

DEBAT PUBLIC

du 3 mars au 3 juillet 2009



EUROPE — TERRITOIRES — ÉVOLUTION — PERFORMANCE — DÉVELOPPEMENT DURABLE — ACCOMPAGNEMENT — ORGANISATION — SÉ
LISBOA — SALAMANCA — MADRID — BARCELONA — NARBONNE — MARSEILLE — VILNIUS — LYON — MILANO — BERN — STRAS
DON SAINT PANCRAS — DUBLIN HEUSTON STATION — PRAHA HLAVNI NADRAZY — ROMA TERMINI — VENEZIA SANTA LUCIA — GARE DE LYON — MADRID
BELGIQUE — UNITED KINGDOM — ČESKÁ REPUBLIKA — SVERIGE — DANMARK — SUOMI — DEUTSCHLAND — SLOVENSKO — ESTI — SLOVENIJA — ELLÁS — PORTUGAL — ESPAÑA — POLSKA — FRANCE — ÖSTERREICH — IRLAND — NEDERLAND — ITALIA — MALTA — KYPROS — MAGYARORSZÁG — LATVIJA — SUISSE — ROMÂNIA — BULGARIE — LUXEMBOURG
LISBOA — SALAMANCA — MADRID — BARCELONA — NARBONNE — MARSEILLE — VILNIUS —

Rapport d'étude n°12

Diagnostic environnemental



SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	5	5. PRESENTATION DE L'ETAT INITIAL PAR SECTEUR.....	41
2. PRINCIPALES ABREVIATIONS DU DOSSIER.....	6	5.1 Planche 1 : de Montpellier à Sète.....	45
3. L'AIRE D'ETUDE.....	7	5.1.1 Ressources en eau et usages.....	47
3.1 Les Limites administratives.....	7	5.1.2 Environnement naturel.....	51
3.2 La géomorphologie.....	8	5.1.3 Environnement humain.....	55
3.3 Le climat.....	9	5.1.4 Patrimoine et paysage.....	59
3.4 Les eaux superficielles.....	10	5.2 Planche 2 : de Sète à Béziers.....	61
3.4.1 Les étangs littoraux.....	10	5.2.1 Ressources en eau et usages.....	63
3.4.2 Les principaux cours d'eaux.....	10	5.2.2 Environnement naturel.....	67
3.4.3 Les risques d'inondation.....	10	5.2.3 Environnement humain.....	71
3.4.4 La qualité des eaux superficielles.....	11	5.2.4 Patrimoine et paysage.....	75
3.4.5 Les usages des eaux superficielles.....	12	5.3 Planche 3 : au nord de Béziers.....	77
3.5 Les eaux souterraines.....	14	5.3.1 Ressources en eau et usages.....	79
3.5.1 Les principales ressources et leurs usages.....	14	5.3.2 Environnement naturel.....	83
3.6 Les documents de planification liés aux eaux superficielles et souterraines.....	18	5.3.3 Environnement humain.....	87
3.6.1 Les SAGE (Schémas d'Aménagement et des Gestion des Eaux).....	18	5.3.4 Patrimoine et paysage.....	91
3.6.2 Le PAPI (Programme d'Action et de prévention des inondations) du bassin de l'Aude.....	19	5.4 Planche 4 : de Béziers à la vallée de l'Aude.....	93
3.7 Les risques naturels.....	20	5.4.1 Ressources en eau et usages.....	95
3.7.1 Les risques sismiques.....	20	5.4.2 Environnement naturel.....	99
3.7.2 Les risques de mouvements de terrain.....	20	5.4.3 Environnement humain.....	103
3.7.3 Les risques littoraux.....	20	5.4.4 Patrimoine et paysage.....	107
3.7.4 Les risques d'incendie.....	21	5.5 Planche 5 : autour de Narbonne : de la vallée de l'Aude aux étangs de Bages-Sigean.....	109
3.8 Les espaces naturels.....	22	5.5.1 Ressources en eau et usages.....	111
3.8.1 Les principaux milieux.....	22	5.5.2 Environnement naturel.....	115
3.8.2 La faune, la flore et les habitats.....	23	5.5.3 Environnement humain.....	119
3.8.3 Les zones de protection et d'inventaires.....	24	5.5.4 Patrimoine et paysage.....	123
3.9 L'environnement humain.....	26	5.6 Planche 6 : du sud de Narbonne à Fitou.....	125
3.9.1 L'urbanisation et les principaux réseaux de transport.....	26	5.6.1 Ressources en eau et usages.....	127
3.9.2 Les documents de planification.....	27	5.6.2 Environnement naturel.....	131
3.9.3 Les servitudes.....	28	5.6.3 Environnement humain.....	135
3.9.4 Les risques industriels.....	28	5.6.4 Patrimoine, tourisme et loisirs.....	139
3.9.5 L'agriculture.....	29	5.7 Planche 7 : la plaine du Roussillon, de Salses-le-Château à Perpignan.....	141
3.10 Le Patrimoine, le paysage, le Tourisme et les loisirs.....	30	5.7.1 Ressources en eau et usages.....	143
3.10.1 Le patrimoine culturel.....	30	5.7.2 Environnement naturel.....	147
3.10.2 Les paysages.....	31	5.7.3 Environnement humain.....	151
3.10.3 Le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise.....	33	5.7.4 Patrimoine et paysage.....	155
3.10.4 Le tourisme et les loisirs.....	34	6. SYNTHESE.....	157
4. HIERARCHISATION ET SYNTHESE DES SENSIBILITES DES TERRITOIRES - PRINCIPES ET METHODOLOGIE.....	37	6.1 Planche 1 : de Montpellier à Sète.....	161
		6.2 Planche 2 : de Sète à Béziers.....	163
		6.3 Planche 3 : au nord de Béziers.....	165
		6.4 Planche 4 : de Béziers à la vallée de l'Aude.....	167
		6.5 Planche 5 : autour de Narbonne : de la vallée de l'Aude aux étangs de Bages-Sigean.....	169
		6.6 Planche 6 : du sud de Narbonne à Fitou.....	171
		6.7 Planche 7 : la plaine du Roussillon, de Salses-le-Château à Perpignan.....	173

1. PREAMBULE

Le présent document de " diagnostic environnemental " est articulé en deux parties principales :

- présentation globale de l'aire d'étude : limites géographiques et déclinaison, sous forme de généralités par thématique, des principaux éléments d'état initial rencontrés au sein des territoires de l'aire d'étude. Ce premier chapitre permet par ailleurs d'introduire et de préciser certaines problématiques et notions concernant l'ensemble de l'aire d'étude et de disposer ainsi d'un cadre général de référence pour la compréhension de l'analyse géographique - voir ci-après ;
- présentation de l'état initial par secteur géographique, sur la base d'un découpage cartographique à l'échelle du 1/100 000. Les éléments identifiés sont ici détaillés par thématique et par zone géographique. Ce développement s'appuie sur quatre séries de cartes : « ressources en eau et usages », « environnement naturel », « environnement humain » et « patrimoine et paysage », elles mêmes déclinées en « carte d'état initial » et en « carte de synthèse des sensibilités ».

Une synthèse des principales zones de grande sensibilité environnementale vient clore le présent diagnostic.

2. PRINCIPALES ABBREVIATIONS DU DOSSIER

RESSOURCES EN EAU ET USAGES

PPRI : Plan de Prévention des Risques d'Inondation

PSS : Plan des Surfaces Submersibles

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

RNABE : Risque de Non Atteinte du Bon Etat

AEP : Alimentation en Eau Potable

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

ENVIRONNEMENT NATUREL

ZPS : Zone de Protection Spéciale

SIC : Site d'Intérêt Communautaire

PSIC : Proposition de Site d'Intérêt Communautaire

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

PNR : Parc Naturel Régional

ENVIRONNEMENT HUMAIN

POS : Plan d'Occupation des Sols

PLU : Plan Local d'Urbanisme

ICPE : Installation Classée pour le Protection de l'Environnement

AOC : Appellation d'Origine Contrôlée

IGP : Indication Géographique Protégée

CET : Centre d'Enfouissement Technique

SCOT : Schéma de COhérence Territoriale

PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable

PATRIMOINE ET PAYSAGE

ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

3. L' AIRE D' ETUDE

3.1 LES LIMITES ADMINISTRATIVES

L'aire d'étude correspond à une bande de 20 à 30 km de largeur, s'étendant en bordure du littoral méditerranéen, entre Montpellier et Perpignan. Elle concerne trois départements : l'Hérault, l'Aude et les Pyrénées Orientales, appartenant à une même région, le Languedoc-Roussillon.

L'aire d'étude inclut tout ou partie du territoire de 216 communes, réparties comme suit :

- 114 communes dans l'Hérault ;
- 66 communes dans l'Aude ;
- 36 communes dans les Pyrénées Orientales.

Localisation de l'aire d'étude au sein de la région Languedoc-Roussillon



3.2 LA GEOMORPHOLOGIE

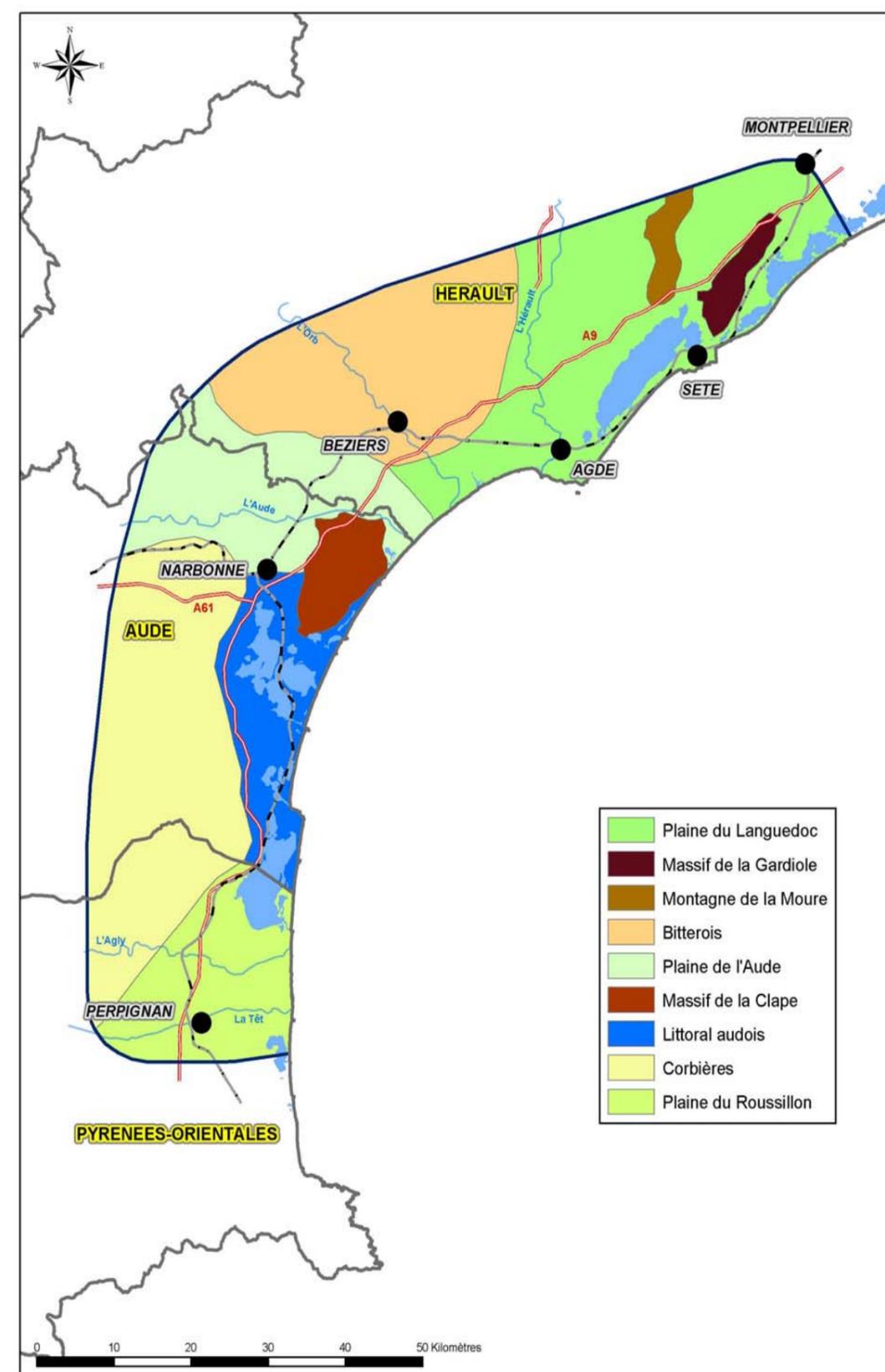
De Montpellier à Perpignan, l'aire d'étude concerne les principales unités morphologiques suivantes :

- la plaine du Languedoc, entre Montpellier et Nissan (à l'ouest de Béziers), principalement marquée topographiquement par le massif karstique de la Gardiole, en bordure littorale, et caractérisée par sa frange littorale palustre (étangs palavasiens, étang de Thau...);
- le Biterrois entre la vallée de l'Hérault (à l'est) et la limite départementale Hérault / Aude à l'ouest, au nord de Béziers, constitué de collines occupées par la viticulture ;
- la plaine de l'Aude, limitée au nord par les collines du Minervois et du Biterrois, au sud ouest par les Corbières et au sud est par le massif de la Clape ;
- le massif des Corbières, entre le sud de Narbonne et Salses, constitué de collines au relief modeste (596 m), entaillées par les ruisseaux côtiers et marquées par des structures parfois abruptes (falaises...);
- le cordon littoral séparant les Corbières de la Méditerranée, jusqu'à Salses, où derrière les dépôts quaternaires et les dunes actuelles se sont constitués de nombreux étangs (étangs de l'Ayrolle, de La Palme, de Leucate...);
- la plaine du Roussillon qui débute à la terminaison sud des Corbières est marquée, par l'Agly et la Têt, cours d'eau ayant modelé la morphologie de la plaine.



Les Corbières (photo Scetauroute)

Principales unités morphologiques de l'aire d'étude



3.3 LE CLIMAT

Le climat, au sein de l'aire d'étude est de **type méditerranéen**, caractérisé par des hivers plutôt humides et doux et des étés chauds et arides.

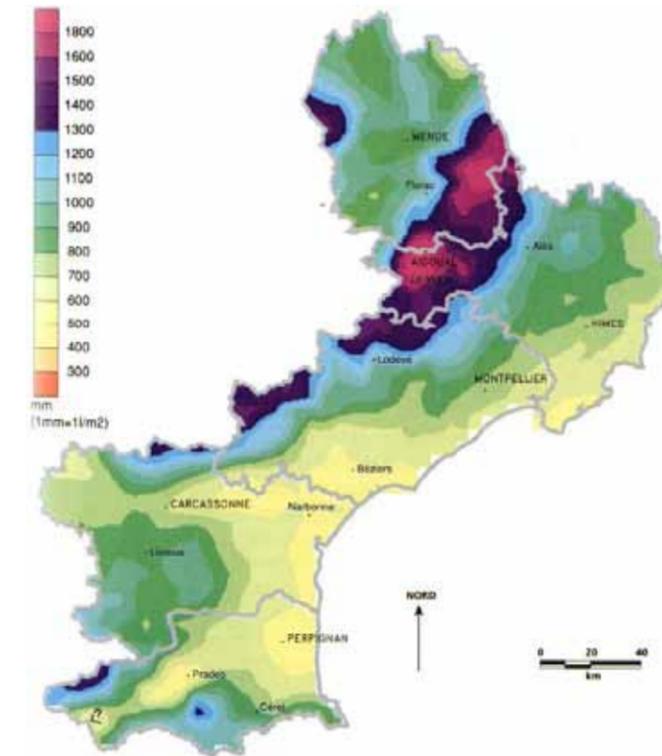
La **pluviométrie** annuelle moyenne de la région (environ 1000 mm) est élevée, mais les variabilités saisonnières sont importantes d'une année à l'autre. Les épisodes pluvieux se produisent principalement de l'automne au printemps. Ils sont peu nombreux (le littoral montpelliérain reçoit l'essentiel de ses 750 mm de précipitations annuelles en une soixantaine de jours), mais souvent à caractère orageux. Des précipitations orageuses de très forte intensité (100 mm en quelques heures ou plus de 200 mm en 24 h), souvent assez localisées, surviennent chaque année.

La pluviométrie augmente en s'éloignant du littoral. Ainsi, au sein de l'aire d'étude, les moyennes annuelles varient de 750 mm / an (en bordure littorale) à 850 mm/an (arrière-pays) entre Montpellier et Béziers. Entre Béziers et Narbonne elles sont évaluées à 650 mm / an sur le littoral et à 750 mm / an sur les reliefs de l'arrière-pays (Corbières).

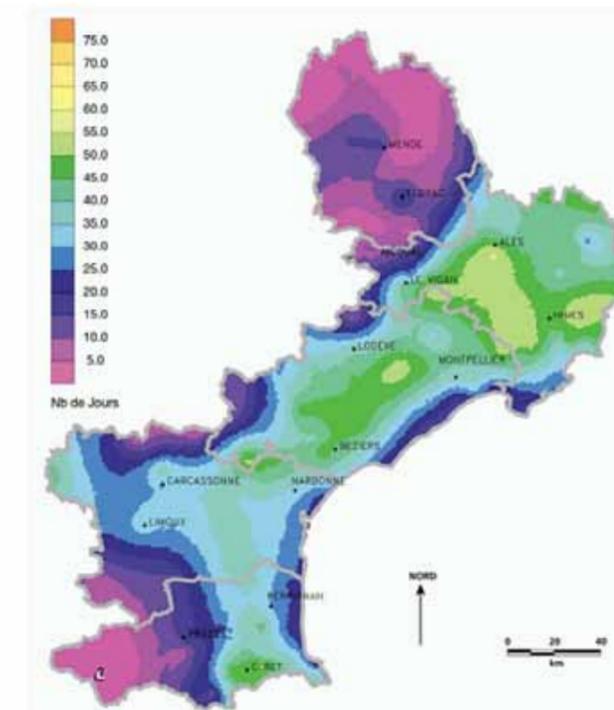
L'évolution annuelle des **températures** présente de faibles écarts thermiques. Le mois de juillet est le plus chaud de l'année (moyenne des maxima de juillet de l'ordre de 28°C et moyenne des minima de l'ordre de 16°C), et l'hiver normalement doux dans la région (moyenne des maxima de janvier de l'ordre de 10°C et moyenne des minima de l'ordre de 2°C). La région est bien ensoleillée (plus de 2500 heures de soleil par an).

Au sein de l'aire d'étude, comme illustré par la carte ci-contre, l'arrière-pays, et notamment le bitterois et le minervois sont exposés à des températures supérieures à 30°C plus de 45 jours par année. Le littoral est un peu moins exposé, avec 20 à 30 jours par an.

L'aire d'étude est **fortement exposée au vent** (100 jours de vent supérieur à 57 km/h par an) : mistral et tramontane, secs et froids, souvent violents, mais également marin, tiède et humide en provenance de la mer.



Lignes isohyètes en Languedoc Roussillon (Météo France)



Nombre de jours où la température est supérieure à 30° C (Météo France)

3.4 LES EAUX SUPERFICIELLES

La totalité de l'aire d'étude est inscrite dans les limites du bassin hydrographique Rhône-Méditerranée-Corse.

3.4.1 Les étangs littoraux

Les zones littorales de l'aire d'étude incluent un grand nombre de milieux lagunaires (étangs et zones humides associées) : étangs palavasiens, étang de Thau, étangs de Bages et Sigean, étang de La Palme, étang de Leucate, étang de Saint-Nazaire et de Canet. Outre leur intérêt écologique majeur (voir chapitre « les espaces naturels ») et paysager, ces étangs assurent un rôle dans la protection des zones littorales (épuration, régulation des crues).

Ces étangs subissent des phénomènes de comblement (phénomène naturel aggravé par les apports terrigènes des bassins versants, le recul du cordon dunaire et les remblaiements volontaires ou autorisés). Les étangs les plus concernés sont les étangs palavasiens et l'étang de Canet. Les activités anthropiques (urbanisation, rejets, industries) sont par ailleurs à l'origine d'une forte dégradation de la qualité de ces milieux.

3.4.2 Les principaux cours d'eaux

Les cours d'eau de l'aire d'étude appartiennent tous au bassin méditerranéen. Ils ont pour exutoire la mer, ou les étangs littoraux. On distingue ainsi, entre Montpellier et Perpignan :

- le **Lez et la Mosson**, petits fleuves au régime pluvial méditerranéen littoral, présentant des pentes faibles (5%) et caractérisés par une faiblesse des débits moyens et des étiages estivaux sévères. A l'opposé, les débits d'automne sont remarquablement intenses. Ces fleuves, issus du Causse de Viols, viennent se jeter dans les étangs palavasiens, au sud de Montpellier.
- l'**Hérault et l'Orb et leurs affluents (la Thongue, la Peyne, le Boyne, le Vernazobre, le Lirou...)** entre Pézenas et Béziers, tributaires du Massif Central (massifs de l'Aigoual, Montagne Noire...), qui présentent un régime pluvial cévenol. Ces cours d'eau sont caractérisés par de fortes pentes dans les parties amont (13% en moyenne amont/aval), de hautes eaux hivernales d'origine pluviale, et des hausses subites des débits après les sécheresses estivales du fait des fortes pluies cévenoles d'automne.

- l'**Aude et ses principaux affluents l'Orbieu et la Cesse**, alimentés à la fois par les Pyrénées et la Montagne Noire. Ces cours d'eaux présentent un régime pluvial méditerranéen caractérisé par des écoulements faibles en moyenne annuelle mais soumis à de fortes variations saisonnières, les crues d'automne pouvant y atteindre de très forts débits.
- l'**Agly et son affluent le Verdoube**, au nord immédiat de Rivesaltes, sont issus des Corbières et sont soumis au même régime (pluvial méditerranéen) que l'Aude. A noter la régularisation de l'Agly par le barrage de Caramany.
- la **Têt**, qui prend sa source dans le massif pyrénéen du Carlit, présente, dans ses parties moyennes et basses, concernées par l'aire d'étude, un régime pluvio-nival méditerranéen, déterminé principalement par les épisodes pluvieux océaniques et méditerranéens. Ce cours d'eau est régularisé par le barrage de Vinça.

3.4.3 Les risques d'inondation

La réactivité des bassins versants en régime méditerranéen s'exprime par des crues subites. Quelques heures séparent l'apparition des pluies intenses et la montée des eaux, qui peut atteindre un mètre par heure. L'ensemble de l'aire d'étude est donc très sensible au risque d'inondation, en témoignent les dégâts importants lors des événements de ces dernières années : 1999 (Aude, Hérault et Pyrénées Orientales), 2005 (Pyrénées Orientales).

En fonction de la topographie et des caractéristiques spécifiques de la pluviométrie locale, tous les types d'inondation sont susceptibles de se produire au sein de l'aire d'étude :

- **inondations de plaine** pour les basses vallées de l'Aude, de l'Orb, de l'Hérault, et l'Agly et de la Têt, avec possibilité de surverse ou de rupture d'endiguement (Lez),
- **inondations torrentielles** pour les parties amont de ces fleuves et de nombreux affluents tels que la Peyne, l'Orbieu, la Cesse, le Réart, les affluents de la Têt.....,
- **inondations par ruissellement urbain** lors de précipitations de fortes intensités.

Face à ces risques, des mesures de protection ont été mises en œuvre sur certains fleuves pour tenter de limiter les effets des crues :

- dans l'Hérault : digues et levées de terre en bordure du Lez, de la Mosson et autour de villages en lits majeurs ;
- dans l'Aude : aménagement des cours d'eau et des bassins versants (entretien, curage, remblaiement, enlèvement d'embâcles et remodelage des berges à la suite des inondations de novembre 1999) ;

- dans les Pyrénées Orientales : fleuves totalement ou partiellement calibrés, enrochés et endigués (l'Agly, la Têt, le Réart et de nombreux affluents), réalisation de dérivations pour protéger des zones à enjeux (dérivations du Réart à St-Nazaire), réalisation de barrages écrêteurs de crue (Agly et Têt) ;



Rivesaltes en bordure de l'Agly (photo Scetauroute)

Parallèlement, la mise en œuvre progressive de Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) permet d'instaurer des règles de construction au sein des espaces exposés. L'application des règles des PPRI dans les plans locaux d'urbanisme (PLU) ou les plans d'occupation des sols (POS) interdit ou limite ainsi les possibilités de construire dans les secteurs concernés.

A ce jour, l'état d'avancement de la mise en œuvre des PPRI pour les communes situées au sein de l'aire d'étude est le suivant :

	PPRI prescrits	PPRI approuvés
Hérault (114 communes dans l'aire d'étude)	30 communes	52 communes dont 3 en révision
Aude (66 communes dans l'aire d'étude)	32 communes dont 9 communes pour lesquelles le PPR est appliqué par anticipation	18 communes
Pyrénées - Orientales (36 communes dans l'aire d'étude)	8 communes dont 6 pour lesquelles les PSS (Plans des Surfaces Submersibles) valent actuellement PPRI	9 communes + 14 communes supplémentaires, pour lesquelles les PSS (Plans des Surfaces Submersibles) valent actuellement PPRI

Sources : DDE de l'Hérault « Etat d'avancement des PPRI » au 02/02/2007 - préfecture de l'Aude (fiches communales disponibles sur internet - état à février 2007) - DDE des Pyrénées-Orientales - janvier 2007)

Dans l'Hérault, les 52 communes pour lesquelles un PPRI a été approuvé, sont concernées par les inondations liées aux crues du système hydrographique Lez-Mosson, des vallées de l'Hérault et de l'Orb.

Dans l'Aude, 6 cours d'eau principaux et les inondations qui leurs sont liées sont à l'origine de PPRI approuvés ou anticipés : la Basse plaine de l'Aude, la Cesse et l'Orbieu, le Veyret, la Berre et le Verdoble.

Dans les Pyrénées - Orientales, les principales communes dotées sont localisées dans les vallées de l'Agly et de la Têt et dans la plaine littorale, entre l'étang de Leucate et Perpignan.

3.4.4 La qualité des eaux superficielles

Un « état des lieux du district du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens » a été réalisé dans le cadre de l'application de la DCE (Directive Cadre sur l'Eau) - voir encadré ci-dessous. Il a été approuvé en mars 2005 par le comité de Bassin.

La Directive Cadre sur l'Eau

L'Europe a adopté le 23 octobre 2000 une directive cadre sur l'eau (DCE). L'objectif général est la protection à long terme de l'environnement aquatique et des ressources en eau. Elle fixe aux Etats membres, avec obligation de résultats, quatre grands objectifs environnementaux pour l'ensemble des ressources en eau, qu'elles soient superficielles ou souterraines :

- prévenir la détérioration de l'état des eaux,
- atteindre le bon état des eaux d'ici 2015,
- réduire les rejets de substances prioritaires,
- respecter des objectifs spécifiques dans les zones protégées (c'est-à-dire concernées par les directives européennes existantes).

L'indicateur phare mis en place par la DCE est le RNABE, le Risque de Non Atteinte du Bon Etat des eaux, sur le constat duquel se fonde les actions à engager de restauration ou de conservation de la qualité des eaux.

L'« état des lieux du district du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens », finalisé en mars 2005 comprend :

- la délimitation des masses d'eau : les masses d'eau constituent, au sens de la directive, l'unité spatiale d'évaluation de l'état écologique et chimique des eaux d'un district (bassin hydrographique) ;

- l'analyse économique des usages de l'eau dans le bassin, permettant d'apporter une première estimation du poids économique des usages de l'eau et de leur répartition ;
- la caractérisation des masses d'eau du bassin : il s'agit de décrire l'ensemble des pressions supportées par les masses d'eau et leur impact sur la qualité biologique et physico-chimique (la qualité physico-chimique et biologique des eaux a été défini à partir des données disponibles et facilement mobilisables et interprétées à l'aide des systèmes d'évaluation nationaux (SEQ-Eau, indicateurs biologiques)).

L'état d'une eau de surface est la combinaison de son état écologique et de son état chimique.

- un scénario tendanciel 2015 et une évaluation du risque de non atteinte des objectifs environnementaux ; l'état des lieux a en effet notamment consisté à évaluer l'état des eaux à l'horizon 2015 et l'écart prévisionnel par rapport à l'objectif de bon état, et plus généralement par rapport à l'ensemble des objectifs environnementaux de la DCE. L'état des eaux à l'échéance 2015 n'étant par définition pas mesurable, cette prévision revient à estimer les pressions et les impacts à cet horizon et à en déduire l'état prévisionnel.



La Têt (photo Scetauroute)

L'évaluation du risque de non atteinte du bon état (RNABE) est donnée selon 3 niveaux :

- faible,
- doute (dans le cas d'un manque de données),
- fort.

La majorité des cours d'eau de l'aire d'étude présente un risque fort de non atteinte du bon état en 2015 dans leurs zones aval (Lez, Mosson, Hérault, Libron, Aude, Agly, Têt).

Pour la Vène, le Pallas et la Cesse, le risque apparaît faible.

Le doute persiste pour bon nombre (Lez amont, Orb, Payne aval, Orbieu, Verdoble...).

3.4.5 Les usages des eaux superficielles

Les ressources en eau superficielle sont utilisées pour l'alimentation en eau potable, l'irrigation, la navigation et les activités de loisirs.

Pour l'alimentation en eau potable et l'irrigation, les ressources sont essentiellement apportées par des ouvrages de stockage (barrages) et de transfert (canaux), compte - tenu des régimes globalement trop irréguliers des cours d'eau (étiage sévères).

Les barrages sur l'Hérault, l'Orb, l'Aude, l'Agly et la Têt ne sont pas localisés au sein de l'aire d'étude, cependant, certains canaux ou canalisations alimentés par ces barrages y sont inclus :

- canal du Midi, associés aux systèmes hydrauliques des vallées de l'Aude, de l'Orb et de l'Hérault : irrigation et navigation ;
- canal de la Robine, alimentant d'importants canaux d'irrigation et l'étang de Bages-Sigean, grâce aux transferts d'eau depuis l'Aude, par ailleurs navigable ;
- canalisations BRL issues du Canal Philippe Lamour (transfert des eaux du Rhône), et de barrages implantés dans les trois départements : barrage des Mont d'Orb pour les besoins en eau du littoral audois et sud héraultais (irrigation du Biterrois et eau potable de la zone d'Ensérune et du littoral audois), barrage du Salagou (alimentation en eau potable de la vallée et du littoral entre Agde, Sète, jusqu'aux communes de l'Ouest de Montpellier).

BRL (Compagnie Bas-Rhône Languedoc) dispose de 2 stations de traitement d'eaux brutes destinées à l'alimentation en eau potable au sein de l'aire d'étude : à Cazouls-lès-Béziers et sur la commune de Fleury (Peuch Labade).

Le canal du Rhône à Sète, qui traverse les étangs palavasiens est par ailleurs une voie navigable d'importance, puisqu'elle assure un accès direct au port de Sète pour le transport de fret maritime.



Le canal du Midi, au sud de Colombiers (photo Scetauroute)

De nombreux sites de baignade sont recensés au sein de l'aire d'étude. Plages du littoral exclues, ils sont principalement localisés au niveau du bassin de Thau, des vallées de l'Hérault et de l'Orb, de la Cesse, de la Berre et du Verdoube.

L'Hérault et l'Orb sont les principaux cours d'eau de l'aire d'étude accueillant des pratiques sportives liées à l'eau (canoë-kayac, canyoning, hydro speed...), principalement dans leurs zones amont.

Enfin, il convient de signaler la présence de nombreuses exploitations conchylicoles (élevages d'huîtres et de moules) en étang. Le principal site au sein de l'aire d'étude est l'étang de Thau qui accueille 2500 tables (site historique). Les étangs de Prévost (à l'ouest de Palavas) et de Salses-Leucate constituent également des sites importants de production.

La pêche aux petits métiers est pratiquée sur les étangs palavasiens et de Bages-Sigean. L'anguille représente environ 2/3 des captures, et les rendements sont de l'ordre de 30 à 50 kg /ha/an. Les autres espèces capturées sont principalement des athérines, des loups, et daurades, en fonction des saisons et des migrations entre la mer et les lagunes.

L'aquaculture est également présente au sein de l'aire d'étude, au niveau des étangs (on citera notamment les piscicultures d'élevage de loup de mer et les éclosiers installés au niveau de l'étang de Leucate).

Enfin, trois salins en activité sont implantés sur le littoral audois : les salins de Reprise et de Sainte Lucie (étangs de Bages-Sigean) et les salins de Lapalme. La production représente environ 100 000 tonnes par an.

3.5 LES EAUX SOUTERRAINES

3.5.1 Les principales ressources et leurs usages

Les principales formations aquifères rencontrées sont :

- les **alluvions** : le remplissage en alluvions grossières très perméables atteint parfois plus de 10 mètres d'épaisseur dans les basses vallées des fleuves côtiers. Le Lez, la Mosson, l'Aude, la Cesse et dans une moindre mesure l'Agly et la Têt présentent des nappes souvent libres et réalimentées par les cours d'eau et les réseaux d'irrigation, ce qui les rend vulnérables aux pollutions. Ces nappes sont généralement multi-usages (eau potable, agriculture, industrie...);

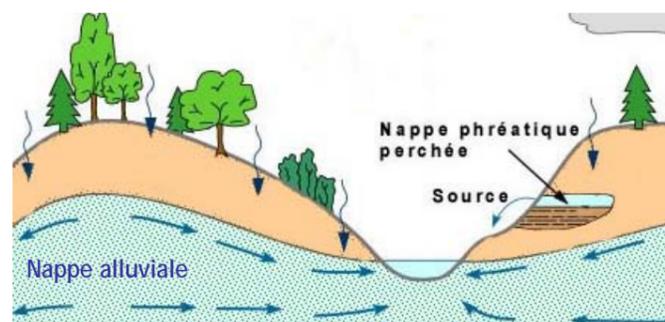


Schéma type d'une nappe phréatique de type alluvial (source Internet)

- les **massifs karstiques** : les formations du secondaire (jurassique et crétacé), fortement karstifiées, constituent également des aquifères importants. Ils sont principalement situés autour de Montpellier et dans les Corbières. Ces aquifères karstiques sont fortement exploités dans la région de Montpellier mais peu dans les Corbières, où les résurgences présentes en bordure littorale sont parfois utilisées par les pisciculteurs (Font Estramar ...)

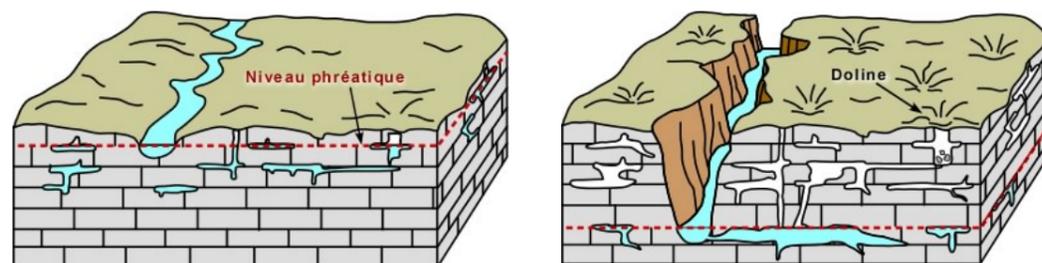


Schéma type d'un aquifère karstique- évolution dans le temps (Source internet)

- les **nappes profondes** : les formations du pliocène affleurent largement dans les bassins littoraux de Montpellier, Béziers, Agde, et dans la plaine du Roussillon. Les faciès marins représentés par des niveaux d'argiles, d'argiles sableuses, de sables et conglomérats, ainsi que les faciès fluvio-lacustres, permettent l'existence d'aquifères multicouches de grande capacité. Ces aquifères sont largement utilisés pour l'alimentation en eau potable et servent d'appoint aux arrosages agricoles ;

L'« état des lieux du district du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens », finalisé en mars 2005 (en application de la Directive Cadre sur l'Eau - voir chapitre « les eaux superficielles ») porte également sur les eaux souterraines. Il comprend :

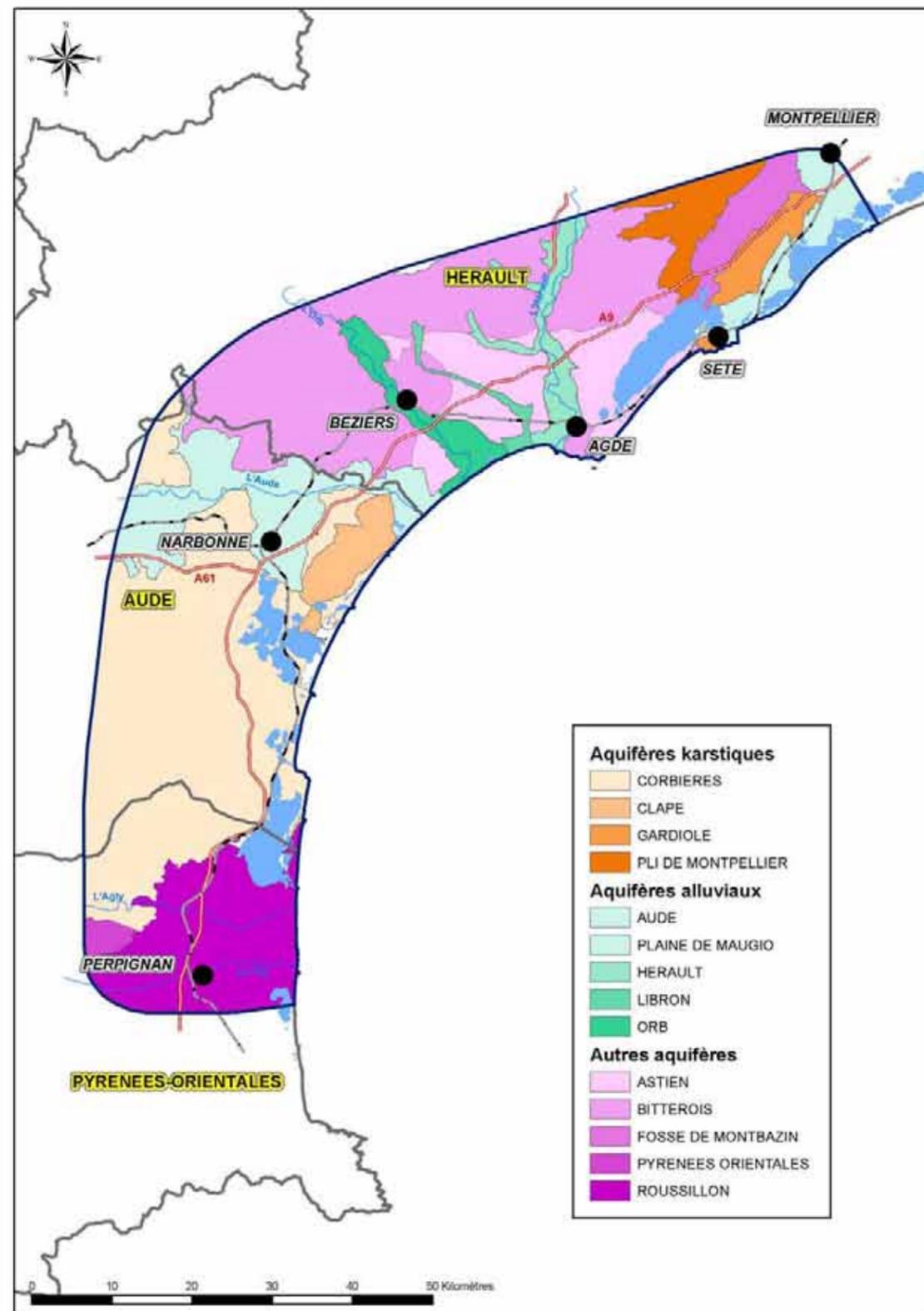
- la **délimitation des masses d'eau** : les masses d'eaux correspondent, pour les eaux souterraines et au sens de la directive, à un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères. *Les principales masses d'eau concernées par l'aire d'étude et ayant fait l'objet d'un état des lieux sont indiquées dans le tableau page suivante ;*
- la **caractérisation des masses d'eau du bassin** : il s'agit de décrire l'ensemble des pressions supportées par les masses d'eau et leur impact sur la qualité (concernant les polluants nitrates et pesticides) et la quantité (ces impacts ont été caractérisés par observation ou estimation à partir d'avis d'experts). L'état d'une masse d'eau souterraine est caractérisé par la qualité des eaux et la quantité d'eau disponible ;
- un **scénario tendanciel 2015** et une évaluation du risque de non atteinte des objectifs environnementaux.

L'évaluation des risques de non atteinte du bon état « qualité » et « quantité » à l'horizon 2015 est donnée selon 3 niveaux : faible, moyen et fort.

Pour la plupart des masses d'eau, les risques apparaissent faibles à moyen. On notera cependant pour trois masses d'eau, des risques forts de non atteinte du bon état :

- **pli ouest de Montpellier (aquifère karstique)** : risques forts « quantité » ;
- **alluvions de l'Aude** : risques forts « qualité » et « quantité » ;
- **nappes plio-quadernaires de la plaine du Roussillon (nappes profondes)** : risques forts « qualité » et « quantité »

Les principaux aquifères de l'aire d'étude



Les grands ensembles aquifères (source « état des lieux du district du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens » - mars 2005)

Aquifères	Caractéristiques principales	Commentaires	Vulnérabilité
Plaine de Maugio	Aquifère d'alluvions, drainé par le Lez et les étangs	Aquifère généralement médiocre mais localement productif	Très forte vulnérabilité
	Principaux usages : - irrigation		
Pli ouest de Montpellier / Gardiolle / Fosse de Montbazin	Aquifère karstique libre ou selon les secteurs captif, très exploité, localisé en domaine plissé	Comprend plusieurs systèmes karstiques : système de Thau, système sud Montpellier / système sud Gardiolle, système Villeveyrac-Vallée de l'Hérault Plusieurs sources pérennes, la plupart issues du système de Thau	Très grande vulnérabilité accentuée par la présence de pertes
	Principaux usages : - sources AEP d'Issanka (alimentation de Sète), de Cauvy (alimentation de Balaruc et Frontignan), forages AEP de la Lauzette (Saint-Jean-de-Védas) - sources thermales de Balaruc - captage industriel du Midi Libre à Saint-Jean-de-Védas - irrigation		
Alluvions de l'Hérault	Aquifère libre / nappe d'accompagnement de l'Hérault et de ses affluents, très exploitée	L'aquifère varie de quelques mètres d'épaisseur (plaine amont de Canet) à 10 m en moyenne dans la plaine aval de Canet), avec surcreusements locaux de 40 m (entre Canet et Agde)	Présence de limons dans la partie aval assurant une protection de la nappe (zone de présence du biseau salé) / absence de protection dans la partie libre amont
	Principaux usages : - captage AEP de Florensac (alimentation du nord de Thau / Sète / Frontignan / ouest montpelliérain), captages AEP de Pézenas et de Cazouls d'Hérault - irrigation		
Sables Astiens	Aquifère sableux essentiellement captif, très exploité dans la zone littorale entre Agde et Valras où la nappe est artésienne	Couche sableuse homogène d'environ 20 m d'épaisseur affleurant au nord pour s'enfoncer progressivement vers le sud, jusqu'à une profondeur d'environ 120 à 140 mètres sous la bordure côtière	Couverture semi-perméable de la nappe captive / risques d'intrusion du biseau salé / relations locales avec les nappes alluviales dans les zones amont
	Principaux usages : - nombreux forages AEP (80% des prélèvements sont destinés à l'AEP)		

Aquifère	Caractéristiques principales	Commentaires	Vulnérabilité
Alluvions de l'Orb	Aquifère libre / nappe d'accompagnement de l'Orb, très exploitée en amont de Béziers	Alluvions épaisses de 10 à 15 m, constituées de limons en surface, de sables, graviers et galets L'épaisseur atteint 20 m en aval de Béziers	Forte vulnérabilité, du fait de la couverture limoneuse parfois peu épaisse / présence de gravières non exploitées en amont de Lignan (affleurement de la nappe)
	Principaux usages : - captages AEP (alimentation de la ville de Béziers et du secteur d'Ensérune) - captages AEP de la plaine d'Aspiran : alimentation de 4 communes - irrigation - industries		
Biterrois / Libron	Aquifère libre ou captif, selon les secteurs, entre la plaine de l'Aude et l'est de Montpellier, peu exploités sauf au niveau du Libron	Vaste domaine sédimentaire comprenant les alluvions du Libron, peu aquifère / aquifères localisés dans des niveaux gréseux sableux ou conglomératiques et calcaires	Vulnérabilité globalement faible sauf au niveau des alluvions du Libron
	Principaux usages : - captages AEP : alimentation de Aniane, Clermont-d'Hérault et St Beauzille la Sylve		
Alluvions de l'Aude	Aquifère libre (sauf au niveau de Saint-Nazaire) / nappe d'accompagnement de l'Aude et de ses affluents entre Limoux et le littoral	Alluvions récentes d'épaisseur moyenne de 6 m, atteignant ponctuellement 20 m dans le secteur de Narbonne	Vulnérabilité forte du fait d'une couverture de limons généralement peu épaisse voire nulle, sauf à l'est (couverture limoneuse de 10 m d'épaisseur)
	Principaux usages : - captages AEP : alimentation de Narbonne, Cuxac d'Aude, Coursan et Lézignan - industries		
Calcaires de la Clape	Aquifère karstique libre et captif	Comprend deux ensembles karstiques séparés par des marnes Série inférieure d'épaisseur 700 à 1000 m Série supérieure de 100 m d'épaisseur, très karstifiée	Calcaires supérieurs vulnérables d'Armissan à Gruissan, à Saint-Pierre et à l'est de Fleury
	Principaux usages : - pas de prélèvements significatifs (AEP et irrigation)		

Aquifère	Caractéristiques principales	Commentaires	Vulnérabilité
Massif des Corbières / Pyrénées orientales	Aquifère karstique peu exploité	Morphologie karstique typique (lapiaz couverts de garrigue, vallées sèches, dépressions fermées...) Deux pertes importantes : pertes de l'Agly à Cases de Pène et pertes du Verdoube à Tautavel Sources de Fontestramar et Fontdame	
		Principaux usages : - quelques captages AEP : alimentation de Cases-de-Pène, Espira de l'Agly, Perillos et Opoul	
Nappes plio-quadernaire de la plaine du Roussillon	Aquifère pliocène captif en profondeur et aquifère libre des formations alluviales	Formations alluviales (0 à 30 m d'épaisseur : Agly, Têt, Réart, Tech) et formations sablo-argileuses, localement graveleuse du pliocène (profondeur maximale de 250 m)	Vulnérabilité faible pour le pliocène et notable pour les alluvions (épaisseur des limons de 1 à 5 m)
	Principaux usages : - captages AEP dans les alluvions et le pliocène : alimentation de Perpignan, Barcarès, Rivesaltes, Toulonges, Le Soler, Saint-estève, SIVOM des Aspres, Communauté de communes du sud Roussillon... - irrigation - industries - forages privés		

Nota : l'aquifère « Pyrénées - Orientales » concerné de façon très marginale par l'aire d'étude (extrême sud-ouest) n'est pas décrit ici.

Comme indiqué dans les tableaux ci-avant, les **nappes profondes et les réseaux karstiques constituent des aquifères à très forte valeur patrimoniale** (ressources de bonne qualité destinées à l'alimentation en eau potable).

Les nappes profondes sont peu vulnérables aux pollutions mais leur dynamique de reconstitution est très lente, au contraire des nappes alluviales.

Des dégradations des aquifères sont observées dans la plupart des secteurs littoraux. L'intensification de l'agriculture et la pollution associées ont conduit à la désignation de deux zones vulnérables au sein de l'aire d'étude : nappe de l'Astien et pliocène quaternaire du Roussillon.

Par ailleurs, la surexploitation des nappes profondes en bordure littorale entraîne un risque de contamination par intrusion d'eau salée (Astien, pliocène du Roussillon). Dans la plaine du Roussillon, la multiplication des forages défectueux est une source majeure de pollution des nappes.

3.6 LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION LIES AUX EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) des bassins Rhône-Méditerranée et Corse a été adopté et approuvé le 20 décembre 1996. Il est actuellement en révision. L'avant projet de SDAGE et le programme de mesures sont en cours d'adoption. Il devrait être mis en œuvre en 2009.

3.6.1 Les SAGE (Schémas d'Aménagement et des Gestion des Eaux)

En application du SDAGE, de nombreux SAGE (Schémas d'Aménagement et des Gestion des Eaux) ont été mis en œuvre ou sont en cours d'élaboration sur une bonne part des territoires concernés par l'aire d'étude.

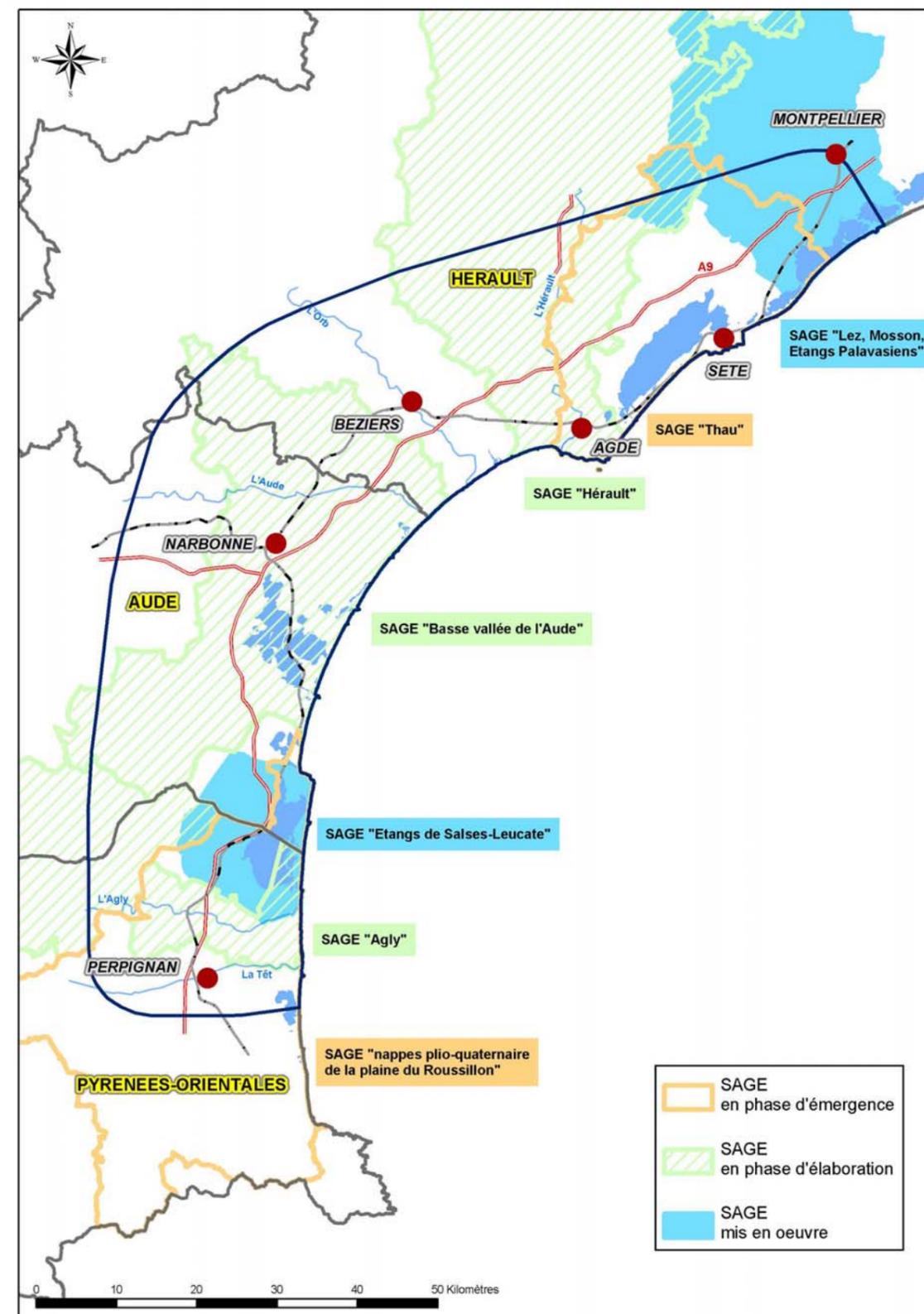
Ils fixent des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides.

Les SAGE visant les eaux superficielles et souterraines et concernant des bassins de l'aire d'étude sont cartographiés ci-contre.

Au sein de l'aire d'étude, les deux SAGE visant les eaux souterraines correspondent notamment aux masses d'eau présentant les risques les plus forts de non atteinte du bon état en 2015 (Aude et Plaine du Roussillon).

Les SAGE de l'aire d'étude (source Agence de l'Eau / Gest'eau - février 2007)

SAGE	Etat d'avance - ment	Enjeux	Milieux aquatiques considérés
Lez, Mosson, Etangs Palavasiens	Mise en œuvre	Préservation des milieux aquatiques Urbanisme et grands aménagements, Lutte contre les inondations Dépollution Gestion quantitative	Eaux superficielles / Eaux côtières et de transition
Thau	Emergence	Répondre aux problématiques liées à l'accroissement démographique très important connu par le territoire (alimentation en eau potable et d'irrigation, besoins en terme de capacité de traitement des eaux usées, risques d'inondation)	Eaux superficielles / Eaux côtières et de transition



Les SAGE de l'aire d'étude (source Agence de l'Eau / Gest'eau - février 2007)

SAGE	Etat d'avancement	Enjeux	Milieux aquatiques considérés
Hérault	Elaboration	Inondations Partage de la ressource entre l'AEP, l'irrigation et les usages à vocation de loisirs Qualité des milieux	Eaux superficielles / Eaux côtières et de transition
Basse vallée de l'Aude	Elaboration (en attente approbation du préfet)	Inondation Ressource en eau Agriculture Richesse écologique Gestion des zones humides	Eaux superficielles / Eaux souterraines / Eaux côtières et de transition
Etang de Salses - Leucate	Mise en œuvre	Protection de milieux remarquables Organisation des usages (conchyliculture, sports nautiques) Aménagement de l'espace Amélioration de la qualité de l'eau	Eaux superficielles / Eaux côtières et de transition
Nappes plio-quaternaire de la plaine du Roussillon	Emergence	Qualité des ressources semi captives (en voie de dégradation)	Eaux souterraines
Agly	Elaboration	Non précisé	Eaux superficielles / Eaux côtières et de transition

A noter le projet de SAGE (pour lequel aucun périmètre n'a encore été défini) visant la nappe des sables de l'Astien (entre Agde et Béziers), compte tenu notamment des risques d'intrusion d'un biseau salé évoqués au chapitre « les eaux souterraines ».

3.6.2 Le PAPI (Programme d'Action et de prévention des inondations) du bassin de l'Aude

Le bassin de l'Aude fait l'objet d'un Programme d'Action et de prévention des inondations 2006- 2013 (PAPI), établi le 11 juillet 2006 par le Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques et des Rivières (SMMAR) en coordination avec le Préfet de l'Aude.

Ce PAPI a été initié pour définir et planifier toutes les actions de prévention des inondations sur la totalité du Bassin de l'Aude (près de 5 500 km²).

Il constitue un programme d'action publique à long terme visant l'amélioration du milieu rivulaire et l'objectif de réduction progressive et durable des dommages aux personnes et aux biens pouvant découler des inondations.

Ce programme, dont le coût prévisionnel est estimé à 80 M€, est soutenu conjointement par les partenaires territoriaux (conseil régional Languedoc Roussillon, conseils généraux de l'Aude et de l'Hérault) et l'Etat. Il comporte 5 axes :

- a) Amélioration des connaissances et renforcement de la conscience du risque par des actions de formation et d'information,
- b) Amélioration de la surveillance des précipitations et des dispositifs de prévision et d'alerte,
- c) Elaboration et amélioration des plans de prévention des risques d'inondation, et des mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtiments et activités implantées en zone de risque,
- d) Action de ralentissement des écoulements à l'amont des zones exposées,
- e) Amélioration et développement des aménagements collectifs de protection localisée des lieux habités.

Les opérations d'investissement qui seront réalisées devront être menées dans le respect des procédures réglementaires en vigueur à la date de leur lancement.

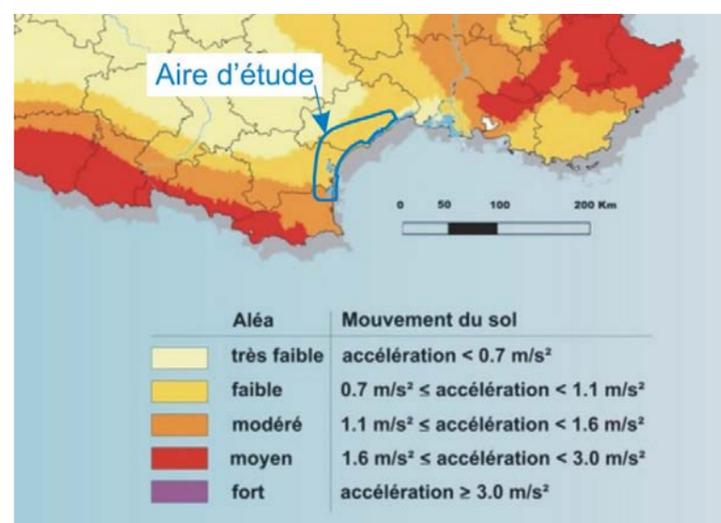
3.7 LES RISQUES NATURELS

En sus des risques d'inondation évoqués au chapitre « Les eaux superficielles », l'ensemble des territoires de l'aire d'étude est exposé aux risques suivants :

- risques sismiques,
- risques de mouvements de terrain,
- risques littoraux (submersion et érosion),
- risques d'incendie.

3.7.1 Les risques sismiques

L'aire d'étude est classée en zone d'aléa sismique faible (départements de l'Hérault et de l'Aude) à modéré (département des Pyrénées - Orientales).



« Aléa sismique en France » - extrait (source : BRGM / ministère de l'écologie et du développement durable)

3.7.2 Les risques de mouvements de terrain

Dans l'Hérault, les risques de mouvements de terrain surviennent après des périodes pluvieuses intenses, au niveau des formations argileuses du tertiaire (Nord montpelliérain et le Biterrois), pour ce qui concerne l'aire d'étude, en lien avec le gonflement des argiles. De nombreuses communes sont potentiellement concernées. Seule la commune de Saint-Chinian est dotée d'un Plan de Prévention des Risques pour l'aléa mouvement de terrain.

Dans l'Aude, l'aléa mouvement de terrain ne concerne que trois communes, au sein de l'aire d'étude : Bizanet, Durban - Corbières et Leucate (Dossier Départemental des Risques Majeurs de l'Aude). Bizanet est dotée d'un Plan de Prévention des Risques pour l'aléa mouvement de terrain, du fait d'un risque d'affaissement de terrain sur une ancienne carrière de gypse située en agglomération.

D'autres carrières souterraines abandonnées de ce type sont recensées sur les communes de Fitou, Narbonne, Ormaisons et Portel-des-Corbières (pour celles situées dans la bande d'étude). Enfin, un grand nombre de cavités naturelles sont présentes dans les Corbières.

Le littoral des Pyrénées-Orientales est également exposé à des risques d'affaissement de cavités souterraines naturelles ou artificielles (mines, carrières...), de gonflement ou de retrait liés au changement d'humidité de sols argileux, de tassement des sols compressibles (vase, tourbe, argile...) par surexploitation et de glissements localisés le long des berges des rivières ou des talus des hautes terrasses des fleuves côtiers.

Six communes de l'aire d'étude disposent ainsi d'un Plan de Prévention des Risques Mouvement de terrain prescrit ou approuvé : Canet-en-Roussillon, Estagel, Perpignan, Saint-Nazaire, Tautavel et Vingrau.

3.7.3 Les risques littoraux

Les risques littoraux se traduisent par :

- l'érosion, dont les causes sont nombreuses et dues à un ensemble de facteurs et notamment l'élévation du niveau de la mer (de l'ordre de 3 mm par an), la diminution des apports sédimentaires des rivières, l'urbanisation des dunes, les aménagements structurants tels que les ports ou les ouvrages de protection qui perturbent le transit sédimentaire, la fréquentation humaine à terre ou en mer...

L'érosion peut avoir des conséquences :

- directes avec la disparition de surfaces terrestres et éventuellement des usages qu'elles permettent. Cette disparition peut être progressive par l'érosion des plages ou brutale lors des tempêtes,
- indirectes avec l'augmentation du risque de submersion par l'érosion des cordons dunaires et l'apparition de brèches.

- la **submersion marine** : lors des tempêtes marines, le niveau moyen de la mer augmente sous l'effet conjoint des dépressions atmosphériques, des vents (qui massent l'eau vers la côte) et du déferlement des vagues. De plus, l'érosion progressive des cordons dunaires par le vent ou par la houle peut provoquer l'apparition de brèches qui menacent les terrains situés en arrière du littoral s'ils sont situés sous le niveau de la mer. Ces surcotes marines se propagent aussi à l'intérieur des étangs connectés avec la mer par des graus, et peuvent donc inonder des terrains loin du bord de mer.

Dans l'**Hérault**, les communes côtières de l'aire d'étude sont toutes exposées au risque de submersion marine hormis Vic-la-Gardiole, exposée au risque de submersion par surélévation du niveau des étangs. Un risque fort à très fort d'érosion est identifié sur les communes suivantes : Agde, Sète, Valras-Plage, Vendres, Vias et Villeneuve-les-Maguelone.

Dans l'**Aude**, les risques littoraux ne sont pas identifiés au Dossier Départemental des Risques Majeurs. Peu de variations du trait de côte y sont observées.

Dans les **Pyrénées-Orientales**, Le Barcarès, Torrelles et Canet-en-Roussillon sont exposées au risque de submersion marine, ainsi qu'au risque d'érosion. Saint-Hippolyte, Salses-le-Château et Saint-Laurent de Salanques sont exposées au risque de submersion par surélévation de l'étang.

3.7.4 Les risques d'incendie

La sensibilité au feu, variable selon les lieux, est fonction de plusieurs facteurs :

- le milieu physique : nature des sols, types de climats, régime des vents,
- la végétation : il s'agit souvent de maquis, landes et garrigues très sensibles au feu,
- l'accroissement de la forêt, dû autant à une progression spontanée qu'aux reboisements artificiels,
- des facteurs socio-économiques tels que la désertification de l'arrière-pays ou l'arrachage de la vigne.

Selon les Dossiers Départementaux des Risques Majeurs :

- au sein de l'aire d'étude, les communes de l'**Hérault** exposées à un risque fort sont Juvignac et Aumelas. Le risque est moyen sur les communes de Agde, Balaruc-les-Bains et Balaruc-les-Vieux, Béziers, Cessenon, Fabrègues, Vic-la-Gardiole et Villeneuve-les-Maguelone ;

- la quasi-totalité des communes de l'**Aude** situées au sein de l'aire d'étude sont concernées par l'aléa "feu de forêt", sans distinction de niveau de risque ;
- dans les **Pyrénées-Orientales**, certaines communes disposent de Plan de Prévention des Risques Incendie (hors aire d'étude). Au sein de l'aire étudiée, les communes d'Opoul et d'Espira-de-l'Agly sont considérées comme "1^{ère} priorité pour l'élaboration des Plan de Prévention des Risques Incendie" tandis que les communes de Vingrau, Tautavel, Estagel, Calce et Salses-le-Château sont considérées comme "2^{ème} priorité".

Des aménagements de défense incendie (tours de guet, réservoir, pistes...) existent sur les trois départements.



Massif de la Mourre : la garrigue remplace la pinède après le feu (photo Scetauroute)

3.8 LES ESPACES NATURELS

Le Languedoc-Roussillon est une des régions des plus riches en France en termes de biodiversité. La Stratégie Nationale de la Biodiversité (SNB), définie en janvier 2004 s'est donnée pour l'objectif d'enrayer la dégradation de la situation en ce domaine, à l'horizon 2010. En Languedoc-Roussillon, ces engagements se traduisent notamment par la mise en place d'un Schéma Régional pour la Biodiversité (SRB), porté par la Région et conduit en trois phases : état des lieux de l'état de la biodiversité régionale, définition des principaux enjeux et propositions d'objectifs opérationnels et d'actions concrètes.

