



Direction régionale de l'environnement
LANGUEDOC-ROUSSILLON

DIREN

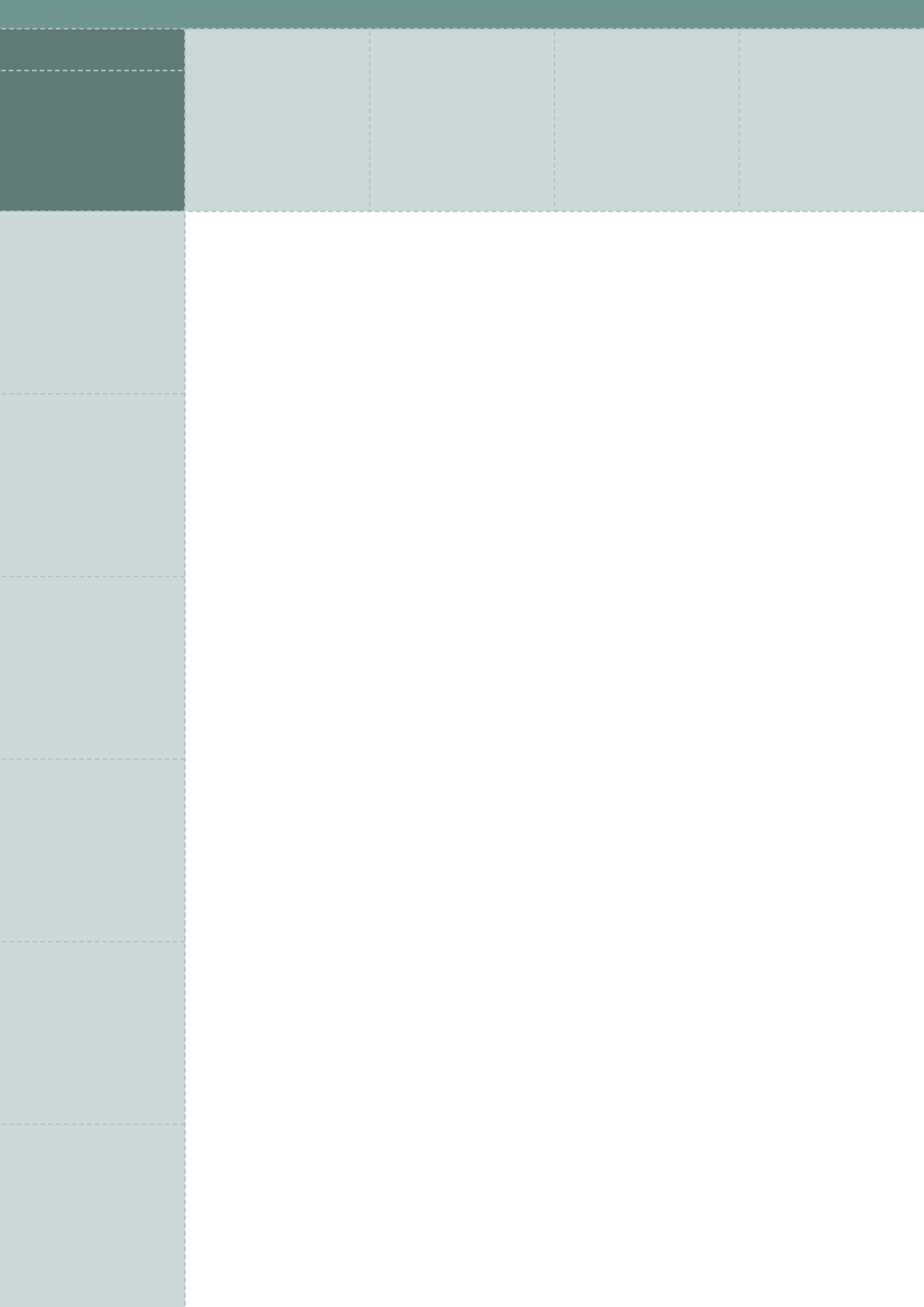
Languedoc-Roussillon

Profil Environnemental du Languedoc-Roussillon



www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr

Décembre 2006



SOMMAIRE

AVANT PROPOS	3
PREAMBULE	4
I - DONNEES DE CADRAGE	6
Une économie essentiellement tournée vers le tertiaire	8
L'agriculture, une composante importante de l'économie et des paysages régionaux	8
Une population en forte croissance	10
Une péri-urbanisation mal maîtrisée	12
Une région carrefour	12
De nouvelles formes de gouvernance	12
La Directive Cadre européenne sur l'Eau	13
II - DIAGNOSTIC REGIONAL	16
1. BIODIVERSITÉ	20
1.1. Espèces	22
1.1.1. Espèces rares ou menacées	23
1.1.2. Espèces envahissantes	28
1.1.3. Autres espèces faunistiques et floristiques	28
1.2. Milieux Naturels	30
1.2.1. Milieux marins	30
1.2.2. Milieux lagunaires et littoraux	32
1.2.3. Plaine	34
1.2.4. Zone intermédiaire - Garrigues	35
1.2.5. Milieux montagnards, grands causses	36
1.2.6. Zones humides et milieux aquatiques continentaux	37
1.2.7. Milieux souterrains (grottes)	39
1.2.8. Milieux naturels d'importance européenne	40
2. POLLUTIONS	41
2.1. Déchets	41
2.1.1. Déchets ménagers et assimilés	42
2.1.2. Déchets de l'assainissement des collectivités et des industries	45
2.1.3. Déchets Industriels Banals (DIB)	46
2.1.4. Déchets du Bâtiment et des Travaux Publics	48
2.1.5. Déchets Dangereux	49
2.1.6. Déchets des activités de soins à risques infectieux (DASRI)	50
2.1.7. Déchets toxiques en quantités dispersées (DTQD)	51
2.1.8. Déchets agricoles spéciaux	52
2.1.9. Déchets issus des dragages des ports et des canaux	53
2.2. Air	54
2.2.1. Pluies acides et effet de serre	57
2.2.2. Ozone	58
2.2.3. Pollens	60
2.3. Eaux	61
2.3.1. Situation d'ensemble	61
2.3.2. Eaux continentales superficielles	67
2.3.3. Eaux continentales souterraines	71
2.3.4. Eaux lagunaires et marines	76
2.4. Sols	78
2.4.1. Sites et sols pollués	78
2.4.2. Pollutions agricoles	81
2.5. Santé et pollution	82
2.5.1. Santé et qualité de l'air	82
2.5.2. Santé et qualité de l'eau	84
2.5.3. Autres liens santé-environnement	86

3.RESSOURCES NATURELLES	88
3.1. Eaux	88
3.1.1. Situation d'ensemble	88
3.1.2. Eaux continentales superficielles	90
3.1.3. Eaux continentales souterraines	92
3.2. Forêts	97
3.2.1. Ressource forestière	97
3.2.2. Disponibilité en bois	97
3.2.3. Autres fonctions de la ressource forestière	98
3.2.4. Vulnérabilité de la ressource	100
3.3. Territoires et sols	101
3.3.1. Vue d'ensemble	101
3.3.2. Littoral et plaine	102
3.3.3. Zones intermédiaires	103
3.3.4. Montagnes et causses	104
3.4. Energie	104
3.4.1. Consommation	105
3.4.2. Production	107
3.4.3. Perspectives	109
3.5. Matières premières	110
3.5.1. Carrières	110
3.5.2. Eaux thermales et minérales	112
3.5.3. Substances concessibles	112
4. RISQUES MAJEURS	113
4.1. Risques naturels	113
4.1.1. Vue d'ensemble	113
4.1.2. Inondations	116
4.1.3. Feux de forêt	122
4.1.4. Risques littoraux	126
4.1.5. Mouvements de terrain	128
4.1.6. Séismes	130
4.1.7. Risque d'avalanche	132
4.2. Risques technologiques majeurs	133
4.2.1. Transport de matières dangereuses	135
4.2.2. Rupture de barrages	136
4.2.3. Risque industriel	120
4.2.4. Risque nucléaire	123
4.3. Risques sanitaires engendrés par les installations classées pour la protection de l'environnement	139
4.3.1. Les émissions de substances toxiques	139
4.3.2. Les émissions d'oxydes d'azote et de composés organiques volatils	140
4.3.3. Le risque de légionellose	141
5.CADRE DE VIE	142
5.1. Qualité du cadre de vie	142
5.1.1. sites remarquables et paysages	142
5.1.2. cadre de vie urbain et périurbain – aménités	146
5.2. Nuisances	146
5.2.1. bruit	146
RÉFÉRENCES	149
ABRÉVIATIONS	158
BIBLIOGRAPHIE	149
LISTE DES ORGANISMES CONSULTÉS	160

III - ENJEUX, ORIENTATIONS ET INDICATEURS **162**

1. INTRODUCTION	163
1.2. Détermination des indicateurs	164
2. ENJEUX ET ORIENTATIONS STRATÉGIQUES	166
3. INDICATEURS	168

IV - APPROCHE TERRITORIALE **173**

1. EXPRESSION TERRITORIALE DES ENJEUX ET ORIENTATIONS	174
2. FICHES DE SYNTHÈSE PAR TERRITOIRE	177

ALBERES	178
VALLESPİR	179
ASPRES	180
CONFLENT	181
HAUT-CONFLENT	182
CERDAGNE	183
CAPCİR	184
PAYS DE SAULT	185
VOLVESTRE ET RAZES	186
MONTAGNE NOIRE	187
SOMMAIL-CAROUX-ESPINOUSE	188
MONTS DE MARE-ESCANDORGUE-LODEVOIS	189
CAUSSES	190
CEVENNES	191
BASSIN D'ALES	192
MONT LOZERE	193
MARGERIDE	194
AUBRAC	195
PLAINE ROUSSILLON	196
FENOUILLEDES	197
CORBIERES ORIENTALES	198
CORBIERES OCCIDENTALES	199
LAURAGAIS	200
MINERVOIS	201
PLAINE DU NARBONNAIS	202
PIEMONT DU BITTEROIS	203
GARRIGUES DU MONTPELLIERAIS	204
COSTIERES	206
SOMMIEROIS ET VAUNAGE	207
UZECEOIS	208
VALLEE DU RHÔNE	209
LITTORAL DU ROUSSILLON	210
LITTOLRA DE L'HERAULT	212
PETITE CAMARGUE	214

ANNEXES **215**

3. HIERARCHISATION DES TERRITOIRES	222
------------------------------------	-----

Table des cartes

Carte 1	Relief, topographie, réseau routier et autoroutier	9
Carte 2	Évolution annuelle moyenne de la population du Languedoc-Roussillon entre 1990 et 1999 par canton	11
Carte 3	Hydroécorégions de la région Languedoc-Roussillon	15
Carte 4	Patrimoine naturel	21
Carte 5	Protections réglementaires	25
Carte 6	Niveaux d'intérêt pour la biodiversité en Languedoc-Roussillon	27
Carte 7	Installations de traitement des déchets ménagers et assimilés	43
Carte 8	EPCI à compétence traitement des déchets	47
Carte 9	Dispositif de suivi de la qualité de l'air	55
Carte 10	Etat d'avancement des SAGE et contrats de milieux	66
Carte 11	Risque de non atteinte du bon état pour les masses d'eau superficielles	70
Carte 12	Risque de non atteinte du bon état qualitatif pour les masses d'eau souterraines	72
Carte 13	Nombre de dépassement du seuil de quantification de pesticides (2002-2005)	74
Carte 14	Contamination pesticide et pression phytosanitaires sur les cours d'eau	75
Carte 15	Sites et sols pollués	79
Carte 16	Le réseau hydrographique du Languedoc-Roussillon	87
Carte 17	Principales ressources en eaux souterraines et enjeux AEP	94
Carte 18	Carte risques NABE quantité	96
Carte 19	Principaux massifs forestiers et essences dominantes	98
Carte 20	Population en zone inondable	117
Carte 21	Prévention du risque inondation	118
Carte 22	Rapidité de la montée des eaux en Languedoc-Roussillon	120
Carte 23	Sensibilité aux feux de forêt	123
Carte 24	Mouvements de terrains	129
Carte 25	Les activités à risque en Languedoc-Roussillon	134
Carte 26	Sites et paysages	145
Carte 27	Territoires	176
Carte 28	Hierarchisation des territoires	224

Table des figures

Figure 1	Pourcentage d'évolution (positive et négative) de la population des régions de la métropole entre les recensements de 1990 et 1999.	10
Figure 2	Part des surfaces terrestres concernées par Natura 2000	40
Figure 3	Etat d'avancement des différentes filières	44
Figure 4	Les différents traitements de déchets dangereux issus d'activités industrielles	49
Figure 5	Poids des activités humaines dans la formation des polluants en Languedoc-Roussillon (PRQA)	56
Figure 6	Risque de non atteinte du bon état à l'horizon 2015	61
Figure 7	Superficie du RGA 2000	89
Figure 8	Volumes de prélèvements associés	89
Figure 9	Répartition des prélèvements en eau superficielle déclarés par usage	91
Figure 10	Répartition des prélèvements en eau souterraine déclarés par usage	93
Figure 11	Répartition par secteur consommateur	105
Figure 12	Consommation par type d'énergie	105

Liste des tableaux

Tableau 1	Déchets produits en Languedoc-Roussillon en 2004	40
Tableau 2	Emissions de polluants en Languedoc-Roussillon	56
Tableau 3	Outils de gestion concertée de la ressource en eau	65
Tableau 4	Evolution de la qualité des eaux de baignade en eaux douces et en mer entre 2003 et 2005	85
Tableau 5	Volumes prélevés en 2004 en Languedoc-Roussillon (Source : Agences de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, Adour-Garonne et Loire-Bretagne)	95
Tableau 6	Occupation du sol en Languedoc-Roussillon	101
Tableau 7	Production et consommation énergétique	104
Tableau 8	Consommation d'énergie en Languedoc-Roussillon selon l'origine	106
Tableau 9	L'éolien en Languedoc-Roussillon	109
Tableau 10	Exploitation de carrières en activité en Languedoc-Roussillon	110
Tableau 11	Les communes soumises aux risques naturels en Languedoc-Roussillon	113
Tableau 12	Plans de prévention et procédures d'informations liées aux risques naturels	114
Tableau 13	Le risque d'inondation en Languedoc-Roussillon	116
Tableau 14	Communes concernées par un risque technologique majeur :	133
Tableau 15	Les établissements SEVESO et nature du risque	137
Tableau 16	Sites inscrits et sites classés en Languedoc-Roussillon	143
Tableau 17	Classement des infrastructures de transport terrestre	147
Tableau 18	Classement sonore des communes situées à proximité des principaux aéroports	147

Avant propos

L'Union Européenne a inscrit dans son traité le principe d'intégration de la dimension environnementale à l'ensemble des politiques qu'elle conduit, dans la perspective affirmée de tendre vers un développement plus durable. Ce principe en a été intégré au travers de la Charte de l'Environnement, adoptée par loi constitutionnelle le 1er mars 2005.

La mesure de l'efficacité de cette politique volontariste nécessite la mise en place d'outils pertinents permettant de procéder à une évaluation environnementale de qualité. La Directive Nationale d'Orientation du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, de juillet 2006, insiste sur la nécessité d'une mise à jour régulière de la connaissance de la situation environnementale en Région, au travers de l'actualisation des « Profils Environnementaux ».

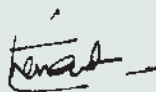
C'est dans ce contexte, et dans la perspective de l'accompagnement et du suivi des programmes opérationnels et du Contrat de Projet Etat Région (2007-2013), qu'a été lancée la réactualisation du Profil Environnemental Régional Languedoc-Roussillon dont la précédente version datait de 2001. Le Profil Environnemental 2006 comprend un diagnostic actualisé de la situation de l'environnement en Languedoc-Roussillon, la définition des enjeux prioritaires thématiques et territoriaux ainsi qu'une déclinaison de ces enjeux à l'échelle départementale. Des indicateurs sont également proposés pour suivre les performances régionales en termes de prise en compte de l'environnement et mesurer les marges d'efforts restant à satisfaire.

L'actualisation du document a été conduite en 2006 par la DIREN, dans le cadre d'un large partenariat associant les services de l'Etat en région, les membres du Pôle Environnement et Développement Durable, les acteurs économiques et sociaux et la région Languedoc-Roussillon.

Le Languedoc-Roussillon est ainsi doté d'un outil opérationnel et synthétique, rassemblant et mutualisant la connaissance des acteurs de l'environnement en Région, permettant d'assurer une lisibilité partagée des enjeux environnementaux et une synergie dans les actions à conduire.

Que les acteurs qui ont œuvré par leur présence, leur participation aux débats, les échanges de données et leurs contributions écrites, à la mise à jour de ce document, soient ici sincèrement remerciés.

Il dépend maintenant de chacun d'entre nous de faire vivre, connaître et enrichir ce document qui constitue une première étape dans la voie d'une future construction vers un observatoire régional des données de l'environnement.



Michel THENAULT
Préfet de la région Languedoc-Roussillon

Préambule

La circulaire adressée aux Préfets de région le 11 mai 1999 par la Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, les invitait à élaborer les contrats de plan Etat-Région 2000-2006 dans une perspective de développement durable.

Cette circulaire propose une démarche permettant de vérifier "l'adéquation et l'efficacité des politiques, programmes et projets au regard du développement durable" en adoptant une méthode fondée sur des critères quantifiables. Une des étapes proposée est l'élaboration d'un nouvel outil :

le "Profil environnemental régional".

Le **Profil environnemental** régional constitue un cadre de référence dont l'objet est d'établir un diagnostic qui s'appuie sur les caractéristiques majeures de l'environnement et les objectifs de référence, et de hiérarchiser les enjeux environnementaux régionaux et les orientations stratégiques. Ni tableau de bord, ni état exhaustif de l'environnement régional, le **Profil environnemental** est un document synthétique qui s'appuie sur les données telles qu'elles existent pour dégager les enjeux à même d'orienter les stratégies de développement. Il constitue le point de départ de l'évaluation environnementale des politiques publiques et contribue ainsi à leur mise en cohérence.

C'est un instrument indispensable pour la préparation, la mise en œuvre et le suivi des Contrats de Projet Etat-Région et des Fonds structurels européens ou autres documents de planification et de programmation (PASER, PASED, PRSE, ...) :

- pendant la préparation des contrats, il contri-

bue, dans le cadre d'une évaluation ex-ante, à la présentation des orientations stratégiques et permet de vérifier la compatibilité de ces orientations avec les impératifs du développement durable ;

- pendant la mise en œuvre des programmes, il permet d'orienter le choix de mesures d'intégration visant à atténuer les pressions, réduire les incidences et optimiser les aspects bénéfiques sur l'environnement régional ;
- le suivi des indicateurs retenus aide à orienter la préparation des prochains contrats ou programmes et à mesurer l'efficacité des actions engagées.

Le **Profil environnemental** est un outil de dialogue. La qualité de la démarche repose sur un partenariat impliquant les principaux acteurs de l'environnement au plan régional. Leur participation à la définition et à la sélection des enjeux renforce la qualité du diagnostic et favorise leur engagement dans la prise en compte pour l'évaluation environnementale des politiques publiques.

Le Profil environnemental comporte trois parties :

1. La **présentation des données de cadrage de la région.**

2. Le **diagnostic régional :**

Ce diagnostic décrit de manière synthétique l'état des principaux domaines de l'environnement, les pressions qui pèsent sur eux et les réponses qu'apportent les acteurs.

Les quinze domaines environnementaux sont regroupés en **5 dimensions :**

- **Biodiversité (espèces, milieux naturels),**

- **Pollutions (déchets, air, eaux, sols),**
- **Ressources naturelles (eaux, forêts, terri-**
toires et sols, énergie, matières premières),
- **Sécurité (risques naturels et risques tech-**
nologiques majeurs)
- **Cadre de vie (qualité du cadre de vie, nui-**
sances).

Pour chaque thème sont présentées les caractéristiques majeures du Languedoc-Roussillon (forces et faiblesses), les tendances évolutives (menaces et opportunités) et les objectifs de référence issus de la réglementation ainsi que, le cas échéant, les grandes orientations définies à l'échelle régionale ou départementale.

3. Les enjeux, orientations et indicateurs :

Les enjeux et les orientations régionales sont définis à partir des éléments du diagnostic régional. Les enjeux sont ceux auxquels la région se trouve confrontée en matière d'environnement. Ils correspondent aux valeurs environnementales que l'on ne peut se permettre de voir disparaître ou se dégrader en Languedoc-Roussillon. Ils se mesurent notamment par l'écart existant entre la situation actuelle et les objectifs de référence. L'identification des principaux enjeux permet donc de dégager les orientations stratégiques en fonction des objectifs de référence (engagements internationaux et politiques nationales) dans la perspective du développement durable. Les indicateurs retenus ont pour objet de suivre l'évolution et l'impact des politiques mises en œuvre dans la région.

Dans un souci d'efficacité, seules les orientations stratégiques prioritaires sont accompagnées d'indicateurs de suivi.

Ces indicateurs ont été définis en fonction de :

- leur pertinence vis à vis de la mesure des

impacts environnementaux des programmes d'action sectoriels,

- leur disponibilité sans qu'il soit nécessaire de construire un dispositif spécifique,
- la possibilité de leur mise à jour périodique afin que soit assuré au mieux le dispositif de suivi-évaluation de l'outil "Contrat de Plan Etat-Région (CPER)".
- l'approche territoriale

Quelques enjeux environnementaux concernent l'ensemble du Languedoc-Roussillon. D'autres sont spécifiques à certains territoires. Pour mieux rendre compte des particularités départementales, la présente mise à jour 2006 du Profil environnemental comprend une déclinaison sur chacun des cinq départements de la région, qui fait l'objet d'un cahier séparé.

Outre son intérêt pour une utilisation plus aisée du profil à l'échelle infra-régionale, cette démarche a permis - au travers des réunions organisées avec les différentes instances départementales - d'enrichir considérablement le contenu du diagnostic régional. Cette déclinaison départementale du Profil sert également de transition à une approche territoriale plus fine. A ce titre, la définition d'un référentiel infra-régional est un préalable à la déclinaison territoriale des enjeux et orientations stratégiques.

La partition utilisée est basée sur le regroupement des 1 545 communes du Languedoc-Roussillon en 36 territoires terrestres auxquels s'ajoute un territoire marin.

Au-delà du référentiel qu'il doit constituer, **le Profil environnemental du Languedoc-Roussillon** est l'expression d'un diagnostic partagé, fruit de l'expérimentation d'une méthode évolutive de travail en réseau.

I. DONNÉES DE CADRAGE

Compris entre le delta du Rhône et la frontière espagnole, le Languedoc-Roussillon est caractérisé par une grande diversité des paysages et des sites.

Le relief est composé de trois grands ensembles disposés en gradins tournés vers la Méditerranée : **les montagnes et hauts-plateaux, les piémonts et plateaux intermédiaires et la plaine littorale.**

La Lozère est le seul des cinq départements de la région à ne pas avoir de façade maritime. **Le climat méditerranéen**, avec une forte sécheresse estivale et d'abondantes précipitations automnales, est dominant. L'intensité des averses et l'irrégularité des précipitations d'une année à l'autre sont un autre trait propre à la région, qui est à l'origine de la présence de cours d'eau aux régimes très contrastés. Des influences atlantiques se retrouvent sur les versants occidentaux des montagnes de l'Aubrac jusqu'à la Vallée de l'Agout et jusqu'à la Montagne Noire. Le Nord et le Nord-Est de la Lozère subissent, pour leur part, des influences continentales marquées.

La région se trouve à cheval sur trois grands bassins versants (principalement Rhône-Méditerranée (80 %), mais aussi Adour-Garonne (17 %) et Loire-Bretagne (3 %)). Cette particularité - seules 2 régions françaises sont dans cette situation - n'est pas pour simplifier l'organisation et la gestion du territoire (3 agences de l'eau sont concernées). Sur les 22 hydro-écorégions de niveau 1² définies en France, la région Languedoc-Roussillon est l'une des plus riches (6 hydro-écorégions : Pyrénées, Massif central sud, Méditerranéen, Cévennes, Coteaux aquitains, Grands causses), ce qui témoigne d'une grande diversité écologique et paysagère.

La frange littorale, longue de 230 kilomètres, est un espace remarquable mais fragilisé par les besoins du développement économique et des loisirs.

La plaine est confrontée à la recherche d'un meilleur équilibre entre les réseaux de transport, le péri-urbain des grandes agglomérations et les zones agricoles, notamment viticoles et arboricoles.

La montagne, de son côté, doit lutter pour trouver de nouveaux équilibres et poursuivre son désenclavement.

Région singulière, terre de contrastes soumise à des mutations accélérées dans le mode d'occupation de son espace, le Languedoc-Roussillon a été marqué au cours des trois dernières décennies par de profondes évolutions démographiques.

2 - Les hydro-écorégions ont été définies sur la base de la géologie, du relief et du climat, considérés comme les déterminants primaires du fonctionnement écologique des eaux courantes.

Une économie essentiellement tournée vers le tertiaire

L'économie, marquée par la présence de la vigne et l'exploitation des ressources charbonnières des Cévennes est désormais tournée vers les activités de commerces et de services qui, fin 2003, regroupent 77 % des emplois : commerces (surtout de détail), services rendus aux particuliers (surtout les "Hôtels, cafés, restaurants"), éducation, santé et action sociale, services aux entreprises (dont près des deux-tiers des établissements concernent les activités de conseil et d'assistance). L'industrie régionale occupe une place modeste qui représente 10 % des emplois de la région (soit 2 % du total des emplois industriels de France métropolitaine). Avec 46 121 millions d'euros courants en 2002, le Produit intérieur brut régional (3,1 % de celui de la France métropolitaine) place le Languedoc-Roussillon au 11^{ème} rang des régions. Néanmoins, rapporté au nombre d'habitants, le PIB régional est inférieur de 12,5 % à la moyenne nationale et de 5 % à la France de province (hors Ile-de-France) et la région se situe alors en avant dernière position, devant seulement la Corse. Fin 2003, la région regroupait 3,4 % de l'emploi métropolitain. La croissance de la richesse économique régionale est fortement induite par la croissance de sa population.

Les paysages régionaux ont une image forte et portent en eux une réelle valeur ajoutée, induisant une notoriété croissante et un dynamisme socio-économique indiscutable. Par leur attractivité, ils représentent une part très importante du secteur de l'économie touristique. Ils sont donc à la fois une richesse patrimoniale et une richesse économique, dont la préservation relève de la responsabilité et de l'intérêt de tous.

L'agriculture, une composante importante de l'économie et des paysages régionaux

Avec 88 % de communes rurales, et 40 % de communes de montagne (Massif Central et Pyrénées) le Languedoc-Roussillon est fortement marqué par un paysage naturel et rural. La surface agricole utilisée représente un peu moins de 40 % du territoire régional, elle diminue au profit des landes et friches, de fonctions non agricoles (urbanisation) et à un degré moindre de la forêt, qui couvre plus d'un tiers du territoire. Les disponibilités en surface

agricole risquent donc d'être importantes dans les quinze prochaines années.

On distingue dans la région une zone à **viticulture dominante** (qui occupe 10.6 %³ du sol du Languedoc-Roussillon) avec des efforts qualitatifs reconnus et un dynamisme certain de la filière, ainsi que deux pôles de productions **fruitières et légumières** (Gard et Pyrénées Orientales), filières particulièrement fragilisées du fait de la concurrence (Espagne ou Afrique du Nord notamment), des aléas sanitaires, climatiques ou sociaux. L'évolution de la valeur vénale des terres arbitre la concurrence entre occupation agricole du sol et urbanisation sur des terres au potentiel agronomique parfois élevé. **L'élevage** est essentiellement localisé dans les zones de montagne. Extensif, il joue un rôle particulièrement important dans l'entretien des espaces ; il présente de nombreux handicaps mais aussi des atouts certains (image de qualité des productions, proximité des centres de consommation).

En Languedoc-Roussillon, **l'agriculture biologique** concerne 41 665 ha, soit 4.8 % de la SAU régionale (pour une moyenne française de 1.9 %), ce qui la place au 3^{ème} rang des régions françaises⁴. En 2004, la surface en conversion est de 4 892 ha. Avec 5 031 hectares de vignoble biologique vinifié en 2004, le Languedoc-Roussillon est la première région viticole française pour les vins issus de culture biologique, avec 31 % des superficies de vigne cultivées en agriculture biologique au plan national.

La région a également tiré parti de l'exploitation des ressources biologiques des étangs littoraux et de la plate-forme continentale du golfe du Lion : **pêche maritime** (Sète, Port-Vendres), de plus en plus industrialisée, et conchyliculture des étangs de Thau et de Leucate. L'aquaculture des lagunes gagne aujourd'hui la mer. Il existe aussi des exploitations salines concentrées près d'Aigues-Mortes. L'espace rural régional n'échappe pas à la **déprise agricole**, et trois types d'espaces sont concernés : En premier lieu, la frange côtière en raison de la fragilité potentielle de certaines orientations de production, de la pression qu'exerce l'urbanisation pour l'occupation du sol et des problèmes de pollution ;

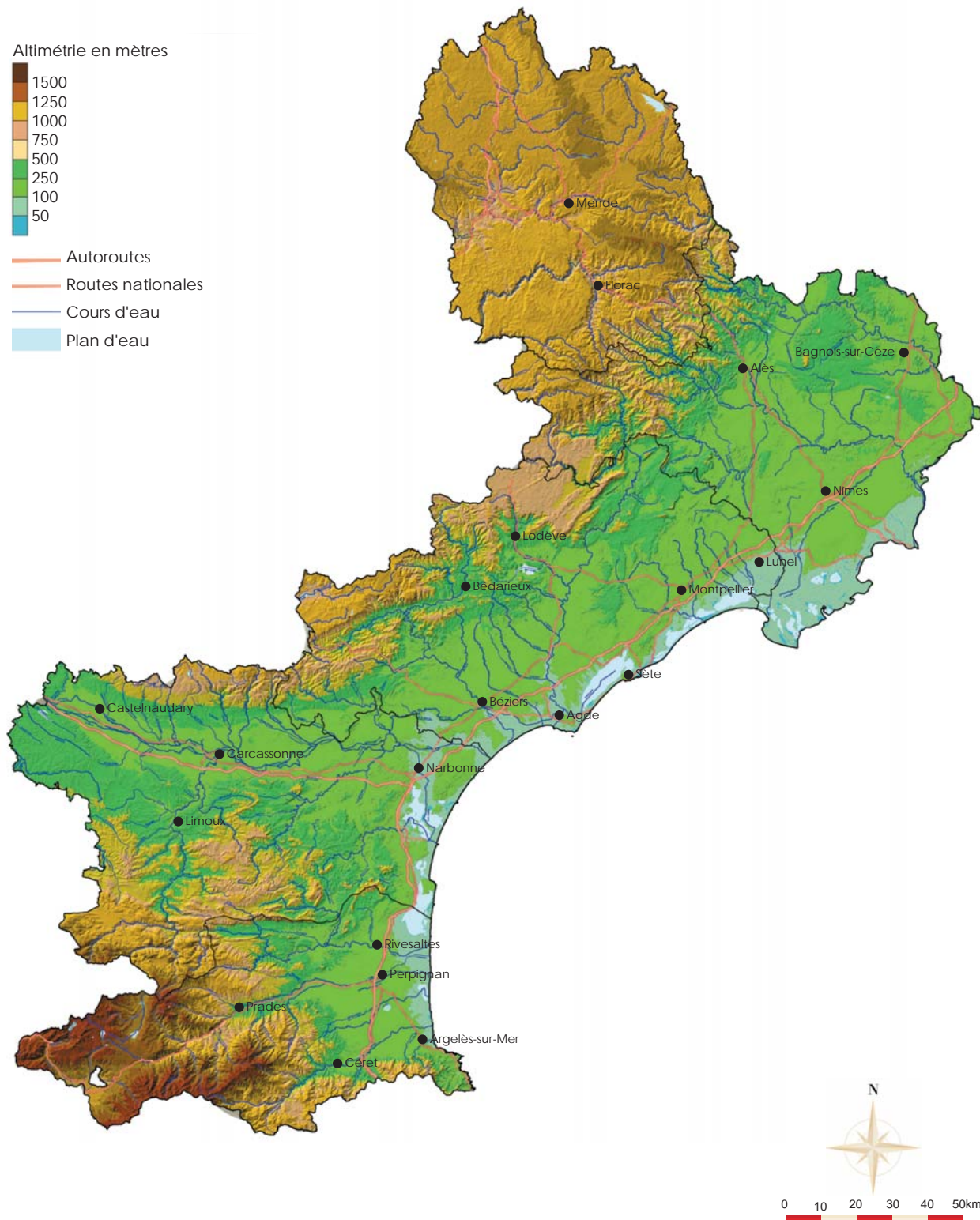
- La zone d'élevage extensif en montagne avec des enjeux plutôt humains (diminution des densités de population sur les hauts cantons des départements littoraux) ;
- La plaine viticole en raison de la crise profonde que rencontre le secteur viticole.

3 - Source : Agreste, Statistiques agricoles annuelles, résultats provisoires 2005.

4 - DRAF, données 2004

C1 - Relief, topographie, réseau routier et autoroutier

Source : IGN



5 - Source : INSEE -
Estimations localisées de
population, données
provisoires estimées au
17/01/2006

Une population en forte croissance

Au 1^{er} janvier 2004, le Languedoc-Roussillon compte 2 462 500 habitants, soit 4,0 % de la population française. La région est caractérisée par un taux de croissance démographique élevé. Entre 1990 et 1999, la population a augmenté de 0,91 % par an en moyenne, un taux presque deux fois et demi plus rapide que la moyenne des régions françaises (0,37 %). Le solde migratoire explique 90 % de cette croissance.

De 1999 à 2004, **le taux d'accroissement annuel moyen s'élève à 1,4 %**, et place le Languedoc-Roussillon au premier rang des régions métropolitaines (aucune autre région métropolitaine ne dépasse 1 % sauf Midi-Pyrénées avec 1,05 %). Avec 90 habitants au km², le Languedoc-Roussillon reste une région moyennement dense, au 7^{ème} rang des 22 régions métropolitaines (la moyenne s'établit à 111). Mais la population est inégalement répartie sur le territoire régional : près de la moitié des communes de la région ont une densité inférieure à 20 habitants au km². Dans les zones les moins peuplées, 4,8 % de la population occupe 52 % de l'espace régional alors que dans les zones les plus urbanisées de la plaine littorale, sur 5,4 % de la région, on compte près de 50 % de la population. **L'Hérault est le département le plus peuplé du Languedoc-Roussillon avec 39 % de la population régionale.** C'est également celui où la croissance démographique est la plus forte. A l'opposé, la Lozère n'accueille que 3 % de la population régionale et reste le département le moins peuplé de l'hexagone.

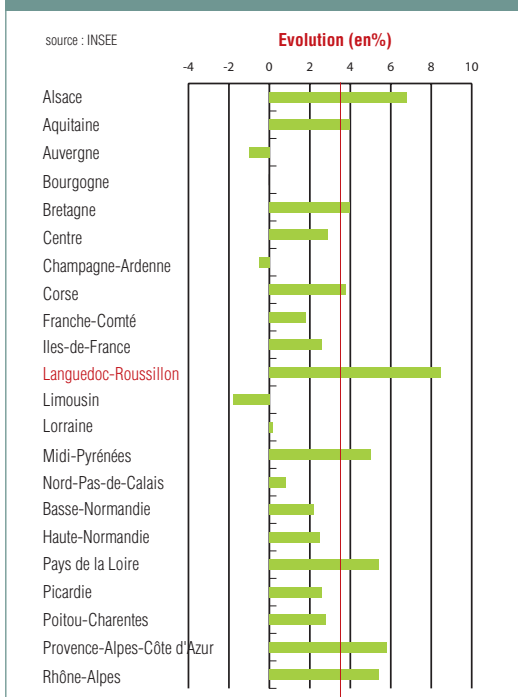
C'est dans les communes rurales périurbaines que la croissance est la plus importante, dépendant fortement de celle des villes proches. La population y est assez jeune et le solde naturel plus élevé qu'ailleurs. L'emploi est à peu près réparti entre les pôles agriculture, industrie et services. A l'opposé, les communes rurales éloignées sont en déclin démographique ou à faible densité de population, peu équipées et essentiellement agricoles. Entre ces deux groupes de communes, se trouvent les communes du "rural intermédiaire" où l'âge moyen est élevé, ce qui induit un solde naturel négatif. Les équipements y sont dans la moyenne régionale et permettent d'attirer de nouveaux arrivants, créant un dynamisme nouveau. L'agriculture y est très présente et on y trouve également des activités industrielles, commerciales ou liées au tourisme. Les zones urbaines se caractérisent, quant à elles, par une population jeune, un solde naturel favorable, un revenu moyen plus important qu'ailleurs, des équipements et une activité marquée par le tertiaire. Cependant l'activité agricole y est encore conséquente, avec des exploitations de

plus petite taille et des activités maraîchères plus importantes près des villes.

Au cours des trente prochaines années, si la tendance observée dans les vingt dernières années se maintient, le Languedoc-Roussillon sera la région métropolitaine qui connaîtra la plus forte progression démographique, soit une augmentation de la population de 31 à 34 %, selon le scénario migratoire. A cet horizon, la densité de population régionale resterait inférieure à la moyenne de France métropolitaine mais supérieure à la moyenne actuelle.

