité (Banyuls, Port-Vendres). Ces paysages se retrouvent également dans la haute vallée de l'Agly (secteur de Maury). Dans l'Hérault, ce sont les oliviers qui occupent les sols les plus pauvres et font la transition avec la garrigue, sachant que cette activité a été fortement touchée par le gel de 1956. Ainsi, se manifeste l'interrelation :

Activité viticole et oléicole ➔ Paysages languedociens de plaine et paysages lithiques de coteaux

Avec la crise viticole et l'arrachage du vignoble, une substitution s'opère en faveur de la culture céréalière et l'apparition de friches.

Paradoxalement ces friches et zones incultes deviennent des zones refuge de la faune et de la flore, acquérant même le statut de zone protégée (secteur du Camp Joffre à Rivesaltes). En termes de risque d'incendie, ces friches s'avèrent facilement inflammables et les services de lutte contre l'incendie (SDIS) voient leur nombre d'interventions s'accroître du fait de la présence de ces friches. Les zones d'abandon étant celles qui sont le moins favorables à la culture (pente, accès difficile), ce sont les zones en bordure des massifs qui sont les premières touchées aggravant de ce fait la mise à feu des massifs.

Déprise viticole ➔ Apparition de friches ➔ Zones refuges pour la faune, aggravation du risque incendie

A l'inverse, il faut mentionner le rôle de la vigne cultivée dans des combes et des dolines au sein des massifs calcaires, qui fait office de coupe-feu (Combe du mas de Bresse, Domaine d'En bas, secteur de Saint Aubin, collines de Moussan, etc.).

7.1.2.6. La quasi-disparition de l'élevage

D'après les écrits du XVIIIème siècle, l'élevage ovin-caprin était bien développé dans la région et il avait été règlementé afin de préserver les espaces naturels (chaque famille rurale disposait d'un nombre limité de chèvres pouvant pâturer sur les terres communales).

L'espace rural était de ce fait fortement occupé par la culture, l'élevage ou l'exploitation du bois comme en témoignent les murets existants dans les zones actuellement occupées par la garrigue (bocage lithique).

Les troupeaux pâturaient en garrigue, restaient en plaine après vendange et transhumaient en montagne (vers l'Aigoual dans l'Hérault) au printemps, pour revenir ensuite à l'automne.

Les conditions économiques ayant quasiment supprimé cet élevage, la région connait une fermeture des milieux, un accroissement du risque incendie et un appauvrissement de la biodiversité.

Disparition de l'élevage ➔ Fermeture des milieux ➔ Régression de la biodiversité

7.1.2.7. Les activités humaines sur la façade maritime

L'Occitanie possède une façade maritime qui donne lieu au développement d'activités humaines tournées vers la mer :

- activités maritimes par ses ports (Sète, Port-la-Nouvelle, Port-Vendres essentiellement) : commerce, pêche hauturière (thon) et pêche côtière (sardine, anchois) ;
- stations balnéaires tout au long des plages du littoral, qui provoquent un afflux massif de touristes en provenance de toute l'Europe avec parfois de fortes concentrations (Cap d'Agde) ;
- activités des marais salants (Salins du Midi) même si cette activité est aujourd'hui en fort déclin.

Les stations touristiques du littoral constituent des pôles d'habitat saisonnier qui engendrent un certain nombre de contraintes d'équipement pour gérer ces afflux de population et éviter de détruire les espaces naturels adjacents par une trop forte fréquentation.

Toutes ces structures sont construites en faible élévation par rapport au niveau marin et l'on peut donc s'interroger sur le devenir du cordon littoral avec l'élévation du niveau marin. Le trait de côte sera donc modifié à moins d'engager des travaux pour contenir l'avancée marine, comme cela se fait déjà pour protéger la route littorale.

Modification du trait de côte et des activités humaines ➔ Elévation du niveau marin

7.1.2.8. Un territoire attractif en termes de population

La région du projet LNMP est une région de passage et de concentration de l'habitat. Les populations installées dans les plaines se sont ensuite dirigées vers les premiers reliefs, sur les points hauts (oppidum) ou dans des citadelles fortifiées (Béziers, Narbonne, Carcassonne), pour se protéger des inondations et pour fuir les invasions venant de la mer.

Les populations sont regroupées en villages peu éloignés les uns des autres compte tenu des temps de parcours nécessaires pour exploiter les biens de village. Dans le secteur biterrois et piscénois, se trouvent de grands domaines pour lesquels les centre d'exploitation et de vinification se situent au milieu des terres, souvent soulignés par une allée de pins parasols qui se dressent dans le paysage.

La réduction de la population active agricole et l'exode rural vers les villes ont provoqué un phénomène d'urbanisation accélérée et de métropolisation autour de Montpellier.

Avec le développement des voies de communication et des mouvements pendulaires « lieu de résidence – lieu de travail », un cercle périurbain de plus en plus grand existe aujourd'hui autour des villes. Le milieu rural de proximité s'est ainsi transformé en un espace périurbain et l'on a parlé de « rurbanisation » du milieu rural. La zone de piémont et le proche « arrière-pays » ont ainsi vu la population des villages croître fortement. Le phénomène d'héliotropisme a amené dans la région une population importante de retraités engendrant le développement d'un habitat venant s'ajouter à la croissance des villes et villages et au besoin d'habitat saisonnier en bordure du littoral.

L'impact direct a été la consommation d'espace naturel et agricole notamment pour le développement d'un habitat résidentiel. Cet afflux de population a eu pour effet de concentrer les nuisances (altération de la qualité de l'eau, de l'air, etc.) et de favoriser l'étalement urbain. Parallèlement des besoins d'espaces de loisir sont apparus et les forêts à proximité des centres urbains sont devenues très fréquentées (Gardiole, Clape, Fontfroide, bois de Montblanc).

Arrivée massive de population ➔ Etalement urbain ➔ Pression sur l'environnement et la biodiversité

7.1.2.9. Un territoire de passage

Depuis l'antiquité, l'ancienne région du Languedoc-Roussillon est une région de passage. Elle est au carrefour de la voie ibérique (Via Domitia) et de la voie conduisant vers le Sud-Ouest (via Aquitania) par le seuil de Naurouze (zone de partage des eaux entre le Bassin Aquitain et le Bassin Méditerranéen). À un degré moindre, il faut aussi citer la voie conduisant vers la Montagne Noire et la région ruthénoise, passant par Lodève.

Tous les grands axes de communication ou d'équipements du Sud de la France passent par les plaines littorales. L'axe Montpellier – Béziers – Narbonne, prolongé ensuite soit vers Perpignan soit vers Carcassonne, est incontournable parce qu'il est le plus court chemin entre, d'un côté, les étangs et, de l'autre, les massifs.

La LNMP s'inscrit également dans cet axe de passage. Il y a donc un effet cumulé de ces infrastructures notamment au niveau des intersections avec les corridors écologiques rivulaires qui coupent toutes ces voies perpendiculairement.

Le fractionnement de l'espace est l'un des impacts induits par ces infrastructures, accentué par la mise en place de clôtures. De ce fait, des espaces délaissés parfois enclavés sont apparus de-ci de-là donnant souvent lieu à des points noirs paysagers (décharges sauvages).

Enfin ces infrastructures requièrent des matériaux pour les construire. L'ouverture de carrières a meurtri le paysage. De grands remblais ont été placés dans les zones inondables. Les écoulements terrestres ont été modifiés, certaines lagunes côtières et des zones humides ont été comblées. Tout cela a contribué à modifier les écoulements et à aggraver les problèmes d'inondation.

Construction d'infrastructures ➔ Fractionnement de l'espace ➔ Réduction des échanges ➔ Réduction de la biodiversité

7.1.3. Illustration de l'approche macrosystémique

Le schéma qui suit illustre ces différentes interrelations au sein de l'aire d'étude, permet de comprendre dans quel espace le projet LNMP va s'insérer et ainsi d'en mesurer les impacts.