3.8.1 Les principaux milieux

De par la diversité des influences climatiques (méditerranéenne, atlantique, continentale) mais aussi de ses reliefs et de ses caractéristiques géologiques, l'aire d'étude présente un patrimoine naturel riche et varié. On distingue deux grands ensembles :

- les collines et moyennes montagnes aux sols calcaires,
- la plaine littorale jalonnée par un chapelet de lagunes.

Les principaux milieux qui y sont rencontrés sont :

- les milieux lagunaires et littoraux, une des originalités et des enjeux forts de la région : ils correspondent à la bordure littorale (zones humides, plans d'eau naturels...), à l'interface entre les milieux marins et les milieux terrestres. Leurs abords, couverts de prés salés, de roselières..., couvrent une surface presque équivalente. Leur ouverture sur la mer, grâce à des graus, permet la circulation des espèces marines qui viennent trouver dans leurs eaux une nourriture indispensable, et pour certaines, un lieu de reproduction. Elles accueillent également de nombreuses espèces d'oiseaux en période de migration, d'hivernage ou de reproduction. 190 espèces dont 36 figurant à l'annexe 1 de la directive Oiseaux y sont recensées. De plus, les lagunes possèdent une grande capacité de production biologique, favorisant le développement et la croissance des poissons, des coquillages et des crustacés ;



Roselières

- les milieux de la plaine littorale : la plaine littorale est marquée par des mosaïques de milieux naturels et semi-naturels cultivés (vignes, friches agricoles, prairies pâturées, cours d'eau et zones humides associées...). L'agriculture y occupe en effet une place importante et contribue de manière significative à la diversité biologique et paysagère par la variété des productions et des pratiques culturales. L'agencement des cultures offrent de nombreux effets de lisières tels que les haies, les friches, les bordures enherbées, les murets, qui assurent une fonction importante pour les connexions biologiques. Les friches, en constante évolution, permettent à de nombreuses espèces de se maintenir. Elles procurent des habitats pour des espèces d'oiseaux phares de la région (Outarde canepetière, Pie grièche à poitrine rose, Oedicnème criard, Pipit rousseline...). Le bocage de la basse plaine de l'Aude constitue un site emblématique caractéristique de ces milieux ;
- les garrigues : ces espaces intermédiaires entre les plaines et les montagnes sont constitués d'une mosaïque de milieux comprenant des bois, des matorrals, des pelouses sèches et des cultures méditerranéennes. Elles constituent des biotopes favorables pour certains oiseaux (Aigle de Bonelli, Busard cendré, Circaète Jean-Le-Blanc...), ainsi que des habitats particuliers de type pelouses sèches (collines du Narbonnais, montagne de la Mourre et causse d'Aumelas...). La conservation de ces espaces est étroitement associée au maintien ou à la restauration de la pluriactivité (viticulture, agricultures méditerranéennes, pastoralisme) et à l'efficacité de la lutte contre les incendies. La déprise des activités agricoles et pastorales traditionnelles entraîne en effet une augmentation de la surface boisée et la fermeture de milieux à forte valeur patrimoniale ;



Garrigue (photo Scetauroute)

- les forêts : les massifs forestiers sont rares mais contribuent à diversifier les paysages ouverts et à varier les biotopes. Les plus représentatifs sont implantés sur les reliefs (Gardiolo, Fontfroide, la Clape). Ces espaces sont exposés aux risques d'incendie et à une sur-fréquentation humaine ;
- les zones humides et les milieux aquatiques continentaux : ils regroupent une grande diversité de milieux tels que les cours d'eau et les ripisylves, les prairies humides, les lacs et les étangs, les mares temporaires, les tourbières. Ces milieux et les espèces associées ont souvent une valeur patrimoniale élevée. Les ripisylves et les zones humides accueillent une flore à affinité médio-européenne qui contraste avec la végétation méditerranéenne environnante. De nombreux oiseaux y sont inféodés, ces milieux leur offrant un lieu de nidification et d'alimentation.

3.8.2 La faune, la flore et les habitats

L'aire d'étude et plus globalement la région Languedoc-Roussillon est caractérisée par une grande richesse faunistique et floristique. Les trois-quarts des espèces de mammifères terrestres et d'espèces d'oiseaux nicheuses présentes en France métropolitaine sont recensés en Languedoc-Roussillon. Les zones humides y jouent un rôle de première importance pour l'hivernage des oiseaux d'eau. La région abrite environ 3 200 espèces végétales (plantes à fleurs et fougères), soit les deux tiers de celles qui sont connues en France.

Les principales espèces patrimoniales présentes au sein de l'aire d'étude (liste non exhaustive - données principalement issues des études réalisées dans le cadre de la définition des zones d'inventaires et de protection incluses dans l'aire d'étude - voir au paragraphe suivant), sont indiquées dans le tableau ci-après :



Busard cendré (photo Scetauroute)

Groupe	Principales espèces patrimoniales
Oiseaux	Flamant rose / Sterne naine / Talève sultane / Grèbe à cou noir / Canard Souchet / Pie grièche à poitrine rose / Pie grièche écorcheur / Pipit rousseline / Rollier d'Europe / Outarde canepetière / Aigle de Bonelli / Aigle royal / Busard cendré / Faucon pèlerin / Faucon crécerelle / Faucon crécerelle / Circaète Jean-Le-Blanc / Engoulevent d'Europe
Mammifères	Chiroptères (Grand Rhinolophe / Petit Rhinolophe / Petit Murin / Grand Murin / Minioptère de Schreibers / Vespertilion de Capaccini)
Reptiles	Cistude d'Europe / Triton marbré
Insectes	Cordulie à corps fin / Gomphe de Graslin / Agrion de Mercure / Rosalie des Alpes / Cordulie splendide / Diane
Flore	Centauree de la Clape / Iris d'Espagne / Statice de Girard / Marsilée pubescente / Iris maritime / Orchis Bouffon / Etoile d'eau à nombreuses graine / Osmonde royale / Nivéole d'été / Isoète grêle / Fougère d'eau à poil rude / Astragale de Narbonne
Poissons	Toxostome / Alose feinte / Lamproie de rivière et Lamproie marine / Anguille / Chabot du lez / Brochet / Barbeau méridional
Amphibiens	Rainette méridionale / Pelobate cultripède / crapaud accoucheur / Pélodyte ponctué / Crapaud des joncs

Enfin, l'aire d'étude présente une grande variété d'habitats d'intérêt patrimonial, notamment au niveau des complexes lagunaires ou des causses.

On citera ainsi : les steppes salées, les herbiers de Zostères, les lagunes côtières, les mares temporaires méditerranéennes, les pelouses sèches à orchidées, les parcours substeppiques de graminées et annuelles de Therobrachypodieta, les fourrés halo-nitrophiles...

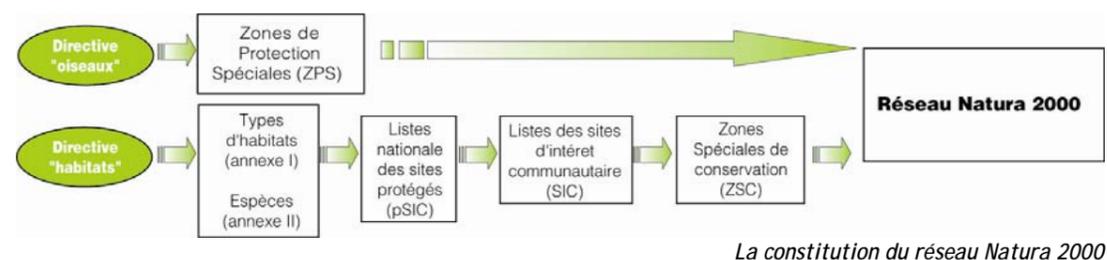
3.8.3 Les zones de protection et d'inventaires

L'aire d'étude comprend un grand nombre de sites d'intérêt écologique aux statuts différents (sites du réseau Natura 2000, réserves naturelles, arrêté de protection de biotope, sites du Conservatoire du Littoral, ZNIEFF...), traduisant de l'intérêt écologique des espaces situés au sein de l'aire d'étude, tant en bordure littorale que vers l'arrière pays.

Les définitions préalables suivantes aideront le lecteur dans la compréhension des textes :

Les protections	
Les réserves naturelles	La réserve est un outil de protection institué par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. C'est une servitude d'utilité publique, au titre du code de l'urbanisme, s'imposant aux tiers.
Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope	Le préfet peut fixer par arrêté les mesures tendant à favoriser sur tout ou partie du territoire d'un département la conservation des biotopes nécessaires à la vie ou la survie d'espèces animales et végétales menacées de disparition. Les arrêtés préfectoraux visent des espèces bien précises, reconnues et localisées. Dans le cadre d'un arrêté de protection de biotope, le préfet peut prendre toute mesure de conservation de ce biotope et notamment interdire toute action pouvant porter atteinte à l'équilibre des milieux.
Les sites du Conservatoire du Littoral	Ces sites - des terrains fragiles ou menacés - sont généralement acquis à l'amiable, par préemption, en vue de la protection définitive des espaces naturels et des paysages sur les rivages maritimes et lacustres. Le Conservatoire du littoral est un établissement public créé en 1975, qui gère aujourd'hui plus de 70 000 ha sur 300 sites majeurs. Il définit également les principes d'aménagement des terrains.

Les protections - Sites du Réseau Natura 2000



Les propositions et Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC et SIC) et les Zones Spéciales de Conservation	Les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) et les propositions de Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC), sont de futures Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Les différentes dénominations citées des sites dans la logique de leur intégration au réseau sont figurées dans le schéma ci-dessous. Les Zones Spéciales de Conservation sont définies en application de la Directive Habitats
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Les protections - Sites du Réseau Natura 2000 (suite)	
Zone de Protection Spéciale (ZPS)	Les zones de protection spéciale sont définies en application de la Directive Oiseaux. La Directive s'applique sur l'aire de distribution des oiseaux sauvages située sur le territoire européen des pays membres de l'Union Européenne. Elle a pour objectif la protection des habitats qui permettent la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés et des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices. A noter que la désignation des ZPS en Languedoc Roussillon a permis de préciser les enjeux liés aux oiseaux. De fait, à ce jour, les ZICO (Zone Importante pour la conservation des Oiseaux) ne constituent plus un inventaire précis. Elles ne sont donc pas présentées dans cette étude.

Les inventaires	
ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de types I et II	L'inventaire des ZNIEFF a été initié par le Ministère de l'Environnement en 1982. Il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance des milieux naturels français. Deux types de ZNIEFF ont été définis : - ZNIEFF de type I : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable, - ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Autres dispositions réglementaires

Les zones humides	Ces territoires constituent un patrimoine menacé, comme en atteste la disparition, en 30 ans, de la moitié des zones humides de France. La loi sur l'eau de 1992, au travers des principes de gestion équilibrée et de reconquête des milieux, en particulier des zones humides, a mis en avant leur intérêt. Selon le code de l'environnement, on entend par zones humides « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».
Les espaces naturels sensibles des conseils généraux	Ces espaces sont créés à l'initiative des départements, qui peuvent ainsi y mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public. Ces espaces constituent des éléments de valeur du patrimoine local. Ils doivent être pris en compte dans les documents d'urbanisme des communes concernées. A noter que dans l'Aude, le Conseil Général a transféré la gestion de ces sites au Conservatoire du Littoral en gestion.
La loi littoral	La loi littoral, applicable depuis 1986 (intégrée au code de l'urbanisme), empêche une urbanisation massive des côtes françaises. La loi littoral garantit un accès public au littoral marin et interdit les constructions sur une bande de cent mètres à partir du rivage. Elle permet aussi au Conservatoire du Littoral d'acheter certains espaces littoraux remarquables ou typiques d'une région.
Les espaces boisés soumis au régime forestier	Ces forêts sont gérées par l'office national des forêts pour le compte de l'Etat. Cette gestion est notamment garante d'une mise en valeur et d'un entretien régulier.

Les labels internationaux

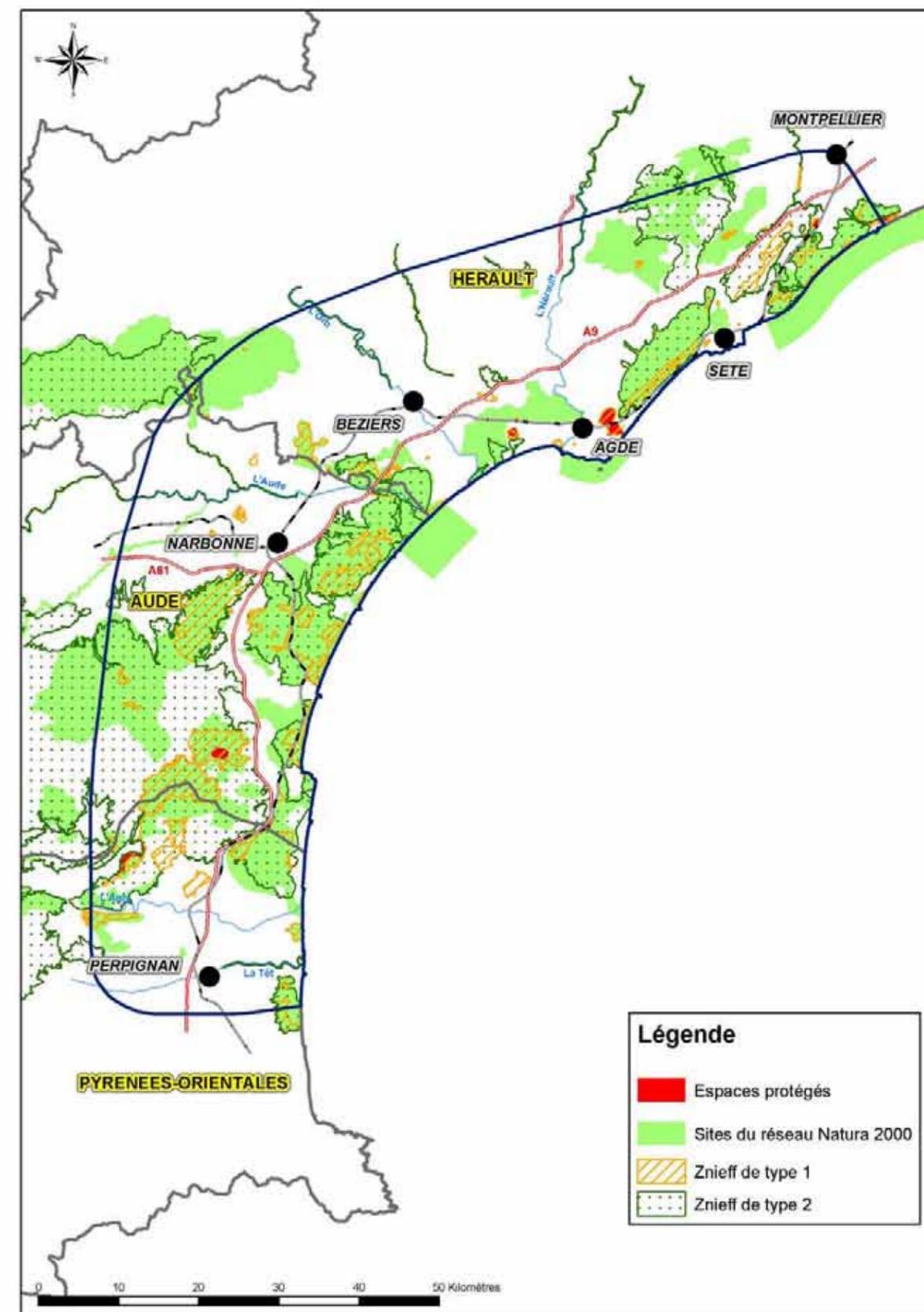
Les zones humides d'importance internationale (convention de Ramsar)	L'inscription d'un site sur la liste des zones humides d'importance internationale (convention Ramsar du 2 février 1971/protocole de Paris et décret du 20 janvier 1987) implique, pour les états concernés, l'élaboration et l'application de leur plans d'aménagement de façon à favoriser la conservation de ces zones humides
----------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Comme illustré sur la carte ci-contre, les espaces naturels faisant l'objet de protection ou d'inventaire sont particulièrement concentrés en bordure littorale et dans les Corbières. Les étangs littoraux et zones humides associées font ainsi généralement l'objet de protection ou d'inventaires se superposant géographiquement (SIC ou pSIC, ZPS, zone humide, voire RAMSAR et ZNIEFF) : étangs palavasiens, étang de Thau, étangs de Bages-Sigean, de La Palme, de Leucate, de Canet. Ces sites ne sont donc pas systématiquement rappelés ci-après.

Principales zones de protection et d'inventaire situées au sein de l'aire d'étude

Statut	Principaux sites au sein de l'aire d'étude
Réserves naturelles	L'Estagnol (Villeneuve les Maguelone), Bagnas (Agde), Roques-Haute (Vias)
Arrêté préfectoral de protection de biotope	Etang du grec, vallon de la Goutine, Sauve Plane et Serrat de la Narède
Sites du réseau Natura 2000 (SIC et pSIC) - Habitats	En sus de l'ensemble des étangs littoraux : montagne de la Mourre et causses d'Aumelas, cours inférieur de l'Hérault, aqueduc de Pézenas, collines du Narbonnais, cours inférieur de l'Aude, causses du Minervois, friches humides de Torremilla
Sites du réseau Natura 2000 (ZPS) - oiseaux	En sus de l'ensemble des étangs littoraux : plaine de Villeveyrac-Montagnac, plaine de Fabrègues-Poussan, est et sud de Béziers, Minervois, Etang de Capestang, Montagne de la Clape, Basses plaines de l'Aude, Corbières orientales et Basses Corbières
Sites RAMSAR	Etangs littoraux de la Narbonnaise (Bages - Sigean - La Palme)
Zones humides	En sus de l'ensemble des étangs littoraux : massif de la Gardiole, ripisylves de la Mosson, ripisylves de l'Hérault, de la Payne, du Libron et de l'Orb, vallée de l'Aude et affluents, ravin de Roboul et ripisylve de la Têt (secteur aval)
ZNIEFF	Bois de Bourbaki, Colline des Levrettes, massif de Fonfroide, massif de Montouillé de Périllou, ancien camp Joffre, ravins de Roboul, falaises de Tautavel A noter que les ZNIEFF de type II, cartographiées ci-contre, non pas été reprises sur les cartes d'état initial présentées au chapitre 5 (analyse sectorielle) mais sont prises en compte pour l'élaboration des cartes de synthèse des sensibilités
Forêts soumises	Massif de la Gardiole, forêt de Fleury, de Boutenac, de Saint-André de Roquelongue, de La Palme, de Tautavel

Principaux espaces protégés et inventoriés au sein de l'aire d'étude



3.9 L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

3.9.1 L'urbanisation et les principaux réseaux de transport

Au sein de l'aire d'étude, les principaux pôles urbanisés sont les suivants :

- Montpellier, Béziers, Narbonne et Perpignan, le long d'un des principaux axes structurants du secteur, l'autoroute A9 ;
- Sète, Agde, Gruissan/Port-la-Nouvelle et Leucate/Barcarès, constituant des pôles secondaires d'urbanisation en bordure littorale.

Entre Montpellier et le bassin de Thau, les espaces sont fortement urbanisés, principalement en zone de plaine et à proximité du littoral, de part et d'autre du massif de la Gardiole. Cette zone est sous influence marquée des agglomérations de Montpellier et de Sète et montre une forte urbanisation. Plusieurs axes de transport irriguent le territoire : l'autoroute A9, les RD612 (ancienne RN112 transférée au département de l'Hérault) et RD613 (ancienne RN113 également transférée au département), ainsi que la voie ferrée entre Montpellier et Cerbère (axe littoral) longeant les étangs.

Montpellier est le pôle le plus dynamique économiquement (activités diversifiées avec un fort développement de la recherche et des technologies de pointe ; implantations récentes dans les domaines de l'électronique, du multimédia, du médical et paramédical). Les activités de Sète sont notamment liées à la présence du port, deuxième port français en Méditerranée. L'activité y est liée à la pêche, au transport de marchandises (3.8 millions de tonnes en 2005, dont 1.6 tonnes de vrac liquide - hydrocarbures, huiles et vins -) et au transport de passagers avec des liaisons régulières vers le Maroc.

Les principales zones d'activités sont situées à Montpellier/Saint-Jean-de Védas, en bordure de l'autoroute et de la voie ferrée, dans le secteur Sète/Fontignac/Balaruc.



Le port de Sète (photo Scetauroute)



Bourg de Gigean (photo Scetauroute)

Entre Agde et Port-la-Nouvelle se succèdent villes moyennes, petits bourgs et villages. L'urbanisation est moins dense au sein d'espaces ayant conservé une activité agricole, hormis au niveau de Béziers et Narbonne. L'urbanisation présente cependant un caractère diffus, à l'extérieur des centres anciens. Les principales infrastructures présentes sont les autoroutes A9, A75 et A61, les RD612 et RD619 (ancienne RN9 transférée au département de l'Hérault), les RD6009 et 6113 (anciennes RN9 et RN113 transférée au département dans l'Aude), les voies ferrées entre Toulouse et Narbonne et Montpellier et Cerbère, ainsi qu'un réseau important de routes départementales venant compléter le maillage des voies de communication. Sur ce secteur, Narbonne constitue un véritable nœud de communication entre les axes longeant l'arc méditerranéen et les axes en provenance du nord/ouest (A61, voie ferrée Toulouse / Narbonne).

Le bassin de Béziers est historiquement spécialisé dans la métallurgie. Port-la-nouvelle concentre une forte activité industrielle en liaison avec son port dont les principales activités sont l'importation d'hydrocarbures et l'exportation de céréales (2.2 millions de tonnes de marchandises en 2005). Les principales zones d'activités sont implantées à Béziers, également le long de l'A9 et de la voie ferrée, à Moussan et Narbonne et enfin à Port-la-Nouvelle.



Zone d'activités de Narbonne (photo Scetauroute)



Voie ferrée Montpellier / Cerbère à Béziers (photo Scetauroute)

Entre Port-la-Nouvelle et Perpignan, les villages viticoles se succèdent, regroupant l'essentiel de l'habitat. La plaine de Perpignan et les vallées de l'Agly et de la Têt présentent une urbanisation plus dense, à l'approche de l'agglomération de Perpignan (Rivesaltes, Saint-Laurent-de-la-Salanque, Canet-en-Roussillon, Toulouges, Le Soler...). Entre Port-la-Nouvelle et Rivesaltes, les infrastructures de transport sont essentiellement représentées par l'autoroute A9, la RD6009 (dans l'Aude) et la RD900 (ancienne RN9 transférée au département des Pyrénées-Orientales) évoluant parallèlement, au pied des Corbières, et la voie ferrée en bordure des étangs littoraux.



Fitou, en bordure de l'A9 (photo Scetauroute)

L'arrivée dans la plaine du Roussillon voit le niveau d'équipements routier augmenter avec la présence de liaisons transversales (RN116 dans la vallée de la Têt et nombreuses départementales est/ouest).

Les zones d'activités sont également concentrées dans ce secteur : espace Entreprises Méditerranée sur la commune de Rivesaltes et zones d'activités de petite extension disséminées au sein des zones urbaines, à proximité des principales voies de communication (A9 et RD900, RN116...).



Autoroute A9 à Salses-le-Château (photo Scetauroute)

3.9.2 Les documents de planification

La grande majorité des communes de l'aire d'étude est incluse dans un SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale). Les SCOT, documents de planification, permettent de mettre en cohérence et de coordonner les politiques menées en matière d'urbanisme, d'habitat, de développement économique, de déplacement et d'implantations commerciales sur des territoires agglomérés.

Les SCOT (approuvés ou en cours d'élaboration) recensés au sein de l'aire d'étude sont les suivants :

- Agglomération de Montpellier, approuvé le 17 février 2006 ;
- Bassin de Thau : périmètre arrêté le 7 mars 2005 - objectif d'approbation à fin 2008 ;
- Ouest Hérault : périmètre arrêté le 11 juin 2003 - objectif d'approbation à fin 2009 ;
- Narbonnais, approuvé le 30 novembre 2006 ;
- Lézignanais, en cours d'élaboration ;
- Plaine du Roussillon, périmètre arrêté le 12 décembre 2003, diagnostic et PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable) en cours.

La plupart des communes de l'aire d'étude sont par ailleurs dotées de documents d'urbanisme à l'échelle communale (Plans d'Occupation des Sols ou Plans Locaux d'Urbanisation), y fixant notamment les règles d'urbanisation.

L'aire d'étude comprend la totalité de la bordure littorale entre Montpellier et Perpignan. Elle est donc de fait soumise aux textes réglementaires s'appliquant au littoral, et notamment au code de l'urbanisme. Le chapitre VI du code de l'urbanisme, précise dans les articles L.146-1 à L146-9 les dispositions particulières au littoral, déterminant les conditions d'utilisation des espaces terrestres, maritimes et lacustres. Il est ainsi stipulé à l'article L.146-4 qu' « en dehors des espaces urbanisés, les constructions ou installations sont interdites sur une bande littorale de 100 mètres à compter de la limite haute du rivage ou des plus hautes eaux pour les plans d'eau intérieurs désignés à l'article 2 de la loi du 3 janvier 1986 ».

3.9.3 Les servitudes

Au sein de l'aire d'étude, les principales servitudes concernent :

- les aérodromes de Pézenas-Nizas (commune de Nizas), de Béziers-Vias (communes de Portiragnes et Vias) et l'aéroport de Perpignan - Rivesaltes,
- le réseau routier et ferroviaire,
- le réseau de transport d'électricité,
- les gazoducs,
- les activités industrielles à risque (voir paragraphe à suivre),
- les emprises militaires (champ de tir à Villeneuve-les-Maguelone, champ de manœuvres de Vingrau et camp Joffre (entre Rivesaltes et Salses-le-Château...),
- les monuments historiques (voir chapitre « patrimoine, paysage, tourisme et loisirs »).



Aéroport de Perpignan - Rivesaltes (photo Scetauroute)

3.9.4 Les risques industriels

Plusieurs communes de l'aire d'étude sont exposées au risque industriel du fait de la présence d'un ou plusieurs établissements à risque. Ces établissements relevant principalement de la Directive SEVESO sont tous dotés d'un PPI (Plan Particulier d'Intervention) ou d'un PSS (Plan de Secours Spécialisé), rédigé et mis en œuvre par les préfets des départements.

Les établissements industriels à risque au sein de l'aire d'étude (source DRIRE, profil environnemental -DIREN 2006 - et DDRM des 3 départements)

Communes	Etablissement	Activité	Catégorie	Plan d'intervention
Frontignan	GDH	Stockage d'hydrocarbures	Seveso seuil haut	PPI
Sète	FLEXYS	Stockage et emploi de substances toxiques liquides Utilisation de sulfure de carbone	Seveso seuil bas	PPI
	SOGEMA	Stockage d'engrais et de céréales	Seveso seuil bas	PPI
Béziers	GAZECHIM	Conditionnement et stockage de produits chimiques	Seveso seuil haut	PPI
	CMPA - SBM	Formulation, conditionnement et stockage de produits phytosanitaires à base de produits toxiques	Seveso seuil haut	PPI
Villeneuve-les-Béziers	MINGUEZ	Stockage de produits phytosanitaires	Seveso seuil haut	PPI
Sallèle d'Aude	EDN	Stockage de produits phytosanitaires	Seveso seuil haut	
Narbonne / Moussan	COMURHEX	Retraitement d'uranium	Seveso seuil haut	PPI ou PSS
Port-la-Nouvelle	FRANGAZ	Dépôt pétrolier	Seveso seuil haut	PPI ou PSS
	DPPLN	Dépôt pétrolier	Seveso seuil haut	PPI ou PSS
	ANTARGAZ	Dépôt pétrolier	Seveso seuil haut	PPI ou PSS
	TOTAL	Liquide inflammable	Seveso seuil haut	
	DYNEFF	Liquide inflammable	Seveso seuil haut	PPI ou PSS
	VINIFLHOR	Liquide inflammable	Seveso seuil haut	PPI ou PSS
	MELPOMEN SA	Phytosanitaires	Seveso seuil bas	PPI ou PSS
	SOFT	Phytosanitaires	Seveso seuil bas	PPI ou PSS
	VINIFLHOR	Entrepôt vinicole	Seveso seuil haut	PPI ou PSS
	TOTAL	Dépôt pétrolier	Seveso seuil haut	PPI ou PSS
Opouls - Perillos	FRANGAZ		Seveso seuil haut	
	NOBEL EXPLOSIF FRANCE	Dépôt d'explosifs	Seveso seuil haut	PPI

3.9.5 L'agriculture

L'activité agricole constitue une part importante de l'économie régionale. Elle demeure par ailleurs un élément fort de la culture et des traditions locales, constituant un élément important pour la richesse et la diversité des terroirs et des paysages.

Les principales spéculations rencontrées au sein de l'aire d'étude sont la viticulture, les productions fruitières et le maraîchage. Ainsi, de Montpellier vers Perpignan, on rencontre:

- la zone de maraîchage du sud de Montpellier,
- les vignobles de la Mourre (Fabrèges/Villeveyrac/Poussan) et du Biterrois,
- la région agricole des basses plaines de l'Aude (vignes et maraîchage),
- la zone viticole des Corbières,
- la plaine de Rivesaltes (vignobles et arboriculture),
- la vallée de la Têt (cultures maraîchères et fruitières).

La **production viticole** est dominante sur l'ensemble de l'aire d'étude. De nombreuses productions sont valorisées par des AOC (Appellations d'Origine Contrôlée) : clairette du Languedoc, coteaux du Languedoc, Minervois, Corbières, Fitou et Côtes du Roussillon, Saint-Chinian, Muscats de Mireval, de Frontignan, de Rivesaltes...

La production est assurée par des caves coopératives ou particulières. Au plan régional, la filière vin totalise un chiffre d'affaire représentant 35% de l'agro-alimentaire.



Vignobles dans le Biterrois (photo Scetauroute)

Si les vignobles sont présents sur les trois départements, la **production fruitière** est essentiellement cantonnée aux Pyrénées-Orientales (33% de la production régionale de fruits), avec pour principales productions la pêche nectarine, les pommes et les abricots (avec une nette régression pour cette dernière).



Cultures fruitières dans la plaine de l'Aude (photo Scetauroute)

Les **exploitations légumières** sont spécialisées dans la salade, l'artichaut, la tomate, l'asperge (la production est cependant freinée depuis quelques années du fait de la concurrence européenne et des maladies pour l'asperge), ainsi que le melon qui s'est particulièrement développé dans l'Hérault. Les pommes de terre primeur du Roussillon bénéficient d'une Appellation d'Origine Contrôlée.

La **production céréalière** et oléagineuse ne représente qu'une très faible part de l'économie agricole.

L'élevage présente une importance économique relativement limitée.

A noter que certains élevages bénéficient également d'AOC. Certaines communes de l'aire d'étude sont en effet concernées par :

- l'AOC taureau de Camargue,
- l'AOC laitier Pélardon.

Enfin, trois IGP (Indications Géographiques Protégées) sont recensées dans l'aire d'étude :

- l'IGP volailles du Languedoc et volailles du Lauragais,
- l'IGP jambon de Bayonne.

L'IGP est un signe d'identification européen, créé en 1992. Attribuée aux produits spécifiques portant un nom géographique et liés à leur origine géographique, l'IGP permet la protection de ceux-ci dans toute l'Union Européenne.

La gestion des IGP est assurée par l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO)

3.10 LE PATRIMOINE, LE PAYSAGE, LE TOURISME ET LES LOISIRS

Le Languedoc-Roussillon est la quatrième région touristique française, la troisième hors Ile-de-France. L'économie touristique, avec 4,7 milliards de chiffre d'affaires, est l'une des premières contributrices au Produit Intérieur Brut Régional (10,4 % du PIB). La fréquentation touristique diminue régulièrement depuis le record historique de 2001 (104 millions de nuitées). Elle a atteint 96 millions de nuitées en 2004 et stagné en 2005 à 98,5 millions de nuitées. Elle est caractérisée par une forte saisonnalité entre le 14 juillet et le 15 août (55 % du chiffre d'affaires) mais une « seconde saison » avec des pics en avril et mai émerge.

70% de l'activité est générée par le littoral (littoral et plaine), au sein duquel s'inscrit l'aire d'étude.

L'aire d'étude inclut certains sites de grande notoriété : centre européen de la préhistoire de Tautavel, Via Domitia à Narbonne, Amphoralis, Canal du Midi, Oppidum d'Ensérune, grandes abbayes de Vallemagne, Fontcaude, Cassan et Fontfroide, Palais des rois de Majorque, Fort de Brescou, Fort de Salses (pour l'aspect patrimonial), Cathédrale de Maguelone, Cathédrale Sainte-Etienne, station balnéaire d'Agde (1^{ère} station touristique de France), réserve africaine de Sigean (pour le côté plus récréatif).

La fréquentation touristique des villes est concentrée, au sein de l'aire d'étude, sur Montpellier et Perpignan mais également Sète, Pézenas et Narbonne, qui sont attractives de par leur patrimoine et leurs manifestations culturelles (festival Radio France, printemps des comédiens...).

3.10.1 Le patrimoine culturel

Les monuments historiques classés ou inscrits au titre du code du patrimoine sont, au sein de l'aire d'étude des sites archéologiques (oppida...), des châteaux, des bastides, des édifices religieux, des maisons, des remparts, des portes d'entrée de villes, des ouvrages ou des ensembles bâtis, situés soit à l'intérieur des bourgs, soit en position isolée.

Les monuments historiques sont particulièrement nombreux au sein des principales agglomérations. Une concentration importante est également à noter sur les communes situées aux alentours de Béziers et Pézenas.

Ils bénéficient de protections au titre du code du patrimoine, régissant notamment les servitudes qu'ils génèrent (périmètre de protection de 500 mètres autour des bâtiments).

De vastes sites inscrits et classés sont également définis au sein de l'aire d'étude : agglomération et bordure de l'étang de Bages, ancien étang de Montady, plateau et bourg de Leucate, étang et bois des Aresquiers, Massifs de la Gardiole et de la Clape, alentours de l'Abbaye de Fontfroide, Fort de Salses...

Ces sites sont définis en application du code de l'environnement (articles L.341-1 à 22), compte tenu de leur intérêt paysager, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

Le code de l'environnement distingue deux niveaux de protection : les sites classés et les sites inscrits à l'inventaire supplémentaire. L'emplacement d'un site est reporté au POS ou au PLU en qualité de servitude d'utilité publique opposable aux tiers (code de l'urbanisme art. R126-1).



Fort de Salses-le-Château (photo Scetauroute)

Huit zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) sont également recensées au sein de l'aire d'étude et réparties sur les communes suivantes : Montpellier, Baixas, Bages, Agde, Loupian, Sète. Douze sont en cours sur les communes suivantes : Cournonsec, Cournonterral, Lavérune, Pignan et Saint-Georges d'Orques dans l'Hérault, et Argeliers, Ginestas, Gruissan, Leucate, Mirepeisset, Narbonne et Saint-Marcel d'Aude dans l'Aude.

Le canal du Midi, site classé, est également inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, ainsi que le canal de la Robine et certains monuments historiques liés aux canaux et enfin le chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle entre Narbonne et Lézignan-Corbières.



Le canal de Midi à Villeneuve-les-Béziers, classé au patrimoine mondial de l'Unesco (Photo Scetauroute)

Enfin, l'aire d'étude, notamment entre Montpellier et Narbonne, est jalonnée d'un patrimoine bâti remarquable bien que non protégé. Il s'agit des mas, domaines, châteaux et demeures liés au terroir viticole et contribuant fortement à l'identité paysagère des territoires.

Sur le plan archéologique, d'innombrables et remarquables vestiges et sites connus sont recensés, tant de la préhistoire (grottes, site et musée archéologique d'Ensérune...), de la protohistoire (oppida...), de l'Antiquité (Via Domitia et très nombreux vestiges associés) ou du Moyen-Age (vestiges cathares)...

Ils ne sont cependant pas recensés à ce stade des études.

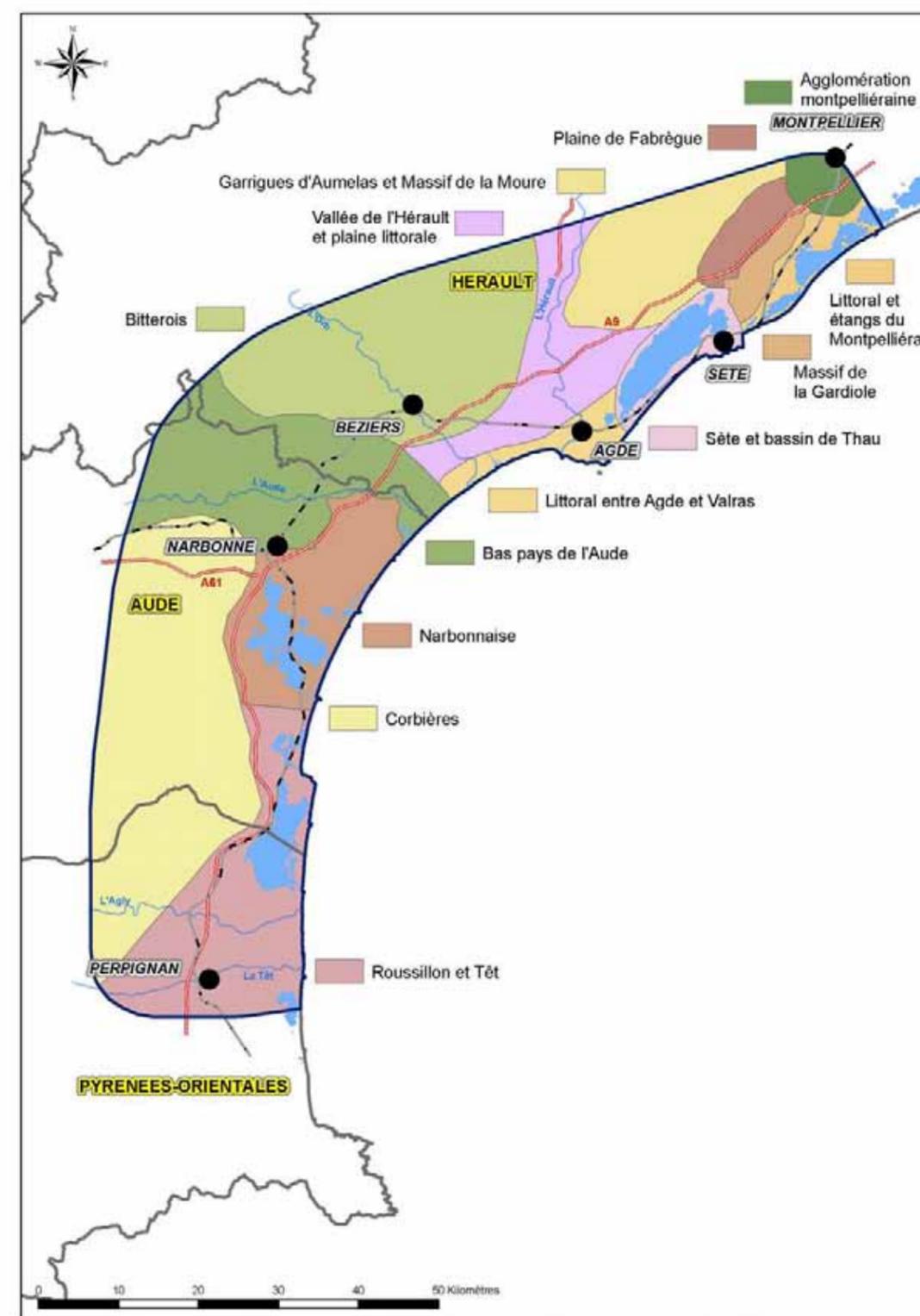
3.10.2 Les paysages

3.10.2.1 Les différentes entités de l'aire d'étude

L'aire d'étude est caractérisée par neuf grands ensembles paysagers remarquables dont les principales entités paysagères sont cartographiées ci-contre :

- le **Montpellierais** avec deux entités paysagères :
 - le littoral, dominé par les stations de la Grande-Motte et de Carnon, étiré entre les étangs et la mer, au milieu des réserves naturelles qui s'étendent de la Camargue à Frontignan ;
 - l'agglomération montpelliéraine ;
- entre **Montpellier** et **Sète**, s'inscrit le massif de la Gardiole qui se développe sur 13 kilomètres et culmine à 221 mètres d'altitude. La Montagne de la Mourre est séparée du massif de la Gardiole par le bassin de Fabrègues / Poussan qui se prolonge dans la direction du bassin de Thau ;
- **Sète** et le **bassin de Thau** : au bord du bassin de Thau, Sète, Frontignan et Balaruc constituent une conurbation active et originale dominée par le Mont Saint-Clair qui constitue un appel paysager fort, entre la mer et le bassin ;
- les paysages de la **vallée de l'Hérault** se fondent dans l'ensemble du vignoble biterrois ponctué de villes et de villages tels Agde, Bessan, Saint-Thibery, Florensac, Montblanc, Pinet. Pézenas, située plus au Nord, est la principale ville de la vallée ;
- **autour de Béziers**, le paysage est caractérisé par une vaste plaine viticole parfois vallonnée et ponctuée d'îlots de végétation et de mas ;

Principales entités paysagères au sein de l'aire d'étude





Collines du Biterois, entre Cazouls-les-Béziers et Murviel-les-Béziers (photo Scetauroute)

- le **bas-pays de l'Aude** est situé entre Béziers et Narbonne. C'est un paysage où alternent des plaines fermées et des collines bien marquées. Les villages et les bourgs se succèdent. La vallée de l'Aude constitue une rupture dans le paysage ;
- la **Narbonnaise**, qui s'étend autour de la ville de Narbonne qui a su garder son style de gros bourg viticole. La Clape à l'est, l'extrémité des Corbières au sud, les étangs de Gruissan, de Bages, de Peyriac et de Sigean constituent un ensemble paysager très varié ; ces espaces correspondent également au Parc Naturel Régional de la Narbonnaise ;
- les **Corbières** forment un vaste domaine offrant des paysages escarpés et tortueux (point culminant situé entre 700 et 900 m d'altitude) dans lesquels les vestiges de châteaux cathares témoignent d'un passé médiéval marqué ;
- le **paysage du Roussillon et de la Têt**, marqué par de vastes étendues agricoles. Le bord de mer, très peuplé pendant l'été, a fait l'objet de nombreux aménagements.



Fitou, entre les Corbières et l'étang de Leucate (photo Scetauroute)

3.10.2.2 Typologie des paysages de l'aire d'étude et principales sensibilités

Localement deux types d'espaces sont perceptibles hors agglomération :

- les **surfaces agricoles**, presque austères avec les lignes de vignes sur une terre nue, et des parcelles plus ou moins séparées de terrasses, quelques cultures fruitières surtout dans le Narbonnais, quelques cultures d'oliviers et des céréales pour le Montpelliérais. Ces espaces sont peu « accessibles » et peu pratiqués. Ils n'ont qu'une valeur paysagère intrinsèque de moyen ordre ;
- les **surfaces non cultivées**, massifs plus ou moins boisés, pinèdes, garrigues, friches..., souvent rocheuses, sont parcourues de chemins et de voies d'accès pour les interventions contre les incendies. Ces espaces sont fréquentés pour les loisirs, la chasse, la promenade. Ils créent une « respiration » en ouvrant ces territoires par ailleurs partagés et communautaires et ont une valeur paysagère globalement forte.

Ces deux types d'espaces caractéristiques et liés, constituent l'identité culturelle de la région.



Coteaux viticoles et garrigue dans les Corbières (photo Scetauroute)

Les faibles reliefs (indépendamment des altimétries) comme les « cingle », « puech », « plat », « serre », les falaises, les crêtes en « costa », les coteaux surplombés d'affleurements rocheux affinent cette identité régionale. Ils jalonnent les ouvertures paysagères et offrent ainsi des repères de la même façon que les haies ou bosquets.

Les itinéraires pittoresques concernent à la fois les traversées de boisements et forêts et les grandes vues aux approches des cols ou sommets, mais également :

- les cheminements bordés d'alignements de platanes ou de terrasses sur les coteaux, notamment dans le Montpelliérais,
- les cheminements dans les larges plaines - Agly, Têt et Tech, Aude en Narbonnais, Hérault en Montpelliérais, offrant des horizons profonds et souvent un arrière-plan montagneux.

Les sensibilités du paysage sont par ailleurs liées :

- à la répartition diffuse du bâti impliquant de nombreux cadres de vie à protéger, comme aux abords de Montpellier, Béziers, Narbonne et Perpignan ;
- aux quelques villages et bourgs perchés à partir desquels on trouve de nombreuses vues sur la campagne environnante et qui présentent des silhouettes souvent remarquables,
- à la présence d'autres sites de sommet présentant un intérêt, le plus remarquable étant celui d'Ensérune avec au nord la vue sur l'étang de Montady et au sud le Canal du Midi avant les collines du Bittérois. De plus ce sont souvent pour les habitants, des lieux emblématiques pour lesquels toute modification du contexte paysager serait perçue négativement ;



Depuis l'oppidum d'Ensérune (photo Scetauroute)

- au relief fort avec des zones de collines qui ponctuent et séparent de larges vallées ou plaines ouvertes, difficilement compatibles avec le passage d'une infrastructure ; l'A9, et aussi la RN9 dans une moindre mesure, en témoignent ;
- à la présence de nombreux éléments de patrimoine protégés ou non (châteaux, abbayes, fermes anciennes, sites archéologiques, etc...), dont bon nombre sont situés en sommet ou en pied de coteaux ;
- aux rivières, éléments importants du paysage, comme en témoignent les noms des départements, éléments touristiques ou enjeux en termes d'inondation. Les étangs et les zones humides littorales présentent une valeur similaire. Enfin, le Canal du Midi est une particularité qui marque le paysage, permet de le découvrir et représente aussi un ouvrage d'ingénierie unique.

3.10.3 Le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise

Le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée est né dans les années 1990 suite à une forte volonté locale de préserver et de valoriser la richesse et la variété des milieux présents à l'est du département de l'Aude.

Ce parc se compose d'un ensemble de vastes lagunes en bordure du littoral (étangs de Salses, de Sigean et de Lapalme), mais aussi du plateau de Leucate (au sud), de la montagne de la Clape au nord et du massif de Fontfroide à l'ouest. Il s'étend sur 80 000 hectares et constitue une étape majeure pour la migration et l'hivernage des oiseaux.



Le Parc Naturel régional - (source site internet du Parc)

Depuis 2000, ce projet est géré par le syndicat mixte de gestion du Parc de la Narbonnaise en Méditerranée, réunissant 27 communes, les chambres consulaires et plus de 70 organismes professionnels et associatifs. En 2003, les autorités françaises, convaincues de la nécessité de préserver la diversité et la richesse de ces milieux et de ces paysages ont accordé le classement du site en « Parc naturel régional » pour une durée de cinq ans.

L'objectif du parc repose sur une gestion du patrimoine conciliant environnement et développement local. Depuis plusieurs années, le Parc Naturel Régional initié avec la DRAC Languedoc-Roussillon des opérations de recherche et de valorisation qui s'inscrivent dans un programme pluri-annuel autour du patrimoine maritime, fluvial et lagunaire (le sel et l'homme en pays narbonnais). Cependant, les activités du parc sont multiples : recherche, étude, collecte, publication, exposition, animation, visites commentées, etc.

Comme tous les parcs naturels régionaux, le Parc naturel Régional de la Narbonnaise s'est doté d'une charte qui fixe les objectifs fixés pour les cinq années à venir.

Cette charte s'organise autour de trois axes :

- sauvegarder et valoriser le patrimoine naturel, culturel et paysager avec une gestion exemplaire de l'eau et des milieux aquatiques, la réduction des nuisances et des pollutions, le respect de la qualité des espaces urbanisés et bâtis... ;
- agir pour un développement harmonieux et durable en soutenant une agriculture de qualité, le secteur de la pêche... ;
- œuvrer pour l'émergence d'une éco-citoyenneté et d'une image de qualité du territoire en menant par exemple une politique active de sensibilisation en faveur de tous les publics, et notamment le public scolaire, en développant des métiers liés au patrimoine et à l'environnement sur le territoire....

Cette charte devrait être révisée en 2008 / 2009.

Sur le plan paysager et patrimonial, le Parc Régional a défini en son sein, sept zones paysagères homogènes, regroupées en trois grandes catégories :

- les « zones lagunaires et littorales d'intérêt patrimonial et d'accueil » : complexe lagunaire, littoral, massif de la Clape, plateau de Leucate ;
- les « zones d'échange et de mutation rapide » : le piémont ;
- les « zones naturelles de garrigues et de développement rural » : corbières de Fontfroide et corbières maritimes.

Par ailleurs, des sites d'intervention prioritaire particulièrement riches ou sensibles ont également été mis en évidence. On citera notamment : étangs de Bages-Sigean, Gruissan, Ayrolle, Campagnol et La Palme, étang de Pissevaches, RD105 entre Bages et Peyriac-de-Mer, salins de Sigean et de Reprise, chalets de Gruissan, route de découverte de la Clape, gouffre de l'œil Doux, dune suspendue et plateau de Leucate, vallée de la Berre, Combe de Remiols, site de la Tour d'Hortoux....

3.10.4 Le tourisme et les loisirs

Les équipements touristiques sont principalement tournés vers la mer et concernent donc principalement les communes littorales.

Une vingtaine de stations balnéaires est recensée au sein de l'aire d'étude. Parmi elles on citera : Palavas-les-Flots, Le Barcarès, Canet-en-Roussillon, Port-Leucate et Leucate-plage, Gruissan, Les Cabanes de Fleury, Valras-plage, Agde et Le Cap d'Agde, Marseillan-plage, Balaruc-les-Bains, Sète...

Par ailleurs, Balaruc dispose de sources thermales, autour desquelles une forte activité s'est développée. 36 580 curistes y ont été recensés en 2005 (+3.4% entre 2004 et 2005), ce qui la place désormais au deuxième rang des stations thermales françaises en termes de fréquentation, après Dax.

Ces stations balnéaires disposent souvent de ports de plaisance. Une vingtaine de ports de plaisance sont ainsi recensés en bord de mer au sein de l'aire d'étude, dont le plus important est celui du Cap d'Agde, avec 2334 anneaux.

Huit ports de plaisance sont également à signaler sur le canal du Midi, dont Agde, Villeneuve-les-Béziers, Colombiers, Capestang, Saint-Nazaire d'Aude... tandis que le canal de la Robine en compte deux, sur la commune de Narbonne. Après une activité en hausse régulière de 1997 à 2001, le tourisme fluvial semble en recul depuis quelques années. 7342 passages ont été comptabilisés en 2005 aux écluses de Fonsérannes à Béziers (- 5% par rapport à 2004).

Plusieurs parcs de loisirs (Europark, Aquamagic, Aquajet, Aqualand, Toon's Land...) sont implantés au sein de l'aire d'étude, ainsi qu'un golf à Agde.

Quelques parcs animaliers sont recensés dans l'aire d'étude (Réserve Africaine de Sigean, Aquarium du Cap d'Agde, Cactus Park, Ferme zoo, etc.)

Les trois départements disposent d'un Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR).

Dans l'Hérault, l'Agence Foncière du Département a défini le « Réseau Vert ® » inscrit au PDIPR, destiné aux randonneurs pédestres, cavaliers, VTTistes (et lorsque le parcours s'y prête, aux carrioles attelées), qui traverse d'est en ouest tout le département de l'Hérault en empruntant le plus souvent le tracé des anciens chemins communaux. Ce réseau vert est situé à la frange nord de l'aire d'étude.

Dans l'Aude, en sus des boucles locales de randonnée, quatre chemins principaux sillonnent l'aire d'étude :

- le GR 77 qui fait une petite incursion au sein de l'aire d'étude, sur la commune de Mailhac,
- le chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle entre Narbonne et Lézignan-Corbières,
- le sentier cathare, allant de Port-la-Nouvelle vers Tuchan,
- le sentier du Golf Antique, autour des étangs de Bages-Sigean.

Dans les Pyrénées-Orientales, dans le cadre du schéma des itinéraires cyclables d'intérêt départemental, une réflexion est en cours au Conseil Général sur le tracé des itinéraires du département (voies vertes). Aucun chemin de grande randonnée n'est actuellement recensé au sein de l'aire d'étude.

La pêche et la chasse sont pratiquées sur l'ensemble de l'aire d'étude, et notamment au niveau des étangs.

4. HIERARCHISATION ET SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS DES TERRITOIRES - PRINCIPES ET METHODOLOGIE

La hiérarchisation et la synthèse des sensibilités (ou éléments de l'état initial) sont effectuées en vue de disposer de cartes de synthèse par thème et tous thèmes confondus.

Ces cartes, présentées dans le chapitre 5, constituent un outil de visualisation claire de la sensibilité environnementale de l'aire d'étude, même pour un non-technicien.

Elles permettent d'identifier les « points durs » du territoire, correspondant à des secteurs où se cumulent des contraintes fortes et très fortes, par rapport à la problématique posée (projet de ligne nouvelle). Elles ont vocation à constituer un référentiel commun (maître d'ouvrage, acteurs locaux, administrations, maître d'œuvre...) reflétant de la sensibilité des territoires traversés. Elles viennent en complément et en appui de l'expertise réalisée par ailleurs.

Les éléments caractérisant l'état initial du territoire sont ainsi hiérarchisés selon 3 niveaux de sensibilité vis-à-vis d'un projet de ligne nouvelle : très fort, fort, modéré.

Afin d'assurer une prise en compte équivalente des différentes thématiques, cette hiérarchisation est réalisée par thème, de façon indépendante.

Ainsi les réserves naturelles sont au même titre que les captages d'alimentation en eau potable et les monuments historiques, classées comme très fortement sensibles.

Aucune « thématique » n'est ainsi mise en avant, permettant à chacun (personnes privées, collectivités, associations ...) de s'assurer de la bonne prise en compte des intérêts prioritaires qu'il défend.

On notera enfin qu'il existe un seuil clair distinguant les 3 niveaux de sensibilités, défini :

- par avis d'experts selon la valeur ou/et la sensibilité intrinsèque des secteurs rencontrés (protection ou servitude réglementaire, inventaire officiel, vulnérabilité de la zone, spécificités locales...);
- par le retour d'expérience du maître d'ouvrage et des bureaux d'études sur des projets antérieurs similaires (difficultés particulières lors des phases de concertation, jurisprudences...).

Justification des niveaux de sensibilités vis-à-vis d'un projet de ligne nouvelle :

Sensibilité très forte	<p>Secteurs où la présence de contraintes réglementaires (ex : arrêté de biotope), ou de fait (ex : secteur bâti dense) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - peut rendre incompatible le passage de l'infrastructure à un coût raisonnable, - suppose une prise en compte très en amont du projet d'aménagement et la mise en place de mesures spécifiques lourdes, voire exceptionnelles, - nécessite des autorisations administratives spéciales, - risque de générer une opposition importante lors de la concertation locale.
Sensibilité forte	<p>Secteurs où la réalisation du projet peut être difficile en raison de contraintes réglementaires ou assimilées, et de contraintes d'utilisation du sol. Les aménagements dans ces secteurs nécessitent la mise en place de mesures de protection importantes, en termes de coût notamment.</p>
Sensibilité modérée ou non déterminante à ce stade des études...	<p>... pour la comparaison des fuseaux d'étude. Il s'agit notamment d'espaces sensibles représentés sur une aire géographique large et pour lesquels l'échelle d'étude ou le niveau d'information disponible à ce stade des études ne permet pas de préciser une gradation des sensibilités à l'intérieur de la zone.</p>

Les grilles de classement par thématique sont présentées ci-après.

Ressources en eau et usages :

	Sensibilité très forte	Sensibilité forte	Sensibilité modérée
Ressources en eau et usages des eaux	Captage public d'alimentation en eau potable et périmètre de protection rapproché	Périmètre de protection éloignée des captages publics d'alimentation en eau potable	
		Site de baignade et d'activités nautiques en eau douce Station BRL de traitement des eaux (AEP)	
		Cours d'eau présentant un risque faible de non atteinte du bon état 2015	Cours d'eau présentant un doute ou un risque fort de non atteinte du bon état 2015
		Domaine aquifère vulnérable (aquifères alluviaux, karst...) exploité pour l'alimentation en eau potable publique	Aquifère peu vulnérable exploité pour l'alimentation en eau potable ou aquifère exploité pour d'autres usages (irrigation...)
		Etangs et cours d'eau en gestion concertée (SAGE mis en œuvre) Etangs littoraux avec pratiques conchylicoles, pêche...	
Risques d'inondation	Champ d'inondation habité - zones sensibles au risque d'inondation Zone rouge des PPRI	Champ d'inondation non habité Zone bleue des PPRI	

Environnement naturel

	Sensibilité très forte	Sensibilité forte	Sensibilité modérée
Espaces protégés	Réserve naturelle Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopie		
Réseau Natura 2000		Site du réseau Natura 2000 : ZPS, pSIC et SIC	
Protections foncières	Site du conservatoire du littoral	Espace Naturel Sensible géré par le Conseil Général	
Espaces soumis à la loi littoral (article L.146-1 et suivants du code de l'urbanisme)	Bande de 100 m à partir du rivage ou du NPHEC	Bande de 2 km à partir du rivage	
Espaces inventoriés et espaces boisés		ZNIEFF de type 1 Site RAMSAR ou zone humide	ZNIEFF de type 2 Forêt soumise au régime forestier

Environnement humain : urbanisation, réseaux et servitudes, agriculture, tourisme et loisirs

	Sensibilité très forte	Sensibilité forte	Sensibilité modérée
Urbanisme	Zone d'urbanisation actuelle et future des documents d'urbanisme Autre zone d'habitat dense (commune ne disposant pas de document d'urbanisme)	Habitat dispersé Zone d'activités actuelle et future des documents d'urbanisme	
Installations industrielles et équipements divers	Etablissement classé SEVESO Centre d'Enfouissement Technique Incinérateur	Site pollué Principaux sites d'extraction (carrières)	Parc éolien existant ou en construction
Infrastructures de transport / servitudes et réseaux	Aérodrome ou aéroport	Voie ferrée principale actuelle et en projet Voirie actuelle et en projet de plus de 10 000 véhicules / jour et principaux projets routiers Gazoduc Emprises militaires	Voie ferrée secondaire Voie navigable Voirie de moins de 10 000 véhicules / jour Ligne de transport d'électricité (THT)
Agriculture		Cultures à très forte valeur ajoutée (vignobles en AOC, vergers, petits fruits...)	Cultures à forte valeur ajoutée (vignobles non AOC...)
Tourisme et loisirs			GR, sentier cathare et sentier du Golfe Antique Site touristique ou de loisirs

Patrimoine et paysage

	Sensibilité très forte	Sensibilité forte	Sensibilité modérée
Topographie		Falaise, affleurement rocheux et pente supérieure à 25 %	Pente supérieure à 10 %
Hydrographie		Rivières et vallées hors plaine et abords Canal du Midi, canal de la Robine, canal de jonction et abords Etangs littoraux et abords Littoral	Rivières de plaine et abords
Couvert végétal		Lisières des boisements	Boisements Végétation remarquable d'intérêt patrimonial (garrigues, zones humides hors étangs ...) Alignements d'arbres
Cadre de vie et perceptions riveraines	Villes et villages en surplomb Habitat aggloméré et abords	Abords (jusqu'à 500 m) des villes et villages en surplomb Abords (jusqu'à 250 m) de l'habitat aggloméré	Abords (jusqu'à 1000 m) des villes et villages en surplomb
Patrimoine bâti protégé	Monument historique et abords ZPPAUP Patrimoine mondial de l'Unesco	Périmètre de protection des monuments historiques	

Patrimoine et paysage (suite)

	Sensibilité très forte	Sensibilité forte	Sensibilité modérée
Découverte du territoire et séquences paysagères remarquables	Site classé	Site inscrit Parc naturel régional de la Narbonnaise Site d'intérêt paysager régional non protégé	Site d'intérêt paysager local non protégé
	Espaces remarquables de renommée nationale à internationale	Panoramas exceptionnels et cône de vision Principaux chemins de randonnée et itinéraires touristiques et abords Espaces remarquables de renommée régionale	Espaces remarquables de renommée locale

Sont ainsi réalisées :

- des cartes de synthèse des sensibilités pour chacune des thématiques environnementales (ressources en eau et usages, environnement naturel, environnement humain, patrimoine et paysage) présentées par secteur ;
- des cartes de synthèse tous thèmes confondus, traduisant la sensibilité globale des espaces concernés qui sont présentées au chapitre 6 « Synthèse ».

L'élaboration de ces cartographies de synthèse (par thème ou tous thèmes confondus) est issue du traitement sous Système d'Information Géographique des sensibilités thématiques existantes, qui permet d'attribuer à chaque point de l'aire étudiée, un niveau de sensibilité global en fonction du nombre de sensibilités (et de contraintes) qui s'y superposent.

5. PRESENTATION DE L'ETAT INITIAL PAR SECTEUR

Le présent chapitre s'attache à décrire, par secteur géographique, les sensibilités territoriales existantes recensées au sein de l'aire d'étude.

L'aire d'étude a été découpée en 7 planches ou secteurs géographiques (voir ci-contre).

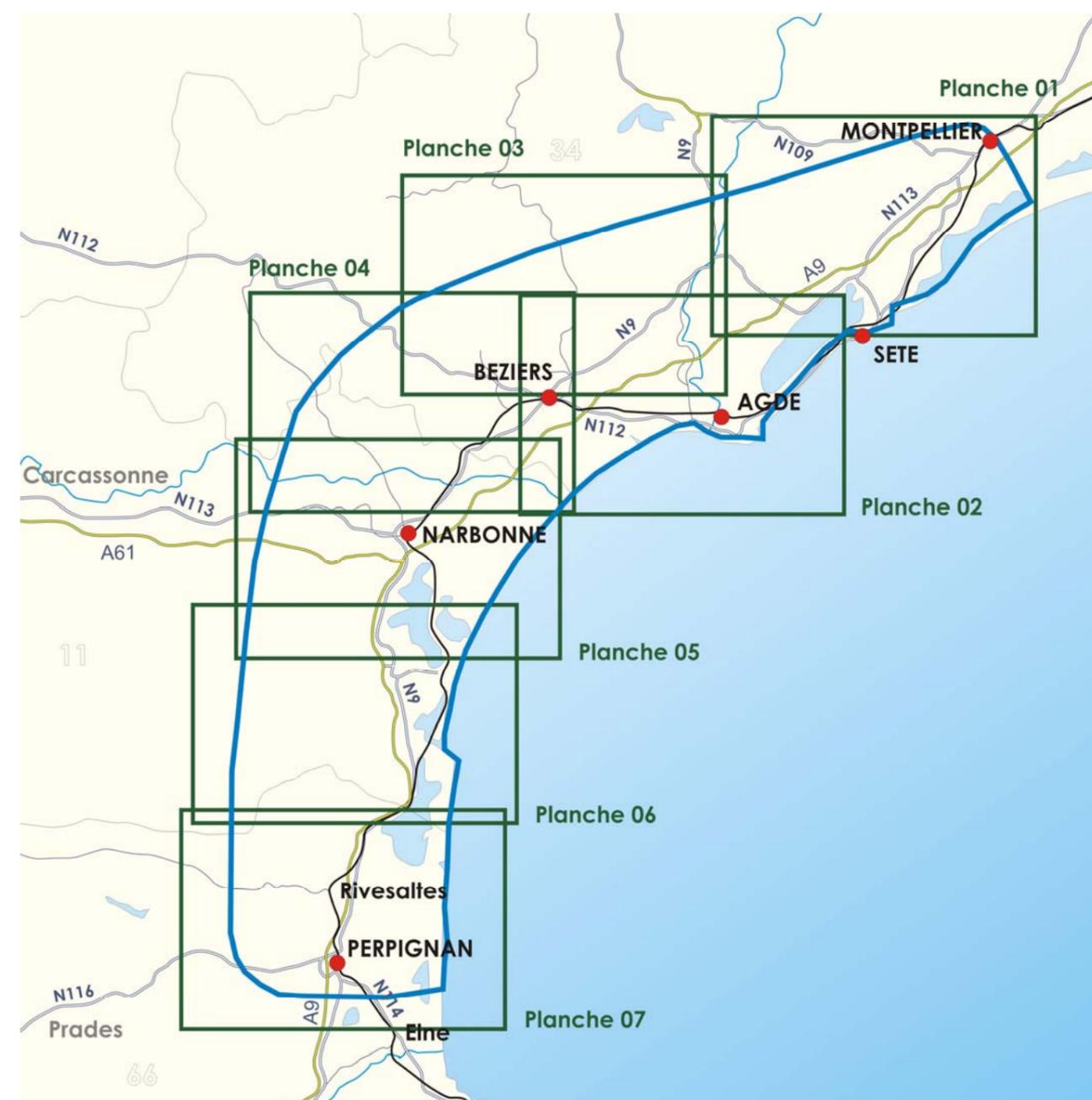
Pour chaque secteur sont décrits ici :

- les éléments sensibles liés aux ressources en eau et aux usages des eaux (réseau hydrographique, risques d'inondation, aquifères rencontrés, usages des eaux...),
- les éléments sensibles liés à l'environnement naturel (zones de protection et d'inventaires, espèces patrimoniales recensées...),
- les éléments sensibles liés à l'environnement humain (urbanisation et activités, réseaux, servitudes, installations à risque, tourisme et loisirs...),
- les éléments sensibles liés au patrimoine et au paysage (monuments historiques, sites classés et inscrits, éléments remarquables du paysage...).