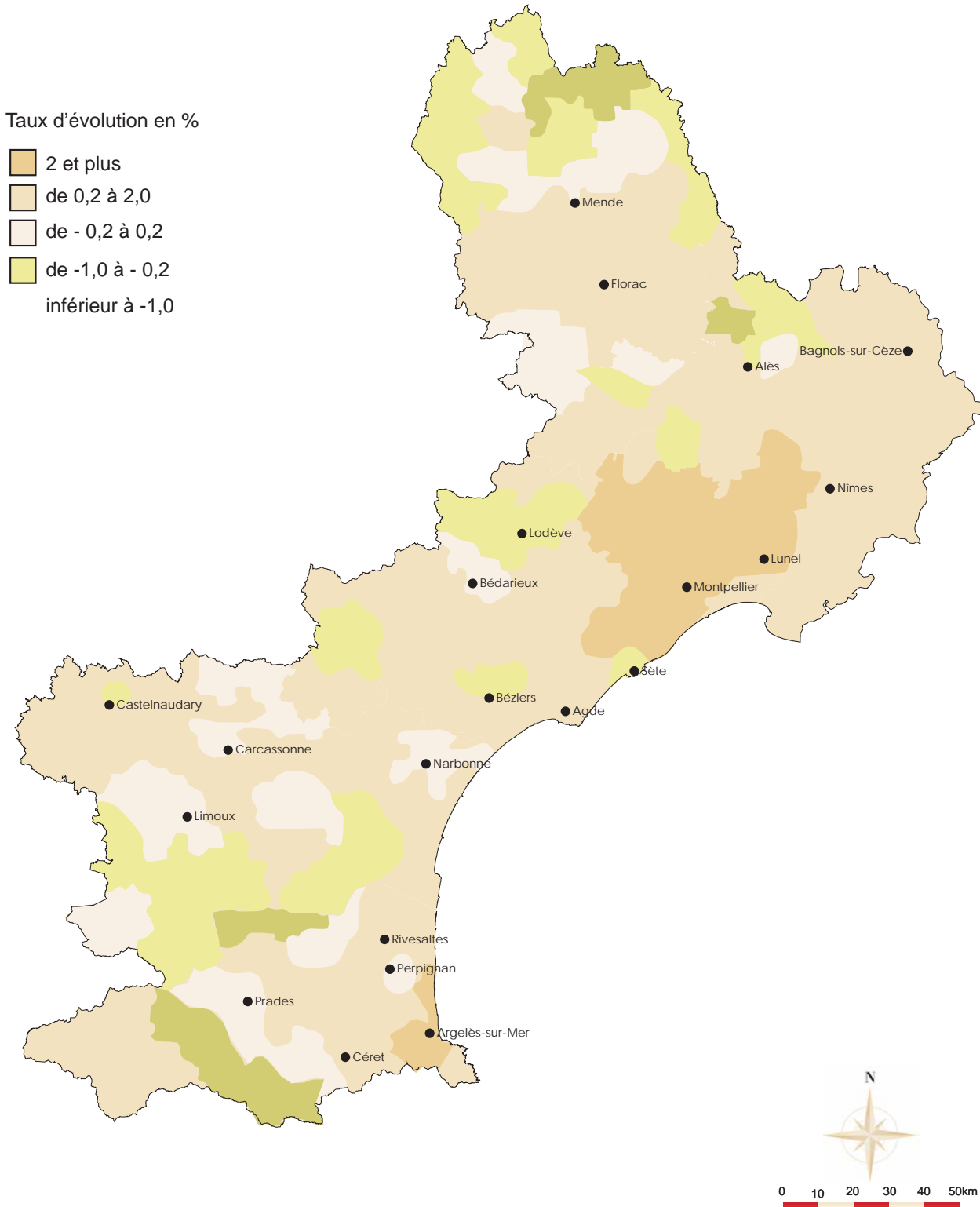
La poursuite du mouvement de concentration de cette population nouvelle sur la plaine littorale avec son réseau de villes, pourrait conduire à une élévation des coûts des installations. L'implantation de ces populations sur le territoire régional constitue donc un véritable enjeu économique, social et environnemental. La zone de passage, autour des axes autoroutiers et comprenant les six principales villes de la région (Montpellier, Nîmes, Perpignan, Béziers, Narbonne, Carcassonne) représente actuellement près des deux tiers de la population régionale. La concentration autour des villes devrait se poursuivre. Le département de l'Hérault (actuellement 39 % de la population régionale) continuerait à être le moteur de la croissance démographique régionale.

Figure 1 : Pourcentage d'évolution (positive et négative) de la population des régions de la métropole entre les recensements de 1990 et 1999.



C2 - Évolution annuelle moyenne de la population du Languedoc-Roussillon entre 1990 et 1999

Source : Diren 2006



Une péri-urbanisation mal maîtrisée

Le développement démographique particulièrement rapide de la région a induit une amplification des phénomènes de péri-urbanisation, notamment du fait du développement rapide des villes de la plaine. Les surfaces artificialisées ont plus que doublé en 20 ans dans le couloir languedocien, entre Narbonne et Nîmes. Dans certains secteurs, l'urbanisation est désormais quasi-continue. Aujourd'hui, 60 % de la population régionale vit dans un espace à dominante urbaine (et près d'un habitant sur cinq dans les seules couronnes périurbaines). La "péri-urbanisation" et la "rurbanisation" souvent mal maîtrisées sont ainsi devenues un phénomène de grande ampleur, accentué en période estivale par la fréquentation touristique des stations littorales. Le tourisme et les aménagements sur le littoral se sont intensifiés parfois au détriment du milieu naturel et des autres activités. Cependant, des coupures vertes ont été créées et des procédures d'acquisition et de gestion d'espaces ont été développées.

Une région carrefour

La croissance et l'éclatement de l'urbanisation sont à l'origine **d'une augmentation des déplacements** qui, en l'absence de schémas directeurs ou de documents intercommunaux de planification, tendent à favoriser l'utilisation de la voiture individuelle au détriment des transports collectifs. Le rail n'assure que 10 % des déplacements régionaux de personnes. Parallèlement à ce phénomène, les comportements individuels ou globaux (utilisation de véhicules pour de très courtes distances, augmentation du temps de loisirs, etc.) concourent également à cette augmentation des déplacements. Le couloir littoral est marqué par une importante concentration estivale de population. Par ailleurs, la situation géographique du Languedoc-Roussillon, notamment sur l'arc latin, en fait une importante région de transit pour le transport national et international de marchandises auquel s'ajoute le transport infra-régional qui s'effectue en quasi-totalité par la route.

De nouvelles formes de gouvernance

Le concept de développement durable n'a de sens que si les citoyens ont accès à une information leur permettant de comprendre la portée de leurs actions, mais aussi l'intérêt et la pertinence des projets mis en œuvre par les décideurs dans le cadre de l'intérêt général. C'est pourquoi information et participation de la population sont de plus en plus recherchées et sont désormais inscrites dans les textes (notamment la convention d'Aarhus du 25 juin 1998).

La "gouvernance" englobe les mécanismes, les processus et les institutions par le biais desquels les citoyens et les groupes expriment leurs intérêts, exercent leurs droits juridiques, assument leurs obligations et auxquels ils s'adressent en vue de régler leurs différends.

Avec les années 1990, la région a vu l'essor des instances thématiques (eau, air, risques) prévues par la loi et, par la suite, sous l'impulsion de la loi d'orientation d'aménagement et de développement durable du territoire, la naissance de nouvelles assemblées menant une approche territoriale intégrée et permettant à la société civile de participer au débat (conseils de développement).

La directive cadre sur l'eau (DCE) renforce le dispositif de gestion concertée mis en place par les différentes lois sur l'eau (1964, 1992) à travers les comités de bassin et les Commissions Locales de l'Eau (CLE). Les associations sont généralement fortement représentées dans ces commissions, qui animent le processus de concertation, définissent des axes de travail, recherchent les moyens de financement, et organisent la mise en œuvre des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Depuis quelques années, on assiste à une modification des gouvernances locales avec l'explosion de l'intercommunalité (plus de 20 structures syndicales concernant les deux tiers des communes).

Cela rend notamment indispensable une réflexion entre outils de gestion de l'aménagement du territoire (dont les SCOT) et les outils de gestion intégrée de l'eau. Avec la création en 2005 des Etablissements Publics Territoriaux de Bassin (EPTB), un nouvel outil a été institué pour atteindre une gestion équilibrée de l'eau à l'échelle d'un ou plusieurs bassins versants. La prise en compte des installations à risques dans le secteur industriel a nécessité, par ailleurs, la mise en place d'organes de consultation et de concertation spécifiques. Les dispositions d'information du public ont ainsi été récemment renforcées par la création de comités locaux d'information et de concertation (CLIC).

La Directive Cadre européenne sur l'Eau

Parmi les récentes avancées dans le domaine de l'environnement, il convient de citer plus particulièrement la Directive Cadre européenne sur l'Eau.

La directive 2000/60 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, dite directive cadre sur l'eau (DCE), a été adoptée le 23 octobre 2000 et publiée au Journal officiel des Communautés Européennes du 22 décembre 2000. Elle a été transposée en droit français en 2004.

Texte majeur qui structure la politique de l'eau dans chaque Etat membre, **la directive cadre sur l'eau engage les pays de l'Union Européenne dans un objectif de reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.**

Son ambition :

Les milieux aquatiques (cours d'eau, plans d'eau, eaux souterraines, eaux côtières et de transition) doivent être en bon état d'ici à 2015. Il est possible de porter ce délai à 2021, voire 2027, si des raisons d'ordre technique ou économique justifient que cet objectif ne peut être atteint aussi rapidement.

Pour mener à bien ce travail, la directive choisit de travailler à l'échelle des grands bassins hydrographiques appelés "districts hydrographiques". Les quatre départements côtiers sont à 95 % situés sur le district Rhône et côtiers méditerranéens, tandis que le district Adour-Garonne couvre 75 % de la Lozère.

Elle fixe comme principales échéances, dans chacun de ces districts hydrographiques, l'élaboration

- d'un état des lieux pour la fin 2004 (caractérisation du district et annexes géographiques),
- d'un programme de surveillance de l'état des eaux d'ici 2007,
- d'un plan de gestion d'ici 2009, qui fixera notamment les objectifs à atteindre pour 2015. En France, le plan de gestion sera inclus dans une modification du SDAGE, dont l'adoption est prévue pour fin 2008.
- d'un programme de mesures à définir d'ici 2009 également.

Loin de remettre en cause notre politique de l'eau, **la directive cadre confirme et renforce les principes de gestion de l'eau en France.**

Mais elle va plus loin, en introduisant **trois principes** qui en font un instrument d'une politique de développement durable dans le domaine de l'eau :

- la participation du public : une consultation a été réalisée en 2005 sur l'état des lieux et une autre sera menée en 2007 sur le projet de SDAGE révisé, en préalable à son approbation
- la prise en compte des considérations socioéconomiques,
- l'établissement d'objectifs de résultats pour tous les milieux.

La DCE définit également un nouveau référentiel : les "masses d'eau".

Une masse d'eau est un tronçon de cours d'eau, ou un lac, un étang, une portion d'eaux côtières, tout ou partie d'un ou plusieurs aquifères, d'une taille suffisante pour permettre le fonctionnement des processus biologiques et physico-chimiques dont elle est le siège.

Elle possède un état homogène vis-à-vis de ces critères tant du point de vue qualitatif que quantitatif, qui justifie un objectif de gestion déterminé et unique pour l'ensemble d'une masse d'eau.

Enfin, l'innovation la plus structurante de la directive réside dans sa logique d'objectifs de résultat à atteindre en 2015. Il ne s'agit plus de "faire mieux", mais d'atteindre le bon état en 2015, ou bien d'expliquer la raison pour laquelle l'objectif de "bon état" ne peut être atteint.

De cette approche simple découlent un certain nombre de conséquences logiques comme :

- la nécessité de prendre de compte les données de l'aménagement du territoire et de l'économie pour fixer des objectifs pertinents,
- l'affirmation du principe de non détérioration des milieux aquatiques,
- la définition de stratégies spécifiques : lutte contre la pollution toxique, préservation des eaux souterraines.

L'état des eaux superficielles est apprécié à partir de l'état chimique de l'eau, et son état écologique apprécié selon des critères biologiques. L'état des eaux souterraines est apprécié au regard de l'état chimique et de l'état quantitatif (équilibre entre apports et prélèvements) de l'aquifère.

Des objectifs homogènes doivent être fixés à l'échelle de chaque "masse d'eau".

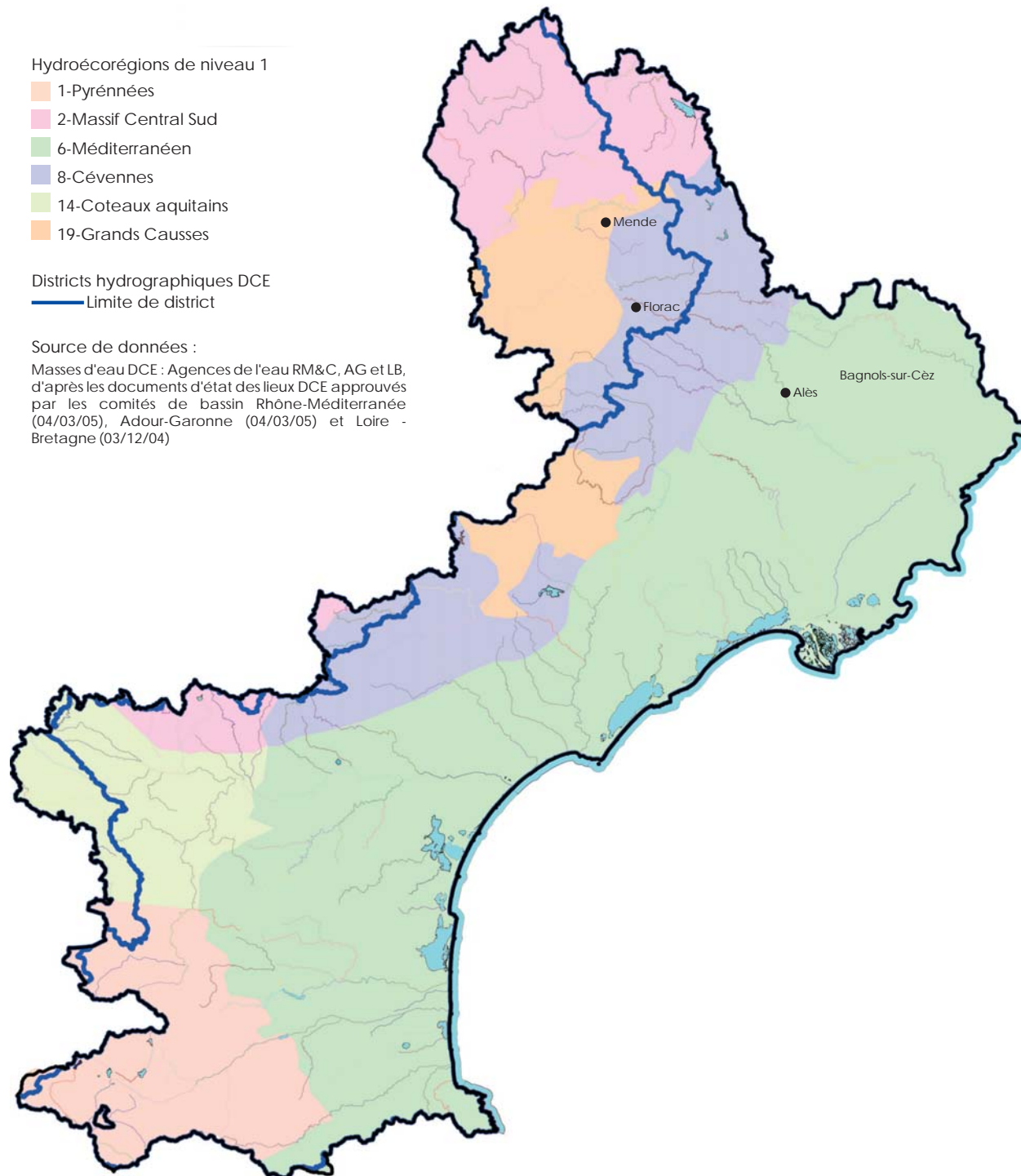
Ni la directive cadre, ni la délimitation des masses d'eau, ne remettent en cause les politiques de gestion de l'eau à l'échelle de bassin versant de type SAGE ou contrat de milieu.

Les masses d'eau ne sont pas définies pour constituer des périmètres de gestion des milieux aquatiques. Elles constituent uniquement la maille d'analyse de l'atteinte ou non des objectifs environnementaux prescrits par la directive.

Les SAGE et les contrats de milieux constitueront donc toujours le niveau pertinent pour mener une politique de l'eau à l'échelle d'un bassin versant. Simplement, les objectifs qui seront fixés devront s'insérer dans le cadre fixé par la directive.

C3 - Hydroécocorégions de la région Languedoc-Roussillon

Source : Diren 2006



II - DIAGNOSTIC REGIONAL

Ni exhaustif ni détaillé, le diagnostic régional retient les aspects saillants ou spécifiques de l'environnement régional.

Son organisation est thématique :

les cinq dimensions environnementales sont déclinées en dix-sept domaines et cinquante-huit sous-domaines (voir tableau ci-après). Cette organisation ne doit cependant pas faire perdre de vue l'interrelation des différentes thématiques.

Pour chaque sous-domaine, est établi le diagnostic régional, accompagné d'un résumé qui présente l'état de l'environnement (caractéristiques majeures), les pressions exercées sur cet environnement et les réponses apportées par les acteurs (principales tendances évolutives, plans et programmes).

Les objectifs de référence, issus de la réglementation qui s'applique au territoire, correspondent aux objectifs à atteindre. Ils résultent soit des engagements internationaux, soit des politiques nationales, régionales ou locales. Les référents sont précisés pour chaque objectif.

Une liste plus complète figure en annexe II.

Les principaux documents utilisés ont été les suivants :

- "L'environnement en Languedoc-Roussillon" publication éditée par le Centre régional de documentation pédagogique en 1999,
 - "L'environnement en France" publié par l'Institut français de l'environnement en 1999,
 - "L'environnement en France, approche régionale" publié par l'Institut français de l'environnement en 1997,
 - Les documents sectoriels diffusés sur internet par les administrations (Schémas départementaux des carrières, SDAGE-RMC, Dossier départemental des risques majeurs, etc.),
 - La base de données statistiques EIDER (Ensemble Intégré des Descripteurs de l'Environnement Régional), commune à l'IFEN et aux DIREN.
- La majorité des domaines ou sous-domaines (déchets, risques technologiques majeurs, sols pollués, risques d'inondations et de feux de forêt, carrières, eaux thermales et minérales) ont pu être assez bien décrits. Pour d'autres, certaines difficultés ont été rencontrées :
- Eau : le caractère très transversal de cette thématique rend la synthèse difficile. Par ailleurs, la région est à cheval sur plusieurs bassins hydrographiques ;
 - Biodiversité, paysages, cadre de vie et forêts : les connaissances sont encore parfois éparées et les approches diversifiées;
 - Pollution des sols d'origine agricole, bruit, nuisances liées aux rayonnements électromagnétiques et ionisants, transport de matières dangereuses : les connaissances sont réellement insuffisantes ;
 - Pollution de l'air et énergie : ces domaines ont des implications qui dépassent le cadre régional.
- L'état des lieux du Bassin du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens, adopté par le Comité de Bassin du 4 mars 2005 dans le cadre de l'application de la Directive cadre européenne sur l'eau (et annexes géographiques produites durant l'été 2005),
 - La prévention des pollutions et des risques industriels en Languedoc-Roussillon, édition 2005. DRIRE Languedoc-Roussillon,
 - L'état des lieux des flux de déchets en Languedoc-Roussillon, édition 2005, DRIRE Languedoc-Roussillon,
 - Le Document d'Orientations Stratégiques du Languedoc-Roussillon, DIREN, DRIRE, 2005,
 - "L'environnement en Languedoc-Roussillon" (Ifen-Diren) 2003,
 - Contributions régionales aux Schéma des Services Collectifs (Espaces Naturels et Ruraux ; Energie ; Transports), élaborées en 1999,



Pacha à deux queues-Charaxes jaisius
XRufay-CEN.L.R©

Dimension	Domaine	Sous-domaine		
1-Biodiversité	1-1-Espèces	1-1-1- Espèces rares ou menacées		
		1-1-2-Espèces envahissantes		
		1-1-3-Autres espèces faunistiques et floristiques		
		1-2-1-Milieus marins		
		1-2-2-Milieus lagunaires et littoraux		
		1-2-3-Plaine		
		1-2-4-Zone intermédiaire, garrigues		
		1-2-5-Milieus montagnards, grands causses		
	1-2-Milieus naturels	1-2-6-Zones humides et milieux aquatiques		
		1-2-7-Milieus souterrains (grottes)		
		1-2-8-Milieu d'importance européenne		
		2-Pollutions	2-1-Déchets	2-1-1-Déchets ménagers et assimilés
				2-1-2-Déchets de l'assainissement des collectivités et des industrie
				2-1-3-Déchets industriels banals (DIB)
2-1-4-Déchets du bâtiment et des travaux publics				
2-1-5-Déchets Dangereux				
2-1-6-Déchets des activités de soins à risque infectieux				
2-1-7-Déchets toxiques en quantités dispersées				
2-1-8-Déchets agricoles spéciaux				
2-2-Air	2-1-7-Déchets issus des dragages des ports et des canaux			
	2-2-1- Pluies acides et effet de serre			
	2-2-2-Ozone			
2-3-Eaux	2-2-3-Pollens			
	2-3-1- Eaux continentales superficielles			
	2-3-2-Eaux continentales souterraines			
2-4-Sols	2-3-3-Eaux lagunaires et marines			
	2-4-1-Sites et sols pollués			
2-5-Santé et Pollution	2-4-2-Pollutions agricoles			
	2-5-1-Santé et qualité de l'air			
	2-5-3-Autres liens santé environnement			
		2-5-3-Autres liens santé environnement		



Sympetrum pedemontanum
X. Ruffray/GEN.LR©

Dimension	Domaine	Sous-domaine	
3-Ressources Naturelles	3-1-Eaux	3-1-1- Eaux continentales superficielles 3-1-2- Eaux continentales souterraines	
	3-2-Forêt		
	3-3-Territoires et Sols	3-3-1-Littoral et plaine 3-3-2-Zones intermédiaires 3-3-3-Montagnes et causses	
		3-4-Energie	3-4-1-Consommation 3-4-2-Production 3-4-3-Perspectives
	3-5-Matières premières	3-5-1-Carières 3-5-2-Eaux thermales et minérales 3-5-3-Autres minéraux	
4-Risques Majeurs	4-1-Risques naturels	4-1-1-Inondation 4-1-2-Feux de forêt 4-1-3-Risques littoraux 4-1-4-Mouvements de terrains 4-1-5-Séismes 4-1-6-Risque d'avalanche	
		4-2-Risques technologiques	4-2-1-Transport de matières dangereuses 4-2-2-Rupture de barrages 4-2-3-Risque industriel 4-2-4-Risque nucléaire
			4-3-Risques sanitaires engendrés par les installations classées pour la protection de l'environnement
5-Cadre de Vie			
		5-2-Nuisances	5-1-1-Sites remarquables et paysages 5-1-2-Cadre de vie urbain et périurbain-aménités 4-1-6-Bruit



1. BIODIVERSITÉ

L'appartenance de la région aux domaines biogéographiques méditerranéen, mais aussi alpin, atlantique et continental confère au Languedoc-Roussillon une biodiversité originale par rapport à l'espace métropolitain français majoritairement dominé par le type médio-européen.

Le Languedoc-Roussillon est la deuxième région de France pour le nombre de propositions de sites d'intérêt communautaire, de ZPS, de réserves naturelles nationales, et pour le nombre de plans de restauration d'espèces⁶.

Afin de connaître la biodiversité de la région, la réalisation d'inventaires scientifiques est un préalable incontournable.

Différents types d'inventaires coordonnés par la DIREN sont réalisés, ils concernent :

les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Le Languedoc-Roussillon compte 896 zones d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF). Elles couvrent 47 % de la superficie régionale, soit 12 867 ha. Il s'agit de la plus forte proportion des régions métropolitaines.

La réactualisation de l'inventaire ZNIEFF est en cours. Une identification des habitats et des espèces déterminants de la région a été réalisée. 167 habitats (soit 30 % des habitats régionaux) ont été retenus par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) comme déterminant en fonction de leur rareté et de la responsabilité de la région vis-à-vis de cet habitat. 9 listes d'espèces déterminantes ont été réalisées et regroupent, pour les groupes taxonomiques retenus par le (CSRPN), les espèces dont le caractère patrimonial est le plus marqué au niveau régional⁷.

les zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)

La région abrite, partiellement ou en totalité, 32 ZICO soit une superficie de 613 920 ha.

La région représente 22,1 %⁸ de la superficie nationale des ZICO ce qui en fait la région la plus "riche en ZICO", la moyenne nationale étant de 8,1 %.

les zones d'habitats naturels d'importance communautaire

Le réseau Natura 2000 représente plus de 30 % du territoire régional. Une dizaine de documents d'objectifs (DOCOB) sont en cours de réalisation ou ont été approuvés.

les zones humides

On dénombre plus de 30 000⁹ hectares de zones humides. Les inventaires des zones humides du Département de l'Aude, de la Lozère et des tourbières du département des Pyrénées-Orientales ont été réalisés.



Diren LR©

Source :

⁶ Document d'Orientation Stratégique, Pôle Environnement et Développement Durable en Languedoc-Roussillon, 2005

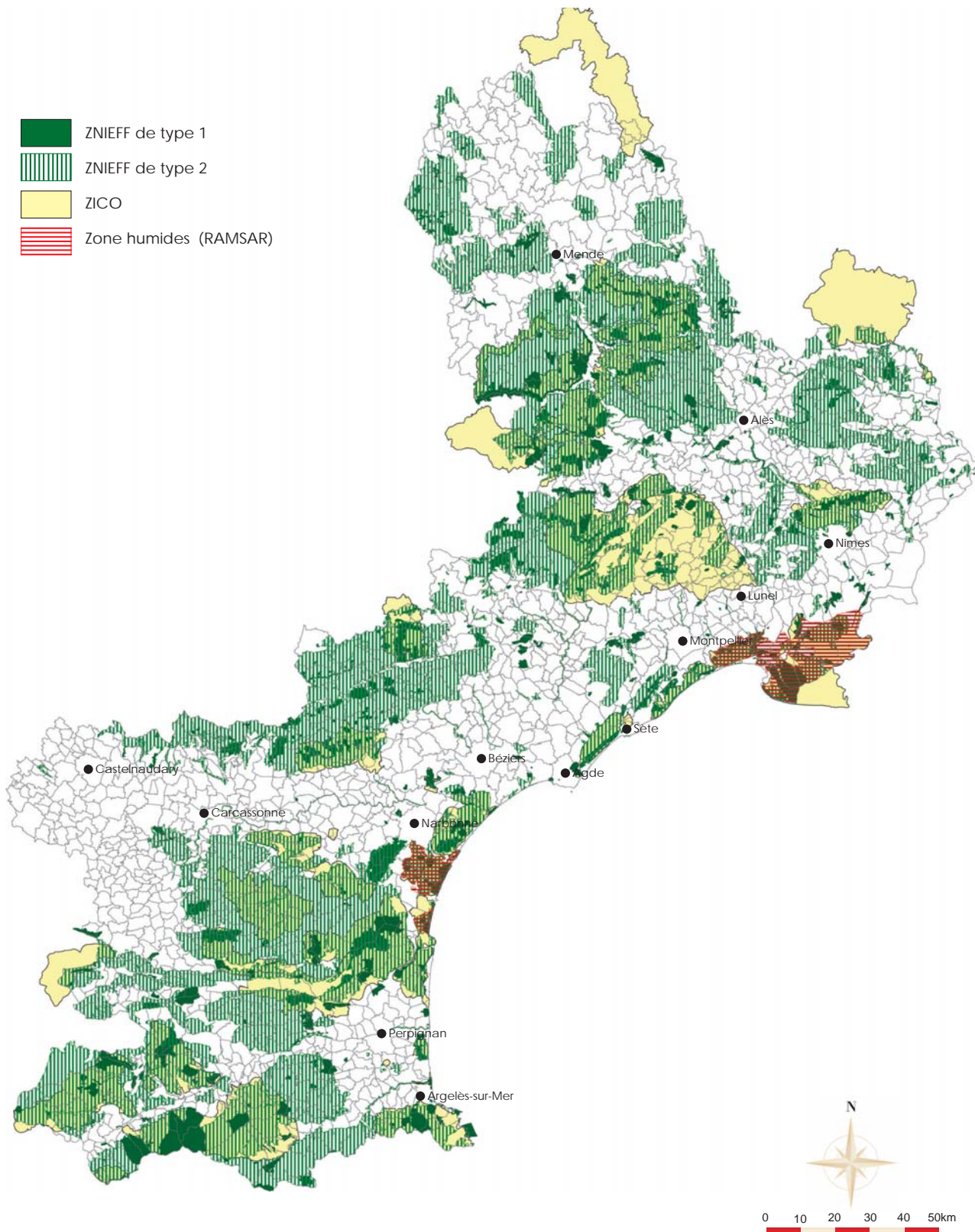
⁷ Pour plus d'informations sur la réactualisation des ZNIEFF, voir le site : <http://www.cenlr.org/index.php?page=znief>

⁸ Source : IFEN, 2003

⁹ Source : EIDER, 2003

C4 - Patrimoine naturel

Source : Diren 2006



10 - Contributions de T. Durand et D. Cambon, DIREN LR

*L'évolution de la biodiversité en Languedoc-Roussillon : une situation difficile à cerner*¹⁰

De l'avis même des autorités environnementales (DIREN et CSRPN, notamment), il s'avère difficile de se prononcer sur une éventuelle régression de la biodiversité durant ces dix dernières années. En effet, les dispositifs d'évaluation sont encore insuffisants et, en termes de richesse spécifique ou de critère d'abondance, les spécialistes ne sont pas en mesure de statuer, même si l'on peut suspecter une réduction de l'abondance au niveau régional de certains groupes comme les reptiles et amphibiens. L'on ne peut donc parler de perte de biodiversité au niveau régional dans la mesure où il n'existe pas de preuve de la disparition de certaines espèces (excepté à l'échelon local), mais l'on constate des rétractions d'aires et des diminutions d'effectifs. Par ailleurs, de fortes pertes sont probables chez les invertébrés, mais il s'agit du groupe qui compte le plus d'espèces et qui est le moins bien connu. Par contre, ces mêmes spécialistes sont unanimes pour reconnaître les fortes mutations s'exerçant sur les habitats naturels : accroissement de l'artificialisation, fermeture de certains milieux du fait de la déprise agricole persistante (en particulier pelouses d'altitudes et milieux ouverts dans les zones de garrigue ou la tendance climacique est favorable à la progression de la lande et des strates arbustives). Ces mutations sont fortement liées à la politique agricole et à la bonne santé des filières.

L'exemple de la déprise viticole est une bonne illustration. L'on devrait en effet voir progresser rapidement les friches viticoles dans les années à venir du fait des cessations d'activité et il est bien délicat de dire quelle sera l'évolution de la biodiversité, car celle-ci variera en fonction :

- ① du degré de fermeture de chaque parcelle et des cortèges d'espèces qui s'y succéderont, et
- ② des solutions apportées à la progression des friches en plaine et piémont (gestion en assolement pluriennal ou politique incitative en faveur des biocarburants, ou encore relance du pastoralisme extensif). Selon le scénario envisagé, il peut y avoir maintien ou enrichissement, ou au contraire réduction de la richesse spécifique.

1.1. Espèces

La région présente une grande richesse faunistique et floristique.

Les trois quarts des 101 espèces de mammifères terrestres de France métropolitaine et des 246 espèces nicheuses de France sont présentes en Languedoc-Roussillon. Les zones humides y jouent un rôle de premier ordre pour l'hivernage des espèces d'oiseaux d'eau. En outre, elles accueillent de nombreuses espèces rares et protégées. La région abrite environ 3 200 espèces végétales (plantes à fleurs et fougères), soit les deux tiers de celles qui sont connues en France. Avec 2 700 taxons recensés à la fin du siècle dernier, le département des Pyrénées-Orientales est le second département français en richesse floristique. Le département de l'Hérault accueille, quant à lui, 2 392 espèces végétales, soit 57 % de la flore française.

Faune : nombre d'espèces présentes

57* (dont 12 introduites)
nd : non disponible

	Gard	Gard	Hérault	Lozère	Pyrénées-Orientales	Languedoc-Roussillon	France Métropolitaine
oiseaux nicheurs	149	158	161	98	145	187	246
mammifères terrestres	50	47	52	37	52	74	101
mammifères marins	3	1	3	///	6	7	
reptiles	19	21	24	19	26	28	38
poissons d'eau douce et saumâtre	nd	nd	nd	nd	nd	57 ⁽¹⁾	78
amphibiens	15	13	14	15	16	19	32
mollusques	nd	nd	nd	nd	nd	350 ⁽²⁾	450
insectes	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
crustacés	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
arachnides	nd	nd	nd	nd	nd	nd	1 500

Source : EIDER, ⁽¹⁾ CSP, ⁽²⁾ Alain BERTRAND "Mollusques terrestres et aquatiques de Languedoc-Roussillon : espèces déterminantes dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF" - Novembre 2004, ⁽³⁾ Office pour les insectes et leur environnement



Diren LR©



Diren LR©

1.1.1. espèces rares ou menacées

Dans la région, environ 1 000 taxons de la flore sont menacés à des degrés divers¹¹.

Les espèces rares ou menacées sont les espèces de la faune ou de la flore dont le maintien sur le territoire régional est précaire. Pour certaines, l'enjeu patrimonial régional est important. Il dépend, pour chaque taxon, de sa répartition globale et de sa rareté dans la région. L'enjeu patrimonial est important pour :

- les espèces qui, dans le monde, n'existent que dans le Languedoc-Roussillon (espèces endémiques de la région) ;
- les espèces dont les populations du Languedoc-Roussillon sont très éloignées des autres populations (grande disjonction d'aire de répartition) ;
- les espèces dont la région accueille une grande part des effectifs mondiaux, européens ou nationaux.

L'efficacité des mesures de conservation prises dans la région est donc déterminante pour la préservation des espèces à enjeu patrimonial élevé qui souvent, compte tenu de leurs statuts, sont inscrites sur les listes de protection européennes (directives européennes), nationales et/ou régionales ou encore sur des listes rouges d'espèces menacées selon les critères de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN).

En outre, pour d'autres espèces, la région a une responsabilité particulière :

- espèces en limite d'aire de répartition et représentées dans la région par de rares populations, ou encore inféodées à des milieux menacés ou peu répandus ;
- espèces présentes en un petit nombre de localités dans la région.

Parmi les 74 espèces de mammifères terrestres recensées en Languedoc-Roussillon, 18 (dont 14 espèces de chauve-souris) sont menacées selon les critères de l'UICN (espèces en "danger", "vulnérables" ou "rares")¹⁰.

Par exemple, le Desman des Pyrénées, espèce rare, est un petit mammifère dont la répartition en France est limitée aux départements pyrénéens. Il se nourrit d'invertébrés sensibles à la pollution des eaux et il est menacé par la dégradation de la qua-

lité des eaux et par la modification brutale des niveaux d'eau.

En ce qui concerne la chauve-souris, toutes les espèces, même celles qui paraissent les plus répandues dans la région, sont en forte régression. En effet, la disparition ou les perturbations de leurs habitats naturels (vieux arbres, cavités etc.) ou de leurs habitats secondaires (gîtes dans les ouvrages d'art, maisons, mines etc.) mais également l'urbanisation, certaines pratiques dynamiques de gestion forestière et la pratique sportive dans les grottes (spéléologie) sont autant de facteurs ayant contribué à cette régression.

Certaines espèces sont en danger d'extinction comme le Rhinolophe de Mehely (*Rhinolophus mehelyi*), ou très vulnérables, comme le Vespertilion de Capaccini (*Myotis capaccinii*).

- La région abrite les trois quarts des espèces d'oiseaux nicheurs françaises. Parmi elles, certaines espèces ne se trouvent en France que dans la région (Pie-grièche à poitrine rose, Cochevis de Thékla) ou s'y trouvaient encore très récemment (Traquet rieur)¹⁰.

Parmi les oiseaux qui nichent en Languedoc-Roussillon, 113 figurent sur la liste rouge établie en février 2000 par l'association Meridionalis¹². Cette liste rouge mentionne les espèces récemment disparues de la région (2 espèces), en danger (9 espèces), vulnérables (25 espèces), rares (19 espèces), localisées (15 espèces) ou à surveiller (20 espèces).

Figurent en outre 7 espèces dont le statut est à préciser et 6 espèces dont le Languedoc-Roussillon abrite plus de 25 % de la population française, ce qui lui confère une responsabilité particulière pour leur conservation.

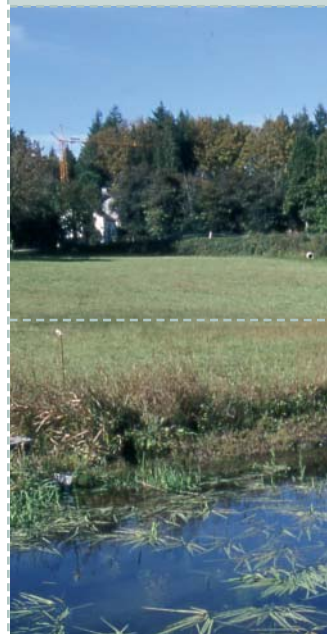
- Parmi les 19 espèces d'amphibiens recensées en Languedoc-Roussillon, quatre sont menacées. Une d'entre elles, le Discoglosse peint (*Discoglossus pictus*), n'est présente en France que dans le Languedoc-Roussillon et se rencontre ailleurs en Afrique du Nord et en Sicile. De manière générale, les amphibiens sont très vulnérables du fait de la dégradation des zones humides, de l'aménagement des cours d'eau, de la pollution des sols et des eaux et de la densification des réseaux de transports.

- En ce qui concerne les reptiles, 28 espèces ont été recensées dans la région. Parmi elles, deux ont une aire de répartition française limitée au Languedoc-Roussillon : la tortue d'eau Emyde lépreuse, espèce présente en petites populations très vulnérables et le Psammodrome algire, lézard des zones sèches de garrigues, pinèdes, broussailles et dunes littorales¹⁰.

11 - DIREN LR
L'environnement en
Languedoc-Roussillon -
Edition 1998-1999.

10 - DIREN LR
L'environnement en
Languedoc-Roussillon -
Edition 1998-1999.