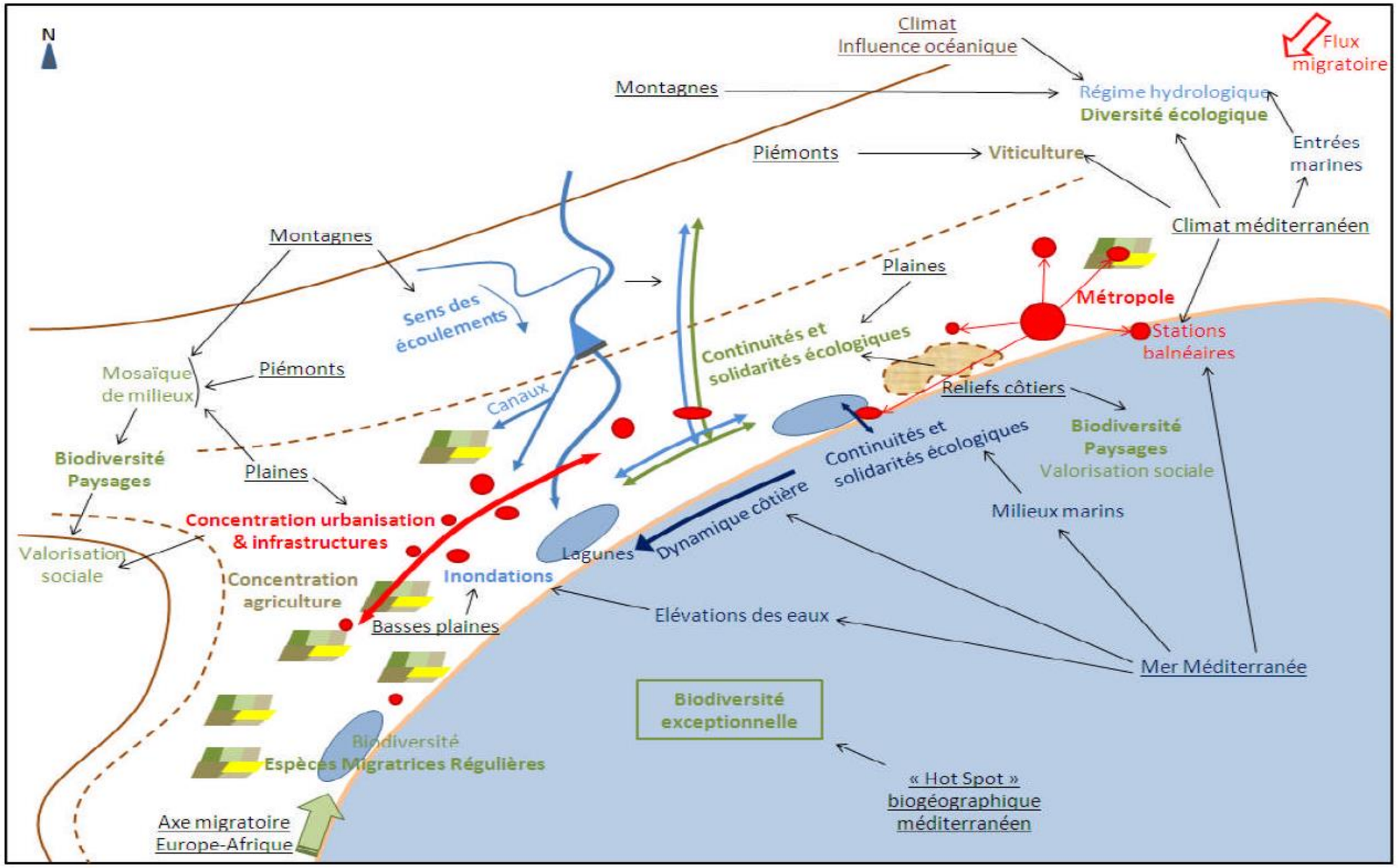


Figure 91 : Les différentes interrelations au sein de l'aire d'étude de la LNMP (source : BRLI, INGEROP)

7.2. L'APPROCHE GÉOGRAPHIQUE DES ENJEUX ET INTERRELATIONS

Dans les paragraphes précédents, l'analyse des enjeux environnementaux a fait l'objet d'une approche thématique. Pour tenir compte des particularités locales des territoires variés concernés par la zone d'étude, cette analyse thématique a également été menée à une échelle géographique plus adaptée : celle des pièces F-7A.1 « Evaluation environnementale de la première phase (Montpellier-Béziers) » et F-7B.1 « Evaluation environnementale de la deuxième phase (Béziers-Perpignan) », chaque évaluation traitant de plusieurs « secteurs géographiques » d'une longueur comprise entre 15 et 30 km.

Dans chacune des deux évaluations environnementales couvrant l'ensemble de la zone d'étude, les interrelations ou interactions entre les enjeux du territoire ont été mises en évidence et présentées sous formes rédactionnelle et schématique.

L'analyse de ces enjeux a permis de faire ressortir des caractéristiques communes entre différents secteurs géographiques de la zone d'étude déterminant des territoires plus larges partageant des enjeux similaires.

Les enjeux majeurs environnementaux sont définis comme les enjeux de nature à conditionner l'implantation du projet. Ils correspondent aux éléments de l'environnement représentant une valeur au regard du milieu physique, naturel, agricole, humain et du contexte patrimonial et paysager. Ils sont reportés sur les cartes qui accompagnent la présente analyse.

L'analyse de l'état initial de l'environnement permet d'identifier quatre grands ensembles géographiques cohérents, séparés par des secteurs de transition :

- la Plaine du Roussillon (secteur géographique n°1) ;
- le Piémont des Corbières (secteur géographique n°2) ;
- les vallées de l'Aude, de l'Orb et de l'Hérault (secteurs géographiques n°3 et 4) ;
- le bassin de Thau et le Massif de la Gardiole (secteurs géographiques n°5 et 6).

Pour chacun de ces ensembles géographiques cohérents, les pages suivantes détaillent les enjeux principaux en présence, ainsi que les interrelations qui les lient. Chaque ensemble fait l'objet d'une planche cartographique présentant de manière synthétique la localisation et l'étendue de ces enjeux.

7.2.1. La Plaine du Roussillon

La Plaine du Roussillon constitue une entité géographique bien délimitée : cette plaine littorale bordée par la Méditerranée à l'Est est également bordée de reliefs sur ses trois autres côtés. Vers le Nord, elle se fond dans les premiers reliefs du Piémont des Corbières.

Cette plaine alluviale est constituée par les alluvions quaternaires apportées par plusieurs fleuves côtiers dont les principaux sont la Basse, la Têt et l'Agly. Malgré l'aménagement de ces cours d'eau, elle reste soumise à un risque d'inondation élevé, en particulier au sein des larges zones inondables de la Têt et de l'Agly.

La principale ressource en eau potable est intimement liée au fonctionnement des eaux de surfaces : il s'agit de la nappe des alluvions quaternaires. Celle de l'Agly alimente en particulier deux captages pour l'alimentation en eau potable.

Du fait de son relief plat, la Plaine du Roussillon a depuis longtemps accueilli des implantations humaines, ce dont témoignent les nombreux sites archéologiques, dont le plus important au sein de la zone d'étude est le site Mona à Rivesaltes.

L'ancienneté et l'étendue de l'occupation de la plaine par l'homme a réduit la part du milieu naturel à la portion congrue : les principaux enjeux écologiques sont par conséquent très localisés :

- soit aux abords des principaux cours d'eau occupés par des ripisylves à fort enjeu ou directement dans les cours d'eau, qui accueillent une espèce migratrice symbolique - l'Anguille - et hébergent des frayères pour la Blennie fluviatile ou encore le Barbeau méridional ;
- soit dans des secteurs ou l'agriculture a cédé du terrain, comme dans les friches de Mas Peixot qui accueillent une petite colonie de la rare Alouette calandre, ou au sein du Camp militaire du Maréchal Joffre. C'est à la limite Nord de cette plaine, aux abords Sud des Corbières que se concentrent l'essentiel des enjeux écologiques, en particulier au sein de la Zone de Protection Spéciale des Basses Corbières. Les secteurs préservés de garrigue et les parcelles agricoles proches, notamment à l'Ouest de Salses-le-Château, accueillent en effet une avifaune riche typique des zones méditerranéennes.

Si les espaces naturels sont si peu présents, c'est que l'Homme a depuis longtemps utilisé les sols fertiles et irrigables des vallées, en particulier ceux des terrasses de la Têt et de l'Agly pour diverses productions agricoles : la viticulture avant tout (plus de 70 % des surfaces agricoles), désormais sous AOC des Côtes du Roussillon, et dont la renommée est surtout assurée par l'appellation Rivesaltes. Mais également l'arboriculture, sous la forme de vergers d'abricotiers, d'oliviers, et plus récemment, d'amandiers et de chênes truffiers, et enfin le maraîchage de légumes de plein champ (melon en particulier). Toutefois, dès l'amorce de la transition vers le massif des Corbières, les sols deviennent pauvres et insuffisamment arrosés pour permettre à l'agriculture de se développer dans de bonnes conditions.

