

Diagnostic du territoire

Une autre vie s'invente ici,
une autre vie se construit **ensemble**

PARC NATUREL RÉGIONAL
NARBONNAISE EN MÉDITERRANÉE



**Diagnostic de territoire du Parc naturel régional de la
Narbonnaise en Méditerranée**

Version validée par le comité syndical du 16 mai 2023

Ce document a été rédigé en 2022 avec les données
disponibles à cette date.

*Photo de couverture : atelier de concertation sur le diagnostic de territoire
pour la révision de la charte, à Fitou le 31 mars 2022*

Diagnostic de territoire du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée

Sommaire

1.	INTRODUCTION.....	12
Diag' en Diag'	————— Le Diagnostic en diagonale.....	12
1.1.	Objectifs du diagnostic de territoire.....	12
1.2.	Historique du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée	13
1.3.	Le territoire d'étude	14
1.4.	Organisation territoriale et coopération.....	16
1.5.	Méthode d'élaboration du diagnostic	17
2.	UN TERRITOIRE INFLUENCE PAR L'EVOLUTION DU CLIMAT.....	18
Diag' en Diag'	————— Le Diagnostic en diagonale.....	18
2.1	Un Parc naturel régional baigné par le climat méditerranéen.....	18
2.2	Le climat passé et futur en Occitanie.....	19
2.3	Le climat passé et futur en Narbonnaise : un territoire fortement exposé aux aléas climatiques.....	19
2.4	Un territoire d'ores et déjà impacté par ces évolutions climatiques	23
2.5	Une nécessaire adaptation pour un territoire qui dispose d'atouts pour réduire sa vulnérabilité.....	24
3.	UN TERRITOIRE ATTRACTIF, A VOCATION RESIDENTIELLE.....	25
Diag' en Diag'	————— Le Diagnostic en diagonale.....	25
3.1	Un accroissement démographique mais une tendance au vieillissement de la population.....	25
3.2	Le territoire le moins dense du littoral languedocien	27

3.3	Des services et équipements en phase avec la typologie du maillage urbain	27
3.4	Un parc de logements à enjeux multiples.....	28
4.	DES PAYSAGES CONTRASTES EN CONSTANTE EVOLUTION.....	31
Diag' en Diag'	————— Le Diagnostic en diagonale.....	31
4.1.	Un patrimoine géologique aussi exceptionnel que méconnu.....	33
4.1.1.	La richesse d'un héritage géologique à valoriser	33
4.1.2.	L'inversion de la dynamique sédimentaire au début du XXIème siècle.....	38
4.2.	Les fondements des paysages.....	39
4.2.1.	Le socle géomorphologique	39
4.2.2.	Des paysages aux multiples contrastes.....	39
4.2.3.	Un dialogue visuel riche et complexe	40
4.2.4.	Le patrimoine paysager reconnu et emblématique.....	40
4.3.	L'organisation des paysages.....	41
4.3.1.	Pluralité des motifs et des structures paysagers.....	41
4.3.2.	Neuf unités paysagères identifiées	45
4.3.1.	A chaque unité paysagère ses enjeux.....	56
4.4.	Les dynamiques majeures de ces paysages	59
4.4.1.	De vastes espaces naturels typiquement méditerranéens	59
4.4.2.	Une viticulture omniprésente, marqueur fort de ces paysages	61
4.4.3.	Des infrastructures implantées dans le grand paysage : éolien, photovoltaïque, future ligne ferroviaire.....	62
4.5.	Des sites à requalifier	65
4.6.	Une mobilisation progressive en faveur des paysages	66
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux.....	67
5.	UN PATRIMOINE NATUREL EXCEPTIONNEL, A L'AUBE DE GRANDS DEFIS.....	68
Diag' en Diag'	————— Le Diagnostic en diagonale.....	68
5.1.	Une biodiversité remarquable.....	70
5.1.1.	Des cours d'eau aux lagunes, puis à la mer : le cœur humide du territoire	72
5.1.2.	Massifs et piémont : Une biodiversité empreinte des activités humaines	77
5.1.3.	Un aperçu des espèces à enjeu du territoire	82
5.2.	Des continuités écologiques mais des éléments de fragmentation	87
5.2.1.	Des continuités diversifiées mais inégalement fonctionnelles.....	87
5.2.2.	Un territoire fragmenté par de grandes infrastructures.....	90
5.2.3.	En synthèse, la carte des continuités écologiques de la Narbonnaise	94

5.3.	Fréquentation des espaces naturels et préservation des enjeux de biodiversité	95
5.3.1.	Saison touristique et saison de reproduction.....	95
5.3.2.	Les sports de nature, pratiques au cœur d'espaces sensibles	95
5.3.3.	La circulation des véhicules à moteur dans les espaces naturels.....	95
5.3.4.	Certains espaces naturels proches de la saturation	95
5.4.	Impacts des changements climatiques sur le patrimoine naturel	96
5.5.	Une gestion des espaces naturels opérationnelle, des protections à renforcer	97
5.5.1.	De nombreux zonages et labels attestant la haute patrimonialité écologique du territoire	97
5.5.2.	Un outil important d'animation territoriale : le réseau Natura 2000	97
5.5.3.	Des outils de gestion opérationnels, et réglementaires à renforcer	98
5.6.	Biodiversité, érosion ou effondrement ?.....	102
5.6.1.	Observatoire régional : des indicateurs alarmants pour les espèces.....	102
5.6.2.	Suivis croisés	103
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux.....	105
6.	L'EAU SOUS TOUS SES REFLETS : RESSOURCE, QUALITE, HYDROSYSTEME ET USAGES	107
	Diag' en Diag' ————— Le Diagnostic en diagonale.....	107
6.1.	L'eau, ressource pour les écosystèmes et les activités Humaines	108
6.1.1.	Entre eau douce et eau salée, un équilibre subtil, gage de la variété et de la richesse des milieux	109
6.1.2.	L'eau, facteur de développement local, économique et social	111
6.2.	Qualité des eaux superficielles et souterraines.....	112
6.2.1.	Le bon état de la majorité des masses d'eau, des points de vigilance identifiés	112
6.2.2.	Préserver ou améliorer la qualité des eaux, mieux connaître pour mieux anticiper.....	119
6.3.	Disponibilité de la ressource en eau : pour une gestion économe et partagée.....	121
6.3.1.	Une dynamique de réduction des prélèvements face à un fort déficit hydrologique estival.....	121
6.3.2.	Une ressource toujours fragile et vulnérable.....	129
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux.....	133
7.	LES PATRIMOINES ET LE DEVELOPPEMENT CULTUREL.....	135
	Diag' en Diag' ————— Le Diagnostic en diagonale.....	135
7.1.	Histoire d'un territoire de carrefour et de frontière	137
7.2.	Le patrimoine archéologique : des programmes de recherche continus, des collections et des découvertes partagées.....	138
7.2.1.	La Narbonnaise antique, terre d'archéologie.....	139
7.2.2.	Places fortes et vestiges de l'architecture militaire	140

7.3.	Un patrimoine architectural significatif de trois périodes.....	141
7.3.1.	L'Abbaye de Fontfroide, chef d'œuvre cisterien inscrit dans la modernité.....	141
7.3.2.	Des formes urbaines héritées du moyen âge.....	142
7.3.3.	Des villages reconfigurés au XIX ^e siècle.....	143
7.3.4.	L'architecture des stations balnéaires : des loisirs de proximité au tourisme pour tous.....	144
7.4.	L'appropriation de la nature : des savoirs, des savoir-faire, des productions matérielles mieux reconnus et valorisés, mais fragiles.....	145
7.4.1.	La pêche lagunaire, une pêche à haute valeur patrimoniale.....	146
7.4.2.	La renaissance des salins.....	146
7.4.3.	La viticulture.....	147
7.4.4.	L'habitat rural et l'agropastoralisme, un marqueur du paysage en voie de disparition.....	148
7.4.5.	L'eau douce : un patrimoine bâti omniprésent.....	149
7.5.	Le patrimoine de la navigation maritime, fluviale et lagunaire.....	150
7.5.1.	Le patrimoine de la navigation et des navigants.....	150
7.5.2.	Le canal de la Robine, un bien à valoriser dans le cadre de la labellisation Patrimoine mondial de l'UNESCO151	
7.6.	L'Occitan, dynamique des acteurs éducatifs et culturels et recul de la transmission.....	152
7.7.	La valorisation et l'interprétation du patrimoine.....	152
7.8.	Protections réglementaires du patrimoine naturel, archéologique et bâti.....	154
7.9.	Panorama des politiques et des lieux culturels.....	156
7.9.1.	Une concentration des établissements culturels publics à Narbonne et dans les communes littorales.....	156
7.9.2.	Un territoire qui soutient et valorise la pratique amateur.....	157
7.9.3.	Un réseau de lecture publique de proximité, mais hétérogène.....	158
7.9.4.	La création et la diffusion des œuvres sur le territoire : une montée en puissance depuis dix ans.....	158
7.9.5.	Événements, festivités et saisonnalité.....	161
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux.....	163
8.	AMENAGEMENT ET URBANISME.....	164
	Diag' en Diag' ————— Le Diagnostic en diagonale.....	164
8.1.	Une consommation mesurée des espaces agricoles en faveur de l'urbanisation.....	164
8.2.	Un territoire largement couvert par les documents d'urbanisme.....	166
8.2.1.	Les SCOT, schémas de cohérence territoriale.....	167
8.2.2.	Les documents d'urbanisme communaux.....	167
8.3.	De forts enjeux de maîtrise et de qualification de l'urbanisation.....	168
8.3.1.	La Loi Climat et Résilience.....	168
8.3.2.	L'évolution de la Loi Littoral.....	168

8.3.3.	Enjeux urbains des villages et stations balnéaires	168
8.3.4	Des actions pour un aménagement du territoire et un urbanisme durables	170
8.4.	2025-2040 : période charnière pour deux grands projets d'infrastructures à enjeux multiples	172
8.4.1.	L'extension du port de Port la nouvelle, vecteur de développement économique	172
8.4.2.	Le projet de ligne Nouvelle Montpellier Perpignan	173
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux	175
9.	MOBILITES ET INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT	176
Diag' en Diag'	————— Le Diagnostic en diagonale.....	176
9.1	Une gouvernance de la mobilité en place, une planification à renforcer	176
9.2.	Des infrastructures à adapter pour favoriser la multimodalité des déplacements des personnes et des marchandises.....	177
9.2.1.	Un réseau routier centré sur Narbonne.....	177
9.2.2.	Des infrastructures en faveur de la mobilité multimodale en cours de réflexion	178
9.2.3.	Un réseau de bornes de recharge de véhicules électriques qui se maille progressivement.....	178
9.2.4.	Une ligne ferroviaire exposée aux aléas climatiques et 3 gares qui irriguent le territoire	178
9.2.5.	Des voies fluviales et maritimes interconnectées avec les autoroutes et le fer : un fort flux de marchandises .	178
9.3.	Des flux de déplacement polarisés sur Narbonne et une prépondérance du recours à la voiture pour les trajets domicile-travail	179
9.4.	Une offre de mobilité axée sur les transports en commun, des mobilités alternatives en émergence.....	179
9.4.1.	Une offre de mobilité axée sur les transports en commun	179
9.4.2.	Des mobilités alternatives en émergence	180
9.5.	Des services et des pratiques en faveur de la non-mobilité ou de la sobriété des déplacements en émergence.....	182
9.6.	Une couverture numérique et en téléphonie mobile inégale.....	182
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux	182
10.	UN BASSIN D'ECONOMIE ET D'EMPLOI ATTRACTIF, PORTEUR DE FILIERES NOUVELLES	184
Diag' en Diag'	————— Le Diagnostic en diagonale.....	184
10.1	Une dynamique économique liée en grande partie à la vocation résidentielle du territoire.....	186
10.1.1	Une réelle attractivité et le besoin de nouvelles zones d'activités	186
10.1.2	La Narbonnaise, aux avant-postes des filières émergentes.....	187
10.2	Les principales filières économiques.....	188
10.2.1	Tourisme et activités de pleine nature, une économie des loisirs qui évolue	188
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux	198
10.2.2	L'agriculture, un vecteur d'identité et d'attractivité du territoire.....	199
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux	217

10.2.3	Pêche lagunaire : une pêche durable à forte valeur patrimoniale	218
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux.....	222
11	UNE PLURALITE DE RISQUES ET DE NUISANCES.....	223
	Diag' en Diag' ————— Le Diagnostic en diagonale.....	223
11.1	Risques technologiques : une nécessité de protéger et communiquer	224
11.2	Des risques naturels dont certains sont accrus par le changement climatique.....	227
11.2.1	Un territoire déjà exposé aux aléas climatiques et à de nombreux risques naturels	227
11.2.2	Un risque mouvements de terrain faible mais un phénomène de retrait gonflement d'argile susceptible de s'amplifier	228
11.2.3	Un risque sismique faible.....	228
11.2.4	Une exposition au radon très localisée sur 4 communes	228
11.2.5	Les risques d'inondation et de submersion, des risques majeurs	229
11.2.6	Des risques littoraux qui vont s'accroître avec l'érosion du trait de côte et l'élévation du niveau de la mer et des étangs	230
11.2.7	Des épisodes de sécheresse de plus en plus récurrents qui mettent en tension la gestion de la ressource en eau	231
11.2.8	Une exposition aux risques incendie et feux de forêts déjà existante, qui pourrait s'amplifier.....	231
11.3	Carrières : une gestion à l'échelle régionale.....	232
11.4	Gestion des déchets : des résultats encourageants, à consolider	234
11.4.1	Collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés : une dominance de la Communauté d'agglomération Le Grand Narbonne	234
11.4.2	Dépôts sauvages : une démarche de lutte collective	236
11.5	Qualité de l'air et polluants atmosphériques.....	238
11.5.1	Un cadre réglementaire et des engagements existants.....	238
11.5.2	Des émissions polluantes liées au réseau autoroutier et aux industries.....	238
11.5.3	Une qualité de l'air assez satisfaisante mais un enjeu fort sur l'ozone avec l'accroissement des canicules	239
11.6	Des nuisances lumineuses contrastées, entre littoral et arrière-pays	241
11.7	Autres risques et nuisances en lien avec la santé	243
11.7.1	Des documents cadre pour préserver la santé des habitants et prévenir les risques sanitaires	243
11.7.2	Des risques sanitaires accrus pour les populations fragiles	243
11.7.3	La chaleur en milieu urbain, un phénomène accentué par le réchauffement climatique.....	244
11.7.4	La qualité de l'air intérieur, un enjeu pour la santé humaine	244
11.7.5	Les nuisances sonores : vers une convergence des actions Bruit Climat Air Energie ?	245
11.7.6	Des nuisances olfactives.....	246
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux.....	247
12	UN TERRITOIRE EN DYNAMIQUE DE TRANSITION ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE	249

Diag' en Diag'	————— Le Diagnostic en diagonale.....	249
12.1	Un scénario ambitieux de transition énergétique et d'adaptation au changement climatique.....	250
12.1.1	Une politique territoriale climat énergie depuis 20 ans.....	250
12.1.2	Le Plan climat 2019-2024, un document socle	251
12.2	Une dynamique d'acteurs en pleine évolution	252
12.2.1	De 2010 à 2022 : de nouveaux acteurs et une amplification de la mobilisation citoyenne	252
12.2.2	De 1 à 3 PCAET sur le territoire, l'enjeu de la coopération	252
12.3	Un territoire grand consommateur d'énergie qui peine à infléchir sa courbe.....	253
12.3.1	Une ambition : réduire de 38% les consommations d'énergie entre 2014 et 2050.....	253
12.3.2	Une tendance à la hausse pour la consommation d'énergie globale.....	253
12.3.3	Le transport routier, l'industrie et le résidentiel représentent 87% des consommations.....	254
12.3.4	La part majoritaire des produits pétroliers.....	254
12.3.5	Des consommations d'électricité à surveiller, notamment dans le tertiaire et le résidentiel	255
12.3.6	Un parc bâti ancien et fragile, un besoin d'accompagnement des publics à la rénovation.....	255
12.3.7	Une facture énergétique élevée : l'enjeu de la lutte contre la précarité énergétique.....	256
12.4	Un territoire pionnier pour les énergies renouvelables électriques, qui doit veiller à la diversification et à l'intégration territoriale des EnR.....	256
12.4.1	Un cadre existant pour accompagner un développement qualitatif des EnR et une planification existante, à conforter	256
12.4.2	Une production d'énergies renouvelables qui augmente, une diversification qui s'amorce.....	257
12.4.3	Des nouveaux modèles à impulser pour un meilleur ancrage territorial des projets.....	258
12.4.4	L'éolien terrestre, le défi du repowering à impact positif	259
12.4.5	L'éolien flottant, un écosystème à structurer, des enjeux environnementaux et paysagers.....	263
12.4.6	Une filière gaz renouvelable en structuration avec Port-La Nouvelle, hub régional pour la production d'hydrogène vert	264
12.4.7	Le solaire photovoltaïque : l'amplification du solaire sur bâti et la maîtrise du solaire au sol	265
12.4.8	Les EnR thermiques et la récupération de chaleur, des filières en émergence et un développement à soutenir.....	267
12.5	Infrastructures énergie et réseaux : un bon maillage mais une évolution nécessaire.....	268
12.5.1	Un réseau de transport d'électricité en phase avec les besoins actuels	268
12.5.2	Un réseau électrique à faire évoluer à moyen terme pour le raccordement des EnR.....	269
12.5.3	Un réseau gaz à mettre en adéquation avec de nouveaux modes de productions et d'usages.....	270
12.5.4	Des réseaux de chaleur en émergence	271
12.6	Un territoire de transit très émetteur de gaz à effet de serre, qui dispose d'atouts pour la séquestration carbone	272
12.6.1	Une trajectoire bas carbone ambitieuse.....	272
12.6.2	Des émissions de GES d'origine énergétique en augmentation et des émissions de GES toutes origines confondues stables	273
12.6.3	Des potentiels de séquestration carbone et des flux de carbone à mieux caractériser.....	273
Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux.....		275

13	SENSIBILISATION ET MOBILISATION DES CITOYENS.....	277
	Diag' en Diag' ————— Le Diagnostic en diagonale.....	277
13.1	La sensibilisation des publics	278
13.1.1	Éducation et citoyenneté en Narbonnaise	278
13.1.2	Une offre de découverte et d'animation pour tous	278
13.1.3	L'événementiel et la démarche écoresponsable.....	279
13.1.4	Le réseau des animateurs du Parc	280
13.1.5	Les réseaux départementaux et régionaux d'éducation à l'environnement	281
13.2	L'éducation au territoire en Narbonnaise	281
13.2.1	Le paysage de l'enseignement.....	281
13.2.2	L'éducation au développement durable	282
13.2.3	Les structures d'accueil collectives des mineurs (ACM).....	282
13.2.4	L'organisation de l'offre éducative	282
13.2.5	L'action éducative des collectivités	283
13.3	La démarche participative, de plus en plus au cœur des politiques publiques	283
13.4	L'éco exemplarité et l'éco responsabilité	284
13.5	La formation et la recherche, supports de synergies	285
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux.....	285
	CONCLUSION.....	286
	ANNEXES	288
	ANNEXE 1 : Sites géologiques d'intérêt patrimonial dans le périmètre du Parc naturel régional de la Narbonnaise en méditerranée	289
	ANNEXE 2 Liste des sites classés et des sites inscrits	290
	ANNEXE 3 Liste des sites à requalifier en faveur des paysages	291
	ANNEXE 4 : Description des sites naturels	293
	ANNEXE 5 : Liste des habitats naturels d'intérêts communautaire.....	297
	ANNEXE 6 : Hiérarchisation des espèces à enjeux	298
	ANNEXE 7 : Cartes de synthèse du diagnostic des sports de nature	342
	ANNEXE 8 : Continuités écologiques	344
	ANNEXE 9 : Carte des zonages écologiques	347
	ANNEXE 10 : Tableau des zonages Natura 2000	348
	ANNEXE 11 : Tableau de synthèse des sites du Conservatoires du Littoral.....	349
	ANNEXE 12 : Frise chronologique RNR de Sainte Lucie	354
	ANNEXE 13 : Enquête - Perception de la situation du territoire vis-à-vis des 5 grandes menaces pour la biodiversité	355
	ANNEXE 14 : Liste des monuments historiques classés ou inscrits, présents dans le périmètre d'étude du Parc.....	357
	ANNEXE 15 : Liste des structures membres du réseau des animateurs du Parc.....	358

1.Introduction

Diag' en Diag'

Le Diagnostic en diagonale

- Préfiguré dès 1994, le Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée a été fondé par arrêté ministériel du 17 décembre 2003. Il s'agit, chronologiquement, du 41e parc naturel régional en France et du 4e en région Occitanie. Son classement a été renouvelé en 2010. Il recouvre aujourd'hui 22 communes, du littoral méditerranéen aux Corbières maritimes, de l'embouchure de l'Aude au plateau de Leucate.
- Le périmètre d'étude de la future Charte 2025-2040 du Parc naturel régional est étendu à trois communes à l'ouest de son territoire : Fabrezan, Ferrals-les-Corbières et Thézan-des-Corbières, portant sa superficie totale à 77 000 ha pour une population estimée à 45 000 habitants.
- Littoral sableux du Golfe du Lion et vivier de milieux naturels méditerranéens, le Parc se caractérise par la puissance de ses contrastes : des lagunes aux massifs arides des Corbières, de l'architecture balnéaire à la garrigue indocile, du corridor européen routier, ferroviaire et marin au havre de biodiversité. S'y exercent des interactions constantes, paysagères, hydrauliques, économiques et sociales, écologiques, historiques et culturelles.
- Ce territoire d'étude, inclus intégralement dans le département de l'Aude, recoupe les périmètres de trois intercommunalités : la Communauté d'agglomération du Grand Narbonne pour 16 communes, les Communautés de communes Région lézignanaise Corbières & Minervois et Corbières Salanque Méditerranée pour, respectivement, 6 et 3 communes.
- Le présent diagnostic est le fruit des travaux du Syndicat mixte du Parc naturel régional réalisés en co-construction avec les acteurs locaux, d'études préalables (sur le paysage et l'urbanisme, les nuisances lumineuses, la trame verte et bleue), d'une enquête auprès des habitants et d'ateliers de concertation, d'expertises thématiques confiées spécialement à des partenaires (dans les domaines de la géologie, l'agriculture, le climat et l'énergie, la qualité de l'air).

1.1. Objectifs du diagnostic de territoire

Le Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée a fait l'objet d'un renouvellement de son label par décret no 2010-1535 du 10 décembre 2010 portant renouvellement de classement du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée pour une durée de 12 ans.

La loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a introduit des évolutions importantes pour le réseau des parcs naturels régionaux (PNR), notamment l'allongement du classement à quinze ans et la possibilité d'intégrer des communes en cours de classement. Le décret n° 2017-1156 du 10 juillet 2017 relatif aux parcs naturels régionaux, pris en application de cette loi, procède à la modification des articles R. 333-1 et suivants du code de l'environnement.

De fait la durée de classement du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée a été portée à 15 ans, soit pour la période 2010-2025.

La procédure de renouvellement du label pour la période 2025-2040 a été engagée en 2022 à la suite de la délibération motivée du conseil régional Occitanie en date du 18 février 2022 et à l'avis d'opportunité motivé du Préfet de Région Occitanie en date du 14 octobre 2022. Il est à noter que la procédure de révision est confiée au Sous-préfet de l'Aude pour l'ensemble de la démarche et des actes amenant au renouvellement de classement.

La circulaire du 7 novembre 2018 relative au classement et au renouvellement du classement des parcs naturels régionaux ainsi qu'à la mise en œuvre de leurs chartes précise la procédure et les documents devant être produits dans ce cadre.

Ainsi, en complément du bilan et évaluation de la Charte et dans la perspective de l'identification des orientations du projet à venir, un diagnostic de territoire doit aussi être réalisé. Il comprend un inventaire du patrimoine et une analyse des enjeux environnementaux, culturels, sociaux et économiques du territoire. C'est l'objet du présent rapport.

1.2. Historique du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée

Principales étapes de la vie du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée de son émergence à aujourd'hui.

1994-1999 : Emergence d'un projet de Parc naturel régional (PNR) autour des étangs de la Narbonnaise

1994	Décision du Conseil Régional de créer un Parc naturel régional autour des étangs de la Narbonnaise
1994-1999	Définition progressive du périmètre d'étude Création d'une équipe technique
Fin 1999	Délibérations de 17 communes (Armissan, Bages, Boutenac, Coustouge, Feuilla, Fitou, Fleury d'Aude, La Palme, Leucate, Moussan, Narbonne, Peyriac de Mer, Port la Nouvelle, Roquefort des Corbières, Saint Marcel d'Aude, Saint Nazaire d'Aude, Sallèles d'Aude) et des 3 chambres consulaires pour création du PNR

2000-2003 : Création du Syndicat mixte de préfiguration du Parc et élaboration de la charte

21 février 2000	Création du Syndicat mixte de préfiguration du PNR de la Narbonnaise
17 mars 2000	Choix de l'emblème du Syndicat mixte
26 novembre 2001	Adhésion au Syndicat mixte de 6 nouvelles communes (Portel des Corbières, Sigean, Caves, Montségret, Marcorignan et Villesèque des Corbières)
2 avril 2003	Adhésion au Syndicat mixte de 2 nouvelles communes (Bizanet, Vinassan)

2003 : Classement du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée pour 5 ans

17 décembre 2003	Décret ministériel portant classement du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée Le périmètre du Parc est arrêté pour la période 2003-2008 à 27 communes dont 7 associées. Communes classées : Armissan, Bages, Bizanet, Boutenac, Caves, Feuilla, Fitou, Fleury-d'Aude, La Palme, Leucate, Montségret, Narbonne, Peyriac-de-Mer, Port-La Nouvelle, Portel-des-Corbières, Roquefort-des-Corbières, Saint-André-de-Roquelongue, Sigean, Villesèque-des-Corbières, Vinassan. Communes associées : Coustouge, Marcorignan, Montredon-des -Corbières, Moussan, Saint-Marcel-d'Aude, Saint-Nazaire-d'Aude, Sallèles-d'Aude. Alors que la durée légale du classement d'un territoire en Parc naturel régional est de 10 ans, le classement du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée est accordé pour 5 ans et son renouvellement assorti de conditions : <ul style="list-style-type: none"> • adhésion de la commune de Gruissan au Parc, au motif de la cohérence du projet de territoire • recherche d'articulation entre les différents territoires de projet de l'Est audois (Pays/ Intercommunalités) • capacités d'accompagnement du mouvement d'urbanisation du territoire...
13 janvier 2004	Transformation du Syndicat mixte de préfiguration en syndicat mixte de gestion (Arrêté préfectoral N° 2004/11-0038)

2010 : Renouvellement du classement du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée pour 12 ans

12 décembre 2010	Publication au Journal Officiel du décret de classement du Parc pour 12 ans. Décret no 2010-1535 du 10 décembre 2010. 21 communes classées : Bages, Caves, Feuilla, Fitou, Gruissan, La Palme, Montségret, Peyriac-de-Mer, Portel-des-Corbières, Roquefort-des-Corbières, Saint-André-de-Roquelongue, Villesèque-des-Corbières, et sur une partie des territoires des communes de : Armissan, Bizanet, Boutenac, Fleury-d'Aude, Leucate, Narbonne, Port-la Nouvelle, Sigean, Vinassan
------------------	---

2011 – 2023 : Mise en œuvre de la Charte 2010-2021

8 août 2016	Loi n°2016-1087 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, allongement du classement à 15 ans. Le classement porte sur la période 2010 à 2025
17 mars 2021	Adhésion de la commune de Treilles (entérinée par le comité syndical du 30.03.2021)
18 février 2022	Délibération motivée du conseil régional Occitanie engageant la procédure de renouvellement de classement
14 octobre 2022	Avis motivé du préfet de Région Occitanie sur l'opportunité du projet

1.3. Le territoire d'étude

Le Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée est situé dans le département de l'Aude, en Région Occitanie. Composé de la majeure partie des milieux lagunaires du littoral audois et de ses massifs environnants, **ce territoire représente en France l'un des rares et derniers grands sites naturels préservés, de cette ampleur et de cette diversité en bordure de Méditerranée** (golfe du Lion). Sa richesse et sa diversité ont d'ailleurs conduit à la reconnaissance en 2006 des étangs de la Narbonnaise au titre des « zones humides d'importance internationale » (Convention Ramsar).

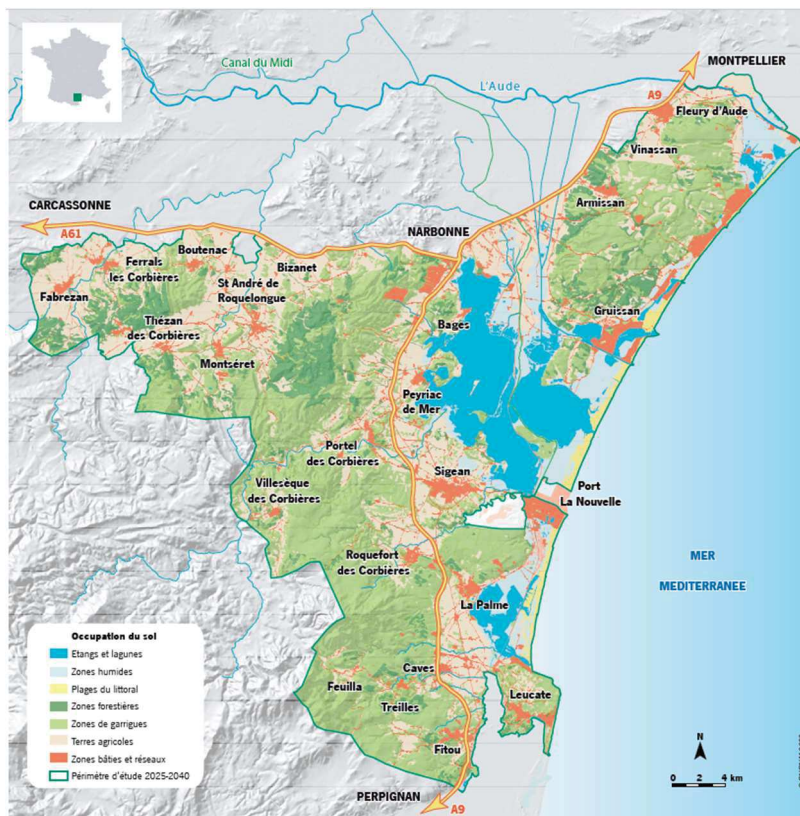
Le territoire comporte deux grands éléments structurants :

- l'espace littoral et les complexes lagunaires.
- le chaînon oriental des Corbières. Le massif de la Clape au nord et le plateau de Leucate au sud, constituent les extrémités de ce chaînon auquel ils sont géologiquement liés.

Ces deux éléments associés (milieux humides des complexes lagunaires et milieux secs des chaînons karstiques des Corbières maritimes) composent ensemble le cœur et l'épine dorsale du territoire d'étude du Parc.

14

Le périmètre d'étude proposé pour le renouvellement du label est modérément agrandi vers l'ouest sur trois nouvelles communes des Corbières : Thézan-des-Corbières, Ferrals-des-Corbières et Fabrezan. Les autres communes voisines du Parc de la Narbonnaise, dans les Corbières, sont désormais incluses dans le périmètre du Parc naturel régional des Corbières Fenouillèdes.



Liste des 25 communes du périmètre d'étude du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée 2025-2040 : Armissan, Bages, Bizanet, Boutenac, Caves, Fabrezan, Ferrals-des-Corbières, Feuilla, Fitou, Fleury d'Aude, Gruissan, La Palme, Leucate, Montséret, Narbonne, Peyriac de mer, Port-la Nouvelle, Portel-des Corbières, Roquefort-des-Corbières, Saint-André de Roquelongue, Sigean, Thézand-des-Corbières, Treilles, Villesèque des Corbières, Vinassan.

Superficie du périmètre d'étude 2025-2040 : 77 000 ha.

Nombre d'habitants estimé en 2022 pour ce périmètre d'étude : 45 000 habitants.

Un territoire exceptionnel du littoral Languedocien...

La Narbonnaise est un territoire emblématique du littoral de la région Occitanie : littoral sableux en partie préservé, en partie aménagé et urbanisé, zones d'étangs présentant un patrimoine naturel particulièrement riche, mais fragile, espaces intermédiaires en expansion dédiées à l'habitat et aux activités économiques, « arrière-pays » de vignes, garrigues et forêts, exposé à la déprise et à la fermeture des milieux, ...

Le territoire constitue aussi un exemple remarquable de milieux typiquement méditerranéens, tant du point de vue de sa géographie (climat, paysages, habitats et milieux, régime des cours d'eau, ...), que de ses enjeux de développement durable (attractivité du littoral, urbanisation, dynamique économique, pression des activités sur l'environnement, fragilité des espaces naturels, ...). Pour mémoire, le bassin méditerranéen est considéré par l'Union Internationale de la Conservation de Nature comme un réservoir de biodiversité, car de nombreuses espèces n'existent que dans cette région.

... aux visages contrastés...

La variété des substrats, du relief et des influences climatiques, la confrontation entre les vastes étendues humides des étangs et les reliefs calcaires qui les dominent, les transformations imprimées par l'homme au travers du temps confèrent au territoire de multiples visages souvent contrastés.

Contrastes d'abord dans le relief, la morphologie, les paysages, le monde du « sec » et le monde de « l'humide » : en quelques kilomètres, on passe de la mer et des lagunes aux massifs des Corbières maritimes.

Contraste aussi entre le « sauvage » et le « cultivé », l'urbain et le rural, entre les espaces désertiques et ceux, au contraire qui sont habités et parfois hyperfréquentés. Ici, le tourisme balnéaire, la ville, les bourgs et villages côtoient la nature sauvage des étangs, les paysages de vignobles ou l'univers de la garrigue.

Contraste encore, entre la position de carrefour du territoire avec son cortège de flux et mobilités, et l'ambiance intimiste des étangs ou le caractère cloisonné et enclavé des Corbières. La Narbonnaise est un territoire de paradoxes, à la fois « Eurocorridor » (routes, voie ferrée, port) et réserve de biodiversité méditerranéenne.

A l'image de la majeure partie du littoral languedocien, il s'agit donc aussi d'un territoire de transition et de contact, de tensions et d'enjeux multiples, support d'activités et d'usages diversifiés.

... mais en constantes interdépendances

Les différents ensembles géographiques de ce territoire sont souvent imbriqués, connectés et en interactions :

- **Interactions paysagères** : où que l'on se trouve sur le littoral ou au bord des étangs, le regard se perd sur les massifs proches, qui offrent un effet d'amphithéâtre, ou lointains puisque le Pic du Canigou, dans les Pyrénées-Orientales, domine souvent l'arrière-plan. A l'inverse, depuis les hauteurs des Corbières, les vues sur le golfe, les étangs et la mer sont souvent amples et généreuses.

- **Interactions hydrauliques** : que ce soit entre les étangs et la mer ou entre les étangs et les bassins versants qui les alimentent, les différents espaces s'interpénètrent, avec l'eau pour bien commun. Ainsi, le bon fonctionnement des écosystèmes lagunaires dépend fortement des activités humaines (agricoles, industrielles ou domestiques), de la qualité et de la quantité des apports en eaux douces et des échanges avec la mer.

- **Interactions économiques et sociales** : la Narbonnaise constitue un bassin d'habitat et un bassin d'emploi. Pour les déplacements liés tant au travail qu'aux services et aux loisirs, la majeure partie des habitants dispose de cette perception générale du territoire (littoral, étangs, arrière-pays, ville, campagne...).

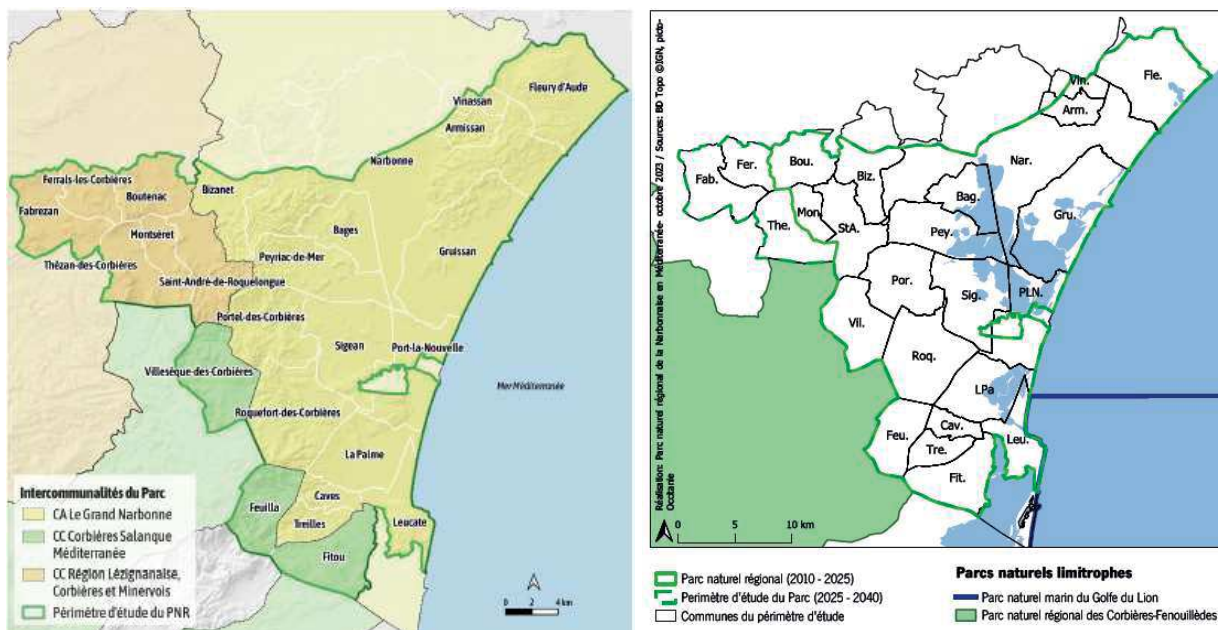
- **Interactions écologiques** : l'étroite imbrication de milieux (secs et humides, littoraux et karstiques) contribue à la diversité biologique et constitue une des principales spécificités des lagunes narbonnaises. Et si les transitions sont rapides, les connexions et liaisons écologiques sont nombreuses : ripisylve des rivières, canaux d'écoulement ou d'irrigation, structures bocagères, vignes, garrigues et massifs boisés...).

- **Interactions culturelles** : la Narbonnaise, carrefour de communication historique en bordure de méditerranée, est un territoire de brassage et de confrontation. Les voies et frontières ont marqué son histoire comme un creuset culturel ouvert à différentes influences : marchands, migrants, pêcheurs, agriculteurs ou éleveurs...

1.4. Organisation territoriale et coopération

Etablissements Publics de Coopération Intercommunale et territoires de projet

Le territoire du Parc et son périmètre d'étude sont intégralement compris dans le département de l'Aude et concernent trois intercommunalités.



Périmètre d'étude et intercommunalités

Les deux tiers des communes du territoire d'étude du Parc, soit 16 d'entre elles, font partie de la communauté d'agglomération du Grand Narbonne. Trois communes adhèrent à la Communauté de communes de Corbières Salanque Méditerranée et 6 appartiennent à la Communauté de communes Région Lézignanaise, Corbières et Minervois.

Le territoire du récent Parc naturel régional des Corbières-Fenouillèdes est limitrophe de six communes de la Narbonnaise situées dans les Corbières maritimes et les Corbières de Fontfroide.

Depuis la première labellisation de la Narbonnaise en Méditerranée comme Parc naturel régional fin 2003, son organisation territoriale a profondément évolué. Après une décennie caractérisée par la multiplicité des structures d'ingénierie territoriale, émanations des différentes politiques de territoire engagées en France, et par l'entrelacement de leurs projets de territoire, **le paysage institutionnel s'est simplifié**. Certaines intercommunalités ont fusionné, les Pays n'existent plus, le SyCOT a disparu quand le SCoT de la Narbonnaise est devenu compétence de la communauté d'agglomération du Grand Narbonne. Cette simplification a contribué à une clarification des missions et de l'identification des engagements de chacun des partenaires en fonction de leurs compétences pour la mise en oeuvre du projet de territoire.

1.5. Méthode d'élaboration du diagnostic

Ce rapport a été rédigé par l'équipe du Parc naturel régional en concertation avec de nombreux acteurs via des entretiens bilatéraux et des réunions thématiques menés au cours de l'année 2022. Les contenus et notamment les tableaux récapitulant les atouts, faiblesses et enjeux du territoire par thématiques ont été présentés et partagés lors des ateliers de concertation de mai et juin 2022 (cf. cahier de concertation). Le contenu du rapport a été amendé à la suite de ces ateliers.

Le diagnostic a été partagé début 2023 avec l'ensemble des partenaires du Parc naturel ainsi qu'avec le Conseil scientifique et de prospective du Parc naturel. Un travail de synthèse du document consolidé a ensuite été confié à un prestataire et conseil en écriture au printemps 2023.

Des études et contenus thématiques existants ont été mobilisés pour la rédaction : diagnostics et contenus du PCAET du Narbonnais, SCoT de la Narbonnaise, diagnostic sur l'économie circulaire du Grand Narbonne, travaux menés dans le cadre de la candidature pour le GAL Leader...

Des **études préalables** ont été conduites sur certaines thématiques nouvelles ou présentant des besoins spécifiques :

- Les volets « **paysage** » et « **urbanisme** » (chapitres 4 et 8) de ce diagnostic de territoire ont été élaborés par le Parc naturel, accompagné par des agences de paysage et d'urbanisme (TEM, Atelier Sillon et Atelier Dynamiques Urbaines), en s'appuyant sur :
 - o les différentes études et démarches existantes sur le paysage de la Narbonnaise (atlas des paysages du Languedoc-Roussillon, observatoire photographique, charte paysagère du Piémont des Corbières et son programme d'actions (nommé contrat de route), cahiers techniques de l'urbanisme dans le Parc, charte du développement des énergies renouvelables (PNR et Grand Narbonne), charte paysagère du canal du Midi (DREAL), cartographies diachronique de l'occupation du sol de la Narbonnaise, etc) ;
 - o une enquête réalisée en 2021 auprès des habitants (570 participants) et des ateliers de concertations des acteurs locaux et des élus (en janvier et mai 2022) ;
 - o l'analyse des nouveaux enjeux du territoire, notamment des vastes problématiques liées au changement climatique.
- Le chapitre sur **les continuités écologiques** (chapitre 5.3) a fait l'objet d'une étude courant 2021 et 2022 pour mettre à jour la **trame verte et bleue (TVB)** du territoire en élargissant l'approche aux trames turquoise et noire.
- En lien avec la mise à jour de la TVB, une étude préalable a été menée courant 2021 et 2022 pour **caractériser la pollution lumineuse et ses impacts sur le territoire**. Etude confiée à un groupement composé de l'Agence Indivisible et des bureaux d'études Darkskylab, Terroiko et La Telescop. Le chapitre 11.6 a été rédigé par le Parc naturel à partir de ces éléments.

Enfin **des expertises thématiques** ont été externalisées auprès de partenaires :

- le chapitre 4.1.1 sur le patrimoine géologique a été rédigé à partir d'une contribution produite par Marc Pala
- le chapitre 10.2.2 sur l'agriculture a été rédigé par la Chambre d'Agriculture de l'Aude,
- le chapitre 11.5 sur la qualité de l'air et les polluants atmosphériques ainsi que le chapitre 12 sur l'énergie et le climat ont été rédigés par le Parc naturel à partir de rapports de l'ATMO Occitanie, de l'OREO ainsi que des Communes Forestières d'Occitanie. De nombreuses données sont issues de Terristory ou encore de PictOstats Occitanie.

2. Un territoire influencé par l'évolution du climat

Diag' en Diag'

Le Diagnostic en diagonale

- Le climat du périmètre d'étude, sous influence méditerranéenne, se signale par des vagues de chaleur et un fort ensoleillement. Le Parc naturel régional est balayé par des vents puissants, causes d'érosion marine en cas de tempête, mais aussi par des brises de mer qui adoucissent les températures estivales. Des orages soudains et intenses rejaillissent sur la pluviométrie annuelle, relativement variable.
- +2,1°C : l'augmentation de la température moyenne annuelle en Occitanie. Les projections laissent entrevoir davantage de nuits tropicales, une légère accentuation des épisodes de pluies extrêmes, une tendance à l'assèchement des sols. Le réchauffement de la mer, de +0,4°C depuis trente ans et estimé à + 1°C à l'horizon 2100, présage une élévation du niveau marin : jusqu'à +90 cm au cours du XXIe siècle, cinq fois plus qu'entre 1885 et 2000.
- Le territoire est d'ores et déjà vulnérable au réchauffement climatique, qui l'expose à plusieurs conséquences :
 - un risque pour la santé humaine (pollution, allergènes...)
 - la menace de phénomènes climatiques type crues, sécheresse ou submersion marine, pouvant impacter les personnes, les biens et équipements
 - un recours accru à la climatisation en période estivale, susceptible de fragiliser la desserte énergétique
 - une diminution de la ressource en eau disponible, avec les conflits d'usage que cela induit, et une hausse de la salinisation du sol
 - une modification des rendements, de la qualité de la production, des paramètres physico-chimiques, pour l'agriculture, la viticulture et la pêche
 - une fragilisation du tourisme en raison des risques de feux de forêt, de submersion des campings, de canicule...
 - la perturbation des milieux naturels et de leurs écosystèmes.
- Comme le révèle l'étude de Météo France, les tendances climatiques en cours (augmentation des températures, du nombre de jours de chaleur et de nuits tropicales, de jours secs consécutifs en été, de l'assèchement du sol) sont décelables depuis plus d'un demi-siècle et, selon les projections, vont aller en s'amplifiant. En revanche, on n'observe pas d'évolution significative quant au vent, à la fréquence des tempêtes et au cumul de précipitations, sauf un nombre croissant de jours de pluies intenses.
- La hausse régionale des besoins de climatisation et l'aggravation du risque incendie sont deux témoignages du changement climatique à l'œuvre.

2.1 Un Parc naturel régional baigné par le climat méditerranéen

Le Parc naturel régional est soumis à un **climat typiquement méditerranéen**, caractérisé par une température élevée, un ensoleillement important, des vents violents comme la Tramontane (localement « vent du nord »), le vent sec de nord ouest, le Marin (sud-est) et le Grec (est), porteurs de perturbations. Le rôle de ces vents peut être déterminant, notamment pour le processus d'évaporation ou l'évacuation de l'eau dans la mer. On estime à 147 le nombre de jours annuels de vent fort supérieur à 16 m/s (CEN-LR, 2006). Les tempêtes, mais aussi les coups de mer violents qui en découlent, occasionnent, depuis ces trente dernières années, des phénomènes de surcote et d'érosion marine importantes.

Le littoral du Parc, est également influencé par les brises marines de vitesse modérée qui induisent une humidité de l'air plus importante et tempèrent les fortes chaleurs estivales ainsi que par une pluviométrie annuelle relativement faible (environ 600 mm/an). Cette pluviométrie est variable au cours de l'année, avec des systèmes orageux caractérisés par des épisodes pluvieux courts et violents, notamment en automne et, dans une moindre mesure, en fin d'hiver et au printemps. Ainsi, la moitié de la pluviométrie annuelle tombe parfois en l'espace de 24 heures. Cependant, la pluviométrie peut aussi être variable suivant les années, avec des années très sèches (environ 300 mm/an en moyenne) et des années plus humides (jusqu'à 1000 mm/an en moyenne).

2.2 Le climat passé et futur en Occitanie

(SOURCE METEO FRANCE D. SALAS Y MELIA. CROCC - NOVEMBRE 2021)

- Élévation des **températures moyennes annuelles** : depuis 1900, elles ont augmenté de 2,1°C sur l'Occitanie (une hausse supérieure à celle estimée pour l'ensemble des continents à l'échelle mondiale). D'ici 2050, elles augmenteront encore d'environ 1°C.
- Évolution du **nombre de nuits « tropicales »** pour lesquelles la température ne descend pas au-dessous de 20°C : à moyen et long terme, elles sont de plus en plus fréquentes, jusqu'à une nuit sur 3 à horizon 2100 dans le scénario à fortes émissions de GES.
- Évolution des **températures les plus chaudes** : en 2019, un record national a été mesuré à Vérargues (Hérault) avec 46°C. Dans le scénario médian, on se rapproche des 50°C...
- **Cumul annuel des précipitations et pluies extrêmes** : sur la période 1960-2020, on n'observe pas une tendance marquée. Pour la fin de siècle, les prévisions indiquent davantage de pluie en hiver, une baisse marquée en été et un léger renforcement des épisodes de pluies extrêmes.
- **Sécheresse des sols** : même si les précipitations moyennes restent stables, les sécheresses augmentent en raison d'une évaporation plus marquée en lien avec une intensité du rayonnement solaire plus forte.
- **Réchauffement de la mer Méditerranée** : on observe déjà un réchauffement des eaux de surface de l'ordre de 0,4°C en 30 ans et une hausse du niveau marin (au large) de l'ordre de 16 cm sur 1885-2000. Ce réchauffement va se poursuivre d'ici à 2050 de +0,4 à +1°C, avec pour conséquence une élévation du niveau de la mer et des étangs de +37 à +90 cm en 2100 par rapport à la fin du XXème siècle.

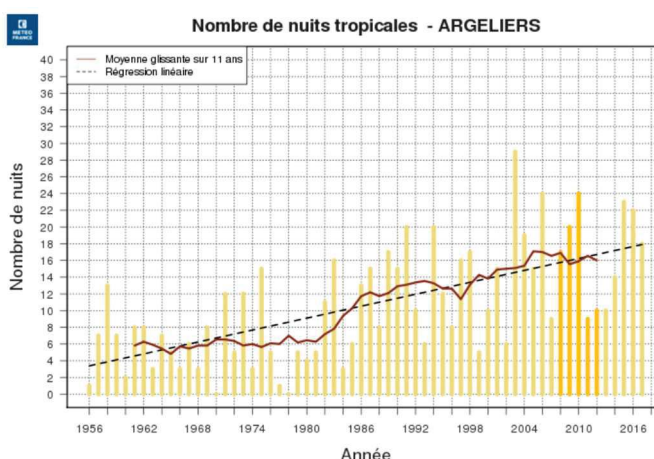
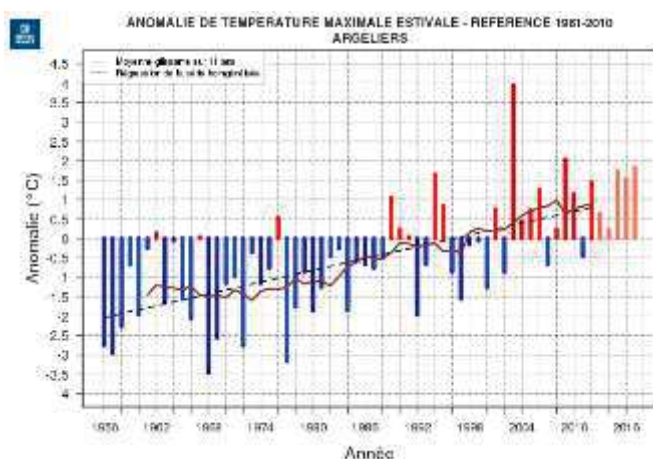
2.3 Le climat passé et futur en Narbonnaise: un territoire fortement exposé aux aléas climatiques

En 2018, le Parc naturel a confié une étude à Météo France pour caractériser le climat passé et futur de la Narbonnaise. Les données ci-après en proviennent et ont été complétées par la prospective issue du portail DRIAS de météo France dans sa version actualisée de 2020.



Des températures déjà en hausse

- + 0,6°C température moyenne annuelle entre 1961-1990 et 1981-2010
- + 1,1°C température max estivale moyenne entre 1961-1990 et 1981-2010

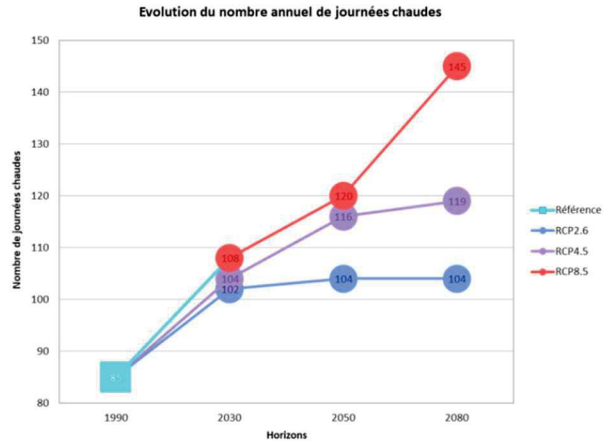
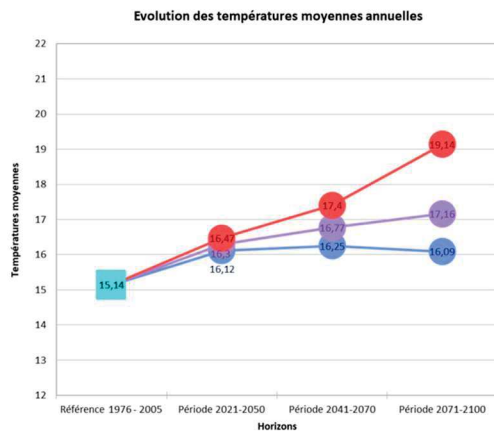


- ☐ Augmentation du nombre de jours de **vague de chaleur**
- ☐ Augmentation du nombre moyen de **jours très chauds** (supérieurs à 30°C) : de **33,4 j sur 1961-1990** à **50,5 j sur 1981-2010**
- ☐ Augmentation du nombre moyen de **nuits tropicales** (températures supérieures à 20°C) : de **7,4 j sur 1961-1990** à **13,7 j sur 1981-2010**



Une tendance à la hausse des températures qui se confirme dans les projections climatiques mises à jour sur le portail

DRIAS 2020

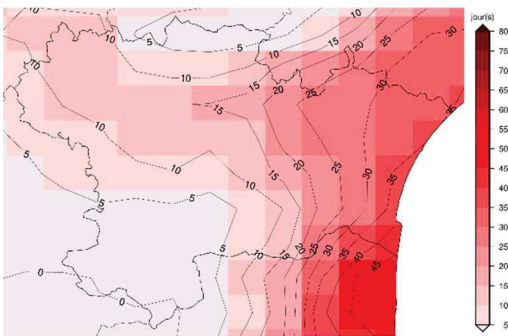


- ❑ Augmentation du nombre annuel de journées chaudes (température max > 25 °C) de 85 jours sur la période de référence 1976-2005 jusqu'à entre 104 et 120 jours en 2050 selon le scénario
- ❑ Augmentation du nombre de jours de vague de chaleur et du nombre de nuits tropicales (températures supérieures à 20°C), celles-ci étant multipliées par 2 à 3 sur un horizon moyen 2041-2070 selon le scénario

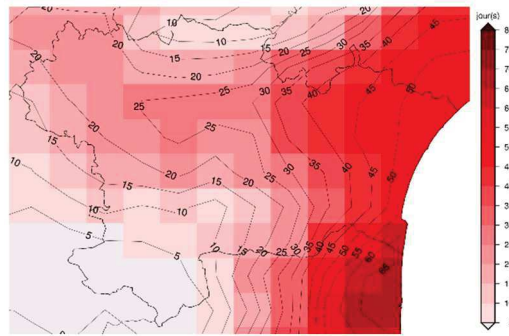
DRIAS
 Nombre de nuits tropicales pour le Jura de référence
 Période de Référence (année de 1970) – Moyenne annuelle
 Produits multi-modèles de DRIAS-2020 : médiane de l'ensemble

DRIAS
 Nombre de nuits tropicales pour le RCP2.6 : Scénario avec une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO2
 Horizon moyen (année de 2055) – Moyenne annuelle
 Produits multi-modèles de DRIAS-2020 : médiane de l'ensemble

20



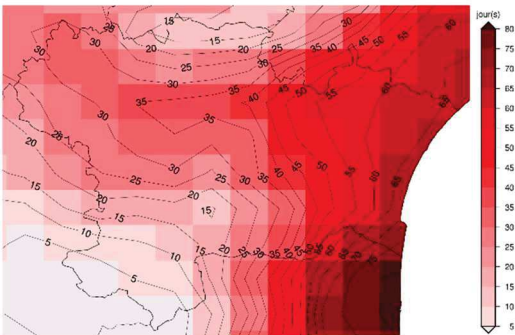
Référence (23 à 37 nuits)



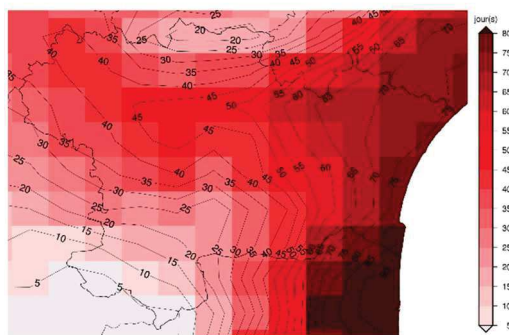
RCP 2.6 (entre 40 et 54)

DRIAS
 Nombre de nuits tropicales pour le RCP4.5 : Scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO2
 Horizon moyen (année de 2055) – Moyenne annuelle
 Produits multi-modèles de DRIAS-2020 : médiane de l'ensemble

DRIAS
 Nombre de nuits tropicales pour le RCP8.5 : Scénario sans politique climatique
 Horizon moyen (année de 2055) – Moyenne annuelle
 Produits multi-modèles de DRIAS-2020 : médiane de l'ensemble



RCP 4.5 (55 à 67 nuits)



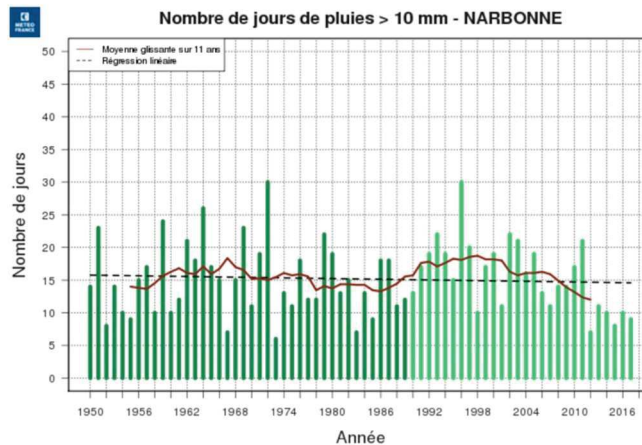
RCP 8.5 (entre 65 et 78 nuits)

- ❑ En corollaire **des besoins de chauffage qui diminuent** et **une augmentation des besoins de climatisation** traduits par l'indicateur degrés-jour (DJ) de climatisation qui permet d'évaluer la consommation en énergie pour la climatisation. En Languedoc-Roussillon, sur les 10 dernières années, la valeur moyenne annuelle de DJ se situe autour de 380 degrés-jour. Depuis le début des années 60, la tendance observée montre une augmentation d'environ 11 % par décennie (ClimatHD). Pour la Narbonnaise, le degrés-jours de climatisation s'établissent à **578.1** en 2005. A horizon 2050, ils augmentent à **744.4 pour le RCP 2.6** et jusqu'à **958.2 pour le RCP 8.5**.



Depuis 1950, les cumuls de précipitations présentent une grande variabilité inter-annuelle, sans évolution significative.

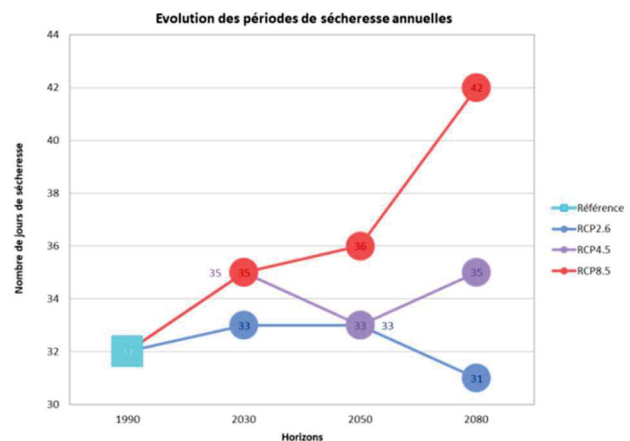
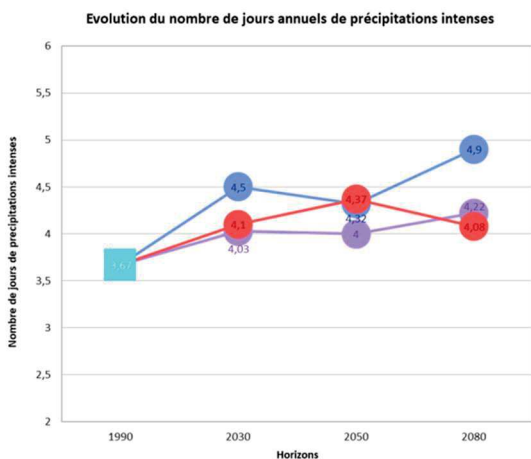
- ❑ Une légère baisse des cumuls de précipitations hivernaux
- ❑ Un nombre de jours avec précipitations supérieures à 10 mm qui tend à décroître entre 1961-1990 et 1981-2010



Cette tendance se retrouve dans les projections climatiques :

- ❑ Faible augmentation des précipitations hivernales
- ❑ Faibles diminutions des précipitations estivales (tendance fragile)

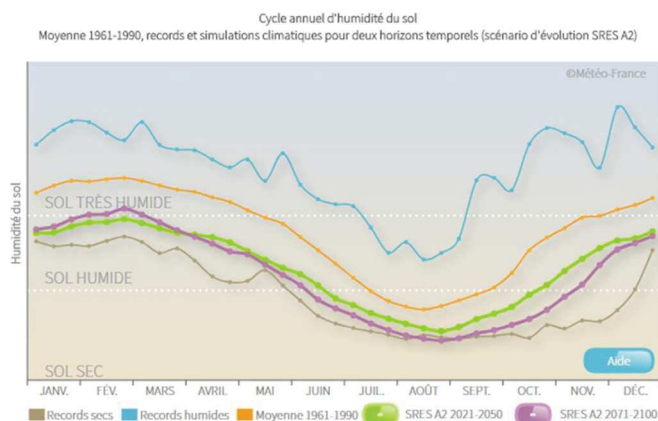
Une augmentation du nombre de jours de précipitations intenses (Inondations -jours 99e) :



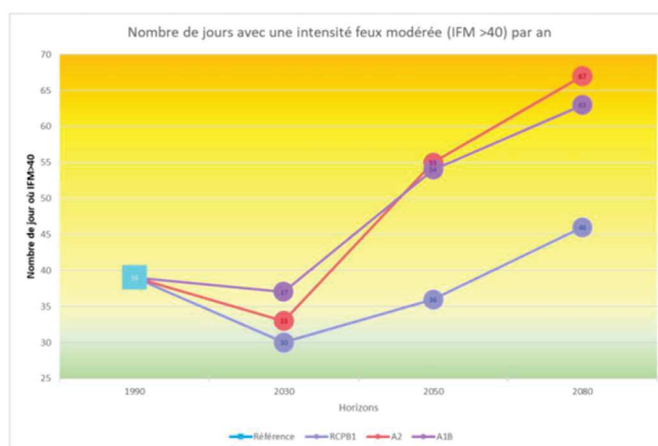
Une augmentation du nombre de jours secs consécutifs l'été (jours de précipitations inférieures à 1mm) sur les scénarios à horizon lointain (2071-2100). De 32 jours en valeur de référence (1976-2005) jusqu'à + 10 jours sur le RCP 8.5 en 2080.

Un sol de plus en plus sec en toutes saisons (indice de sécheresse d'humidité des sols SWI)

La comparaison du cycle annuel d'humidité du sol sur le Languedoc-Roussillon entre la période de référence climatique 1961-1990 et les horizons temporels proches (2021-2050) ou lointains (2071- 2100) montre un assèchement important en toute saison.



Une aggravation du risque incendie : indice Feu Météo (IFM) élevé. L'IFM représente le danger feu météorologique ou la sensibilité feu météo en synthétisant le danger d'éclosion et le danger de propagation. Plus la valeur de l'IFM est élevée, plus les conditions météorologiques sont propices aux incendies. Lorsque la valeur de IFM dépasse 40, on parle de jours de sensibilité feu modérée ce qui signifie que le danger feu météorologique est modéré. A horizon moyen, le nombre de jours où l'IFM est supérieur à 40 augmente. *Le graphique ci-dessous propose une comparaison des valeurs selon les scénarios et les horizons (Drias -Annuel) : le scénario A2 correspond au scénario RPC 8.5 (pessimiste), le scénario A1B au scénario RCP 4.5 (stabilité) et le scénario B1 au scénario 2.6 (optimiste).*



22



L'étude du vent depuis 1990, en direction et en intensité, et l'analyse du nombre de tempêtes ne permettent pas d'observer de tendances significatives. On appelle tempête un système dépressionnaire générant des vents violents supérieurs à 100 km/h en plaine sur une surface étendue (plus de 2 % du territoire). *Source ClimatHD.* Le nombre de tempêtes ayant affecté la région Languedoc-Roussillon est très variable d'une année sur l'autre.

Synthèse des principaux indicateurs d'évolution du climat à horizon 2050 en Narbonnaise :

		Horizon-2050			
		Climat Récent (2005)	RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 8.5
Indicateurs	Températures	15.14	16.25	16.77	17.40
	Journées Chaudes (Jours)	85	104	116	120
	Précipitations (cumul)	649,6	714,1	655,2	686
	Inondations (jours 99e)	3,67	4,32	4	4,37
	Sécheresse	32	33	33	36
	Indicateur SWI				
	IFM				
	Chauffage	1388	1152	1099	969
Climatisation	578,1	744,4	871,1	958,2	

Source Météo France - rapport test « service climatique pour les territoires » 2021

2.4 Un territoire d'ores et déjà impacté par ces évolutions climatiques

L'étude du climat passé et futur et l'analyse des risques naturels auxquels le territoire est soumis (cf. chapitre Risques et nuisances) le montrent bien : **la Narbonnaise est particulièrement exposée au changement climatique et aux aléas induits** (incendies, canicules, sécheresses, inondations, submersions, salinisation des sols et des sous-sols...) **et particulièrement sensible à certains de ces effets du fait des caractéristiques physiques et humaines du territoire.**



Figure 2. Diagramme de Venn de l'analyse des impacts du changement climatique.

Les impacts liés à ces évolutions climatiques et aux aléas qui en découlent sont multiples. Citons ceux auxquels le territoire est particulièrement sensible aujourd'hui et à l'horizon 2050 :

- Du fait de la structure démographique du territoire et de sa vocation d'accueil touristique, l'augmentation des canicules et des températures, entraînant des pics de pollution (à l'ozone notamment) et des conditions propices au développement d'éléments pathogènes (pollens, allergènes, moustiques...), mettent davantage en péril **la santé des habitants**, et notamment les personnes âgées durant ces périodes de chaleur intense. *cf chapitre 11 sur les risques et nuisances*
- Les risques accrus d'événements climatiques extrêmes (inondations, submersion, sécheresses) induisent également des **risques sanitaires pour les populations** et **fragilisent les infrastructures et les bâtiments** particulièrement sur le littoral et dans les secteurs soumis à PPRI et PPRL mais également sur les communes exposées au phénomène de retrait gonflement d'argile. Certaines infrastructures de transport comme la voie ferrée sont vulnérables aux submersions. *cf chapitre 11 sur les risques et nuisances*
- Les variations climatiques sont susceptibles de **modifier les flux touristiques** et d'entraîner une **augmentation des consommations de climatisation estivales**. Les températures extrêmes pourront **fragiliser les réseaux de transport et de distribution d'énergie**. La dépendance forte du territoire aux produits pétroliers est susceptible de s'accroître, liée à l'augmentation de l'usage de la climatisation dans les transports. L'usage de la climatisation est également susceptible d'accroître la **vulnérabilité énergétique des ménages** et le phénomène d'**îlot de chaleur urbain**.
- Une **baisse de la disponibilité de la ressource en eau** est à prévoir en lien avec les problèmes de sécheresse estivale et d'évapotranspiration, accentuant la **salinisation des sols et des sous-sols**, en particulier en bordure d'étangs. Les **conflits d'usages de la ressource en eau** entre secteurs économiques et besoin de la population et des milieux naturels seront exacerbés. Une problématique accrue en période de forte fréquentation estivale. *Cf chapitre 6.3 sur la ressource en eau*
- Le **tourisme et l'agriculture** qui sont les deux secteurs économiques moteurs du territoire, sont particulièrement impactés par ces évolutions climatiques. La **viticulture** en subit déjà les conséquences du fait de la sécheresse, de la salinisation des sols, de la modification de la phénologie de la vigne, de la vulnérabilité aux gels tardifs : baisse de rendement des cultures, destructions de récoltes, dégradation de la qualité des productions sont autant d'impacts directs. *Cf chapitre 10 économie et emploi*

A retenir

- ✓ Le cumul de chaleur est en augmentation dans toutes les stations étudiées (entre + 65°CJ et + 85°CJ par décennie).
- ✓ Cette augmentation de la disponibilité thermique entraîne une avancée de tous les stades phénologiques et un risque accru aux gels tardifs si le débourrement est déjà amorcé.
- ✓ Cette augmentation de la chaleur reçue par la vigne va aussi entraîner des modifications des caractéristiques des jus, les rendant plus sucrés et moins acides.



Extrait rapport ORACLE 2021 - Vignes « grillées » à Leucate 2019

Les activités de **conchyliculture et de pêche** seront également affectées par les modifications des paramètres physico chimiques des milieux aquatiques. Les conditions d'exploitation **des salins** sont susceptibles d'évoluer.

Le secteur du **tourisme** est impacté de diverses manières : des campings littoraux soumis aux phénomènes de submersion, l'interdiction de fréquentation de certains sites touristiques et/ou d'espaces naturels en période de sécheresse et de risque incendie feux de forêt ou encore les périodes de canicules éprouvantes pour les touristes logés dans des hébergements en surchauffe.

- Les **milieux naturels**, qu'ils soient secs ou humides, sont affectés par les évolutions climatiques en cours (élévation des températures, modification des paramètres physico chimiques des étangs...) induisant des impacts sur les écosystèmes et les espèces (déplacements, évolution de la phénologie, apparition d'espèces invasives...) Cf *chapitre 5 sur le patrimoine naturel*
- Les **forêts** sont de plus en plus vulnérables au **risque incendie**, en raison des nouvelles conditions climatiques (plus sec en été), du changement de répartition des espèces et de l'augmentation de la fréquentation touristique. Cette tendance met en péril ou réduit les services rendus par les forêts (biodiversité, activités récréatives, stockage carbone...).

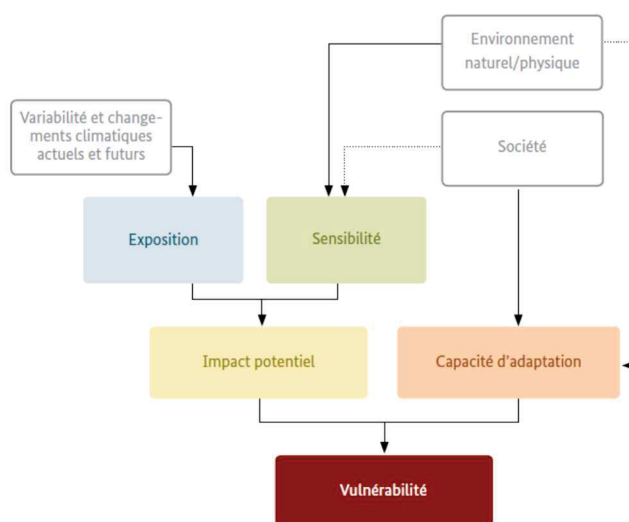
2.5 Une nécessaire adaptation pour un territoire qui dispose d'atouts pour réduire sa vulnérabilité

Définition de la vulnérabilité au changement climatique (extrait du 4^{ème} Rapport d'évaluation du GIEC):

« Degré par lequel un système risque de subir ou d'être affecté négativement par les effets néfastes des changements climatiques, y compris la variabilité climatique et les phénomènes extrêmes. La vulnérabilité dépend du caractère, de l'ampleur, et du rythme des changements climatiques auxquels un système est exposé, ainsi que de sa sensibilité, et de sa capacité d'adaptation » (Parry et al. 2007).

Quatre composantes clés déterminent si, et dans quelle mesure, un système est susceptible d'être impacté par les changements climatiques: l'exposition, la sensibilité, l'impact potentiel et la capacité d'adaptation.

Figure 1 : Les composantes de la vulnérabilité



Source : adelphi/EURAC 2014.

Un enjeu à réduire l'exposition et la sensibilité (et donc la vulnérabilité) par catégorie d'impact.

Cf. chapitres suivants

3. Un territoire attractif, à vocation résidentielle

Tous les chiffres présentés dans ce chapitre s'appliquent au périmètre d'étude ; la commune de Narbonne y est considérée dans son intégralité. Pour mettre en évidence des tendances nous comparons les données de 2008 et de 2018 appliquées à ce même périmètre.

Diag' en Diag'

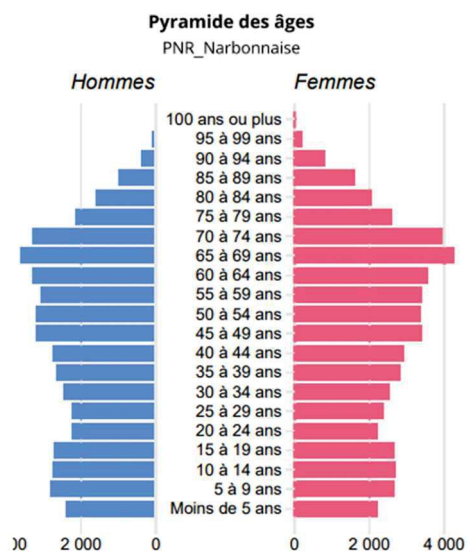
Le Diagnostic en diagonale

- 100 226 habitants en 2018 (Insee) sur les 25 communes du périmètre d'étude (en incluant Narbonne in extenso) : le bassin de vie présente une hausse démographique de 1% par an en l'espace d'une décennie, avec un léger tassement entre 2013 et 2018. Le gain de population s'explique en premier lieu par le solde migratoire, positif entre 2013 et 2019, en lien avec l'attractivité du territoire.
- On constate un vieillissement démographique, ce que reflète une proportion de retraités (26,9%) supérieure de 5,6% à la moyenne régionale en 2019. La structure des ménages diminue (2 personnes par foyer en moyenne), plus spécialement à Narbonne et sur le littoral, avec une incidence sur la taille des logements recherchés. Le niveau de vie médian est l'un des plus bas d'Occitanie (19 400€ sur le bassin d'emploi narbonnais), avec plus d'un foyer sur deux qui est non-imposable.
- La densité de population atteint 124 hab/km² en 2018 (+11 en dix ans) : un taux supérieur aux moyennes audoise et régionale mais, sans conteste, le plus bas de la côte languedocienne.
- La répartition des services et équipements du quotidien s'organise autour de Narbonne puis Gruissan, Leucate, Port-La Nouvelle et Sigean, tous pôles d'attractivité pour l'emploi. Un bon maillage, dont seuls les résidents du sud et de l'ouest du périmètre d'étude sont un peu plus éloignés. Tous les usagers ont accès aux soins de proximité.
- La dynamique de peuplement résidentiel se déplace vers les communes du rétro-littoral, espace intermédiaire entre la côte et l'arrière-pays. La construction neuve connaît un regain depuis 2021.
- La proportion de résidences secondaires (45,3%) est désormais inférieure à celle des résidences principales (49,1%).
- Des opérations de rénovation urbaine et de lutte contre l'habitat indigne visent à résorber l'ancienneté et la précarité énergétique du parc de logements et à endiguer la hausse de la vacance. Un constat toutefois : l'inadéquation du marché résidentiel à la demande de logements de petite taille, l'hétérogénéité du locatif social.

3.1 Un accroissement démographique mais une tendance au vieillissement de la population

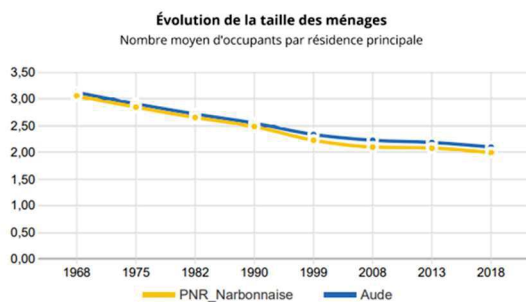
En 2018, l'INSEE recense pour le territoire d'étude **100 226 habitants**, en comptabilisant la totalité de Narbonne. Une population en augmentation sur un rythme moyen d'1% par an entre 2008 et 2018. On note toutefois **un ralentissement de la croissance démographique** : le rythme a diminué à + **0.80%** sur la période **2013-2018**. Le **territoire reste cependant attractif** avec un **solde migratoire positif** entre 2013 et 2019 (source pictostat Occitanie), principale composante démographique influant sur le taux d'accroissement de la population.

En 2018 **plus d'un tiers (34.4%) de la population du territoire a plus de 60 ans**. La tranche de 60 à 74 ans représente 21.9%. Sur le périmètre labelisé cette tranche représentait 18.4 % en 2008 et 22% en 2019. On note donc **un vieillissement de la population**.

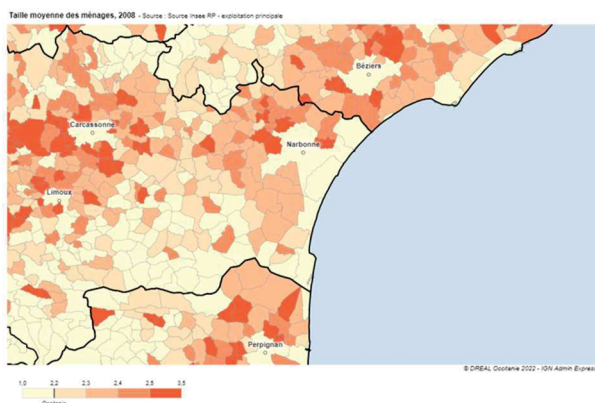


En corrélation, la part des retraités dans la population totale augmente : 26.9% en 2019 sur le périmètre labelisé pour 25.3% en 2008. A comparer avec un taux en région Occitanie de 21.3% en 2019.

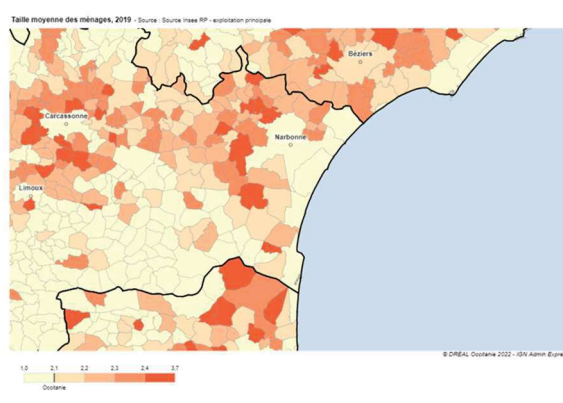
La mutation de la **structure des ménages** se poursuit. Avec **2 personnes par foyer**, la moyenne a **légèrement diminué**, passant sous la moyenne régionale (2.1). Mais elle masque des disparités géographiques, notamment des ménages plus petits sur Narbonne et les communes du littoral. Cette mutation génère par ailleurs une évolution des besoins en logements adaptés (plus petits, ...).



Source : Insee, séries historiques du RP, exploitation principale



2008



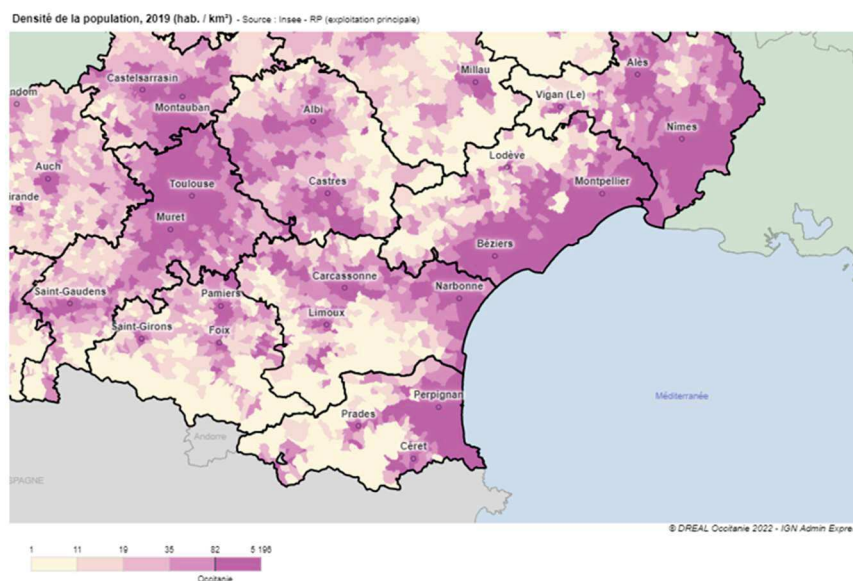
2019

Un niveau de vie relativement bas et une majorité de foyers non imposables :

On note par ailleurs **un niveau de vie médian relativement bas**, de 19 480 euros sur la zone d'emploi de Narbonne, parmi les plus faibles de la région Occitanie. A titre de comparaison, en 2019, en France métropolitaine, selon l'INSEE, le niveau de vie médian de la population est de 22 040 euros annuels. Plus de la moitié (54.6%) des ménages fiscaux ne sont pas imposés (source : Insee - Filosofi 2019)

3.2 Le territoire le moins dense du littoral languedocien

Sur le périmètre d'étude, en considérant la commune de Narbonne dans son intégralité, on note une augmentation de la densité de population, qui passe de 113 hab/km² en 2008 à 124 hab/km² en 2018. Cette densité est plus élevée que la moyenne départementale ou régionale. Toutefois le territoire reste le moins dense du littoral languedocien.



3.3 Des services et équipements en phase avec la typologie du maillage urbain

27

Le territoire se caractérise par un maillage urbain organisé autour d'une grande ville, Narbonne, qui compte 55 516 habitants au recensement 2019 et de plusieurs pôles urbains de plus de 4 000 habitants : Gruissan, Leucate, Port la Nouvelle et Sigean.

Les services et équipements présents sur le territoire se rapportent à ce maillage. Commerces, écoles et pharmacies sont concentrés sur ces pôles. Les principales zones d'activités sont situées sur Narbonne, puis Sigean et Port la Nouvelle. Le territoire (Narbonne compris) en compte une vingtaine, de superficies diverses allant de quelques hectares à quelques dizaines d'hectares.

Ces pôles constituent également les pôles d'attractivité pour l'emploi.

La population a accès aux soins de proximité : la part de la population éloignée des soins de proximité est en effet à 0% (INSEE 2018).

Part de la population éloignée des équipements de services

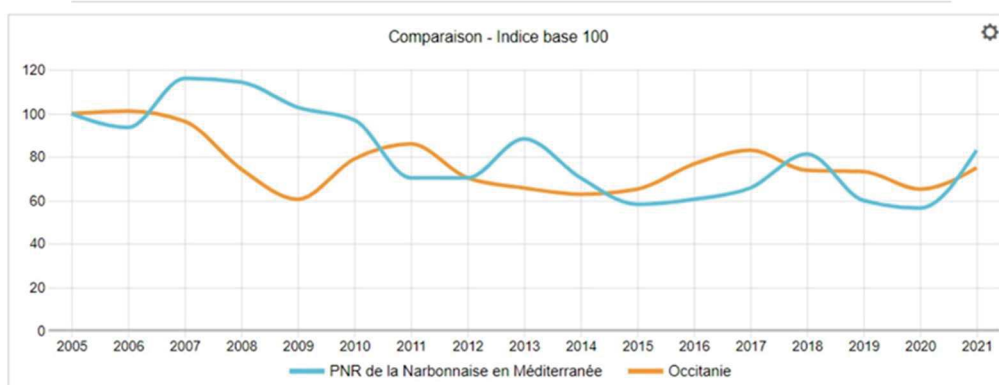
Indicateurs	PNR_Narbonnaise	Aude
De proximité (plus de 7 min) (%)	0,1	5,7
Intermédiaires (plus de 15 min) (%)	2,5	7,2
Supérieurs (plus de 30 min) (%)	0,0	3,2

Source : Insee, Recensement de la population (RP) ; Base permanente des équipements (BPE) 2020 ; distancier Metric

Globalement le territoire est très bien équipé, tant pour les services à la personne que pour les services de santé ou les commerces de première nécessité. Tous les équipements structurants et les services de santé sont présents sur le territoire ou en proximité. La quasi-totalité de la population réside à moins de 15 minutes des principaux équipements structurants. On note une moindre proximité pour les communes au sud du territoire plus distantes de Narbonne mais aussi de Perpignan ainsi que pour les communes les plus à l'ouest du périmètre d'étude, plus tournées sur Lézignan Corbières.

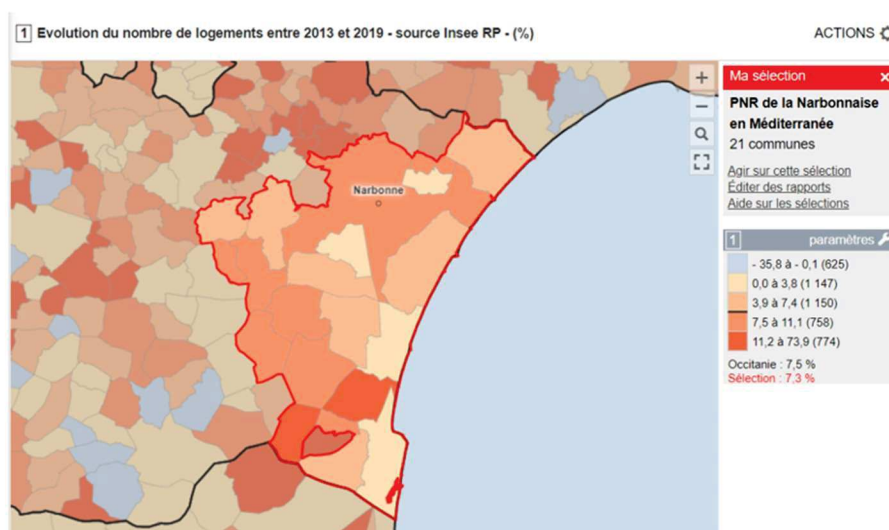
3.4 Un parc de logements à enjeux multiples

La croissance démographique s’est accompagnée d’un **développement du parc de logements** : un peu plus d’un millier par an entre 2008 et 2018. On constate un **ralentissement de la construction neuve** entre 2010 et 2020, suivi d’une reprise à la hausse en 2021.



Nombre total de logements autorisés sur l’année - source : Sitadel2 en date réelle (périmètre labellisé, Narbonne compris)

L’évolution du nombre de logements entre 2013 et 2019 est **particulièrement marquée sur le rétro littoral**. Même si les communes littorales demeurent les plus peuplées, un **report du développement résidentiel vers les communes rétro littorales** est à l’œuvre sur le territoire, visible à la fois à travers le rythme de construction et l’accueil de nouvelles populations.