12 - Méridionalis, février 2000
- Liste rouge des oiseaux
nicheurs en Languedoc-
Roussillon au cours des 20
dernières années





Discoglossus pictus TGenre©

La région accueille diverses espèces rares et menacées de poissons migrateurs telles que la Lamproie, l'Alose, l'Anguille et le Saumon Atlantique. Des programmes de restauration de ces poissons migrateurs sont mis en œuvre sur le Vidourle, l'Hérault, l'Aude, le Rhône, le Gardon, l'Ardèche et le Chapeauroux (affluent de l'Allier).

La transformation des fonctionnalités du milieu est une menace importante pour ces espèces. Ainsi, les obstacles à la montaison et à la dévalaison, la dégradation des zones de frayères et la pollution de l'eau nuisent à la reproduction et la migration de ces poissons.

D'autres espèces méditerranéennes à forte valeur patrimoniale comme le Barbeau méridional, le Blageon ou le Chabot du Lez sont également présentes dans la région.

● Les invertébrés (insectes, araignées, crustacés et mollusques) jouent un rôle fondamental dans l'équilibre des écosystèmes. La complexité de leurs modes de développement, de reproduction et de dispersion les rend sensibles à un grand nombre de perturbations (fragmentation d'habitats, concurrence avec d'autres espèces introduites, modifications physiques et chimiques de leur environnement). Leur nombre est estimé à plus de 25 000 espèces dans la région mais leur connaissance est très lacunaire. Dans le cadre de l'actualisation de l'inventaire ZNIEFF et notamment des listes d'espèces déterminantes, l'Office Pour l'Information Eco-entomologique (OPIE) a établi, à la demande de la DIREN, un cadre méthodologique pour l'élaboration d'une liste d'espèces d'invertébrés déterminantes pour la région (Atlas des

invertébrés à valeur patrimoniale du Languedoc-Roussillon).

● Le Languedoc-Roussillon possède une flore majoritairement méditerranéenne. La flore de l'extrémité orientale des Pyrénées, où l'on trouve de nombreux taxons endémiques, est particulièrement originale. C'est le cas par exemple de l'Alysson des Pyrénées, petit arbrisseau des falaises calcaires dont la seule localisation mondiale se trouve au Mont Coronat dans le massif de Madres. La flore des Causses est également particulièrement remarquable avec des espèces endémiques ou à localités éloignées de leur aire principale de distribution. Les limites d'aire de répartition de nombreuses espèces de la flore méditerranéenne, mais également de la flore boréale ou atlantique, se situent en Languedoc-Roussillon. En outre, la région abrite des habitats naturels originaux et souvent en danger, en particulier dans les milieux humides (mares temporaires, lagunes, tourbières, etc.) et les milieux côtiers.

Une liste régionale de protection de la flore a été établie récemment par le Conservatoire Botanique National de Porquerolles et le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel sur la base d'une méthode originale fondée sur une hiérarchisation des espèces à l'aide de critères de responsabilité patrimoniale de la région¹³.

Cette méthode a permis de constituer une liste de 83 espèces à protéger au niveau régional. Au total, 243 espèces protégées sont signalées dans la région Languedoc-Roussillon (dont 31 non revues) : 160 sont protégées sur le plan national et 83 sur le plan régional.

Flore : nombre d'espèces à protéger présentes dans la région

	Aude	Gard	Hérault	Lozère	Pyrénées-Orientales	Languedoc-Roussillon
Liste nationale	70	70	79	45	99	160
Liste régionale	44	29	45	2	64	83
Directive européenne	10	13	14	10	24	31
Espèces menacées	51	38	55	12	69	115

Directive européenne : annexe 2 et 4 de la directive Habitats

Espèces menacées : UICN "en danger" et "vulnérable" du livre rouge de la flore menacée de France - 995

Source : Conservatoire national botanique de Porquerolles

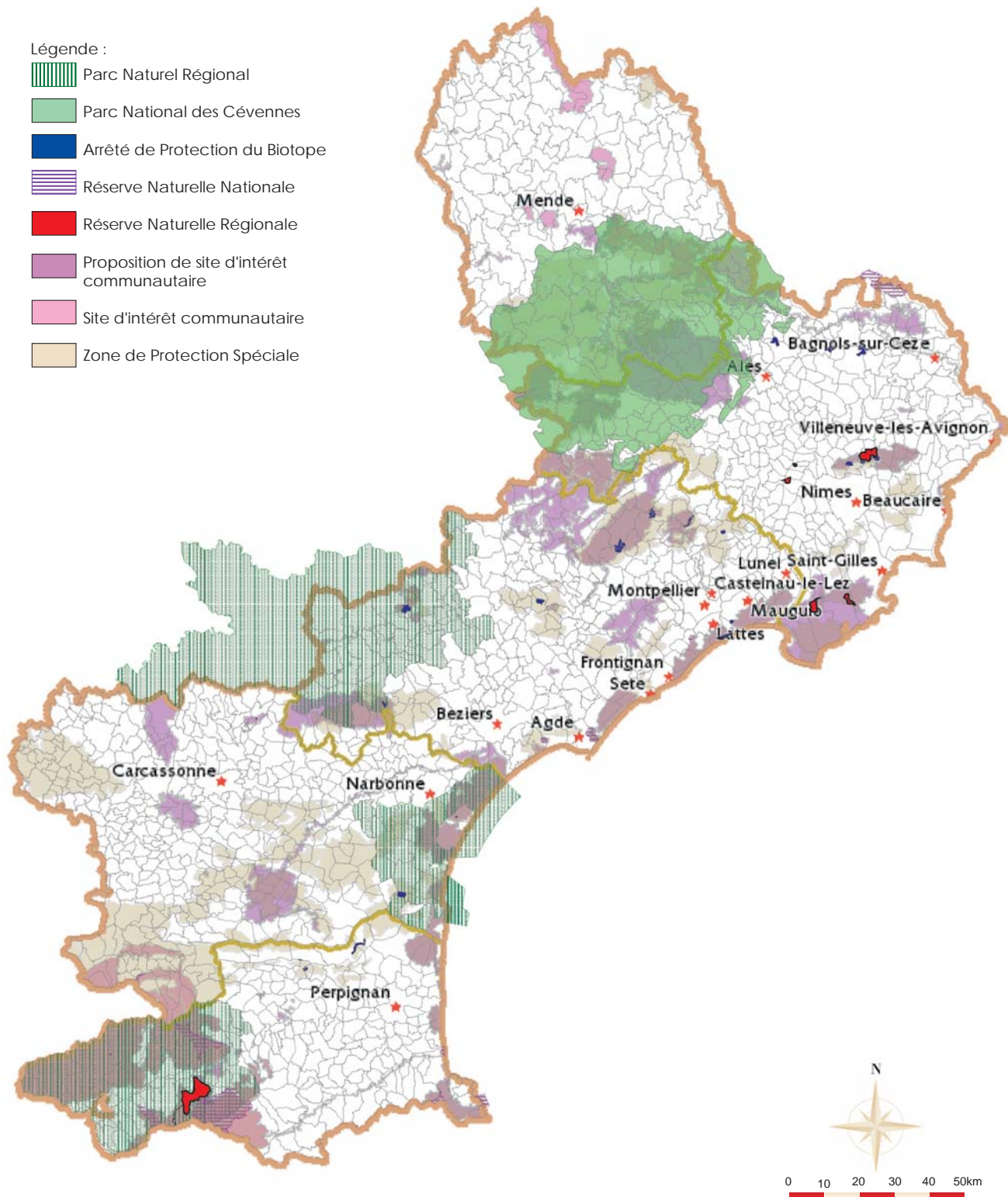




Avocette élégante X Ruffray-CEN.L.P.©

C5 - Protections réglementaires

Source : Diren 2006





Grand rhinolophe TGenre-CEN.LR©



Les menaces pesant sur les espèces de la faune et de la flore sont pour l'essentiel d'origine anthropique et sont souvent identifiées.

Dans la région méditerranéenne française, les changements d'utilisation des terres et la destruction des habitats sont les principaux facteurs de risques pour la disparition de certaines populations. Ils sont souvent associés aux problèmes de déprise agricole, d'urbanisation non maîtrisée, de fragmentation du territoire et de sur-fréquentation des espaces sensibles, notamment littoraux.

En outre, la distribution précise, l'écologie et la biologie des espèces menacées restent très peu connues alors que les informations biologiques et écologiques sont indispensables à la mise en

œuvre de leur conservation. Au-delà des connaissances scientifiques, la communication et la concertation avec les gestionnaires et les usagers des territoires où se trouvent des espèces menacées sont indispensables pour faire aboutir leur conservation.

Les programmes de gestion et de conservation à l'échelle d'un site (Documents d'objectifs Natura 2000, plans de gestion de site, Contrats d'Agriculture Durable, etc.) ou d'une espèce (programmes de restauration, programmes LIFE, etc.) permettent d'approfondir les connaissances et de mettre en œuvre des actions de conservation associant les gestionnaires des territoires.

Fin 2000	France Métropolitaine	Languedoc- Roussillon	Remarque
Espèces animales annexe 2 (dont prioritaires)	83 (8)	57 (5)	Le Languedoc-Roussillon est au 3 ^{ème} rang national pour le nombre d'espèces recensées
Espèces végétales annexe 2 (dont prioritaires)	57 (10)	14 (1)	

Flore et faune : nombre d'espèces inscrites à l'annexe 2 de la Directive "Habitats naturels" présentes en Languedoc-Roussillon et en France • Source : Ministère de l'écologie et du développement durable

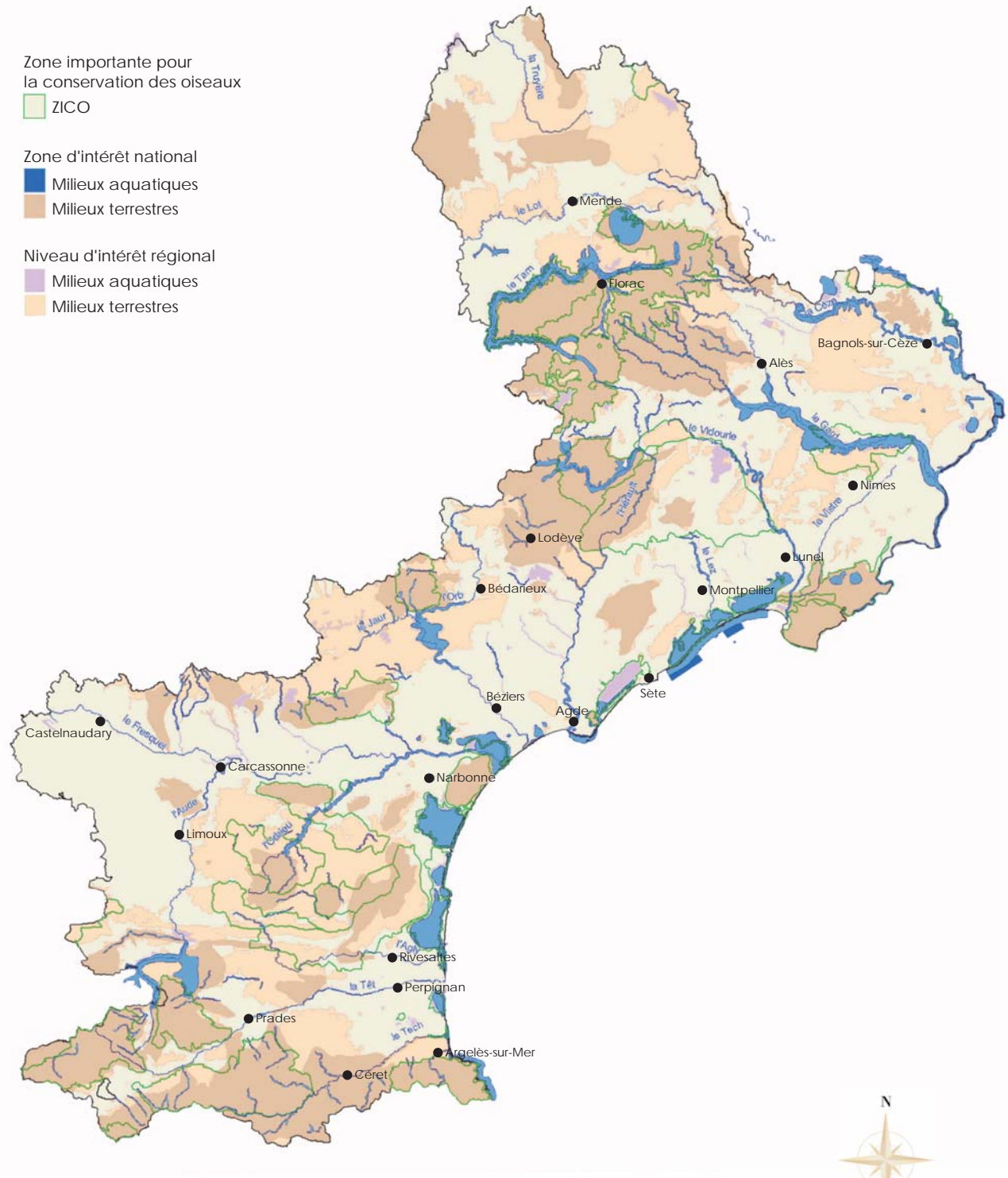
Espèces rares ou menacées	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Grande richesse faunistique	+ Mise en œuvre de Natura 2000
+ Grande richesse floristique	+ Mise en œuvre de Contrats d'Agriculture Durable (CAD)
+ Nombreuses espèces rares dans les zones humides	+ Mise en œuvre de plans de restauration nationaux
- Urbanisation en extension	+ Inventaires et évaluation de la flore
- Déprise agricole	+ Mise en place du nouvel inventaire ZNIEFF
- Manque de connaissance sur la biologie, l'écologie et le statut des espèces	- Evolution des pratiques agricoles entraînant une perte de biodiversité
	- Sur-fréquentation des espaces sensibles (littoral)
	- Fragmentation du territoire
Objectifs de référence	
Améliorer les connaissances (loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976)	
Préserver et restaurer les espèces les plus menacées (Programme d'action pour la faune et la flore sauvage •1998	
Maintenir les éléments vitaux du patrimoine naturel dans un état de conservation favorable (directive européenne Habitat du 21 mai 1992)	
Organiser les réseaux écologiques, les continuités et les extensions des espaces protégés (Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire du 25 juin 1999)	
Protéger la faune et la flore (Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire - 1999	
Autre référent essentiel : Convention cadre sur la diversité biologique (1992), Stratégie nationale pour la biodiversité (2004)	



Dune Blanche à Ammophila
J.Barret-CEN,LR©

C6 - Niveaux d'intérêt pour la biodiversité

Source : Contribution au schéma de services des espaces naturels et ruraux
DIREN-DRAF - 1999, CSRPN





Mare pastorale. La Salvetat34-CEN.LR©

1.1.2. espèces envahissantes

Les populations qui présentent un caractère invasif appartiennent à des espèces animales ou végétales qui ont été introduites volontairement ou involontairement et qui sont souvent éloignées de leur aire d'indigénat. Leur prolifération dans certains milieux y provoque des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement pouvant causer un appauvrissement de la biodiversité et pouvant directement influencer les usages qui y sont développés. Il s'agit, par exemple d'espèces végétales fortement concurrentielles telles que le Sénéçon du Cap ou la Jussie, ou encore d'espèces animales comme les écrevisses américaines ou la Tortue de Floride.

Les phénomènes d'invasions ont, de tout temps, joué un rôle important dans la structuration des communautés.

Cependant, l'homme a une responsabilité importante dans l'augmentation de la fréquence et les modalités de la plupart des invasions biologiques contemporaines : multiplication des voies de communication, intensification des trafics routier, ferroviaire, aérien et maritime, introductions délibérées à partir de cultures ou d'élevages, modification des modes de gestion. En outre, l'augmentation prévisible des températures moyennes risque de favoriser l'arrivée de nouvelles espèces envahissantes au détriment d'espèces indigènes qui seront fragilisées.

Les connaissances actuelles ne sont pas suffisantes pour permettre la gestion des espèces envahissantes.

Il est en particulier important de connaître les mécanismes qui sous-tendent les phénomènes invasifs :

caractéristiques biologiques et écologiques des espèces envahissantes ; structure, qualité et dynamique du milieu récepteur ; activités humaines les favorisant ; mécanismes de compétition entre populations ; menaces réelles ; impacts des techniques de lutte ; critères de suivi ; etc. Dans la région la majorité des espaces sont peu perturbés et de ce fait peu réceptifs aux phénomènes invasifs. La Direction régionale de l'agriculture et de la forêt mène des tests sur les potentialités d'espèces invasives dans le cadre du Réseau Régional d'Essai Référence (RRER).

1.1.3. autres espèces faunistiques et floristiques

Toutes les espèces, même celles dont on ne perçoit pas l'utilité directe ou indirecte, ont un rôle à jouer dans le fonctionnement des écosystèmes. Parmi ces espèces, certaines ont des fonctions auxquelles on peut associer une valeur d'usage ou une valeur écologique.

Les espèces ayant une valeur d'usage sont par exemple les plantes de cueillette, les plantes médicinales, les produits de la chasse et de la pêche, les ressources génétiques (espèces cultivées et leurs parents sauvages, variétés anciennes) ou celles contribuant à la diversité à valeur récréative. Au niveau régional, des associations telles que "Fruits oubliés" ou "GESER" et des organismes tels que l'INRA travaillent sur les parents sauvages d'espèces cultivées et sur les ressources génétiques des plantes.

Les espèces ayant une valeur écologique sont celles qui, par exemple, jouent un rôle dans la fixation des sols et l'assainissement des eaux. Certaines

donis vernalis Pelouses-Causse noir
Kleszczewski-CEN.LR©



Espèces envahissantes

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Grandes étendues de milieux peu perturbés, sans niches écologiques vides	+ Etudes en cours sur les espèces envahissantes (programmes régionaux et internationaux)
- Arrivée d'espèces fortement concurrentielles	- Modification des modes de gestion des milieux
- Manque de connaissance des critères de dangerosité	- Changements climatiques
- Changements climatiques	+ Introduction d'espèces avec le développement du "jardinage"
- L'importance de l'eutrophisation des zones humides et des milieux aquatiques accroît leur sensibilité à l'implantation d'espèces invasives.	- Importants travaux d'infrastructures (autoroute, TGV, etc.)
Objectifs de référence	
Contrôler les introductions dans le milieu naturel (loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976)	

contribuent à la régulation des populations de ravageurs dans l'agriculture, aux liaisons écologiques, au maintien de la fertilité des sols ou à l'absorption de la pollution. D'autres sont utilisées dans la restauration des milieux et sont appréciées pour leur résistance à des conditions de milieux contraignantes (salinité, sécheresse, etc.). La régression de certains usages (réduction de la diversité des cultures méditerranéennes, paysages en mosaïque, etc.), l'intensification de l'agriculture, les prélèvements excessifs de certaines espèces, constituent des menaces pour le maintien de la diversité de ces espèces "utiles". Leur connaissance (biologie, écologie, usages) est, en outre, bien souvent insuffisante pour permettre leur gestion et leur valorisation.

Au-delà des espèces "utiles", toutes les espèces jouent a priori un rôle dans les écosystèmes (chaînes trophiques, régulation des eaux, maintien de la qualité des sols, résilience des écosystèmes, etc.) même si on ne perçoit pas leur utilité directe ou indirecte pour l'homme. La préservation de la biodiversité (diversité des gènes, des espèces, des écosystèmes et diversité culturelle humaine) constitue un enjeu planétaire. La biodiversité est à l'origine de tous les mécanismes qui permettent à la biosphère de maintenir les paramètres de notre environnement dans des limites compatibles avec la vie. Appauvrir la biodiversité, c'est se priver de la garantie que l'espèce humaine pourra trouver des réponses techniques appropriées en puisant dans le stock de matière vivante.

Autres espèces faunistiques et floristiques

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Importance de la biodiversité ordinaire dans le fonctionnement des écosystèmes	+ Mise en œuvre de Natura 2000
+ Parents sauvages d'espèces cultivées	+ Mise en œuvre de Contrats d'Agriculture Durable (CAD)
+ Espèces à enjeux économiques	+ Mise en œuvre de plans de restauration nationaux
- Nombreuses espèces d'usage	+ Inventaires et évaluation de la flore
- Connaissances insuffisantes	+ Mise en place du nouvel inventaire ZNIEFF
- Prélèvements excessifs de certaines espèces	- Evolution des pratiques agricoles entraînant une perte de biodiversité
	- Sur-fréquentation des espaces sensibles (littoral)
	- Fragmentation du territoire
Objectifs de référence	
Améliorer les connaissances (loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976)	
Préserver et restaurer les espèces les plus menacées (Programme d'action pour la faune et la flore sauvage -1998)	
Maintenir les éléments vitaux du patrimoine naturel dans un état de conservation favorable (directive européenne Habitat du 21 mai 1992)	
Organiser les réseaux écologiques, les continuités et les extensions des espaces protégés (Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire du 25 juin 1999)	
Protéger la faune et la flore (Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire - 1999)	



Dune blanche méditerranéenne
Ammophila-JBarret-CEN.LR

1.2. Milieux naturels

Les espaces naturels et semi-naturels, majoritaires dans la région, marquent fortement son paysage. Le Languedoc-Roussillon, par la diversité des influences climatiques (méditerranéenne, atlantique, continentale) mais aussi de ses reliefs et de ses caractéristiques pédologiques et géologiques, présente un patrimoine naturel riche et varié.

On distingue trois grands ensembles dans la région :

- les hautes terres périphériques aux sols granitiques ou schisteux,
- les collines et moyennes montagnes aux sols calcaires
- la plaine littorale jalonnée par un chapelet de lagunes.

Les espaces naturels protégés (Parc national, réserves naturelles, arrêtés préfectoraux de superficie des biotopes) couvrent, en particulier grâce au Parc National des Cévennes, 4 % de la superficie régionale. Ce ratio est bien supérieur à celui de la France métropolitaine (0,8 %).

En outre, 9 375 ha sont la propriété du Conservatoire du littoral¹⁴. La superposition de l'inventaire des milieux remarquables du patrimoine régional et des espaces qui font l'objet d'une mesure de protection révèle une assez bonne convergence : une proportion faible mais significative du patrimoine naturel régional est protégé¹⁵.

Il existe en Languedoc-Roussillon, d'une part de vastes espaces naturels non fractionnés sur les hautes terres et la moyenne montagne, d'autre part des espaces en mosaïque sur la plaine et le littoral. Les territoires sur lesquels la préservation des habitats et des espèces associées est nécessaire pour le maintien de la biodiversité ont été définis dans le cadre du Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux ; ils occupent environ un tiers de l'espace régional.

Les changements de la couverture végétale liés aux modifications des activités humaines (abandon de pratiques agricoles ou pastorales traditionnelles) et l'intensification de certaines activités, entraînent des perturbations pouvant avoir des conséquences néfastes sur le fonctionnement des milieux et leur

conservation. En revanche, le développement de plans de gestion durables des milieux naturels et ruraux et l'intégration des préoccupations environnementales dans les programmes d'action contribuent à leur préservation. Dans ce cadre, l'amélioration des connaissances sur la répartition, l'écologie et le fonctionnement des milieux, ainsi que la sensibilisation des usagers, sont fondamentales pour orienter leur gestion et leur conservation.

1.2.1. milieu marins

Le Golfe du Lion se caractérise par un développement exceptionnel du plateau continental, le plus important de la méditerranée occidentale. Il s'étend jusqu'à une centaine de kilomètres des côtes et couvre une surface de 14 000 km². Les fonds sont surtout constitués de sédiments meubles. Les zones de substrat dur sont peu représentées mais constituent les milieux les plus intéressants d'un point de vue écologique : bancs rocheux de Palavas-les-Flots, des Aresquiers à Vic-la-Gardiole, de Saint Cyprien/Le Barcarès, rocher de Vendres, Cap d'Agde et Côte Vermeille. Les connaissances concernant ces milieux sont éparpillées et parcellaires.

Quatre habitats marins présentent un intérêt majeur au niveau régional : les herbiers de posidonies, le coralligène, les grottes sous-marines et les zones d'habitat des dauphins et des tortues de Méditerranée.

Le Languedoc-Roussillon occupe une place originale sur la façade méditerranéenne française, avec ses vastes zones de sable fonctionnant en relation avec les écosystèmes lagunaires littoraux : cet ensemble constitue un éco-complexe de premier plan en regard notamment des ressources halieutiques.

La seule zone marine protégée, la réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls-sur-mer, se situe à l'extrémité méridionale du Golfe du Lion.

Les principales activités liées au milieu marin sont la pêche, la conchyliculture et le tourisme (plongée, plaisance). Le milieu est par ailleurs soumis à un certain nombre d'aménagements dont certains peuvent altérer les fonds riches ou sensibles (aménagements portuaires, rejets d'effluents en mer, dépôts de dragage).

14 - Source : CELRL, juin 2006

15 - DIREN LR - L'environnement en Languedoc-Roussillon - Edition 1998-1999.



Dune blanche méditerranéenne à Echinophora spinoasa - J. Barret - CEN.LR ©

La convention de Barcelone sur la Méditerranée contient des prescriptions pour la pollution des milieux marins.

Dans la région, un important travail d'inventaire des milieux marins a été entrepris dans le cadre de l'établissement des Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) marines.

En outre, en ce qui concerne ces milieux un effort

d'information et de sensibilisation des acteurs, des enfants en milieu scolaire et du grand public est réalisé. Par ailleurs, le dispositif de suivi de la qualité des eaux est renforcé dans le cadre du Réseau littoral méditerranéen (RLM) des réseaux gérés par l'IFREMER (RNO, RINBIO, REMI, REPHY) ainsi que du réseau de suivi du SMNLR, le REPOM (voir également chapitre 2.3.3.).

Milieux marins	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Important travail effectué sur les ZNIEFF marines	+ Mise en place de Natura 2000
+ Sensibilisation du public	+ Convention de Barcelone sur la Méditerranée
+ Expérience de gestion de la réserve marine de Cerbère-Banyuls	+ Information et sensibilisation des acteurs, des élèves et du grand public
- Pollutions marines et pollutions diffuses par les affluents	+ Réseau Littoral Méditerranéen (RLM)
- Zones protégées insuffisantes	- Augmentation des activités de plaisance en mer
- Lacunes dans les connaissances	
Objectifs de référence	
Préserver les herbiers de posidonies, les coralligènes et les habitats pélagiques du grand dauphin (Programme d'action pour la faune et la flore sauvage - 1998)	
Maintenir ou restaurer les échanges mer-lagunes (Contribution régionale au Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux - 1999)	
Améliorer les connaissances (Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire - 1999)	
Développer la sensibilisation des acteurs du milieu marin et du public (Convention-Cadre pour l'éducation à l'environnement en Languedoc-Roussillon - 1997)	
Assurer une gestion pérenne des espaces naturels marins (Convention de Barcelone - 1976)	
Autre référent essentiel : Convention cadre sur la diversité biologique (1992), directive européenne Habitat du 21 mai 1992 et loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976, Directive Cadre sur l'Eau (2005)	

Limonium auriculifolium - steppes salées
MKleszczewski-CEN.LR ©





Méditerranéen Diren LR©

1.2.2. milieux lagunaires et littoraux

Avec une frange essentiellement sableuse, le littoral du Languedoc-Roussillon, long de 230 km, présente comme particularité un système lagunaire, à l'interface entre les milieux marins et les milieux terrestres.

En raison de sa forte attractivité, le littoral est soumis à une importante pression d'urbanisation et de fréquentation. Il est aussi un lieu privilégié de développement économique régional.

La mise en place de plans d'urbanisme d'ensemble (schémas de cohérence territoriale) et de coupures d'urbanisation devrait permettre de mieux maîtriser l'extension urbaine et la préservation des secteurs sensibles.

Par ailleurs, le renforcement du dispositif de protection des étangs du Languedoc-Roussillon est inscrit comme une priorité du Plan d'action national pour les zones humides.

Le littoral est caractérisé par deux entités d'inégale longueur et morphologiquement différentes : **une côte sableuse (lido)** s'étendant de la pointe de l'Espiguette jusqu'au Racou à Argelès-sur-Mer, entrecoupée de quelques promontoires rocheux, et au-delà jusqu'en Espagne, **une côte rocheuse**.

La côte sableuse du Languedoc-Roussillon présente dans l'ensemble des cordons dunaires étroits et fragiles.

Les milieux dunaires de l'Espiguette (Gard), des Orpellières (Hérault) et de Canet-en-Roussillon (Pyrénées orientales) sont remarquables, avec de riches associations végétales et animales.

A l'Espiguette, principale zone d'engraissement du littoral, le cordon dunaire est très actif. Ailleurs, la progression de l'artificialisation a été particulièrement vive durant les dernières décennies. L'érosion du littoral, liée en grande partie à la réduction des apports sédimentaires des fleuves côtiers, menace l'ensemble des côtes sableuses, les départements de l'Hérault et du Gard étant les plus concernés.

Avec une superficie proche de 40 000 hectares, les lagunes sont une des originalités du littoral languedocien.

Elles forment un ensemble rare dans le domaine méditerranéen, constituent des zones humides importantes, et regroupent des ensembles paysagers remarquables qui jouent un rôle fondamental dans l'image de la région. Leurs abords, couverts de prés salés, de roselières et d'engans, 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.

De plus, les lagunes possèdent une grande capacité de production biologique, favorisant le développement et la croissance des poissons, des coquillages et des crustacés.

Les deux principaux facteurs ayant des conséquences **néfastes** sur le fonctionnement biologique mais aussi physique de ces étangs sont :

- **d'une part, les "malaïgues"** dystrophie du milieu découlant d'un phénomène d'eutrophisation et qui a pour conséquence de les rendre impropres à la vie de la plupart des organismes aquatiques et,

- **d'autre part, le comblement de certaines lagunes.** En outre, ces systèmes écologiquement complexes et biologiquement riches sont particulièrement sensibles à la pression de l'urbanisation, aux pollutions des bassins versants, au drainage et au pompage pour l'irrigation.

Le Plan de Développement Durable du Littoral, approuvé en 2002, dédie le premier de ses 16 programmes d'actions fédérateurs à la restauration, l'aménagement et la gestion des milieux lagunaires et marins, consacrant le bassin versant comme territoire d'application du programme pour les lagunes.

Actuellement, les principaux complexes lagunaires disposent d'un SAGE ou d'un contrat de baie, comprenant un diagnostic du milieu et porté par une structure de bassin versant (3 SAGE, 4 contrats de milieu et une démarche "sans étiquette"). **Avec 7 500 hectares, l'étang le plus grand de la région est celui de Thau.** Sa vocation prioritaire est économique (pêche et cultures marines).

En 1995, un Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) y a été approuvé pour la première fois en France. Il réaffirme l'importance de cette vocation qui rend nécessaire la préservation de la qualité des eaux. La protection du milieu naturel et des équilibres biologiques est une des orientations prioritaires du Schéma. Des objectifs y ont été fixés pour la préservation des zones d'échanges hydrauliques, la défense du rivage contre l'érosion et la réhabilitation des sites dégradés.

Le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise, créé en décembre 2003, offre une protection renforcée à plusieurs lagunes et 30 km de littoral.

La gestion des échanges entre les lagunes et la mer revêt une importance primordiale. **Le rôle écologique d'épuration des étangs** permet aux communes littorales de bénéficier d'eaux de baignade de qualité. Cependant, les étangs trop ouverts

sur la mer sont "marinisés" tandis que ceux qui sont trop fermés ou disposant de graus mal gérés sont menacés par la malaïgue.

De même, les échanges entre les eaux souterraines continentales et les lagunes doivent être mieux appréhendés, notamment en aval des grandes plaines agricoles, au contact avec l'Etang de l'Or, l'Etang de Thau ou encore l'Etang de Salses Leucate.

Milieux lagunaires et littoraux

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Rôle fonctionnel important des étangs littoraux	+ Mise en place de plans d'urbanisme d'ensemble
+ Richesse et diversité des milieux	+ Préservation de zones non urbanisables (coupures d'urbanisation)
+ Dynamique contractuelle en place	+ Préservation des secteurs sensibles
- Sites à potentiel de développement économique élevé	+ Mise en œuvre des SAGE, contrats de baie
- Pression urbaine forte et fréquentation importante liée aux loisirs	+ Plan d'action national des zones humides
- Pollutions des bassins versants	+ Mise en place de Natura 2000
- Erosion du littoral	- Risques d'érosion
- Comblement et eutrophisation des lagunes	
Objectifs de référence	
Respecter le fonctionnement naturel des milieux (en particulier hydraulique) (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin RMC - 1996)	
Poursuivre la lutte contre la pollution (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin RMC - 1996)	
Restaurer ou préserver les milieux aquatiques remarquables (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin RMC - 1996) et le cordon dunaire (Contribution régionale au Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux - 1999)	
Renforcer la gestion locale et concertée (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin RMC - 1996)	
Renforcer la connaissance et le suivi (Réseau Littoral Méditerranéen) (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin RMC - 1996)- Assurer une gestion pérenne des espaces naturels marins (Convention de Barcelone - 1976)	
Etendre l'acquisition de terrain par le Conservatoire du Littoral (stratégie d'intervention du CELRL)	
Autres référents essentiels : loi sur l'eau du 3 janvier 1992, directive cadre Européenne du 23 octobre 2000 et loi littoral du 3 janvier 1986	



1.2.3. plaine

La plaine littorale s'étend de la Petite Camargue au nord jusqu'à la côte rocheuse au sud. Sa richesse contribue fortement à l'attractivité de la région : réseau de villes et d'espaces périurbains, ponctué par des basses vallées, des fleuves côtiers et bordé d'étangs. La plaine est un secteur marqué par les mosaïques de milieux qui s'y côtoient.

L'agriculture y occupe une place importante et contribue de manière significative à la diversité biologique et paysagère par la diversité des productions et des pratiques culturales. Les mosaïques de cultures offrent, en effet, de nombreux effets de lisières tels que les haies, les friches, les bordures enherbées, les murets qui constituent des habitats très appréciés par certaines espèces animales et végétales et assurent une fonction importante pour les connexions biologiques. **Les friches, en constante évolution** et permettant à de nombreuses espèces de se maintenir, jouent également un rôle important dans la préservation de la biodiversité.

Par exemple, le plan de conservation de la Pie-Grièche à poitrine rose dans les basses plaines de l'Aude constitue une opération exemplaire de maintien d'une espèce et de ses habitats grâce à l'action agricole. La Pie-Grièche à poitrine rose est une espèce migratrice nichant en Europe et hivernant au

Sud de l'Afrique. Commune et abondante en Europe au siècle dernier, elle ne survit que dans quelques isolats. Dans le midi de la France, seules subsistent deux stations situées dans le Languedoc, pour un total de 50 couples, les 4/5 des effectifs étant actuellement concentrés dans l'Hérault et plus particulièrement dans les basses plaines de l'Aude. Cette espèce a notamment besoin de grands arbres pour sa nidification et de prairies mésophiles et de bordures enherbées pour son alimentation. Pour satisfaire à ses exigences écologiques, une concertation entre le GRIVE et les Vignerons du Pays d'Ensérune a permis de définir en commun la mise en œuvre d'actions agri-environnementales, valorisées par les viticulteurs avec la création d'une cuvée spéciale.

Dans certains secteurs de la plaine, l'intensification de l'agriculture a entraîné l'expansion de cultures mono-spécifiques créant une grande homogénéité paysagère et biologique. En outre, la pression foncière exercée par l'urbanisation est à l'origine de nombreux conflits d'usage et également d'un important mitage.

Certains milieux ou certaines espèces (par exemple les mares temporaires à Marsillea) sont des milieux d'intérêt européen dont le Languedoc-Roussillon abrite l'essentiel des stations françaises.



Avocette élégante XRuffray-CEN.LR©

Plaine	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Paysages en mosaïque, réseaux écologiques	+ Inventaires ponctuels de l'état des haies
+ Espèces associées aux cultures	+ Etudes sur l'évolution de l'occupation des sols
+ Pression foncière, conflits d'usage	- Modification de l'occupation des sols
- Mitage de l'espace par les infrastructures et l'urbanisation	+ Développement de l'urbanisation
Objectifs de référence	
Préserver la richesse et la diversité des habitats (loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976)	
Maintenir ou restaurer les liaisons écologiques entre les écosystèmes (Contribution régionale au Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux - 1999)	
Favoriser une agriculture raisonnée (Loi d'orientation agricole du 9 juillet 1999)	
Gérer et conserver les habitats de la faune sauvage (Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et de ses habitats ORGFH - 2004)	
Autre référent essentiel : directive européenne Habitat du 21 mai 1992	

1.1.2. zone intermédiaire - garrigues

La zone intermédiaire de collines, entre la plaine littorale et les milieux de montagne, présente des espaces naturels et ruraux étendus. Elle recouvre en particulier la zone viticole qui constitue le cœur de l'économie agricole régionale. De manière générale, ces espaces contribuent fortement à la production d'aménités, au cadre de vie et à l'économie de la région. En outre, ils comportent un certain nombre de sites à forts enjeux en matière de biodiversité, tels que les Albères, le Pic Saint-Loup, les Hautes-garrigues.

Le paysage des garrigues contribue fortement à la caractérisation du patrimoine méditerranéen.

Il est constitué d'une mosaïque de milieux comprenant des bois, des matorrals, des pelouses sèches et des cultures méditerranéennes.

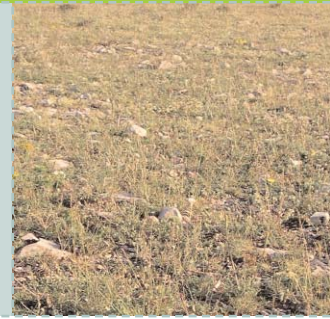
La conservation de cette mosaïque est étroitement associée au maintien ou à la restauration de la pluriactivité (viticulture, agricultures méditerranéennes, production de bois, pastoralisme) et à l'efficacité de la lutte contre les incendies. La déprise des activités

agricoles et pastorales traditionnelles entraîne une augmentation de la surface boisée et la fermeture de milieux à forte valeur patrimoniale. En outre, le développement de l'urbanisation dans les zones de garrigues induit des pressions sur les milieux naturels et les ressources en eau. Cette zone intermédiaire est, en effet, susceptible d'évoluer significativement sous la pression démographique, du tourisme, et de l'évolution des usages et des pratiques agricoles.