Si l'agriculture est dominante dans la plaine du Roussillon, elle a toutefois dû céder du terrain à l'urbanisation. Le bâti agricole diffus cède du terrain face à l'extension des zones pavillonnaires, symbole d'un mitage péri-urbain important du fait de la proximité de l'agglomération perpignanaise. Outre des secteurs habités, en particulier au Soler et à Rivesaltes, l'aire d'étude est également marquée par la présence d'activités économiques, telles la Zone d'Activité de Sainte-Eugénie au Soler, et est couverte par le Plan de Prévention des Risques Technologiques du site Titanobel à Opoul-Périllos. Un second PPRT est en cours pour le site du Camp militaire du Maréchal Joffre à Rivesaltes. Les grandes infrastructures qui irriguent ces territoires urbains ou en cours d'urbanisation sont également très présentes dans la plaine : Autoroute A9, RN116, routes départementales structurantes, mais également voie ferrée et lignes électriques à haute tension traversent le paysage du Nord au Sud et d'Ouest en Est.

Dans ce territoire soumis à une forte pression d'aménagement, les enjeux patrimoniaux et paysagers sont peu nombreux. En effet, alors que les sites archéologiques sont nombreux, aucun monument historique n'est situé dans l'aire d'étude. Les principaux enjeux paysagers concernent le cadre de vie des habitants des vallées de l'Agly et la Têt, ainsi que le piémont Sud des Corbières, où la ligne de crête entre Opoul et Salses-le-Château en particulier est visible depuis le Château de Salses.

La valorisation touristique de ce territoire est limitée à la pratique de la randonnée, au Nord de la plaine, là où elle s'élève vers les Corbières, ainsi qu'à la découverte du vignoble.

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX LÉGENDE

Général

- Limite départementale
- Limite communale
- Zone de Passage Préférentielle phase 1
- Zone de Passage Préférentielle phase 2

Milieu physique

- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Zone inondable
- Périmètre de protection de Captage d'alimentation en Eau potable (AEP) immédiate ou rapprochée
- Vulnérabilité de la ressource en eaux souterraines - Forte et Très forte

Milieu naturel

- Zone humide avérée

Enjeux inventaire Habitats espèces

- Majeurs
- Très forts
- Forts
- Zone d'inventaire

Milieu humain

Équipement

- Site d'hébergement touristique et site de loisirs
- Equipement divers
- Etablissement sensible
- Parc photovoltaïque
- SEVESO
- Carrières

Réseau

- Poste électrique
- Réseau électrique (HT/THT)
- Gazoduc
- Autoroute
- Nationale
- Départementale
- Réseau ferré existant

Zonage d'urbanisme

- Zone d'activité existante
- Zone d'activité future
- Zone urbanisée
- Zone à urbaniser
- Espace Boisé Classé

Enjeu agricole et viticole

- Enjeu très fort

Patrimoine et paysage

- Patrimoine UNESCO
- Site classé
- Site inscrit
- Site Patrimonial Remarquable
- Voie Domitienne

Monument historique et périmètre de protection :

- Classé / Partiellement Classé
- Inscrit / Partiellement inscrit
- Classé - Inscrit / Partiellement Classé-Inscrit

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN

Date: 07/10/2021

Secteur 1 - Plaine du Roussillon 1/3

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

LE SOLER
VILLENEUVE-LA-RIVIÈRE
BAIXAS
BAHO
SAINT-ESTÈVE
PEYRESTORTES
TOULOUGES



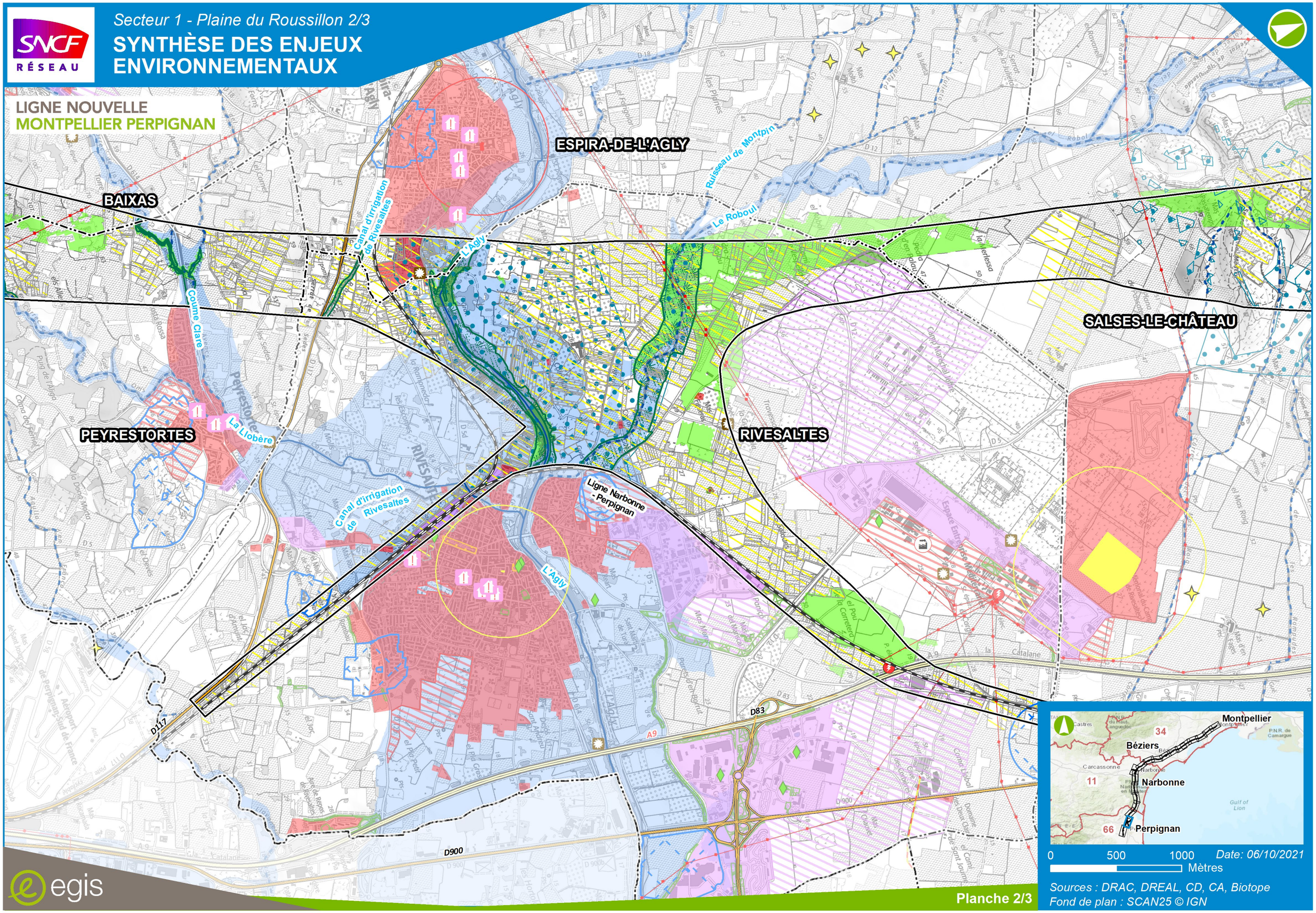
0 500 1000 Mètres

Date: 06/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

egis

Planche 1/3



SNCF RÉSEAU
Secteur 1 - Plaine du Roussillon 2/3
SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX
LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN
ESPIRA-DE-L'AGLY
BAIXAS
SALSES-LE-CHÂTEAU
PEYRESTORTES
RIVESALTES
Ligne Narbonne - Perpignan
Canal d'irrigation de Rivesaltes
Ruisseau de Montpin
Le Roboul
L'Agly
Coume Clare
La Llobère
Peyrestortes
Espace Entreprise Méditerranée
D117
D83
D900
A9
Montpellier
Béziers
Narbonne
Perpignan
34
11
66
0
500
1000
Mètres
Date: 06/10/2021
Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN
egis
Planche 2/3

Secteur 1 - Plaine du Roussillon 3/3

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

OPOUL-PÉRILLOS

SALSES-LE-CHÂTEAU

AUDE

PYRÉNÉES ORIENTALES

Le Roboul

Ligne Narbonne - Perpignan



0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

egis

Planche 3/3

7.2.2. Le Piémont des Corbières

Le contraste entre le Piémont des Corbières et la plaine du Roussillon est saisissant. Ici, le Massif des Corbières orientales vient mourir sur les rives de la Méditerranée en un relief typique des pays calcaires : plateaux, falaises, crêts, … La nature calcaire de ces terrains les rend susceptibles aux effondrements liés à la présence de formations souterraines karstiques ou gypseuses.