L'ensemble des sites et équipements décrits est par ailleurs cartographié à l'échelle du 1/100 000^{ème}. Les cartes de synthèse des sensibilités thématiques sont également présentées par secteur.

Les légendes associées sont présentées pages suivantes et disponibles indépendamment.

Découpage cartographique de l'aire d'étude



Cartographie de l'état initial - LEGENDES

Ressources en eau et usages

-  Captage public d'Alimentation en Eau Potable
-  Périmètre de protection rapprochée
-  Périmètre de protection éloignée
-  Station de traitement d'Alimentation en Eau Potable (Bas-Rhône Languedoc)
-  Cours d'eau
-  Voie navigable
-  Site de loisirs nautiques en eau douce
-  Conchyliculture en lagune
-  Pêche en lagune
-  Zone inondable
-  Aire d'étude
-  Limite départementale
-  Limite communale
-  Autoroute
-  Voie ferrée principale

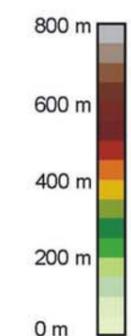
Environnement humain

-  Zone urbanisée actuelle et future
-  Zone d'activités actuelle et future
- Agriculture**
-  Vignoble AOC
-  Verger et culture de petits fruits
- Equipements / Réseaux et servitudes**
-  Aéroport ou aérodrome
-  Terrain militaire
-  Réseau gaz
-  Réseau RTE
-  Centre d'enfouissement technique
-  Incinérateur
-  Parc éolien existant ou en construction
-  Site d'extraction
-  Autoroute
-  Route principale
-  Voie ferrée principale
-  Voie ferrée secondaire
-  Voie navigable
-  Projet d'infrastructure routière ou ferroviaire
- Installations à risques / Sites pollués**
-  SEVESO - Seuil haut
-  SEVESO - Seuil bas
-  Site pollué
- Tourisme et loisirs**
-  Site touristique
-  Site de loisirs
-  Port de plaisance
-  Chemin de randonnée
-  Aire d'étude
-  Limite départementale
-  Limite communale
-  Autoroute
-  Cours d'eau

Patrimoine et paysage

-  Monument historique classé et son périmètre de protection
-  Monument historique inscrit et son périmètre de protection
-  Ensemble des monuments historiques inscrits et classés implanté au sein des zones de bâti dense des agglomérations
-  Site classé
-  Site inscrit
-  Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbanistique et Paysager
-  Site ou monument classé au patrimoine mondial de l'UNESCO
-  Parc Naturel Régional de la Narbonnaise
- Espaces remarquables**
-  de renommée nationale à internationale
-  de renommée régionale
-  de renommée locale
- Sites d'intérêt paysager non protégés**
-  Sites d'intérêt régional
-  Sites d'intérêt local
-  Point de vue
-  Village perché
-  Itinéraire de découverte des paysages
-  Boisement
-  Cours d'eau
-  Aire d'étude
-  Limite départementale
-  Limite communale
-  Bâti
-  Autoroute
-  Route principale
-  Voie ferrée principale

Altimétrie



Sensibilités

-  Aire d'étude
-  Limite départementale
-  Limite communale
-  Pas de sensibilité notable recensée à ce stade des études
-  Sensibilité modérée ou non déterminante
-  1 sensibilité forte
-  2 sensibilités fortes
-  Au moins 3 sensibilités fortes
-  1 sensibilité très forte
-  2 sensibilités très fortes
-  Au moins 3 sensibilités très fortes

Environnement naturel

-  Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
-  Zone de Protection Spéciale
-  Site d'Intérêt Communautaire
-  Réserve naturelle
-  Site RAMSAR
-  Site du Conservatoire du Littoral
-  Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1
-  Zone humide
-  Espace Naturel Sensible des départements
-  Forêt soumise au régime forestier
-  Aire d'étude
-  Limite départementale
-  Limite communale
-  Autoroute
-  Voie ferrée principale
-  Cours d'eau

5.1 PLANCHE 1 : DE MONTPELLIER A SETE

Ressources en eau et usages

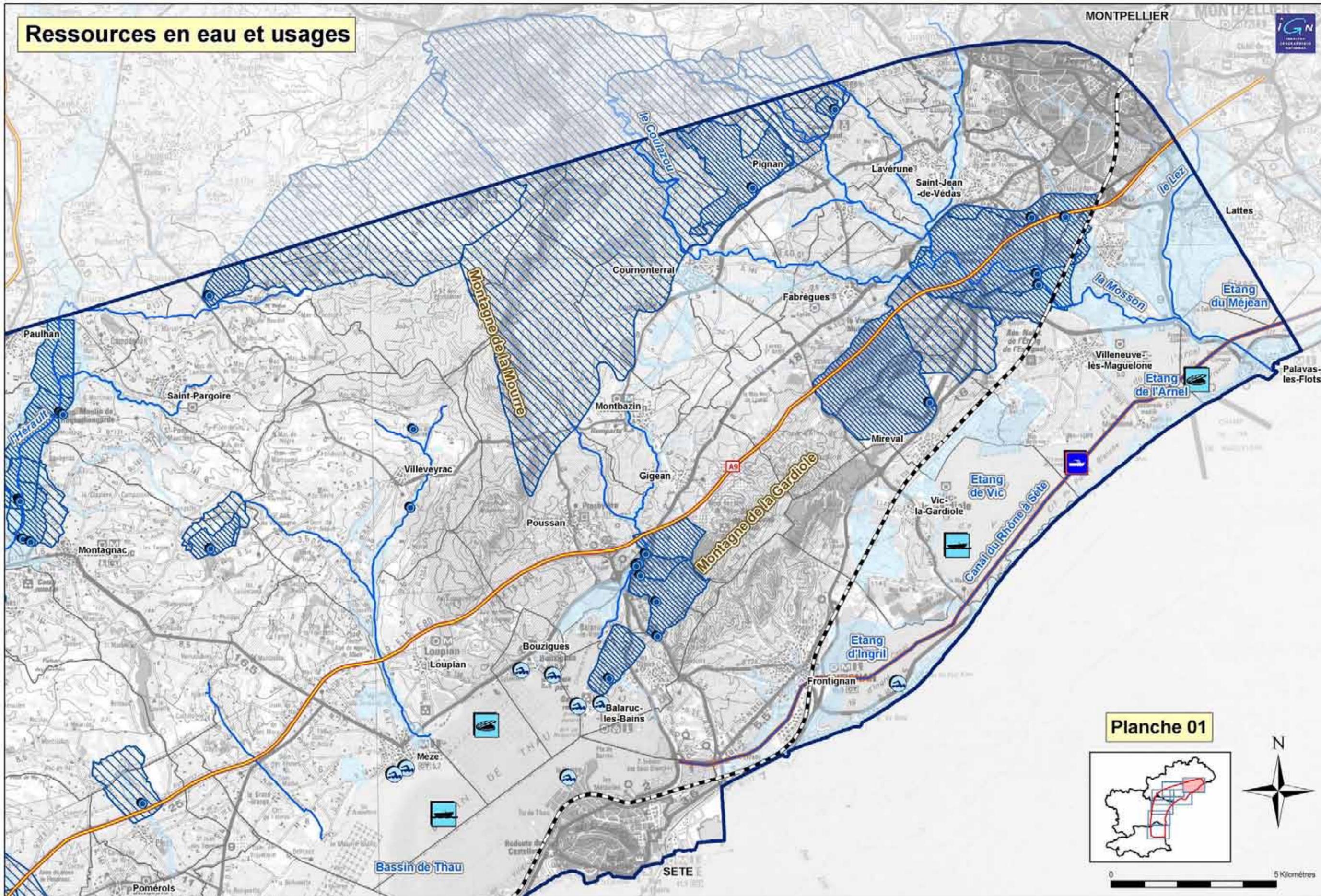
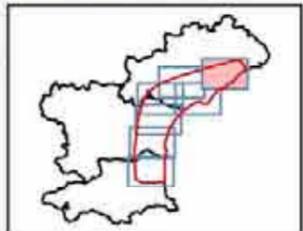


Planche 01



0 5 Kilomètres

5.1.1 Ressources en eau et usages

5.1.1.1 Les eaux superficielles

5.1.1.1.1 Les étangs

Ce secteur est marqué par la présence de nombreux étangs en bordure littorale.

Au sein de l'aire d'étude se trouvent ainsi les étangs de l'Arnel, du Prévost, des Moures, de Pierre-Blanche, de Vic, de l'Ingril et une partie des étangs du Méjean et du Grec, tous appartenant au complexe lagunaire des étangs dits palavasiens. La pêche est pratiquée sur l'étang de Vic.



Les étangs palavasiens (photo Scetauroute)

L'étang de l'Estagnol, de superficie restreinte est situé en bordure de la voie ferrée existante sur la commune de Villeneuve-les-Maguelone.

Enfin, l'étang ou bassin de Thau, le plus grand étang de la région Languedoc-Roussillon, s'inscrit en partie sur ce secteur. Long de 18 km sur 5 de large, l'étang de Thau est également le 2^{ème} plus grand étang de France. Il reçoit les eaux de pluie, les eaux de ruissellement de ruisseaux (Vène, Aygues Vagues, Joncas, etc...), les eaux de la source sous-marine de la Bise au large de Balaruc-les-Bains, les eaux de la Méditerranée par l'intermédiaire des graus de Pisse-Saumes et de la Quinzaine à Marseillan-Plage et des canaux de Sète. 600 établissements conchylicoles y sont installés produisant plus de 12 000 tonnes d'huîtres par an. Un SAGE couvrant le bassin de Thau est en phase d'émergence. La pêche est également pratiquée sur cet étang.

Le littoral est ici fortement exposé aux phénomènes d'érosion du trait de côte.

5.1.1.1.2 Les cours d'eau : risques d'inondation, qualité et usages

Les principaux cours d'eau présents dans ce secteur sont :

- le Lez, le Rieucoulon et la Mosson, au sud ouest de l'agglomération de Montpellier et leurs principaux affluents, notamment le ruisseau du Coulazou,
- des petits cours d'eau se jetant dans l'étang de Thau : la Vène, au niveau de Balaruc, le Pallas à Mèze, la Neque Vaques ...
- l'Hérault, dans sa partie amont, entre Paulhan et Montagnac.

Tous ces cours d'eau présentent des zones inondables d'étendue variable. Les plus étendues sont celles liées au Lez, à la Mosson, et à l'Hérault. A noter que le Lez est endigué dans sa partie aval à partir de la traversée de Montpellier.



Le Lez (photo Scetauroute)

Les communes situées au sud de Montpellier (Lattes, Saint-Jean-de-Védas et Villeneuve-les-Maguelone) sont particulièrement exposées au risque d'inondation. Lattes et les zones urbanisées de Palavas notamment, sont implantées en zone inondable.

Hormis Lattes (Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) prescrit), toutes les communes exposées aux crues de ces cours d'eau et de leurs affluents sont dotées d'un PPRI approuvé. Les communes de ce secteur, concernées par la zone inondable de l'Hérault sont également dotées de PPRI approuvés (Paulhan, Saint-Pargoire, Saint-Pons, Usclas-d'Hérault, Montagnac).

Un SAGE « Hérault » est en cours d'élaboration.

Sept sites de baignade sont recensés sur ce secteur autour du bassin de Thau. L'Hérault est par ailleurs un cours d'eau largement exploité pour les loisirs nautiques (canoë, canyoning...).

Certains cours d'eau de l'aire d'étude ont fait l'objet d'une évaluation du risque de non atteinte du bon état des eaux d'ici à 2015 (en application de la Directive Cadre sur l'Eau). Les résultats sont synthétisés ci-après :

Cours d'eau	Risque de non atteinte du bon état
le Lez à l'aval de Castelnaud	fort
la Mosson du ruisseau du Coulazou à la confluence avec le Lez	fort
le ruisseau du Coulazou	doute
la Vène	faible
le Pallas	faible
l'Hérault du ruisseau de Gassac à la mer Méditerranée	fort

Source : « état des lieux du district du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens » - mars 2005

5.1.1.1.3 Intérêt piscicole

L'ensemble des petits cours d'eau confluant avec l'étang côtier de Thau sont soumis à des étiages extrêmement sévères et leurs potentialités piscicoles sont de fait très limitées. Néanmoins la Vène, qui possède une source pérenne, présente un certain intérêt piscicole et halieutique. Les potentialités piscicoles et halieutiques du Lez et de la Mosson (cours aval) sont importantes. La densité actuelle des populations de cyprinidés d'eau calme et de carnassiers est cependant moyenne car la dynamique des différentes espèces est perturbée par la qualité médiocre des milieux aquatiques.

L'Hérault est classé par décret relatif à l'article L-232.6 du Code Rural concernant la libre circulation des espèces migratrices. L'aire d'étude est classée dans une zone de forte densité d'anguille (poisson migrateur).

5.1.1.2 Les eaux souterraines

Trois systèmes aquifères principaux sont présents dans ce secteur :

- aquifères karstiques (aquifère du pli-Ouest de Montpellier comprenant plusieurs systèmes : Thau, sud Montpellier, sud Gardiole et Villeveyrac-vallée de l'Hérault),
- nappes alluviales de l'Hérault,
- nappe Astienne au droit du bassin de Thau.

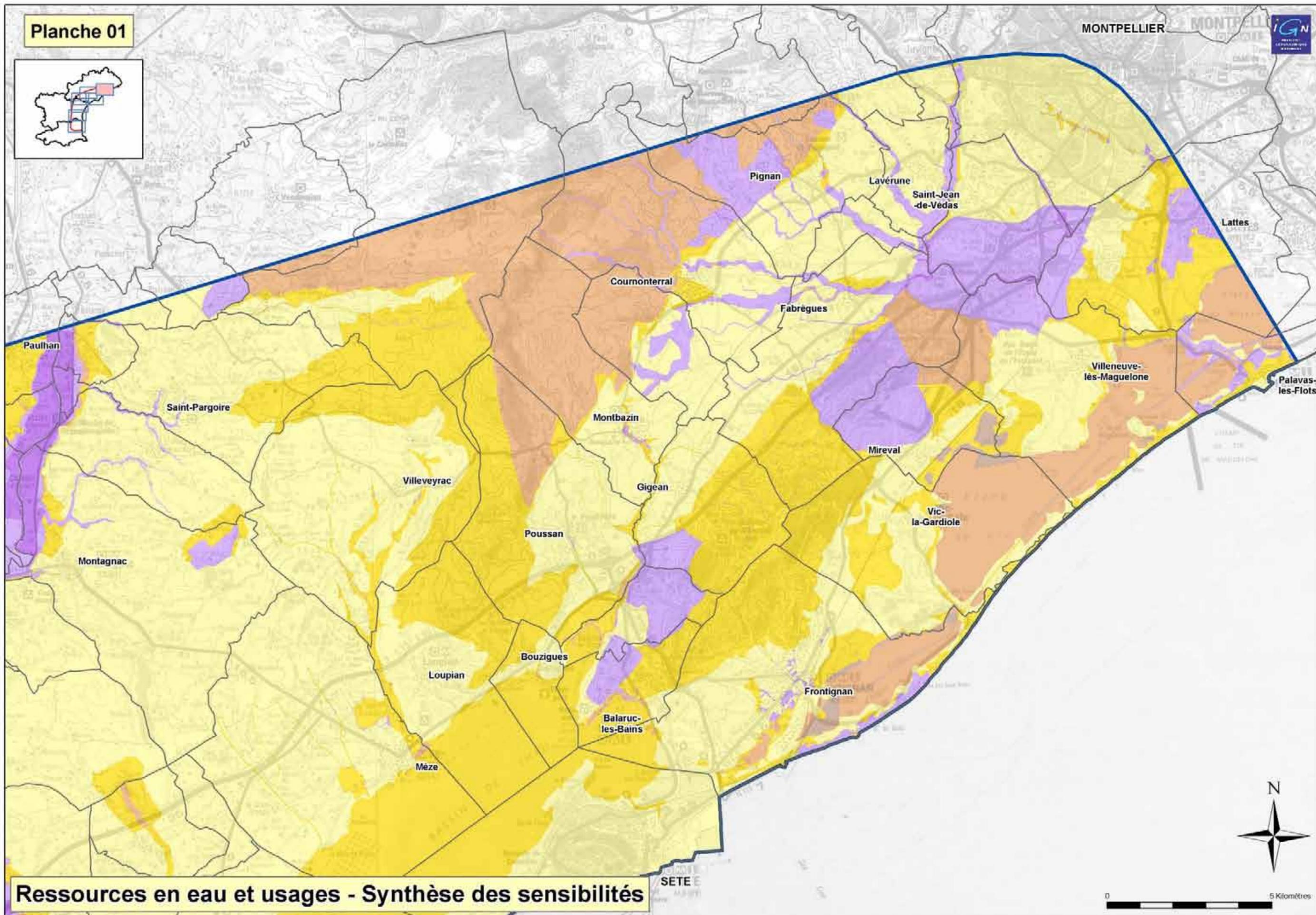
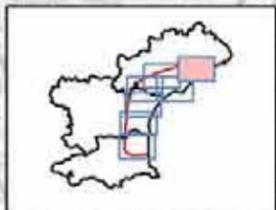
Le reste de l'aire d'étude est, dans ce secteur, concerné par des systèmes aquifères locaux.

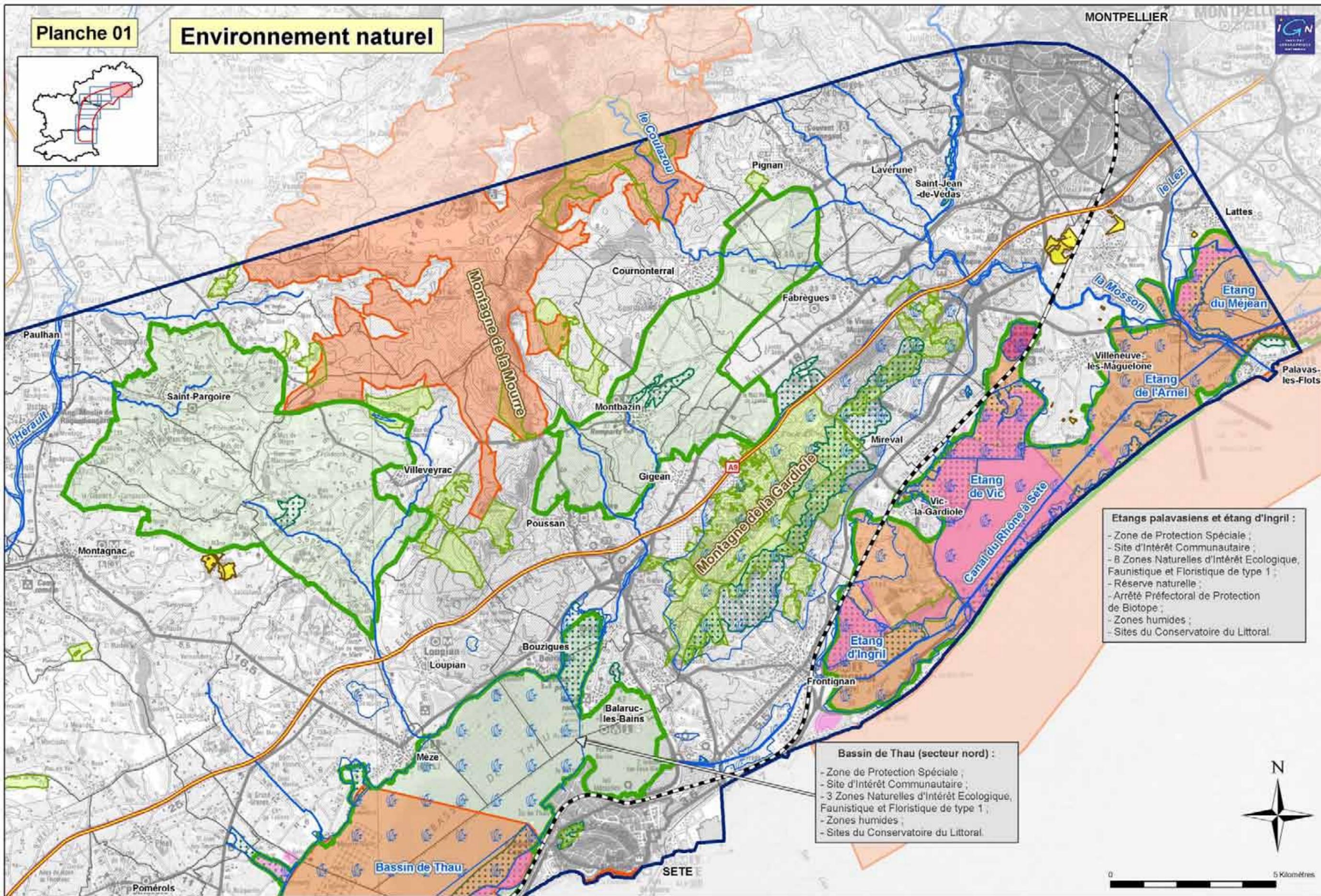
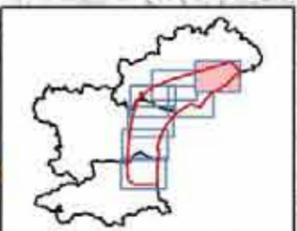
Les systèmes karstiques de Montpellier sont très exploités. Ils sont de par leur nature karstique et la présence de nombreuses pertes également vulnérables. Les principaux captages d'alimentation en eau potable (AEP) du secteur exploitent ces aquifères : forages de Flès Nord et Sud à Villeneuve-les-Maguelone, forage de la Lauzette et Lou Garrigou à Saint-Jean-de-Vedas, source d'Issanka alimentant Sète, source de Cauvy... Les sources thermales de Balaruc-les-Bains (Ase et Saint-Clair) sont également issues de ces systèmes karstiques. Villeveyrac prélève ces eaux à but d'irrigation depuis la source de Saint-Féréol.

Entre Montpellier et Mireval, le massif de la Gardiole est dans son ensemble situé au sein des périmètres de protection des différents captages de ce secteur (Lauzette, Flès, Garigau, Karland...). Les captages de Cauvy, Issanka, Belbezet... et leurs périmètres de protection sont concentrés à l'est de Balaruc.

La nappe des alluvions de l'Hérault est en relation directe avec le cours d'eau et ses affluents. Elle est également très exploitée et vulnérable aux pollutions, étant peu protégée dans sa partie amont (voir détails au secteur suivant).

La nappe Astienne est une nappe essentiellement captive et profonde de 20 m d'épaisseur en moyenne. Elle est protégée par des couches semi-perméables à perméables (couche argileuse) d'environ 40 m à 80 m d'épaisseur, sur laquelle repose les nappes alluviales. Cette nappe est exposée à un risque d'intrusion du biseau salé. Elle est fortement exploitée pour l'AEP.





Etangs palavasiens et étang d'Ingril :

- Zone de Protection Spéciale ;
- Site d'Intérêt Communautaire ;
- 8 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 ;
- Réserve naturelle ;
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope ;
- Zones humides ;
- Sites du Conservatoire du Littoral.

Bassin de Thau (secteur nord) :

- Zone de Protection Spéciale ;
- Site d'Intérêt Communautaire ;
- 3 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 ;
- Zones humides ;
- Sites du Conservatoire du Littoral.



5.1.2 Environnement naturel

Malgré une urbanisation dense dans ce secteur, de nombreux espaces naturels patrimoniaux y sont recensés :

- en lien avec les milieux littoraux (étangs palavasiens et étang de Thau), au niveau desquels différentes protections et inventaires se superposent traduisant leur très fort intérêt écologique,
- dans les milieux de plaine (plaine de Fabrègues-Poussan),
- dans les garrigues de l'arrière pays ou sur les reliefs littoraux (montagne de la Gardiole).

Ainsi, les grands ensembles présentant un intérêt écologique sont ici :

- **les étangs palavasiens et leurs abords** (ZPS Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol, SIC Etangs palavasiens, Réserve Naturelle de l'Estagnol, nombreuses ZNIEFF de type I, sites du conservatoire du littoral et zones humides). Ces lagunes attirant une avifaune abondante et variée (72 espèces d'oiseaux dont le Flamant rose, la Sterne naine et la Talève sultane), accueillent également des habitats d'intérêt communautaire (lagunes côtières, steppes salées méditerranéennes, parcours substeppiques de graminées et annuelles de Thero-Brachypodietea, mares temporaires méditerranéennes), notamment favorables au maintien de la Cistude d'Europe. Le Grand Rhinolophe et le Toxostome y sont également recensés. La réserve naturelle de l'Estagnol (classée en 1975), située au sein de cet ensemble sur la commune de Villeuneuve-les-Maguelone, est un étang d'eau douce peuplé d'une vaste roselière, ceinturé et quadrillé par des digues et des canaux. Ce site comporte une mosaïque de milieux (zones d'eau libre, herbiers de phanérogames, landes à scirpes, phragmitaies et boisements), accueillant une avifaune nicheuse, migratrice et hivernante riche et diversifiée.



Cistude d'Europe (photo Ecosphère)

- **l'étang de Thau** (ZPS Etang de Thau et Lido de Sète à Agde, SIC Herbiers de l'étang de Thau, ZNIEFF de type I, sites du conservatoire du littoral et zones humides). Ces espaces renferment d'anciens marais salants, une partie du cordon dunaire séparant les étangs de la mer, et l'étang lui-même qui abrite de très vastes herbiers de zostères en très bon état de conservation et d'importants secteurs de frayères. Ils sont fréquentés par de nombreuses espèces d'oiseaux (Grèbe à cou noir, Sterne naine...) ;
- **la corniche de Sète** (SIC) seul site connu dans la région présentant des fourrés halonitrophiles (habitat d'intérêt communautaire) ;
- **les plaines de Fabrègues-Poussan et de Villeveyrac-Montagnac** (ZPS et ZNIEFF de type I), vaste mosaïque de zones cultivées ponctuées de petits bois, de garrigues et d'escarpements rocheux favorables à de nombreuses espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale (Pie grièche à poitrine rose, Rollier d'Europe, Outarde canepetière, Faucon crécerellette) ;
- **la Montagne de la Moure et les causses d'Aumelas** (SIC), vaste étendue représentant bien les pelouses méditerranéennes à Brachipode rameux (habitat d'intérêt communautaire). Les habitats patrimoniaux sont également représentés par des parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea, des pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du Alysso-Sedion albi, des mares temporaires méditerranéennes... Ces mares constituent des biotopes favorables pour 8 espèces d'amphibiens protégés. Trois espèces de chiroptère y sont recensées (Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers et Petit Murin) ainsi qu'une plante protégée au niveau national (Damasonium polyspernum).

D'autres espaces, d'étendue plus restreinte ponctuent ce secteur. Il s'agit principalement de ZNIEFF de type I :

- la garrigue des Pierres Blanches au nord ouest de la commune de Sète,
- Pioch Meja à quelques kilomètres de la côte est de l'étang de Thau,
- **la montagne de la Gardiole** et sa corniche, également recensée en zone humide du fait de la présence d'un ensemble de mares (cependant en cours de fermeture due à l'abandon des pratiques pastorales et à l'absence d'entretien).
- le bois et la pelouse du Mas de Mirabeau,

- la ripisylve de la Mosson, également recensée en zone humide ; elle présente globalement un bon état de conservation et une structure bien étagée. Elle est réduite en certains endroits ; elle accueille notamment 2 espèces de libellules et un papillon protégé au niveau national (la Diane), la Cistude d'Europe, des espèces végétales patrimoniales, l'Iris maritime et la Nivéole d'été (protégée au niveau national) ;
- les prés humides de Lavérune et de Juvignac.

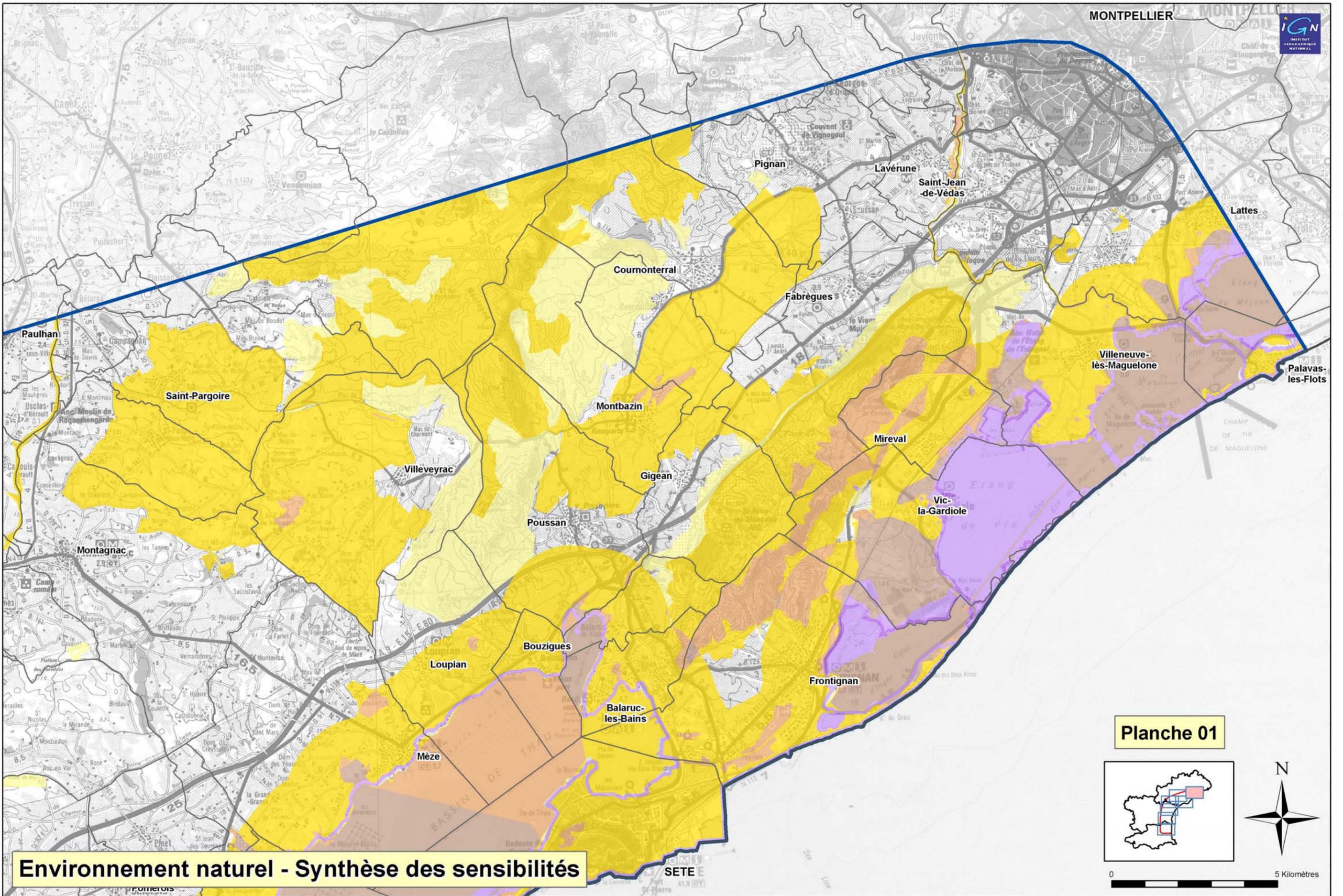


La Diane (photo Biotope)

Le lac de Lolivet à Villeveyrac (ancien site d'extraction), la carrière de Cambellies à Loupian et la carrière Lafarge la Peyrade à Frontignan sont également inventoriés zones humides. Elles sont d'étendue restreinte et présentent un intérêt écologique réduit.

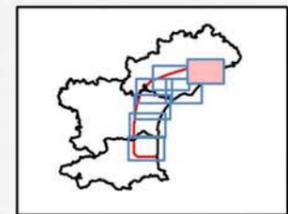
Enfin, quatre espaces naturels sensibles gérés par le Conseil Général de l'Hérault sont recensés sur ce secteur, aux abords de l'agglomération montpelliéraine et à l'est de Montagnac (domaine départemental de Bessille).

Les forêts du Massif de la Gardiole sont en grande partie soumises au régime forestier. L'ONF assure également la gestion de quelques boisements entre Poussan et Villeveyrac, au nord de cette dernière, et au nord de Montbazin.



Environnement naturel - Synthèse des sensibilités

Planche 01



0 5 Kilomètres

Environnement humain

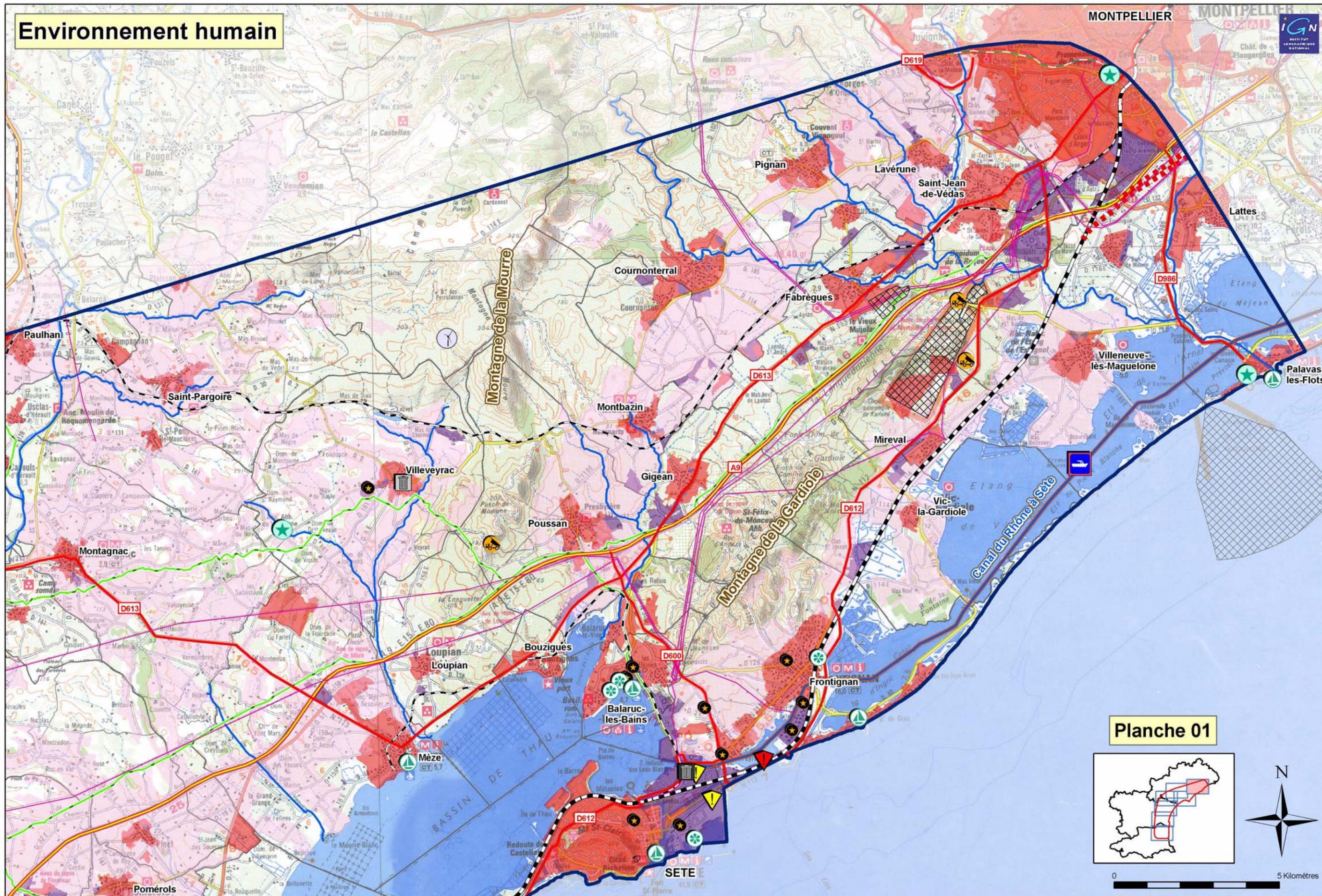
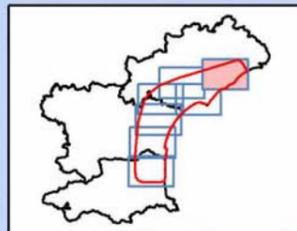


Planche 01



0 5 Kilomètres

5.1.3 Environnement humain

5.1.3.1 Urbanisation

A l'est, l'agglomération de Montpellier, en fort développement, induit des phénomènes de périurbanisation (développement de l'habitat dans les espaces ruraux situés à proximité immédiate des agglomérations) marqués (Lattes, Villeneuve-les-Maguelone, St Jean de Védas, Fabrègues...).



Périurbanisation à proximité de Montpellier (photo Scetauroute)

Au niveau du Bassin de Thau, les activités liées au Port de Sète et au tourisme créent un second pôle urbain assez dense (Balaruc / Sète / Frontignan). Entre les deux pôles urbains de Montpellier et de Sète, l'urbanisation, contrainte par les étangs et le massif de la Gardiole, s'est développée dans la frange littorale sud-est (Villeneuve, Mireval), le long de la RD 612 et dans la plaine de Fabrègues/Poussan, le long de la RD 613.



Mireval, entre la voie ferrée et la RD612 (photo Scetauroute)

De nombreuses zones d'activités sont présentes dans cette moitié est. Les principales sont implantées au sud-ouest de Montpellier, à proximité de l'A9 (ZI des Prés d'Arènes, du Mas d'Astra, de la Lauze) et à Sète en bordure de la voie ferrée et à proximité du port (ZI des Eaux Blanches).

Le port bénéficie de la proximité du réseau autoroutier et est par ailleurs directement relié au fer et au canal de Rhône à Sète, voie fluviale de gabarit international. Sur les marchandises entrées et sorties en 2004 : 25% ont été transportées par le fer, 9 % par le fluvial et 66 % par la route. Les marchandises échangées sont principalement : les hydrocarbures, huiles et vins (1.6 millions de tonnes), le charbon, le pétrole de coke, le ciment, les engrais, tourteau et céréales (1.8 millions de tonnes) et enfin le bois, activité traditionnelle du port de Sète. Le trafic passager représentait 279 910 personnes en 2006, principalement lié aux liaisons vers le Maroc.

Frontignan, Sète et Balaruc concentrent les installations industrielles à risque du secteur. En effet, trois installations SEVESO sont recensées. Il s'agit de GDH (stockages d'hydrocarbures), classée « seuil haut », c'est-à-dire considérée comme potentiellement très dangereuse, Flexys (utilisation de sulfure de carbone) et Sogema (stockage d'engrais et de céréales), classées « seuil bas ». Les « zones d'effets irréversibles » associées à ces installations sont en cours de révision dans le cadre de la mise en place des plans de prévention des risques technologiques. A titre indicatif, elle est de 220 mètres actuellement pour le stockage d'hydrocarbures de Frontignan (GDH).

Par ailleurs, huit sites pollués sont recensés dans cette même zone (source BASOL), principalement sur les communes de Frontignan et Balaruc (ancien site des raffineries du Midi, anciens dépôts pétroliers, site de GDH en exploitation...), mais également à Villeveyrac (ancien dépôt de pneumatiques).

L'un des trois incinérateurs de la Région Languedoc-Roussillon est également implanté au sein de la zone industrielle des Eaux Blanches, tandis que le CET de la communauté de communes du Bassin de Thau est implanté à Villeveyrac.

Enfin, trois sites d'extraction sont recensés sur ce secteur (massif de la Gardiole et commune de Poussan au sud de la montagne de la Moure).

A l'ouest de la montagne de la Moure, l'urbanisation présente un caractère beaucoup plus diffus dans la plaine du Languedoc. Les zones d'urbanisation dense sont d'étendue restreinte (Villeveyrac, Loupian, Mèze, Montagnac, St Pargoire, Pinet...) et correspondent aux bourgs historiques.



Gigean et le massif de la Mourre (photo Scetauroute)

Peu de zones d'activités sont identifiées aux documents d'urbanisme des communes. Ces territoires sont principalement desservis par la RD613 et les principales routes départementales que sont les RD2, 32 et 51.

5.1.3.2 Autres réseaux et servitudes

Les réseaux de transport d'électricité et de gaz s'inscrivent en majorité dans le couloir créé par l'A9 entre Montpellier et Poussan. Deux terrains militaires correspondant au champ de tir de la Madeleine et à l'ancien dépôt de munitions de Fabrègues sont situés au nord du massif de la Gardiole.

Le réseau ferroviaire comprend : la ligne Montpellier / Cerbère, suivant le littoral et deux voies secondaires (la ligne Montpellier / Paulhan, empruntée par le tramway jusqu'à Saint-Jean-de-Védas et une ligne Sète / Mèze).

Les principaux projets d'infrastructures sont dans ce secteur :

- le dédoublement de l'A9 à Montpellier, avec la création de l'A9b,
- le contournement ferroviaire (ligne mixte) de Nîmes et Montpellier qui se raccordera à la ligne existante à Villeneuve-les-Maguelone.

Le canal du Rhône à Sète, qui traverse ici les étangs palavasiens est une voie navigable avec accès direct au Port de Sète. Le transport de marchandises s'établit entre 150 et 200 milliers de tonnes de céréales par an, qui constituent 60% du fret fluvialisé.

5.1.3.3 Agriculture

En dehors des zones urbanisées, la viticulture domine dans les secteurs de plaine (plaine de Fabrègues / Poussan et plaine du Languedoc). Cette production est valorisée par plusieurs AOC (Coteaux du Languedoc, Frontignan et muscat de Mireval).

Certaines communes de ce secteur bénéficient également :

- d'une AOC Taureau de Camargue (Montpellier, Lattes, Pérols et Palavas),
- d'une AOC Pélardon (AOC laitière) sur les communes de Murviel-les-Montpellier, Aumelas, Saint-Pargoire et Villeveyrac.

5.1.3.4 Tourisme et loisirs

Les principaux équipements touristiques sont situés au sud de Montpellier (Palavas-les-Flots) et autour du bassin de Thau : stations balnéaires de Frontignan, Sète et Balaruc (également station thermale), ports de plaisance de Balaruc et Sète.

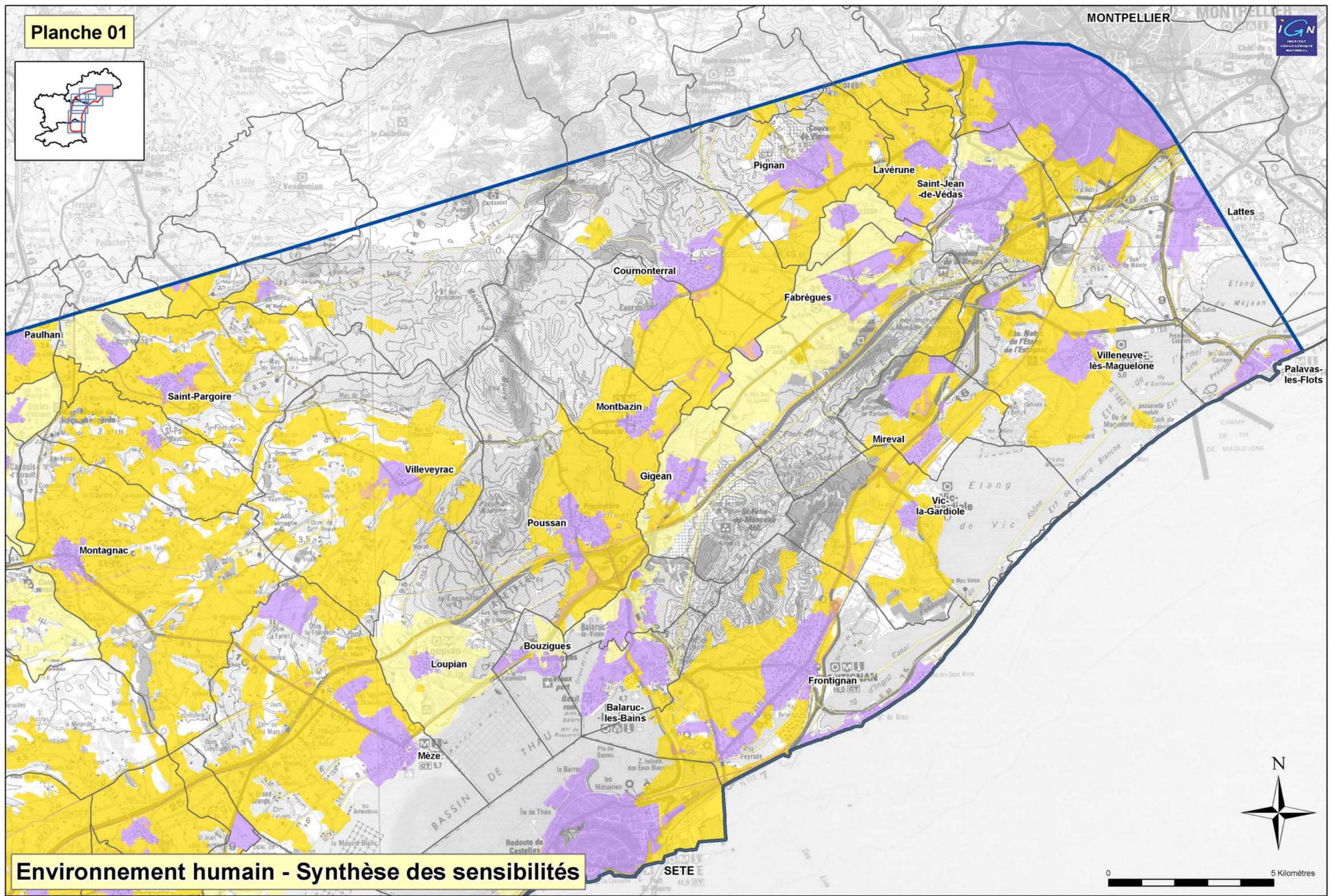
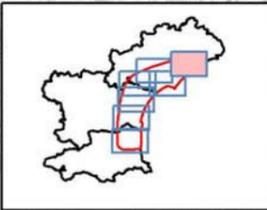
Les villes de Sète et de Montpellier sont très visitées (intérêt patrimonial, architectural, musées, festivals...).

Les abbayes de Maguelone (sur l'île de Maguelone) et de Valmagne à Villeveyrac constituent également des édifices participant à la diversité des sites touristiques de ce secteur. La cathédrale de Maguelone a ainsi accueilli 115 572 visiteurs en 2005, la plaçant dans les 10 sites les plus fréquentés de l'Hérault.



Abbaye de Valmagne (photo Scetauroute)

La navigation de plaisance s'exerce sur le canal du Rhône à Sète et sur les 3 derniers kilomètres du Lez.



Environnement humain - Synthèse des sensibilités

Patrimoine et paysage

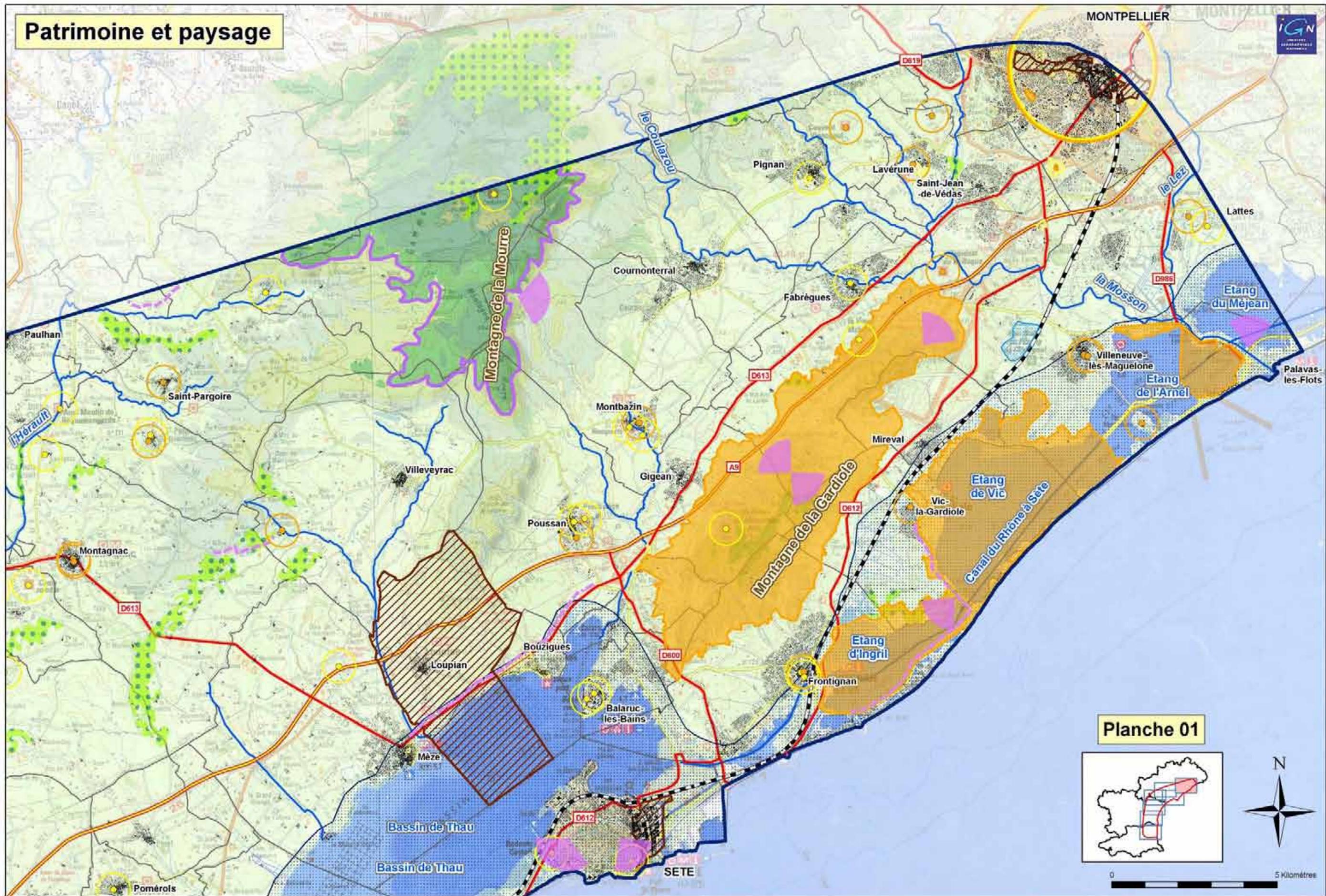
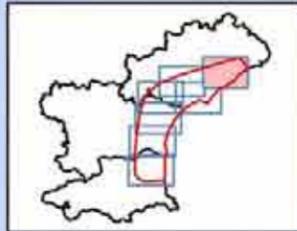


Planche 01



0 5 Kilomètres

5.1.4 Patrimoine et paysage

Ce secteur s'inscrit dans la plaine du Languedoc, au sein de laquelle se distinguent :

- le **Montpellierais** avec deux entités paysagères : le littoral, jusqu'à Frontignan et l'agglomération montpelliéraine ;
- le massif de la Gardiole et la Montagne de la Mourre (seuls reliefs du secteur) encadrant la plaine de Fabrègues / Poussan qui se prolonge dans la direction du bassin de Thau ;
- le **bassin de Thau**, où Sète, Frontignan et Balaruc constituent une conurbation active et originale dominée par le Mont Saint-Clair qui constitue un appel paysager fort, entre la mer et le bassin.

Au sein de ces espaces assez plats, les garrigues d'Aumelas, la montagne de la Mourre et la montagne de la Gardiole constituent une rupture dans le paysage et une respiration verte au sein de territoires fortement urbanisés.

L'ensemble du littoral, de par l'originalité des paysages (chapelet de lagunes puis « mer intérieure » du bassin de Thau) constitue un espace de fort intérêt paysager, et de renommée nationale à internationale.

L'intérêt écologique et paysager du massif de la Gardiole et des étangs palavasiens est doublé d'un intérêt patrimonial, étant désignés comme sites classés.

Les rives de l'étang de Thau sont désignées site inscrit entre Mèze et Bouzigues.



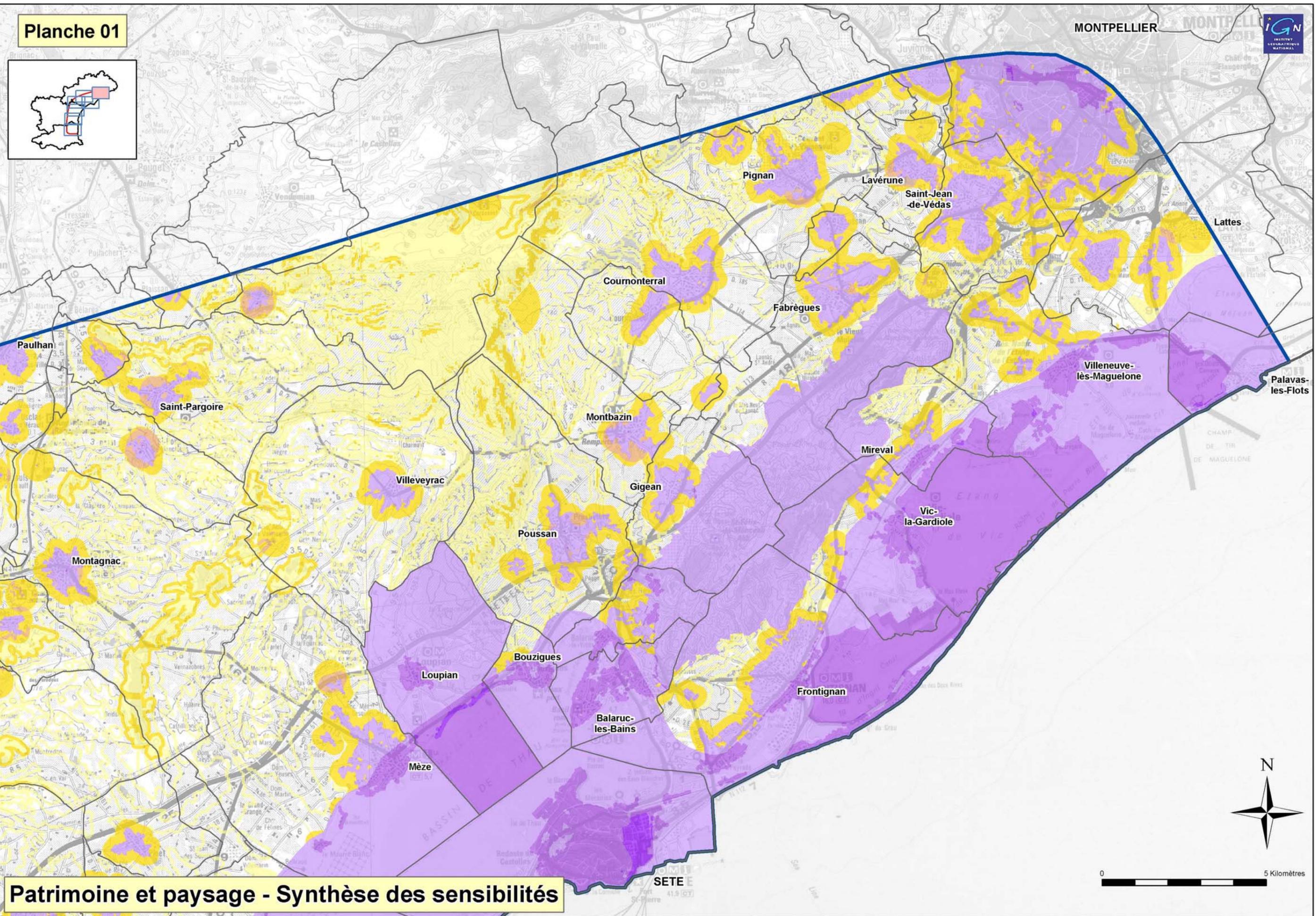
Le littoral sétois depuis le mont Saint-Clair : à gauche la mer et à droite l'étang de Thau (photo Scetauroute)

Les points de vue sont ici principalement recensés sur le littoral et les reliefs (massif de la Gardiole et Montagne de la Mourre), avec des dégagements vers les plaines, les étangs et la mer. Depuis le massif de la Gardiole les vues dominantes sont spectaculaires sur le déroulé du littoral situé à ses pieds.

La RD613 entre Mèze et Poussan, bordant l'étang de Thau, de même que la route départementale empruntant le lido de l'étang d'Ingril entre Vic-la-Gardiole et Frontignan, sont identifiées comme itinéraires touristiques de découverte des paysages (carte Michelin).

Le patrimoine bâti historique (monuments historiques inscrits et classés) est principalement situé dans les centres bourg. A noter cependant, en dehors des bourgs, la présence au sein de l'aire d'étude, de la cathédrale de Maguelone (Villeneuve-les-Maguelone), du couvent de Vignogoul (Saint-Jean-de-Védas) et de l'abbaye de Valmagne (Villeveyrac), tous trois monuments historiques classés.

Enfin certaines zones du centre-ville de Montpellier (avenue de Lodève, Sud-Gare Méditerranée et Gambetta-Clémenceau) ainsi le centre-ville de Sète et l'ensemble du territoire communal de Loupian bénéficient du statut de Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbanistique et Paysager (ZPPAUP).



5.2 PLANCHE 2 : DE SETE A BEZIERS

5.2.1 Ressources en eau et usages

5.2.1.1 Les eaux superficielles

5.2.1.1.1 Les étangs

Ce secteur est marqué par la présence, à l'est, de l'étang de Thau (ou bassin de Thau). Ce dernier est le plus grand étang de la région Languedoc-Roussillon. Long de 18 km sur 5 de large, l'étang de Thau est également le 2^{ème} plus grand étang de France. Il reçoit les eaux de pluie, les eaux des ruisseaux de la Véne, de l'Aygues Vagues, du Joncas, etc, les eaux de la source sous-marine de la Bise au large de Balaruc-les-Bains, les eaux de la Méditerranée par l'intermédiaire des graus de Pisse-Saumes et de la Quinzaine à Marseillan-Plage ainsi que les eaux des canaux de Sète. 600 établissements conchylicoles y sont installés produisant plus de 12 000 tonnes d'huîtres par an. La pêche est également pratiquée sur cet étang.

Un SAGE couvrant le bassin de Thau est en phase d'émergence.



Tables de conchyliculture, bassin de Thau (photo Scetauroute)

D'autres plans d'eau de superficies beaucoup plus restreintes ponctuent le littoral dans ce secteur, notamment l'étang de Pissevaches à Fleury (à l'approche de la basse vallée de l'Aude). La basse vallée de l'Aude constitue un vaste ensemble de zones humides d'eau douce et saumâtre associé à la plaine viticole et s'organise autour de la partie aval de l'Aude. L'embouchure abrite des milieux dunaires remarquables. Marais, étangs et zones humides sont principalement dévolus à la chasse au gibier d'eau.

Le littoral est dans ce secteur fortement exposé à l'érosion du trait de côte. Le lido est aujourd'hui très menacé de Sète à Marseillan, notamment du fait d'une forte artificialisation des espaces dunaires (route nationale, voie ferrée, campings...).

5.2.1.1.2 Les cours d'eau : risques d'inondation, qualité et usages

Quatre vallées importantes sont recensées dans ce secteur :

- l'Hérault entre Saint-Thibéry et Agde, où il se jette en mer, et deux de ses affluents rive droite (la Thongue et le ruisseau de Laval),
- le Libron qui se jette en Méditerranée au sud de Vias,
- l'Orb et son affluent le ruisseau de Baissan,
- l'Aude à son embouchure (secteur Vendres / Fleury, au sud ouest du secteur).

Tous ces cours d'eau présentent des zones inondables très étendues, ce secteur étant principalement situé en zone de plaine. L'ensemble de la bordure littorale entre Agde et les étangs de Pissevaches (Fleury) est par ailleurs exposé aux inondations, sur une bande de 1 à 2 km (incluant les zones urbanisées de Saint-Pierre, de la Redoute Plage et de Valras). Les zones inondables de l'Hérault, de l'Orb et de l'Aude atteignent 4 à 6 km de largeur au sud de l'autoroute A9. Les agglomérations de Villeneuve-les-Béziers, Sauvian, Sérignan... sont implantées au sein de la zone inondable de l'Orb.

Sur ce secteur, toutes les communes exposées aux inondations de l'Hérault et de ses affluents sont dotées d'un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI).

Les communes traversées par le Libron en aval de Béziers (dès Boujan-sur-Libron) disposent d'un PPRI approuvé. Il est en cours de révision sur la commune de Vias. En amont, les communes sont peu exposées et ne disposent pas de PPRI.

Toutes les communes exposées aux crues de l'Orb sont dotées d'un PPRI. Les plans sont en cours de révision à Béziers et Villeneuve-les-Béziers.

Un PPRI a été prescrit sur la commune de Vendres, exposée aux crues de l'Aude, de même qu'à Fleury où il est appliqué par anticipation.



Ouvrage de décharge pour les crues de l'Orb à Béziers (photo Scetauroute)

Un SAGE « Hérault » et un SAGE « Basse vallée de l'Aude » sont en cours d'élaboration.

A noter la présence, sur la commune de Fleury, d'une station de traitement d'eau potable (réseau BRL) et de sites de baignade sur l'Hérault et l'Orb.

Certains cours d'eau de l'aire d'étude ont fait l'objet d'une évaluation du risque de non atteinte du bon état des eaux d'ici 2015 (en application de la Directive Cadre sur l'eau). Les résultats sont synthétisés ci-après :

Cours d'eau	Risque de non atteinte du bon état
le Pallas	faible
l'Orb du Taurou à l'amont de Béziers	doute
l'Orb de l'amont de Béziers à la mer	doute
le Libron du ruisseau de Badeaussou à la mer	fort
l'Hérault du ruisseau de Gassac à la mer	fort
la Thongue	fort
l'Aude de la Cesse à la mer Méditerranée	fort

Source : « état des lieux du district du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens » - mars 2005

5.2.1.1.3 Intérêt piscicole

L'Hérault et l'Orb sont classés par décret ou arrêté relatifs à l'article L-232.6 du Code Rural concernant la libre circulation des espèces migratrices. L'aire d'étude est classée dans une zone de forte densité d'Anguille (poisson migrateur). L'Alose et le Toxostome (espèces patrimoniales) sont présents en aval de Saint-Thibéry, sur l'Hérault.

Le peuplement piscicole du Libron est composé de quelques espèces de cyprinidés d'eau vive sur la partie intermédiaire (Goujon et Chevaine) et de cyprinidés d'eau calme sur la zone avale (gardon, brème et carpe principalement).

Le peuplement piscicole de l'Orb est principalement constitué de cyprinidés d'eau calme et de carnassiers. La dynamique des différentes espèces est satisfaisante, sauf pour le Brochet car ses zones de frayères sont extrêmement réduites à cause de la particularité hydraulique du fleuve (crues automnales et hivernales violentes et courtes).

5.2.1.2 Les eaux souterraines

Dans ce secteur l'aire d'étude concerne les aquifères suivants :

- nappe alluviale de l'Hérault,
- nappe des alluvions de l'Orb,
- aquifères sédimentaires du bassin de Béziers/Pézenas (formations tertiaires et crétacées),
- nappe des sables astiens,
- nappe alluviale de la basse vallée de l'Aude.