Logement

Indicateurs	PNR_Narbonnaise	Aude
Nombre de logements	90 775	234 205
Part des résidences principales (%)	47,1	66,0
Part des rés. secondaires (yc log. occasionnels) (%)	48,8	26,5
Part des logements vacants (%)	4,1	7,6

Source : Insee, séries historiques du RP, exploitation principale - 2008

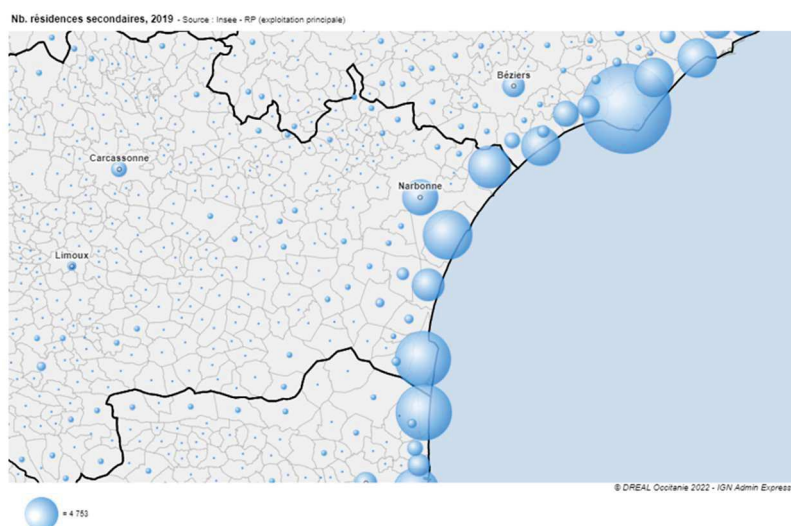
Logement

Indicateurs	PNR_Narbonnaise	Aude
Nombre de logements	101 620	263 889
Part des résidences principales (%)	49,1	66,0
Part des rés. secondaires (yc log. occasionnels) (%)	45,3	25,4
Part des logements vacants (%)	5,6	8,5

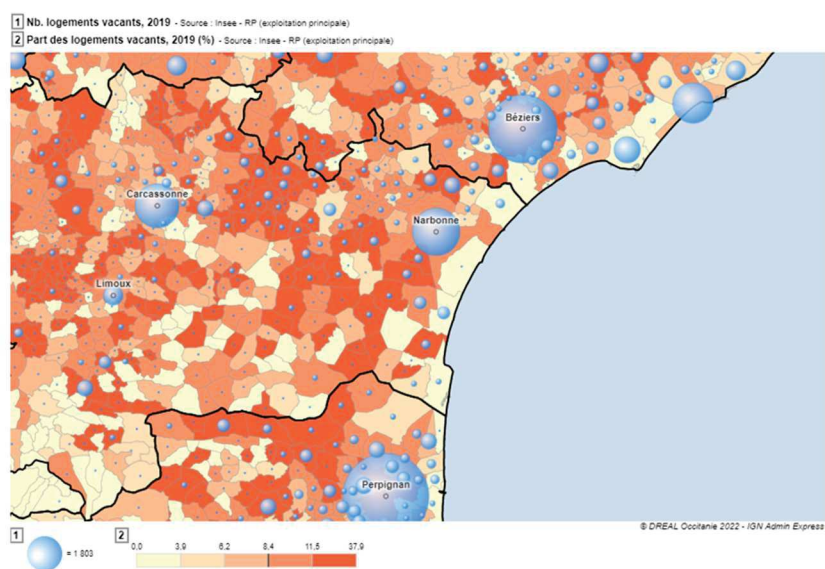
Source : Insee, séries historiques du RP, exploitation principale - 2018

Le territoire d’étude est marqué par **une part importante du nombre de résidences secondaires** (45.3% en 2018). Cette part est en **régression depuis 2008**. En 2018 le parc de logement est composé en **majorité de résidences principales (49.1%)**. La tendance s’est inversée par rapport à 2008.

Sans surprise, la majorité des résidences secondaires se concentre sur le littoral (voir carte ci-après).



La proportion de **logements vacants** est en hausse. Bien que ceux-ci soient plus nombreux sur la commune de Narbonne, la part de logements vacants par rapport au nombre total de logements révèle des enjeux plus éparés géographiquement.



Le parc de logements est globalement ancien et énergivore. Plus de la moitié des logements du territoire ont été bâtis entre 1946 et 1990 et **75.4%** (picto stats - périmètre labellisé) des logements sont considérés comme énergivores. *Voir chapitre 12.3.6 pour la dimension énergétique du bâti.*

Plusieurs dispositifs d'accompagnement à la rénovation et de promotion de la qualité urbaine et architecturale existent d'ores et déjà, portés par les EPCI ou encore les communes, illustrant une dynamique à l'œuvre : opérations de renouvellement de centres anciens, actions façades, ...

De la même manière sur les questions de lutte contre l'habitat indigne ou de mitigation de l'habitat au regard des risques d'inondation notamment, divers dispositifs existent d'ores et déjà à diverses échelles (département, communes, EPCI...).

En matière de politiques de l'habitat, le territoire est couvert par plusieurs documents existants ou en cours d'élaboration par les 3 EPCI :

- Sur la communauté d'agglomération du Grand Narbonne, un PLH est en cours pour la période 2015-2021. Une phase de renouvellement doit s'amorcer.
- Sur la communauté de communes Région Lézignanaise Corbières et Minervois, un PLH est en préparation, de manière concomitante avec l'élaboration du SCoT
- Sur la communauté de communes Corbières Salanque Méditerranée, la question de l'habitat est également traitée par des travaux thématiques dans le cadre de l'élaboration du SCoT

Les tendances pointées dans le diagnostic du PLH du Grand Narbonne en 2014 sont toujours d'actualité et concernent l'ensemble du territoire :

- Un parc de logements dominé par les résidences principales marqué par une vocation touristique en recul (régression de la part des résidences secondaires).
- Un parc de résidences principales en décalage avec les évolutions socio démographiques (taille et répartition des logements...).
- Un parc de logements ancien et globalement énergivore, à réhabiliter et ré investir.
- Un marché de l'accession en recul.
- Un parc locatif privé en progression mais encore limité sur certaines communes
- Un parc locatif social hétérogène, à ré équilibrer et développer au regard des besoins
- Les besoins spécifiques liés à l'hébergement et au logement des publics spécifiques (personnes défavorisées, saisonniers, personnes âgées, personnes handicapées, gens du voyage)

Les défis issus du diagnostic « démographie et habitat » du SCoT du Grand Narbonne (2014) résument assez bien les enjeux :

La population moyenne présente est de 170 000 habitants, soit plus de 40 000 personnes de plus que la population résidente du SCoT. La saisonnalité du territoire, engendre des flux de populations, et le territoire doit être en mesure de proposer une offre de logements et d'équipements adaptée aux besoins de ces populations, à géométrie variable. Même si les communes littorales demeurent les plus peuplées, un report du développement résidentiel vers les communes rétro littorales est à l'œuvre sur le territoire, visible à la fois à travers le rythme de construction et l'accueil de nouvelles populations. Cette tendance est à directement lier avec les risques et la plus difficile mobilisation de foncier sur la frange littorale du territoire, mais aussi avec des prix du foncier et de l'immobilier croissants. Comment appréhender ce rééquilibre territorial ? Quels impacts en termes de mobilités, d'offre d'équipements et de services ? Quelle politique résidentielle mener en secteur de risques ? De par son attractivité auprès des retraités, le vieillissement de la population du territoire est accentué. Quelle offre de logements et d'équipements développer afin de répondre à cette tendance sociodémographique ? Le territoire compte de nombreuses personnes seules (qui représentent 36% des ménages), et notamment parmi les nouveaux arrivants sur le territoire. Se pose alors la question de leur accompagnement et de leur intégration au sein du territoire, certains n'ayant aucunes attaches familiales au sein du Narbonnais. De même, le territoire comprend de nombreuses personnes n'ayant pas d'emplois, voire en décrochage social. Quelles mesures d'accompagnement pour ces populations ? L'augmentation de la vacance dans les centres anciens traduit une certaine perte de dynamisme et donc d'attractivité de ces espaces, et soulève ainsi un enjeu fort de requalification de ces logements pour qu'ils correspondent davantage aux besoins (performance énergétique, confort, luminosité...) des ménages. Une amélioration de l'accessibilité des centres et un développement du stationnement sont également deux vecteurs pour redynamiser durablement ces espaces, pour améliorer leur attractivité. Plus largement, les typologies de logements à développer doivent correspondre aux besoins des ménages actuels et à venir sur le territoire. En particulier, il s'agit d'étoffer l'offre de petits logements (1 et 2 pièces) pour accueillir les personnes seules, très présentes au sein du Grand Narbonne. Les prix de l'immobilier et du foncier ont augmenté de façon substantielle sur la dernière période. Si cela témoigne d'une attractivité du territoire, et en particulier de sa frange littorale, cette montée en gamme risque également d'entraîner des difficultés d'insertion pour les personnes à très faibles revenus. Le territoire du Grand Narbonne reste néanmoins financièrement nettement plus accessible que le littoral autour de Perpignan ou Montpellier. Il existe une tension quant à la composition du parc à développer au sein du Grand Narbonne, et en particulier pour certains secteurs littoraux. Ces communes souhaitent axer leur développement résidentiel vers les résidences secondaires, le tourisme étant le vecteur premier de leur développement économique. En parallèle, l'offre de résidences principales continue d'augmenter, pour accueillir la population résidente à l'année. Mais elles doivent aussi répondre aux obligations réglementaires de constructions de logements sociaux. Tout cela dans un contexte foncier très contraint.

Quelques enjeux majeurs qui découlent des caractéristiques démographiques et d'habitat du territoire :

- La vocation d'accueil et la question de la capacité de charge du territoire au regard de la pression sur les ressources (eau, espace, fréquentation des espaces naturels...)
- La question de l'évolution des services (mobilité, services à la personne, santé, ...), dans un contexte de vieillissement de la population et d'évolution de la typologie et de la répartition géographique des ménages
- La correspondance de l'offre de logements aux besoins et usages de la population (taille des logements, localisation, accès à la propriété, performance énergétique, luminosité, stationnement...)
- La question de l'attractivité et du renouvellement urbain des centres anciens
- Des enjeux sociaux, une part importante de la population étant en situation de précarité
- Des enjeux croisés de structuration de filières pour la rénovation et la qualité architecturale du bâti ou encore d'aménagement pour requalifier les centres anciens, favoriser la nature en ville et adapter le milieu urbain aux fortes chaleurs estivales.

4. Des paysages contrastés en constante évolution

Les volets « paysage » et « urbanisme » de ce diagnostic de territoire ont été élaborés par le Parc accompagné par des agences de paysage et d'urbanisme (TEM, Atelier Sillonne et Atelier Dynamiques Urbaines), en s'appuyant sur :

- les différentes études et démarches existantes sur le paysage de la Narbonnaise (atlas des paysages du Languedoc-Roussillon, observatoire photographique, charte paysagère du Piémont des Corbières et son programme d'actions (nommé contrat de route), cahiers techniques de l'urbanisme dans le Parc, charte du développement des énergies renouvelables (PNR et Grand Narbonne), charte paysagère du canal du Midi (DREAL), cartographies diachronique de l'occupation du sol de la Narbonnaise, etc) ;
- une enquête réalisée en 2021 auprès des habitants (570 participants) sur leurs perceptions et leurs aspirations pour les paysages de la Narbonnaise, et des ateliers de concertations des acteurs locaux et des élus (en janvier et mai 2022) ;
- l'analyse des nouveaux enjeux du territoire, notamment des vastes problématiques liées au changement climatique.

Tous les résultats de l'enquête et leur synthèse, ainsi que les croquis paysagers de restitution, sur les perceptions et les aspirations des habitants quant aux paysages de la Narbonnaise, ont été présentés lors de différents ateliers de concertation sur les thématiques « paysage et urbanisme » organisés en 2022. Ils ont ainsi servi de support pour engager les discussions avec les élus et les partenaires techniques visant l'identification des principaux enjeux du territoire, la formulation des ambitions et des premières ébauches de mesures de la future charte, quant au paysage et à l'urbanisme. Ils ont également contribué directement à l'identification de certains enjeux décrits dans ce diagnostic.

Synthèse des résultats de l'enquête sur la perception du paysage de la Narbonnaise par les habitants :

- Fort intérêt pour sa diversité, ses aspects « sauvages ou naturels », ses ambiances singulières ;
- Très fort attachement aux villages, aux milieux naturels (Massif de la Clape), aux étangs et au littoral ;
- Net rejet du modèle existant d'urbanisme, conscience du non-respect des sols, crainte des incendies, responsabilité de l'homme, impact des sites industriels, des infrastructures, du tourisme, des éoliennes et des activités économiques ;
- Une nette majorité estime que le paysage a évolué de manière négative ;
- Presque la totalité estime que le paysage va connaître des évolutions majoritairement dues au changement climatique.

31

Cette partie dédiée au paysage est une synthèse du diagnostic paysager complet réalisé préalablement, en 2022.

Diag' en Diag'



Le Diagnostic en diagonale

TOPOGRAPHIE & GÉOLOGIE

- o Le territoire comprend cinq domaines topographiques : les Corbières orientales, le massif de la Clape, le couloir de Narbonne à Fitou, le littoral et le plateau de Leucate.
- Les Corbières : ce massif gréseux et calcaire, qui prolonge les contreforts des Pyrénées, culmine à 500 m d'altitude. Il est entaillé par la vallée de la Berre. Sa géomorphologie est à dominante karstique
- La Clape est un massif calcaire détaché des Corbières orientales, en forme de plateau s'affaissant vers le littoral et au relief escarpé. Des falaises calcaires surplombent ses vallons marneux.
- Le couloir de Narbonne à Fitou, piémont constitué de marnes et calcaires lacustres, offre un condensé de la géologie du Parc, entre éminences des Corbières et sables maritimes, ères secondaire et quaternaire.
- Le littoral, frange sableuse, relie entre eux les massifs de la Clape, de la Garrigue et le plateau de Leucate. Elle sépare le front de mer des étangs, vestiges d'un golfe du quaternaire que les apports du fleuve Aude ont intégralement fermé au nord.
- Le plateau de Leucate, promontoire de calcaire surplombant l'étang de Leucate, constitue un exemple presque unique de dépôt du pliocène (-5,3 à -2,6 millions d'années).
- o La formation des paysages de la Narbonnaise en Méditerranée résulte d'une foisonnante histoire géologique, résumable en quatre phases.
- Jusqu'à la fin du secondaire et pendant 100 millions d'années, la mer recouvre le socle hercynien et y dépose des sédiments.
- Au tertiaire (éocène), l'élévation des Pyrénées entraîne la formation de la nappe des Corbières et son glissement au nord-ouest.

- De l'oligocène au quaternaire, la mer submerge les plaines littorales et se retire 9 Ma après, amorçant une distension tectonique qui va former le couloir de Narbonne à Sigean, modeler et entailler le paysage, affaisser le golfe du Lion, processus renforcés par la période glaciaire.
- Le cordon littoral, le complexe lagunaire et les îles naissent lors de la dernière période glaciaire, grâce à la montée progressive de la mer sur le littoral, et au colmatage des apports fluviaux, puis de la fonte des glaciers durant l'holocène.

Puis l'humanité pose son empreinte sur les paysages : drainage des basses terres sous l'Antiquité, canalisation de l'Aude au XVIIIe s., fragmentation des étangs par la construction du chemin de fer au XIXe s.

- o Le gouffre de l'Œil doux et l'étang du Doull sont les deux géosites les plus remarquables du territoire : splendeurs naturelles qui ne doivent pas masquer un manque de connaissance du patrimoine géologique à ce jour.
- o Le littoral de la Narbonnaise en Méditerranée recueille les sédiments déplacés le long du rivage depuis le sud et le nord du Golfe du Lion. Si une progression de la terre dans la mer a été observée jusqu'en 2009, le trait de côte amorce un recul depuis cette date.
- o Pour mesurer l'impact du projet d'extension portuaire de Port-La Nouvelle sur la dynamique des sédiments, le trait de côte entre les plages de la Vieille Nouvelle et des Montilles fait l'objet d'un suivi régional. D'autant que le bilan sédimentaire de Port-La Nouvelle accuse une forte érosion depuis près de 40 ans.

VARIÉTÉ PAYSAGÈRE

La Narbonnaise en Méditerranée est un territoire de contrastes et/ou tensions

- entre l'humide de la mer et des lagunes et le sec des Corbières calcaires.
- entre le sauvage des garrigues et des étangs et le caractère culturel des vignobles ou de l'urbain
- entre le balnéaire, la surfréquentation, et les paysages secrets et enclavés
- entre le corridor de circulations humaines et le havre de biodiversité.
- o Le territoire d'étude peut se subdiviser en neuf unités paysagères caractérisables selon trois grands types : à dominante humide, collinaires, agricoles/viticoles. Ces neuf unités sont l'embouchure de l'Aude, le massif de la Clape et son littoral, la plaine bocagère de Narbonne, le massif de Fontfroide, les vallées et collines entre sillon de l'Aude et Corbières, le piémont des Corbières, les Corbières maritimes, la lagune de la Palme et le plateau de Leucate et ses lidos sud.
- o La forêt et les garrigues méditerranéennes sont menacées de fermeture par l'embroussaillage et la progression de la pinède, qui s'accompagnent d'un accroissement du risque incendie. Elles sont aussi confrontées à l'insertion d'infrastructures - éoliennes, projet de LNMP, antennes-relais.
- o Les lagunes et le littoral sont traversés par de nombreuses dynamiques : l'élévation du niveau marin et l'augmentation de la salinité des sols, l'intensité de la fréquentation touristique, la pression foncière et la cabanisation des terres cultivables et des marais. Le projet d'extension portuaire de Port-La Nouvelle (hors périmètre d'étude) suscite aussi la vigilance.

PAYSAGES ET ACTIVITÉS

- o Parfois concurrencée par l'urbanisation, la viticulture est inquiétée par le changement climatique qui rend urgentes des actions d'adaptation pour la préservation des paysages de vigne et de la qualité de la production. L'élevage et le pastoralisme, artisans de l'ouverture des milieux, connaissent un renouveau en lien avec la prévention du risque incendie.
- o Trois zones prioritaires sont définies par la charte qualité EnR pour le maintien ou l'installation de parcs éoliens : le plateau de Villesèque, le plateau de Garrigue Haute, le Souleilla-Fitou. Le repowering y est clairement préféré aux implantations nouvelles.
- o Les zones de sensibilité paysagère sur le tracé de la Ligne ferroviaire nouvelle Montpellier-Perpignan sont identifiées.
- o La réalisation de la charte paysagère du Piémont des Corbières, puis un questionnaire grand public et un repérage préalables au présent Diagnostic, ont permis de contribuer à l'inventaire des « points noirs paysagers » à résorber.
- o On constate une défiance des habitants vis-à-vis de l'urbanisme actuel et de l'empreinte des activités économiques (industries, routes, EnR...) sur les paysages, leur attachement aux villages et aux espaces naturels.

CONNAISSANCE ET VALORISATION

- o Observatoire photographique du paysage, cartographie des sols de la Narbonnaise, soirées « Paysage en chantier » : toutes ces initiatives permettent l'approfondissement et le partage des connaissances paysagères.
- o L'harmonisation de la signalisation routière, la charte qualité des énergies renouvelables, les cahiers techniques de l'urbanisme du Parc, le dispositif « Site patrimonial remarquable » à Bages, Leucate et bientôt Gruissan, sont autant d'outils pour la préservation de la qualité des paysages. De même que le classement par l'État des paysages du canal du Midi, en attendant celui de quatre sites majeurs du périmètre d'étude.
- o De l'opération façades du Grand Narbonne à la relance de la filière pierre par l'Inter-Parcs Occitanie, une dynamique est à l'œuvre en faveur des cœurs de village et du patrimoine bâti.

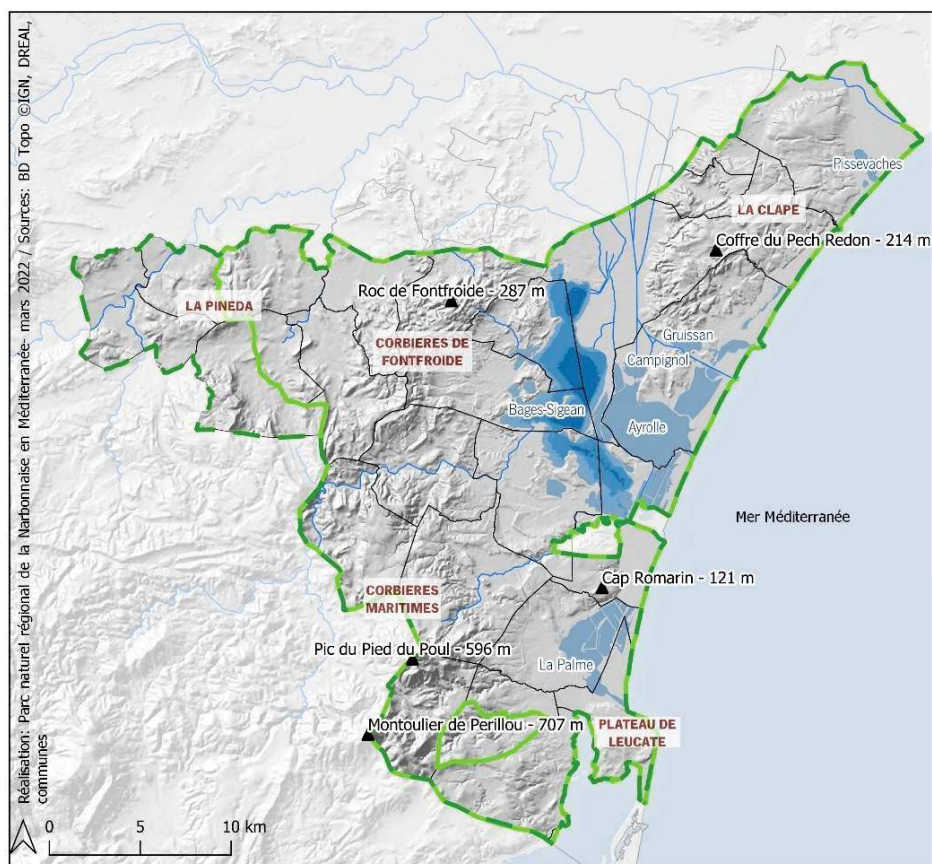
4.1. Un patrimoine géologique aussi exceptionnel que méconnu

4.1.1. La richesse d'un héritage géologique à valoriser

4.1.1.1 Une topographie et une géologie contrastées

Une première approche schématique de ce territoire permet d'envisager deux grandes unités paysagères sous-tendues par une géomorphologie complexe et contrastée, partagée entre un arrière-pays montueux et le littoral méditerranéen.

Mais à y regarder de plus près, ce territoire se divise plutôt en cinq domaines bien distincts : à l'ouest les Corbières dites orientales comprenant le massif de Fontfroide et le massif de la Pineda, au nord-est le massif de La Clape, entre les deux Le Couloir de Narbonne-Fitou (piémont des Corbières), au levant Le Littoral, enchevêtré entre mer Méditerranée et étangs, et tout au sud le Plateau presqu'île de Leucate comme une sentinelle avancée sur la mer.



 Périmètre d'étude de la révision de la charte du Parc  Limites communales
 Parc naturel régional 2010-2025

Topographie

-  Sommets
 -  Cours d'eau et canaux principaux
 -  Lagunes
- Bathymétrie de l'étang de Bages-Sigean
-  <4 m
 -  <3 m
 -  <2 m
 -  <1 m

Topographie du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée.

Les Corbières

Prolongation du front nord pyrénéen et élément structural majeur de la tectonique locale, les Corbières s'étirent comme un rempart le long de l'horizon occidental ; elles sont entaillées d'ouest en est par une profonde coupure correspondant à la vallée de la Berre. Au sud de cette rivière, les Corbières s'étagent en vastes plateaux et collines (les serres) qui culminent jusqu'à 500 mètres. Au nord de la Berre, se côtoient des terrains carbonatés (calcaire et dolomie) au sud et plutôt gréseux (à PH acide) au nord.

La structure géomorphologique typique des roches carbonatées, très présentes sur notre territoire, est appelée karst. Il est constitué par des formes de surface (plans sub-horizontaux, dépressions fermées, canyons et vallées sèches...) érodées en lapiaz, dolines, ouvalas... et des formes souterraines (gouffres dits *avencs* ou *barrencs*, grottes appelées *caunas*, ensemble de salles et de galeries, réseaux de fentes et de conduits...) résultant de l'érosion hydrochimique et hydraulique de ces roches solubles. Le karst, de par sa capacité de roche encaissante, est aussi et surtout un aquifère, une formation dans laquelle les eaux de surface s'accumulent, circulent et émergent sous la forme de sources temporaires ou pérennes aux débits variables souvent très abondants lors de crues. Ces émergences aériennes se répartissent sur le littoral en plusieurs groupes d'importance : La Clape, Port-La Nouvelle / La Palme, Fitou, Salses... Ces exurgences sont en relation avec des réservoirs d'eaux souterraines remarquables comme cela est particulièrement le cas dans La Clape (gouffre de l'Œil doux, avens Station, de l'Hospitalet...) ou dans le synclinal de Roquefort / Port-La Nouvelle alimenté par des réseaux souterrains dont les regards sont des gouffres impressionnants (avenc de Saint-Clément -165 m, avenc de la Grande Combe -185 m, barrenc de La Serre -465 m...).

La Clape

Le massif de la Clape est un horst, un massif calcaire soulevé entre deux failles. Géologiquement, il fait partie de la nappe allochtone des Corbières orientales mais à la suite d'une puissante tectonique compressive puis distensive, elle en a été séparée durant l'ère tertiaire par une vaste dépression. Il se caractérise topographiquement par deux traits essentiels : par son allure sub-tabulaire puissamment faillée qui s'affaisse vers le littoral et par la présence de nombreux escarpements qui encadrent des vallons marneux, surmontés de massives corniches et falaises calcaires à faciès urgonien (aire secondaire).

Le Couloir de Narbonne-Fitou ou piémont des Corbières

Largement ouvert au nord sur la plaine de Narbonne et, d'une manière plus restreinte, au sud sur la plaine de Caves, ce couloir est barré en son milieu, au niveau de Roquefort-des-Corbières, par la corniche urgonienne du massif de la Garrigue Haute (le secteur le plus oriental de la nappe des Corbières). Ce couloir est constitué principalement de marnes et de calcaires lacustres d'époque tertiaire. Plus au sud, la plaine de La Palme-Caves se partage longitudinalement en deux bandes de terrain : à l'ouest, une étroite frange de calcaires molassiques et de sable marin d'époque miocène s'étale en bordure de la nappe des Corbières, alors que plus au levant s'étend une vaste terrasse de cailloutis du Quaternaire composée d'alluvions et de colluvions anciens à sub-récents.

De par sa position intermédiaire, ce couloir bénéficie d'une topographie contrastée qui à elle seule résume toute l'histoire géologique de la région. Des hauteurs des serres et des plateaux jusqu'aux terres basses et aux sables maritimes, les paysages peuvent devenir les supports d'une histoire géologique qui a façonné ce pays : des éminences et corniches de la nappe des Corbières (calcaires massifs du Secondaire), aux reliefs de cuesta de série lithologique de l'Oligocène (calcaires lacustres du Tertiaire) en passant par des glaciers et terrasses alluviales du Quaternaire...

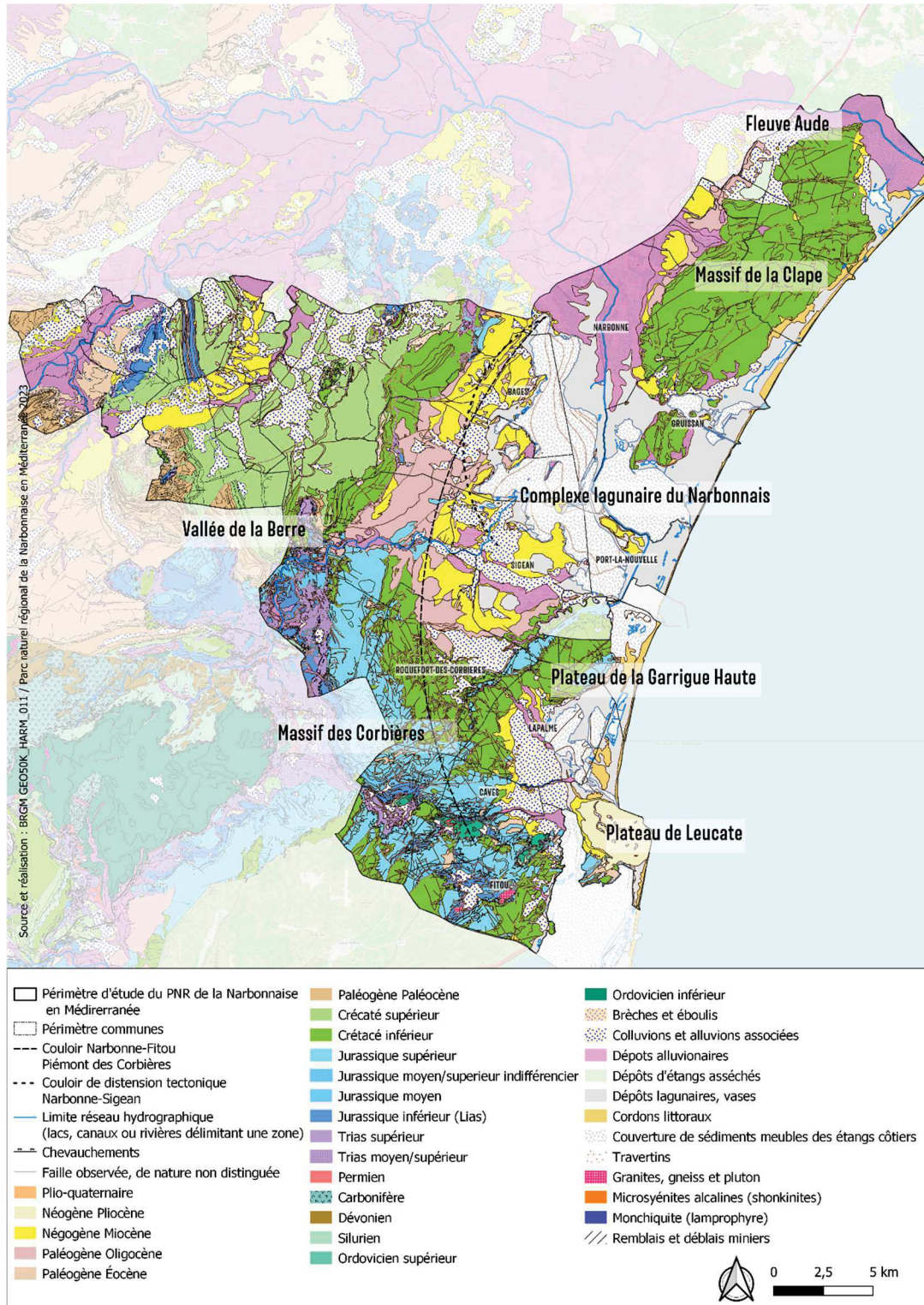
Le Littoral

Les étangs littoraux sont les vestiges d'un ancien golfe quaternaire dont la partie nord a été entièrement colmatée par les apports de l'Aude. Une observation attentive des formations anciennes, Tyrrhénienne puis holocènes, a permis de déterminer quatre types principaux de faciès : marin franc, lagunaire, mixte, et estuarien qui offrent une vision complexe de l'évolution de ces étangs. On considère en règle générale que les couches de base sont plus franchement marines et celles du sommet plus lagunaires ce qui laisse présager une fermeture progressive de ce golfe par colmatages. Mais ce paysage littoral ne se réduit pas à des formes unies et monotones exclusivement liées aux accumulations (marais, lagunes, flèches et cordons vaso-sableux...), il est contrasté par des falaises mortes d'époques Tyrrhénienne et holocène (nombreux crêts, corniches monoclinales, escarpements en rejets de failles...).

Quant à la frange maritime, elle déroule son étroite bande sableuse en front de mer, assurant la liaison entre le massif de La Clape (Gruissan) et celui de La Garrigue haute (Port-La Nouvelle), puis entre ce dernier et le plateau de Leucate. Le cordon littoral qui s'appuie sur ces trois promontoires est une formation récente, d'époque historique, qui a parachevé la fermeture de ce bras de mer.

Le Plateau promontoire de Leucate

Les formations de calcaire lacustre d'époque pliocène se rencontrent sous forme de lambeaux de part et d'autre de l'étang de Leucate, ensevelies sous le remplissage quaternaire, elles affleurent plus particulièrement dans le secteur du ruisseau de Canaveyre (Fitou). Le promontoire de Leucate qui est composé essentiellement par ce type de calcaire travertineux, riche en débris végétaux, se présente dans le PNR de la Narbonnaise comme un exemple quasi unique, de dépôts pliocènes, d'une puissance d'une quarantaine de mètres, rehaussés par la néotectonique.



Carte géologique du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée.

4.1.1.2 Une histoire géologique complexe

Tout ce que nous venons d'évoquer ne représente que l'aspect statique des paysages et du territoire tels qu'on peut les voir aujourd'hui . Mais les choses n'ont pas toujours été ainsi. Derrière les apparences se profilent et se superposent de nombreuses paléogéographies (mers du Crétacé, du Miocène, transgressions Tyrrhénienne, flandrienne... qui en des époques lointaines ont recouvert ou baigné des rivages exotiques d'ambiances tropicale à glaciaire) qui ont contribué par leurs apports à la construction des paysages actuels. Ces paysages actuels de notre territoire procèdent d'une évolution géomorphologique longue et complexe que l'on pourrait résumer par quatre phases distinctes.

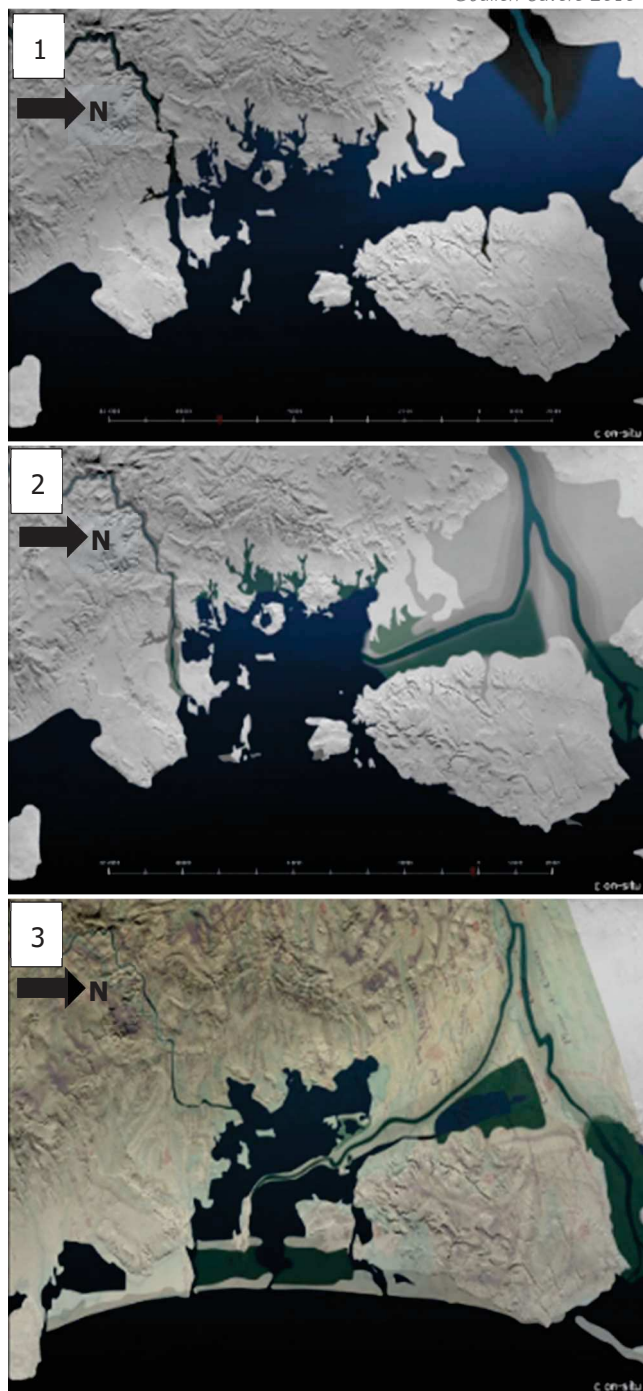
La première phase regroupe l'ère primaire et secondaire (-541 Ma à -66 Ma), où le massif hercynien, qui disparaît par érosion en ne laissant qu'une partie de son socle ancien, sera couvert par la mer et qui y déposera des sédiments calcaires, argileux et marneux pendant presque 100 Ma. **La deuxième phase** débute à l'Éocène (-56 à -34 Ma) et se poursuit tout au long de la première moitié du Tertiaire. La chaîne Pyrénéenne s'élève, et provoque de nombreux mouvements tectoniques qui plissent les sédiments et fractures le socle ancien. La nappe des Corbières, immense dalle de calcaire issu du secondaire, se forme par une distension des Pyrénées, glissant en direction du nord-Ouest sur plusieurs dizaines de kilomètres. Sur son passage elle chevauche, arase et compresse les terrains en place. Après la mise en place des Corbières, s'ensuit à l'Oligocène (-34 à -23 Ma), une période de distension (affaissement ou étirement des plaques tectonique) qui prélude à la naissance de la Méditerranée et à l'installation du bassin laguno-lacustre de Narbonne-Sigean. C'est une période où les reliefs s'aplanissent et où une importante sédimentation a lieu (dépôts lacustres et saumâtres, épandage fluvio-continental).

La troisième phase, post Oligocène, se déroule de la fin du Tertiaire (-23 Ma à -2.6 Ma), jusqu'au Quaternaire (-2.6 Ma à aujourd'hui) et procède d'une manière plus douce dans le façonnage des paysages. La mer s'avance et recouvre toutes les plaines littorales, en y déposant des sédiments lacustres, du gypse et du sel, et ne laissant submerger que l'île de la montagne de La Clape et les Corbières. Le maximum de transgression marine (+120 m par rapport au niveau marin actuel) est atteint au Langhien (-16 à 14 Ma) et se retire ensuite au Miocène supérieur (-14 Ma à -5 Ma). Cette tectonique distensive s'accroît et se poursuit jusqu'au Quaternaire. Elle formera ainsi le couloir de Narbonne-Sigean, se traduisant par de grands mouvements de courbure, de flexurations (le ruisseau de la Genetière à Portel en est un bel exemple), de déformations anticlinales (pli en forme de A des couches sédimentaires, dont les plus vieilles sont au centre), de distensions de vieilles failles, et d'un affaissement généralisé (ou subsidence active) qui affecte tout le golfe du Lion. Le façonnage des paysages par cette néo-tectonique est renforcé par des conditions climatiques extrêmes au cours desquelles le froid et la glace jouent un rôle de tout premier plan.

Par rapport aux époques précédentes, le Quaternaire connaît néanmoins une relative stabilité tectonique et les dernières grandes transformations qui affectent le paysage sont plutôt de l'ordre des retouches ou d'un « habillage ».

La quatrième phase est le cas particulier de la plaine Narbonnaise
L'homme finira par devenir un facteur essentiel de la morphogénèse.

Configurations du littoral : (1) 7000-6000 ans avant notre ère, (2) à l'époque romaine, (3) au XII^{ème} siècle
©Julien Caverio 2016



Il y a 10 000 ans (Holocène, fin du Würm – dernière période glaciaire du Pléistocène), la mer monte progressivement et forme le cordon littoral. L'eau de mer piégée donne alors naissance au complexe lagunaire qui est progressivement colmatée par les apports fluviaux quaternaires de l'Aude. La fonte des glaciers provoque ensuite une remontée marine laissant émerger une constellation d'îles : îles Saint-Martin, Sainte-Lucie, de l'Aude, ainsi que le Plateau de Leucate (**figure 1**).

Pendant des centaines d'années, la mer et l'eau divaguent ; l'Aude se divise en deux bras enserrant la Clape formant ainsi progressivement la plaine de Narbonne : les apports quaternaires dessinent les terrasses alluvionnaires anciennes du Quatourze et les étangs de Bages et de Gruissan sont alors séparés par une bande sédimentaire (**figure 2**).

La main de l'homme continuera à façonner le paysage durant l'époque Antique, où les Romains construiront des digues et un réseau d'assainissement drainant les basses terres des "paluds" et le Moyen-Âge, où les terres humides asséchées se transformeront en surfaces agricoles (**figure 3**). Jusqu'à la fin du XVII^{ème} siècle, l'Aude serpente dans la plaine au sud avant d'être canalisée : le Canal de la Robine se dessine peu à peu. Au XIX^{ème}, les travaux de construction du chemin de fer, qui suit ce tracé, accentuent la fragmentation des étangs. L'Aude précise alors son lit au nord pour se jeter en mer par le grau de Vendres et former les paysages d'aujourd'hui.

4.1.1.3 Des sites géologiques patrimoniaux

De cet héritage, découlent notamment deux particularités géologiques présentes aujourd'hui au sein du territoire :



Gouffre de l'Œil doux, Fleury d'Aude

- **Le gouffre de l'œil doux**, est constitué d'une paroi calcaire de 40 m dominant une étendue d'eau saumâtre. C'est un cénote, exception géologique en Europe, qui s'est formé avec l'effondrement de la paroi supérieure d'une cavité souterraine du réseau karstique du massif de la Clape.

- **L'étang du Doul**, plan d'eau entouré d'un cirque de collines (Roc de Berrière, pic du Mour) dont le point culminant est à 74 mètres, est aussi une des curiosités géologiques de la Narbonnaise. Il s'est formé grâce à un effondrement d'origine tectonique et constitue une forme spectaculaire de diapirisme (dôme de sel très épais perçant les couches sédimentaires présente au-dessus) du Trias, formant alors une dépression au cœur des étangs du Narbonnais appelé "œil de la mer" dont il est le plus salé et le plus profond.



Étang du Doul, Peyriac-de-Mer

D'autres sites d'intérêts géologiques sont présents dans le territoire du Parc. L'inventaire du patrimoine géologique (BRGM, 2007) en dénombre 10 dont les deux présentés ci-dessus (annexe 1). Cependant, il n'existe pas ou peu de suivi de l'évolution ou de mise en protection de ces entités géologiques remarquables. Les connaissances de ces entités sur le territoire sont limitées et très peu d'acteurs sont impliqués dans leur amélioration ou dans la valorisation de ce patrimoine géologique.

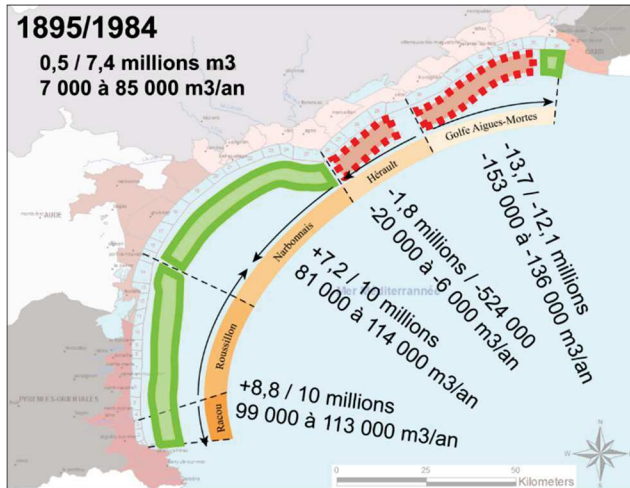
4.1.2. L'inversion de la dynamique sédimentaire au début du XXIème siècle

Le littoral Audois se situe à la convergence des dérives littorales (transport de sédiment le long du littoral) en provenance du Sud et du Nord du golfe du Lion. La dynamique sédimentaire du trait de côte sur ce secteur était jusqu'en 2009, en progradation (avancée de la terre dans la mer), malgré une diminution du stock sédimentaire en mer mise en évidence entre 1984 et 2009.

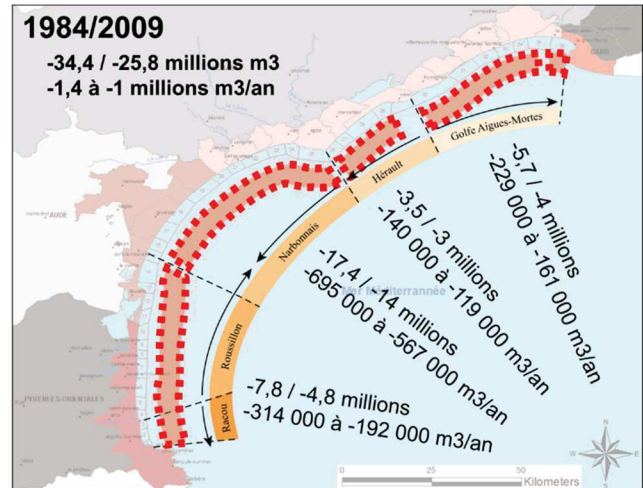
Bilans sédimentaires d'avant-côte en Occitanie depuis 1895 (*Brunel et al., Geomorphology 2014*)

Bilan sur la période « naturelle »

Bilan sur la période « anthropisée »



Equilibre relatif (0,5 à 7,4 Millions de m³)

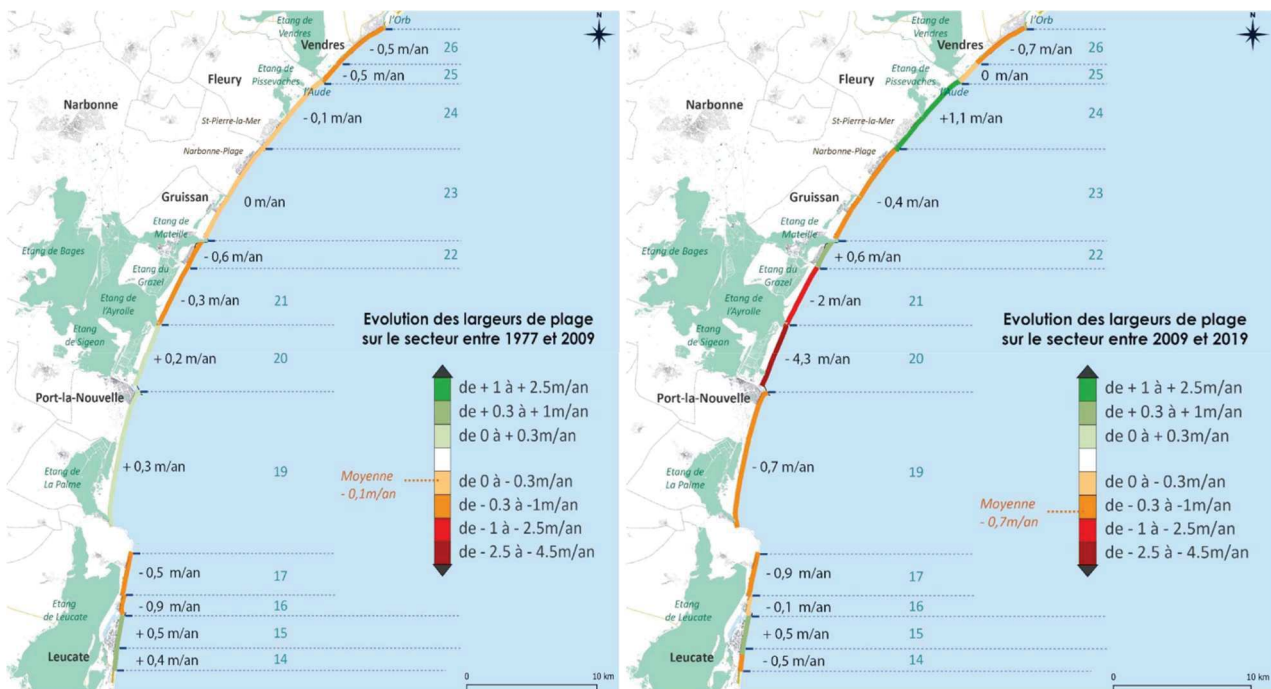


Erosion généralisée (-34,4 à -25,8 Millions de m³)

La dernière étude en date réalisée par le SMMAR et le SMDA (2022), montre un recul du trait de côte entre 2009 et 2019 sur la quasi-totalité du littoral audois (hormis les secteurs de Fleury et Mateille). Le trait de côte est donc récemment entré dans une phase de régression sur le territoire.

38

Évolution du trait de côte dans le Narbonnais entre 1977 et 2019 (*SMDA - SMMAR - BRL 2022*)



L'impact de l'agrandissement du port de Port-La Nouvelle sur le littoral

Le bilan sédimentaire du secteur de Port-La Nouvelle présente une forte érosion depuis 1984, en particulier au Nord des infrastructures portuaires. Ainsi, les digues du port bloquent au moins partiellement le transit sédimentaire de la dérive sud ; et ce dans le contexte d'une érosion des apports sédimentaires via les 2 dérives, indépendante de la présence de l'infrastructure portuaire.

Considérant l'impact potentiel du projet d'extension portuaire sur la dynamique sédimentaire des plages alentours, la Région Occitanie a mis en place en 2020 un suivi du trait de côte de la plage de la Vieille Nouvelle et de celle des Montilles, et ce pour les 10 prochaines années. Un système vidéo a été installé pour suivre en continu l'évolution de cette partie du littoral audois (périodes, direction, hauteur des vagues, suivi du trait de côte, suivi des barres sédimentaires). Dans les prochaines années, ce suivi devrait être riche d'enseignements et permettre d'apprécier dans la durée l'évolution de la dynamique sédimentaire sur ces plages.

4.2. Les fondements des paysages

4.2.1. Le socle géomorphologique

Le territoire se situe au sud du Sillon Audois, à l'est des Corbières dont il intègre le piémont, le massif de Fontfroide et les Corbières Maritimes, et se trouve bordé à l'est, par la mer Méditerranée. La morphologie actuelle du Parc résulte d'une longue histoire géologique et humaine (cf. 4.1).

Durant l'ère Secondaire, ce socle primaire de roches profondes (granites et roches métamorphiques) est recouvert par la mer et des couches de sédiments marins s'y accumulent durant plus de 100 millions d'années en d'épaisseurs considérables de calcaires, marneux et argileux, dont les Corbières sont constitués : affleurement de hautes falaises blanches de calcaire urgonien, recouvertes de roches sédimentaires tertiaires (molasses, grès) avec des poches marneuses. La montagne de Fontfroide se singularise par son faciès marno-gréseux (grès rose) du Jurassique. A l'ère Tertiaire, les nappes rocheuses des Corbières se déplacent vers le nord : le Massif de la Clape, masse monumentale de roche calcaire blanchâtre, se déplace de plusieurs dizaines de kilomètres, l'isolant du restant du massif, à l'instar d'autres reliefs connaissent le même phénomène : îles Saint-Martin et Saint-Lucie, Cap Romarin, Plateau de Leucate...

Depuis 8 000 ans avant notre ère, la mer et l'eau de l'Aude divaguent. La plaine de Narbonne se forme progressivement : les apports quaternaires dessinent les terrasses alluvionnaires anciennes du Quatourze et les étangs de Bages et de Gruissan sont alors séparés par une bande sédimentaire.

Puis le cordon littoral s'installe et s'épaissit. La sédimentation se poursuit et divise le Golfe en plusieurs lagunes qui se colmatent et se déplacent.

Au Moyen-Âge, les terres humides asséchées se transforment en surfaces agricoles. Jusqu'à la fin du XVIIème siècle, l'Aude serpente la plaine au sud avant d'être canalisée : le Canal de la Robine se dessine peu à peu. Au XIXème, les travaux de construction du chemin de fer, qui suit ce tracé, accentuent la fragmentation des étangs.

4.2.2. Des paysages aux multiples contrastes

La Narbonnaise constitue un territoire emblématique du littoral de la Région Languedoc-Roussillon : littoral sableux aménagé et urbanisé, mais en grande partie préservé, zones d'étangs présentant un patrimoine naturel particulièrement riche, mais fragile, piémont agricole prisé par l'habitat et les activités économiques, « arrière-pays » de vignes, garrigues et forêts, exposé à la déprise agricole et à la fermeture des milieux naturels. À l'image de la majeure partie du littoral languedocien, c'est aussi un territoire de transition et de contact, de tensions et d'enjeux multiples.

Le territoire constitue aussi un exemple remarquable de milieux typiquement méditerranéens, tant du point de vue de sa géographie (climat, paysages, habitats et milieux, régime des cours d'eau...), que de ses enjeux de développement durable (attractivité du littoral, urbanisation, dynamique économique, pression des activités sur l'environnement, fragilité des espaces naturels...).

La variété des substrats, du relief et des influences climatiques, la confrontation entre les vastes étendues humides des étangs et les reliefs calcaires qui les dominent, les transformations imprimées par l'homme au travers du temps confèrent au territoire de multiples visages souvent contrastés.

Contrastes d'abord dans le relief, la morphologie, les paysages, le monde du « sec » et le monde de « l'humide » : en quelques kilomètres, on passe de la mer et des lagunes aux massifs des Corbières Maritimes.



Vue sur les éoliennes du Cap Romarin depuis les Coussoules

Contraste aussi entre le « sauvage » et le « cultivé », l'urbain et le rural, entre les espaces « désertiques » et ceux, au contraire qui sont habités et parfois hyperfréquentés. Ici, le tourisme balnéaire, la ville, les bourgs et villages côtoient la nature sauvage des étangs, les paysages de vignobles ou l'univers de la garrigue.

Contraste encore entre la position de carrefour du territoire avec son cortège de flux et mobilités, et l'ambiance intimiste des étangs ou le caractère cloisonné et enclavé des Corbières.

La Narbonnaise est à l'image de nombreux territoires littoraux, un territoire de paradoxes : à la fois « Eurocorridor » (routes, voie ferrée, port) et haut lieu de biodiversité méditerranéenne.



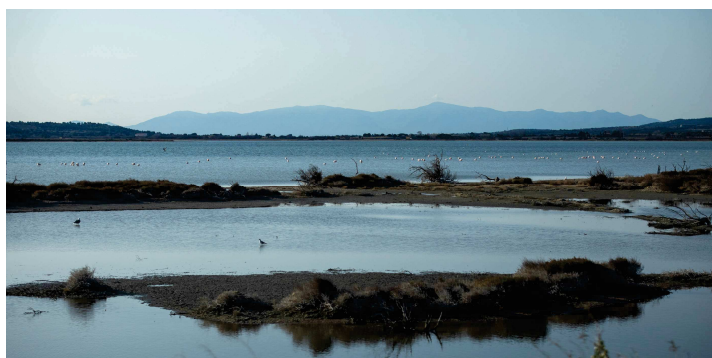
Vue sur Portel-des-Corbières

4.2.3. Un dialogue visuel riche et complexe

Où que l'on se trouve sur le littoral ou au bord des étangs, le regard se perd sur les massifs proches et lointains offrant un effet amphithéâtre. A l'inverse, des hauteurs des Corbières, les vues sur le golfe, les étangs et sur la mer sont souvent amples et généreuses. Il est rare de trouver un territoire offrant autant de points de vue différents, sur des paysages tout autant diversifiés.

La préservation de cette richesse de perceptions est importante, au même titre que celle des ambiances.

Au sein de cette diversité de points de vue, certains sont particulièrement sensibles : le long des principales voies de communication : routes et autoroutes, y compris ces espaces-vitrines que sont les entrées de villes et villages ; le long des chemins ; depuis les zones d'habitation, de loisirs dont les plages et berges des étangs ; au niveau de belvédères patrimoniaux et fréquentés.



Etang de La Palme

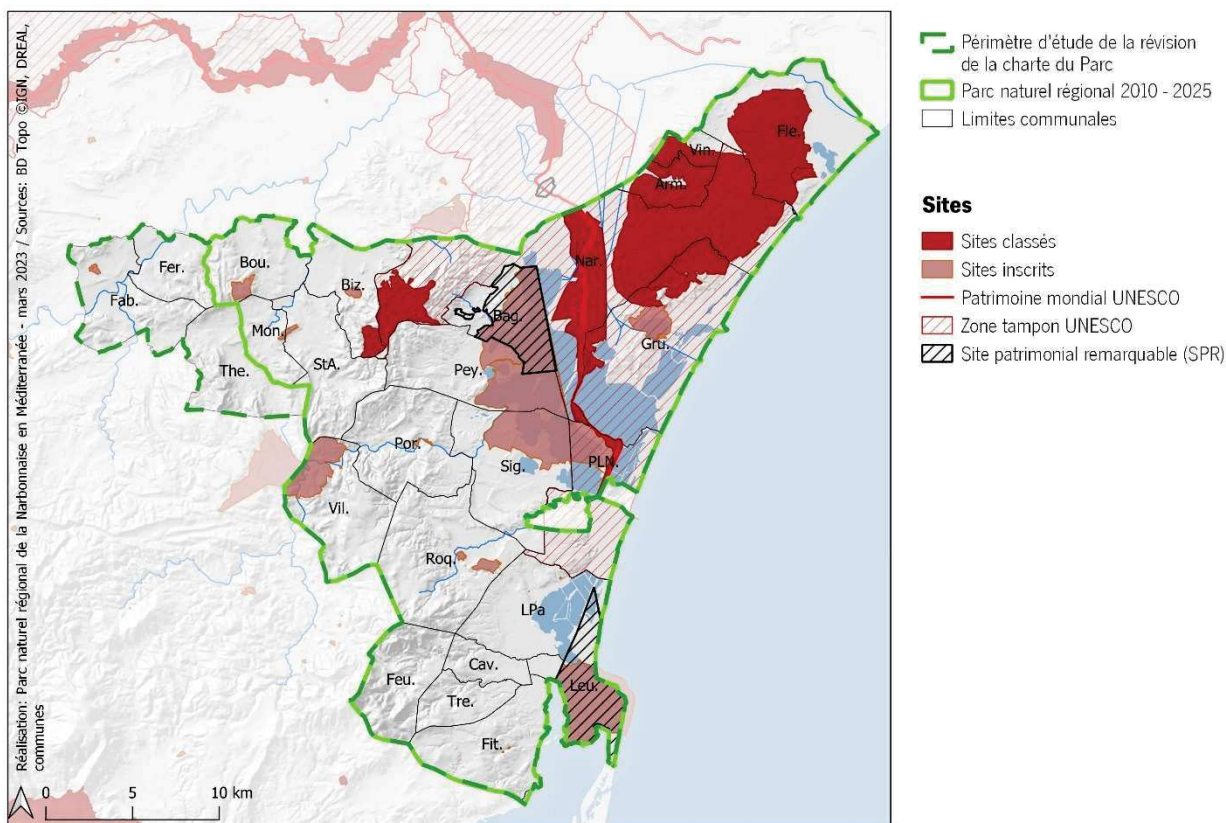
4.2.4. Le patrimoine paysager reconnu et emblématique

Il s'agit des sites inscrits et classés, qui sont nombreux au sein du Parc (cf. liste complète en annexe 2) et couvrent respectivement 7 000 ha et 11 000 ha (soit 23% du territoire d'étude).

Leur reconnaissance se base soit sur une configuration paysagère spécialement patrimoniale comme le Massif de la Clape par exemple, qui se distingue aussi par sa biodiversité, soit sur un patrimoine bâti exceptionnel dont sa qualité dépend aussi de celle de son environnement paysager, comme par exemple, le site de l'Abbaye de Fontfroide et celui des paysages du canal du Midi et du canal de la Robine. Ces espaces protégés font l'objet d'une attention soutenue.

En outre, certains sites majeurs restent à classer, et sont identifiés dans l'instruction du Gouvernement du 18 février 2019 : les bordures de l'étang de Bages, les basses plaines de l'Aude, le massif de l'Alaric et le massif de Fontfroide (extension).

Sites protégés au titre des paysages



4.3. L'organisation des paysages

4.3.1. Pluralité des motifs et des structures paysagers

Les échelles d'appréhension du paysage peuvent s'étendre d'une infime partie de territoire à l'ensemble d'un pays et plus encore. Il est distingué ici 3 notions paysagères, qui s'emboîtent pour, au final, constituer le paysage de la Narbonnaise, multiple et contrasté : les motifs paysagers, les structures paysagères, les unités paysagères.

Les motifs paysagers sont en quelque sorte les petites « briques » du paysage, homogènes en soit : une plage, un espace de garrigue, un vignoble, des murets de pierre sèche, une zone d'activité, un village, un étang, des éoliennes...

Les structures paysagères sont entendues ici comme un assemblage particulier de motifs, conférant des caractéristiques spécifiques au paysage (ce qui peut le différencier de celui d'autres territoires). Par exemple, la structure paysagère nommée « l'ouest viticole du plateau de Leucate » est une combinaison des motifs « viticulture des massifs », « maillage de murets de pierre », de quelques « pelouses » et « pinèdes ». Ailleurs, la structure paysagère des « marais du Castelou » est composée d'une imbrication de « marais doux », de « marais salés » et de « plaine bocagère », faite de surprises, car ils apparaissent souvent en premiers plans multiples et colorés des Corbières, avec en fond le Mont Canigou et les Pyrénées. Plus urbaines, « les stations balnéaires de Narbonne-plage et Saint-Pierre la mer » comprennent un centre urbain typique de « station balnéaire », un « port de plaisance », en périphérie, des « secteurs d'urbanisation récente » et des « campings ».

L'unité paysagère quant à elle s'appréhende difficilement en un seul regard. Elle se définit par le regroupement de structures qui se répètent ou bien qui prédominent. Le découpage en unités paysagères du territoire du Parc est complexe tant la diversité des motifs le formant est grande, démultipliant en conséquence les possibilités de combinaison en structures.

Afin de décrire les motifs paysagers qui font la singularité des paysages de la Narbonnaise et pour mieux comprendre le langage graphique utilisé pour la description des unités paysagères et de leurs structures caractéristiques, voici ci-après la liste des motifs paysagers principaux que l'on retrouve sur le territoire du Parc.

Motifs urbains, touristiques et économiques	
	Villages traditionnels : Cœurs villageois historiques, ils sont typiquement vigneron, parfois aussi pêcheurs. Ils sont soit tournés soit vers les Corbières, en situation préférentielle de plaine (Fleury, Fabrezan), ou en piémont lovés au pied d'une colline (Boutenac, Portel-des-Corbières, Roquefort-des-Corbières) ou encore en situation de passage (Fitou, Treilles) ; soit tournés vers les étangs, se positionnant sur de petits promontoires (Bages, Peyriac, Sigean) ou à flanc de versant (Leucate)
	Hameaux : Quelques îlots construits anciens se retrouvent au sein de certaines communes, ils peuvent être liés à l'activité vigneronne (Prat de Cest, Gasparets, cabanes de Fitou composés de maisons essentiellement du XIX ^{ème} en rues octogonales) ou encore à une activité de pêche ou conchylicole (village de pêcheurs de l'Ayrolle, cabanes des ostréiculteurs du grau conchylicole du Mouret faites de planches et de béton sur les rivages), et les cabanes de Fleury qui ont évolué plutôt en résidences de vacances.
	Stations balnéaires : Dédiées au tourisme, elles sont diverses dans leur histoire et dans leur architecture. Celles de la Mission Racine (Gruissan, Port-Leucate) sont plus récentes que Saint-Pierre la Mer, La Franqui ou Narbonne-Plage, qui se sent cependant étendues à partir des mêmes années (1960-1980). La plage des Chalets de Gruissan constitue quant à elle une singularité architecturale.
	Secteurs d'urbanisation récente : Les extensions des villages, autour des stations balnéaires en mode résidentiel ou même ex-nihilo comme le nouveau secteur d'urbanisation des Roches Grises, sont principalement des zones de lotissements ou pavillonnaires, en individuel ou semi-collectif, à l'architecture variable et relativement peu qualitative.
	Ports de plaisance : Port-la-Nautique sur l'étang de Bages-Sigean, le port des cabanes de Fleury à l'embouchure de l'Aude, le port de la mission Racine de Gruissan sur l'étang du Grazel, celui de Port-La Nouvelle le long du chenal et celui de Narbonne-Plage, sont les cinq ports de plaisance du territoire.
	Campings : Implantés non loin de la mer ou des étangs, ils sont aujourd'hui majoritairement constitués d'emplacements accueillant des mobil-homes.
	Espace industriel majeur : Il s'agit essentiellement du Port et de la cimenterie de Port-La Nouvelle. Bien que n'étant pas inscrits dans le périmètre du Parc, ces espaces s'inscrivent dans ses paysages, dessinant un horizon contrastant avec ceux des rivages naturels ou des espaces balnéaires.
	Zones d'activités : Il s'agit des zones regroupées d'activités artisanales et/ou commerciales, souvent en entrée d'urbanisation, plus ou moins visibles et aux qualités architecturales variables, généralement peu qualitatives.
	Champs photovoltaïques au sol : Trois types d'implantation sont distinguées à ce jour pour les champs existants, avec pour dénominateurs communs, des surfaces assez compactes, à la forme irrégulière, et assez limitées : en accompagnement d'infrastructures existantes (de part et d'autre de l'autoroute au niveau de La Palme-Roquefort), en espace naturel/agricole (Thézan-des-Corbières, Roquefort-des-Corbières), en prolongation d'espaces urbanisés (Sigean). Ils sont généralement peu visibles depuis les axes routiers fréquentés (sauf l'un d'entre eux).
	Parcs éoliens : Plusieurs dizaines d'éoliennes sont installées sur le territoire du Parc, en plusieurs parcs situés sur les hauteurs des Corbières et sur le Cap Romarin, sur des lignes de crête/plateau, en groupe de 3 à 9 de façon alignée et assez régulièrement espacés. Plusieurs alignements assez proches peuvent se retrouver en covisibilité, ce qui densifie leur perception. Les hauteurs varient d'un parc à l'autre sans dépasser 100M.
	Carrières en activité ou reconverties : Plusieurs carrières en activité ou pas, certaines reconverties, parsèment le territoire. Elles sont pour la plupart intégrées au relief de telle façon qu'elles restent très peu visibles.
	Les autoroutes A9 et A61 sont des structures linéaires très prégnantes sur le territoire, qui le traverse du nord au sud pour l'A9 ou qui le longe d'est en ouest pour l'A61. Remblais et déblais caractérisent leur tracé, donnant des ambiances très variées aux traversées du territoire. Ces tracés sont également des points de vue dynamiques de premier choix, et très fréquentés, sur les paysages de la Narbonnaise.
	Le réseau routier de la Narbonnaise constitue un motif paysager en soi, avec de nombreuses routes pittoresques participant de la caractérisation des paysages et les donnant à voir avec une grande proximité.

	<p>La voie ferrée actuelle marque les paysages du Golfe des étangs, surtout. Elle en est même constitutive puisqu'ayant forgé leur configuration par leur isolement de la mer. Point de vue unique et insolite sur les paysages, elle permet aux voyageurs une immersion paysagère sans équivalent sur le territoire. La future voie LGV va également modifier la perception des paysages en imposant son tracé, mais donner aussi à voir ces paysages selon un nouveau point de vue dynamique.</p>
Motifs agricoles	
	<p>Viticulture des massifs : Il s'agit des espaces agricoles à dominance, voire exclusivement, viticoles, les plus en lien avec le relief. Ces espaces sont situés soit au cœur de massifs, comme sur la Clape ou le plateau de Leucate, soit sur les pourtours et dans des enclaves des piémonts. Ils se posent sur des micro-reliefs en petites terrasses plutôt irrégulières et peuvent être accompagnés de haies et d'amandiers, parfois imbriqués dans une parcellaire en mosaïque avec des structures naturelles.</p>
	<p>Autres espaces agricoles des massifs : Quelques petits espaces dédiés à la fauche, au pâturage ou à des cultures annuelles se situent dans le massif de Fontfroide.</p>
	<p>Maillage de murets de pierre : Certains secteurs des Corbières maritimes, notamment à Fitou et sur le plateau de Leucate, possède un réseau dense d'anciens murets de pierre formant un parcellaire d'enclos irrégulier très caractéristique. Ces structures offrent aujourd'hui des aspects divers, restant pour beaucoup encore occupée par des pelouses sèches, mais pour d'autres par la garrigue voire la pinède, ou par des vignes.</p>
	<p>Viticulture de plaine : Il s'agit surtout de la viticulture du nord-ouest du territoire ainsi qu'au niveau du piémont des Corbières. On retrouve également certaines grandes enclaves viticoles au sein des massifs, comme celle du Plat de Fitou. Le caractère diffère de la viticulture des massifs par l'impression d'un « océan de vigne », fait de plus grandes parcelles avec peu de haies.</p>
	<p>Polyculture de plaine : Restant d'aspect assez intensif, avec de grandes parcelles, elle intercale d'autres cultures telles que des vergers parfois, des céréales... Les structures végétales naturelles y sont plus répandues, telles que les haies, les ripisylves de ruisseau que dans les secteurs à dominance viticole.</p>
	<p>Plaine bocagère : Très géométrique et irriguée de nombreux canaux, la structure « plaine bocagère » se décline en de multiples aspects en fonction des cultures (sèches, humides, voire inondées comme les rizières, prairies humides, etc.), mais reste caractéristique par la présence des haies et ripisylves, dont des alignements de peupliers. Cette structure se retrouve dans la plaine de Narbonne (traversée par le canal de la Robine et où se trouvent des rizières), à l'embouchure de l'Aude (basse plaine de l'Aude) ainsi qu'autour de Sigean où l'on retrouve dans du bocage (vallée de la Berre et ancien étang de Sainte-Croix).</p>
	<p>Salins : De nombreux salins parsèment les abords des étangs, parfois même implantés assez loin de ces derniers comme le Grand Salin à Sigean. Ils sont très divers en fonction de leur mise en production et de leur gestion : en pleine activité pour la production de sel, à l'abandon mais dont le système hydraulique est en partie maintenu pour des raisons écologiques, à l'abandon et laissé à la renaturation. Dans ce dernier cas, la structure géométrique tend progressivement à disparaître. Bon nombre de ces salins sont au-dessus du niveau de la mer et ne peuvent fonctionner qu'en inondation par pompage.</p>
	<p>Canaux : Le canal de la Robine marque le paysage de ses alignements de platanes, lorsqu'ils sont encore présents, ou de pins (à Sainte-Lucie). Les très nombreuses déclinaisons de canaux qui parcourent le territoire des étangs et de la plaine de Narbonne se manifestent dans le paysage surtout par la végétation associée, qui peut être très variée, du peuplier à la canne de Provence, et qui varie également dans le temps en fonction de leur entretien.</p>

Motifs naturels

	Étangs : La structure rassemble l'ensemble des lagunes du territoire, sans distinction. Ces étangs sont cependant tous différents d'aspect suivant leur étendue, leur forme et les reliefs qui les entourent. Ils diffèrent aussi par leur relation à la mer, la variation saisonnière du niveau de l'eau, leur profondeur et leur salinité, avec des conséquences sur leur occupation végétale, ce qui, de façon combinée, leur permet d'offrir toute une déclinaison de couleurs bleutées et de verts, mais aussi parfois brunes et rougeâtres.
	Marais doux : Les pourtours des étangs sont occupés localement de roselières, dénotant d'une salinité faible ou nulle. Cette structure est très caractéristique, apportant un couvert végétal les « pieds dans l'eau » et assez haut, masquant parfois même l'étang depuis ses abords.
	Marais salés : Sont regroupés ici l'ensemble des formations végétales halophiles bordant les étangs. Elles peuvent être constituées de sansouïres, constitués de végétation basse à ras du sol souvent parsemée, dont les couleurs vont du vert au rouge, et offrant des vues très ouvertes sur les étangs qu'elles bordent ; ou d'espaces plus secs à la végétation arbustive de tamaris et autres halophiles, souvent en transition entre plage de sable et sansouïres.
	Cours d'eau : Les cours d'eau naturels sont à la fois les rivières et fleuves en pleine eau toute l'année et les ruisseaux dévalant des Corbières sont très intermittents. Au sein des Corbières, qui sont très arides, leur végétation arborée associée tranche dans le paysage aride de garrigue et de vigne.
	Pelouses : Cette structure paysagère regroupe toutes les terres naturelles où ne pousse qu'un couvert végétal bas, à dominante herbacée. Il s'agit la plupart du temps d'espaces très secs, très caillouteux, où même la garrigue trouve difficilement sa place, mais il peut aussi s'agir d'espaces dégradés par d'anciens incendies. Ces pelouses sont des milieux hérités de l'époque où le pastoralisme et l'exploitation du bois étaient répandus ; désormais ils régressent naturellement au profit de la garrigue ou de la pinède.
	Garrigues : La garrigue méditerranéenne est ici dominante, et peut être plus ou moins haute et dense. Elle se caractérise par ses arbustes ligneux en coussins offrant une diversité fleurie étonnante au printemps et à l'automne. Elle peut également abriter quelques chênes verts.
	Pinèdes : Les pinèdes sont ici souvent de pins d'Alep, de développement spontané, mais l'on retrouve aussi des pins parasols au port très différent. Tous les niveaux de développement peuvent être représentés, y compris certains secteurs de reboisement dirigés où la structure de la pinède apparaît très géométrique.
	Forêts autres que pinèdes : Il s'agit essentiellement de forêts des Corbières de l'ouest et du nord, de Fontfroide et des avancées vers le Sillon de l'Aude. Ce sont des forêts mixtes le plus souvent, allant jusqu'à des chênaies où le chêne vert ou le chêne pubescent prédomine.
	Falaises : Les reliefs des Corbières sont très tourmentés et présentent une multitude de falaises, de hauteur variable, qui émergent au gré de l'occupation végétale et de leur caractère plus ou moins abrupt.
	Falaises littorales : Il s'agit essentiellement de la falaise de Leucate. On retrouve cependant d'autres structures proches autour des étangs comme à Port Mahon ou sur l'île de l'Aute, ainsi qu'aux Exals.
	Littoral rocheux : Il s'agit de portions littorales des étangs se trouvant au pied direct des petits reliefs sur leurs pourtours ou ceux des îles, et en particulier près de La Nautique et au sud du plateau de Leucate.
	Plages de sable : Cette structure regroupe l'ensemble des longues et larges plages de sable du territoire, qu'elles se trouvent en situation de lido, interface entre mer et étang, le long de l'ancien delta de l'Aude ou au pied des massifs (Clape, Leucate), en bordure directe d'urbanisation ou pas.

4.3.2. Neuf unités paysagères identifiées

Lors de la préfiguration du Parc, en 1995, le diagnostic paysager du territoire d'étude avait permis de cartographier les entités paysagères de la Narbonnaise. Plus tard, en 2008, l'atlas des paysages de l'Aude (inclus dans l'atlas des paysages du Languedoc-Roussillon et réalisé par la DREAL) a proposé une cartographie d'unités paysagères différente, bien que cohérente avec celle du Parc. Il a été nécessaire de procéder à l'harmonisation de cette cartographie, à partir des limites des unités de l'atlas et en se basant essentiellement sur la géomorphologie du territoire.

Trois grands types d'unités paysagères se dégagent ainsi (cf. carte ci-après) :

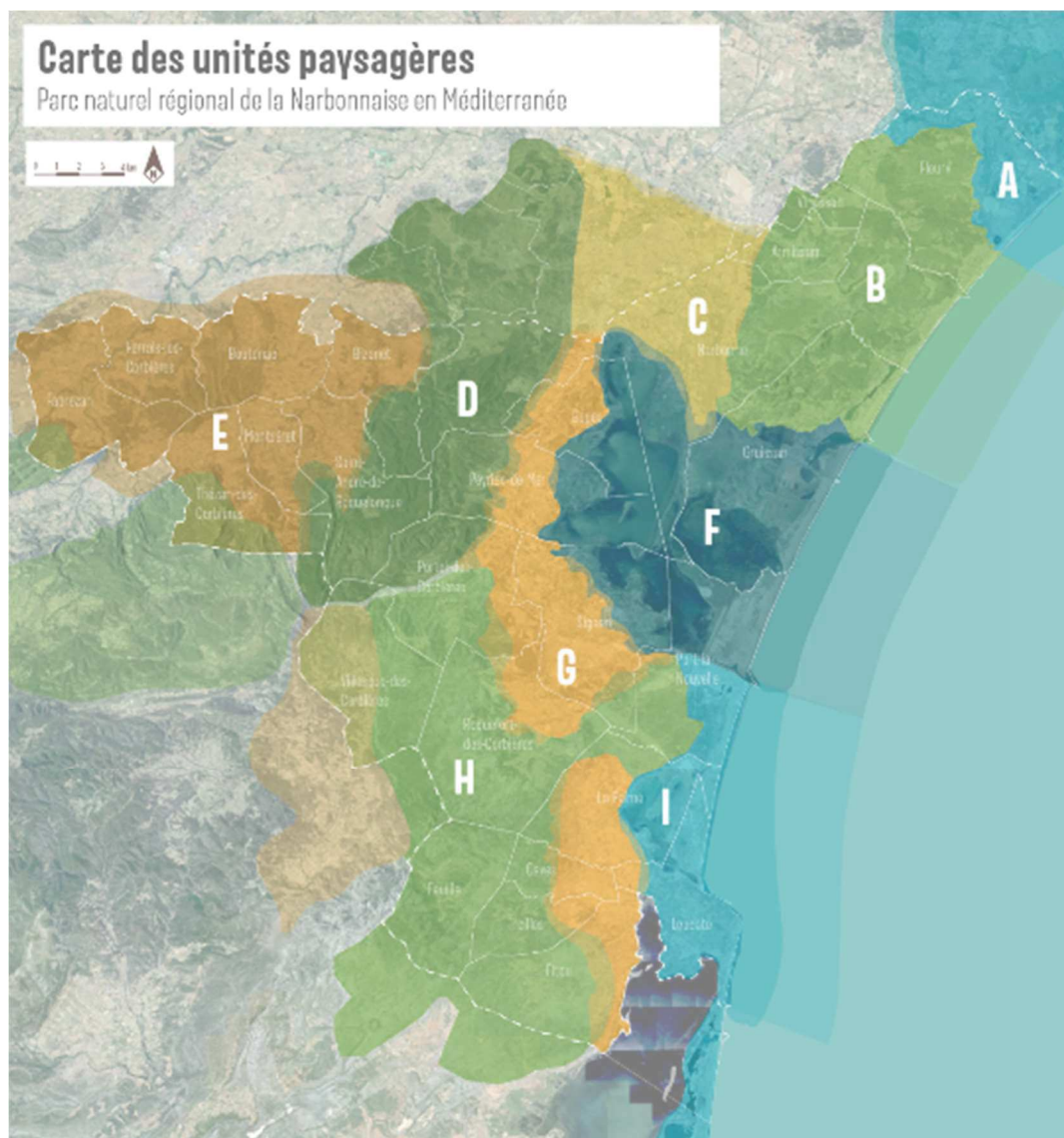
- les unités à dominance humide, qui incluent les étangs et l'embouchure de l'Aude (en bleu),
- les unités collinaires, celles des Corbières et du massif de La Clape (en vert),
- les unités essentiellement agricoles souvent à dominance viticole (en orange).

Des sous-unités paysagères ont été définies pour mettre plus en évidence la façade littorale, focale importante de la Charte de Parc, ainsi que le plateau de Leucate, site emblématique isolé.

Les limites entre chaque unité paysagère ne sont généralement pas des ruptures paysagères mais des espaces de transition, plus ou moins progressive entre les grands types de paysage, tel que le pied d'un massif, une vallée étroite, etc.

Par ailleurs, les limites des unités paysagères se prolongeant au-delà des limites administratives du Parc, y compris celles du rivage maritime, certaines unités paysagères du Parc constituent des parties des unités paysagères de l'atlas départemental.

La carte ci-après propose cette approche floutée des limites des unités paysagères, en tentant d'évaluer les épaisseurs de transition entre unités ainsi que les ouvertures vers les unités limitrophes du Parc.



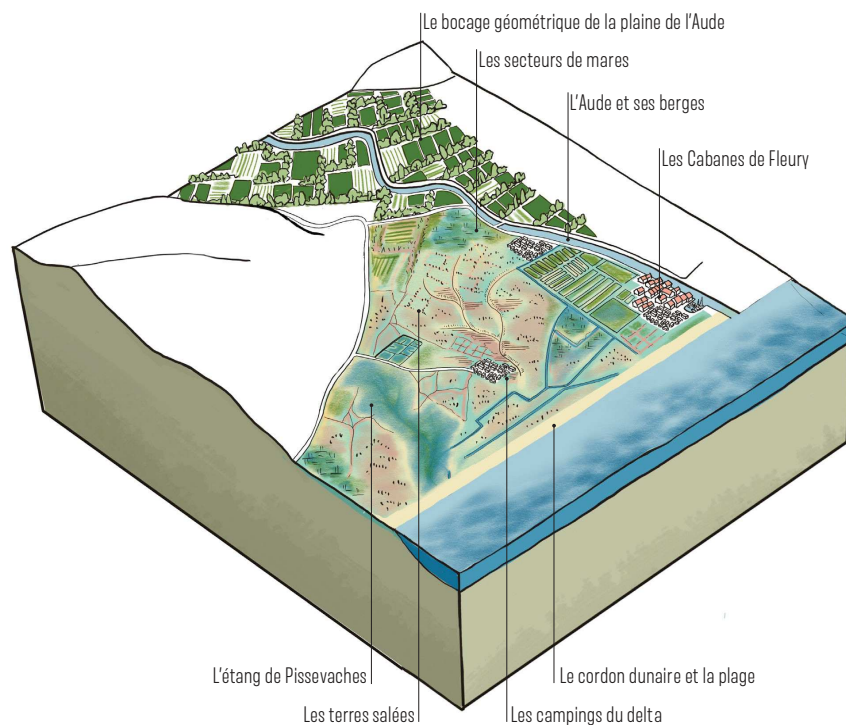
A	L'EMBOUCHURE DE L'AUDE, Sous-unité littoral de l'embouchure de l'Aude	Fleury d'Aude
B	LE MASSIF DE LA CLAPE ET SON LITTORAL, Sous-unité littorale du pied de la Clape	Armissan, Fleury d'Aude, Gruissan, Vinassan, Narbonne,
C	LA PLAINE BOCAGÈRE DE NARBONNE	Narbonne
D	LE MASSIF DE FONTFROIDE	Bages, Bizanet, Narbonne, Montsérét, Peyriac-de-Mer, Portel-des-Corbières, Saint-André-de-Roquelongue, Thézan-les-Corbières, Villesèque-des-Corbières
E	LES VALLEES ET COLLINES ENTRE SILLON DE L'AUDE ET CORBIÈRES	Bizanet, Boutenac, Fabrezan, Ferrals-les-Corbières, Montsérét, Saint-André-de-Roquelongue, Thézan-les-Corbières
F	LES ETANGS DU GOLFE DE NARBONNE, Sous-unité littorale de la Vieille Nouvelle	Bages, Gruissan, Narbonne, Peyriac-de-Mer, Port-la-Nouvelle, Sigean
G	LE PIÉMONT DES CORBIÈRES	Bages, Caves, Fitou, La Palme, Leucate, Narbonne, Peyriac-de-Mer, Portel-des-Corbières, Port-la-Nouvelle, Roquefort-des-Corbières, Sigean, Treilles
H	LES CORBIÈRES MARITIMES	Caves, Feuilla, Fitou, La Palme, Portel-des-Corbières, Port-la-Nouvelle, Roquefort-des-Corbières, Treilles, Villesèque-des-Corbières
I	LA LAGUNE DE LA PALME, LE PLATEAU DE LEUCATE ET LES LIDOS SUD, sous-unités du Lido de l'étang de la Palme, du Lido du Mouret, du Plateau de Leucate	La Palme, Leucate, Port-la-Nouvelle

A. L'embouchure de l'Aude



Cette unité, dans sa globalité, constitue un panorama des plus remarquables vu depuis les hauteurs du massif de la Clape¹. Depuis la plage très sauvage, la vue profonde vers le massif du Canigou et les Pyrénées est impressionnante. Au sud de l'estuaire de l'Aude, aujourd'hui canalisé, les terres salées, les sansouïres, l'étang de Pissevaches vaste étendue d'eau peu profonde s'asséchant l'été, les marais de chasse et les prairies humides pâturées constituent la majeure partie de cette unité plate. Près de l'Aude et de part et d'autre, des terres drainées sont cultivées ou pâturées. Le système d'irrigation est encore en activité et marque l'ambiance paysagère de sa végétation d'accompagnement.

Au pied de la Clape, la transition garrigue-zone humide est assurée par une ceinture de vignobles entremêlés de haies de cannes de Provence et de tamaris, mais aussi d'amandiers, de pins et de cyprès. C'est une unité très naturelle où l'urbanisation se limite au hameau des cabanes de Fleury, son petit port de plaisance, quelques campings et domaines agricoles. Ce secteur figure parmi les sites restant à classer au titre des paysages, identifiés par une instruction gouvernementale du 18 février 2019.