Dans ces terrains où les écoulements d'eau sont rapides, les nappes présentent une très forte vulnérabilité. L'aquifère demeure toutefois peu exploité, malgré la présence du captage de Treilles dont le Périmètre de Protection Rapprochée intercepte l'aire d'étude. En revanche, dans les vallées alluviales, la nappe des alluvions quaternaires est exploitée, par exemple par le captage prioritaire de Sigean.

En surface, de nombreux cours d'eau s'écoulent depuis le Piémont vers les étangs littoraux de Bages-Sigean et Salses-Leucate, situés à l'Est de l'aire d'étude. Soumis à un régime climatique méditerranéen, ces cours d'eau engendrent des risques d'inondation, en particulier dans la partie aval de la Berre, à Sigean.

Ce milieu plus exigeant, soumis à un risque d'incendie important, a freiné l'exploitation des terrains par l'Homme et permis le maintien d'une faune et d'une flore méditerranéennes typiques, dont la richesse a été reconnue par plusieurs classements au titre de Natura 2000 : ZPS des Basses Corbières, ZPS de l'Etang de La Palme, ZPS des Etangs du Narbonnais et ZPS des Corbières Orientales. Les Espaces Naturels Sensibles y sont nombreux : aux Plats de Fitou, à hauteur de Roquefort-des-Corbières, à l'Ouest des Etangs de La Palme et de Bages-Sigean, et enfin au droit du Massif de Fontfroide. Une grande partie de l'aire d'étude est par ailleurs située au sein du PNR Narbonnaise en Méditerranée.

Les enjeux écologiques sont variés : ils sont liés à la fois aux zones de garrigues et aux cours d'eau et à leurs forêts riveraines. Les cours d'eau accueillent en effet des poissons migrateurs, et en particulier l'Anguille. La Berre, le Rieu de Roquefort et le Rieu de La Palme sont par ailleurs classés cours d'eau à frayères. Plusieurs zones humides présentent un enjeu fort, notamment en bordures des cours d'eau telle la Berre au niveau des vignes d'Abal et de Villefarse.

Sur ces terrains exigeants, l'agriculture s'est tout de même fait une place, essentiellement par le biais de la viticulture. Les productions ont atteint une certaine renommée sous les appellations Corbière ou Fitou. Les forêts, principalement communales, sont également nombreuses malgré le risque d'incendie. Les principales sont localisées dans la partie Sud du Piémont.

Les terrains du Piémont surplombant la Méditerranée, bien que peu favorables à l'agriculture, ont depuis longtemps été occupés par l'Homme, qui y a établi nombre de sites importants, utilisant les reliefs comme autant de positions stratégiques. Ainsi, les sites archéologiques sont nombreux, et les monuments historiques d'importance : Chapelle Saint-Aubin, Chapelle Saint-Pancrace, Oppidum de Pech Maho, ou encore Abbaye de Fontfroide (site classé).

Le paysage, varié dans cette zone de transition entre les Corbières et les étangs et la plaine littorale, présente des enjeux importants : bocage de Sigean, vallée de la Berre, mais également proximité des bourgs de Peyriac-de-Mer et Bages.

Si l'urbanisation est ici restée plus diffuse que dans les plaines au Sud et au Nord, les hameaux et mas sont nombreux, et le bourg de Roquefort-des-Corbières est situé à proximité de l'aire d'étude. Et dans ce territoire reliant des zones de plaines littorales fortement peuplées, les infrastructures, disposées selon un axe Nord-Sud, sont nombreuses : autoroute A9, lignes électriques à haute tension ou encore gazoducs.

Les activités touristiques sont également diversifiées. Au côté des loisirs traditionnels que sont la chasse et la pêche, la randonnée s'est développée dans les Corbières. Et les sites touristiques d'importance ne manquent pas à proximité de l'aire d'étude : Château féodal de Fitou, Chapelle de Saint-Pancrace, Route des Vins, Les Chemins de Fitou, Réserve africaine de Sigean, Oppidum de Pech Maho et Abbaye de Fontfroide, pour ne citer que les principaux, qui contribuent à la renommée du secteur.

Secteur 2 - Piémont des Corbières 1/4

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

PYRÉNÉES ORIENTALES

AUDE

TREILLES

CAVES

LA PALME

FITOU

PARC NATUREL RÉGIONAL DE LA NARBONNAISE EN MÉDITERRANÉE

Ruisseau de l'Arène

Ruisseau de l'Abreuvoir

Ruisseau de la Teulière

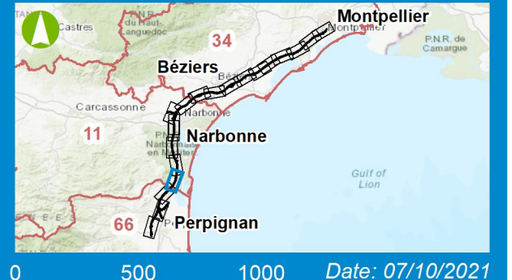
Ruisseau du Mas Neuf

Le Rieu La Palme

Ruisseau de Mezerac

Ruisseau de Saint Pancrace

Ruisseau de Canaveire



0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

Planche 1/4

Secteur 2 - Piémont des Corbières 2/4

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

CAVES

ROQUEFORT-DES-CORBIÈRES

LA PALME

SIGEAN

A9

D6009

Le Rieu La Palme

Ruisseau de Mézerac

Ruisseau de la Jasse Rouge

Ruisseau de Buffèque

Ruisseau des Vignes

Ruisseau de Saint Pancrace

Ruisseau de Picassou

Ruisseau du Moulas

Le Rieu Roquefort

Ruisseau de la Goude

Ruisseau de la Plaine

Ruisseau des Cabanettes

Ruisseau de Gasparets

Ruisseau des Palafrois



0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

egis

Planche 2/4

Secteur 2 - Piémont des Corbières 3/4

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

PORTEL-DES-CORBIÈRES

ROQUEFORT-DES-CORBIÈRES

SIGEAN

PEYRIAC-DE-MER

Ruisseau du Ginestas

Ruisseau de Gasparets

Ruisseau du Fenouil

Ruisseau des Palafrots

Ruisseau du Colombier

Ruisseau de Mont Milan

Ruisseau de Saint-Jacques

Ruisseau de Pech Agut

La Berre

Pech Blanc

D6009

D6139

A9

Montpellier
Béziers
Narbonne
Perpignan

0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

egis

Secteur 2 - Piémont des Corbières 4/4

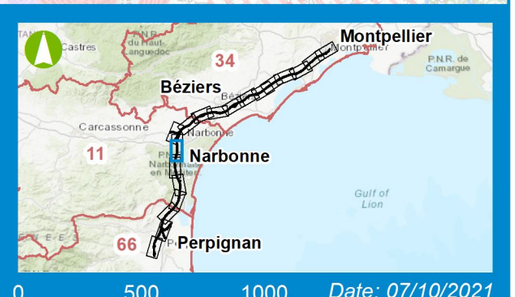
SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

PEYRIAC-DE-MER

BAGES

Ruisseau du Colombier
Ruisseau de Mont Milan
Saint-Jacques
Ruisseau de Mont Feigné
Ruisseau du Saut de l'Ane
Ruisseau de Freissinet
Ruisseau de Notre Dame
Ruisseau de Pech Agut
Ruisseau de la plâtrière
Ruisseau des Gourgues
Ruisseau de la Plaine
D6009
A9
A61



0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

egis

Planche 4/4

7.2.3. Les vallées de l'Aude, de l'Orb et de l'Hérault

A l'approche de Narbonne, le Piémont des Corbières laisse à nouveau progressivement place à la plaine. Si la zone de transition, qui s'étend sur les collines du Narbonnais, est encore marquée par un relief mouvementé et par des terrains calcaires au sous-sol karstique propice aux effondrements, le reste de cet ensemble est composé de plaines alluviales formées par les dépôts alluvionnaires des fleuves côtiers qui le parcourent en direction de la Méditerranée : l'Aube, l'Orb, le Libron et l'Hérault.

Ces fleuves côtiers sont accompagnés de nappes alluviales (dites des alluvions quaternaires), qui sont fortement exploitées et représentent des enjeux forts. Les captages concernés par l'aire d'étude sont le forage du Cap de Pla le Ratier à Narbonne, le forage de Mailloles à Marcorignan, un champ captant sur la commune de Cuxac d'Aude, le forage de la Gare à Villeneuve-lès-Béziers, le champ captant de la Plaine Saint-Pierre à Béziers, les forages Pesquier, Puits Filliol et Pommières à Florensec, ainsi que le forage de Port Soleil à Cers. Les captages AEP de la Gare à Villeneuve-lès-Béziers et Port Soleil à Cers exploitent la nappe des sables Astiens, sensibles aux intrusions d'eau de mer.