La nappe alluviale de l'Hérault est en relation directe avec le cours d'eau et ses affluents. Elle est très exploitée et est également vulnérable aux pollutions de surface en amont de la vallée sur ce secteur (absence de protection de surface). A l'aval (plaine d'Agde), les limons assurent une protection de la nappe qui est cependant contaminée par le biseau salé.

Dans le secteur considéré, les aquifères sont constitués par des alluvions modernes d'épaisseur moyenne 10 m avec des surcreusements locaux de 40 m au sud. Au sud de Saint-Thibéry / Bessan, la nappe repose sur les formations de l'Astien, avec lesquelles il existe une continuité hydraulique.

Le principal captage AEP exploitant la nappe alluviale de l'Hérault dans ce secteur est le captage de Florensac, alimentant les communes du nord de l'étang de Thau, Sète, Frontignan et l'ouest montpelliérain jusqu'à Fabrègues. De nombreux captages sont implantés dans ce même secteur et disposent de périmètres de protection très étendus sur les communes de Saint-Thibéry / Florensac.

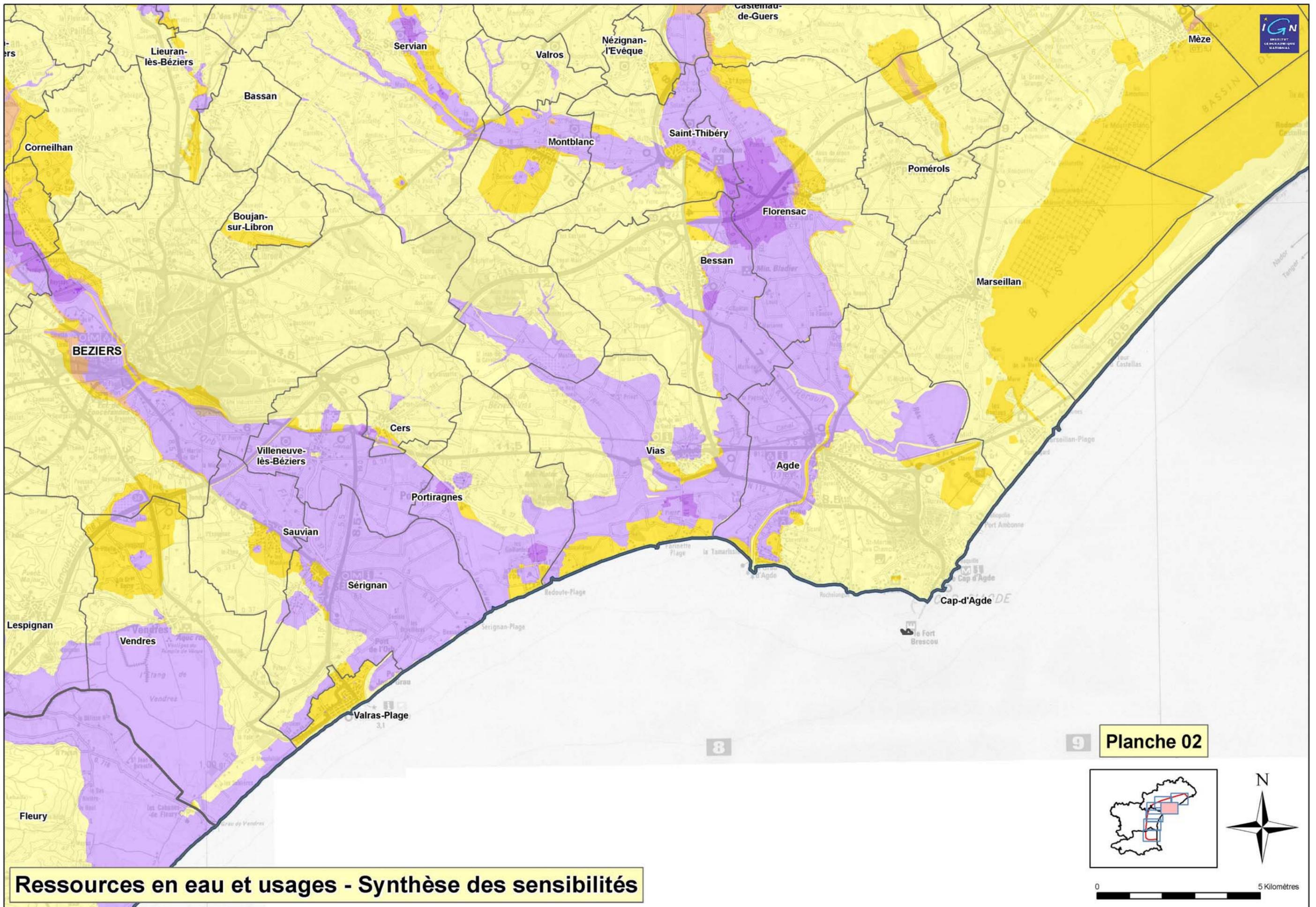
Les alluvions récentes de l'Orb présentent une épaisseur moyenne de 20 m dans ce secteur. La nappe est ici captive, sous des limons sableux. Les eaux n'y sont pas prélevées pour l'alimentation en eau potable.

La nappe astienne couvre une grande partie du secteur. C'est une nappe essentiellement captive et profonde de 20 m d'épaisseur en moyenne. Elle s'enfonce jusqu'à 120 à 140 m de profondeur en bordure littorale. La nappe est protégée par des couches perméables (couche argileuse) d'environ 40 m à 80 m d'épaisseur dans la partie littorale. En amont elle est en relation avec les nappes alluviales sus-jacentes. Cette nappe est exposée à un risque d'intrusion du biseau salé.

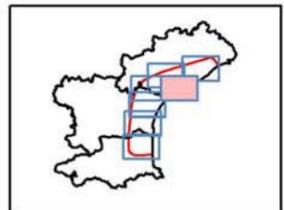
Elle est principalement exploitée pour l'AEP par les communes de Vias, de Portiragnes et de Villeneuve-les-Béziers.

Le domaine sédimentaire du bassin de Béziers/Pézenas (molasses du bassin de Béziers à la vallée de l'Hérault, alluvions du Libron...) est peu aquifère. Il comprend principalement des nappes captives. La vulnérabilité est donc globalement faible, hormis au niveau des alluvions du Libron. Cet ensemble est peu exploité pour l'AEP.

La nappe alluviale de l'Aude s'étend ici au sud ouest de Vendres. Elle s'établit dans les alluvions quaternaires de l'Aude (limons, sables, graviers et galets) d'épaisseur moyenne 6 m. La nappe est en relation directe avec le cours d'eau ; elle est captive dans ce secteur, sous une épaisse couverture limoneuse très peu perméable de plus de 10 m. Les prélèvements pour l'AEP se font en amont de ce secteur.

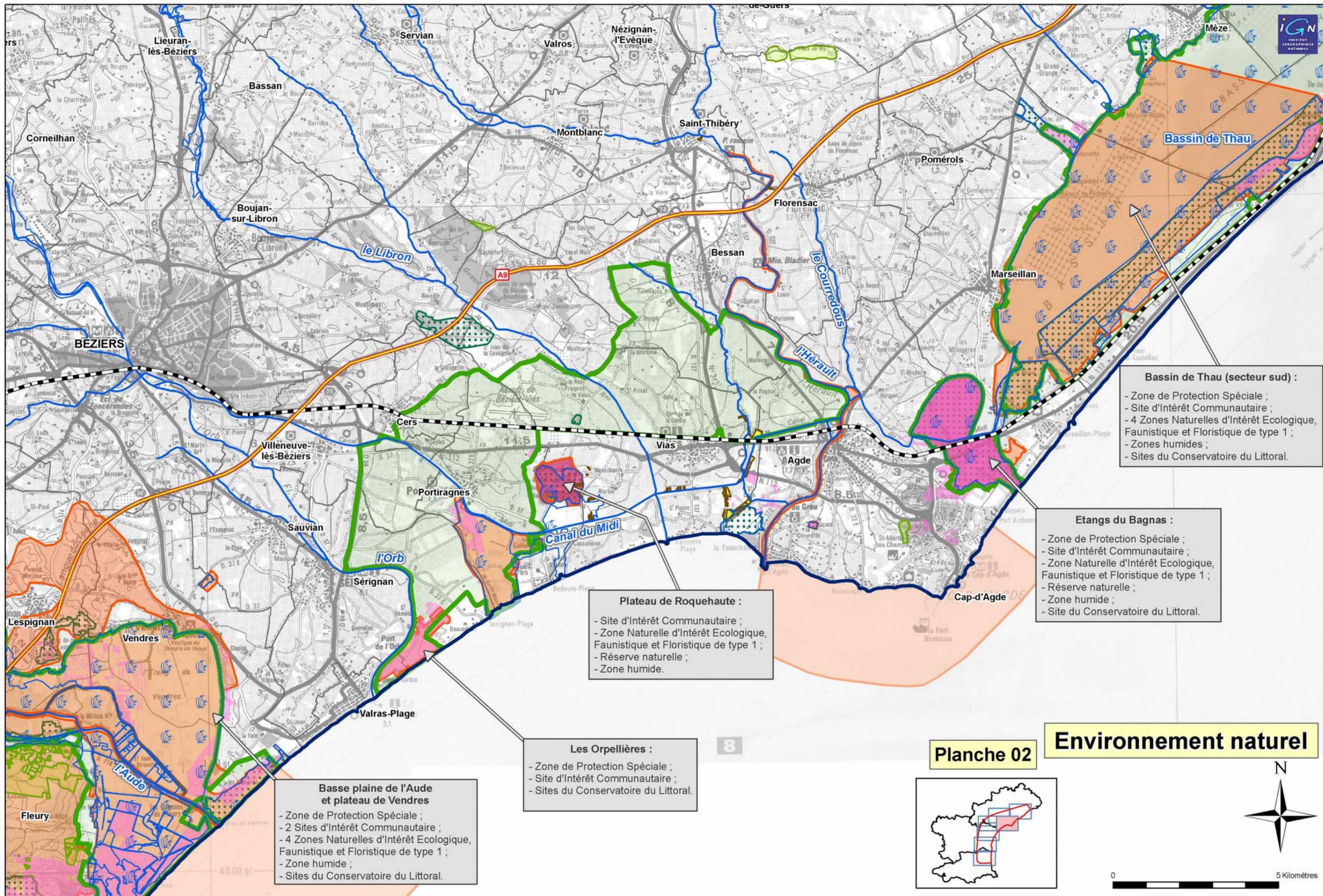


9 **Planche 02**



0 5 Kilomètres

Ressources en eau et usages - Synthèse des sensibilités



Bassin de Thau (secteur sud) :

- Zone de Protection Spéciale ;
- Site d'Intérêt Communautaire ;
- 4 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 ;
- Zones humides ;
- Sites du Conservatoire du Littoral.

Etangs du Bagnas :

- Zone de Protection Spéciale ;
- Site d'Intérêt Communautaire ;
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 ;
- Réserve naturelle ;
- Zone humide ;
- Site du Conservatoire du Littoral.

Plateau de Roquehaute :

- Site d'Intérêt Communautaire ;
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 ;
- Réserve naturelle ;
- Zone humide.

Les Orpellières :

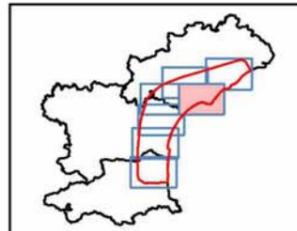
- Zone de Protection Spéciale ;
- Site d'Intérêt Communautaire ;
- Sites du Conservatoire du Littoral.

Basse plaine de l'Aude et plateau de Vendres

- Zone de Protection Spéciale ;
- 2 Sites d'Intérêt Communautaire ;
- 4 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 ;
- Zone humide ;
- Sites du Conservatoire du Littoral.

Environnement naturel

Planche 02



0 5 Kilomètres

5.2.2 Environnement naturel

Dans ce secteur, les sites d'intérêt écologiques sont principalement liés :

- aux espaces littoraux présentant par ailleurs une vocation touristique marquée (étang de Thau, étangs du Bagnas),
- aux basses plaines entre les vallées de l'Hérault et de l'Aude.

Ainsi, les grands ensembles présentant un intérêt écologique sont ici :

- l'étang de Thau (ZPS Etang de Thau et Lido de Sète à Agde, SIC Herbiers de l'étang de Thau, ZNIEFF de type I, sites du conservatoire du littoral et zones humides). Ces espaces renferment d'anciens marais salants, une partie du cordon dunaire séparant les étangs de la mer, et l'étang lui-même qui abrite de très vastes herbiers de zostères en très bon état de conservation et d'importants secteurs de frayères. Ils sont fréquentés par de nombreuses espèces d'oiseaux (Grèbe à cou noir, Sterne naine...). Ce site présente un fort intérêt patrimonial. Il est toutefois menacé par les activités de loisirs qui s'y sont développées. Dans ce secteur, l'ensemble des zones humides subit une forte pression liée aux différentes activités touristiques (moto-cross, sur-fréquentation,...) ;



L'étang de Thau (photo Scetauroute)

- les étangs du Grand et du Petit Bagnas (Agde), ancien salin, constituent un site d'importance majeure pour la migration et l'hivernage des oiseaux d'eau. Cette réserve naturelle est également recensée comme ZPS, SIC et ZNIEFF de type I. Elle est propriété du conservatoire du littoral. On y recense 7 habitats communautaires dont 3 prioritaires (notamment les lagunes côtières), plusieurs espèces végétales protégées au niveau national (Iris d'Espagne, Statice de Girard...) ainsi que différentes espèces d'amphibiens (Rainette méridionale, Pélobate cultripède...) également protégées et une soixantaine d'espèces d'oiseaux dont le Circaète Jean le Blanc et le Milan noir ;



Rainette méridionale © P.Dubois 2001

- le domaine de Roquehaute (réserve naturelle, SIC, zone humide et ZNIEFF de type I) comprend plus de 200 mares temporaires (habitats prioritaires) d'une très grande richesse floristique. 25 espèces protégées sur le plan régional et national sont ainsi présentes sur le site. Celui-ci comprend également des milieux importants pour les amphibiens ;
- le cours inférieur de l'Hérault (pSIC), biotope favorable pour des espèces de poissons à fort enjeu patrimonial (Alose feinte, Toxostome), présente des zones de frayères et accueille au moins quatre espèces de libellules (Gomphe de Graslin, Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin et Cordulie splendide) ;
- le littoral entre Agde et Valras qui correspond à des zones cultivées ponctuées de haies et de petits bois situés à proximité de zones humides littorales de grandes étendues. L'intérêt de ces espaces pour les oiseaux (Rollier d'Europe, Outarde Canepetière, Circaète Jean-le-Blanc, Milan noir...) est notamment traduit par leur désignation en ZPS Est et Sud de Beziers. Au sein de ces vastes étendues, on trouve également :
 - le SIC Le Grand Maine (site de petite surface rassemblant des milieux naturels typiques des côtes basses languedociennes, également site du conservatoire du littoral),
 - le site des Orpellières (SIC et site du conservatoire du littoral) qui présente une situation particulière entre l'embouchure de l'Orb et la mer. Ce site est remarquablement conservé montrant tous les faciès des dunes méditerranéennes, des sansouires et des prés salés (*Limonium ferulaceum*) ;



Sansouire

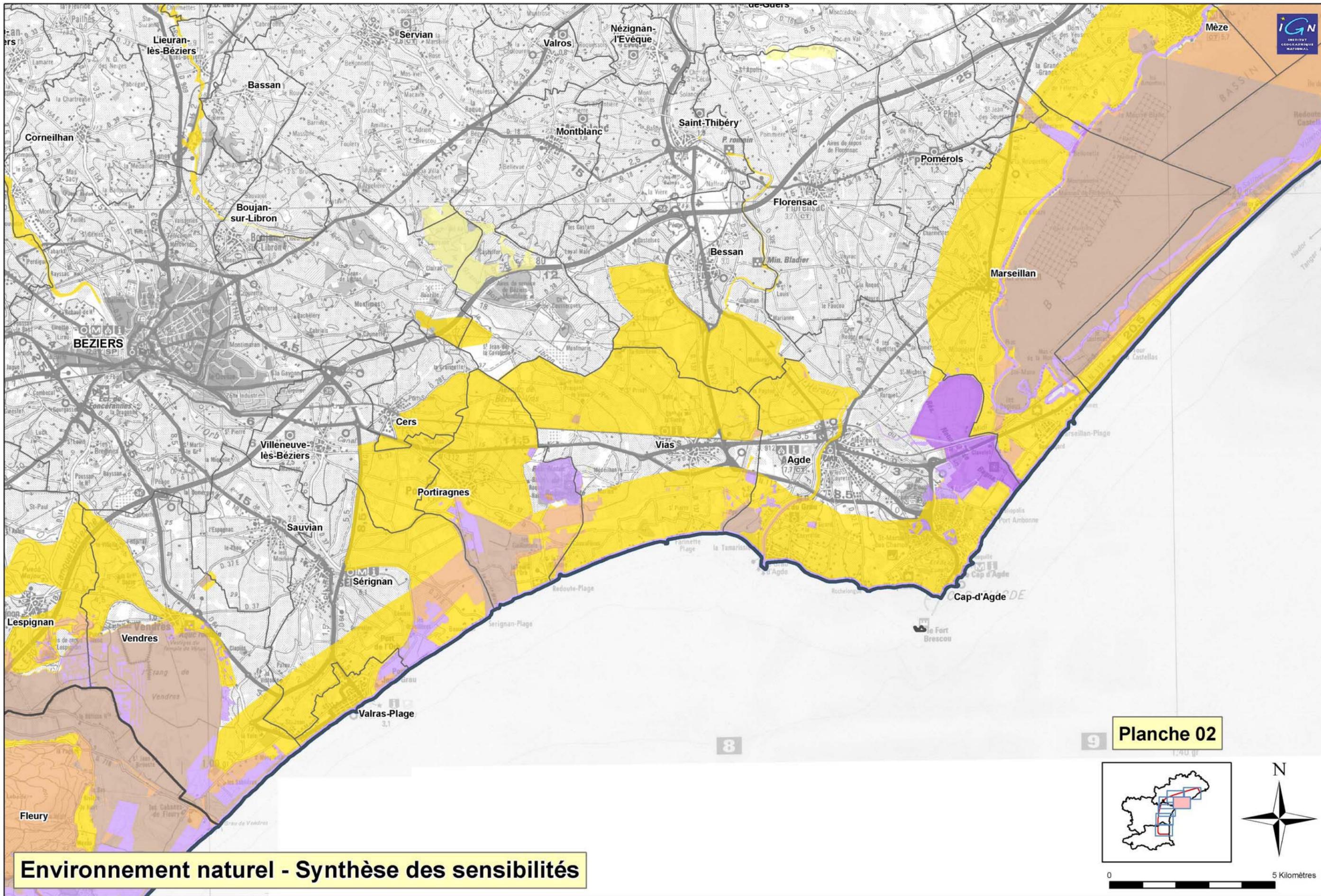
- la basse plaine de l'Aude, le plateau de Vendre et les collines du Narbonnais (au sud ouest du secteur) :
 - la basse plaine de l'Aude (ZPS, SIC, sites du conservatoire, ZNIEFF de type I) présente une grande diversité de milieux dont l'eau constitue le fil conducteur et le facteur d'équilibre (zones humides d'eaux douces ou saumâtres, marais, étangs...). La préservation de ces habitats naturels et d'une avifaune remarquable (64 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe 2 de la Directive Habitats) est un enjeu important. La zone située entre Vendres et l'embouchure de l'Aude est encore préservée de l'urbanisation, et présente une qualité écologique particulièrement forte ; deux espèces de chauve-souris y sont également recensées ;
 - le plateau et l'étang de Vendres (SIC et ZNIEFF de type I), présente un fort intérêt pour les oiseaux (Bruant Ortolan, Pipit rousseline ... sur le plateau et Héron pourpre, Butor étoilé ... au niveau de l'étang). L'intérêt des milieux est également lié aux mares (habitat prioritaire), à la présence de la Marsilée pubescente (espèce végétale protégée au niveau national, inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats et à l'annexe I de la convention de Berne), et à la présence d'autres espèces végétales protégées (Etoile d'eau, Jonc nain ...) ;
 - les pelouses des collines du Narbonnais (SIC et ZNIEFF de type I) accueillent des éléments floristiques très thermophiles. Des espèces végétales de répartition ibérique y trouvent leur limite d'extension vers le nord.

- les carrières de Notre-Dame-de-l'Agenuillade (SIC et ZNIEFF de type I), anciennes carrières de basalte formant de petites dépressions temporairement humides (mares temporaires méditerranéennes), sont riches d'une flore d'intérêt patrimonial (protégée et rare).

La ZNIEFF de type I du bois de Bourbaki, située à l'est de la commune de Béziers est aménagée pour l'accueil du public (sentier sportif, sentier écologique et parcours équestre) Elle est traversée par l'autoroute A9, ce qui induit une coupure paysagère et fonctionnelle importante. Situé à proximité de parcelles agricoles, le bois de Bourbaki forme une « coupure verte » et représente un capital biologique important. La présence d'une flore silicicole (notamment le chêne liège) et probablement de l'Isoète de Durieu (fougère protégée) accroît l'intérêt écologique de ce site.

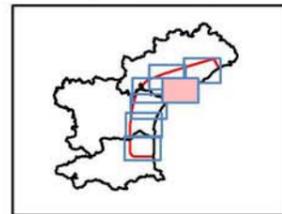
Quelques espaces naturels sensibles gérés par le Conseil Général de l'Hérault sont situés au sein de la plaine inondable de l'Hérault, entre Agde et Vias.

Seuls les boisements situés à l'extrême nord de la commune de Florensac sont gérés par l'ONF (forêts soumises au régime forestier)



Environnement naturel - Synthèse des sensibilités

Planche 02



Environnement humain

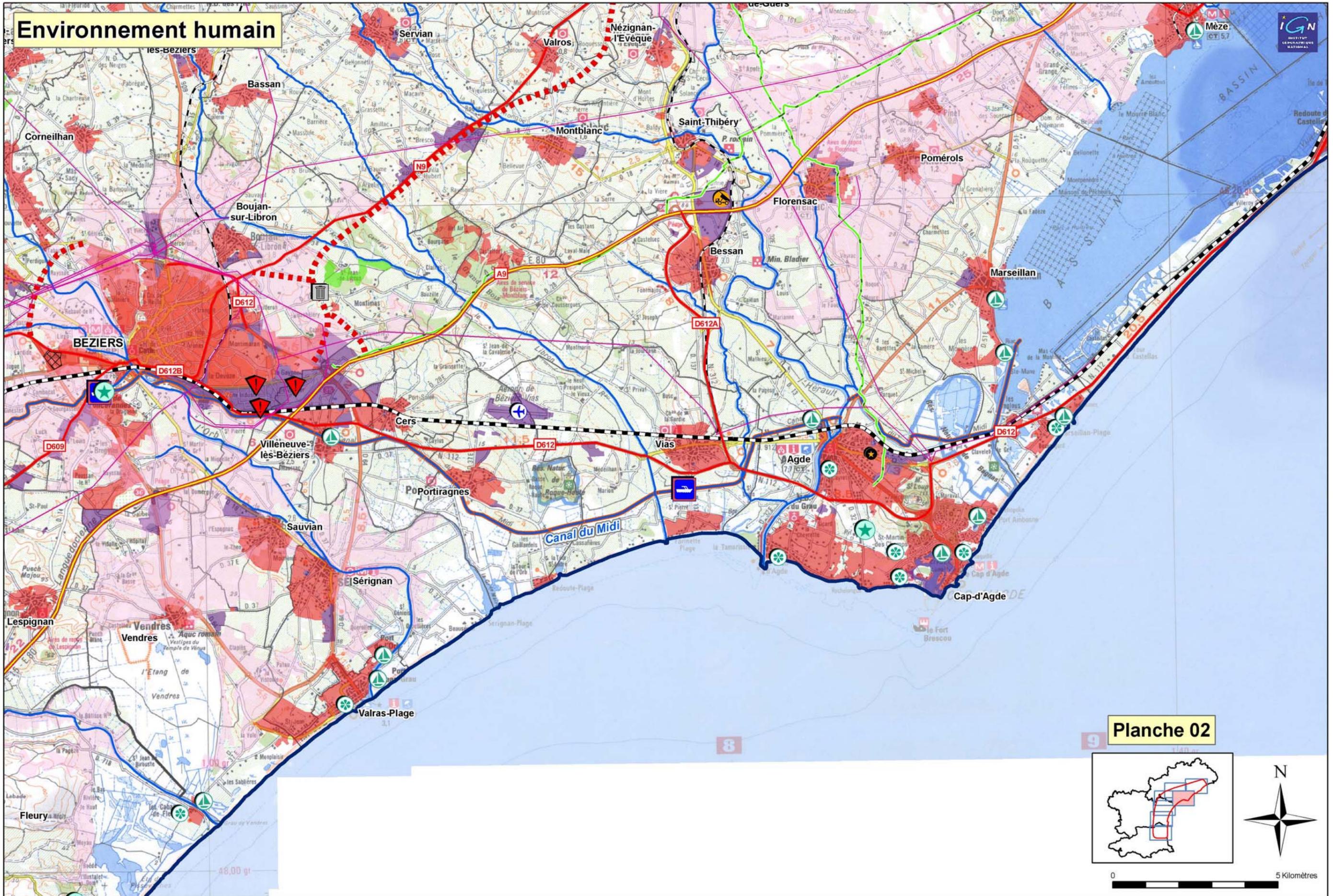
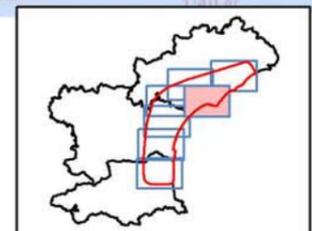


Planche 02



5.2.3 Environnement humain

5.2.3.1 Urbanisation

Deux principaux pôles urbanisés se distinguent dans ce secteur : **Béziers et sa périphérie**, au niveau de laquelle se concentrent les zones d'activités et les principales infrastructures, et **Agde, grande station touristique** qui se développe en bordure littorale et qui concentre les équipements de loisirs du secteur.

Des pôles secondaires apparaissent dans la vallée de l'Hérault, à proximité de l'A9 (Florensac, St Thibéry, Bessan) et dans la vallée de l'Orb, à proximité du littoral (Sauvian, Sérignan, Valras-Plage).

Si l'habitat apparaît plutôt regroupé au niveau des bourgs au sud de l'A9, il présente un caractère plus diffus au nord.



Habitat diffus dans la vallée de l'Orb (Photo Scetauroute)

Villeneuve-les-Béziers et Béziers concentrent les principales activités industrielles, accueillant des installations à risque, dont 3 sont classées SEVESO seuil haut : Gazechim (conditionnement et stockage de produits chimiques), SBM formulation (produits phytosanitaires) et Minguez (stockage de produits phytosanitaires). Les « zones d'effet irréversibles » associées à ces installations sont en cours de révision dans le cadre de la mise en place des plans de prévention des risques technologiques. A titre indicatif, elle est de 200 mètres actuellement pour SBM et Minguez et de 700 m au autour de Gazechim.

Une ancienne usine de fabrication de produits phytosanitaires est recensée comme site pollué à Agde (dans la zone industrielle proche du canal et de l'Hérault). Ce site a fait l'objet de traitements mais reste sous surveillance.

Des ICPE soumises à autorisation sont recensées dans la plupart des communes de ce secteur (souvent liées aux carrières et aux activités liées à la viticulture) : carrières à Saint-Thibéry et Vendres, caves à Pomerols, Pinet, Marseillan...

Le CET de la ville de Béziers est implanté à l'est de l'agglomération (secteur de Montimas, à proximité de la future liaison A75/A9).



Zone d'activités à Villeneuve-les-Béziers (photo Scetauroute)

5.2.3.2 Autres réseaux et servitudes

Le réseau d'infrastructures est dense dans ce secteur, l'A9 y constituant l'axe central. Elle est relayée par la RD612 sur le lido de l'Etang de Thau desservant Agde puis Béziers. Dans le cadre du projet de lutte contre l'érosion sur le lido, le déplacement de la RD612 au plus près de la voie ferrée, est prévu à court terme (fin des travaux en 2008).

Les RD51, RD12A, RD64 transversales assurent des liens réguliers entre l'A9 et le littoral.

Le réseau ferroviaire comprend : la ligne Montpellier / Cerbère, et deux voies secondaires (la ligne Vias / Saint-Thibéry et la ligne Béziers / Neussargues, via Lieuran-lès-Béziers, au sein de l'aire d'étude).

Deux gazoducs se croisent au nord de Florensac et de nombreuses lignes électriques quadrillent la zone.

Le terrain de manœuvres militaires de Gasquinoy est implanté à l'ouest de Béziers, le long de la RD612.

On notera la présence de l'aérodrome de Béziers-Vias, assortit de servitudes radioélectriques et de dégagement. Cet aéroport compte une ligne vers Paris à raison de trois fréquences quotidiennes (5000 passagers par an) et une ligne vers Bastia à raison d'une à deux fréquences hebdomadaires selon la saison. Selon la Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Hérault, l'aéroport disposerait d'un potentiel de trafic estimé à près de 300 000 passagers annuels.

Le canal du Midi, navigable, s'inscrit sur ce secteur entre Béziers et Agde, avant de rejoindre l'étang de Thau à Marseillan Plage.

5.2.3.3 Agriculture

Les vignobles bénéficiant d'Appellation d'Origine Contrôlée sont principalement situés en rive gauche de l'Hérault, aux alentours de Béziers et dans la vallée de l'Orb. Il s'agit principalement des AOC coteaux du Languedoc et Saint-Chinian.

La culture de céréales et l'arboriculture sont également pratiquées. Elles restent cependant des productions marginales sur ce secteur.

5.2.3.4 Tourisme et loisirs

Les équipements touristiques et de loisirs sont principalement localisés sur le littoral. Agde, première station touristique de France, est logiquement la plus pourvue (golf, Aqualand, Toon's Land, ports de plaisance, plages...).

La fréquentation d'Aqualand a été de 213 865 visiteurs en 2005, constituant ainsi le deuxième site le plus visité de l'ensemble du département.

Marseillan compte également trois ports de plaisance sur le bassin de Thau et sur la mer.

Valras-Plage et Fleury à l'embouchure de l'Orb et de l'Aude constituent également des sites bien fréquentés.

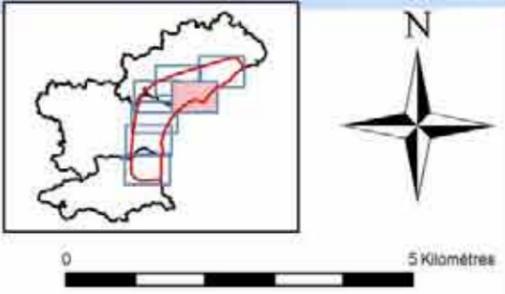


Camping, sur le lido de l'étang de Thau (photo Scetauroute)

Patrimoine et paysage



Planche 02



5.2.4 Patrimoine et paysage

Ce secteur s'inscrit principalement au sein d'espaces présentant peu de relief. En bordure littorale se distinguent :

- le bassin de Thau, vaste « mer intérieure »,
- le littoral entre Agde et Valras, caractérisée par l'absence d'étangs, comblés au cours des derniers millénaires (et remplacés en certains points par des zones humides) et par la présence ponctuelle de roches basaltiques (cap d'Agde).

L'ensemble du littoral et les zones humides associées (étangs de Vendres, de Pissevaches, Roquehaute, étangs du Bagnas...) disposent d'une renommée locale à internationale.

Le nord ouest du secteur se situe dans le **Bitterois**, caractérisé par un paysage de petites collines viticoles ponctuées de mas.

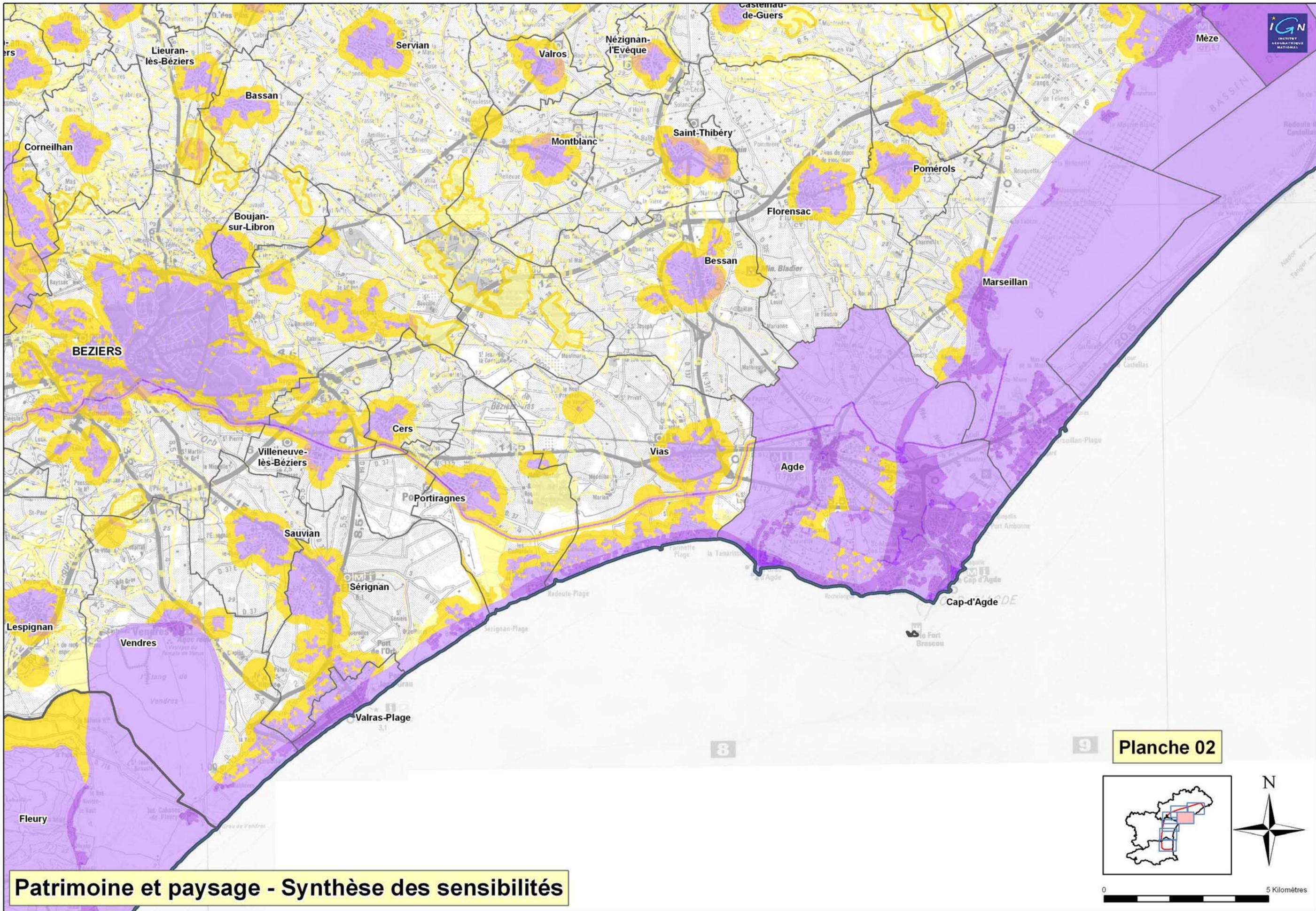
Entre le littoral et le Bitterois s'étirent de vastes plaines viticoles offrant des larges ouvertures. Les structures végétales naturelles y sont rares (peu de boisements, de haies...).

Les points de vue sont ici principalement recensés sur le littoral, avec des dégagements vers les étangs et vers la mer.

Le patrimoine bâti protégé (monuments historiques inscrits et classés) est concentré au sein des agglomérations de Béziers, d'Agde, des principaux bourgs du secteur ainsi qu'au niveau du Canal du Midi. Ce dernier, site classé est également considéré comme patrimoine mondial de l'Unesco, ainsi que plusieurs ponts et écluses (écluses de Fonsérannes notamment).

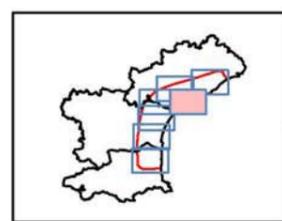
Le Bois de la Tamarissière (au sud est d'Agde) et le quai bordant le canal et le vieux bassin sont désignés sites inscrits sur ce secteur.

Une grande partie de la commune d'Agde fait l'objet d'une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) incluant des espaces agricoles, le centre ancien, les abords du canal, l'embouchure de l'Hérault, le mont Saint-Loup, ainsi qu'une partie du littoral.



Patrimoine et paysage - Synthèse des sensibilités

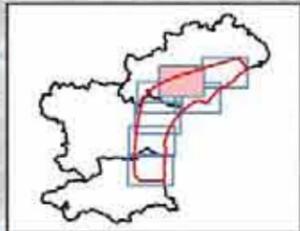
Planche 02



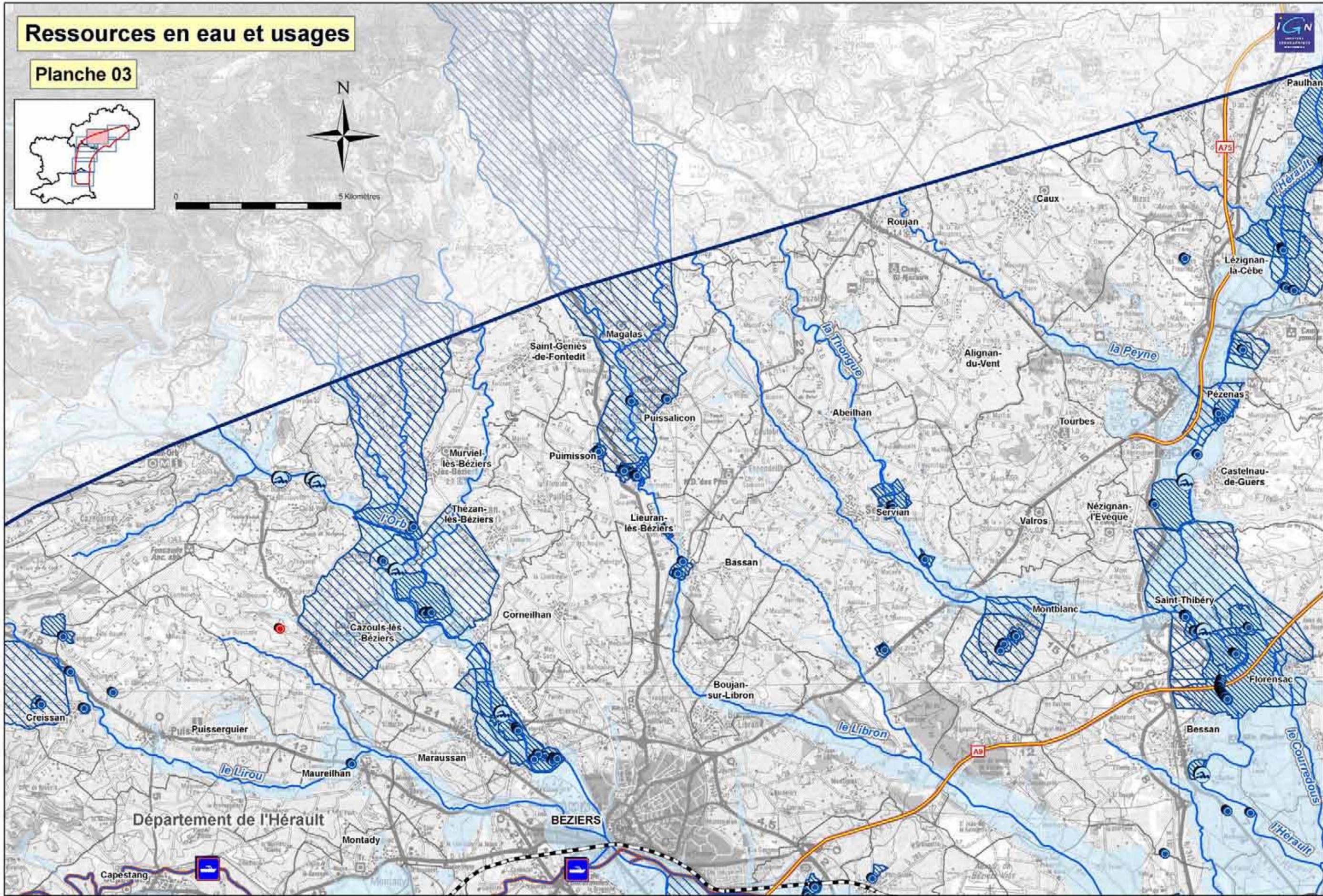
5.3 PLANCHE 3 : AU NORD DE BEZIERS

Ressources en eau et usages

Planche 03



0 5 Kilomètres



Département de l'Hérault

BEZIER

Pauhan

A75

A9

le Courpaou

l'Hérault



5.3.1 Ressources en eau et usages

5.3.1.1 Les eaux superficielles

5.3.1.1.1 Les cours d'eau : risques d'inondation, qualité et usages

Le réseau hydrographique s'organise autour de deux cours d'eau principaux :

- l'Hérault entre Pauhlan et Bessan, et ses affluents principalement en rive droite (la Peyne, la Thongue et le ruisseau de Laval),
- l'Orb dans sa zone amont et ses affluents (le Thaurou, le Lirou, le ruisseau de Prades...).

Le Libron, cours d'eau secondaire, se jette en Méditerranée au sud de Vias.

Tous ces cours d'eau présentent des zones inondables. Les plus étendues sont celle de l'Hérault, particulièrement large entre Saint-Thibéry et Bessan, celle du Libron, au sud de l'A9, et celle de l'Orb. De nombreuses zones urbanisées sont concernées par ces risques d'inondation (Pézenas, Saint-Thibéry, Florensac, Bessan, Puisserguier, Béziers...).



L'Hérault (photo Scetauroute)

La majorité des communes exposées aux inondations de l'Hérault et de ses affluents sont dotées d'un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI). Les PPRI de Lézignan-la-Cèbe, Pézenas et Castelnaud-de-Guers ont été prescrits.

Les communes traversées par le Libron en amont de Béziers ne disposent pas de PPRI, car la zone inondable y reste restreinte dans ces secteurs. A l'aval (dès Boujan-sur-Libron), les PPRI sont approuvés. Enfin, les communes exposées aux crues de l'Orb disposent généralement d'un PPRI approuvé, à l'exception, sur ce secteur, de Puisserguier et Maureillan. Celui de Béziers est en cours de révision.

Un SAGE « Hérault » est en cours d'élaboration.

Certains cours d'eau de l'aire d'étude ont fait l'objet d'une évaluation du risque de non atteinte du bon état des eaux d'ici 2015 (en application de la Directive Cadre sur l'eau). Les résultats sont synthétisés ci-après :

Cours d'eau	Risque de non atteinte du bon état
l'Orb du Taurou à l'amont de Béziers	doute
l'Orb de l'amont de Béziers à la mer	doute
l'Orb du Vernazobre au Taurou	doute
le Libron du ruisseau de Badeaussou à la mer Méditerranée	fort
l'Hérault du ruisseau de Gassac à la mer Méditerranée	fort
la Thongue	fort
la Peyne aval	doute

Source : « état des lieux du district du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens » - mars 2005

Trois sites de baignade en eau douce sont recensés sur l'Hérault, à Castelnaud, Saint-Thibéry et Bessan. L'Orb en compte cinq sur ce secteur parmi lesquels la base départementale de Réals qui propose de nombreuses activités d'extérieur (randonnées, canoë-kayak, escalade...).



L'Orb à Réals (photo Scetauroute)

A noter la présence, sur la commune de Cazoul-les-Béziers d'une station de traitement d'eau potable sur le réseau BRL en provenance des Monts de l'Orb, pour l'alimentation du littoral audois et du sud héraultais.

5.3.1.1.2 Intérêt piscicole

L'Hérault et l'Orb sont classés par décret ou arrêté relatifs à l'article L-232.6 du Code Rural concernant la libre circulation des espèces migratrices. L'aire d'étude est classée dans une zone de forte densité d'Anguille (poisson migrateur). L'Hérault accueille l'Alose et le Toxostome (espèces patrimoniales). Le Barbeau méridional (protégé au titre de la directive Habitats) est présent dans la Peyne.

Le peuplement piscicole du Libron est composé de quelques espèces de cyprinidés d'eau vive sur la partie intermédiaire du cours (goujon et chevaine) et d'eau calme sur la zone aval (gardon, brème et carpe principalement).

Le peuplement piscicole de l'Orb est principalement constitué de cyprinidés d'eau calme et de carnassiers. La dynamique des différentes espèces est satisfaisante sauf pour le brochet (car ses zones de frayères sont extrêmement réduites à cause de la particularité hydraulique du fleuve à savoir des crues automnales et hivernales violentes et courtes).

Le secteur aval du Lirou (affluent de l'Orb) accueille le Chabot du Lez. Il s'agit d'une espèce endémique française c'est-à-dire n'ayant été identifiée qu'en France. En France, sa présence n'est connue que près de la source du Lez (hors aire d'étude) et dans la partie aval du Lirou.

5.3.1.2 Les eaux souterraines

Dans ce secteur, l'aire d'étude inclut les aquifères suivants :

- nappe alluviale de l'Hérault,
- nappe des alluvions de l'Orb,
- aquifères sédimentaires du bassin de Béziers/Pézenas (formations tertiaires et crétacées),
- nappe des sables Astiens.

Le reste de l'aire d'étude est concerné par des systèmes aquifères locaux.

La nappe alluviale de l'Hérault est en relation directe avec le cours d'eau et ses affluents. Elle est très exploitée et est également vulnérable aux pollutions (absence de protection de surface). Dans le secteur considéré, les aquifères sont constitués par les alluvions modernes d'épaisseur moyenne 10 m avec des surcreusements locaux atteignant 40 m au sud. Au sud de Saint-Thibéry / Bessan, la nappe repose sur les formations de l'Astien, avec lesquelles il existe une continuité hydraulique. Le point de captage le plus important se trouve dans le secteur de Florensac. Il alimente les communes du nord de l'étang de Thau, Sète, Frontignan et l'ouest montpelliérain (jusqu'à Fabrègues). Cette nappe est également exploitée par le captage de Pézenas et celui de Cazouls d'Hérault, pour les plus importants.

Les alluvions récentes de l'Orb présentent une épaisseur moyenne de 10 à 15 m dans ce secteur. La nappe est libre (entre Réals et Villeneuve), voire affleurante au niveau des gravières situées entre Réals et Lignan-sur-Orb. Elle est donc ici très vulnérable aux pollutions de surface.

Les prélèvements destinés à l'AEP sont importants :

- captages de Béziers (Tabarka, Carlet et Rayssac en amont de l'agglomération),
- puits de Perdiguier dans le même secteur (SIVOM d'Ensérune),
- captages de Thézan - Corneilhan - Pailhes et de Murviel-les-Béziers, qui disposent de périmètres de protection très étendus incluant les principaux affluents de l'Orb dans ce secteur.

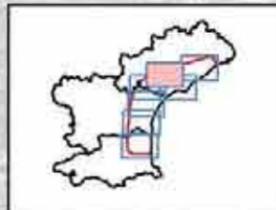
Le domaine sédimentaire du bassin de Béziers/Pézenas (molasses du bassin de Béziers à la vallée de l'Hérault, alluvions du Libron...) est peu aquifère. Il comprend principalement des nappes captives. La vulnérabilité est donc globalement faible, hormis au niveau des alluvions du Libron. Cet ensemble est peu exploité pour l'AEP.

La nappe astienne couvre une grande partie du secteur. C'est une nappe essentiellement captive et profonde de 20 m d'épaisseur en moyenne. Elle affleure au sein du secteur d'étude (Corneilhan, Thézan, Florensac), puis s'enfonce jusqu'à 120 m de profondeur en bordure littorale. Ses zones d'affleurement constituent des zones très vulnérables.

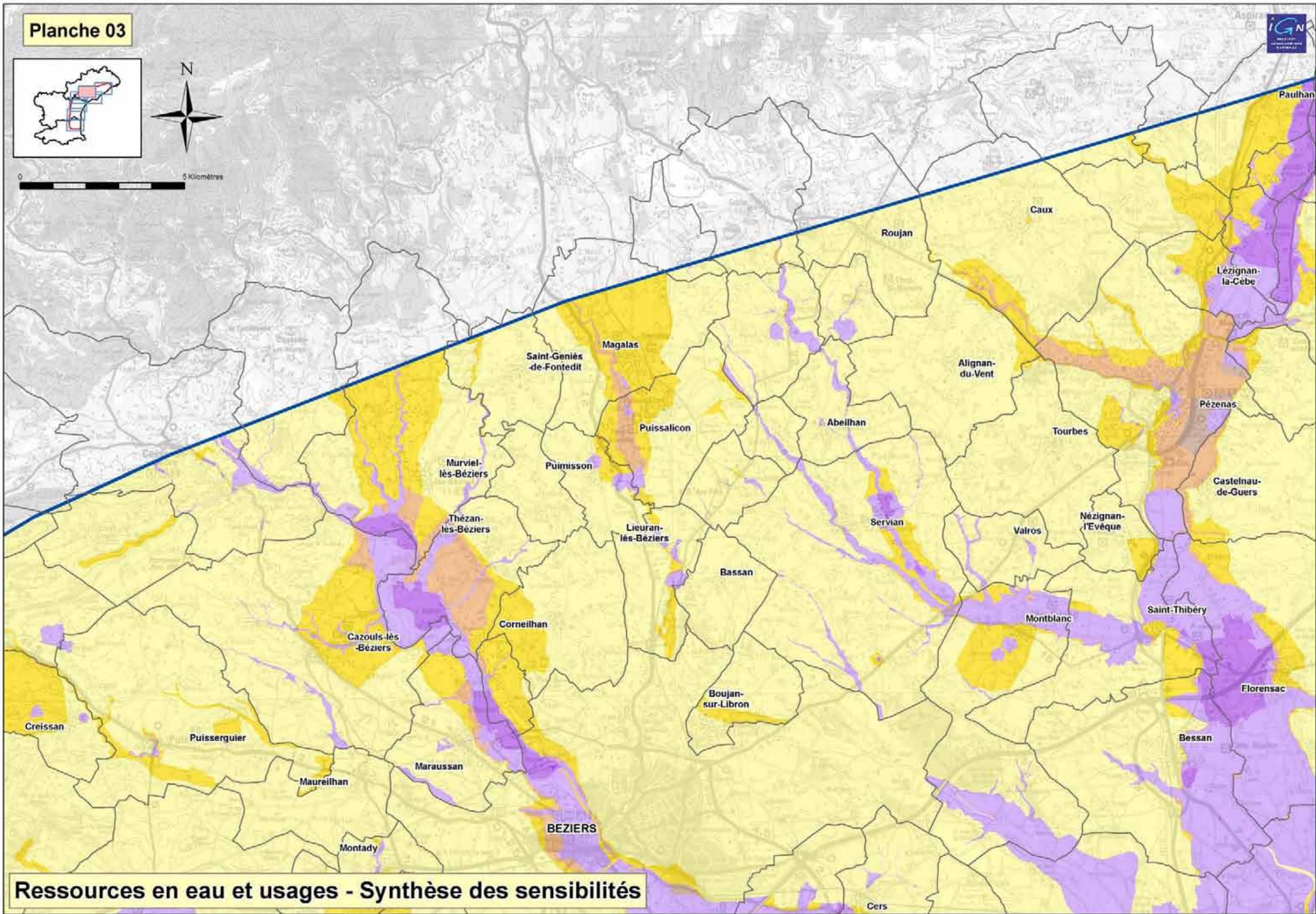
La nappe est très exploitée dans la zone littorale (voir planche 2).

Les captages destinés à l'AEP sont principalement implantés dans les vallées de l'Hérault, du Libron et de l'Orb. Les périmètres de protection sont souvent très étendus, notamment :

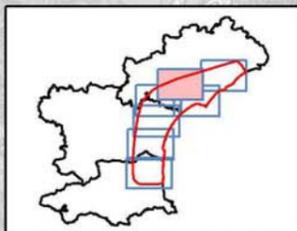
- au nord de Lézignan-la-Cèbe et au niveau de Saint Thibéry et de Florensac (vallée de l'Hérault),
- au nord de Lieuran-les-Béziers (vallée du Libron) et de Cazouls-les-Béziers (vallée de l'Orb).



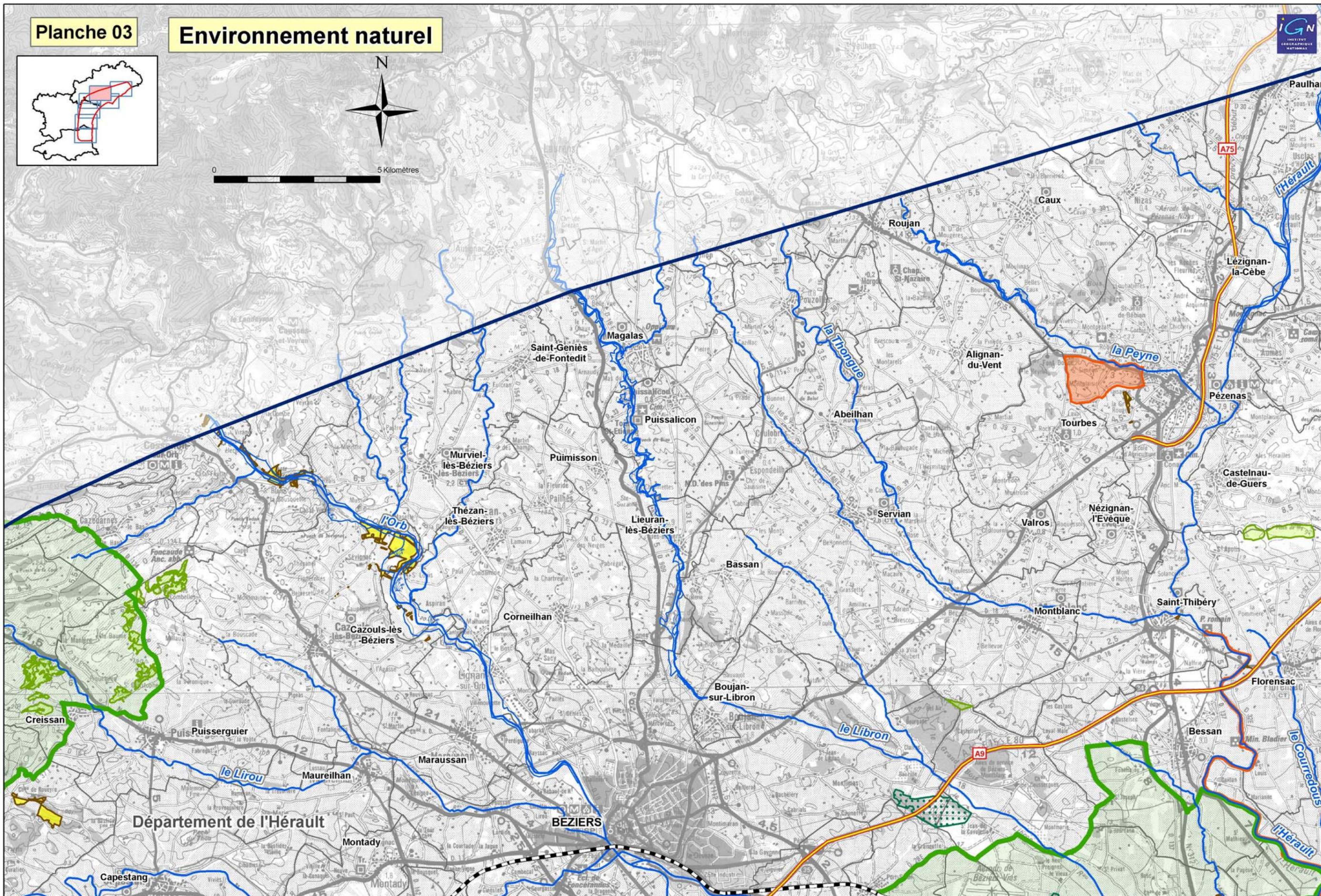
0 5 Kilomètres



Ressources en eau et usages - Synthèse des sensibilités



0 5 Kilomètres



5.3.2 Environnement naturel

Dans ce secteur, les enjeux sont essentiellement liés aux milieux aquatiques (cours d'eau et ripisylves) et aux milieux de plaines et de garrigues. Ces espaces constituent notamment des habitats pour de nombreuses espèces d'oiseaux et de chiroptères.

Les secteurs amont des vallées de l'Orb, du Libron, de la Peyne et de l'Hérault sont inventoriés comme zones humides. Certaines zones de la vallée de l'Orb sont également Espaces Sensibles gérés par le Conseil Général de l'Hérault.

L'intérêt de la ripisylve de la Peyne est principalement lié à la présence d'un habitat d'intérêt communautaire (forêt-galerie à *Salix alba* et *Populus alba*). Cet habitat est également présent au niveau des ripisylves de l'Orb, du Libron et de l'Hérault.

La ripisylve de l'Hérault (zone amont), constitue par ailleurs un abri pour l'avifaune nicheuse et migratrice (Martin pêcheur, Héron pourpré, Guépier...). Plusieurs espèces d'amphibiens et de chiroptères y sont également recensées.



Héron pourpré (photo Biotope)

Le cours inférieur de l'Hérault (pSIC), accueille des espèces de poissons à fort enjeu patrimonial (Alose feinte, Toxostome), présente des zones de frayères et constitue un biotope favorable pour au moins quatre espèces de libellules (Gomphe de Graslin, Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin et Cordulie splendide).



Cordulie splendide (photo Biotope)

Le littoral entre Agde et Valras qui correspond à des zones cultivées ponctuées de haies et de petits bois situés à proximité de zones humides littorales de grandes étendues a été désigné en ZPS Est et Sud de Beziers. Ces espaces (ici concernés dans leur extrémité nord, en bordure de la vallée de l'Hérault) présentent un fort intérêt pour les oiseaux (Rollier d'Europe, Outarde canepetière, Circaète Jean-le-Blanc, Milan noir...).

La ZPS Minervois s'inscrit également en partie sur ce secteur (communes de Creissan à l'ouest de Puisserguier). Ces espaces sont très favorables à la conservation de deux espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux : l'Aigle de Bonelli (1 couple nicheur) et l'Aigle royal (2 couples nicheurs). Le Busard cendré et le Faucon pèlerin sont également identifiés au sein de cette ZPS.

En bordure de la Peyne, le site de l'Aqueduc de Pézenas a été proposé comme site d'intérêt communautaire (pSIC) constituant un lieu de reproduction et d'hivernage pour certaines espèces de chauves souris d'intérêt communautaire (Grand Murin, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Petit Murin, Vespertilion de Capaccini).

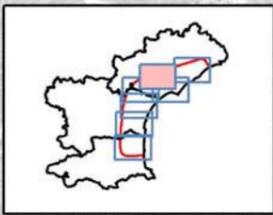
Les vignes, lambeaux de garrigue et de pelouses sèches sont autant d'habitats favorables à l'alimentation des chauves souris.

La ZNIEFF de type I du bois de Bourbaki, située à l'est de la commune de Béziers est aménagée pour l'accueil du public (sentier sportif, sentier écologique et parcours équestre) Elle est traversée par l'autoroute A9, ce qui induit une coupure paysagère et fonctionnelle importante. Situé à proximité de parcelles agricoles, le bois de Bourbaki forme une « coupure verte » et représente un capital biologique important. La présence d'une flore silicicole (notamment le chêne liège) et probablement de l'Isoète de Durieu (fougère protégée) accroît l'intérêt écologique de ce site.

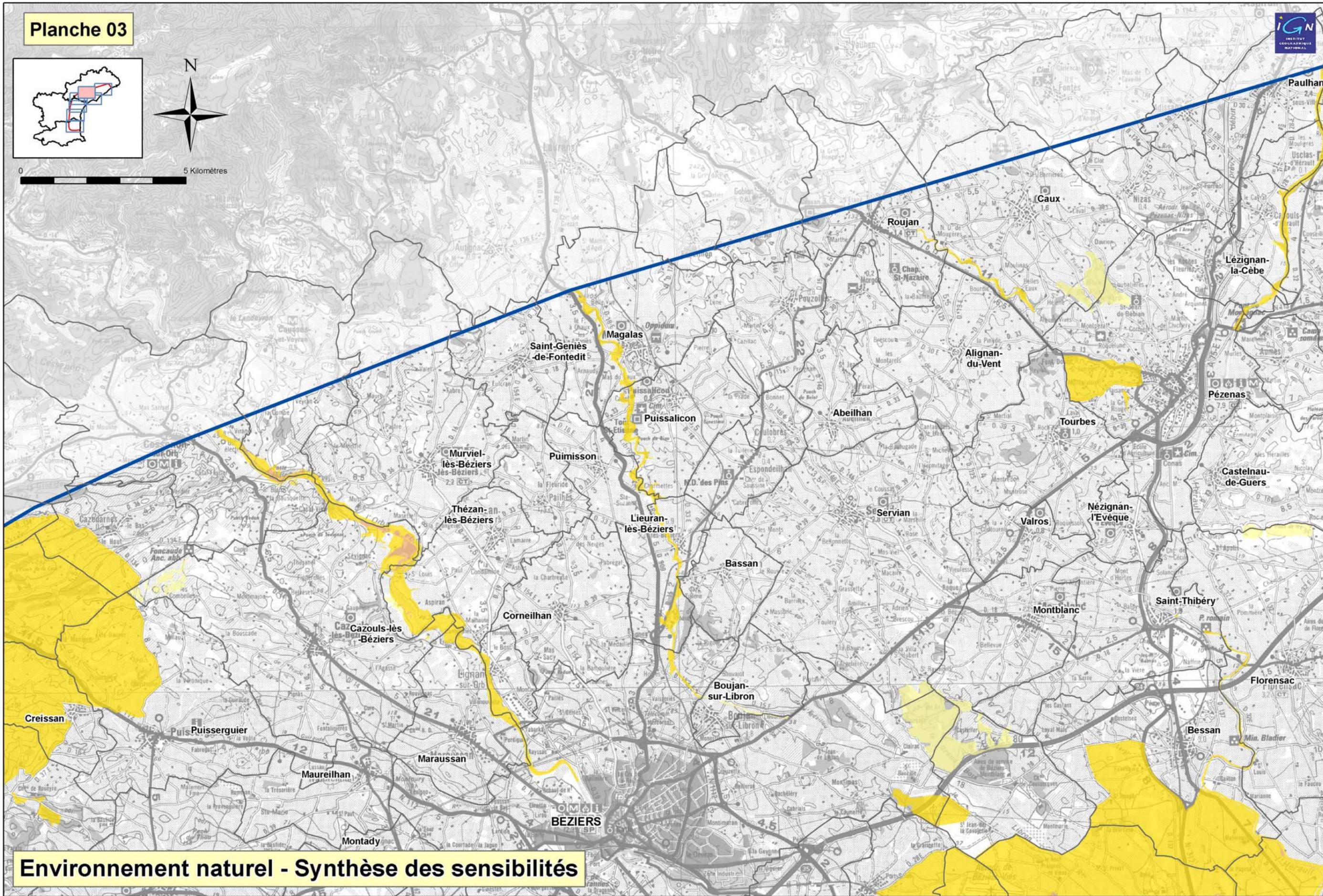


Isoète de Durieu (photo RFF)

Seuls quelques boisements situés à l'extrême nord de la commune de Florensac et sur les communes de Puisserguier et de Cazouls-les-Béziers sont gérés par l'ONF (forêts soumises au régime forestier)



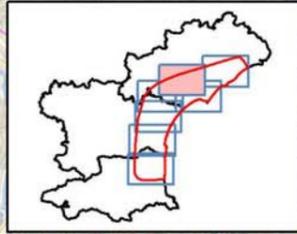
0 5 Kilomètres



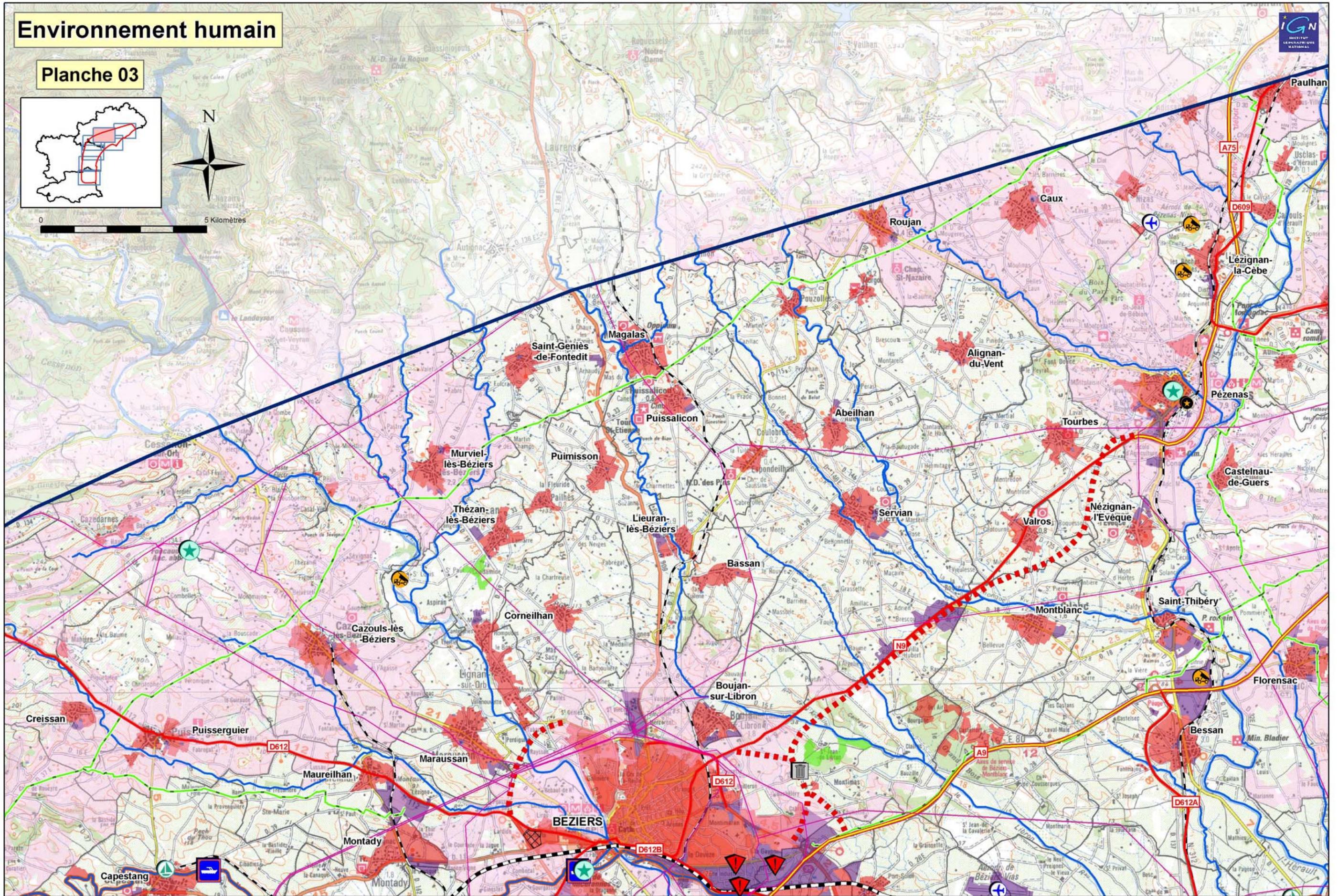
Environnement naturel - Synthèse des sensibilités

Environnement humain

Planche 03



0 5 Kilomètres



5.3.3 Environnement humain

5.3.3.1 Urbanisation

Les espaces d'urbanisation dense sont essentiellement concentrés au niveau de Béziers et des communes limitrophes.