¹ Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon – DREAL Occitanie

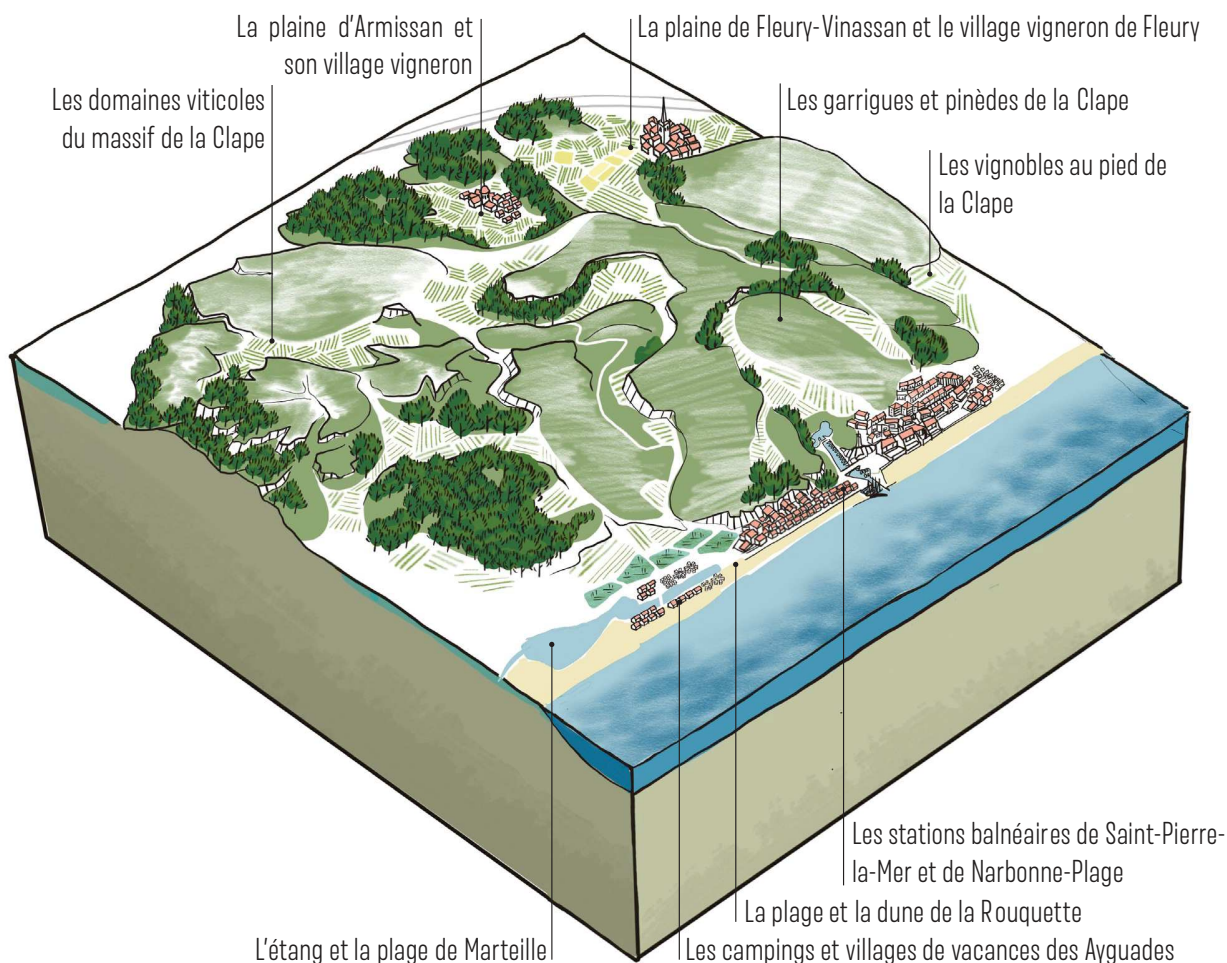
Les dynamiques en cours	
Espaces urbains	Aménagement des berges de l'Aude (port de plaisance) Aménagements des espaces publics très urbains récents et aménagement pour gérer le stationnement De plus en plus de bungalows dans les campings, éléments restant sur place toute l'année
Espaces agricoles	Diminution progressive des haies, augmentation de la place de la viticulture, diminution du pâturage, enrichissement par endroit, salinisation des sols
Espaces naturels	Renaturation progressive des terres salées, disparition des canaux Comblement lent naturel de l'étang de Pissevaches Rétrécissement de la plage et de la dune, recul du trait de côte

Les enjeux paysagers de cette unité paysagère sont présentés dans le tableau des enjeux par unité à la fin de cette partie dédiée à la description de chaque unité paysagère.

B. Le massif de la Clape et son littoral



La montagne de la Clape constitue l'ultime avancée du massif des Corbières vers la mer². Depuis ses points hauts en pourtour, il offre de superbes panoramas sur le sillon de l'Aude, la mer et les étangs au sud. C'est un massif monumental de roche calcaire couvert de garrigue et de pinède, et dans lequel s'insèrent des domaines viticoles, dans les creux et vallons du relief tourmenté. Les petites plaines viticoles de Fleury et d'Armissan bordent ou pénètrent le nord-ouest du massif. Les villages y sont implantés auprès des piémonts. A l'est, les stations balnéaires de Saint-Pierre-La-Mer et Narbonne-plage sont adossées au massif. Plus au sud et toujours au pied de la Clape, de plus récents campings et lotissements de vacances s'étendent de part et d'autre de l'étang de Mateille, aux Ayguades. La côte sableuse se déroule tout le long de l'unité, alternant façade urbanisée et naturelle. Cette unité intègre les sites classés du Gouffre de l'Œil Doux, de la chapelle des Auzils, du cimetière marin et du massif de la Clape.



² Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon – DREAL Occitanie

Les dynamiques en cours	
Espaces urbains	Extensions urbaines en cours de finalisation sur le secteur d'Armissan Extensions urbaines pavillonnaires sur la plaine de Fleury-Vinassan Fort développement des stations balnéaires (depuis les années 60), requalifications en cours et en projet Développement récent (depuis les années 60) des campings et villages de vacances des Ayguades
Espaces agricoles	Intensification et extension des surfaces en vigne pour certains domaines du massif Dégradation progressive du petit patrimoine bâti Maintien de l'activité viticole sur le secteur d'Armissan Enrichissement sur la partie ouest de la plaine de Fleury-Vinassan Développement des vignobles sur terrains naturels et friches au pied de la Clape
Espaces naturels	Embroussaillage puis boisement spontané et prolifération des pins d'Alep fermant les milieux. Incendies. Création de sentiers VTT et pédestres permettant la découverte du paysage sur les garrigues et pinèdes du massif

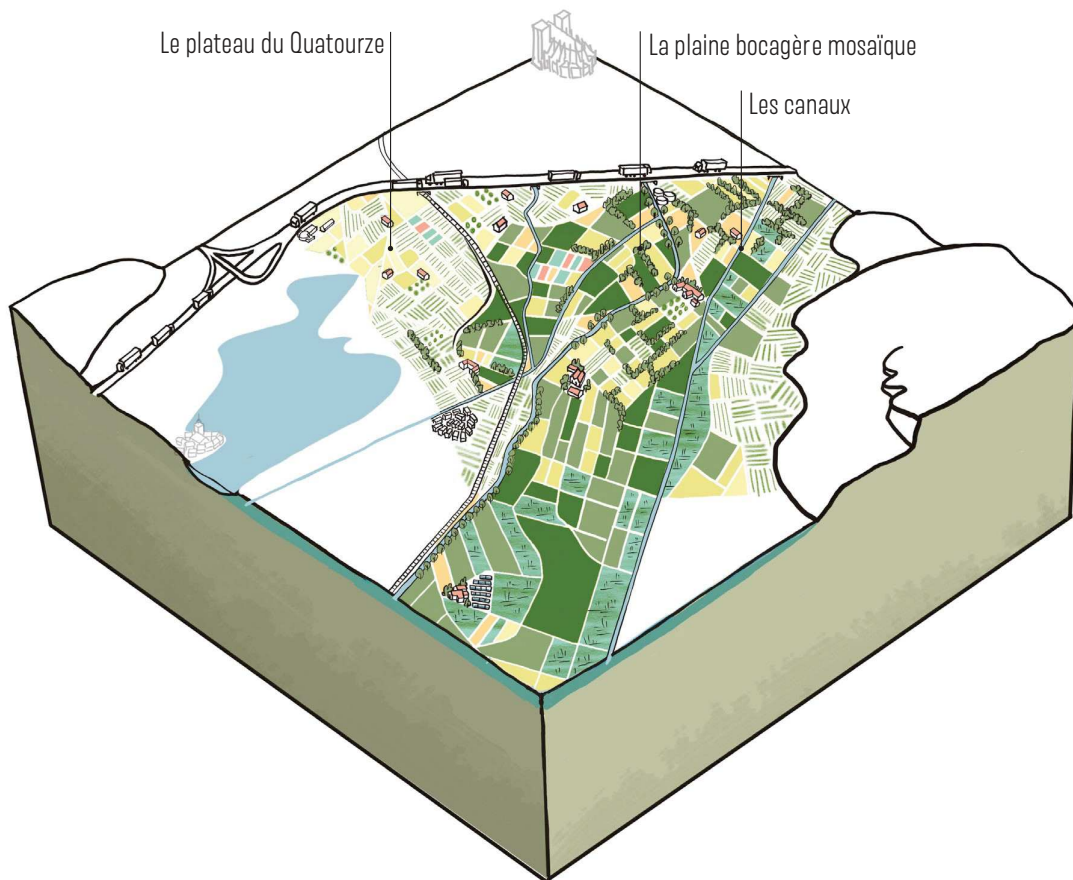
Les enjeux paysagers de cette unité paysagère sont présentés dans le tableau des enjeux par unité à la fin de cette partie dédiée à la description de chaque unité paysagère.

C. La plaine bocagère de Narbonne



Cette plaine fait partie de l'unité paysagère de Narbonne et sa plaine de l'Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon. Plaine alluviale récente, très basse (de 0 à 5 mètres d'altitude, et jusqu'à 15 mètres pour le petit plateau du Quatourze), elle est traversée par le canal de la Robine, inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. Elle est désormais un site classé pour ses paysages. Cette unité paysagère du Parc est délimitée au nord par l'autoroute A9, s'étend jusqu'aux marais salés au sud-ouest, et est bordée par le massif de la Clape à l'est. Les terres ont été rendues cultivables (XIX^{ème} siècle) par le creusement de canaux, dont la complexité est remarquable (Atlas des paysages de l'Aude).

C'est aujourd'hui un espace agricole multiple où se côtoient la vigne, des prairies, le riz, entre autres. La trame bocagère y est plus ou moins fortement marquée et très arborée par les arbres plantés le long de la Robine et les ripisylves spontanées des fossés.

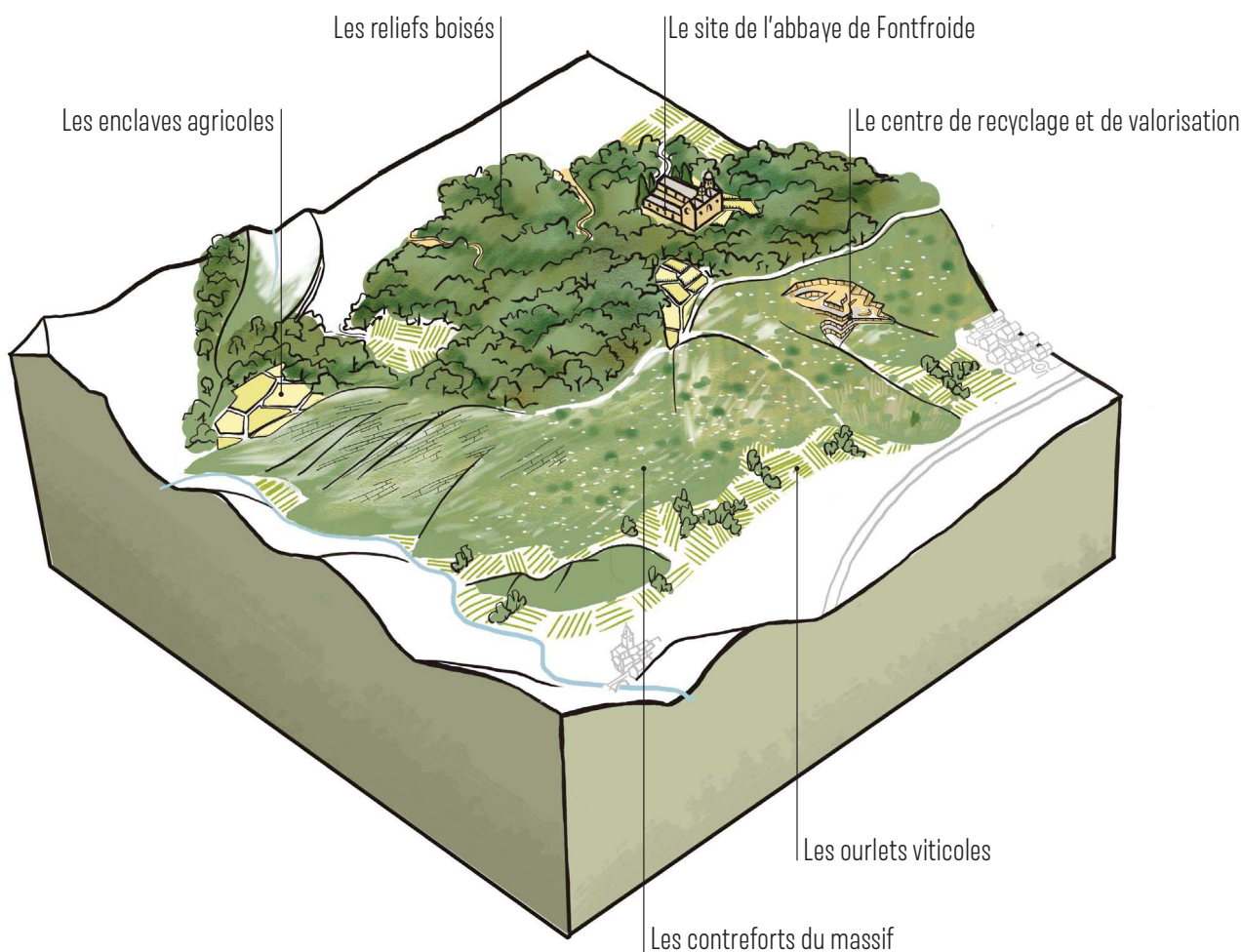


Les dynamiques en cours	
Espaces urbains	Quelques nouvelles constructions isolées ou dans la zone d'activités du Quatourze
Espaces agricoles	Intensification par endroits avec élargissement du parcellaire et disparition des haies. Déprise agricole et enrichissement de certaines parcelles avec non-entretien de certains fossés et disparition des ripisylves associées par comblement Salinisation des sols localement Phénomène de cabanisation modéré Enrichissement sur le plateau du Quartouze
Espaces naturels	Maintien des zones humides dont les prés salés
Les enjeux paysagers de cette unité paysagère sont présentés dans le tableau des enjeux par unité à la fin de cette partie dédiée à la description de chaque unité paysagère.	

D. Le massif de Fontfroide



L'unité paysagère du massif de Fontfroide constitue un imposant relief de grès largement couvert de garrigues et de forêts. Son versant oriental collinaire où domine la garrigue descend vers le piémont des Corbières en alternant ourlets viticoles et sursauts boisés, parmi lesquels se nichent quelques domaines agricoles et le centre de recyclage et de valorisation de déchets non dangereux. A l'ouest, les reliefs plus marqués sont occupés par des forêts denses de chênes et de pins, jusqu'à la franche lisière de la plaine de l'Orbieu. L'une de ses avancées occidentales est surmontée du château de Saint-Martin de Toques. Ce massif ne comprend que quelques enclaves agricoles, viticoles et pastorales. En son cœur, l'Abbaye de Fontfroide, site classé, est particulièrement remarquable par sa tenue et sa préservation. Au sud, la vallée encaissée de la Berre sépare ce massif de celui des Corbières maritimes. Une extension du site classé figure parmi les sites restant à classer au titre des paysages identifiés par une instruction gouvernementale du 18 février 2019.



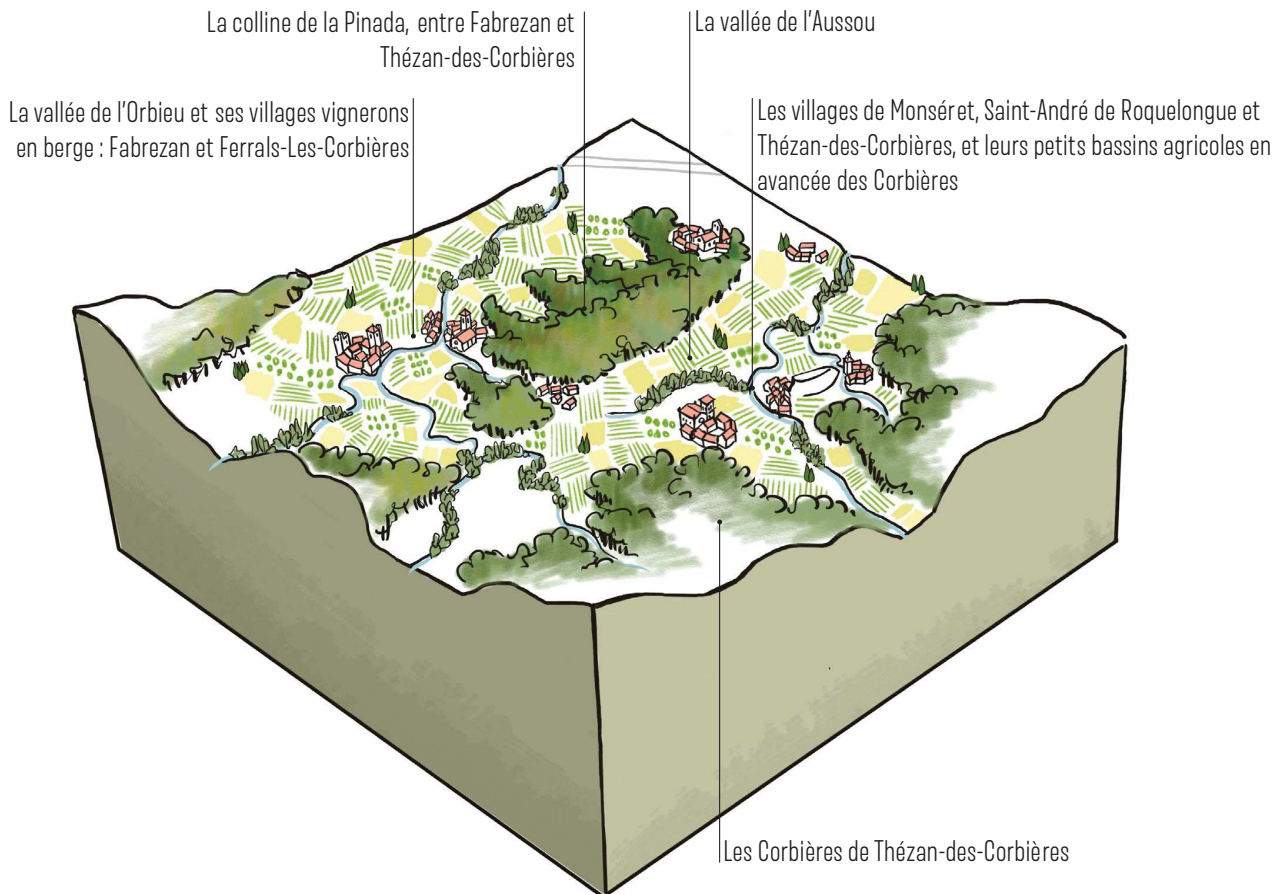
Les dynamiques en cours	
Espaces urbains	Végétalisation lente des parties les plus anciennes du CET Extension des zones d'enfouissement
Espaces agricoles	Enfrichement des enclaves agricoles, maintien des vignes en périphérie du massif
Espaces naturels	Embroussaillage et boisement spontanés sur les reliefs boisés, incendies Projet de ligne ferroviaire nouvelle à grande vitesse
Les enjeux paysagers de cette unité paysagère sont présentés dans le tableau des enjeux par unité à la fin de cette partie dédiée à la description de chaque unité paysagère.	

E. Les vallées et collines entre sillon de l'Aude et Corbières



Cette unité paysagère est la transition entre les unités paysagères du sillon de l'Aude dont plus particulièrement le secteur du Minervois, et les Corbières de l'Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon. Séparées par une avancée collinaire très boisée, le massif de la Pinada, les plaines ondulées de l'Orbieu et de l'Aussou, constituent des vallées viticoles pénétrant le massif des Corbières. Les villages y sont traditionnels et humbles, très liés à leur campagne. La présence de l'eau, visible au travers des ripisylves, est aussi prégnante dans les villages, soit directement par la présence de la rivière toujours en eau, soit au travers de canaux et fossés et du patrimoine arboré souvent remarquable.

Comme sur tous les pourtours ou presque des Corbières, les soubresauts collinaires sont multiples aux abords du massif, dont l'un d'eux particulièrement étonnant, la Roquelongue, qui fait écrien à l'est à Saint-André et à l'ouest à Montséret. Les villages "se cachent" ici aussi, au gré des microreliefs, derrière une colline ou en pied de massif. Seul Fabrezan, grand village fortifié, s'établit au milieu de sa plaine, sur la rive gauche de l'Orbieu.



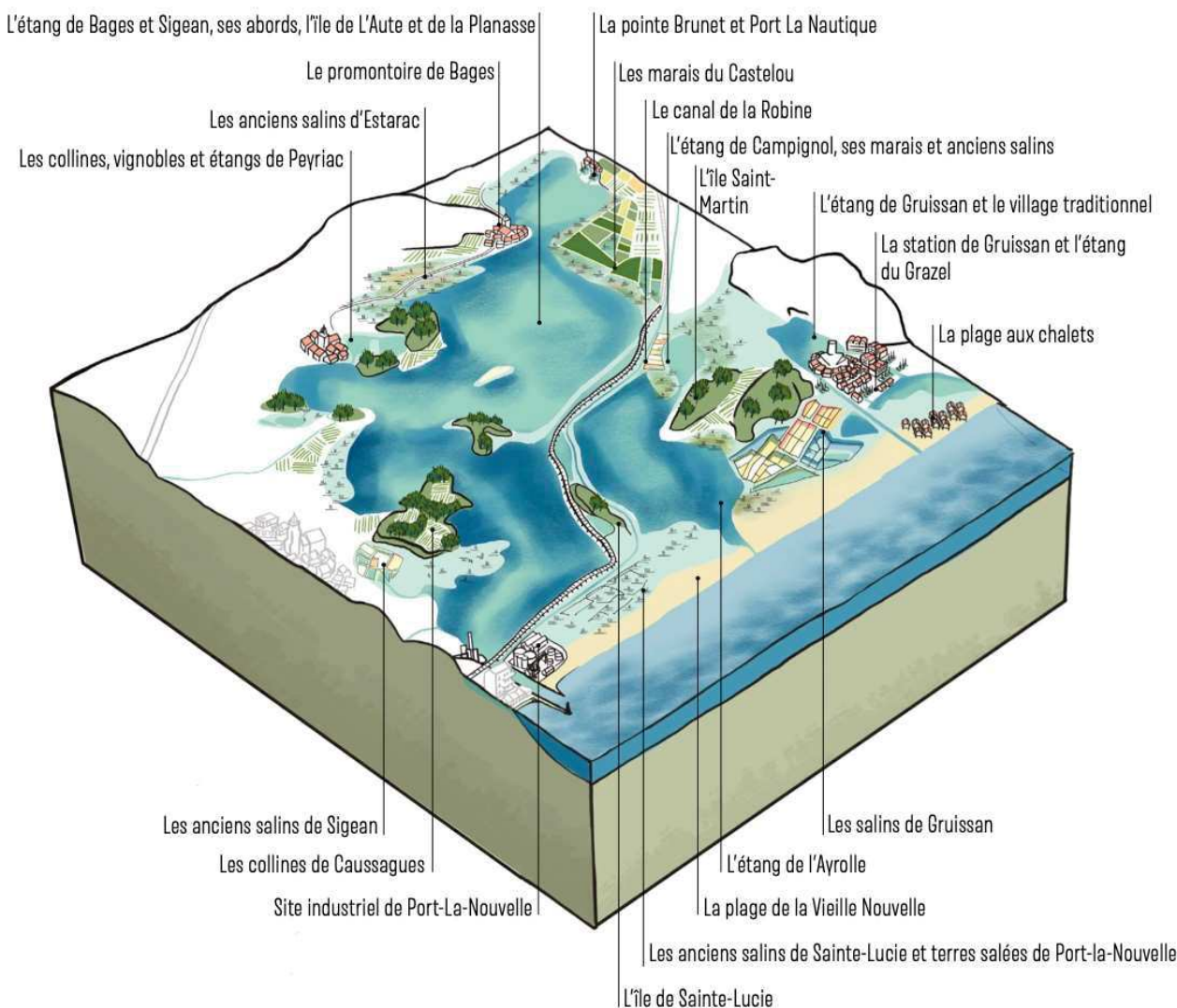
Les dynamiques en cours	
Espaces urbains	Extension urbaine plus ou moins modérée de Montséret, Saint-André-de-Roquelongue, Thézan-des-Corbières, Fabrezan et Ferrals-les-Corbières. Nouveaux équipements communaux en projet à Fabrezan et Ferrals-les-Corbières Entre Fabrezan et Thézan-des-Corbières développement urbain disparate du hameau de Villeroche-la-Crémade et le long de la route Extension urbaine des villages plus ou moins modérée Caves coopératives perdant de l'activité

Espaces agricoles	Enfrichement sans dynamique de replantation de vigne dans la vallée de l'Orbieu Enfrichement par endroit dans la vallée de l'Aussou et de certaines parcelles des petits bassins agricoles entre Montsérét, Saint-André de Roquelongue et Thézan Développement photovoltaïque en projet à Saint-André de R., Fabrezan et Ferrais-les-Corbières
Espaces naturels	Embroussaillage et boisement spontanés, incendies, sur tous les massifs
Les enjeux paysagers de cette unité paysagère sont présentés dans le tableau des enjeux par unité à la fin de cette partie dédiée à la description de chaque unité paysagère.	

F. Les étangs du golfe de Narbonne



Cette unité d'étangs morcelés, entourés de reliefs, parsemée d'îles et séparée de la mer par la longue et large plage de la Vieille Nouvelle constitue un espace particulièrement original du littoral d'Occitanie. Il fut l'ancien Golfe de Narbonne, lorsque le fleuve Aude s'y déversait avant de modifier son cours au nord du massif de la Clape. Le morcellement de cet ancien golfe est artificiel, créé par la voie ferrée et le canal de la Robine, site classé, dont les tracés séparent l'étang de Bages-Sigean et celui de l'Ayrolle. Le GRP du Golfe Antique emprunte les berges du canal de la Robine, pour une randonnée singulière, entre les eaux, aux perspectives sur les reliefs et abords naturels de l'étang exceptionnelles. Les berges des étangs sont très peu urbanisées, quelques villages de pêcheurs et de vigneron (Bages, Peyriac-de-Mer) y restent encore très pittoresques. Les ambiances alternent entre salins, marais, parcelles de vignes et petits reliefs rocheux couverts de garrigue et de quelques boisements. Au sud, les installations industrielles de Port-La Nouvelle se détachent sur l'horizon. Au nord-est, les extensions de Gruissan vers la mer, son port, la plage des chalets constituent une mosaïque urbaine au pied de la montagne de la Clape. Les paysages de l'ouest des étangs sont largement reconnus notamment au travers des sites inscrits, de Bages, Peyriac et des îles de l'Aute, Planasse et Sainte-Lucie. Les abords de l'étang de Bages-Sigean figurent parmi les sites restant à classer au titre des paysages, identifiés par l'instruction gouvernementale du 18 février 2019.



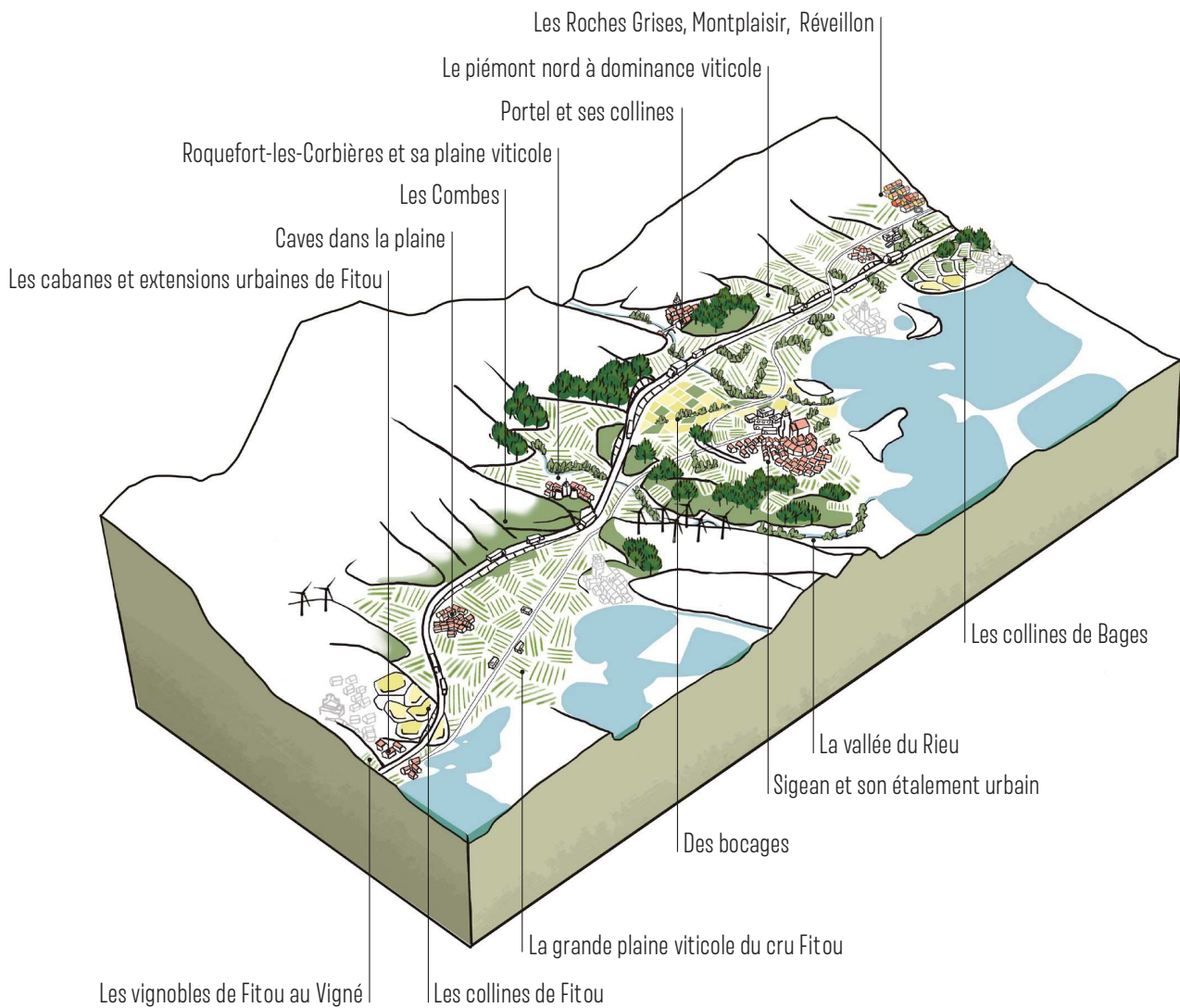
Les dynamiques en cours	
Espaces urbains	Extension urbaine à l'ouest de Peyriac-de-Mer (habitations et activités), au sud-ouest du village de Bages Préservation du bâti traditionnel de village à Bages (site patrimonial remarquable) Densification du bâti au hameau de La Nautique Aménagement du domaine du Grand Castérou (en cours) pour l'accueil du public (et la maison du Parc) Développement urbain important depuis les années 60 de la station de Gruissan, requalifications urbaines et bâties en cours Importante extension portuaire, en mer et à terre à Port-La Nouvelle
Espaces agricoles	Salinisation des sols dans certains secteurs de la plaine de l'Aude Maintien de la viticulture, enrichissement localisé Dégradation progressive du bâti en pierre sèche Existence récente du site classé des abords du canal de la Robine Développement et valorisation touristique des salins de Gruissan Abandon de l'activité salinière de Sainte-Lucie, et gestion du site en faveur de la biodiversité
Espaces naturels	Embossaillement et boisement progressif des pelouses sèches sur les collines Augmentation de la fréquentation des espaces naturels notamment à Peyriac-de-Mer, Sainte-Lucie, et augmentation de la pratique des sports nautiques sur les étangs de Bages-Sigean Stationnements sauvages localisés causant des dégradations de milieux naturels Gestion des milieux naturels et de l'accueil du public, en faveur de la biodiversité sur l'île, les salins et la plage de Sainte-Lucie (réserve naturelle régionale), l'ancienne saline de Peyriac, les anciens salins de Sigean, l'étang de Campagnol Protection, aménagement de voies cyclables et pédestres sur l'étang de Gruissan et son village Suppression progressive des petites habitations construites sur le DPM (domaine public maritime)
Les enjeux paysagers de cette unité paysagère sont présentés dans le tableau des enjeux par unité à la fin de cette partie dédiée à la description de chaque unité paysagère.	

G. Le piémont des Corbières



Cette unité constitue la transition entre le monde des étangs et celui des Corbières³. C'est un espace-couloir qui relie le nord au sud de Narbonne à Fitou et concentre les voies de communication, de l'antique Via Domitia aux actuelles autoroute A9 et route D6009. Ce sillon est loin d'être plat partout et accueille de nombreuses structures paysagères, parmi lesquelles dominent les vignobles. De par son usage comme axe de communication, il se pose en espace vitrine des paysages de la Narbonnaise et du cadre de vie de ses habitants. Il offre d'innombrables points de vue, ouvertures et perspectives en mode dynamique, qui vers les Corbières qui vers les étangs, avec en premiers plans une riche alternance de vignobles en plaine ou piémonts, des garrigues et des collines boisées. Lorsqu'on se positionne en dehors de ces infrastructures routières, celles-ci prennent souvent une place importante dans la perception du paysage. Hormis Sigean et de Caves, les villages n'y sont pas implantés en cœur de plaine, mais sont soit tournés vers les Corbières, soit tournés vers les étangs. Cependant, quelques hameaux historiquement liés à une activité générée par la route s'étendent le long de la RD6009. Au nord se développent de nouveaux et vastes quartiers en périphérie de Narbonne : Montplaisir, Roches Grises et Réveillon qui remontent sur les pentes du massif. Ce piémont des Corbières, zone prioritaire dans la charte du Parc, fait l'objet d'une charte paysagère depuis 2012 visant l'amélioration de la qualité de ces paysages et leur valorisation.

³ Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon – DREAL Occitanie



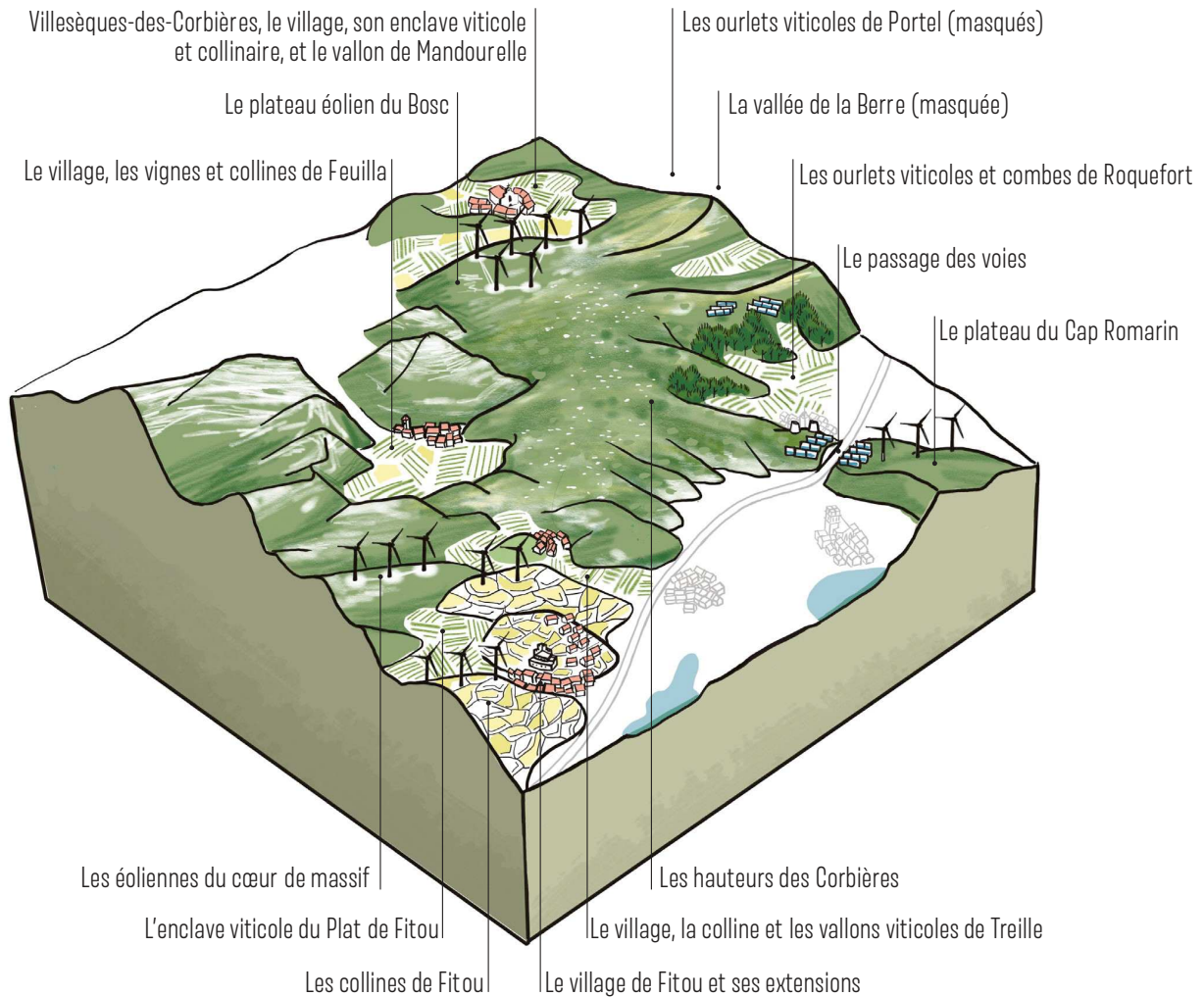
Les dynamiques en cours	
Espaces urbains	<p>Importante extension de l'urbanisation résidentielle narbonnaise sur les secteurs de Roches Grises, Montplaisir, Réveillon</p> <p>Extension urbaine à Portel-des-Corbières, à Roquefort des Corbières, à Sigean, à Caves, à Fitou et aux Cabanes de Fitou</p> <p>Développement photovoltaïque au sol à Sigean</p> <p>Extension des zones d'activités et du chai de la Prade sur la plaine viticole de Fitou et La Palme</p>
Espaces agricoles	<p>Enfrichement localisé du piémont nord viticole, dans les bocages de l'ancien étang de Sainte-Croix et l'embouchure de la Berre, dans la plaine viticole de Roquefort-les-Corbières, dans la plaine viticole de Fitou, dans les vignobles de Fitou au Vigné et dans la vallée du Rieu</p> <p>Implantation d'un site photovoltaïque au sol à Roquefort-des Corbières</p> <p>Projet de ligne ferroviaire nouvelle à grande vitesse</p>
Espaces naturels	<p>Embroussaillage et boisement sur les collines de Bages, de Portel, dans le secteur des Combes et sur les collines de Fitou</p> <p>Incendies récents sur les versants de la vallée du Rieu et ceux du massif de Fontfroide à Peyriac</p>
<p>Les enjeux paysagers de cette unité paysagère sont présentés dans le tableau des enjeux par unité à la fin de cette partie dédiée à la description de chaque unité paysagère.</p>	

H. Les Corbières maritimes



Cette partie des Corbières est massive, tout en long au sud du massif de Fontfroide et parallèle au littoral, et constitue l'ultime avancée des Corbières vers la Méditerranée. La roche calcaire domine sur ce relief très "sauvage", au couvert végétal de pelouse et garrigue éparse. A l'est, le Cap Romarin est intégré dans cette unité, prolongement naturel du relief des Corbières, similaire par son altitude et par son couvert rocailleux et végétal. Il est entaillé par le tracé en tranchées des voies de communication, dont l'A9. Au sud, le massif accueille dans ses replis trois enclaves villageoises et/ou viticoles, celles de Feuilla, de Treilles et la cuvette viticole du Plat de Fitou. Au nord, la vallée viticole de la Berre et les collines de Portel-des-Corbières, marquent la séparation avec les Corbières de Fontfroide. Au nord-ouest, et faisant plutôt partie d'une autre unité de l'atlas

des paysages d'Occitanie, mais intégré ici aux Corbières Maritimes, le village rural de Villesèque-des-Corbières est construit dans un large vallon, dominé par le plateau et son alignement d'éoliennes. C'est dans les Corbières Maritimes que l'on trouve les grands parcs éoliens du PNR : sur le plateau de Roquefort/Sigean/Port la Nouvelle/La Palme, sur les hauteurs de Fitou et de Treilles, au-dessus de Villesèque.



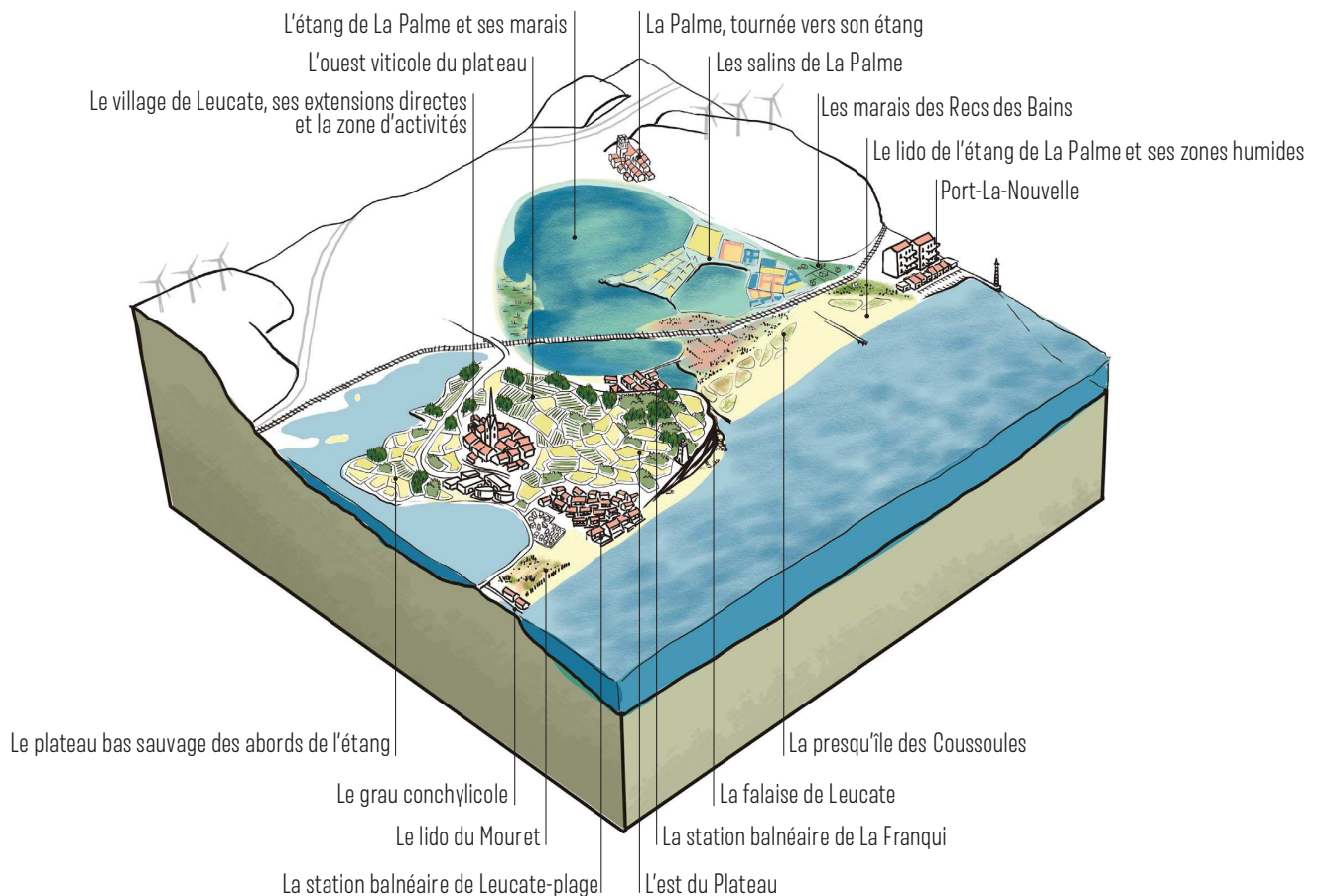
Les dynamiques en cours	
Espaces urbains	Extension urbaine sur les ourlets viticoles de Portel, à Fitou ; forte extension urbaine de Treille ; extensions urbaines modérées à Villesèque-des-Corbières
Espaces agricoles	Enfrichement de certaines parcelles viticoles sur les ourlets viticoles de Portel, à Treilles, à Feuilla, à Villesèque-des-Corbières, zone inondable dans la vallée de la Berre
Espaces naturels	Embroussaillage des garrigues et boisement spontanés sur tous les massifs Incendies (notamment sur le plateau du Cap romarin) Balisage de sentiers de randonnées (dont le GRP Occitano-catalan) Repowering des parcs éoliens en cours, suppression de quelques éoliennes sur le Cap Romarin Développement du photovoltaïque au sol sur les hauteurs des Corbières Restauration et valorisation du patrimoine en pierre sèche sur les collines de Fitou Extension des carrières - Projet de ligne ferroviaire nouvelle à grande vitesse
Les enjeux paysagers de cette unité paysagère sont présentés dans le tableau des enjeux par unité à la fin de cette partie dédiée à la description de chaque unité paysagère.	

I. La lagune de la Palme, le plateau de Leucate et les lidos sud



Cette unité, dans la partie sud du littoral du Parc, présente le paysage le plus singulier du littoral audois⁴. Avec en toile de fond les Corbières, cette bande littorale est constituée de nombreuses structures paysagères : ville de Port la Nouvelle ; piémont marécageux des Corbières au droit du Cap Romarin ; longues et larges plages en lido intégrant des terres salées; lagune et salins ; plateau insolite au dense réseau de murets en pierre, désormais couvert de pelouse, garrigue, pinède et vignoble ; la falaise de Leucate, structure rare sur la côte occitane ; le village traditionnel de Leucate ; des stations balnéaires différentes à la Franqui et Leucate-plage ; des cabanes de pêcheurs conchylicoles...

Cette unité paysagère est composée de 3 sous-unités : la lagune de La Palme, le plateau de Leucate et les lidos.



Les dynamiques en cours	
Espaces urbains	Extension urbaine à La Palme, à la Franqui et à Leucate Extension urbaine pour de l'habitat et des équipements publics, suppression d'anciennes installations industrielles à Port-La Nouvelle
Espaces agricoles	Maintien et extension localisée (plateau de Leucate) de la viticulture Reprise de l'exploitation et développement de l'accueil du public aux salins de La Palme
Espaces naturels	Cabanisation aux marais des Recs des Bains Canalisation de la fréquentation et préservation des milieux naturels sur le plateau de Leucate, l'étang de La Palme et son lido, le lido du Mourret Embroussaillage, progression rapide du Pin d'Alep, régression des pelouses, dégradation progressive des murets sur l'est du plateau de Leucate
Les enjeux paysagers de cette unité paysagère sont présentés dans le tableau des enjeux par unité à la fin de cette partie dédiée à la description de chaque unité paysagère.	

⁴ Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon – DREAL Occitanie

4.3.1. A chaque unité paysagère ses enjeux

A : L'EMBOUCHURE DE L'AUDE, sous-unité littoral de l'embouchure de l'Aude / Fleury d'Aude
B : LE MASSIF DE LA CLAPE ET SON LITTORAL, sous-unité littorale du pied de la Clape / Armissan, Fleury d'Aude, Gruissan, Vinassan, Narbonne
C : LA PLAINE BOCAGÈRE DE NARBONNE / Narbonne
D : LE MASSIF DE FONTFROIDE / Bages, Bizanet, Narbonne, Montsérét, Peyriac-de-Mer, Portel-des-Corbières, Saint-André-de-Roquelongue, Thézan-les-Corbières, Villesèque-des-Corbières
E : LES VALLEES ET COLLINES ENTRE SILLON DE L'AUDE ET CORBIÈRES / Bizanet, Boutenac, Fabrezan, Ferrals-les-Corbières, Montsérét, Saint-André-de-Roquelongue, Thézan-les-Corbières
F : LES ETANGS DU GOLFE DE NARBONNE, sous-unité littorale de la Vieille Nouvelle / Bages, Gruissan, Narbonne, Peyriac-de-Mer, Port-La Nouvelle, Sigean
G : LE PIÉMONT DES CORBIÈRES / Bages, Caves, Fitou, La Palme, Leucate, Narbonne, Peyriac-de-Mer, Portel-des-Corbières, Port-La Nouvelle, Roquefort-des-Corbières, Sigean, Treilles
H : LES CORBIÈRES MARITIMES / Caves, Feuilla, Fitou, La Palme, Portel-des-Corbières, Port-La Nouvelle, Roquefort-des-Corbières, Treilles, Villesèque-des-Corbières
I : LA LAGUNE DE LA PALME, LE PLATEAU DE LEUCATE ET LES LIDOS SUD, sous-unités du Lido de l'étang de la Palme, du Lido du Mouret, du Plateau de Leucate / La Palme, Leucate, Port-La Nouvelle

Priorité	ENJEUX PAYSAGERS	UNITÉS PAYSAGÈRES								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
56 ++	La qualité des paysages agricoles (bocages, polyculture, viticulture, pastoralisme, salins, etc.) et leur valorisation	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Le maintien d'une polyculture comprenant l'élevage ainsi que les trames au sein des bocages	x		x				x		
	Le maintien et l'entretien des canaux et des structures végétales linéaires associées sur les terres irriguées (des ripisylves de cannes de Provence aux alignements d'arbres de la Robine)	x		x				x		
	Le maintien et le développement de l'agriculture notamment de la viticulture sur les espaces particuliers (plateau de Leucate, pied de massif...)		x							x
	Le maintien d'une taille modérée de parcellaire agricole		x			x		x	x	x
	Préservation des cyprès en haie et isolés (patrimoine culturel)					x				
	Maintien et progression de la polyculture et des activités liées au pastoralisme	X				x		x	x	
	La lutte contre la déprise agricole, la reconquête de friches				x	x		x	x	
	La valorisation des activités des salins en lien avec la qualité des milieux naturels						x			x
++	La qualité des paysages naturels (garrigues, forêts, zones humides, cours d'eau, etc.) et leur valorisation dans le respect et en faveur de la biodiversité	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Le maintien des milieux ouverts et la lutte contre la prolifération des pins d'Alep		x			x			x	x
	La préservation des milieux naturels pour la biodiversité notamment sur les collines, garrigues et pelouses		x					x	x	x
	Le maintien et le développement des structures agroécologiques en milieu agricole	x	x	x		x		x	x	x
	La maîtrise paysagère de l'accueil et de l'intégration des itinéraires cyclables et pédestres en milieu naturel	x	x	x	x		x		x	x
	La préservation de la variété des berges en mosaïque de milieux naturels humides doux et salés, et semi-naturels et agricoles : les salins et anciens salins, les réseaux de canaux, les trames bocagères, les vignes en terrain sec avec leurs murets de pierre, les arbres isolés...	X					x			x

	La maîtrise de la fréquentation automobile des berges (camping-car et stationnements sauvages dégradant les milieux naturels)	X					X		X
	Le ménagement, l'organisation et l'encadrement des accès piétons et vélos aux berges ainsi que sur les terres salées, l'interprétation des milieux et des paysages (postes d'observation...)	X					X		X
	La qualité des aménagements de berges pour l'accès (éloignement des véhicules et liens piétons) et l'ambiance (qualité esthétique et ombrage, proximité de l'eau, espaces conviviaux...) en lisière urbaine/bâties	X					X		X
	L'organisation et la valorisation des différents usages de loisirs et d'activités de pêche dans le respect des milieux naturels et de la biodiversité	X					X		X
	La préservation de la qualité paysagère des îles et collines, agricole et naturelle, non urbanisée : maintien des activités viticoles et des structures agroécologiques, maîtrise du développement du pin d'Alep et maintien des milieux ouverts, préservation du petit patrimoine de pierres sèches						X	X	
++	La qualité architecturale, paysagère et urbaine des villages vigneron, des villages de pêcheurs et des stations balnéaires	X	X	X	X	X	X	X	X
	La préservation, restauration des bâtis traditionnels en cœur de village et de leurs caractéristiques vigneronnes	X	X			X	X	X	X
	La qualité des espaces publics	X	X			X	X	X	X
	Les entrées de villes et villages, les lisières urbaines-naturelles, urbaines-agricoles		X			X	X	X	X
	La qualité des façades patrimoniales sur berges des rivières	X				X		X	
	La préservation des silhouettes des villages		X			X	X	X	X
	La patrimonialité de la station Racine de Gruissan et de la plage aux chalets						X		
	La maîtrise de la cabanisation		X	X					X
	L'amélioration de la qualité architecturale, La préservation du patrimoine bâti et arboré de Port-La-Nautique et de La Franqui						X		X
	Confortement et maintien de « l'esprit cabanier » des villages de pêcheur et conchylicoles (Ayrolle, Port-La Nouvelle, Grau conchylicole) et maintien de l'activité						X		X
+	Le patrimoine bâti, dont les domaines agricoles	X	X	X	X	X	X	X	X
	Le patrimoine bâti ancien des villages et la lisibilité des noyaux anciens					X	X	X	X
	La préservation des fermes massives domaniales	X	X	X	X			X	
	La préservation et l'entretien du petit patrimoine de pierre sèche, murets, puits et capitelles	X	X	X	X	X	X	X	X
	La requalification des anciennes caves coopératives abandonnées					X		X	
++	La qualité architecturale, paysagère et urbaine des extensions urbaines existantes et futures	X	X	X		X	X	X	X
	La qualité architecturale et paysagère de l'ensemble des constructions récentes et balnéaires, y compris des espaces campings et autres équipements touristiques ou de loisirs, et des zones d'activités	X	X			X	X	X	X
	Le respect des sols et de la nature environnante dans les opérations pavillonnaires et lotissements, notamment en lisière avec des espaces naturels					X		X	X
	La création d'espaces conviviaux publics		X			X	X	X	X
	Le ménagement de la mobilité active	X	X	X		X	X	X	X
	Le traitement des lisières-interfaces urbain-nature, urbain-agricole	X	X			X	X	X	X
	L'intégration des nouvelles et futures extensions dans le grand paysage et la fixation des enveloppes urbaines : la maîtrise de la perception des extensions urbaines des villages et des nouveaux secteurs d'urbanisation, notamment en premier plan auprès des structures linéaires de circulation, ou en arrière-plan en discontinuité des îlots déjà bâtis et sur versants ou crêtes visibles : précisions fines des limites d'urbanisation, compacité, qualité architecturale, création de masques paysagers...					X	X	X	X
	La place paysagère du complexe industrialo-portuaire de Port-La Nouvelle : la cimenterie, le port, sa future extension, l'éolien						X		

	La maîtrise du développement de continuums urbains (Fitou – Cabanes de Fitou, Narbonne - Prat-de-Crest...), la préservation de coupures d'urbanisation		x				x	x	x	x
+	La qualité paysagère des aménagements et équipements : LGV, photovoltaïque au sol, éolien, antennes relais		x		x	x	x	x	x	x
	L'impact de la ligne LGV dans le grand paysage et au plus près des villages, ainsi que la qualité des ouvrages dont la question des remblais-déblais				x			x	x	
	Accompagnement du développement éolien et du repowering, notamment au-dessus des villages de Villesèque, Treilles et de Fitou...								x	
	Accompagnement du développement de photovoltaïque au sol (Cap Romarin...)							x	x	
	Intégration paysagère de projets d'ombrières photovoltaïques sur les vignes							x	x	x
+	La qualité paysagère des abords des infrastructures routières et de mobilité douce	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	La préservation des vues profondes et emblématiques (eau-montagne), notamment le long des routes et chemins, et depuis les îlots bâtis	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	La qualité des paysages routiers et autoroutiers				x			x	x	
	La qualité paysagère de la route de la vallée de la Berre : maintien des milieux ouverts de fond de vallée et des vues, requalification du belvédère							x	x	
	Le maintien de routes simples aux abords des étangs et l'enrichissement du patrimoine arboré linéaire sans obstruer les vues, le ménagement de points d'arrêt						x			x
	Développement qualitatif des liaisons entre les villages et les plages, et des pôles multimodaux	x	x	x			x	x		x
	Le développement et l'encadrement respectueux des sentiers pédestres et des itinéraires cyclables (dont l'EuroVéloroute n°8 – La Méditerranée) et VTT dans les milieux naturels et agricoles	x	x	x	x	x	x	x	x	x
++	La qualité paysagère face au changement climatique (élévation du niveau de la mer, élévation des températures, augmentation de la fréquence des canicules, périodes de sécheresse et intensité des épisodes orageux...)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	L'anticipation du risque submersion marine de façon générale à l'échelle centennale	x	x	x			x			x
	L'anticipation du risque submersion marine pour les zones bâties et pour les activités	x	x				x			x
	Qualité paysagère des plages et des renforcements de cordons dunaires (lido du Mouret, embouchure de l'Aude...)	x	x				x			x
	Qualité paysagère des salins et marais et des fonctionnements lagunaires	x		x			x			x
	L'adaptation des espaces urbains, anciens et nouveaux, stations balnéaires, zones d'activités... à l'effet d'îlot de chaleur urbain		x				x	x	x	x
	L'adaptation des cultures et des pratiques culturelles de façon générale	x	x	x		x		x	x	x
	L'adaptation des vignobles face à la diminution de la ressource en eau		x					x	x	x
	La gestion du risque incendie sur les massifs, collines et sur les îles		x	x	x	x	x	x	x	x
	Le développement et l'intégration de solutions en matière de nouvelles essences et d'entretien des forêts (sylvopastoralisme...) dont la réflexion sur l'opportunité de valorisation du bois		x		x	x	x	x	x	x
	Le maintien d'enclaves et d'espaces tampon (agricoles) en rupture de pente et remontant sur les massifs dans une optique de protection des zones habitées et sites patrimoniaux (Abbaye de Fontfroide...) contre le risque incendie		x		x	x		x	x	x
	La maîtrise paysagère des ouvrages DFCl		x		x	x	x	x	x	x
	La gestion paysagère du post-incendie		x		x	x				
	La gestion du risque inondation pour les villages et pour l'agriculture (vallée de la Berre, Fitou, Portel...) dont la maîtrise paysagère des ouvrages hydrauliques de limitation des risques inondation				x	x		x	x	
+	Préservation de la qualité des paysages des sites classés et des sites inscrits (existant ou en projet)	x	x	x	x	x	x	x	x	x

4.4. Les dynamiques majeures de ces paysages

Les paysages de la Narbonnaise évoluent tous, ils sont sujets à différentes dynamiques en cours, ou à venir prochainement, qui les modifient. Nous avons choisi de décrire les principales d'entre elles, celles qui concernent de grands espaces et tous les paysages (dynamiques agricoles, dynamiques naturelles de la végétation, impacts du changement climatique) et celles qui, engendrées par des aménagements, peuvent bouleverser certains paysages, avec un impact plus ou moins local et ponctuel. Les dynamiques des espaces urbains sont aussi évoquées dans la partie dédiée à l'aménagement et l'urbanisme.

4.4.1. De vastes espaces naturels typiquement méditerranéens

4.4.1.1 La forêt et les garrigues méditerranéennes

Le diagnostic biodiversité de la nouvelle charte de Parc montre une grande variété de milieux méditerranéens secs. Garrigues à romarins, à chêne kermès, pelouses à Brachypode, pinèdes de pins d'Alep ou de pins parasols, forêts de chênes verts, etc., toute la diversité des milieux méditerranéens secs s'exprime sur le territoire.

Et il faut relayer ici le résultat de la consultation de la population menée pour cette étude : ce qui caractérise le territoire ici, c'est avant tout la garrigue. On la retrouve sur toutes les unités paysagères, même celle des étangs, et sa perception est positive, ce qui n'est pas le cas du pin d'Alep. En effet, il se développe et se trouve synonyme de fermeture des paysages, de risque incendie.

La principale dynamique de ces paysages naturels secs est la fermeture, avec l'embroussaillage et le développement de la pinède, à laquelle est associée l'augmentation du risque incendie (cf. § 5.1.2).

Des travaux sont réalisés pour défendre ces milieux face au risque incendie : les ouvrages DFCI, et notamment les pistes en versants, parfois très visibles dans le paysage.

Au-delà, la question de la résilience et du traitement post-incendie se pose pour les paysages, car la répétition fréquente des incendies sur le même espace affaiblit l'ensemble des milieux, les sols sont lessivés par les orages et les habitats naturels sont modifiés. Si l'évacuation des bois pour limiter le désœuvrement du paysage peut être un enjeu paysager, se posent aussi les questions de développement des accès secours, de la pertinence de replantation, des essences forestières à favoriser, de leur entretien, etc.

Le maintien de la diversité des couverts végétaux est concomitant mais il est également lié à la potentialité d'entretien, et notamment, au maintien et au développement du pastoralisme.

Autre dynamique : l'implantation d'éléments artificiels tels que les infrastructures d'énergies renouvelables (éoliennes et panneaux photovoltaïques au sol), les antennes-relais, les réseaux aériens, et à l'avenir, la ligne ferroviaire à grande vitesse.

Enfin, l'accueil du public peut venir influencer sur les paysages du fait des aménagements de sentiers, zones de stationnements et infrastructures diverses.



Massif de Fontfroide près de Taura – Garrigue et forêt > incendie, évolution naturelle post-incendie
Observatoire photographique du Paysage du Parc © Les Panoramistes



L'ancienne saline de Peyriac depuis la colline du Mour – Garrigues et zones humides fréquentées, piémont des Corbières > Embroussaillage et boisements naturels, impacts de la fréquentation...

Observatoire photographique du Paysage du Parc © Les Panoramistes et Nathalie Gayda

Les enjeux paysagers principaux des forêts et garrigues méditerranéennes

Le maintien des espaces ouverts et de leur diversité	Le renouvellement des espèces forestières
Le maintien de la vocation naturelle et de la biodiversité	La valorisation des forêts pour leur bois et les futurs modes d'exploitation s'il en est
La gestion du risque incendie, l'intégration des mesures et ouvrages de cette gestion	L'artificialisation des milieux naturels par des infrastructures
La résilience des paysages post-incendie	

4.4.1.2 Le complexe lagunaire et le littoral

Les complexes lagunaires et le littoral qui concernent 4 unités paysagères du territoire (l'embouchure de l'Aude, le massif de la Clape, les étangs du Golfe de Narbonne, et l'unité paysagère de la lagune de La Palme), sont très prisés de la population du territoire. La perception est positive et pour les habitants, cet enchevêtrement d'étangs, de lagunes, de salins... bordés de collines et villages patrimoniaux, sans oublier le rivage méditerranéen et ses lidos et grandes plages de sable... constitue un, ou plutôt, des paysages exceptionnels dont ils sont conscients de la valeur.

La biodiversité végétale mais aussi faunistique est extrême et fait partie intégrante de la valeur paysagère.

De nombreux motifs paysagers se combinent, notamment sur les berges, plus ou moins salines, jusqu'à accueillir la vigne ou la garrigue.

Si ces complexes lagunaires sont largement perçus comme naturels, ils sont pourtant issus en partie de l'intervention humaine et se sont transformés au fil des siècles par l'aménagement des salins, par l'arrivée d'infrastructures linéaires comme le canal de la Robine, la voie ferrée.

Ils abritent aussi des zones urbaines conséquentes, avec les stations balnéaires, des ports de plaisance, et l'espace industrialo-portuaire de Port-La Nouvelle qui pâtit d'une mauvaise image.

Les dynamiques sont multiples, liées à la fréquentation touristique, à la pression foncière et urbanistique, ainsi qu'à l'évolution des activités agricoles et notamment des salins, au changement climatique, mais aussi au développement industriel de Port-La Nouvelle.

Bien que cette portion industrielle de Port la Nouvelle ne soit pas incluse dans le territoire du Parc, elle fait partie de ses paysages, en raison de haute cimenterie qui constitue un point de repère souvent visible. Assez mal perçue, la cimenterie n'en exprime pas moins la vitalité économique industrielle dans le paysage. L'extension du port quant à lui, sera très visible avec une digue prégnante dans le paysage côtier, qui, à terme, verra également l'implantation d'éoliennes flottantes à l'horizon.

Le changement climatique se matérialise ici notamment par l'élévation du niveau de la mer et la modification de la salinité des sols. Si le recul du trait de côte, causé par l'élévation du niveau de la mer, est encore peu perceptible, les projections pour le siècle à venir laissent entrevoir la submersion plus ou moins permanente de grandes portions du territoire de faible altitude (plages, marais, plaine agricole, zones urbaines). Concernant l'élévation de la salinité des sols, elle a pour conséquence sur les pourtours des étangs et lagunes la modification de la nature de la végétation, avec la diminution des roselières et marais doux en faveur des sansouïres et près salées. Pour certaines cultures, cette nouvelle salinité peut s'avérer fatale.

L'urbanisation a été forte durant les quelques 50 dernières années, et est encore en cours sur certains secteurs. Surtout balnéaire sur le littoral, elle est liée au développement de ces espaces de tourisme côtiers souhaités par l'Etat au travers de la mission Racine, et plus largement, a confirmé certaines stations plus anciennes comme Saint-Pierre-la-Mer et la Franqui par exemple. Également, de nombreux espaces touristiques de campings se sont développés, et des complexes de loisirs associés. Enfin, un phénomène de cabanisation de terres agricoles et marais se retrouve ponctuellement sur le territoire.

La fréquentation touristique est forte, avec non seulement celle du littoral, des stations balnéaires, mais aussi celle des étangs et de leurs berges. Les conflits d'usages existent et la dégradation des milieux naturels est une problématique importante.

Concernant les salins, ils ont été nombreux sur ce territoire. Deux d'entre eux bénéficient d'un regain d'activités et d'une valorisation touristique : à Gruissan et La Palme. Tous les autres anciens salins ne sont plus exploités mais bon nombre d'entre eux bénéficie de travaux d'entretien dans le but de maintenir des niveaux d'eau favorables à la biodiversité (avifaune essentiellement).



Le lido du Mouret à Leucate – Dune, plage > Restauration de la dune, restaurant de plage
Observatoire photographique du Paysage du Parc © Les Panoramistes et Nathalie Gayda

Les enjeux paysagers principaux du complexe lagunaire et du littoral	
L'élévation du niveau de la mer	La qualité architecturale et l'adaptation de l'urbanisation aux effets d'îlot de chaleur urbain et à la mutation, pour une part de stations balnéaires, en résidentiel
La salinisation des sols	La poursuite de la valorisation des paysages, notamment depuis les routes et près des îlots urbains
Les mutations des milieux lacustres en conséquence	La préservation du bâti traditionnel de village
La maîtrise de la fréquentation sur les milieux notamment étangs, berges, lidos	

4.4.2. Une viticulture omniprésente, marqueur fort de ces paysages

L'agriculture, et en particulier la viticulture est l'un des motifs principaux des paysages du Parc. Elle n'apparaît pas partout de la même façon, qu'elle soit en plaine, en piémont, au cœur des massifs ou sur plateau, voire au bord de la mer. Cette diversité de contextes fait partie de la richesse de ces paysages agricoles et viticoles, que l'on retrouve dans toutes les unités paysagères. Parmi les cultures autres que la viticulture, l'on retrouve essentiellement les cultures fourragères, des céréales dont quelques rizières, des vergers dont des oliveraies, notamment dans l'unité paysagère de la plaine bocagère de Narbonne. Enfin, l'élevage est présent au travers de quelques troupeaux ovins transhumants, quelques troupeaux de bovins (surtout la race camarguaise) et quelques petits élevages équin et asins.

La crise viticole des années 2000 a causé des arrachages, mais les vignobles très dynamiques ont pu préserver leur activité. Les conséquences de cette crise ne s'observent pas que sur les paysages de vignes, mais également sur les caves coopératives du début du XX^{ème} siècle devenues pour bon nombre aujourd'hui des friches (Sigean), parfois réinvesties mais le plus souvent toujours partiellement abandonnées, voire démolies (Vinassan, Peyriac, Leucate, etc). La cave de Fleury est classée au patrimoine du XX^{ème} siècle. Concomitamment on observe une concentration des lieux de vinification, comme la cave des vigneron de Cap Leucate, récente, qui s'impose monumentalement dans la plaine de Sigean.

Une nouvelle dynamique s'exerce sur la viticulture aujourd'hui : celle du changement climatique, menant les plants au stress hydrique, et compliquant le maintien de la qualité des vins (augmentation du degré d'alcool). Des pistes d'actions sont en cours pour l'irrigation (stockage hivernal, acheminement de l'eau...), la recherche de cépages résistants et pour l'installation d'ombrières photovoltaïques au-dessus des vignobles.

Certains domaines deviennent quant à eux très « clinquants », dans leurs infrastructures, leurs accès, points d'accueil, assez décalés par rapport à l'esprit traditionnel local.

D'ailleurs, une considération importante à avoir en matière de viticulture est le lien à l'architecture patrimoniale liée : les villages vigneron tout d'abord, très typiques avec leurs rues jalonnées de portes vigneronnes ; les domaines aux fermes massives, maisons de maîtres, et patrimoines arborés spécifiques associés.

La viticulture est aussi parfois en concurrence avec l'urbanisation.

Concernant les autres cultures, c'est surtout l'élevage et le pastoralisme qui voient poindre un regain d'intérêt, notamment en relation avec la gestion DFCI des forêts et l'entretien d'espaces ouverts.

Les enjeux paysagers principaux de l'agriculture

Le maintien face au changement climatique (salinisation, augmentation des températures, sécheresse) L'intégration paysagère des transformations et mutations nécessaires des cultures, modes et pratiques culturelles Le maintien, la restauration des structures agroécologiques dont font partie les murets de pierre, les haies, les bosquets, arbres isolés... pour la transition écologique et les paysages	La préservation du patrimoine bâti lié à l'agriculture et en particulier à la viticulture La place de l'élevage et du pastoralisme
--	---



Le vallon de Mandourelle à Villesèque-des-Corbières – Espaces agricoles et naturels > Arrachage progressif de la vigne sur les parcelles moins accessibles, enrichement

Observatoire photographique du Paysage du Parc © Charles Obédia, Les Panoramistes et Nathalie Gayda

4.4.3. Des infrastructures implantées dans le grand paysage : éolien, photovoltaïque, future ligne ferroviaire

La Narbonnaise a vu le développement de parcs éoliens depuis les années 90 et surtout dans les années 2000 à 2010 (cf. § 12.4.4). Elle compte actuellement 85 éoliennes.

Le développement des parcs photovoltaïques au sol est plus récent : entre 2010 et 2017. Le territoire d'étude du PNR compte actuellement 5 sites.

Les habitants ont exprimé, à travers l'enquête paysage de 2021, la perception d'un impact négatif pour la qualité des paysages du développement des éoliennes et, dans une moindre mesure, des parcs photovoltaïques au sol.

Depuis 2003, les enjeux paysagers du développement de l'éolien sont pris en compte à travers la charte qualité pour le développement de l'éolien du Parc. Et depuis 2019, les enjeux paysages des équipements photovoltaïques ont intégré la « **Charte qualité pour la production d'électricité d'origine renouvelable – éolien et solaire – en Narbonnaise** », élaborée conjointement par le Parc et le Grand Narbonne.

4.4.3.1 L'éolien

A l'échelle du département de l'Aude, le « plan de gestion des paysages audois vis-à-vis des projets éoliens terrestres » a été élaboré par la DDTM 11 pour guider l'analyse des projets éoliens en regard des critères paysagers, par les services de l'Etat, et porter à connaissance les enjeux paysagers et du patrimoine culturel bâti.

La charte qualité EnR de la Narbonnaise précise une orientation forte sur le territoire du Parc :

La planification proposée privilégie le repowering des sites existants plutôt que l'essaimage des installations afin d'éviter la multiplication des parcs éoliens et le mitage du territoire. Il est proposé de travailler sur les secteurs déjà inscrits dans le quotidien des habitants et ayant fait l'objet d'une bonne acceptation sociale. Le repowering doit se faire dans une optique d'impact positif pour la biodiversité, le paysage et les services rendus.

Elle définit donc trois zones prioritaires pour le maintien ou l'implantation de parcs éoliens (le plateau de Villesèque ou Plan du Pal, plateau de Garrigue Haute, le Souleilla-Fitou).

En complément, elle expose des recommandations spécifiques pour chacune de ces zones, entre autres concernant le paysage et le cadre de vie.

Par ailleurs, la Charte EnR développe un chapitre spécifiquement dédié aux recommandations, modes d'analyse des impacts et mesures, qui porte sur les phases de conception paysagère, l'impact paysager, les mesures ERC et la phase chantier.

Les enjeux paysagers principaux du repowering	
Les grandes co-visibilités	L'évitement des cicatrices dues au chantier
La cohérence avec le relief et la prise en compte des grandes structures paysagères	La visibilité proche depuis certains villages
La hauteur des machines adaptées aux paysages	La prise en compte des zones habitées
L'orientation des alignements	Le traitement des abords
La saturation visuelle et les interdistances	Les modes de débroussaillage



Colline des Courtiels à Fitou – milieux naturels secs de pelouse, réseau de murets en pierre, éoliennes > Implantation des éoliennes, maintien des pelouses

Observatoire photographique du Paysage du Parc © Charles Obédia, Les Panoramistes et Nathalie Gayda

4.4.3.2 Le solaire photovoltaïque

Des grands principes de développement sont proposés pour le solaire photovoltaïque et le solaire thermique. L'aspect paysager est contenu dans presque la totalité de ces principes par la Charte qualité, pour limiter l'artificialisation et la banalisation des paysages à dominante agricole ou naturel.

Dans sa volonté d'expérimentation, un encart est spécifiquement dédié à l'agrivoltaïsme, infrastructure particulièrement nouvelle dans le paysage. Ces équipements de grande hauteur, artificiels en espace agricole, composés de matériaux brillants, de superficie plus ou moins vastes, sont potentiellement très visibles dans le paysage et risquent d'engendrer une artificialisation et une banalisation de paysages agricoles.

La Charte qualité du Parc pour l'éolien et le solaire expose quelques recommandations paysagères très générales, mais fait référence au guide de la DDTM de l'Aude : « Recommandations pour une meilleure prise en compte du paysage dans l'élaboration des projets photovoltaïques ».

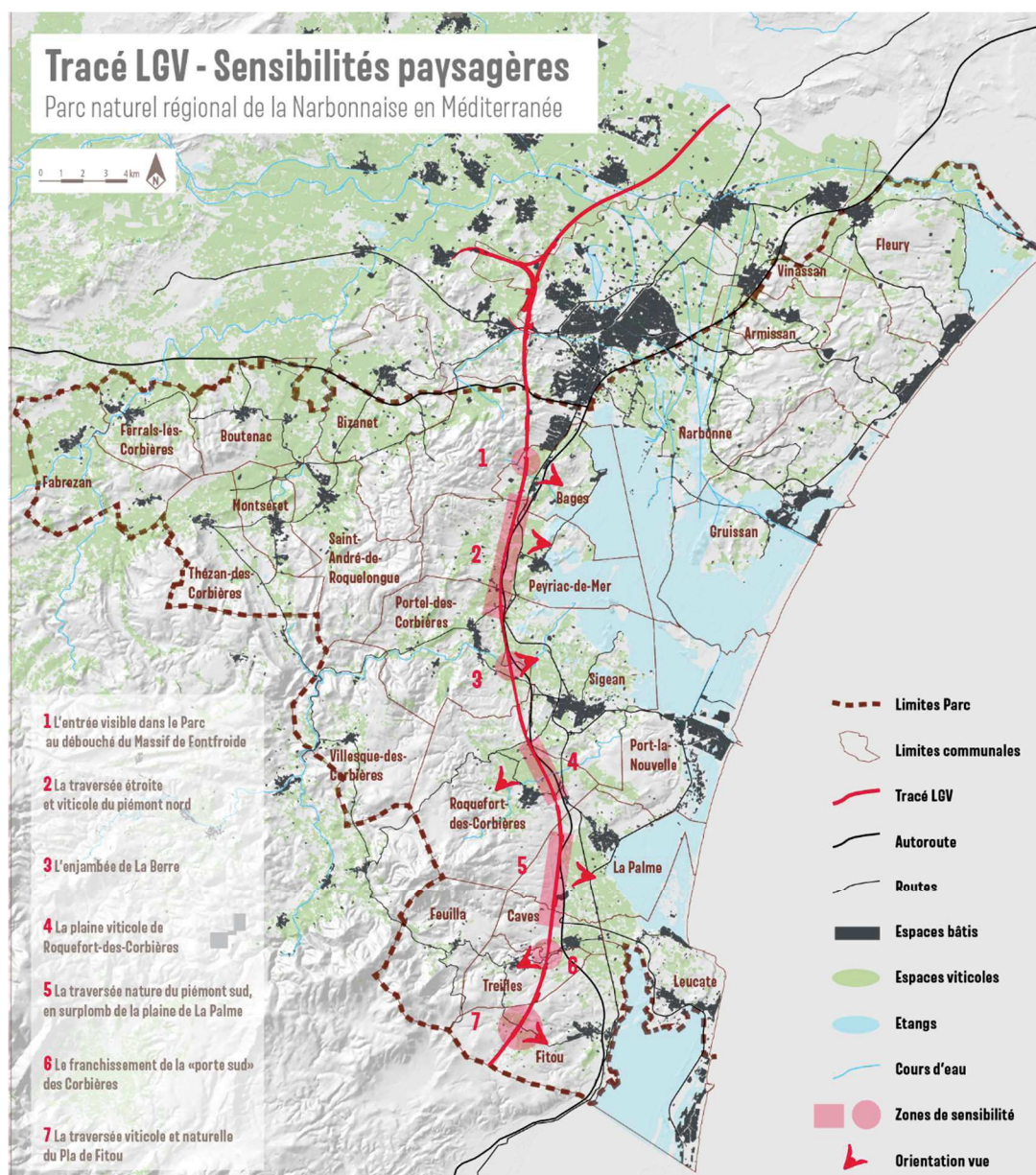
Les enjeux paysagers principaux du photovoltaïque	
Les grandes co-visibilités	L'évitement des cicatrices dues au chantier
La cohérence avec le relief et la prise en compte des grandes structures paysagères pour les parcs au sol	Le traitement des abords et des infrastructures annexes pour les parcs au sol (clôtures, portail, pistes et accès, poste, citerne incendie...) ainsi que les lignes et les postes sources
Les effets d'éblouissement	Les modes de débroussaillage pour les parcs au sol
Le respect du patrimoine bâti	
L'acceptabilité	
L'artificialisation des paysages ruraux	

4.4.3.3 La future ligne ferroviaire nouvelle Montpellier-Perpignan

Le tracé de la future ligne ferroviaire à grande vitesse Montpellier-Perpignan est acté (cf. § 8.4.2). Il traverse le Parc suivant l'eurocorridor du piémont des Corbières.

L'étude d'impact fait état de quelques points patrimoniaux de vigilance uniquement : le site de la Roque à Roquefort-des-Corbières, la via Domitia, la chapelle Saint-Aubin et certains sites archéologiques majeurs. L'intégration paysagère y est traitée de façon générale, en indiquant des mesures très détaillées mais pas contextualisées à des tronçons de la ligne en particulier.

En complément, le Parc propose ici à une première identification et caractérisation des zones de sensibilité, qui devra être affinée en fonction de l'altimétrie du tracé, en visant la meilleure adaptation au relief que peut permettre l'implantation d'une ligne ferroviaire dédiée aux voyageurs (dans le projet connu à ce jour).



Les enjeux paysagers principaux de la ligne ferroviaire nouvelle

Le respect du relief au maximum et la minimisation des remblais-déblais	La création, l'esthétique et l'intégration des ouvrages d'art
Le traitement des remblais-déblais et des pare-bruit	La pertinence des mesures de compensation paysagère

4.5. Des sites à requalifier

Les paysages de la Narbonnaise comptent des sites qui mériteraient d'être requalifiés, parfois nommés « points noirs paysagers ». Plusieurs sources bibliographiques et visites de terrains ont été mobilisées dans le but de les recenser : l'atlas des paysages du Languedoc-Roussillon, l'étude paysagère du Parc réalisée en 1995, la charte paysagère du piémont des Corbières, les résultats du questionnaire grand public (enquête paysage 2021) et un repérage non exhaustif sur le terrain réalisé en 2021, dans le cadre de ce diagnostic pour la révision de la charte du Parc.

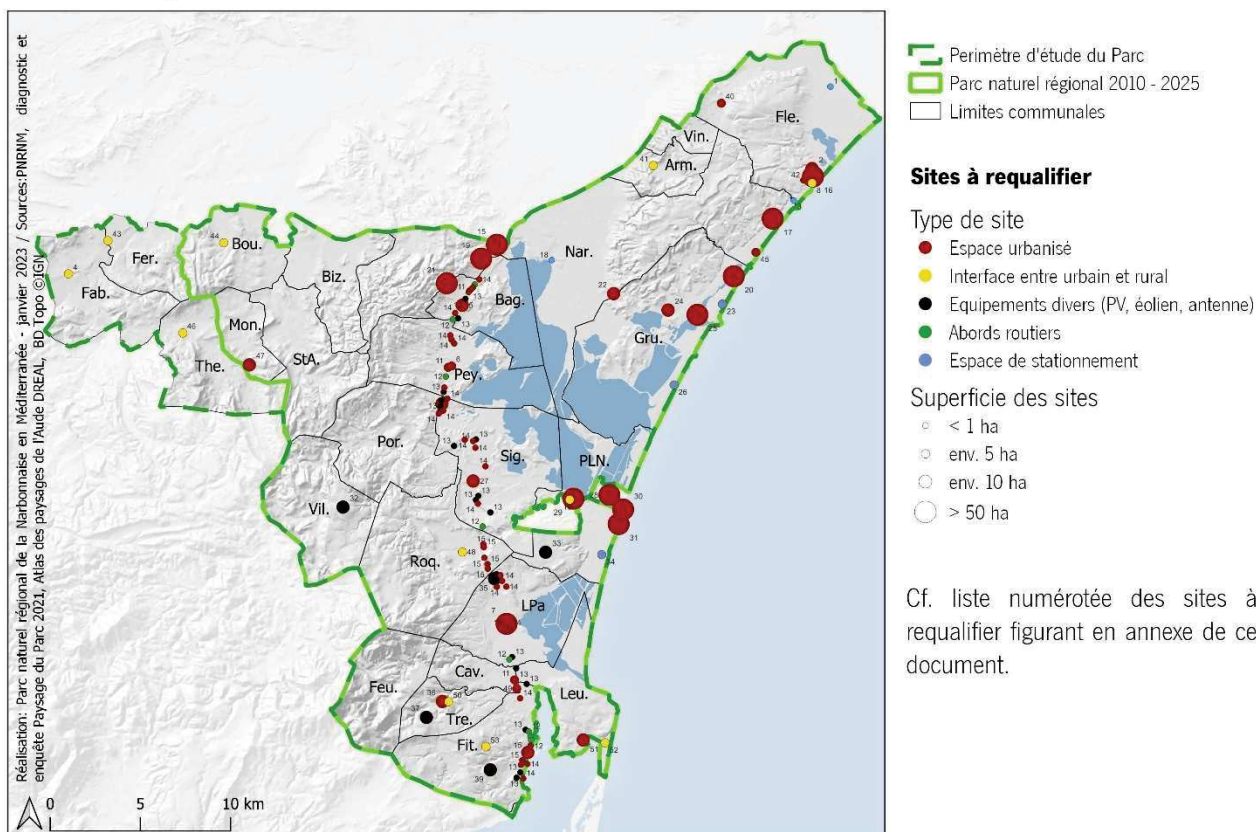
La présente typologie de « points noirs » inclut des éléments ponctuels et certains espaces plus vastes (identifiés par des vignettes plus grandes sur la carte). Ces éléments ne sont pas classifiés ni hiérarchisés ni exhaustifs. Les catégories retenues sont les suivantes :

- Stationnement sauvage
- Délaissés (ce sont les délaissés routiers, le long de la RD6009 surtout)
- Équipements divers (antenne relais, etc)
- Interfaces
- Friches commerciales
- Zones bâties (stations balnéaires, urbanisation récente, etc)
- Zones d'activités (dont les abords sont peu qualitatifs)
- Champs Photovoltaïques
- Éoliennes
- Terrain militaire
- Panneaux publicitaires (ne sont pas reportés sur la carte ni dans la liste en annexe. Recensement effectué par les services de police de l'affichage publicitaire).

Le piémont des Corbières, dans le cadre de la mise en œuvre de sa charte paysagère, a bénéficié d'un inventaire détaillé des sites à requalifier perçus depuis la route D6009, d'où la quantité importante de sites mentionnés sur la carte à proximité de cette infrastructure.

La liste ainsi constituée de sites qui seraient à requalifier est indicative, non exhaustive et évolutive. Elle figure en annexe 3.

Sites à requalifier - liste indicative et non exhaustive



4.6. Une mobilisation progressive en faveur des paysages

Les habitants de la Narbonnaise ont exprimé **leur perception des paysages** de la Narbonnaise et **leurs aspirations pour ces paysages** à l'occasion de l'enquête dédiée réalisée en 2021. Ils témoignent d'un fort intérêt pour sa diversité et sa richesse, ses aspects « sauvages ou naturels », ses ambiances singulières, son authenticité. Ils indiquent notamment un très fort attachement aux villages, aux milieux naturels (Massif de la Clape), aux étangs et au littoral. Mais leurs réponses traduisent un net rejet du modèle existant d'urbanisme, une conscience du non respect des sols, une crainte des incendies, la responsabilité de l'homme, ainsi que l'impact négatif des sites industriels, des infrastructures routières, du tourisme, des éoliennes et des activités économiques. Une nette majorité de ces personnes estime que le paysage a évolué de manière négative. Et presque la totalité d'entre elles estime que le paysage va connaître des évolutions dues au changement climatique.

Des outils sont déployés en faveur de **l'amélioration de la connaissance des paysages et de leur suivi**. L'Observatoire photographique du Paysage constitué par le Parc, permet d'observer l'évolution des paysages de la Narbonnaise. Le CAUE de l'Aude propose également cet observatoire à l'échelle du département.

La cartographie de l'occupation des sols de la Narbonnaise produite régulièrement, par le Grand Narbonne et le Parc, permet de disposer de données très précises de description de l'évolution du territoire.

Les soirées « Paysage en chantier », organisées dans chaque commune du Parc ont permis de collecter de nombreuses photos anciennes des paysages et de sensibiliser les habitants aux évolutions du paysage.

Pour **accompagner la prise en compte du paysage dans les projets d'aménagement ou de nouvelles infrastructures**, le Parc et ses partenaires mènent différentes démarches.

La mise en œuvre d'une charte paysagère sur l'unité paysagère du piémont des Corbières (à travers son programme d'action nommé *contrat de route en faveur des paysages de la RD6009*) bénéficie d'une démarche collective animée par le Parc, à laquelle de nombreux et divers acteurs du territoire adhèrent et contribuent : Conseil départemental, DDTM, communes, vignerons, gestionnaires d'équipement (ENEDIS, SUEZ, RTE), propriétaires privés, Grand Narbonne, C3SM, Région, etc. Les actions menées permettent de supprimer des « points noirs paysagers » (abords routiers, affichage publicitaire), de traduire ces enjeux paysagers dans les SCOT concernés par le piémont des Corbières, de restaurer et valoriser des éléments du paysage (petit patrimoine bâti), d'inciter les différents acteurs locaux à la prise en compte du paysage dans leurs projets d'aménagement (CET, LGV, etc).

L'harmonisation de la signalisation routières des activités est réalisée grâce à la mise en place de signalisation d'information locale (SIL) par le Département, le Grand Narbonne et le Parc. Un guide pratique de la signalisation et de l'affichage est diffusé par le Parc, pour limiter l'impact paysager de ces petits équipements.

La charte qualité des EnR du Parc et du Grand Narbonne comprend la prise en compte du paysage dans les projets éoliens et photovoltaïques.

Les enjeux de qualité paysagère sont progressivement intégrés dans les documents de planification élaborés par les collectivités (PLU et SCOT déployés sont l'ensemble du territoire, cf. § 7.2). Les cahiers techniques de l'urbanisme élaborés par le Parc, fournissent aux communes un porté à connaissance des enjeux du territoire, et des exemples d'intégration de ces enjeux dans les différentes pièces constituant les PLU en matière de qualité urbaine et paysagère, et des études de cas pour imaginer de nouvelles formes urbaines respectueuses notamment du paysage.