Les inondations représentent un enjeu majeur pour toutes ces vallées et pour une grande partie de la plaine littorale. Les zones inondables associées aux fleuves côtiers sont en effet très étendues et peuvent faire plusieurs kilomètres de large.

Malgré cette contrainte, l'Homme a depuis longtemps profité de la richesse des sols et des possibilités d'irrigation pour exploiter l'essentiel du territoire. Pour autant, le milieu naturel a pu conserver une richesse importante, principalement à proximité des cours d'eau et plans d'eau. Ainsi, outre la ZPS des Corbières Orientales, qui s'étend depuis le Sud jusqu'en limite du présent secteur, nombreuses sont les zones qui ont été désignées au titre de Natura 2000 : la ZSC de la Grotte de la Ratapanade (qui accueille une colonie de Minioptère de Schreiber), la ZSC du Cours inférieur de l'Aude, la ZPS de l'Etang de Capestang, la ZSC des Collines d'Ensérune, la ZSC du Cours inférieur de l'Hérault, en enfin la ZPS Est et Sud de Béziers. La richesse faunistique et floristique de ces zones est très variée, à l'image des milieux naturels couverts par ces zones : garrigue, pelouses steppiques, zones agricoles, cours d'eau et leurs ripisylves, étangs côtiers, …

Les zones humides en particulier présentent des enjeux forts, en particulier les abords des ripisylves de l'Aude et de l'Hérault, ainsi que l'Etang de Capestang. Les cours d'eau ne sont pas en reste, avec notamment l'Orb et l'Hérault qui accueillent l'Anguille et des zones de frayères pour l'Alose feinte et le Brochet (ainsi que le Barbeau méridional pour l'Orb).

Le risque d'incendie est ici assez limité, principalement aux collines du Narbonnais et ne représente pas une contrainte pour les activités humaines. En effet, dans cette plaine littorale, les boisements sont rares, car ils ont laissé la place aux productions agricoles, très largement répandues. La richesse agronomique des sols, leur diversité ont en effet permis l'implantation de productions agricoles variées. La production viticole domine, que ce soit dans les vallées de l'Orb et de l'Hérault où les grands domaines viticoles imposent leur présence, ou au sein de la plaine de l'Aude, où le vignoble est plus jeune.

Au sein des plaines alluviales, les sols plus riches et irrigables permettent des productions plus variées : maraîchage de plein champ (melon), céréales, et même arboriculture.

L'agriculture doit toutefois faire place, en particulier aux abords des grandes villes telles Narbonne ou Béziers, à une urbanisation toujours plus pressante. Si, à proximité de Narbonne, l'aire d'étude concerne principalement des hameaux et des mas, ce n'est pas le cas à proximité de Béziers où elle traverse une zone urbaine continue à Villeneuve-lès-Béziers.

Les zones d'activité sont également nombreuses aux abords des pôles urbains : ZA de la Plaine (Montredon-des-Corbières), ZA de La Mouline, ZA du Capiscol à Béziers, ZA Montagnette et Claudery à Villeneuve-lès-Béziers, ZA Grande Basse à Bessan, et ZA Via Europa à Vendres. A Béziers, la ZA du Capiscol accueille plusieurs implantations industrielles SEVESO, dont deux disposent d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques qui concernent l'aire d'étude : SBM Formulation et Gazecohim. Un 3ème PPRT est concerné par l'aire d'étude : celui d'Orano à Narbonne.

Les énergies renouvelables viennent également prendre leur place dans ce territoire : des parcs photovoltaïques sont en effet présents à Bessan, et Villeneuve-lès-Béziers, et des éoliennes sur la commune de Cuxac d'Aude.

Toutes ces activités, ces zones d'habitats sont desservies par de très nombreuses infrastructures, dont les principales sont les autoroutes E80-A61 et A9, les lignes ferroviaires Montpellier-Bordeaux et Vias-Lodève, ainsi que des lignes électriques à haute tension et des gazoducs.

Pour autant, le paysage garde certains attraits, et présente des enjeux dans la traversée des plaines de l'Orb, du Libron et de l'Hérault, ainsi que des Monts Ramus. Les sites patrimoniaux y sont nombreux, et au premier rang se trouvent le canal de la Robine et le canal du Midi, classés au patrimoine mondial de l'UNESCO, pour lesquels le maintien de l'intégrité patrimonial est un enjeu majeur pour le projet. Parmi les nombreux autres sites patrimoniaux figurent le site inscrit « Ruines du Castellas et des berges du Veyret », le site classé de l'Abbaye de Fontfroide, et la Chapelle Notre Dame de la Miséricorde (monument historique à Nissan-lez-Enserune).

Les principales activités touristiques du secteur sont d'ailleurs liées au paysage (randonnée sur le GR 78) ou au patrimoine (canal du Midi, randonnée sur le chemin de halage du canal de la Robine).

Enfin, dans cette plaine fertile au climat et au relief favorables à l'agriculture, aux déplacements humains, de nombreux sites archéologiques témoignent de l'ancienneté et de la richesse des implantations anciennes : les Fours à Chaux de Peyrou Bas (Narbonne/Montredon-des-Corbières), l'Aqueduc Saint Pierre Verdun (Narbonne), une partie du hameau de Périès (Nissan-lez-Ensérune), le Presbytère de Nissan-lez-Ensérune (au droit de la Chapelle Notre Dame de la Miséricorde, Monument Historique), et la Chapelle elle-même, la Chapelle Saint-Claude (Bessan) et la Chapelle de Naffrie (Saint-Thibéry).

Secteur 3 - Plaine de l'Aude 1/4

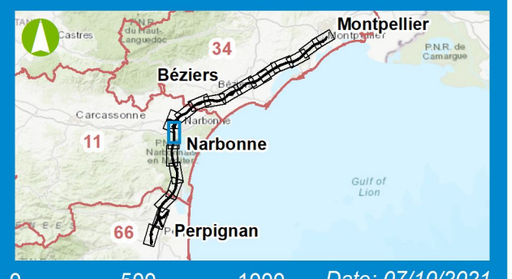
SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

MONTREDON-DES-CORBIÈRES

NARBONNE

Ruisseau de la Combe du Moure / Redon
Rec de Veyret
Ruisseau de la Plaine
Ruisseau de Fenouillet
Ruisseau du Villa de Fargues
Ruisseau de l'Etang
Ruisseau des Tines
Ruisseau de Clottes
Ruisseau de Champ Auriol
Ruisseau Maire
Ligne Carcassonne - Narbonne
D6113
D6009
D607
A9
A61