Aux alentours, l'urbanisation se traduit par des petits bourgs disséminés au sein des espaces agricoles et un habitat diffus conséquent.



Béziers (photo Scetauroute)

Les vallées de l'Hérault (Pézenas, Saint-Thibery, Bessan), du Libron (Lieurans-les-Béziers, Magalas...), de la Thongue (Servian, Montblanc) et les abords de la RD612 constituant quelques zones préférentielles d'implantations urbaines.



Habitat diffus au sein des plaines agricoles - secteur Magalas, vallée du Libron (photo Scetauroute)

Ce secteur est marqué par une desserte routière en étoile à partir de Béziers : A9 et RN9 vers l'est, RD 908 et A75 vers le Nord et voie ferrée, RD612 vers l'Ouest.

La liaison autoroutière A75/A9 sera bientôt réalisée (consultation des entreprises en cours).

Les activités commerciales et industrielles sont principalement implantées à Béziers et Villeneuve-les-Béziers qui accueillent des installations à risque, dont 3 sont classées SEVESO seuil haut : Gazechim (conditionnement et stockage de produits chimiques), SBM formulation (produits phytosanitaires) et Minguez (stockage de produits phytosanitaires). Les « zones d'effets irréversibles » associées à ces installations sont en cours de révision dans le cadre de la mise en œuvre des plans de prévention des risques technologiques. A titre indicatif, elle est de 200 mètres actuellement pour SBM et Minguez et de 700 m au autour de Gazechim.

Des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation sont recensées dans la plupart des communes de ce secteur, souvent liées aux carrières et aux activités liées à la viticulture : cave à Pézenas, distillerie à Bassan et Servian, carrières à Maraoussan, Thézan...

Seul un site pollué est recensé sur ce secteur, à Pézenas. Il s'agit d'un site ayant accueilli une ancienne usine de fabrication de gaz à partir de la distillation de la houille.

Le CET de la ville de Béziers est implanté à l'est de l'agglomération (secteur de Montimas, à proximité de la future liaison A75/A9).

5.3.3.2 Autres réseaux et servitudes

Le réseau ferroviaire comprend : la ligne Montpellier / Cerbère, et deux voies secondaires (la ligne Béziers / Neussargues, via Magalas, au sein de l'aire d'étude et la ligne Colombiers / Cazouls-lès-Béziers).

De nombreuses lignes électriques quadrillent ce secteur. Trois gazoducs sont également recensés :

- vallée de l'Hérault (Lézignan / Bessan),
- Caux / Magalas / Murviel / Puisserguier au Nord,
- Puisserguier / Montady à l'Ouest.

Le terrain de manœuvres militaires de Gasquinoï est implanté à l'ouest de Béziers, le long de la RD612.

On notera la présence des aérodromes de Pézenas / Nizas au nord-est du secteur et de Béziers-Vias au sud-est. Ce dernier est assorti de servitudes radioélectriques et de dégagement. Il compte une ligne vers Paris à raison de trois fréquences quotidiennes (5000 passagers par an) et une ligne vers Bastia à raison d'une à deux fréquences hebdomadaires selon la saison. Selon la Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Hérault, l'aéroport disposerait d'un potentiel de trafic estimé à près de 300 000 passagers annuels.

Le Canal du Midi, navigable, passe à Capestang et Béziers.

5.3.3.3 Agriculture

Les activités agricoles sont dominées par la vigne. Les secteurs faisant l'objet d'AOC sont situés dans la vallée de l'Hérault, à la frange de l'agglomération de Béziers et dans la zone Nord-Ouest du secteur (Murviel-les-Béziers, Cazouls-les-Béziers, Creissan, Cazedarnes).

L'arboriculture est représentée sur ce secteur (Thézan, Est de Béziers) qui compte aussi quelques espaces de production céréalière.

Les communes de ce secteur bénéficient également d'une AOC Pélardon (AOC laitière) sur les communes de Roujan et Cessenon-sur-Orb.



Champ de céréales aux abords de Béziers (photo Scetauroute)

5.3.3.4 Tourisme et loisirs

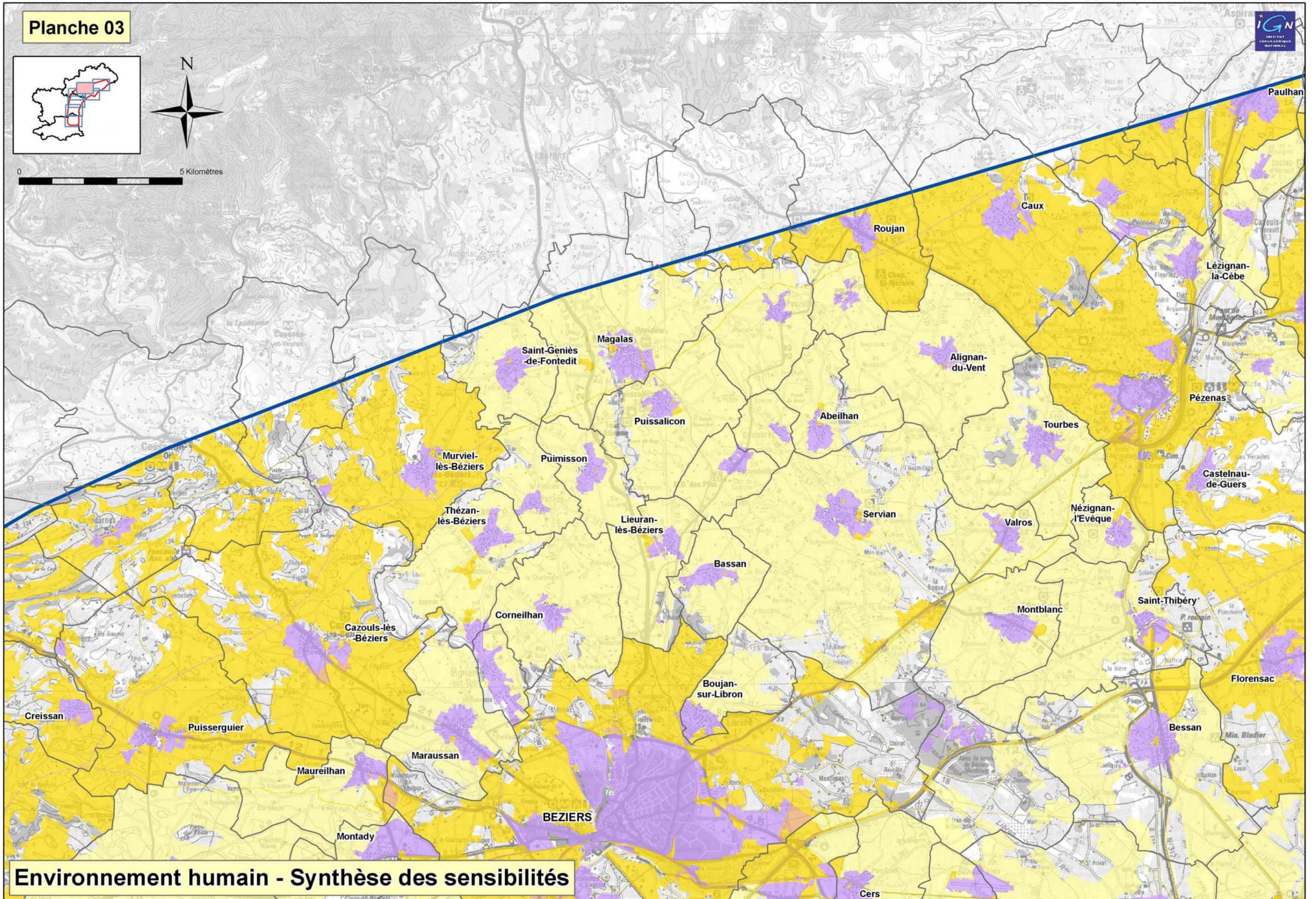
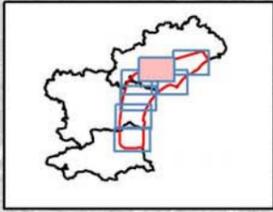
Le canal du Midi (et notamment les écluses de Fonsérannes) et l'abbaye de Foncaude (monument historique classé) au nord-ouest de Cazouls-les-Béziers) constituent les principaux sites touristiques de ce secteur.

La fréquentation touristique était d'environ 7000 personnes en 2005 pour ces deux sites (plus précisément aux écluses de Fonsérannes en ce qui concerne le canal).

Pézenas constitue également, notamment de part son patrimoine (voir paragraphe suivant), une ville très fréquentée.



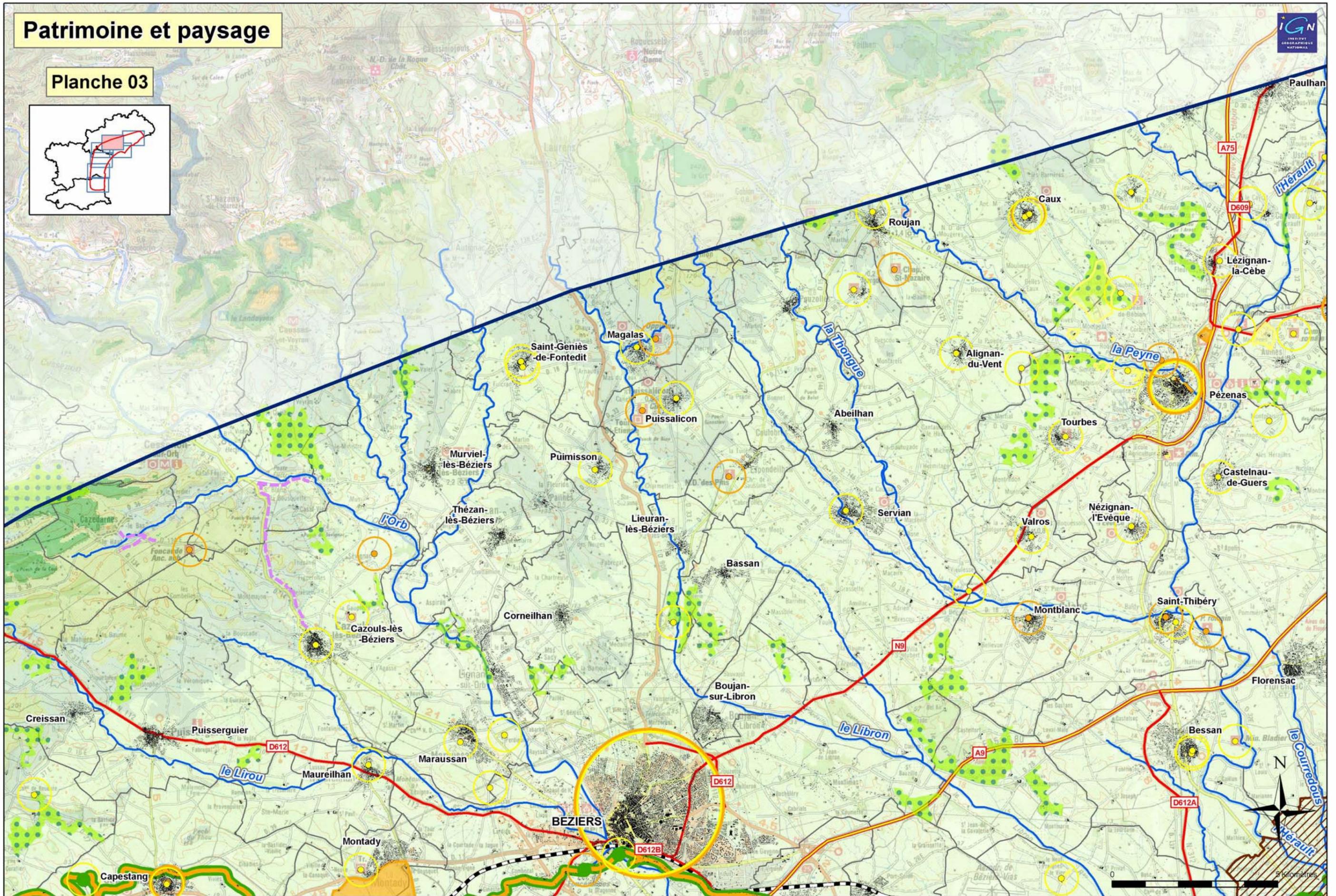
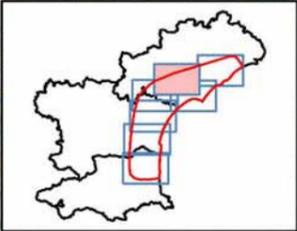
Le canal du Midi à Villeneuve-les-Béziers (photo Scetauroute)



Environnement humain - Synthèse des sensibilités

Patrimoine et paysage

Planche 03



5.3.4 Patrimoine et paysage

Ce secteur s'inscrit dans sa totalité au sein du **Biterrois**, caractérisé par des petites collines viticoles ponctuées par des îlots de végétation et par un relief doux et continu entre les hauteurs (puechs) et les plaines. La vallée de l'Hérault vient s'appuyer à l'est, sur ce relief.

Les collines sont régulièrement maillées par les villages, nombreux, qui pour la plupart s'appuient sur les hauteurs et dominent leurs terroirs, composant des sites bâtis de qualité. Autour de Béziers et de la vallée de l'Orb, les paysages sont plus marqués par l'urbanisation que par les caractéristiques rurales dominantes partout ailleurs.

La RD14, entre Cazouls-les-Béziers et Saint-Blaise, est identifiée comme itinéraire touristique de découverte des paysages (carte Michelin).

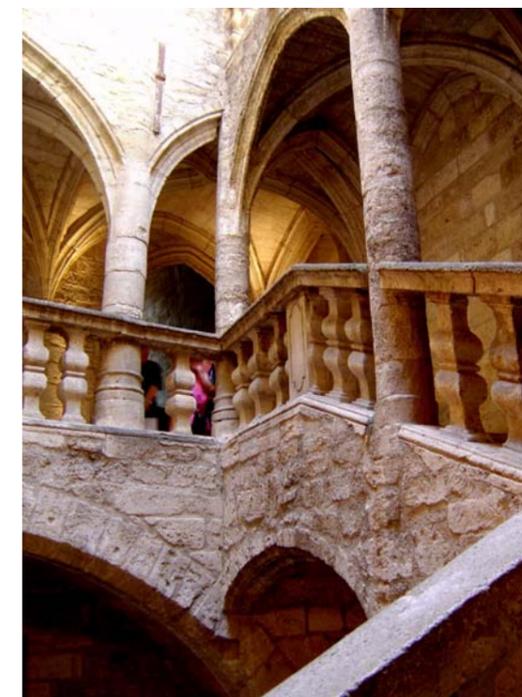
Le patrimoine bâti protégé est concentré à Béziers et Pézenas ainsi que dans les vallées de l'Hérault (pont romain à St Thibéry, Pont de Montagnac....) et du Libron (Oppidum de Magalas, cimetière de Puissalicon, Notre Dame des Pins, Château de Ribauté).



Pont romain sur l'Hérault (photo Scetauroute)

Pézenas était autrefois le siège de foires importantes : les Foires du Languedoc, qui attiraient des marchands de tout le bassin méditerranéen. Jusqu'au milieu du XVII^e siècle, Pézenas a vu se réunir à plusieurs reprises les réunions des Etats du Languedoc.

La ville ancienne, secteur sauvegardé, compte des demeures et des hôtels particuliers des XVI^e, XVII^e et XVIII^e siècles, dont la Maison Consulaire, ancien siège du pouvoir municipal où se tenaient les réunions des Etats du Languedoc, la collégiale Saint-Jean, (XVIII^e siècle) , l'église de Saint-Jean-de-Bébian, l'église Sainte-Ursule...



Pézenas - hôtel particulier (photo RFF)



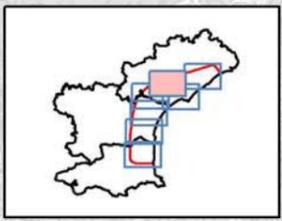
Pézenas - Hôtel des Consuls (photo RFF)

Le canal du Midi passe à Béziers. Ce dernier est un site classé également classé au Patrimoine mondial de l'Unesco, ainsi que les écluses de Fonsérannes.

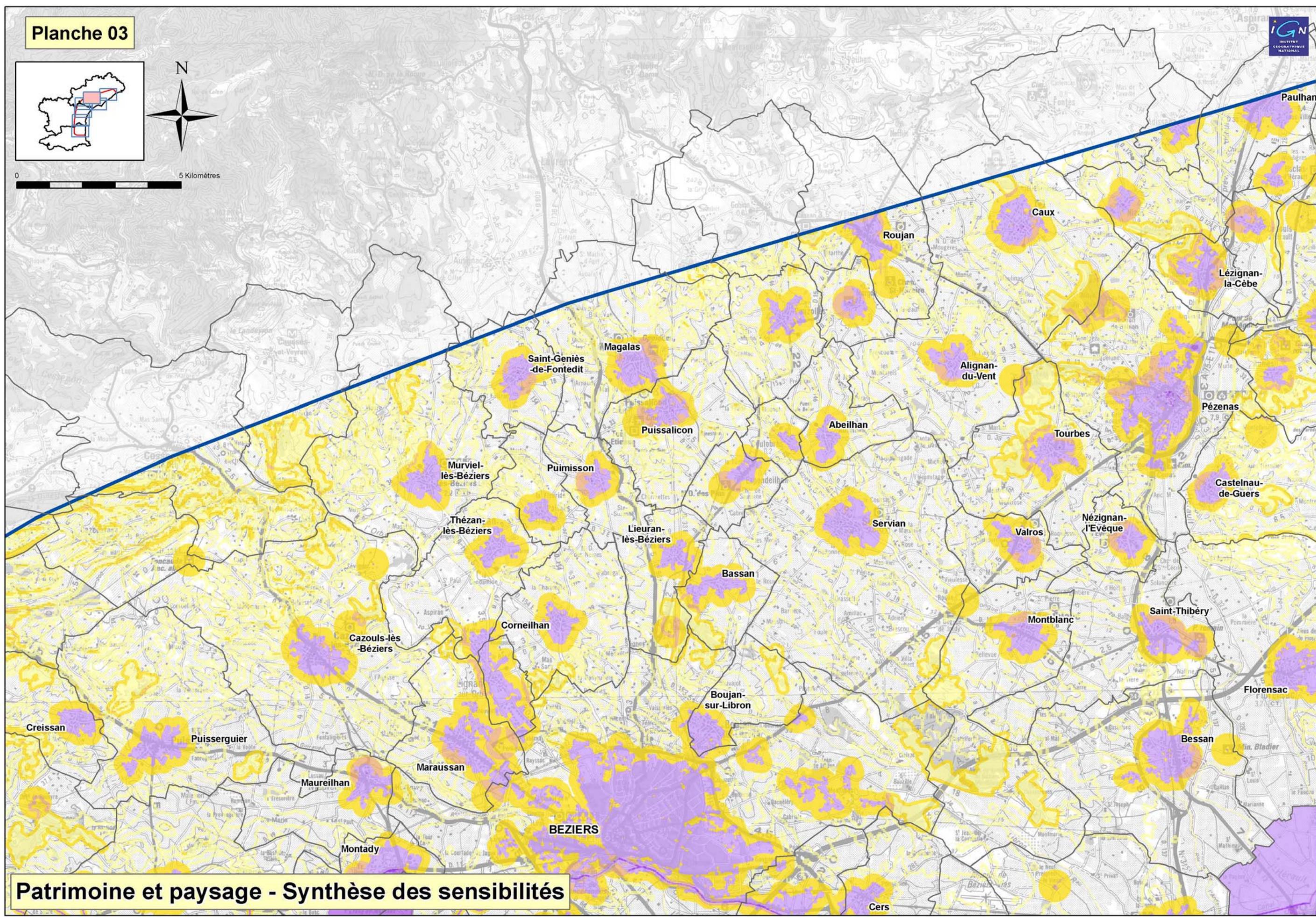
Quelques sites inscrits (mur d'enceinte du domaine de Bois du Parc, Château de Marenne et ses abords, parc de Montpezat...) sont recensés à proximité de Pézenas.

Le centre historique de Béziers est également site inscrit, ainsi que les vieux quartiers de Caux.

Planche 03



0 5 Kilomètres

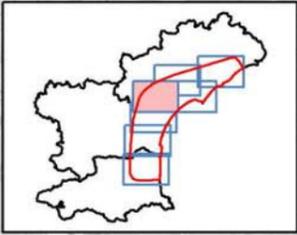


Patrimoine et paysage - Synthèse des sensibilités

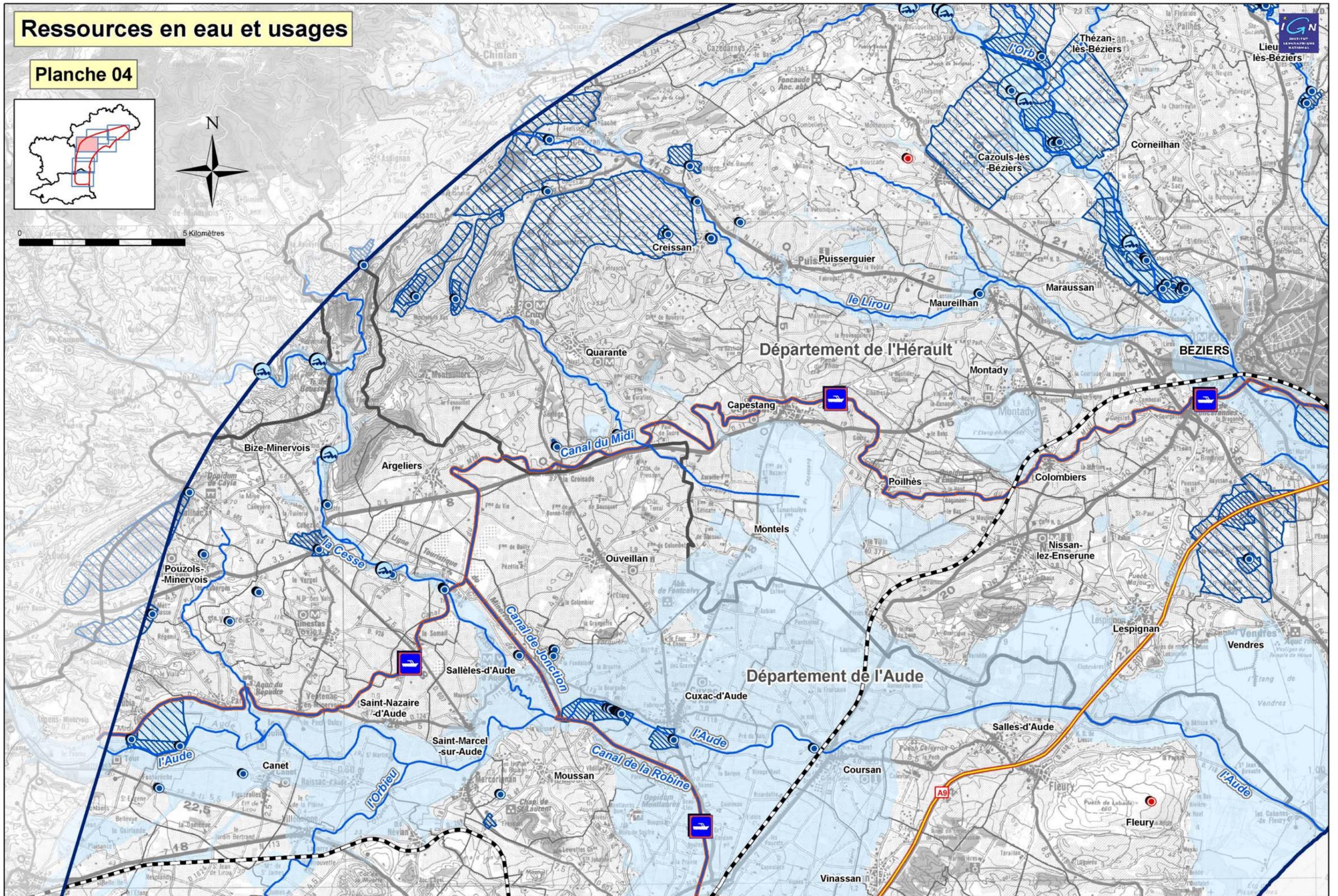
5.4 PLANCHE 4 : DE BEZIERS A LA VALLEE DE L'AUDE

Ressources en eau et usages

Planche 04



0 5 Kilomètres



5.4.1 Ressources en eau et usages

5.4.1.1 Les eaux superficielles

5.4.1.1.1 Les cours d'eau : risques d'inondation, qualité et usages

Les principaux cours d'eau recensés dans le secteur sont :

- l'Orb et son principal affluent rive droite, le Lirou,
- l'Aude et ses affluents principaux : la Cesse, l'Orbieu et le Repudre.

Les communes exposées aux crues de l'Orb disposent généralement d'un PPRI approuvé, à l'exception, sur ce secteur, de Puisserguier et Maureillan. Celui de Béziers est en cours de révision.

Dans les basses Plaines de l'Aude, les crues entraînent des inondations à partir d'un débit de 600 m³/s, ce qui correspond à la capacité maximale du lit de l'Aude à hauteur de Coursan. Lorsque les débits excèdent 1000 m³/s l'ensemble des basses Plaines se trouve noyé, y compris la gouttière de Narbonne au-delà de 3000 m³/s (voir planche 5).

Ces crues se transforment en inondations rapides car le lit de l'Aude est surélevé au dessus de sa plaine. L'Aude coule alors « en toit ».



L'Aude à Coursan (photo Scetauroute)

Sur ce secteur, les zones inondables concernent des surfaces particulièrement étendues, en amont de la confluence Orbieu / Aude, puis en aval de Sallèles-d'Aude où la zone inondable atteint 9 km en rive gauche jusqu'à Capestang. En rive droite, la zone inondable se prolonge jusqu'à Narbonne puis Gruissan (voir planche 5).

A l'aval de Coursan, son expansion rive droite est contrainte par le massif de la Clape. Elle s'étend rive gauche jusqu'à Lespignan et Vendres. De nombreuses zones urbanisées sont localisées en zone inondable.

Les 4 cours d'eau principaux du bassin de l'Aude présents dans ce secteur font l'objet de PPRI : Repudre, Orbieu, Cesse et Aude (PSS Aude valant PPRI et PPRI Basse-Plaine-de-l'Aude).

Le bassin de l'Aude fait par ailleurs l'objet d'un Programme d'Action et de prévention des inondations 2006- 2013 (PAPI), programme d'action publique à long terme visant l'amélioration du milieu rivulaire et la réduction progressive et durable des dommages aux personnes et aux biens pouvant découler des inondations.

Pour les communes exposées du département de l'Hérault, des PPRI ont été prescrits. Dans l'Aude, les communes de Sallèles-d'Aude, Ouveillan, Moussan, Cuxac-d'Aude, Coursan et Fleury font l'objet du PPRI « Basse plaine de l'Aude ». Ce PPRI n'est que prescrit mais cependant appliqué par anticipation. La plupart des communes exposées aux crues de l'Orbieu et de l'Aude amont sont dotées d'un PPRI approuvé, tandis qu'ils sont prescrits pour les communes concernées par le Repudre (Sainte-Vallière, Pouzols-Minervois...) et la Cesse (Bize-Minervois...).

Le SAGE « Basse vallée de l'Aude », en cours d'élaboration, couvre une grande partie du secteur. Il vise à mettre en place une démarche globale de préservation et de gestion de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant, ainsi que de gestion des risques liés aux inondations.

De nombreux canaux s'inscrivent au sein de l'aire d'étude dans ce secteur. Les eaux transférées par ces canaux sont utilisées pour l'irrigation. Le Canal de la Robine alimente par ailleurs les étangs de Bages-Sigean.

A noter la présence, sur la commune de Fleury, d'une station de traitement d'eau potable (réseau BRL).

Certains cours d'eau de l'aire d'étude ont fait l'objet d'une évaluation du risque de non atteinte du bon état des eaux d'ici 2015 (en application de la Directive Cadre sur l'eau). Les résultats sont synthétisés ci-après :

Cours d'eau	Risque de non atteinte du bon état
L'Orb du Taurou à l'amont de Béziers	doute
L'Aude de la Cesse à la mer Méditerranée	fort
la Cesse en aval de la confluence avec la Cessièrre	faible
L'Orbieu de la Nielle jusqu'à la confluence avec l'Aude	doute
L'Aude du Fresquel à la Cesse	doute

Source : « état des lieux du district du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens » - mars 2005

De nombreux sites de baignade sont recensés sur l'Orb. Deux autres sites sont situés sur la Cesse sur les territoires communaux de Bize-Minervois (le Gué sur la Cesse) et de Mirepeisset (la Garenne sur la Cesse).

A noter la présence, sur la commune de Fleury, d'une station de traitement d'eau potable (réseau BRL).

5.4.1.1.2 Intérêt piscicole

L'aire d'étude est classée comme zone de forte densité d'anguilles (poisson migrateur). L'Aude accueille l'Alose et l'Anguille, en aval de sa confluence avec l'Orbieu, ainsi que des Lamproies marines et de rivière. L'Orbieu est fréquenté par le Barbeau méridional. La haute vallée de l'Orbieu et le cours inférieur de l'Aude, constituent des milieux de fort intérêt, permettant aux espèces piscicoles de disposer d'un système fluvial complet depuis le haut du bassin jusqu'à la mer.

Le secteur aval du Lirou (affluent de l'Orb) accueille le Chabot du Lez. Il s'agit d'une espèce endémique française c'est-à-dire n'ayant été identifiée qu'en France. En France, sa présence n'est connue que près de la source du Lez (hors aire d'étude) et dans la partie aval du Lirou.

5.4.1.2 Les eaux souterraines

Six aquifères sont ici inclus dans l'aire d'étude :

- la nappe des alluvions de l'Orb,
- les aquifères sédimentaires du bassin de Béziers/Pézenas,
- la nappe alluviale de la basse vallée de l'Aude,
- les calcaires de la Clape, dans leur partie nord,

- les calcaires éocènes du Minervois, dans leur partie sud - est, en lien avec la Cesse,
- la nappe alluviale de la Cesse.

Les alluvions récentes de l'Orb présentent une épaisseur moyenne de 10 à 15 m dans ce secteur. La nappe est libre (entre Réals et Villeneuve), voire affleurante au niveau des gravières situées entre Réals et Lignan-sur-Orb. Elle est donc ici très vulnérable aux pollutions de surface. Les prélèvements destinés à l'AEP sont importants :

- captages de Béziers (Tabarka, Carlet et Rayssac en amont de l'agglomération),
- puits de Perdiguier dans le même secteur (SIVOM d'Ensérune),
- captages de Thézan - Corneilhan - Pailhes et de Murviel-les-Béziers, qui disposent de périmètres de protection très étendus incluant les principaux affluents de l'Orb dans ce secteur.

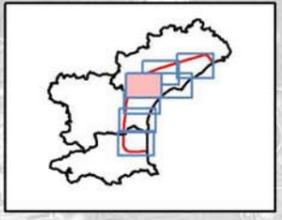
Le domaine sédimentaire du bassin de Béziers/Pézenas est peu aquifère. Il comprend principalement des nappes captives. La vulnérabilité est donc globalement faible, Cet ensemble est peu exploité pour l'AEP.

La nappe alluviale de l'Aude s'étend dans ce secteur en lien avec la vallée de l'Aude et ses affluents. Elle s'établit dans les alluvions quaternaires de l'Aude (limons, sables, graviers et galets) d'épaisseur moyenne 6 m. La nappe est en relation directe avec le cours d'eau. Elle est captive dans ce secteur (entre Saint-Nazaire d'Aude et la mer), sous une épaisse couverture limoneuse très peu perméable de plus de 10 m. Les prélèvements pour l'AEP sont principalement effectués par les communes de Narbonne, Cuxac d'Aude et Coursan. Seuls les puits de Moussoulens et de Cuxac-d'Aude disposent de périmètres de protection.

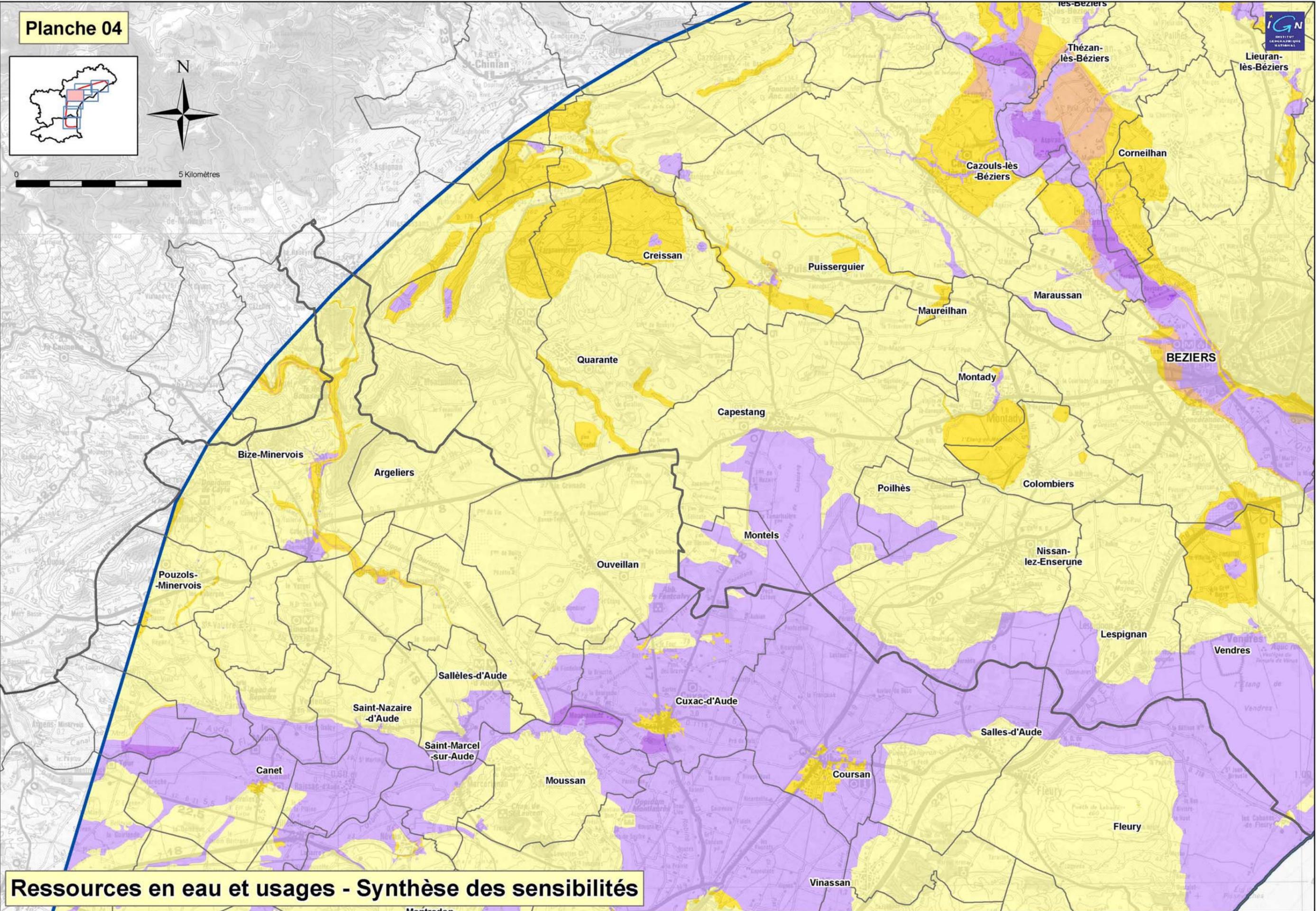
Les calcaires de la Clape ont permis le développement de deux systèmes karstiques d'époque différente, séparés par des marnes. La série inférieure présente une épaisseur de 700 à 1000 m, tandis que la série supérieure est formée de 100 m de calcaires compacts très karstifiés. L'aquifère est très vulnérable de part son caractère karstique et de larges zones d'affleurement. Il n'est cependant pas exploité pour l'AEP.

Dans ce secteur, les calcaires éocènes du Minervois sont en partie alimentés par la Cesse, tandis que les surverses alimentent la nappe alluviale de la Cesse. Il s'agit d'un aquifère karstique vulnérable. Au sein de l'aire d'étude, les communes de Paraza et de Sainte-Vallière exploitent ces eaux pour l'AEP, tandis que les eaux de la nappe alluviale de la Cesse sont prélevées par les communes de Bize-Minervois, Argeliers et Ginestas.

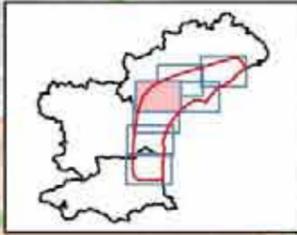
Planche 04



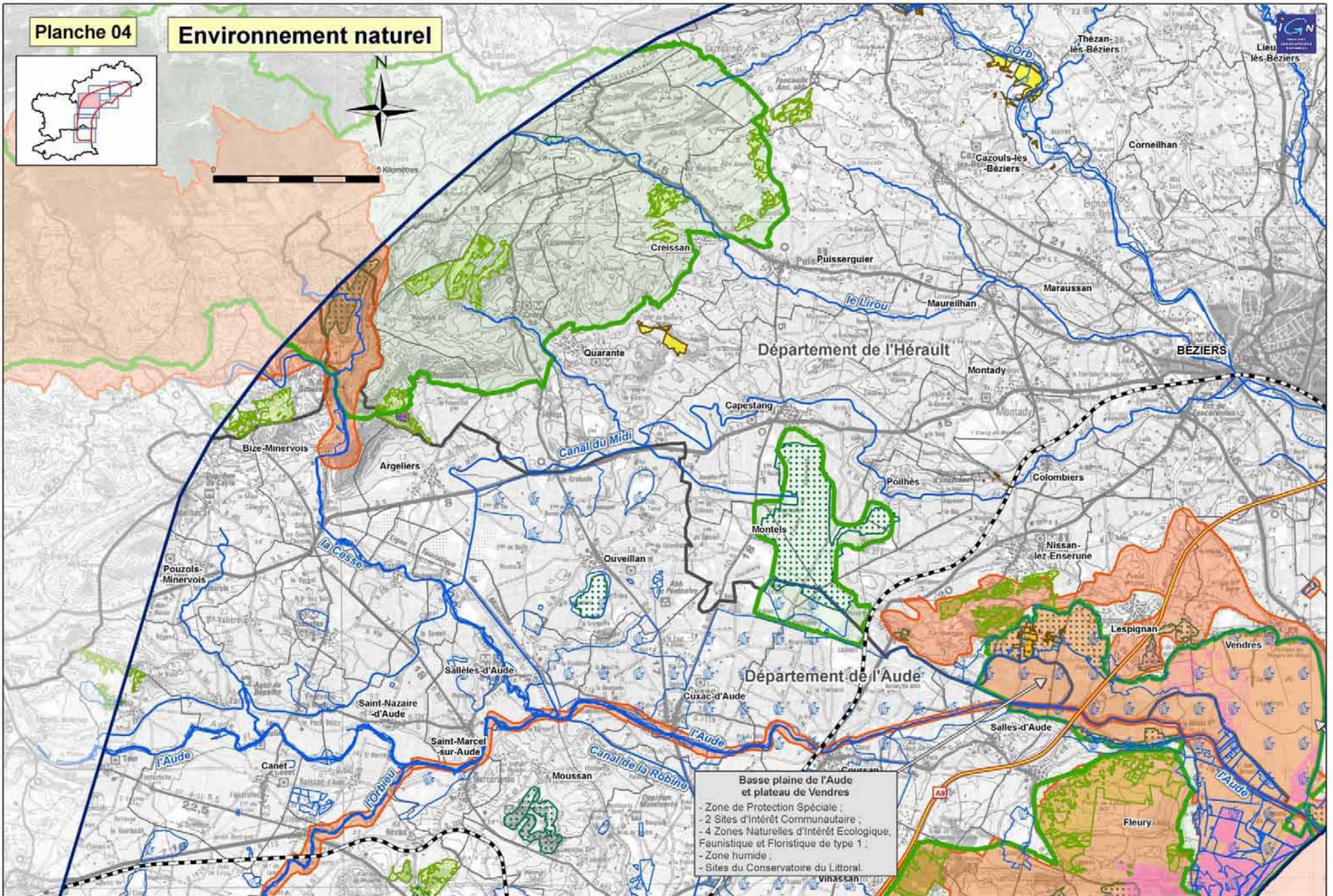
0 5 Kilomètres



Ressources en eau et usages - Synthèse des sensibilités



0 5 Kilomètres



Basse plaine de l'Aude et plateau de Vendres

- Zone de Protection Spéciale ;
- 2 Sites d'Intérêt Communautaire ;
- 4 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 ;
- Zone humide ;
- Sites du Conservatoire du Littoral.

5.4.2 Environnement naturel

Les principaux sites d'intérêt écologique sont ici liés à la vallée de l'Aude (zone humide, SIC, ZPS, sites du conservatoire...) ainsi qu'aux collines du Minervois et aux reliefs littoraux (massif de la Clape).

- la basse plaine de l'Aude, le plateau de Vendre et les collines du Narbonnais :

- la basse plaine de l'Aude (ZPS, SIC, sites du conservatoire, ZNIEFF de type I) présente une grande diversité de milieux dont l'eau constitue le fil conducteur et le facteur d'équilibre (zones humides d'eaux douces ou saumâtres, marais, étangs...). La préservation de ces habitats naturels et d'une avifaune remarquable (64 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe 2 de la Directive Habitat) est un enjeu important. La zone située entre Vendres et l'embouchure de l'Aude est encore préservée de l'urbanisation, et présente une qualité écologique particulièrement forte ; deux espèces de chauve-souris y sont également recensées. Le cours inférieur de l'Aude (SIC) constitue un site de reproduction d'espèces migratrices vulnérables (Alose, Lamproie marine et de rivière) ;



Lamproie de rivière

- le plateau et l'étang de Vendres (SIC et ZNIEFF de type I), présente un fort intérêt pour les oiseaux (Bruant Ortolan, Pipit rousseline ... sur le plateau et Héron pourpre, Butor étoilé ... au niveau de l'étang). L'intérêt des milieux est également lié aux mares (habitat prioritaire), à la présence de la Marsilée pubescente (espèce végétale protégée au niveau national, inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats et à l'annexe I de la convention de Berne), et à la présence d'autres espèces végétales protégées (Etoile d'eau, Jonc nain ...) ;

- les pelouses des collines du Narbonnais (SIC et ZNIEFF de type I) accueillent des éléments floristiques très thermophiles. Des espèces végétales de répartition ibérique y trouvent leur limite d'extension vers le nord.

- le massif de la Clape (ZPS, SIC, ZNIEFF de type I, sites du conservatoire du littoral), est constitué d'une série de plateaux entaillés de falaises. Sa position en bord de mer lui permet de conserver des espèces caractéristiques dans les habitats de falaise et dans les pelouses, notamment la Centaurée de la Clape, endémique et localisée à cet unique massif. Il s'agit d'un site important pour les chiroptères (Grand Murin, Grand Rhinolophe) et présentant un intérêt majeur pour l'avifaune rupestre, étant situé sur un axe stratégique de migration, notamment pour les rapaces (Aigle de Bonelli, Circaète Jean-le-Blanc, Grand duc d'Europe...). Le massif est toutefois victime de sa surfréquentation.



Circaète Jean-le-Blanc

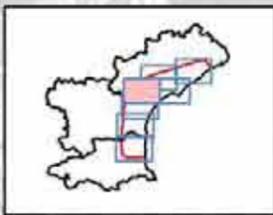
- les collines du minervois (ZPS Minervois, SIC des causses du Minervois, ZNIEFF de type I) sont des espaces très favorables à la conservation de deux espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux : l'Aigle de Bonelli (1 couple nicheur) et l'Aigle royal (2 couples nicheurs). Le Busard cendré et le Faucon pèlerin y sont également recensés. Les causses sont constitués d'un ensemble d'habitats rupestres patrimoniaux (parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea, pelouses sèches à orchidées, mares temporaires méditerranéennes). Des sites de mise-bas d'au moins trois espèces de chauves-souris (Grand Rhinolophe, Petit Murin, Petit Rhinolophe) y ont été observés. Les petits causses sont entaillés de profondes gorges par des rivières abritant une faune aquatique diverse et remarquable.

- l'étang de Capestang et sa phragmitaie présentent un fort intérêt écologique, notamment lié à l'isolement des lieux, ayant conduit à sa désignation en ZPS (ces espaces sont également ZNIEFF de type I). Ce site est fréquenté par une avifaune riche (Butor étoilé, Rollier d'Europe, Pie grièche à poitrine rose).
- la vallée de l'Orbieu (SIC et zone humide) est caractérisée par la présence de pelouses sèches semi-naturelles et des faciès d'embuissonnement sur calcaires (sites d'orchidées remarquables). La Rosalie des Alpes et le Barbeau méridional y sont notamment recensés.

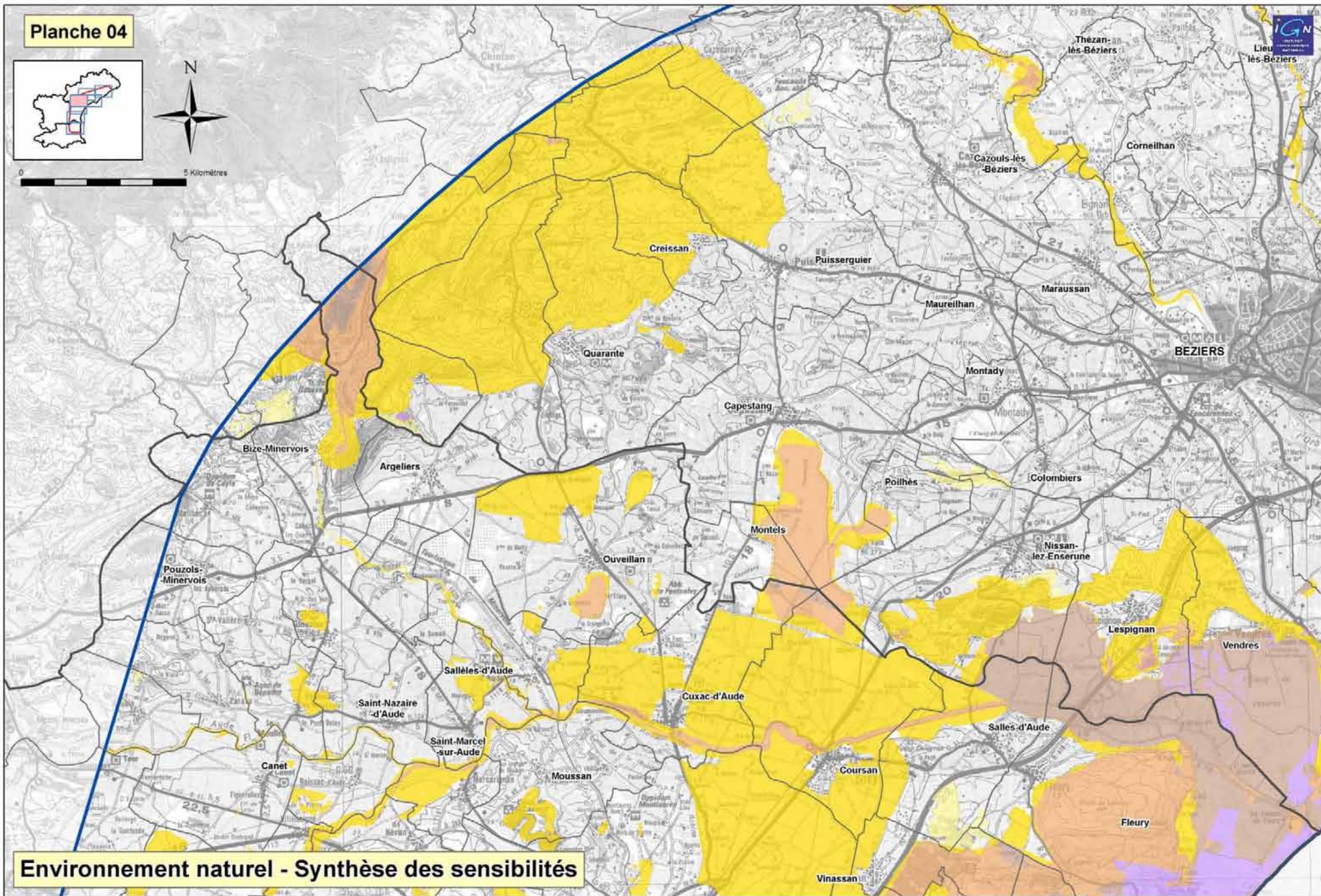
La ZNIEFF « la colline des Levrettes », à Moussan, constitue un point fort du paysage de la plaine audoise, les boisements constituant un capital biologique important : ils jouent un rôle fondamental de protection contre l'érosion mais aussi de régulation de l'écoulement des eaux.

Les forêts soumises au régime forestiers sont ici principalement localisées : dans les collines du Minervois, au sud de Nissan-lez-Ensérune, à Fleury (massif de la Clape).

Planche 04



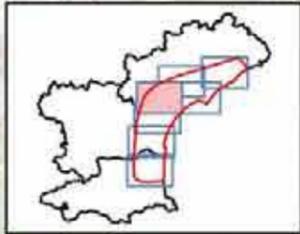
0 5 Kilomètres



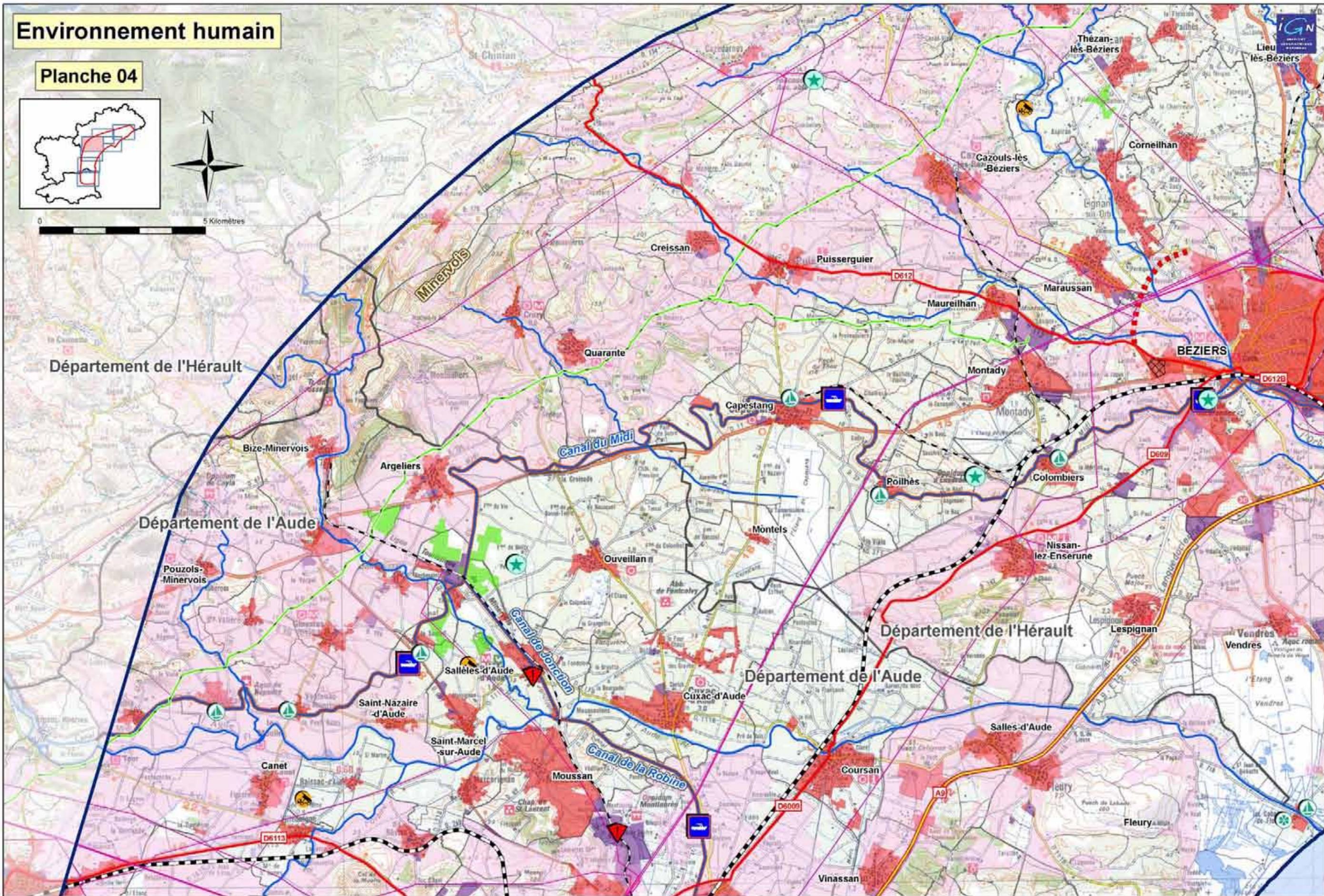
Environnement naturel - Synthèse des sensibilités

Environnement humain

Planche 04



0 5 Kilomètres



5.4.3 Environnement humain

5.4.3.1 Urbanisation

Au-delà de Béziers, ce secteur à vocation agricole présente une **urbanisation diffuse** organisée en petits bourgs et villages. Au nord, dans les collines du Minervois, l'habitat est isolé.

La vallée de l'Aude et le large couloir d'infrastructures A9 / RD609 / RD6009 / voie ferrée, concentrent les principaux bourgs. A l'approche de Narbonne les espaces urbanisés ou à urbaniser sont plus denses et plus étendus (Sallèles-d'Aude, Cuxac-d'Aude, Moussan).

La principale zone d'activités de ce secteur (**zone Industrielle de Malvési**) est située sur la commune de Narbonne (au sud immédiat de Moussan). Ce site accueille l'usine Comurhex dont l'activité est le retraitement d'uranium. Cette installation est classée SEVESO « seuil haut ». La « zone d'effets irréversibles » associée à cette usine est en cours de révision dans le cadre de la mise en place des plans de prévention des risques technologiques. A titre indicatif, elle est actuellement de 1 500 m. Cette usine est également recensée comme site pollué.

Une seconde installation SEVESO classée seuil haut est présente à Sallèles-d'Aude. Il s'agit de l'entreprise EDN (produits phytosanitaires).

Des ICPE soumises à autorisation sont recensées dans la plupart des communes.



Plaine de l'Aude (photo Scetauroute)

5.4.3.2 Autres réseaux et servitudes

Le maillage de voies routières est assez dense dans ce secteur. Les principaux axes sont :

- l'A9 entre Béziers et Narbonne,
- la RD609 (dans l'Hérault) puis RD6009 (dans l'Aude), qui s'établissent parallèlement à l'autoroute et sont par ailleurs très proches de la voie ferrée Montpellier / Cerbère,
- la départementale 11 qui dessert Montady, Capestany, Argeliers ... depuis Béziers.

Le réseau ferroviaire comprend deux lignes principales : la ligne Montpellier / Cerbère, et la ligne Toulouse / Narbonne, ainsi que plusieurs voies secondaires (la ligne Colombiers / Cazouls-lès-Béziers, gérée par le conseil général de l'Hérault, la ligne Colombiers / Capestang, non exploitée actuellement et la ligne Narbonne / Bize-Minervois principalement utilisée pour le fret et plus ponctuellement par un autorail touristique).

Un gazoduc traverse les communes de Sainte-Vallière, Argeliers, Quarante, avant de se subdiviser à Puisserguier. De nombreuses lignes électriques parcourent le secteur.

Hormis le terrain de manœuvres militaires de Gasquinoy implanté à l'ouest de Béziers, aucun site de l'armée n'est recensé ici.

De nombreux canaux, dont les principaux sont navigables (canaux du Midi et de la Robine et canal de Jonction), s'inscrivent au sein de l'aire d'étude dans ce secteur. Sont également recensés les canaux des Anglais, de Sainte-Marie, du Pas des Tours, de la Noer et le canal d'atterrissement de l'étang de Capestang.

5.4.3.3 Agriculture

Ce secteur est fortement marqué par l'activité agricole. La viticulture y est dominante et est valorisée par des AOC. Les principales AOC recensées ici sont le Minervois, les AOC Saint-Chinian et Corbières.



Entre Maraussan et Cazouls-lès-Béziers (photo Scetauroute)

Quelques espaces dédiés à l'arboriculture ou aux petits fruits se distinguent entre Sallèles-d'Aude et Argeliers.

Bize-Minervois, Pierrerue, Saint-Chinian, Aigues-Vives et Agel bénéficient également d'une AOC laitière, le Pélardon (fromage).

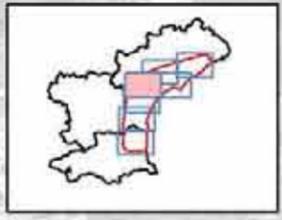
5.4.3.4 Tourisme et loisirs

Les équipements touristiques et de loisirs sont principalement liés au canal du Midi qui compte 5 ports de plaisance sur ce secteur. La station balnéaire de Fleury dispose aussi de deux ports de plaisance.

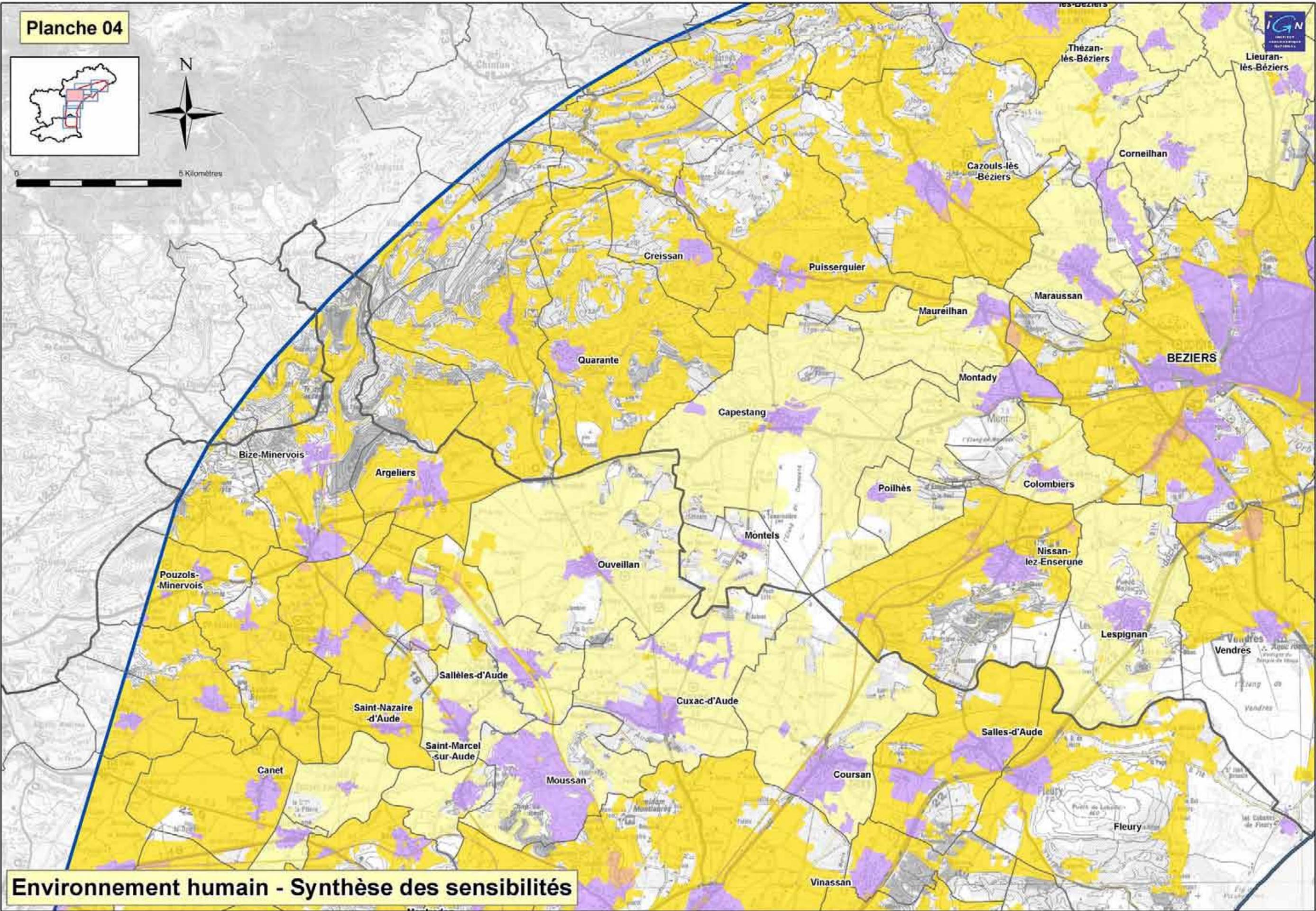
L'oppidum d'Ensérune, et le musée archéologique de Nissan-Lez-Ensérune sont très fréquentés avec 34 654 visiteurs en 2005.