Les mesures de **protection des paysages** sont déployées par les services de l'Etat, DREAL et DDTM, et les communes.

L'Etat a créé le site classé des paysages du canal du Midi (et de la Robine) en 2017 (1 900 ha sont situés dans le Parc, portant à 16% du territoire en site classé). Quatre sites audois figurent parmi la liste indicative des sites majeurs restant à classé (instruction du Gouvernement du 18 février 2019). Ils concernent tous le territoire du Parc : le massif de Fontfroide (extension), les basses plaines de l'Aude, les bordures de l'étang de Bages, le massif de l'Alaric.

Deux communes ont déployé un « site patrimonial remarquable (SPR) » pour préserver leur patrimoine et leur paysage, Bages et Leucate, et un troisième SPR est en projet (Gruissan).

La mise en œuvre de la loi sur l'affichage publicitaire par la DDTM et la commune de Narbonne a permis de supprimer plusieurs centaines de panneaux illégaux et de maîtriser l'implantation des nouveaux panneaux.

Les actions en faveur d'**éléments singuliers caractéristiques des paysages** Narbonnais et du cadre de vie, tel que le bâti traditionnel, quant à sa connaissance, sa restauration et sa valorisation, mobilisent d'autres groupes de partenaires tel que le CAUE, l'UDAP, le Grand Narbonne, le Parc, les professionnels de la pierre sèche, le conseil départemental, les communes, les archives départementales, des associations locales du patrimoine, etc.

Le Grand Narbonne mène des « Opérations façades » par pour la rénovation des façades anciennes dans les cœurs de village dans le cadre d'un programme en faveur de la revitalisation des centres anciens.

Le Parc a initié une démarche en faveur du patrimoine en pierre sèche (initiations des habitants) et de la filière pierre avec les PNR d'Occitanie et la Région.

Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux

ATOUPS	FRAGILITES
<ul style="list-style-type: none"> • La singularité et la qualité de ces paysages du littoral méditerranéen (contrastés, diversifiés, avec des vues amples) • La diversité et la typicité d'éléments du paysage (motifs paysagers) • Des espaces agricoles et notamment viticoles contribuant à la qualité des paysages (cultures, petit patrimoine bâti, arbres et haies) • De vastes espaces naturels, secs et humides, qualifiant ces paysages, appréciés par les habitants et les visiteurs • Un patrimoine bâti riche et diversifié contribuant à l'identité du territoire • Un patrimoine paysager reconnu et un cadre réglementaire contribuant à la préservation de la qualité des certains paysages (sites classés, loi littoral, SPR, etc) • Des documents d'urbanisme communaux et intercommunaux permettant une planification • Des politiques publiques de plus en plus actives en faveur de la maîtrise de la consommation d'espace • L'existence d'une charte qualité pour l'éolien et le photovoltaïque prenant en compte le paysage 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation des risques naturels (incendie, sécheresse, salinisation des sols, submersion marine, inondation, etc) liés au changement climatique • Enrichissement de certains espaces agricoles, notamment dans les Corbières • Un risque d'homogénéisation causée par la fermeture des milieux naturels par l'embroussaillage naturel. • Un patrimoine bâti en cœur de village partiellement restauré • Certaines extensions urbaines ou agricoles de grande superficie, peu intégrées au tissu urbain existant et au paysage • Les paysages des franges urbaines souvent peu soignés, dont les entrées de ville et villages • Forte pression foncière pour l'urbanisation (habitat, activités économiques, équipements publics, loisirs, etc) et banalisation du bâti et des aménagements • De grandes infrastructures en cours de réalisation ou en projet (dans ou hors Parc) visibles dans les paysages du Parc (port, LGV). • Manque d'information et de communication sur le patrimoine paysager, sur ce qui fait la qualité des paysages • Présence de bâti abandonné • Pastoralisme très peu développé embroussaillage des garrigues)
ENJEUX	
La connaissance de la singularité des paysages de la Narbonnaise et la diffusion de cette connaissance	
La qualité des paysages agricoles et de salins, et leur valorisation	
La qualité des paysages naturels (garrigues, forêts, zones humides, cours d'eau, etc) et leur valorisation, en faveur de la biodiversité	
La qualité architecturale, paysagère et urbaine des villages vigneron, des villages de pêcheur et des stations balnéaires	
Le patrimoine bâti (dont les domaines agricoles) et leurs extensions de qualité	
La qualité paysagère des aménagements et équipements : LGV, photovoltaïque au sol, éolien, antennes relais, activités de loisirs et équipement d'accueil touristique	
La qualité architecturale, urbaine et paysagère des extensions urbaines existantes et futures	
Qualité paysagère des abords des infrastructures routières	
La qualité paysagère face au changement climatique	

5. Un patrimoine naturel exceptionnel, à l'aube de grands défis

Le Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée est composé de la majeure partie des milieux lagunaires du littoral audois et de ses massifs environnants. Il représente en France l'un des rares et derniers grands sites naturels préservés, de cette ampleur et de cette diversité en bordure de Méditerranée (Golfe du Lion).

Le territoire comporte deux grands axes structurants. Le premier est composé par l'espace littoral et les complexes lagunaires. Le second recouvre le chaînon oriental des Corbières. Le massif de la Clape au nord et le plateau de Leucate au sud constituent les extrémités de ce chaînon auquel ils sont géologiquement liés.

Ces deux éléments associés (milieux humides des complexes lagunaires et milieux secs des chaînons karstiques des Corbières maritimes) composent ensemble le coeur et l'épine dorsale du territoire d'étude du Parc.

La Narbonnaise est un territoire emblématique du littoral de la région Occitanie : littoral sableux en partie préservé, en partie aménagé et urbanisé, zones d'étangs présentant un patrimoine naturel particulièrement riche mais fragile, espaces intermédiaires en expansion dédiés à l'habitat et aux activités économiques, « arrière-pays » de vignes, garrigues et forêts, exposé à la déprise et à la fermeture des milieux, etc.

Le territoire constitue aussi un exemple remarquable de milieux typiquement méditerranéens, tant du point de vue de sa géographie (climat, paysages, habitats et milieux, régime des cours d'eau...) que de ses enjeux de développement durable (attractivité du littoral, urbanisation, dynamique économique, pression des activités sur l'environnement, fragilité des espaces naturels...). Pour mémoire, le bassin méditerranéen est considéré par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature comme un réservoir de biodiversité, car de nombreuses espèces n'existent que dans cette région.

Diag' en Diag'

Le Diagnostic en diagonale

- La variété des milieux naturels du périmètre d'étude est reconnue à travers 17 sites Natura 2000. Les milieux humides constituent une quinzaine d'habitats naturels d'intérêt communautaire. Ils abritent la plus grande diversité de statiques en France (14 espèces), 34 espèces de poissons, 29 espèces d'oiseaux nicheurs et 114 espèces d'insectes à valeur patrimoniale. Le littoral forme un couloir de migration pour nombre d'oiseaux et poissons.

EN MILIEUX HUMIDES

- Parmi les lagunes de la Narbonnaise : 3 des 4 derniers graus naturels de la Méditerranée. Ces lagunes accueillent une avifaune importante, limicoles et laridés en premier lieu, 6 espèces d'herbier aquatique, 56 espèces de poissons en migration. Agriculture, développement portuaire, nautisme et invasives sont autant de pressions qui s'y exercent.
- Les marais périphériques sont essentiels au fonctionnement écologique des lagunes. Il s'agit, selon leur degré de salinisation et d'humidité, de roselières et prairies humides ou de steppes salées et sansouïres. La surface représentée par les sansouïres augmente, signe possible de l'élévation du niveau marin.
- Du héron pourpré à la rémiz penduline, les roselières hébergent un large éventail d'espèces paludicoles revêtant un fort enjeu patrimonial.
- Le lido de la Narbonnaise héberge une végétation dunaire d'une vraie rareté, une population massive d'euphorbes et des insectes à forte valeur patrimoniale.

EN MILIEUX SECS

- Les massifs et les piémonts constituent les milieux secs méditerranéens du périmètre d'étude. Les pelouses sur rocaillies calcaires et les pelouses à brachypode rameux sont identifiées comme habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaires. En termes d'occupation du sol, les pelouses régressent au profit des garrigues.
- Le territoire accueille des espèces emblématiques des milieux secs méditerranéens : le Lézard ocellé, l'Aigle de Bonelli, l'Œdipode occitane et l'orchidée *Ophrys bombyx* (pelouses), chiroptères (cavités karstiques), la Pie-grièche méridionale et le Faucon

crécerellette réintroduit avec succès (vignoble-prairies-garrigues). Les pelouses sèches et buissonneuses de la Narbonnaise hébergent la majorité de la population française de Cochevis de Thékla.

- Les forêts, composées majoritairement de résineux (pins d'Alep), présentent un état de conservation moyen. Elles arborent des pinèdes de pins endémiques (Pin maritime des Corbières et Pin d'Alep de la Clape) à haute valeur patrimoniale. La garrigue, formation végétale entre les pelouses sèches et la forêt, présente dans le massif de Fontfroide, une variété importante de cistes.
- Quoiqu'urbanisé, le Piémont a sauvegardé son assemblage paysager composé de zones humides, prairies et haies, vignobles et petites parcelles agricoles, garrigues et boisements, mosaïque formant un habitat privilégié pour la flore et l'avifaune.
- En plus de pressions grandissantes (sports outdoor, risque incendie, invasives), le projet de Ligne nouvelle Montpellier-Perpignan risque d'impacter les massifs de Fontfroide et des Corbières, ainsi que le Piémont : destruction de milieux et d'habitats écologiques, dérangement de l'avifaune, fragmentation de continuités écologiques.

BIODIVERSITÉ

- Le plateau de La Palme recèle une station de Germandrée faux petit pin, plante vivace de garrigue littorale. La Violette sous-arbustive n'est, nulle part en France, aussi abondante que sur le plateau de Leucate. Plante endémique, la Centaurée de la Clape est fragilisée par la sécheresse. Du Statice diffus au Grand statice, plusieurs espèces de saladelles, d'une grande rareté en France, se développent à foison sur le littoral.
- Le Barrenc de St Clément est un gîte d'importance internationale pour les chauves-souris (Minoptères, Murin de Capaccini, Grand et petit Murin, Rhinolophe euryale). Chauve-souris méditerranéenne protégée en France, le Minoptère de Schreibers forme une colonie d'un à deux milliers d'individus dans la grotte des Auzils, sur le massif de La Clape. Menacée d'extinction en France, l'Anguille européenne peuple les lagunes. Coquillage protégé et dont les populations diminuent en Languedoc, la Grande nacre revient depuis peu sur le littoral narbonnais.
- Aux avant-postes de la préservation des larolimicoles coloniaux, le territoire du Parc demeure un habitat de prédilection pour les colonies de Sterne naine, de Sterne pierregarin, d'Avocette élégante et, plus rare encore, de Goéland railleur.
- Le territoire d'étude n'échappe pas à l'infestation par les espèces exotiques envahissantes : Griffes de sorcière, Yucca et Herbes de la Pampa dans les dunes et les fourrés halophiles, Jussie dans les canaux de Mandirac et les mares de la roselière du Petit Castérou, Olivier de Bohême en milieux humides... La Pyrale ravage les buis des forêts et garrigues. Le Cascaill se développe dans la lagune de Campignol, le Briozoaire spaghetti dans celle de Bages-Sigean.

TVB+

- La Trame verte et bleue de la Narbonnaise en Méditerranée a été complétée en 2022 par l'identification des trames turquoise et noire.
 - Milieux ouverts : une trame en voie de fermeture progressive, même si elle gagne parfois localement du terrain sur les forêts en raison des incendies.
 - Milieux boisés, garrigues fermées : une trame en voie d'expansion, malgré les incendies, l'artificialisation et le défrichement pour l'agriculture.
 - Milieux dunaires : une trame en stabilité, quoique fragmentée
 - Mosaïque agricole : une trame de qualité écologique relativement bonne.
 - Trames bleue et turquoise : vigilance sur l'état fonctionnel des graus, et travail en cours sur les cours d'eau dont la principale menace est maintenant la sécheresse.
- La fragmentation des continuités écologiques est imputable à l'artificialisation, aux infrastructures d'énergie renouvelable et aux infrastructures de transport.
- La trame noire met en évidence l'exposition des zones littorales et du nord du périmètre d'étude (massif de la Clape, graus des rivières) aux nuisances lumineuses, perturbantes pour la biodiversité.
- Réglementé à Vinassan mais encore possible sur les chemins des massifs de La Clape et Fontfroide, maîtrisé en dehors des chemins sur les bords de lagune sauf à Bages-Sigean : l'accès des véhicules motorisés aux espaces naturels, même fortement réduit sur les plages au cours des dernières années, est une problématique persistante.

LABELS ET ZONAGES

- 2 zones humides reconnues d'importance internationale au titre de la convention de Ramsar : le site des Étangs du Narbonnais et l'Étang de Salses-Leucate.
- 16 périmètres de Plans nationaux d'action (PNA) couvrant 95% du territoire.
- 12 Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) de type II, 52 Znieff de type I, couvrant 75% du territoire, et 7 Zones d'importance pour la conservation des oiseaux (Zico) couvrant 54% du territoire.
- 26 Espaces naturels sensibles (ENS) dont 8 à très forte valeur patrimoniale. Les ENS couvrent 70% du territoire.
- 17 sites Natura 2000
- 2 Réserves de chasse et de faune sauvage (RCFS) à Ste Lucie et Pissevaches

AUTRES DÉMARCHES DE PROTECTION

- La superficie cumulée des sites sous protection foncière du Conservatoire du littoral, sur le périmètre d'étude, atteint 4 734 ha.

- La Réserve naturelle régionale de Sainte-Lucie (825 ha) fait l'objet d'un Plan de Gestion 2022-2031, sous l'égide du Parc, pour la connaissance et la préservation de ses entités écologiques : les anciens salins et l'île de Sainte-Lucie, la plage de la Vieille-Nouvelle. Il vise également à maîtriser l'accueil du public sur le site.
- Deux Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) sont en vigueur : celui de Sauveplane pour la préservation de l'Aigle de Bonelli, celui du Vallon de Goutine à Gruissan en faveur du Ciste à feuilles de peuplier, de l'Ophrys bombyle et de la Germandrée arbustive. D'autres APPB sont en projet.
- Pour la sauvegarde de sa richesse biologique (Pins maritimes des Corbières, Chênes verts, Cistes, aires de l'Aigle royal et du busard cendré), le massif de Fontfroide fait l'objet d'une démarche de classement en Réserve biologique dirigée (RBD).
- L'objectif de la Stratégie nationale pour les aires protégées (30% du territoire français sous aires protégées d'ici 2030) est déjà dépassé à l'échelle du périmètre d'étude : plus de 50%.

SUR L'EFFONDREMENT DE LA BIODIVERSITÉ

- En Occitanie, 1/4 des espèces d'oiseaux nicheurs figure sur la liste rouge des espèces menacées en France. La fauvette à lunettes, le Cochevis de Thékla et le Traquet oreillard risquent de disparaître de la Narbonnaise, comme avant eux le Traquet rieur et la Pie-grièche à poitrine rose.
- Le crapaud Pélobate cultripède, impacté par la destruction de ses habitats, l'Anguille européenne et la Lamproie, victimes des altérations des milieux écologiques et du changement climatique, sont menacées de disparition.
- L'altération d'habitats, la raréfaction des ressources alimentaires, les perturbations humaines (tourisme et loisirs) et le changement climatique accélèrent la disparition d'une majorité d'espèces d'oiseaux communs et paludicoles. En revanche, les rapaces, la Cigogne blanche, l'Ibis falcinelle et d'autres espèces de grande taille se maintiennent grâce aux programmes de protection en vigueur.

5.1. Une biodiversité remarquable

La grande diversité des milieux naturels présents dans la Narbonnaise est due à la fois aux différences topographiques marquées, à la géologie, mais aussi à la présence (ou l'absence) de l'eau, de la salinité, de l'exposition aux vents et à l'évolution des activités humaines. Ainsi, milieux aquatiques, humides ou secs, salés ou doux, horizontaux ou verticaux, ... se côtoient, parfois sans transition, ou en tout cas en dépit des règles habituelles de la dynamique des milieux. L'ensemble de ces milieux forment différents sites naturels où chacun a sa spécificité.

Une biodiversité reconnue



55 %

Soit plus de la moitié du territoire est couvert par le réseau européen Natura 2000

43 Habitats

Inscrits à la directive européenne, dont certains sont prioritaires (cf. annexe 3)

15 sites Natura 2000

8 Zones de Protection Spéciale (ZPS)
7 Zones Spéciales de conservation (ZSC)

57 500 ha

en Zones d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une étape majeure pour la migration et l'hivernage des oiseaux

Pour l'essentiel, des espèces liées :

• **Aux zones humides** en période de migration

❖ À la **garrigue**, au **littoral** ou au **étangs** en période de reproduction.

Certaines espèces sont rares en France : Aigles de Bonelli en falaise, le Cochevis de Thékla en garrigue, les laro-limicoles (qui regroupent les oiseaux de la famille des goélands, mouettes et sternes d'une part, et les petits échassiers d'autre part), la Talève sultane dans les roselières qui bordent les étangs, et depuis peu la Spatule blanche.



352 espèces d'oiseaux sur 544
dénombrées pour l'Europe

Soit 60% des espèces
européennes

La Narbonnaise, un territoire important pour les chauves-souris

28 espèces sur les 36

Présentes en France

Soit 78 % des espèces françaises



**Le territoire joue un rôle important pour
la préservation de 15 de ces espèces.**

Une biodiversité liée aux zones humides

Dans les étangs, des espèces de poissons supportant les variations des conditions écologiques (salinité, température, ...), dont l'Anguille européenne, trouvent les conditions qui leur permettent d'assurer une partie ou la totalité de leur cycle biologique. L'hippocampe y est sédentaire



**Les batraciens, reptiles et
insectes sont aussi
particulièrement bien
représentés.**



Une flore patrimoniale remarquable

5 espèces d'intérêt international

35 espèces d'intérêt national



**Certaines formations végétales situées sur le
territoire sont rares en France** et même en Europe (steppes salées sur les lidos ou pelouses sèches dans l'arrière-pays).

5.1.1. Des cours d'eau aux lagunes, puis à la mer : le cœur humide du territoire

Les zones humides de la Narbonnaise sont constituées, de l'amont des bassins versants à la mer, de cours d'eau et canaux, de résurgences karstiques, des marais périphériques des lagunes, et des étangs eux-mêmes, séparés de la mer par leur lido. Tous ces milieux humides, étroitement imbriqués avec les milieux secs méditerranéens qui les entourent, sont liés entre eux, et sont organisés en un système hydrographique relativement complexe.

Les lagunes côtières, cœur du territoire et exutoire de la plupart des bassins versants, sont un maillon central de ce réseau (cf. § 6). Leur salinité varie en fonction des apports d'eau douce et des entrées marines, ce qui génère une grande diversité de faciès et de milieux : roselières, jonchaies, sansouïres, steppes salées...

L'ensemble des milieux naturels humides de la Narbonnaise compte l'essentiel des habitats naturels prioritaires du territoire : lagunes, steppes salées méditerranéennes, dunes côtières fixées à végétation herbacée, mares temporaires méditerranéennes, ..., soit plus d'une quinzaine d'habitats naturels d'intérêt communautaire. On y rencontre également de nombreuses plantes d'intérêt patrimonial dont la plus importante diversité de statiques en France (14 espèces).

Le littoral audois est une étape importante pour les grands migrateurs, aussi bien les oiseaux (environ 200 espèces empruntent ce couloir de migration), que les poissons (Anguille, Alose et Lamproie).

Ces milieux humides constituent enfin des espaces primordiaux pour la reproduction, le développement ou l'hivernage de très nombreuses espèces, notamment pour les larolimicoles coloniaux, qui regroupent les oiseaux de la famille des goélands, mouette et sternes d'une part (les laridés) et les petits échassiers d'autres parts (les limicoles). On relève ici 29 espèces d'oiseaux nicheurs à valeur patrimoniale, 34 espèces de poissons dont l'anguille et l'hippocampe, 114 espèces d'insectes à valeur patrimoniale.

5.1.1.1. Le monde de l'eau douce...

COURS D'EAU



La Berre à Portel-des-Corbières

Les cours d'eau de la Narbonnaise sont de type « méditerranéen » (écoulements intermittents, crues torrentielles). Ces cours d'eau (Berre, Rieu de Roquefort, Rieu de La Palme et autres petits recs) sont relativement encaissés (voir description en annexe 4). Les ripisylves de la Narbonnaise, où sont représentées l'ensemble des espèces caractéristiques de la galerie ripicole méditerranéenne, sont naturellement réduites en amont des bassins versants et artificiellement limitées à l'aval, dans les plaines viticoles, où elles ont parfois été remplacées, il y a plus d'un siècle, par des murets de pierres sèches. Les quelques « trous d'eau » qui subsistent pendant la saison sèche (en amont de seuils naturels ou artificiels par exemple) jouent un véritable rôle d'oasis pour les espèces aquatiques, au moins sur une partie de leur cycle de vie.

Avec le fleuve Aude et les canaux de navigation, d'écoulement et d'irrigation qui forment, dans la basse plaine, un réseau dense et complexe, ces cours d'eau, même en partie asséchés, forment de véritables corridors écologiques. Enfin, au même titre que les complexes lagunaires situés plus en aval, ils constituent des habitats naturels importants pour de nombreuses espèces animales et végétales. Les cours d'eau et les mares accueillent quelques espèces rares telles que l'Émyde lépreuse (tortue méditerranéenne) et le Pélobate cultripède, 34 espèces de poissons d'eau douce dont le Barbeau méridional, le Toxostome et la Bouvière, et des poissons migrateurs amphihalins, notamment l'Anguille européenne, des libellules (Agrion bleuissant, Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin), des plantes (*Crypsis spp.*, *Heliotropium supinum*, *Lythrum tribracteatum*, *Pulicaria sicula*), ... Sur les 24 cours d'eau évalués dans le cadre de la DCE (cf § 6.2.1), plus de la moitié sont en état mauvais à moyen. Un quart est jugé en bon état écologique, tous situés au sud-ouest du territoire.

RÉSURGENCES KARSTIQUES

Les résurgences karstiques qui alimentent, parfois de façon permanente, les étangs de La Palme, Pissevaches et des Exals sont aussi une caractéristique du territoire. Elles sont déterminantes pour le fonctionnement de ces petits étangs. Près des résurgences, les galeries à Tamaris abritent une faune emblématique des ripisylves (hérons arboricoles). Enfin, lors d'épisodes météorologiques extrêmes (grand froid ou canicule), ces milieux aquatiques à la température stable toute l'année constituent des zones de refuge pour les poissons, lorsque l'accès à la mer n'est plus possible du fait de l'ouverture intermittente des graus naturels des étangs de La Palme et de Pissevaches.



Résurgence karstique de La Palme

ROSELIÈRES

D'une grande valeur patrimoniale sur certaines parties du PNR du fait de la nidification d'oiseaux paludicoles. L'intérêt de l'avifaune pour ces roselières est lié à leur relativement grande superficie, notamment sur le site des Marais du Narbonnais où 250 ha de roselières sont recensés. Sur ce site, elles constituent un site d'accueil, de gîte et de nourrissage, pour de nombreuses espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale, notamment la roselière du Petit Castérou. Ainsi, y ont été observées des espèces paludicoles tel le Héron pourpré, le Butor étoilé, la Lusciniole à moustaches, la Rémiz penduline, le Gorgebleue à miroir... qui sont pour la plupart des espèces à enjeu fort dans la région Occitanie. Par ailleurs, les roselières du Parc se situent sur un axe migratoire majeur entre l'Afrique et le nord de l'Europe. Les roselières sont également jugées comme des milieux ayant une forte capacité épuratoire.



Roselière du domaine du Grand Castérou, Narbonne

Cet habitat, qui dépend beaucoup des apports en eau douce, a significativement régressé en raison de la détérioration des réseaux hydrauliques dû à l'abandon de la submersion hivernale des vignes il y a plusieurs décennies. Aujourd'hui, cette régression continue, et la modification de la gestion hydraulique sur les secteurs d'irrigation, comme les tensions sur la ressource en eau, tendent à accentuer ce phénomène hors des secteurs préservés et gérés.

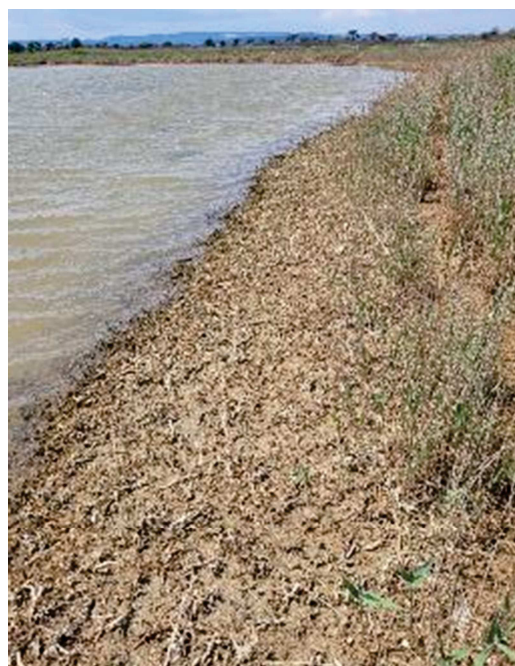
Hormis quelques roselières comme celle Pissevaches (14,3 ha) dont l'état de conservation est jugé plutôt bon, l'habitat « roselière », à l'échelle du Parc, est considéré comme disposant d'un état de conservation défavorable. Les surfaces ont diminué et le nombre de site restreints sur le territoire du Parc rend cet habitat particulièrement vulnérable et renforce l'importance de mettre en place une stratégie de conservation à long terme pour maintenir une connexion entre les différentes entités.

On peut donc considérer que compte tenu des menaces qui pèsent sur les roselières de la Narbonnaise, la plupart d'entre elles sont en mauvais état de conservation.

Pressions :

- tensions sur la ressource en eau
- raréfaction de l'eau douce et de son transit dans les marais
- phénomène de salinisation, en particulier en bordure d'étang

Ces milieux subissent également des pollutions, qui selon l'intensité peuvent fortement impacter la qualité écologique de l'écosystème (cf § 6.2). Ces pollutions peuvent être d'origine agricole, mais aussi liées aux rejets des eaux de station d'épuration, ou hydrocarbures issus des routes.



Régression des roselières autour de l'étang de Campignol

5.1.1.2... et le monde de l'eau salée

ÉTANGS LITTORAUX



Étang de Bages-Sigean près de Peyriac-de-Mer

Les étangs littoraux de la Narbonnaise figurent parmi les plus préservés du littoral méditerranéen français, en particulier du fait de la présence de 3 des 4 derniers graus naturels de Méditerranée. Ce haut degré de naturalité permet une diversité de milieux, qui engendre une biodiversité importante. De nombreuses espèces d'oiseaux, notamment des limicoles et des laridés, trouvent dans les différents habitats des lieux de reproduction, de nourrissage ou d'hivernage. Outre la fonction d'alimentation et de repos pour les oiseaux, une quinzaine d'espèces végétales est présente dans les étangs (*Zostera marina* et *noltii*, *Ruppia maritima*, *Lamprothamium papulosum*). 56 espèces de poissons transitent par ces milieux selon les périodes de migration. Ces lagunes abritent également une des dernières populations de grandes nacres de Méditerranée française. Certaines parties de ces lagunes ont été, ou sont utilisées pour l'exploitation du sel, créant différents milieux (pièces d'eau dont le niveau est géré ou au contraire lagunes temporaires), chacun favorable à une biodiversité spécifique.

Les suivis réalisés dans le cadre de la DCE mettent en avant une situation contrastée de l'état écologique de ces masses d'eau (cf §6.2). Certaines sont en bon ou très bon état écologique (La Palme, étangs gruisanais, Ayrolle) et d'autres en état moyen (Bages-Sigean) à mauvais (Campignol). Une méthode d'évaluation de l'état de conservation des lagunes côtières méditerranéennes, plus complète que les suivis DCE, a été finalisée en 2021. Elle sera mise en oeuvre d'ici 2025 sur le territoire du Parc.

Pressions :

- Pratiques agricoles (sur la ressource en eau, modification des apports d'eau)
- Urbanisme (développement portuaire, rejets)

→ Susceptibles d'impacter la qualité de l'eau et le fonctionnement hydrologique des lagunes. Ainsi les lagunes de Bages-Sigean et Campagnol présentent des dysfonctionnements hydrologiques marqués et sur les 9 graus du territoire, près de 6 graus sont notés comme altérés ou très altérés.

- Activités sportives et touristiques (un « spot » international pour les activités nautiques, un dérangement potentiellement important pour la faune)
- Le développement d'espèces exotiques envahissantes (Crabe bleu, Bryozoaire spaghetti, Cascaïl).

MARAIS PÉRIPHÉRIQUES



Marais en bordure de l'étang de La Palme

En bordure des lagunes, les marais périphériques constituent une composante essentielle des complexes lagunaires. Ils sont ainsi une des infrastructures naturelles indissociables du bon fonctionnement écologique des lagunes (rôle de zone tampon et de filtres naturels des apports aux lagunes). En fonction de la salinité des eaux qui les alimentent et de la fréquence de leur submersion, la physionomie de ces marais varie de la roselière dans les zones faiblement saumâtres aux steppes salées à saladelles et sansouïres dans les zones les plus salées.

Ils accueillent une faune et une flore particulières, des zones les plus douces (roselières, prairies humides, mares temporaires, oiseaux tels que la Talève sultane, le Butor étoilé) aux plus salés (steppes salées, prés salés, fourrés halophiles et nombreux laro-limicoles dont l'Échasse blanche, le Goéland railleur).

S'il est difficile d'estimer précisément l'évolution des surfaces de ces habitats, les différentes cartographies d'habitats Natura 2000 mettent en évidence des tendances, notamment la nette augmentation des surfaces de sansouïres et une régression des prés salés. Cela laisse deviner une salinisation du milieu et potentiellement une augmentation de la durée ou de la fréquence des submersions, notamment sur les secteurs au nord de l'étang de Bages-Sigean et sur celui de La Palme, révélant ainsi potentiellement les premiers symptômes de l'élévation en cours du niveau de la mer Méditerranée. Si ces milieux sont globalement préservés, certains secteurs sont particulièrement dégradés, principalement par la circulation motorisée dans les espaces naturels, mais aussi la rudéralisation qui entraîne un changement de cortège, parfois fortement modifié par les espèces exotiques envahissantes. Cette dégradation touche une proportion généralement faible des surfaces (2% à 4%), mais certains secteurs sont particulièrement touchés, tels celui de l'étang de La Palme avec 37 % des prés salés dégradés, notamment sur le lido entre Leucate et Port-La Nouvelle.

Pressions :

- Activités sportives et touristiques de pleine nature
- Cabanisation (en particulier le long du chemin des vignes (Port-La Nouvelle) et à la Valentine (La Palme).
- Démoustication (impacts directs et indirects des traitements des invertébrés et oiseaux, dérangement des oiseaux en période de reproduction et dégradation de la flore lors de passages répétés).
- Pollutions (nutriments, hydrocarbures, pesticides, métaux lourds)
- Politique de gestion de l'eau
- Eutrophisation
- Développement des espèces exotiques envahissantes

LIDOS

Les lidos de la Narbonnaise sont formés principalement de dunes embryonnaires, dunes blanches et dunes fixées. La dune embryonnaire du lido audois accueille entre autres plusieurs milliers de pieds d'Euphorbe peplis ce qui représente une des plus grosses populations de la façade méditerranéenne française, avec le littoral du Roussillon et Héraultais. Le lido audois abrite également de grandes étendues de steppes salées, qui hébergent des stations françaises du très rare *Limonium diffusum* accompagné de près d'une vingtaine d'autres espèces de *Limonium* et de la Lavande de mer (*Limoniastrum monopetalum*), principales localités naturelles françaises.



Grau naturel de l'étang de La Palme, La Franqui

Les milieux dunaires comprennent également des espèces végétales rares et caractéristiques de ces conditions (*Pseudorlaya pumila*). Quelques insectes inféodés aux dunes présentent une forte valeur patrimoniale : *Brindalus porricollis*, *Rhyssemus marqueti*, *Psammodytes basalis* (coléoptères).

Ces milieux sont également favorables à l'installation et à la nidification des laro-limicoles dont les sternes et le Gravelot à collier interrompu.

Les milieux dunaires présents sur le lido sont fragiles et très sensibles à la fréquentation. Globalement en bon état de conservation sur le territoire, ils sont particulièrement impactés par la fréquentation.

Pressions :

- Activités sportives et touristiques de pleine nature (piétinement, circulation des véhicules à moteur, dérangement)
- Développement des espèces exotiques envahissantes (Yucca, en particulier à Fleury-d'Aude)
- Recul du trait de côte (diminution du stock sédimentaire, laissant présager une inversion de la dynamique)

5.1.2. Massifs et piémont : Une biodiversité empreinte des activités humaines

Les massifs et piémonts de la Narbonnaise sont constitués du massif de la Clape et du plateau de Leucate sur la façade littorale, de la plaine de la Narbonnaise et des Corbières de Fontfroide au centre et du massif des Corbières dans le sud-ouest. L'ensemble des massifs est calcaire et représente des milieux karstiques, tandis que les piémonts sont constitués de l'espace intermédiaire entre les Corbières et les étangs et marais littoraux.

Ces deux unités représentent les milieux secs méditerranéens et agropastoraux où s'imbrique l'agriculture et particulièrement la vigne, important élément paysager. Les zones humides bordent ces espaces sur la façade littorale.



Massif de la Clape, entre vignes, falaises et forêt de pins d'Alep, Narbonne

5.1.2.1. Des massifs où dominent forêts, garrigues, pelouses et falaises

L'ensemble des milieux « secs », agropastoraux, forestiers, rocheux et karstiques comprend des habitats, tels que les pelouses sèches méditerranéennes, les garrigues, les forêts à feuillage persistant, les falaises, éboulis, grottes et avens. Ces milieux naturels "secs" occupent 37 300 ha, soit la moitié du territoire, dont 70% de garrigues plus ou moins « fermées », 18% de forêts et 11% de pelouses.

MILIEUX OUVERTS

Les habitats naturels d'intérêt communautaire considérés comme prioritaires sont les pelouses sur rocailles calcaires et les pelouses à *Brachypode rameux*. Ces pelouses particulièrement riches en espèces, autrefois répandues dans tout le Languedoc, se sont fortement raréfiées au cours du XX^{ème} siècle. Les pelouses et garrigues sont le plus souvent des milieux hérités d'anciennes pratiques agricoles. Avec l'abandon du pâturage et de la viticulture, ces espaces « ouverts » s'embroussaillent progressivement pour devenir garrigues, puis forêts.

Si, dans la comparaison de l'occupation du sol entre 2003 et 2018, les surfaces de chacun de ces grands types de milieux secs sont stables, cela masque les nombreux changements de milieu en fermeture ou au contraire en ouverture. Naturellement, les milieux ouverts ont évolué vers des garrigues arbustives ou arborées. Ainsi, la superficie globale des pelouses régresse légèrement (- 5,5 % soit 240 ha entre 2003 et 2018) au profit des garrigues qui, elles, ont augmenté de 5% (soit 1 300 ha). Alors que la superficie de la forêt devrait tendre naturellement vers une progression en raison du boisement spontané et progressif des garrigues, la superficie globale de la forêt a régressé entre 2003 et 2018 (-1 000 ha soit - 13,5%). Ceci s'explique par la survenance d'incendies (2007 dans le massif de Fontfroide, 2008 et 2010 dans la Clape par exemple), de tempêtes (Klaus en 2009) et par la création de coupures vertes via des travaux localisés de débroussaillage voire de déboisement.

*Les données sont issues de la carte de l'occupation des sols en date de 2018.

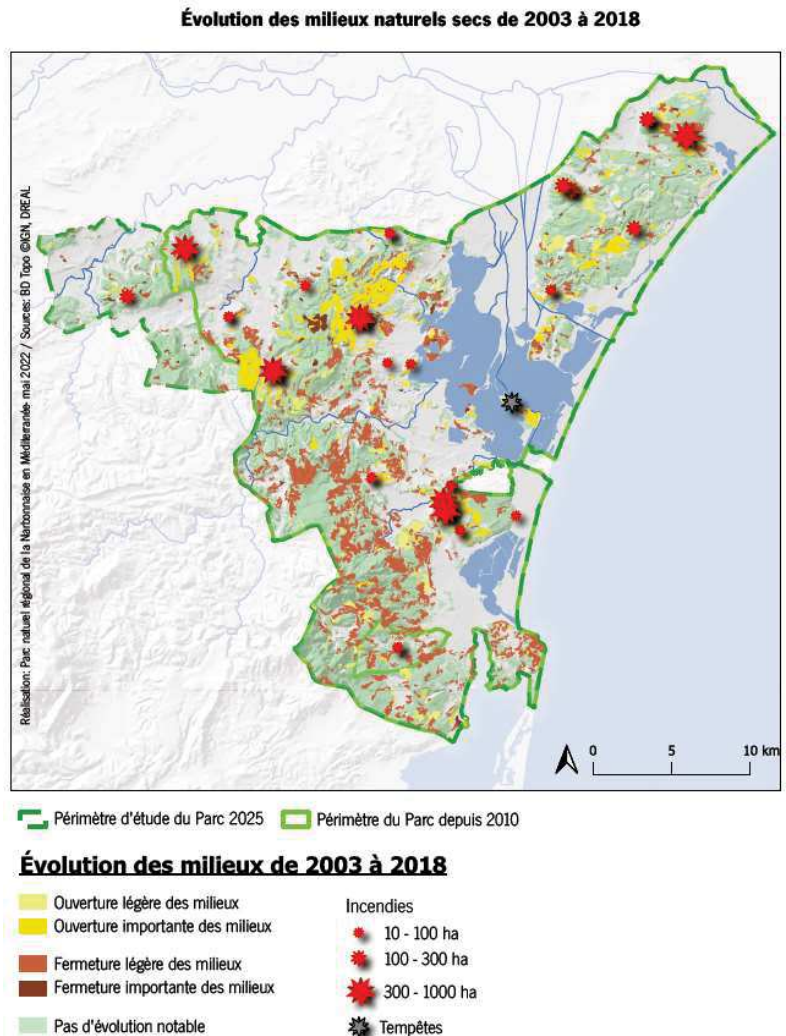


Figure 7 Cartographie de l'évolution des milieux secs de 2003 à 2018

On trouve, en milieux secs ouverts, des espèces typiquement méditerranéennes, adaptées à des conditions chaudes et sèches. Sur sol pauvre, principalement calcaire, souvent desséché l'été, elles se composent de petites plantes - principalement des annuelles et des graminées dont principalement des Brachypodes rameux ou de Phénicie, mais aussi Aphyllantes ou Plantains et de nombreuses orchidées.

Les espèces animales présentes sont elles aussi adaptées à ces conditions extrêmes. C'est le cas de reptiles, tels que le Lézard ocellé, le Psammodrome d'Edwards et le Psammodrome algire, ainsi que certains oiseaux : l'Aigle de Bonelli et le Cochevis de Thékla, ... Certaines espèces sont particulièrement inféodées aux pelouses « ouvertes » : l'Œdipode occitane (criquet), l'Ophrys bombyx (*Ophrys bombyliflora*, orchidée), la Germandrée faux petit pin (*Teucrium pseudochamaepitys*), la Violette sous-arbustive (*Viola arborescens*).

L'état de conservation de ces types de milieux n'est pas constant du fait de la perpétuelle évolution de la couverture végétale (niveau d'embroussaillage fort à très fort, incendies...). Celle-ci est fonction de la surface occupée par le milieu, de sa fragmentation, de la pente et de la richesse du sol et est très variable selon les secteurs.

GARRIGUES

La « garrigue », terme générique, est constituée d'une multitude de faciès différents. Elle résulte à la fois d'un stade d'évolution naturelle de la pelouse sèche méditerranéenne vers la forêt et d'une dégradation de la chênaie verte au cours du temps, le plus souvent due aux activités humaines (élevage, écobuage, charbonnage, fabrication du verre, exploitation forestière...). Ainsi, il est parfois difficile de différencier la garrigue boisée de la forêt.

LES MILIEUX FORESTIERS



Forêts de pins d'Alep endémique de la Clape, Gruissan

Pedostrangalia revestita et *Stenohelops pyrenaicus* (coléoptères). Il présente également une importante diversité de cistes (6 espèces) dont le Ciste à feuille de peuplier (*Cistus populifolius*). Les forêts sur le territoire appartiennent à l'État (1400 hectares), aux communes, au Conservatoire du Littoral (1 500 hectares environ) ou aux propriétaires privés.

Les forêts publiques sont soumises au régime forestier ainsi que certaines garrigues communales (plus de 6 500 hectares). Jusqu'à présent, ces espaces forestiers étaient considérés notamment pour leurs fonctions récréatives, paysagères et de protection des sols. Ils sont aujourd'hui également envisagés comme ressources économique et sociale (production de bois, bois-énergie).

L'état de conservation général de ces espaces forestiers est plutôt moyen, notamment du fait de la rareté de gros bois et de l'absence de bois mort, notamment dans le massif de la Clape ou de par les pratiques humaines (fréquentation, loisirs, exploitation et dessertes forestières...) qui peuvent localement minorer l'état de conservation comme dans les hautes Corbières par exemple.

Les espaces forestiers sont essentiellement composés de résineux parmi lesquels domine le pin d'Alep comme sur le reste du pourtour méditerranéen, même si certains boisements revêtent un intérêt particulier du fait de leur caractère endémique (Pin d'Alep endémique de la Clape et Pin maritime des Corbières – source ONF). Ainsi, les pinèdes de Pin maritime des Corbières, espèce indigène dont la valeur patrimoniale est reconnue au niveau international, font l'objet d'une démarche de mise en protection (projet de Réserve biologique dirigée portée par l'ONF) dans le massif de Fontfroide.

Quant aux forêts matures de feuillus (chênes verts, chênes pubescents), elles sont devenues rares sur le territoire.

Les massifs, en particulier celui de Fontfroide, comptent quelques espèces d'insectes à valeur patrimoniale :

LES MILIEUX KARSTIQUES

D'une manière générale, les milieux karstiques (grottes, avens...) sont peu connus et rarement pris en compte dans les mesures de gestion, sauf lorsque certains milieux karstiques sont connus pour héberger des espèces protégées comme les chauves-souris, ou certains rapaces par exemple. Les massifs sont ainsi constellés de cavités propices à la reproduction et à l'hivernage des chauves-souris. Ainsi, on peut citer quelques cavités connues pour abriter d'importants effectifs de chiroptères et notamment le barrenc de St Clément à Roquefort-des-Corbières, un aven qui sert de gîte d'importance internationale pour les chauves-souris (Minoptères, Murin de Capaccini, Grand et petit Murin, Rhinolophe euryale en reproduction et en transit).

Malgré des connaissances améliorées mais encore à enrichir sur les chiroptères à l'échelle du territoire, les éléments dont nous disposons laissent présager une grande richesse (28 espèces recensées) et attestent de la présence de chiroptères à fort intérêt patrimonial. En particulier, de récents travaux réalisés sur le littoral audois et catalan mettent en évidence l'importance de ce territoire pour les chiroptères en toute période (transits printannier et automnal, parturition, mais aussi en hiver du fait de températures en hausse)⁵.

LES FALAISES

Les falaises calcaires abritent elles aussi des espèces très spécialisées, résistantes aux contraintes édaphiques et climatiques drastiques qui caractérisent ce type de milieu, où le recouvrement végétal est généralement inférieur à 10%. Les cortèges herbacés souvent caractérisés par la présence de fougères, sont accompagnés d'arbustes ou de petits arbres (Chêne vert, Filaires, Genévrier de Phénicie). Les milieux rocheux en tant que milieux extrêmes sont le cadre de vie pour des organismes adaptés à ces conditions, ce qui explique leur rareté et fragilité. Il s'agit de milieux ouverts de façon naturelle, lieu de vie de nombreuses espèces héliophiles, dont certaines endémiques, comme la Centaurée de la Clape. D'autres espèces patrimoniales poussent dans ces falaises, comme la Lavatère maritime protégée au niveau national. Elles sont aussi l'habitat préférentiel de nidification pour les grands rapaces, comme l'Aigle de Bonelli ou le hibou Grand-Duc, et présentent un fort intérêt pour de nombreuses espèces de chauves-souris nichant dans les fissures de ces parois.

⁵ Baillat.B & Cuyper.T (2022) Étude de la migration des chiroptères sur le littoral méditerranéen français

LE SUIVI ET LA PRESERVATION DES ESPÈCES DE MILIEUX SECS

Pour certaines espèces, les suivis réguliers permettent de disposer d'éléments d'information sur l'évolution des effectifs. C'est notamment le cas des oiseaux. Lorsque les massifs présentent des vignobles en mosaïque avec les milieux secs (vignes, friches, prairies, garrigues), il peut accueillir des espèces à affinités steppiques, telles que la Pie-grièche méridionale et le Faucon crécerellette. La Narbonnaise représente un des deux derniers bastions français de la Pie-grièche méridionale (une quinzaine de couples). Ce passereau, très localisé en France, voit ses populations se raréfier.

De plus, grâce au programme de réintroduction, Life Transfert, le Faucon crécerellette retrouve désormais une dynamique de population positive sur le territoire. Tout comme l'Aigle de Bonelli, typique des garrigues méditerranéennes, qui grâce à la mise en place d'un Plan national d'actions (PNA) voit ses effectifs atteindre les 42 couples en France en 2021, contre 28 couples en 2011. Deux couples sont d'ailleurs présents sur le territoire du Parc : sur le massif de la Clape et le massif des Corbières maritimes. Par ailleurs, les garrigues des Corbières (audoises et catalanes) accueillent une grande majorité de la population française de Cochevis de Thékla (300 à 350 couples) qui affectionnent les pelouses sèches parsemées de buissons bas et de cailloux. Cette population, très dépendante de la présence de milieux ouverts, aurait tendance à diminuer.

L'ensemble de ces espèces est emblématique du maintien de la biodiversité des pelouses, garrigues et forêts méditerranéennes. Les actions mises en place pour leur préservation sont également favorables à de nombreuses autres espèces typiquement méditerranéennes et dépendantes des mêmes conditions écologiques dont certaines espèces cynégétiques (perdrix rouge, lièvre...). Alors que quelques espèces, moins nombreuses, tirent profit des garrigues fermées comme le sanglier aujourd'hui en surpopulation.

SUR LE PROJET DE LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER-PERPIGNAN

Ce projet tel qu'il est envisagé dans l'enquête publique de 2021 aura des impacts particulièrement sur le massif de Frontfroide et des Corbières, avec la réalisation de terrassements (nombreux et importants remblais et déblais) qui détruiront des milieux ouverts, de garrigues et forestiers, et les habitats d'espèces liés. Les continuités écologiques pourront elles aussi être impactées (fragmentation entre les massifs). L'impact est aussi prévu en termes de nuisances sonores supplémentaires, surtout sur l'avifaune, dont certaines espèces sont très sensibles au bruit, en particulier lors des périodes de nidification, mais aussi un risque accru de collisions des chauve-souris et oiseaux avec les trains⁶.

Pressions :

- Surfréquentation due aux activités sportives et touristiques de pleine nature
- Risque incendie
- Développement des espèces exotiques envahissantes

5.1.2.2. Le piémont, entre Corbières et lagunes

Zone de contact et de transition entre Corbières et étangs, le piémont constitue la voie de communication qui, depuis l'Antiquité, relie l'Italie à l'Espagne en longeant la Méditerranée. Ces espaces constituent le lien entre le littoral humide et habité et les massifs secs et peu peuplés de l'arrière-pays. A l'image de l'ensemble des zones littorales de la région, cette partie du territoire exerce une forte attractivité. L'urbanisation s'y développe encore principalement autour de l'agglomération de Narbonne ainsi que des bourgs et villages proches des axes de communication. C'est ici que l'on relève les pressions les plus importantes en matière d'urbanisation, de périurbanisation, de consommation d'espace, de pressions sur les espaces naturels et ruraux et les paysages, de conflits d'usage, ...

L'espace rural, entre vignes, friches, prairies, haies, garrigues et forêts, occupe une place prépondérante dans le maintien d'une mosaïque d'habitats naturels favorables à de nombreuses espèces animales et végétales. En outre, l'imbrication entre espaces agricoles et milieux naturels « humides » ou « secs » crée une biodiversité particulière. Celle-ci compose à la fois un patrimoine naturel exceptionnel et majeur aux enjeux de conservation parfois de niveau international, et une nature ordinaire mais typique du caractère méditerranéen du territoire.

⁶ Source : ÉGIS, LNMP_DEUP_F5_Analyse globale des effets_Volume1_étude d'impact

MILIEUX CULTIVÉS



Vignes à Portel-desCorbières

La principale activité pratiquée en piémont des massifs sur le territoire du Parc est la viticulture. Cultivée depuis plus de 2000 ans, la vigne est la première composante du paysage audois. La vigne fait partie intégrante du patrimoine et constitue aussi, depuis le XVIIe siècle, la principale ressource économique du département. Elle a notamment permis de dessiner les paysages de ce territoire, maillé par la vigne, les zones humides, les espaces boisés et les garrigues. De nombreuses espèces y sont associées comme le Cochevis de Thékla et la Pie grièche à tête rousse. Il s'agit aussi d'habitats de nidification pour certains oiseaux comme le Bruant ortolan ou l'Alouette lulu et de chasse pour les rapaces comme les Busards cendrés.

Par ailleurs une espèce d'intérêt patrimonial, la Gagée des prés, occupe de préférence les parcelles agricoles (vignes, champs).

Les grandes cultures sont pratiquement absentes du territoire d'étude : environ 300 ha de blé dur répartis sur les communes de Fleury, Boutenac, Bizanet et au sud de Narbonne (Secteur de Mandirac), où on relève aussi un riziculteur (100 ha) et un producteur de melons sur 4 ha. Enfin, l'élevage est marginal sur le périmètre d'étude : 4 éleveurs bovins (manadiers) et un éleveur ovin. Ce territoire, qui ne bénéficie pas du classement au titre des zones défavorisées (ICHN), est peu propice au développement de l'élevage. L'ensemble de ces pratiques confère une mosaïque agricole dont certaines espèces sont inféodées, comme le Cochevis de Thékla que l'on retrouve dans la partie basse des Corbières et le piémont.

SUR LE PROJET DE LIGNE NOUVELLE MONTPELLIER-PERPIGNAN

Le projet de la LNMP aura pour principal impact de détruire des espaces agricoles et naturels (vignes à 52%, des zones de cultures et de pâturages (14 %), et des secteurs de landes et broussailles, végétation sclérophylle et pelouses à hauteur de 22 %) situés dans la zone d'emprise de l'infrastructure. Il va aussi scinder les habitats d'espèces du fait de l'effet de barrière induit par l'aménagement lui-même mais aussi des risques de collision, et ainsi fragmenter des continuités écologiques, notamment celle de la mosaïque agricole (cf. § 5.2).

Pressions :

- Risque incendie
- Pollution des milieux et cours d'eau par produits phytosanitaires
- Développement des espèces exotiques envahissantes
- Urbanisation et artificialisation des sols
- Fragmentation des milieux

5.1.3. Un aperçu des espèces à enjeu du territoire

5.1.3.1. Espèces prioritaires

L'intérêt patrimonial des espèces dépend notamment de leur vulnérabilité, de leur rareté, de leur statut de protection et de leur aire de répartition. Ainsi, certaines espèces végétales sont endémiques au territoire du Parc (*Centaurea corymbosa*), quasi-endémiques (*Teucrium polium* ssp. *clapae*, *Myriolimon diffusum*), ou présentes en France exclusivement sur le littoral languedocien (*Limonium companyonis*, *Limonium legrandii*, *Limonium girardianum*). D'autres, typiquement méditerranéennes, présentent près de la moitié de leurs effectifs français en Occitanie (*Malcomia ramosissima*, *Sphenopus divaricatus*), ou trouvent ici leur limite nord de répartition (*Limoniastrum monopetalum*, *Cirsium echinatum*). Pour les oiseaux, certains trouvent sur ce territoire les conditions particulières nécessaires à leur reproduction (Aigle de Bonelli, Pipit rousseline, Sterne naine, Alouette calandrelle, Pie-grièche méridionale, Spatule blanche ...) ou à leur hivernage (Flamant rose, canards, ...). Pour d'autres, ces milieux naturels offrent les conditions pour une expansion de l'espèce (Faucon crécerellette, Talève sultane). La hiérarchisation des enjeux pour ces espèces se trouve en annexe 6.

Espèces à enjeux très fort

La **Germandrée faux petit pin** (*Teucrium pseudochamaeptys*) est une espèce de garrigue littorale qui se développe sur substrat calcaire. Elle est présente à l'Ouest du bassin méditerranéen (Espagne, Portugal, Maroc, Algérie et Tunisie) et la France constitue sa limite nord de répartition. La majeure partie des populations françaises est présente dans la moitié nord-ouest de la ceinture périurbaine de Marseille et subit la pression de l'expansion urbaine. Une station est présente dans le Var et une station sur le Parc de la Narbonnaise au niveau du plateau de La Palme. Elle se multiplie principalement par stolon. La reproduction par pollinisation ne produit que 4 graines par fleur dont en moyenne 1,4 de viable pour 5% qui arrivent à germer. Le succès reproducteur de cette espèce est très faible. Elle bénéficie d'un plan régional d'action (2015-2025).



La **Violette sous-arbustive** (*Viola arborescens* L.) est présente en France uniquement dans les départements du Var, des Bouches-du-Rhône et de l'Aude où elle compte deux stations (11 pieds dans La Clape et des milliers sur Leucate où elle peut atteindre des densités très fortes (94 pieds au m²)). Leucate constitue donc la plus grande et la plus abondante station de Violette sous-arbustive de France. Présente dans les pelouses sèches, cette espèce est menacée à la fois par la fermeture des milieux et par l'hyper fréquentation. Des actions de canalisation de la fréquentation et de débroussaillage mises en oeuvre sur le Plateau de Leucate permettent de préserver certaines stations de cette espèce.

Le paradis des saladelles

Les milieux halophiles du littoral audois abritent un nombre exceptionnellement élevé d'espèces végétales d'intérêt patrimonial, en particulier de la famille des **saladelles**. On en dénombre ici une douzaine, dont certaines sont rares. Pour ne citer que les plus emblématiques : le Statice diffus (*Myriolimon diffusum*) dont les seules stations connues sont localisées à la pointe sud de la Péninsule ibérique et en France sur le lido entre Port-La Nouvelle et Gruissan ; le Statice de Companyo (*Limonium companyonis*), le Statice de



Legrand (*Limonium legrandii*) ou le Statice de Girard (*Limonium girardianum*), dont l'aire de répartition se limite en France au littoral languedocien. Sur le littoral du Parc, le Grand statice (*Limonium monopetalum*) est abondant sur les petites buttes du haut de plage et sur les digues des salins et constitue des fourrés denses, rares en France et en Méditerranée.



La Grande nacre (mollusque endémique de la Méditerranée) est protégée au plan national, européen et international. Après avoir quasiment disparu dans les années 1970 suite à différentes pressions anthropiques, elle est de nouveau observée sur la côte rocheuse des Albères ou au large du littoral héraultais. Un gisement d'une abondance remarquable a été récemment révélé dans le grau de l'Ayrolle. La présence de plusieurs centaines d'individus, dont certains de 3 à 4 ans, constitue un enjeu écologique majeur à l'échelle du littoral méditerranéen français et positionne le grau de l'Ayrolle comme site de reproduction active. Considérée comme un excellent bio-indicateur, la présence de cette espèce

83

confirme en outre la qualité de l'environnement du dernier grau naturel de Méditerranée française.

L'Aigle de Bonelli, emblématique des massifs méditerranéens, est en déclin en France depuis 50 ans. On estimait la population nicheuse française à 80 couples en 1960 ; et il n'en restait que 22 en 2002. Depuis, de nombreuses initiatives locales et 3 Plans nationaux d'actions (PNA) ont permis d'améliorer les connaissances sur l'espèce, mener des actions de conservation et lutter contre les menaces. La population atteint en 2021 un total de 42 couples en France, mais malgré ces efforts, l'espèce est toujours classée « en danger » selon la liste rouge nationale de l'UICN et son état de conservation très précaire. L'Aigle de Bonelli est jugé prioritaire sur le massif de la Clape. Après plus de 10 ans d'absence, un couple s'y est reproduit en 2014. Depuis, le couple se maintient et produit environ 1 jeune par an. Le mâle du couple bénéficie d'une balise GPS financée par le Parc naturel régional de la Narbonnaise et l'Etat, et tous les ans les jeunes sont bagués au nid. Un couple est aussi présent à Feuilla dans les basses Corbières. En termes de menaces, les aigles de Bonelli sont exposés au risque de collision et d'électrocution sur les lignes électriques haute tension. Pas plus tard qu'en 2020, une jeune femelle née dans la Clape a été électrocutée dans l'Hérault. Les autres menaces importantes recensées sont les risques d'empoisonnement et parasitaire, avec notamment la Trychomonose.





Le **Minioptère de Schreibers** est une espèce de chauve-souris méditerranéenne strictement cavernicole, connue pour être très grégaire en formant parfois de très grosses colonies de plus de 100 000 individus. Cette espèce menacée est classée sur la liste rouge mondiale 2008 de l'IUCN de par la vulnérabilité de ses gîtes de repos et de reproduction. C'est une espèce extrêmement sensible au dérangement, et toute intervention en milieux souterrains peut s'avérer irréversible. L'utilisation intensive de pesticides fragilise aussi l'espèce en raison de sa grande spécialisation trophique. Elle est présente dans la Clape comme dans le massif des Corbières. Dans la Clape, ses effectifs peuvent être considérés comme stables aujourd'hui et selon les saisons, grâce à l'installation en 2019 d'une grille à l'entrée de la grotte des Auzils pour protéger la colonie de tout dérangement humain.



Anguille européenne ©FNPF - Laurent Madelon

Les poissons migrateurs amphihalins regroupent 3 espèces : **l'Anguille européenne**, **l'Alose feinte de Méditerranée** et **la Lamproie marine**. En très forte régression, la Lamproie marine est aujourd'hui en danger d'extinction en France et les observations de cette espèce se font très rares (dernier témoignage d'observation en 2014 sur l'étang de Bages-Sigean). Seuls quelques individus sont observés chaque année sur le bassin Rhône-méditerranée. **L'Alose feinte de Méditerranée** trouve sur le fleuve Aude un linéaire important favorable à sa reproduction. **L'Anguille européenne**, avec une réduction globale des effectifs comptabilisés d'environ 90% par rapport aux années 1970, est en danger critique d'extinction. Sur le territoire, elle est très présente dans les lagunes où elle constitue une ressource économique pour la pêche traditionnelle. Ces trois espèces ont

un cycle de vie complexe nécessitant des déplacements importants, aussi le maintien et la restauration des continuités écologiques en zones humides sont des facteurs clés de leur préservation.

Les larolimicoles coloniaux regroupent les espèces de laridés et de limicoles qui nichent en colonie. Ces espèces ont subi de fortes chutes de leurs effectifs du fait de la forte artificialisation et de la fréquentation du littoral. Les suivis réguliers des effectifs d'oiseaux permettent d'estimer la dynamique locale de certaines espèces et de leur habitat. Ainsi, les colonies audoises de **sternes naines** représentent un peu plus de 10% de la population française et ces effectifs semblent stables. En 2021, la Narbonnaise abritait également une des rares colonies de **Goéland railleur**, d'importantes colonies de **Sterne pierregarin** et une des colonies majeures d'**Avocette élégante** de la façade méditerranéenne.

Grâce au programme Life+ Envoll (2013-2018), le réseau de sites propices à la reproduction de ces espèces est constitué à l'échelle de la façade méditerranéenne et le réseau de gestionnaires est opérationnel. Les acteurs du Parc de la Narbonnaise, pionniers de



Colonie de Goélands railleurs à Ste Lucie

la préservation des larolimicoles coloniaux, occupent une place active dans l'ensemble des actions de suivi, préservation et sensibilisation, afin de limiter les dérangements qui, avec la prédation, représentent les menaces les plus importantes pour ces espèces en France.

La **Centaurée de la Clape** est une plante endémique du massif de la Clape, qui se développe en 6 populations, en bordure de falaises calcaires. La Centaurée de la Clape fait l'objet, depuis 1994, de nombreuses recherches scientifiques et d'un suivi démographique. Cependant, la dynamique des plantes en fleurs montre un déclin de ces populations à cause des périodes de sécheresse toujours plus nombreuses et intenses. Un programme de renforcement des populations naturelles a alors commencé en 2016, donnant des résultats en-deçà des attentes à ce stade.



Le **Pélobate cultripède** (*Pelobates cultripes*) est une espèce ibérique dont la limite de répartition septentrionale est le Sud de la France (façade méditerranéenne et une partie de la façade atlantique). Il s'agit d'une espèce peu fréquente en France. Environ 150 stations sont connues dont plus de la moitié en ex-Languedoc-Roussillon. Au sein du Parc, l'espèce est présente sur le littoral, notamment aux Coussoules.

L'**Agrion bleissant** (*Coenagrion caerulescens*) est une libellule ouest-méditerranéenne, présente en France uniquement sur le pourtour méditerranéen. Elle affectionne les ruisseaux, fossés et petites rivières aux eaux douces courantes, ensoleillées et peu profondes, généralement riches en végétation aquatique. Sur le territoire du Parc, elle a pour l'instant été observée sur le Berre entre Villesèque-des-Corbières et Sigean. L'Occitanie possède une forte responsabilité pour la conservation de cette espèce, classée en danger sur la liste rouge des Odonates d'Occitanie.

5.1.3.2. Espèces exotiques envahissantes

Le territoire de la Narbonnaise n'est malheureusement pas épargné de la présence d'espèces exotiques envahissantes.

Les prés salés et les milieux dunaires sont ponctuellement envahis par la **Griffe de sorcière** qui se développe au détriment des espèces patrimoniales, dont les Limoniums. Le lido situé sur la partie nord du territoire, à Fleury-d'Aude, présente d'importantes populations de **Yucca**, qui fixent la dune, limitent la fréquentation et se développent au détriment des espèces locales. Les fourrés halophiles présentent ponctuellement des populations d'**Herbes de La Pampa**. Cette espèce, difficile à retirer, peut complètement envahir une parcelle et l'appauvrir écologiquement. Elle est aussi présente dans les milieux secs (friches, zones agricoles).



Tapis de griffes de sorcière sur milieu dunaire

Au Castélou, quelques parcelles de prés salés et de prairies (milieux humides) ont subi une progression importante de l'**Olivier de Bohême**. Elles ont fait l'objet de travaux de bûcheronnage et d'arrachage

pour freiner la dynamique de progression de cette espèce qui est particulièrement compétitive et qui peut participer à la fermeture des milieux naturels patrimoniaux comme les prés salés, les prairies humides et les dunes.

Dans les milieux secs en particulier, la **Pyrale du buis** (*Cydalima perspectalis*) est apparue récemment : en 2008 en France, en 2012 en région Occitanie. Ce papillon nocturne, originaire d'Asie et probablement introduit via le transport d'arbustes, peut causer d'importants dégâts sur le buis, seule espèce connue dont se nourrit la chenille. Sur le territoire, les forêts et garrigues ont été fortement touchées, en particulier sur l'ouest du territoire.

La lagune de Campagnol est particulièrement impactée par le **Cascaïl** qui se développe énormément dans l'étang et ses marais tout en contribuant à son comblement.

Le crabe bleu a quant à lui fait son apparition en 2018 dans l'ensemble des lagunes languedociennes. Si l'étang le plus impacté se situe dans les Pyrénées-Orientales (Canet), des milliers de crabes ont été pêchés dans l'étang de La Palme en 2020 puis à peine quelques individus en 2021 et 2022, sans qu'on puisse en identifier la cause de ces variations avec assurance. L'évolution constatée en Espagne après l'arrivée de cette espèce est particulièrement inquiétante, et pousse à la plus grande vigilance pour nos lagunes.

Dans l'étang de Bages-Sigean, le **Bryzoaire spaghetti** est en développement depuis 2020 sur l'ensemble de la lagune.

Actuellement, les populations d'**Écrevisse de Louisiane** sont conséquentes sur les marais du Narbonnais et les zones humides présentes autour de l'étang de Bages, ce qui induit des dégâts sur les berges et la destruction de certaines plantes aquatiques. Les écrevisses américaines contribuent à la formation de brèches au niveau des berges de cours d'eau et des canaux.

Le **Vison d'Amérique** (*Neovison vison*) a été introduit en France en 1926 pour sa fourrure et élevé en masse. Des individus se sont échappés ou ont été relâchés et l'espèce a colonisé une grande partie des zones humides de l'hexagone. L'espèce a été identifiée en 2022 sur la Berre. C'est un prédateur de toute la petite faune (petits mammifères, amphibiens, reptiles, oiseaux).

La Jussie, plante aquatique originaire d'Amérique du Sud, colonise les plans d'eau de certains secteurs du Parc. Sa présence est avérée notamment dans les canaux de Mandirac et au niveau des mares de la roselière du Petit Castérou. Cette espèce peut constituer une menace pour de nombreux milieux humides en raison de son pouvoir élevé de multiplication (bouturage spontané ou provoqué de fragments de tiges) et de propagation, ainsi que de sa large amplitude écologique, autrement dit sa capacité à coloniser des milieux très variés.

Le Ragondin, originaire d'Amérique du Sud, a été introduit en France pour sa fourrure. Aujourd'hui, ce rongeur est répandu sur le territoire du Parc et occasionne des dégâts sur les réseaux hydrauliques en creusant son terrier dans les fossés. Il n'a pas de prédateurs (hormis les très jeunes individus), ce qui peut rendre sa population prolifique.

5.2. Des continuités écologiques mais des éléments de fragmentation

Le 1^{er} travail mené en Narbonnaise afin d'identifier et cartographier les continuités écologiques a été restitué en 2011. Il a associé, pendant près de quatre ans, le comité scientifique du Parc et les partenaires compétents. **Sur un territoire méditerranéen et peu artificialisé comme la Narbonnaise, une approche visant uniquement l'identification des réservoirs de biodiversité et les corridors les reliant ne permet pas d'appréhender la complexité des continuités écologiques. Une autre méthodologie a donc été mise au point spécifiquement pour la Narbonnaise et publiée en 2011, basée sur l'occupation du sol (de 2003) et sur l'identification des principaux enjeux de TVB que sont les milieux ouverts, la mosaïque agricole, les milieux dunaires, les milieux aquatiques et les milieux humides.**

Ce diagnostic a été mis à jour en 2022 (sur la base de l'occupation du sol de 2018) et étoffé par 2 deux nouvelles trames : turquoise et noire.

La TVB du PNR identifie de 2 grands ensembles :

- les trames de milieux à enjeux pour la biodiversité, organisés en différentes trames et sous-trames
- et les causes de fragmentation d'origine anthropique

Ces deux ensembles ont été définis et caractérisés à partir de la méthode établie en 2011 et précisée dans chaque chapitre spécifique avec les données mobilisées.

5.2.1. Des continuités diversifiées mais inégalement fonctionnelles

5.2.1.1. Trame des milieux ouverts

La trame des milieux ouverts (cf. annexe 8) est obtenue à partir de l'occupation du sol de 2018 avec un traitement par dilatation-érosion avec une distance tampon de 250 m sur ces trois ensembles pour définir les zones de corridors potentiels entre les milieux ouverts, ainsi qualifiés de « milieux ouverts à restaurer ».

La comparaison des TVB de 2011 et 2022 met en évidence la **fermeture des milieux** (532 ha de perte nette de corridors « milieux ouverts » entre 2003 et 2018 – dates des occupations du sol).

On observe cependant des secteurs où la trame de milieux ouverts a gagné sur les milieux boisés – principalement à la faveur des incendies.

5.2.1.2. Trame des milieux boisés et garrigues fermées

Si la surface occupée par la trame « milieux boisés » reste stable entre 2003 et 2018, on observe tout de même une réelle dynamique des milieux dits « fermés » (cf. annexe 8). Elle montre bien **l'expansion en continu des forêts existantes**, tandis que les secteurs en régression, beaucoup plus localisés, résulte d'**incendies** (1500ha), de tempêtes (notamment Klaus en 2009), de l'artificialisation des terres (150ha) comme pour l'extension du Centre d'enfouissement des déchets Lambert, et de la reconversion en parcelles agricoles (pour 230 ha).

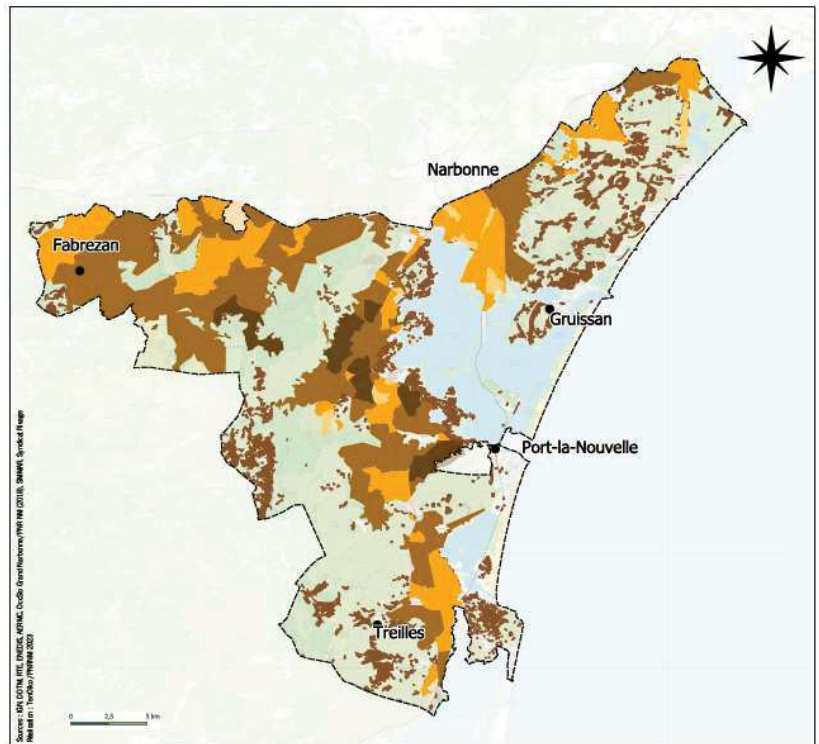
5.2.1.3. Trame des milieux dunaires

La trame des milieux dunaires (cf. annexe 8) reste très stable entre 2003 et 2018. La cartographie révèle toujours la grande fragmentation des continuités écologiques de cette trame du nord au sud, due aux installations portuaires et stations balnéaires.

L'analyse consiste à qualifier la qualité écologique de fenêtres d'étude homogènes selon 4 critères : la superficie des parcelles (plus elles sont petites, plus la note est forte), la quantité de haies, la présence de milieux naturels en mosaïque, la diversité de cette mosaïque.

En 2022, on constate une majorité de moyenne et bonne qualité ; une très bonne qualité agricole en dehors des fenêtres d'études, liée à une forte présence de milieux naturels en mosaïque ; une tendance entre 2011 et 2022 difficile à quantifier du fait de modifications méthodologiques.

Trame de la mosaïque agricole



CONTINUITES ECOLOGIQUES

□ Limites du périmètre d'étude du Parc

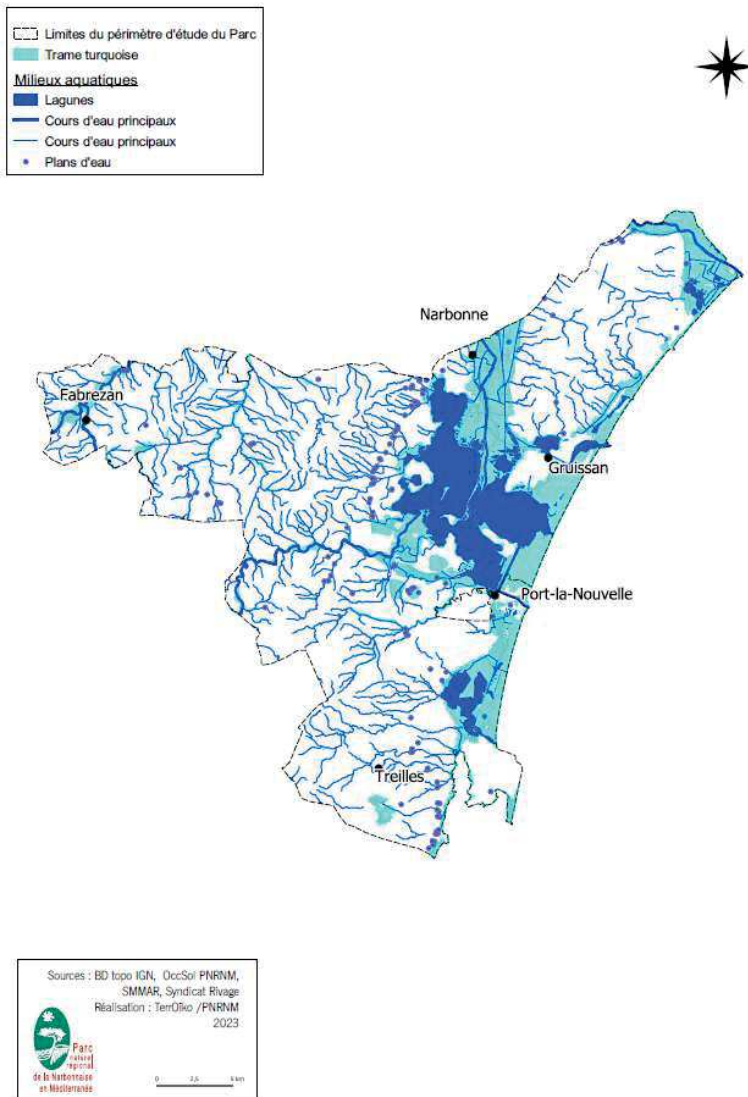
B. TRAME MOSAÏQUE AGRICOLE

- Mosaïque agricole de qualité écologique faible
- Mosaïque agricole de qualité écologique moyenne
- Mosaïque agricole de bonne qualité écologique
- Mosaïque agricole de très bonne qualité écologique

5.2.1.5. Trames bleue et turquoise

La trame bleue est composée de l'ensemble des milieux aquatiques du territoire (lagunes, cours d'eau, canaux, etc.). On ne note pas d'évolution significative entre 2003 et 2018. Une attention particulière a été cependant donnée en 2022 à l'état fonctionnel des graus (communication entre les lagunes et la mer).

Figure 9 Trames bleue et turquoise



La trame turquoise se définit comme l'espace fonctionnel nécessaire à la bonne expression de la biodiversité aquatique et humide. Elle est constituée par les espaces naturels qui connectent la terre et l'eau. Ces milieux sont indispensables au bon déroulement du cycle de vie (déplacement, reproduction, alimentation...) de certaines espèces d'amphibiens, d'insectes (papillons, odonates), d'oiseaux ou de mammifères qui ont besoin à la fois des milieux aquatiques et des milieux terrestres.

5.2.2. Un territoire fragmenté par de grandes infrastructures

5.2.2.1. Éléments de fragmentation terrestre et aérienne et effets cumulés

L'urbanisation et plus généralement l'artificialisation des sols, les infrastructures de transports nombreuses en Narbonnaise, les sites de production et infrastructures de transport d'électricité jouent un rôle de fragmentation des continuités écologiques qui leur sont propres (nature du sol, bruit, collisions, effet barrière, etc.).

La comparaison des occupations du sol de 2003 et 2018 montre une augmentation globale des surfaces artificialisées de 649 ha entre 2003 et 2018, dont :

- Une augmentation du tissu urbain de 589ha autour des zones urbaines, mais aussi en mitage du territoire. Le fait que la majorité des nouveaux secteurs urbanisés ne correspondent que peu aux zones qui étaient identifiées à l'époque « à urbaniser » montre la limite des outils de planification urbaine du territoire.
- Une augmentation des surfaces concernées par l'extraction de matériaux et/ou stockage de déchets (notamment le Centre d'enfouissement de déchets Lambert pour 60 ha)

Les infrastructures de production et de transport d'électricité ont connu des évolutions notables ces dernières années, avec :

- le démontage d'un nombre significatif d'éoliennes remplacées par des aérogénérateurs plus grands, plus puissants mais moins nombreux lors des opérations
- le doublement de la surface de parcs photovoltaïques

Dans certains secteurs où sont particulièrement concentrés l'ensemble de ces infrastructures, les effets de fragmentation de celles-ci peuvent se cumuler, en particulier dans le piémont des Corbières, ainsi qu'à l'est et au sud de la Clape.

Les infrastructures de transport qui traversent la Narbonnaise (autoroutes, routes, voie ferrée, canal de la Robine) se concentrent de manière principale le long d'un axe nord sud et est-ouest. La zone du piémont et les lagunes sont particulièrement concernées. Si la perméabilité de l'A9 s'est légèrement améliorée ces dernières années du fait de la création d'un passage à faune à Roquefort-des-Corbières, l'efficacité de tels ouvrages est en réalité mal connue, faute de données. Il serait ainsi pertinent d'étudier la franchissabilité via les routes, chemins, buses, passages inférieurs, afin de préconiser des aménagements pour son amélioration.

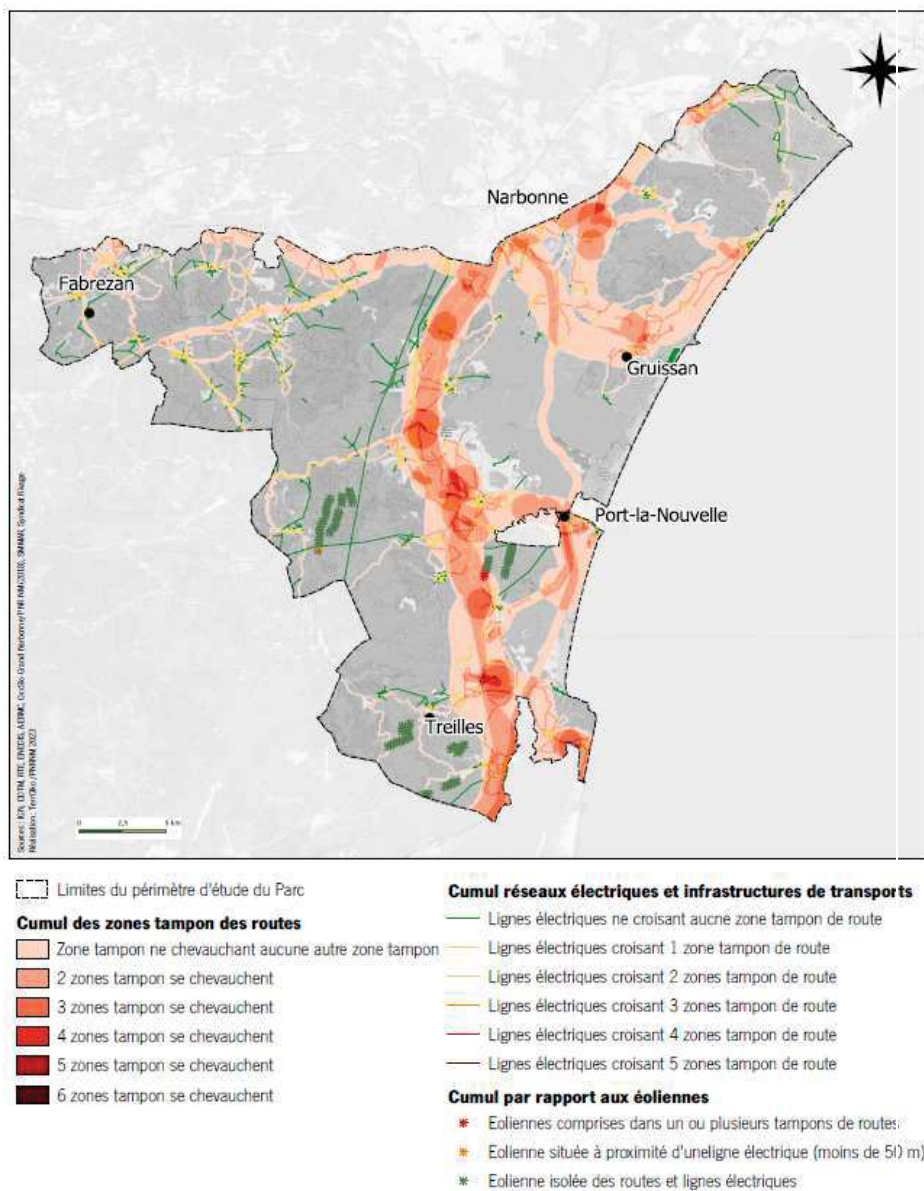
On observe par ailleurs une augmentation globale du trafic sur l'ensemble des routes, avec 12 secteurs particulièrement impactants, notamment la RD 6009, les entrées de Narbonne et Vinassan, la RD 332 littorale entre Gruissan et Narbonne-plage, la RD 613 au sud de Port-La Nouvelle.

Le projet de Ligne nouvelle Montpellier-Perpignan, tel qu'il a été soumis à l'enquête publique en 2021, est une Ligne à grande vitesse (LGV) qui traverse le territoire du Parc sur plus de 30 km du nord au sud. Le Parc et son Conseil scientifique et de prospective se sont résolument positionnés, depuis plusieurs années (2009, 2011 et 2021), en faveur de l'arrivée de cette nouvelle infrastructure de transport sous réserve qu'elle prenne en compte la préservation des patrimoines de ce territoire (et le transport des voyageurs comme celui des marchandises). Les éléments de l'enquête publique de 2021 laissent apparaître que certains enjeux naturels impactés ne peuvent qu'être très difficilement compensés selon la même valeur (pas de prise en compte de certaines zones humides et leurs continuités, destruction stricte d'habitats naturels, fragmentation de nombreuses populations, effets résiduels, après évitement et réduction, sur des enjeux de biodiversité forts à 45%, très forts à 12% et majeurs à plus de 1%).

Les éléments de l'enquête publique de 2021 laissent apparaître que certains enjeux naturels impactés ne peuvent que très difficilement être compensés avec la même valeur (pas de prise en compte de certaines zones humides et leurs continuités, destruction stricte d'habitats naturels, fragmentation de nombreuses populations, effets résiduels, après évitement et réduction, sur des enjeux de biodiversité fort à 45%, très fort à 12% et majeurs à plus de 1%).

Figure 10 Cartographie du cumul des fragmentations terrestre et aérienne

Analyse du cumul des fragmentations



La figure 10 ci-contre présente l'évolution des effets cumulés de l'ensemble des infrastructures avec la LGV. L'axe central d'impacts cumulés se renforce et s'élargit d'avantage, et certaines éoliennes au sud du territoire deviennent concernées par un impact cumulé.

5.2.2.2. Obstacles à l'écoulement

Le recensement des obstacles à l'écoulement, engagé depuis plus de 10 ans, s'est traduit par une nette amélioration des connaissances liées aux continuités aquatiques.

Ce travail entamé sur les cours d'eau principaux a déjà permis des travaux d'effacement de certains ouvrages ou d'amélioration de leur perméabilité, comme on peut le constater sur la Berre et l'Aude. Le recensement est loin d'être achevé, notamment sur les secteurs au chevelu hydraulique agricole dense, même si la franchissabilité de ces petits ouvrages est à relativiser en comparaison, par exemple, du barrage anti-sel sur l'Aude par exemple. A noter que ce dernier, l'un des plus importants du territoire, a fait l'objet d'une étude pour l'amélioration de sa franchissabilité. Plusieurs scénarios de réalisation de passe à poisson ont été proposés en 2022 et les travaux de restauration de la continuité écologique sont prévus en 2023 par le Département de l'Hérault.

Le port de Port-La Nouvelle représente une infrastructure importante au coeur du grau de la lagune de Bages-Sigean et pourrait de ce fait représenter un obstacle à l'écoulement conséquent. L'impact du port est notamment étudié vis-à-vis de l'influence que son agrandissement peut avoir sur la migration des anguilles entre la mer et la lagune de Bages-Sigean. À ce jour, le manque de données, notamment de suivi avant travaux, et les fortes variabilités migratoires interannuelles de l'anguille ne permettent pas de mettre en évidence un impact avéré du port.

5.2.2.3. Nuisances lumineuses

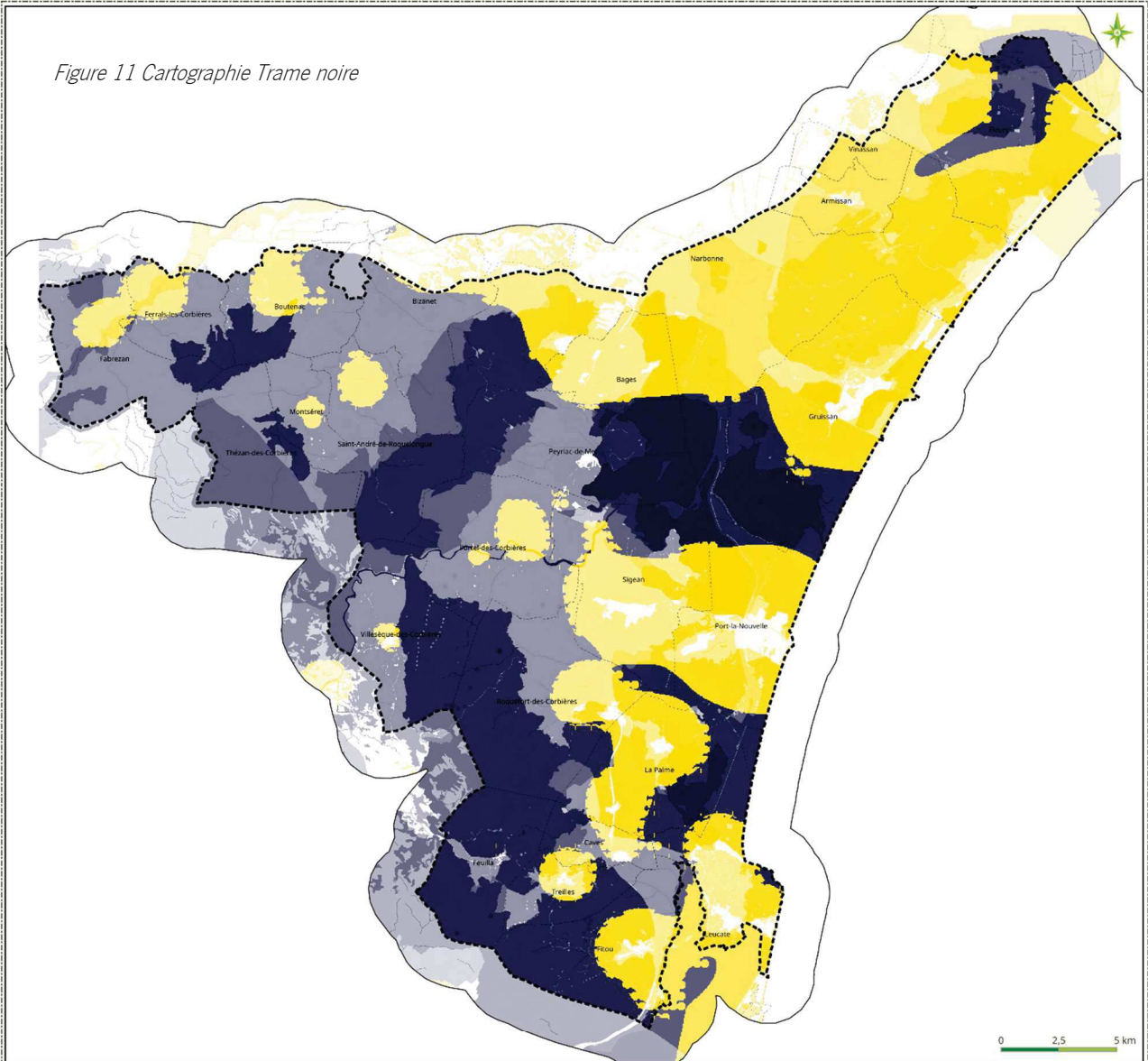
Les nuisances lumineuses correspondent aux conséquences de l'excès d'éclairage artificiel, qui ne se limitent pas à la privation de l'observation du ciel étoilé. Elles sont une source de perturbations pour la biodiversité (modification du système proie prédateur, perturbation des cycles de reproduction, des migrations...), de fragmentation des écosystèmes (rupture de corridors écologiques). Ces nuisances ont été caractérisées dans la figure ci-dessous, sous forme de trame noire, qui vise à prendre en compte l'impact des nuisances lumineuses sur la biodiversité dans le cadre de la planification territoriale.