0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

egis

Planche 1/4

Secteur 3 - Plaine de l'Aude 2/4

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

NÉVIAN

MARCORIGNAN

MONTREDON-DES-CORBIÈRES

MOUSSAN

NARBONNE

Ruisseau de la Mayral

Ruisseau de Champ Auriol

Ruisseau de Clottes

Ligne Carcassonne - Narbonne

Ruisseau Maire

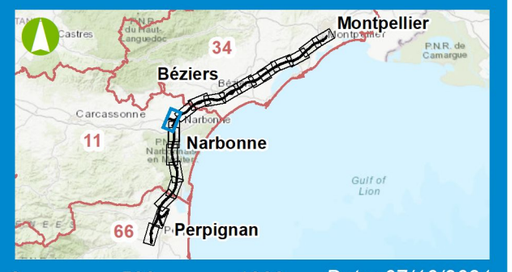
Rec de Veyret

Ruisseau de Tail le Vent

Ruisseau du Devetsoir

D6113

D607



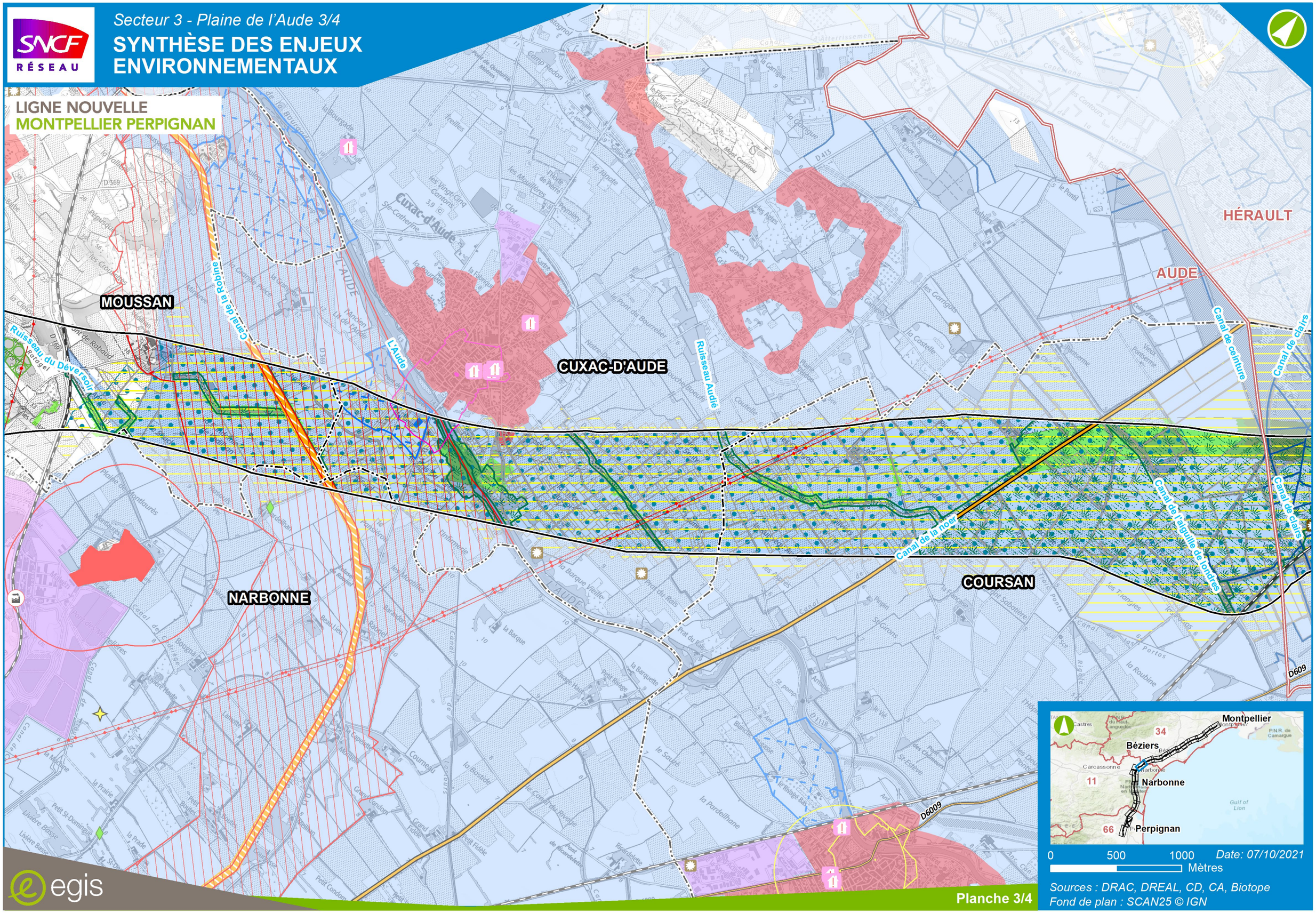
0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

Secteur 3 - Plaine de l'Aude 3/4

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX



Secteur 3 - Plaine de l'Aude 4/4

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

HÉRAULT

AUDE

COURSAN

NISSAN-LEZ-ENSERUNE

Ligne Béziers - Narbonne

Canal du Midi

Ruisseau de la Bastide

Canal de ceinture

Canal de clairs

Canal de l'aiguille de Jonquières

Ruisseau de Périès

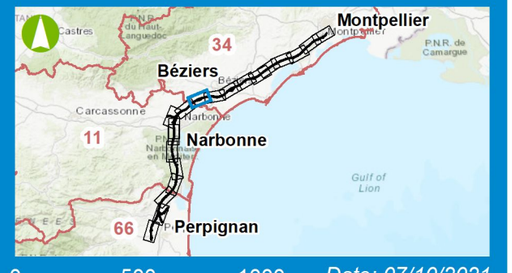
Ruisseau des Gazagues

Ruisseau de la Fontaine du Gué

Ruisseau de Notre Dame

D609

D6009



0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

egis

Planche 4/4

Secteur 4 - Vallée de l'Orb 1/2

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN

BÉZIERS

LESPIGNAN

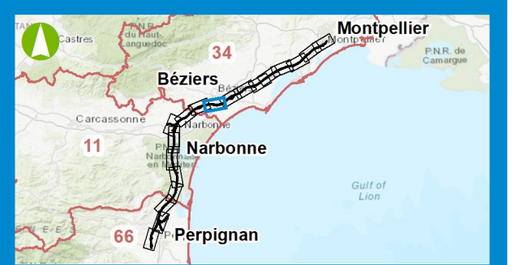
VENDRES

Canal du Midi

Ruisseau de Navarre

L'Orb

Ruisseau de la Carrièrasse



0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

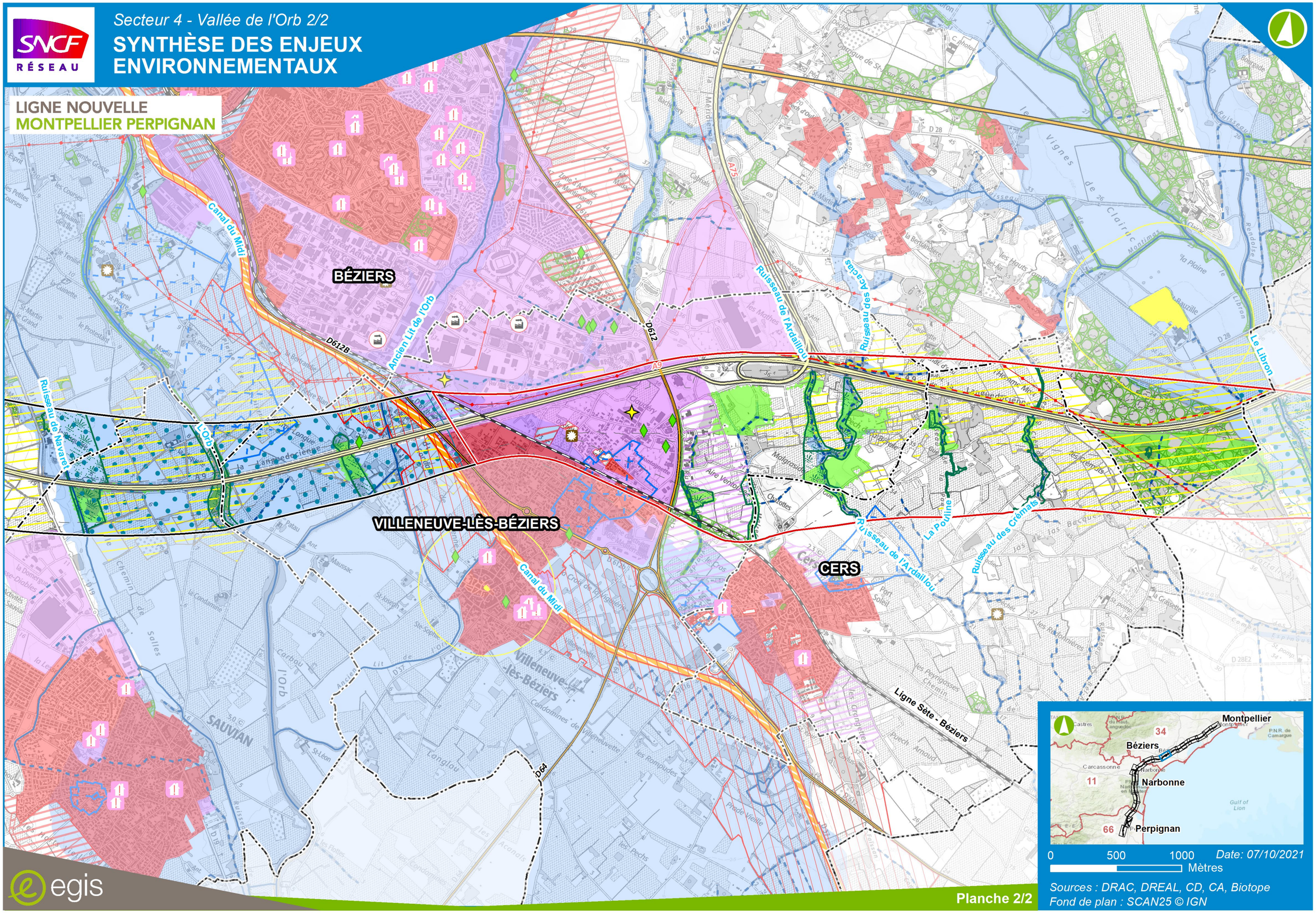
egis

Planche 1/2

Secteur 4 - Vallée de l'Orb 2/2

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN



Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope

Fond de plan : SCAN25 © IGN

Planche 2/2

Secteur 4 - Vallée de l'Hérault 1/3

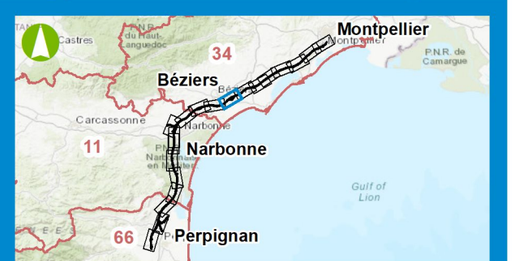
SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