Dans les garrigues sur sols calcaires, les pelouses sèches de graminées, caractérisées par la présence du Brachypode rameux, sont très riches en espèces animales et végétales. Elles accueillent en particulier des espèces annuelles à forte valeur patrimoniale, comme des orchidées. **Ces pelouses (pelouses méditerranéennes à Brachypodes) constituent un habitat d'intérêt communautaire très répandu dans la région mais rare ailleurs en Europe.** Il est lié à des activités pastorales anciennes en voie d'abandon. En outre, les milieux ouverts de garrigues constituent un pare-feu naturel efficace.

Milieux lagunaires et littoraux

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Patrimoine méditerranéen typique	+ Mise en place de schémas de cohérence territoriale
+ Présence d'espaces naturels et ruraux étendus	+ Mise en œuvre de Natura 2000
+ Paysages en mosaïques	+ Contrats de gestion (CAD, ...)
+ Contribution forte à la production d'aménités, au cadre de vie et à l'économie (viticulture)	- Augmentation de la pression foncière
- Effets de la pression d'urbanisation de la plaine littorale	- Développement de l'habitat en zones rurales périurbaines
- Espaces naturels interstitiels menacés par l'urbanisation	- Développement du tourisme
- Fermeture des milieux	- Perte d'image des zones de garrigues
	- Evolution des usages et des pratiques agricoles
	- Artificialisation des paysages
	- Demandes de défrichement
Objectifs de référence	
Préserver la richesse et la diversité des habitats (loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976)	
Maintenir ou restaurer les liaisons écologiques entre les écosystèmes (Contribution régionale au Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux - 1999)	
Développer une agriculture de qualité et la pluri-activité rurale à l'intérieur des écosystèmes (Contribution régionale au Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux - 1999)	
Gérer les espaces de garrigues (Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire - 1999)	
Gérer et conserver les habitats de la faune sauvage (Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et de ses habitats ORGFH - 2004)	
Autre référent essentiel : directive européenne Habitat du 21 mai 1992	



1.2.5. milieux montagnards, grands causses

L'ensemble montagnard de la région est remarquable par sa position biogéographique charnière (influences méditerranéenne et atlantique) et par son rôle de relais entre les Alpes et les Pyrénées, en particulier pour la migration de la faune et de la flore. Il comprend les massifs d'altitude des Pyrénées et des Cévennes et les massifs de moyenne montagne du Haut-Languedoc. Les reliefs sont marqués par une alternance de crêtes, de vallées et de causses entaillés par des gorges profondes.

Les milieux montagnards de la région présentent une très grande diversité d'habitats naturels : forêts de feuillus et de conifères, landes et pelouses, tourbières d'altitude, rivières et milieux associés, prairies et cultures, zones rocheuses.

Les paysages montagnards ont depuis longtemps été façonnés par la gestion agricole, pastorale et forestière. Les exploitations agricoles, qui constituaient autrefois la base de l'économie

montagnarde, ont bien souvent disparu dans les zones d'altitude, laissant œuvrer la dynamique naturelle de la végétation. Ainsi, les milieux connaissent en de nombreux endroits et en particulier sur les causses, où **l'élevage extensif a fortement diminué, une tendance au boisement et ainsi à la "fermeture"**.

Ceci constitue un risque important de régression de la biodiversité. **Les pelouses caussenardes sont en effet des milieux particulièrement riches qui accueillent de nombreuses espèces qui leur sont inféodées.**

Les changements de pratiques agricoles sont également à l'origine de modifications dans l'utilisation de l'espace. Les versants aux pentes fortes, difficiles d'accès pour les machines, ont été délaissés et la majorité des zones cultivées sont aujourd'hui concentrées et intensifiées dans les zones de vallées, à proximité des villages. En outre, en ce qui concerne la sylviculture, le recours à des espèces exotiques, en dehors de leurs "stations" naturelles d'implantation risque de perturber les écosystèmes et de dénaturer les paysages.

Milieux montagnards, grands causses

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Diversité et richesse des milieux	+ Mise en place de Natura 2000
+ Elevage extensif contribuant à la valeur patrimoniale des milieux montagnards	+ Contrats de gestion (CAD,...)
- Fermeture des milieux	- Evolution des pratiques agricoles
- Certaines pratiques agricoles et sylvicoles inadéquates	
- Déprise agricole dans certains secteurs	
- Concentration et intensification agricole dans certaines zones de montagne	
Objectifs de référence	
Gérer et revitaliser l'espace montagnard (Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire - 1999)	
Préserver l'activité pastorale en vue du maintien des milieux ouverts (Contribution régionale au Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux - 1999)	
Gérer et conserver les habitats de la faune sauvage (Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et de ses habitats ORGFH - 2004)	
Autres référents essentiels : directive européenne Habitat et Oiseaux du 21 mai 1992, loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976 et loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne	

1.2.6. Zones humides et milieux aquatiques continentaux

Les zones humides et milieux aquatiques continentaux regroupent une grande diversité de milieux tels que les cours d'eau et les boisements qui les bordent (ripisylves), les prairies humides, les lacs et les étangs, les mares temporaires, les tourbières. Les zones humides continentales occupent souvent les espaces de mobilité des cours d'eau. Ces milieux et espèces ont souvent une valeur patrimoniale élevée. En outre, en Languedoc-Roussillon, la pérennité de la ressource en eau est dépendante du bon fonctionnement écologique des cours d'eau. On assiste ainsi à une prise de conscience de l'impact du fonctionnement des milieux sur la qualité de l'eau : une dégradation physique du milieu favorise une dégradation qualitative de la ressource.

L'Arc méditerranéen présente des caractéristiques hydrologiques particulières. En période de fortes précipitations, les crues peuvent dévaster des territoires occupés par une urbanisation en fort développement. Des périodes d'étiage extrêmement sévères peuvent y succéder, conduisant à des assèchs fréquents. Cette forte variabilité inter et intra-annuelle génère une mosaïque d'écosystèmes très diversifiés et une forte dynamique de ces milieux. Elle implique par ailleurs une capacité forte d'adaptation de ces milieux aux conditions extrêmes et une grande fragilité.

Au-delà de ce cadre général, **trois contextes locaux peuvent être différenciés :**

- **le contexte méditerranéen**, correspondant aux départements du Gard, de l'Hérault et les basses plaines de l'Aude et des Pyrénées orientales. C'est la situation type de l'arc méditerranéen ;
- **le contexte pyrénéen**, sur la partie centrale et amont des cours d'eau de l'Aude et des Pyrénées orientales, influencé par la fonte des neiges du massif pyrénéen (régime pluvionival) ;
- **le contexte atlantique**, sur la majorité du territoire lozérien, avec des précipitations moins violentes et mieux réparties sur l'année.

En outre, de manière générale, ces milieux ont été soumis à de fortes pressions et ont perdu de leur fonctionnalité.

Les principaux facteurs de dégradations sont :

- la modification du régime des cours d'eau due à l'hydroélectricité et aux barrages structurants,

- les prélèvements d'eau pour l'irrigation et l'AEP,
- les aménagements lourds destinés à la lutte contre les inondations,
- l'augmentation sensible des rejets urbains,
- le comblement et le drainage des zones humides (tourbières lozériennes notamment),
- le busage des ruisseaux,
- et la modification du profil en long consécutive aux dégradations physiques.

Les pouvoirs publics ont réagi à cette dégradation, notamment par :

- la mise en œuvre d'une politique globale de restauration au travers des objectifs de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) ;
- l'adoption en octobre 2000 de la Charte pour les Zones Humides du Bassin Rhône Méditerranée et Corse, et l'adhésion volontaire des acteurs de bassin concernés à cette charte ;
- des réseaux de suivi et d'évaluation des actions de gestion dans le cadre des Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), en réponse aux prescriptions de la loi sur l'eau de 1992 ;
- des démarches de planification concertée (contrats de rivière, SAGE) ;
- la prise en compte de la fonctionnalité biologique des milieux dans l'évaluation de la qualité des cours d'eau (celle-ci sera considérablement renforcée dans le cadre de l'application de la DCE) ;
- des plans et schémas départementaux de préservation des milieux aquatiques et de gestion des ressources piscicoles (PDPG, SDVP, SDVMA) ;
- des inventaires départementaux des zones humides ;
- des programmes de gestion et de restauration des milieux (Natura 2000, programmes LIFE, etc.).

Les ripisylves et les zones humides accueillent une flore à affinité medio-européenne qui contraste avec la végétation méditerranéenne environnante. De nombreux oiseaux sont inféodés à ces milieux où ils viennent trouver un lieu de nidification et d'alimentation. Certains invertébrés aquatiques (insectes, mollusques, gastéropodes) colonisant les lits des cours d'eau permettent d'apprécier leur qualité biologique. En effet, certaines de ces espèces sont particulièrement sensibles à la pollution des eaux ainsi qu'à la qualité physique des habitats (diversité des substrats, variabilité des écoulements). De plus, elles servent de nourriture à de nombreuses espèces piscicoles et constituent l'un des premiers maillons de la chaîne alimentaire.

Par ailleurs, les marais, les tourbières et les prairies humides sont d'une très grande importance pour le patrimoine naturel d'un bassin. Ces milieux abritent des espèces d'une grande diversité et présentent un fort intérêt pour le cycle de l'eau,

notamment par leur rôle auto-épuration et leur effet tampon. Ce sont des milieux ouverts qui abritent des espèces caractéristiques. A l'interface entre milieux terrestres et aquatiques, les tourbières lozériennes par exemple, riches en espèces animales et végétales originales et spécifiques, assurent un rôle de filtration et d'épuration des eaux. Ce sont des milieux fragiles, rares et menacés, dont la destruction est quasiment irréversible. Comme pour d'autres zones humides, leur drainage à des fins agricoles a contribué à l'assèchement et à la régression de ces milieux. De même, certaines politiques de boisement ont contribué à leur disparition. Aujourd'hui, la multiplication des plans d'eau à des fins cynégétiques, agricoles et touristiques constitue une réelle menace pour les milieux humides. Par ailleurs la déprise agricole, qui s'est accompagnée d'un abandon progressif des usages traditionnels constitue aujourd'hui une cause majeure de banalisation et de disparition de ces écosystèmes.



Etang littoral-Vic la Gardiole
CEN.LR©

Zones humides et milieux aquatiques continentaux

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Importance régionale des ressources en eaux	+ Suivi et d'évaluation des actions de gestion dans le cadre des SAGE
+ Présence de milieux et d'espèces à forte valeur patrimoniale	+ Démarches de planification (contrats de milieux)
- Spécificité méditerranéenne (étiages prononcés)	+ Meilleure prise en compte de la fonctionnalité biologique des milieux dans l'évaluation de la qualité des cours d'eau
- Aménagements lourds destinés à la lutte contre les inondations	+ Plans et schémas départementaux de préservation des milieux aquatiques et de gestion des ressources piscicoles (PDPG, SDVP, SDVMA)
- Comblements, drainage des zones humides, busage des ruisseaux	+ Programmes de conservation et de restauration des milieux (cours d'eau, berges, mares temporaires, tourbières, etc.)
- Modifications du régime des eaux, prélèvements pour l'irrigation	+ Mise en œuvre de Natura 2000
	- Artificialisation des paysages
	- Demandes de défrichement
Objectifs de référence	
Respecter le fonctionnement naturel des milieux (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin RMC - 1996)	
Maintenir ou restaurer la fonction de liaison écologique des cours d'eau (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin RMC - 1996)	
Restaurer ou préserver les milieux aquatiques remarquables (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin RMC - 1996)	
Restaurer d'urgence les milieux particulièrement dégradés (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin RMC - 1996)	
Autres référents essentiels : loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976, loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et directive cadre Européenne du 23 octobre 2000	

1.2.7. milieux souterrains (grottes)

En raison de la nature karstique d'une partie du substrat, les milieux souterrains du Languedoc-Roussillon sont nombreux et caractéristiques.

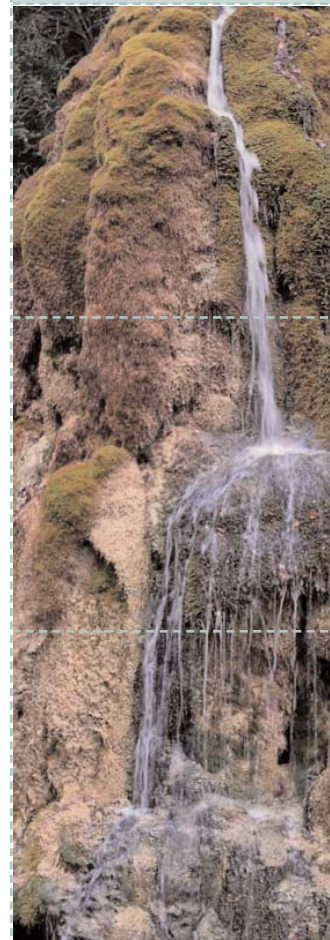
Ils fonctionnent comme une zone refuge pour une faune et une flore à caractère patrimonial affirmé. **Les grottes** constituent notamment un gîte particulièrement favorable aux chiroptères, ce qui rend nécessaire la prise en compte des réseaux de cavités et des liaisons. Or, la connaissance de ces fonctionnements est insuffisante pour certaines espèces. Par ailleurs, la principale menace qui pèse sur les cavités naturelles, outre certaines pratiques parfois non respectueuses, par exemple de la part de certains spéléologues, est la dégradation de la qualité de l'eau.

Une prospection systématique des sites souterrains est réalisée depuis 1995 par des chiroptérologues pour identifier les sites d'intérêt national à protéger en urgence. Les sites proposés ont été définis comme importants pour la région au vu des espèces de chauve-souris présentes (**notamment le Minioptère de Schreibers, le Vespertilion de Capaccini et le Rhinolophe de Mehely**) et de l'importance des sites pour l'hibernation ou la mise-bas. Ainsi, six sites d'intérêt international, cinq d'intérêt national et treize d'intérêt régional ont été retenus.

La majorité de ces sites est fortement menacée. Certains sites bénéficient d'un statut de protection (réserves naturelles, arrêtés de biotopes, sites Natura 2000)¹⁶ Par ailleurs, un inventaire exhaustif des cavités naturelles a été réalisé dans l'Hérault. Il a permis de répertorier deux fois plus de sites que ce qui avait été estimé préalablement.

La politique nationale relative à la préservation du patrimoine naturel souterrain a été redéfinie en 1999. En cours d'approbation, elle prolonge les actions de protection. Une des actions entreprise est la proposition de certains sites pour une inscription sur la liste du **patrimoine mondial de l'Unesco**. Au 31 janvier 2006, un ensemble de dix-huit grottes à concrétion, représentatives des diverses expressions d'un même phénomène naturel, a ainsi été proposée dans le sud de la France. La visite des experts est prévue à l'automne 2006. Parmi les 18 grottes, 13 sites se situent en Languedoc-Roussillon (six dans l'Hérault et quatre dans l'Aude). Leur état de conservation est généralement bon. L'objet de l'inscription est d'assurer le maintien de cet état notamment par la mise en place de mesure de protection. Les grottes à concrétion sont des milieux fragiles indicateurs du fonctionnement du système naturel complexe et sensible qu'est le karst. Elles présentent également une valeur paléo-environnementale, minéralogique et esthétique importante.

16 - Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement/DNP, décembre 1995 - Inventaire des sites protégés ou à protéger à Chiroptères en France métropolitaine - Rapport final - Paris. Languedoc-Roussillon



Source pétrifiante
MKIesczewski-CEN.LR©

Milieux souterrains (grottes)

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Eléments karstiques caractéristiques de la région et à forte valeur patrimoniale	+ Mise en place de Natura 2000
+ Eléments géologiques remarquables	+ Contrats de gestion (CAD,...)
- Zone de refuge pour les chauves-souris	- Evolution des pratiques agricoles
- Nombreuses grottes classées	
- Sensibilité des aquifères karstiques à la pollution	
Objectifs de référence	
Gérer et revitaliser l'espace montagnard (Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire - 1999)	
Préserver l'activité pastorale en vue du maintien des milieux ouverts (Contribution régionale au Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux - 1999)	
Conserver et restaurer les habitats d'espèces en danger (Convention de Bonn du 23 juin 1979)	
Gérer et conserver les habitats de la faune sauvage (Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et de ses habitats ORGFH - 2004)	
Autres référents essentiels : loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976, Directive Cadre sur l'eau	

1.2.8. milieux naturels d'importance européenne

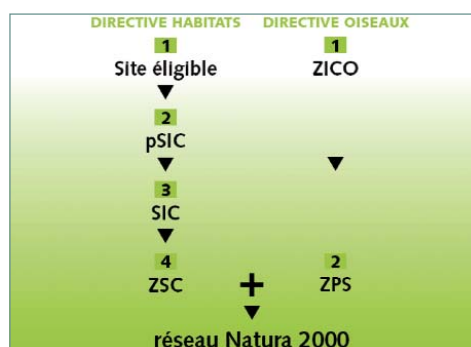
La directive "Habitat" prévoit la désignation de Sites d'Importance Communautaire (SIC).

Il s'agit de sites sélectionnés, sur la base des propositions des Etats membres, par la Commission Européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 en application de la directive "Habitats". La liste de ces sites est arrêtée par la Commission Européenne de façon globale pour chaque région biogéographique.

Ces sites sont ensuite désignés en Zones Spéciales de Conservation (ZSC) par arrêtés ministériels.

La directive "Oiseaux" prévoit quant à elle la création de Zones de Protection Spéciale (ZPS), désignées pour partie sur la base d'un inventaire des zones connues comme les plus importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) en France.

L'originalité de la Directive "Habitats" et du réseau Natura 2000 est de fonder les principes de conservation des milieux naturels sur la **notion d'habitat naturel, cadre écologique général dans lequel vivent les espèces, et résultat de la combinaison en un même lieu des conditions naturelles et des éventuels usages anthropiques.**



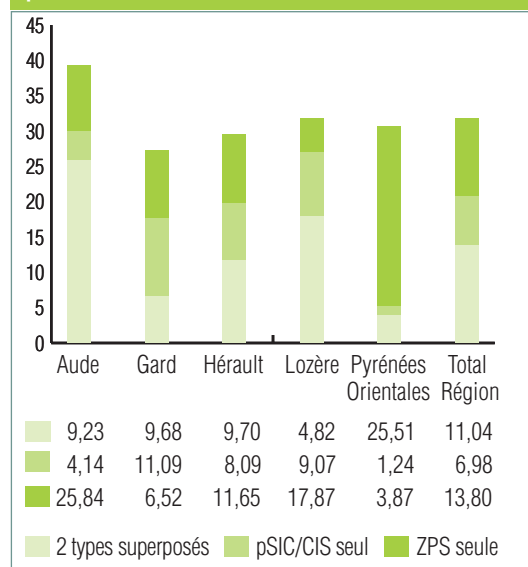
Source : MEDD, 2005

La planification et la mise en œuvre de la gestion concertée dans le cadre du réseau Natura 2000 (sur la base des Documents d'objectifs, DOCOB) impliquent directement les propriétaires et les gestionnaires de l'espace.

Les surfaces couvertes par Natura 2000 en Languedoc Roussillon sont particulièrement élevées (31,8 % de la superficie régionale), notamment dans le département de l'Aude (39,2 % de la superficie du département).

En 2006, le Languedoc-Roussillon compte 100 sites concernés par la directive habitats et 44 sites relevant de la directive Oiseaux. Le nombre total devrait se stabiliser à 147 sites en 2008. Le graphique présenté ci-après précise la répartition des surfaces concernées, par statut et par département.

Figure 2 : Part des surfaces terrestres concernées par Natura 2000



Source : DIREN, statistiques effectuées sur les bases de référence en Octobre 2006

Milieux naturels d'importance européenne

Caractéristiques majeures

- + région riche en milieux naturels d'importance européenne
- + nombreuses pressions exercées sur ces milieux

Tendances évolutives

- + prise de conscience de l'importance de ces milieux
- + application des Documents d'objectifs (DOCOB)

Objectifs de référence

Mettre en place des documents de gestion de ces milieux par le biais de DOCOB

Autres référents essentiels : loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976, Directives "Habitat", Directive "Oiseaux"

2. POLLUTIONS

2.1 Déchets

Le Languedoc-Roussillon est une région essentiellement tertiaire avec une population permanente estimée par l'INSEE, au 1^{er} janvier 2004 à 2 402 000 habitants. La population est en augmentation continue, toujours grâce à un solde migratoire positif.

La production de déchets ménagers et assimilés (**DMA**) est en constante augmentation. Le Languedoc-Roussillon connaît une forte activité touristique qui se concentre en grande partie sur la période estivale. **Cette fréquentation touristique qui correspond à une population équivalente de 309 000 habitants engendre chaque année près de 150 000 tonnes d'ordures ménagères.** Le développement de l'urbanisation et des infrastructures est à l'origine d'une production importante de déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics (**BTP**).

Malgré une contribution régionale à la production de déchets dangereux (anciennement appelés

déchets industriels spéciaux) inférieure au "poids" de la région, il existe en Languedoc d'importantes, bien que peu nombreuses, industries chimiques et métallurgiques.

Les déchets industriels banals (DIB) sont issus des activités industrielles, commerciales ou de services. Ils comprennent les rebuts de fabrication, les emballages, les déchets d'entretien. Plus de 130 000 tonnes de D.I.B. sont encore mises en décharge sans traitement préalable.

Le secteur hospitalier (notamment dans l'Hérault) est à l'origine d'une production de **déchets d'activités de soins (DAS)** qui présentent un important potentiel de toxicité et sont dangereux pour la santé humaine et le milieu naturel, tout comme celle des **déchets toxiques en quantités dispersées (DTQD)**.

Les déchets agricoles sont principalement issus du secteur viti-vinicole.

Le tableau ci-dessous atteste de la forte corrélation entre déchets ménagers et assimilés et effectifs des populations départementales.

	Aude	Gard	Hérault	Lozère	PO	LR
	Q° produite en tonnes	Q° produite en tonnes	Q° produite en tonnes	Q° produite en tonnes	Q° produite en tonnes	
	% Région	% Région	% Région	% Région	% Région	
Déchets ménagers et assimilés (DMA)	336 250 12.6 %	778 750 29.1 %	1 072 500 40.1 %	63 250 2.4 %	425 750 12.6 %	2 700 000*
Déchets municipaux (DM)	336 250 12.6 %	778 750 29.1 %	1 072 500 40.1 %	63 250 2.4 %	425 750 12.6 %	1 600 000*
Déchets Industriels Banals (DIB)	127 250 12.6 %	458 750 36.6 %	477 500 12.6 %	26 250 2.1 %	162 750 13.0 %	900 000*
Déchets du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP)	650 480 14.8 %	1 301 200 29.6 %	822 000 18.7 %	586 820 13.3 %	1 039 500 23.6 %	4 400 000*
Déchets Industriels Spéciaux (DIS) ou Déchets Dangereux (DD)	83 840 57.4 %	39 198 26.8 %	15 489 10.6 %	870 0.6 %	6 739 4.6 %	1 500 000*

Source : DRIRE, *actualisation 2006



Traitement déchets
DIREN.LR©

2.1.1. déchets ménagers et assimilés

Les déchets ménagers et assimilés sont les déchets des ménages et les déchets des commerçants, des artisans, et même des entreprises et industries qui ne présentent pas de caractère dangereux ou polluant : papiers, cartons, bois, plastiques, verre, textiles, emballages.

En 2005, la production annuelle de déchets ménagers et assimilés a été estimée à **2 676 500 tonnes** en Languedoc-Roussillon, dont plus d'un million de tonnes d'ordures ménagères, soit environ **462 kg par habitant et par an** (ce chiffre régresse à 409 kg/an si l'on tient compte de la fréquentation touristique) avec des disparités qui tendent à diminuer entre les zones rurales et urbaines.

Depuis le 1^{er} juillet 2002, seuls les déchets ultimes sont admis en centre de stockage. Aujourd'hui, il n'existe pas de traitement idéal pour les ordures ménagères. La filière d'élimination des déchets ménagers doit combiner différents modes de traitement adaptés aux déchets produits et au contexte local et ne destiner au stockage que les déchets ultimes

Les déchetteries constituent la mise en œuvre d'une gestion moderne et multi-filières des déchets ménagers. Les zones les plus peuplées de la région sont bien équipées et les prochaines installations concerneront les secteurs ruraux avec la nécessité de trouver des solutions adaptées aux contextes montagnards et très isolés.

La valorisation matière est la voie à privilégier. Certains matériaux recyclables (verre, papiers, métaux, plastiques) constituent une source importante de matières premières. Elle a permis en 2003 de détourner 74 kg/hab des flux de déchets municipaux grâce à la collecte sélective des recyclables ménagers secs et à la valorisation des déchets accueillis en déchetterie.

La valorisation organique par compostage permet également une valorisation intéressante de la fraction fermentescible des ordures ménagères qui représente à elle seule 25 % du poids des ordures ménagères. Elle concerne 56 kg/hab, essentiellement par compostage des déchets verts et boues de station d'épuration

La valorisation énergétique concerne les déchets n'ayant pu faire l'objet d'une valorisation matière, qui peuvent être incinérés avec récupération d'énergie. La collecte sélective, depuis 1995, date des premières opérations mises en place, est rapidement montée en puissance de sorte qu'en fin 2003, seuls 70 000 habitants ne disposent pas d'équipements permettant de réaliser un tri performant. 170 000 tonnes de matières ont été recyclées en 2003. Les résultats sont donc plutôt encourageants, mais des marges de progrès existent en comparaison avec un gisement potentiel moyen national évalué à 105 kg/hab/an. L'amélioration des performances de collecte sélective passera par des progrès dans l'information et la sensibilisation des usagers et la prise en compte spécifique des déchets recyclables des petits commerçants et artisans.

L'organisation de la **gestion des déchets ménagers** s'est fortement développée ces dernières années : le traitement est totalement assuré par les syndicats intercommunaux et la collecte organisée par ceux-ci dans plus de 50 % des cas, et jusqu'à 90 % dans l'Aude et la Lozère. Le périmètre des zones de traitement a été fixé dans le cadre des Plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA), adoptés entre 1994 et 1996 et révisés entre 1996 et 2006. L'Aude, la Lozère et les Pyrénées-Orientales ont une organisation départementale unique, tandis que le Gard et l'Hérault ont plusieurs zones de traitement.

C7 - Installations de traitement des déchets ménagers et assimilés

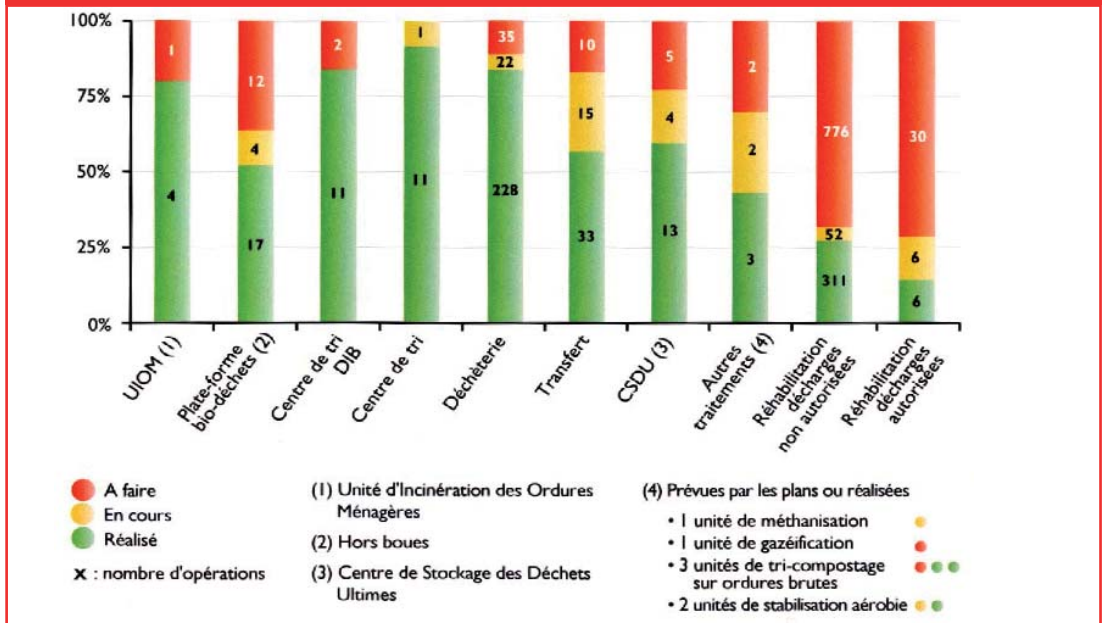
Source : DRIRE 2006





Source : ADEME, "Les déchets ménagers et assimilés en LR, bilan 2004"

Figure 3 : Etat d'avancement des différentes filières



Source : ADEME, "Les déchets ménagers et assimilés en LR, bilan 2004"

Déchets ménagers et assimilés

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
- Connaissance inégale des gisements et des filières d'élimination	+ Révision des plans départementaux qui favoriseront la valorisation
- Valorisation matière insuffisamment développée	+ Mise en application de la loi sur l'intercommunalité
- Déficit en unités de traitement, de stockage et en centres de tri	+ Unités d'incinération conformes
- Part encore trop importante des déchets mis en décharge	- Pression démographique
	+ Structures et outils de collecte sélective en pleine croissance
Objectifs de référence	
Limiter le stockage aux déchets ultimes (loi sur les déchets du 13 juillet 1992)	
Objectif minimum de 50 % de valorisation matière (circulaire du 28 avril 1998)	
Réaliser 15 à 25 % de valorisation organique selon les zones (Circulaire de juin 2001)	
Limiter la mise en décharge au plus tard en 2017, avec des objectifs et des échéanciers intermédiaires, la quantité de déchets municipaux biodégradables mis en décharge devra être réduite à 35 % (en poids) de la totalité des déchets municipaux biodégradables produits en 1995 (Directive n° 1999/31/CE du 26 avril 1999 concernant la mise en décharge des déchets et circulaire de juin 2001 relative à la gestion des déchets organiques)	
Stabiliser la production des déchets ménagers d'ici 2008 (plan national présenté en février 2004)	



Agence de l'eau©

2.1.2. déchets de l'assainissement des collectivités et des industries

Les stations d'épuration génèrent quatre types de sous-produits : des refus de dégrillage, des graisses, des sables et des boues. Les graisses doivent faire l'objet d'un traitement spécifique, les refus de dégrillage doivent être incinérés ou mis en décharges (déchets ultimes) et les sables peuvent être recyclés en remblais après lavage.

Les boues d'épuration urbaines ne sont pas uniquement des déchets. Dans le système de traitement le plus répandu, une partie de ces boues est recyclée et ce sont les boues excédentaires (excédent de biomasse) qui deviennent un déchet. Ces boues sont issues des réseaux urbains et des industries raccordées. Les industries non raccordées possèdent des procédures de traitement internes.

On estime la production de déchets d'assainissement d'origine urbaine à 100 Kg par habitant et par an soit environ 260 000 tonnes pour le Languedoc-Roussillon.

Les boues de stations d'épuration industrielles résultent de l'activité biologique et des traitements physico-chimiques subis par les eaux usées. Elles peuvent être de deux types : les boues organiques (provenant notamment des STEP des industries agroalimentaires), les boues d'hydroxyde métallique (résultant du traitement physico-chimique). Le tonnage régional total de boues industrielles produites a été estimé à 275 000 tonnes de matières sèches.

Les boues peuvent être valorisées, notamment par épandage, compostage ou incinérées. L'application de la directive ERU (Eaux Résiduaires Urbaines) contribue à augmenter le gisement. La filière à privilégier pour des raisons économiques et environnementales est l'épandage agricole, sous réserve que les boues soient de bonne qualité et conformes à la réglementation. L'incinération est préconisée pour les très grandes stations d'épuration, ou lorsque le contexte local ne se prête pas au recyclage (relief important, peu de grandes structures, habitats dispersés...) ou encore lorsque les boues sont impropres à l'épandage.

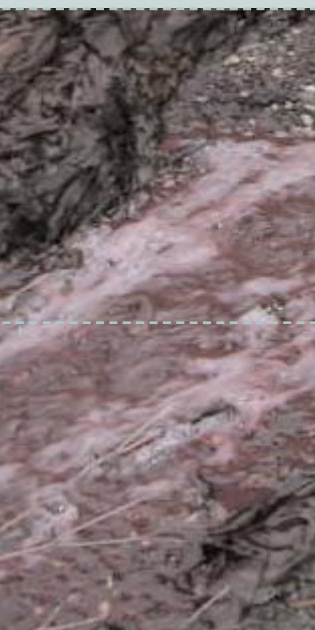
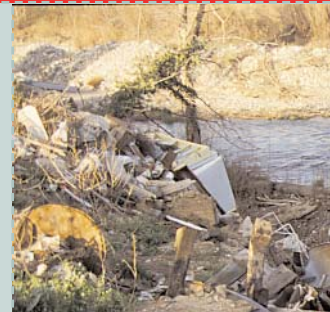
Bien que la filière épandage soit développée et réglementée (l'arrêté du 8 janvier 1998 fixe des prescriptions très claires : réalisation d'une étude

préalable à l'épandage instruite par les services de la préfecture, analyses régulières des boues qui doivent respecter des concentrations maximales en éléments traces métalliques et organiques, intervention possible à la demande du Préfet, d'organismes indépendants du producteur de boues pour expertiser les filières d'épandage et prescrire des conseils d'utilisation), elle connaît un certain nombre de difficultés de mise en œuvre liées au manque de terrains disponibles et à la forte concentration des populations en zone littorale.

Le compostage des boues constitue dans ce cas un traitement complémentaire intéressant car le compost bénéficie d'une bien meilleure image (suppression des problèmes d'odeur, facilité de stockage et de manipulation, fort intérêt agronomique en particulier pour les sols pauvres en matières organiques) et possède plus de débouchés. Il connaît un intérêt certain renforcé par la publication en mars 2004 de la norme NF U 44-095. En effet, tout compost de boues répondant aux critères de qualité sévères de cette norme n'est plus un déchet mais un produit, et peut être vendu ou distribué sans obligation de traçabilité sur la destination finale, au même titre que d'autres amendements tels que les engrais chimiques, les produits phytosanitaires.

Les plateformes collectives de compostage de boues urbaines se sont développées sur la région Languedoc-Roussillon qui en compte huit en 2005. Dans la région, on estime qu'environ 15 à 20 % des boues recyclées en agriculture sont préalablement compostées.

L'existence d'autres filières de valorisation telles que l'utilisation pour des travaux notamment en vue de la réhabilitation de sols pollués, de décharges, et de talus et délaissés routiers pourra permettre de trouver des solutions de complémentarité à la valorisation agricole. Dans tous les cas, la valorisation devra prendre en compte l'amélioration de la qualité du produit. En Lozère et dans le Gard, des schémas départementaux de gestion ont été réalisés pour ce type de déchets.



zan Diren.LR©

Déchets de l'assainissement des collectivités et des industries

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Déchet valorisable	+ Existence d'autres filières de valorisation
+ De manière générale, bonne qualité des boues dans la région	+ Comité national des boues
- Avec cependant le problème de la qualité des boues viti-vinicoles	+ Projet de norme réglementant les teneurs en métaux des boues
- Mauvaise image des boues dans le public	+ Augmentation du gisement
- Mauvaises pratiques qui dévalorisent l'image de la filière	+ Risque de blocage de la filière (enquêtes publiques pour les plans d'épandage)
Objectifs de référence	
Objectif minimum de 50 % de valorisation matière (circulaire du 28 avril 1998)	
Réduire la croissance des déchets (loi sur les déchets du 13 juillet 1992)	
Stabiliser la production des déchets ménagers d'ici 2008 (plan national présenté en février 2004)	

2.1.3. déchets industriels banals (DIB)

Près de 1 252 000 tonnes de D.I.B. ont été produites en 2005 en Languedoc-Roussillon.

Ces déchets sont issus des activités industrielles, commerciales ou de services. Ils comprennent les rebuts de fabrication, les emballages, les déchets d'entretien. Les D.I.B. produits sont constitués de 37 % de bois, 20 % de papiers-cartons, 5 % de métaux, 3 % de verre, 3 % de plastique,... et de plus de 30 % de D.I.B. en mélange.

Le tri à la source (séparation des seules matières recyclables ou séparation matière par matière) favorise le traitement ultérieur. La collecte peut être assurée par les collectivités locales (paiement de redevances spéciales) ou par des prestataires de service.

Les filières de traitement sont propres aux D.I.B. ou utilisent celles mises en place pour les déchets ménagers : tri, recyclage matière, valorisation énergétique, compostage et mise en décharge des déchets ultimes.