Trois niveaux d'enjeux sont ressortis de cette étude :

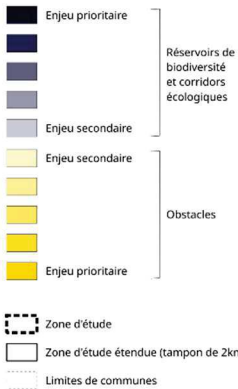
- **les coeurs de nature, particulièrement dans les Corbières**, qui sont relativement bien préservés de ces nuisances lumineuses
- **les étangs littoraux**, relativement bien préservés aussi, entourés par des zones littorales beaucoup plus touchées. C'est notamment le cas du site Natura 2000 des étangs du Narbonnais
- **les secteurs littoraux et au nord du territoire**, les plus soumis aux nuisances lumineuses (massif de la Clape, grau des rivières, cours inférieur de l'Aude..).

Deux expertises particulières ont été réalisées sur les chauves-souris et les anguilles. Les gîtes à chauves-souris et les graus des rivières, qu'utilisent les anguilles pour se rendre en mer afin de se reproduire, sont particulièrement soumis à ces nuisances lumineuses. Cette exposition n'est pas sans conséquences sur les dynamiques des populations et leur déplacement. Pour les chauves-souris, des simulations montrent que ces nuisances lumineuses engendrent notamment une diminution des tailles des colonies.

Figure 11 Cartographie Trame noire



Hierarchisation des enjeux



Méthodologie de construction de la trame noire

1. Hierarchisation des enjeux de biodiversité (score Biodiversité)

Items considérés	Approche	Score si inclus	Justification
Habitats (total maximum = 1 point)			
IV3 2022 (fusion des couches "Trame bleue", "Trame turquoise", "Milieux ouverts", "Milieux agricoles", "Milieux boisés", "Milieux dunaires")	Structurelle	1	Habitats supports à la vie des espèces du Parc : pas de distinction entre les habitats car potentiellement tous impactés
Zonages du Parc (total maximum = 1 point)			
Zone "Cœur de nature"	Zonages institutionnels	1	Secteur reconnu de biodiversité + secteur où l'action est plus facile
Zone périphérique "Cœur de nature"	Zonages institutionnels	0,5	Secteur reconnu de biodiversité + secteur où l'action est plus facile
Espèces cibles Trame Noire (total maximum = 1 point)			
Anguilles habitats (cours d'eau à probabilité de présence >0,6)	Structurelle	0,2	Habitats d'une espèce à enjeu qui est sensible à la pollution lumineuse
Anguilles zonages (ZAP du Plagepom)	Zonages institutionnels	0,2	Zonage reconnu pour une espèce à enjeu qui est sensible à la pollution lumineuse
Anguilles inventaires (avec buffer de 100m autour de chaque point)	Inventoriale	0,1	Présence avérée de l'espèce
Chiroptères gîtes (avec buffer de 100m autour de chaque point)	Structurelle	0,2	Habitats d'un groupe d'espèces à enjeu qui sont sensibles à la pollution lumineuse
Chiroptères inventaires, hors gîtes (avec buffer de 100m autour de chaque point)	Inventoriale	0,1	Présence avérée de l'espèce
Impact de la pollution lumineuse sur la fonctionnalité des réseaux écologiques des chiroptères avec SimOiko	Fonctionnelle	0,2	Modélisation de l'impact de la pollution lumineuse sur le groupe des chiroptères
Total			
Total enjeux biodiversité (somme des enjeux individuels)	En grande partie structurelle	Entre 0 et 3	

2. Croisement des enjeux de biodiversité avec la pollution lumineuse (score Trame noire)

- Score Trame noire si luminance zénithale <21 mag/arcsec2 (pollution lumineuse élevée) = score Biodiversité
- Score Trame noire si luminance zénithale >21 mag/arcsec2 (pollution lumineuse faible ou modérée) = score Biodiversité x (-1)
Compte-tenu des scores Biodiversité obtenus, les scores Trame noire sont compris entre -2,45 et +2,46.

Sources : DarkSkyLab, IGN
Réalisation : TerrOiko - 31/8/2022



5.2.3. En synthèse, la carte des continuités écologiques de la Narbonnaise



ACTUALISATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE
DU PNR DE LA NARBONNAISE EN MEDITERRANEE
TVB 2022 - Carte de synthèse globale

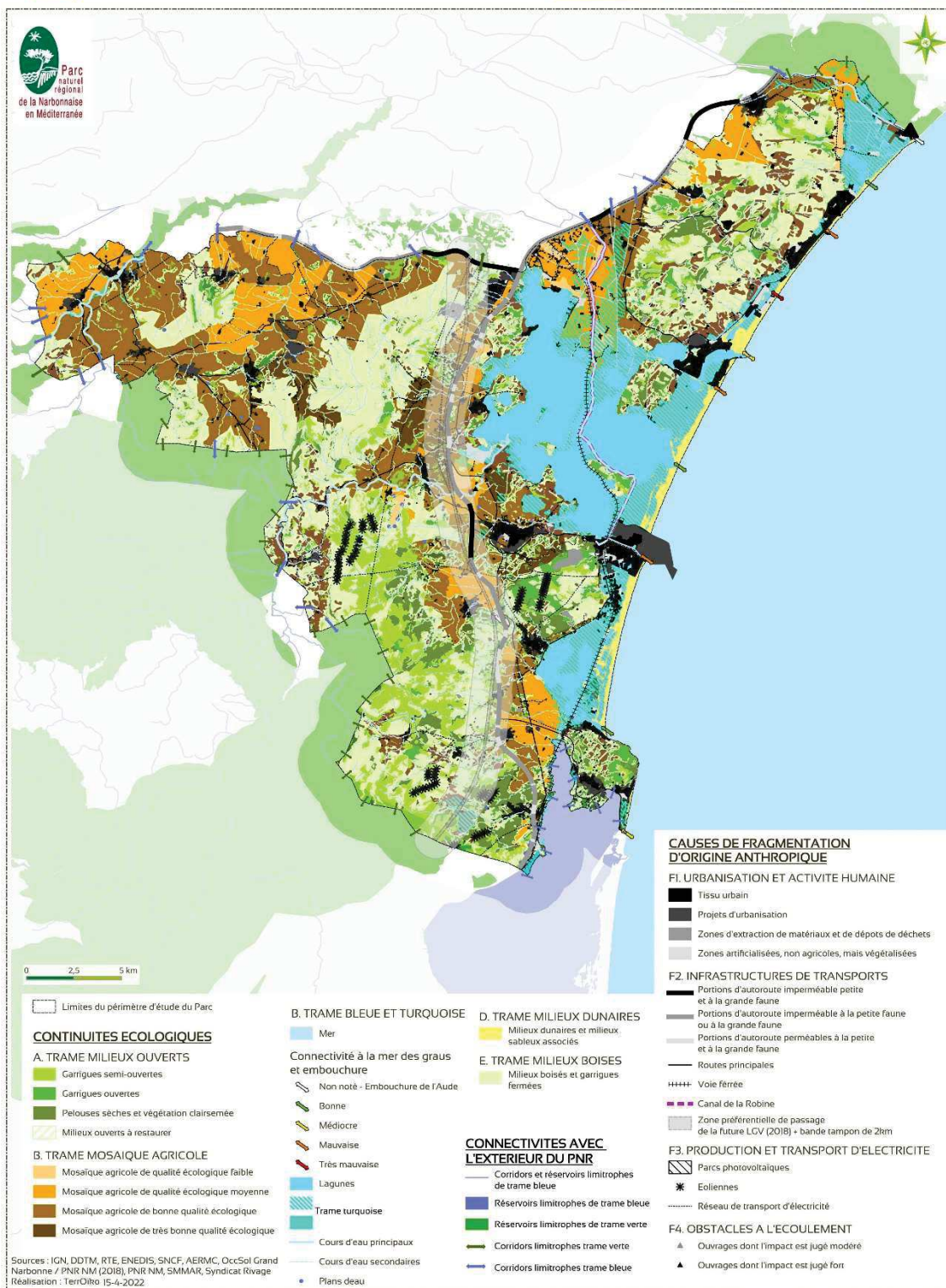


Figure 12 Cartographie des continuités écologiques de la Narbonnaise - trame verte et bleue

5.3. Fréquentation des espaces naturels et préservation des enjeux de biodiversité

Sur un territoire littoral comme la Narbonnaise, la question de la fréquentation des espaces naturels est déterminante pour l'état de conservation de certains milieux et surtout pour la préservation des espèces, notamment en période de reproduction où ces dernières sont particulièrement sensibles au dérangement.

5.3.1. Saison touristique et saison de reproduction

On observe une importante saisonnalité de la fréquentation des espaces naturels en Narbonnaise, très liée au tourisme et aux activités sportives de pleine nature (randonnée, activités nautiques et sports de glisse, escalade, etc.) : quasi-nulle en hiver, elle augmente fortement au printemps pour atteindre un pic en été sur le littoral, avant de décroître en automne. C'est traditionnellement au printemps et en été, pendant la période de reproduction de la plupart des espèces, que la fréquentation augmente le plus, ce qui maximise inévitablement le dérangement des espèces.

5.3.2. Les sports de nature, pratiques au cœur d'espaces sensibles

Le Parc a élaboré un diagnostic des sports de pleine nature sur son territoire en 2012, mis à jour entre 2018 et 2022 (cf. partie 10.2 et annexe 7). Via une analyse des pratiques elles-mêmes mais aussi des modes d'accès et autres « à-côtés » (stationnement...), ce diagnostic met en évidence le nombre important d'activités pratiquées sur le territoire et leur nette prépondérance sur le littoral. Il révèle aussi que, malgré le nombre important d'activités et de sites utilisés, la problématique ne porte que sur une très faible minorité d'espaces de pratiques, même si on observe, ces dernières années, un accroissement qui devient préoccupant. La question des manifestations sportives est elle aussi importante, avec des événements plus nombreux au printemps que sur le reste de l'année. La quasi-totalité des manifestations sportives ayant lieu dans des sites Natura 2000, elles sont soumises à évaluation des incidences, ce qui permet en général un accompagnement et une sensibilisation des organisateurs. Il est plus rare de parvenir à déplacer les dates des manifestations hors des périodes sensibles, même si cela s'est déjà produit pour la préservation de l'Aigle de Bonelli.

5.3.3. La circulation des véhicules à moteur dans les espaces naturels

Enfin, reste la problématique de la circulation et du stationnement des véhicules à moteur dans les espaces naturels, importante pour un Parc naturel régional. Si quelques communes du Parc ont effectivement réglementé certains accès en raison d'enjeux écologiques et/ou du risque incendie, comme par exemple la commune de Vinassan, les accès motorisés à certains coeurs de biodiversité demeurent (massifs de la Clape et Fontfroide).

Sur les plages, la circulation des véhicules à moteur a été fortement réduite ces dernières années. Des projets d'aménagements communaux sont aujourd'hui à l'étude sur 3 communes (Gruissan, Port-La-Nouvelle et La Palme).

Les bords de lagunes sont également concernés avec une vigilance permanente des communes, services de l'Etat et du Parc quant aux accès non réglementaires en lien avec les sports nautiques, voire le stationnement récurrent de camping-cars. De ce point de vue, si la situation est aujourd'hui réglée pour les lagunes de Pissevaches, Ayrolle et La Palme, tandis qu'une solution reste à trouver pour un spot de kitesurf en bordure de la lagune de Bages-Sigean.

5.3.4. Certains espaces naturels proches de la saturation

Les espaces naturels de la Narbonnaise accueillent un public touristique et/ou sportif nombreux. Des sites comme la Réserve naturelle régionale de Sainte-Lucie (80 000 visiteurs/an), le gouffre de l'OEil doux (environ 100 000 visiteurs/an), la saline de Peyriac-de-Mer (70 000 visiteurs/an) ou le plateau de Leucate (non connu) sont les vitrines du territoire.

Si le succès de ces espaces naturels auprès du public contribue à « l'expérience de nature » et au bien-être des visiteurs et habitants, il semble que l'augmentation significative récente (après la période Covid) ait fait dépasser leur capacité d'accueil à certains sites. Ainsi, à Peyriac-de-Mer comme dans certains secteurs de la Clape par exemple, la forte fréquentation génère une dégradation des habitats naturels, le dérangement de la faune mais aussi des conflits d'usages et un mécontentement de la population locale.

Il apparaît aujourd'hui urgent d'établir une véritable stratégie d'accueil des publics dans les espaces naturels visant à les préserver (des points de vue écologique, paysager, usages...) ; une stratégie nécessairement partagée avec les acteurs de l'aménagement du territoire et du tourisme.

5.4. Impacts des changements climatiques sur le patrimoine naturel

Les changements climatiques en cours au niveau planétaire s'illustrent en Narbonnaise par une hausse des températures moyennes (et notamment par l'augmentation en nombre et en durée des canicules), une modification du régime des précipitations (augmentation des épisodes intenses), une augmentation de la sécheresse des sols en toute saison et un réchauffement de la mer Méditerranée couplé à l'élévation de son niveau, ainsi que de celui des lagunes côtières (cf. § 11.2.6).

Ces changements ont un impact sur les écosystèmes de la Narbonnaise

LAGUNES : DES ASSECS PLUS FRÉQUENTS ET PLUS DURABLES

Les écosystèmes lagunaires, en particulier les lagunes temporaires et les lagunes dont la connectivité à la mer est limitée (c'est le cas des étangs de La Palme et de Pissevaches dont les graus naturels sont intermittents) subissent des assecs partiels plus fréquents et de longue durée. Les effets de ces changements sur ces écosystèmes sont aujourd'hui mal connus localement. En particulier, la connaissance des effets localisés de l'élévation des niveaux de la mer, combinés aux perturbations des trafics sédimentaires marins, permettrait de mieux appréhender le fonctionnement à venir des graus naturels, en particulier des graus intermittents, et ainsi envisager plus précisément les impacts sur l'écosystème lagunaire.

MILIEUX AQUATIQUES DOUX : RESSOURCE EN TENSION ET SALINISATION

L'ensemble des milieux aquatiques doux est soumis à des tensions sur la ressource en eau. En effet, le secteur hydrologique « Aude médiane et aval » est caractérisé par un déficit important entre les besoins et la ressource en eau disponible. Un phénomène qui va être exacerbé par le changement climatique (cf chapitre 5.3). La raréfaction de l'eau douce et de son transit dans les marais expose de ce fait les zones humides au phénomène de salinisation, en particulier en bordure d'étang. Des périodes de sécheresses plus longues auraient pour conséquence un stress hydrique prolongé pour la flore des zones humides avec disparition progressive des surfaces et une augmentation de la salinité des sols et de l'eau de surface. A cela s'ajoute le facteur climatique avec notamment des effets sur l'augmentation de la salinisation des sols et la problématique de submersion qui peut modifier brutalement les conditions écologiques des zones concernées. En effet, les changements climatiques rendent particulièrement vulnérables les milieux et les espèces liés à l'eau douce, ce d'autant qu'ils se trouvent près de la bordure des étangs. Les roselières seront, dans les années à venir, à la fois soumises à une possible salinisation des sols, à un effet submersion et à une diminution de la ressource en eau. La forte sensibilité des milieux situés en bord de lagunes à l'élévation du niveau de la mer menace directement la survie des roselières sur le long terme. Les prévisions optimistes montrent, à titre d'exemple, côté étang de Bages-Sigean, une large submersion de la Chaussée, de Saint-Louis, du Grand Carré et du Petit Castérou d'ici 2100. L'élévation du niveau marin est annoncée en moyenne de + 20 cm en 2050 et + 90 cm en 2100.

LES FORÊTS FRAGILISÉES PAR LA SÉCHERESSE ET L'ALÉA INCENDIE

Les forêts méditerranéennes sont d'ores et déjà soumises à des dégâts forestiers dus au réchauffement climatique. Pour cause, les années consécutives de sécheresse ont affaibli les arbres, en les rendant plus sensibles aux maladies et pathogènes⁸, et plus sensibles au risque incendie⁷. En effet, ces périodes de sécheresses provoquent un dépérissement et une mortalité importante des peuplements présents en limite d'aire, comme les sapins des Alpes Maritimes ou de l'Aude, mais aussi sur des peuplements a priori adaptés aux régions méditerranéennes, en arrière pays et sur le littoral⁸, comme le Pin d'Alep, et les chênes. Ces évolutions du climat auront des conséquences à la fois sur les plans économique et social, avec une diminution de l'exploitation du bois, une perte des activités de loisirs (chasse, tourisme, activités sportives...). Sur le plan écologique, il est attendu une évolution des aires de répartition des espèces induisant

⁷ Source (durable, 2019) : Commissariat général au développement durable, 2019. Rapport de synthèse : L'environnement en France, La Documentation Française (ed.).

⁸ Source : « Changements climatiques et forêt méditerranéenne », synthèse et conclusion des journées "changements climatiques et forêt méditerranéenne" organisées en 2007 par l'association Forêt Méditerranéenne. Revue scientifique sur les forêts méditerranéenne.

une modification des paysages, une érosion intense des sols et une augmentation du risque d'incendie. Ces incendies sont, dans une certaine mesure, un facteur naturel d'aléa dans la dynamique des milieux secs méditerranéens. Cependant, les changements climatiques favorisent l'augmentation de leur fréquence, de leur intensité et de leur ampleur, qui constituent les conséquences les plus directes, immédiates et visibles du changement climatique sur la forêt méditerranéenne⁸.

5.5. Une gestion des espaces naturels opérationnelle, des protections à renforcer

5.5.1. De nombreux zonages et labels attestant la haute patrimonialité écologique du territoire

Le territoire du Parc naturel régional de la Narbonnaise est concerné par un nombre important de labels et zonages internationaux, nationaux ou départementaux, révélant la grande richesse écologique de ce territoire :

- **Label** : 2 zones humides reconnues d'importance internationale au titre de la convention de Ramsar couvrant 16% du territoire
- **Zonages internationaux** : 12 Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II, 52 ZNIEFF de type I, couvrant 75% du territoire et 7 Zones d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO) couvrant 54 % du territoire
- **Zonages nationaux** : 16 périmètres de Plans nationaux d'action (PNA) couvrant 95% du territoire !
- **Zonages départementaux** : 26 Espaces naturels sensibles (ENS) dont 8 à « très forte valeur patrimoniale » ; ils couvrent 70% du territoire.

Outre l'effet de superposition démontrant l'intérêt du territoire, ces outils de connaissance (localisation des secteurs à forte valeur patrimoniale, à fort enjeu de biodiversité) peuvent être des supports de valorisation ou de mise en oeuvre d'actions de préservation de la biodiversité. Ils ne correspondent cependant pas à des zonages de gestion.

Citons ici le label Ramsar mis en avant et animé par le Parc (pour le site des Étangs du Narbonnais) et le Syndicat Rivage (pour l'étang de Salses-Leucate) pour des actions d'éducation à l'environnement ou des opérations de restauration de zones humides lors des Journées mondiales des zones humides chaque année autour du 2 février (ciné débats, sorties nature, chantiers d'arrachage d'espèces invasives).

Les Plans nationaux d'action (PNA) permettent quant à eux de cibler des actions concrètes réalisées (en général en lien avec Natura 2000) : pose de balise sur le mâle du couple de Bonelli sur la Clape, ...

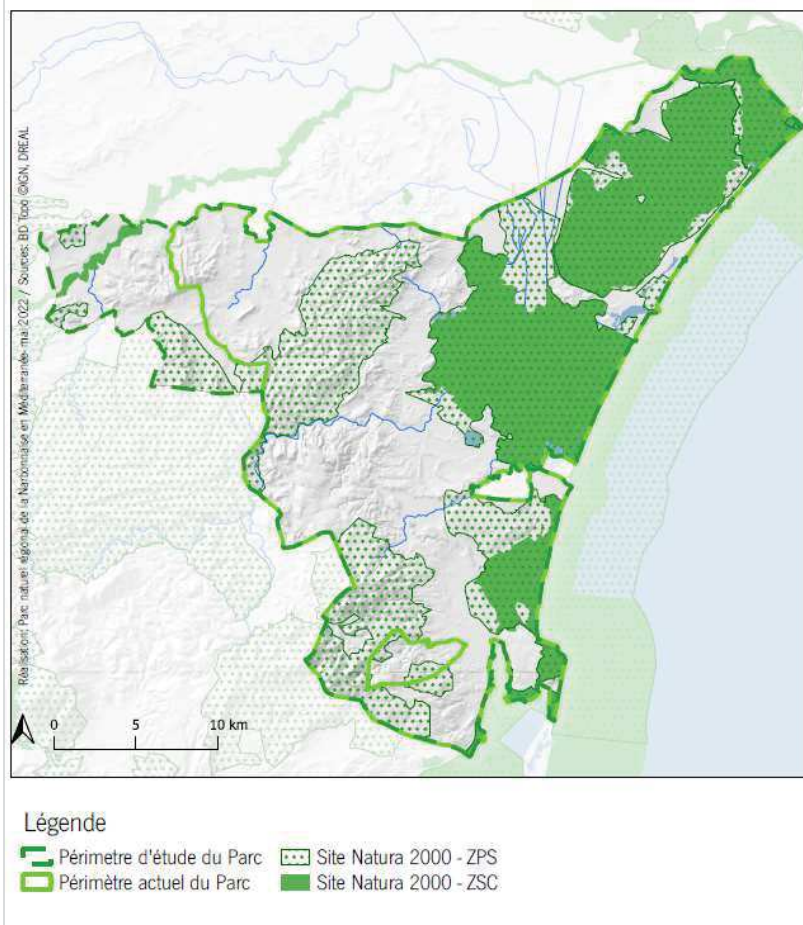
Enfin, le Département de l'Aude finance des actions permettant l'amélioration des connaissances, la restauration, la préservation ou la gestion des espaces naturels dans les Espaces naturels sensibles (ENS) notamment en lien avec le Conservatoire du littoral à qui il a délégué son droit de préemption dans son périmètre d'intervention, et au bénéfice également d'autres partenaires, associations, syndicats de bassin et de rivières.

5.5.2. Un outil important d'animation territoriale : le réseau Natura 2000

Le territoire du Parc est concerné par 17 zones Natura 2000, pour un total de 41 900 hectares, soit plus de 53% de sa superficie.

La diversité des enjeux couverts par ces sites Natura 2000 reflète la riche biodiversité du territoire. Les sites littoraux couvrent l'ensemble des lagunes et leurs zones humides périphériques, ainsi que la quasi-totalité des lidos audois, et abritent de nombreuses espèces d'oiseaux inféodées à ces zones humides. Certains sites littoraux et ceux présents sur les massifs abritent de nombreuses espèces d'oiseaux et de chiroptères en particulier, réseau de grottes, forêts, pelouses et autres milieux ouverts (garrigue et plaine viticole). Enfin deux des trois cours d'eau majeurs (l'Aude et l'Orbieu) et le cortège faunistique associé (ichtyofaune, odonates et mammifères semi-aquatiques) sont visés par deux sites à l'ouest et au nord du territoire d'étude.

Zonages Natura 2000



Sur les 11 sites Natura 2000 que compte le périmètre d'étude, les 4 étant intégralement inclus dans celui-ci sont gérés de longue date par le Syndicat mixte du Parc. Les 7 autres sites, qui empiètent en partie sur le périmètre d'étude, sont animés côté ouest par le Parc naturel régional Corbières-Fenouillèdes, côté sud par le Syndicat Rivage, côté nord par la Communauté de communes La Domitienne. Seul le site du Cours inférieur de l'Aude au nord du territoire, site Natura 2000 à la fois continental et marin en grande partie hors périmètre d'étude, est coanimé depuis 2019 par le Parc naturel régional et l'Office français de la biodiversité.

Tous les sites sont dotés d'un document d'objectifs et d'une structure animatrice.

5.5.3. Des outils de gestion opérationnels, et réglementaires à renforcer

La mission de gestion directe d'espaces naturels était marginale au sein de l'équipe du Parc en 2010⁹. Elle a pris une ampleur prépondérante aujourd'hui : à l'échelle du territoire, cette « mise en gestion » progressive a pour principal promoteur le Conservatoire du littoral (CdL).

5.5.3.1. Les sites du Conservatoire du littoral

Sur le territoire du PNRNM, le Conservatoire est propriétaire en 2022 de 3 467ha et s'est vu attribuer 1 267ha de biens de l'Etat (principalement des secteurs du Domaine public maritime - DPM), soit un total de **4 734ha sous protection foncière du CdL en Narbonnaise** (cf. annexe 11).

Les enjeux sur les différents sites du Conservatoire reflètent la grande diversité et grande richesse de la Narbonnaise.

En termes de biodiversité d'abord, avec :

- des espèces et habitats naturels littoraux (dunaires notamment, mais aussi le grau naturel de l'Ayrolle) exceptionnels à Ste Lucie et aux Coussoules,
- des larolimicoles coloniaux nicheurs sur les îlots aménagés à cet effet au sein des Rives de l'Aude et Ste Lucie
- une grande diversité de milieux humides et leur cortège d'espèces sur les Marais du Narbonnais et les Basses plaines de l'Aude,
- des pelouses sèches, falaises, enjeux forestiers et chiroptères à l'Oustalet et Sainte Lucie

⁹ Le Parc gèrait alors « seulement » le site CdL de Peyriac de Mer depuis 2007 et la RNR de Ste Lucie depuis 2009

- un site unique récemment devenu un hot spot pour la nidification des hérons arboricoles et la rare spatule blanche (île de Planasse, sur le site de l'étang du Doul)

Les enjeux paysagers sont eux aussi pris en compte pour les sites qui font l'objet d'une gestion. Ainsi, des sites tels que Ste Lucie, les Auzils et l'Oustalet (et son gouffre de l'œil doux) sont jugés « emblématiques » à l'échelle nationale par le Conservatoire.

Certains sites accueillent des usages agricoles qui peuvent contribuer à la gestion du site. C'est particulièrement le cas sur :

- les Marais du Narbonnais qui comptent près d'une dizaine d'exploitants agricoles (vigne et élevage) sur les 800ha du site)
- et le domaine de l'Oustalet qui accueille 1 exploitation viticole et l'autre agro-pastorale.

Enfin, les sites étant tous ouverts au public, les enjeux liés à la fréquentation des sites sont aussi un critère d'analyse important en particulier pour les secteurs les plus fréquentés :

- l'œil doux (site de l'Oustalet), avec plus de 95 000 visiteurs / an
- l'île de Sainte Lucie, avec plus de 80 000 visiteurs estimés / an
- les Auzils avec 80 000 visiteurs estimés / an
- l'Étang du Doul, la saline avec 60 000 à 70 000 visiteurs estimés / an
- et le secteur de Mateille (site des Auzils), une plage au nord de Gruissan très fréquentée pour la baignade et est encore ouvert à la circulation motorisée.

5.5.3.2. La Réserve naturelle régionale de Sainte Lucie

UN SITE SINGULIER AU SEIN DU PARC

La Réserve naturelle régionale de Sainte-Lucie se trouve sur le littoral, au nord de la commune de Port-la-Nouvelle et à l'intérieur du site Natura 2000 « Étangs du Narbonnais ». Créée en 2009 par la Région Occitane (ancienne Languedoc-Roussillon) sur des terrains du Conservatoire du Littoral, la Réserve naturelle régionale (RNR) dispose d'un statut particulier et d'une réglementation spécifique au sein du Parc naturel régional. D'une superficie de 825 ha, la Réserve est formée de trois entités écologiques : l'île de Sainte-Lucie, les anciens salins de Sainte-Lucie et la plage de la Vieille-Nouvelle. La rencontre entre les domaines terrestres, lagunaires et sableux compose une mosaïque particulièrement originale sur le littoral languedocien. Les principaux enjeux ayant présidé à la création de la Réserve concernent le fort potentiel du site pour l'accueil de nombreuses espèces d'oiseaux laro-limicoles, la présence de différentes espèces de flore patrimoniale des milieux salés, la qualité des paysages sur les étangs offerts par l'île, le nécessaire encadrement des usages en raison de la forte fréquentation du site.

UNE GESTION PARTENARIALE

De 2010 à 2020, le Syndicat mixte du Parc et la commune de Port-la-Nouvelle ont géré le site en concertation avec le Conservatoire du littoral, la Région, le Département et l'ONF, en associant les associations locales et départementales de chasse. Toutes les parties prenantes se réunissent annuellement au sein d'un conseil consultatif. Toutefois en 2021, à la faveur du renouvellement de la convention de gestion, la commune de Port-la Nouvelle s'est retirée, considérant n'être pas la structure la plus indiquée pour la gestion d'un tel espace. Depuis cette date, le Parc reste seul gestionnaire de la RNR avec l'appui de l'Office national des forêts. Une convention de gestion entre le Parc, la Région et le Conservatoire du littoral précise les missions et les modalités de fonctionnement de la Réserve.

DES MOYENS HUMAINS ET FINANCIERS SPECIFIQUES

Depuis sa création, la Réserve bénéficie de l'engagement constant de ses partenaires pour faire de cette aire protégée ouverte au public un exemple de préservation de la nature au sein du Parc. Elle fait l'objet d'un financement spécifique et d'un budget annexe. Les recettes sont assurées par deux sources de financement : le fonctionnement de la RNR avec le concours de la Région Occitanie et du Département de l'Aude, le financement de la mise en oeuvre des mesures compensatoires liées au projet de plateforme portuaire de Port-La Nouvelle avec le concours de la Région. L'équipe se compose d'un conservateur, de deux gardes-techniciens et de saisonniers au printemps et en été.

UNE FORTE DYNAMIQUE D'ACQUISITION DE CONNAISSANCES, DE REQUALIFICATION ET D'AMENAGEMENT DU SITE

La Réserve a bénéficié depuis sa création d'une forte dynamique d'acquisition de connaissances (inventaires naturalistes, contributions de la communauté scientifique, concertation pour définir les meilleurs choix de gestion, etc.), mais également de travaux de requalification et d'aménagement du site : arrêt de la circulation motorisée et aménagement d'un accès à la plage de la Vieille Nouvelle, travaux de requalification hydraulique, écologique et paysagère dans les salins, restauration du Domaine de Sainte Lucie) et création d'une structure d'accueil touristique (refuge littoral), appui de l'ONF à la gestion forestière, etc. (cf. annexe 12).

LE PLAN DE GESTION

Il s'organise autour d'un objectif à long terme pour chacune des 4 unités écologiques et paysagères du site. Les choix de gestion privilégient le suivi de la dynamique littorale et la libre évolution de la plage de la Vieille Nouvelle, de l'arrière-plage et de la partie nord des anciens salins dans un contexte de changement climatique, la gestion hydraulique des bassins aménagés dans la partie sud des anciens salins pour favoriser la reproduction des larolimicoles et l'accueil des oiseaux hivernants, une gestion minimaliste de la forêt limitée à la défense de la forêt contre l'incendie (DFCI) et à la valorisation du patrimoine historique et du paysage insulaire, le maintien de la diversité et de la fonctionnalité des habitats des abords du canal et des marais périphériques de l'île pour la trame verte et bleue du territoire. Trois objectifs transversaux ou facteurs de réussite complètent ces orientations : améliorer les connaissances, organiser un accueil de qualité conforme aux valeurs d'une Réserve naturelle régionale et d'un site du Conservatoire du littoral et renforcer l'ancrage de la Réserve sur son territoire. En effet, malgré l'engagement des différents partenaires et les résultats enregistrés sur le terrain (requalification du site, renaturation de la plage et des anciens salins, etc.), la Réserve souffre encore, douze années après sa création, d'un déficit d'appropriation locale.

5.5.3.3. Les plans de gestion de zones humides et la GEMAPI

La mise en œuvre de la politique GEMAPI (Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations) est portée par les syndicats de bassin du territoire¹⁰ et le Syndicat mixte des milieux aquatiques et des rivières (SMMAR – EPTB¹¹ de l'Aude).

Ils mènent des actions en matière de préservation des ripisylves, de la continuité écologique des cours d'eau (enlèvement de seuils), de restauration de zones humides en lit majeur.

Sur la Berre en particulier, les syndicats utilisent l'acquisition foncière et effectuent des travaux visant à restaurer des espaces de mobilité pour le cours d'eau.

5.5.3.4. Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB)

Deux APPB sont présents sur le territoire du Parc naturel régional de la Narbonnaise :

- **L'APPB de Sauve Plane** a été pris en 1995. Sur une surface de 288 hectares, il vise à préserver les biotopes nécessaires à la reproduction, l'alimentation et le repos de l'Aigle de Bonelli. Pour ce faire, plusieurs mesures ont été prises afin d'encadrer les accès véhicules et piétons, les activités de loisirs, les activités agricoles et les nouveaux projets de construction, installation et ouvrages.
- **L'APPB du Vallon de la Goutine à Gruissan** a été pris en 1988. Sur une surface de 21 hectares, il vise à préserver des populations de *Cistus populifolius* L., *Ophrys bombiliflora* et *Teucrium fruticans*. Les mesures prévoient les interdictions suivantes : allumer un feu, le camping et bivouac, prélèvement et destruction de la faune, flore et des minéraux, le rejet et déversement de matériaux nuisibles au milieu naturel.

Les sites protégés par APPB sont tous deux en site Natura 2000 mais ne font l'objet d'aucune gestion ni surveillance dédiée, hormis forces de police de l'OFB (16 agents pour l'ensemble du département de l'Aude).

¹⁰ Syndicat mixte du Delta de l'Aude, Syndicat de la Berre et du Rieu, Syndicat des Corbières maritimes

¹¹ Etablissement public territorial de bassin

Dans le cadre de la SAP 2040, plusieurs autres projets d'APPB sont en projet dans le territoire du Parc :

- **l'île de Planasse (Peyriac)** : L'île de Planasse, propriété du CdL, est située dans l'étang de Bages-Sigean. Elle mesure environ 1 km de long pour 100 à 300 m de large pour 19ha. Site de reproduction important pour l'Aigrette garzette et le héron garde-bœuf depuis 30 ans et, de plus en plus régulièrement d'Ibis falcinelle. Depuis 2019 une petite colonie de reproduction de spatule blanche s'est installée : la première et l'unique en Occitanie.

L'île accueille également la plus grande colonie de goéland leucophée (1500 couples) du territoire.

L'APPB viserait à garantir la tranquillité des oiseaux sera sur la période de nidification, soit du 1^{er} avril au 31 août, interdisant l'accostage et le débarquement sur l'île, sauf à des fins de surveillance et de gestion du site.

- **la grotte de Las Caounos** (Gruissan - propriété du CdL) où des colonies de chiroptères (grands-rhinolophes et murins à oreilles échancrées) de mise-bas ont été découvertes en 2021. Toutes les voies d'escalade ont été déséquipées avec le concours de la fédération d'escalade et du Département de l'Aude (au titre du PDESI) sauf une descente en rappel qui ne sera accessible qu'en dehors de la période de sensibilité des chauves-souris. L'APPB viserait à limiter le dérangement des chauves-souris en interdisant toute entrée en période de mise bas entre début juin et fin septembre. Selon les résultats des suivis en 2022, la durée d'interdiction d'entrée de cet APPB pourra être prolongée jusqu'au 31 octobre, car il est probable que ce site soit aussi un gîte de reproduction.

5.5.3.5. Réserve biologique dirigée de Fontfroide (en cours de classement)

Le statut de réserve biologique est un outil de protection propre aux forêts publiques. Il vise à protéger leur patrimoine naturel remarquable (sauvegarde des milieux, de la faune, de la flore ou de toute autre ressource naturelle). Seules les forêts relevant du régime forestier (forêts domaniales et forêts de collectivités) et gérées à ce titre par l'ONF peuvent bénéficier de ce statut. Le massif de Fontfroide est composé de blocs rocheux et de falaises qui rompent la couverture forestière. Jusqu'en 1960, l'élevage y était très présent. Depuis son abandon, la garrigue dense s'est développée et couvre aujourd'hui un tiers de la forêt domaniale. A l'ouest, le massif est composé de futaies de Pin d'Alep, Pin maritime et de quelques Chênes verts. On note aussi une belle diversité de cistes et des espèces patrimoniales tels que l'Aigle royal et le Busard cendré. Le site présente donc un fort enjeu écologique, mais aussi paysager.

101

5.5.3.6. La Stratégie nationale des aires protégées à l'horizon 2030

Le Ministère de la transition écologique a publié en janvier 2021 la Stratégie des Aires Protégées (SAP) 2020-2030. Celle-ci présente 18 mesures qui s'articulent autour d'ambitions chiffrées telles l'atteinte de 30% de couverture du territoire national en aires protégées, dont un tiers sous protection forte.

Si les aires protégées en 2022 en Narbonnaise sont largement au-dessus de l'objectif national pour 2030, avec plus de 50% du territoire en site Natura 2000 (45% à l'échelle départementale), les surfaces couvertes par des « protections fortes » révèlent un « déficit » à l'échelle départementale, que le territoire de la Narbonnaise pourrait contribuer à réduire (0,28% dans l'Aude, 1,6% dans le territoire du Parc - 1,45% du périmètre d'étude).

Trois projets d'APPB sont ainsi d'ores et déjà à l'étude dans le cadre de la mise en oeuvre de la SAP 2030 (cf. § 5.6.3.4), et pourraient être suivis d'autres types de protections fortes, notamment pour les patrimoines géologiques (car aucun des sites géologiques de la Narbonnaise ne fait l'objet de mesures de protection).

5.6. Biodiversité, érosion ou effondrement ?

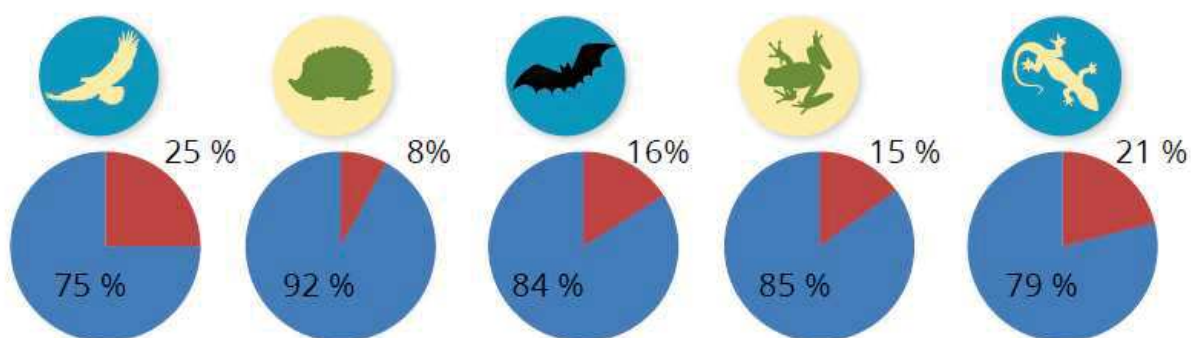
« Catastrophe écologique », « disparition massive », « rythme sans précédent, vertigineux », ... Autant de termes qui jalonnent les publications et la presse depuis quelques années afin de décrire l'évolution de la biodiversité aux niveaux européens et mondiaux, et font consensus sur la 6ème extinction de masse de l'époque contemporaine, et définissant un changement d'ère, de l'Holocène à l'Anthropocène. Mais qu'en est-il localement ?

5.6.1. Observatoire régional : des indicateurs alarmants pour les espèces

En Occitanie, l'Observatoire régional de la biodiversité (ORB) porté par l'Agence du même nom (ARB) a récemment publié les indicateurs suivants :

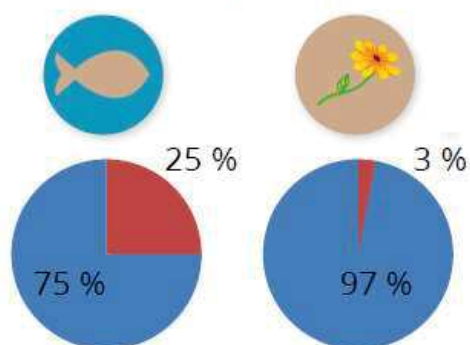
Etat - Espèces

Espèces menacées en Occitanie

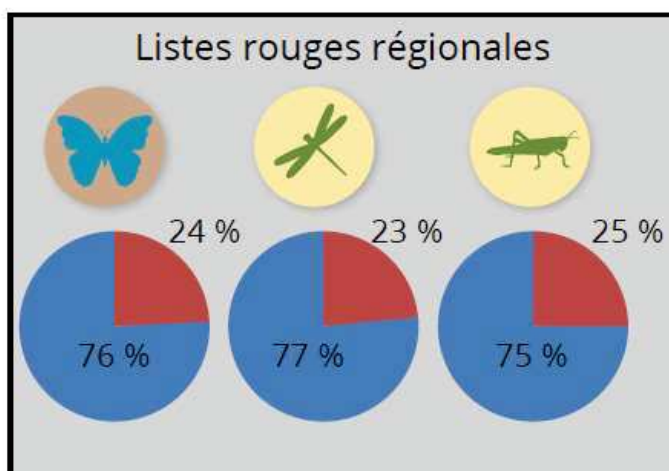


102

Listes rouges nationales



Listes rouges régionales



Pour les oiseaux nicheurs, 1 espèce sur 4 présente en région Occitanie est sur liste rouge nationale (ce chiffre est sans doute sous-estimé puisque l'Occitanie ne dispose pas de liste rouge régionale pour les oiseaux). Concernant les listes rouges régionales qui n'existent que pour certains insectes, et qui donnent un aperçu plus fiable (données récentes), la situation est tout aussi alarmante : presque un quart des espèces d'insectes sont menacées en Occitanie.

→ L'ARB a aussi publié la liste des espèces disparues depuis 30 ans (extrait concernant des espèces qui ont été présentes en Narbonnaise) :

- Oiseaux : Traquet rieur (1997), Pie-grièche à poitrine rose (2019)
- Reptile : Tortue d'Hermann (à l'état sauvage)

POUR LES OISEAUX

Les faibles effectifs d'oiseaux nicheurs et la forte régression observée depuis une cinquantaine d'années laissent présager une disparition à plus ou moins long terme de 3 espèces ibériques atteignant dans notre région leur limite nord de répartition mondiale : Fauvette à lunettes, Cochevis de Thékla et Traquet oreillard (toutes 3 présentes en Narbonnaise).

POUR LES AMPHIBIENS

Le Pélobate cultripède est en déclin partout en France et cette tendance est également transposable à l'échelle de la région et probablement de la Narbonnaise. Cette espèce méditerranéenne est menacée par l'urbanisation en zone littorale qui entraîne une altération ou une destruction de ses habitats (terrestres et assèchement des zones humides) pouvant fragmenter et isoler les populations.

CHEZ LES POISSONS

L'anguille européenne (danger critique) et la lamproie sont menacées de disparition à l'échelle nationale, quasi-menacée pour l'alose feinte de Méditerranée, le barbeau méridional et le toxostome. Les problématiques de continuité écologique (obstacles, mais aussi débits dans un contexte de tension sur la ressource en eau), disparition d'habitat, qualité de l'eau et changement climatique, sont les principales menaces qui pèsent sur ces espèces.

POUR LES CHIROPTERES

Les suivis régionaux et plus locaux révèlent l'importance du territoire de la Narbonnaise pour les chauves-souris (gîtes, mais aussi en migration), ainsi que leur grande vulnérabilité (en particulier pour le Minioptère de Schreibers et la Murin de Capaccini, toutes deux classées « vulnérable »). La sensibilité des chiroptères aux éoliennes a récemment été mise au jour, en particulier dans les secteurs à forte densité de mâts comme c'est le cas en Narbonnaise.

5.6.2. Suivis croisés

Seuls des suivis protocolés effectués à des échelles nationales ou internationales sur de longues périodes de temps peuvent permettre de se faire une idée juste de l'état de la biodiversité localement. Parmi ces suivis, le programme Wetlands, réalisé à l'international comme en Occitanie, concerne la Narbonnaise. Les résultats de ce suivi des populations d'oiseaux d'eau hivernants à l'échelle régionale, pour la période 1993-2021, met en évidence :

- une augmentation de la diversité spécifique des oiseaux d'eau hivernants,
- une augmentation des effectifs de quelques espèces (Grande Aigrette, Cigogne blanche, ...)
- une nette diminution de l'effectif total d'oiseaux (de l'ordre de 40% en 20 ans)

Ces variations s'expliquent par 2 facteurs :

- les populations d'oiseaux (globalement en déclin sauf pour quelques espèces bénéficiant de programmes de protection qui se sont révélés efficaces à une large échelle)
- les aires d'hivernage qui évoluent avec le changement climatique, avec une « remontée » d'espèces qui hivernaient autrefois en Afrique (nouvelles espèces)

Le Suivi Temporel des Oiseaux Communs (**STOC**) permet quant à lui d'évaluer les variations spatiales et temporelles de l'abondance relative des populations nicheuses d'oiseaux communs en France. L'analyse des données sur la période 2001-2021 révèle que la tendance est globalement la même en Occitanie qu'en France (avec un nombre croissant d'espèces en déclin telles l'Hirondelle de fenêtre, Tarier pâle, ...), même si des disparités existent avec certaines espèces qui se portent mieux que sur le reste du territoire national (par exemple Bruant proyer, Tourterelle des bois), et inversement pour d'autres (par ex. Bouscarle de Cetti, Pie-grièche écorcheur, ...).

En dehors de ces 2 seuls suivis qui permettent de dégager une tendance objective pour les oiseaux, l'état de la biodiversité ne peut, localement, être estimée qu'à dire d'expert ou d'études dédiées.

POUR LES SERPENTS

Selon une publication de 2022 intitulée « Les données opportunistes montrent un déclin des serpents dans le Sud-Ouest de l'Europe »¹², « l'analyse des données 8 opportunistes récoltées depuis 1980 dans l'ex région Languedoc-Roussillon montre que les populations de serpents ont décliné de près de 60 % au cours des 40 dernières années » et « déclinent plus vite que les autres reptiles ».

« L'analyse montre également que ce sont les espèces méditerranéennes qui déclinent le plus (73 %), bien plus que ne déclinent les espèces médio-européennes (37 %). L'anthropisation du littoral méditerranéen explique sans doute cela : l'arrière-pays, moins soumis à des bouleversements, offre encore des milieux de vie favorables aux serpents, contrairement à ce qui se passe sur la partie littorale de la région. La reforestation naturelle constitue également un facteur de déclin dans la mesure où presque toutes les espèces de serpents préfèrent les milieux ouverts aux milieux boisés. »

POUR LES INSECTES

Stéphane Jaulin (OPIE – membre du Conseil scientifique et de prospective du Parc) affirme qu'il « observe une baisse constante des observations d'insectes - en nombre d'espèces et en abondance - continue depuis 10 ans ; mais que depuis quelques années (moins de 5 ans), les populations s'effondrent. » Pour lui, la baisse continue pouvait s'expliquer par la problématique des pesticides en milieu agricole et l'artificialisation du territoire principalement ; mais la chute très significative récente est probablement le marqueur du changement climatique. « On a franchi un cap. »

POUR LES OISEAUX

Francis Morlon (LPO de l'Aude) témoigne de tendances contradictoires selon les espèces d'oiseaux. Selon lui, si certaines espèces se maintiennent voire progressent - souvent de grande taille, dont la majorité a profité depuis quelques décennies d'une protection réglementaire (lois de 1972 et 1976), puis pour certaines de programmes de protection importants (des rapaces essentiellement, mais aussi Cigogne blanche, Grande Aigrette, Ibis falcinelle, Spatule blanche, Talève sultane, certains larolimicoles, ...) ; la majorité des espèces communes (Moineau friquet, Hirondelles, Bruants, ...) sont « en chute libre » de même que la plupart des espèces paludicoles (Butor étoilé, passereaux paludicoles ...). En cause, la perte ou dégradation d'habitats (principalement du fait de l'urbanisation et de l'intensification des pratiques agricoles), la chute de ressources alimentaires (surtout pour les oiseaux insectivores), mais aussi le dérangement par les activités touristiques et de loisirs et enfin le changement climatique.

L'effondrement de la biodiversité fait ainsi consensus parmi les experts naturalistes. L'Occitanie et plus localement la Narbonnaise, ne font pas exception aux constats effectués en France, Europe et au niveau mondial.

¹² Santos X., Pleguezuelos J.P., Chergui B., Geniez P., Cheylan M. 2022. Citizen-science data shows long-term decline of snakes in southwestern Europe. *Biodiversity and Conservation*, <https://doi.org/10.1007/s10531-022-02415-8>

Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux

ATOUTS	FAIBLESSES
<p>Enjeux naturels :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Territoire littoral ayant conservé un certain degré de naturalité (grands espaces fonctionnels, graus naturels, ...) • Territoire refuge pour certaines espèces rares ou menacées (spatules, grande nacre, ...) • Zones humides et leurs services rendus (épuration de l'eau, protection contre les inondations/submersion, production, ...) • Mosaïque de milieux secs caractéristiques de la région biogéographique méditerranéenne <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dynamique d'amélioration des connaissances naturalistes • Début de prise en compte du rôle de certains milieux naturels dans la protection du territoire face aux risques naturels et adaptation aux changements climatiques • Un patrimoine naturel riche qui suscite l'intérêt scientifique, et fait l'objet de programmes de recherche <p>Gouvernance / organisation du territoire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Territoire au réseau d'acteurs de la biodiversité dense • Organisation et coordination des acteurs de l'eau et de la biodiversité, en particulier le Parc avec les associations de protection de la nature, mais aussi avec les prud'homies de pêche et les associations de chasse • partenariat historique fort (+15 ans) entre le Conservatoire du littoral et certaines collectivités du territoire au premier rang desquelles la Région et le Département au service de la gestion de ces sites • Sites à enjeux connus / plans de gestion opérationnels ou en cours de rédaction • Coanimation pastorale ayant permis le retour de troupeaux dans les massifs 	<p>Enjeux naturels :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peu d'actions de valorisation des patrimoines géologiques • Tensions sur la ressource en eau, au détriment du maintien de débits minimum en période d'étiage sur le fleuve Aude, et/ou au détriment de zones humides (roselières) • Vulnérabilité des milieux naturels vis-à-vis des changements climatiques • Fermeture des milieux • Surfréquentation de certains espaces naturels • Impact des infrastructures de transport et de production d'énergies sur les milieux naturels (artificialisation) et les continuités écologiques, actuelles et à venir (projet de Ligne nouvelle Mtp-Perpignan) • Artificialisation du territoire • Peu de zones de quiétude pour la faune en raison de la forte accessibilité des espaces à enjeux – en lien avec la circulation des véhicules à moteur dans les espaces naturels et la pratique grandissante de sports de nature <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une pression d'observation inégalement répartie • Une multitude des bases de données parfois sans communication • Certains taxons encore mal connus, ainsi que certaines interaction activités humaines/espèces <p>Gouvernance / organisation du territoire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Difficultés centralisation données naturalistes avec diversité des bases de données • Concentration des connaissances et des moyens de gestion sur le littoral, du fait de la densité des zonages • Disparités des moyens de gestion • Manque de moyens d'accueil des publics / de surveillance dans les espaces naturels • Peu de moyens dédiés à la biodiversité ordinaire ou aux actions de préservation des TVB • Moyens de lutte insuffisants contre certaines espèces (sangliers, écrevisses américaines, herbe de la pampa, ...) • Présence pastorale encore fragile à l'échelle du territoire

ENJEUX

- Connaissance et valorisation du patrimoine géologique
- Connaissance des patrimoines naturels et de la fonctionnalité des milieux, notamment en termes de continuités écologiques
- Connaissance et valorisation des services rendus par les milieux naturels, véritables atouts pour la résilience du territoire
- Biodiversité exceptionnelle et espèces endémiques
- Maintien voire restauration des continuités écologiques, notamment pour les espèces de poissons amphihalins, et pour la trame des milieux ouverts
- Réduire les nuisances lumineuses sur le littoral, et plus généralement sur le territoire du PNR
- Maintien de zones humides fonctionnelles et de leurs services rendus (épuration de l'eau, protection contre les inondations/submersion, production, ...)
- Gestion intégrée des milieux lagunaires et des bassins versants, intégrant une répartition équitable des ressources en eau
- Coordination des acteurs de l'eau et de la biodiversité (coordination des gestionnaires, cohérence des financements)
- Gestion intégrée des massifs croisant les enjeux de biodiversité, risque incendie, paysages et pastoralisme
- Pérennisation du pastoralisme dans les massifs
- Maintien de la mosaïque agricole
- Préservation des espèces en période de reproduction et des espaces naturels fragiles / saison touristique
- Connaissance et anticipation sur le devenir des milieux naturels en contexte de changement climatique

6. L'eau sous tous ses reflets : ressource, qualité, hydrosystème et usages

Le périmètre d'étude du projet de Parc occupe la totalité de l'espace littoral de la façade méditerranéenne de l'Aude. Il comporte de nombreux étangs, marais associés mais également des canaux et cours d'eau naturels qui alimentent ces milieux récepteurs. De nombreux réseaux souterrains complètent ce complexe hydraulique riche. Nombre d'activités économiques et traditionnelles se rattachent à la présence de l'eau.

Enfin, le territoire est en très grande partie couvert par le SAGE de la Basse Vallée de l'Aude, approuvé en 2007 puis révisé en 2017 en s'appuyant sur les thématiques majeures suivantes : Zones Humides, Ressource en eau, Qualité de l'eau, Inondation, Gestion des cours d'eau, Littoral.

Dans une moindre mesure, un second SAGE couvre en partie le secteur sud du territoire : celui de l'étang de Salses-Leucate.

Diag' en Diag'

Le Diagnostic en diagonale

- Le littoral du périmètre d'étude possède plus de 12 000 ha de zones humides, où se maintient un fragile équilibre entre eaux douces et eaux salées. Les lagunes saumâtres méditerranéennes couvrent 7 000 ha : étangs de Bages-Sigean, Campagnol, Ayrolle, Gruissan, La Palme...
- Sur les quatre derniers graus naturels de la Méditerranée française hors Corse, trois se trouvent en Narbonnaise : ceux de Pissevaches, de l'Ayrolle et de La Palme.
- Les étangs sont aussi alimentés par des résurgences karstiques d'eau douce à légèrement saumâtre. Les marais périphériques aux lagunes participent à leur bon fonctionnement écologique (filtration naturelle). Il s'agit de roselières, de steppes salées ou de sansouïres.
- Enjeux d'une gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau : la bonne desserte en eau potable, la vitalité de la pêche professionnelle, de l'agriculture et du tourisme récréatif, la bonne santé des écosystèmes, le maintien des services rendus par l'eau tels le caractère épurateur des zones humides du Grand Castérou.
- L'accroissement démographique soulève la question de la desserte en eau potable, celle-ci provenant de ressources karstiques endogènes mais aussi exogènes (bassin versant de l'Orb).
- Un maillage de canaux irrigue jusqu'à 2 000 ha de parcelles agricoles et viticoles sur la basse plaine de l'Aude. Le canal de la Robine alimente non seulement ce réseau agricole mais encore les lagunes de Campagnol, Ayrolle et Gruissan.

MASSES D'EAU SUPERFICIELLES

- Les suivis annuels des étangs révèlent le bon état écologique et chimique de l'étang de La Palme, le bon état chimique mais l'état écologique moyen de l'étang de Bages-Sigean, le bon état écologique de l'étang de Gruissan, le mauvais état écologique de l'étang de Campagnol.
- Les diagnostics annuels des cours d'eau mettent en évidence le bon état écologique et chimique de la Berre, le mauvais état écologique du Rec de Veyret, le bon état chimique mais le potentiel écologique moyen du Rieu de Roquefort, le potentiel écologique moyen et le mauvais état chimique du canal de la Robine.
- En complément des suivis dans le cadre de la Directive cadre sur l'eau, les études du Parc ont révélé la présence de métolachlore dans les étangs. Les diagnostics d'eutrophisation ont permis d'identifier des dégradations et perturbations écologiques, locales ou plus marquées, sur les étangs de Bages-Sigean, Campagnol et La Palme.
- En raison de fréquentes détections de micro-organismes, la pêche de palourdes est restreinte à deux des cinq zones de production des lagunes de Gruissan. Les analyses devraient être étendues à d'autres substances émergentes (lithium, micro-plastiques...). Pour prévenir l'eutrophisation en milieu lagunaire, la résorption des apports trophiques est conduite en priorité sur les secteurs identifiés comme dégradés.
- Les diagnostics de bon état chimique des masses d'eau des étangs ne peuvent occulter l'apport avéré d'éléments toxiques (cadmium...) qui ont d'ailleurs déjà conduit à interdire la pêche dans deux canaux. Les problèmes d'apports toxiques, de contaminations bactériologiques ou encore de pollutions accidentelles doivent être appréhendés de manière innovante, dans le cadre d'une gestion intégrée.
- Le secteur hydrologique « Aude médiane et aval », dont dépend le territoire d'étude, accuse un déficit estival, aggravé par les sécheresses de plus en plus fréquentes. Une analyse des besoins de prélèvements a été menée.
- Le Plan de gestion de la ressource en eau (PGRE), qui tend à l'équilibre hydrologique sur le bassin versant de l'Aude, de la Berre et du Rieu, a permis d'économiser 23,8 Mm³ entre 2017 et 2021. L'e retour à l'équilibre est prévu pour 2024. L'irrigation agricole se concentre sur la basse plaine de l'Aude et porte sur 1 700 à 2 000 ha de parcelles. 7M€ de travaux de réduction de

fuites ont été engagés dans le cadre d'un contrat de canal porté par l'Union des associations syndicales d'hydraulique de l'Est Audois.

- Les prélèvements pour les marais du Narbonnais s'effectuent principalement depuis le canal de la Robine. La gestion hydraulique du site, sous l'égide du Parc et de la commune de Narbonne, est calquée sur le fonctionnement écologique et saisonnier d'une zone humide. En période de sécheresse, des dispositions sont prises pour une réduction des prélèvements (-27% entre juin et octobre 2021).
- La réduction des usages de l'eau, les restrictions en période d'étiage et les variations météorologiques ont abouti à une diminution de 60% des volumes introduits dans le canal de la Robine depuis le fleuve Aude.
- La desserte du territoire d'étude en eau potable, sous compétence du Grand Narbonne, provient de la nappe alluviale du fleuve Aude, de deux masses d'eau souterraine et d'une ressource héraultaise depuis l'Orb.

MASSES D'EAU SOUTERRAINE

- Les analyses des masses d'eau souterraines, portant sur 45 substances, concluent à leur bon état chimique. Une inconnue demeure quant aux eaux du captage de Sigean, identifié comme prioritaire vis-à-vis de la problématique pesticide.
- Bien que soumises à des prélèvements moindres que les eaux de surface, les masses d'eau souterraine laissent poindre une fragilisation :
 - la nappe alluviale de l'Aude est en-deçà du bon état quantitatif
 - la consommation quotidienne en eau potable par habitants (196 litres) dépasse de beaucoup la moyenne nationale (151)
 - l'attractivité touristique pèse sur la ressource (plus de 30% des besoins annuels pour les communes du littoral en été
 - un processus de salinisation de nappes est détecté depuis peu.
- Alors que la nappe alluviale de l'Aude (principale ressource locale) et le sous-bassin dont relève l'Orb (ressource extérieure) sont en déséquilibre quantitatif, les besoins en eau potable devraient augmenter de + 6 millions de mètres cubes en 2030 par rapport à 2011, en raison de l'accroissement démographique.
- Les projections scientifiques laissent entrevoir des baisses de débits du fleuve Aude en toutes saisons, à l'horizon 2046-2065, sous l'effet du changement climatique. Celui-ci risque également d'augmenter l'évapotranspiration.
- Autre projection : la diminution de 5 à 40%, dans la seconde moitié du XXIe siècle, de la recharge de la nappe quaternaire de la Basse vallée de l'Aude par les précipitations. Avec pour incidence une réduction des écoulements souterrains de la nappe vers les lagunes.

6.1. L'eau, ressource pour les écosystèmes et les activités Humaines

Gérer la ressource en eau disponible, améliorer la qualité ou veiller à ne pas la dégrader est une action essentielle sur notre territoire.

En premier lieu, pour des raisons sanitaires. Une eau potable suffisante et de bonne qualité est primordiale pour le bien des habitants et le développement du territoire. Pour les activités économiques, la pêche (poisson et coquillages) nécessite une eau de qualité exemplaire. Le tourisme récréatif impose également une disponibilité et une qualité d'eau nécessaires aux activités de baignade, sports de glisse, etc... Enfin, l'activité agricole du territoire est également de plus en plus dépendante de la disponibilité de la ressource en eau, en particulier sur les périodes estivales, sur lesquelles les pressions sur les ressources sont les plus fortes.

L'eau est également un support des écosystèmes. La faune et la flore aquatique dépendent de l'eau dans laquelle elles se développent. Par exemple, un apport d'insecticide dans l'eau va impacter également les crustacés qui y vivent, l'insecte étant très proche génétiquement du crustacé. De même, si un herbicide s'écoule dans un cours d'eau ou un étang, il va agir sur la végétation aquatique, détruisant ainsi des habitats naturels.

Enfin, l'eau et les milieux qui la composent rendent des « biens et services » à notre communauté. Cette notion est parfois encore difficile à appréhender, mais l'équilibre entre un cours d'eau, une rivière, une ripisylve, un étang et une zone humide périphérique représente une valeur. Par exemple, maintenir en bon état l'équilibre décrit plus haut entre un cours d'eau et la mer peut contribuer à une épuration optimale de l'eau ou une recharge de nappe dans certains cas de figure très particulier. Si cet équilibre est rompu, le coût nécessaire pour l'épuration de l'eau ou l'accès à la ressource peut être très important et impactant pour de nombreux usages et activités.

Ainsi, en matière de qualité d'eau, des expérimentations ont été menées sur le caractère épurateur des zones humides du Parc (en particulier celles du Grand Castélou). Bien que partiels, les résultats de ces suivis confirment la forte capacité des roselières à épurer l'azote mais soulignent également la capacité d'autres milieux humides à épurer : prés salés et prairies humides. En moyenne les zones humides du Grand Castélou abattent 70% de l'azote total.

6.1.1. Entre eau douce et eau salée, un équilibre subtil, gage de la variété et de la richesse des milieux

6.1.1.1. Lagunes et marais du littoral

Avec plus de 12000 ha de zones humides méditerranéennes, dont 7000 ha de lagunes saumâtres, ce secteur littoral est caractérisé par un patrimoine naturel particulièrement riche, reconnue et souligné aux niveaux national, européen et international : existence du Parc naturel régional depuis 2003, présence de nombreux sites Natura 2000 dont trois spécifiquement sur les lagunes et marais («Étangs narbonnais » et « Etang de la Palme », « basse plaine de l'Aude »), inscription depuis 2006 des étangs narbonnais sur la liste des zones d'importance internationale au titre de la convention RAMSAR, etc. (cf. chapitre 5.1.1. Des cours d'eau aux lagunes, puis à la mer : le coeur humide du territoire).

Cette richesse naturelle et cette rareté résultent en très grande partie de la présence marquée de l'eau sur le territoire, ou plus particulièrement de la présence d'un équilibre subtil et fragile entre l'eau douce et l'eau salée, à l'origine de milieux aquatiques très particuliers, peu profonds (1 à 1,5m), séparés de la mer par un lido, et caractérisés par des capacités de productions biologiques particulièrement riches et diversifiées : les lagunes saumâtres méditerranéennes, constitués principalement par les étangs de Bages-Sigean, Campagnol, Ayrolle, Gruissan, La Palme.

À L'INTERFACE ENTRE DOMAINE MARITIME ET DOMAINE CONTINENTAL

Ces lagunes (ou étangs) se situent donc à l'interface entre la mer, avec laquelle elles possèdent des échanges hydrauliques essentiels via les « graus », et un vaste bassin versant de près de 550km², caractérisé par un réseau important de cours d'eau naturels et de canaux artificiels qui ont très fortement façonné le paysage (canal de navigation, d'écoulement des crues du fleuve Aude, d'irrigation ou de ressuyage agricole dans la basse plaine), en apportant également directement ou indirectement des grandes quantités d'eau douce dont l'équilibre des lagunes dépend aussi.

A l'interface entre domaine continental et domaine maritime, les étangs constituent donc de vastes plans d'eau saumâtre dont la salinité varie en fonction des apports d'eau douce et des entrées marines. Leur fonctionnement hydrodynamique est lié à leur topographie et évolue en fonction des vents, des marées et des pressions atmosphériques, mais il est aussi particulièrement sensible aux problèmes de fonctionnement hydraulique modifié par les aménagements successifs du territoire : l'étang de Bages-Sigean et les étangs gruisannais scindés par le canal de la Robine et la voie ferrée, le grau de Port La Nouvelle avec la création de la zone portuaire, l'étang de La Palme aménagé pour l'exploitation du sel ou les infrastructures de transport...

TROIS DES QUATRE GRAUS NATURELS DE LA FAÇADE MÉDITERRANÉENNE FRANÇAISE (HORS CORSE)

Le fonctionnement hydraulique des lagunes et donc la salinité de ces plans d'eau sont aussi fortement influencés par les caractéristiques de leur grau. Sur le littoral Audois, plusieurs configurations existent : des graus artificiels et entretenus permettant une connexion permanente (Bages-Sigean, Grazel, Mateille), mais aussi des graus naturels intermittents ou permanents. En effet, on retrouve sur le territoire de la Narbonnaise 3 des 4 derniers graus naturels de la façade méditerranéenne française (hors Corse) : le Grau de Pissevaches, généralement fermé, le grau de l'Ayrolle, généralement ouvert, et le grau de La Palme qui est intermittent (ouvert ou fermé selon les conditions météorologiques). Ces lagunes, dont les graus naturels sont fermés ou intermittents, ont une salinité qui peut fortement varier en fonction des conditions météo, allant de moins 10g/L, généralement en hiver jusqu'à plus de 50g/L en été !

Les résurgences karstiques qui alimentent, parfois de façon permanente, les étangs de LaPalme, Pissevaches et des Exals, sont aussi une des caractéristiques du territoire. Ces sources d'eau douce à légèrement saumâtre (moins de 10g/l de sel), sont fluctuantes en fonction de la pluviométrie. Elles sont déterminantes pour le fonctionnement de ces petits étangs.

Enfin, en bordure des lagunes, les marais périphériques constituent une composante essentielle des complexes lagunaires. Ils sont ainsi une des infrastructures naturelles indissociables du bon fonctionnement écologique des lagunes (rôle de zone tampon et de filtres naturels des apports aux lagunes). En fonction de la salinité des eaux qui les alimentent et de la fréquence de leur submersion, la physionomie de ces marais varie de la roselière dans les zones faiblement saumâtres aux steppes salées à saladelles et sansouires dans les zones les plus salées.

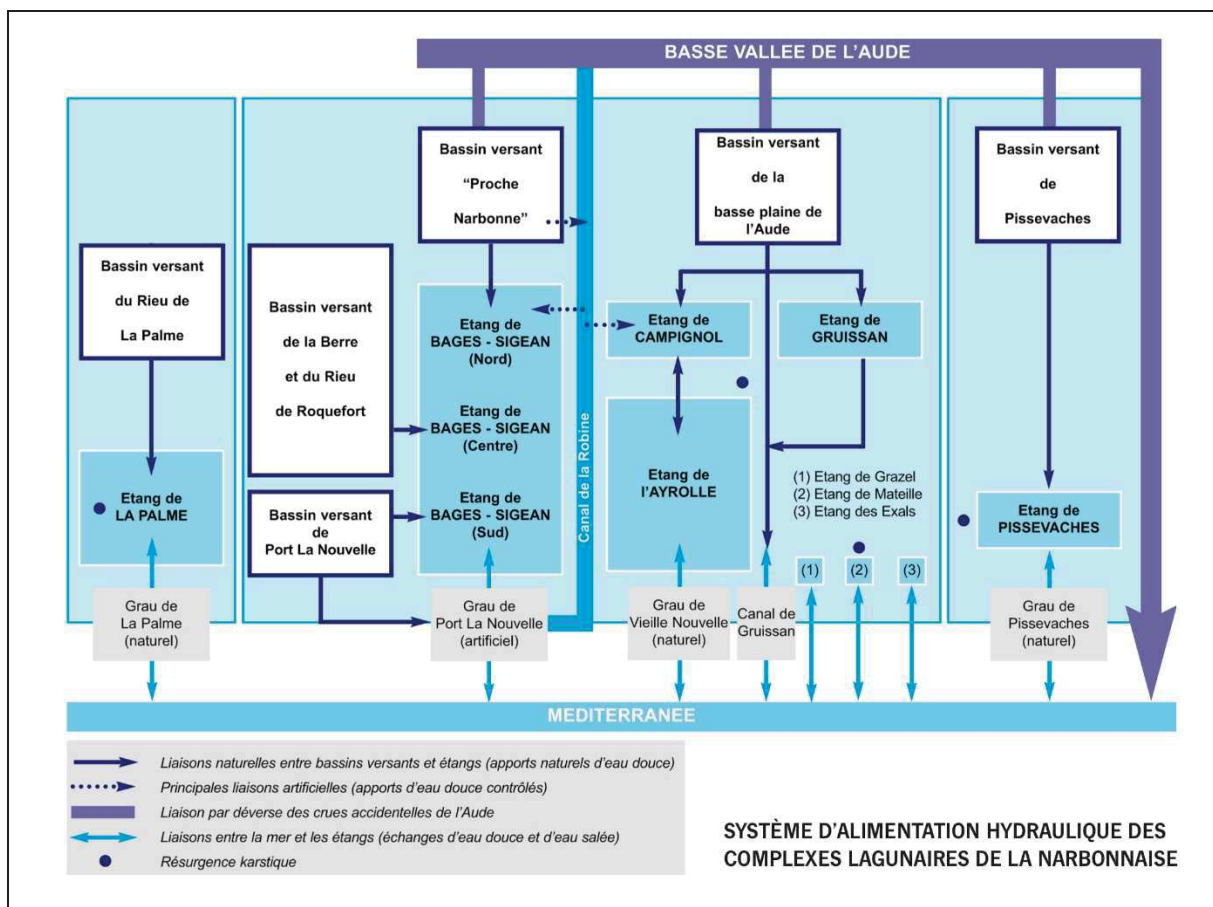
6.1.1.2. Le réseau hydrographique en amont des étangs

Globalement, on distingue 2 complexes lagunaires principaux (Etang de Bages-Sigean / Etangs de Gruissan) et 2 étangs périphériques d'importance inégale, l'un au nord (Etang de Pissevaches), l'autre au sud (Etang de La Palme).

Ces différents ensembles lagunaires s'inscrivent dans deux systèmes d'alimentation hydrographique différents : l'un lié au système hydrographique de la basse vallée de l'Aude (étangs gruisannais, Pissevaches), l'autre lié à des bassins versants côtiers de type « méditerranéen » (écoulements temporaires) et/ou des résurgences karstiques (La Palme, Pissevaches, Exals). L'étang de Bages Sigean est influencé par les deux systèmes.

Les bassins versants alimentant les étangs du Narbonnais présentent des caractéristiques contrastées :

- 3 sous-bassins versants de taille et de caractéristiques inégales alimentent le plus grand des étangs (Bages-Sigean),
- 1 bassin versant de taille réduite alimente le complexe des étangs de Gruissan (3 étangs de taille inégale),
- 2 bassins périphériques l'un au nord, l'autre au sud, alimentent deux lagunes côtières (Pissevaches / La Palme).



Les cours d'eau à l'origine de la formation des bassins versants de la Narbonnaise sont de type « méditerranéen » (écoulements intermittents, crues torrentielles). Ces cours d'eau (Berre, Rieu de Roquefort, Rieu de La Palme et autres petits recs) sont relativement encaissés. Leurs zones d'expansion des crues sont donc localisées au contact de la plaine littorale et des complexes lagunaires. Les cours d'eau, dont l'état est variable d'un secteur à l'autre du territoire, sont à la base de la chaîne fonctionnelle du système hydrographique des étangs. Ils influent de manière prépondérante sur le fonctionnement des milieux lagunaires (vecteurs d'eau douce, de particules sédimentaires, d'apports trophiques, d'apports toxiques).

6.1.2. L'eau, facteur de développement local, économique et social

Dans le chapelet des lagunes languedociennes, cet espace littoral a toujours constitué un territoire stratégique pour l'essor des activités humaines :

- Zone d'échange maritime avec la présence du troisième port de commerce et d'industrie de la façade méditerranéenne française (port de Port la Nouvelle)
- Pêche professionnelle artisanale en étangs
- Secteur balnéaire touristique du littoral, concentré sur 5 stations principales accueillant entre 150 et 200 000 touristes sur les plages chaque été
- Exploitations industrielles des salines
- Zones de loisirs et d'activités traditionnelles importantes (chasse, observation ornithologique, navigation de plaisance, sports d'eau de glisse...)
- Etc.

Au-delà de ces activités directement liés à la présence de la mer et des étangs, ce territoire est également caractérisé par

- Un développement démographique soutenu, régulier et plus important que la moyenne nationale. A titre d'exemple, si les tendances de ces dernières années devaient se prolonger, ce territoire pourrait connaître une augmentation de la population de l'ordre de 50 000 habitants supplémentaires à l'horizon 2030 (source, étude « zoom ressource en eau », 2015).

L'alimentation en eau potable de ces populations est en partie assurée par des ressources souterraines endogènes (nappe Alluviale Aude, Karst des Corbières), mais aussi par des ressources exogènes en provenance du bassin versant de l'Orb par la grande majorité des communes littorales. Cette augmentation démographique aura également une incidence potentielle sur l'épuration des eaux.

- une agriculture à dominante viticole qui a considérablement marqué le territoire de la narbonnaise, en particulier sur le secteur de la basse plaine en rive droite du fleuve Aude, avec l'existence d'un **réseau historique très dense de canaux hydrauliques d'irrigation ou d'écoulement agricole** de l'ordre de 250 km de linéaire, qui dessert entre 1700 et 2000 ha de surfaces irriguées (pour 5000 ha irrigables, Source UASHEA) et qui sont gérés directement par les professionnels au travers d'Associations Syndicales Autorisées (ASA), aujourd'hui en grande partie regroupées au sein de l'UASHAEA ayant pour objectif d'assurer une gestion hydraulique commune. A l'inverse, le sud du territoire est dépourvu de réel système d'irrigation faute d'accès à des ressources suffisantes en eau brute.
- La présence du **Canal de la Robine, branche latérale du Canal du Midi**, qui constitue une véritable colonne vertébrale hydraulique en traversant le territoire et les étangs depuis sa source sur le fleuve Aude (seuil de Moussoulens) jusqu'à son débouché en mer au niveau du port de Port la Nouvelle, drainant sur son passage des apports urbains et industriels et alimentant de manière significative en eau douce les étangs et des réseaux d'irrigation agricole. A titre d'exemple, à partir de prélèvements sur le Canal de la Robine, le réseau hydraulique agricole constitue en rive gauche du canal la principale source d'apport en eau douce du complexe lagunaire des étangs de Campagnol, Ayrolle et Gruissan.

L'ensemble de ces éléments, qui contribue à l'essor et à la richesse de ce territoire, façonne aussi largement la gestion des eaux superficielles et des eaux souterraines, avec des répercussions et des incidences en particulier sur la disponibilité de la ressource en eau et la qualité des eaux, et donc sur la gestion des usages et des milieux qui en dépendent.



6.2. Qualité des eaux superficielles et souterraines

6.2.1. Le bon état de la majorité des masses d'eau, des points de vigilance identifiés

Les diagnostics de la qualité des masses d'eau du Parc reposent essentiellement sur les bilans des suivis réalisés dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE^[1]).

Ces suivis institutionnels réalisés chaque année permettent de connaître l'état de l'eau, que ce soit du point de vue écologique mais également chimique. Il faut que les deux soient au moins « bons » pour qu'elle puisse être déclarée en bon état.

<p>État écologique = règles d'agrégation des éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique</p> <p>État chimique = respect ou non de toutes les normes de qualité environnementales</p> <p>Le schéma illustre les critères de bon état. À gauche, une légende pour l'état écologique avec cinq niveaux : Très bon (bleu), Bon (vert), Moyen (jaune), Médiocre (orange), et Mauvais (rouge). À droite, une légende pour l'état chimique avec deux niveaux : Bon (bleu) et Non atteinte du bon état (rouge). Au centre, deux smileys heureux sont encadrés et reliés par des flèches aux niveaux 'Bon' de la légende écologique et 'Bon' de la légende chimique. À leur gauche, deux smileys tristes sont reliés par des flèches aux niveaux 'Médiocre' et 'Mauvais' de la légende écologique, et au niveau 'Non atteinte du bon état' de la légende chimique.</p>	<p>- Le bon <u>état chimique</u> d'une eau de surface est atteint lorsque les concentrations en polluants ne dépassent pas les normes de qualité environnementale. 45 substances prioritaires sont visées.</p> <p>- L'<u>état écologique</u> est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur des critères de nature biologique (présence d'êtres vivants végétaux et animaux), hydro morphologique ou physico-chimique (notamment les nutriments).</p>
<p><i>Schéma des objectifs de bon état « DCE »</i></p>	

Les différents suivis réalisés dans le cadre de la DCE permettent de viser l'évolution et l'état actuel des masses d'eau de notre territoire. Les derniers résultats validés (2018 pour les lagunes, 2020 pour les eaux douces) concernant les principales masses d'eau de transition sont les suivants :

112

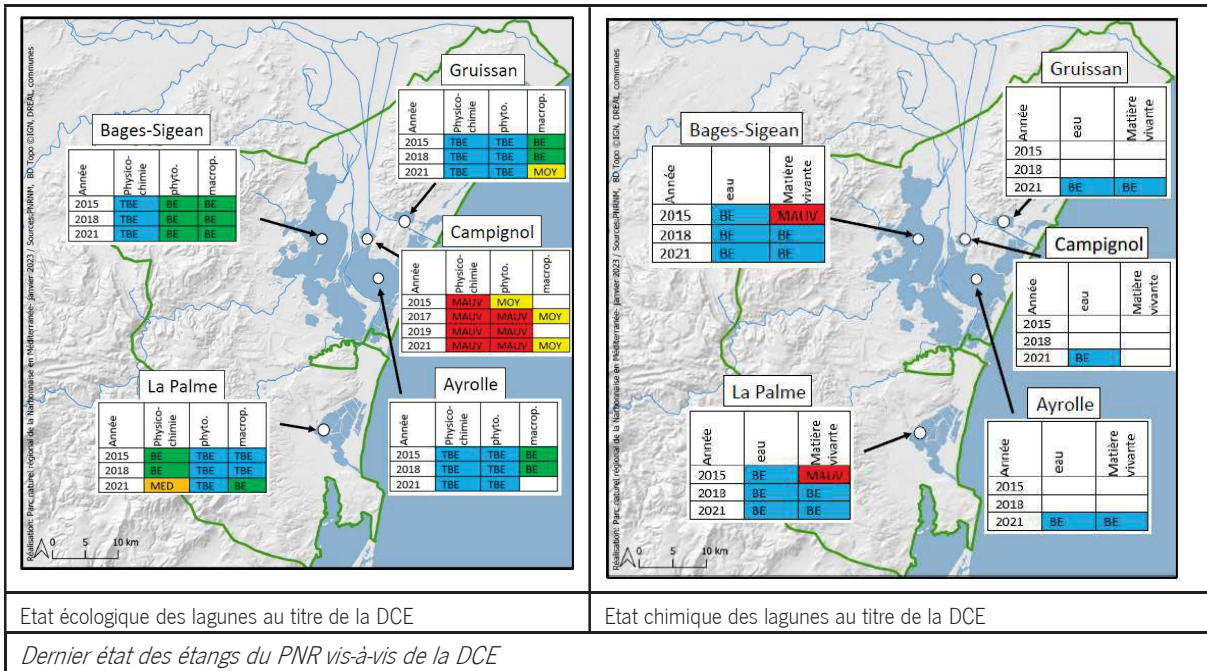
LAGUNES

L'étang de La Palme affiche un bon état écologique et chimique ;

L'étang de Bages-Sigean présente un état écologique moyen (déclassement lié aux invertébrés benthiques) mais un bon état chimique (alors qu'il était déclassé par une molécule organique : le 4-ter-octylphénol en 2015).

Concernant les étangs Gruissanais, l'étang de Campagnol ne satisfait pas aux objectifs de la DCE avec un état mauvais concernant les paramètres écologiques (nutriments) ; l'étang de Gruissan quant à lui est en bon état écologique. Ces 2 lagunes ne sont pas suivies du point de vue chimique. Un suivi spécifique a été porté par le PNR sur Campagnol en 2015 (cf chapitre suivi hors DCE).

L'étang de Ayrolle n'est pas suivi dans le cadre de la DCE.



COURS D'EAU ET CANAUX

La Berre (2018) présente un bon état des eaux (écologique et chimique)

Le Rec de Veyret (2017) suivi uniquement sur l'état écologique est diagnostiqué en mauvais état (déclassé par l'oxygène, et les invertébrés benthiques).

Le Rieu de Roquefort (2017) présente un potentiel écologique moyen (déclassé par l'oxygène et les invertébrés benthiques) et un bon état chimique.

Le Canal de la Robine (2021) présente un potentiel écologique moyen (déclassé par l'oxygène et les nutriments azotés) et un mauvais état chimique (HAP hydrocarbure aromatique polycyclique). En 2015, le suivi par échantillonneur passif de type « DCE » porté par le Parc avait révélé un déclassement du point de vue chimique par le diuron (pesticide).