Le musée Amphoralis (Sallèles-d'Aude) qui fait partie des sites phares du département de l'Aude accueille environ 10 000 visiteurs par an.

Planche 04



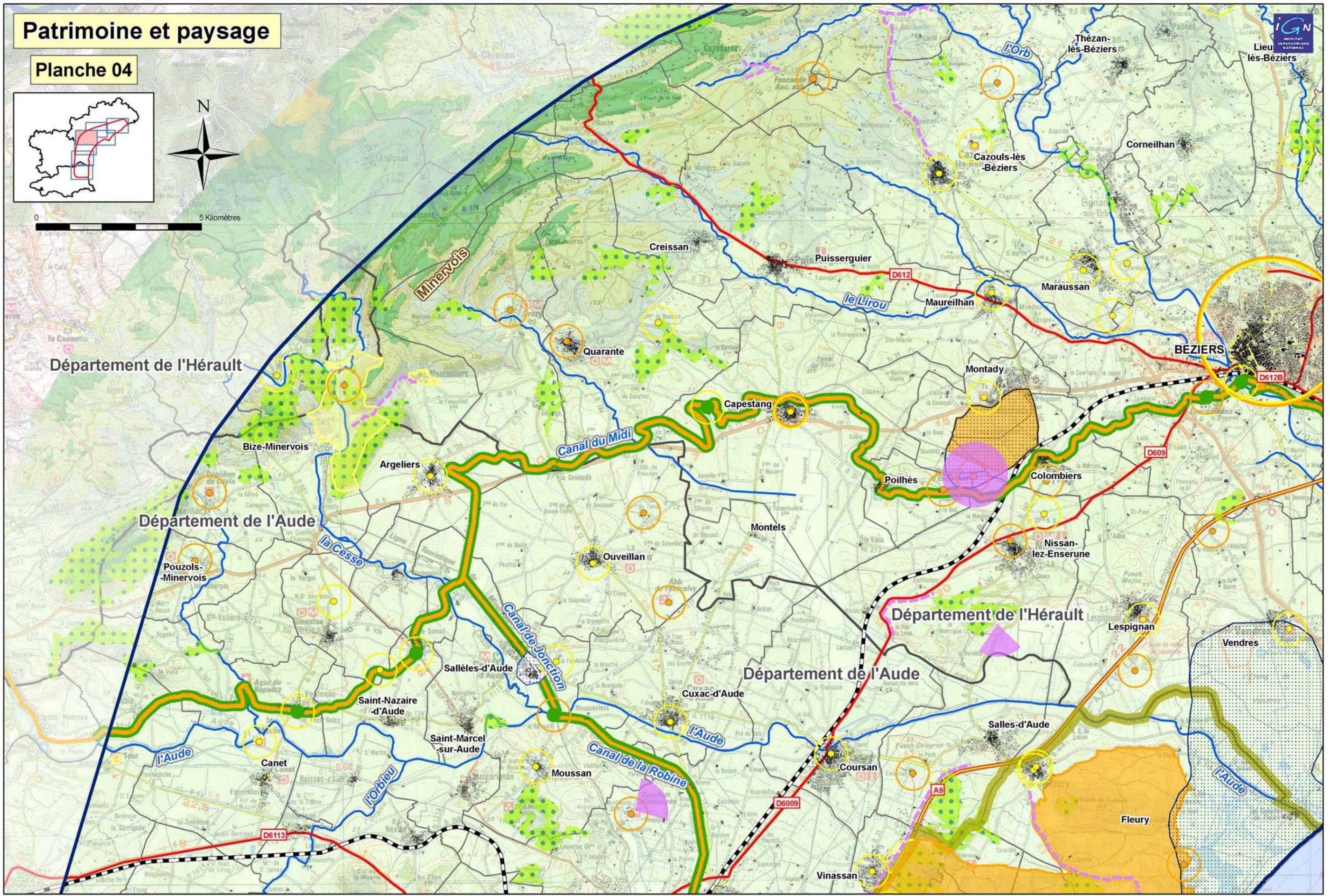
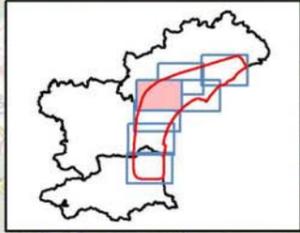
0 5 Kilomètres



Environnement humain - Synthèse des sensibilités

Patrimoine et paysage

Planche 04



5.4.4 Patrimoine et paysage

Ce secteur s'inscrit dans le **bas-pays de l'Aude**. Au nord, le Minervois et le Biterrois dominent des plaines fermées et des collines plus ou moins marquées.

Le **Biterrois** (au nord du canal du Midi) est caractérisé par des paysages de collines au relief doux et continu. Les nombreux villages s'inscrivent sur les hauteurs, dominant leurs terroirs et composant des sites bâtis de qualité. Autour de Béziers et de la vallée de l'Orb, les paysages sont plus marqués par l'urbanisation.

Le Canal du Midi, site classé et patrimoine mondial de l'Unesco traverse ce secteur d'ouest en est. Le canal de la Robine ainsi que le canal de Jonction bénéficient également de ces protections.

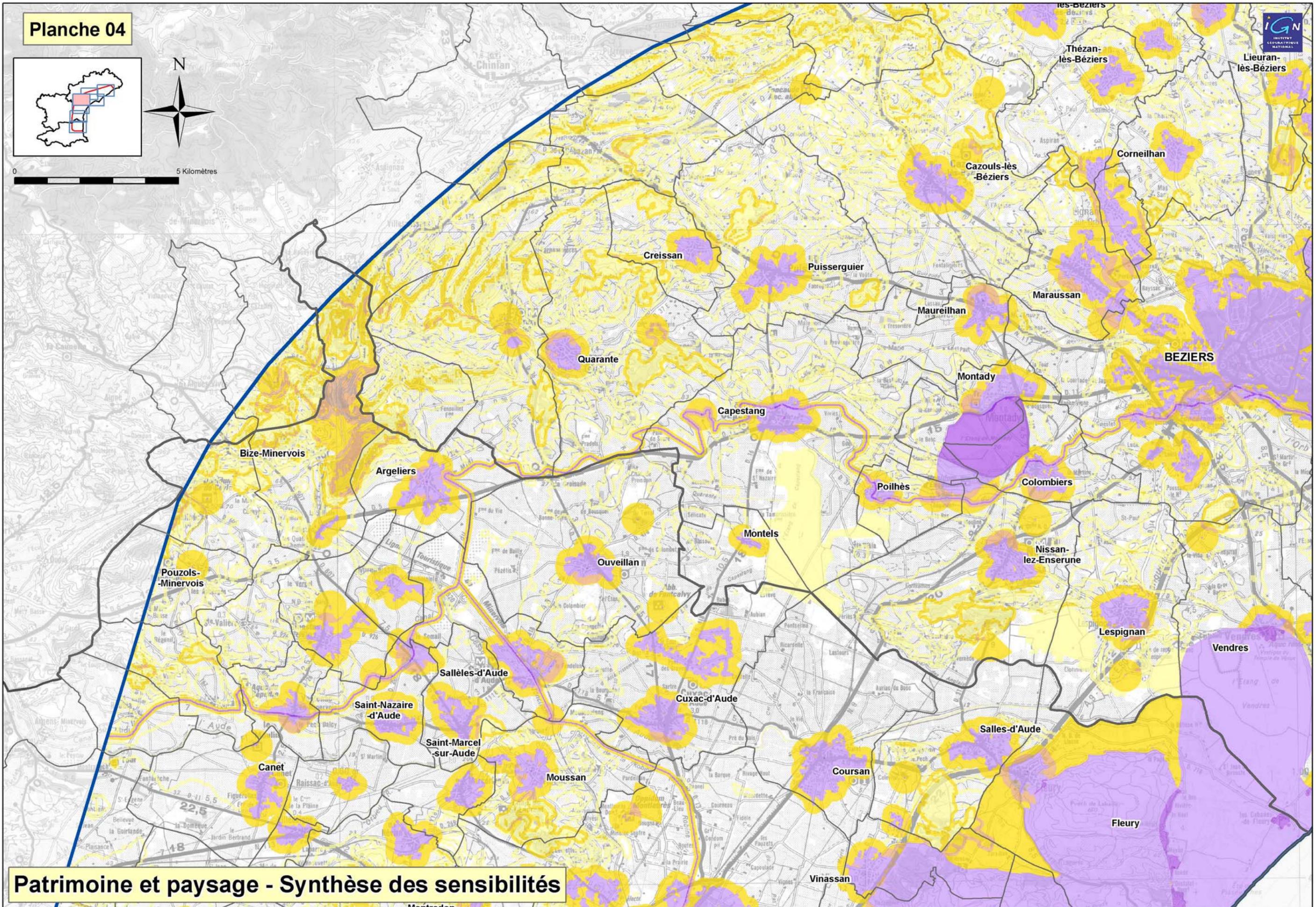
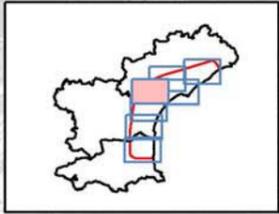
Le patrimoine bâti protégé (monuments historiques inscrits et classés) est présent dans les centres-bourgs mais également de façon plus isolée : nombreux éléments du canal du Midi inscrits ou classés, Oppidum d'Ensérune, Château de Roueyre, Abbaye de Foncarde, Tour de Boussecos, Châteaur du Terral ..., constituant pour certains de hauts lieux touristiques (Oppidum d'Ensérune, Abbaye de Foncarde et canal du Midi notamment).

Le massif de la Clape (ici dans sa partie nord, à Fleury), le canal du Midi et le Canal de la Robine, ainsi que l'ancien étang de Montady sont des sites classés, tandis que la Tour de Boussecos et ses abords, à Bize-Minervois, est un site inscrit.

L'oppidum d'Ensérune, site de grande renommée, tout comme celui de Montlaurès et le Puech Panchat offre des points de vue remarquables.



Etang de Montady, site classé, depuis l'Oppidum d'Ensérune (photo Scetauroute)



5.5 PLANCHE 5 : AUTOUR DE NARBONNE : DE LA VALLEE DE L'AUDE AUX ETANGS DE BAGES-SIGEAN

Ressources en eau et usages

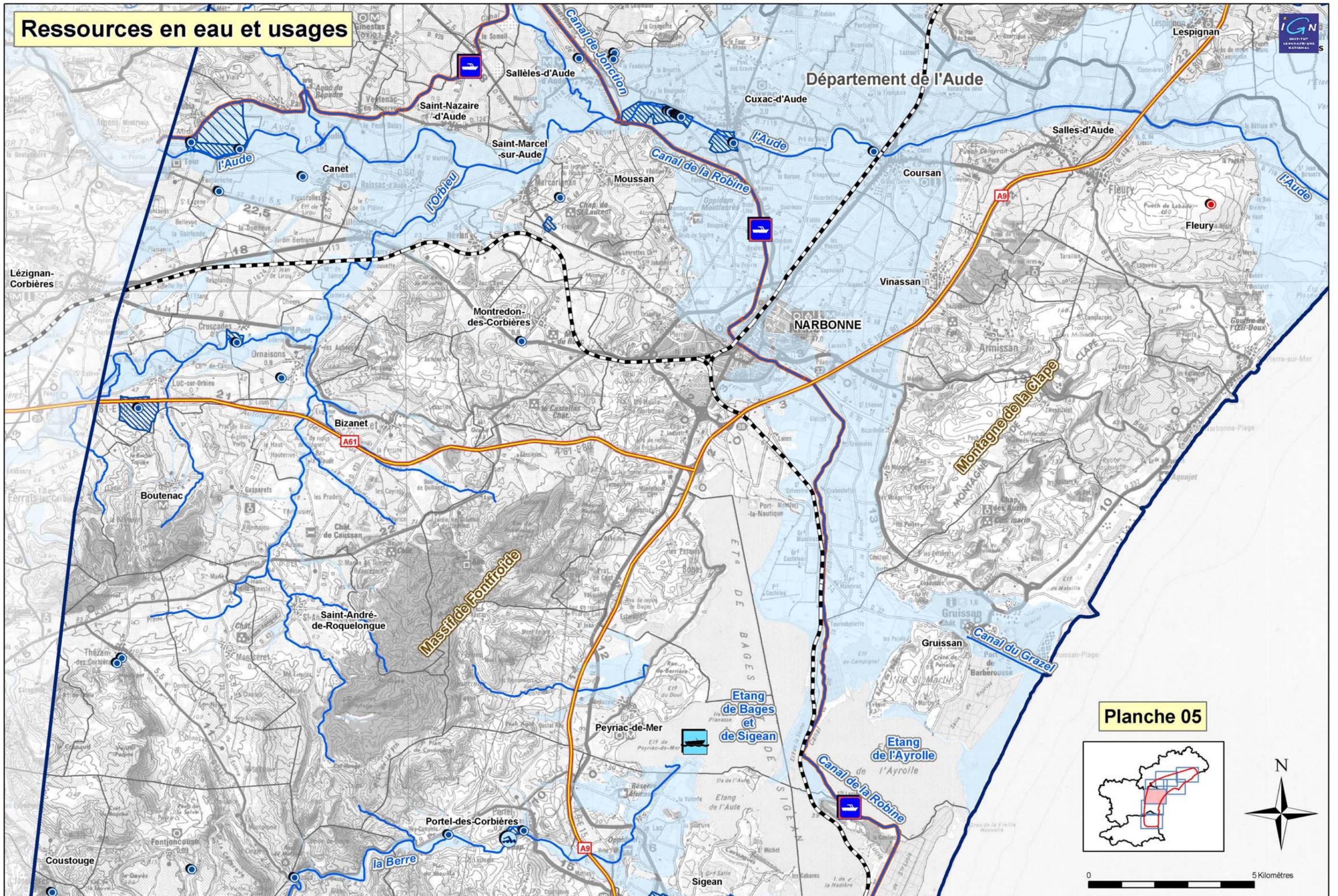
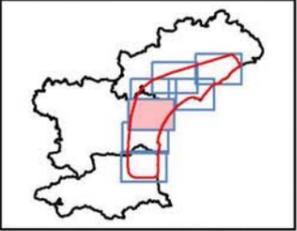


Planche 05



0 5 Kilomètres

5.5.1 Ressources en eau et usages

5.5.1.1 Les eaux superficielles

5.5.1.1.1 Les étangs

Au sein de ce secteur, l'ensemble lacustre composé par les étangs de Bages et Sigean, de Campagnol et de l'Ayrolle occupe les espaces situés à l'est de l'autoroute et au sud du massif de la Clape. Ces étangs de la Narbonnaise bordent une vaste zone de salins.

L'étang de Bages et de Sigean est l'un des plus vastes du littoral languedocien. Il s'étend sur 14 km jusqu'à son grau dans le chenal maritime de Port-la-Nouvelle au sein d'une dépression quaternaire. Ces lagunes sont favorables au développement et à la croissance des poissons, des coquillages et des crustacés. Véritable nurserie, ces étangs sont aussi une étape capitale pour l'accomplissement des cycles vitaux de nombreuses espèces aquatiques.

La pêche est pratiquée sur les lagunes. Des salins en activités sont implantés sur les étangs de Bages-Sigean.

Un SAGE « Basse vallée de l'Aude », incluant les étangs de Bages et Sigean, est en cours d'élaboration ; il devrait être approuvé d'ici peu.



Etangs de Bages et de Sigean (photo Scetauroute)

5.5.1.1.2 Les cours d'eau : risques d'inondation, qualité et usages

Les principaux cours d'eau recensés dans le secteur sont :

- l'Aude et ses affluents principaux : l'Orbieu, la Cesse (seule la zone de confluence s'inscrit sur ce secteur)
- le Rec de Veyret, qui traverse Narbonne,
- la Berre qui se jette dans les étangs de Bages-Sigean à Port-la-Nouvelle.



La vallée de la Berre (photo Scetauroute)

Dans les basses Plaines de l'Aude, les crues entraînent des inondations à partir d'un débit de 600 m³/s, ce qui correspond à la capacité maximale du lit de l'Aude à hauteur de Coursan. Lorsque les débits excèdent 1000 m³/s l'ensemble des basses Plaines se trouve noyé, y compris la gouttière de Narbonne au-delà de 3000 m³/s. Ces crues se transforment en inondations rapides car le lit de l'Aude est surélevé au dessus de sa plaine. L'Aude coule alors « en toit ».

Sur ce secteur, les zones inondables concernent des surfaces particulièrement étendues incluant de nombreuses zones urbanisées dont une grande partie de l'agglomération de Narbonne : en amont de la confluence Orbieu / Aude, puis en aval de Sallèles-d'Aude où la zone inondable atteint 9 km en rive gauche jusqu'à Capestang.

En rive droite, la zone inondable se prolonge jusqu'à Narbonne puis Gruissan, contournant ainsi le massif de la Clape par le nord et par le sud.

La zone inondable de la Berre est de moindre étendue, hormis dans sa zone aval (entre l'A9 et les étangs, sur la commune de Sigean).

Les 6 cours d'eau principaux du secteur font l'objet de PPRI : Repudre, Orbieu, Cesse, Aude (PSS Aude valant PPRI et PPRI Basse-Plaine-de-l'Aude), Rec de Veyret et Berre.

Les communes de Sallèles-d'Aude, Ouveillan, Moussan, Cuxac-d'Aude, Montredon-des-Corbières, Coursan, Fleury, Narbonne et Gruissan font l'objet du PPRI « Basse plaine de l'Aude ». Ce PPRI n'est que prescrit mais cependant appliqué par anticipation.

Il en est de même pour le PPRI « Rec du Veyret » qui concerne Montredon-des-Corbières et Narbonne.

La plupart des communes exposées aux crues de l'Orbieu et de l'Aude amont sont dotées d'un PPRI approuvé (Bizanet, Ornaison, Boutenac...), tandis qu'ils sont prescrits pour les communes concernées par la Berre (Portel-des Corbières, Sigean, Port-la-Nouvelle, Peyriac-de-mer).

Le bassin de l'Aude fait par ailleurs l'objet d'un Programme d'Action et de prévention des inondations 2006- 2013 (PAPI), programme d'action publique à long terme visant l'amélioration du milieu rivulaire et la réduction progressive et durable des dommages aux personnes et aux biens pouvant découler des inondations.

De nombreux canaux s'inscrivent au sein de l'aire d'étude dans ce secteur. Les eaux transférées par ces canaux sont utilisées pour l'irrigation. Le Canal de la Robine alimente par ailleurs les étangs de Bages-Sigean.

Certains cours d'eau de l'aire d'étude ont fait l'objet d'une évaluation du risque de non atteinte du bon état des eaux d'ici 2015 (en application de la Directive Cadre sur l'eau). Les résultats sont synthétisés ci-après :

Cours d'eau	Risque de non atteinte du bon état
l'Aude de la Cesse à la mer Méditerranée	fort
l'Orbieu de la Nielle jusqu'à la confluence avec l'Aude	doute
l'Aussou	doute
l'Aude du Fresquel à la Cesse	doute
la Berre	doute

Source : « état des lieux du district du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens » - mars 2005

Un site de baignade en eau douce est recensé sur la commune de Portel-des-Corbières (site de la falaise).

A noter la présence, sur la commune de Fleury, d'une station de traitement d'eau potable (réseau BRL).

5.5.1.1.3 Intérêt piscicole

L'aire d'étude est classée comme zone de forte densité d'anguilles (poisson migrateur). L'Aude accueille l'Alose et l'Anguille, en aval de sa confluence avec l'Orbieu, ainsi que des Lamproies marines et de rivière. L'Orbieu est fréquenté par le Barbeau méridional. La haute vallée de l'Orbieu et le cours inférieur de l'Aude, constituent des milieux de fort intérêt, permettant aux espèces piscicoles de disposer d'un système fluviatile complet depuis le haut du bassin jusqu'à la mer.

5.5.1.2 Les eaux souterraines

De nombreux aquifère sont présents sur ce secteur :

- la nappe alluviale de la basse vallée de l'Aude,
- les calcaires des Corbières,
- les calcaires de la Clape,
- la nappe alluviale de la Berre.

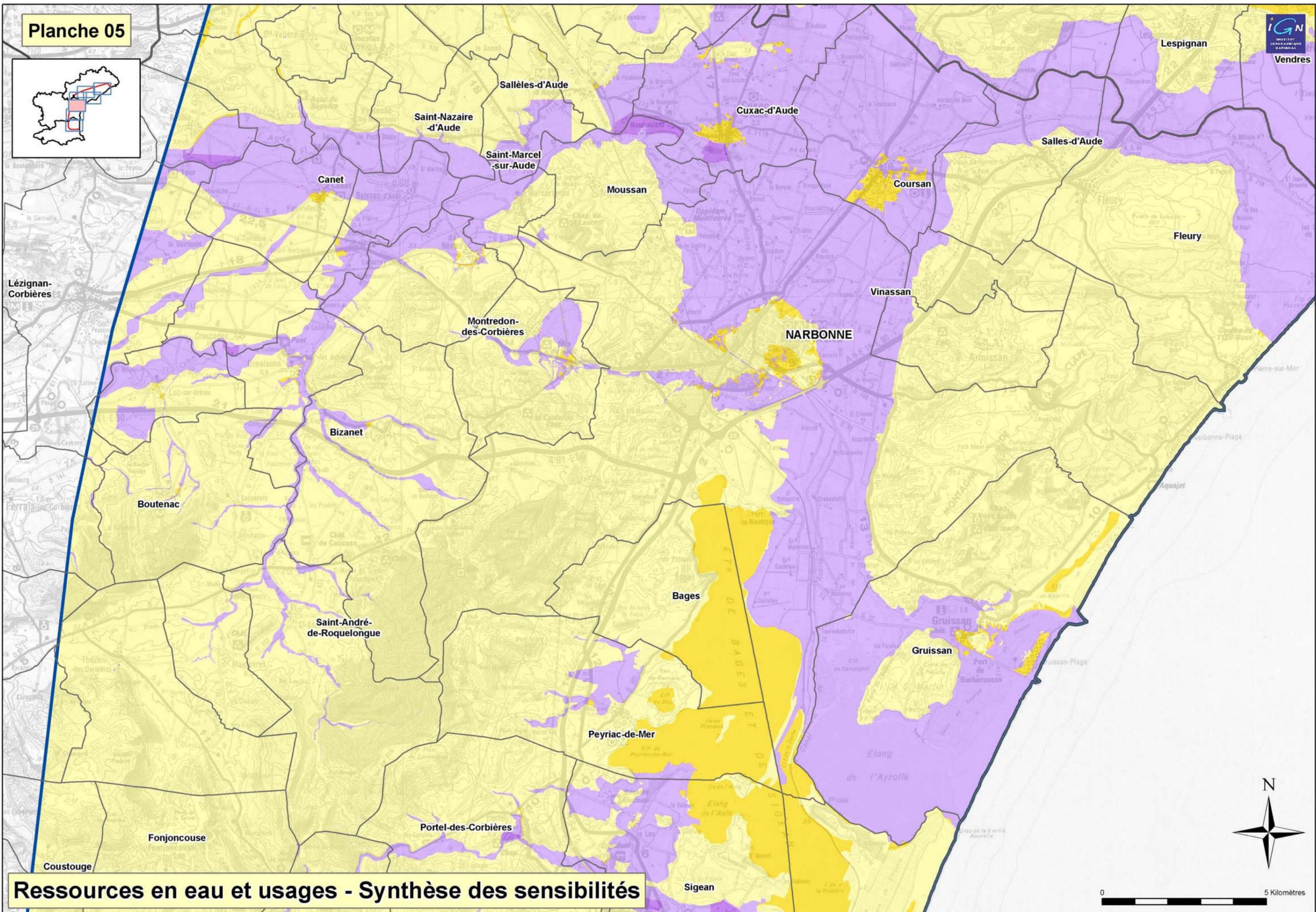
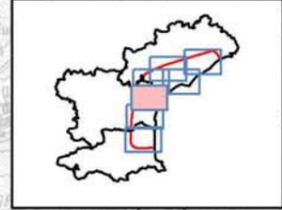
La **nappe alluviale de l'Aude** s'étend dans ce secteur en lien avec la vallée de l'Aude et ses affluents (au nord du massif de la Clape) et entre Cuxac-d'Aude et les étangs de Bages-Sigean (sud de la Clape). Elle s'établit dans les alluvions quaternaires de l'Aude (limons, sables, graviers et galets) d'épaisseur moyenne 6 m. Elles atteignent ponctuellement 20 m d'épaisseur au niveau de Narbonne.

La nappe est en relation directe avec le cours d'eau ; elle est captive dans ce secteur (entre Saint-Nazaire d'Aude et la mer), sous une épaisse couverture limoneuse très peu perméable de plus de 10 m. Les eaux sont prélevées pour l'AEP par les communes de Narbonne, Cuxac d'Aude et Coursan. Quelques captages destinés à l'industrie sont à signaler à Sallèles-d'Aude et Narbonne.

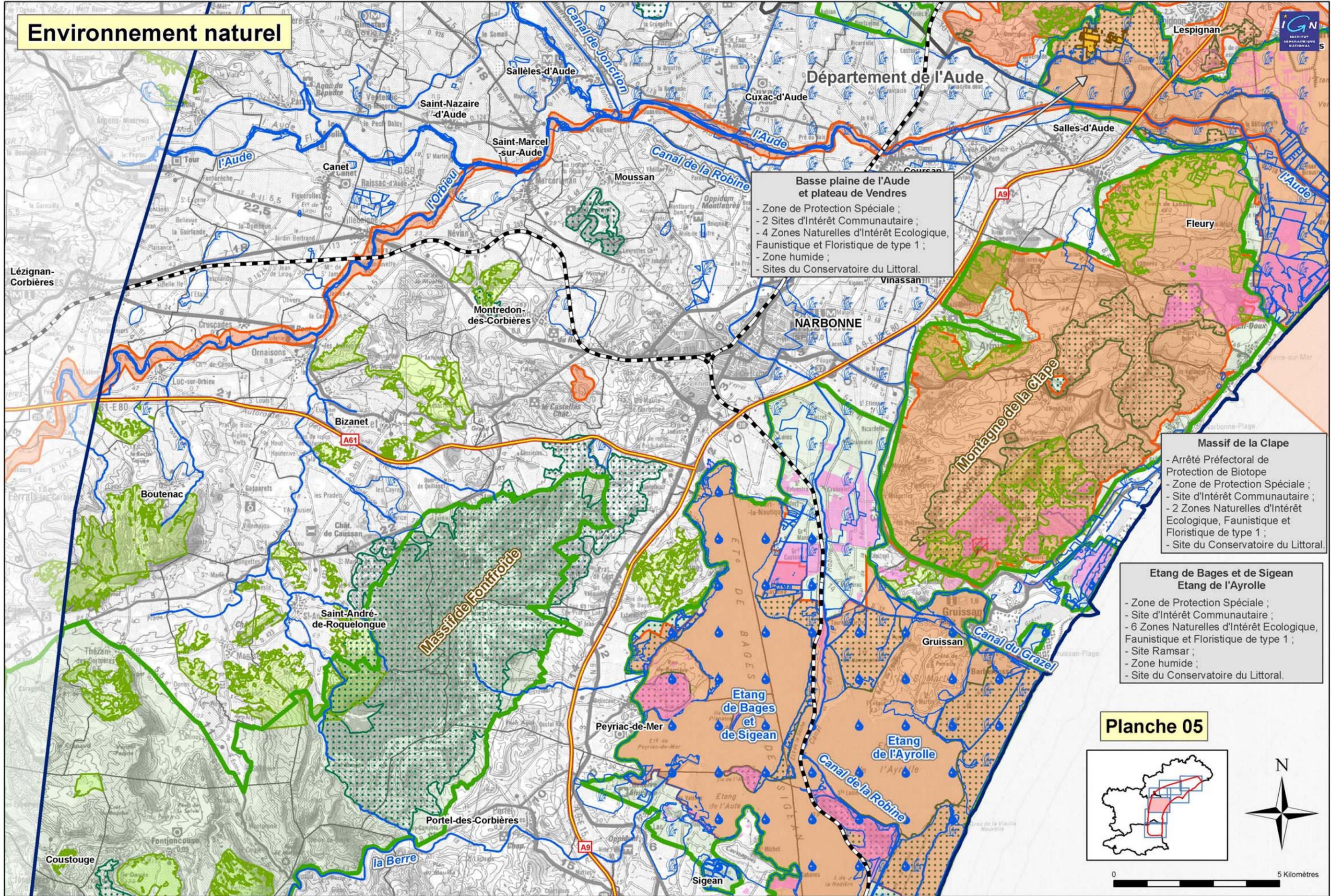
Le **massif des Corbières** est constitué par des formations carbonatées secondaires épaisses et très étendues, la partie nord du massif étant présente sur ce secteur. Les structures sont plissées, fracturées et intensément karstifiées. Au sein de ce secteur, les communes de Névian, Montredon-des-Corbières et Marcorignan exploitent cet aquifère pour l'AEP.

Les **calcaires de la Clape** ont permis le développement de deux systèmes karstiques d'époque différente, séparés par des marnes. La série inférieure présente une épaisseur de 700 à 1000 m, tandis que la série supérieure est formée de 100 m de calcaires compacts très karstifiés. L'aquifère est très vulnérable de part son caractère karstique et de larges zones d'affleurement. Il n'est cependant pas exploité pour l'AEP.

La **nappe alluviale de la Berre** circule dans ses alluvions pouvant atteindre 25 m d'épaisseur. Elle est productive à l'aval de Portel-des-Corbières (voir planche 6). La présence de limons au toit la rend captive aux alentours de Sigean.



Environnement naturel



Basse plaine de l'Aude et plateau de Vendres

- Zone de Protection Spéciale ;
- 2 Sites d'Intérêt Communautaire ;
- 4 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 ;
- Zone humide ;
- Sites du Conservatoire du Littoral.

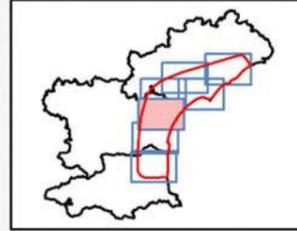
Massif de la Clape

- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
- Zone de Protection Spéciale ;
- Site d'Intérêt Communautaire ;
- 2 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 ;
- Site du Conservatoire du Littoral.

**Etang de Bages et de Sigean
Etang de l'Ayrolle**

- Zone de Protection Spéciale ;
- Site d'Intérêt Communautaire ;
- 6 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 ;
- Site Ramsar ;
- Zone humide ;
- Site du Conservatoire du Littoral.

Planche 05



0 5 Kilomètres

5.5.2 Environnement naturel

La moitié sud de ce secteur est incluse au sein du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise, dont les limites nord correspondent aux autoroutes A61 et A9. Cet espace constitue une étape majeure pour la migration et l'hivernage des oiseaux.

Les espaces naturels d'intérêt patrimonial sont principalement représentés par :

- la plaine inondable de l'Aude (ZPS, SIC, sites du conservatoire, ZNIEFF de type I), constituant une vaste zone humide (zones humides d'eaux douces ou saumâtres, marais, étangs...). La préservation de ces habitats naturels et d'une avifaune remarquable (64 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe 2 de la Directive Habitats) est un enjeu important. Le cours inférieur de l'Aude (SIC) constitue un site de reproduction d'espèces migratrices vulnérables (Alose, Lamproie marine et de rivière) ;
- la vallée de l'Orbieu (SIC et zone humide), caractérisée par la présence de pelouses sèches semi-naturelles et de faciès d'embuissonnement sur calcaires (sites d'orchidées remarquables). La Rosalie des Alpes et le Barbeau méridional y sont notamment recensés ;
- le massif de la Clape (ZPS, SIC, ZNIEFF de type I, sites du conservatoire du littoral, APPB du vallon de la Goutine), qui est constitué d'une série de plateaux entaillés de falaises. Sa position en bord de mer lui permet de conserver des espèces caractéristiques dans les habitats de falaise et dans les pelouses, notamment la Centaurée de la Clape, endémique et localisée à cet unique massif. L'APPB a été pris pour la protection de trois espèces végétales dont le Ciste à feuille de peuplier et l'Ophrys bourdon. Il s'agit d'un site important pour les chiroptères (Grand Murin, Grand Rhinolophe) et présentant un intérêt majeur pour l'avifaune rupestre, étant situé sur un axe stratégique de migration, notamment pour les rapaces (Aigle de Bonelli, Circaète Jean-le-Blanc, Grand duc d'Europe...). Le massif est toutefois victime de sa surfréquentation ;
- le massif de Fontfroide, classé en ZNIEFF de type 1 et également inclut dans la ZPS des Corbières Orientales ; ce vaste massif forestier est réputé pour la richesse et la diversité des espèces de cistes (arbrisseaux) qu'il abrite (sur les 10 espèces françaises de cistes, 6 ont été répertoriés sur ce site). Il est l'un des rares massifs forestiers du secteur, assurant, à proximité de Narbonne, une fonction d'accueil pour la faune. Ces espaces présentent également une diversité d'espèces de passereaux méditerranéens.

La présence de barres calcaires procure des sites de nidification pour les espèces rupicoles. Les principales espèces d'oiseaux présentant un intérêt patrimonial recensées sont le Pipit rousseline, l'Engoulevent d'Europe et la Pie-grièche écorcheur ;



Massif de Fontfroide (photo Scetauroute)



Engoulevent d'Europe (Guide des Oiseaux de France)



Pie Grièche écorcheur (source Guide des Oiseaux de France)

- le système lagunaire de Bages-Sigean (ZPS, SIC, ZNIEFF de type I, sites du conservatoire du littoral), site de haute importance pour les oiseaux notamment. Il présente en effet une avifaune riche et diversifiée. Le gradient de salinité dans les étangs génère différents types de végétations, qui sont autant d'habitats diversifiés pour les oiseaux présents (Aigrette garzette, Butor étoilé, Flamant rose...). La présence d'un lido contribue également à la richesse ornithologique du site. Le système lagunaire présente des biotopes de prédilection pour des espèces floristiques liées aux milieux rupestres et des espèces rares et/ou endémiques. Parmi les habitats recensés, on citera : les steppes salées très étendues riches en espèces de Limonium, les lagunes côtières... . En 2006, les étangs de la Narbonnaise ont été déclarés zones humides d'importance internationale au titre de la convention de RAMSAR ;

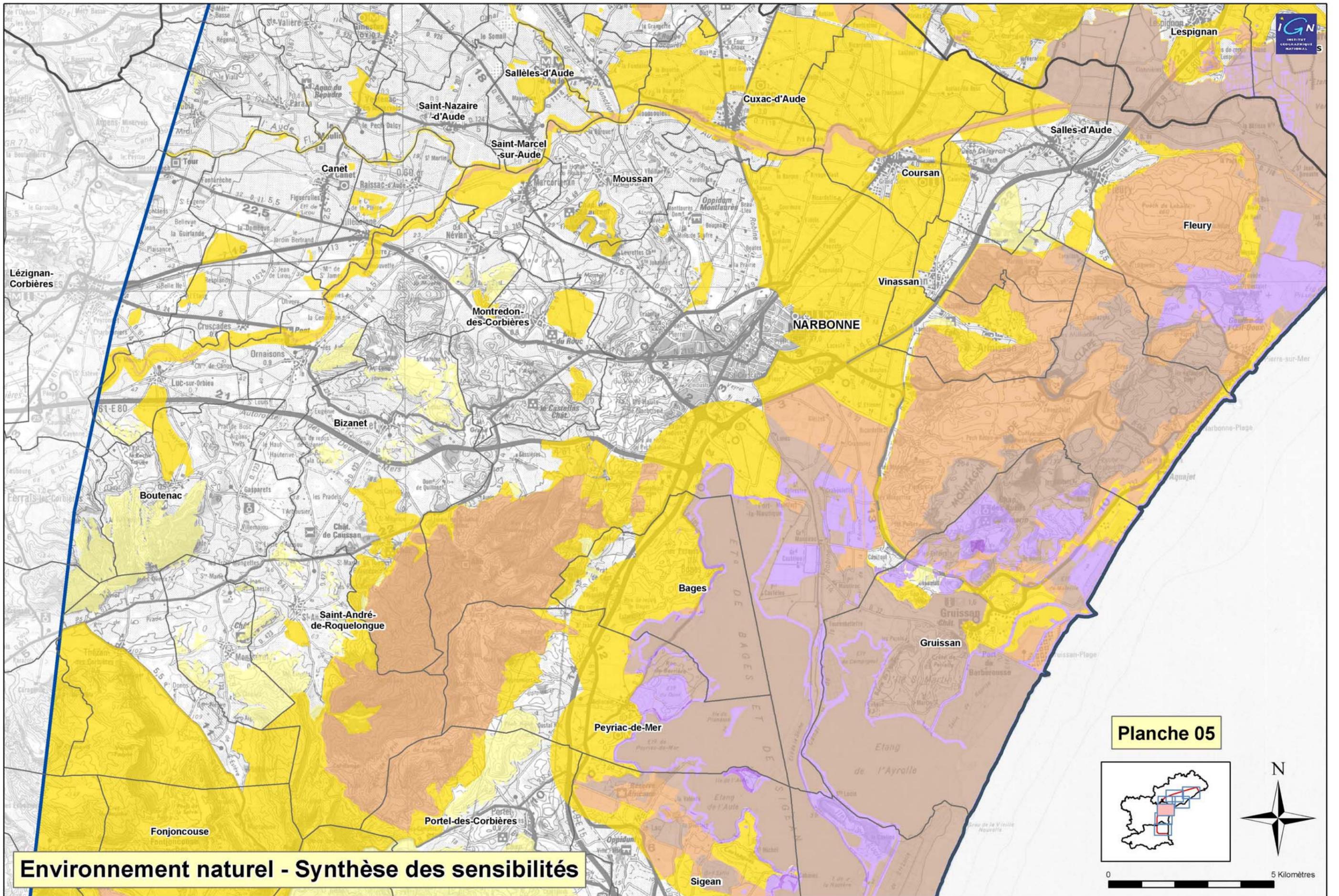


Système lagunaire de Bages-Sigean (photo Scetauroute)

- la grotte de la Ratapanade (SIC), sur la commune de Montredon-les-Corbières, servant de site de mise-bas aux chauves-souris (Minioptère de Schreibers, Grand Murin, Petit Murin, Vespertilion de Capaccini).

La ZNIEFF « la colline des Levrettes », à Moussan, constitue un point fort du paysage de la plaine audoise, les boisements constituant un capital biologique important : ils jouent un rôle fondamental de protection contre l'érosion mais aussi de régulation de l'écoulement des eaux.

Les forêts soumises au régime forestier sont ici principalement localisées sur les communes de Montredon-des-Corbières, Bizanet, sur le massif de la Clape, à Bages, et dans les Corbières (Saint-André-de-Roquelongue, Boutenac...).



Environnement naturel - Synthèse des sensibilités

Environnement humain

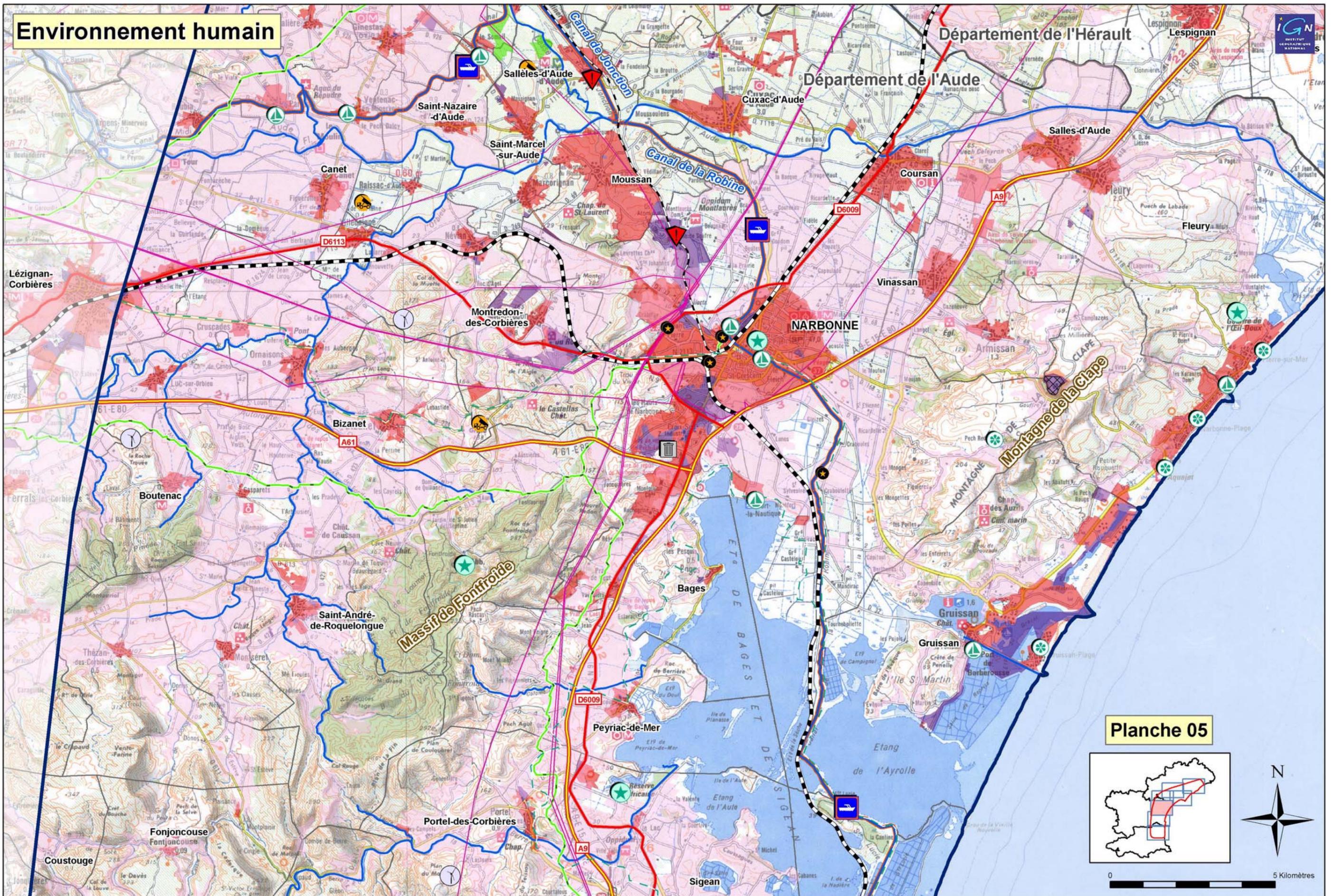
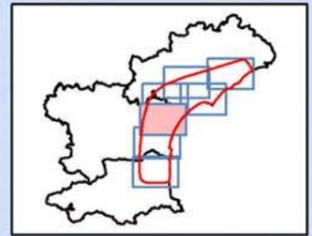


Planche 05



0 5 Kilomètres

5.5.3 Environnement humain

5.5.3.1 Urbanisation

L'essentiel de l'habitat est partagé entre la plaine de l'Aude et la frange littorale, au pied du massif de la Clape. Les Corbières (quart sud-ouest du secteur) présentent un relief contraignant pour l'urbanisation, ce qui explique la faible densité de bâti au sein du massif.

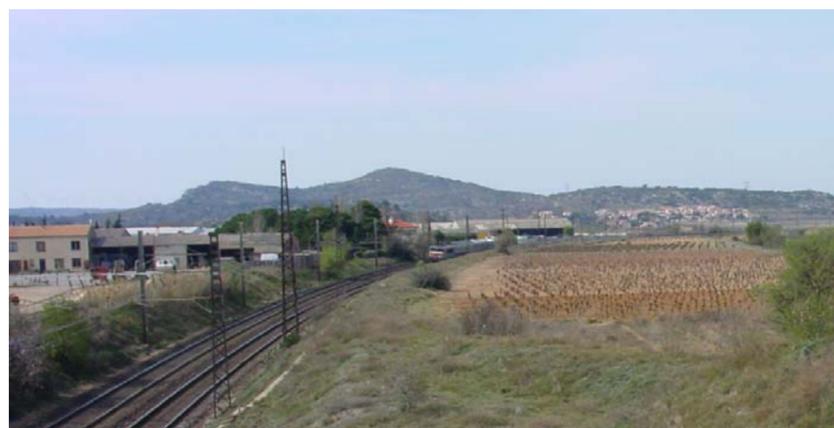
Narbonne représente le principal espace densément bâti et a tendance à s'étendre en direction du nord (vers Moussan). L'agglomération constitue un nœud important en termes d'infrastructures de transport, tant routières que ferroviaires, au croisement des couloirs en provenance de la façade atlantique (A61, voie ferrée entre Toulouse et Narbonne) et de la vallée du Rhône (A9 et voie ferrée entre Montpellier et Cerbère).

L'agglomération compte de nombreuses zones d'activités dont la principale s'étend au niveau du nœud autoroutier A61 / A9 (zone industrielle de Croix Sud). Le CET Sita Sud y est implanté.

Au nord, la zone industrielle de Malvés accueille l'usine Comurhex, qui traite de l'uranium. Cette installation est classée SEVESO seuil haut et également considérée comme site pollué. La « zone d'effets irréversibles » associée à l'installation est en cours de révision dans le cadre de la mise en place des plans de prévention des risques technologiques. A titre indicatif, elle est actuellement de 1500 m.

L'entreprise EDN (phytosanitaires) implantée à Sallèles-d'Aude est également SEVESO seuil haut.

Comurhex compris, quatre sites pollués sont recensés sur la commune de Narbonne (Ateliers d'Occitanie, Agence d'exploitation EDF-GDF, ...).



Voie ferrée et urbanisation à l'est de Narbonne (photo Scetauroute)

Sur le littoral, l'urbanisation est quasi continue entre Saint-Pierre-sur-Mer et Gruissan, constituant des pôles urbanisés à forte vocation touristique.

5.5.3.2 Autres réseaux et servitudes

L'implantation des infrastructures de transport est également guidée par les reliefs. Les autoroutes A9 et A61 sont ainsi implantées aux pieds des Corbières et de la Clape et les réseaux sont bien plus développés dans la vallée de l'Aude (RD6009, RD6113 et voies ferrées).

La ligne ferroviaire Narbonne / Bize-Minervois est une voie secondaire principalement utilisée pour le fret.

Le gazoduc Narbonne / Perpignan ainsi que la plupart des lignes électriques suivent ces mêmes corridors.



RD6113 et voie ferrée Toulouse / Narbonne (photo Scetauroute)

Une station radar appartenant à l'armée de l'air est implantée sur le massif de la Clape. Les servitudes associées grèvent les communes d'Armissan, Gruissan, Narbonne et Vinassan.

De nombreux canaux dont les principaux sont navigables (canaux du Midi et de la Robine et canal de Jonction) s'inscrivent au sein de l'aire d'étude dans ce secteur. Sont également recensés les canaux des Anglais, de Sainte-Marie, du Pas des Tours, de la Noer.

5.5.3.3 Agriculture

La majorité des espaces non urbanisés sont occupés par des vignobles bénéficiant d'AOC (coteau du Languedoc, Mivervois et Corbières) traduisant de la prépondérance de ces spéculations dans ce secteur.



Vignobles, dans le secteur de Montredon des Corbières (photo Scetauroute)

5.5.3.4 Tourisme et loisirs

Les équipements touristiques et de loisirs sont tournés vers la mer : quatre ports de plaisance, parc de loisirs Aquajet à Narbonne-Plage.

Cinq ports de plaisance sont implantés au bord du canal du Midi.

On signalera également la présence d'un site d'escalade dans le massif de la Clape.

Deux des dix sites les plus visités de l'Aude sont situés sur ce secteur : la réserve africaine de Sigean (300 000 entrées en 2005) et l'abbaye de Fontfroide (100 000 entrées en 2005).

Plusieurs chemins de randonnée parcourent ce secteur :

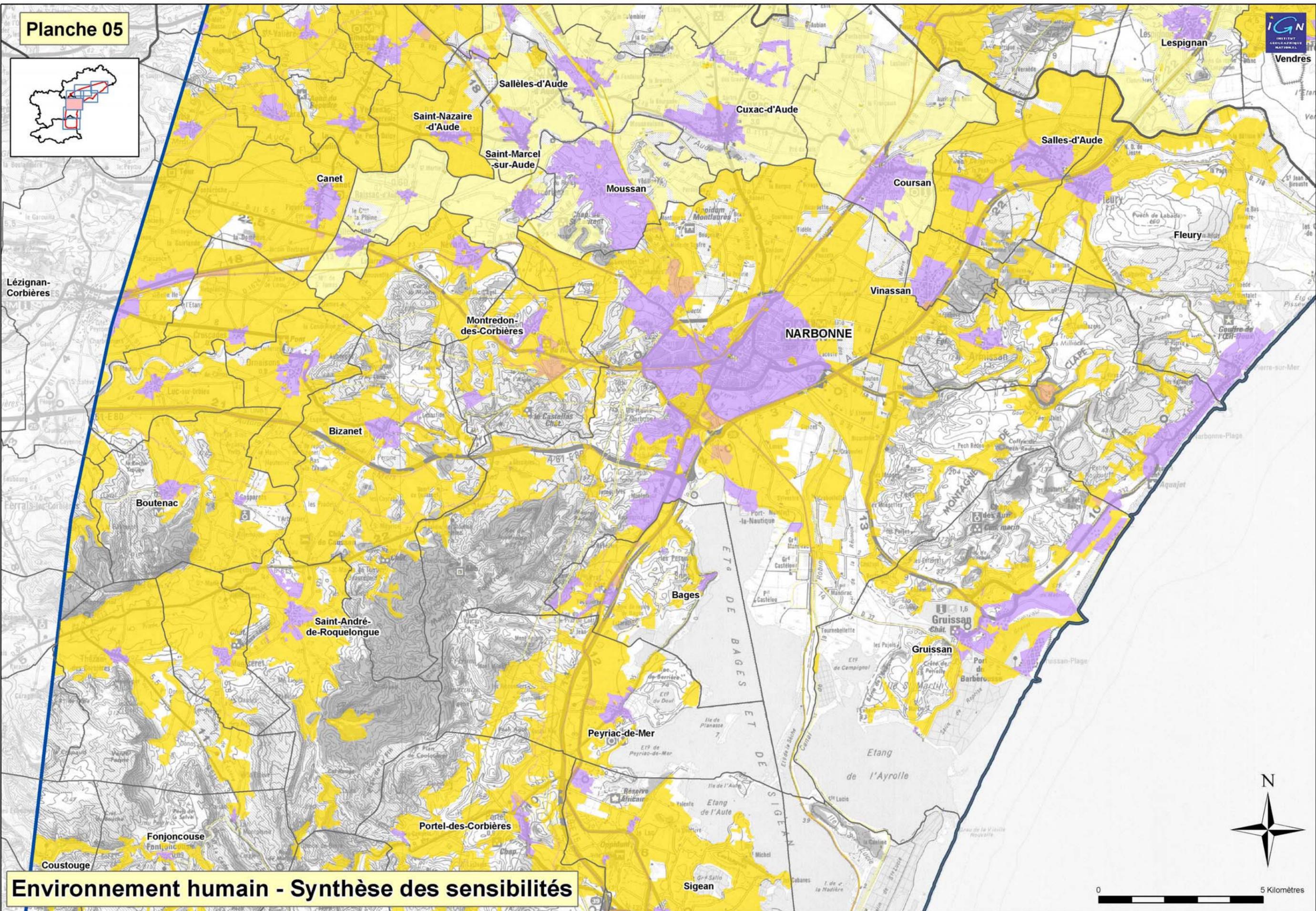
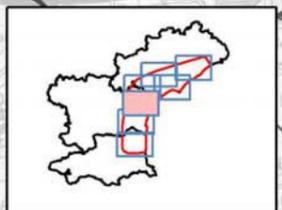
- chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle entre Narbonne et Lézignan-Corbières, classé patrimoine mondial de l'Unesco,
- sentier du golf antique autour des étangs de Bages-Sigean.



Abbaye de Fontfroide (photo Scetauroute)



Le village de Bages, village pittoresque traversé par le sentier du golf antique (photo Scetauroute)



Environnement humain - Synthèse des sensibilités

Patrimoine et paysage

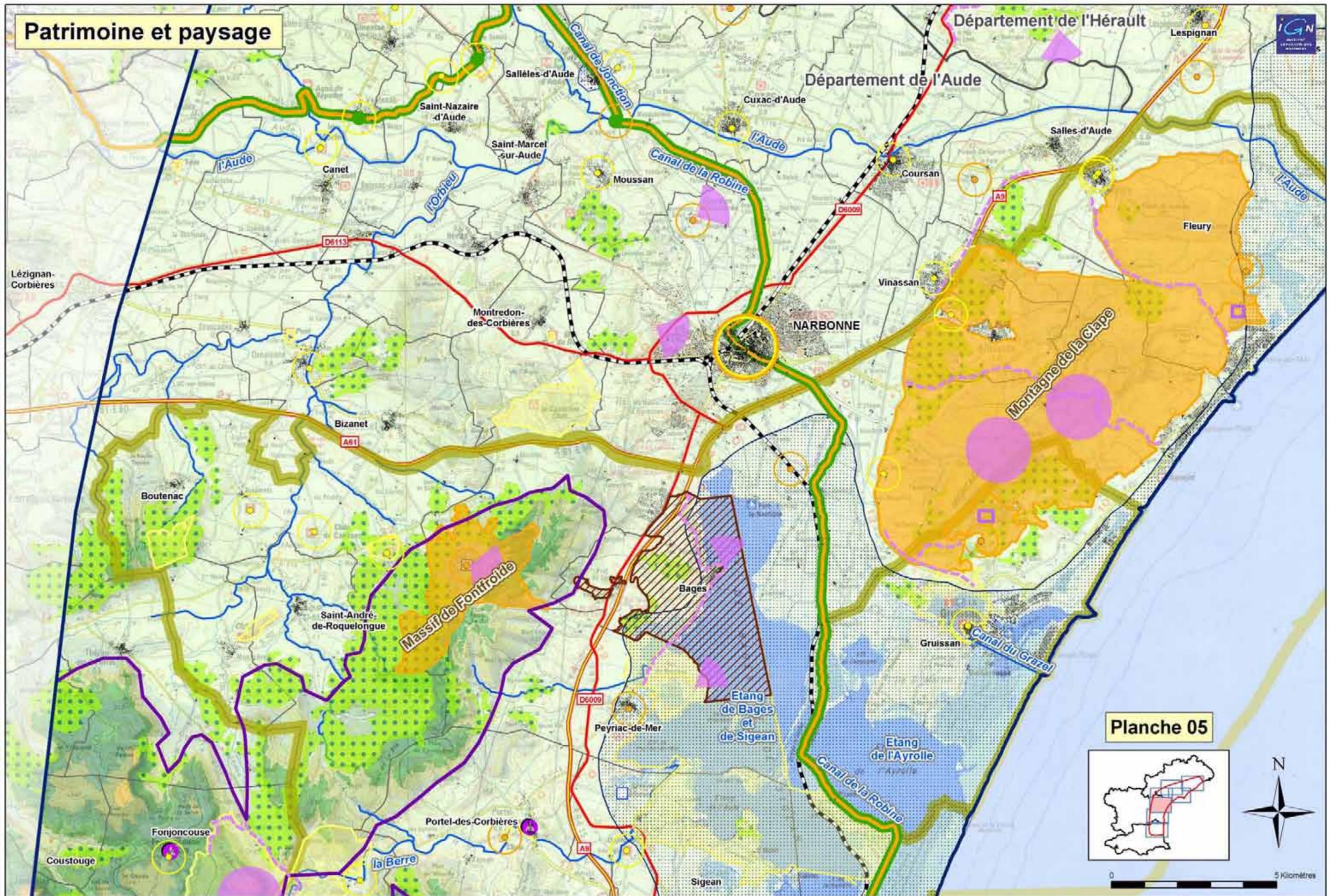


Planche 05



0 5 Kilomètres

5.5.4 Patrimoine et paysage

Ce secteur s'inscrit dans sa partie nord au sein du **bas pays de l'Aude**, constitué de plaines fermées ponctuées de collines plus ou moins marquées, puis au sud au cœur de la **Narbonnaise** et des **Corbières de Fontfroide**, incluses dans le périmètre du Parc Naturel régional de la Narbonnaise.

Au sein du Parc, se distinguent plus précisément :

- le **massif de la Clape**, qui domine la Narbonnaise et présente un relief tourmenté : plateaux secs et ouverts, combes et vallées boisées, gouffres... Il accueille quelques sites remarquables (chapelle des Auzils, Pech Redon, Gouffre de l'Oeil doux). Les hauteurs présentent des falaises spectaculaires ; le massif, offre des points de vue circulaires permettant d'observer l'ensemble du secteur ;
- le **complexe lagunaire et le littoral**, éléments majeurs du territoire du Parc en raison de l'originalité des paysages en évolution constante entre terre et eau, ponctués par les villages de pêcheurs (Bages, Peyriac-de-Mer...) ; ces espaces bénéficient d'une renommée internationale ;
- les **Corbières de Fontfroide**, qui dominent à 290 m d'altitude constituant un massif homogène boisé ; c'est l'un des belvédères du parc. Il ouvre notamment des vues vers les plaines ouvertes à vocation viticole affirmée (larges parcelles et grands domaines).

Les deux principaux massifs du narbonnais (Fontfroide et la Clape) ont été désignés sites classés traduisant de leur intérêt paysager et écologique. Le canal de la Robine est également site classé, par ailleurs considéré comme patrimoine mondial de l'Unesco.

Le patrimoine bâti protégé (monuments historiques inscrits et classés) est important à Narbonne (8 monuments historiques classés) et au sein des principaux bourgs. On rencontre cependant un certain nombre de sites isolés (Château de Gaussan, Abbaye de Fontfroide dans les Corbières, Oppidum de Montlaurés à Moussan, église de Cazeneuve, trou de Crouzade dans le massif de la Clape).

Les ruines du Castellans et les berges du Veyret, l'étang de Gruissan et les îles de Sainte-Lucie, de Planasse et du Soulié sont sites inscrits.

La commune de Bages est à la fois site inscrit et ZPPAUP. L'ensemble du territoire communal est concerné.



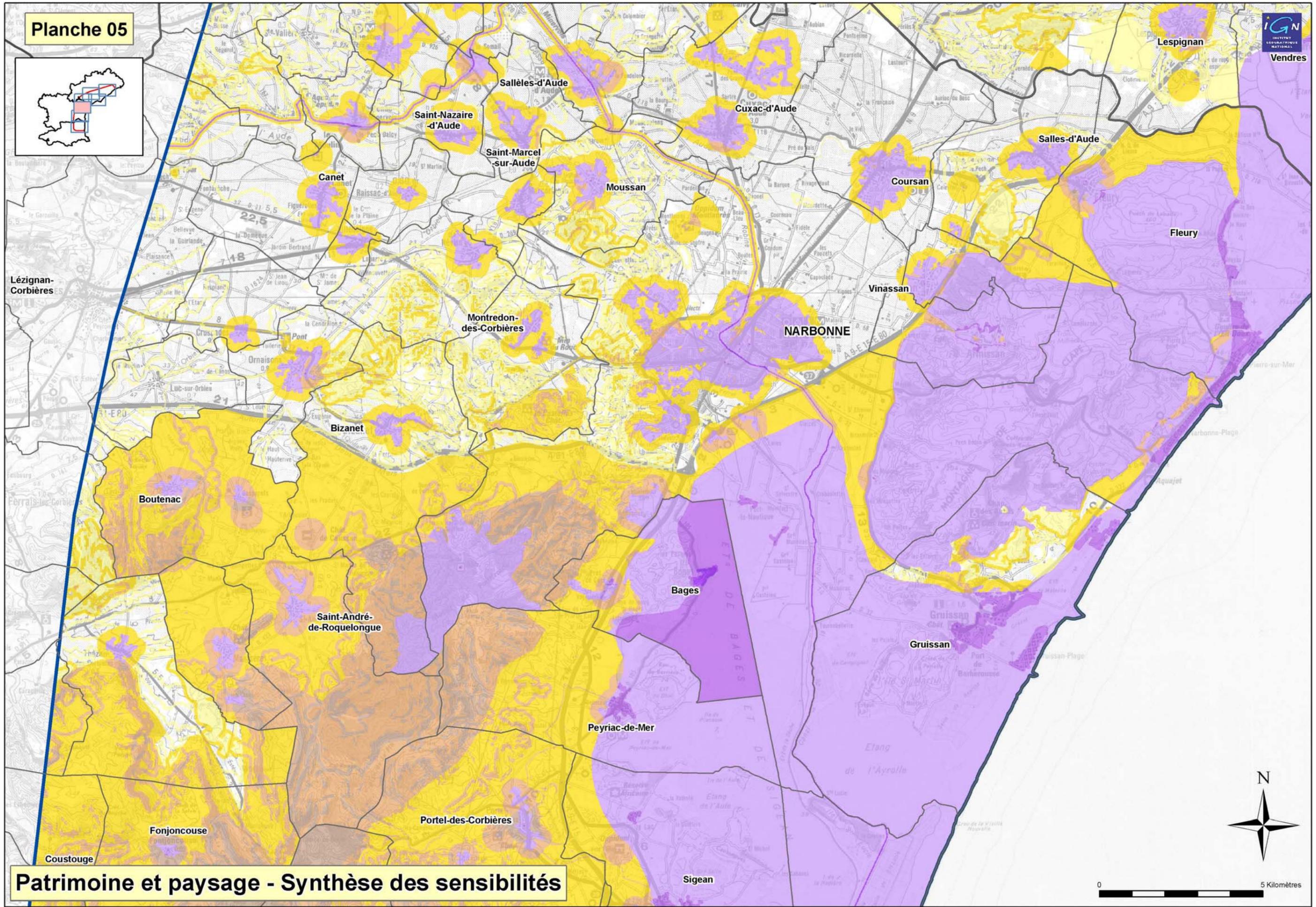
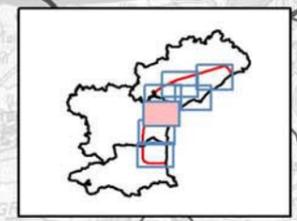
Mas de Saint-Julien Septième, au pied du massif de Fontfroide (photo Scetauroute)



Canal de la Robine (photo Scetauroute)



Plaine de l'Aussou, au sud de Bizanet - prairies et vignes (photos Scetauroute)



5.6 PLANCHE 6 : DU SUD DE NARBONNE A FITOU

Ressources en eau et usages

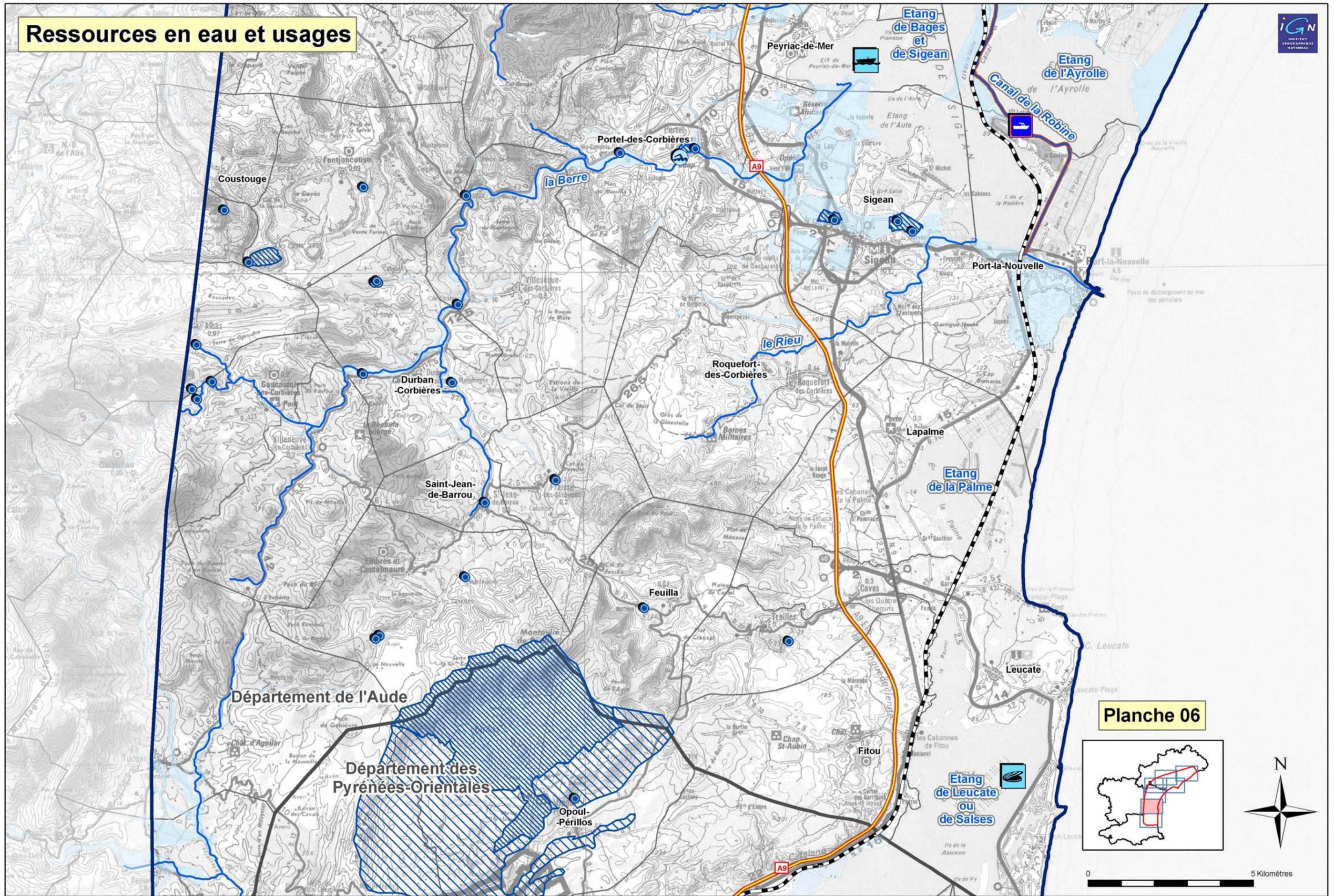
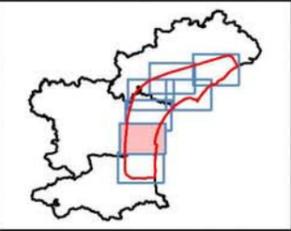


Planche 06



0 5 Kilomètres

5.6.1 Ressources en eau et usages

5.6.1.1 Les eaux superficielles

5.6.1.1.1 Les étangs

L'ensemble du littoral est ici occupé par des milieux lacustres comprenant :

- au nord, les étangs de Bages et Sigean, de Campagnol et l'étang de l'Ayrolle,
- au sud, l'étang de La Palme puis l'étang de Leucate.