Déchets Industriels Banals (DIB)

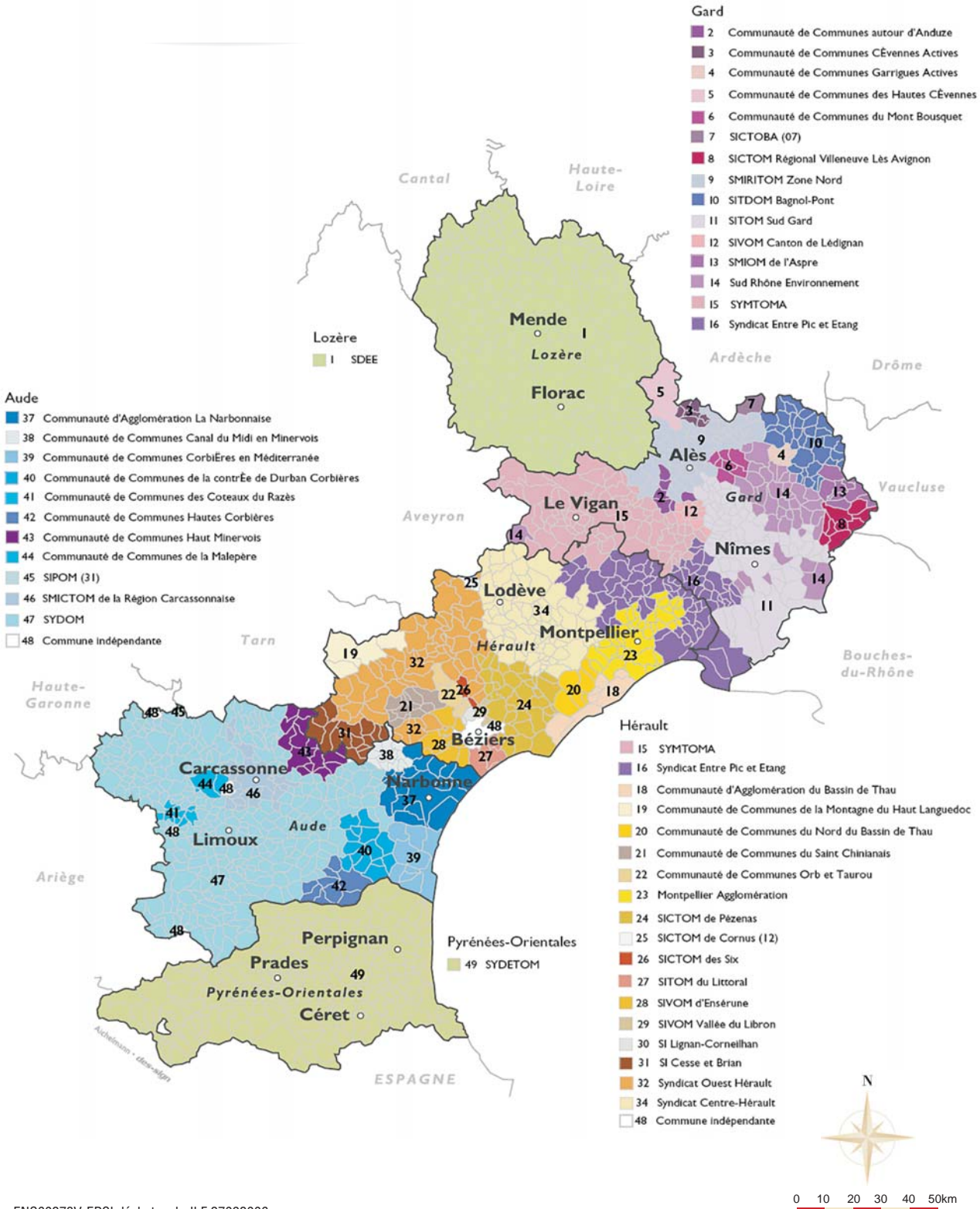
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Taux de valorisation actuel proche de 50 %	+ Prise en compte dans les plans départementaux
- Gisement et types de déchets mal connus	+ Taux de valorisation en augmentation
- Part importante de déchets mal triés par les producteurs	+ Mise en œuvre d'actions collectives
- Besoin d'installations de tri et de valorisation	- Augmentation du gisement
Objectifs de référence	
- Favoriser le tri	
- Limiter le stockage aux déchets ultimes (loi du 13 juillet 92)	
- Réduire la croissance des déchets (loi du 13 juillet 92)	



Agence de l'eau©

C8 - EPCI à compétence traitement des déchets

Source : ADEME 2003





2.1.4. déchets du bâtiment et des travaux publics

Les déchets de chantiers de bâtiment comprennent les déchets de démolition, de la réhabilitation et de la construction neuve. Ils sont constitués de déchets inertes (béton, briques...), de déchets d'emballages, de déchets banals (plastiques, bois, métaux, verre) et de déchets spéciaux (solvants, peintures, huiles...).

Le gisement est mal connu et très variable d'une année à l'autre, selon la nature et l'ampleur des grands travaux entrepris sur le territoire régional. On estime à 3 millions de tonnes par an le gisement régional de déchets des travaux publics et à 1,4 million de tonnes les déchets du bâtiment.

Les déchets inertes sont à l'origine d'une pollution potentielle en particulier dans les garrigues où

ils sont parfois stockés de manière sauvage. En effet, une importante part de ces déchets n'est pas triée et est donc fréquemment éliminée dans des conditions non conformes à la réglementation. Les déchets de chantiers du bâtiment sont rarement valorisés, tandis que les déchets des chantiers de génie civil sont souvent réutilisés sur le site ou sur d'autres chantiers.

Le Languedoc-Roussillon présente cependant une grande avance par rapport aux autres régions concernant ce type de déchets, notamment du fait de l'existence ou de la réalisation de plans départementaux d'élimination. Ces plans permettent ainsi de déterminer les besoins en installations (centres d'enfouissement techniques de classe 3, plateformes de regroupement et de tri) qui répondront aux nouvelles exigences réglementaires¹⁷. Ces besoins en installations sont aujourd'hui importants en relation avec la pression de l'urbanisation.

17 - ADEME / Préfecture 30 / CM 30 / CG 30 - Synthèse du plan départemental d'élimination des déchets du BTP.

aux Avène Diren.LR©



Déchets du Bâtiment et des Travaux Publics

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Mise en place de plans départementaux de gestion des déchets du BTP	- Développement du secteur de la construction
- Déficit de connaissances sur le gisement et les installations autorisées	
- Nombreux dépôts non contrôlés	
- Importants besoins en installations	
- Importante part de déchets non triés par les producteurs	
Objectifs de référence	
Limiter le stockage aux déchets ultimes d'ici 2002 (loi sur les déchets du 13 juillet 1992)	
Objectif minimum de 50 % de "valorisation matière" (circulaire du 28 avril 1998)	
Réduire la croissance des déchets	
Objectif minimum de 50 % de "valorisation matière" (circulaire du 28 avril 1998)	
Planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics (Circulaire du 15 février 2000)	

2.1.5. déchets dangereux

Les Déchets Dangereux (anciennement appelés Déchets Industriels Spéciaux), sont des **déchets industriels qui peuvent présenter un danger pour l'homme et l'environnement** et qui nécessitent un traitement spécifique différent du traitement des déchets ménagers et assimilés.

Trois catégories sont répertoriées :

- les déchets organiques : solvants, hydrocarbures, boues etc.
- les déchets minéraux liquides et semi-liquides : bains de traitement de surface, acides etc.
- les déchets minéraux solides : cendres, mâche-fers, laitiers etc.

Le tonnage annuel des déchets dangereux s'élève à 146 136 tonnes en 2005. Il a diminué d'environ 40 % depuis 2000 du fait de la réduction de la production à la source et de la mise en œuvre de technologies propres. Ces déchets proviennent notamment des usines d'incinération et des industries dont les plus productrices de déchets sont la métallurgie et l'industrie chimique. Les principaux producteurs industriels se situent dans l'Aude. Les Pyrénées-Orientales ont une production uniquement issue de l'unité d'incinération des ordures ménagères.

La Lozère a une production faible. Quatre établissements (Ugine à Laudun, Comurhex et SLMC à

Narbonne, Sanofi à Aramon) totalisent 82 % de la production régionale de DIS. Les gros producteurs doivent faire l'objet d'une auto-surveillance. Cette procédure concerne 58 établissements¹⁸. La plus grande part des **déchets dangereux** sont formés par les **déchets de cuisson et d'incinération puis les déchets de traitement chimique**. Leur élimination se fait en grande partie par mise en **décharge interne**, en augmentation (six établissements en sont équipés de manière satisfaisante et sont couvertes par des garanties financières), ou **externe**. En externe, la seule décharge régionale de classe I est le site de stockage de déchets spéciaux de SITA F.D à Bellegarde dans le Gard¹⁹. L'autre partie est éliminée ou valorisée dans des installations majoritairement implantées hors région. L'augmentation de la valorisation contribue à la diminution de la mise en décharge. Des centres collectifs de traitement existent cependant en Languedoc-Roussillon. Il s'agit notamment du centre de pré-traitement SCORI à Frontignan, de la cimenterie Calcia à Beaucaire et de la cimenterie Lafarge à Port La Nouvelle²⁰.

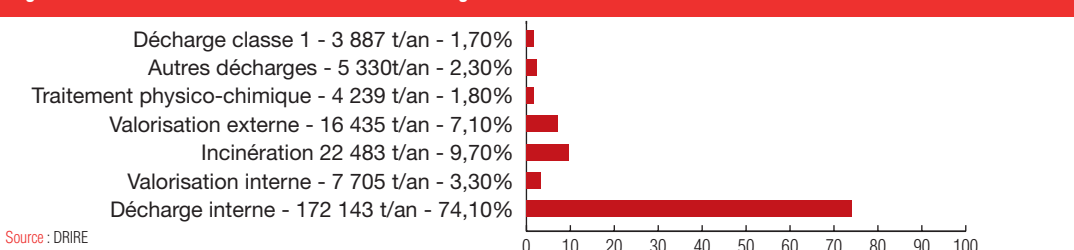
L'autorisation d'extension, prévue par le Plan régional d'élimination des déchets autres que ménagers et assimilés, obtenue sur le site de Bellegarde en 1999 permet le stockage de la totalité des déchets dangereux de la région.

18 - DRIRE LR - 2000 Etat de l'environnement industriel en Languedoc-Roussillon.

19 - DRIRE LR - Rapport d'activité 2000.

20 - DRIRE LR - 2000 Etat de l'environnement industriel en Languedoc-Roussillon.

Figure 4 : Les différents traitements de déchets dangereux issus d'activités industrielles



Déchets Dangereux

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Installations de stockage internes satisfaisantes et couvertes par des garanties financières	+ Plan régional d'élimination des déchets autres que ménagers et assimilés
+ Gisement peu important par rapport au poids de la région	+ Extension du site de Bellegarde autorisée
- Une partie des filières de traitement hors région	+ Augmentation de la valorisation et diminution de la mise en décharge
	+ Diminution du gisement
Objectifs de référence	
Poursuivre la diminution à la source et la valorisation (Plan régional d'élimination des déchets autres que ménagers et assimilés 1996-2006)	
Encourager le développement d'installations d'élimination dans la région (Plan régional d'élimination des déchets autres que ménagers et assimilés 1996-2006)	
Assurer le suivi des installations de stockage internes existantes (Plan régional d'élimination des déchets autres que ménagers et assimilés 1996-2006)	



2.1.6. déchets des activités de soins à risques infectieux (DASRI)

Ce sont les déchets qui présentent un risque infectieux, parce qu'ils contiennent des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de croire qu'en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, ils causent des maladies chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants.

En 2004, en Languedoc-Roussillon la production de déchets contaminés issus des activités de soins est de l'ordre de 6 000 tonnes par an (y compris les DASRI en milieu diffus). Cette estimation provient des tonnages traités dans les unités d'incinération. La problématique majeure dans ce domaine est le déficit en usines d'incinération aménagées pour ce type de déchets à laquelle s'ajoute un risque

d'augmentation de la production combinée à une dispersion de celle-ci.

En 2005, on recense seulement 3 unités régionales (Calce, Sète et Nîmes) et les usines situées hors de la région présentent un risque de saturation. Les hôpitaux, cliniques et laboratoires d'analyses médicales font incinérer leurs déchets sur les sites autorisés.

Une information des professionnels de santé libéraux (médecins, infirmiers, dentistes, vétérinaires, etc.) sur la collecte des déchets diffus est effectuée et le réseau de collecte est mis en place. Ce réseau est actuellement composé de seize collecteurs qui interviennent avec des véhicules aménagés spécifiquement. Dans les Pyrénées-Orientales, un essai de collecte des déchets produits par les malades eux-mêmes (par exemple les diabétiques) est en projet.

SLM pendant travaux dépollution
Diren.LR©



Déchets des activités de soins à risques infectieux

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Incinération des déchets des établissements médicaux sur des sites autorisés	- Renforcement de la collecte en milieu diffus
+ Information des professionnels de santé libéraux	- Risque de saturation des usines situées hors-région
+ Réseau de collecte opérationne	- Risque d'augmentation de la production
- Dispersion de la production	
- Déficit en usines d'incinération aménagées pour ce type de déchets, une partie ne pouvant actuellement pas être incinérée en région	
Objectifs de référence	
Faciliter le tri et la collecte (Plan régional d'élimination des déchets autres que ménagers et assimilés 1996-2006)	
Poursuivre les conditions d'un traitement optimal (Plan régional d'élimination des déchets autres que ménagers et assimilés 1996-2006) Objectif minimum de 50 % de "valorisation matière" (circulaire du 28 avril 1998)	
Poursuivre l'information des producteurs (Plan régional d'élimination des déchets autres que ménagers et assimilés 1996-2006)	
Autre référent essentiel : loi sur les déchets du 13 juillet 1992	

SLM pendant travaux dépollution
Diren.LR©

2.1.7. déchets toxiques en quantités dispersées (DTQD)

Les DTQD sont des déchets variés par leur origine et leur nature. Ils sont présents partout et sont dangereux pour l'homme et son environnement par les produits toxiques et chimiques qu'ils contiennent et nécessitent d'être traités dans des installations spécifiques.

Ce sont des déchets assimilables aux Déchets Dangereux (anciennement Déchets Industriels Spéciaux) détenus en petite quantité par des producteurs dispersés : PME/PMI, agriculteurs, laboratoires de recherche et d'enseignement, particuliers, professions libérales, artisans... Ce sont des produits toxiques, non biodégradables : solvants, acides, sels métalliques, bains photographiques, peintures, piles, cartouches d'encre, médicaments, produits de nettoyage, produits phytosanitaires...

Environ 13 500 tonnes de DTQD sont produites par an en Languedoc-Roussillon, dont :

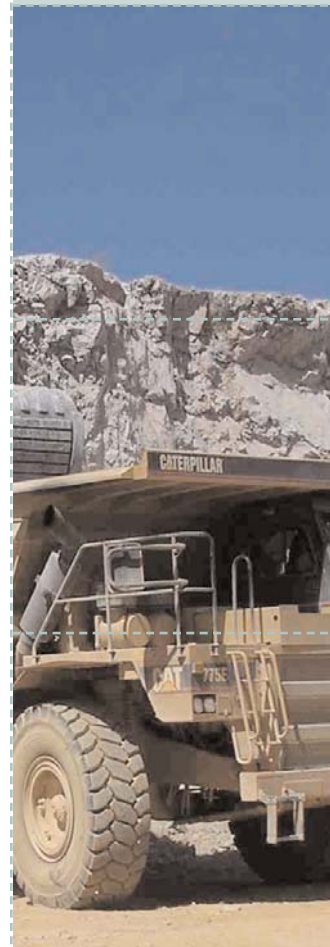
- 60 à 70 % de Déchets ménagers spéciaux
- 3 300 tonnes de DTQD des activités industrielles, artisanales et commerciales,

- 100 tonnes de déchets issus d'établissements d'enseignement

Les taux de collecte restent faibles. En effet, la région dispose de trois prestataires conventionnés par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse et de quelques sociétés extra-régionales, mais il existe peu de collecte dans le domaine de l'artisanat, du commerce et des PME-PMI.

Le Plan régional d'élimination des déchets autres que ménagers et assimilés prévoit ainsi de prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets et de faciliter leur regroupement et leur collecte.

Les déchets diffus des particuliers, malgré l'existence de collectes spécifiques (Cyclamed, récupérateurs de piles), présentent le risque d'être traités dans les filières classiques de traitement des ordures ménagères. Les priorités retenues dans le cadre du Plan régional pour ce type de déchets concernent donc l'information, les équipements en déchetteries et des moyens itinérants de collecte à prévoir. **Un taux de collecte d'environ 50 % est l'objectif à atteindre dans la décennie.** L'adaptation des unités d'incinération permet désormais d'assurer leur traitement.

Carrière "Lafarge" à Baixas
Diren.LR©

Déchets toxiques en quantités dispersées

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Faible gisement en tonnage	+ Equipement des nouvelles déchetteries pour la collecte des Déchets Ménagers Spéciaux (DMS)
- Multiplicité des producteurs	- Adaptation des unités d'incinération existantes
- Taux de collecte très faible	+ Mise en place de centres de regroupement
- Importants risques pour la santé publique et pour l'environnement	+ Campagnes d'information auprès des producteurs
Objectifs de référence	
Information, réduction à la source, mise en place de réseaux de collecte et équipement des déchetteries (Plan régional d'élimination des déchets autres que ménagers et assimilés 1996-2006)	
Autre référent essentiel : loi sur les déchets du 13 juillet 1992	



après dépollution
I.L.R.©

21 - Source : Chambre
Régionale d'Agriculture, 2002

ère provençale à Montpins
des gradins
I.L.R.©



2.1.8. déchets agricoles spéciaux

L'agriculture génère différents types de déchets spéciaux :

- **Les produits phytosanitaires non utilisables (PPNU)** : destinés à l'abandon et considérés comme des déchets dangereux présentant des risques pour la santé humaine et le milieu naturel ;
- **Les emballages vides de produits phytosanitaires (EVPP)** : conditionnements constitués par les emballages plastiques rigides (bidons), sacs en papier, cartons ou futs métalliques. Tout comme les PPNU, ils sont considérés comme des déchets dangereux ;
- **Les plastiques agricoles** : plus de la moitié sont en polyéthylène et le reste en PVC. On estime la consommation nationale annuelle de plastiques agricoles à 170 000 t/an, générant 150 000 tonnes de déchets.

L'estimation de la quantité et de la localisation des gisements de PPNU, ainsi que leur traitement posent certaines difficultés. Bien que les stocks semblent en diminution, 810 tonnes de PPNU²¹ seraient encore stockées en Languedoc-Roussillon sur les exploitations et chez les distributeurs avec une répartition géographique inégale, auxquelles s'ajoute un flux annuel d'environ 10 tonnes.

Le traitement des produits stockés pose tout d'abord le problème de la collecte, puis celui de l'identification des produits qui sont souvent sans étiquettes et d'origine inconnue. De ce fait, les coûts de traitement sont particulièrement élevés. Des opérations à caractère expérimental, des opérations "coup de poing" à coûts élevés mais donnant des résultats satisfaisants, et des opérations de sensibilisation des agriculteurs se développent dans tous les départements de la région sous l'impulsion d'ADIVALOR et des chambres d'agriculture. Hormis la Lozère, tous les départements de la région ont réalisé au moins une collecte de PPNU en 2004-2005. Au total, c'est près de 450 tonnes de PPNU collectées sur la région grâce notamment à la participation de l'ensemble des acteurs de la filière et également à la participation financière de l'agence de l'eau RM&C, du FEOGA, de la Région et des conseils généraux.

Malgré une diminution des stocks, cette filière de récupération doit se pérenniser pour mettre en place un dispositif durable et maîtrisé de gestion des PPNU. En effet, la révision des autorisations de mise sur le marché des produits phytosanitaires (directive européenne 91/414/CE) entraîne de nombreuses interdictions d'utilisation de produits qui de facto augmentent le stock de PPNU.

Le flux des EVPP est estimé pour la région à environ 520 tonnes par an. Les EVPP sont rarement stockés et les agriculteurs les éliminent souvent dans les mêmes conditions que les déchets ménagers. Cette pratique, souvent tolérée par les municipalités, n'est pas réglementaire puisque ces emballages sont qualifiés de DIS (décision européenne, décret 2002-540 du 18/04/2002) et nécessitent donc une collecte spécifique après rinçage.

Le département de l'Aude a fait l'objet d'une organisation logistique qui a permis de collecter pendant 3 années (2001-2003) 27 t/an, soit un peu moins du tiers des flux estimés du département. La progression annuelle du taux de collecte s'explique en 2005 par la généralisation des emballages souples pliables (boîtes, sacs ...). Cependant, le taux de collecte reste relativement faible (~ 25 %) pour ce type d'emballage.

Les opérations de sensibilisation à ces pratiques auprès des agriculteurs nécessitent d'être poursuivies et la collecte développée. Les utilisateurs professionnels doivent disposer de solutions sécurisées et respectueuses de l'environnement pour l'élimination de leurs déchets phytosanitaires.

Le Languedoc-Roussillon, par ses productions légumières et fruitières, est une des régions française les plus consommatrices de plastiques agricoles. Très utilisés comme paillages, ces plastiques constituent en fin de culture un problème récurrent pour les agriculteurs. Le gisement régional annuel est estimé à 10 000 tonnes de déchets. Considérés comme des déchets industriels banals (DIB), leur traitement doit être assuré par des entreprises agréées.

Plusieurs filières de valorisation sont envisageables ; cependant il est nécessaire pour cela de mettre en place une filière nationale intégrée de gestion opérationnelle.





SJM après dépollution
Diren.LR©

Déchets agricoles spéciaux

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Les collectes organisées par ADIVALOR ont été très efficaces.	- Le stock de PPNU (Produits phytosanitaires non utilisés) a diminué
+ La filière se mobilise pour traiter les déchets agricoles	- Les opérations expérimentales de collecte (opérations "coup de poing") ont porté leurs fruits
+ Nombreux produits stockés dans les exploitations	- D'autres collectes doivent être pérennisées par ADIVALOR
- Traitement très coûteux des produits phytosanitaires non utilisés	- La participation des agriculteurs aux collectes d'EVPP est insuffisante ADIVALOR
- Coût élevé des opérations expérimentales de collecte (opérations "coup de poing")	
Objectifs de référence	
A travers le Plan régional d'élimination des déchets autres que ménagers et assimilés, il est nécessaire de :	
Mettre en place des opérations de collecte et de traitement des déchets agricoles	
Informer et sensibiliser les agriculteurs et l'ensemble de la profession	
Réduire le flux annuel de PPNU	
Autre référent essentiel : loi sur les déchets du 13 juillet 1992	

2.1.9. déchets issus des dragages des ports et des canaux

Le Languedoc-Roussillon compte sur son littoral de nombreux ports maritimes de plaisance, commerce, pêche, présentant des enjeux économiques importants à l'échelle régionale. Le maintien de ces activités nécessite des dragages d'entretien réguliers, l'évacuation des sédiments extraits constituant une problématique à laquelle sont confrontées les différentes autorités portuaires.

Les volumes dragués dans les ports de plaisance du Languedoc-Roussillon représentent environ 56 000 m³ entre 2004 et 2005. Les dragages des ports de plaisance pour les années 2006-2008 sont estimés à 103 400 m³. D'autre part, 360 000 m³ sont dragués

annuellement dans les ports de pêche et de commerce (Sète et Port la Nouvelle, principalement)²². Les difficultés rencontrées par les différentes autorités portuaires ont notamment pour conséquences une grande lenteur dans l'élaboration des dossiers administratifs et souvent une non conformité ou recevabilité de ceux-ci. De plus, les solutions de dragages et d'évacuation des sédiments sont aujourd'hui trouvées isolément et souvent dans l'urgence, induisant notamment un coût important. L'élaboration d'un schéma directeur régional relatif à la destination des sédiments de dragages marins est en cours. Il permettra d'aboutir sur la recherche à l'échelle régionale de sites de dépôts terrestres et marins communs répondant aux besoins de dragages portuaires.

22 - SMNLR, 2006

Déchets issus des dragages des ports et des canaux

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Développement des opérations "Ports propres" en Languedoc-Roussillon (région pionnière)	+ Élaboration prévue d'un schéma directeur régional relatif à la destination des sédiments de dragages marins, afin d'aboutir sur la recherche à l'échelle régionale de sites de dépôts terrestres et marins communs répondant aux besoins de dragages portuaires
- Quantités importantes à évacuer	
- Pas de solutions à l'échelle régionale concernant les débouchés	
Objectifs de référence	
Textes de référence : Loi sur l'eau, Code de l'environnement, Convention de Londres du 29 décembre 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion des déchets.	

2.2. Air

Les principaux polluants atmosphériques :

Le monoxyde de carbone, qui est un gaz inodore, incolore et inflammable dont la source principale est le trafic automobile, participe fortement aux mécanismes de formation de l'ozone troposphérique. Dans l'atmosphère, il se transforme en CO₂ et contribue à l'effet de serre. D'autre part, l'inhalation de CO provoque chez l'homme des maux de tête et des vertiges pouvant entraîner la mort, avec l'augmentation de la concentration

Les oxydes d'azote, dont les principales sources de pollution sont également les véhicules, mais aussi les installations de combustion, participent aux phénomènes de pluies acides et à la formation de l'ozone troposphérique. Pour l'homme, le NO₂ principalement, est un gaz irritant pour les bronches augmentant la fréquence et la gravité des crises chez les asthmatiques.

Le dioxyde de soufre, émis principalement par les centrales thermiques, les installations de combustion industrielles et les unités de chauffage, participe également largement aux phénomènes des pluies acides ainsi qu'à la dégradation de la pierre et des matériaux. Ce polluant irrite les muqueuses de la peau et des voies respiratoires.

L'ozone troposphérique se forme sous l'effet du rayonnement solaire (d'où l'appellation de polluant photochimique) et par forte chaleur, à partir d'autres polluants qui jouent le rôle de "précurseurs" (NO_x, COVNM, CO, ...). Il est source d'irritation des yeux et des voies respiratoires. De plus, il accélère la dégradation des bâtiments et porte atteinte à la végétation.

Les autres polluants atmosphériques suivis par les organismes de mesures sont notamment les particules en suspension, composés organiques volatils (COVNM, dont le benzène), métaux lourds, et hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

La pollution atmosphérique se manifeste sur trois échelles spatiales différentes :

- une pollution locale liée à la présence de sites industriels ou de forts trafics routiers (agglomérations),
- une pollution photochimique à l'échelle régionale et trans-régionale,
- et enfin une échelle internationale pour les phénomènes de pluies acides et d'effet de serre.

Le dispositif régional de surveillance de la qualité de l'air géré par AIR Languedoc-Roussillon comprend un réseau de 22 stations de mesure fixes et de 3 stations mobiles, auxquelles s'ajoutent des échantillonneurs passifs (25 sites pérennes) et des plaquettes de mesure des poussières sédimentables (55 réseaux de mesure)²³.

A ces mesures s'ajoutent un certain nombre d'autres moyens d'étude ou de surveillance : inventaires théoriques des émissions, modélisation à l'échelle de la rue ou autour de sites industriels, logiciel de prévision, cartographies... L'ensemble de ces moyens est utilisé pour, progressivement, disposer d'une meilleure connaissance de la qualité de l'air ambiant sur l'ensemble de la région : pôles urbains, cordon littoral, parcs naturels, zones de thermalisme, zones rurales, etc.

Les émissions polluantes en Languedoc-Roussillon, région peu industrielle, sont surtout dues aux transports routiers qui sont, par ailleurs, en augmentation. La prépondérance de ce secteur est plus affirmée dans la région qu'en moyenne sur la France. Les émissions se concentrent en particulier dans les pôles urbains relativement importants, lesquels, essentiellement situés sur le littoral, bénéficient d'une ventilation qui contribue à la dispersion des polluants. Au regard de l'importance de la population régionale, la contribution du Languedoc-Roussillon aux émissions de polluants atmosphérique est plutôt inférieure aux autres régions, sauf pour les émissions de COVNM.

Air	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Bonne ventilation des zones littorales	+ Mise en œuvre des recommandations du PRQA
+ Bonne ventilation des zones littorales	+ PPA de l'agglomération montpelliéraine en cours
- Prépondérance des émissions dues au trafic routier	- Augmentation du trafic routier
Objectifs de référence	
Rationaliser la surveillance de la qualité de l'air	
Améliorer la qualité de l'information et sa diffusion	
Améliorer la prévision des pics de pollution	
Autre référent essentiel : loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30/12/1996 ; Plan régional pour la qualité de l'air 1999, Plan de protection de l'atmosphère (déclinaison opérationnelle du PRQA sur l'agglomération Montpelliéraine)2006	





Tableau 2 : Emissions de polluants en Languedoc-Roussillon

Polluants	Émissions annuelles unités tonne, kilogramme ou gramme	% Émissions nationales
Gaz carbonique (CO ₂)	17 427 000 t	2,4
Méthane (CH ₄)	82 403 t	2,6
Protoxyde d'azote (N ₂ O)	7 972 t	3,2
Dioxyde de soufre (SO ₂)	9 820 t	1,6
Oxydes d'azote (NO _x)	56 351 t	3,9
Monoxyde. de carbone	225 445 t	3,4
Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)	137 071 t	4,5
Ammoniac (NH ₃)	12 663 t	1,7
Plomb (Pb)	6 953 kg	2,8
Cadmium (Cd)	288 kg	2,8
Dioxines et furanes	16,1 g	3,1

Source : CITEPA (inventaire 2000)

NB : L'inventaire CITEPA recense les émissions émanant de tous les secteurs : Industrie manufacturière, transformation d'énergie, résidentiel/tertiaire, agriculture et sylviculture, transport routier, autres transports et sources biotiques)

L'évolution de la qualité de l'air dans la région est variable en fonction des polluants et des secteurs géographiques. Cette évolution est cependant directement liée à l'évolution des émissions de polluants atmosphériques. Ainsi depuis 1990 les tendances constatées en France, et également au niveau régional, sont :

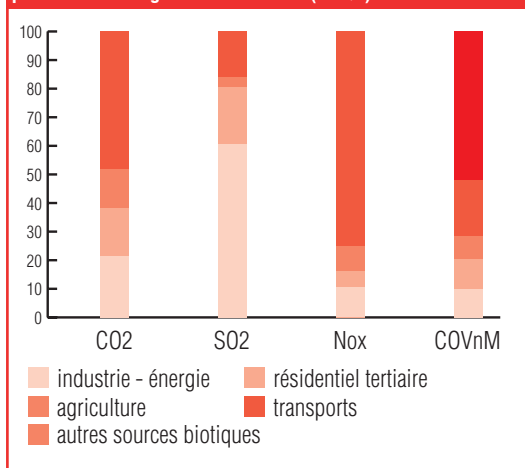
- une forte réduction (plus de 40 %) du dioxyde de soufre, du monoxyde de carbone et du plomb ;
- une forte réduction (entre 20 et 40 %) des émissions d'oxydes d'azote et de composés organiques volatils ainsi que de métaux tels que le zinc ou le cadmium ;
- une réduction des émissions de particules et d'arsenic (entre 5 et 20 %)

Cependant compte tenu de la baisse des valeurs réglementaires à échéance de 2010, il existe dans les zones urbaines, notamment celle de Montpellier, des risques de dépassement pour le dioxyde d'azote, le benzène et l'ozone. Par ailleurs, le risque de dépassement des seuils d'information, de recommandation et d'alerte est important pour l'ozone (voir point 2.2.2 ci-dessous).

L'information du public en matière de qualité de l'air a été instituée comme un droit du citoyen par la Loi sur l'Air du 30 décembre 1996. Elle porte sur l'information de fond à caractère pédagogique, l'information chronique régulièrement mise à jour (**notamment via le site Internet <http://www.air-lr.org>**) et l'information réglementaire en cas d'épisode de pollution de l'air (procédures préfectorales d'information et d'alerte des populations).

Les recommandations du Plan régional pour la qualité de l'air (PRQA - 1999), outil de planification, d'information et de concertation destiné à réduire la pollution atmosphérique, sont en phase de mise en œuvre. Des arrêtés de mesures d'urgence en cas de pic de pollution par l'ozone ont été pris dans les départements du Gard, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales. Un Plan de protection de l'atmosphère (PPA) est en cours d'élaboration sur l'agglomération montpellieraine.

Figure 5 : Poids des activités humaines dans la formation des polluants en Languedoc-Roussillon (PRQA) en %



Source : DRIRE

2.2.1. pluies acides et effet de serre

La pollution acide est essentiellement due aux émissions anthropiques de dioxyde de soufre et d'oxydes d'azote. En raison du transport des polluants par le vent et des délais nécessaires aux processus de transformation chimique et de dépôt, les retombées acides (par les précipitations sous forme de dépôts secs) peuvent toucher des zones très éloignées des sources d'émissions. Les retombées ont des effets négatifs connus sur les milieux aquatiques, les forêts et les sols.

En Languedoc-Roussillon, l'impact des pluies acides est peu important en raison des émissions d'oxyde de soufre relativement faibles, mais aussi à cause de la forte proportion des sols à caractère calcaire qui permettent de neutraliser cette acidification. Les effets de la pollution acide touchent spécifiquement les Cévennes, dotées de sols acides et d'importants peuplements de résineux.

L'effet de serre est un phénomène avant tout naturel de piégeage par l'atmosphère de la fraction du rayonnement solaire retransmis par la surface de la Terre. **Les gaz responsables de ce phénomène sont naturellement présents dans l'atmosphère à l'état de traces (CO₂, CH₄, N₂O et composés halogénés)**. Les émissions dues aux activités humaines entraînent une augmentation des teneurs atmosphériques de ces gaz et une accentuation de l'effet de serre susceptibles de provoquer des modifications du climat. Estimée à partir d'une pondération des quantités émises de "gaz à effet de serre", la part du Languedoc-Roussillon dans la contribution nationale à l'effet de serre est d'environ 3 % en 2000.

En 2005 dans la région, le premier émetteur de CO₂ est le secteur des transports, suivi des secteurs résidentiel-tertiaire et de l'industrie-énergie. Par rapport à des régions plus froides, la part due

aux émissions des chauffages est proportionnellement relativement faible.

L'augmentation continue du trafic lié aux transports, des trajets courts, l'impact de l'étalement urbain sur les déplacements motorisés, l'accroissement estival de la population, l'insuffisance des alternatives au transport motorisé individuel sont autant de facteurs concourant à l'augmentation des gaz à effet de serre. Des efforts de réduction de la pollution sont réalisés notamment au travers de l'utilisation des énergies propres en matière de transport. En outre, la planification urbaine prend de plus en plus en compte la pollution de l'air notamment dans le cadre de la loi sur l'air et l'utilisation de l'énergie et la Loi SRU (Solidarité Renouvellement Urbain).

Ainsi un plan de déplacement urbain (PDU) a été approuvé sur l'agglomération montpellieraine par arrêté du 23 décembre 2002. Sur cette même zone un plan de protection de l'atmosphère (PPA) est en cours de d'approbation

Afin de contribuer à atteindre les objectifs du Protocole de Kyoto (qui prévoit pour l'Europe une réduction de 8 % par rapport au niveau de 1990 des émissions de gaz à effet de serre, à l'horizon 2010), l'Union Européenne a mis en place un marché d'échange de quotas d'émission des gaz à effet de serre entre les industriels.

Depuis le 1^{er} mars 2005, le **Plan National d'Allocation des Quotas d'émissions (PNAQ)** est déployé. Il définit les quotas d'émissions de CO₂ alloués par l'Etat aux entreprises du secteur industriel, dans le cadre de la lutte contre les gaz à effet de serre.

Pour le Languedoc-Roussillon 1 862 421 tonnes de CO₂ (1,2 % du quota national) ont été alloués à 24 établissements (parmi les 1 400 établissements français).



Effet de serre	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+/- Contribution modérée mais en hausse de la région à l'effet de serre	+ Mise en œuvre des PDU (Plans de déplacement urbains)
+/- Conditions climatiques limitant l'utilisation du chauffage mais favorisant l'utilisation de la climatisation	+ Mise en place du PPA (Plan de protection de l'atmosphère)
+ Faible industrialisation de la région	- Augmentation de l'utilisation des énergies "propres" en matière de transports
- Région de transit	+ Prise en compte de la pollution de l'air dans la planification urbaine (SCOT)
- Accroissement estival de la population et de la circulation automobile dû au tourisme	+ (Mise en place du système d'échanges de quotas CO2)
- Développement des transports individuels dû à l'extension de l'habitat en zone périurbaine	- Croissance démographique et urbaine
- Faible structuration des transports collectifs	- Amplification des phénomènes de péri urbanisation
Objectifs de référence	
Ramener à l'horizon 2008-2012 les émissions de gaz à effet de serre à leur niveau de 1990 (Protocole de Kyoto - 1997)	
Maîtriser et diminuer les émissions (Plan Régional pour la Qualité de l'Air - 1999)	
Stabiliser les émissions françaises (Programme National de lutte contre le Changement Climatique - 2000, Plan Climat - 2004)	
Maîtriser et organiser les déplacements (Plan Régional pour la Qualité de l'Air - Plan de déplacement urbain Plan de protection de l'atmosphère)	
Autre référent essentiel : loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996, Directive 2003/87/CE du 13 octobre 2003 du Parlement européen et du Conseil établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté Européenne. Autre référent essentiel : loi sur les déchets du 13 juillet 1992	

2.2.2. ozone

La pollution photochimique, dont le principal composant est l'ozone, est l'un des enjeux majeurs de la région dans le domaine de la qualité de l'air.

Chaque été, une vingtaine de pics de pollution (seuil de recommandation) y sont à déplorer, et pendant cette même période le seuil de protection de la santé défini par l'OMS (110 µg/m³) n'est pas respecté plus d'un jour sur deux.

Cette pollution est le résultat de réactions chimiques, sous l'effet du rayonnement solaire, entre différents composés tels que les oxydes d'azote (NO_x) et les Composés Organiques Volatils (COV : hydrocarbures, solvants, etc.). Les COV et les NO_x sont les principaux polluants précurseurs de l'ozone. Du fait du rôle joué par le soleil, les pics d'ozone surviennent principalement en été, et les régions du Sud de la France sont particulièrement concernées par ce phénomène.

L'ozone peut notamment provoquer des irritations oculaires, de la toux et une altération pulmonaire (en particulier chez les enfants et les asthmatiques). L'altération des processus physiologiques des végétaux et la réduction de la productivité des cultures sont également des conséquences possibles. Aucune référence n'est actuellement disponible en la matière sur la région Languedoc-Roussillon, mais une étude menée en PACA par le Parc National du Mercantour indique que l'ozone apparaît comme l'élément clé de la dégradation de l'état de santé des peuplements d'Arolles (Pin Cembro).

Cette pollution peut parcourir de grandes distances : les polluants rejetés autour de l'Étang de Berre sont susceptibles d'avoir un impact sur la qualité de l'air dans le Gard. De même, on a pu constater que les Pyrénées-Orientales étaient soumises aux influences des pollutions espagnoles.