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Physico-chimie								
Bilan de l'oxygène	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY
Température	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	MOY
Nutriments azotés	BE	MOY	MOY	MOY	BE	BE	BE	BE
Nutriments phosphorés	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Acidification	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Polluants spécifiques	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	BE	BE	MAUV
Biologie								
Invertébrés benthiques								
Diatomées	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND
Macrophytes								
Poissons								
Hydromorphologie								
Pressions Hydromorphologiques								
Etat écologique								
Potentiel écologique	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY
ETAT CHIMIQUE								
	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	BE	BE	MAUV	MAUV

LEGENDES

ETAT ÉCOLOGIQUE

- TBE Très bon état
- BE Bon état
- MOY Etat moyen
- MED Etat médiocre
- MAUV Etat mauvais
- IND Etat indéterminé

absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie)

Noté concerné :

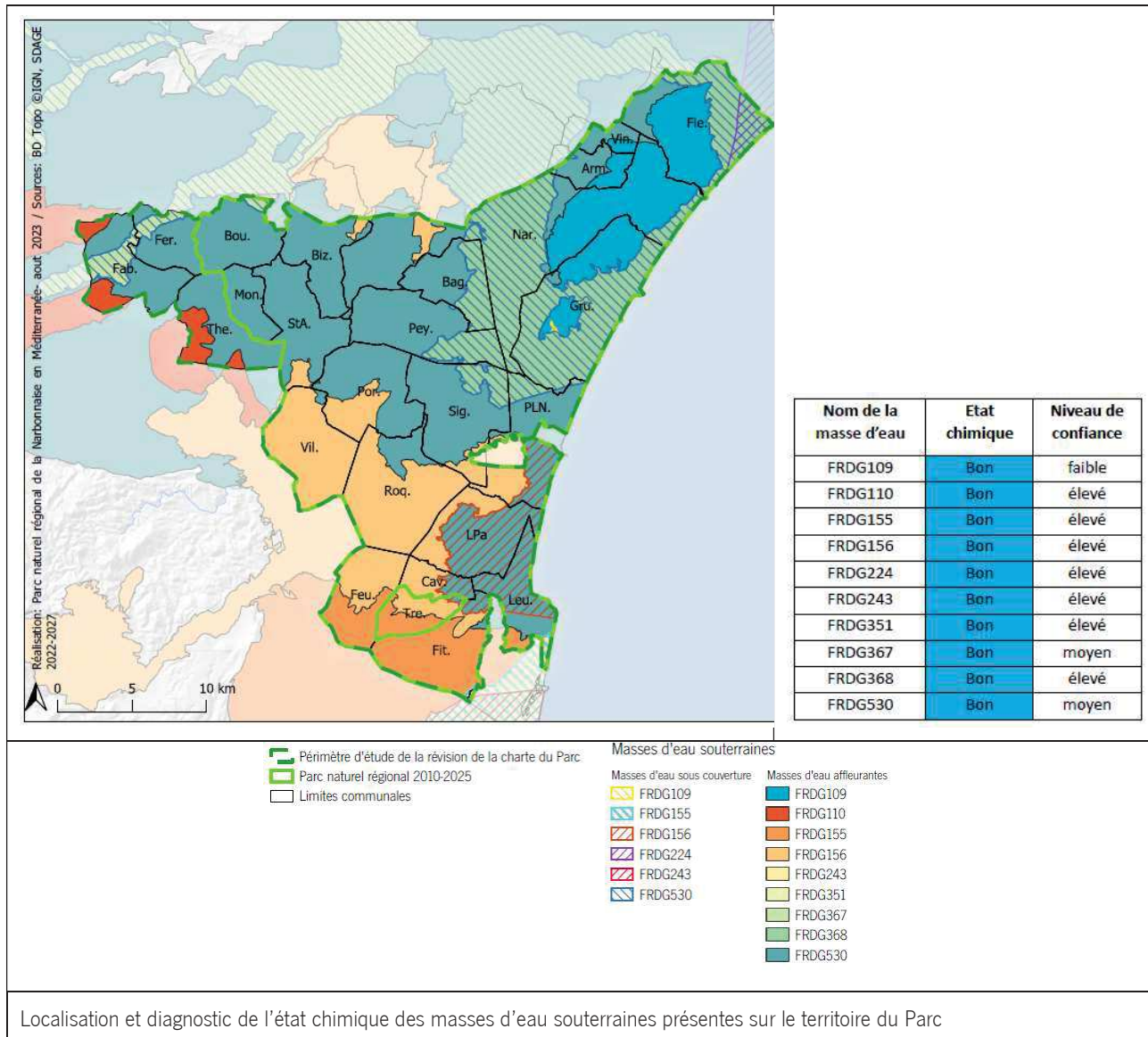
ETAT CHIMIQUE

- BE Bon état
- MAUV Non atteint du bon état
- IND Information insuffisante pour attribuer un état

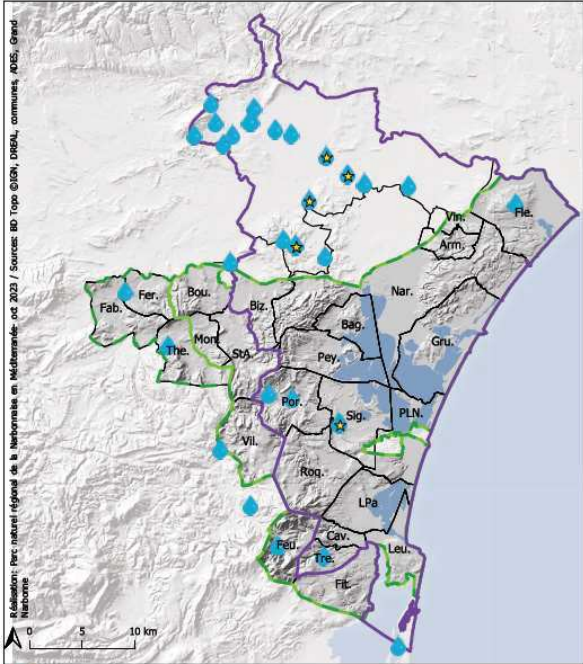
Tableau récapitulatif de l'évolution du diagnostic de la colonne d'eau de la Robine

MASSES D'EAU SOUTERRAINES

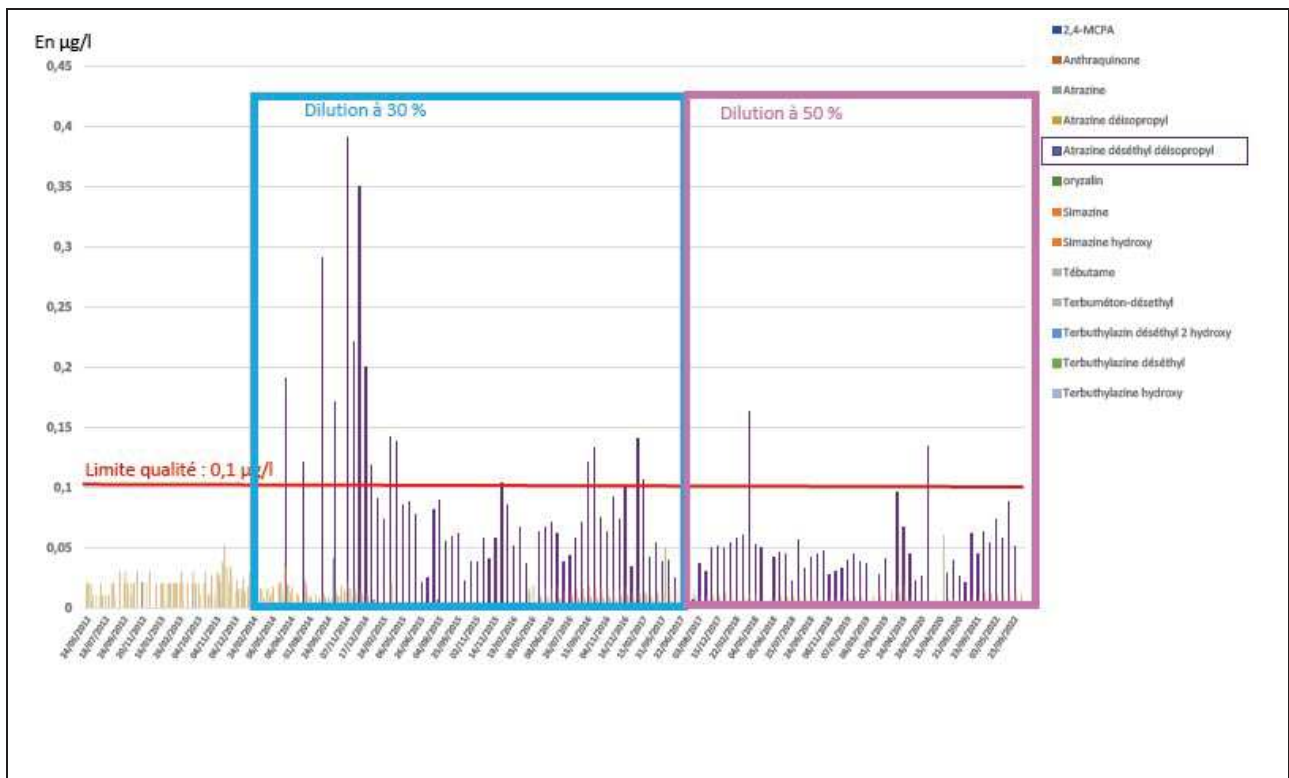
Le territoire du Parc est concerné par de nombreuses masses d'eau souterraines. Certaines sont affleurantes, d'autres plus profondes. Au regard de la DCE et sur l'aspect « qualité de l'eau », les masses d'eau qui font l'objet d'un suivi sont en bon état chimique (les concentrations des 45 substances prioritaires analysées sont < seuils des normes de qualité environnementales).



Zoom sur les captages prioritaires

<p>Les captages pour l'adduction en eau potable</p> 	<p>Parmi les 24 ouvrages captant gérés par Le Grand Narbonne, 2 sont considérés comme sensibles et 3 prioritaires vis-à-vis de la problématique pesticide. Parmi ces derniers, le captage de Sigean situé sur le périmètre du PNR de la Narbonnaise a été identifié comme Prioritaire au titre du Grenelle de l'Environnement.</p> <p>Le dispositif de protection de ce captage a été mis en place en 2011 par la commune, avant d'être repris par le Grand Narbonne lors de l'intégration de cette dernière. En 2013, le programme d'actions sur l'Aire d'Alimentation de ce captage a été validé et présenté aux acteurs du territoire.</p> <p>Le programme d'action du captage d'Amayet est composé d'un volet agricole, d'un volet non agricole et d'un volet pérennisation de la démarche.</p>
<p>En 2020, le Grand Narbonne a lancé un marché pour évaluer les bénéfices liés ou non aux actions et investissements réalisés dans le cadre de son programme d'actions, de mettre en évidence les acquis à pérenniser, les problématiques qui n'ont pas pu être réglées, d'appréhender les évolutions du territoire ainsi que les nouveaux enjeux apparus.</p> <p>L'évaluation a conclu à la pertinence de « poursuivre les actions de préservation de la ressource ».</p>	<p style="text-align: right;">115</p>

Evolution des teneurs en pesticides 2012-2021 sur les eaux distribuées du captage Amayet-Sigean (les analyses sur les eaux brutes étant trop partielles). La limite de qualité étant fixée à 0.1 µg/l par molécule ou 0.5 µg/l pour la somme des molécules. L'atrazine déséthyl déisopropyl, suivie depuis 2014 seulement, est la molécule présente majoritairement dans les analyses :

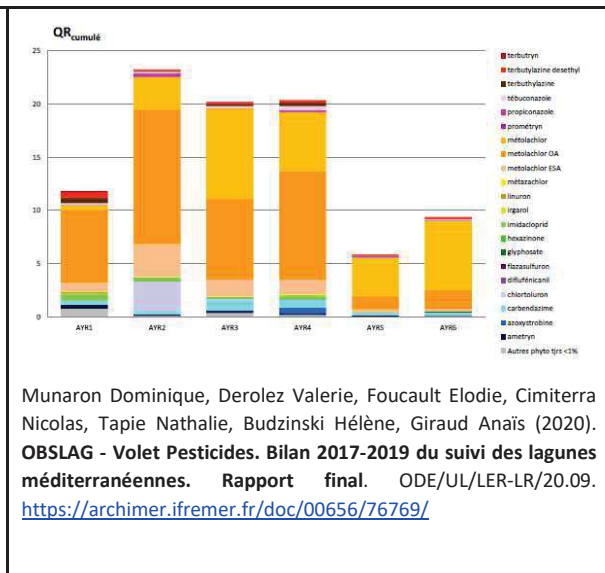
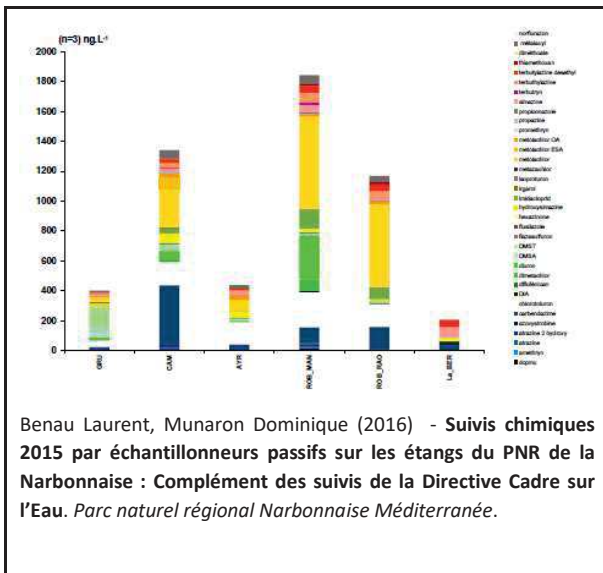


Les données de suivi du captage mettent en évidence des évolutions favorables mais avec des actions de dilution (ressource extérieure au territoire : eau « BRL »). Les actions de limitation d'intrant doivent se poursuivre afin de réduire de façon durable les risques de pollution de la nappe.

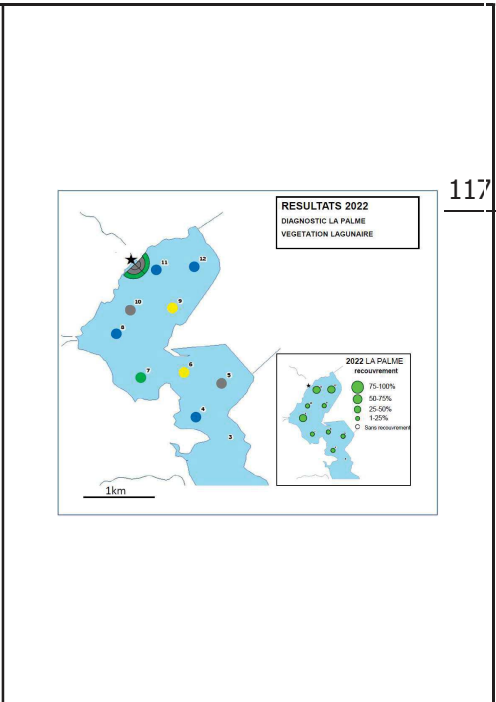
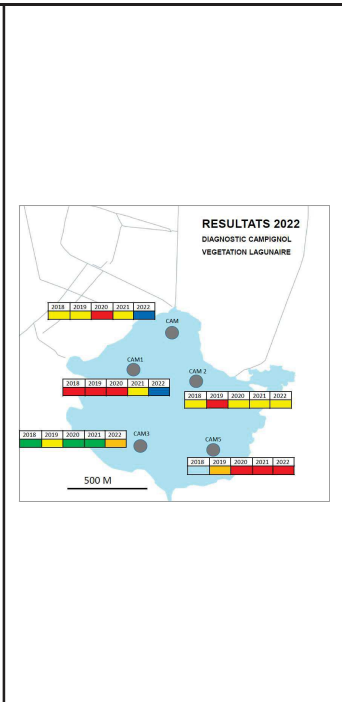
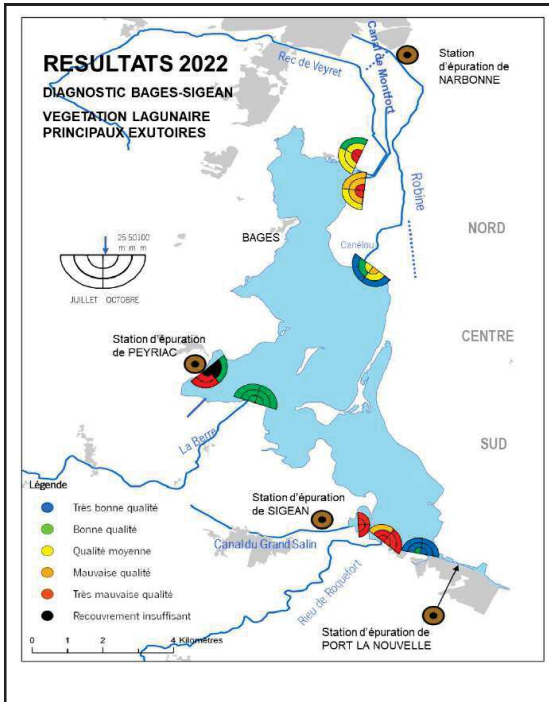
AUTRES SUIVIS « HORS DCE »

Bien que permettant d'avoir un réseau de suivi dense, les paramètres suivis dans le cadre de la DCE, en particulier du point de vue chimique, peuvent paraître incomplets. A titre d'exemple, seulement 22 pesticides sont recherchés dans le cadre de la DCE « chimie ». En ce sens, des études spécifiques supplémentaires se sont intéressés aux pesticides dans l'eau que ce soit par le PNR dans les étangs gruisanais et canaux (Robine - influencée par l'Aude) en 2015 ou par l'Ifremer en 2018/19 (OBSLAG volet pesticide).

<p>Le suivi du PNR en 2015 a permis de mettre en évidence la présence d'une 20 aine de molécules dans les étangs provenant majoritairement de l'Aude avec l'omniprésence d'une molécule : le métolachlore ; mais également alerte sur la notion d'effet cumulé des pesticides hydrophyles (prises individuellement ces molécules ne dépassent pas les normes de qualité environnementale, par contre quel est l'effet cumulé ?)</p>	<p>En 2018/19, l'Ifremer précise cette notion d'effet cumulé puisqu'ils développent la notion de risque en croisant les concentrations mesurées dans les étangs et les seuil d'écotoxicologie pour chaque substance.</p> <p>Ci-dessous l'exemple des résultats sur l'étang de l'Ayrole avec un quotient de risques cumulés moyen de l'ordre de 16 (pas de risque étant < ou égal à 1) sur 6 échantillonnages. A noter que sur Bages-Sigean cette moyenne est de 8.</p>
---	---



S'agissant de l'eutrophisation, des suivis de la végétation sont réalisés par le Parc sur 3 étangs, en complément des suivis institutionnels. Ils ont permis au fil des années d'identifier les points noirs de bordure et d'orienter des actions. En 2021, les diagnostics issus de ces suivis permettent de rendre compte des points d'attention à cibler.



Etang de Bages Sigean :
Des dégradations observées sur des rejets d'ouvrage d'épuration ou au droit des apports de la Robine ; Ces suivis ont permis par exemple de cibler des actions sur le BV (anse de Sigean) et de prioriser des aménagements (raccordement des réseaux de Peyriac de Mer à la station de Narbonne) ...

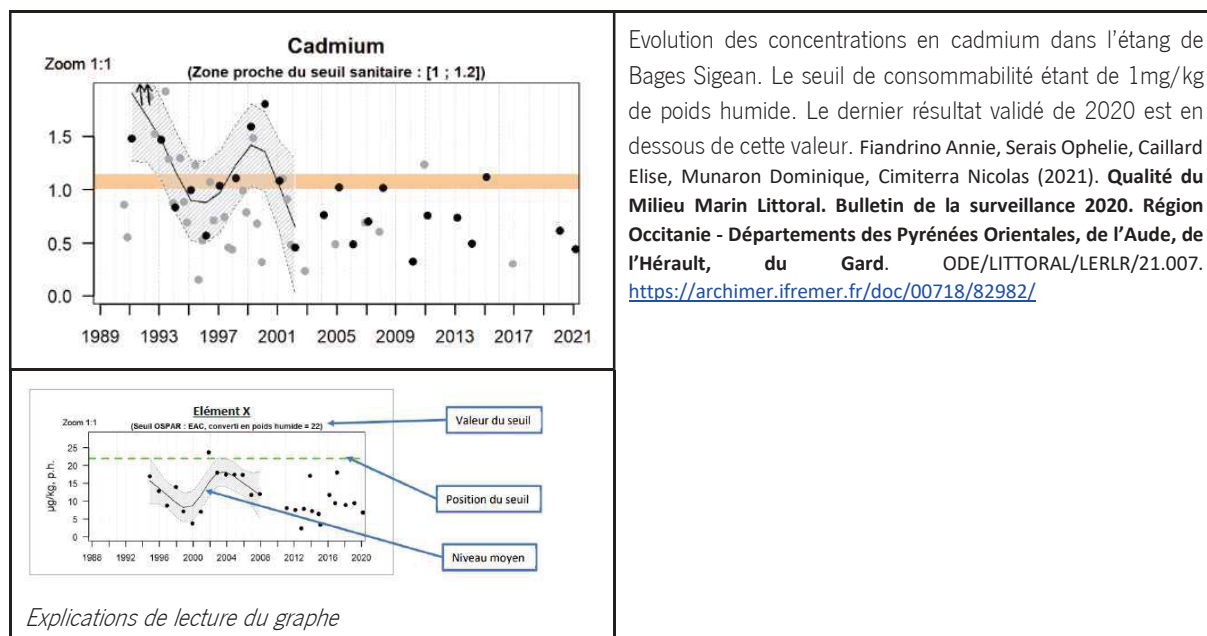
Campagnol
Une dégradation marquée confirmant les diagnostics de la DCE. Un projet de réhabilitation en cours (connaissance du Flux Maximum Admissible en nutriments)

La Palme
des dégradations de la végétation depuis 2017 selon les années. Une perturbation encore méconnue plutôt d'ordre physique d'après les premiers éléments. un complément d'indicateur (% de recouvrement) permet d'affiner le diagnostic. Ceci conforte un besoin de connaissance afin de comprendre les facteurs limitant le développement de la végétation aquatique.

CONTAMINANTS BACTÉRIOLOGIQUES ET ÉLÉMENTS CHIMIQUES MENAÇANT L'EXPLOITATION DES COQUILLAGES.

Bages-Sigean : Des suivis institutionnels (ROCCH mv) ont mis en évidence des dépassements dans les coquillages de l'étang de Bages-Sigean, limitant alors l'exploitation de ces derniers. Ainsi, le cadmium, issu d'une activité industrielle passée sur le bassin versant, s'est concentré dans l'étang de Bages-Sigean et a conduit dès 1991 à l'interdiction de l'exploitation et de la consommation des coquillages de l'étang^[2].

Le dragage des sédiments contaminés par le cadmium a été effectué sur la Mayral (en aval du Tauran) en 2013. Ce secteur était considéré comme une source de pollution secondaire (par relargage à partir d'une zone de stockage). Le suivi du dragage par échantillonneur passif proposé par le Parc en 2015 a permis de démontrer que la pollution était maintenant majoritairement dans l'étang. Cette pollution s'évacue vers la mer au fil du temps. Les suivis ROCCH dans les coquillages mettent en évidence que les concentrations en Cd se rapprochent du seuil de consommabilité.



118

Des réflexions sur l'exploitation des coquillages dans cet étang dans un futur proche peuvent être envisagées.

Étangs Gruissanais : Ils font l'objet d'un classement et donc d'une exploitation. Cela dit, malgré les études d'identification des sources d'apports bactériologiques menées par la mairie de Gruissan et par le SMDA, des dépassements de concentrations en bactérie « E.coli » menacent cette activité.

Les coquillages des lagunes gruisanaises sont exposés à des épisodes récurrents de dégradation marquée de leur qualité microbiologique à la suite d'épisodes pluvieux, mais également par temps sec. C'est la raison pour laquelle, la pêche de palourdes n'est actuellement autorisée que dans deux des cinq zones de production délimitées dans ce secteur, les lagunes de l'Ayrolle et des Ayguades. La qualité sanitaire des coquillages fousseurs des lagunes de Gruissan et Mateille n'est donc plus évaluée par suite de l'interruption des suivis en mars 2019.

(Extrait du rapport Serais Ophelie, Gianaroli Camille, Cimiterra Nicolas, Fiandrino Annie, Munaron Dominique, Grouhel-Pellouin Anne, Piquet Jean-Come, Rocq Sophie, Gautier Élément X Emeric (2021). Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole. Région Occitanie. Edition 2021. ODE/UL/LER/LR/21.06. <https://archimer.ifremer.fr/doc/00696/80827/>)

Des paramètres moins renseignés

Les masses d'eau du territoire et les usages qui y sont associés peuvent être perturbés par d'autres type de substances qui ne sont ni prise en compte dans le cadre de la DCE, ni dans les démarches plus locales.

Ainsi, sur d'autres territoires, et dans le cadre de Réseau d'Observation de la Contamination Chimique (ROCCH), des recherches récentes ou en cours font état d'émergences d'éléments qui perturbent les milieux aquatiques :

- Le lithium (composant de batteries) devient de plus en plus exploité et utilisé. Il se retrouve à présent dans les milieux aquatiques. Son impact potentiel sur la vie et la santé questionne.

- Les micro-plastiques se retrouvent dans des concentrations importantes dans les sédiments de nos zones côtières (façade atlantique et méditerranéenne). Leur impact sur l'environnement et la santé existent : ils captent et véhiculent les éléments toxiques qui peuvent être libérés et s'accumuler par la suite dans les organismes.

Les Parcs Marins ont contractualisé avec l'Ifremer et mettent en place des protocoles de suivi ambitieux visant à quadriller de façon fine leurs milieux et acquérir de la connaissance pour gérer au mieux leur masse d'eau. Une attention pourrait être portée sur les milieux dits de « transition » que sont les milieux lagunaires.

D'autres molécules émergentes sont connues depuis quelques années. Dans le cadre du projet PEP'S lag (2010), la caféine, les résidus médicamenteux étaient retrouvés dans la plupart des étangs d'Occitanie.

Quels sont leur impact sur nos milieux aquatiques ?

6.2.2. Préserver ou améliorer la qualité des eaux, mieux connaître pour mieux anticiper

Les actions de lutte contre les apports trophiques et toxiques sont engagées depuis plus de 10 ans sur ce territoire. Des résultats probants ont déjà été obtenus.

Pour autant, les suivis effectués dans le cadre de la DCE ou en régie par le Parc révèlent la nécessité de poursuivre ces actions visant à limiter les apports aux milieux aquatiques et/ou à mieux les gérer.

6.2.2.1. L'eutrophisation des milieux aquatiques : question d'équilibre

Des actions en faveur de la limitation des apports de nutriments ont été menées ces dernières années sur le territoire du Parc. Les stations d'épuration, identifiées au début des années 2000 comme sources principales d'apports trophiques aux étangs, ont fait l'objet d'aménagements conséquents. Ceci a permis une reconquête sensible de la qualité de l'étang de Bages-Sigean vis-à-vis de l'eutrophisation.

Même si la restauration globale des lagunes est constatée, des secteurs de bordure apparaissent dégradés. Les suivis particuliers réalisés par le Parc ont permis d'identifier ces zones dégradées et de porter des études et prioriser les actions de résorption d'apports trophiques. Cette veille est primordiale pour identifier les prémices d'une dégradation liées à l'eutrophisation.

La tendance à la croissance démographique implique par ailleurs d'anticiper les dispositifs de préservation à privilégier (logiques d'urbanisation, adaptation des dispositifs d'épuration des eaux usées, évolution des pratiques agricoles, ...).

La gestion de ces apports trophiques est donc primordiale car il est important de conserver le caractère « riche » en terme trophique d'une lagune (notamment par rapport à la mer) sans que ces apports soient en excès. La connaissance des flux maximaux admissibles devient alors un précieux outil de gestion pour ces milieux.

6.2.2.2. Le fonctionnement hydrologique : un élément clef pour la santé des milieux aquatiques

Certaines lagunes de notre territoire ont la particularité d'être alimentées en eau douce par un réseau artificiel. Les notions de qualité et de quantité sont alors étroitement liées, notamment sur la problématique Robine / canal de la Réunion. Si l'eau de ces canaux peut présenter des concentrations acceptables en nutriments, le flux peut déséquilibrer le fonctionnement hydrologique d'un étang récepteur. Le Parc suit avec attention les échanges entre mer et milieu lagunaire, condition déterminante de la qualité des lagunes au coeur de la raison d'être du Parc, en particulier la tendance naturelle à la fermeture du grau de La Palme susceptible de modifier les paramètres physico-chimiques de cette masse d'eau, mais également la construction de la nouvelle digue en mer dans le cadre de l'extension du port de Port-La Nouvelle, qui est susceptible de limiter les flux entrants et sortants de l'étang de Bages-Sigean. Sur Bages-Sigean, des actions de modélisation ont permis d'amorcer les notions de gestion des apports d'eau artificiels (salinisation de l'étang en particulier). A Campagnol, la détermination d'un flux maximum admissible (ciblé eutrophisation) apparaît comme une solution essentielle de la reconquête de la qualité des eaux de cet étang. A La Palme, la connaissance de l'évolution des paramètres physico-chimiques devient nécessaire à la compréhension des dégradations observées sur la végétation aquatique.

6.2.2.3. Les apports toxiques aux milieux aquatiques : objectif réduction maximale

Contrairement à l'eutrophisation où les nutriments peuvent faire l'objet d'une gestion quantitative, un objectif de réduction maximale doit être visé pour les toxiques. L'état chimique des masses d'eau de nos étangs est en bon état d'après les derniers diagnostics de la DCE (voir chapitre plus haut). Pourtant, les apports d'éléments toxiques aux milieux aquatiques sont avérés sur ce territoire. Ils limitent certains usages liés à l'eau. Les concentrations en cadmium ont conduit dès 1991 à l'interdiction de l'exploitation et de la consommation des coquillages de l'étang.

Depuis 2011, suite à une campagne de suivi national sur la recherche de PCB, la pêche en vue de la consommation et de la commercialisation dans les canaux de Tauran et de la Robine a été interdite (arrêté préfectoral n°2011-332-0004). Les paramètres en cause sont les HAP, le Cadmium et l'Arsenic. Les HAP sont d'ailleurs retrouvés dans les suivis DCE sur ce canal. Des questionnements perdurent sur l'impact potentiel d'autres métaux lourds (uranium).

Des études complémentaires à la DCE ont également mis en évidence des pressions en matière d'apports de pesticides aux étangs et des captages d'eau potable impactés. Enfin, des interrogations se poursuivent concernant les molécules émergentes.

Des actions de connaissance et d'innovation apparaissent nécessaires sur les lagunes du Parc. Une attention particulière mérite d'être portée sur le rôle de transfert des canaux artificiels (Robine). Les HAP, les pesticides et l'arsenic deviennent prioritaires.

6.2.2.4. La contamination bactériologique : une problématique difficile à appréhender

La récurrence des contaminations bactériologiques menace l'exploitation des gisements coquilliers voire potentiellement les secteurs de baignade du littoral du Parc. La complexité de ce type de contamination nécessite de prendre en considération cette problématique de façon innovante et différente des traditionnelles études de zone.

6.2.2.5. Les pollutions accidentelles

Ce type de pollutions faisait l'objet d'un suivi spécifique lors du contrat pour les étangs du Narbonnais de 2005 /2009 animé par le PNR. La fréquence des accidents au début des années 2000 avait incité à prendre en compte ce paramètre.

indicateurs		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Nb accidents connus		1	3	0	3	1	1	3
Flux accidentels estimés	Azote (t)	3	20		40			
	Métaux (kg)	ne	ne		ne			
	Pesticides (l)		~ 500		ne			ne
	Hydrocarbures		ne		ne	ne		
	Mat. organique (m3)						160	20
	Composé halogéné (t)							1,2

ne : flux existant mais non estimé

Extrait du tableau de bord 2009 des étangs du Narbonnais

Bien que cet indicateur n'ait plus été renseigné à l'issu de ce contrat d'étang et malgré l'absence de données récentes, cette menace est bien présente sur ce territoire. Les nombreuses masses d'eau du Parc présentent un risque important, que ce soient les eaux souterraines, les étangs récepteurs finaux potentiels, mais également les cours d'eau et canaux susceptibles de recevoir également mais aussi transférer ce type de pollutions plus en aval.

La gestion intégrée des milieux aquatiques vis-à-vis de la qualité de l'eau

De façon transversale, les acteurs œuvrant sur le maintien ou l'amélioration de la qualité de l'eau sur le bassin versant et ceux travaillant sur les secteurs maritimes doivent améliorer leur coordination (Syndicats Mixtes de bassins versants – LGN / PNR / Parc Marin).

^[1] Directive européenne qui impose aux états membres un bon état de leurs eaux. Des suivis / reportings sont réalisés pour rendre compte des évolutions de l'ensemble des masses d'eau.

[2] Pour exploiter des coquillages dans une lagune, 3 éléments doivent correspondre à des normes

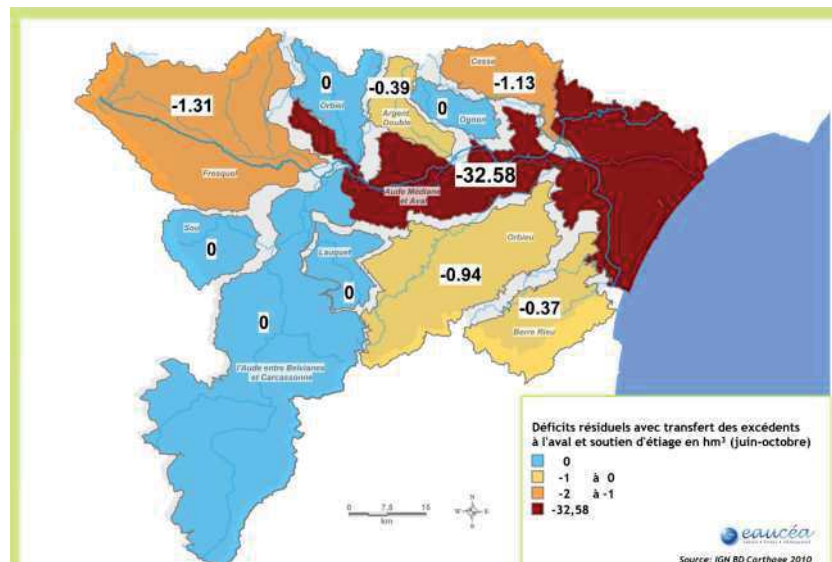
- Ne pas dépasser des seuils sur les métaux suivants : mercure, plomb, cadmium
- Ne pas dépasser des seuils en concentration d'E.coli
- Ne pas dépasser des concentrations de phytotoxine (présente dans certains phytoplanctons)

6.3. Disponibilité de la ressource en eau : pour une gestion économe et partagée

6.3.1. Une dynamique de réduction des prélèvements face à un fort déficit hydrologique estival

6.3.1.1. Une problématique à l'échelle du bassin versant de l'Aude, de la Berre et du Rieu

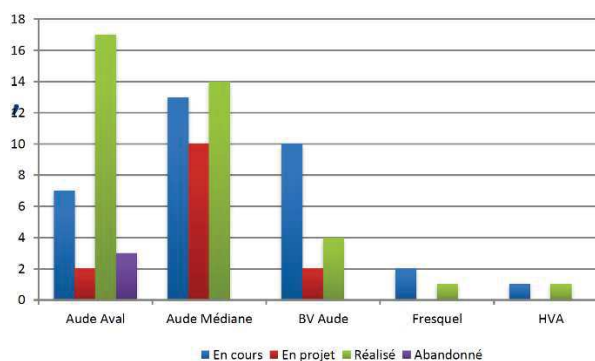
Le territoire d'étude du PNR est inclus dans le secteur hydrologique « Aude médiane et aval » caractérisé par un déficit estival entre les besoins et la ressource en eau disponible. En effet, sur les 37 millions de m³ de déficit évalués à l'origine en 2014 à l'échelle de la totalité du bassin versant du fleuve Aude sur la période de juin à octobre en année quinquennale sèche, près de 32 millions de m³ sont imputables à ce secteur (source : Plan de gestion de la ressource en eau du bassin versant de l'Aude et de la Berre, janvier 2017).



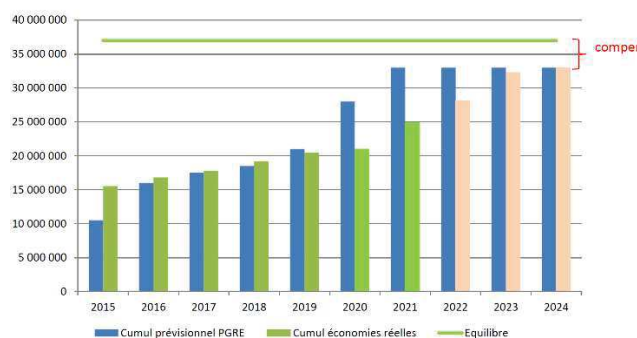
Ces dernières années, cette situation est également exacerbée par une multiplication des épisodes de sécheresse estivale à l'origine de prises régulières d'arrêtés préfectoraux de restriction des usages de l'eau sur le périmètre (6 années sèches sur 8 recensées entre 2015 et 2022 à l'échelle du bassin versant de l'Aude).

Depuis les résultats de l'étude sur les volumes prélevables, un « Zoom » spécifique de cette problématique a également été étudié sur la basse vallée de l'Aude en co-pilotage entre le SMMAR, le PNR et Le Grand Narbonne (« Etude de gestion quantitative et d'économie de la ressource en eau à l'échelles de la basse vallée de l'Aude », Septembre 2015), en faisant une analyse plus précise des besoins et des grands prélèvements sur la ressource, suivie de recommandations en matière de gestion des eaux destinées à l'agriculture et à l'eau potable d'une part, et celles destinées à la satisfaction des enjeux environnementaux d'autre part (lagunes et marais périphériques).

Un Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) est aussi engagé depuis janvier 2017 sous l'animation du SMMAR et l'Etat avec l'objectif de retrouver un équilibre hydrologique à l'échelle du bassin versant de l'Aude, de la Berre et du Rieu à l'horizon 2021. Basé sur un recensement de 87 actions portées en maîtrises d'ouvrages locales à l'échelle de la totalité du bassin versant de l'Aude de la Berre et du Rieu, le dernier bilan en date du PGRE (fin 2021) faisait état d'un taux de 82% d'engagement à l'échelle de la totalité du bassin versant Aude Berre et Rieu, correspondant à un cumul d'économies d'eau déclarées de l'ordre de 23,8 Mm³ sur les 37 millions de déficit total à résorber sur la période d'étiage (juin à octobre).



Taux d'engagement des actions PGRE (Source : Réunion CTIS 07/12/2021 Etat / SMMAR)



Nombre de m3 d'eau économisées dans le cadre du PGRE : Source : Réunion CTIS 07/12/2021 Etat / SMMAR

Ce résultat global est conforme avec les objectifs prévisionnels du PGRE. Cependant, compte tenu des difficultés d'engagement d'un certain nombre d'actions restantes à réaliser, l'objectif de retour à l'équilibre hydrologique global du bassin a été repoussé de 2021 à 2024. Par ailleurs, le cumul final des économies d'eau inscrite au PGRE ne permettra pas d'atteindre « naturellement » l'équilibre hydrologique recherché. Un système de « compensation » des prélèvements d'eau par achat d'eau depuis les grands barrages amonts devra également venir en appui pour compléter ce dispositif de retour à l'équilibre sur la période de juin à octobre. Le pilotage local du PGRE est assuré par la Commission Locale de l'Eau du SAGE de la Basse Vallée de l'Aude.

6.3.1.2. Des prélèvements sur les eaux superficielles : navigation, agriculture, gestion de marais

A l'échelle du périmètre d'étude du projet de Parc, les prélèvements sur les eaux superficielles sont concentrés sur la partie nord du territoire d'étude sous l'influence du fleuve Aude, et sont majoritairement destinés au tourisme fluvial (canal de la Robine) et à l'agriculture (canaux de submersion, d'écoulement et d'irrigation des ASA de la basse plaine à partir de prise d'eau agricole sur le canal de la Robine). Le reste du territoire d'étude (centre et sud) est en effet caractérisé par des cours d'eau de type méditerranéen à écoulements intermittents, sans grands prélèvements identifiés.

AGRICULTURE ET NAVIGATION FLUVIALE

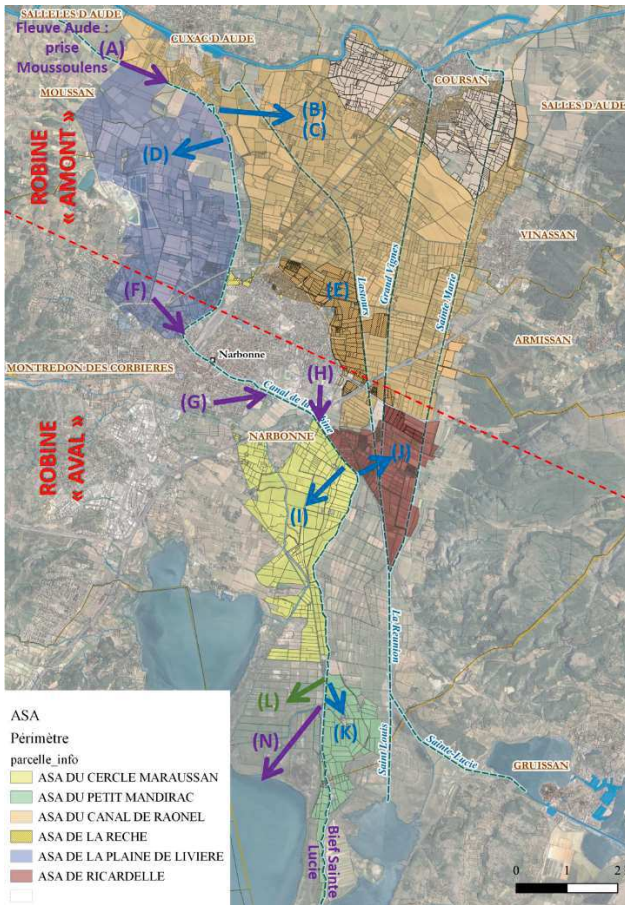
A l'origine de l'étude sur les volumes prélevables, la navigation fluviale et l'irrigation agricole, représentaient la majorité du déséquilibre quantitatif en eaux brutes identifiés, du fait principalement de très fortes déperditions en eau du canal de la Robine et des réseaux gravitaires d'irrigation agricole.

Depuis, d'importants programmes de travaux de réduction de fuites ont été menés en s'inscrivant dans les objectifs du PGRE.

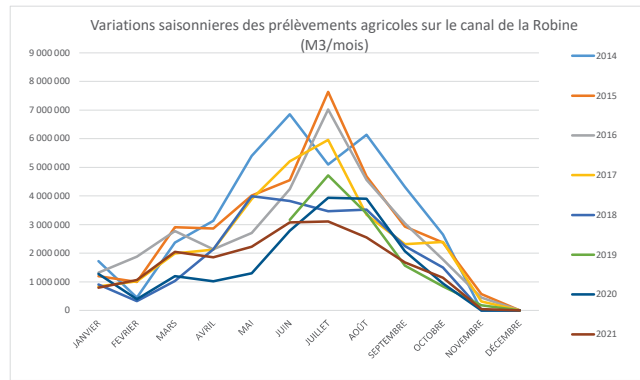
En effet, avec 1700 à 2000 ha de surfaces irriguées (pour 5000 ha irrigables, Source UASHEA), l'irrigation est principalement développée sur le secteur de la basse plaine de l'Aude via des prélèvements gravitaires à partir canal de la Robine en provenance du fleuve Aude. Sur le reste du territoire, l'irrigation est restée très peu développée faute de ressource sécurisée adéquate.

La gestion de prélèvements agricoles sur la basse plaine est réalisée de manière collective par l'Union des Associations Syndicales d'Hydraulique de l'Est Audois, qui anime également des programmes de réduction des fuites et de modernisation de leurs réseaux de distribution afin de réduire le niveau de prélèvement sur la ressource (démarches contrat de canal).

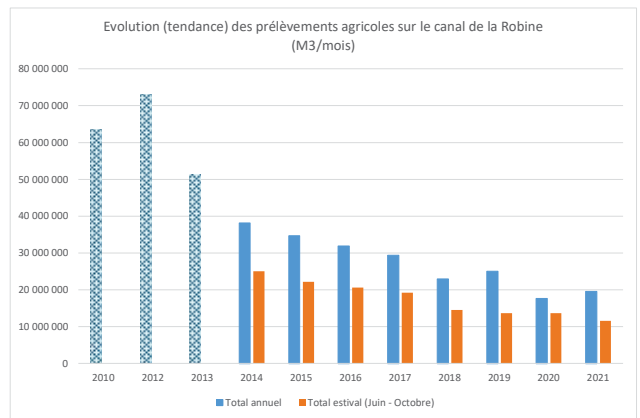
Selon les périodes de l'année, les volumes agricoles prélevés sont destinés soit à la lutte contre le gel et les remontées de sel (printemps), soit à l'irrigation des cultures (période estivale), soit à la re humidification des sols (automne). Les besoins en eau agricole sont également dépendants des conditions climatiques saisonnières mais aussi des rotations de cultures, plus ou moins consommatrices en eau le cas échéant (maïs semence, blé dur, tournesol, melon...). Ils sont donc très variables d'une année sur l'autre, et peuvent aussi être exacerbés par de longue période de sécheresse (exemples des 4 années sèches sur 6 recensées entre 2015 et 2020 à l'échelle du bassin versant de l'Aude).



Périmètre de l'Union des Associations Syndicales d'Hydraulique de l'Est Audois. Zoom sur les ASA la basse plaine de l'Aude (Source : USAHEA 2022)



Exemple de variabilité interannuelle de prélèvements agricoles sur la basse plaine de l'Aude. Source : PNR / Union ASA Hydraulique de l'Est Audois / VNF (avril 2022)

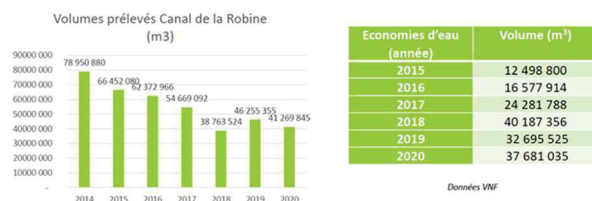


Évolution des prélèvements mensuels agricoles sur la basse plaine de l'Aude. Source : PNR / Union ASA Hydraulique de l'Est Audois / VNF (avril 2022)

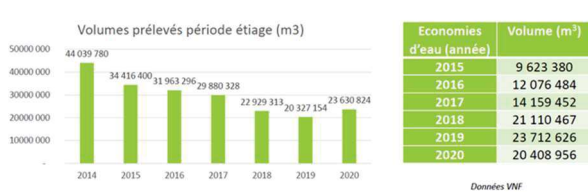
Entre 2015 et 2019, un premier « Contrat de canal » a été porté et animé par l'Union des Associations Syndicales d'Hydraulique de l'Est Audois, suivi d'un second contrat actuellement en cours pour la période 2020-2022. Au dernier bilan connu de fin 2020, près de 7 millions d'euros de travaux ont ainsi été engagés par le monde agricole, principalement destinés à réduire les prélèvements d'eau agricoles via des travaux de réduction de fuites (prises d'eau agricole sur le canal de la Robine et réseau secondaire de distribution gravitaire) ou de modernisation de réseau d'irrigation (mise sous pression en remplacement d'une circulation gravitaire).

Entre 2014 et 2020, ces travaux ont généré une baisse des prélèvements d'eau brute agricole évaluée à près de 38 millions de m³, dont plus de 20 millions sur la période d'été du fleuve Aude (période de juin à octobre).

Bilan des économies d'eau annuelles sur le canal de la Robine



Bilan des économies d'eau à l'été sur le canal de la Robine



Source : Bilan annuel du Contrat de canal de la Robine et du Gailhousty (23/11/2021, Union ASA Hydraulique de l'Est Audois)

Sur les deux dernières années (2020 et 2021), le total des prélèvements annuels agricoles se situe désormais autour de 20 millions de m³ par an, dont 11 à 13 millions prélevés sur la période de juin à octobre (rive droite et rive gauche du canal de la Robine). Avec une superficie totale irriguée qui reste relativement stable au moins sur les 5 dernières années (autour de 1000 ha irrigués, source Union Asa Hydraulique Est Audois), la tendance générale des niveaux de prélèvements agricoles est ainsi orientée à la baisse depuis 2010.

Cependant, cette évolution globale reste néanmoins très dépendante des variations de conditions hydrologiques et climatiques inter annuelles d'une part (avec par exemple une baisse marquée des prélèvements en 2018, et des niveaux plus élevés en années sèches 2016, 2017, 2019. Cf. graphe précédent) mais aussi des cultures en place qui peuvent varier d'une année sur l'autre d'autre part.

Enfin, Voie Navigable de France, gestionnaire du canal de la Robine, mène également un programme de travaux, sous forme de tranche annuelle de réfection et d'étanchéification des berges du canal de la Robine. Près de 1 million de travaux ont ainsi été engagés par VNF entre 2018 et 2020 et, 2,2 millions sont programmés pour la période 2022-2023. Au total, plus de 8km de berges font faire l'objet de travaux d'imperméabilisation, pour une économie d'eau potentielle estimée de 20l/s, soit 630 000 m³ par an.

GESTION HYDRAULIQUE DES MARAIS DU NARBONNAIS

Les marais du Narbonnais sont une mosaïque de zones humides et agricoles de 2480 hectares, située entre Narbonne et les étangs narbonnais. Le canal de la Robine traverse le site dans la longueur et l'alimente en eau douce via les réseaux d'irrigation. Depuis plus de 40 ans, le Conservatoire du littoral (Cdl) y exerce un effort important d'acquisition foncière avec plus de 1200 hectares acquis à ce jour dont 220 ha attribués sur le Domaine Public Maritime (2022). La cogestion des sites du Conservatoire du littoral situés sur ce secteur a été confiée depuis 2014 à la Commune de Narbonne et au Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée. Cette co-gestion est encadrée par un Plan de gestion établi et validé depuis 2018 pour la période 2018-2033, en s'appuyant notamment sur des prélèvements à partir du Canal de la Robine.

Sur les domaines du Grand Castérou, Tournebelle-le-neuf et Grand Tournebelle, ces prélèvements s'effectuent gravitairement afin de gérer environ 280 ha de zones humides (prairies, prés salés, roselières, mares). Ils servent également à l'abreuvement du bétail de la Manade Tournebelle (environ 30 chevaux et 80 bovins).

L'objectif général de la gestion hydraulique du site est de s'approcher d'un fonctionnement naturel d'une zone humide : mise en eau importante en hiver des marais, et limitée en été à quelques secteurs où sont présents des enjeux forts (reproduction d'oiseaux paludicoles ; abreuvement des animaux dans les fossés...).

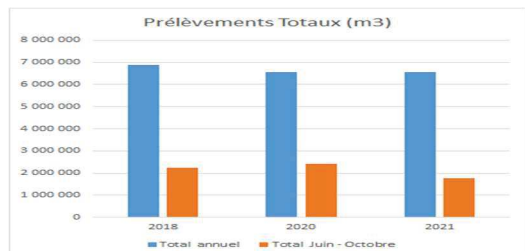
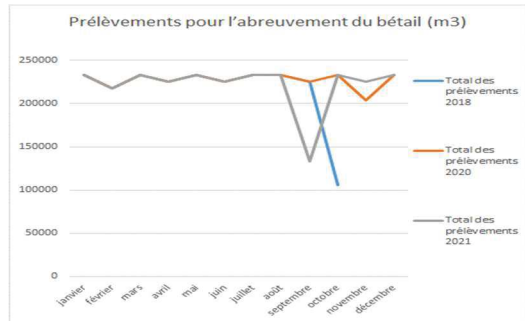
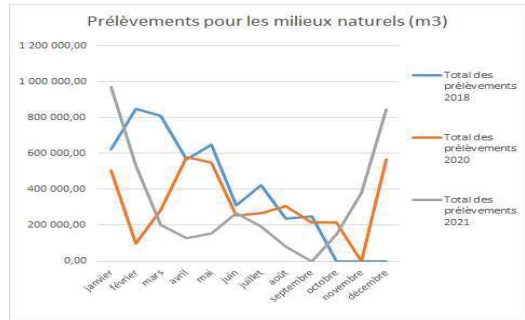
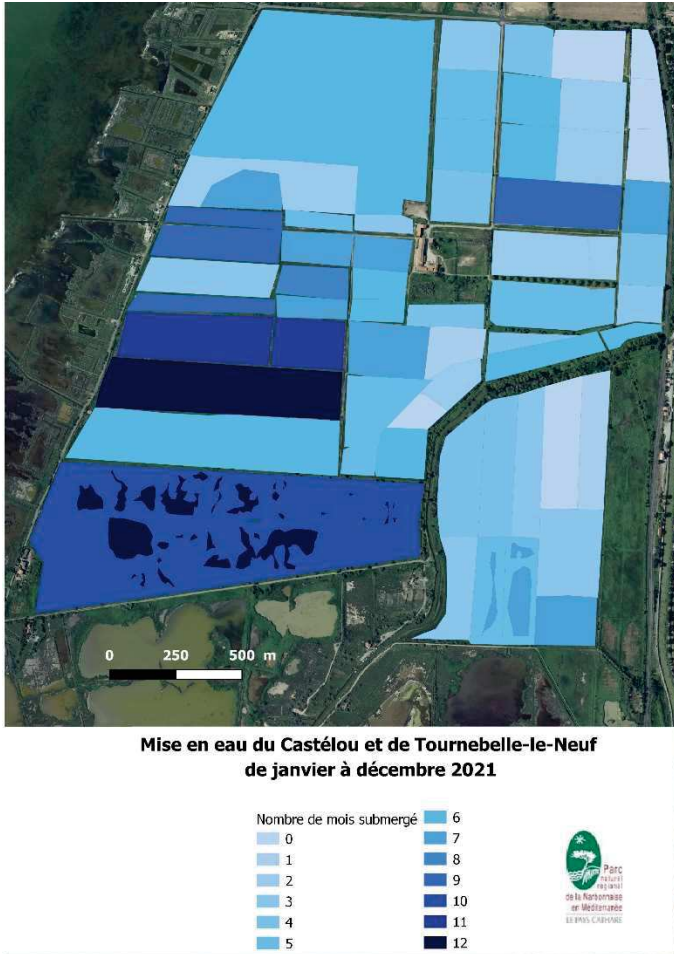
Un suivi régulier des volumes, fiabilisé depuis 2018 (année de référence pour la reprise en main de la gestion hydraulique du site), permet ainsi d'assurer une gestion des prélèvements en eau en fonction des objectifs de gestion assignés au site, et des travaux d'optimisation et d'étanchéisation des réseaux hydrauliques des marais sont également régulièrement réalisés d'année en année.

Par ailleurs, au même titre que tous les autres prélèvements existants sur la Robine, lors des épisodes sévères de sécheresse en période d'étiage, des mesures de gestion restrictive sont systématiquement mises en œuvre sur le site en application des restrictions de prélèvements prises par arrêtés préfectoraux.

A titre d'exemple, sur la période d'étiage 2021, 1 749 600 m³ ont ainsi été prélevés entre le 1er juin et le 31 octobre, contre 2 406 283 m³ sur la même période en 2020, soit une réduction près de 27% de prélèvements avec une économie d'eau générée de 656 683 m³. Cette économie d'eau estivale significative reflète ainsi les efforts menés par les co-gestionnaires du site, soucieux d'une bonne gestion de l'eau et par l'application de l'arrêté cadre sécheresse. Le prélèvement global à l'année est lui resté stable depuis 2018 autour de 6,5 à 6,9 millions de m³/an.



Carte générale des Marais du Narbonnais (source PNRNM 2022)

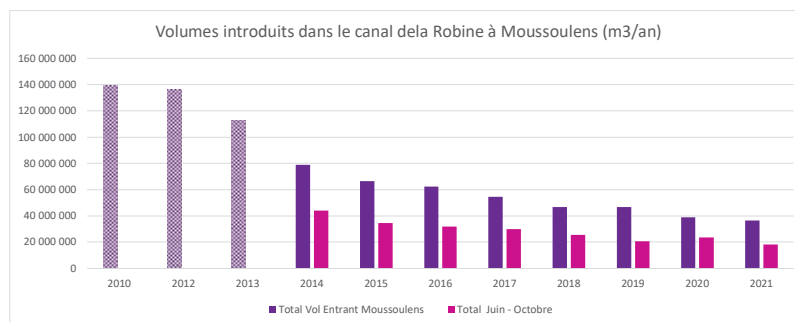


Evolution des prélèvements destinés à la gestion des terrains du Conservatoire du Littoral (source PNRNM 2022)

BILAN GLOBAL VIS-À-VIS DES PRÉLÈVEMENTS SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Globalement, en intégrant l'effet cumulé des actions de réduction collective des usages de l'eau menées par les différents acteurs en présence, mais aussi les variations interannuelles des conditions météorologiques (influençant la demande en eau) ou aux prises régulières d'arrêtés préfectoraux de restriction des usages de l'eau sur les dernières années (6 années sèches sur 8 recensées entre 2015 et 2022 à l'échelle du bassin versant de l'Aude), des résultats très significatifs sont déjà nettement observés en matière d'économie de prélèvement à l'échelle du canal de la Robine

A titre d'exemple, les volumes entrants dans le canal de la Robine en provenance du fleuve Aude ont diminué entre 2015 et 2020 de près de 20 millions de m³ sur la période d'étiage (de juin à octobre) et de près de 37 millions de m³ sur l'année. C'est ainsi que, avec les mêmes usages en présence (agriculture, voie fluviale, milieux naturels), les volumes introduits dans le canal de la Robine ont été globalement réduit de -60% entre 2021 et 2013,



Source : Groupe de travail PNR / VNF / SMMAR / Union ASA Hydraulique de l'Est Audois (Avril 2022)

APPORTS INDIRECTS AUX MILIEUX ET DEMANDE SOCIALE EN EAU

Au-delà des prélèvements sur les eaux superficielles à vocations spécifiques (agriculture, navigation, gestion de marais), les lagunes méditerranéennes du territoire sont aussi très dépendantes des apports d'eau indirects en provenance de leurs bassins versants respectifs.

Lorsque ceux-ci sont fortement anthropisés, les gestions artificielles des eaux qui y sont pratiqués peuvent avoir de très fortes incidences sur le fonctionnement des écosystèmes lagunaires et de leurs zones humides en aval, via la qualité des eaux entrantes dans le système, mais également via la « désynchronisation saisonnière » des apports d'eau arrivant aux milieux présents en aval.

C'est en particulier le cas pour l'étang de Campagnol soumis à l'influence de la gestion hydraulique agricole de la basse plaine de l'Aude, avec en parallèle de fortes demandes sociales pour des apports spécifiques d'eau douce exprimées par certains acteurs locaux, tels que les pêcheurs professionnels en étangs.

Dans une moindre mesure à ce jour, c'est également le cas pour le nord de l'étang de Bages-Sigean, soumis à l'influence du déversoir du Canérou en provenance du canal de la Robine.

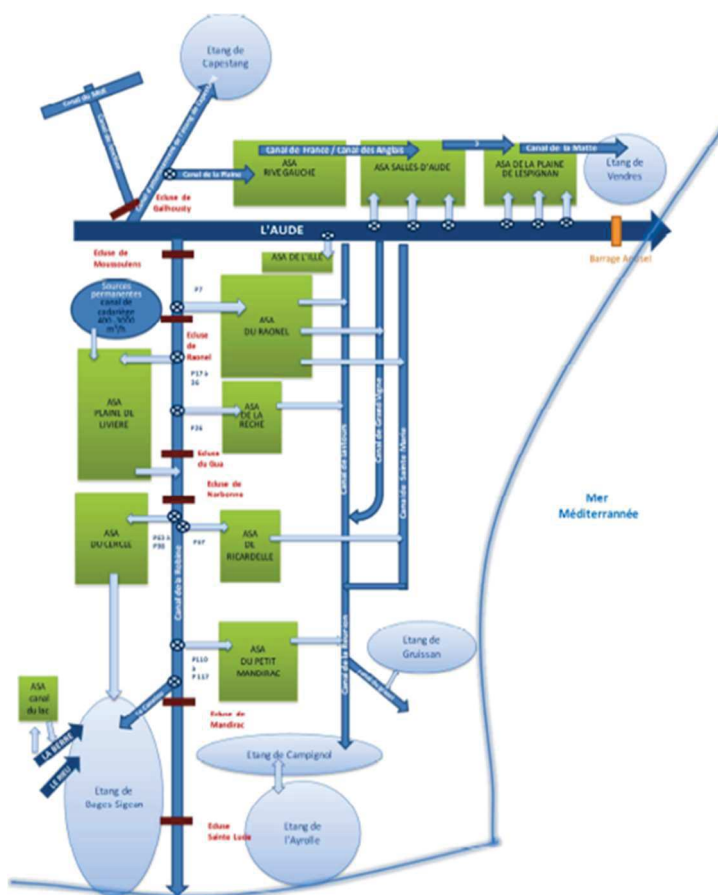
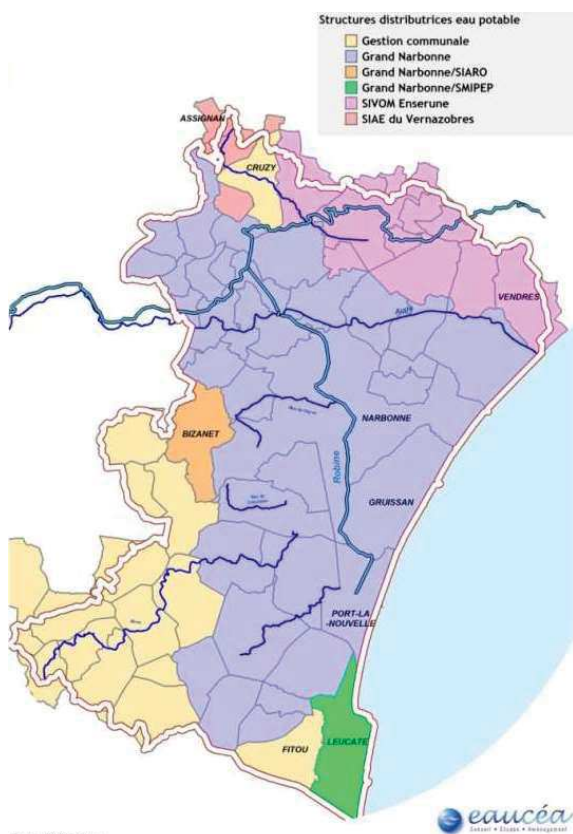


Schéma de fonctionnement hydraulique du système basse vallée de l'Aude. (Source : étude de gestion quantitative et d'économie de la ressource en eau à l'échelle de la basse vallée de l'Aude - Septembre 2015)

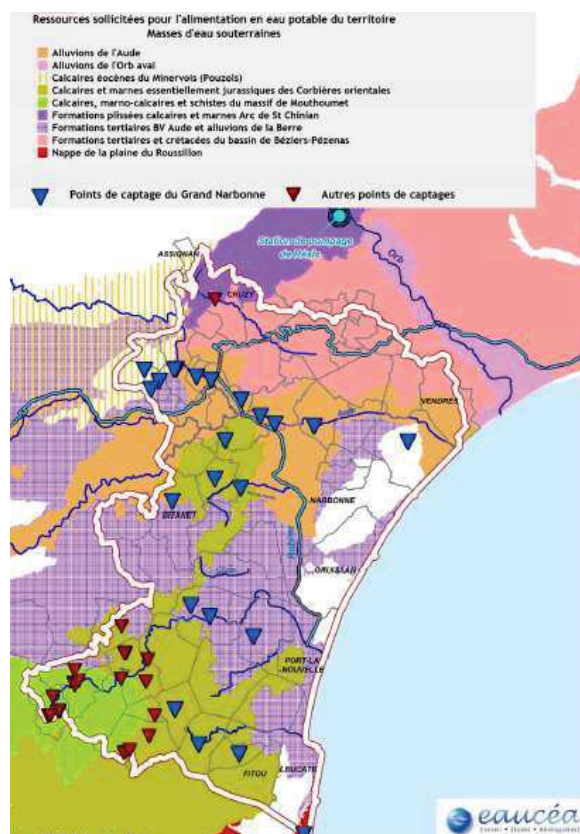
6.3.1.3. Des prélèvements sur les eaux souterraines : Alimentation en eau potable

A l'échelle du périmètre d'étude du projet de Parc, la majorité des prélèvements sur les eaux souterraines sont destinées à l'alimentation en eau potable des populations sous la compétence du Grand Narbonne avec une population desservie en 2020, de l'ordre de 130 000 habitants en Basse saison, et jusqu'à 350 000 résidents en Haute saison.

Les prélèvements pour l'eau potable gérés par Le Grand Narbonne sont principalement réalisés sur la nappe alluviale de l'Aude, et dans une moindre mesure, sur deux autres masses d'eau souterraine présentes sur le périmètre d'étude du projet de Parc : Calcaires jurassocrétacés des Corbières et Formations tertiaire BV Aude et alluvions de la Berre.



Structures distributrices en eau potable



Ressources captées pour l'eau potable

(Source : étude de gestion quantitative et d'économie de la ressource en eau à l'échelle de la basse vallée de l'Aude – Septembre 2015)

Une grande part de l'eau potable desservie par Le Grand Narbonne provient également d'une ressource extérieure au département par transfert de bassin depuis le fleuve Orb dans l'Hérault (via la station de potabilisation de la Pech de la Bade).

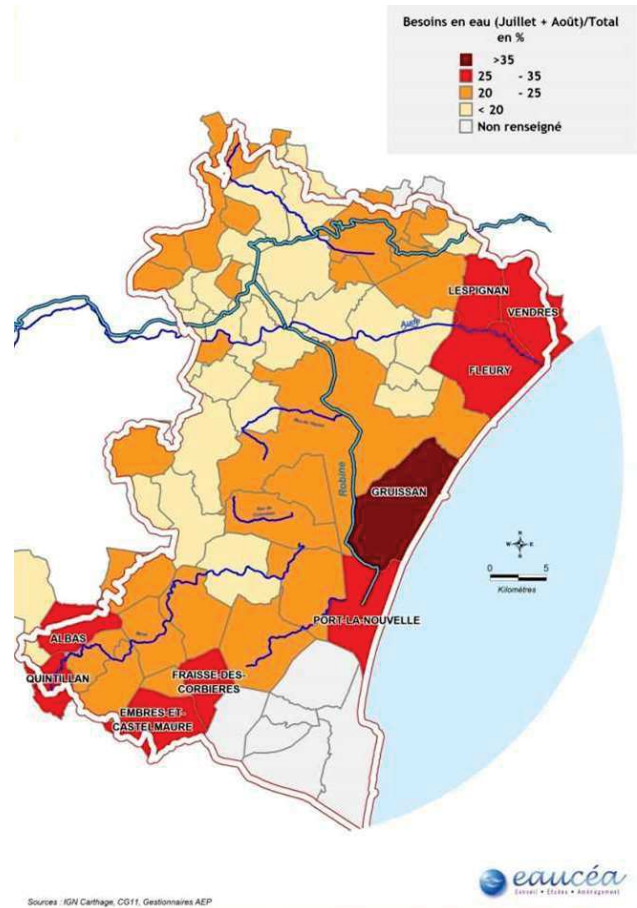
En 2020, le Grand Narbonne Communauté d'Agglomération a ainsi distribué 9 953 166 m³ d'eau, à 85 919 abonnés (compteurs). A cet effet, Le Grand Narbonne a dû prélever une quantité d'eau (brute) de 13 700 480 m³ dont 70% produits par ses propres captages locaux et 30% issus de ressources extérieures au territoire.

Le rendement global des réseaux AEP géré par Le Grand Narbonne de 76.8% en 2020 se situe quant à lui dans la fourchette des objectifs du Grenelle de l'Environnement (objectif de 65% à 85% de rendement).

Les prélèvements sur la ressource en eau souterraine locale restent ainsi très inférieurs aux volumes mis en jeu sur les prélèvements de surface. Cependant plusieurs indices défavorables soulignent dès à présent une certaine fragilité et vulnérabilité des masses d'eau souterraines à l'échelle du territoire d'étude :

- La nappe alluviale de l'Aude, principale ressource locale en eau potable, est déjà classé par le SDAGE RMC en tant que « Masses d'eau pour lesquelles des actions sont nécessaires sur tout ou partie du territoire pour résorber les déséquilibres et atteindre le bon état quantitatif ».
- Même si la consommation en eau potable par habitants baisse régulièrement depuis les années 2010 sur la zone d'étude, celle-ci reste encore élevée avec une moyenne de 196 litres/j/habitant soit plus de 71m³/an/habitant (consommation population touristique incluse). Ce niveau de consommation est, par exemple, très supérieur aux moyennes départementale et nationale respectivement de 163 l/j/hab et de 151 l/j/hab (source : étude Zoom ressource en Basse Vallée de l'Aude).

- Avec 10 à 12 millions de nuitées globalement concentrées sur l'été, l'activité touristique du territoire représente une pression importante sur une période de l'année sensible pour la ressource en eau. Les communes ayant une attractivité touristique importante liée à leur façade littorale ont ainsi des besoins estivaux représentant plus de 30 % des besoins annuels totaux, jusqu'à 39% pour la commune de Gruissan. La consommation estivale touristique du territoire est évaluée à 1,2 millions de m³ nets en eau potable (source : étude Zoom ressource en Basse Vallée de l'Aude).
- Des indices de salinisation de nappes commencent à apparaître sur certains sites d'approvisionnement en eau potable (exemple puit communal de Coursan puisant dans la nappe alluviale de l'Aude) (source Le Grand Narbonne).



Besoins estivaux en eau potable (juillet et août) par rapport aux besoins totaux (Source : étude de gestion quantitative et d'économie de la ressource en eau à l'échelle de la basse vallée de l'Aude - Septembre 2015)

6.3.1.4. Vers une répartition des volumes prélevables par usages

En matière de gestion des besoins en eaux brutes du territoire, au-delà des nécessaires actions d'économie encore à poursuivre sur les prélèvements (superficiels et souterrains) et de la mise en place d'un système artificiel de compensation le cas échéant (pour les eaux superficielles), le PGRE a également pour ambition de définir et de valider une répartition des volumes prélevables par usages, à l'échelle du bassin versant de l'Aude, de la Berre et du Rieu.

A cet effet, les données issues de l'étude sur les volumes prélevables de 2015 (essentiellement basées sur des données de 2010), devront prochainement être mises à jour, en termes de :

- Actualisation des données pour les usages Eau Potable et agriculture
- Détermination du volume « navigation » pour le Canal du Midi (étude en cours)

A l'échelle locale du secteur hydrologique de la basse vallée de l'Aude, ces réflexions seront engagées sous l'égide de la CLE du SAGE BVA.

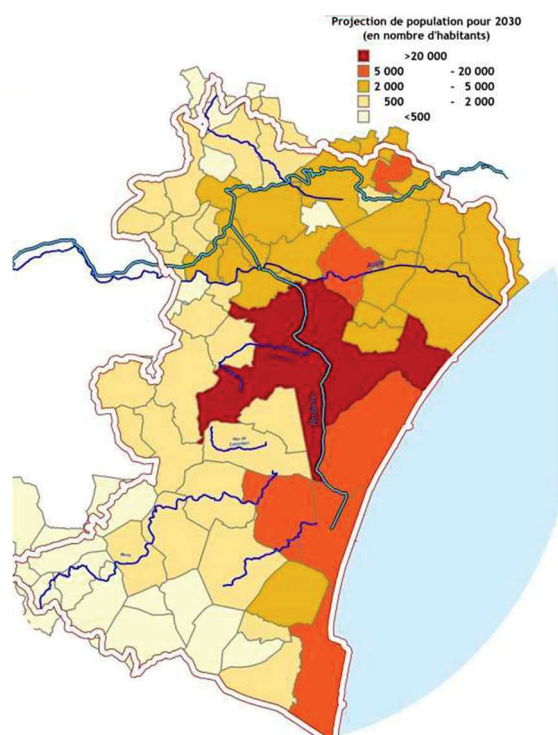
6.3.2. Une ressource toujours fragile et vulnérable

6.3.2.1. Des projections 2030 à 2050 préoccupantes

Le périmètre d'étude du projet de PNR constitue donc d'ores et déjà un territoire en déficit, c'est-à-dire en situation d'inadéquation entre la ressource disponible d'une part et la satisfaction des besoins pour le fonctionnement des milieux et les usages d'autre part (AEP, agricole, tourisme, etc.).

Sur cette base déjà connue, malgré les efforts déjà engagés, plusieurs perspectives d'évolution du territoire renforcent le caractère fragile et vulnérable de la ressource en eau. En effet :

- Avec la principale ressource souterraine locale déjà en situation de déséquilibre quantitatif (nappe alluviale de l'Aude), la ressource extérieure en provenance du fleuve Orb est également incluse par le SDAGE RMC dans un « Sous bassin sur lesquels des actions sont nécessaires pour tout ou partie du territoire pour résorber les déséquilibres quantitatifs et atteindre le bon état ». Or, les besoins locaux pour l'eau potable du territoire devraient augmenter de + 6 millions de m³ en eaux brutes à l'horizon 2030 par rapport à 2011, correspondant à l'accueil de 50.000 nouveaux habitants. (Source : étude Zoom ressource en Basse Vallée de l'Aude).
- Selon le bilan des connaissances scientifiques du bassin RMC sur les effets du changement climatique, les prévisions sur l'évolution des débits du fleuve Aude présentent des résultats robustes, avec des baisses de débits en toutes saisons, allant de - 10 % en moyenne en mars et septembre, jusqu'à près de - 50 % en mai et juin, à l'horizon 2046-2065, par rapport à la période de référence 1970-1999.
- Pour les besoins en eau des cultures et de la végétation naturelle, l'augmentation de l'évapotranspiration réelle (ETR) sera dépendante de l'accès à la ressource en eau. Si l'eau n'est pas limitante l'évaporation pourrait augmenter de façon très sensible. Ainsi, la tendance observée à long terme est une augmentation de 3 mm/an ; cela représente bien l'évolution induite par le changement climatique déjà engagé.

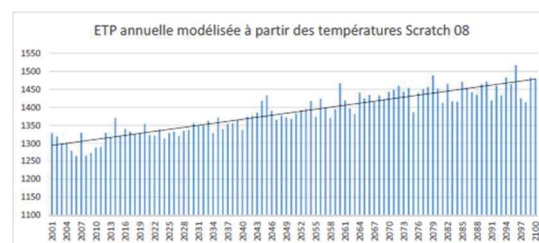
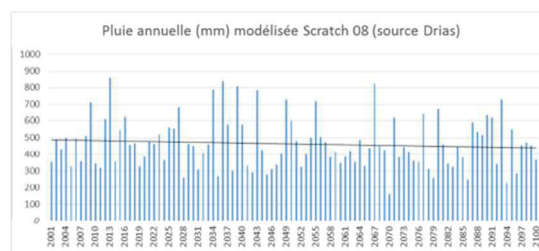


Sources : IGN Orthophoto 5m, IGN BD Carthage, CG11

eaucéa
Eau • Climat • Environnement

Estimation de la population des communes de la basse vallée de l'Aude en 2030. Source : étude de gestion quantitative et d'économie de la ressource en eau à l'échelle de la basse vallée de l'Aude Septembre 2015

- Enfin, face à une augmentation du phénomène de salinisation de nappes et des sols déjà observés sur la basse plaine de l'Alude, un important travail scientifique est engagé depuis 2019 pour mieux comprendre les mécanismes en jeu et intégrer également les effets attendus du changement climatique (programme S.A.L.I.N. porté par le PNR, Le Grand Narbonne, le BRGM et Montpellier SupAgro). Bien que ce travail soit toujours en cours (achèvement prévu fin 2022), les premiers résultats de ce travail prospectif indiquent, par exemple, une réduction de 5 à 40 % d'ici le milieu – fin du siècle de la recharge par les précipitations de la nappe quaternaire de la basse Vallée de l'Aude. Cette diminution de la recharge de la nappe dans le futur conduirait aussi à une réduction des écoulements souterrains de la nappe vers la zone des étangs, avec un risque accru d'intrusion du biseau salé au moins dans la partie proximale des étangs.



Source : étude de gestion quantitative et d'économie de la ressource en eau à l'échelle de la basse vallée de l'Aude
Septembre 2015

6.3.2.2. Une dynamique d'adaptation des usages et d'économie de la ressource

Pour faire face à cette vulnérabilité des ressources locales, une dynamique globale est d'ores et déjà engagée par les acteurs de la gestion de l'eau au travers de grands programmes structurels d'amélioration de l'efficacité des réseaux de distribution d'eau potable et d'eau brute (lutte contre les fuites et gaspillages des réseaux AEP, agricoles, de navigation, et de gestion de milieux naturels : cf. chapitre précédent).

Au-delà de ces travaux d'optimisation des exploitations actuelles sur les ressources existantes, plusieurs initiatives et démarches d'adaptation des usages sont également déjà engagées ou sont en cours développement, en visant une diminution des besoins « à la source » c'est-à-dire directement auprès des usagers et des consommateurs (eau potable, besoin des cultures, gestion des espaces naturels) ou en mobilisant de nouvelles ressources de substitution renouvelable (REUT). A titre d'exemples, on peut citer (liste non exhaustive) :

LES « DÉFIS ÉCONOMES » DU PARC NATUREL RÉGIONAL

De 2013 jusqu'en 2019, le PNR a initié une série d'opérations pilotes visant une approche croisée de réduction des consommations en eau, d'économies d'énergie et de suppression de l'usage des pesticides :

- Le « Défi familles Economes » : 150 familles témoins mobilisées et accompagnées par le Parc de 2013 à 2018 (conseils pratiques, animations, formations collectives, défi par équipe...), avec une baisse moyenne constatée de 12% et des consommations en eau dans les foyers engagés, pour une consommation moyenne de l'ordre de 75 litres / jour / habitants contre 184 L/J/Habitant en narbonnaise ...
- L'opération « Hôtels et Campings Economes » : 3 établissements professionnels (2 campings et un hôtel) accompagnés par le Parc entre 2013 et 2014 (audit de consommation, mises en œuvre et suivi des préconisations, valorisation et diffusion des résultats...), avec une économie générée de 13% à 27% sur les consommations en eau...
- L'opération « Communes Economes avec le Parc » : engagée depuis 2018 auprès de 12 communes volontaires du PNR qui ont accepté de relever un challenge de réduction d'au moins 20% sur leurs factures de consommation en eau (et en énergie) : audit de consommation, mise en place de feuilles de route de préconisations individuelles avec engagements par communes, formation pratiques collectives du PNR, suivis des résultats... L'opération « Communes Economes avec le Parc » est toujours en cours et suivie par le Parc (6 d'entre elles ont choisie de poursuivre le challenge avec un dispositif « Gagnant / Gagnant » animé par un consultant expert). Un recueil des retours d'expérience de ces opérations est en cours de construction pour restituer fin 2022 leurs résultats et, peut-être, inspirer les autres communes du territoire.

LE PROGRAMME S.A.Li.N

Depuis 2019, le PNR, Le Grand Narbonne, le BRGM et Montpellier SUPAGRO ont démarré un important programme d'étude et de recherche sur la caractérisation du phénomène de salinisation des sols et de la nappe Quaternaire de la basse Vallée de l'Aude en lien avec le changement climatique et l'élévation du niveau de la mer: le programme S.A.Li.N. (cf. précédemment).

Engagé sur 3 ans, les deux premières années de ce programme ont été principalement consacrées à la réalisation d'un important travail d'état des lieux sur l'état qualitatif des sols et de la nappe quaternaire (salinisation et niveau piézométrique) ainsi que sur les premiers éléments de caractérisation du fonctionnement hydrogéologique de la nappe, des relations sol/nappe, de la définition des différents termes du bilan hydrologique et de l'origine de la salinité.

La troisième année du programme (en cours jusqu'en fin 2022) portera aussi sur l'évaluation des impacts du changement climatique sur l'état quantitatif et qualitatif du système et proposera des scénarios d'adaptations des usages de l'eau et des sols en matière de pratiques agricoles, de gestion des ressources en eau potable et de préservation des milieux naturels.

LE PROGRAMME IRRIALT'EAU ET LE DÉPLOIEMENT DE LA REUT

Depuis 2013, le Grand Narbonne s'est engagé aux côtés de l'INRA, VEOLIA, la cave coopérative de Gruissan et Aquadoc, dans une expérimentation inédite, appelé Irrialt'eau, de réutilisation des eaux usées traitées des stations d'épuration pour l'irrigation de la vigne. Cette expérimentation se déroule encore sur la station d'épuration de Narbonne plage et permet d'irriguer 1.6 ha. De 2016 à 2018, un observatoire scientifique et technique a ainsi été mis en place afin d'asseoir les résultats obtenus précédemment. Les conclusions prometteuses de la phase expérimentale et l'intérêt qu'elle a suscité localement, ont alors conforté le Grand Narbonne dans sa volonté de poursuivre son action en faveur du développement de la réutilisation maîtrisée et encadrée des eaux usées sur son territoire. De ce fait, le Grand Narbonne a acté en octobre 2019 sa volonté de mettre en place un démonstrateur de la réutilisation des eaux à taille réelle d'exploitation sur la commune de Gruissan, à partir de la STEP de Narbonne Plage, pour alimenter 80 ha de vignes en partenariat avec l'ASA de Gruissan (double maîtrise d'ouvrage avec Le Grand Narbonne). Cette action, intitulée Irrialt'Eau 2.0., a obtenu l'autorisation de REUT en 2020 et les travaux ont débuté en 2021. En parallèle, le Grand Narbonne a également caractérisé le potentiel de chaque station d'épuration du territoire afin d'avoir un outil d'aide à la décision, et le déploiement du REUT a été étudié sur le site de Sigean et de Leucate La Franqui (projets en cours d'étude et d'optimisation).

Enfin, il est important de noter que la demande de REUT est de plus en plus forte sur le territoire. A titre d'exemple, une REUT à partir de la station d'épuration de Port La Nouvelle est actuellement en cours de réflexion en vue d'alimenter en eau recyclée une usine de production d'hydrogène vert en projet sur le port. La réalisation de ce projet permettrait alors d'assurer une production d'hydrogène sans contrainte sur la disponibilité de l'eau, en s'inscrivant ainsi dans une véritable démarche d'Economie circulaire.

131

LA DÉSIMPÉRMÉABILISATIONS DES SOLS ET SURFACES URBANISÉES

A travers l'élaboration et la mise en application du SCOT de la Narbonnais, le Grand Narbonne s'est engagé dans une démarche pionnière de « désimperméabilisation » de certains espaces ayant perdu leurs usages industriels ou urbains, avec pour objectifs des bénéfices multiples : recharge de nappe, rafraîchissent les villes en été, réintroduisent la nature en ville...

Dans ce cadre, le SCoT demande à ce que, lors des opérations de renouvellement urbain (et en particulier celles de grande ampleur), les collectivités mènent une réflexion sur les opportunités de dés-imperméabilisation. Le SCoT rappelle également que les collectivités peuvent s'appuyer sur l'étude exploratoire menée à l'initiative de la DDTM de l'Aude, par le CEREMA, avec le Grand Narbonne, l'Agence de l'Eau, le SMMAR, le PNR de la Narbonnaise, en relation avec des communes volontaires qui visait à préciser les opportunités de désimperméabilisation sur le territoire. Quelques opérations pionnières ont ainsi été déjà réalisées sur plusieurs communes du périmètre d'étude du PNR (Narbonne Plage, Leucate...).

LE GIEE (GROUPEMENT D'INTÉRÊT ÉCONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL) « CLAPE »

Depuis 2016, le PNR a accompagné l'émergence puis l'animation d'un GIEE sur le massif de la Clape qui regroupe aujourd'hui 15 domaines viticoles et 2 éleveurs. L'objectif principal de ce collectif est de travailler ensemble sur l'adaptation des exploitations viticole face au changement climatique et à la préservation de la ressource en eau. A ce titre, un programme d'action a été construit autour de plusieurs axes structurant, dont par exemple l'identification et l'introduction de cépages adaptés et le développement de techniques alternatives à l'irrigation ou d'optimisation de l'irrigation.

LE PROJET RÉSILIENÇ'EAU

Ce projet, porté par la chambre d'agriculture de l'Aude, a pour objet la définition d'une Stratégie territoriale d'adaptation au changement climatique et de gestion durable de la ressource en eau dans les zones orphelines d'accès à l'eau à partir du déclenchement sur 3 territoires pilotes sur le Département de l'Aude, dont un situé sur la partie sud du périmètre d'étude du projet de Parc : secteur « Littoral Sud » sur les communes de Caves et Roquefort des Corbières.

L'objectif du projet est d'améliorer la résilience de l'agriculture face au changement climatique pour garantir le maintien des activités et le développement des territoires sur les zones orphelines d'accès à l'eau. Pour parvenir à cet objectif global, le projet Résilienç'eau se décline en 3 objectifs opérationnels :

- Objectif 1 : Partager une vision commune entre les acteurs sur les enjeux de gestion de l'eau et du changement climatique.
- Objectif 2 : Évaluer la faisabilité d'un accès durable et collectif à la ressource en eau
- Objectif 3 : Accompagner les stratégies d'adaptation de l'agriculture pluviale et irriguée pour une meilleure résilience des territoires pilotes face aux aléas économiques et climatiques.

Le projet a démarré en 2021 et doit se poursuivre pour une durée de deux ans.

LE PROGRAMME ROSELIÈRES « 2 » LITTORALES D'OCCITANIE

Le programme Roselière « 2 » est porté à l'échelle régionale par l'ADENA, avec pour objectif d'explorer et de co-construire le devenir des roselières sur 4 sites pilotes dans un contexte de changement climatique, via une animation territoriale et environnementale sur la période 2022 - 2025.

Le site des marais du Narbonnais, appartenant au Conservatoire du Littoral et sous cogestion du PNRNM a été retenu comme l'un des 4 sites pilotes de cette démarche. Ce site étant dans le secteur du PGRE, la participation du PNR au projet Roselière 2 permettra d'optimiser la gestion du site notamment sur les aspects liés à la ressource en eau (meilleure répartition, ajustement du calendrier de mise en eau au niveau de la roselière, optimisation des prélèvements...).

Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux

ATOUPS	FAIBLESSES
<p><u>Hydro-système</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Une grande diversité de milieux naturels remarquables préservés, liée à la présence d'un équilibre entre eau douce et eau salée, avec de fortes capacités de résilience • La présence de sources karstiques • Une singularité de chapelets d'étangs littoraux emblématiques du littoral Audois. <p><u>Qualité de l'eau</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Une majorité des masses d'eau en bon état vis-à-vis de l'eutrophisation. • Une volonté de l'ensemble des acteurs du territoire de préserver la qualité de l'eau • Les services rendus par les zones humides en matière d'épuration de l'eau. • La capacité de résilience des masses d'eau. • Un bon engagement des communes PNR dans la démarche « Zéro Phyto » <p><u>Disponibilité de la ressource</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Un développement local appuyé par la présence de l'eau (eau douce, eau salée, eau saumâtre) : pêche, agriculture, tourisme, sport de loisirs, activités nature, accueil des populations... • Des acteurs de la gestion de l'eau sensibilisés et soucieux de la préservation de la ressource • Une dynamique d'action déjà engagée en faveur de la réduction des consommations et des prélèvements sur les ressources + la mise en place d'un système de compensation à l'échelle du bassin de l'Aude • Des améliorations notables dans la gestion de la ressource en eau sur le territoire, tant sur le volet lié aux activités économiques et notamment agricole, que sur le volet lié aux eaux domestiques. • Plusieurs démarches locales de recherche et développement de ressources alternatives non conventionnelles 	<ul style="list-style-type: none"> • Un équilibre subtil, mais fragile • Un territoire du PNR qui ne superpose pas au territoire du SAGE • Une dichotomie entre la gouvernance (SAGE qui préconise) et la mise en place des actions (pas forcément « organisées » et en déclinaison des orientations du SAGE par l'ensemble des structures parties prenantes. <p><u>Qualité de l'eau</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Une nécessité de gestion des apports trophiques pour un équilibre optimal / reconquête des masses d'eau dans un contexte de changement climatique • Une pression liée aux apports de pesticides sur nos masses d'eau, provenant notamment du BV de l'Aude • Les menaces des pollutions toxiques et des molécules émergentes • Les pollutions qui menacent les usages, en particulier l'exploitation des coquillages • Des risques accidentels qui mettent en péril les masses d'eau Une volonté hétérogène de préservation de la qualité de l'eau • Une Forte dépendance des actions amont. • Les services rendus par les zones humides en matière d'épuration ne doivent pas remplacer la lutte à la source des pollutions en amont <p><u>Disponibilité de la ressource</u></p> <p>Gestion globale de la ressource</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une Dépendance du territoire par rapport à des hydro-systèmes extérieurs (bassin de l'Aude amont, Département limitrophe 34, 66...) avec une vulnérabilité accrue du sud du territoire (absence de ressources pérennes) • Des actions de réduction sur les prélèvements insuffisants pour atteindre l'équilibre hydrologique à l'échelle du bassin versant de l'Aude, Berre et Rieu • Un développement du territoire très dépendant de la disponibilité de la ressource en eau avec une forte pression sur la demande en eau (nouvelles populations, activités touristiques, maintien de l'activité agricole) aujourd'hui inscrit dans un environnement contraint de disponibilité de la ressource • Un territoire vulnérable aux effets du changement climatique sur la disponibilité de la ressource (risque de pénurie) avec des projections robustes en faveur d'une réduction de la disponibilité de la ressource en eau et des marqueurs déjà présents (salinisation nappes et sols, indices de sécheresse sols...) <p>Gestion des usages et des besoins</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des acteurs et décideurs de l'aménagement du territoire pas toujours sensibles ou conscients de la problématique de disponibilité de la ressource en eau avec un manque

	<p>de connaissance et de sensibilisation de la population et des élus sur l'origine de l'eau, sa disponibilité et les consommations en eau en générale (agriculture, eau potable...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'arrosage de espaces verts est peu optimisé (économies, réutilisation des eaux usées) • Une gestion insuffisante des forages dans les nappes (privé ou public), avec risques de remontée du biseau salé et un contrôle insuffisant des prélèvements superficiels • Un besoin d'adapter les espèces végétales (espaces verts, jardins privés, agriculture...) • Une agriculture globalement peu adaptée au changement climatique, (difficultés et/ou manque de volonté d'adaptation des cultures agricoles aux nouvelles conditions climatiques ou pédologiques) • Des risques de conflit entre usages de l'eau (agriculture, eau potable...) <p>Récupération et recyclage des eaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une REUSE actuellement très orientée vers l'irrigation agricole avec un manque d'expérimentations sur la récupération / réutilisation de l'eau en habitat (besoin de diversification des usages eaux noires, eaux grises...) • Un manque de moyens de stockage de l'eau
--	---

ENJEUX

Qualité de l'eau

- Le maintien ou l'amélioration (pour Campagnol) d'une qualité trophique afin de respecter les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau et favoriser les usages, dans un contexte de changement climatique.
- Une meilleure connaissance des milieux lagunaire (mesures haute fréquence)
- La reconquête de la qualité de l'eau vis-à-vis des pesticides, y compris en dehors du périmètre du Parc (BV Aude).
- L'anticipation des impacts liés aux pollutions émergentes : mieux les connaître pour mieux les gérer. Les actions de connaissance et d'innovation apparaissent comme nécessaires sur les lagunes du parc
- la veille sur les toxiques et la limitation de leurs apports au maximum : les hydrocarbures et les métaux lourds ; avec une priorisation sur les apports influençant la Robine.
- L'amélioration des conditions à l'exploitation des coquillages au sein des lagunes déjà classées et rouvrir l'exploitation des coquillages sur les lagunes non classées (Bages-Sigeon en particulier)
- La coordination entre les différents acteurs de la gestion de la qualité de l'eau sur les bassins versants continentaux et ceux de la mer.
- La protection des masses d'eau et particulièrement des lagunes vis-à-vis des pollutions accidentelles.
- Poursuivre le travail sur les sources de pollution potentielles (surtout les éléments déclassant) et définir des calendriers d'actions pour plusieurs structures « concernées ».