L'étang de Bages et de Sigean est l'un des plus vastes du littoral languedocien. Il s'étend sur 14 kms jusqu'à son « grau » dans le chenal maritime de Port-la-Nouvelle au sein d'une dépression quaternaire. Ces lagunes sont favorables au développement et à la croissance des poissons, des coquillages et des crustacés. Véritable nurserie, ces étangs sont aussi une étape capitale pour l'accomplissement des cycles vitaux de nombreuses espèces aquatiques. La pêche y est pratiquée. Trois salins sont en activité sur ce secteur (Reprise, Sainte-Lucie et Lapalme) avec une production d'environ 100 000 tonnes par an.

Un SAGE « Basse vallée de l'Aude », incluant les étangs de Bages et Sigean, est en cours d'élaboration ; il devrait être approuvé d'ici peu.

L'étang de Leucate (ou de Salses) s'étend sur 5850 ha et présente une profondeur maximum de 2,30 m. Il est composé de deux cuvettes, une coté Salses et l'autre coté Leucate, reliées par un grand espace submergé mais peu profond. L'étang est alimenté en eau douce essentiellement par deux résurgences de la nappe karstique des Corbières : la Font Estramar et la Fontdame.



Etangs de Salses-Leucate (photo Scetauroute)

Il est également en communication avec la mer par trois chenaux : les graus, équipés de portes qui sont ouvertes ou fermées en fonction des saisons et en relation avec la migration des poissons. Conchyliculture et aquaculture (piscicultures d'élevage de loup de mer et éclosiers) sont pratiquées sur ces étangs.

Ces étangs font l'objet d'un SAGE « Etangs de Salses-Leucate » mis en œuvre. Sa mise en place a été en grande partie motivée par les problèmes de pollution bactériologique entraînant des interdictions de commercialisation directe des coquillages et par l'existence de conflits d'usages (pêche, conchyliculture, tourisme...).

5.6.1.1.2 Les cours d'eau : risques d'inondation, qualité et usages

La Berre, d'écoulement ouest / est, est le principal cours d'eau du secteur. Elle se jette dans les étangs de Bages-Sigean à Port-le-Nouvelle.

La zone inondable de la Berre est peu étendue, hormis dans sa zone avale, entre l'A9 et les étangs, sur la commune de Sigean.

Sur les communes exposées aux crues de ce cours d'eau (Portel-des Corbières, Sigean, Port-la-Nouvelle, Peyriac-de-mer), des PPRI ont été prescrits.

La Berre a fait l'objet d'une évaluation du risque de non atteinte du bon état des eaux d'ici 2015 (en application de la DCE). Un « doute » quant à l'atteinte du bon état est à signaler.

Un site de baignade en eau douce est recensé sur la commune de Portel-des-Corbières (la Falaise).

5.6.1.1.3 Intérêt piscicole

L'aire d'étude est classée en zone de forte densité d'anguilles (poisson migrateur).

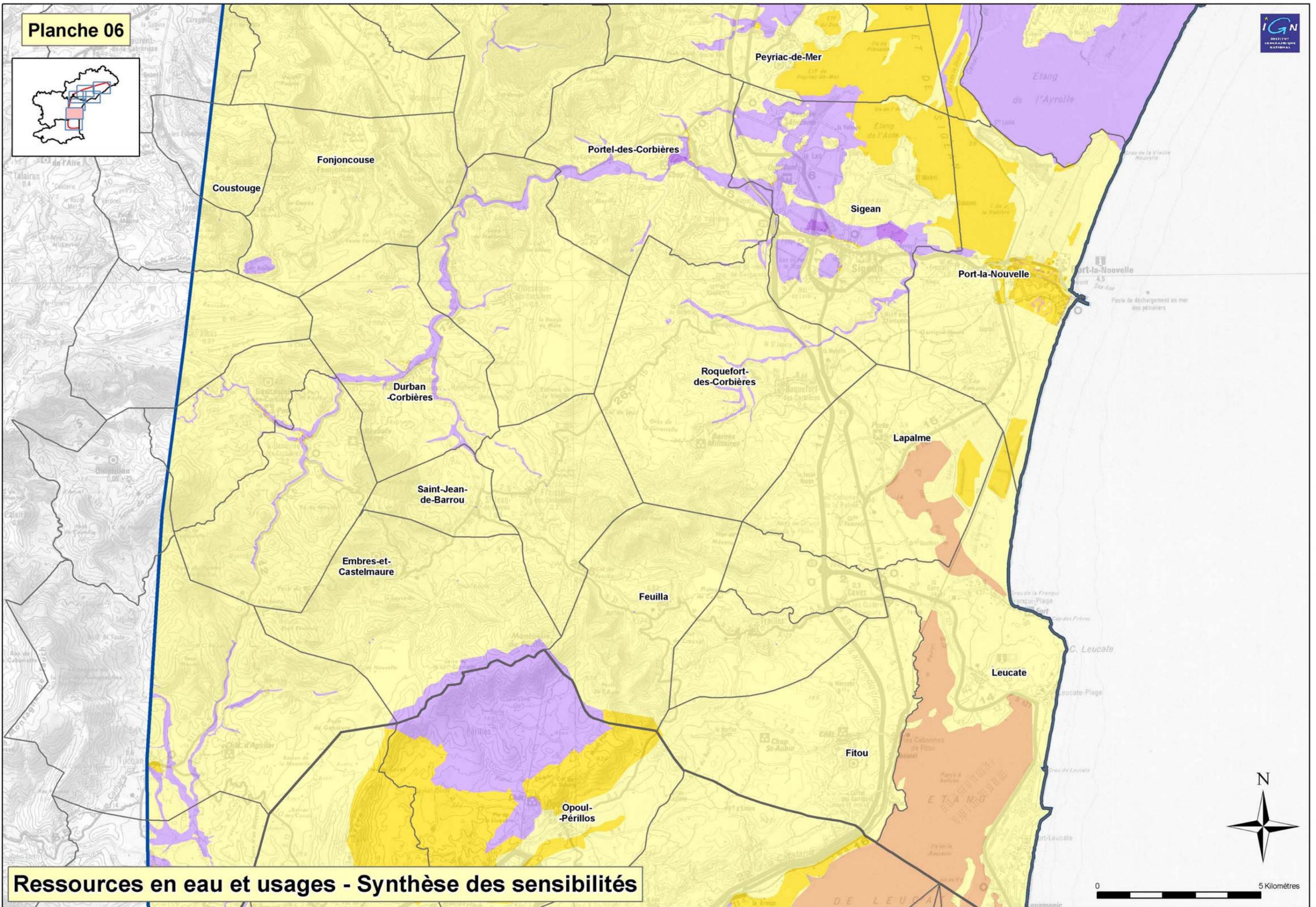
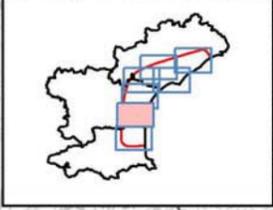
5.6.1.2 Les eaux souterraines

Dans ce secteur l'aire d'étude concerne les aquifères suivants :

- les calcaires des Corbières,
- la nappe alluviale de la Berre.

Le **massif des Corbières** est constitué par des formations carbonatées secondaires épaisses et très étendues, la partie nord du massif étant présente sur ce secteur. Les structures sont plissées, fracturées et intensément karstifiées. De nombreuses sources sont présentes en bordure du massif, sur la bande littorale, dont les plus importantes sont situées à Lapalme, Fitou et Fontestramar-Fontdame. Ce système constitue une ressource très importante mais encore peu utilisée. L'un des principaux captages AEP est situé à Opoul-Périllos (forage Courgranes) et dispose de périmètres de protection très étendus.

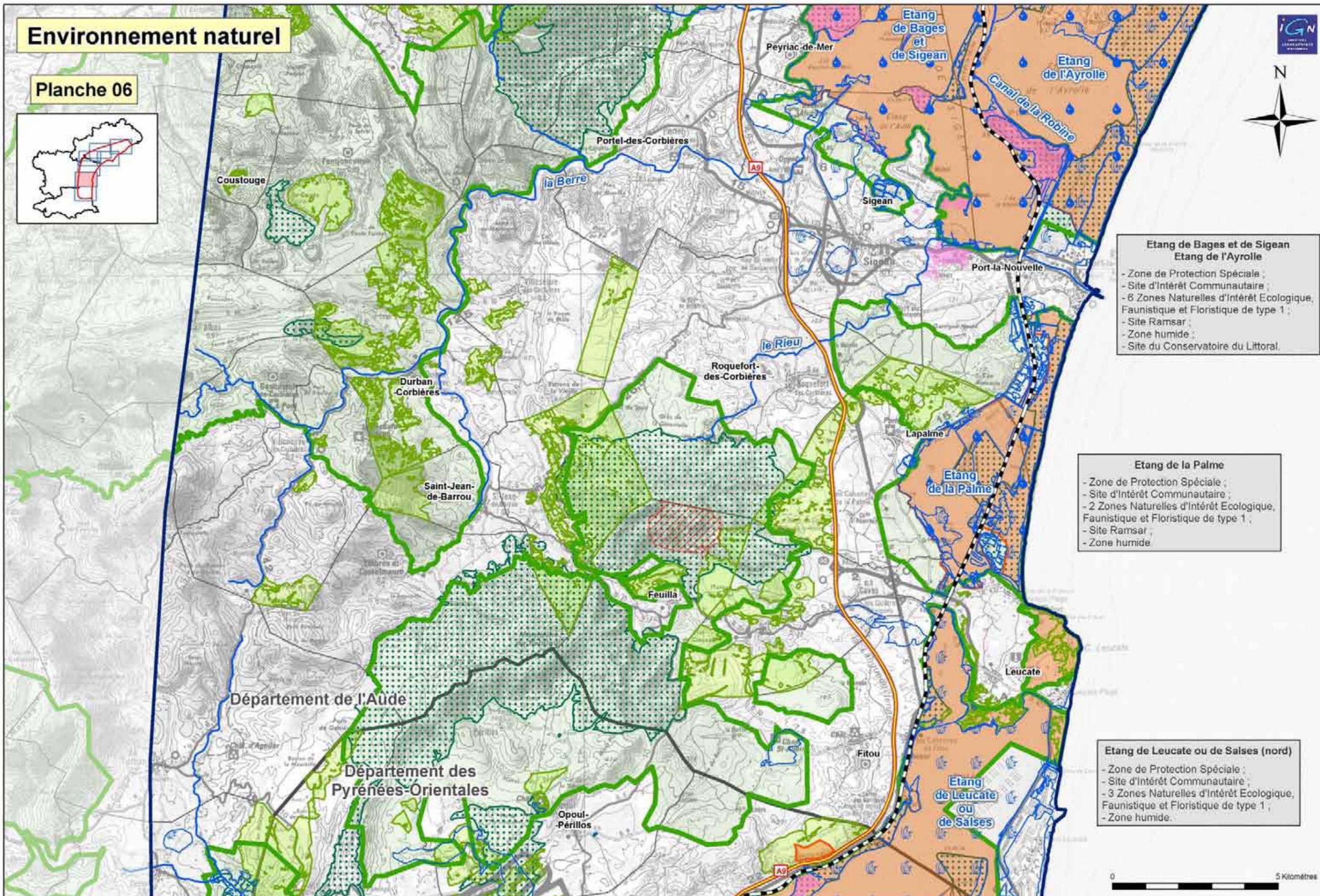
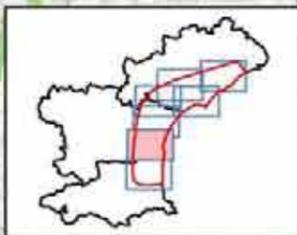
La **nappe alluviale de la Berre** est contenue dans les alluvions pouvant atteindre 25 m d'épaisseur. Elle est productive à l'aval de Portel-des-Corbières. La présence de limons au toit la rend captive et donc peu vulnérable aux pollutions de surface aux alentours de Sigean. Elle est cependant de mauvaise qualité dans ce secteur avec la présence de sulfates liée au contact avec des niveaux gypsifères. Dans sa partie aval, la nappe est exploitée pour l'AEP à Sigean, Portel-les-Corbières et Port-la-Nouvelle. Ces captages disposent de périmètres de protection peu étendus.



Ressources en eau et usages - Synthèse des sensibilités

Environnement naturel

Planche 06



**Etang de Bages et de Sigean
Etang de l'Ayrolle**

- Zone de Protection Spéciale ;
- Site d'Intérêt Communautaire ;
- 6 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 ;
- Site Ramsar ;
- Zone humide ;
- Site du Conservatoire du Littoral.

Etang de la Palme

- Zone de Protection Spéciale ;
- Site d'Intérêt Communautaire ;
- 2 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 ;
- Site Ramsar ;
- Zone humide

Etang de Leucate ou de Salses (nord)

- Zone de Protection Spéciale ;
- Site d'Intérêt Communautaire ;
- 3 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 ;
- Zone humide.



5.6.2 Environnement naturel

Dans ce secteur, se côtoient deux grands ensembles :

- le massif des Corbières,
- une mince plaine littorale séparée de la mer par les milieux lagunaires (étangs de Bages-Sigean, de la Palme et de Leucate).



Massif des Corbières et étang de Salses-Leucate (photo Scetauroute)

Les espaces naturels d'intérêt patrimonial sont principalement représentés par :

- la ZPS des Corbières Orientales, incluant ici, la partie sud du massif de Fontfroide, ZNIEFF de type I. Ces espaces accueillent une diversité d'espèces de passereaux méditerranéens. La présence de barres calcaires procure des sites de nidification pour les espèces rupicoles. Les principales espèces d'oiseaux présentant un intérêt patrimonial recensées sont le Pipit rousseline, l'Engoulevent d'Europe et la Pie-grièche écorcheur. Le massif de Fontfroide, vaste massif forestier, est réputé pour la richesse et la diversité des espèces de cistes (arbriseaux) qu'il abrite (sur les 10 espèces françaises de cistes, 6 ont été répertoriés sur ce site). Il est l'un des rares massifs forestiers du secteur, assurant, à proximité de Narbonne, une fonction d'accueil pour la faune ;
- la ZPS des Basses Corbières, au nord-ouest de Leucate, comprenant en son sein les ZNIEFF de type I du massif de Montouillé de Périllou et du massif du Pic du Pied du Poul. Cette dernière contient elle-même une zone protégée par Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, « Sauve Plane », au bénéfice de l'Aigle de Bonelli. Ces espaces correspondent à de grandes étendues de garrigues peu ou pas anthropisées. Ces massifs abritent une flore rupicole très riche dont trois plantes protégées au niveau national ;

Ils présentent un très fort intérêt pour l'avifaune. Sont ainsi présents : l'Aigle de Bonelli (espèce ayant notamment motivé la désignation en ZPS), le Faucon pèlerin, le Busard cendré, l'Aigle royal, l'Aigle botté, le Crave à bec rouge, le Hibou grand duc et le Grand Corbeau.

Outre la présence d'espèces rares et protégées, ce territoire possède un intérêt paysager marqué ;

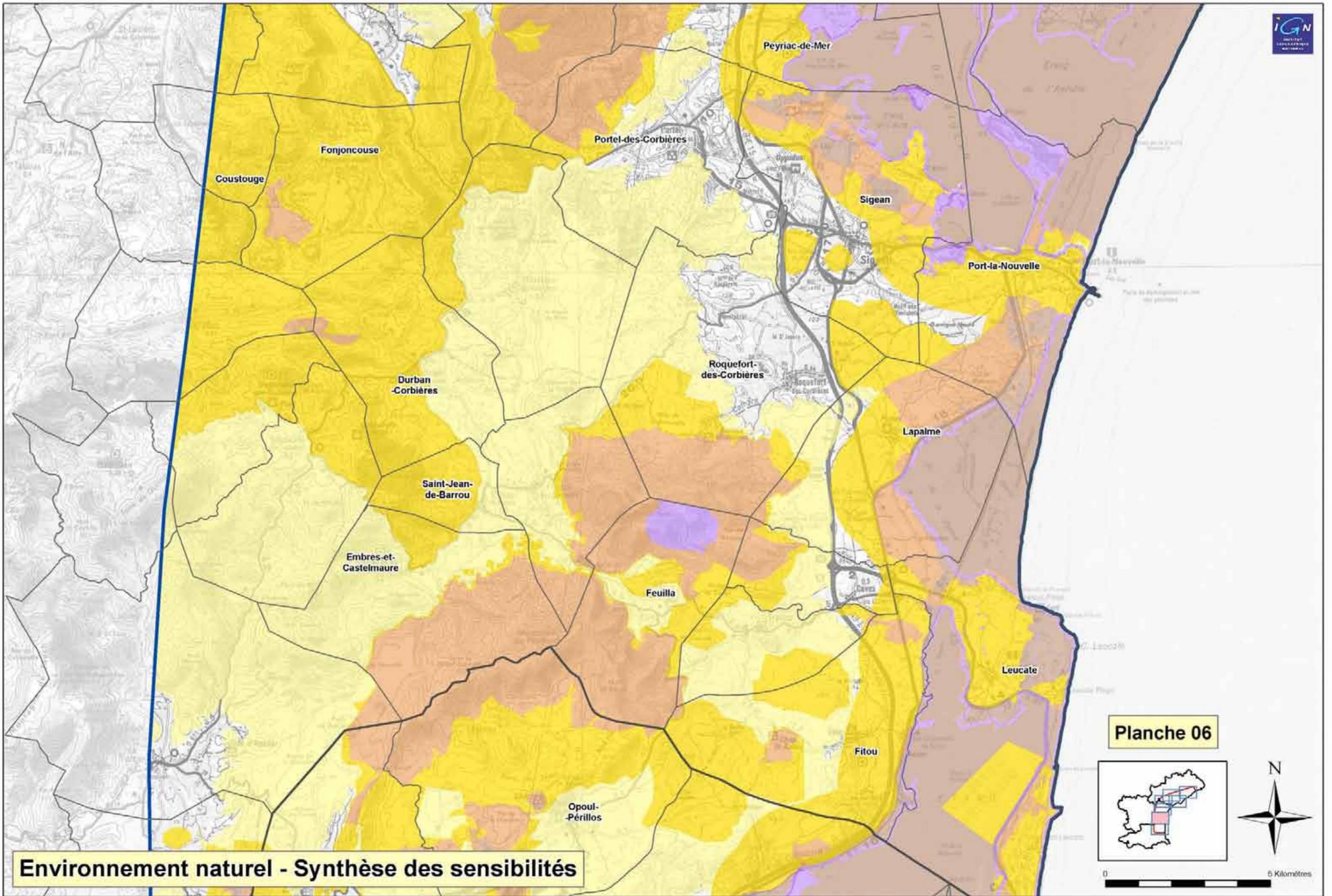


Aigle de Bonelli (source internet)

- le système lagunaire de Bages-Sigean (ZPS, SIC, ZNIEFF de type I, sites du conservatoire du littoral, RAMSAR), site de haute importance pour les oiseaux notamment. Il présente en effet une avifaune riche et diversifiée. Le gradient de salinité dans les étangs génère différents types de végétations, qui sont autant d'habitats diversifiés pour les oiseaux présents (Aigrette garzette, Butor étoilé, Flamant rose...). La présence d'un lido contribue également à la richesse ornithologique du site. Le système lagunaire présente des biotopes de prédilection pour des espèces floristiques liées aux milieux rupestres et des espèces rares et/ou endémiques. Parmi les habitats recensés, on citera les steppes salées très étendues riches en espèces de Limonium, les lagunes côtières... . En 2006, les étangs de la Narbonnaise ont été déclarés zones humides d'importance internationale au titre de la convention de RAMSAR ;
- le complexe lagunaire de l'étang de La Palme (ZPS, SIC, ZNIEFF de type I, zone humide), qui accueille des formations plus ou moins salées présentant un intérêt majeur pour la nidification des oiseaux. Le cordon dunaire, localement assez large, accueille des espèces nichant au sol. Les habitats recensés sont notamment des formations riches en Limonium (steppes salées), des lagunes côtières et des herbiers de Zostères. Le complexe constitue également un site de nourrissage pour les chiroptères (Grand Murin) ;

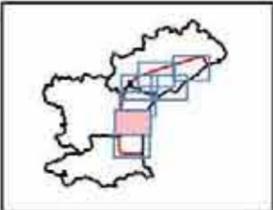
- le plateau et le complexe lagunaire de Salses-Leucate (ZPS, 2 SIC, ZNIEFF de type I, zones humides, sites du conservatoire du littoral) comprend des milieux secs (plateau) et humides (lagunes). Le plateau dénudé présente des pelouses très riches et des garrigues à romarin. Sur les falaises, se développe une végétation typique dont une espèce de *Limonium* endémique. Les habitats d'intérêt communautaire sont représentés par les parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea *Limonium*. Ces milieux constituent des zones intéressantes pour les passereaux méditerranéens (Pipit rousseline, Bruant ortolan). Au niveau des lagunes, les différences d'alimentation en eau des bassins favorisent l'installation de formations végétales tant aquatiques (herbiers de Zostère nain, tapis de charas) que palustres (sansouires, roselières, Lagunes côtières, marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Carex davalliana*...). L'Agrion de Mercure (libellule) y est recensé. Enfin, cet ensemble constitue un site d'accueil majeur pour une trentaine d'espèces aviaires hivernantes et nicheuses, parmi lesquelles le Butor étoilé et la Sterne naine. C'est également un site de nourrissage pour les chiroptères (Grand Murin).

Les forêts soumises au régime forestier sont ici principalement localisées dans les Corbières et sur la commune de La Palme.



Environnement naturel - Synthèse des sensibilités

Planche 06



0 5 Kilomètres

Environnement humain

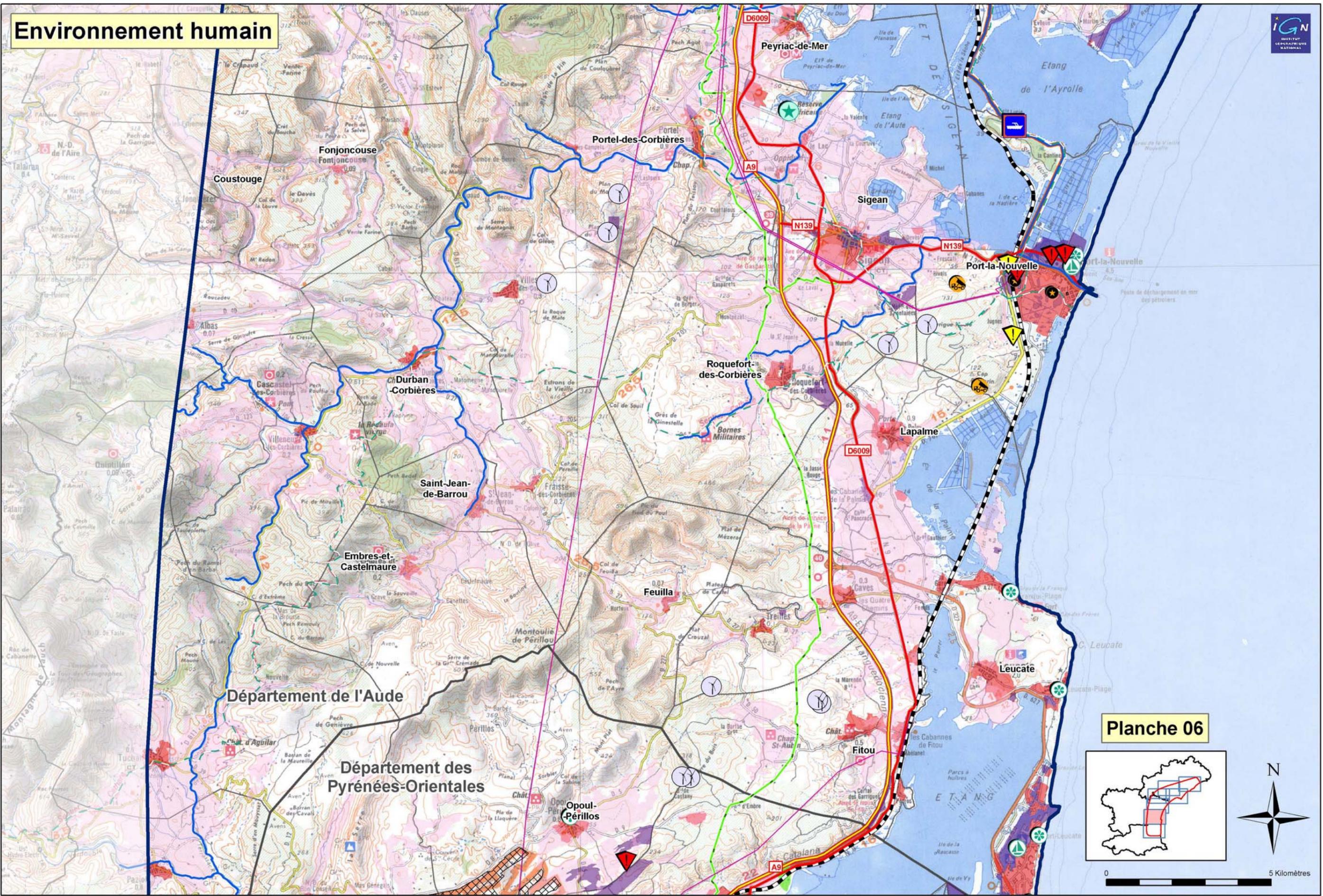
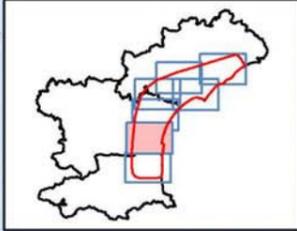


Planche 06



0 5 Kilomètres

5.6.3 Environnement humain

5.6.3.1 Urbanisation

Ce secteur est caractérisé par une très faible urbanisation liée au relief des Corbières, ici très proches du littoral. C'est au sein de la plaine restreinte du bord de mer que sont implantés les principaux bourgs : Sigean, Port-la-Nouvelle, La Palme, Roquefort-les-Corbières, Fitou et Leucate. Ces espaces urbanisés sont desservis par l'A9, la RD6009 et la voie ferrée entre Montpellier et Cerbère.



A9, bourg de La Palme et étang (photo Scetauroute)

Les activités à caractère industriel sont implantées à Port-la-Nouvelle, dont la dynamique est liée au port.



Site industriel de Port-la-Nouvelle (source DDRM de l'Aude - site internet)

Le port de commerce de Port-la-Nouvelle, Port d'Intérêt National, se situait en 2005 au 17ème rang des ports Français avec un trafic de 2,2 millions de tonnes, valeur relativement stable depuis 1996. Il s'agit principalement :

- des hydrocarbures raffinés (environ 1,5 million de tonnes/an en moyenne soit près des deux tiers),
- des céréales (environ 700 000 tonnes/an), dont le trafic est en relation avec l'hinterland de l'Ouest Audois et de la région Toulousaine,
- du vrac solide.

Le dépôt d'explosifs de Nobel Explosif France à Opoul-Périllos est également classé SEVESO seuil haut. La « zone d'effets irréversibles » associée au site est également en cours de révision. Elle est actuellement de 1 021 m autour du site.

Trois sites pollués sont recensés sur la commune de Port-la-Nouvelle.

De nombreux parcs éoliens ont été réalisés ou sont en cours de construction au sud de Portel-les-Corbières, à Port-la-Nouvelle et à l'ouest de Fitou.



Urbanisation et parc éolien à Fitou (photo Scetauroute)

5.6.3.2 Autres réseaux et servitudes

Le gazoduc Narbonne / Perpignan s'inscrit dans la plaine, suivant le cheminement de l'A9 et de la RD6009. Une ligne haute tension passe nord / sud au cœur des Corbières. Deux autres lignes desservent Port-la-Nouvelle en contournant les étangs.

5.6.3.3 Agriculture

Les vignobles sont présents au sein de la plaine et au cœur du massif des Corbières. La plupart des communes font l'objet d'AOC pour les vignobles : Corbières, Muscat de Rivesaltes, Fitou (cru) et Grand Roussillon sont les principales sur ce secteur.



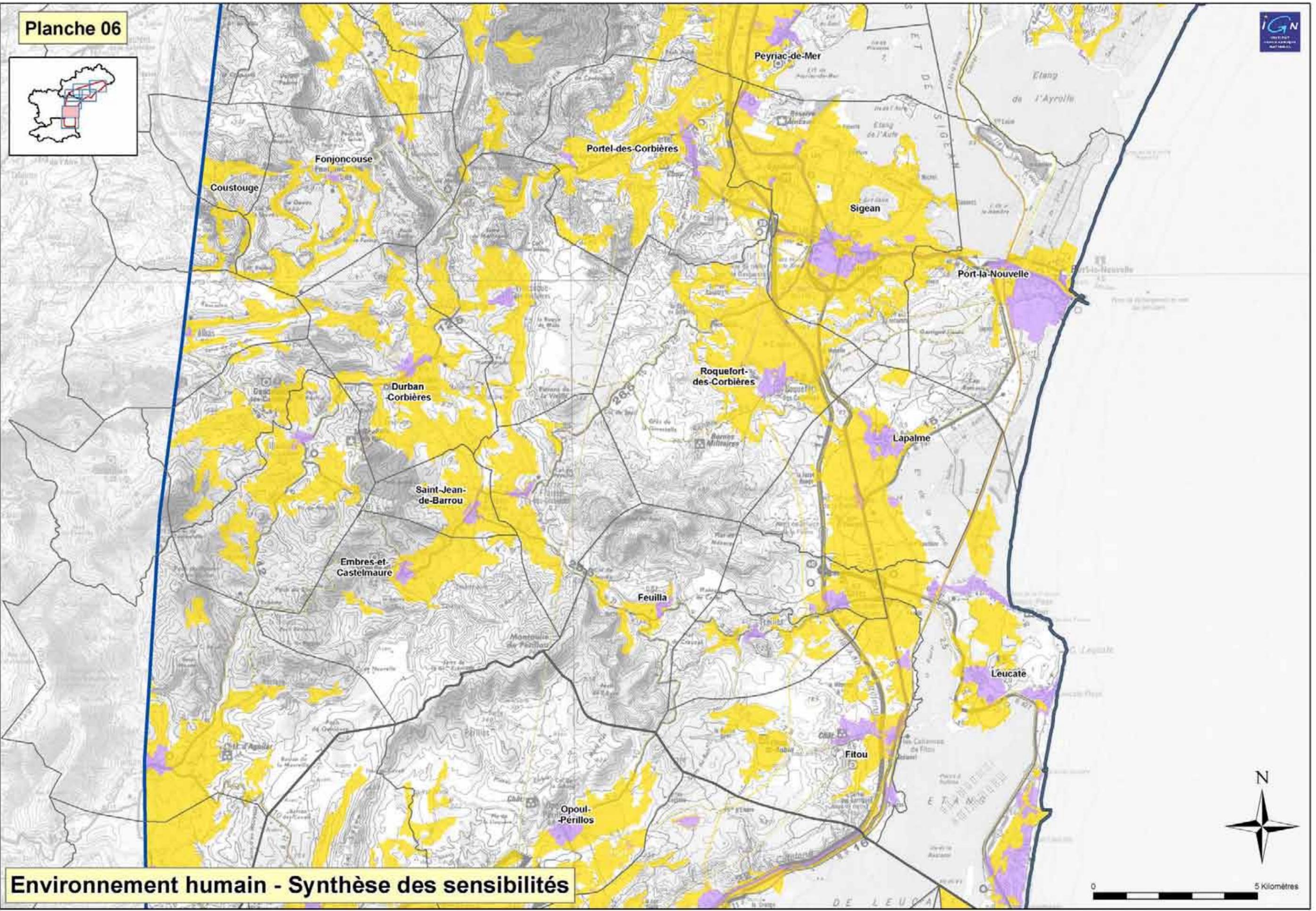
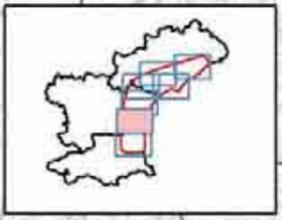
Vignoble dans les Corbières (photo Scetauroute)

5.6.3.4 Tourisme et loisirs

Les équipements touristiques et de loisirs sont essentiellement tournés vers la mer : ports et stations balnéaires de Port-la-Nouvelle et Leucate.

Le sentier du golf antique fait le tour des étangs de Bages et Sigean.

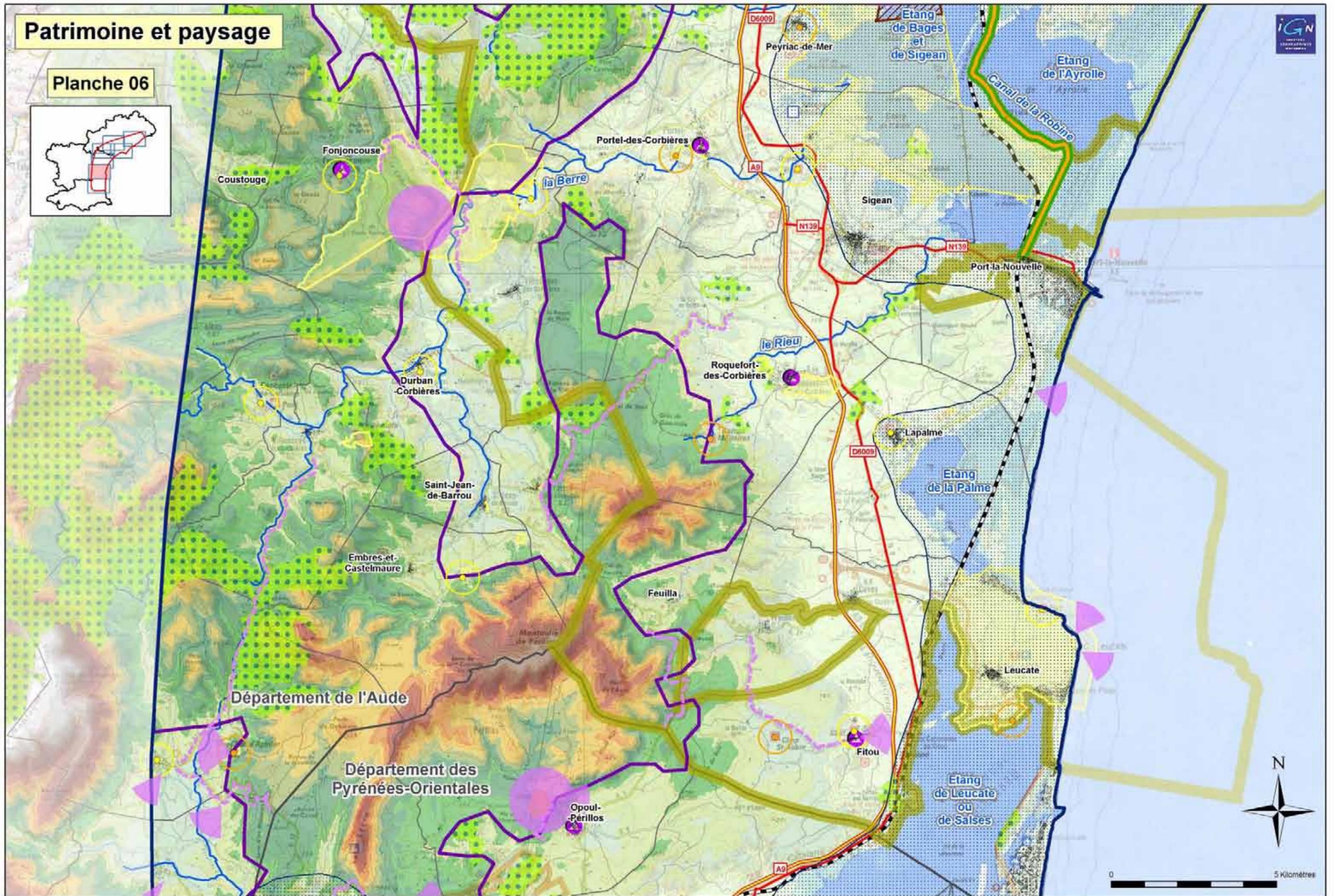
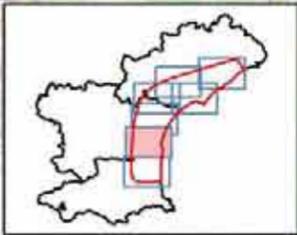
Le sentier cathare traverse l'aire d'étude de Port-la-Nouvelle à Tuchan, via Durban-les Corbières.



Environnement humain - Synthèse des sensibilités

Patrimoine et paysage

Planche 06



5.6.4 Patrimoine, tourisme et loisirs

L'aire d'étude s'inscrit ici pour moitié au sein du territoire du parc Naturel Régional de la Narbonnaise, qui couvre l'ensemble du littoral et des complexes lagunaires, et une partie des Corbières, offrant des paysages escarpés.

Le complexe lagunaire et le littoral (étangs de Bages-Sigean, de Lapalme...), constituent des éléments majeurs du territoire du Parc en raison de l'originalité des paysages en évolution constante entre terre et eau. Ces espaces bénéficient d'une renommée internationale.

En bordure littorale, le plateau de Leucate tombe brusquement dans la mer. Une « dune suspendue », paysage rare et inattendu est nichée au pied de la falaise, abritée par un promontoire rocheux. Le plateau, composé de petites parcelles agricoles est un des sites des plus originaux et remarquable au sein du parc.

Les Corbières offrent ici un paysage rare et préservé. Unique culture, la vigne a un parcellaire de petite taille aux formes souples, épousant le relief. Au dessus des cultures et des villages, dont certains occupent une position dominante (Portel-des-Corbières, Roquefort-des-Corbières, Fonjoucousse, Fitou...), on rencontre des espaces déserts et sauvages de zone de moyenne montagne sous influence méditerranéenne. Une garrigue basse occupe des versants abrupts dominés par des sommets rocheux.

De nombreux points de vue sont recensés sur ce secteur (tout promontoire naturel au sein des reliefs permet d'observer le littoral). Ces derniers sont essentiellement localisés sur les hauteurs des Corbières et le long du littoral. Plusieurs itinéraires touristiques de découverte des paysages sont identifiés (carte Michelin) : entre Fitou et Treilles, dans la vallée de la Berre, entre Tuchan et Villeneuve-les-Corbières, entre Sigean et Fraisse-les-Corbières...

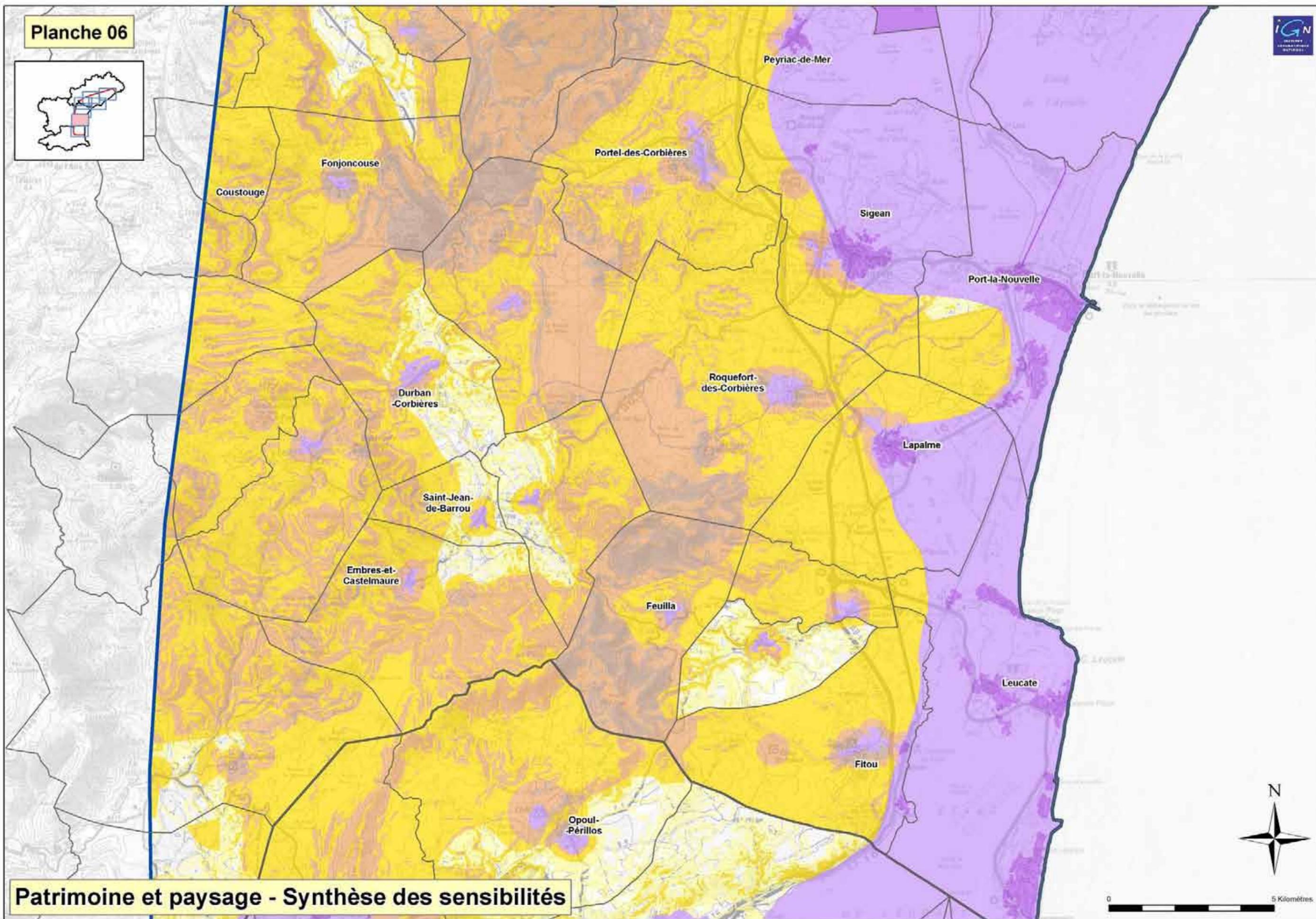
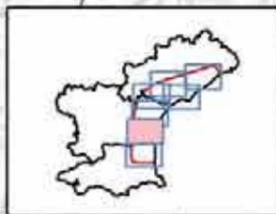
Quelques monuments historiques sont présents sur les reliefs : Château de Durban-les-Corbières, Bornes militaires de Roquefort-les-Corbières, Chapelle Saint-Aubin de Fitou, Château d'Aguilan...

Le château d'Opoul-Périllos est un site classé.

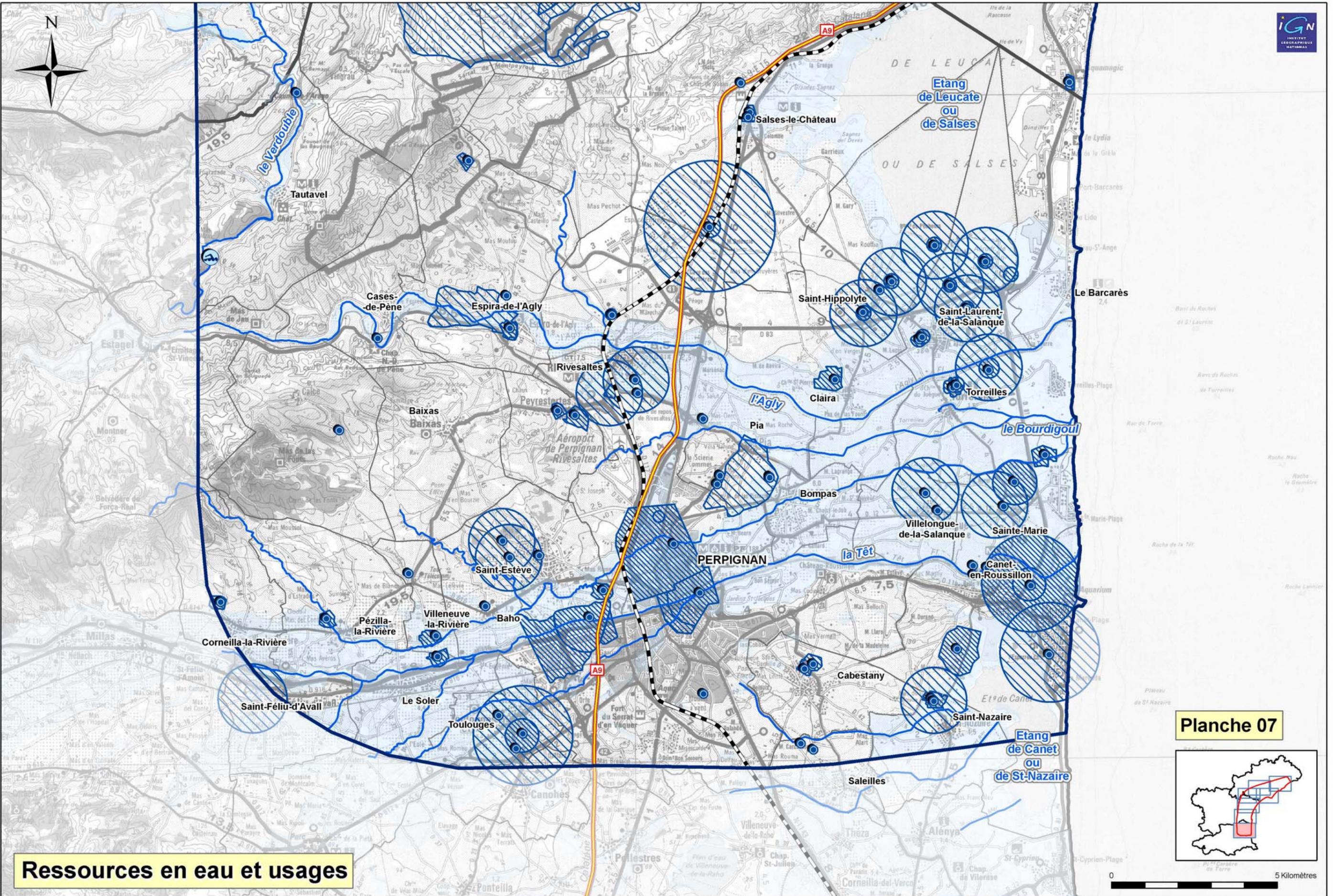
Huit sites inscrits sont recensés, dont le plateau et les bourgs de Leucate et de La Franqui, le Mont Saint Victor et son Ermitage, les Gorges de la Berre (à l'est de Portel), l'église Saint Martin et ses abords, le site de la Roques (à Roquefort), ainsi que les îles de Sainte-Lucie, de Planasse et du Soulié au bord des étangs de Bages-Sigean.



Entre Fitou et Opoul-Périllos (photo Scetauroute)

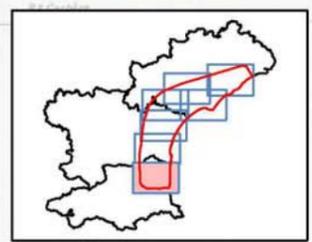


5.7 PLANCHE 7 : LA PLAINE DU ROUSSILLON, DE SALSES-LE-CHATEAU A PERPIGNAN



Ressources en eau et usages

Planche 07



5 Kilomètres

5.7.1 Ressources en eau et usages

5.7.1.1 Les eaux superficielles

5.7.1.1.1 Les étangs

L'étang de Leucate (ou de Salses) s'étend sur 5850 ha et présente une profondeur maximale de 2,30 m. Il est composé de deux cuvettes, une coté Salses et l'autre coté Leucate, reliées par un grand espace submergé mais peu profond. L'étang est alimenté en eau douce essentiellement par deux résurgences de la nappe karstique des Corbières : la Font Estramar et la Fontdame.

Il est également en communication avec la mer par trois chenaux : les graus, équipés de portes qui sont ouvertes ou fermées en fonction des saisons et en relation avec la migration des poissons. Conchyliculture et aquaculture (piscicultures d'élevage de loup de mer et écloseseries) sont pratiquées sur ces étangs.

Ces étangs font l'objet d'un SAGE « Etangs de Salses-Leucate » mis en œuvre. Sa mise en place a été en grande partie motivée par les problèmes de pollution bactériologique entraînant des interdictions de commercialisation directe des coquillages et par l'existence de conflits d'usages (pêche, conchyliculture, tourisme...).

Au sud, l'aire d'étude concerne la moitié nord de l'étang de Canet ou de Saint-Nazaire.

5.7.1.1.2 Les cours d'eau : risques d'inondation, qualité et usages

Ce secteur est marqué par la vallée de l'Agly, qui a pour principal affluent amont le Verdoube, et la vallée de la Têt passant au cœur de Perpignan.

Entre ces deux vallées, la plaine littorale au pied des Corbières porte un grand nombre de canaux et autres petits écoulements (Canal de la Salanque, ruisseau de Toreilles, Agouille de l'Auque, Agouille de Cirères...).

La zone inondable de l'Agly s'élargit rapidement vers l'aval, après avoir traversée Rivesaltes. La zone inondable de la Têt est très étendue, y compris en amont de Perpignan. A l'est de l'A9, et jusqu'à la mer, c'est l'ensemble de la plaine littorale qui est exposée au risque d'inondation dans une zone située entre la RD83 au nord, et la RD617 au sud.

A noter que l'Agly, la Têt et de nombreux affluents ont été totalement ou partiellement calibrés, enrochés, endigués.

L'ensemble des communes exposées aux crues de l'Agly dispose d'un PPRI approuvé ou en cours d'élaboration ; pour Torreilles, Clairac, Espira de l'Agly, les Plans des Surfaces Submersibles (PSS) valent PPRI.

En amont de Perpignan, pour les communes exposées aux crues de la Têt, le PSS vaut PPRI et le PPRI est programmé.

Les communes de la plaine (aval de Perpignan) sont dotées. Le PPRI de Canet est en cours d'élaboration.



La Têt (photo Scetauroute)

Certains cours d'eau de l'aire d'étude ont fait l'objet d'une évaluation du risque de non atteinte du bon état des eaux d'ici 2015 (en application de la Directive Cadre sur l'eau). Les résultats sont synthétisés ci-après :

Cours d'eau	Risque de non atteinte du bon état
l'Agly du ruisseau de Roboul à la mer Méditerranée	fort
l'Agly du Verdoube au ruisseau de Roboul	fort
le Verdoube	doute
le Bourdigou	doute
la Têt de la Comelade à la mer Méditerranée	fort
le Réart et la Canterrane	doute
l'Agouille	fort

Source : « état des lieux du district du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens » - mars 2005

Un site de baignade en eau douce est recensé sur la commune de Tautavel.

Le SAGE « Agly » concerne l'Agly et le Verdoube. Il est en cours d'élaboration.

5.7.1.1.3 Intérêt piscicole

L'aire d'étude, au nord-est de Perpignan, est inscrite comme zone de forte densité d'anguilles (poisson migrateur). Dans le reste du secteur, l'Anguille est recensée en densité moyenne.

5.7.1.2 Les eaux souterraines

Les principales formations aquifères présentes sur ce secteur sont :

- les calcaires des Corbières,
- la nappe plio-quadernaire du Roussillon,
- les aquifères alluviaux de la vallée de l'Agly et de la vallée de la Têt.

Le massif des Corbières est constitué par des formations carbonatées secondaires épaisses et très étendues, la partie sud du massif étant présente sur ce secteur. Les structures sont plissées, fracturées et intensément karstifiées. L'Agly et le Verdoube participent à la recharge du système par des pertes partielles : pertes de l'Agly à Cases-de-Pène et pertes du Verdoube en aval de Tautavel. Ce système constitue une ressource très importante mais encore peu utilisée. Dans ce secteur, les principaux captages AEP exploitant cet aquifère sont implantés sur les communes de Tautavel, Case-de-Pène et Espira de Agly.

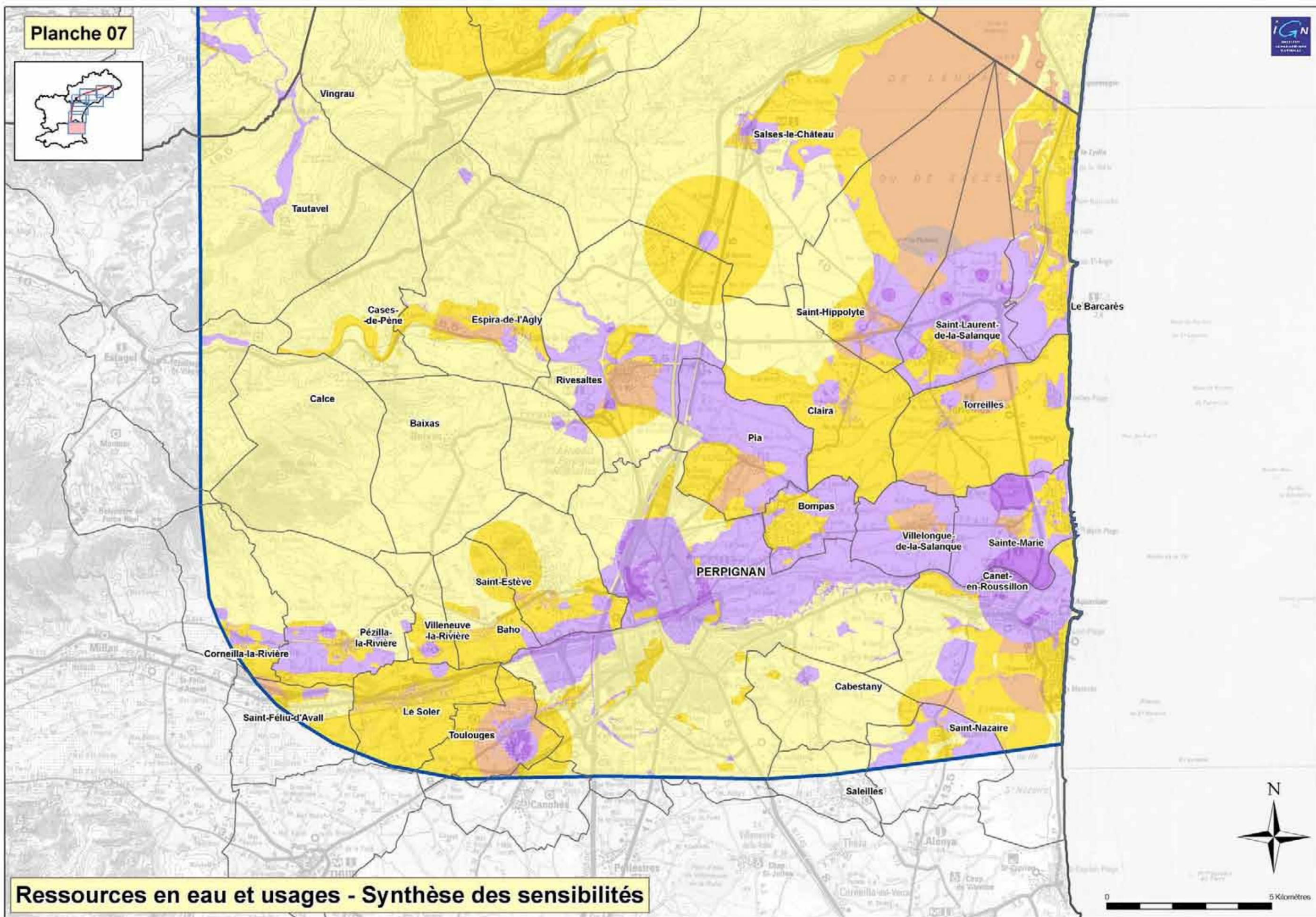
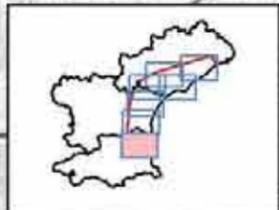
Les alluvions de l'Agly et du Verdoube sont de faible épaisseur et sans recouvrement donc très vulnérables. Elles sont de plus en lien avec le système karstique des Corbières qu'elles recouvrent. Elles sont principalement exploitées pour l'irrigation (Vingrau, Tautavel).

Les formations alluviales de la Têt, qui recouvre le pliocène (voir ci-après) présentent des épaisseurs de 0 à 30 m. La nappe y est libre à semi-captive à l'approche du littoral, où l'épaisseur faible des limons protecteurs (jusqu'à 5 m maximum) la rend vulnérable.

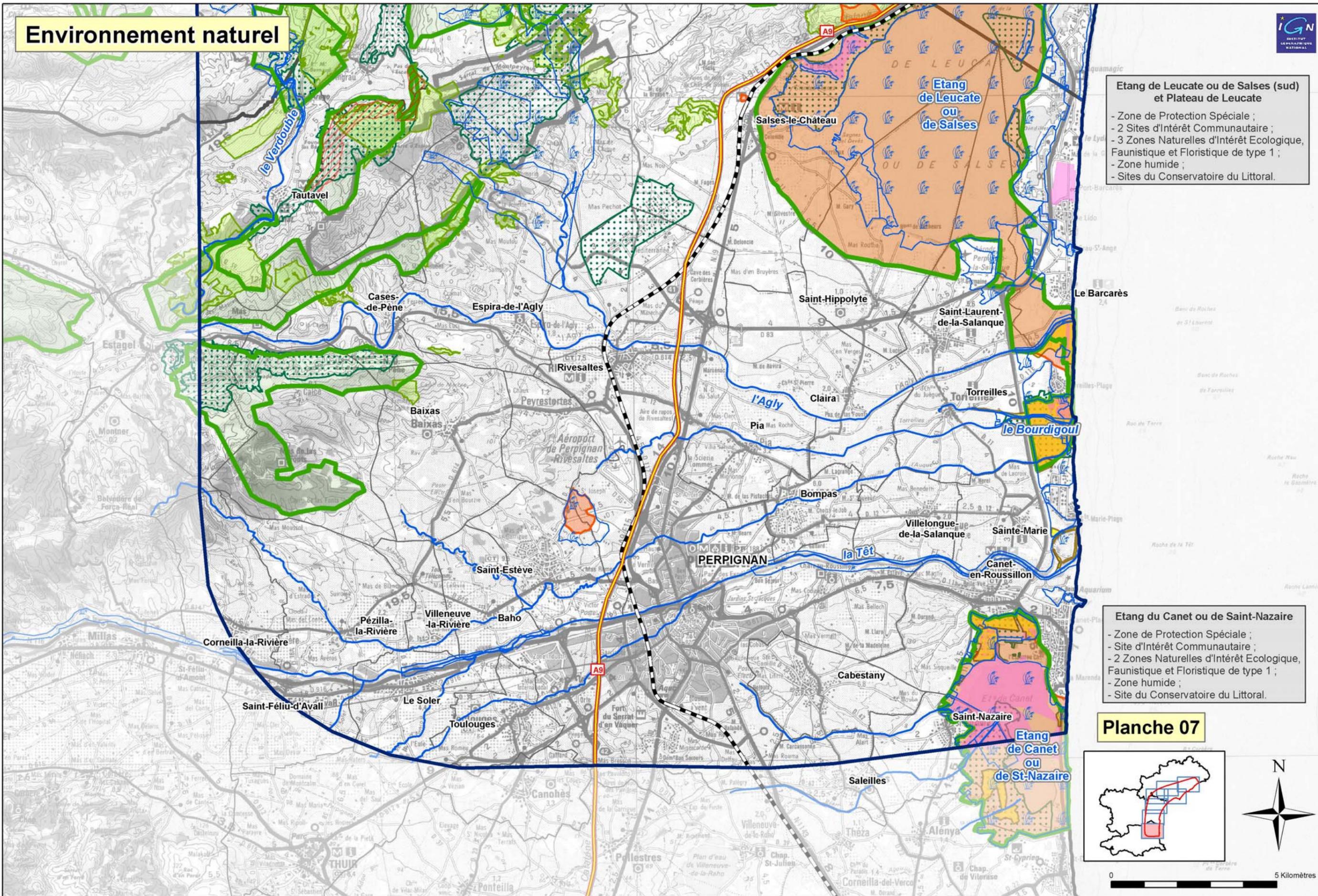
L'aquifère du Pliocène de la plaine du Roussillon est limité au nord par les Corbières. Il se prolonge jusqu'à la mer vers l'est. C'est un aquifère multicouches, captif, faiblement vulnérable. Les eaux de cet aquifère sont très sollicitées notamment pour l'alimentation en eau potable de Perpignan, Barcarès, Rivesaltes, Toulouges, Le Soler, Saint-Estève...), pour l'irrigation (nombreuses exploitations maraîchères dans ce secteur), pour l'industrie et pour des usages privés.

De nombreux forages disposent de périmètres de protection sous forme de cercles parfaits centrés sur les points de captage, de rayons 1 ou 2 km. C'est le cas de la majorité des captages situés en bordure littorale, de celui de Salses-le-Château, implanté en bordure de la voie ferrée et de l'A9, et enfin des captages de Rivesaltes, Saint-Estève et Toulouges.

Cette forte exploitation implique divers risques pour la nappe du Pliocène, dont celui de forages défectueux générant des risques de pollution de la nappe captive. Cela a notamment motivé la création d'un SAGE « Nappes plio-quadernaire de la plaine du Roussillon » actuellement en phase d'émergence.



Environnement naturel



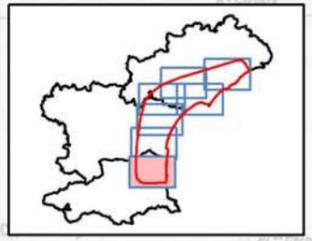
Etang de Leucate ou de Salses (sud) et Plateau de Leucate

- Zone de Protection Spéciale ;
- 2 Sites d'Intérêt Communautaire ;
- 3 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 ;
- Zone humide ;
- Sites du Conservatoire du Littoral.

Etang du Canet ou de Saint-Nazaire

- Zone de Protection Spéciale ;
- Site d'Intérêt Communautaire ;
- 2 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 ;
- Zone humide ;
- Site du Conservatoire du Littoral.

Planche 07



5.7.2 Environnement naturel

Dans ce secteur de plaine fortement urbanisée, les zones d'intérêt écologique sont cantonnées au Massif des Corbières (concerné ici dans sa limite sud) et aux étangs (Leucate et Canet).