D'après les statistiques nationales, les principales sources responsables de l'ozone sont les émissions fixes anthropiques (émissions industrielles, distribution d'essence, etc. pour 47 %), le trafic routier, aérien ou maritime (33 %), et le secteur agricole et forestier (20 %).

En cas de dépassement effectif ou prévu des seuils de recommandation ou d'alerte, une procédure est déclenchée. Des arrêtés préfectoraux fixent les périmètres concernés ainsi que les mesures d'information de la population et les mesures pro-

pres à limiter l'ampleur et les effets de la pointe de pollution sur la population.

En Languedoc-Roussillon, trois départements (Gard, Hérault, et Pyrénées-Orientales) font l'objet de procédures fixées par arrêtés préfectoraux.

Une procédure d'information est mise en œuvre lorsque le seuil de $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en ozone est dépassé sur un ou deux capteurs dans un intervalle de temps n'excédant pas trois heures. L'été caniculaire de 2003 se caractérise par un nombre record de déclenchements des procédures d'information.

	Nombre de déclenchements de la procédure d'information			Nombre de jours cumulés où la procédure a été activée		
	Département du Gard	Montpellier HÉRAULT	Agglomération de Perpignan / Département des Pyrénées Orientales**	Département du Gard	Montpellier HÉRAULT	Agglomération de Perpignan / Département des Pyrénées Orientales**
Été 2005	4	1	3	12	2	6
Été 2005	3	1	1	8	3	2
Été 2005	15	9	1	50	27	4
Été 2005	6	3	0	12	5	0
Été 2005	8	4	0	21	12	0
Été 2005	9	1	0	13	1	0
Été 2005	7	3	0	15	5	0

Source : Air Languedoc-Roussillon, 2006

Ozone	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Mesures en temps réel dans les principales agglomérations et dans certaines zones rurales	+ Mise en œuvre des recommandations du PRQA et PPA
- Pollution photochimique favorisée par le soleil et la chaleur estivale	+ Mise en œuvre des procédures d'information et d'alerte en cas de pic de pollution
- Complexité des mécanismes de formation de l'ozone	+ Amélioration de la prévision
- Complexité de l'évaluation des risques encourus par les populations	- Croissance démographique et urbaine
	- Amplification des phénomènes de péri urbanisation
	- Développement du trafic routier
Objectifs de référence	
Améliorer la connaissance des effets sanitaires (Plan Régional pour la Qualité de l'Air - 1999)	
Améliorer la connaissance des impacts (Plan Régional pour la Qualité de l'Air - 1999)	
Maîtriser les émissions des précurseurs (Plan Régional pour la Qualité de l'Air - 1999)	
Autre référent essentiel : loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996	

24 - CAUE 34 / Préfecture
34/DRASS LR/Région LR/AME
- Paysage, pollens et santé,
1999.

2.2.3. pollens

Le Languedoc-Roussillon est fortement concerné par les problématiques encore peu connues liées à l'effet des pollens sur la santé.

La concentration des pollens dans l'air joue un rôle important dans le développement de maladies allergiques appelées "pollinoses".

En Languedoc-Roussillon, le développement de l'urbanisation et plus spécifiquement de l'habitat individuel a entraîné la multiplication des haies de clôtures, généralement mono-spécifiques (cyprès, laurier, pyracantha, thuya), qui sont à l'origine d'une augmentation sensible des allergies aux pollens d'arbres dans les secteurs urbains et périurbains²⁴. Depuis quelques années, **l'ambrosie**, espèce herbacée envahissante dont le pollen provoque chez de nombreuses personnes des réactions allergiques (6 à 12 % de la population y est sensible), a fait son apparition dans la région.

Les allergies aux pollens surviennent le plus souvent au printemps et en été mais également en hiver, à l'occasion de la pollinisation des cupressacées. La diversification des essences

végétales, dont les pollens ne sont pas tous allergisants et/ou dont les périodes de pollinisation se répartissent dans l'année, permet d'éviter une trop forte concentration des pollens dans l'air.

Une plaquette d'information et de sensibilisation à la problématique des plantations de haies en région méditerranéenne a ainsi été élaborée en 1996 dans le cadre du programme national de santé publique "allergies respiratoires - asthme - environnement". Il est à noter également que la région accueille à **Montpellier le seul laboratoire français de palynologie**.

La pollution atmosphérique favorise l'apparition des allergies par irritation des voies respiratoires et par affaiblissement des défenses immunitaires. Selon divers travaux, il semble que la pollution atmosphérique pourrait de plus concourir à modifier le pouvoir allergisant de certains pollens.

Les relations entre pollution atmosphérique, allergie et asthme ne sont pas clairement établies mais l'amélioration des connaissances devrait permettre à l'avenir une meilleure information sur les risques éventuels.

Pollens	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Présence à Montpellier du seul laboratoire français de palynologie	+ Mise en œuvre des recommandations du PRQA
- Développement des plantations de haies de Cyprès (pavillons) et prolifération de l'ambrosie	- Augmentation de l'asthme et des allergies respiratoires
- Méconnaissance de l'impact réel des pollutions liées aux pollens	
Objectifs de référence	
Améliorer la qualité de l'information et de sa diffusion (Plan Régional pour la Qualité de l'Air - 1999)	
Améliorer la connaissance des effets sanitaires (Plan Régional pour la Qualité de l'Air - 1999)	
Autre référent essentiel : loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996	

2.3. Eaux

2.3.1. situation d'ensemble

L'état des lieux DCE est la nouvelle référence en matière de connaissance des milieux, tant sur les plans qualitatifs que quantitatifs. Cet état des lieux, réalisé en 2003, a fait l'objet d'une large concertation à l'échelon local.

En 2005, le groupe de réflexion a été élargi aux acteurs socioprofessionnels et a œuvré aux propositions suivantes :

- Le recensement des activités anthropiques présentes dans les sous-bassins versants,
- Un objectif sur chaque masse d'eau naturelle,
- Les actions à entreprendre pour atteindre ces objectifs à l'horizon 2015.

L'ensemble de ces éléments seront publiés dans les futurs SDAGE, et apparaîtront dans les projets de SDAGE soumis en 2007 à l'avis du public. Nous vivons donc actuellement une période de transition en ce qui concerne la gestion des masses d'eau.

L'état des lieux se décline par famille de masses d'eau : cours d'eau, plans d'eau, eaux souterraines, eaux de transition, eaux côtières.

On distingue *les masses d'eau naturelles* des *masses d'eau artificielles* (créées à un endroit où il n'existe pas d'eau naturellement, ex : canal du Midi) et des *masses d'eau fortement modifiées* (barrage EDF, rivières endiguées pour la navigation ...). L'état des connaissances est variable selon la famille de masse d'eau. Ainsi, d'après l'état des lieux DCE, une partie des eaux de transition et la plupart des eaux côtières souffrent d'un manque de données.

Dans le cadre du programme de surveillance de l'état des eaux défini par la DCE, plusieurs réseaux de suivi des masses d'eau sont en cours d'installation :

- le réseau de contrôle de surveillance ; ce réseau permettra de mesurer l'évolution de la qualité, ajuster les contrôles et s'assurer de l'atteinte du bon état
- le réseau de contrôle opérationnel, pour suivre l'efficacité des mesures adoptées pour les masses d'eau risquant de ne pas atteindre le bon état.

Par ailleurs, des sites de référence, permettent de définir le "très bon état" biologique pour chaque type de masse d'eau. Notons à ce sujet que la prise en compte des fonctionnalités des milieux dans l'évaluation de la qualité des cours d'eau sera considérablement renforcée par la DCE (augmen-

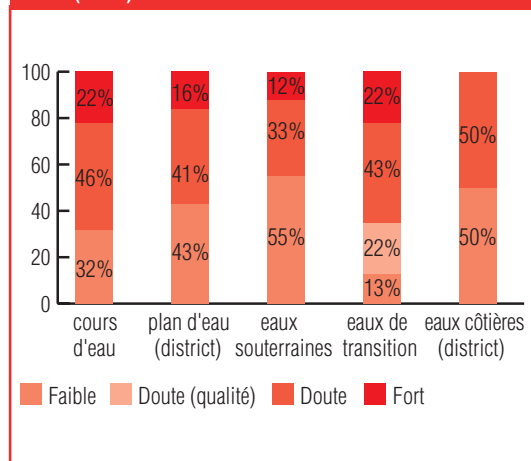
tation du nombre d'indicateurs aux différents niveaux de la chaîne trophique notamment) ;

Le programme de surveillance DCE a pour vocation, à l'échelle nationale, à se substituer aux différents réseaux de suivi de la qualité des eaux existants. Il se situe cependant dans la continuité de ces suivis. On notera en particulier qu'une majorité des stations du Réseau National de Bassin -qui cumulent pour certaines plus de 30 années de mesures - se retrouvent dans le programme de surveillance, qui constitue donc de fait essentiellement une évolution (néanmoins significative et innovante) de l'existant en France.

Notons que ce programme n'est pas destiné à la gestion locale. Les autres réseaux existant à l'échelle locale sont donc peu impactés par la mise en place du programme de surveillance, et les complémentarités existant auparavant (notamment avec les conseils généraux) restent d'actualité.

L'état des lieux effectué sur les différentes masses d'eau en Languedoc-Roussillon a permis de mettre en avant le risque que certaines d'entre elles n'atteignent pas un niveau qualitatif et quantitatif satisfaisant à l'horizon 2015. Le graphique présenté ci-après résume la situation pour le territoire côtier ouest, qui couvre environ les deux tiers du territoire régional. Une analyse plus détaillée par grande famille de masse d'eau est livrée aux chapitres suivants.

Figure 6 : Risque de non-atteinte du bon état à l'horizon 2015 (en %)



Données pour le territoire côtier ouest sauf mention contraire

source : DIREN 2006

Les différentes pollutions susceptibles d'affecter la qualité des eaux sont notamment :

- **les pollutions urbaines** qui sont majoritairement issues de rejets de l'assainissement et de l'épuration des collectivités locales et des apports par les eaux pluviales. Elles se retrouvent dans l'eau en particulier sous forme de matières oxydables, matières en suspension, matières azotées et phosphorées. Sous l'effet de la croissance démographique et du développement de l'activité touristique et malgré les progrès réalisés en assainissement, ces formes de pollution, déjà majoritaires au plan régional, devraient le rester dans les années à venir.

- **les pollutions d'origine agricole** qui se retrouvent dans le milieu naturel, le plus souvent sous forme diffuse. Ce problème est en partie lié à l'épandage d'engrais, à l'utilisation de produits phytosanitaires et, marginalement, aux rejets d'effluents d'élevage. Les pesticides sont susceptibles de générer une contamination des eaux par ruissellement ou infiltration (principalement les herbicides) ainsi qu'une contamination de l'air, de la faune et de la flore. Notons que l'entretien des différents espaces (espaces verts publics ou privés, jardins amateurs, voiries) ainsi que la démoustication en zone littorale, contribuent également à la diffusion de pesticides. L'évolution des pollutions diffuses d'origine agricole (pollutions liées au développement de l'agriculture intensive à partir des années 80) est peu significative (pas d'amélioration pour les secteurs contaminés par les nitrates, identification croissante ces dernières années de contaminations par les pesticides. Elle pourrait connaître une amélioration, avec le développement des

pratiques d'agriculture intégrée, des Contrats d'Agriculture Durable, de l'agriculture biologique et, également, la mise en place des mesures d'éco-conditionnalité accompagnant la réforme de la Politique Agricole Commune (PAC). Toutefois, cette amélioration passe nécessairement par des modifications importantes des modes de cultures, en particulier pour le maraîchage et les grandes cultures intensives, ainsi que la vigne désherbée chimiquement. Le contexte économique agricole actuel reste un frein important.

- **les pollutions d'origine industrielle et agro-alimentaire** qui sont principalement issues des rejets résiduels de micropolluants toxiques (métaux, hydrocarbures, etc.) ou organiques dans le milieu naturel. Dans la région, les pollutions issues du secteur agroalimentaire sont essentiellement liées aux activités viti-vinicoles. Selon le Panorama RMC 2002, entre 1993 et 2000, les flux toxiques émis par les activités industrielles en Languedoc-Roussillon n'ont pas significativement évolué.

- **les pollutions accidentelles** de toutes natures (produits pétroliers, produits chimiques, déchets solides et liquides, eaux résiduaires, ...).

Sur un plan quantitatif, pour l'année 2004, les flux de pollution net rejetés en Languedoc-Roussillon sont évalués à 561 913 EH pour les pollutions urbaines (soit 57,3 % du total), 354 052 EH pour les pollutions d'origine industrielle (36,1 %), et 65 113 EH pour les effluents d'élevage (6,6 %). Ce bilan ne prend cependant pas en compte les pollutions diffuses, notamment d'origine agricole.

Flux de pollution net rejeté en 2004 en Languedoc-Roussillon

Départements	Origine des rejets	MES	MO	NR	MP
AUDE	Collectivités	5 928.50 kg/j	6 364.95 kg/j	2 199.71 kg/j	561.34 kg/j
	Industriels	3 630.07 kg/j	4 111.98 kg/j	261.29 kg/j	38.06 kg/j
	Elevages	0.00 kg/j	3 231.14 kg/j	738.14 kg/j	0.00 kg/j
Sous Totaux Aude		9 558.57 kg/j	13 708.07 kg/j	3 199.14 kg/j	599.40 kg/j
GARD	Collectivités	3 759.25 kg/j	3 392.11 kg/j	1 929.48 kg/j	904.94 kg/j
	Industriels	4 749.87 kg/j	5 912.50 kg/j	386.86 kg/j	113.96 kg/j
	Elevages	4.41 kg/j	1 060.48 kg/j	287.76 kg/j	0.00 kg/j
Sous Totaux Gard		8 513.53 kg/j	10 365.09 kg/j	2 604.10 kg/j	1 018.90 kg/j
HERAULT	Collectivités	17 758.78 kg/j	13 259.61 kg/j	7 911.66 kg/j	1 602.13 kg/j
	Industriels	10 416.67 kg/j	13 449.13 kg/j	475.22 kg/j	181.03 kg/j
	Elevages	0.00 kg/j	924.79 kg/j	176.99 kg/j	0.00 kg/j
Sous Totaux Hérault		28 175.45 kg/j	27 633.53 kg/j	8 563.87 kg/j	1 783.16 kg/j
LOZERE	Collectivités	47.03 kg/j	40.94 kg/j	15.59 kg/j	5.40 kg/j
	Industriels	2 977.34 kg/j	3 306.79 kg/j	104.87 kg/j	24.95 kg/j
	Elevages	0.00 kg/j	607.58 kg/j	103.62 kg/j	0.00 kg/j
Sous Totaux Lozère		47.03 kg/j	161.58 kg/j	22.48 kg/j	8.65 kg/j
Pyrénées Orientales	Collectivités	8 940.99 kg/j	7 900.34 kg/j	3 798.20 kg/j	830.39 kg/j
	Industriels	2 977.34 kg/j	3 306.79 kg/j	104.87 kg/j	24.95 kg/j
	Elevages	0.00 kg/j	607.58 kg/j	103.62 kg/j	0.00 kg/j
Sous Totaux Pyrénées		11 918.33 kg/j	11 814.71 kg/j	4 006.69 kg/j	855.34 kg/j
Totaux Régionaux	Collectivités	36 435 kg/j	30 958 kg/j	15 855 kg/j	3 904 kg/j
	Industriels	21 774 kg/j	26 901 kg/j	1 235 kg/j	361 kg/j
	Elevages	4 kg/j	5 824 kg/j	1 307 kg/j	0 kg/j
Totaux Régionaux		58 213 kg/j	63 683 kg/j	18 396 kg/j	4 kg/j/4 265 kg/j

Source : Agence de l'eau RMC

(N.B. : les flux de pollution sur les secteurs extérieurs au bassin RMC ne sont pas pris en compte, les calculs réalisés par les Agences de l'eau sur les bassins Adour-Garonne et Loire-Bretagne n'étant pas directement intégrables au présent tableau. D'où des valeurs très largement sous-estimées pour la Lozère. Sachant que la Lozère ne compte que pour 3 % de la population totale de la région, le bilan global sur l'ensemble de la région reste cependant pertinent)

MES : matières en suspension,
MO : matières oxydables,
NR : azote réduit,
MP : matières phosphorées



Traitement des déchets- Diren LR©



L'essor **démographique de la région** (+ 30 000 habitants par an) et la fréquentation touristique estivale (1,5 millions de touristes) sont les principales menaces pour l'équilibre écologique des eaux de la région.

L'enjeu majeur en Languedoc-Roussillon est bien d'anticiper et de gérer la croissance démographique et touristique. Ses impacts sont en effet la première cause explicative du risque de non atteinte du bon état des eaux en 2015.

En l'absence d'inflexion, des crises importantes (qualité et quantité des eaux destinées à l'alimentation humaine, qualité des eaux de baignade, inondations, etc.) pourraient alors survenir, avec un fort impact sur l'économie locale.

A ce titre, le Languedoc-Roussillon accuse des retards flagrants d'équipement en particulier en matière d'assainissement. Il devra par ailleurs répondre aux demandes croissantes d'eau brute et d'eau potable. Il ne s'agit pas aujourd'hui seulement de rattraper les retards pour se conformer aux réglementations, notamment européennes, mais aussi et surtout d'anticiper les besoins et de sécuriser les fonctionnements de ces équipements tout en rétablissant des règles de gestion équilibrée de la ressource (adapter l'usage à la ressource, mieux gérer avant d'investir, fiabiliser les réseaux, réduire les consommations, mettre en place une politique tarifaire adaptée). Le montant des investissements qu'exige le respect de la législation actuelle en matière de traitement des eaux usées sera, quelle que soit l'hypothèse migratoire retenue, plus important que celui des investissements liés à l'accroissement de population. En retenant l'hypothèse d'un coût d'investissement de 150 euros par habitant supplémentaire, le coût régional de l'extension de

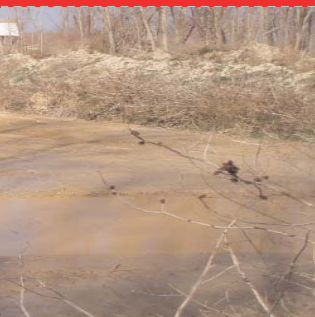
capacité devrait être compris, selon le scénario d'évolution démographique, entre 25 et 48 millions d'euros à l'horizon 2015, dont 60 % environ à la charge des Collectivités. Le montant total de ces investissements ne représente que de 6 à 11 % des coûts de la mise aux normes. L'inventaire des besoins futurs en eau potable et de leur adéquation aux ressources existantes est en cours, préalable à l'estimation des investissements nécessaires.

Une concertation entre les différents acteurs de la gestion de l'eau, intégrant les responsables de l'aménagement du territoire et une évolution des comportements individuels et collectifs sont des passages obligés pour limiter les risques de non-atteinte du bon état de l'eau dans les 10 années à venir.

En Languedoc-Roussillon, les quatre cinquièmes de la surface des bassins versants disposent de structures locales de gestion.

Seize SAGE ont été prescrits, quatre sont aujourd'hui en phase opérationnelle : Petite Camargue gardoise ; Lez, Mosson, étangs palavasiens ; Etang de Salses Leucate ; Gardons.

Par ailleurs, dix contrats de milieux sont à différents stades d'avancement. Les structures existantes demeurent cependant vulnérables (pérennisation non assurée, moyens de fonctionnement insuffisants). Plusieurs bassins et nappes à enjeux ne sont pas "couverts". L'existence d'une intercommunalité de bassin (notamment EPTB), garante opérationnelle de la cohérence de la gestion de l'eau sur les principaux bassins et aquifères de la région, est un des moyens nécessaires à l'atteinte d'une gestion équilibrée de la ressource, des objectifs de la DCE et d'une gestion améliorée des risques inondations.



Leygue - DirenLR©

Tableau 3 : Outils de gestion concertée de la ressource en eau




Nom	Type de démarche	Départements concernés	Avancement
Agly	SAGE	PO	Relance récente
Agout-Thoré	SAGE	Hérault, Aveyron, Tarn	En cours d'élaboration
Basse vallée de l'Aude	SAGE	Hérault et Aude	Approuvé
Gardons	SAGE	Gard et Lozère	Mis en œuvre
Haut-Allier	SAGE	Lozère, Haute-Loire, Ardèche, Cantal, Puy-de-Dôme	Emergence
Haute vallée de l'Aude	SAGE	PO, Aude (et Ariège)	En cours d'élaboration
Hérault	SAGE	Hérault et Gard	En cours d'élaboration, objectifs approuvés par le comité de bassin
Lez, Mosson, étangs Palavasiens	SAGE	Hérault	Mis en œuvre
Lot amont	SAGE	Lozère et Aveyron	En cours d'élaboration
Nappes du Roussillon	SAGE	PO	Emergence
Petite Camargue Gardoise	SAGE	Gard	Mis en œuvre
Tarn amont	SAGE	Lozère et Aveyron	Mise en œuvre imminente
Truyère	SAGE	Lozère et Aveyron	Emergence
Vistre-Vistrenque	SAGE	Gard	Emergence
Etang de Salses Leucate	SAGE et Contrat	Aude et Pyrénées Orientales	Mis en œuvre
Ardèche	SAGE et Contrat de rivière	Ardèche, Gard et Lozère	En cours d'élaboration
Cèze	Contrat	Gard, Lozère	Emergence
Etang de l'Or	Contrat	Hérault	Mis en œuvre
Étangs du Narbonnais	Contrat	Aude	Elaboration
Orb II	Contrat	Hérault	Mis en œuvre
Sègre	Contrat	PO (et Espagne)	Elaboration
Thau III	Contrat	Hérault	Mis en œuvre
Astien II	Contrat, SAGE prévu	Hérault	Mis en œuvre
Tech	Contrat, SAGE prévu	PO	Mis en œuvre
Têt (en aval de Vinça)	Démarche "sans étiquette"	PO	
Etang de Canet-Saint Nazaire	Démarche de type GIZC	PO	Proposition
Vidourle	PPI	Hérault et Gard	Mis en œuvre (démarche ancienne)

Source : Document d'Orientation Stratégique, Pôle Environnement et Développement Durable en Languedoc-Roussillon, 2005

C10 - Etat d'avancement des SAGE et contrats de milieu

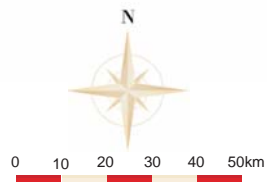
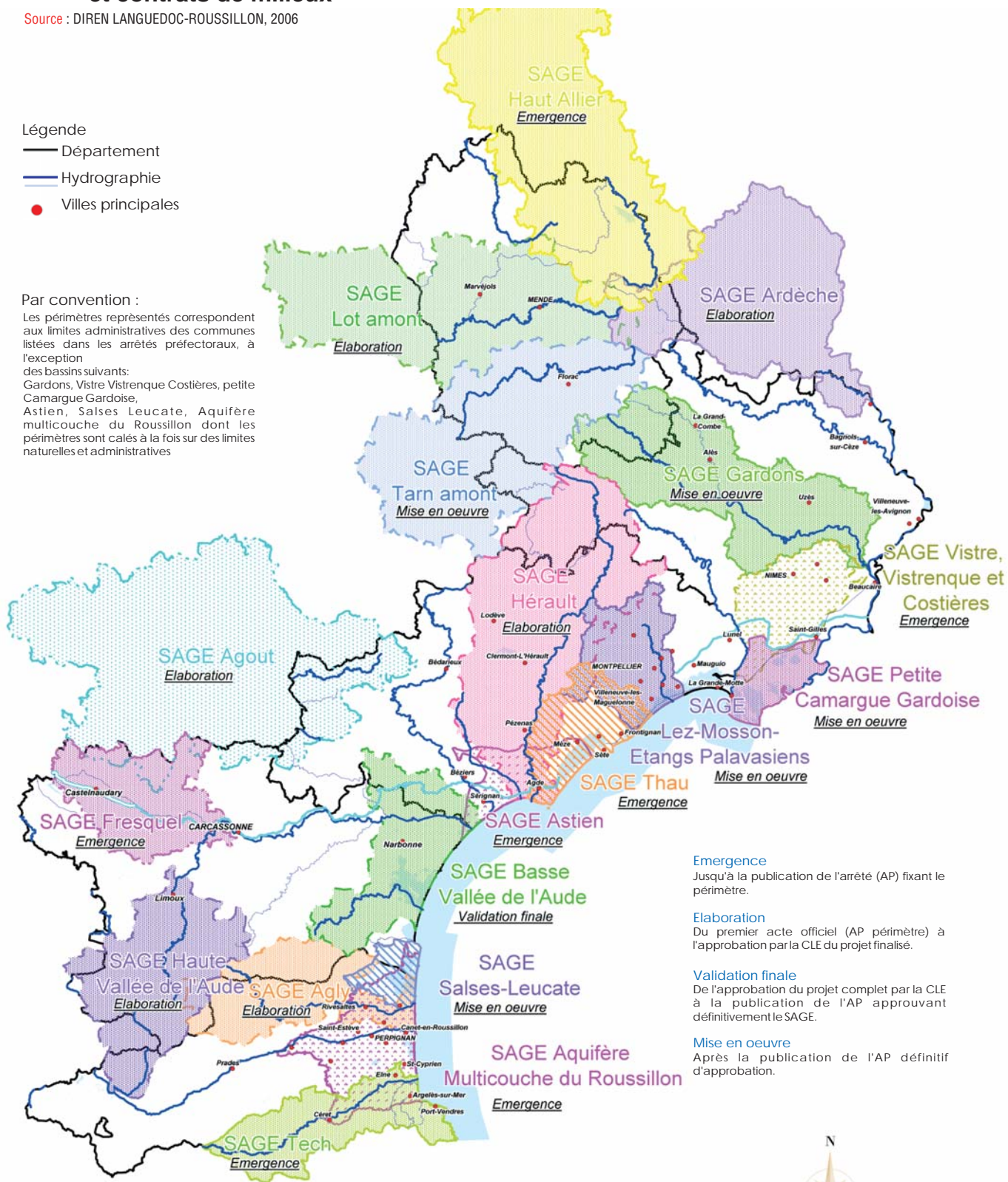
Source : DIREN LANGUEDOC-ROUSSILLON, 2006

Légende

-  Département
-  Hydrographie
-  Villes principales

Par convention :

Les périmètres représentés correspondent aux limites administratives des communes listées dans les arrêtés préfectoraux, à l'exception des bassins suivants : Gardons, Vistre Vistrenque Costières, petite Camargue Gardoise, Astien, Salses Leucate, Aquifère multicouche du Roussillon dont les périmètres sont calés à la fois sur des limites naturelles et administratives



2.3.2. eaux continentales superficielles

L'évaluation qualitative des eaux superficielles repose jusqu'à fin 2006 sur un ensemble de mesures réalisées à l'aide du Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ Eau) dans le cadre de plusieurs réseaux :

- **Réseau national de bassin et Réseaux complémentaires de bassin** rassemblant au total 52 stations de mesure au niveau régional. La qualité de l'eau est examinée au travers des types de pollution décrits par les macropolluants (matières organiques et oxydables, matières azotées, nitrates, matières phosphorées, effets des proliférations végétales), les micropolluants minéraux et organiques. La qualité biologique est exprimée à partir de l'examen des populations d'invertébrés benthiques, des diatomées, et d'un inventaire qualitatif et quantitatif des populations piscicoles. Les organismes impliqués dans le suivi de l'état des milieux aquatiques sont les services de l'Etat (DIREN, DDASS, DDAF, DDE), des établissements publics (Agences de l'Eau, Conseil Supérieur de la Pêche, BRGM, CNR, EDF), des collectivités (conseils généraux ou régionaux, syndicats, municipalités), des prestataires privés (bureaux d'études, laboratoires). Dans le futur réseau de contrôle de surveillance de la région Languedoc-Roussillon, on passera d'une cinquantaine de point à plus d'une centaine (100 sur le district Rhône-Méditerranée, une douzaine sur le district Adour-Garonne et quelques-uns sur le district Loire-Bretagne). L'effort de maillage du suivi des cours d'eau sera ainsi doublé, en s'intéressant d'ailleurs de beaucoup plus près aux petits affluents, ce qui est novateur par rapport au réseau actuel qui se focalise sur les grands axes. Environ 50 % des masses d'eau "cours d'eau" disposeront ainsi d'un suivi de leur état moyen.

- **Réseaux départementaux** : tous les départements, excepté les Pyrénées-Orientales, sont engagés dans des suivis basés sur une approche par bassin versant, avec une périodicité de mesures de 5 ans en moyenne. Ces réseaux représentent plus de 400 points.

L'ensemble de ces réseaux sera repris dans le **programme de surveillance**, prévu par la DCE pour tous les milieux aquatiques, et qui sera opérationnel en 2007. Les cartes de la qualité des eaux superficielles réalisées en 1995 sont en cours de réactualisation à partir du SEQ-Eau.

Les cartes des 5 départements seront disponibles début 2007 sur le site internet de la DIREN, comme c'est le cas aujourd'hui pour les cartes des Pyrénées-Orientales et de l'Hérault.

Le Languedoc-Roussillon comporte plus de 30 000 km de cours d'eau, la moitié de ce linéaire étant constitué de rivières temporaires ou éphémères. Les réseaux ne couvrent à ce jour que les axes principaux et les affluents permanents. Sur la cinquantaine de points de surveillance nationaux en 2006 (qui passeront à une centaine en 2007) une dizaine est de mauvaise ou très mauvaise qualité, les 2/3 étant de bonne ou très bonne qualité. Si l'on adjoint à ce constat les résultats des réseaux départementaux, au maillage généralement plus conséquent mais aux fréquences bien plus lâches, on peut considérer qu'entre 60 et 80 % du linéaire des cours d'eau permanents sont en bonne ou très bonne qualité chimique et biologique.

Des dégradations importantes sont cependant constatées dans les cours inférieurs en aval des principales agglomérations, notamment en période estivale, d'une part d'un point de vue qualitatif lorsque la capacité de certaines stations d'épuration est dépassée, mais aussi d'un point de vue quantitatif pour assurer les besoins supplémentaires en eau potable. Les pollutions proviennent surtout des effluents domestiques et des rejets viti-vinicoles dont l'impact est très significatif. Par contre, il y a peu d'élevage intensif de bétail générateur de rejets polluants.

Les polluants toxiques, plus difficiles à identifier parce qu'ils sont généralement à l'état de traces, sont en cours d'évaluation ("défi toxique") ; ils peuvent poser des problèmes préoccupants pour notre région, en particulier les pesticides que l'on retrouve dans la plupart des cours d'eau analysés en zone urbanisée ou agricole. Certaines formes de pollution comme **l'eutrophisation** due aux rejets d'origine urbaine, industrielle et agricole sont en nette progression et touchent certains cours d'eau de la région (Vidourle, Lez, ...).

C'est également le cas dans des secteurs à priori peu anthropisés, avec par exemple des cyanobactéries produisant des toxines létales (mortalité de chiens) dans les Gorges du Tarn. La responsabilité morphodynamique d'anciennes extractions de granulats ayant créé des zones de courant lent est là clairement désignée, en concomitance avec des apports diffus de nutriments.



Travaux avène - Diren LR©

Enfin, le Languedoc-Roussillon a un passé industriel, et la pollution des eaux superficielles par la présence de sites pollués est ponctuellement préoccupante (Orbiel avec le site de Salsigne, Amous/Gardons avec Saint Sébastien d'Aigrefeuille, Crenze/Vis avec Saint Laurent le Minier, Orb pollué à l'arsenic par les anciennes mines d'Avène). Les anciennes mines (charbon, or...) sont génératrices de flux de métalloïdes perturbateurs.

Au regard des objectifs DCE, on peut considérer que deux cours d'eau sur trois présentent un risque de non atteinte du bon état à l'horizon 2015 : 32 % des cours d'eau de la région atteindront le bon état à l'horizon 2015, mais 22 % - soit la grande majorité des cours d'eau de la frange côtière - ne l'atteindront pas avec les pratiques de gestion en vigueur aujourd'hui. Pour les autres cours d'eau (46 %), des investigations complémentaires sont en cours pour lever le doute.

Trois facteurs sont à l'origine de 80 % des enjeux sur les cours d'eau dans les quatre départements côtiers :

- Pour plus d'un quart des masses d'eau, la première cause de risque de non atteinte du bon état est une mauvaise gestion quantitative.
- Les modifications physiques des cours d'eau (environ un quart de ces masses d'eau sont concernées) viennent au second rang des causes de risque de non atteinte du bon état.
- Les pressions d'origine agricole et urbaine sont la troisième cause de risque de non atteinte du bon état.

Enfin, il convient de noter la spécificité de l'arc méditerranéen (étiages estivaux et violence des crues) vis-à-vis de l'application de la DCE. Cette particularité rend délicate la qualification de l'état écologique des cours d'eau, d'autant plus que tous subissent de fortes modifications liées aux activités humaines, notamment sur leurs débits (hydroélectricité, irrigation, réalimentations, rejets de stations d'épuration).

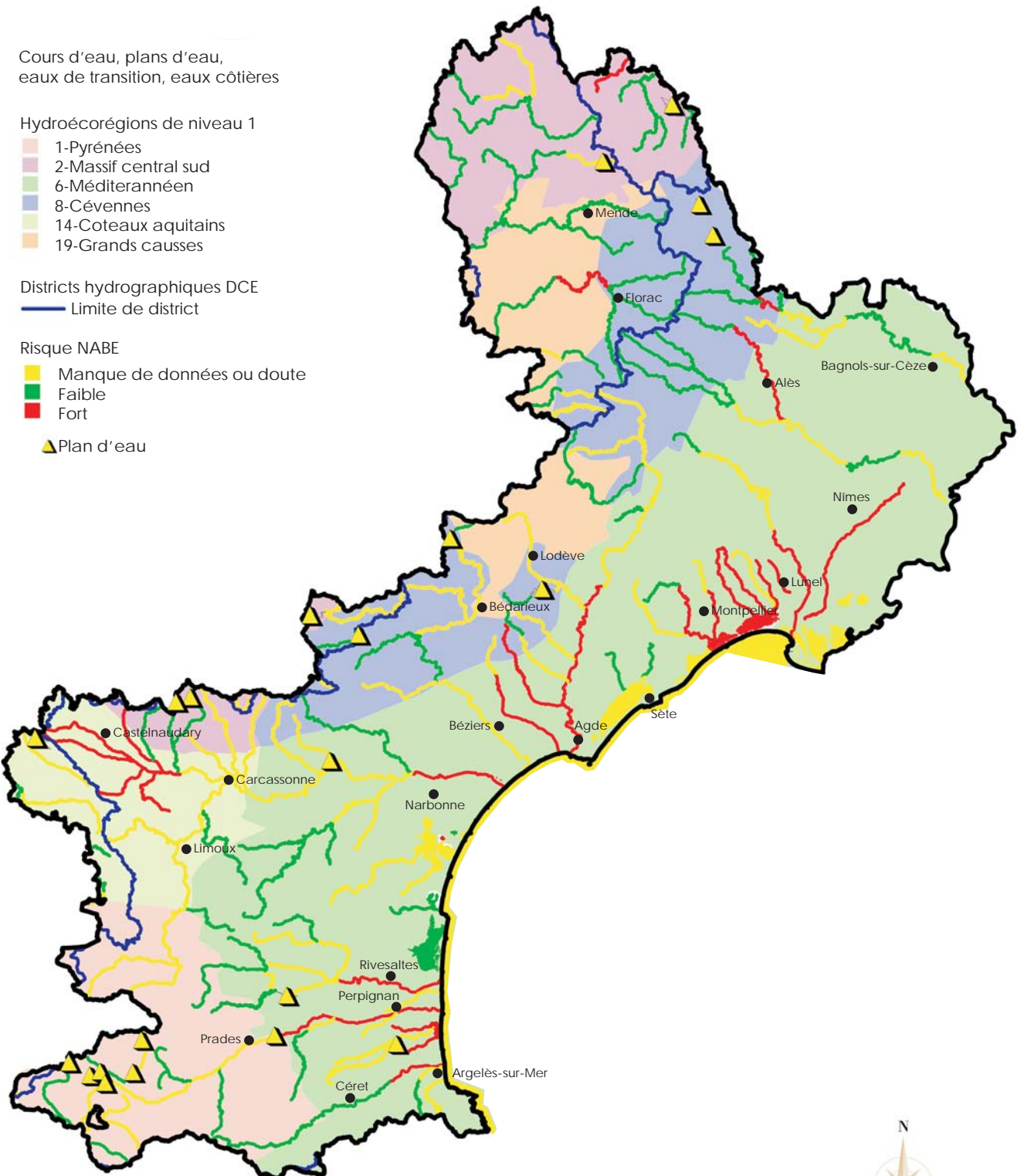


station de pompage - DirenLR©

Eaux continentales superficielles	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Assez bonne qualité des eaux superficielles	+ Mise en place d'outils de gestion territoriale concertée
+ Bonne qualité des eaux de baignade en rivière	+ Développement des réseaux de suivi de la qualité des eaux
+ Peu d'élevage intensif	- Développement des cultures intensives en plaine littorale
- Spécificités de l'arc méditerranéen (faiblesse des débits d'étiage)	- Augmentation de la population et fréquentation touristique estivale
- Grandes zones agricoles traitées	- Risques de non atteinte du bon état pour les 2/3 des cours d'eau, en lien avec une mauvaise gestion quantitative.
- Problèmes ponctuels de pollutions toxiques	
- Augmentation de l'eutrophisation	
- Connaissance très incomplète de la qualité des cours d'eau	
- Dépassement des capacités de certaines stations d'épuration notamment pendant la période estivale	
Objectifs de référence	
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin RMC - 1996	
Lutter contre les pollutions toxiques	
Développer une stratégie globale de lutte contre l'eutrophisation à l'échelle de chaque bassin versant atteint	
Renforcer la gestion locale et concertée	
Renforcer la politique de connaissance et de suivi	
Garantir une qualité d'eau à hauteur des exigences et des usages	
Restaurer d'urgence les milieux particulièrement dégradés	
Directive cadre Européenne du 23 octobre 2000	
Non détérioration des ressources en eau superficielles et souterraines, et notamment maintenir le linéaire de très bon état écologique	
Atteinte du bon état en 2015	
Réduction des pollutions toxiques (directive de 1976) et des pollutions accidentelles par des actions au niveau des pollueurs potentiels et une meilleure préparation des acteurs locaux à la gestion de crise et à son suivi	
Respect des engagements pris en application des directives existantes dans le domaine de l'eau sensu stricto et des milieux naturels (volet eau)	
Autres référents essentiels : nouvelle loi sur l'eau	

C11 - Risque de non atteinte du bon état pour les masses d'eau superficielles

Source : Comité de bassin-Adour-Garonne, Loire-Bretagne, et Rhône Méditerranée



2.3.3. eaux continentales souterraines

Les ressources en eaux souterraines couvrent la grande majorité des besoins en eau potable des habitants du Languedoc-Roussillon et la plupart d'entre eux sont alimentés à partir de ressources souterraines à forte valeur patrimoniale.