Disponibilité de la ressource

- Le rétablissement de l'équilibre hydrologique à l'échelle du bassin versant de l'Aude, de la Berre et du Rieu
- Une sensibilisation à poursuivre sur la problématique de disponibilité de la ressource en eau (Eco Exemplarité, forages privés, arrosage espaces verts, espèces végétales, agriculture...)
- La réduction « à la source » des besoins en eau, collectifs et individuels (une « Plus-Value » potentielle de la prochaine Charte PNR...)
- L'adaptation des usages de la ressource en eau disponible face aux effets du changement climatique (Agriculture, Eau Potable, collectivités...)
- La diversification de l'approvisionnement en eau par des ressources alternatives de proximité pour des usages ne nécessitant pas d'eau potable (en substitution des ressources naturelles exploitées : recyclage des Eaux Grises, des Eaux Jaunes, des Eaux Noires, déconnexion des Eaux de Pluies...en agriculture, espaces verts, bâtiments publics, habitats individuels et collectifs...)
- Une réflexion prospective dans les politiques d'aménagement et de développement du territoire pour intégrer une baisse de la disponibilité de la ressource en eau dans les choix collectifs stratégiques de territoire (stratégie culturelle agricole, accueil de nouvelles populations, développement touristique...)

7. Les patrimoines et le développement culturel

Zone de passage et d'échange depuis l'âge du Fer, au carrefour de deux voies majeures et au cœur d'un environnement maritime, fluvial et lagunaire, la Narbonnaise est un territoire riche de son histoire, de son patrimoine culturel, matériel et immatériel. L'archéologie, l'architecture, les objets mobiliers, les savoirs et savoir-faire témoignent de l'histoire de la région depuis le Paléolithique : sites préhistoriques et protohistoriques, empreinte de la période romaine et du Moyen Âge, dont le joyau cistercien de l'abbaye de Fontfroide, le canal de la Robine de l'époque moderne qui, en lien avec le canal du Midi est classé Patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO, ouvrages fortifiés des frontières terrestres et maritimes, architecture vernaculaire de caractère liée aux différentes activités qui ont façonné ce territoire et dont certaines ont perduré à travers les siècles comme la pêche dans les étangs, l'exploitation du sel et la culture de la vigne).

Aujourd'hui, l'augmentation démographique est soutenue et le brassage des populations continu. La question de la rencontre entre les anciens et les nouveaux habitants et celle du sentiment d'appartenance au territoire sont donc centrales, comme l'émergence de nouveaux usages et besoins. Aussi, la culture, joue-t-elle un rôle prépondérant, qu'il s'agisse de partager la connaissance des patrimoines et la transmission des savoirs, d'exprimer et de confronter ses références culturelles, de prendre part à différentes formes de création, de favoriser la diffusion des points de vue et des esthétiques pluriels des artistes dans leur singularité sur l'ensemble du territoire.

Enfin, le contraste saisissant entre des infrastructures modernes des zones urbanisées récemment et les espaces devenus sauvages et préservés témoigne de mouvements de bascules socio-économiques majeurs depuis la première moitié du XX^e siècle. Hauts lieux de construction symbolique, ils interrogent le rapport entre le Sauvage et le Civilisé. À l'heure de changements écologiques majeurs, ils permettent à l'Homme moderne de se sentir héritier de son histoire, depuis la Préhistoire, et posent les enjeux des équilibres à construire, des relations de coexistence et d'interdépendance, au-delà du dualisme nature-culture.

Diag' en Diag'



Le Diagnostic en diagonale

HISTORIQUE DE LA NARBONNAISE EN MÉDITERRANÉE

- Paléolithique moyen (-300 000 à -40 000) : premières empreintes humaines connues.
- Néolithique (-5800 à -2200) : fondation de villages à proximité des lagunes.
- Âge du Fer (-700 à -600) : première tribu connue en Narbonnaise, les Élysiques commercent, depuis le littoral méditerranéen, avec les navigateurs grecs, étrusques et phéniciens. L'oppidum de Montlaurès est le berceau d'une capitale antique, Naro ou Narbo.
- -118 : la province romaine de la Narbonnaise s'étend de la Garonne aux Alpes et du Roussillon à la Provence. La via Domitia (reliant l'Espagne à l'Italie) et la via Aquitania (vers l'Atlantique) se croisent à Narbonne, port influent de la Méditerranée occidentale.
- 422 : confirmée comme métropole ecclésiastique, Narbonne devient au VI^e siècle la capitale du royaume wisigoth, puis une province ommeyade. À partir du IX^e siècle, la cité s'impose comme une grande place religieuse et commerciale. Au Moyen Âge, un système défensif délimite ce qui reste aujourd'hui comme la frontière linguistique occitan/catalan.
- XIII^e siècle : le rattachement au Royaume de France ferme une période de turbulences marquée par la croisade des Albigeois et par les rivalités opposant vicomte et ducs de Narbonne à l'archevêque, dont la puissance s'exerce jusqu'en 1322.
- XIV^e siècle : calamités successives, la guerre de Cent Ans, l'épidémie de peste et les crues ravageuses de l'Aude en 1316 frappent la cité narbonnaise. Construction du canal de la Robine au lendemain de ces inondations qui ont détourné le cours du fleuve.
- 1659 : Traité des Pyrénées annexant le Roussillon : Sigean n'est plus la ville la plus méridionale du Royaume de France. Guerre franco-espagnole confortant la position stratégique de Narbonne mais l'exposant aussi à des destructions. Prospérité du commerce des grains.
- XIX^e siècle : développement économique avec la relance du commerce maritime via la fondation de la commune de La Nouvelle, la venue du chemin de fer, l'avènement de la viticulture qui, longtemps préservée par le phylloxéra, favorise l'apparition de domaines viticoles dans le paysage.
- XX^e siècle : abandon de la production viticole de masse au profit d'une stratégie qualitative avec, dès 1948, l'AOC Fitou. Essor des stations balnéaires. La mission Racine (juin 1963) aménage le littoral du Languedoc-Roussillon et se traduit, dans l'Aude, par l'expansion de Port-Leucate et Gruissan. Le littoral audois reste toutefois, de la frontière espagnole à la frontière italienne, le moins urbanisé.

VALORISATION PATRIMONIALE

Sur le périmètre d'étude, la valorisation patrimoniale s'incarne :

- à travers des visites guidées (offices de tourisme et associations), une signalétique spécifique, des « maisons de parcours » (telle la Maison de la Clape) et, sur huit communes, des circuits d'interprétation en lien avec le Parc, qui porte également un programme annuel de découverte ;
- dans une constellation d'édifices et établissements culturels : l'abbaye de Fontfroide organisatrice d'événements, le musée des Corbières à Sigean, les musées de Peyriac-de-Mer (archéologie), Bizanet (traditions rurales et vigne), Fabrezan (dédié à Charles Cros), Gruissan (salins), Montséret (mémoire locale) ;
- dans des espaces d'interprétation : la future Maison du Parc de la Narbonnaise en Méditerranée sur le site du Grand Castérou, la Maison de l'étang Sales-Leucate, les galeries souterraines Terra Vinea à Portel-des-Corbières, la Maison de la Clape à Vinassan.
- à travers des publications : éditions du Parc, films documentaires, sites patrimoniaux en ligne.

PATRIMOINE BÂTI

- L'oppidum de Puech Maho, ancien comptoir lagunaire, constitue un témoignage exceptionnel de l'Âge du Fer en Gaule méridionale. La découverte archéologique majeure des années 2000 : le site de Port-la-Nautique, luxueuse villa maritime de l'époque romaine.
- Le musée Narbo Via valorise le prestigieux passé romain de Narbonne, peu tangible aujourd'hui dans le paysage architectural.
- Joyau patrimonial du territoire d'étude, l'abbaye de Fontfroide est une merveille d'architecture cistercienne. Elle est aujourd'hui un haut-lieu de patrimoine et de vie culturelle.
- La trame urbaine médiévale des villages se déploie en cercle autour de leur église ou de leur château. Un exemple extrême réside dans les « circulades » (cercles concentriques) de Gruissan. La silhouette des villages est également liée à la prospérité viticole du XIXe siècle, qui suscite un afflux de main d'œuvre et l'extension des faubourgs.
- Si la naissance des stations balnéaires de l'Aude remonte au XIXe siècle, leur physionomie porte l'empreinte des années 1950-1960 et des débuts du tourisme de masse : villas, cafés, hôtels, centres de vacances. Les stations de Port-Leucate et Gruissan (avec ses chalets sur pilotis) se créent lors de l'aménagement touristique du littoral languedocien (mission Racine, 1963). Le vieillissement du locatif, l'émergence d'attentes touristiques nouvelles et l'évolution du trait de côte suscitent autant d'enjeux.
- Du patrimoine bâti de la pêche lagunaire, subsistent les maisons en bordure d'étang à Bages et Peyriac-de-Mer, les cabanes de Sigean et de l'étang de l'Ayrolle à Gruissan. La fête annuelle de la Saint-Pierre à Gruissan illustre le vivant ancrage de la pêche lagunaire dans les traditions locales.

136

SAVOIR-FAIRE

- Nouvelle vie pour les salins de Gruissan et de La Palme, rouverts depuis 2009 par un maître-saunier après une tentative en 2005 par la Compagnie des Salins du Midi. Ainsi renaît l'exploitation du sel en Narbonnaise, héritage de l'empire romain puis du haut Moyen Âge, éteinte au XXe siècle.
- La tradition viticole, portée par le cépage noir Carignan et couronnée par la production de cinq AOP sur le périmètre d'étude, s'inscrit à même le paysage : vignobles, villages, cabanots aux toits de tuiles, châteaux viticole à l'architecture ambitieuse, caves coopératives de vinification. Le savoir-faire vigneron est valorisé par les professionnels, dans leur domaine ou sous forme d'événements, ainsi qu'à travers le label d'œnotourisme « Vignobles et découvertes ».
- Systèmes d'irrigation et martelières dans la basse plaine de l'Aude, citernes, lavoirs et fontaines dans les bourgs, témoignent d'une organisation agricole et sociale indissociable de la ressource en eau.
- Le chantier de charpenterie de marine se consacre à la restauration du patrimoine navigable des lagunes et du golfe du Lion.
- Le patrimoine immatériel de la pêche et du commerce maritimes reste à explorer. La chapelle Notre-Dame des Auzils et ses ex-voto, l'allée des naufragés qui y conduit, gravent dans le paysage le souvenir des marins disparus.
- La survivance et/ou le regain de l'occitan, parlé quotidiennement jusque dans les années 1950, se manifestent à travers une radio locale, trois calendretas, une section bilingue en collège, une antenne de l'Institut d'études occitanes et des cours pour adultes, des démarches d'artistes et de collectivités.

LABELS

- Le canal de la Robine relie le canal du Midi à la Méditerranée à Port-La Nouvelle. Ancienne voie de navigation marchande, il accueille aujourd'hui du tourisme fluvial, tandis que son chemin de halage est reconverti en voie verte. Inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco avec le canal du Midi, il fait l'objet de démarches collectives de valorisation.
- Grottes préhistoriques, oppidum de l'Âge du Fer, ruines gallo-romaines, vestiges militaires et édifices religieux du Moyen Âge : les édifices protégés au titre des monuments historiques couvrent une vaste période allant du Paléolithique moyen à la fin de l'époque médiévale. Au-delà, seule la chapelle castrale de Fleury-d'Aude (XVIIIe) est inscrite. Viennent s'ajouter trois édifices du périmètre d'extension, tous à Fabrezan, dont un monument aux morts de 1927.
- Le périmètre d'étude recouvre trois SPR, sites patrimoniaux remarquables, à Leucate, Bages et Narbonne, cependant que Sigean va élaborer le sien. Par ailleurs, plusieurs sites (stations balnéaires, cave coopérative) détiennent le label « Architecture contemporaine remarquable » et un (Fontfroide) le label « Jardin remarquable ».

DIFFUSION CULTURELLE

- Les structures culturelles se concentrent sur Narbonne, avec des établissements à fort rayonnement (Conservatoire de musique et théâtre, Scène nationale Musée de France) et porteurs d'actions délocalisées, ainsi que sur les communes littorales. La densité des équipements culturels sur le territoire ne doit pas masquer une répartition géographique déséquilibrée. Le sud du périmètre d'étude est, en outre, attiré par le bassin culturel de Perpignan.
- Les Maisons des Jeunes et de la Culture, au nombre de quatre sur le périmètre d'étude, proposent des ateliers de pratique artistique amateur et rayonnent sur sept communes du territoire. Le milieu associatif conforte la démocratisation des loisirs artistiques créatifs.
- Le spectacle vivant essaime sur le territoire d'étude, aidé en cela par les programmations décentralisées du Grand Narbonne, de la Communauté de communes Région lézignanaise Corbières Minervois, de la Scène nationale, et par l'accueil des programmations départementales dans les médiathèques.
- La majorité des festivals est organisée en régie municipale directe, entre printemps et automne, et se caractérise par la gratuité ou des tarifs accessibles et solidaires. Avec les festivals d'opérateurs privés et associatifs, un large éventail de la création est couvert : musique ancienne et classique, jazz, musique électroacoustique, théâtre de rue, théâtre et danse, arts visuels, cinéma, livre et BD, culture occitane, archéologie...

7.1. Histoire d'un territoire de carrefour et de frontière

Les plus anciennes traces humaines remontent au Paléolithique moyen (gisement moustérien des Ramandils à Port-La Nouvelle, grotte d'habitation et abri sous roche de la Crouzade à Gruissan). Au Néolithique, les « villages » sont souvent établis à proximité des zones lagunaires, indices d'une exploitation des possibilités offertes par ces milieux particuliers (Leucate).

La première tribu, ou confédération de tribus, qui a laissé son nom en Narbonnaise est celle des Elisyques, mentionnés par les historiens antiques. La culture de cette société, aux origines peu connues, est comparable à celle du monde ibérique. Elle semble avoir contrôlé le littoral de l'Aude et commerce avec les marchands et navigateurs grecs, étrusques et phéniciens. Au milieu du VI^e siècle av. J.-C., une puissante capitale connue dans l'Antiquité sous le nom de Naro ou Narbo est établie, en premier lieu sur l'oppidum de Montlaurès, au nord de l'actuelle Narbonne.

En 118 av. J.-C., Narbonne devient la première fille de Rome et l'un des premiers ports en Méditerranée occidentale. Après la guerre des Gaules elle est capitale d'une vaste province — La Narbonnaise s'étend, à l'est, de Genève et de l'actuelle Côte d'Azur, à l'Ouest, aux Pyrénées orientales et à Toulouse. L'action et la civilisation romaine transforment la ville et ses alentours. La via Domitia (reliant l'Italie à l'Espagne) est créée et bornée à partir de Narbonne. La via a servi d'axe de base pour cadastrer la campagne narbonnaise où de nombreuses villas exploitent méthodiquement les richesses agricoles, et notamment la vigne. À Narbonne, elle croise la via Aquitania qui permet de rejoindre l'Atlantique.

En 422 la cité est confirmée comme métropole ecclésiastique et voit la construction d'une première cathédrale. Durant le haut Moyen Âge, Narbonne est la capitale éphémère des Wisigoths puis d'une province dépendant des Ommeyyades de Cordoue. Elle devient ensuite un puissant centre religieux et commercial.

Des vestiges d'architecture militaire romane témoignent du système défensif qui courait du littoral sud de l'Aude jusqu'à l'Ariège, marque de la frontière entre la France et l'Aragon, puis l'Espagne, fixée dans les Corbières au traité de Corbeil au XIII^e siècle. C'est encore aujourd'hui la frontière linguistique entre occitan et catalan.

La Narbonnaise vit une période de conflits et d'exactions au début du XIII^e siècle en relation avec la croisade albigeoise et les luttes de pouvoir entre l'archevêque, le vicomte puis les ducs de Narbonne. Période close par le rattachement au Royaume de France. Le pouvoir religieux du riche et puissant archevêque de Narbonne s'exerce dans toute la région jusqu'en 1322. Narbonne redevient au Moyen Âge une grande place du commerce international et un port dynamique. Au XIV^e siècle, la situation se détériore en raison de la guerre de Cent Ans, puis de la peste. En 1316, une série de crues de l'Aude ravage la ville et détourne le fleuve vers le nord. Pour tenter de conserver malgré tout leur ouverture sur la mer, les Narbonnais aménagent le canal de la Robine sur un ancien cours de l'Aude qui sera relié au canal du Midi au XVIII^e siècle.

Sigeac fut longtemps la ville la plus au sud du Royaume de France, jusqu'au traité des Pyrénées (1659), sous Louis XIV, qui repousse définitivement la frontière au sud du Roussillon. La Narbonnaise constitue le principal axe de passage vers ce pays et notamment vers la

Catalogne. Les guerres avec l'Espagne renforcent cette position stratégique, mais entraînent de nombreuses destructions, puis reconstructions. Au XVIII^e siècle le territoire commerce les grains et Colbert souligne dans un texte la richesse des Corbières.

Afin de relancer le commerce maritime, la commune de La Nouvelle est créée au XIX^e siècle et deviendra la ville portuaire de Port-La Nouvelle.

Pendant des siècles, l'agriculture se caractérise par une polyculture méditerranéenne et l'élevage ovin associés aux produits de la mer et à l'exploitation des salines. Sous Napoléon III, avec l'arrivée du chemin de fer et la spécialisation agricole des régions françaises, la viticulture prend la première place. La Narbonnaise est l'une des dernières régions de France touchée par la crise du phylloxéra ce qui lui conférera une richesse que l'on perçoit encore aujourd'hui dans l'architecture de Narbonne et des villages ainsi que dans celle des « folies viticoles » de la campagne. Mais la résorption du phylloxera et la reconstitution des vignobles conduisent à une surproduction et à la grave crise viticole de 1907. De crise en crise, la viticulture narbonnaise abandonne la production de masse et se tourne résolument vers la qualité avec la mise en place des appellations d'origine contrôlée (Fitou dès 1948).

À partir du début du XX^e siècle, le goût pour les bains de mer voit la création puis l'essor de petites stations balnéaires dont la fréquentation est d'abord locale. Dans les années 1960, la mission interministérielle d'aménagement touristique du littoral du Languedoc-Roussillon (mission Racine) est à l'origine de l'expansion de Port-Leucate et Gruissan. Le littoral narbonnais dispose cependant d'une majorité d'espaces vierges – c'est après la Corse, le littoral le moins urbanisé de la Méditerranée française.

7.2. Le patrimoine archéologique : des programmes de recherche continus, des collections et des découvertes partagées

Depuis le XIX^e siècle et la création de la Commission archéologique et littéraire de Narbonne (1833) autour de la grande figure de Paul Tournal, la Narbonnaise fait l'objet de campagnes de fouilles, de programmes de recherches réguliers et d'actions de préservation du patrimoine archéologique. Des prospections sont menées par des archéologues, mais également par des amateurs éclairés, en collaboration avec les services de l'État.

Peu de sites antérieurs à la période antique sont actuellement ouverts au public, à l'exception des Journées du patrimoine ou d'évènements exceptionnels, pour des raisons évidentes de préservation (Grotte de la Cruzade à Gruissan). Des vestiges isolés sont cependant visibles (dolmen et bornes milliaires de Roquefort-des-Corbières, dolmen à Saint-André de Roquelongue, par exemple) et des artefacts issus de fouilles sont conservés au musée Palais des archevêques de Narbonne.

Plusieurs oppida sont présents à l'intérieur des terres, comme Notre-Dame de Consolation à Fabrezan, et sur le littoral, tels Pech Maho à Sigean et l'oppidum du Moulin à Peyriac-de-Mer. Le premier ensemble monumental qui nous soit parvenu est l'oppidum de Pech Maho qui domine la vallée de la Berre et la route d'Espagne (VI^e – III^e siècle av. J.-C.). Ce comptoir lagunaire commerçait avec les Phéniciens, les Grecs et les Étrusques. L'importance et la nature des vestiges en élévation et du mobilier mis au jour dans le cadre de programmes menés depuis 1948 en font un site exceptionnel de l'Âge du fer dans le sud de la Gaule. Les collections sont conservées au musée des Corbières à Sigean.



Remparts de l'oppidum de Pech Maho à Sigean. © Eric Gailledrat

7.2.1. La Narbonnaise antique, terre d'archéologie

La romanité et la grandeur antique de la Narbonnaise font l'objet de toutes les attentions.

Les recherches sur le complexe portuaire lagunaire et maritime antique ont débuté au début du XX^e siècle. Les derniers programmes en date, conduits depuis les années 2000 par le CNRS et associant le DRASSM à Narbonne et Gruissan ont permis de révéler les aménagements antiques et leurs transformations, les adaptations en raison d'atterrissements des lagunes et de la fluctuation du cours de l'Aude, le déplacement des ports. Des découvertes majeures ont été réalisées, comme, par exemple, le site de Port-la-Nautique à Narbonne : sur le rivage d'un bassin portuaire estimé à 2 hectares se développent des entrepôts, un atelier de potiers et une zone d'exploitation conchylicole, une grande villa sur le plateau avec probablement une extension jusqu'en bordure d'étang et enfin un vivier d'agrément. Le plan d'ensemble des vestiges terrestres, le caractère luxueux des équipements, la recherche de confort et le soin apporté aux mises en scène architecturales et paysagères orientent vers l'identification d'une villa maritime sans doute propriété d'un personnage de haut rang.

Les études géomorphologiques liées à ces programmes ont apporté de nouveaux éclairages sur l'évolution du trait de côte et des lagunes, sur les aménagements du fleuve Aude au cours des siècles et les transformations du paysage. Ce programme se poursuit encore aujourd'hui.

Parmi les découvertes récentes, l'archéologie préventive a notamment permis de révéler une nécropole au bord de la Robine. « La diversité des structures funéraires, leur état de conservation, la superposition des sols et des tombes font de ce site un cas unique en Gaule, dont les éléments de comparaison se trouvent en Italie, notamment à Pompéi ou à Rome. Offrant la rare possibilité d'appréhender les pratiques funéraires dans le temps et dans l'espace, la nécropole de Narbonne apparaît comme la référence pour l'étude des pratiques funéraires en Gaule romaine, mais aussi pour la connaissance de la plèbe durant l'Antiquité. » (INRAP).

Les collections gallo-romaines prennent place, depuis 2021, dans le nouveau musée Narbo Via à Narbonne (EPCC Région Occitanie, communauté d'agglomération Grand Narbonne, Ville de Narbonne). Le musée, œuvre de l'architecte Norman Forster, fait revivre la prestigieuse cité de *Narbo Martius* car très peu d'élévations romaines sont aujourd'hui visibles, contrairement à d'autres villes de l'arc méditerranéen. Le musée allie un riche projet culturel à l'intention des publics et un pôle de recherche archéologique.



Port-la-Nautique à Narbonne, évocation du site avec les entrepôts, le quai et le vivier. © Patrice Cervellin, CNRS

Le musée associatif (Société archéologique) de Peyriac-de-Mer présente le mobilier de l'âge du Fer et Romain, découvert sur le site de l'oppidum du Moulin. Le musée des Corbières à Sigean conserve également des collections issues de sites antiques des communes alentour (villas de Caves, Leucate...).

140

Depuis 2010, les résultats de fouilles récentes ont fait l'objet de publications dans les revues scientifiques, mais également de valorisation à destination du grand public. Le Parc a notamment publié trois ouvrages sur le patrimoine archéologique (Pech Maho, les ports antiques, la Nautique antique en 2022), la DRAC un fascicule présentant les dernières recherches sur la Via Domitia. À noter que deux documentaires d'audience nationale sur les ports antiques de Narbonne ont été réalisés.

La fréquentation publique des manifestations (conférences, événements...) qui traitent de l'archéologie révèle un intérêt et un engouement du public pour la discipline, notamment pour la période antique. Ce que confirme la fréquentation de l'événement annuel *Les Rencontres archéologiques de la Narbonnaise* (créé en 2012) qui associe une programmation de projections de films et de rencontres avec des auteurs d'ouvrages scientifiques et de bande dessinée (remises de prix), de conférences, d'expositions et d'ateliers : plus de 9000 personnes y ont participé en six jours en 2021.

Après le déplacement des collections antiques au musée Narbo Via, le palais des archevêques de Narbonne présente toujours les collections de la Préhistoire du territoire. Un projet scientifique et culturel est en cours afin de présenter au public les collections médiévales, jusque-là conservées dans les réserves.

7.2.2. Places fortes et vestiges de l'architecture militaire

La configuration maritime du territoire, la limite naturelle des Corbières ont conduit à l'organisation de systèmes de surveillance et de défense le long de la côte et de la ligne de crête des Corbières dès l'âge du fer. Après 1258 et le traité de Corbeil, une nouvelle frontière est définie entre les royaumes de France et d'Aragon. Des postes de guet et des tours à signaux sont élevés dès le XIIIe siècle le long de la frontière. Les châteaux royaux les mieux conservés et spectaculaires se situent sur le territoire du PNR Corbières-Fenouillèdes. À l'extrême est, le dernier d'entre eux, le château de Leucate est le pendant de celui de Salses, situé de l'autre côté de la frontière. Le plateau sur lequel il est bâti a toujours constitué une place forte dans cette région de passage et d'instabilité. À la fin du XVIe siècle, il est doté d'une nouvelle enceinte et de bastions avant d'être détruit en 1665 sur ordre de Louis XIV et de parvenir jusqu'à nous sous la forme de ruines. Les fortifications de l'ancienne frontière ont fait l'objet de travaux de recherches depuis les années 1990.

Des différentes tours des XVIIe et XVIIIe siècles qui protégeaient le grau de la Nouvelle, le plateau de Leucate et le Cap Romarin, il n'en reste que deux, à Port-La Nouvelle et à la Franqui (Leucate).

À partir de la fin de l'année 1942 et le franchissement de la ligne de démarcation, les soldats allemands édifient un « mur fortifié » appelé Súdwall, qui s'inscrit dans la continuité de l'histoire des fortifications côtières. Il en reste des vestiges sur toutes les communes littorales : casemates camouflées, abris, postes d'observation dans les creux de falaise, plateformes où se dressaient batteries marines, mortiers lourds, tourelles de char, projecteurs, reliés entre eux sur chacun des sites. Ces structures ont parfois réutilisé des grottes ou des caves souterraines préexistantes.



Vestiges du château de Leucate et système défensif littoral. © Marc Pala.

7.3. Un patrimoine architectural significatif de trois périodes

141.

Le centre-ville de Narbonne conserve un patrimoine bâti exceptionnel depuis le Moyen Âge (ensemble archiépiscopal, architecture civile et religieuse), les périodes Moderne (hôtels particuliers, la Robine) et Contemporaine (aménagement urbains et architecture civile du XIXe siècle, les halles, le Palais du travail et le musée Narbo Via...). Ce riche ensemble, classé site patrimonial remarquable (ancien secteur sauvegardé), n'est pas développé dans le diagnostic dans la mesure où il est situé en dehors du périmètre du Parc.

Des efforts notables ont été entrepris pour la restauration du patrimoine public et privé. Dans les centres bourgs, la communauté d'agglomération Grand Narbonne accompagne la rénovation des façades pour les particuliers et les communes volontaires en mobilisant plusieurs moyens dont : un répertoire de matériaux et de mise en œuvre dans l'architecture prépondérante du XIXe siècle, les conseils d'un architecte du patrimoine, des aides financières aux particuliers, la sensibilisation des artisans aux enduits traditionnels. La perte des savoir-faire traditionnels conduit à la nécessité de restructurer des filières locales qualifiées pour la réhabilitation du bâti ancien.

7.3.1. L'Abbaye de Fontfroide, chef d'œuvre cisterzien inscrit dans la modernité

L'abbaye de Fontfroide est l'une des grandes abbayes cisterciennes françaises dont on peut suivre l'évolution de l'architecture du XIIe au XXe siècle et l'un des phares du patrimoine audois.

Elle voit le jour en 1093, sur les terres données à quelques moines bénédictins par le Vicomte de Narbonne. Mais Fontfroide ne se développe réellement qu'après 1145 et son rattachement à l'Ordre de Cîteaux. Elle deviendra alors puissante et un chef-d'œuvre d'architecture épurée dont témoignent encore le cloître, la salle capitulaire et l'abbatiale. Il faut noter que Fontfroide est une des rares abbayes en France à avoir conservé son couloir dit des convers.

La communauté de l'abbaye a accueilli jusqu'à 80 moines et environ 250 frères convers. Grâce aux nombreuses donations et rachat de terres, l'abbaye est devenue l'une des plus riches en Chrétienté, possédant plus de 20 000 hectares de terre. À la demande du roi d'Aragon, Fontfroide a essaimé dans l'actuelle Catalogne en fondant le monastère de Poblet.

Des granges dépendant de Fontfroide ont maillé notre territoire : Gaussan, Sainte-Eugénie, Sainte-Marie des Ollieux.

À partir du XVI^e siècle, l'abbaye tombe en Commende. De nouvelles constructions de style classique voient le jour aux XVII^e et XVIII^e siècles : cour d'honneur, frontons, jardins en terrasses. Lors de la Révolution française, Fontfroide est donnée aux Hospices de Narbonne en 1791.

En 1908, Gustave et Madeleine Fayet achètent l'abbaye aux enchères. Artiste et conservateur du musée de Béziers, Gustave Fayet est surtout connu en tant que collectionneur visionnaire de peintres impressionnistes, postimpressionnistes et pour ses commandes d'œuvres symbolistes. Des œuvres d'Odilon Redon et Richard Burghstal ornent les murs de l'abbaye. Une convention est en cours avec le service régional de l'Inventaire pour réaliser l'inventaire du mobilier. Parallèlement, l'abbaye développe un projet culturel autour de la musique, des jardins et accueille ponctuellement des œuvres contemporaines.

L'abbaye est indissociable du paysage du massif de Fontfroide, site naturel classé dans lequel elle s'inscrit.



L'abbaye de Fontfroide à Narbonne

7.3.2. Des formes urbaines héritées du moyen âge

Peu de vestiges nous sont parvenus entre l'Antiquité tardive et le X^e siècle. Quelques églises préromanes isolées et remaniées subsistent à Fitou (chapelle Saint-Aubin) et Villesèque-des-Corbières (chapelle de Gléon) ainsi que les ruines du château de Montseret.

Les villages de la Narbonnaise se sont souvent implantés à proximité ou à l'emplacement de lieux habités durant l'Antiquité. Ils se développent à partir du X^e siècle à proximité des étangs – et des bénéfices qu'ils procurent aux côtés de l'élevage et les cultures – des rivières et ruisseaux dans les Corbières. Les constructions s'organisent de manière circulaire autour de l'église (Villesèque-des-Corbières...) ou du château (Portel-des-Corbières, Sigean, Fitou, Gruissan, Ferrals-des-Corbières, Boutenac, Fabrezan...), allant jusqu'à former des cercles concentriques appelés localement « circulades » (Gruissan). Si la trame urbaine médiévale est clairement lisible, l'architecture civile de cette période est aujourd'hui peu perceptible dans les villages, gommée par les reprises de façades du XIX^e siècle, et il semble qu'il n'y ait pas eu d'étude archéologique du bâti à l'occasion de travaux. En revanche, des élévations sont encore en place dans les églises (Saint-Martin de Gasparet à Boutenac, Villerouge-la-Crémade avec des peintures murales à Fabrezan, Saint-Pancrace à La Palme, Saint-Martin de Vinassan, Saint-Paul à Peyriac-de-Mer, etc.), les fortifications et/ou les tours du castrum (Fabrezan, Gruissan).

Les conflits entre les royaumes de France et d'Aragon conduiront à la destruction de Sigean, La Palme, Fitou, Treilles et Roquefort-des-Corbières au début du XVI^e siècle. Ces villages ont été reconstruits au moment du traité des Pyrénées qui a déplacé la frontière au Sud sur son emplacement actuel. Ils adopteront un plan orthonormé si l'espace le permet (Sigean, Roquefort, La Palme, Leucate) ou bien se développeront le long d'une voie de communication (« village rue » : Fitou, Treilles).



Vue aérienne de Fabrezan avec son parcellaire médiéval et ses vestiges des remparts.

7.3.3. Des villages reconfigurés au XIX^e siècle

La physionomie actuelle des villages est majoritairement celle de l'architecture du XIX^e siècle.

L'essor démographique du XIX^e siècle, lié à l'emploi d'une main-d'œuvre abondante pour l'exploitation de la vigne, a donné lieu à l'extension des faubourgs de tous les villages viticoles. Les maisons vigneronnes mitoyennes, alignées sur rue s'implantent dans les faubourgs et la cave est déplacée à la périphérie, le long des axes de circulation. Les maisons avec caves au rez-de-chaussée et habitat à l'étage se dotent, à l'arrière, d'une cour ou d'un jardin. L'alignement de leurs façades crée des unités urbaines caractéristiques. Y prennent place également des maisons bourgeoises à l'architecture néoclassique, néo-Renaissance ou éclectique, dégagées en fond de parcelle, entourées d'un jardin. Ce type d'architecture et d'organisation de l'espace est commun à tous les villages viticoles de notre territoire et du Bas-Languedoc. Leur nombre, leur typicité et leur qualité constituent leur intérêt.

L'architecture domestique s'accompagne d'un renouveau de l'architecture religieuse (chapelle Saint-Martin de Roquefort-des-Corbières, église de Port-La Nouvelle) et de l'architecture publique, avec, notamment la construction des mairies-écoles sous la Troisième République. Ces monuments républicains à l'architecture normée, conformes aux nouvelles règles d'hygiène et de salubrité, sont présents dans pratiquement toutes les communes du Parc : Portel-des-Corbières, Vinassan, Gruissan, Villesèque-des-Corbières...

La connaissance et la réhabilitation de l'architecture du XIXe siècle constituent donc un enjeu de premier plan pour des raisons patrimoniales, paysagères, de revitalisation des centres bourgs et de qualité de l'habitat.



Mairie école de Portel-des-Corbières. Cliché Fanchon Richart © PNRNM

7.3.4. L'architecture des stations balnéaires : des loisirs de proximité au tourisme pour tous

144

Avec les prescriptions des premiers bains de mer à usage thérapeutique, quatre stations balnéaires naissent sur le littoral audois au XIXe siècle : La Franqui, Saint-Pierre-la-Mer (Fleury-d'Aude), Port-La Nouvelle, adossée au port de cette nouvelle commune, Gruissan avec l'architecture particulière des chalets. Mis à part La Franqui, et Port-La Nouvelle, ce sont avant tout des stations qui accueillent une clientèle de proximité. Les casinos, la plupart des hôtels et villas de cette période ont disparu lors de la Seconde Guerre mondiale, à l'exception de la Franqui. Un collectage dans les villages a permis de numériser des photographies anciennes de cette première période en collaboration avec les archives départementales. La physionomie des stations est donc généralement celle de la deuxième moitié du XXe siècle et du développement du tourisme pour tous, revendiqué comme tel : les villas, hôtels, cafés, ainsi que les établissements de colonies de vacances des années 1950-1960 sont encore visibles à Narbonne-Plage et Saint-Pierre la Mer. Les singuliers chalets de Gruissan ont été reconstruits de manière pérenne, sur pilotis.

En 1963, la Mission Racine a pour objectif d'aménager le littoral languedocien afin de développer l'économie touristique : il faut répartir l'accueil de 500 000 estivants sur des unités touristiques tout au long des 180 km du littoral languedocien. En Narbonnaise, deux stations naissent dans le cadre de la Mission Racine : l'architecte Georges Candilis dirige la conception de l'urbanisme et de l'architecture de Port-Leucate, Raymond Gleize et Édouard Hartané sont nommés architectes-en-chef de l'unité touristique de Gruissan. Un urbanisme et une architecture nouveaux valorisent l'espace public, les marinas, les équipements de loisirs et sont indissociables alors d'une réflexion sur l'articulation et la protection des espaces naturels.

Ces deux ensembles sont pour partie labellisés « Architecture contemporaine remarquable ». Se pose aujourd'hui la question de la requalification du parc de logement et de l'accommodation à de nouveaux besoins, ainsi que la question de l'adaptation à l'avancée du trait de



Gruissan, le port et la capitainerie. Cliché Michèle François © monuments historiques

7.4. L'appropriation de la nature : des savoirs, des savoir-faire, des productions matérielles mieux reconnus et valorisés, mais fragiles

145

Si le territoire bénéficie de la présence de sites remarquables comme l'abbaye de Fontfroide ou le canal de la Robine, notre patrimoine culturel est également constitué de savoirs et de savoir-faire liés aux activités traditionnelles, de sites relativement modestes, disséminés ici et là, et, souvent peu connus du grand public, y compris des habitants du territoire. Les patrimoines lithique, hydraulique et éolien dominent dans les paysages et dans les constructions ; la pierre, l'eau et le vent sont des thèmes fondateurs de l'identité locale.

Depuis longtemps le pastoralisme, la viticulture, la pêche lagunaire, l'exploitation des salins, marquent les paysages, la culture locale et la vie sociale. Et si le pastoralisme s'est pratiquement éteint, l'exploitation des salins a été relancée. La pêche lagunaire et la viticulture restent ici des activités et des patrimoines bel et bien vivants. Bien que les outils de production aient été motorisés et des pratiques renouvelées, sauniers, viticulteurs et pêcheurs des lagunes partagent des savoirs, des techniques et des gestes qui perdurent depuis l'Antiquité. Le Parc a par ailleurs réalisé une enquête ethnobotanique sur la cueillette et les usages des plantes sauvages.

Le phénomène des migrations saisonnières est particulièrement typique de la Narbonnaise ; qu'il s'agisse des pratiques professionnelles anciennes (agropastoralisme, pêche, extraction de pierres, charbonnage) ou de loisirs depuis la fin du XIXe siècle (habitat balnéaire). Cabanes de pêcheurs, mazets de vigne, bergeries, capitelles, cabanes de carriers, cabanes et chalets de villégiatures disparaissent progressivement (abandon, destruction, changement de destination) et ont rarement fait l'objet d'inventaires, malgré l'attachement qui leur est porté en tant que signes distinctifs du paysage, pratiques sociales et vecteurs d'imaginaires. Une recherche autour des usages professionnels et sociaux de ces édifices et de leur valeur symbolique reste également à conduire.

La restauration de ce patrimoine bâti fragile relève ici le plus souvent de propriétaires privés. Le Parc s'est surtout attaché à la connaissance et à la valorisation du patrimoine immatériel et à sa traduction matérielle à travers une politique éditoriale soutenue, en collaboration avec des chercheurs et des associations et la réalisation de fiches sur des objets patrimoniaux publiés dans un recueil et en version numérique (*Panorama des sites patrimoniaux*).

7.4.1. La pêche lagunaire, une pêche à haute valeur patrimoniale

La pêche en étangs est l'une des dernières activités qui calque son cycle de travail sur le rythme naturel des poissons et des éléments. Elle se conjugue avec la pêche en mer, selon les saisons pour les pêcheurs du littoral. Si nombre de pêcheurs en activité a diminué ces dernières années, il n'en reste pas moins que ces hommes, héritiers de savoirs, de techniques et de gestes ancestraux qui ne s'apprennent que par l'expérience, fondent une partie de l'identité de ce territoire. Les techniques et les stratégies de la pêche ont peu évolué : les bétous, petits bateaux à fond plat, et les capéchades, filets à verveux, restent les outils traditionnels des pêcheurs. Ici, les liens avec le milieu naturel sont étroits. L'activité vit au rythme des saisons et s'appuie sur une connaissance intime du comportement des espèces pêchées.

Les vestiges des habitations temporaires de l'île de la Nadière (Port-La Nouvelle) témoignent d'un nomadisme révolu, les paillotes en torchis et toit de chaume ont disparu, mais les maisons de village en bordure d'étang (Bages, Peyriac-de-Mer) et les cabanes de l'étang de l'Ayrolles (Gruissan) et de Sigean, avec leur hangar à filet, attestent d'architectures modestes et spécifiques.

Les pêcheurs sont organisés au sein des prud'homies (Gruissan, Port-La Nouvelle-Bages et Leucate). Chaque année, la prud'homie de Gruissan organise, avec la paroisse, la fête de la Saint-Pierre avec procession, cérémonies, bénédiction. À noter que depuis 2021, les prud'homies de pêche en Méditerranée font l'objet d'une fiche d'inventaire du patrimoine immatériel de la France.



Pêcheur sur l'étang de Bages-Sigean. © Marc Medevielle

7.4.2. La renaissance des salins

Le sel est exploité en Narbonnaise depuis l'époque romaine. Les plus anciens marais salants sont établis le long de la rive occidentale de l'étang de Bages-Sigean (Estarac à Bages, Peyriac-de-Mer). À partir du IXe siècle les salines se sont progressivement déployées à Sigean, Port-La Nouvelle (île Sainte-Lucie), Narbonne, et La Palme, puis, au XXe siècle, à Gruissan et davantage à Port-La Nouvelle. La majorité d'entre elles a fermé au XXe siècle. La Compagnie des Salins du Midi a mécanisé et exploité les salins de Sainte-Lucie, La Palme et Gruissan, avant de les abandonner (2005-2007). Plusieurs anciens salins, propriété du Conservatoire du littoral, ont fait l'objet de processus de « renaturation ». Les salins de Gruissan puis La Palme ont rouvert à partir de 2009, par la volonté d'un maître saunier indépendant. Le sel récolté est majoritairement orienté vers les marchés industriels, et, dans une moindre mesure (en volume), le sel de table, notamment la fleur de sel. Ils font également l'objet d'une valorisation touristique (visite, présentation de l'histoire des salins et d'instruments de récolte, restauration, boutique).

À noter que le rouet, ancienne station de pompage du salin de La Palme a été préservé par la commune à titre patrimonial.

Le Parc a réalisé, en collaboration avec la commune, un sentier du patrimoine et une signalétique d'interprétation sur l'ancienne saline de Peyriac-de-Mer. Il a également édité en 2013 un ouvrage sur les salins de la Narbonnaise et un film sur Patrice Gabanou qui dirige les salins de Gruissan et La Palme.

Le salin de La Palme.



7.4.3. La viticulture

Le travail de la vigne marque l'organisation sociale et temporelle du territoire. Aujourd'hui, les vins sont réputés pour leur qualité (AOC : Fitou, Corbières, Coteaux du Languedoc, Muscat de Rivesaltes, La Clape et l'appellation communale Boutenac). Le cépage emblématique des Corbières, apparu aux alentours de la Révolution, demeure le Carignan, particulièrement adapté à la sécheresse.

La vigne est omniprésente dans le paysage. Au-delà des villages, les modestes cabanes de vigne, dites *cabanots*, maisons miniatures en moellons enduits, couvertes de tuiles, constituent des repères dans les champs. Dans la campagne, les grands propriétaires du XIXe siècle ont construit des châteaux viticoles à l'architecture de style éclectique, issue des modèles nationaux : Estarac (Bages), Bouquignan, Gaussan, Quilhanet (Bizanet), la Boutignane (Fabrezan), Pradines, la Chaussée (Saint-André-de-Roquelongue), Madourelle (Villesèque-des-Corbières), Villemajou, Sainte-Lucie, Gasparets (Boutenac), Les Olieux (Montseret), Aussières (Narbonne), Les Campets (Portel), Villefalse (Sigean), etc. Les bâtiments sont parfois anciens, tels Aussières ou Gaussan qui intègrent des vestiges de granges cisterciennes. Ces châteaux sont en partie visibles, pour certains d'entre eux, par le biais des caves particulières, ouvertes aux visiteurs.

Enfin, les caves coopératives de vinification sont construites à partir des premières années du XXe siècle dans tous les villages. Thézan (1919) est la plus ancienne sur le territoire du Parc et Gruissan la plus récente (1948). Elles ont souvent été agrandies et remaniées en fonction des besoins et de l'évolution des techniques.

Si certaines sont toujours en activité (Armissan, Fleury, Portel-des-Corbières, Bizanet, Gruissan...), d'autres, jugées inadaptées, ont été abandonnées à la suite de fusions (Sigean, Saint-André-de-Roquelongue, Monstéret...), voire transformées en lieux artistiques (Florent Spiktri à Ferrals-des-Corbières). Leurs reconversions sont au cœur de débats. La cave coopérative La Vendémiaire à Fleury d'Aude (1937) est labellisée « Architecture contemporaine remarquable ».

Les viticulteurs sont les premiers promoteurs de leurs pratiques et de leur patrimoine au sein des domaines. Les vigneron de la Clape, le syndicat AOC Corbières-Boutenac, l'association Capeyriac organisent des événements sous la forme de balades épicuriennes. L'Office de tourisme La côte du Midi et le pays touristique Corbières-Minervois sont labellisés « Vignobles et Découvertes » le label national qui regroupe l'ensemble de l'offre oenotouristique.

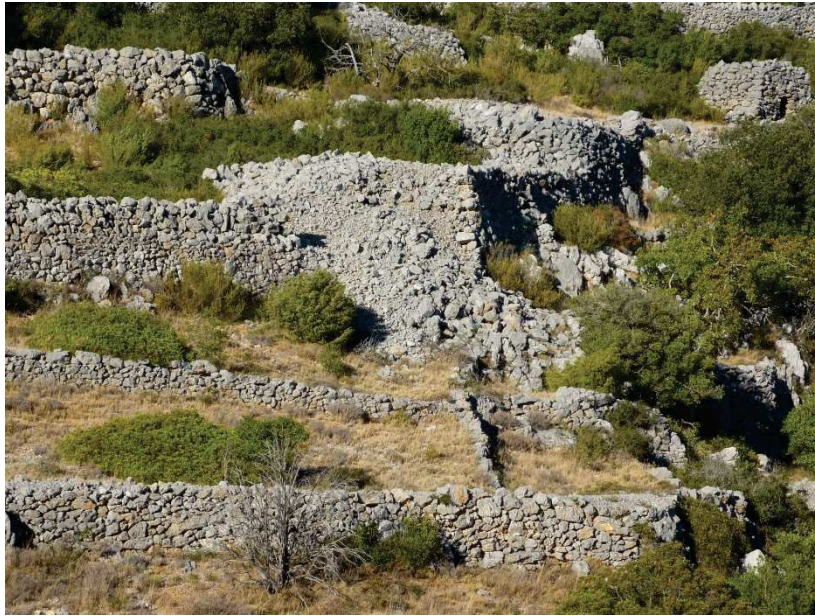


Vendanges à Boutenac. © Marc Médevielle

7.4.4. L'habitat rural et l'agropastoralisme, un marqueur du paysage en voie de disparition

L'âge d'or de la viticulture a profondément transformé les paysages. De même le retour de la nature dans les garrigues masque le fait qu'elles ont longtemps été défrichées et cultivées. Des granges cisterciennes sont encore conservées, intégrées dans des domaines plus récents. La maison villageoise des garrigues (maison bloc, animaux au rez-de-chaussée, habitat à l'étage, récoltes au grenier) a été profondément remaniée après l'abandon de l'élevage et de la polyculture. Reste les bergeries souvent à l'état de ruines, les puits, citernes et abreuvoirs, les aménagements en pierre sèche (murets de soutènement, d'enclos et de parcelles, capitelles) dont des sites d'intérêt majeur comme à Fitou, Leucate, La Palme (avec également des cabanes de carriers), Roquefort-des-Corbières.

Des actions de restauration du patrimoine de pierre sèche sont menées, mais ponctuelles. L'étude de ce patrimoine reste à faire. À noter le retour de quelques troupeaux en transhumance sur le massif de la Clape et le plateau de Leucate, à fins de réouverture des milieux et de lutte contre les incendies et l'intérêt du maintien du patrimoine en pierre sèche pour ses valeurs historique, paysagère mais également écologique (biodiversité de la faune). L'art de la construction en pierre sèche de huit pays, dont la France, est inscrit sur la Liste représentative du patrimoine culturel immatériel de l'humanité (UNESCO) depuis 2018.



Ensemble agro-pastoral de la Combe de Rémiols à Fitou. Cliché Marc Pala

7.4.5. L'eau douce : un patrimoine bâti omniprésent

Depuis les Corbières, aux basses plaines de l'Aude jusqu'aux marais bordant les étangs de la Méditerranée, la multitude des ouvrages hydrauliques souligne l'effort incessant des habitants consacré à la maîtrise de l'eau dans cette région de karst, marquée par des périodes de sécheresse. Des aménagements et des techniques d'irrigation, de drainage et d'endiguement, la construction d'éoliennes et de norias, de prises d'eau et de martelières ont été réalisés pour l'agriculture, notamment dans la basse plaine de l'Aude. Quant à l'eau domestique, les nombreux puits, citernes, lavoirs et fontaines jouaient un rôle social et témoignent des moyens de capturer l'eau, la stocker, la purifier, la traiter et la distribuer. Ces ouvrages sont devenus aujourd'hui des éléments forts du paysage et constituent une composante essentielle du patrimoine rural et des bourgs. Autour des eaux souterraines, des résurgences et des ruisseaux se sont développés de multiples croyances et peurs mettant en scène des fées ou des êtres démoniaques.

149



Aqueduc des sources de Fontfroide à Narbonne. Cliché Marc Pala

Le *Panorama des sites patrimoniaux*. Le Parc a entrepris la réalisation de fiches afin de documenter des lieux, des pratiques et des architectures majeurs, mais aussi méconnus : du château de Gaussan à Bizanet à l'aqueduc des sources de Narbonne, des moulins à vent d'Armissan à la glacière de Vinassan... le « Panorama » a été édité et existe en version numérique (47 fiches ont été réalisées). Il est destiné à s'enrichir chaque année.

7.5. Le patrimoine de la navigation maritime, fluviale et lagunaire

7.5.1. Le patrimoine de la navigation et des navigants

La Narbonnaise offre une configuration singulière du fait de la présence du fleuve, d'un canal, de lagunes et d'une façade maritime. Le patrimoine de la navigation, des infrastructures portuaires liées et des hommes se décline en autant de versions que d'usages, de contextes et d'époques (de l'Antiquité à nos jours), inégalement étudiés. Des travaux d'historiens et/ou d'ethnologues ont été réalisés sur les ports antiques, les navigants du canal de la Robine, la pêche dans les étangs et la navigation de plaisance au travers de la société nautique de Narbonne, le port de La Nouvelle. En revanche, le patrimoine immatériel de la pêche et du commerce maritimes, comme le patrimoine industriel, sont peu documentés pour les périodes récentes.

Un lieu de mémoire du territoire est ouvert au public, la chapelle Notre-Dame des Auzils (XVII^e siècle) à Gruissan qui conserve de nombreux *ex voto* de marins. L'accès se fait par l'allée des naufragés bordée de cénotaphes à la mémoire des marins disparus en mer, récemment restaurée.

Dans le cadre d'une étude et de la réalisation d'un ouvrage sur le légendaire des Corbières orientales, les légendes autour de la navigation des communes lagunaires et maritimes et notamment les croyances religieuses ont été recensées.

Depuis 2013, le Parc a intégré le chantier de charpenterie de marine précédemment porté par un CPIE. Ce chantier d'insertion restaure des bateaux fluviaux, lagunaires et maritimes protégés au titre des monuments historiques. Il a récemment restauré la Marie-Thérèse, dernière barque de patron du canal du Midi et la goélette Miguel Caldenty (classée MH). Le Parc a réalisé un film sur le charpentier de marine Yann Pajot, qui œuvre également au sein du conservatoire maritime et fluvial des pays narbonnais



La chapelle Notre-Dame des Auzils à Gruissan. © Marc Médevielle

7.5.2. Le canal de la Robine, un bien à valoriser dans le cadre de la labellisation Patrimoine mondial de l'UNESCO

Dès l'Antiquité, l'Aude est aménagée pour permettre l'accès à la mer et le développement économique de la capitale de la Narbonnaise. À partir du XVe siècle, le canal de la Robine est construit pour partie dans l'ancien lit de l'Aude pour maintenir le lien de Narbonne à la mer et alimenter les moulins. En amont, il est relié au canal du Midi par le canal de Jonction au XVIIIe siècle. En aval, il traverse l'étang de Bages-Sigean pour rejoindre le grau de la Nouvelle, alors simple passe sur une côte déserte. Au XIXe siècle, il est prolongé jusqu'à la ville récemment créée de Port-La Nouvelle. Quatre siècles de luttes et de longues négociations eurent pour objectif de maintenir le dynamisme des réseaux commerciaux d'une cité qui voulait rester maritime.

Le canal de la Robine est long de 31,662 km, dont 21,8 km de Narbonne à Port-La Nouvelle. Il est équipé de six écluses : Moussoulens, Raonel, Gua (hors périmètre du Parc), Narbonne, Mandirac, Sainte-Lucie.

La liaison établie entre le canal du Midi et Port-La Nouvelle assura à cet embranchement fluvial une activité régulière jusque dans les années 1980, bien qu'en diminution depuis les années 1950. Puis la navigation marchande a peu à peu disparu, laissant la place aux bateaux de plaisance et aux péniches reconverties dans le tourisme fluvial. D'un espace de travail à un espace de loisirs, l'ancien chemin de halage est également fréquenté par les promeneurs et les cyclistes (véloroute et voie verte Euro vélo 8). Le canal et les réseaux d'irrigation liés jouent également un rôle primordial d'apport d'eau douce pour l'agriculture, le fonctionnement des étangs et la biodiversité.

Cette épine dorsale du territoire aux qualités paysagères remarquables est protégée au titre des sites et inscrite sur la liste du patrimoine mondial avec le canal du Midi. Le plan de gestion du bien a été validé et un schéma d'interprétation est en cours de réalisation sous la direction de Voies navigables de France (VNF). Par ailleurs, la communauté d'agglomération du Grand Narbonne collabore avec VNF pour élaborer un schéma de valorisation.



Le canal de la Robine et l'écluse de Sainte-Lucie à Port-La Nouvelle. © Jürgen Schilling

7.6. L'Occitan, dynamique des acteurs éducatifs et culturels et recul de la transmission

La langue et la culture occitanes sont des clefs indispensables pour comprendre le territoire. Ainsi, la toponymie est largement inspirée des termes occitans pour noter les paysages, la végétation et les activités humaines. L'occitan était, jusqu'à la moitié du XXe siècle, la langue quotidienne des habitants. Si, pour diverses raisons, sa transmission a reculé, l'occitan reste présent dans un grand nombre d'expressions : elle fait partie du vécu et de l'imaginaire des habitants et structure la culture des hommes et des femmes de cette région. Le territoire dispose ainsi d'une radio locale (Ràdio Lengadòc), de trois écoles primaires occitanes associatives (*Calandreta*) conventionnées avec le ministère de l'Éducation nationale et d'une section bilingue au collège Cité de Narbonne. L'institut d'études occitanes dispose par ailleurs d'une antenne départementale et accompagne l'organisation de cours en collaboration avec des associations dans quatre communes du périmètre d'études. Des cours d'occitan pour adultes sont également organisés par certaines MJC. Ils accueillent notamment de nouveaux arrivants désireux de découvrir la langue et la culture.

Plusieurs artistes, reconnus à l'échelle nationale, voire internationale, étudient la culture occitane et s'expriment dans cette langue, qu'il s'agisse de musique ancienne ou contemporaine.

Le Département de l'Aude et la Région Occitanie ont mis en place plusieurs dispositifs afin d'accompagner la diffusion et la transmission de l'occitan. L'EPCC le CIRDOC – Institut occitan de culture qui œuvre en faveur du développement de la langue et de la culture occitanes en Occitanie se situe dans la commune proche de Béziers.

7.7. La valorisation et l'interprétation du patrimoine

La Ville de Narbonne est labellisée Ville d'art et d'histoire. La programmation menée à ce titre (conférences, visites, activités jeune public) se concentre essentiellement sur le centre-ville de Narbonne et ses musées (situés hors périmètre du Parc). Les communes littorales proposent des visites guidées via les Offices de tourisme en été. Plusieurs communes s'appuient également sur les associations du patrimoine et les bénévoles pour ouvrir et faire découvrir les monuments ou des collections (associations les amis de Saint-Pançrace à La Palme, les montséretois à Montséret, la société archéologique de Peyriac-de-Mer, le Donjon et Art et environnement à Fabrezan, les amis du patrimoine à Thézan-des-Corbières).

L'interprétation et la médiation du patrimoine *in situ* prennent, dans la plupart des cas, la forme de signalétique (Peyriac-de-Mer, Roquefort-des-Corbières, totems associés à des parcours et des vidéos de l'Office de tourisme de la Côte du Midi, etc.), de circuits du patrimoine créés par le Parc avec document d'accompagnement (8 communes concernées).

Le Parc organise un programme de découverte annuel plutôt axé sur le patrimoine naturel ainsi que des conférences dans les communes, en accompagnement des parutions d'ouvrages sur le patrimoine.

La phase de préfiguration puis la création de l'Office de tourisme intercommunal Grand Narbonne Tourisme en 2017 (devenu la Côte du Midi en 2021) ont permis de mettre en relation des sites patrimoniaux au travers de parcours thématiques, de « maisons de parcours » (Maison de la Clape sur le territoire du Parc), de signalétiques d'interprétation et de contenus en ligne.

Site majeur

L'abbaye de Fontfroide est ouverte toute l'année et propose des dispositifs d'aide à la visite adaptés à différents publics et/ou accompagnés. Elle conduit des événements autour du patrimoine et des jardins ainsi qu'une programmation culturelle. Elle s'inscrit dans les dynamiques patrimoniales et touristiques départementale « Pays cathare » et régionale « Grands sites d'Occitanie » (avec le centre ancien de Narbonne).

Les musées

- La plupart des musées, modestes, rassemblent des collections liées à un personnage, ou à l'histoire du village. Leurs conditions d'ouverture au public sont très inégales. Les collections des musées de Sigean et Peyriac-de-Mer, d'un grand intérêt,

mériteraient un rajeunissement de la présentation muséographique. La création récente du musée **Narbo Via** (hors périmètre) initie une dynamique territoriale et des collaborations autour du patrimoine antique.

- **Bizanet** : musée du patrimoine, associatif. Collections illustrant la vie domestique (fin XIXe-XXe siècle) et le travail de la vigne et du vin. Ouverture réduite.
- **Fabrezan** : musée Charles Cros, associatif. Charles Cros (1842-1888), originaire de Fabrezan, inventaire du phonographe et de la photographie en couleurs.
- **Gruissan** : Les salins de Gruissan, privé. Collections en lien avec l'exploitation des salins et la viticulture.
- **Montségret** : Petit musée de Montségret, municipal. Mémoire du village, tous les objets proviennent de la commune, en particulier des fouilles du château.
- **Peyriac-de-Mer** : musée de Peyriac-de-Mer, municipal, animé par la société archéologique de Peyriac-de-Mer, collections du Paléolithique, Néolithique, de l'âge des métaux et romaines.
- **Sigean** : musée des Corbières, municipal (1 ETP permanent, ouverture toute l'année), collections d'art et de tradition populaire, de sciences naturelles et d'archéologie. Les collections provenant des fouilles de l'oppidum de Pech Maho sont labellisées « musée de France ». Des visites guidées de Pech Maho sont également organisées par le musée. Il développe par ailleurs, un travail d'accueil des publics (scolaires, inscription dans l'agenda des manifestations nationales...).



Musée des Corbières – copyright Musée des Corbières

Les espaces d'interprétation

- **Narbonne**. En 2023, ouvrira un espace d'interprétation sur le site du Grand Castérou (ancienne saline puis domaine viticole,) à proximité de l'étang de Bages-Sigean et du canal de la Robine, (Conservatoire du Littoral propriétaire, Parc co-gestionnaire du site avec la commune). Maison du Parc (aménagement des bureaux du Parc sur le site), une scénographie donnera des clefs d'interprétation de l'évolution des paysages et des milieux de la Narbonnaise sous les effets des éléments naturels, du climat et de l'homme. Le chantier de charpenterie de marine dédié à la restauration de bateaux protégés au titre des monuments historiques y prendra également place. Un espace spécifique accueillera les scolaires. Le programme d'action culturelle portera notamment sur les zones humides (dimension naturaliste, occupation humaine) et la charpenterie de marine¹³, mais également sur les patrimoines de la Narbonnaise.
- **Leucate** : Maison de l'étang Salses-Leucate (municipal, Syndicat mixte Rivage). Situé dans le centre ostréicole de Leucate, cet espace présente l'histoire des étangs (espaces naturels, activités humaines et patrimoine), les techniques de pêche anciennes et récentes.
- **Portel-des-Corbières** : Terra vinea (privé). Histoire de la vigne et du vin depuis l'Antiquité. Parcours au sein des galeries d'anciennes carrières de gypse exploitées entre 1807 et 1992.

¹³ Ce projet est financé par l'Europe, l'État, la Région Occitanie, le Département, la Communauté d'agglomération du Grand Narbonne, la Ville de Narbonne – maître d'ouvrage).

- **Vinassan** : Maison de la Clape (commune, communauté d'agglomération du Grand Narbonne, PNR de la Narbonnaise en Méditerranée). Évolution du paysage, milieux naturels, activités agricoles et halieutiques. Muséographie récente (2016).



La Maison de la Clape, copyright PNRNM

Les éditions du Parc 2010-2021

Le Parc a poursuivi son travail de recherche et de valorisation du patrimoine au travers d'ouvrages et de films documentaires, en collaboration avec l'ethnopolé GARAE, l'Université et les laboratoires de recherche, les associations et auteurs indépendants. Aux côtés des ouvrages thématiques ont été publiés un panorama des sites patrimoniaux et un panorama des acteurs culturels parmi lesquels figurent les portraits de chercheurs, de représentants des associations du patrimoine, des détenteurs de savoirs et savoir-faire traditionnels.

Sites Internet

Depuis 2018, le site Ma Clape propose des articles bien documentés sur le patrimoine naturel et culturel du massif. Le site des archives du sensible du Parc naturel régional propose également des contenus sur des sites patrimoniaux et des vidéos en ligne.

7.8. Protections réglementaires du patrimoine naturel, archéologique et bâti

Les plus anciens monuments protégés au titre des monuments historiques remontent à la préhistoire : grotte du Paléolithique moyen occupée jusqu'au Néolithique (grotte de La Cruzade à Gruissan) et du chalcolithique (Leucate). Plusieurs époques sont ensuite représentées : oppidum de l'âge du Fer à Sigean, vestiges gallo-romains (villas agricoles et de prestige, vestiges portuaires, bornes milliaires) et médiévaux (architecture castrale à Bizanet, Fitou, Gruissan, architecture défensive et militaire à Fleury, Leucate, La Palme), édifices religieux (églises paroissiales, églises abbatiales et abbaye, chapelles rurales). Les périodes postérieures sont en revanche peu représentées. Seule la chapelle castrale de Fleury-d'Aude datant du XVIII^e siècle est inscrite. Cependant, le canal de la Robine qui traverse le territoire du Parc du nord au sud est un site classé et inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO avec le canal du Midi et le canal de Jonction. Le plan gestion a été approuvé en 2021.

Parmi les trois communes concernées par la proposition d'extension de périmètre, seule Fabrezan a trois édifices protégés au titre des monuments historiques : la tour de l'ancien rempart, l'église Saint-Étienne et le monument aux morts de la Première Guerre mondiale (1927).

Trois sites patrimoniaux remarquables (SPR) sont approuvés sur le territoire de la Narbonnaise : Leucate, Bages et Narbonne. La commune de Gruissan a délibéré en 2022 en faveur de l'élaboration d'un SPR.

Au-delà des protections réglementaires, plusieurs ensembles et édifices sont labellisés.

Architecture contemporaine remarquable (anciennement Patrimoine du XX^e siècle) :

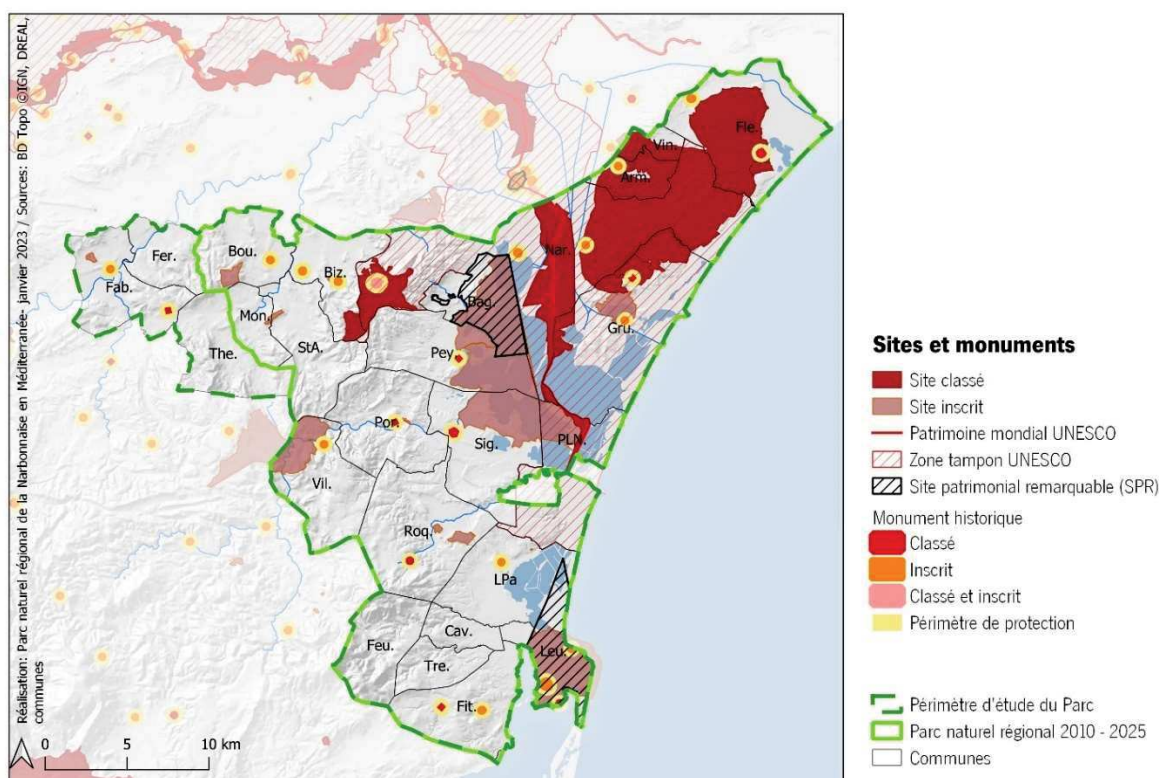
- les stations balnéaires bâties sous la direction de Raymond Gleizes à Gruissan, et Georges Candilis à Leucate, dans le cadre de la mission Racine ;
- la cave coopérative La Vendémière à Fleury-d'Aude

Jardin remarquable :

- Jardin de l'abbaye de Fontfroide

Enfin, 13 communes du périmètre d'étude sont couvertes par des Zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) : Bages, Bizanet, Boutenac, Fabrezan, Fitou, Gruissan, La Palme, Leucate, Narbonne, Peyriac-de-mer, Port-la-Nouvelle, Sigean, Vinassan. Ce nombre est amené à évoluer dans les années à venir. Les ZPPA ne protègent pas. Ce sont des zones à l'intérieur desquelles le Service régional de l'archéologie est censé recevoir la totalité des dossiers de demande d'aménagement en plus de ce qui est prévu (art. R. 523-4 et R. 523-5) par le Code du patrimoine.

Sites et monuments protégés au titre des paysages ou du patrimoine



155

Ce qui a progressé depuis 2010 sur le patrimoine

La connaissance grâce à : des programmes de recherche archéologique pluridisciplinaire (Université, CNRS), l'archéologie préventive et des études initiées par le Parc sur le patrimoine bâti et immatériel.

La valorisation des patrimoines au travers, notamment, des éditions du Parc.

La mise en réseau des sites et des récits sur le patrimoine sur une partie du territoire avec l'action de l'EPIC touristique intercommunal de la Côte du Midi.

L'ouverture du musée Narbo Via avec la valorisation des collections antiques et de la recherche, l'initiative d'une mise en réseau de musées et de sites.

Classement des abords du canal de la Robine, plan de gestion au titre du patrimoine mondial validé et schéma d'interprétation en cours de réalisation.

7.9. Panorama des politiques et des lieux culturels

Les dix dernières années ont été marquées par une recomposition des politiques culturelles avec l'apparition de compétences intercommunales, la montée en puissance de la diffusion de spectacles dans les communes, la permanence des structures d'éducation populaire, du soutien et de la valorisation de la pratique amateur. La gratuité et des politiques tarifaires volontaristes constituent un marqueur de la Narbonnaise. Le Parc, quant à lui, développe un projet d'accueil d'artistes en résidence afin de produire des œuvres qui disent le territoire aujourd'hui.

L'essentiel des politiques publiques se concentre sur la ville centre, les communes littorales et la frange nord-est du territoire avec de grandes disparités. L'insuffisance des collaborations entre acteurs culturels est relevée par de nombreux protagonistes, comme une caractéristique de la Narbonnaise.

7.9.1. Une concentration des établissements culturels publics à Narbonne et dans les communes littorales

La Narbonnaise est le territoire de l'Aude qui concentre le plus d'établissements culturels et d'établissements labellisés dans un département qui en compte peu. Cependant, cet état de fait masque des disparités de l'accès à la culture, avec un nombre élevé de petites et très petites communes éloignées des polarités culturelles urbaines que constituent la Ville de Narbonne au nord, les communes littorales à l'est et les équipements de la communauté de communes du Lézignanais, Corbières, Minervois à l'ouest. Bien que le centre-ville de Narbonne soit hors du territoire du Parc, il est ici pris en compte, en ce qui concerne les actions délocalisées des établissements et le rôle de tête de réseau de la médiathèque intercommunale qui y est située.

On observe également, pour les communes du sud du territoire, des flux tournés vers Perpignan (30 km pour la commune la plus proche), ville par ailleurs fortement dotée d'institutions culturelles publiques, de festivals d'envergure et d'une vie culturelle riche.

156

Parmi les trois intercommunalités qui recouvrent le territoire, deux ont des compétences sur le champ de la culture. La communauté d'agglomération du Grand Narbonne a pris la compétence optionnelle sur les équipements culturels et sportifs – Médiathèque du Grand Narbonne, Conservatoire à rayonnement départemental musique et art dramatique, École d'arts plastiques (régies directes), Théâtre + Cinéma Scène nationale (association) – et la compétence facultative d'action culturelle (programmation décentralisée musique et théâtre dans les villages, Salon du livre à Narbonne). Elle est par ailleurs membre de l'Établissement public de coopération culturelle (EPCC) Narbo Via aux côtés de l'État, la Région Occitanie, la Ville de Narbonne. L'EPCC Narbo Via comprend trois sites : le Musée et l'Horreum à Narbonne et le musée de site Amphoralis à Sallèles-d'Aude.

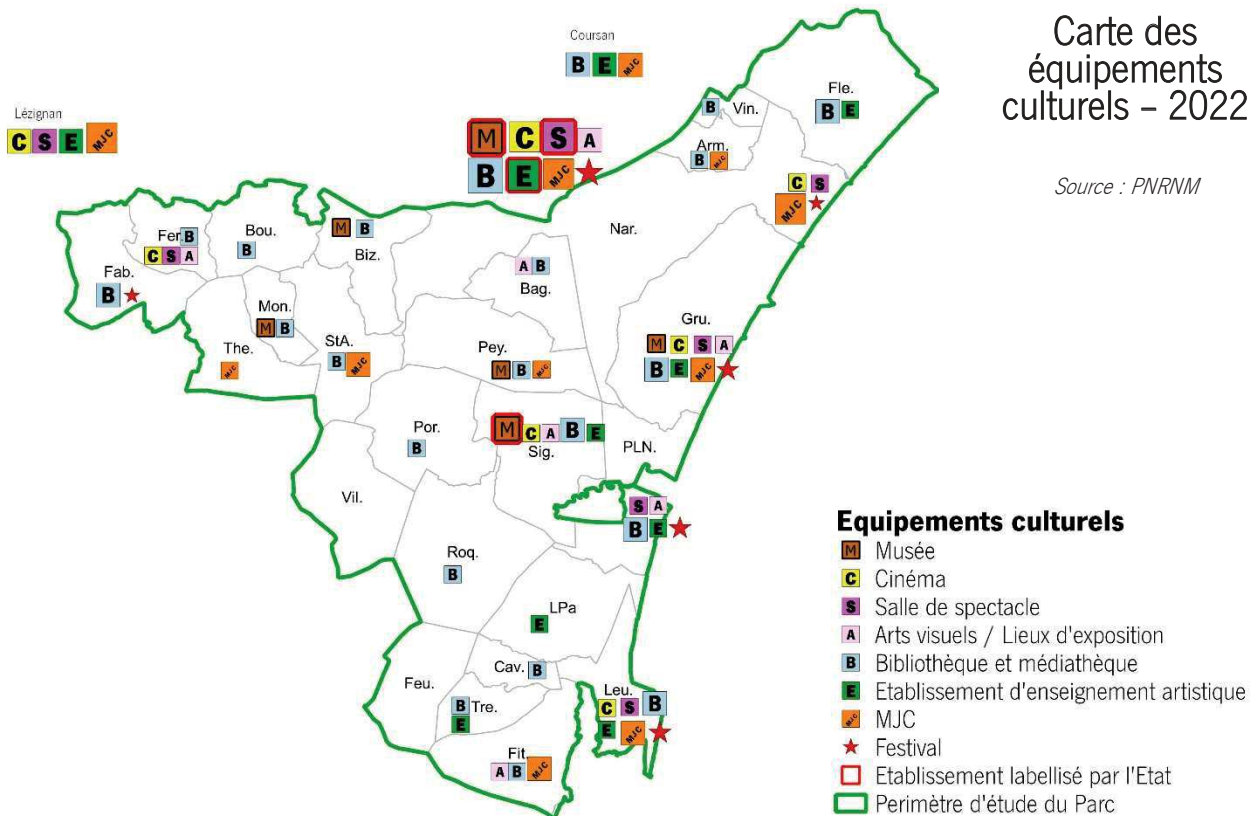
La communauté de communes Lézignanais, Corbières, Minervois, quant à elle, a compétence sur les équipements culturels et sportifs, et les actions culturelles d'intérêt communautaire. Elle coordonne un réseau de quatre médiathèques communautaires (la MILCOM), une programmation de spectacle vivant, un conservatoire de musique.

La Ville de Narbonne concentre les établissements culturels labellisés par l'État (Conservatoire à rayonnement départemental musique et théâtre, Scène nationale, musées de France).

Par ailleurs, les communes littorales – Gruissan, Port-La Nouvelle, Leucate et, dans une moindre mesure, Fleury d'Aude, ont développé une politique culturelle qui s'incarne dans les services rendus par les médiathèques, les écoles municipales de musique, l'existence de lieux d'exposition et/ou de spectacles, des événements culturels.

Carte des équipements culturels – 2022

Source : PNRNM



7.9.2. Un territoire qui soutient et valorise la pratique amateur

Un maillage territorial de l'enseignement de la musique

Le Patio des arts du Grand Narbonne rassemble le conservatoire à rayonnement départemental (CRD) musique et art dramatique (labellisé depuis 2014) et l'école d'arts plastiques. Situé à Narbonne il accueille des élèves des communes de l'intercommunalité et déploie son action sur le territoire au travers de concerts, de représentations des enseignants, des élèves et des artistes invités, d'expositions, ainsi que dans les établissements scolaires (projets spécifiques, orchestre à l'école et initiation au théâtre au collège, classe à horaire aménagé musique et théâtre, classe théâtre au lycée avec la scène nationale). Le CRD est labellisé par le ministère de la Culture pour les classes préparatoires à l'enseignement supérieur (CPES) en musique et théâtre.

Le conservatoire de musique intercommunal de la Communauté de communes Région Lézignanaise, Corbières et Minervois (non labellisé), est basé à Lézignan, mais les élèves proviennent à 50 % des villages alentour avec une proportion importante des 6 communes situées dans le périmètre d'étude du Parc. L'enseignement n'est pas décentralisé, mais des concerts d'élèves sont organisés dans tous les villages.

Les écoles de musique communales sont présentes dans les communes de plus de 4000 habitants (dont communes surclassées) : Fleury d'Aude, Gruissan, Leucate, Port-La Nouvelle, Sigean. S'y ajoute l'école de musique associative Musicorbières à Treilles. Aucune de ces écoles n'est labellisée, mais toutes s'inscrivent dans le schéma départemental de l'enseignement de la musique.

L'engagement autour des valeurs de l'éducation populaire

La pratique amateur s'exerce également au sein du réseau des nombreuses MJC du territoire, traduisant une longue tradition de l'éducation populaire dans l'Aude. Chaque structure développe son propre projet et accompagne les initiatives des jeunes et des adhérents. La plupart proposent des ateliers de pratique artistique, certaines des cours hebdomadaires d'occitan (Saint-André-de-Roquelongue, Gruissan).

Les MJC sont hétérogènes dans leurs dimensions, leurs moyens, l'emploi de salariés et/ou de bénévoles ; les plus importantes en termes d'activité étant Gruissan, Leucate, Saint-André-de-Roquelongue, Fitou (hors Narbonne, où se situe la plus importante d'entre elles). Elles

sont des relais sociaux et culturels dans sept communes du territoire, dont des très petites communes : Armissan, Fitou, Peyriac-de-Mer, Thezan-des-Corbières.

De nombreux espaces dévolus à l'expression de la pratique amateur pour les associations

Le réseau associatif et les amicales laïques proposent des ateliers dans plusieurs villages. Toutes les communes ne sont pas concernées, mais dans certaines petites communes, il s'agit de la seule offre de pratique artistique de loisirs (Montsérét, Villesèque-des-Corbières).

Des espaces d'expression et de présentation de la pratique amateur sont mis à disposition par les communes ou des associations. Des événements d'envergure communale (notamment dans les communes balnéaires et la ville centre) laissent également une large place à la présentation publique des productions des artistes amateurs (Festival de théâtre amateur de Montsérét et Narbonne, *Culture et vous* à Gruissan, etc.), notamment en ce qui concerne les arts plastiques (*Les vendanges de l'art* à Leucate, *Peyriart* à Peyriac-de-Mer, etc.).

7.9.3. Un réseau de lecture publique de proximité, mais hétérogène

Les médiathèques et bibliothèques constituent le premier établissement public culturel de proximité. Seules trois communes en sont dépourvues (Feuilla, La Palme, Villesèque-des-Corbières). Les établissements sont cependant particulièrement hétérogènes sur de nombreux plans : médiathèque ou bibliothèque, salariés et/ou bénévoles, salariés formés aux métiers des bibliothèques ou non, durée d'ouverture hebdomadaire (de 4 h à 28 h, hors Narbonne), dimensions et qualité d'accueil des locaux, existence – ou non – et volume du budget d'acquisition et d'action culturelle, existence d'une offre numérique, existence d'une offre adaptée à différents publics, actions en faveur de la diversité des publics. Les médiathèques les plus importantes (locaux, professionnels, fonds, programme d'action culturelle) sont celles de Narbonne, des communes littorales, de la MILCOM (médiathèques intercommunales de la communauté de communes région Lézignanaise, Corbières, Minervois). Certaines médiathèques et bibliothèques de la communauté d'agglomération du Grand Narbonne adhèrent au réseau intercommunal bénéficiant ainsi d'un fonds documentaire et numérique élargi au bénéfice des usagers (chaque établissement demeurant par ailleurs de compétence communale avec son budget et son projet propre).

Au-delà de la ressource documentaire, la bibliothèque départementale de prêt accompagne les équipes professionnelles et bénévoles sur la formation et propose à faible coût des spectacles et animations aux bibliothèques. On notera que les bibliothèques qui développent déjà en propre des dynamiques et ont une programmation culturelle soutenue sont celles qui recourent le plus à ces services.

Les enjeux portent sur la formation des équipes dans les établissements où elles ne le sont pas, l'accessibilité du service aux usagers lorsqu'il est réduit et l'accès au numérique qui n'existe pas dans plusieurs bibliothèques.

7.9.4. La création et la diffusion des œuvres sur le territoire : une montée en puissance depuis dix ans

Le Parc a réalisé un panorama des acteurs culturels (édition et version numérique) sous la forme de portraits. Loin d'être exhaustif, et destiné à être enrichi, il donne à voir ce que compte le territoire de grandes figures du passé (Jean Eustache, Pierre Reverdy, Charles Trenet), mais aussi l'étendue des artistes contemporains (tous champs disciplinaires confondus) et d'acteurs culturels engagés, natifs du territoire ou l'ayant adopté.

On observe qu'une grande partie des artistes du territoire ou de proximité sont régulièrement programmés par les communes.

7.9.4.1. Accompagner la création¹⁴

Plusieurs établissements culturels accompagnent les projets des artistes (qu'ils soient installés sur le territoire ou non) sous la forme de résidence (scène nationale Théâtre + Cinéma, Communauté de communes de la Région Lézignanaise Corbière Minervois au centre culturel de Ferrals-des-Corbières et dans les villages, le Patio des arts du Grand Narbonne, l'abbaye de Fontfroide), de manière régulière ou ponctuelle et sous des formes différentes.

¹⁴ Ne sont considérés ici que les établissements de Narbonne dont l'activité se déploie au-delà de la ville centre.

La plupart des lieux de création et de répétition des artistes restent cependant de l'ordre du privé. C'est le cas pour les plasticiens qui ont des ateliers en propre (voire pas d'atelier) et les musiciens avec plusieurs studios de répétition et d'enregistrement (la vallée des artistes à Gruissan, Danito à Saint-André de Roquelongue, 2laprod à Port-La Nouvelle, domaine du grand sauvage à Roquefort-des-Corbières, etc.).

Depuis la fin du festival des Identités en 2012, le Parc accueille des artistes dans le cadre de résidences de territoire (création, production d'œuvres spécifiques et présentation publique, action culturelle) qui peuvent donner lieu, ensuite et ailleurs, à des prolongements (diffusion, édition, etc.). Les textes sont publiés par le Parc et, depuis 2020, les expositions font l'objet de catalogues. Les restitutions publiques ont lieu dans divers lieux, en collaboration avec les communes ou des établissements culturels.



Marie Bardet, Laurent Bonneau, Guilhem Verger : Mappa Mundi, lecture dessinée réalisée dans le cadre d'une résidence d'artistes à Villesèque des-Corbières. Copyright Jean Paul Bonincontro

7.9.4.2. Les lieux et conditions de la rencontre entre le public et les œuvres

159

Parmi les communes qui programment des spectacles et des expositions, peu ont un projet artistique et culturel et s'inscrivent dans des réseaux professionnels. On observe cependant une professionnalisation des équipes sur les dix dernières années. Les structures professionnelles, quant à elles, sont affiliées au réseau départemental Arts vivants 11, aux réseaux sectoriels régionaux et nationaux.

SALLES DE SPECTACLE EQUIPEES

Les salles de spectacle équipées se situent à Narbonne, les communes littorales (Gruissan, Port-La Nouvelle, Leucate) et à Ferrals-des-Corbières. Ailleurs, les représentations ont lieu dans les salles polyvalentes (impliquant le recours à des formes légères ou à des compagnies techniquement autonomes), des cafés et bars à vins, les domaines viticoles (à l'initiative de propriétaires viticoles) ou en extérieur.

La communauté de communes Région Lézignanaise Corbières et Minervois répartit sa programmation pour moitié à l'espace culturel des Corbières (Ferrals-des-Corbières) et pour moitié dans les villages. Celle du Grand Narbonne organise *La tempora*, saison de spectacles (théâtre et musiques actuelles) dans les villages. La scène nationale développe également une petite partie de sa programmation hors les murs.

Les programmations sont ensuite orchestrées par les services culturels municipaux (surtout dans les communes littorales), des associations ou des opérateurs privés. À noter que la MJC de Saint-André de Roquelongue programme cinq à six spectacles par an sur la commune à l'intention d'un public familial.

La scène nationale Grand Narbonne, la Communauté de communes de la Région Lézignanaise Corbières Minervois et les médiathèques collaborent aux programmations départementales telles que *Scènes d'enfance* et *Temps de cirque* dans plusieurs communes du territoire.



La Tempora

ARTS VISUELS

Dans le champ des arts visuels, les galeries de Port-La Nouvelle, Bages et Gruissan sont municipales avec des modalités de sélection, d'accompagnement des artistes et de financements différents. Le L.A.C. à Sigean est privé et a la particularité de présenter une collection d'art contemporain autour des œuvres de Piet Moget et des expositions temporaires. Sur un autre registre, l'ancienne coopérative viticole de Ferrals-des-Corbières a été reconvertie en galerie-musée autour de l'œuvre du street-artiste Florent Hamel (Spiktri).

Bages est une commune singulière qui a une longue histoire en lien avec les arts plastiques : présence d'artistes qui y vivent à l'année ou temporairement, dont des artistes d'envergure internationale, existence de la Maison des arts avec un comité artistique d'une part et un réseau national d'autre part, présence de trois galeries associatives dynamiques (L'étang d'art, LATUVU, Nulle pArt).

À noter que la commune de Gruissan et le L.A.C. ont initié une collaboration avec le FRAC Occitanie Montpellier.

AUTOUR DU LIVRE

Hors Narbonne, où la communauté d'agglomération organise un salon du livre annuel en sus de la programmation de la médiathèque, l'accueil des auteurs et les rencontres autour du livre relèvent essentiellement de la programmation des médiathèques de la frange littorale et de la MILCOM (en leurs murs, dans des salles de spectacle, hors les murs). Des rencontres avec des écrivains ont lieu en été sur le port de Leucate à l'initiative de la médiathèque (*Auteurs à la plage*), un festival de la bande dessinée orchestré par l'association Bulle d'Oc se déroule à Gruissan chaque année. Le Parc a également invité des auteurs et a publié les textes produits dans le cadre de résidences.