BÉZIERS
VILLENEUVE-LÈS-BÉZIERS
CERS
MONTBLANC

Canal du Midi
Ancien Lit de l'Orb
L'Orb
Ruisseau de Navaret
Ruisseau de l'Ardaillou
Ruisseau de Cacas
Ruisseau des Crémats
La Poulinette
Le Libron
Ligne Sète - Béziers

A9
A75
D612
D612B
D64



0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

egis

Planche 1/3

Secteur 4 - Vallée de l'Hérault 2/3

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

BÉZIERS
SAINT-THIBÉRY
MONTBLANC
CERS
BESSAN

Le Libron
Ruisseau de Laval
Ruisseau de Tartéguié
Ruisseau Pauruc
Ruisseau du Champ l'Escore
Ruisseau de Carbonière
Ruisseau de Cornegrefis
L'Hérault
D612A



0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

egis

Planche 2/3

Secteur 4 - Vallée de l'Hérault 3/3

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

SAINT-THIBÉRY

FLORENSAC

BESSAN



0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

Planche 3/3

7.2.4. Le bassin de Thau et le Massif de la Gardiole

A l'Est de l'Hérault, la plaine alluviale côtière se fond progressivement dans des terrains plus accidentés. D'abord atténué sur les collines de la Moure et le terroir de Picpoul, le relief se fait plus accidenté au Nord de l'Etang de Thau à partir de Florensac. Au Nord-Est de Thau et jusqu'aux abords de Montpellier, le Massif de la Gardiole impose sa présence et domine la Méditerranée et une étroite plaine littorale sur son versant Sud-Est, ainsi que la plaine de Fabrègues sur son versant Nord-Ouest.

Dans les secteurs de reliefs (collines de la Moure, massif de la Gardiole), les formations souterraines karstiques et gypseuses sont nombreuses et entraînent un risque d'effondrement.

Des collines de la Moure, du bassin de Villeveyrac ou du Causse d'Aumelas descendent de nombreux ruisseaux, qui irriguent la plaine littorale. Toutefois, le seul cours d'eau d'importance du secteur, la Mosson, trouve sa source plus au Nord dans la garrigue de Montarnaud. Tant la Mosson que les nombreux ruisseaux génèrent un risque d'inondation dans l'ensemble des plaines et fond de vallée du secteur, lorsqu'ils sont gonflés par les pluies des épisodes cévennols.

A l'aval de nombre des ruisseaux du secteur, l'Etang de Thau et son activité conchylicole constituent un enjeu majeur du secteur. Cet étang présente une tendance à l'eutrophisation estivale, renforcée par les activités humaines en amont.

La Mosson est accompagnée d'une nappe alluviale présentant un enjeu fort, d'autant plus qu'elle est située en aval hydraulique du karst du massif de la Gardiole, très fortement vulnérable du fait des vitesses de transfert élevées en son sein. De nombreux captages pour l'alimentation en eau potable dans la zone d'étude pompent les eaux du réseau karstique de la Gardiole, qui présente par conséquent une très forte sensibilité : forages d'Ornezon F1 et F2 à Pinet, forages d'Issanka à Poussan, Flès Nord et Sud, Lou Garrigou (plus utilisé) et la Lauzette (plus utilisé) sur les communes de Fabrègues, Villeneuve-lès-Maguelone, Saint-Jean-de-Védas, Lattes et Montpellier.

La variété des reliefs a entraîné une exploitation variable des terrains par l'Homme. Malgré la proximité des agglomérations de Béziers et de Montpellier ou de la ville de Sète, qui entraîne une forte pression foncière, le secteur a conservé une richesse écologique importante.

Celle-ci occupe à la fois de la Massif forestier de la Gardiole, des milieux ouverts de type pelouse, garrigues ou petites parcelles agricoles traditionnelles, mares, ainsi que les abords des principaux cours d'eau (Vène, Mosson). Ces deux cours d'eau présentent un enjeu majeur pour les zones humides et pour les poissons migrateurs (Anguille notamment). La Mosson abrite également des frayères à Brochet et est dotée d'une ripisylve fournie qui constitue un corridor écologique important à l'échelle locale.

Là où le relief a permis l'exploitation des terrains par l'Homme, les productions viticoles se sont imposées. Au Nord de Thau s'étend le terroir de Picpoul de Pinet, appellation importante à l'échelle régionale et qui bénéficie d'une organisation coopérative dynamique. Plus à l'Est, au Nord de la Gardiole, les productions agricoles sont également dominées par la viticulture, en IGP. A Fabrègues, plusieurs domaines d'importance sont présents. Les autres productions sont peu présentes, sauf le long du ruisseau de Nègue Vaques où la grande qualité agronomique des sols alluviaux permet la culture de légumes de plein champ (melons) et de céréales.

Les terres agricoles subissent toutefois une forte pression foncière et d'aménagement, notamment au Nord de la Gardiole, en raison de la proximité de l'agglomération montpelliéraine. Les habitats périurbains de type lotissements fleurissent dans le paysage. Quelques zones d'activité sont également présentes, telle celle des Clachs à Poussan, mais le secteur est avant tout résidentiel. Il est toutefois également traversé par de nombreuses infrastructures de transport (A9) ou énergétiques (lignes électriques à haute tension et gazoducs).

Si l'influence de l'urbanisation se renforce dans le secteur, les occupations humaines sont anciennes, comme en témoignent les nombreux sites archéologiques, dont les principaux sont l'Oppidum de la Roque à Fabrègues et au lieu-dit Saint-Michel à Gigean, les Cadastres, Saint-Paul, le Pallas et la carrière de Valaury. La présence de la Via Domitia s'accompagne de nombreux signes d'occupation antique. Quelques monuments historiques sont également présents : Aqueduc antique de Balaruc, Domaine du Vieux-Mujolan, Abbaye de Saint-Félix de Montceau, Pont de Villeneuve sur la Mosson. La Via Domitia est également, par son utilisation pour la randonnée, l'un des principaux centres d'intérêt touristique du secteur, après le massif de la Gardiole. Celui-ci, par son relief et son caractère naturel préservé attire en effet de nombreux randonneurs pédestre et équestre, mais également des vététistes. Il est également prisé des chasseurs. La pêche est quant à elle principalement pratiquée dans la Mosson.

Malgré le mitage périurbain, le secteur de la Gardiole demeure préservé grâce à son relief. Son massif boisé continu représente le principal enjeu paysager du secteur. Plus localement, le parc d'Issanka à Gigean / La Vène et le bois de Maurin à Lattes représentent également des éléments forts du paysage.