La région bénéficie d'eaux souterraines dans l'ensemble d'assez bonne qualité²⁶. Cependant, la plupart de ces ressources sont peu profondes, faciles d'accès et donc très vulnérables aux polluants (aquifères karstiques et alluviaux, petites sources de socle ...).

Les pollutions peuvent avoir des origines diverses. Les nappes alluviales et superficielles, en particulier en plaine littorale urbanisée et à activités agricoles intensives, présentent des pollutions diffuses par les **nitrates et les pesticides**. Ces dégradations sont à l'origine de la désignation de quatre "zones vulnérables au nitrates d'origine agricole" (nappe de Mauguio-Lunel, nappes de la Vistrenque et des Costières, une partie des nappes plio-quaternaires du Roussillon, bassin versant de la Vixiège et de l'Hers Mort) dans le cadre de l'application de la directive européenne "Nitrates" de 1991. Des programmes d'actions spécifiques y sont mis en œuvre. Les aquifères karstiques sans recouvrement (Causses, Garrigues, Corbières, Minervois) présentent ponctuellement des contaminations bactériennes (zones urbanisées ou d'élevage) ou par les pesticides (secteurs viticoles).

Les concentrations en pesticides dans les eaux souterraines sont relativement faibles, mais elles dépassent fréquemment les limites de qualité pour l'usage eau potable, nécessitant l'abandon de certains captages ou la mise en place de traitements de l'eau. Les herbicides (simazine, terbuthylazine, atrazine et leurs métabolites) sont les plus fréquemment observés dans les eaux souterraines.

La présence de métaux lourds (cuivre, plomb, zinc, cadmium, arsenic, mercure et surtout fer et manganèse) est également constatée localement. Il s'agit le plus souvent d'une origine naturelle. Dans les formations karstiques, la turbidité de l'eau, liée à la mise en suspension des particules fines argileu-

ses, peut s'avérer une contrainte importante à l'exploitation de l'eau souterraine, notamment pour l'alimentation en eau potable.

En bordure littorale, les prélèvements intensifs notamment pour l'alimentation en eau potable dans les nappes profondes captives (Astien, Pliocène du Roussillon) entraînent des risques potentiels importants de contamination par l'intrusion d'eau salée provenant des lagunes ou de la mer, ainsi que des phénomènes de drainance des nappes superficielles avec une possible dégradation de la qualité de ces nappes profondes. Les nombreux forages défectueux, mal réalisés ou anciens aggravent ces risques de détérioration de la qualité des eaux souterraines de ces nappes profondes.

15 % des masses d'eau souterraines régionales, représentant **plus de 50 % des prélèvements AEP, ne sont pas en bon état qualitatif DCE** en 2003 (pollutions par les nitrates et pesticides) et ne pourront pas l'atteindre en 2015 avec les pratiques actuelles. En 2004 et 2005, sur près de 900 captages AEP analysés (environ 3 000 au total) près de 300 (soit 30 %) présentent des traces de pesticides et plus de 120 dépassent les limites de qualité. Dans les secteurs à forte pression par les nitrates d'origine agricole, plusieurs captages AEP dépassant la limite de qualité ont été abandonnés ou ont entraîné la mise en place d'une dilution par mélange pour la distribution.

A l'avenir, il est nécessaire de réduire la pression polluante sur les ressources en diminuant l'utilisation des intrants et en protégeant mieux la zone d'alimentation des captages AEP (modification des pratiques, réaménagement de l'espace agricole et urbain).

Face aux enjeux de préservation de la qualité de la ressource, les réseaux de mesure se développent notamment dans le cadre de l'application de la DCE. Par ailleurs, des réseaux locaux se mettent en place dans le cadre d'outils de gestion concertée (contrats de milieux, plans et structures de gestion).

26 - DIREN LR -
L'environnement en
Languedoc-Roussillon -
Edition 1998-1999.



CHUSCLAN - Diren LR©



CHUSCLAN - Diren LR©

C12 - Risque de non atteinte du bon état pour les masses d'eau souterraines

Source : DRASS, 2005

Etat des lieux 2003

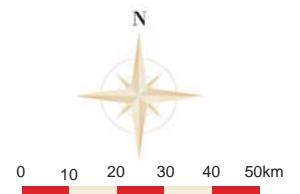
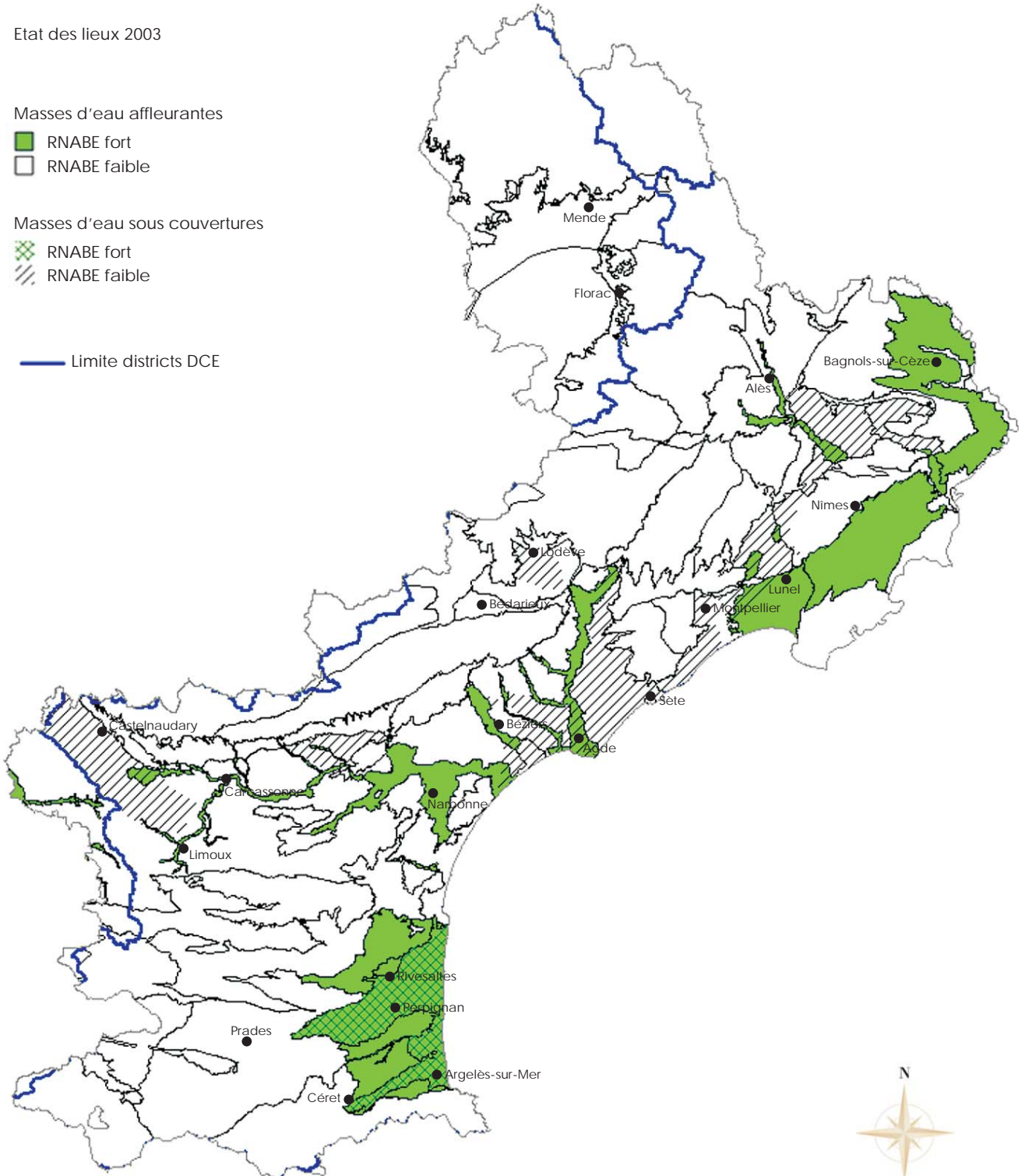
Masses d'eau affleurantes

- RNABE fort
- RNABE faible

Masses d'eau sous couvertures

- RNABE fort
- RNABE faible

Limite districts DCE



Eaux continentales souterraines

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Assez bonne qualité de la ressource dans l'ensemble	+ Développement de réseaux de mesure de la qualité
+ Forte valeur patrimoniale des eaux souterraines	+ Diminution des quantités d'herbicides utilisées en viticulture et développement de techniques alternatives
- Pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les nappes alluviales et superficielles en plaine littorale	+ Contrats de milieux
- Pollution diffuse par les pesticides des ressources karstiques en zone urbaine ou agricole	- Contexte agricole peu favorable aux changements des pratiques
- Vulnérabilité de la ressource karstique aux contaminations bactériologiques et turbidité pouvant nécessiter la mise en place de stations de traitement	- Risque de non atteinte du bon état DCE pour les principales masses d'eau (représentant plus de 50 % des prélèvements)
- Quatre zones vulnérables aux nitrates d'origine agricole qui concernent les eaux souterraines	- Multiplication des forages qui peuvent être des vecteurs de pollutions
	- Risque d'intrusion d'eau de mer due à la surexploitation des eaux souterraines en zone littorale
Objectifs de référence	
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin RMC - 1996	
Lutter contre la pollution par les nitrates et les pesticides	
Réaffirmer l'importance stratégique et la fragilité des eaux souterraines	
Garantir une qualité d'eau à hauteur des exigences et des usages	
Renforcer la gestion locale et concertée	
Renforcer la politique de connaissance et de suivi des milieux et des usages	
Directive cadre Européenne du 23 octobre 2000	
Non détérioration des ressources en eau superficielles et souterraines	
Atteinte du bon état en 2015	
Réduction des pollutions toxiques (directive de 1976) et des pollutions accidentelles par des actions au niveau des pollueurs potentiels et une meilleure préparation des acteurs locaux à la gestion de crise et à son suivi	
Respect des engagements pris en application des directives existantes dans le domaine de l'eau	
Autre référent essentiel : nouvelle loi sur l'eau	

La lutte contre la pollution des eaux par les pesticides en Languedoc-Roussillon : Rôle de la "CERPE"

Les informations disponibles ces dernières années sur la qualité des milieux aquatiques d'eau douce et des ressources en eau indiquent une **contamination de plus en plus préoccupante par les pesticides des cours d'eau et des eaux souterraines** (contrôle sanitaire aux captages AEP, réseaux de connaissance des milieux).

La connaissance de cette contamination, encore fragmentaire, s'améliore avec l'homogénéisation et la multiplication des suivis ainsi que l'évolution des techniques analytiques en laboratoire.

L'état des lieux régional 2004-2005 fait apparaître, hors zones naturelles, une contamination chronique de tous les cours d'eau investigués (plus

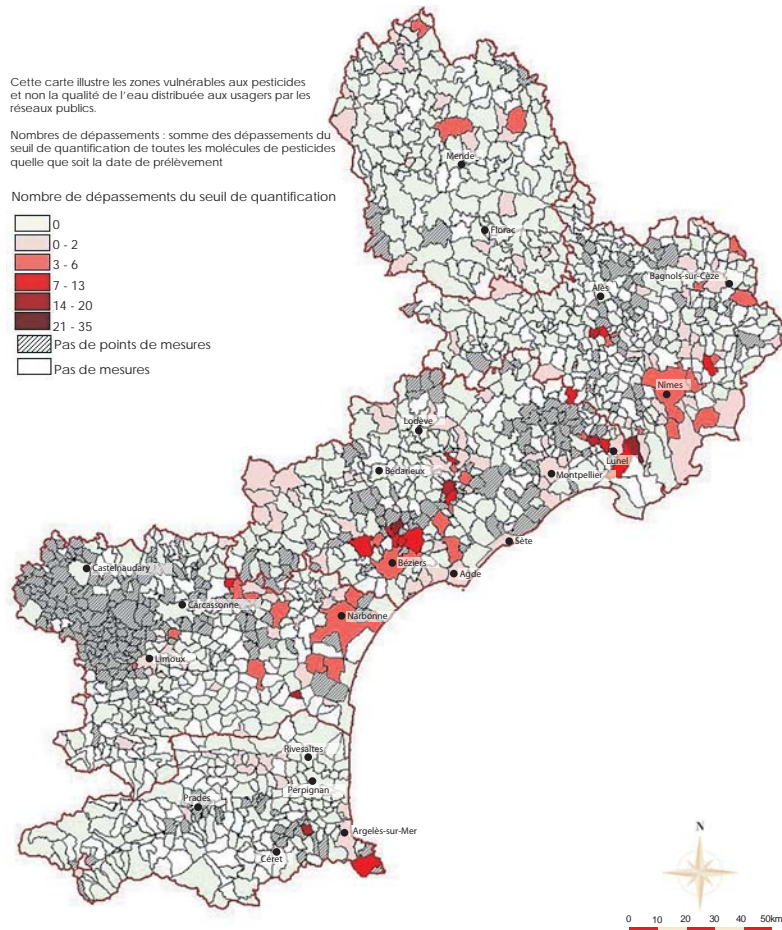
de 70 substances actives quantifiées) et de la plupart des eaux souterraines vulnérables (près de 40 substances actives quantifiées), dans des proportions telles que les milieux aquatiques peuvent être perturbés ou les limites de qualité pour la ressource en eau sont fréquemment dépassées.

La contamination est essentiellement due à des **herbicides**, principalement utilisés pour l'entretien de sols viticoles et arboricoles mais également pour le désherbage en zones urbaines ou pour les voiries.

Les **principales substances** retrouvées sont : simazine, terbutylazine, diuron, glyphosate, aminotriazole) ainsi que deux métabolites (sous-produit de dégradation) qui apparaissent plus fréquemment que la substance d'origine (AMPA et déséthyl terbutylazine).

C13 - Nombre de dépassement au seuil de quantification de pesticides (2002-2005)

Source : DRASS, 2005



Pour les cours d'eau, les concentrations cumulées peuvent dépasser de très loin les seuils de potabilité, en particulier pour le glyphosate et l'AMPA omniprésents à des teneurs élevées. Des contaminations non négligeables (insecticides, fongicides, herbicides divers) apparaissent sur des secteurs au contexte agricole diversifié (Ouest Audois, plaines littorales de la Vistrenque et de Mauguio).

Cette **contamination chronique** et généralisée, hors zones naturelles, correspond pour l'essentiel à des pollutions diffuses dues en 1^{er} lieu aux **épandages de produits phytosanitaires** sur les importantes superficies agricoles (environ 270 000 ha de vignes en Languedoc-Roussillon, la région française la plus importante dans ce domaine) mais également dans les zones urbanisées et en bordures de voiries. Des pollutions ponctuelles lors du transport, du stockage des produits et de leur prépa-

ration peuvent être non négligeables et contribuer localement à de fortes contaminations des milieux aquatiques.

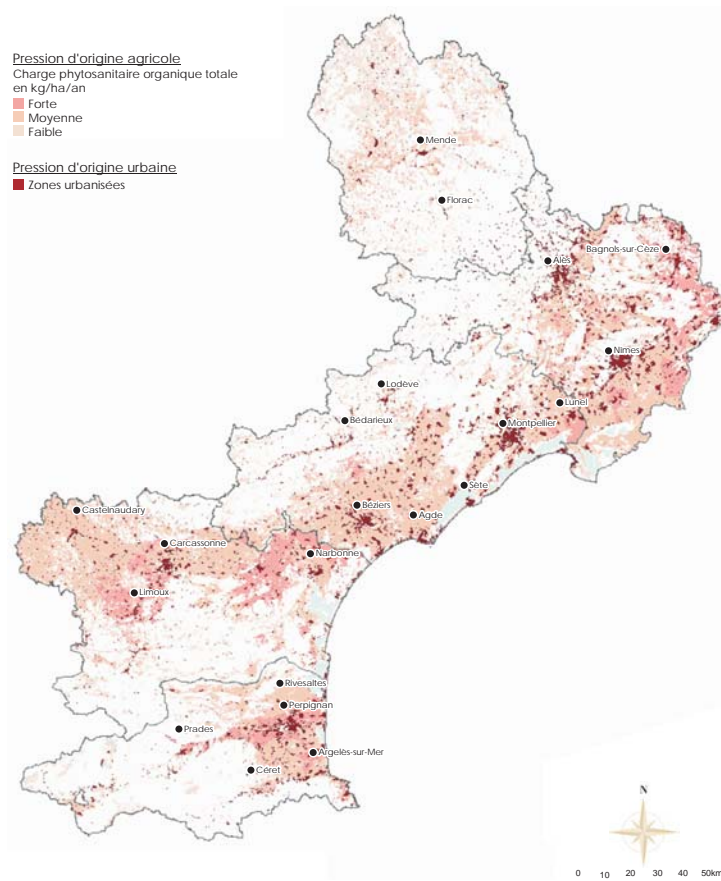
Le groupe régional CERPE (réseau d'acteur qui coordonne la lutte contre ces pollutions) a établi la cartographie régionale de la pression polluante en pesticides agricoles et non agricoles et défini les zones d'actions prioritaires. Il a également formalisé le déroulement général d'une démarche de lutte contre la pollution des eaux par les pesticides en milieu viticole, qui constitue la priorité. Cette démarche nécessite une implication des tous les acteurs (profession agricole, collectivités, Etat, Agence de l'Eau...) La mise en place des plans d'actions par bassins versants ou zones d'alimentation de captages AEP, la gestion des effluents phytosanitaires ainsi que la poursuite des collectes des produits non utilisés sont des mesures d'urgence à intensifier.

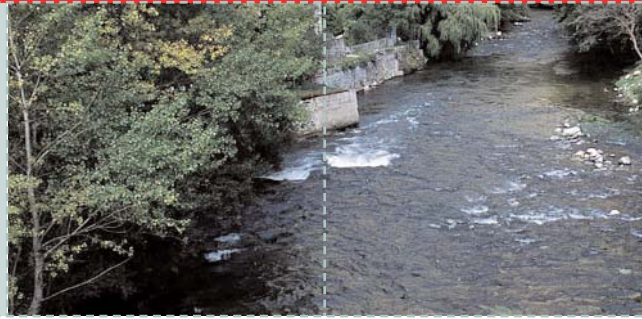


CHUSCLAN - Diren LR©

C14 - Contamination pesticide et pression phytosanitaires sur les cours d'eau

Source : DIREN/DRAF - FREDON LR





2.3.4. eaux lagunaires et marines

La bonne qualité des eaux lagunaires (qui font partie des "eaux de transition" au sens de la DCE) et marines est particulièrement importante en raison du développement des activités touristiques estivales et halieutiques en Languedoc-Roussillon.

La prise en compte de l'importance des **milieux lagunaires** est ancienne dans la région. Des structures de gestion expérimentées existent qui fédèrent de nombreux acteurs.

La qualité des eaux lagunaires et marines du Languedoc-Roussillon est évaluée à travers des réseaux de surveillance destinés avant tout à protéger la santé humaine (conchyliculture par l'**IFREMER**, eaux de baignade par les **DDASS**), mais également au travers de réseaux complémentaires comme le Réseau de suivi lagunaire (**RSL**), géré depuis 2000 par l'**IFREMER**, dont les objectifs ont été définis dans le cadre du Réseau Littoral Méditerranéen (**RLM**).

Les mesures montrent une qualité globalement bonne en mer et préoccupante sur certaines lagunes (Etang de l'Or, Etangs Palavasiens Est). 22 % de ces masses d'eau risquent de ne pas atteindre le bon état en 2015 (dont les étangs précédents plus l'Etang de Vendres, le Complexe du Narbonnais Campagnol, l'Etang de Canet) et les connaissances manquent pour qualifier le risque de non atteinte du bon état sur 43 % d'entre elles.

La problématique majeure du **milieu lagunaire** est l'appauvrissement en oxygène (eutrophisation), dû à l'enrichissement principalement en azote et phosphore. Ces écosystèmes présentent une sensibilité particulière, consécutive au faible taux de renouvellement des eaux et à la faiblesse relative de leur surface par rapport à celle de leur bassin versant. Toutes les lagunes littorales sont sensibles à l'eutrophisation.

On observe cependant un lien fort entre le phénomène d'eutrophisation et la population présente sur le bassin versant : les masses d'eau qui présentent le plus fort risque de non atteinte de bon état à l'horizon 2015 sont situées dans les zones les plus fortement soumises à la pression démographique et touristique. Cette pression a des aspects multiples : prélèvements, apports polluants diffus (produits de traitement des jardins, pelouses etc.) et ponctuels (stations d'épuration saturées, aménagements d'infrastructures). Seule une approche intégrée à l'échelle du bassin versant des lagunes peut permettre de mieux appréhender la problématique des apports polluants et la nécessité d'une gestion raisonnée et concertée de l'évolution démographique.

En raison de ces menaces **d'eutrophisation**, les bassins versants superficiels des étangs palavasiens

(Arnel, Méjean, Grec, Prévost), de l'étang de l'Or et de l'étang de Thau dans l'Hérault ont été désignés "zone sensible" à la pollution (en 2006 pour l'étang de Thau, mais dès 1994 pour les autres étangs) en application de la directive "Eaux Résiduaires Urbaines" (ERU). *Une zone sensible est une partie du territoire où la nécessité de préserver le milieu aquatique et les usages qui s'y attachent justifie la mise en œuvre d'un traitement plus rigoureux des eaux résiduaires urbaines avant leur rejet.* Signalons à ce titre que près de la moitié des stations d'épuration de la région ne sont pas conformes à la directive ERU, fixant des objectifs d'épuration pour les stations de plus de 2 000 EH.²⁷

Les apports extérieurs constituent la problématique principale pour les eaux côtières. A titre d'exemple, et sans tenir compte des apports du Rhône, le fleuve Aude amène 30 % des apports d'azote, le fleuve Hérault 40 % du phosphore.

La pêche aux arts traînants (haveneaux, chaluts, dragues) est également une source significative de risque de non atteinte du bon état, pour plus de 15 % des masses d'eau.

L'artificialisation du trait de côte et, plus ponctuellement, **la fréquentation touristique** et **la pollution d'origine industrielle et portuaire** sont les autres causes de ce risque.

Comme pour les eaux continentales, la question des pesticides et notamment de leurs effets potentiels sur certains animaux marins dont les alevins, mérite d'être évoquée. Il n'existe cependant pas de données sur la pollution par les pesticides des eaux lagunaires et marines équivalentes à celles dont on dispose pour les cours d'eau et les eaux souterraines.

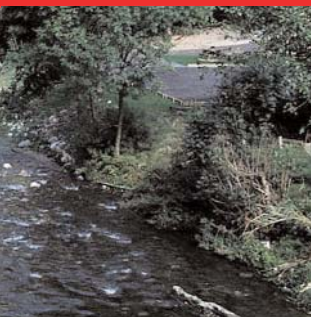
Les données existantes sont collectées par l'**IFREMER** qui analyse non pas les quantités présentes (techniquement difficile dans l'eau salée) mais les conséquences indirectes de la présence des pesticides sur le milieu et les organismes vivants.

Afin de réduire la pression de pollution par les eaux résiduaires urbaines sur la partie aval des cours d'eau et le littoral, les principales agglomérations côtières se sont engagées dans la construction d'**émissaires en mer** : en 2001 pour Sète, en 2005 pour Montpellier et d'ici quelques années pour Perpignan.

La **navigation**, et notamment celle de plaisance, est une source non négligeable de pollution, notamment par le rejet direct au milieu d'eaux usées non traitées. Des polluants comme le TBT (tributhylétain), utilisé dans les peintures de bateaux afin de limiter le développement d'algues et de coquillages sur la coque, ont des effets néfastes sur les écosystèmes littoraux. Les concentrations peuvent être importantes dans les ports.

27 - Sur les 972 stations de la BDERU concernant le bassin RMC en région Languedoc-Roussillon, 418 sont conformes, 358 ne le sont pas et 196 sont classées indéterminées.

Cependant, ces chiffres datent de 2003 et peuvent évoluer très vite d'une année sur l'autre, nombreuses étant les collectivités qui sont actuellement engagées dans une démarche de mise aux normes.



Diren LR©

Les macrodéchets liés à la plaisance sont peu présents sur le Golfe du Lion, sauf au large des grandes agglomérations où des zones d'accumulation de débris existent jusqu'à une profondeur de 700 m²⁸

La Région Languedoc-Roussillon a mis en place l'opération "Ports Propres" pour réduire l'ensemble des impacts environnementaux liés à la navigation de plaisance.

Par ailleurs, certaines espèces de **phytoplancton toxiques** (Dynophysis et Alexandrium) posent également des problèmes liés à leur prolifération qui peut avoir des effets néfastes directement sur les animaux marins (Ichthyotoxines) et des impacts sur la santé humaine par la consommation de poissons ou de coquillages²⁹.

Parmi les "défis" lancés par l'Agence de l'eau RMC au titre de son 8^{ème} programme :

- celui consacré à l'eutrophisation a permis d'identifier et de hiérarchiser les contributions des pollutions domes-

tiques, agricoles et dans une moindre mesure d'autres contributeurs (dont la pollution atmosphérique) à l'eutrophisation des lagunes. Il apparaît que les **pollutions** ont majoritairement une **origine domestique**.

La difficulté d'estimer les apports agricoles diffus est soulignée. De cette hiérarchisation des pollutions a découlé un certain nombre d'actions à mettre en place, notamment sur les stations d'épuration. Le **défi "toxique"** a quant à lui pour objectif d'identifier de manière précise, en les hiérarchisant, les **différentes sources de polluants toxiques** arrivant aux étangs du Narbonnais (Bages-Sigean, Gruissan, Campagnol, Ayrolle).

Les premiers résultats concernant la colonne d'eau mettent notamment en évidence la présence préoccupante d'**herbicides**. Se pose la question de leur origine sur le bassin versant. L'analyse des sédiments met en évidence la présence de nombreux métaux lourds, présence qu'il est difficile d'interpréter. Des campagnes de mesures complémentaires sont prévues en 2006.

28 - DIREN LR - L'environnement en Languedoc-Roussillon - Edition 1998-1999

29 - Les défis territoriaux des Agences de l'Eau visent l'identification d'actions améliorant la gestion qualitative ou quantitative des réseaux et milieux aquatiques dans le but de garantir le bon déroulement d'activités socio-économiques largement tributaires de cette gestion.

Eaux lagunaires et marines

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Bonne qualité des eaux de baignade en milieu marin	+ Mise en place d'outils de gestion concertée (contrats de milieux)
+ Importance économique des activités touristiques et halieutiques	+ Renforcement du réseau de suivi des lagunes et du littoral marin
+ Mobilisation forte et ancienne des acteurs et existence de structures de gestion sur les lagunes	+ Construction d'émissaires en mer
+ Lagunes : certains impacts biologiques favorables dus aux apports terrigènes (pêche, conchyliculture)	+ Les actions de l'Agence de l'eau (défis)
- Comblement des lagunes	- Pression de l'urbanisation et de certaines activités agricoles
- Lagunes : importantes surfaces eutrophisées	- Risques de non atteinte du bon état forts
- Vulnérabilité des eaux lagunaires aux pollutions continentales	
- Pression démographique estivale	
Objectifs de référence	
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin RMC - 1996	
Poursuivre la lutte contre la pollution	
Garantir une qualité de l'eau à hauteur des exigences et des usages	
Renforcer la politique de connaissance et de suivi des milieux et des usages	
Assurer une véritable gestion intégrée des milieux lagunaires et marins	
Directive cadre Européenne du 23 octobre 2000	
Non détérioration des ressources en eau superficielles et souterraines	
Atteinte du bon état en 2015	
Réduction des pollutions toxiques (directive de 1976) et des pollutions accidentelles par des actions au niveau des pollueurs potentiels et une meilleure préparation des acteurs locaux à la gestion de crise et à son suivi	
Respect des engagements pris en application des directives existantes dans le domaine de l'eau sensu stricto et des milieux naturels (volet eau)	
Autre référent essentiel : nouvelle loi sur l'eau	

2.4. Sols

La pollution des sols, généralement diffuse, provient de l'utilisation des pesticides en agriculture, de l'épandage d'engrais ou de boues de stations d'épuration, ainsi que des retombées de la pollution atmosphérique. Les sites de pollution ponctuelle sont des sites industriels anciens ou existants sur lesquels subsistent des dépôts de matières toxiques, ou encore d'anciennes décharges.

Le sol est un milieu complexe et encore mal connu. L'information liée à la perte de la ressource (érosion, baisse des taux de matière organique, etc.) est incomplète et les objectifs quantitatifs en terme de pollution sont rares dans la législation. Par ailleurs, **le sol** est un tampon protecteur pour les eaux souterraines, les problèmes de contamination du sol n'étant que rarement dissociables de la pollution de la nappe. Un certain nombre d'éléments liés à la pollution des sols sont donc traités dans d'autres parties de ce document. Ce domaine concernera plus particulièrement du problème des sites pollués et des pollutions d'origine agricole.

2.4.1. sites et sols pollués

Le terme de "**site pollué**" fait référence à toute contamination du sol, du sous-sol ou des eaux souterraines, du fait d'activités anthropiques. Le type, la gravité et la cause des contaminations sont donc très variables et de nombreuses substances polluantes y sont associées.

Le Languedoc-Roussillon a un passé industriel riche, en particulier minier. Globalement, les zones concernées sont actuellement peu industrialisées, mais la pression de l'urbanisation peut y être localement forte.

L'inventaire des sites potentiellement pollués et appelant une action des pouvoirs publics (**BASOL**) a été initié par le Ministère chargé de l'environnement en 1993 (circulaire relative à la résorption des sites et sols pollués).

Cet inventaire, disponible sur internet (<http://basol.environnement.gouv.fr/>), permet d'appréhender les actions menées par l'administration et les responsables de ces sites pour prévenir les risques et les nuisances. Il a vocation à être actualisé en continu.

Il recensait **8 sites pollués** en Languedoc-Roussillon en **1996** et en dénombre **76** au début **2006**, soit 2 % des sites français. En effet, cet inventaire qui, à son origine, ne prenait en compte que les sites présentant une pollution avérée, intègre désormais des sites potentiellement pollués et appelant

une action des pouvoirs publics. 11 sites sont situés dans l'Aude, 20 dans le Gard, 28 dans l'Hérault, 4 en Lozère et 13 dans les Pyrénées-Orientales.

Les sites où a été exercée par le passé une activité industrielle potentiellement polluante pour le sol (mais où la pollution n'est pas certaine) ont été inventoriés par le **BRGM** (<http://basias.brgm.fr/>) : ce sont les inventaires historiques départementaux (**BASIAS**).

En Languedoc-Roussillon, les inventaires, terminés en 2004, reconstituent le passé industriel de la région. 9 310 sites sont recensés, soit 5 % des sites français : 1 803 dans l'Aude, 1 950 dans le Gard, 2 535 dans l'Hérault, 918 en Lozère et 2104 dans les Pyrénées-Orientales.

Dans cet inventaire figurent des décharges ou des sites industriels dont l'activité a cessé depuis plusieurs décennies et qui ne sont en général plus une source de risques. Mais, ils peuvent le redevenir si des constructions ou des travaux sont effectués sans précaution particulière. Il est important pour les acheteurs, vendeurs, aménageurs, etc. de disposer des informations pertinentes leur permettant de déterminer les investigations spécifiques qu'il leur appartiendra de mener à bien avant de donner une nouvelle utilisation à de tels sites. Ces inventaires vont également permettre de s'assurer que des changements d'usage n'ont pas déjà eu lieu par le passé.

Enfin, lors de la cessation d'activité d'une installation classée, l'exploitant est tenu de remettre son site en état en appliquant la méthodologie élaborée par le ministère de l'écologie et du développement durable.

Dans le cadre des plans départementaux de résorption des décharges brutes, des diagnostics simplifiés ont été élaborés pour 204 sites dans l'Hérault, 106 sites dans le Gard et 188 sites dans les Pyrénées Orientales.

Ces diagnostics ont été réalisés sur la base de l'impact de ces décharges sur l'environnement à l'aide d'une grille d'analyse multicritère établie par l'**ADEME**. Outre ces diagnostics, une hiérarchisation des décharges a été réalisée en fonction de 4 types d'impacts potentiels sur les eaux souterraines, les eaux de surface, les riverains et les paysages. Cette hiérarchisation a porté sur 403 sites dans les Pyrénées Orientales et 186 sites dans le Gard.

C15 - Sites et sols pollués

Source : DRIRE 2006

Sites et sols pollués

- Site à traiter ou à évaluer
- Site à surveiller ou à évaluer
- Site à banaliser avec ou sans restriction d'usage
- ▲ Site à forts enjeux ou sur lequel l'action administrative est retardée



Sites et sols pollués

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
- Passé industriel riche, dans des zones actuellement peu industrialisées	+ Augmentation du nombre de sites traités
- La pression de l'urbanisation peut être localement forte (nécessité d'assainissement d'anciens sites)	+ Développement du traitement du passif industriel
	+/- A priori diminution de la création de nouveaux sites pollués mais tendance générale à l'augmentation du nombre de sites répertoriés
	- Augmentation de la pression urbaine
Objectifs de référence	
Rechercher, sélectionner les sites et sols pollués (circulaire du 3 décembre 1993)	
Connaître les risques (circulaire du 3 décembre 1993)	
Mettre les sites en sécurité et adopter des mesures d'urgence (circulaire du 31 mars 1998)	
Surveiller les sites si besoin (circulaire du 31 mars 1998)	
Traiter les sites (travaux) (circulaire du 3 décembre 1993)	
Définir des restrictions d'usage s'ils ne peuvent pas être banalisés (circulaire du 10 décembre 1999)	
Autre référent essentiel : loi sur les installations classées du 19 juillet 1976	



2.4.2. pollutions agricoles

La présence de **micropolluants minéraux ou organiques** dans le sol peut résulter de certaines pratiques agricoles comme l'utilisation de pesticides ou d'engrais chimiques.

Les produits phytosanitaires utilisés en Languedoc-Roussillon sont principalement des fongicides, des insecticides et des herbicides pour la conduite de la vigne. Seules quelques substances comme le cuivre sont quantifiées, ce qui n'exclut pas la présence d'autres substances polluantes.

Par ailleurs, la fertilisation intensive des terres agricoles, liée à des pratiques et des modes de cultures à fort rendement, peut entraîner des déséquilibres du sol (vie microbienne, blocage d'oligoéléments, développement d'agents pathogènes).

La directive européenne "Nitrates" de 1991, concernant la **protection des eaux** contre la pollution, impose des mesures pour limiter et contrôler l'utilisation d'engrais azotés. Elle est donc susceptible d'avoir un impact direct sur les problèmes de pollutions des sols.

Par ailleurs, la prise en compte environnementale dans le cadre des Contrats d'Agriculture Durable (CAD) et de la réforme de la Politique Agricole Commune (éco-conditionnalité des aides) contribuera à limiter les pollutions d'origines agricoles.

Certaines pratiques culturales permettent ainsi de limiter les problèmes d'érosions, par exemple en évitant de laisser les sols nus pendant l'hiver, en labourant perpendiculairement à la pente ou encore en maintenant des obstacles au ruissellement (surfaces enherbées, talus, haies).

La réduction des intrants (engrais et produits phytosanitaires) permet, outre une réduction de la pollution des eaux et des risques sanitaires, une amélioration de la qualité et de la stabilité des sols.

Notons également que le **Languedoc-Roussillon est la première région de France en termes de surfaces cultivées en agriculture biologique.**

Ces démarches, englobées sous le terme de mesures agri-environnementales (MAE), sont largement aidées par les pouvoirs publics (Union Européenne, Etat, Région).

Depuis **2003, 3 074 CAD** ont été signés dans la région pour un montant d'environ 78 M .

Les mesures les plus contractualisées sont : l'utilisation des produits phytosanitaires, la gestion des prairies, la conversion à l'agriculture biologique et la gestion raisonnée de la fertilisation.

Pollutions agricoles

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
- Mauvaise connaissance des impacts de la pollution sur le sol	+ Mise en œuvre des CAD et autres MAE
- Pollution principalement d'origine viticole (produits phytosanitaires)	
- Utilisation localement intensive d'engrais	
Objectifs de référence	
Préserver la capacité productive du sol et assurer ses fonctions biologiques	
Respecter les exigences réglementaires en matière de gestion et des bonnes conditions agricoles et environnementales (chapitre 1 du règlement CE n°1782/2003 du conseil du 29 septembre 2003 établissant les règles communes pour les régimes de soutien direct dans le cadre de la politique agricole commune).	

2.5. Santé et pollution

De nombreux indices ou études scientifiques montrent qu'il existe un lien entre pollution et santé publique. Des expositions de longue durée même à faibles doses ont des effets négatifs sur la santé. Certaines mesures techniques rendent aujourd'hui possible la maîtrise de cette exposition.

Tous les risques n'étant pas encore identifiés, le domaine de la santé environnementale doit permettre de découvrir les liens qui peuvent exister entre une situation et ses effets sur la santé. La difficulté réside dans le fait qu'une pathologie résulte fréquemment de l'exposition à plusieurs facteurs. Il est donc nécessaire de développer les connaissances pour mieux connaître les risques tout en mettant en place des actions adaptées.