MICROFOLIES ET ACTION CULTURELLE

La communauté d'agglomération du Grand Narbonne accueille depuis 2019 l'une des microfilies coordonnées par La Villette et de grands établissements culturels publics avec le soutien de l'État. Implantée dans le quartier Saint-Jean Saint-Pierre (quartier prioritaire de la politique de la ville) à Narbonne et adossée à un Fab Lab, elle se déploie depuis 2021 dans les villages, dans une version nomade. Les projets d'éducation artistique et culturelle s'articulent autour d'un musée numérique autour duquel sont organisés des ateliers, des temps de convivialité, voire des spectacles.

Les intercommunalités, les communes littorales, le Parc naturel régional et les établissements culturels importants ainsi que certaines associations (galerie L'étang d'art à Bages, etc.), mènent des actions soutenues en direction des scolaires (d'une visite ou représentation à un véritable projet d'éducation artistique et culturelle). Cependant, plusieurs acteurs ont conscience de la nécessité de mener plus d'action culturelle autour des œuvres et d'impliquer davantage les habitants, mais regrettent de ne pas en avoir les moyens financiers et humains.

7.9.5. Événements, festivités et saisonnalité

L'épidémie de Covid 19 a bouleversé les organisations des associations et des manifestations, ce qui reconfigurera très certainement ce secteur. Les événements indiqués ci-dessous sont des événements récurrents, organisés jusqu'en 2019, voire en 2021.

Héritages et créations autour des cultures traditionnelles

Plusieurs festivités sont les héritières de manifestations traditionnelles.

La fête patronale de la Saint-Pierre est célébrée par les pêcheurs de la côte Méditerranéenne en l'honneur du saint et à la mémoire des marins disparus en mer. La fête de la Saint-Pierre et des pêcheurs à Gruissan remonte au moins au XVIIIe siècle. Elle est organisée la Prud'homie autour du 29 juin, avec défilé du buste sculpté de Saint-Pierre en habits d'apparat, messe et danse des pêcheurs, bénédiction par le prêtre.

De février à avril, Carnaval, avec défilé, char, procès et divers rituels, mais sans la dimension subversive originelle du carnaval, est fêté à Fitou, Gruissan, Port-La Nouvelle, Montsérét, Sigean, Narbonne, Villesèque-des-Corbières. Il est organisé par des associations avec le soutien des municipalités.

Les fêtes des vendanges ou du vin se déroulent de juillet à septembre dans de nombreuses communes, organisées par les regroupements de viticulteurs ou le comité des fêtes : Armissan Bizanet, Fitou, Gruissan, Leucate, Sigean.

Des manifestations récemment créées témoignent de réappropriations historiques ou culturelles à des fins d'ancrage patrimonial en lien avec le développement du tourisme. Elles ont en commun de mêler une dimension festive et des cérémonies corporatistes ou historiques. C'est le cas de la fête médiévale *Las Claous de la Paumo* organisée en août par la commune de La Palme qui s'appuie sur une tradition médiévale de la commune selon laquelle le Seigneur de La Palme et ses Consuls, devaient faire serment d'allégeance à l'abbé de l'Abbaye de Lagrasse dont ils dépendaient. La journée s'articule autour d'une cérémonie des Consuls avec la remise des clés au Seigneur de La Palme et animations festives diverses. À Gruissan, les salins et l'association *Lo sa* ont créé la fête du sel qui met en valeur le travail des sauniers et des viticulteurs.



La fête de la Saint-Pierre à Gruissan. Image extraite du site Gruissan patrimoine

Les festivals

L'organisation en régie directe de la majorité des festivals est l'une des caractéristiques du territoire. Comme pour une grande part des programmations annuelles des communes, ils se signalent par la gratuité ou une politique tarifaire particulièrement volontariste.

Orchestrés par la Ville de Narbonne et les communes littorales, ils se déploient du printemps à l'automne (avec une concentration en été pour Narbonne et un développement au printemps et à l'automne pour les communes littorales). Ils accompagnent la politique touristique et de loisirs, et drainent, selon les événements, un public local résident permanent/temporaire ou interdépartemental.

Les autres festivals sont issus d'opérateurs privés ou associatifs. En été, l'abbaye de Fontfroide organise un festival associé à des masters classes autour de la figure de Jordi Saval (festival *Musique & histoire pour un dialogue interculturel*, 16 éditions) et *Les nuits musicales de Fontfroide* (1^{ère} édition en 2022). La compagnie Alberte Raynaud – Garrigue, danse, rivage, basée à Port-La Nouvelle, conçoit le festival pluridisciplinaire *Festival en garrigue* dans un théâtre de nature. Le domaine viticole de l'Hospitalet à Narbonne programme le festival *Jazz à l'Hospitalet* et l'association Les classiques buissonnières porte *Ma vigne en musique* dans plusieurs communes. Ces festivals ont une billetterie payante. À Fabrezan, l'association GRECA et le musicien André Dion organisent le festival *Son MiRé* consacré aux compositions électroacoustiques.

Les festivals couvrent plusieurs champs de la création : musiques actuelles et théâtre de rue (*Sol y fiesta* à Leucate), musique ancienne et classique (*Notes d'écume* à Leucate, les festivals de l'abbaye de Fontfroide), arts visuels (*La nouvelle photographie* à Port-La Nouvelle), le cinéma (*Mirages* autour des courts métrages à Port-La Nouvelle, *Voix d'étoiles* consacré au doublage du cinéma d'animation à Leucate), pluridisciplinaires autour du jazz, du théâtre et de la danse (*Festival en garrigue*), ou du son (*Son MiRé*), la culture occitane (*Les festejades* et *Total festum* à Gruissan, ce dernier étant une déclinaison locale du festival régional, coordonné par la MJC de Gruissan), le livre et la lecture (la bande dessinée à Gruissan, les *auteurs à la plage* à Leucate), l'archéologie (films, livres documentaires et de recherche, bandes dessinées avec remises de prix, conférences des *Rencontres d'archéologie de la Narbonnaise*).

Ce qui a changé et/ou progressé depuis 2010 dans le domaine de la culture

La gouvernance : deux intercommunalités ont pris la compétence sur les équipements culturels

Un réseau de lecture publique plus structuré

Une plus grande diffusion des œuvres hors les murs et dans les villages

Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux

ATOUTS	FAIBLESSES
<p>La richesse et la singularité du patrimoine.</p> <p>Une meilleure connaissance du patrimoine et des enjeux de préservation par rapport à la période antérieure.</p> <p>Un territoire où vivent et travaillent de nombreux artistes tous champs disciplinaires confondus.</p> <p>Une offre culturelle riche, variée, publique et privée, qui s'adresse à différents publics.</p> <p>Des opérateurs culturels professionnels et des structures reconnues.</p> <p>Le soutien des collectivités locales, sous différentes formes, aux artistes du territoire.</p> <p>Un réseau historique des acteurs de l'éducation populaire.</p> <p>Le soutien des collectivités territoriales à la pratique amateur.</p> <p>L'accessibilité financière : une culture de la gratuité ou la pratique de tarifs peu élevés dans un territoire où le revenu médian est bas.</p> <p>Un parc naturel régional qui a développé un projet culturel en complémentarité des autres acteurs.</p> <p>La dynamique de création de nouveaux établissements culturels et de développement de nouveaux projets structurants (Narbo Via à Narbonne, centre culturel de rencontre de Lagrasse à proximité, le Grand Castérou).</p> <p>Des investissements récents pour la rénovation des salles polyvalentes dans plusieurs villages.</p>	<p>L'inégalité territoriale. L'éloignement de certains villages des services culturels, la faiblesse du revenu médian des habitants et la non mobilité d'une partie d'entre eux.</p> <p>La difficulté à faire « commun » avec l'extension des villages, les nouveaux usages et pratiques, la rencontre entre les anciens et les nouveaux habitants.</p> <p>La dégradation du bâti ancien et la perte des savoir-faire et des techniques traditionnels pour la rénovation.</p> <p>La difficulté à avoir les bonnes informations réglementaires et les bons conseils de mise en œuvre pour la restauration du bâti ancien.</p> <p>L'absence d'un inventaire méthodique du patrimoine sur des thèmes qui singularisent le territoire et dont les usages tendent à disparaître.</p> <p>La diminution du nombre de locuteurs de langue occitane.</p> <p>Un manque d'actions d'éducation et de sensibilisation au patrimoine et à la culture dans de nombreux villages.</p> <p>Des collaborations qui existent entre certains acteurs culturels, mais une dynamique territoriale et un travail en réseau à amplifier.</p> <p>Le vieillissement et les difficultés de renouvellement des associations de bénévoles (patrimoine, bibliothèques) et des publics.</p> <p>Des locaux qui ont vieilli et ne sont plus toujours adaptés aux usages (des bibliothèques notamment, mais aussi des MJC).</p>

ENJEUX
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La continuité des relations intergénérationnelles et la rencontre des anciens et des nouveaux habitants par la connaissance et le partage du patrimoine et de la création. ▪ La connaissance, la préservation et la valorisation des patrimoines matériel, immatériel et linguistique. ▪ Le développement de la médiation/sensibilisation aux patrimoines et à la culture sur l'ensemble du territoire et auprès de tous les publics dont l'éducation artistique et culturelle. ▪ La mise en réseau des sites patrimoniaux. ▪ L'irrigation culturelle dans le parc au plus près des populations, le tissage de liens entre le nord et le sud, entre le littoral et l'arrière-pays. ▪ L'accompagnement et l'ancrage des formes artistiques contemporaines sur le territoire. ▪ Le renforcement de synergies entre acteurs culturels de la Narbonnaise.

8. Aménagement et urbanisme

Diag' en Diag'

Le Diagnostic en diagonale

- Les cartographies laissent apparaître une augmentation de 1% du taux d'artificialisation en dix-huit ans pour atteindre 7% du territoire. Entre 2012 et 2021, en moyenne, le taux annuel de consommation d'espaces agricoles ou naturels représente 0,06% du territoire, dont 27% en faveur d'un tissu urbain discontinu lié à l'habitat individuel, 10% affectés au stockage des déchets et près de 6% aux installations solaires photovoltaïques au sol. En 9 ans, l'artificialisation s'est exercée davantage aux dépens des surfaces agricoles que des espaces naturels (240 ha / 150 ha).
- Le périmètre d'étude sera intégralement couvert par trois SCoT, schémas de cohérence territoriale : celui du Grand Narbonne, en vigueur, qui régule la consommation d'espace à l'horizon 2040 ; celui de Corbières Salanque Méditerranée, en cours d'élaboration; celui enfin de la Région lézignanaise Corbières et Minervois, amorcé en 2022.
- Sur les 25 communes du périmètre d'études, 22 sont, ou seront dotées sous peu, d'un Plan local d'urbanisme (PLU). Les 3 autres ont opté pour la carte communale.
- Le nouveau diagnostic urbain et paysager du territoire met en évidence les enjeux urbains des villages et stations balnéaires : qualité paysagère, urbaine et architecturale des écrans, des cœurs de village et stations, et des nouvelles extensions urbaines et infrastructures.
- Plusieurs documents de planification et de prospective traduisent et encadrent les stratégies du périmètre d'étude (élargi le cas échéant au Grand Narbonne) face aux enjeux environnementaux et climatiques : les SCoT, la charte paysagère du piémont, le Plan Climat Air Énergie Territorial 2019-2024 du Narbonnais, la Charte qualité pour la production d'énergie d'origine renouvelable en Narbonnaise (assortie d'un cadastre solaire), le Plan de gestion de la ressource en eau (PGRE).
- Le projet d'extension portuaire de Port-la-Nouvelle ambitionne d'augmenter fortement son activité et de positionner le site comme un hub de la logistique pour l'éolien en mer flottant, en lien avec la stratégie Région à énergie positive (Repos) de l'Occitanie. Les points de vigilance quant aux impacts environnementaux d'un projet de cette envergure ont été collectivement identifiés.
- SNCF Réseau annonce la réalisation de la ligne ferroviaire nouvelle Montpellier-Perpignan (LNMP) à l'horizon 2044. Le tracé de la future LNMP traverse le territoire d'étude. Il mérite un projet qualitatif quant à ses impacts environnementaux et paysagers et une approche globale en lien avec la ligne actuelle.

8.1. Une consommation mesurée des espaces agricoles en faveur de l'urbanisation

Une cartographie détaillée de l'occupation du sol et de son évolution a été produite spécifiquement pour la Narbonnaise par le Parc naturel régional et le Grand Narbonne. Ces données de l'occupation du sol permettent d'établir un bilan général assez précis de la consommation des espaces naturels et agricoles, au profit de l'urbanisation résidentielle, d'activité ou d'infrastructures, sur la base des 5 années de cartographie : 2003, 2012, 2015, 2018 et 2021.

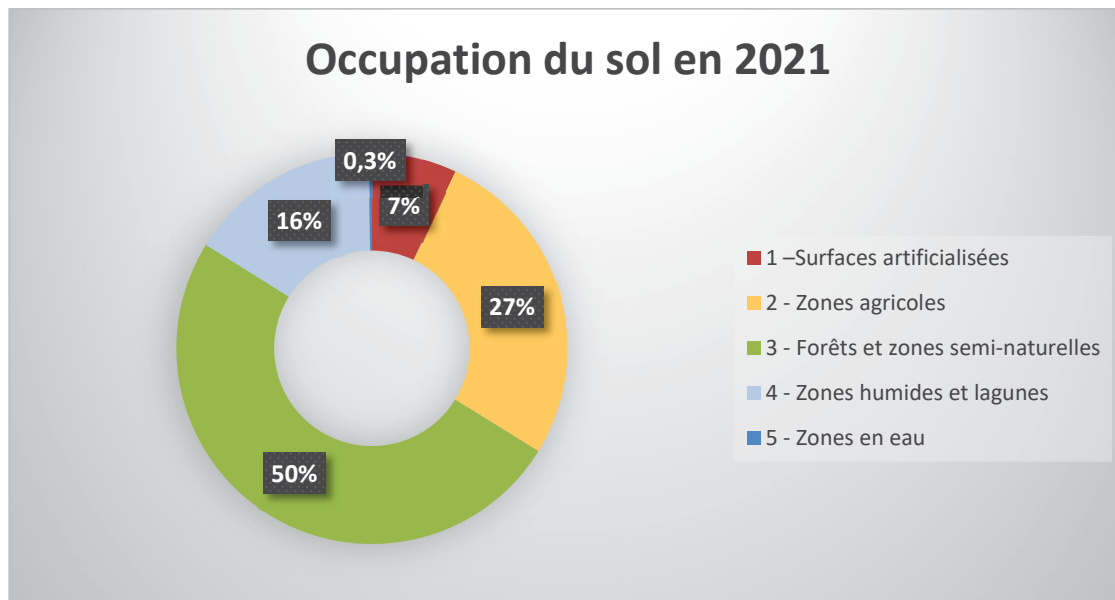
Dans la nomenclature choisie pour cette donnée, le terme « d'artificialisation » est utilisé pour décrire l'urbanisation et d'autres espaces aménagés, mais il ne s'agit pas de l'entendre au sens de la Loi Climat et Résilience, pour laquelle la nomenclature « artificialisation des sols », est encore à préciser. La présente notion d'artificialisation recouvre donc ici :

- Le tissu urbain dense (centres anciens et bâtis collectifs)
- Le tissu urbain discontinu (bâtis résidentiels individuels et bâtis agricoles)
- Les zones de cabanisation
- Les espaces collectifs urbains (équipements, stationnements, places)
- Les zones d'activités économiques
- Le réseau routier, ferré et les espaces associés
- Les zones portuaires (industrielles, de pêche et de plaisance)
- Les zones d'extraction des matériaux
- Les zones de dépôt et de stockage des déchets

- Les plans d'eau artificiels, industriels ou pluviaux
- Les parcs photovoltaïques au sol
- Les espaces verts urbains
- Les équipements sportifs et de loisirs
- Les résidences de vacances et terrains de camping

Le périmètre d'étude du Parc est de 76 755 hectares. Il est intégralement couvert par cette donnée.

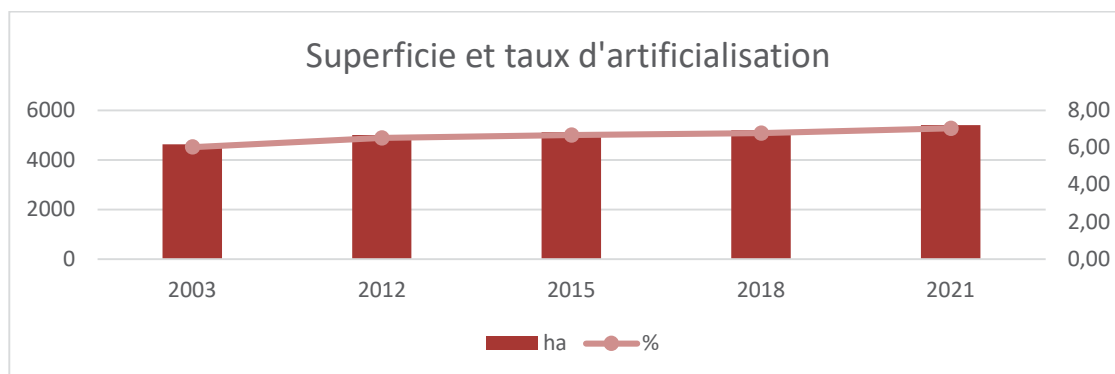
En 2021, l'occupation du sol du territoire d'étude est ainsi répartie :



Source : Occupation du sol 2021 ©Grand Narbonne et Parc naturel régional

L'évolution des surfaces artificialisées entre 2003 et 2021 est la suivante :

1 - Surfaces artificialisées					
Date	2003	2012	2015	2018	2021
Superficie en ha	4632	5006	5117	5204	5407
% du territoire	6,03	6,52	6,67	6,78	7,04



Le taux d'artificialisation était de 6,03 % en 2003. Il est passé à 6,52 % en 2012 puis à 7,03 en 2021, soit une progression d'1% en 18 ans. Une partie de cette hausse représente 400 hectares de surfaces qui ont été artificialisées en 9 années. Cette progression est similaire à la période précédente 2003-2012 où 374 hectares avaient été consommés en 9 ans.

Cette consommation est régulière depuis 2012, soit environ 0,06 % d'espaces consommés par an, équivalent à environ 44 hectares par an. La progression de la consommation de l'espace est en partie celle du développement du tissu urbain discontinu, dense, lâche ou isolé, donc de l'habitat individuel. Ce poste d'artificialisation pour l'habitat individuel représente à lui seul 109 hectares consommés entre 2012 et 2021, soit 27 % de la consommation d'espaces agricole ou naturel. Le développement des zones de stockage de déchet représente ensuite près de 10 % de la consommation sur la même période. Suit le développement du photovoltaïque au sol, avec environ 6 %. Le restant de consommation est ensuite dû aux équipements publics, zone d'extraction de matériaux, réseaux routiers et plans d'eau artificiels, etc.

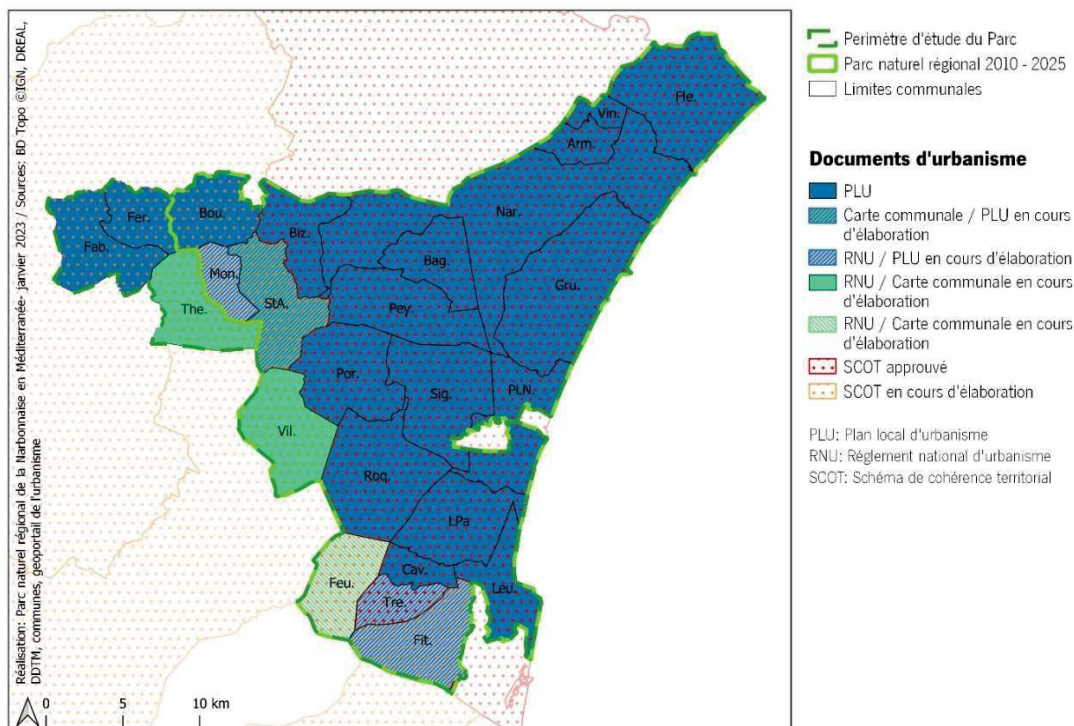
La consommation d'espaces naturels ou agricoles au profit de l'accroissement des surfaces artificialisées concerne environ 400 ha entre 2012 et 2021, dont 240 ha d'espaces agricoles et 150 ha d'espaces naturels. Au cours de cette période, l'artificialisation par de nouvelles constructions pour de l'habitat ou des zones d'activités se fait plus au détriment d'espaces agricoles (environ 90 ha) que d'espaces naturels (45 ha). Les autres espaces naturels artificialisés l'ont été généralement pour des équipements de type centre d'enfouissement technique (36 ha à Narbonne) ou carrière (16 ha). Deux installations photovoltaïques au sol ont été construites sur des parcelles de friches viticoles sur 15 ha et 5 ha.



Le littoral au sud de Port-la-Nouvelle – Zones humides, ville > Extensions urbaines, arrachage viticole...
Observatoire photographique du Paysage du Parc © Les Panoramistes et Nathalie Gayda

8.2. Un territoire largement couvert par les documents d'urbanisme

Documents d'urbanisme



8.2.1. Les SCOT, schémas de cohérence territoriale



Le SCOT DU GRAND NARBONNE : Il est exécutoire depuis le 10 avril 2021, révisé approuvé, modification n°1, 10-02-2022

Les objectifs maximums de consommation d'espace (2020-2040) ont été formulés :

- 200 hectares en extension pour le développement économique (aucune surface en extension allouée pour le développement spécifiquement commercial).

- 550 hectares en extension à vocation résidentielle

- 50 hectares en extension pour les équipements, en particulier touristiques (hors infrastructures projet supra-Scot)

Soit 800 hectares sur 20 ans contre 870 consommés entre 2009-2019, donc ces objectifs visent une division par 2 de la consommation.

Des objectifs de qualité urbaine sont formulés :

« AXE 3. Aménager autrement / Un territoire audacieux pour des espaces littoraux, urbains et ruraux renouvelés

3.1 Organiser le développement en prenant en compte la capacité d'accueil pour un redéploiement maîtrisé et une gestion optimisée des pressions littorales

3.2 Optimiser l'espace pour composer avec les spécificités du

territoire narbonnais

3.3 Proposer des aménagements de qualité et innovants, socles d'attractivité

3.4 Intégrer la gestion des risques et des ressources en amont du développement »

Le SCOT CORBIERES SALANQUE MEDITERRANEE : La phase de rédaction Etat Initial de l'Environnement a eu lieu début 2022.

De grands enjeux sont d'ores et déjà formulés :

- La préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers
- Le maintien voire le redéploiement de l'activité agricole et pastorale
- La modération de la consommation de l'espace, notamment agricole
- La reconquête des tissus urbains existants (logements vacants, dents creuses, division parcellaire, mutation de bâtiments)
- La conciliation entre l'économie d'espaces et la qualité du cadre de vie

Le SCOT REGION LEZIGNANAISE, CORBIERES ET MINERVOIS : il est en phase démarrage, en 2022.

8.2.2. Les documents d'urbanisme communaux

Toutes les communes du territoire d'étude du Parc ont eu la volonté d'élaborer un document d'urbanisme.

Le Plan local d'urbanisme est le document d'urbanisme choisi par 88% des communes du périmètre d'étude (72% soit 18 communes en sont déjà dotées, et 4 communes ont un PLU en cours d'élaboration, dont celle de Saint-André de Roquelongue qui avait déjà une carte communale).

Toutes les autres communes ont choisi de se doter d'une carte communale.

8.3. De forts enjeux de maîtrise et de qualification de l'urbanisation

8.3.1. La Loi Climat et Résilience

Cette récente Loi introduit en particulier la notion d'artificialisation des sols et d'artificialisation nette des sols.

L'objectif zéro artificialisation nette (dit « objectif ZAN ») :

La Loi prévoit expressément d'atteindre l'objectif national d'absence de toute artificialisation nette des sols en 2050.

L'objectif de lutte contre l'artificialisation des sols est intégré aux objectifs généraux de l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme (article L. 101-2 Code de l'urbanisme).

S'agissant des documents d'urbanisme :

La Loi prévoit une mise en œuvre des objectifs notamment pour les documents applicables sur tout le territoire.

Le SRADDET doit fixer désormais les objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région en matière de lutte contre l'artificialisation des sols.

Mesures concernant la prise en compte du recul du trait de côte :

Une liste de communes à risque sera établie par décret.

Le PLU des communes à risque, ou le document en tenant lieu, délimitera deux zones :

- la zone exposée au recul du trait de côte à l'horizon de trente ans ;
- la zone exposée au recul du trait de côte à un horizon compris entre trente et cent ans.

8.3.2. L'évolution de la Loi Littoral

L'extension de l'urbanisation des communes littorales se fait dorénavant en continuité avec les agglomérations et villages existants mais aussi dans des secteurs déjà urbanisés (SDU) identifiés par le SCOT et délimités par le PLU en dehors de la bande littorale de cent mètres, des espaces proches du rivage. Les SDU sont délimités par le PLU en dehors de la bande littorale de cent mètres et des espaces proches du rivage, et ils ne permettent que des constructions à des fins exclusives d'amélioration de l'offre de logement ou d'hébergement et d'implantation de services publics, sans en élargir le périmètre bâti.

Par ailleurs, les règles d'implantation des aménagements légers dans les espaces remarquables du littoral précisent désormais que ces aménagements ne doivent pas porter atteinte au caractère remarquable du site, et soumet leur réalisation à l'avis de la CDNPS.

8.3.3. Enjeux urbains des villages et stations balnéaires

La qualité paysagère de l'écrin du village :
Les coupures d'urbanisation permettant d'assurer la singularité des villages les uns par rapport aux autres
La qualité générale des espaces naturels ou agricoles périphériques , qu'ils se trouvent directement accolés aux villages en situation d'écrin, ou qu'ils mettent en scène l'approche par leur ambiance
Les entrées de ville et village
Les alignements d'arbres le long des voies d'accès
Les façades patrimoniales, comme par exemple celle de Fabrezan perçue depuis le pont de l'Orbieu ou encore elle de Bages sur son promontoire rocheux au-dessus de l'étang.
Les lisières urbaines, interfaces du bâti avec la nature ou l'agriculture (y compris celles des campings)
La présence de jardins en façade et/ou en interface bâtie (par exemple Feuilla)
Les points de vue sur les silhouettes villageoises patrimoniales comme par exemple sur l'étang et le village de Gruissan, ou à Portel-des-Corbières au passage du pont sur la Berre ou sur le village de Bages.
Les enjeux paysagers des zones d'activité en entrée de l'urbain (cf ci-dessous) qui sont de l'ordre de la qualité architecturale, du traitement des abords et des lieux de stockage perçus depuis l'espace public, l'affichage publicitaire et les enseignes, l'éclairage, etc.

Le traitement des sites à requalifier (points noirs paysagers)
La qualité urbaine et paysagère des cœurs de village et stations balnéaires :
La qualité architecturale des bâtis en cœur villageois qui doit être en lien avec sa typicité, avec pour l'ensemble des villages l'importance des groupements bâtis homogènes des extensions vigneronnes des XVIII ^e et XIX ^e siècles.
Le patrimoine architectural , qu'il soit monumental (château, mairie-école du XIX ^e , cave coopérative, station balnéaire, etc) ou vernaculaire
Des éléments particuliers importants (murs d'enceintes en pierre, parcs, cimetière arboré comme ceux de Saint-André-de-Roquelongue et de Peyriac-de-Mer de, etc.)
La trame aérée de certains villages avec de nombreux jardins en leur cœur (par exemple Montséret, Thézan)
La qualité des espaces publics : l'esthétique et la cohérence architecturale avec le bâti ; l'adaptation au changement climatique et notamment en termes de perméabilité, de nature en ville et de lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain ; la prise en compte des usages dont l'investissement de placettes par les habitants...
Les espaces-belvédères dans les villages le cas échéant
La qualité des voiries (revêtements, abords, caractère plus ou moins urbain adapté à la typicité du village)
Le caractère habité et occupé des cœurs villageois (dynamisme et vitalité), la requalification des stations balnéaires
Le patrimoine végétal public et privé , dans sa diversité, y compris les ripisylves de rivières et canaux lorsque présents
La présence de l'eau qui est valorisable (vues, ambiances et accès aux rivières, canaux, étangs, mer)
La qualité architecturale, paysagère et urbaine des nouvelles extensions urbaines et infrastructures :
La maîtrise de la consommation d'espace dont la mise en œuvre des objectifs du ZAN
L'intégration paysagère, la qualité architecturale et urbaine des zones d'activités (dont le traitement des abords et des lieux de stockage perçus depuis l'espace public, l'affichage publicitaire et les enseignes, l'éclairage nocturne, etc)
L'intégration de toute nouvelle urbanisation , l'implantation par rapport à l'existant et dans le paysage la qualité architecturale et urbaine, dont pavillonnaires (espaces publics, qualité des clôtures, voirie et liaisons douces, végétalisation, etc) et équipements touristiques ou de loisirs
L' adaptation au changement climatique : minimisation de l'îlot de chaleur urbain voire création d'îlot de fraîcheur, perméabilité des sols, nature en ville, qualité architecturale (bioclimatique, isolation, matériaux durables et cycle de vie optimisés, etc.), adaptation face à l'élévation du niveau de la mer
Les équipements de production d'électricité d'origine renouvelable , leur présence actuelle et leur avenir (développement, repowering et démantèlement)
L'intégration paysagère de la future ligne LGV .
La position particulière de certains villages :
Les « portes d'entrée du Parc »,
Les situations d' interface entre unités paysagères
Les positions de vitrine, très visibles depuis les grandes voies de communication (autoroutes, D6009, voie ferrée)



Un espace public à Roquefort des Corbières – Espace public villageois > Evolution des usages et de l'aménagement
 Observatoire photographique du Paysage du Parc © Les Panoramistes et Nathalie Gayda



Village de Boutenac – Bâti et espace public en cœur de village > Modification et restauration du bâti ancien, réaménagement de la voirie et des trottoirs, suppression de réseaux aériens

Observatoire photographique du Paysage du Parc © Les Panoramistes et Nathalie Gayda



Rue du cœur ancien d'Armissan – Espace public, façades > Rénovation et modification du bâti ancien, ouverture d'un commerce

Observatoire photographique du Paysage du Parc © Les Panoramistes et Nathalie Gayda

8.3.4 Des actions pour un aménagement du territoire et un urbanisme durables

8.3.4.1 Planification et prospective

170

Différents documents de planification et de réflexion prospective ont été réalisés à l'échelle du Parc naturel, élargis pour certains d'entre eux à la Communauté d'Agglomération du Grand Narbonne, en particulier en matière d'urbanisme, de climat et d'énergie, d'énergies renouvelables, de gestion de la ressource en eau et d'adaptation aux changements climatiques.

- Le SCoT de la Narbonnaise (en vigueur depuis janvier 2021) a été élaboré par la communauté d'agglomération du Grand Narbonne en concertation avec les acteurs du territoire. Les dispositions pertinentes (cf. loi ALUR) de la charte du Parc ont été transposées dans ce SCoT. Les 2 autres communautés de communes du territoire du Parc naturel (C3SM et CCRLCM) ont engagé l'élaboration de leur SCoT respectif (P.A.S. en 2022) ; SCoT qui vaudront PCAET.

- Une charte paysagère du piémont (2012), et son programme d'actions nommé « contrat de route en faveur des paysages de la route D6009 » ont été mis en œuvre depuis 2015 sur le piémont des Corbières, zone prioritaire de la charte du Parc au regard des enjeux paysagers, avec l'ensemble des acteurs de ces paysages.

- Un 1er Plan Climat territorial commun au Parc naturel et au Grand Narbonne a été élaboré pour la période 2013-2018 sous impulsion du Parc naturel (Territoire à Energie Positive et Croissance Verte en 2015). Ce dispositif a permis de mobiliser des moyens financiers pour amplifier la dynamique territoriale. Un Plan Climat Air Energie Territorial a pris le relais pour la période 2019-2024. Le contenu du PCAET tient compte des travaux menés par le département de l'Aude ainsi que par la Région Occitanie (REPOS).

- La Charte qualité pour la production d'électricité d'origine renouvelable en Narbonnaise co-élaborée et validée par le Parc naturel et Le Grand Narbonne en 2019 a permis d'évaluer la précédente charte éolienne du Parc naturel qui datait de 2003 et de mettre à jour le cadre d'accompagnement des projets éoliens terrestre et solaire photovoltaïque à l'échelle du territoire. Elle émet des recommandations et des priorités afin de concilier les objectifs de développement des EnR posés dans le PCAET et la prise en compte des enjeux de biodiversité, de paysage et de développement économique local. Elle a été versée au SCoT du Grand Narbonne et sert de support au Parc naturel pour accompagner les porteurs de projets (une trentaine par an) et émettre des avis.

Elle est complétée par un cadastre solaire, outil d'accompagnement des porteurs de projets, qui apporte une vision globale des potentiels de développement du solaire sur les toitures.

- Concernant les enjeux d'adaptation au changement climatique, ce sujet est véritablement monté en puissance ces dernières années), avec des programmes et études prospectives portés par une diversité d'acteurs : le programme « La Mer Monte » initié par le Parc naturel en 2018, les travaux menés par la Chambre d'Agriculture de l'Aude ou encore les études menées en lien avec la ressource en eau.
- Un Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) est engagé depuis janvier 2017 sous l'animation du SMMAR et de l'Etat. L'objectif du PGRE est de retrouver un équilibre hydrologique à l'échelle du bassin versant de l'Aude, de la Berre et du Rieu à l'horizon 2024 sur la base d'actions locales d'économie et de partage de l'eau (eau brute agricole et de navigation, eau potable, apports d'eaux au milieu lagunaires...).

Le Parc naturel et ses partenaires (services de l'Etat, chambre d'agriculture, etc), ont cherché à promouvoir la bonne prise en compte des sensibilités écologiques et paysagères dans la planification du développement urbain.

- Les cahiers techniques de l'urbanisme élaborés par le Parc naturel, fournissent aux communes un porté à connaissance des enjeux du territoire, des dispositions de la charte du Parc à transposer et des exemples d'intégration de ces enjeux dans les différentes pièces constituant les PLU en matière de qualité urbaine et paysagère, de gestion économe des ressources, de préservation de la biodiversité et prise en jeu des enjeux énergétiques et climatiques.
- Suivi de l'élaboration des PLU des communes par le Grand Narbonne, la CCRLCM et la C3SM, le Parc naturel, les services de l'Etat, etc. Le Parc naturel accompagne les communes en transmettant les cahiers techniques de l'urbanisme et autres expertises thématiques tel que les éléments de description de la trame verte et bleue.
- Toutes les communes sont pourvues d'un document d'urbanisme communal (18) ou ont engagé la démarche pour leur élaboration (4). Le Grand Narbonne a mis en place au 1er juillet 2015 un service mutualisé des Autorisations du droit des sols.

8.3.4.2 Sensibilisation et conseil grand public

Différentes actions ont été menées pour promouvoir un bâti de qualité et conseiller les habitants :

171.

- Le Parc naturel a poursuivi jusque fin 2020 l'animation de l'Espace Info Energie, créé en 2003. 10 000 conseils personnalisés ont été prodigués entre 2003 et 2020 et de nombreuses animations déclinées sur l'ensemble du territoire (visites de sites, balades thermographie, ...). Le Parc naturel a accompagné l'émergence d'un service re-structuré dès 2015 à travers tout d'abord une Plateforme territoriale de la rénovation énergétique (PTRE), complémentaire du service Info Energie, et portée par Le Grand Narbonne. Puis à partir de 2021 via la création d'un guichet unique de la rénovation énergétique intégrant l'ensemble du service de conseil sur l'habitat à destination des habitants, porté par le Grand Narbonne.

Divers services ont été progressivement regroupés au sein d'une Maison de l'habitat à Narbonne (CAUE, Compagnons bâtisseurs, ADIL, Guichet Renov Habitat du Grand Narbonne,...), rendant les services plus accessibles et plus lisibles pour les particuliers.

8.4.2025-2040 : période charnière pour deux grands projets d'infrastructures à enjeux multiples

8.4.1. L'extension du port de Port la nouvelle, vecteur de développement économique

Troisième port de commerce français en Méditerranée, Port-La Nouvelle est rattaché aux corridors européens : grâce aux autoroutes faciles d'accès et une connexion fer, le transport de marchandises est facilité. Le port de Port-La Nouvelle, c'est :

- le 1er port national pour l'export de blé dur
- le 3e port français de Méditerranée
- le 2e port français de Méditerranée pour l'import d'hydrocarbures
- le 1er port français de Méditerranée pour l'export de céréales
- des activités de pêche, de plaisance et de commerce

Port de Port-la-Nouvelle

	2019 (en tonnes)	2020 (en tonnes)
Port de pêche	1 464	1 423
Poisson blanc ¹	1 112	848
Poisson bleu ²	352	575

¹ Poisson blanc : les autres espèces (merlu, poulpe, sole, baudroie, capelan, daurade, rouget...)

² Poisson bleu : sardine, anchois, etc.

	2019 (en tonnes)	2020 (en tonnes)
Port de commerce	1 605 772	1 470 586
Produits pétroliers et liquides	1 132 959	1 030 753
Céréales	246 568	174 069
Vrac conventionnel ³	226 245	265 764

³ Vrac conventionnel : vrac et marchandises diverses (fertilisants, nourriture animale, minéraux, produits sidérurgiques, produits forestiers, farine, biens industriels...).

Source : CCI Aude - Port-La-Nouvelle

Des travaux d'extension ont été démarré en 2019 afin de faire du port de Port la Nouvelle un **port de la transition énergétique**. Un changement de dimension pour la plateforme, qui devrait lui permettre de décupler son activité. Le port de Port-La Nouvelle, propriété de la Région, s'impose comme une figure de proue de la transition énergétique et de la politique Repos (Région à énergie positive). L'ambition annoncée étant de positionner Port-La Nouvelle comme un hub de la logistique pour l'éolien en mer flottant. Pour ce faire, depuis 2019, la Région réalise la première phase de l'extension du port : création d'un nouveau bassin et de digues (2,5 km de digue nord et extension de 600 m de la digue sud), et construction d'un quai de 250 mètres. Un investissement de 234 millions d'euros. Les quais et installations réalisés pour cette filière de l'éolien flottant contribueront aussi à l'attractivité du port pour le traitement des flux lourds.

Une deuxième phase est prévue impliquant une projection de trafic annuel de marchandises à 6 millions de tonnes à horizon 2030, contre **2 millions de tonnes aujourd'hui**.

Les enjeux sont multiples pour le territoire, ce changement de dimension génère en effet des opportunités notamment économiques :

- Développement économique lié à l'activité du port en lui même
- Structuration de la filière éolien flottant et développement de l'écosystème lié dont la filière hydrogène vert.

Mais suscite également des points de vigilance :

- Du fait de l'augmentation du trafic de marchandises et au regard de l'engorgement des réseaux routier et autoroutiers, le recours au ferroutage prend toute sa dimension. L'augmentation potentielle des émissions de GES issus du transport routier constitue également un enjeu et une opportunité de développer notamment les solutions de mobilité basées sur l'hydrogène vert.
- La modification du fonctionnement hydrobiologique de l'étang Bages-Sigean : le dossier du maître d'ouvrage indique que ces études préliminaires n'ont pas encore porté sur les échanges entre l'étang et la mer). Il s'agit en effet de bien évaluer l'impact du projet sur les dynamiques hydrologiques et les échanges biologiques entre la mer et l'étang, non seulement de l'étang vers la mer, mais également de la mer vers l'étang. Le fonctionnement du grau conditionne directement le fonctionnement hydrologique (taux de renouvellement des eaux, gradient de salinité, dynamisme sédimentaire...) et écologique de l'étang (déplacement des espèces aquatiques entre la mer et l'étang).
- En phase d'exploitation, un fort enjeu de qualité de l'eau et des échanges entre la mer et l'étang : les risques de modification des échanges entre la mer et l'étang, sont ici aussi potentiellement forts pour 3 des 4 alternatives d'aménagement. Les opérations régulières de dragage inhérentes à l'entretien des infrastructures portuaires pourraient par ailleurs perturber les milieux aquatiques et lagunaires, tandis que les risques de pollution accidentelle ne peuvent jamais complètement être écartés. Aussi, la gestion du dragage, des risques industriels et des différentes formes de rejets liées aux activités portuaires (eaux usées, eaux de cale, déchets, eaux de ballast des navires, eaux pluviales, ...) méritera un niveau d'exigence exemplaire pour ne pas altérer la qualité de l'eau et des sédiments.
- La modification des flux sédimentaires : le dossier du maître d'ouvrage fait état des premières investigations menées en matière hydrosédimentaire afin d'anticiper l'impact du projet sur l'évolution des lidos narbonnais. Les nouvelles infrastructures (construction de digues, creusement du bassin, ...) influenceront en effet la géomorphologie des fonds et la dynamique sédimentaire sur la côte (mécanismes d'érosion ou d'accrétion). L'impact de ce projet pour l'ensemble du littoral audois, et de façon plus particulière pour la plage de la Vieille-Nouvelle qui abrite des habitats et espèces d'intérêt communautaire rares – et pour lesquelles la réserve présente une responsabilité de protection d'ordre national - méritera d'être bien évalué, en lien avec les connaissances disponibles sur les conséquences du changement climatique et la probable élévation du niveau de la mer.

Les points de vigilance pour la partie terrestre du projet concernent surtout la qualité de l'interface avec la Réserve naturelle régionale de Sainte Lucie :

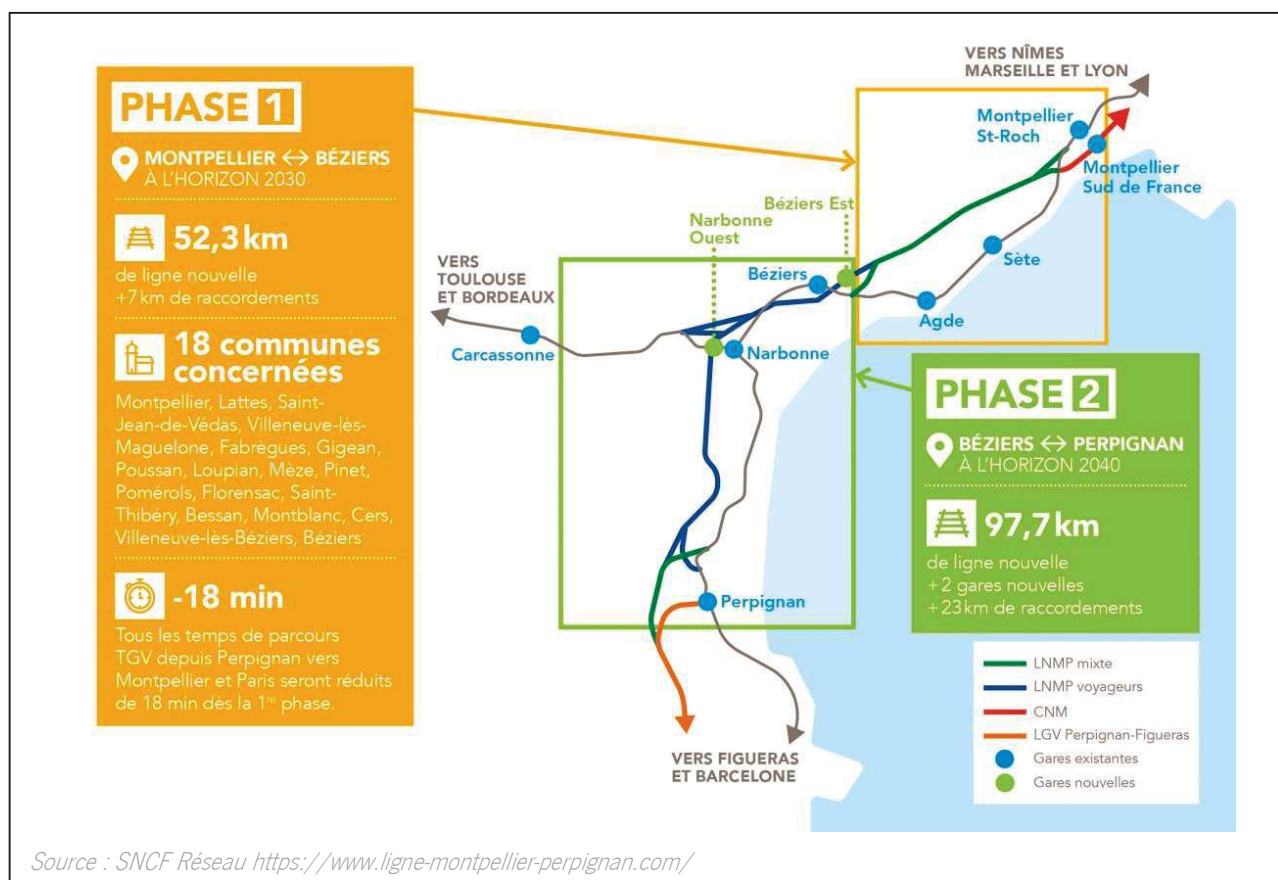
- La notion d'interface paysager méritera également d'être précisée pour que la nouvelle desserte, ainsi que toute la zone de contact entre le port et les espaces naturels, ne soient pas envisagées d'un point de vue uniquement fonctionnel (voirie et stationnement, remblais de délimitation de la zone portuaire, ...), mais d'un point de vue véritablement paysager (cônes de visibilité, perspectives, traitement végétal et traitement des surfaces, mobilier, ...).
- La notion d'interface paysager méritera également d'être précisée pour que la nouvelle desserte, ainsi que toute la zone de contact entre le port et les espaces naturels, ne soient pas envisagées d'un point de vue uniquement fonctionnel (voirie et stationnement, remblais de délimitation de la zone portuaire, ...), mais d'un point de vue véritablement paysager (cônes de visibilité, perspectives, traitement végétal et traitement des surfaces, mobilier, ...).

8.4.2. Le projet de ligne Nouvelle Montpellier Perpignan

Au niveau régional et national, la stratégie de développement des Lignes ferroviaires à Grande Vitesse (LGV) inclut un soutien affirmé aux projets ferroviaires suivants : Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest (GPSO), Ligne Nouvelle Montpellier-Perpignan (LNMP).

L'étude d'impact, réalisée pour l'ensemble du tracé (150 km), a été mise en enquête publique pour la première phase du projet, sur le tronçon Montpellier-Béziers en fin d'année 2021. A ce jour (début 2023), SNCF Réseau annonce que la LNMP sera entièrement réalisée et mise en service, au plus tard, avant 2044.

Le territoire du Parc est concerné par la phase 2. Le projet prévoit la construction d'une ligne ferroviaire nouvelle à travers le territoire du Parc, sur le piémont des Corbières (cf. carte présentée dans le § 4.4.3). Cette section entre Béziers et Rivesaltes sera dédiée uniquement au trafic voyageur. Donc, dans la Narbonnaise, le trafic pour le transport du fret empruntera la ligne actuelle.



Le projet de LNMP dans la Narbonnaise et l'étude d'impact sur l'environnement ont été présentés par SNCF réseau en décembre 2021 aux membres du conseil scientifiques et de prospective du Parc. A l'issue de cette présentation, ce conseil scientifique a formulé un avis sur l'étude d'impact et quatre recommandations prioritaires, dont voici des extraits.

« Pour le Conseil scientifique les mesures d'évitement et d'atténuation des impacts ne sont pas à la mesure de la qualité et de l'originalité des paysages et de la richesse de la biodiversité de ce territoire et une attention particulière devra donc être apportée aux enjeux prioritaires. » Il insiste notamment sur la question fondamentale de l'intégration paysagère de l'infrastructure.

- **A espace exceptionnel, projet exemplaire.** Il s'agit du seul endroit où la nouvelle ligne traverse le territoire d'un Parc naturel régional. C'est un territoire où l'établissement parc et les communes locales se lient à travers une charte pour promouvoir la protection de son caractère. Le Conseil scientifique est de l'avis que le projet porte atteinte à ce caractère et n'est pas en cohérence avec la charte du PNR-NM. Une analyse des impacts à l'échelle du périmètre du Parc est à réaliser.
- **Traiter le projet dans sa globalité.** Le Conseil scientifique recommande de faire une étude de la vulnérabilité de la ligne actuelle sur le territoire du PNR-NM. Si la ligne actuelle était menacée à moyen terme par la submersion, ce qui est très probable, il faudrait rechercher une solution mixte (fret et voyageurs) pour le projet de ligne nouvelle au sud de Narbonne, avec un retrait stratégique de la ligne ferroviaire vers l'intérieur des terres. Il s'agit de faire de ce projet et son implantation sur le territoire du PNR-NM un exemple modèle sur la prise en compte des risques et de l'adaptation au changement climatique.
- **Intégrer les connaissances actuelles du territoire.** Le Conseil scientifique insiste sur le caractère sous-étudié et sous-équipé en mesures in situ sur le territoire du PNR-NM pour étudier de manière rigoureuse l'implantation d'une infrastructure de cet ampleur (par exemple le manque de connaissances sur le karst, l'érosion/submersion de la ligne actuelle, les pollutions). Il est indispensable que « l'étude » des enjeux écologiques, paysagers, socio-économiques et culturels sur le territoire du PNR-NM soit alimentée par toutes les connaissances disponibles et par de nouvelles études. Sur ce point, les programmes « La mer monte » et « S.A.L.I.N. » sur les changements climatiques et le programme « Identification de la trame écologique du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée » sur le fonctionnement écologique de la biodiversité en lien avec la qualité des paysages seraient des éléments importants à prendre en compte.
- **Créer un comité de suivi.** [...] »

Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux

ATOUTS		FRAGILITES	
<ul style="list-style-type: none"> Des documents d'urbanisme communaux et intercommunaux permettant une planification Des politiques publiques de plus en plus actives en faveur de la maîtrise de la consommation d'espace L'application de la loi littoral et de la loi Climat et Résilience en faveur d'une maîtrise de l'urbanisation et de la préservation de coupures d'urbanisation Des écrans paysagers singuliers et de qualité pour les villages La présence d'espaces publics dans les cœurs de village Un patrimoine arboré important dans les espaces publics et privés L'existence d'une charte qualité pour l'éolien et le photovoltaïque prenant en compte le paysage 		<ul style="list-style-type: none"> Une forte croissance démographique induisant une forte pression foncière Certaines extensions urbaines ou agricoles de grande superficie, peu intégrées au tissu urbain existant et au paysage Des cœurs de village au bâti ancien peu ou mal restauré, rendus peu attractifs et étant perçus comme peu adaptés aux besoins actuels d'habitat Faible qualité architecturale et urbaine des extensions urbaines Peu d'espaces publics dans les quartiers récents et qualité inégale des espaces publics en cœur de village (gestion du stationnement, des différentes mobilités et différents usages, qualité des matériaux et des aménagements). Habitat et formes urbaines peu adaptés pour faire face au changement climatique Habitats et formes urbaines peu adaptées aux conditions climatiques actuelles 	
ENJEUX PRINCIPAUX			
La qualité paysagère de l'écrin du village	Les coupures d'urbanisation et de la qualité des espaces naturels et agricoles environnants La qualité des entrées de village et des interfaces urbain/naturel ou agricole Les silhouettes villageoises Les éléments qualitatifs : jardins, alignements d'arbres, alignements de façades, etc.		
La qualité urbaine et paysagère des cœurs de village et des stations balnéaires	La qualité des espaces publics (mixité des usages, aménités, etc) La qualité architecturale des bâtis traditionnels et des édifices remarquables Les éléments qualitatifs : patrimoine végétal, mur d'enceinte, présence de l'eau, etc. La vitalité des cœurs de village et la requalification des stations balnéaires		
La qualité architecturale, urbaine et paysagère des nouvelles extensions urbaines et infrastructures	Maîtrise de la consommation d'espace (dont le ZAN) La qualité des liens et des transitions entre les quartiers anciens et les quartiers récents. La qualité des nouveaux quartiers d'habitation, des zones d'activités et des infrastructures (LGV, éolien et PV, etc) Adaptation au changement climatique de l'habitat et des formes urbaines		

9. Mobilités et infrastructures de transport

Diag' en Diag'

Le Diagnostic en diagonale

- L'organisation des mobilités sur le périmètre d'étude relève de la Région Occitanie et du Grand Narbonne et doit se décliner à l'échelle de bassins de mobilité sous forme de contrats opérationnels. Le Plan régional santé environnement et le PCAET du Narbonnais favorisent tous deux les mobilités douces et non polluantes. Aucune intercommunalité du périmètre d'étude ne dispose de plan de déplacement urbain.
- Point de jonction entre le sud-est et le sud-ouest de l'hexagone, le périmètre d'étude est traversé par les autoroutes A61 (Narbonne-Toulouse) et A9 (Orange-Le Perthus), qui impactent l'environnement sonore et les continuités écologiques. Le désengorgement de la bifurcation A9/A61 apparaît nécessaire. Le réseau routier converge à Narbonne.
- Le territoire accuse une forte dépendance à la voiture. Le recours aux véhicules électriques et hybrides est encouragé à travers l'implantation de bornes publiques de recharge sur 17 des 25 communes. Le développement de la multimodalité est envisagé sur le Grand Narbonne, à Leucate et à Port-La Nouvelle, les trois agglomérations desservies par le train (TER).
- Deux autoroutes, une desserte ferroviaire et un port de commerce : la Narbonnaise en Méditerranée se trouve à un carrefour, terrestre et maritime, du transport de marchandises. Le flux, aujourd'hui de 2 millions de tonnes, pourrait tripler d'ici à 2030 avec l'extension portuaire de Port-La Nouvelle.
- Tandis que 81,9% des trajets domicile-travail sont réalisés en voiture, l'utilisation des transports en commun pour ces déplacements pendulaires ne dépasse pas 4,6% (bus essentiellement). Des solutions doivent être envisagées en lien avec les gares ferroviaires de Leucate et Port-La Nouvelle. Le Grand Narbonne a lancé une étude sur les liaisons douces à destination des zones d'activités intercommunales.
- Des dispositifs émergent sur le territoire d'étude, en faveur de solutions alternatives à la voiture individuelle :
 - l'autopartage, avec les services Modulauto (Narbonne)
 - le covoiturage, avec la plateforme départementale gratuite Mobil'Aude et deux aires dédiées à Narbonne
- Les mobilités douces et actives connaissent un engouement croissant sur le territoire. La pratique cyclable est favorisée par 121 km de pistes dédiées et le passage de deux véloroutes. Trois communes ont conçu des aménagements cyclables (axés tourisme et loisirs) dans leur traversée urbaine et, à Narbonne, 80 vélos à assistance électrique sont disponibles en libre-service. Le Grand Narbonne a défini un plan vélo, avec test de vélos-cargos dans les communes. La pratique cyclable pour les déplacements du quotidien reste toutefois en-deçà de son potentiel, en raison d'un manque d'équipements sécurisants en milieu urbain et le long des routes départementales.
- L'expérimentation d'un bus électrique sur le réseau de Narbonne, un projet de stations multi-énergies encourageant la conversion des véhicules d'entreprises et de transports au biogaz carburant, témoignent localement de la recherche d'alternatives aux énergies fossiles pour les déplacements. à étudier : la valorisation des résidus viticoles pour la production de biocarburants.
- L'émergence du télétravail s'accompagne de la création de tiers-lieux, d'espaces de coworking. Si le très haut débit et la fibre optique se déploient en Narbonnaise, l'inégalité de la couverture en numérique et en téléphonie mobile sur le territoire d'étude doit être corrigée.

9.1 Une gouvernance de la mobilité en place, une planification à renforcer

La loi LOM (Loi d'Orientation des Mobilités) adoptée le 24 décembre 2019 a confié aux Régions le rôle de cheffes de file pour structurer la gouvernance de la mobilité au niveau local, et donc la responsabilité de définir et délimiter les bassins de mobilité. L'objectif est d'identifier l'échelle appropriée pour améliorer la coordination des acteurs et ainsi faciliter l'émergence des nouvelles mobilités sur les territoires. Un travail est animé par la Région Occitanie courant 2021 - 2022 pour aller vers la création de bassins de mobilité et de comités de partenaires.

La Région Occitanie et Le Grand Narbonne sont les 2 Autorités Organisatrices de la Mobilité qui couvrent le périmètre d'étude. Des contrats opérationnels de mobilité doivent être mis en œuvre à l'échelle de bassins de mobilité. Le contrat opérationnel de mobilité d'un bassin de mobilité prend en compte tous les documents qui régissent un projet de mobilité d'un territoire intégré à ce bassin de mobilité. Il doit être cohérent avec la planification faite sur toutes les entités du territoire (PCAET, PDU,...).

A l'échelle régionale, le PRSE a fixé un objectif de promouvoir et valoriser les mobilités favorables à la santé et respectueuses de l'environnement (cf PRSE). Le GRAINE Occitanie anime depuis 2019 le Réseau régional "Éduquer aux mobilités".

Des objectifs ambitieux pour l'horizon 2030 sont posés dans le PCAET du Grand Narbonne et du Parc naturel :

- 10 % des déplacements locaux évités par des politiques d'urbanisme, le télétravail et le covoiturage.
- Atteindre 8% de part modale vélo (ambition nationale = 9%)
- Atteindre 10% de part modale pour les transports en commun en 2030

Il n'existe pas de Plan de déplacement urbain intercommunaux au sein des 3 EPCI du territoire. Sur Le Grand Narbonne un plan des mobilités actives est en cours de réalisation, préalable à la définition d'une politique des mobilités piétonnes et cyclables.

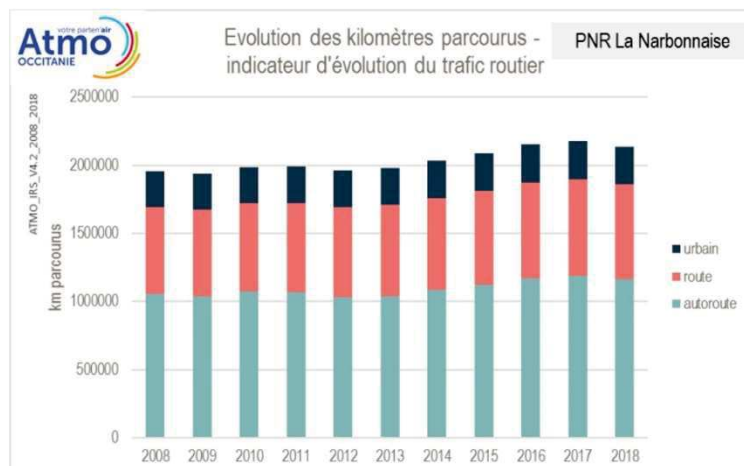
En 2022, un Schéma départemental des mobilités a été lancé par le Conseil Départemental de l'Aude.

9.2. Des infrastructures à adapter pour favoriser la multimodalité des déplacements des personnes et des marchandises

9.2.1. Un réseau routier centré sur Narbonne

À 95 km de Montpellier, 150 km de Toulouse et 65 km de Perpignan, le Parc naturel de la Narbonnaise est desservi par les autoroutes A61 et A9, donnant au territoire un rôle de nœud routier entre le sud-est et le sud-ouest de la France, mais aussi entre l'Espagne et l'Italie. Ces autoroutes ont aussi pour effet de délimiter et traverser le territoire, avec notamment pour conséquences une source de bruit continu le long de leurs 80 kilomètres et un obstacle linéaire aux continuités écologiques. Le réseau routier (principalement constitué de départementales) est structuré en étoile avec Narbonne en son centre. La D5 relie le haut du territoire à Béziers et Carcassonne. La présence de rocade sur les villes de Sigean et de Leucate permet aussi de dissocier les flux locaux et de transit. La répartition démographique du territoire est telle que la dépendance à la voiture automobile est quasi totale : 4,6 % des déplacements domicile travail se font en transport en commun (*donnée 2018 pictostats*). 95% des ménages sont véhiculés (*Source : SCoT du Grand Narbonne, chiffres 2013*).

Un réseau autoroutier prégnant en termes de trafic et un réseau de routes départementales parallèles aux autoroutes, sous tension. Cinq aires de repos jalonnent l'A9 (Vinassan, Bages/Prat de Cest, Sigean, La Palme et Fitou) et une l'A61 (Bizanet), toutes gérées par VINCI autoroutes. La bifurcation A9/A61 à Narbonne est régulièrement engorgée. Aussi, en plus de la mise à 2x3 voies de l'A61 entre Lézignan-Corbières et Narbonne, une réflexion est en cours pour un échangeur sur le secteur à Bizanet afin de décharger le trafic sur l'entrée ouest de Narbonne et la zone d'activité de Montredon.

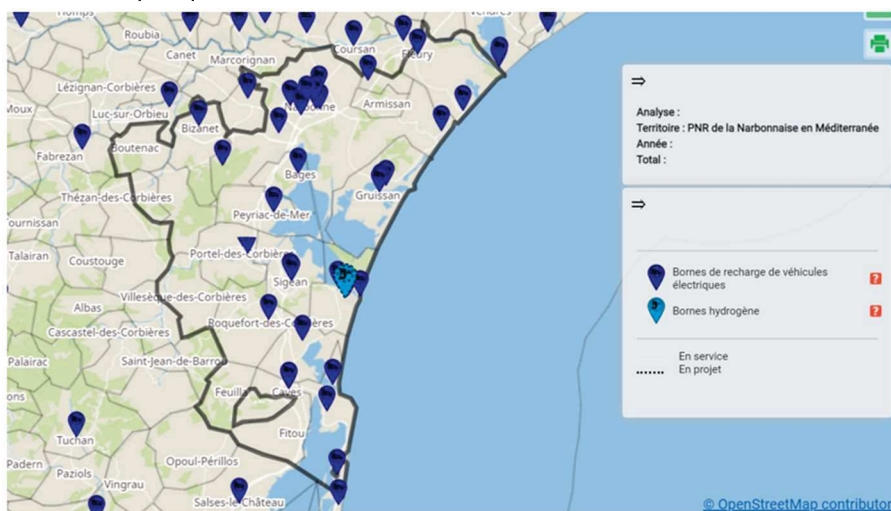


9.2.2. Des infrastructures en faveur de la mobilité multimodale en cours de réflexion

Un maillage est à développer entre les divers modes de déplacements. Ainsi 3 pôles d'échanges multimodaux (PEM) sont à l'étude sur Le Grand Narbonne. Un projet est en cours à Narbonne, une étude de faisabilité à Leucate et une étude d'opportunité à Port-La Nouvelle.

9.2.3. Un réseau de bornes de recharge de véhicules électriques qui se maille progressivement

Depuis 2016, le territoire se maille progressivement de bornes de recharge de véhicules électriques, établies sur 17 communes du territoire. Une trentaine de bornes publiques sont recensées.



Carte des bornes de recharge électrique (source Terristory)

Cependant l'offre privée est moins bien identifiée mais en pleine expansion. On note également un enjeu d'adaptation des infrastructures, par exemple avec la station Proveridia multiénergie sur la zone de Croix sud.

9.2.4. Une ligne ferroviaire exposée aux aléas climatiques et 3 gares qui irriguent le territoire

Le réseau TER, articulé sur les deux axes Perpignan-Béziers et Carcassonne-Béziers qui passent tous les deux par Narbonne, dessert les villes de Narbonne, Leucate et Port-La Nouvelle. Le territoire dispose ainsi de trois gares. La voie ferrée est située dans l'un des axes les plus empruntés par les habitants pour les déplacements pendulaires. Cela pourrait être un complément de transport en commun pour les personnes concernées.

Cependant la ligne ferroviaire qui relie Narbonne à Perpignan, traversant les étangs, est particulièrement vulnérable aux aléas climatiques.

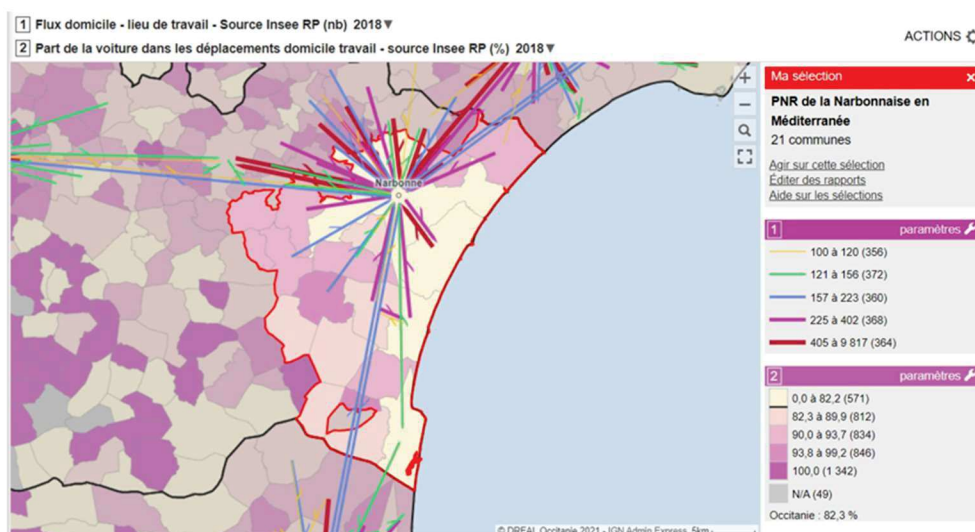
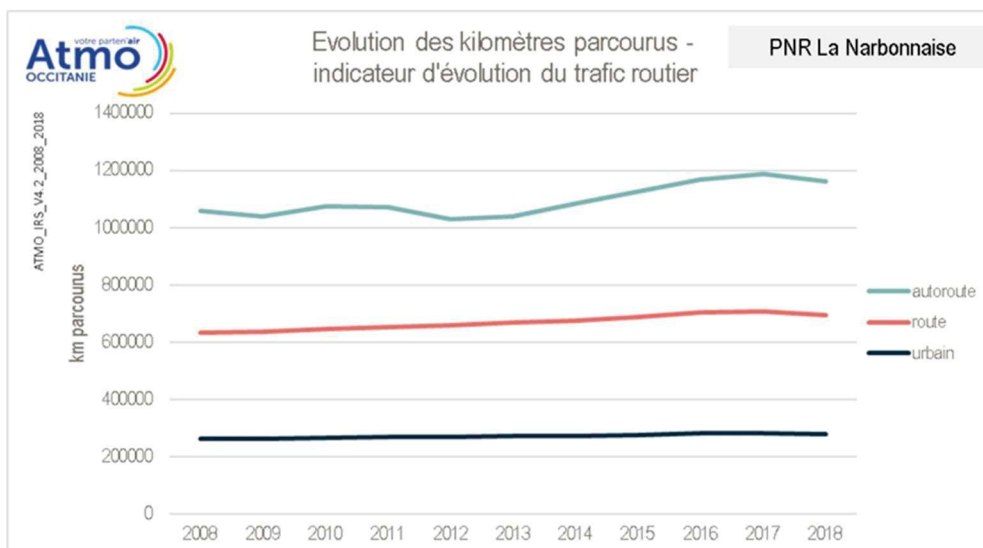
9.2.5. Des voies fluviales et maritimes interconnectées avec les autoroutes et le fer : un fort flux de marchandises

Avec le troisième port de commerce français en Méditerranée, Port-La Nouvelle est rattaché aux corridors européens : grâce aux autoroutes faciles d'accès et une connexion fer, le transport de marchandises est facilité, avec un trafic annuel de 2 millions de tonnes (source – diagnostic du PCAET 2018). A horizon 2030 avec l'extension du port en cours ce trafic est amené à tripler pour atteindre les 6 millions de tonnes (cf. chapitre 8.4)

Les canaux, classés, sont peu exploités (cf navettes électriques, ...) si ce n'est pour des usages touristiques. Leur gabarit n'est pas approprié au transport fluvial de marchandises.

9.3. Des flux de déplacement polarisés sur Narbonne et une prépondérance du recours à la voiture pour les trajets domicile-travail

Les flux de déplacement sont essentiellement polarisés sur Narbonne. On note une part prépondérante du recours à la voiture dans les déplacements domicile – travail. En 2018, la part de la voiture dans les déplacements domicile travail (source Insee) s'élève en effet à 81.9% (pour 80.2% en 2008)



Carte Flux domicile – lieu de travail 2018 – source picto stats Occitanie

9.4. Une offre de mobilité axée sur les transports en commun, des mobilités alternatives en émergence

9.4.1. Une offre de mobilité axée sur les transports en commun

La part des transports en commun dans les déplacements domicile travail, bien qu'en évolution depuis 2008, reste faible : 4.6% en 2018 (pour 3.4% en 2008). Source INSEE-pictostats Occitanie

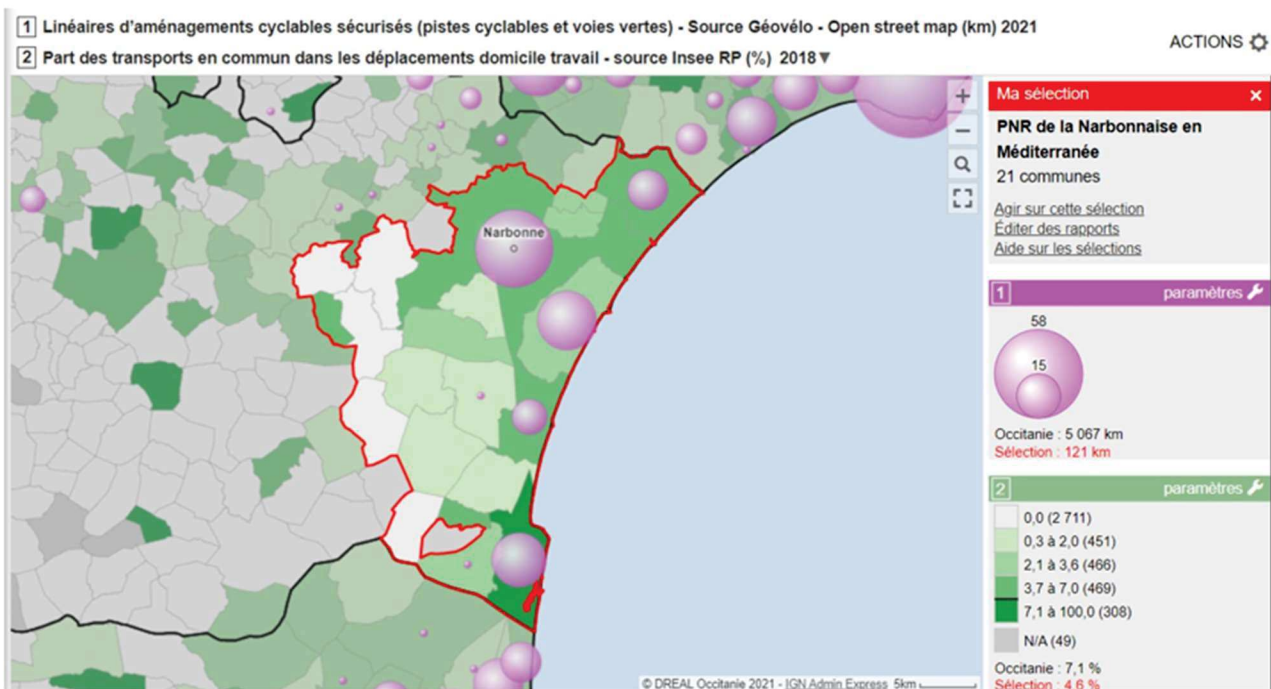
Bien qu'en augmentation cette part est encore loin des objectifs de 10% de part modale pour les transports en commun fixé dans le PCAET pour l'horizon 2030.

Au total, 4,6 millions de déplacements en transport en commun sont recensés en 2021 sur le territoire du Grand Narbonne, ce qui représente un peu plus de 34 voyages par habitant et par an (Source : RAD 2021).

L'offre de mobilité est très centrée sur les bus. Emerge un enjeu : développer d'autres offres pour le transport de personnes, notamment en se basant sur les dessertes locales offertes par les gares (Port-La Nouvelle, Leucate)

Quelques détails du réseau de transport en commun porté par Le Grand Narbonne :

- Le réseau urbain de Narbonne s'articule autour de 5 lignes de bus, toutes passant par le centre-ville. De plus, deux lignes spéciales appelées « La Citadine » circulent toutes les dix minutes gratuitement, l'une autour du cœur de la ville (une seule ligne circule le dimanche et jours fériés, la DIM), l'autre desservant notamment le parking Maraussan, l'hôpital, le centre-ville et la gare SNCF.
- Les lignes ETE desservent toutes les plages du littoral du Grand Narbonne pour 1.20€ le trajet.
- 16 lignes périurbaines reliant les communes de l'agglomération à Narbonne.
- Tous les enfants scolarisés dans l'agglomération bénéficient d'un abonnement donnant accès à l'ensemble du réseau, à prix préférentiel (CitiJeun' à 84€/an ou CitiCollège à 63€/an). Un « BusCool » est aussi mis en place par le Grand Narbonne afin de transporter le plus directement possible les enfants jusqu'à leur établissement (collèges et lycées). Des services spécifiques sont mis en place pour certaines écoles maternelles ou primaires.
- Une navette TMR (transport de personnes à mobilité réduite) est destinée aux personnes attestant d'une invalidité d'au moins 80%. Elle leur permet d'effectuer des trajets porte-à-porte pour 2,4 € l'aller-retour.
- Un réseau d'autopartage de 9 véhicules dont un hybride, répartis sur trois stations
- Un service de Transport à la Demande est disponible en heure creuse sur le réseau. Il permet de multiplier les possibilités de déplacement et est réalisé par des cars Citibus ou des voitures Citibus.



Donnée sur le périmètre 21 communes - source picto stats Occitanie

9.4.2. Des mobilités alternatives en émergence

COVOITURAGE ET VEHICULES PARTAGES

Les pratiques évoluent et l'offre en faveur du **co voiturage** et des **véhicules partagés** se développe. Citons notamment Modulauto qui est un service d'auto partage à la disposition des habitants et des professionnels du territoire dans 3 stations (à la gare, au centre-ville et la sortie Est de Narbonne) et Mobil 'Aude, la plateforme de mobilité solidaire du Département de l'Aude qui vient compléter l'offre privée payante par une offre publique gratuite.

Le territoire dispose d'une aire de covoiturage à Narbonne. Un enjeu est de multiplier les parkings relais pour favoriser la pratique du covoiturage et de l'autopartage.

LES MODES DE DEPLACEMENT ACTIFS SUR LA BONNE VOIE

Les **modes de déplacements actifs** font l'objet d'une montée en puissance notamment quant aux attentes de la part des usagers. On compte 121 km linéaires de pistes cyclables en 2021. Le territoire est aussi traversé par les véloroutes EV8 et V80, de nombreux chemins de randonnée ainsi que 7 circuits VTT. Il y a peu d'études sur l'utilisation du vélo sur le territoire. Cependant, il en ressort une utilisation du vélo en zone urbaine assez faible, malgré le potentiel important lié à la taille de la zone agglomérée (63% du parc bâti entre 2007 et 2016 dans un rayon de 500 m). Un manque d'équipements entraîne une utilisation du vélo trop risquée le long des départementales et en milieu urbain. Un schéma de véloroutes et voies vertes a été établi en 2013 permettant des pistes cyclables et la signalétique pour favoriser l'utilisation du vélo sur l'interurbain. Des enjeux d'amélioration de la qualité des pistes cyclables et de mise en synergie avec les aménagements dont les projets de végétalisation pour créer des voies vertes.

LES ENJEUX DE L'ACCESSIBILITE ET DE LA SECURITE

Les communes disposent d'un PAVE (plan de mise en accessibilité de la voirie et des aménagements publics) jusqu'à 2020. Ce plan a pour objet de préciser les conditions et délais de réalisation des équipements et aménagements prévus en matière d'accessibilité et de prise en compte de tous les types de handicap sur la continuité des déplacements à l'échelle de l'EPCI.

Trois communes ont aménagé la traversée sécurisée de leur ville pour les cyclistes.

PLAN VELO, PLAN DES MOBILITES ACTIVES, LIAISONS DOUCES VERS LES ZA

Chaque année, 500k€ sont investis pour le maillage des voies douces. Cependant, ces voies cyclables sont aménagées pour du loisir et tourisme. Les places de stationnement vélos à la gare sont souvent saturées. Le Grand Narbonne soutient IDEAL, une association qui, parmi ses activités, répare les vélos et les met à disposition de foyers modestes. D'autres acteurs associatifs sont également actifs (Vélocité...)

Un **plan vélo** a été mis en place par le Grand Narbonne avec une cartographie des pistes cyclables, la mise en essai de 3 vélos cargos dans les communes. La Ville de Narbonne a mis en place des stationnement vélos sur son territoire. La montée en puissance assez récente des véhicules à assistance électrique est à même de dynamiser la pratique du vélo pour les déplacements quotidiens. Ainsi fin 2022, 80 vélos à assistance électrique (VAE) ont été mis en libre-service à travers tout Narbonne, comblant un manque sur la question de la mise en location de vélo.

Un **plan des mobilités actives** est en cours d'élaboration au sein du Grand Narbonne. Et **une étude sur les liaisons douces vers les Zones d'Activités** intercommunales du territoire vient d'être finalisée. Elle doit permettre de définir les aménagements et actions à réaliser pour faciliter l'accès à ces pôles d'attractions du territoire. Elle identifie quatre liaisons prioritaires : quartier sud de Narbonne-ZAI La Coupe/Croix sud, Narbonne-Montredon, Narbonne-Coursan, Sigean-Port-La Nouvelle.

Concernant la marche émerge un enjeu d'identification des secteurs à forts flux piétonniers pour sécuriser et encourager ces pratiques.

ALTERNATIVES AUX CARBURANTS FOSSILES

Enfin **les alternatives aux carburants fossiles** sont en plein développement. Citons notamment les démarches en cours pour l'implantation de stations multi-énergie sur le territoire (en lien avec la structuration d'une filière gaz renouvelable, voir chapitre 12.4.6.). Le Grand Narbonne a expérimenté fin 2022 un bus électrique sur la ligne la plus fréquentée du réseau à Narbonne. Le développement important du parc de véhicules électriques est à mettre en lien avec les opportunités de développement de la production d'électricité renouvelable locale et l'adéquation avec les réseaux de distribution d'électricité. Elle est également à même de susciter une certaine vigilance sur la question des pollutions liées au lithium présent dans les batteries en lien avec les enjeux de recyclage et de qualité de l'eau. En outre la valorisation des résidus de la viticulture pourrait être une piste à explorer en lien avec les caves et distilleries dans l'optique de produire des biocarburants.

L'accompagnement de l'évolution des pratiques et des modalités de transport apparaît comme un enjeu majeur. Notamment pour favoriser la bonne cohabitation des diverses pratiques (vélo, piétons, trottinettes, véhicules...) mais aussi pour favoriser l'apaisement des vitesses. En ce sens l'éducation à la mobilité est à amplifier. D'ores et déjà, neuf communes du Grand Narbonne sont lauréates de l'appel à projet AVELO2, dont cinq du périmètre d'étude : Armissan, Bages, Gruissan, Narbonne et Port-La Nouvelle.

9.5. Des services et des pratiques en faveur de la non-mobilité ou de la sobriété des déplacements en émergence

Divers tiers lieux ont émergé ces dernières années : espaces de coworking, fablabs, repair'cafés, fabriques de recherche, friches culturelles... Citons notamment le WAW et l'INESS sur Narbonne.

La pratique du télétravail s'est amplifiée sous fond de crise du COVID. L'enjeu est ici de pérenniser ces pratiques et de développer les services de proximité à même de limiter les déplacements à la source, en lien avec les choix d'aménagement du territoire.

Sur fond de crise énergétique et d'inflation ces enjeux sont d'autant plus cruciaux pour un territoire dont les habitants sont déjà pour beaucoup en situation de précarité énergétique (logement et déplacements).

9.6. Une couverture numérique et en téléphonie mobile inégale

Le réseau public très haut débit déployé par le SYADEN est complémentaire du réseau privé de fibre optique actuellement déployé par l'opérateur Orange sur l'agglomération de Carcassonne et sur le Grand Narbonne. Une seconde phase est attendue entre 2023 et 2030, pour compléter le maillage par fibre optique. 99.5% du territoire (21 communes) couvert en 4G par a minima 1 opérateur (source picto stats). Cependant la couverture numérique reste inégale selon les communes et la localisation au sein d'une commune.

Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux

ATOUTS	FRAGILITES
<ul style="list-style-type: none"> • Une gouvernance existante et des acteurs à différentes échelles : Région Occitanie, Département de l'Aude, SYADEN, EPCI, acteurs associatifs... • La mobilisation du GN avec un SCoT qui porte de nombreuses prescriptions et recommandations pour développer les mobilités douces, l'embauche d'un chargé de mission mobilité... Le déploiement du label éco mobilité. • Un PCAET (2019 – 2024) co porté par le PNR et Le Grand Narbonne qui porte les actions de planification pour limiter l'usage de la voiture individuelle et qui pose des objectifs à horizon 2030 • 2 EPCI en cours d'élaboration de leur SCoT AEC • Des infrastructures connectées, qui maillent bien le territoire, mais à adapter du fait d'une saturation sur certains secteurs et au regard des usages. • Des infrastructures ferroviaires = opportunité pour le transport de marchandises et un réseau de gares (Leucate, Port la Nouvelle) permettant d'irriguer les territoires touristiques • Des services et des pratiques en faveur de la non-mobilité ou de la sobriété des déplacements en émergence • Des mobilités alternatives en émergence. Ex : plateformes de co voiturage qui émergent - à développer • L'émergence des solutions de mobilité à l'hydrogène en guise d'alternative à l'électricité ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Un territoire très dépendant du tout voiture, exposé à une certaine précarité énergétique liée aux déplacements dans un contexte d'augmentation des prix du carburant. Importance de l'autosolisme (besoin de faciliter le covoiturage) • Le non-retour aux pratiques de transports en commun suite à la pandémie • Une offre de transports en commun qui répond à la mobilité du quotidien sur Narbonne mais uniquement axée sur les besoins scolaires sur les autres communes • Un linéaire d'aménagements cyclables assez faible bien qu'en augmentation, discontinu et centré sur l'offre touristique. • Des moyens, une offre et des usages différents entre littoral et arrière-pays • Des flux de déplacement essentiellement polarisés sur Narbonne et une part prépondérante du recours à la voiture dans les déplacements domicile travail • Des infrastructures à améliorer, requalifier pour favoriser la multimodalité des déplacements des personnes et des marchandises. Des traversées à requalifier pour intégrer les différents modes de déplacements. • Des infrastructures routières non adaptées à la circulation de convois exceptionnels et poids lourds hors autoroutes + nuisances générées • Une ligne ferroviaire entre Narbonne et Perpignan exposée aux aléas climatiques, fragile dans la durée. Alternative nécessaire. • Un fort flux de marchandises • Un réseau autoroutier prégnant, source de bruit et de pollution atmosphérique (GES, NOx) • Des flux touristiques importants • Pas de plan de mobilité à l'échelle du Parc (NB : compétence EPCI) • Le stationnement en cœur de ville (commerces, résidences,...) en lien avec la qualité du cadre de vie • Le développement du port de Port la Nouvelle : atout ou fragilité ? Vers une meilleure gestion des flux de marchandises ou augmentation du trafic associé ? • Un territoire inégalement couvert pour l'accès au numérique et à la téléphonie mobile. Pénalisant pour le télétravail et l'accès à certains services dématérialisés

ENJEUX

- **Le développement des approches intégrées et des synergies entre les politiques de mobilité et les autres politiques publiques**, telles que l'aménagement, l'urbanisme, les services, l'environnement, la qualité de l'air, la santé (cf. bruit, pollutions liées aux autoroutes ou encore déplacement actifs bénéfiques pour la santé) ou la politique sociale. L'intégration du sujet de la mobilité dans les PLU avec un rôle possible du Parc dans l'accompagnement des collectivités (innovation, OAP mobilité...)
- **La réduction des besoins de mobilité à la source** en mettant notamment les usages au cœur de la réflexion en termes d'aménagement, d'accès aux services, d'offre de loisir... tant pour les résidents que pour les touristes.
- **L'équilibre des infrastructures de transports et de l'offre de mobilités en fonction des usages** (mobilités du quotidien, scolaires, tourisme et loisirs) **et des contextes différenciés** entre littoral et arrière-pays mais aussi pour les usagers tournés vers d'autres polarités que Narbonne (PO, ...).
- **La réduction de la dépendance au tout voiture et la mise en place d'alternatives à la voiture**. En ré interrogeant la place du véhicule individuel dans les aménagements. Accompagnement des changements de comportement. Développement de la multimodalité, du recours aux transports en communs et des modes de déplacements actifs et partagés. Maillage du territoire avec des infrastructures propices aux alternatives à la voiture individuelle (aires de covoiturage, PEM, pistes cyclables). Développement des mobilités douces en lien avec la trame verte et bleue = mêmes problématiques de franchissement des obstacles. Développement des mobilités du quotidien alternatives.
- **L'évolution des infrastructures routières et ferroviaires pour favoriser la multimodalité des déplacements** des personnes et des marchandises.
- Le développement d'une **offre de multimodalité à destination des touristes** à partir des gares de Leucate et de Port La Nouvelle
- L'accompagnement des **nouvelles mobilités** (trottinettes électriques, mono roues, hoverboard, véhicules autonomes, ...) et la transformation de la mobilité urbaine avec la cohabitation d'une variété d'usagers
- La **gestion des flux de marchandises** pour en réduire les impacts (GES, polluants atmosphériques, ...).
- **Une vigilance spécifique quant aux 2 grands projets structurants à impacts forts sur les flux de transport de personnes et de marchandises** : la Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan et l'extension du port de Port la Nouvelle. Cf. augmentation du trafic des camions, opportunité de développement d'une approche fret et transport de marchandises. L'exemplarité de la gestion des flux de marchandises en lien avec le port de Port la Nouvelle
- **Un accompagnement à la décarbonation des mobilités** : évolution des pratiques en termes de modalités de transport, développement de l'hydrogène vert et des véhicules électriques, émergence de bio carburant. Logique de circuit court de proximité et de vision intégrée des enjeux : accès à la ressource, enjeux de recyclage et de prévention des éventuelles pollutions des milieux aquatiques par le lithium par exemple, modes de production de l'électricité...

L'éducation à la mobilité (peu d'acteurs) et rôle possible du Parc