Secteur 5 - Bassin de Thau 1/3

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

CASTELNAU-DE-GUERS
MONTAGNAC
PINET
POMÉROLS
MÈZE
Ruisseau de Soupié
Ruisseau de la Coulette
Ruisseau de Nègue Vaques
Ruisseau de la Font des Putes
A9
D51
D613



0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

egis

Planche 1/3

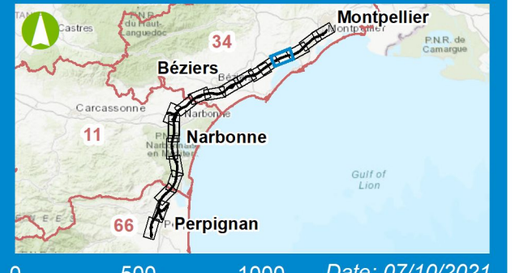
Secteur 5 - Bassin de Thau 2/3

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

MONTAGNAC
MÈZE
VILLEVEYRAC
POUSSAN
LOUPIAN
BOUZIGUES

Ruisseau des Coquillades
Ruisseau du Pallas
Ruisseau de Marrhesque
Ruisseau de la Font des Putes
Ruisseau de Font Frais
Ruisseau du Pallas
Ruisseau des Aigues Blanches



0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

egis

Planche 2/3

Secteur 5 - Bassin de Thau 3/3

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER PERPIGNAN

POUSSAN

LOUPIAN

BOUZIGUES

BALARUC-LE-VIEUX

Ruisseau de Valaury

Ruisseau de la Lauze

Ruisseau des Aiguilles

La Vène

D613

D600

Balaruc-le-Vieux

GIGEAN



0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope

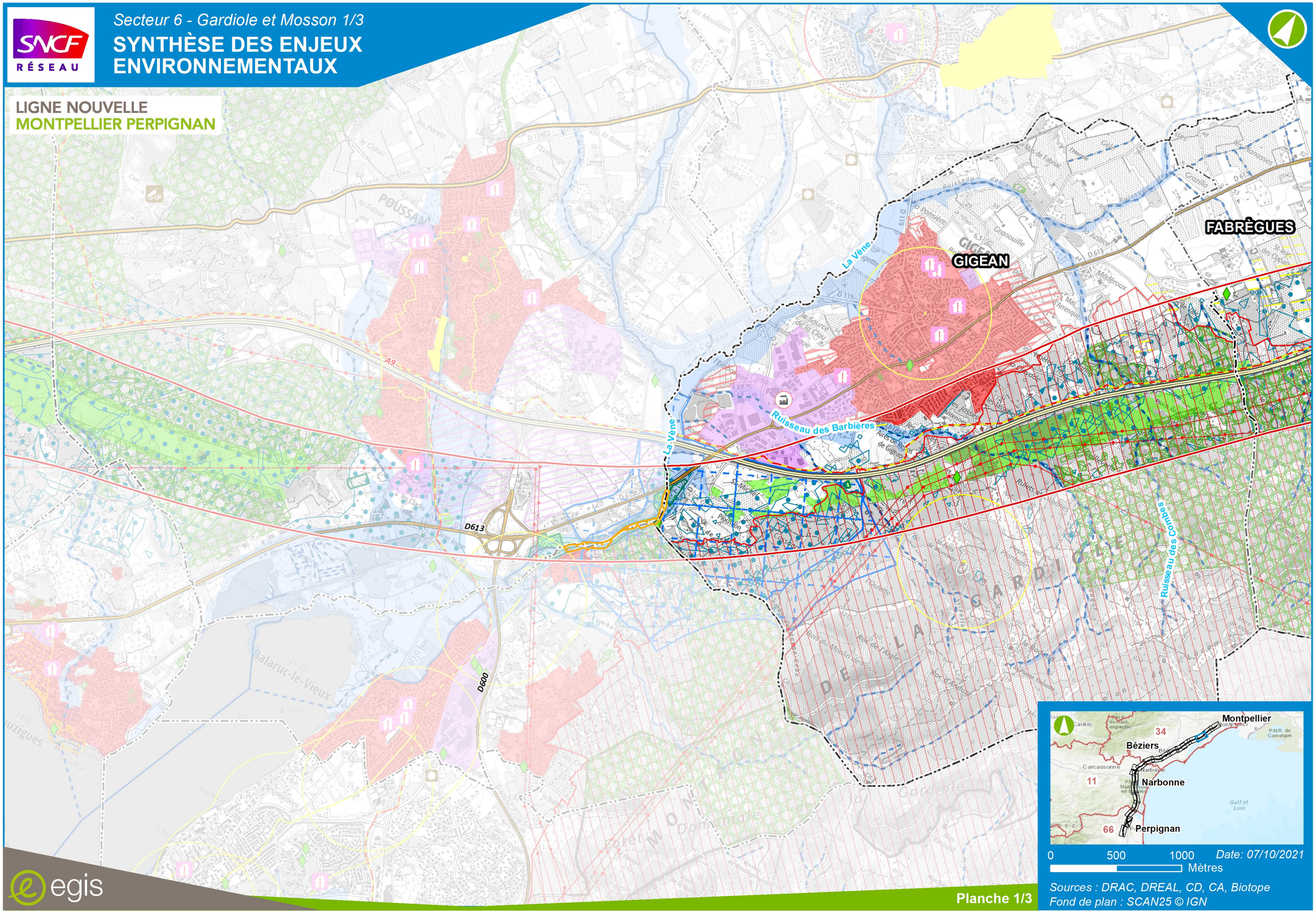
Fond de plan : SCAN25 © IGN

Planche 3/3

Secteur 6 - Gardiole et Mosson 1/3

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN



0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

egis

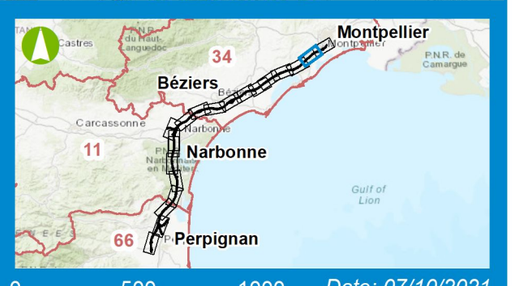
Planche 1/3

Secteur 6 - Gardiole et Mosson 2/3

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

FABRÈGUES
SAINT-JEAN-DE-VÉDAS
GIGEAN
VILLENEUVE-LÈS-MAGUELONE
L'Aigarelle
La Mosson
D613
D612
Ruisseau des Combes



0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

egis

Secteur 6 - Gardiole et Mosson 3/3

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

LIGNE NOUVELLE
MONTPELLIER PERPIGNAN

SAINT-JEAN-DE-VÉDAS
MONTPELLIER
FABRÈGUES
VILLENEUVE-LÈS-MAGUELONE
LATTES
L'Aigarelle
La Mosson
Le Rieu Coulon
Ligne Montpellier - Sète
CNM
D613
D132E2
D116E1
D65
D132
D612
D986
A9



0 500 1000 Mètres

Date: 07/10/2021

Sources : DRAC, DREAL, CD, CA, Biotope
Fond de plan : SCAN25 © IGN

egis

Planche 3/3

8. L'ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

L'article R122-5-II-3 du code de l'environnement indique que l'étude d'impact comporte « *une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles* ».

📖 *Afin de faciliter leur analyse comparative, le choix a été fait, pour la rédaction de la présente étude d'impact, de positionner au sein de la pièce F-5 « Analyse globale des effets du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation » du dossier d'enquête non seulement l'évolution probable de l'environnement* ***avec projet****, mais également celle* ***sans mise en œuvre de celui-ci****.*

9. LES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE PROJET

L'article R122-5-II-4 du code de l'environnement indique que l'étude d'impact comporte « *une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage* ».

Les facteurs mentionnés correspondent aux différentes thématiques environnementales étudiées dans la présente pièce.

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des composantes environnementales constituant des facteurs mentionnés au III de l'article L.122-1 du code de l'Environnement et susceptibles d'être affectées de manière notable par le projet.

Pour chacune d'entre elles, est mentionné le paragraphe de la présente pièce de l'étude d'impact dans lequel ces facteurs sont décrits.

Tableau 61 : Description des facteurs environnementaux pertinents susceptibles d'être affectés par le projet

Facteurs environnementaux mentionnés dans la réglementation (Article R122-5 du CE) et susceptible d'être affectés de manière notable par le projet	Paragraphe de la présente pièce F-3 de l'étude d'impact dédiés à la description de ces facteurs
Climat	2.2. Le climat
Géologie / sol	2.3. La géologie
Eaux	2.4. Les eaux souterraines 2.5. Les superficielles
Zonages réglementaires et d'inventaire – milieu naturel	3.2. Les zones d'inventaires, de protection et autres sites sous gestion particulière 3.3. Les Plans Nationaux d'Actions, PNA 3.4. Les Parcs Naturels Régionaux, PNR
Biodiversité	3.5. Habitats naturels, flore et faune 3.6. Continuités écologiques et équilibres biologiques 3.7. Les zones humides
Agriculture / sylviculture / terres	4.1. L'agriculture et la viticulture 4.2. La sylviculture
Contexte socio-démographique	5.1. La population 5.5. L'emploi et les activités économiques 5.13. Le tourisme et les loisirs
Habitat / Biens matériels	5.2. Le bâti et l'habitat 5.3. L'organisation des territoires de la zone d'étude et l'urbanisme 5.6. Les déplacements, réseaux et équipements
Contexte sonore / Santé humaine	5.8. L'ambiance sonore
Vibrations / Santé humaine	5.9. Les vibrations
Qualité de l'air / Santé humaine	5.10. La qualité de l'air
Monuments historiques, sites et patrimoine archéologique	6.1. Le patrimoine historique et culturel
Paysage	6.2. Le paysage

En partenariat avec :