A noter cependant le site d'intérêt communautaire « Friches humides de Torremilla » entre Saint-Estève et Perpignan, constituant un espace isolé de très fort intérêt écologique à proximité de zones urbanisées. Ce site accueille en effet des mares temporaires méditerranéennes (habitat prioritaire) et le *Marsilea pubescent*, espèce d'intérêt communautaire.

Les espaces naturels d'intérêt patrimonial sont principalement représentés par :

- la ZPS des Basses Corbières, éclatée ici en plusieurs ensembles d'étendue limitée, de part et d'autre de la vallée de l'Agly. Cette ZPS inclut des ZNIEFF de type 1 : Corniches de Notre-Dame-de-Pène et d'Estagel, Gorges du Verdoble et Falaises de Vingrau à Tautavel. Ces dernières font par ailleurs l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope « Serrat de la Narède » en faveur de l'Aigle de Bonelli. Cet ensemble accueille 34 espèces de rapaces dont le Faucon pèlerin, le Busard cendré, l'Aigle royal et l'Aigle botté. C'est également pour la conservation de l'Aigle de Bonelli que la ZPS a été désignée ;
- le plateau et le complexe lagunaire de Salses-Leucate (ZPS, 2 SIC, ZNIEFF de type I, zones humides, sites du conservatoire du littoral et espaces naturels sensible du conseil général) comprend des milieux secs (plateau) et humides (lagunes). Le plateau dénudé présente des pelouses très riches et des garrigues à romarin. Sur les falaises, se développe une végétation typique dont une espèce de *Limonium* endémique. Les habitats d'intérêt communautaires sont représentés par des parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea *Limonium*. Ces milieux constituent des zones intéressantes pour les passereaux méditerranéens (Pipit rousseline, Bruant ortolan). Au niveau des lagunes, les différences d'alimentation en eau des bassins favorisent l'installation de formations végétales tant aquatiques (herbiers de *Zostère naine*, tapis de charas) que palustres (sansouires, roselières, lagunes côtières, marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Carex davalliana*...). L'Agrion de Mercure (*libellule*) y est recensé. Enfin, cet ensemble constitue un site d'accueil majeur pour une trentaine d'espèces aviaires hivernantes et nicheuses, parmi lesquelles le Butor étoilé et la Sterne naine. C'est également un site de nourrissage pour les chiroptères (Grand Murin) ;

- le Château de Salses, désigné SIC, du fait de la présence de nombreuses espèces de chiroptères notamment le Grand Murin et le Vespertilion de Capaccini ;



Le château de Salses et les Corbières (photo Scetauroute)

- le complexe lagunaire de Canet-Saint-Nazaire (ZPS, SIC, zone humide, sites du conservatoire du littoral et espaces naturels sensibles du conseil général). Il s'agit d'une lagune évoluée, proche du terme de son évolution naturelle, où les apports en eau douce deviennent prépondérants. Elle est située sur l'un des principaux axes migratoires européens. 31 espèces d'oiseaux y ont été recensées, parmi lesquelles la Talève sultane et le Canard souchet. La faible salinité de l'eau permet un important développement des roselières. Les principaux habitats d'intérêt communautaires observés sont les lagunes côtières, les steppes salées méditerranéennes et des mares temporaires méditerranéennes ;
- l'ancien camp militaire du Maréchal Joffre, localisé au nord de Rivesaltes dans la plaine agricole du Roussillon, classé en ZNIEFF de type I de par sa richesse d'ordre faunistique. Ce milieu accueille plusieurs espèces d'oiseaux protégées au plan national : l'Oedicnème criard, le Rollier d'Europe, la Chouette chevêche, etc. Plus de 30 espèces nicheuses y ont été observées. Ce site est particulièrement menacé par l'extension des activités industrielles toutes proches (Espace Entreprises Méditerranée) ;



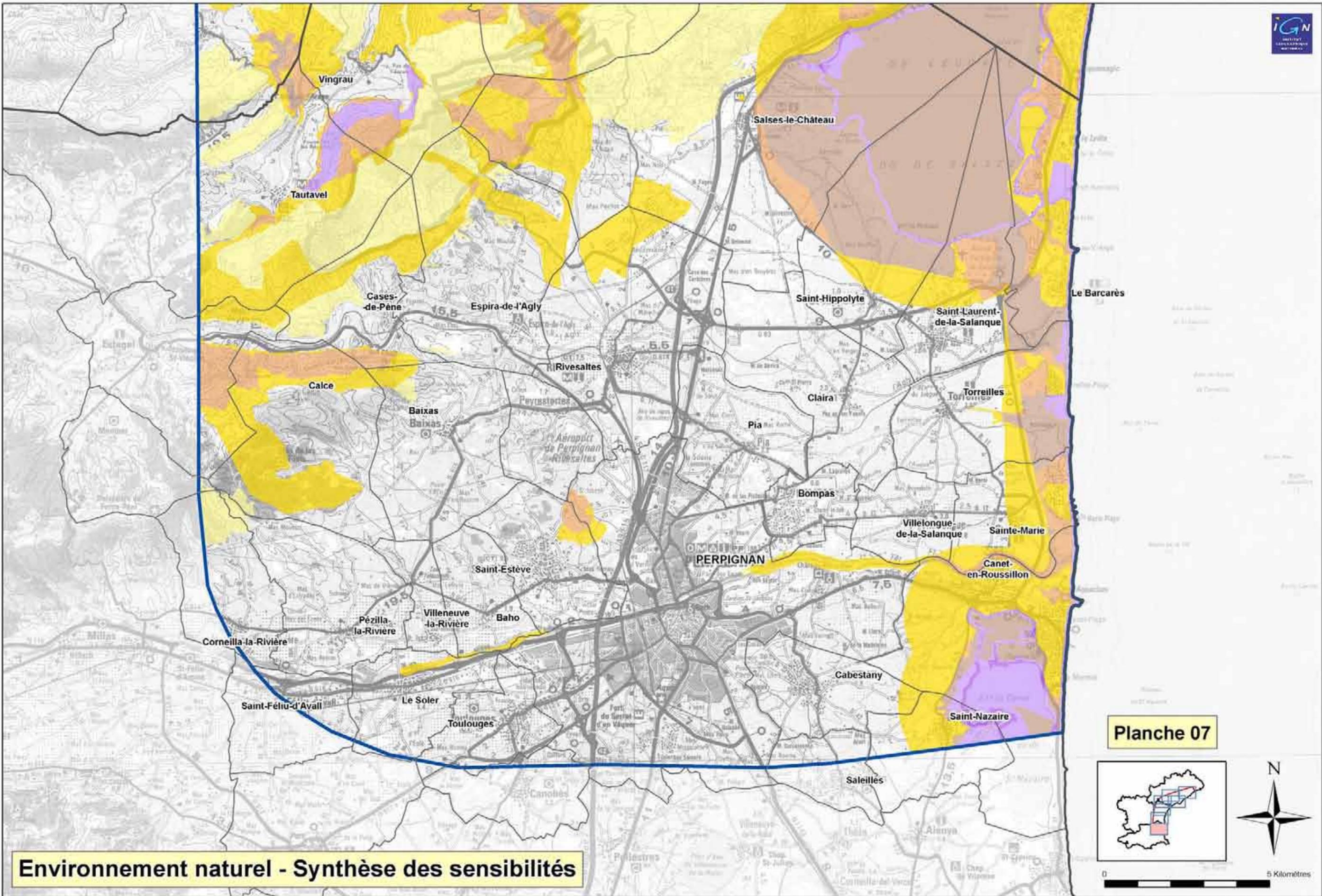
Oedicnème criard (source Guide des Oiseaux de France)

- les ravins de Roboul, situés dans l'enceinte du champ de manœuvre de Rivesaltes (nord est de Tautavel) qui présentent également une richesse patrimoniale d'ordre faunistique et floristique. Ce site est à la fois classé en ZNIEFF de type I et en zone humide. L'Aigle de Bonelli, le Hibou grand-duc, le Crave à bec rouge, le Grand corbeau ... y sont recensés, ainsi que de nombreuses espèces végétales se développant au niveau des escarpements rocheux : 3 espèces protégées dont *Lavatera maritima* et *bufonia perennis*, ainsi que des espèces rares dans le département dont *Orchis morio*, *Ophrys lutea*, *Erodium crispum*.



Orchis bouffon - Orchis morio
(source site internet du Conseil Général des Pyrénées-Orientales)

Les forêts soumises au régime forestier sont ici principalement localisées dans les Corbières et sur la commune de Salses-le-Château.



Environnement humain

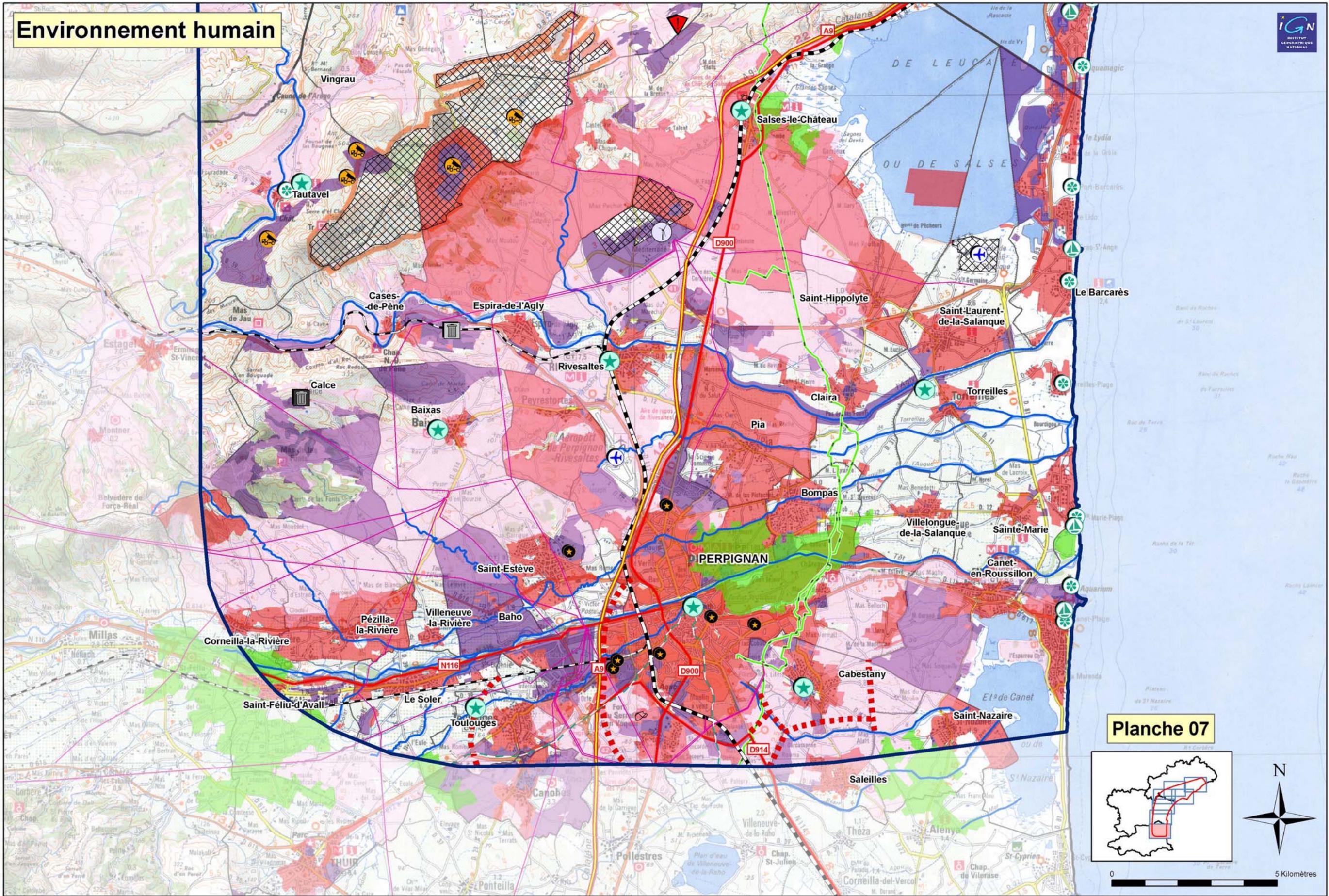
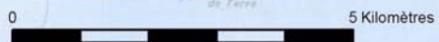
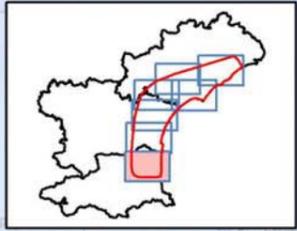


Planche 07



5.7.3 Environnement humain

5.7.3.1 Urbanisation

Ce secteur correspond à la terminaison sud du massif des Corbières et à l'arrivée dans la plaine du Roussillon, marquée par l'agglomération de Perpignan.

Les vallées de l'Agly, de la Têt et la plaine littorale présentent une urbanisation dense, sous influence directe de Perpignan. De nombreux bourgs y sont implantés : Rivesaltes, Saint-Laurent-de-la-Salanque, Torrelles, Bompas, Canet-en-Roussillon, Pia, Cabestany, Toulouges, Saint-Estève, Le Soler... Les espaces situés entre la mer et l'étang de Leucate sont également densément bâtis avec Leucate et le Barcarès.

Ces espaces urbanisés disposent d'un réseau dense d'infrastructures de transport assurant un bon maillage du territoire. Les principaux axes sont :

- A9, RD900, voie ferrée Montpellier / Cerbère orientées nord / sud depuis Narbonne,
- D83 (Rivesaltes /Leucate), D12, D5 (Perpignan / vallée de l'Agly), D11 (Perpignan / Canet) et RN116 (Perpignan / vallée de la Têt), orientées est / ouest.

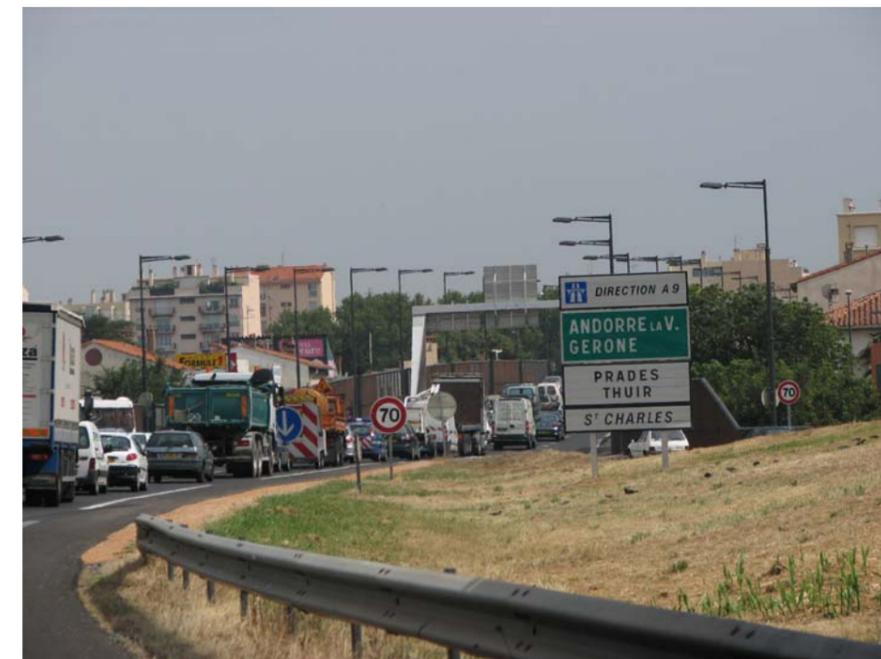
De nombreuses zones d'activités sont implantées autour de Perpignan et dans la vallée de l'Agly, à proximité des principales voies de communication (A9, RD900, RN116...) : Espace Entreprise Méditerranée à Rivesaltes, zone industrielle de Saint-Antoine et site de la Scierie Commes au nord de Perpignan, Marché international de Perpignan Saint-Charles...

Le secteur dispose d'un aéroport, « Aéroport de Perpignan - Rivesaltes », implanté en bordure de la voie ferrée, au sud de Rivesaltes.

Des ICPE soumises à autorisation sont recensées sur une grande partie des communes. Elles concernent notamment un grand nombre de carrières (à Millas, Perpignan, Pezilla, Espira, Baixas ...), quelques activités vigneronnes (SICA des Vignerons catalans, Domaine de Brial à Baixas) et liées à la gestion des déchets, la production d'enrobés...

Ce secteur compte un incinérateur à Calce traitant ordures ménagères, déchets industriels banaux, déchets hospitaliers et boues, ainsi que le CET de la communauté de communes Rivesaltais Agly, implanté sur la commune d'Espira-de-l'Agly.

Huit sites pollués sont recensés sur ce secteur : à Perpignan (Shell, Soper, ancienne usine d'incinération...), à Canet et à Saint-Féliu-d'Aval (anciennes usines d'incinération).



Entrée de Perpignan (photo Scetauroute)



RD900 à Rivesaltes (photo Scetauroute)

5.7.3.2 Autres réseaux et servitudes

Le gazoduc en provenance de Narbonne vient desservir Perpignan via Salses, Clairà et Bompas, contournant l'agglomération par l'est. Un grand nombre de lignes électriques quadrillent le secteur.

L'aéroport de Perpignan - Rivesaltes est assorti de servitudes radioélectriques et de dégagement. La fréquentation de cet aéroport s'élevait à 428 811 passagers en 2005 et 448 963 en 2006, avec des lignes desservant principalement Paris, et l'Angleterre (Londres, Manchester, Birmingham...).

Le réseau ferroviaire comprend une ligne principale, la ligne Montpellier / Cerbère, et deux voies secondaires (la ligne Rivesaltes / Axat et la ligne Perpignan / Villefranche. Ces deux voies secondaires irriguent les secteurs situés à l'ouest de l'aire d'étude.

Plusieurs sites militaires sont situés sur ce secteur :

- champ de manœuvres de Vingrau, à l'est de Tautavel,
- casernement Joffre à Salses-le-Château,
- terrain militaire de Saint-Laurent de Salanque auquel sont associées des servitudes radioélectriques grevant les communes de Saint-Laurent, Le Barcarès et Saint-Hippolyte.

5.7.3.3 Agriculture

Ce secteur conserve de larges espaces agricoles malgré une forte urbanisation.

Si les vignobles sont encore présents, bénéficiant de plusieurs AOC (Côte du Roussillon, muscat de Rivesaltes, et Grand Roussillon), de vastes espaces sont dédiés à la culture fruitière et légumière, avec pour principales productions : persil, salades, concombres, céleris branches, artichauts, pommes de terre primeurs et tomates ainsi que pêche nectarine, pommes et abricots.

A noter que les pommes de terre primeurs du Roussillon bénéficient d'une Appellation d'Origine Contrôlée sur une grande partie des communes du secteur : Toreilles, Sainte-Marie, Bompas, Villelongue-de-la-Salanque, Saint-Estève, Corneilla, Pézilla, Canet, Baho, Villeuneuve, Le Soler, Salleilles, Pia et Perpignan.



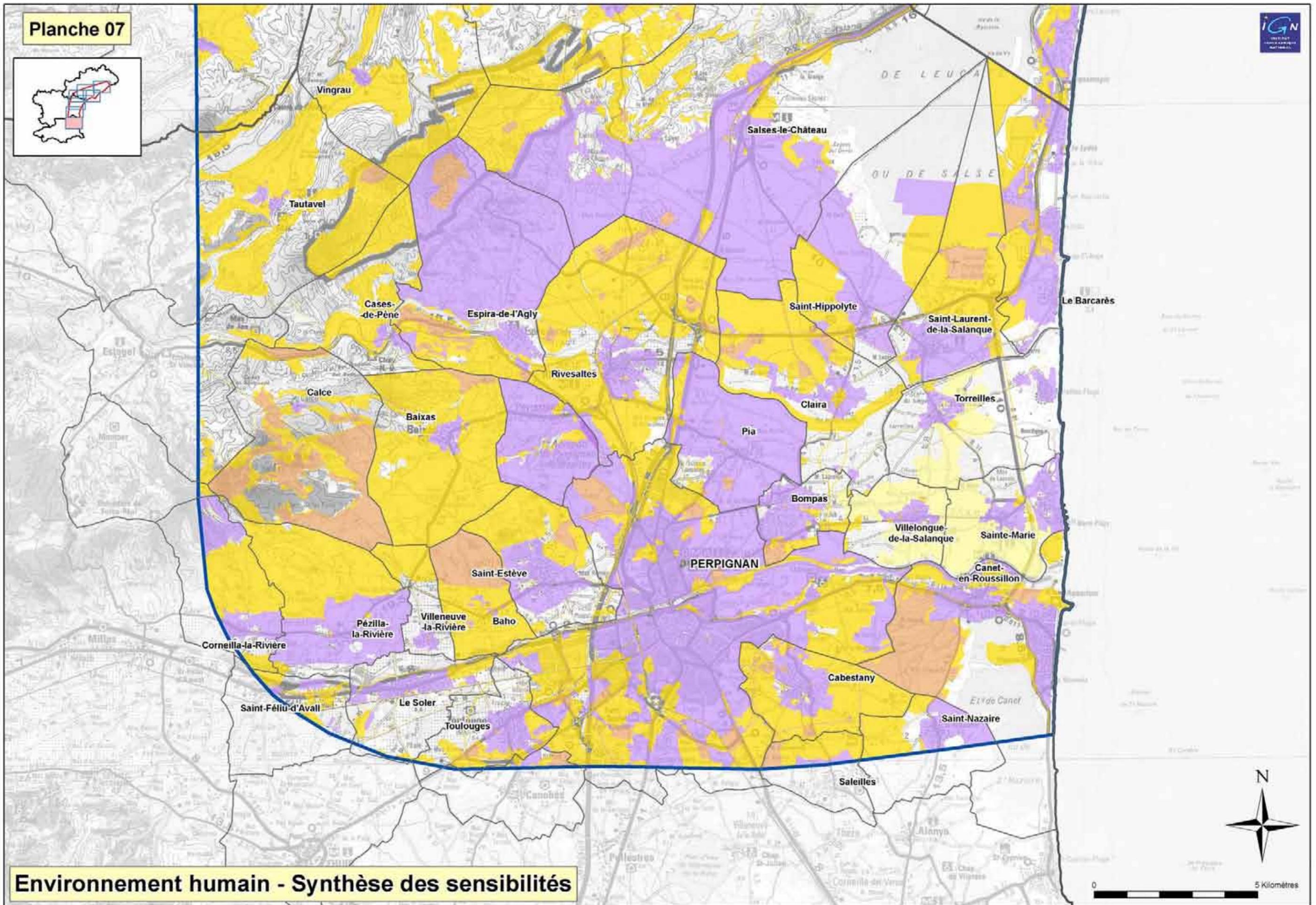
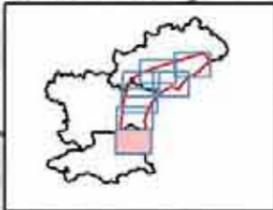
Abricotiers (photo Scetautoute)

5.7.3.4 Tourisme et loisirs

Le littoral compte de nombreuses stations balnéaires, quatre ports de plaisance et un parc de loisirs très fréquenté (Aquamagic) à Port Leucate (38 000 visiteurs en 2005).

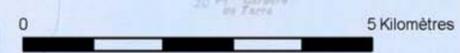
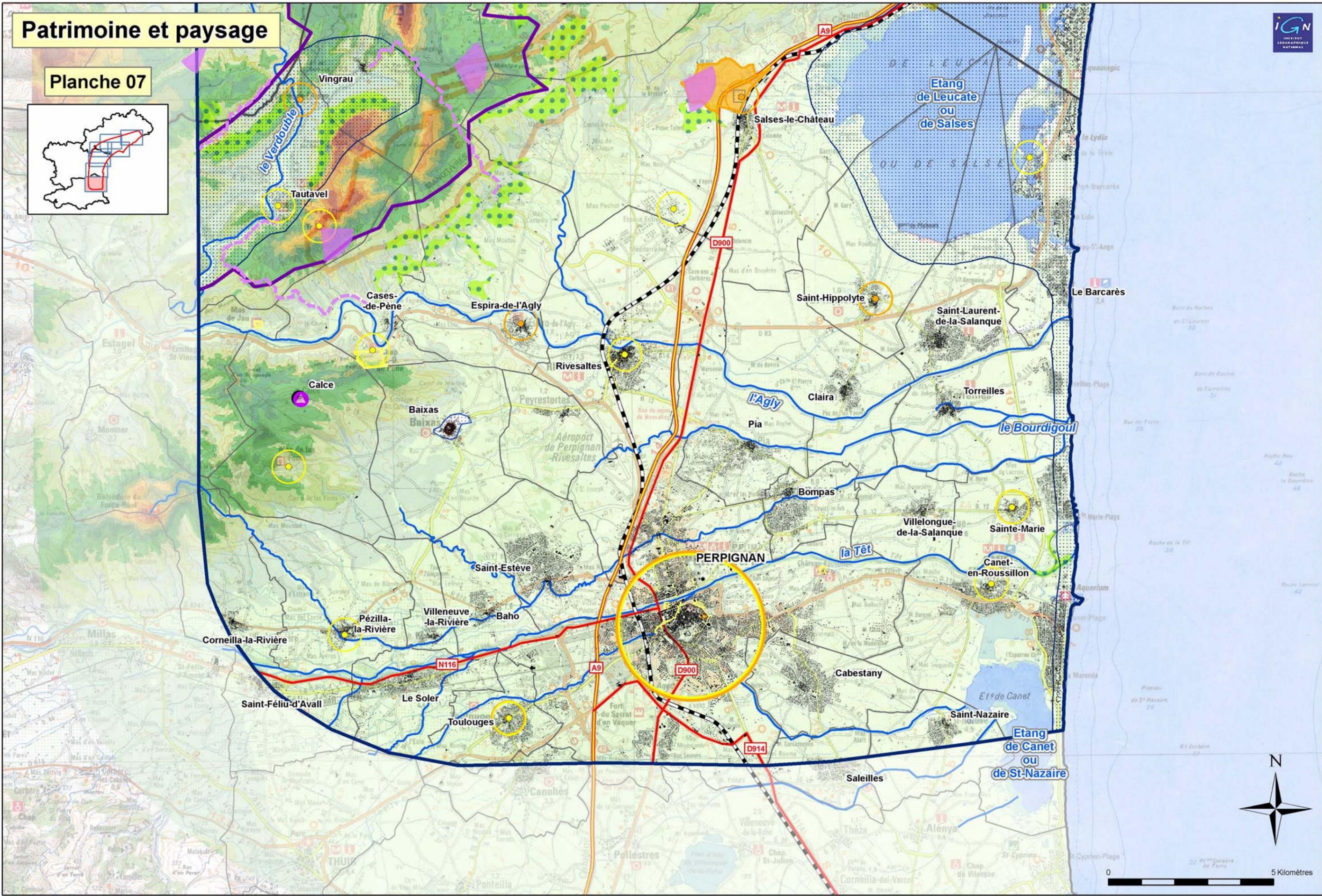
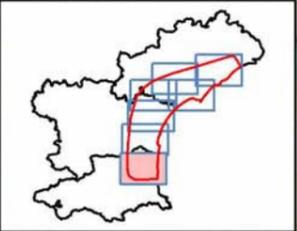
Parmi les autres sites touristiques recensés, on citera le palais des Rois de Majorque à Perpignan, le centre européen de la préhistoire à Tautavel, les caves du domaine de Brial à Baixas et le château de Salses (27 000 visiteurs en 2005).

Enfin, à noter la présence de deux « chemins de liaison » entre le chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle côté français et côté espagnol, au départ de Perpignan.



Patrimoine et paysage

Planche 07



5.7.4 Patrimoine et paysage

Ce secteur s'inscrit dans la plaine du Roussillon et de la Têt, caractérisée par de vastes étendues agricoles et une forte urbanisation toujours en développement au pied des Corbières, ici dans leur terminaison sud.

Les Corbières offrent ici un paysage rare et préservé. Unique culture, la vigne a un parcellaire de petite taille aux formes souples, épousant le relief. Au dessus des cultures et des villages, on rencontre des espaces déserts et sauvages de zone de moyenne montagne sous influence méditerranéenne. Une garrigue basse occupe des versants abrupts dominés par des sommets rocheux.

La vallée de Vingrau puis les gorges du Verdoble qui accueillent également le site archéologique de Tautavel et son musée européen de la préhistoire constituent un ensemble paysager et un site touristique de renommée internationale.

Le patrimoine protégé (monuments historiques et sites inscrits et classés) est important dans le centre de Perpignan (38 monuments historiques classés ou inscrits, 1 site classé, 4 sites inscrits et un secteur sauvegardé).

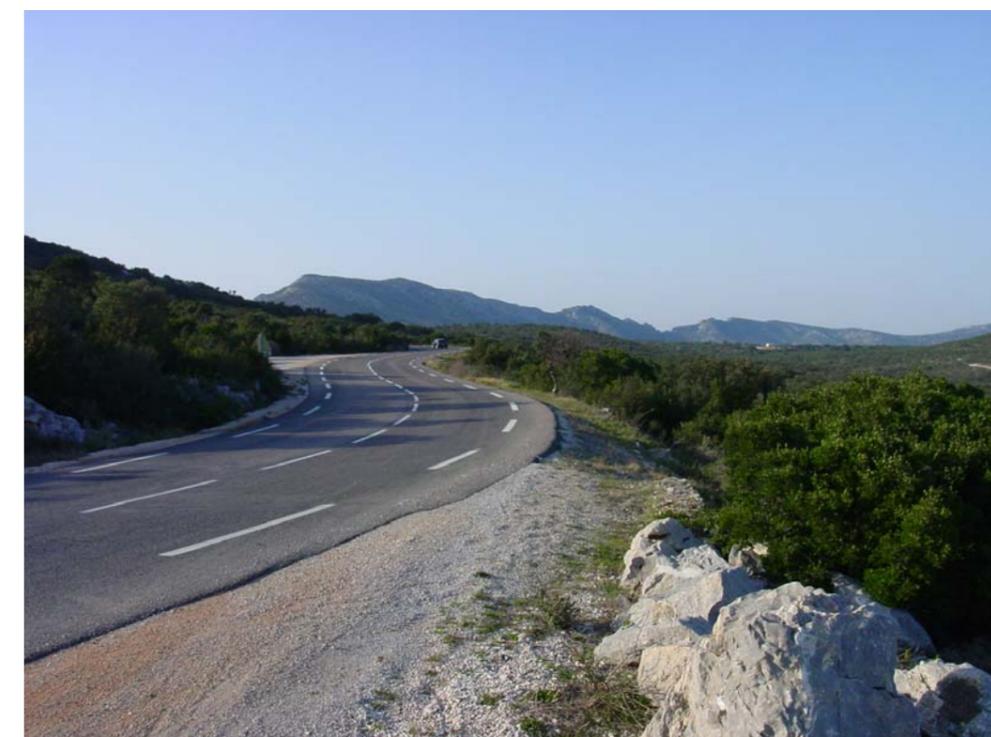
Sur les autres communes du secteur, quelques monuments historiques sont recensés au sein des bourgs : église de Baixas, cabane de pêcheur à Barcarès, ermitage à Case-de-Pène, maison natale du Maréchal Joffre à Rivesaltes...

Le fort de Salses est un site classé. Trois sites inscrits de faible superficie sont également désignés dans le bourg de Rivesaltes.

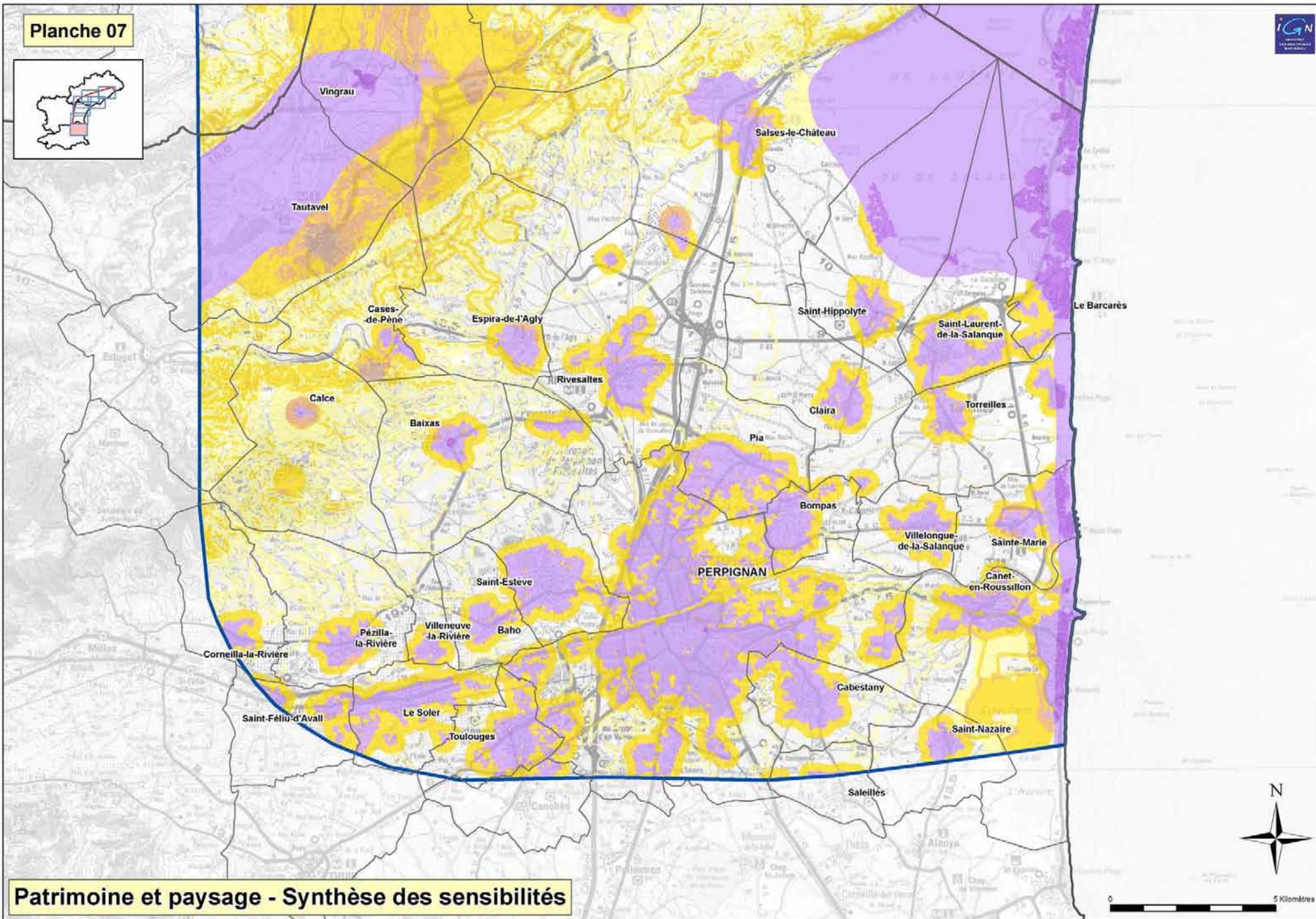
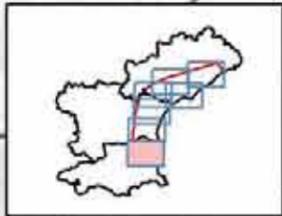
Enfin, le centre de Baixas bénéficie d'une protection par désignation en ZPPAUP.



Baixas (photo Scetauroute)



Départementale n° 12 au Pas de l'Escale - nord ouest du champ de manœuvre de Rivesaltes (photo Scetauroute)



6. SYNTHÈSE

Le présent chapitre s'attache à décrire secteur par secteur, les principales zones constituant des « points durs » environnementaux (zones de cumul de contraintes très fortes vis-à-vis d'un projet de ligne nouvelle).

Cette synthèse s'appuie sur les cartes de synthèse des sensibilités multi - thèmes, cumulant les sensibilités liées aux thématiques :

- « ressources en eau et usages »,
- « environnement naturel »,
- « environnement humain »,
- « patrimoine et paysage ».

On notera cependant que certaines composantes définies pour l'analyse des sensibilités paysagères, non basées sur des critères réglementaires (espaces remarquables, paysages non protégés...) ou plus ponctuelles (points de vue, panoramas...) ne sont pas intégrées dans ces cartes de synthèse multi-thèmes. En effet, leur appréciation est parfois subjective.

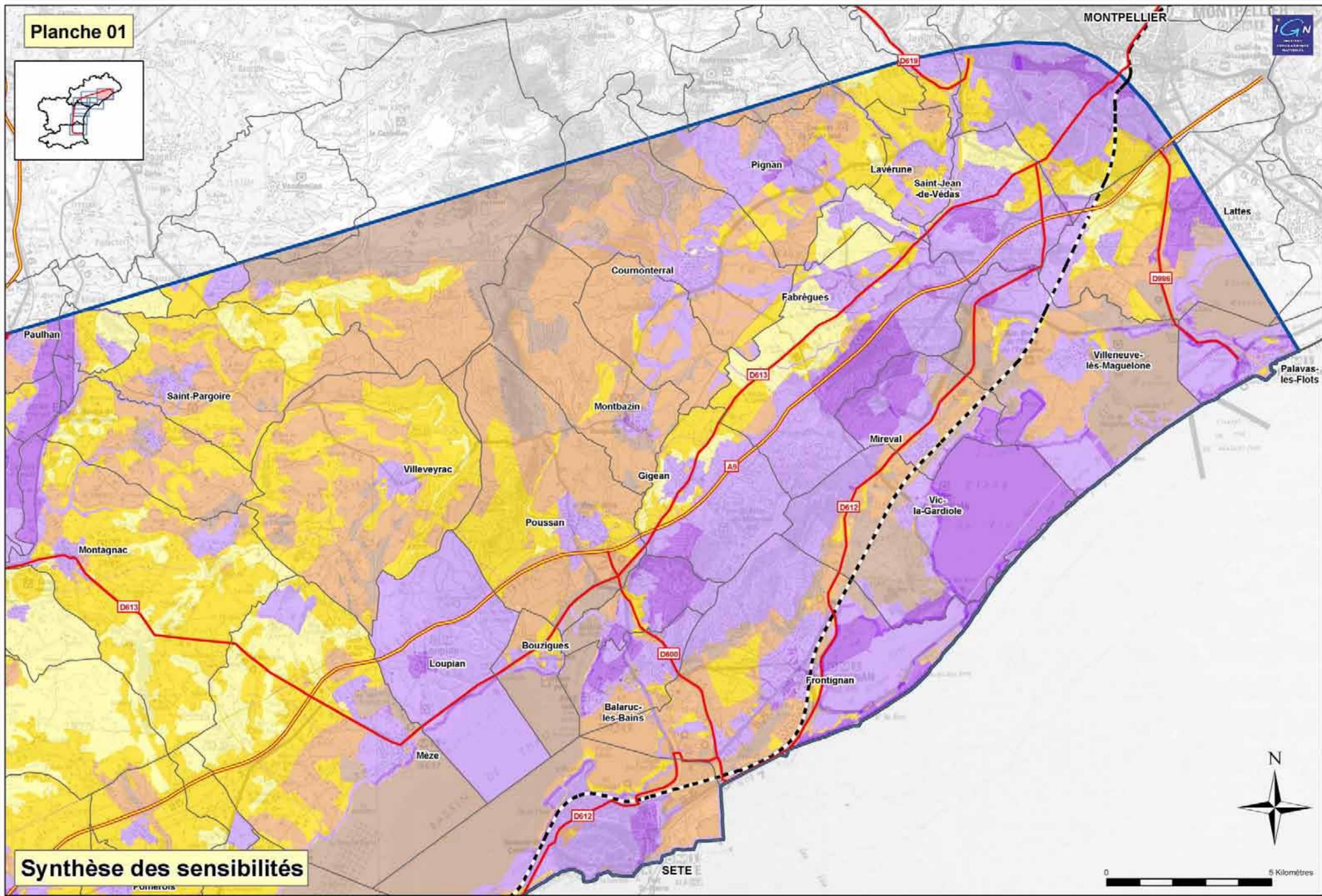
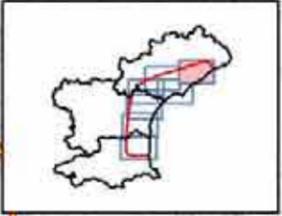
Toutefois, la plupart des composantes paysagères et du cadre de vie sont déjà prises en compte par ailleurs :

- hydrographie : thématique « ressources en eau et usages » (cours d'eau, étangs, canaux...),
- couvert végétal : thématique « environnement naturel » (boisements, zones humides...),
- cadre de vie : thématique « environnement humain » (zones urbanisées).

Le tableau présenté page suivante rappelle l'ensemble des critères pris en compte.

	Sensibilité très forte	Sensibilité forte	Sensibilité modérée
Ressources en eau et usages des eaux	Captage public AEP et PPR	PPE des captages AEP	
		Site de baignade et d'activités nautiques en eau douce Station BRL AEP	
		Cours d'eau présentant un RNABE 2015 faible	Cours d'eau présentant un RNABE 2015 fort (ou doute)
		Domaine aquifère vulnérable	Aquifère peu vulnérable
		Etangs et cours d'eau en gestion concertée (SAGE mis en œuvre) Etangs littoraux avec pratiques conchylicoles, pêche...	
Risques d'inondation	Champ d'inondation habité Zone rouge des PPRI	Champ d'inondation non habité Zone bleue des PPRI	
Espaces protégés	Réserve naturelle Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope		
Réseau Natura 2000		Site du réseau Natura 2000 : ZPS, pSIC et SIC	
Protections foncières	Site du conservatoire du littoral	Espace Naturel Sensible géré par le Conseil Général	
Espaces soumis à la loi littoral	Bande de 100 m à partir du rivage ou du NPHEC	Bande de 2 km à partir du rivage	
Espaces inventoriés et espaces boisés		ZNIEFF de type 1 Site RAMSAR ou zone humide	ZNIEFF de type 2 Forêt soumise au régime forestier

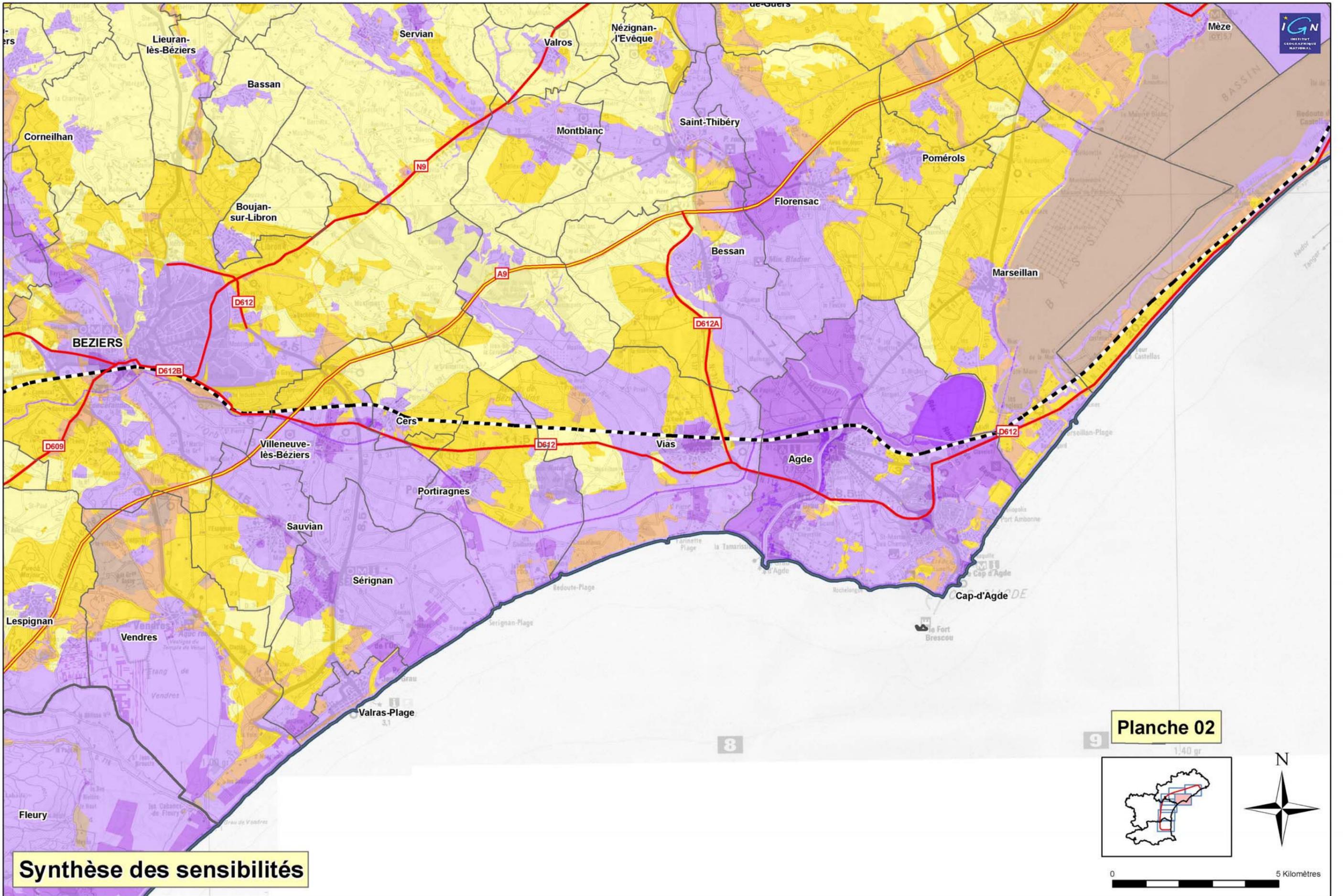
	Sensibilité très forte	Sensibilité forte	Sensibilité modérée
Urbanisme	Zone d'urbanisation actuelle et future des documents d'urbanisme Autre zone d'habitat dense (commune ne disposant pas de document d'urbanisme)	Habitat dispersé Zone d'activités actuelle et future des documents d'urbanisme	
Installations industrielles et équipements divers	Etablissement classé SEVESO Centre d'Enfouissement Technique Incinérateur	Site pollué Principaux sites d'extraction (carrières)	Parc éolien existant ou en construction
Infrastructures de transport / servitudes et réseaux	Aérodrome ou aéroport	Voie ferrée principale actuelle et en projet Voirie actuelle et en projet de plus de 10 000 véhicules / jour et principaux projets routiers Gazoduc Emprises militaires	Voie ferrée secondaire Voie navigable Voirie de moins de 10 000 véhicules / jour Ligne de transport d'électricité (THT)
Agriculture		Cultures à très forte valeur ajoutée	Cultures à forte valeur ajoutée
Tourisme et loisirs			GR, sentier cathare et sentier du Golfe Antique Site touristique ou de loisirs
Patrimoine bâti protégé	Monument historique et abords ZPPAUP Patrimoine mondial de l'Unesco	Périmètre de protection des monuments historiques	
Sites protégés	Site classé	Site inscrit Parc naturel régional de la Narbonnaise	



6.1 PLANCHE 1 : DE MONTPELLIER A SETE

*Principaux points durs environnementaux :*

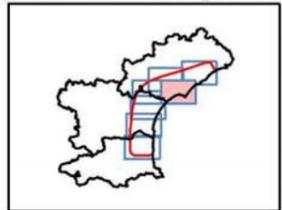
- L'agglomération de Montpellier et les communes proches (urbanisation dense) jusqu'aux étangs (zones inondables de la Mosson et du Lez, espaces urbanisés) ;
- La montagne de la Mourre et les causses d'Aumelas (aquifère vulnérable exploité pour l'AEP, présence de vastes périmètres de protection éloignée de captages, sites d'intérêt écologique fort) ;
- Le massif de la Gardiole (aquifère vulnérable exploité pour l'AEP, périmètres de protection rapprochée de captage, site classé...) ;
- Les étangs palavasiens et leurs abords (intérêt écologique et paysager fort - sites du conservatoire, réserve naturelle..., site classé -, urbanisation aux abords) ;
- Les abords du bassin de Thau (espaces urbanisés de Sète, Balaruc, Loupian, Mèze, site inscrit et ZPPAUP entre Bouzigues et Mèze) ;
- La vallée de l'Hérault, au nord de l'aire d'étude (zones inondables et urbanisées, aquifère très vulnérable exploité pour l'AEP, périmètre de protection rapprochée de captage).



Synthèse des sensibilités

Planche 02

1/40 gr



6.2 PLANCHE 2 : DE SETE A BEZIERS

*Principaux points durs environnementaux :*

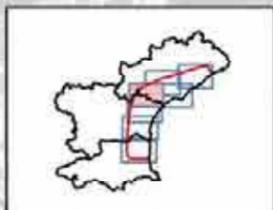
- La vallée de l'Hérault, jusqu'à son embouchure (zones inondables et urbanisées, aquifère par endroit très vulnérable - non protégé - exploité pour l'AEP, nombreux périmètres de protection rapprochée de captages, sites d'intérêt écologique - sites du conservatoire, réserve naturelle... - et patrimonial - ZPPAUP d'Agde -) ;
- La vallée de l'Orb et l'agglomération de Béziers (zones inondables et urbanisées, sites d'intérêt écologique - sites du conservatoire, réserve naturelle... -) ;
- Les basses plaines de l'Aude (zones inondables et sites d'intérêt écologique).

6.3 PLANCHE 3 : AU NORD DE BEZIERS

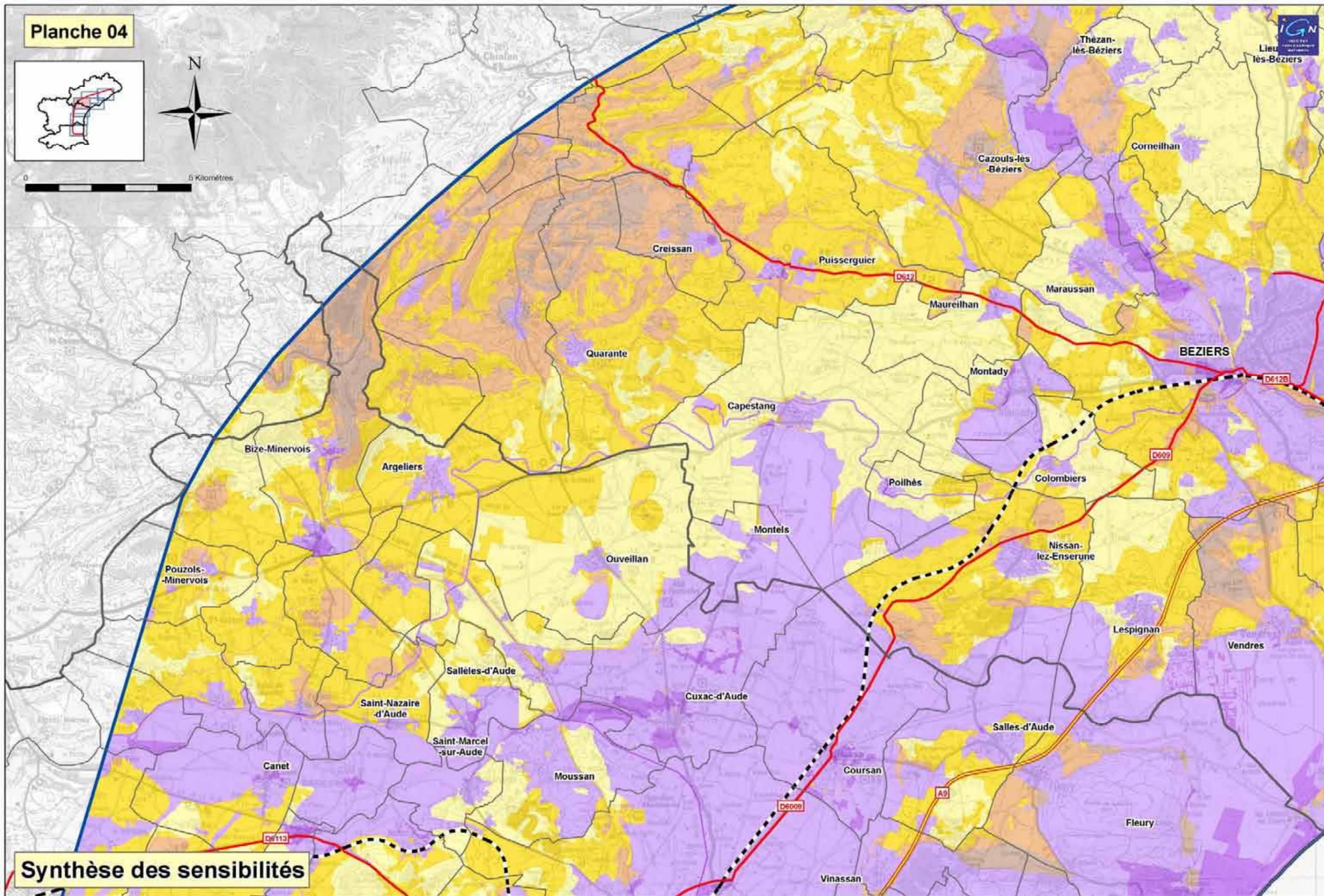
*Principaux points durs environnementaux :*

- La vallée de l'Hérault (zones inondables et urbanisées, aquifère très vulnérable exploité pour l'AEP, nombreux périmètres de protection rapprochée de captages) ;
- La vallée de l'Orb et l'agglomération de Béziers (zones inondables et urbanisées) ;
- L'urbanisation diffuse entre ces deux vallées (nombreux bourgs de l'arrière pays bitterois).

Planche 04



0 5 Kilomètres

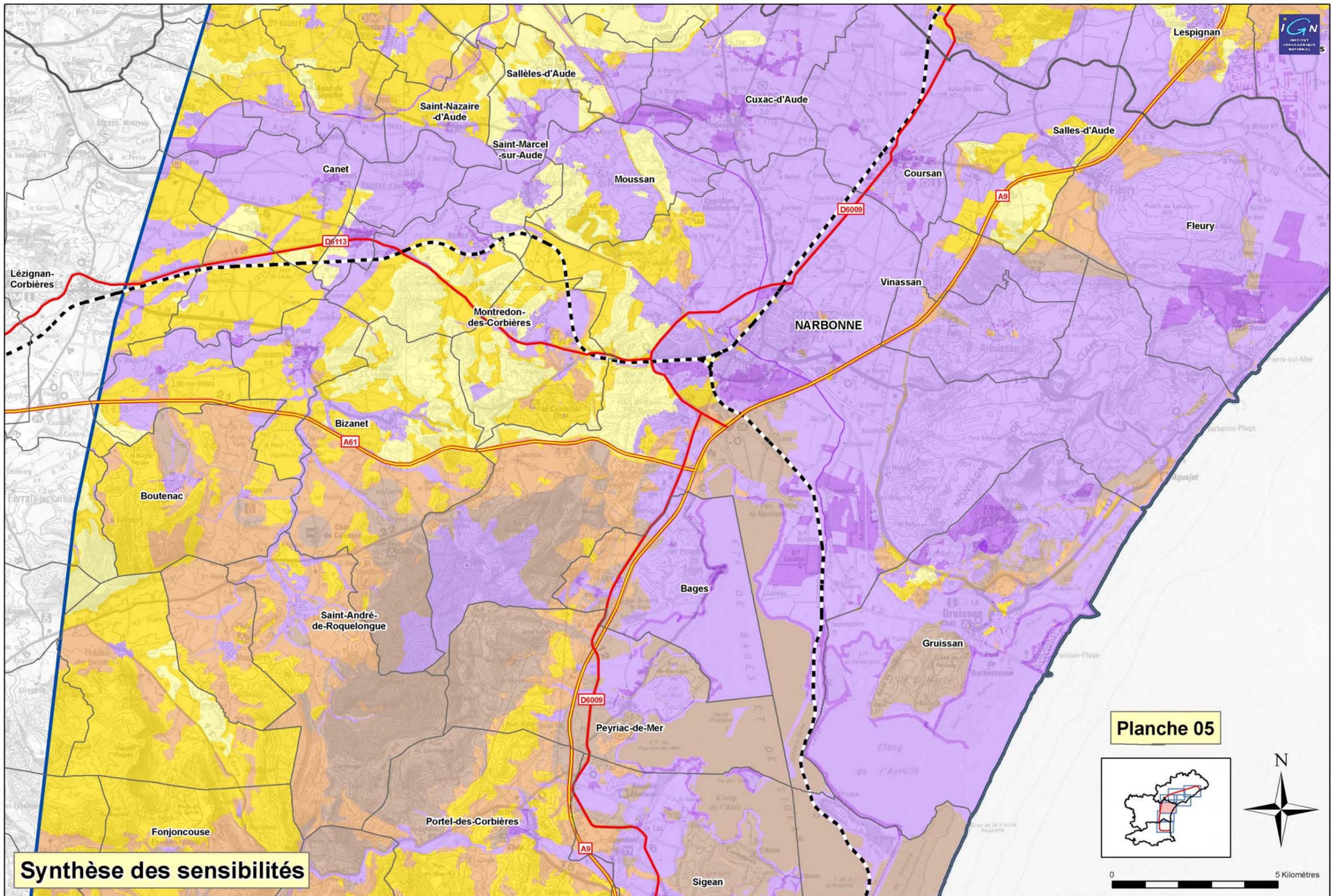


Synthèse des sensibilités

6.4 PLANCHE 4 : DE BEZIERS A LA VALLEE DE L'AUDE

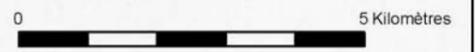
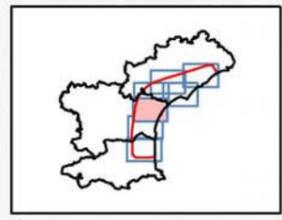
*Principaux points durs environnementaux :*

- La vallée de l'Orb et l'agglomération de Béziers (zones inondables et urbanisées) ;
- La basse plaine et la vallée de l'Aude et ses affluents (zones inondables et urbanisées, aquifère exploité pour l'AEP, sites de fort intérêt écologique et patrimonial) ;
- Le patrimoine culturel avec le canal du Midi, l'étang de Montady et ses abords (oppidum d'Ensérune) ;
- L'urbanisation diffuse (nombreux bourgs) entre les vallées de l'Orb et de l'Aude.



Synthèse des sensibilités

Planche 05



6.5 PLANCHE 5 : AUTOUR DE NARBONNE : DE LA VALLEE DE L'AUDE AUX ETANGS DE BAGES-SIGEAN

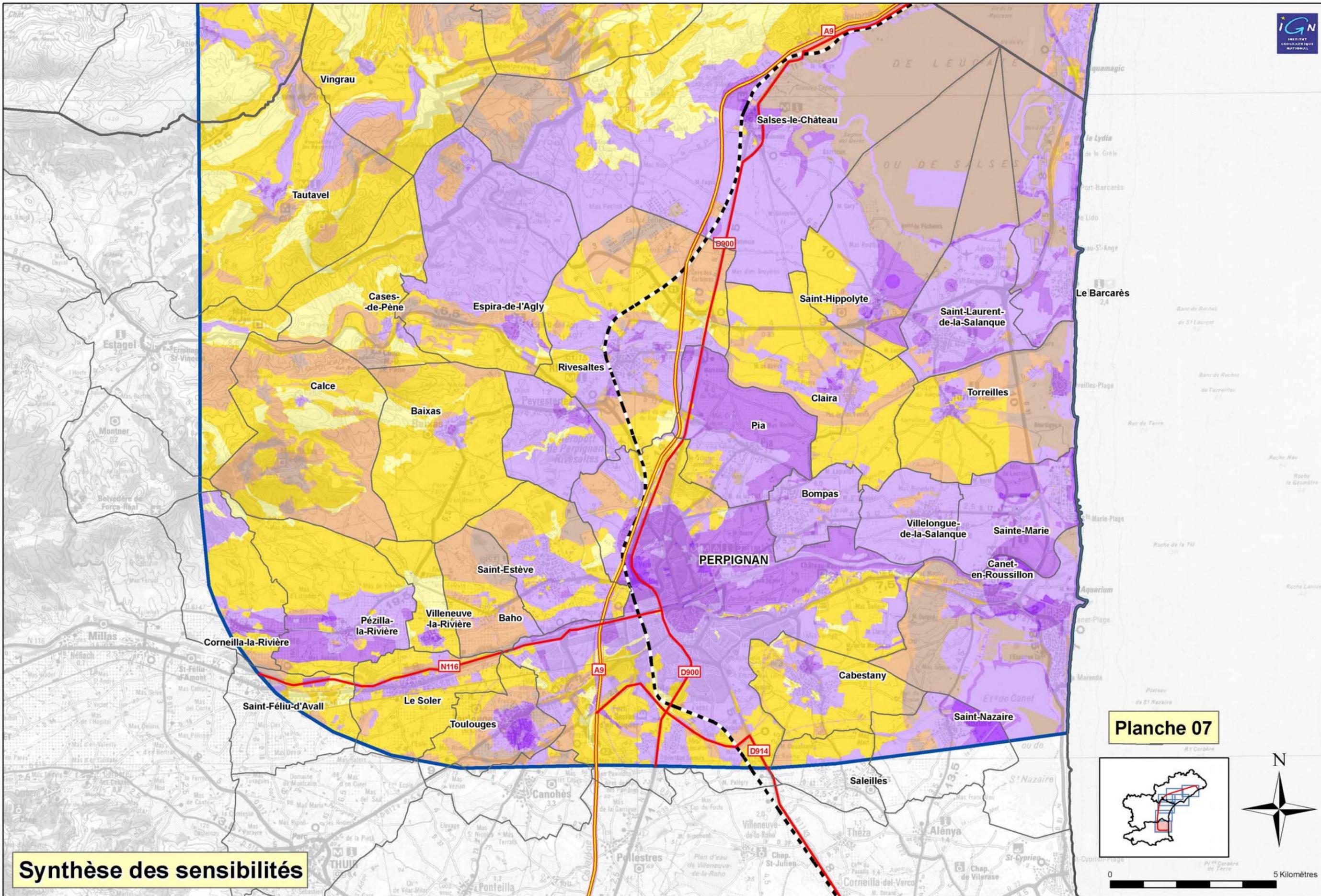
*Principaux points durs environnementaux :*

- La basse plaine et la vallée de l'Aude et ses affluents (zones inondables et urbanisées, aquifère exploité pour l'AEP, sites de fort intérêt écologique et patrimonial) ;
- La Narbonnaise, incluant le massif de la Clape, le complexe lagunaire de Bages-Sigean, ses abords et le littoral (zone inondable, sites de fort intérêt écologique et patrimonial - sites classés, ZPPAUP - territoires du Parc Naturel régional de la Narbonnaise, bourgs) ;
- Le massif de Fontfroide (site classé, intérêt écologique).

6.6 PLANCHE 6 : DU SUD DE NARBONNE A FITOU

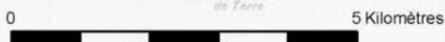
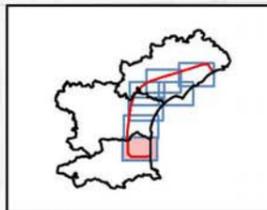
*Principaux points durs environnementaux :*

- Les abords des étangs de Bages-Sigean (zones inondables et urbanisées, sites d'intérêt écologique fort, parc naturel régional) ;
- Le littoral et les complexes lagunaires de Lapalme et Leucate (sites d'intérêt écologique fort, zones urbanisées parc naturel régional) ;
- La commune de Feuilla (sites d'intérêt écologique - notamment APPB -) ;
- La commune d'Opoul-Périllos (périmètre de protection rapprochée d'un captage AEP, site classé, sites d'intérêt écologique fort).



Synthèse des sensibilités

Planche 07



6.7 PLANCHE 7 : LA PLAINE DU ROUSSILLON, DE SALSES-LE-CHATEAU A PERPIGNAN

*Principaux points durs environnementaux :*

- Les communes d'Espira-de-l'Agly, de Salses-le-Château et Saint-Hippolyte (vastes zones urbanisées et d'urbanisation future, site classé) ;
- Les abords de l'étang de Leucate (zones inondables et urbanisées, nombreux captages AEP, sites d'intérêt écologique fort), et le littoral entre Sainte-Marie et Saint-Nazaire (zones inondables et urbanisation dense, nombreux périmètres de protection rapprochée de captages AEP, sites d'intérêt écologique fort) ;
- Les vallées de l'Agly et de la Têt (zones inondables et urbanisation dense, nombreux périmètres de protection rapprochée de captages AEP) ;
- L'agglomération de Perpignan (urbanisation dense).