Lorsque les éléments d'évaluation du risque sont suffisamment probants, il s'agit d'accroître les mesures de prévention et de surveillance. Il est également primordial d'informer le public sur la nature des risques potentiels et l'état des connaissances, ainsi que sur les actions menées.

C'est à partir de ces constats que la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique précise dans son article 2 :

- que l'identification et la réduction des risques pour la santé liés à des facteurs d'environnement et de conditions de travail doivent faire l'objet d'objectifs pluriannuels.
- que chaque région doit se doter d'un Plan Régional de Santé Publique (PRSP) comportant un ensemble coordonné de programmes et d'actions pluriannuels, notamment un programme de prévention des risques liés à l'environnement général.

Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) 2005-2008 répond à l'objectif 10 "Améliorer la connaissance, la prévention et la maîtrise des risques sanitaires liés à des facteurs environnementaux" du Plan Régional de Santé Publique (PRSP). C'est une déclinaison du Plan National Santé Environnement (PNSE), premier plan français de prévention des risques pour la santé liés à l'environnement. 28 actions sur les 45 qui figurent dans le PNSE sont retenues pour le Languedoc-Roussillon, les autres relevant du niveau national. Les éléments suivants sont principalement issus du PRSE.

Santé et pollution

Objectifs de référence

Le droit de chacun "de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé" est inscrit dans la Constitution

La loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique définit comme l'un des dix domaines concernés par la politique de santé de la Nation "l'identification et la réduction des risques éventuels pour la santé liés à des facteurs d'environnement et des conditions de travail, de transport, d'alimentation ou de consommation de produits et de services susceptibles de l'altérer." Cette Loi classe **la santé environnementale** comme **l'une des cinq priorités stratégiques** pour les années 2004-2008, au même titre que le cancer, la violence routière, le handicap et les maladies rares. Elle impose l'élaboration, tous les cinq ans, d'un "Plan national de prévention des risques pour la santé liés à l'environnement" (PNSE).

Le premier plan national a été adopté le 21 juin 2004 et couvre la période 2004-2008.

2.5.1. santé et qualité de l'air

De nombreuses études épidémiologiques montrent que la pollution atmosphérique, notamment en milieu urbain, constitue l'un des facteurs principaux de risques sanitaires. L'augmentation des mortalités cardiovasculaire et respiratoire, de la fréquence et de la gravité de certaines pathologies allergiques (asthme, rhinite) sont dues à plusieurs facteurs dont les oxydes d'azote et les composés organiques volatils, par action directe ou comme précurseurs de l'ozone.

Ces substances sont émises en grande partie par les gaz d'échappement des véhicules et concerne particulièrement les grandes villes sur lesquelles des épisodes de pollution se produisent de façon récurrente.

Des indices de pollution significatifs apparaissent pour les villes de Montpellier, Nîmes, Béziers et, dans une moindre mesure, Perpignan et Narbonne. Le PRSE vise, en complément des plans de déplacements urbains, d'entreprise, de protection de l'atmosphère, de la qualité de l'air, à

diminuer l'usage des véhicules individuels, encourager les modes alternatifs, et renforcer le volet sanitaire des études d'impact des projets d'infrastructures de transport.

Certaines substances émises ou utilisées par des installations classées sont susceptibles d'affecter la santé des populations en raison de leur caractère cancérigène ou neurotoxique. La région peu industrialisée est néanmoins concernée. Les objectifs régionaux en matière de réduction de flux émis dans l'air, déjà en cours, portent sur 27 établissements répartis sur les 4 départements littoraux et concernent la dioxine, le plomb, le benzène et le cadmium. **Le PRSE** a pour **objectif** d'intensifier les actions de réduction des émissions de NOx entreprises depuis 1998 et concernent 20 établissements ; celles de réduction de COV entreprises depuis 2000 concernent 28 établissements. **La pollution de l'air** par les **pesticides** est encore très peu connue. Seuls existent quelques relevés en zone urbaine réalisés en 2001 (folpel et lindane avaient été décelés). La Cellule d'Intervention Régionale en Epidémiologie (CIRE) réalise en 2005-2006 une étude sur la contamination de l'air par les pesticides sur une zone viticole régionale, avec 4 sites de mesures.

La région est affectée par les phénomènes de **pollutions photochimiques** favorisés par un fort ensoleillement et des températures élevées. L'ozone est le principal traceur de cette forme complexe de pollution. Les concentrations les plus importantes d'ozone sont mesurées de mai à octobre. Les secteurs les plus concernés sont Montpellier, Nîmes, le Gard Rhodanien, Perpignan.

Les émissions régionales industrielles de NOx et de COV contribuent pour une part relativement faible au total national, de l'ordre de 2 %. Le PRSE vise à intensifier les actions de réduction des émissions de NOx entreprises depuis 1998 et concernent 20 établissements ; celles de réduction de COV entreprises depuis 2000 concernent 28 établissements (*voir également chapitre 2.2.2. Ozone*).

Dans certaines situations, l'environnement peut même avoir pour conséquence des décès brutaux. C'est le cas des infections par la légionelle, des intoxications le monoxyde de carbone ou de certaines situations climatiques extrêmes. La canicule (bien que la région fasse partie des régions dont la surmortalité observée en 2003 a été la moins élevée), le grand froid, les inondations (en 5 ans de 1999 à 2003 : 3 épisodes faisant 47 morts et des centaines de communes sinistrées) ont ou peuvent avoir des conséquences médico-sociales importantes sur la population. En ce qui concerne la canicule, un excès de mortalité a bien été associé par l'Institut National de veille sanitaire (INVS) à une hausse de la concentration en ozone au moment de la canicule de 2003.

Dans le cadre du PRSE, la mise à jour des plans d'actions spécifiques aux regards des évaluations faites et de l'évolution des connaissances sera intensifiée, les campagnes de prévention et d'éducation pour la santé seront poursuivies en lien avec les populations.

En marge de ce chapitre, signalons le problème des "pollinoses", ou maladies allergiques liées à la présence de pollen de certaines espèces dans l'air, notamment le cyprès ou l'ambroisie (*voir chapitre 2.2.3. Pollens*).

Santé et qualité de l'air	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
- Connaissance incomplète de la qualité de l'air dans la région	+ Mise en œuvre des recommandations du PRQA et PPA
- Forte pollution atmosphérique liée au trafic routier	+ Mise en œuvre des procédures d'information et d'alerte en cas de pic de pollution
- Contexte aggravant du climat méditerranéen vis à vis de la pollution photochimique	+ Amélioration de la prévision
- Des effets sanitaires préoccupants et encore méconnus	- Augmentation du trafic routier
	- Augmentation de l'asthme et des allergies respiratoires
Objectifs de référence	
Maîtriser les risques sanitaires liés aux risques climatiques extrêmes (action 3 du PRSE)	
Promouvoir les modes de déplacements alternatifs (action 5 du PRSE)	
Mieux prendre en compte l'impact sur la santé dans les projets de création d'infrastructures de transport (action 6 du PRSE)	
Réduire les émissions aériennes de substances toxiques d'origine industrielle (action 7 du PRSE)	
Réduire les émissions d'oxydes d'azote et de composés volatils des installations industrielles (action 8 du PRSE)	
Réduire les émissions polluantes dans le secteur tertiaire (action 9 du PRSE)	
Améliorer l'information sur la prévention de l'asthme et des allergies (action 27 du PRSE)	
Organiser l'exploitation des données existantes pour estimer l'exposition de la population aux pesticides (action 36 du PRSE)	
Autres référents essentiels : loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996 ; décret du 15 février 2002 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement ; décret du 12 novembre 2003 portant transposition de la directive 2002/3/CE et modifiant le décret du 6 mai 1998.	

2.5.2. santé et qualité de l'eau

La dégradation de la qualité des ressources en eau du fait de pollutions ponctuelles ou diffuses entraîne d'une part, une obligation de mettre en œuvre des traitements coûteux pour la rendre potable et, d'autre part, une augmentation de risques sanitaires.

La mise en place des périmètres de protection autour des captages d'eau concourt à la préservation de la qualité de la ressource. Les procédures sont longues et complexes. Seulement 33 % des captages d'eau potable disposent aujourd'hui de périmètres de protection (3 000 captages en Languedoc-Roussillon), et l'essentiel de l'approvisionnement en eau potable de la région dépend de ressources souterraines plus ou moins vulnérables.

Les dégradations de qualité qui affectent les eaux distribuées sont :

- d'ordre microbiologique, en particulier en secteurs karstique et en zone de montagne
- les pollutions par les nitrates en zone d'agriculture intensive
- les pollutions par les pesticides en zone agricole et urbaines (herbicides)
- la présence d'arsenic d'origine naturelle.

La simplification des procédures de mise en place des périmètres de protection des captages, le renforcement des moyens de contrôle et d'instruction de l'administration et l'incitation des collectivités locales doivent permettre de protéger 100 % des captages d'ici 2010. Les produits phytosanitaires très utilisés contiennent des molécules qui peuvent présenter un risque pour l'homme et les écosystèmes.

Les pesticides : un nouvel enjeu de santé publique ?

Si les effets toxiques des pesticides sur la santé humaine sont difficiles à mesurer, les études scientifiques menées jusqu'à présent ont mis en évidence des risques suffisamment significatifs et avérés (baisse de fertilité, effets cancérigènes notamment) pour motiver une réglementation très stricte sur la qualité des eaux distribuées en vue de l'alimentation en eau potable (teneur maximale de 0,1 µg/l par substance, 0,5 µg/l pour la somme des substances).

Il suffit d'une perte hors parcelle extrêmement faible (de l'ordre de quelques 1/10 000) pour entraîner des concentrations rendant l'eau inapte à la production d'eau potable. Or, on estime en général les pertes à quelques %. Réduire un peu voire même de la moitié l'utilisation d'un produit phytosanitaire n'est donc pas suffisant.

D'après les experts locaux consultés dans le

cadre de l'avant-projet d'état des lieux de la DCE, la présence de pesticides est le premier des facteurs contribuant au risque de non atteinte du bon état pour les cours d'eau et les eaux souterraines du district Rhône et côtiers méditerranéens.

La pratique de la baignade est très développée dans la région. La qualité des baignades en eau douce et en mer est globalement satisfaisante, mais en eau douce une vingtaine de baignades sont encore non-conformes en 2003 et 2004 (voir tableau ci-après). Pour nombre d'entr'elles, les contaminations sont liées à des épisodes pluvieux. En eau douce, les causes de développement de cyanobactéries, l'importance du phénomène, et ses conséquences sont mal connues. Les actions à développer doivent porter sur l'évaluation des risques sanitaires et sur l'information du public. La nouvelle directive européenne des eaux de baignades aura des incidences sur le niveau d'assainissement requis.

Tableau 4 : Évolution de la qualité des eaux de baignade en eaux douces et en mer entre 2003 et 2005

	Qualité des eaux de baignade en mer			Qualité des eaux de baignades en eau douce			
	A	B	C	A	B	C	D
2003	114	22	1	54	83	19	1
2004	131	6	1	66	74	19	1
2005	127	6	6	78	78	6	

Source : DRASS, 2006

Santé et qualité de l'eau

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Assez bonne qualité des eaux superficielles et souterraines	+ Développement des réseaux de suivi de la qualité des eaux
- Forte pression urbaine et agricole sur la qualité des eaux	- Augmentation de la pression urbaine sur la ressource
- Protection insuffisante des captages AEP	- Apparition de nouveaux enjeux de santé publique liés aux pollutions toxiques, notamment par les pesticides
Objectifs de référence	
Améliorer la qualité de l'eau potable en préservant les captages des pollutions ponctuelles et diffuses (action 10 du PRSE)	
Limiter les pollutions des eaux et des sols dues aux pesticides et à certaines substances potentiellement dangereuses (action 11 du PRSE)	
Diminuer le risque sanitaire dû à la baignade (action 13 du PRSE)	
Autres référents essentiels : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin RMC - 1996 ; Directive cadre Européenne du 23 octobre 2000 ; nouvelle loi sur l'eau	

2.5.3. autres liens santé-environnement

Nous passons de **80 à 90 % de notre temps dans des lieux clos** : habitations, lieux de travail, moyens de transport, écoles, dans lesquels nous respirons un air différent de l'air extérieur.

A la pollution provenant de l'extérieur s'ajoutent des polluants issus de trois principales sources : les appareils à combustion (monoxyde de carbone, dioxyde d'azote), les constituants du bâtiment, incluant les équipements et mobiliers (plomb des peintures, formaldéhyde, composés organiques volatils, fibres de toutes sortes) et l'activité humaine (produits ménagers, bricolage, acariens, moisissures, etc.).

Peu de gens savent que le **rayonnement ionisant du à la radioactivité naturelle du radon** constitue le deuxième facteur de risque du cancer du poumon après le tabac. Un seuil d'action de 400 Bq/m³ dans l'air en radon a été fixé applicable aux bâtiments recevant du public.

Dans la région, la population susceptible d'être exposée au radon est estimée à 112 000 habitants sur 2 300 000. Le département de la Lozère (73 000 personnes concernées) est un département classé en zone prioritaire. Plusieurs campagnes de mesure de radon dans l'atmosphère ont été réalisées ces dernières années. Le PRSE vise à vérifier la réalisation des campagnes de mesures dans les établissements des zones prioritaires et la réalisation des travaux correctifs.

L'exposition de la population à **l'amiante** et autres **fibres minérales artificielles**, ainsi que la vie en habitat insalubre sont également des

sources d'accidents domestiques et de risque sanitaire (saturnisme lié au plomb des canalisations, par exemple).

Les Français sont nombreux à se déclarer gênés par le **bruit**. Dans les agglomérations de plus de 50 000 habitants, il est même la nuisance la plus souvent citée (54 %) par les ménages (enquête permanente sur les conditions de vie de 2002 de l'INSEE). L'excès de bruit a des effets sur les organes de l'audition, mais peut aussi perturber l'organisme en général, et notamment le sommeil, le comportement. Les observatoires départementaux récemment mis en place doivent permettre de recenser les zones de bruit critique (ZBC), identifier les points noirs, déterminer les actions à envisager, porter ces informations à la connaissance du public, et suivre les actions programmées.

Signalons la problématique des **rayonnements électromagnétiques** liés aux réseaux électriques et téléphoniques, dont les effets sont encore très mal connus.

Enfin, **les organismes génétiquement modifiés** (OGM) soulèvent de nombreuses questions en lien avec la santé et l'environnement. Parmi les risques que sont susceptibles de présenter les OGM, figurent notamment des risques pour la santé humaine par toxicité ou allergénicité et des risques pour l'environnement comme la déstabilisation de certains écosystèmes. Il faut ainsi être certain que la dissémination dans l'environnement des nouveaux gènes introduits n'est pas susceptible de provoquer de nuisance. A titre d'exemple, pour les OGM tolérants à un herbicide, il faut s'assurer que le gène de tolérance à l'herbicide ne se dissémine pas en rendant inefficace le désherbant.

Autres liens santé-environnement

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
- Forte problématique radon en Lozère	+ Meilleure connaissance et capacité de traitement des émanations de radon
- Importants trafics routiers (bruit)	- Augmentation du trafic routier
Objectifs de référence	
Limiter l'exposition de la population aux fibres minérales artificielles (action 18 du PRSE)	
Limiter les pollutions des eaux et des sols dues aux pesticides et à certaines substances potentiellement dangereuses (action 11 du PRSE)	
Protéger la santé des populations vivant en habitat insalubre (action 19 du PRSE)	



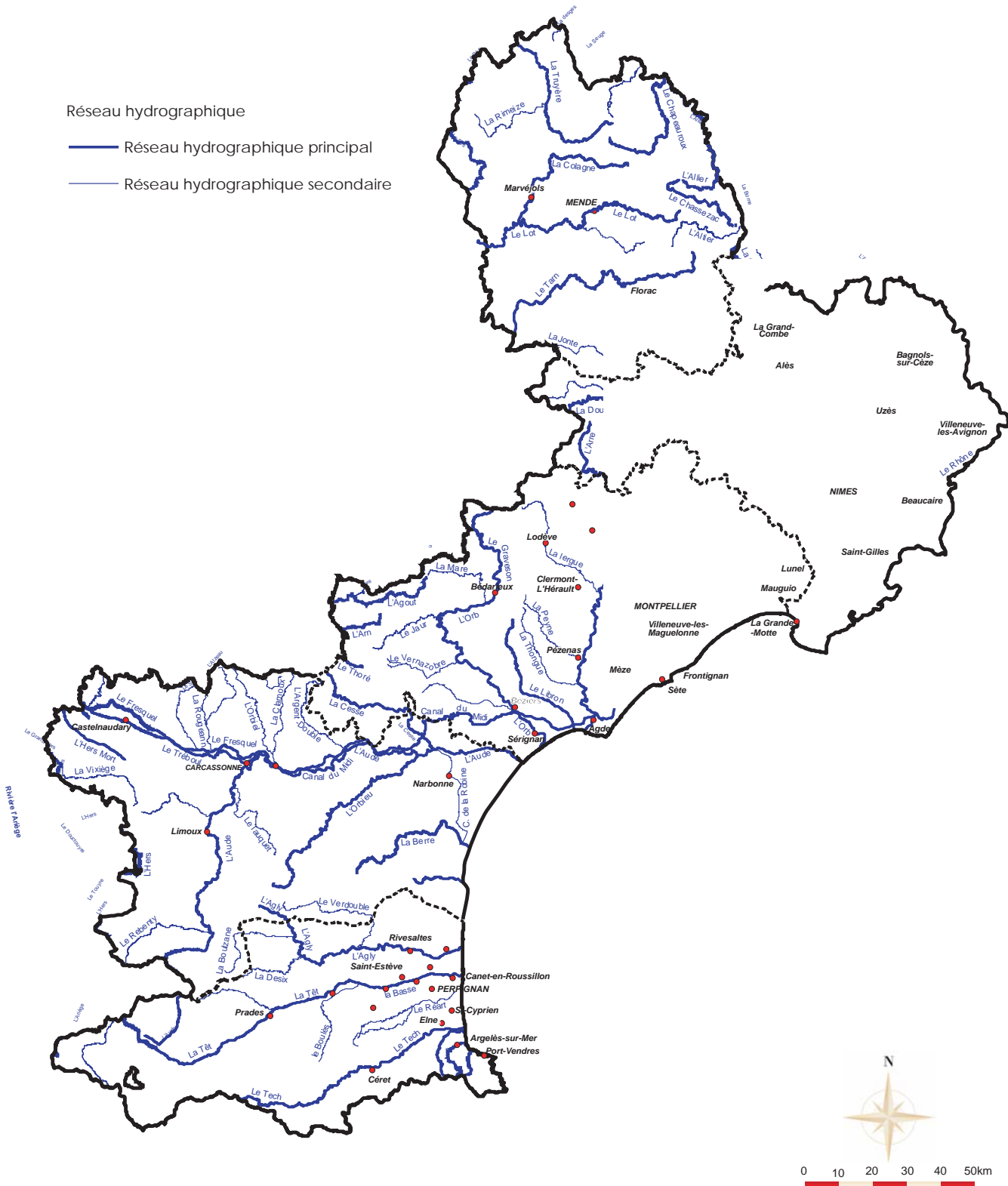
Agence de l'eau©

C16 - Le réseau hydrographique du Languedoc-Roussillon

Source : DRIRE 2006

Réseau hydrographique

- Réseau hydrographique principal
- Réseau hydrographique secondaire





3. RESSOURCES NATURELLES

3.1. Eaux

3.1.1. situation d'ensemble

Les ressources en eau du Languedoc-Roussillon sont abondantes, mais inégalement réparties dans l'espace et dans le temps : aux fortes précipitations annuelles des secteurs d'altitude (1 500 à 2 000 mm dans les Cévennes, la Montagne noire et la bordure de la chaîne pyrénéenne) correspondent des précipitations plus modestes en plaine littorale (500 à 700 mm). En outre, le régime climatique méditerranéen est caractérisé par l'alternance de longues périodes sèches et d'épisodes pluvieux intenses. Dans ces conditions, le régime des cours d'eau est lui-même très contrasté. La présence d'importantes réserves en eaux souterraines à proximité de la bande littorale, mais aussi dans l'arrière pays (nappes alluviales, nappes profondes, karst), tempère l'irrégularité des apports pluviométriques. Par contre, la nature **karstique du sous-sol** d'une partie de la région, les causses par exemple, favorise une infiltration rapide des précipitations, ne laisse que très peu de cours d'eau en surface et ne filtre pas les eaux, les rendant vulnérables aux pollutions et contaminations.

Les informations connues sur les **prélèvements d'eau** concernent les usages domestiques, l'industrie et l'énergie. Par contre, les usages agricoles ne font généralement pas l'objet de comptages, bien que l'enjeu du prélèvement agricole soit important si on considère notamment l'augmentation de la surface des terres irriguées dans la région durant ces trente dernières années. L'origine de l'eau prélevée est différente selon les usages. L'eau à usage domestique provient majoritairement des ressources souterraines (66 %) ³⁰.

En revanche, l'industrie et les installations de production d'énergie s'approvisionnent presque

exclusivement dans les eaux superficielles. Hormis les prélèvements agricoles (dont les données sont mal connues), c'est la production d'énergie qui représente en Languedoc-Roussillon la part la plus importante des prélèvements d'eau (31.7 %). Vient ensuite l'usage domestique (20.9 %), le rythme de croissance des prélèvements à usage domestique étant par ailleurs très important (en moyenne de 7 % par an au cours de ces dernières années).

Ces besoins sont en augmentation en raison de l'accroissement démographique et du développement de l'urbanisation ; en moyenne, les prélèvements en eau croissent de 0,8 % ³¹ par an, mais la pression sur la ressource peut être localement beaucoup plus forte. A terme, l'on peut craindre que localement se développent des situations de conflit d'usage, notamment entre les besoins agricoles et les besoins domestiques.

L'impact sur l'environnement des prélèvements en eau dépend beaucoup du taux de "consommation nette", c'est-à-dire de la part des volumes d'eau non restituée dans le milieu aquatique ou de celle dont le retour est très indirect. La consommation nette d'eau pour les usages domestiques est estimée à 40 % des prélèvements, elle est d'environ 90 % pour les usages agricoles ³².

De nombreuses connaissances restent à acquérir sur l'étendue et le fonctionnement des milieux aquatiques superficiels et souterrains. Une gestion équilibrée de l'eau, au sens de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, requiert de savoir identifier et maintenir les conditions d'un fonctionnement équilibré des milieux aquatiques intégrant les usages présents et à venir qui les sollicitent ou les affectent, notamment par la mise en place d'outils de gestion concertée.

30 - Données Agence de l'eau RMC, AG et LB 2004

31 - Source : Document d'Orientation Stratégique, Pôle Environnement et Développement Durable en Languedoc-Roussillon, 2005



Agence de l'eau©

Le modèle Aqua 2020 permet d'estimer la demande d'eau d'irrigation en Languedoc-Roussillon à partir des superficies du Recensement Général Agricole.

Ce volume d'eau est une approximation de l'utilisation effective de l'eau une fois décomptés les retours "direct" d'eau au milieu (percolation, retours directs en colatures). Le volume calculé correspond aux besoins théoriques des plantes en année quinquennale sèche divisé par l'efficacité moyenne considérée pour l'ensemble des systèmes (0,6). Les superficies irriguées par type de culture sont établies à partir du RGA de 2000.

Figure 7 : Superficie du RGA 2000

	Surfaces irriguées en Languedoc-Roussillon (ha)		
	1979	1988	2000
Aude	17286	14753	12166
Gard	24490	22962	22815
Hérault	16496	11811	13207
Lozère	6355	2821	2217
PO	19101	18712	14957
LR	83728	71059	65362
Evolution	100 %	85 %	78 %
Part de la SAU	8 %	7 %	7 %

Figure 8 : Volumes de prélèvement associés

	ha	Mm ³
Aude	12166	38 930
Gard	22815	138 041
Hérault	13207	39 366
Lozère	6 374	2217
PO	14957	80 620
LR	65362	303 331

On constate donc que moins de la moitié des prélèvements d'eau brute pour l'irrigation sont effectivement utilisés à cet usage. Le reste est essentiellement infiltré et participe à l'alimentation des nappes et de certaines zones humides.

Au regard de la Directive cadre sur l'eau, **pour plus d'un quart des masses d'eau, la première cause de risque de non atteinte du bon état écologique est une mauvaise gestion quantitative.** Le partage de la ressource doit en effet permettre à la fois le bon fonctionnement de l'écosystème et la satisfaction d'un certain nombre d'usages, traditionnels (eau potable, agriculture, hydroélectricité, loisirs) ou plus récents (neige artificielle, golfs, piscines individuelles). Cela nécessite un développement de la capacité collective des acteurs à mettre en place des outils et des procédures de gestion concertée de la ressource : actions pilotes, information au sein de structures locales de gestion, contractualisation du partage de l'eau. 55 % des masses d'eau du territoire "côtiers ouest" (soit moins de 20 % des prélèvements) devraient atteindre le bon état écologique en 2015, mais 12 % (plus de 30 % des prélèvements) ne pourront pas l'atteindre avec les pratiques actuelles.



Agence de l'eau©

3.1.2. eaux continentales superficielles

Même s'il existe en bordure littorale une certaine aridité, le Languedoc-Roussillon est loin d'être une région sèche. La très grande diversité qui caractérise les milieux naturels de la région se retrouve aussi dans la **diversité des régimes hydrologiques**, et donc dans la manière dont se répartissent les écoulements saisonniers et annuels. Deux tendances fortes s'imposent.

En premier lieu apparaît une grande variabilité spatiale à travers une dizaine de types hydrologiques bien marqués, du régime nival montagnard dans les Pyrénées au régime pluvial méditerranéen littoral, en passant par une influence nettement océanique dans l'Ouest audois.

En second lieu, des régimes aux forts écarts saisonniers.

Le réseau hydrographique en Languedoc-Roussillon est rattaché à quatre grands systèmes :

- **à l'est**, grands affluents de la rive droite du Rhône ;
- **sur la façade méridionale**, les fleuves côtiers ;
- **à l'ouest et au nord**, rivières débouchant sur le versant atlantique ;
- **au nord-est**, bassin du Haut Allier.

La plupart des cours d'eau de la région se caractérisent par d'importantes variations des débits, des crues à l'automne et au printemps et un étiage très bas en été avec des risques de crues liées aux précipitations orageuses. Les cours d'eau sous influence méditerranéenne connaissent des étiages estivaux marqués amplifiés par les prélèvements d'eau. Les cours d'eau pyrénéens présentent quant à eux des régimes hydrologiques de type pluvionival caractérisé par de hautes eaux au printemps et de basses eaux de fin d'été et d'hiver.

Les modules spécifiques³² reflètent ces assez grandes disparités naturelles régionales dans la ressource en eau superficielle. Comme pour les précipitations, les débits varient dans un rapport de 1 à 4. Les bassins de faible altitude moyenne (Vistre, Vidourle, Aude aval, Agly, Têt) ont des modules voisins de 10 l/s/km². Ceux alimentés par les contreforts des Cévennes (Cèze, Gard, Lez, Hérault, Orb), des monts lozériens (Allier, Lot,

Truyère), de la Montagne Noire ou des Pyrénées (Aude amont, Tech) voient leur module compris entre 15 et 25 l/s/km². Enfin le bassin du Tarn amont, où dominant Mont Aigoual et Mont Lozère connaît un module élevé de près de 35 l/s/km².

Presque tous les cours d'eau de la région ont, de juin à septembre, des débits inférieurs au dixième du module annuel. En période estivale cette disponibilité est fluctuante et d'importants ouvrages de transfert (canal, adducteur) et de stockage de la ressource ont été développés au cours des dernières décennies, notamment le canal du Bas-Rhône-Languedoc, qui distribue l'eau du Rhône sur le Gard et l'Hérault.

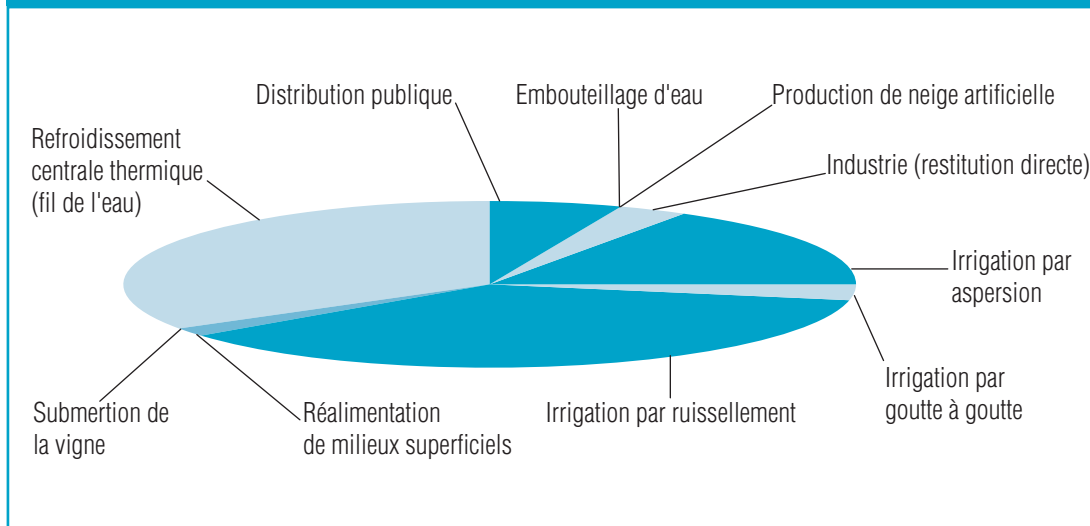
A l'endroit des pertes karstiques, le débit du cours d'eau baisse sensiblement, pouvant même s'annuler sur plusieurs kilomètres. On parle dans ce cas d'un **assec**. Mais l'eau n'est pas complètement perdue puisqu'elle réapparaît plus en aval ou dans un bassin voisin après un parcours souterrain plus ou moins long, sous forme de résurgences

à 74 % des ressources en eau de la région proviennent des eaux superficielles. Les volumes prélevés en 2004 dans les eaux superficielles s'élèvent à environ 1,2 milliards de mètres cubes. Ces eaux de surface servent essentiellement aux besoins d'irrigation pour l'agriculture (51 % de la consommation), mais aussi pour une fraction non négligeable aux besoins des centrales thermiques (42 %), la ressource étant en quasi-totalité restituée au milieu dans ce dernier cas.

Des plans de gestion quantitative concertée de la ressource en eau sont en cours de définition sur certains bassins versants avec l'ensemble des acteurs concernés. Aucun plan n'a encore réellement démarré de façon opérationnelle. Deux sont en cours de négociation : sur la Cèze (en projet), sur la Lentilla (affluent de la Têt), pour lequel l'étude est en cours. L'Agence de l'Eau favorise le développement de ce type de démarche sur d'autres bassins versants. Dans le cadre du SAGE Hérault, une réflexion un peu différente est menée sur la définition de débits objectifs d'étiages.

La gestion de la ressource en eau fait déjà l'objet d'orientations dans le SDAGE actuel et de pré-orientations identifiées pour le futur SDAGE. Des situations potentielles de crise sont pressenties en raison des transferts entre bassins versants déjà réalisés et qui pourraient se développer.

Figure 9 : Répartition des prélèvements en eau superficielle déclarés par usage



Eaux continentales superficielles

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Nombreux ouvrages de transfert et de stockage de la ressource	+ Mise en place d'outils de gestion territoriale concertée
0 Diversité des usages	- Développement des cultures intensives irriguées
- Situation hydrologique particulièrement contrastée (climat, relief, altitude)	- Développement de l'urbanisation
- Mauvaise connaissance des prélèvements	- Conflits d'usage
Objectifs de référence	
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin RMC - 1996	
limiter l'exposition de la population aux fibres minérales artificielles (action 18 du PRSE)	
Renforcer la gestion locale et concertée	
Respecter le fonctionnement naturel des milieux	
Penser la gestion de l'eau en terme d'aménagement du territoire	
Renforcer la politique de connaissance et de suivi des milieux et des usages	
Directive cadre Européenne du 23 octobre 2000	
Non détérioration des ressources en eau superficielles et souterraines	
Autres référents essentiels : nouvelle loi sur l'eau	

3.1.3. eaux continentales souterraines

Les ressources en eaux souterraines sont importantes et assez bien réparties sur le territoire régional. Eu égard à l'extrême hétérogénéité géologique de la région, les aquifères sont nombreux et généralement peu étendus. Près de 200 systèmes ou sous systèmes ont été identifiés avec des caractéristiques très variables.

Les volumes prélevés dans les eaux souterraines représentent environ 278 millions m³/an. Environ 14 % des prélèvements d'eaux souterraines proviennent de nappes profondes captives. Plus de 90 % des prélèvements sont destinés à l'alimentation en eau potable³³.

A l'exception des ressources profondes côtières (Astien, Roussillon) les ressources en eau souterraine sont étroitement liées aux cours d'eau, et c'est leur débit qui régule le niveau d'exploitation des nappes. Il n'est donc pas possible de dissocier la réflexion sur l'alimentation en eau potable à partir des ressources souterraines, de celle sur tous les autres usages, notamment agricoles, qui s'adressent aux cours d'eau, ni des "besoins des milieux" qui doivent impérativement être pris en compte (obligations réglementaires).

Les nappes alluviales (Roussillon, Aude, Orb, Hérault, Gardons, Cèze, Rhône ...) sont les plus intensément exploitées pour l'eau destinée à l'alimentation et à l'agriculture. Liées aux cours d'eau avec lesquelles elles communiquent, elles sont sensibles à la sécheresse et présentent donc de fortes variations saisonnières.

Les aquifères karstiques sont nombreux (Grands Causses, Gardonnenque, Pli de Montpellier, Lez, Garrigues Nord Montpelliéraines et Nîmoises, Minervoises Saint-Ponais Pardailhan, Corbières, plateau de Sault...) et représentent une ressource encore peu sollicitée, à l'exception du système du Lez pour l'agglomération montpelliéraine. Particulièrement vulnérables aux pollutions, ils nécessitent un haut niveau de protection.

Les autres aquifères superficiels (alluvions anciennes de la Vistrenque et de Mauguio, molasses tertiaires ...) sont, lorsqu'ils sont productifs, très sollicités mais restent très vulnérables et généralement contaminés par les nitrates et pesticides du fait de leur situation en zone de pression agricole et urbaine.

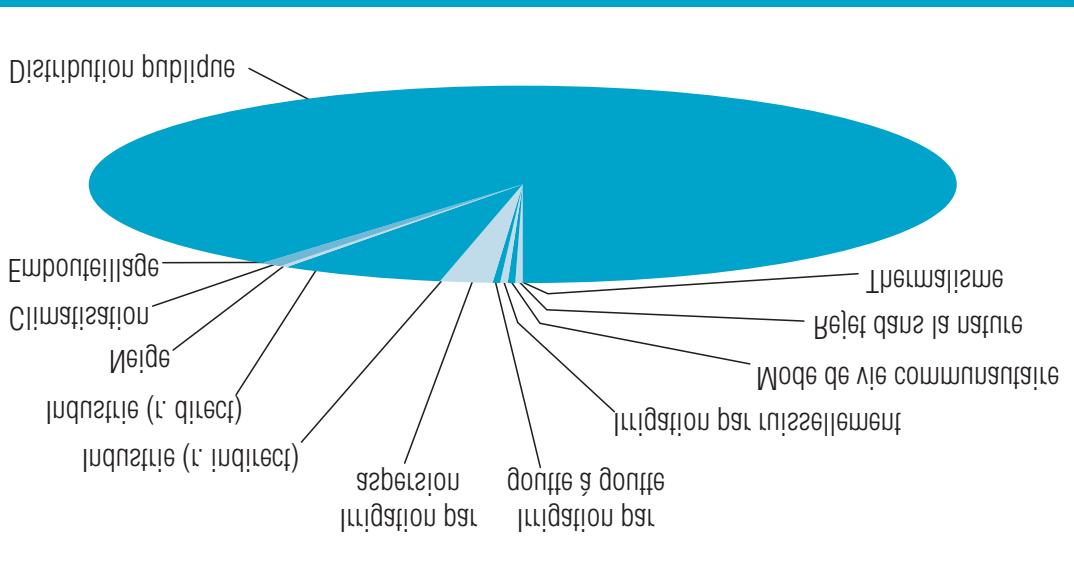
Les nappes profondes sont naturellement protégées et moins sensibles à la sécheresse que les nappes alluviales, karstiques et superficielles. Par contre, leur exploitation estivale intensive sur la bande littorale entraîne un risque d'invasion marine irréversible. Les connaissances relatives aux ressources profondes sont le plus souvent très partielles et les exploitations par forages à plus de 200 m de profondeur sont encore rares.

L'urbanisation est la contrainte majeure pour les eaux souterraines du Languedoc-Roussillon, à la fois sur les aspects quantitatifs et qualitatifs. Au plan quantitatif, il s'agit de satisfaire les usages (c'est à dire essentiellement l'alimentation en eau potable). Si la ressource est actuellement abondante, elle n'est cependant pas extensible face à la pression démographique croissante.

Au regard de la DCE, **près de 20 % des masses d'eau souterraines** (représentant environ 60 % des prélèvements) présentent un risque fort de non atteinte du bon état quantitatif en 2015 :

- exploitation intensive entraînant des risques de salinisation en bordure littorale (nappes profondes de l'Astien et du Pliocène du Roussillon, calcaires sous couverture à l'Ouest de Montpellier) ;
- exploitation des nappes alluviales d'accompagnement des cours d'eau, aquifères karstiques ou molassiques alimentant les cours d'eau entraînant des impacts forts sur les milieux aquatiques qui en dépendent (nappes alluviales de l'Aude, de l'Orb, de l'Hérault, des Gardons et de la Cèze, aquifère du bassin de Castries-Sommières, source du Lez, karsts de la Gardonnenque et de Montpellier).

Figure 10 : Répartition des prélèvements en eau souterraine déclarés par usage



Eaux continentales souterraines

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Ressources quantitativement importantes	+ Mise en place d'outils de gestion territoriale concertée
+ Existence de ressources profondes encore mal identifiées, qui pourraient renforcer les ressources déjà connues	- Développement des cultures intensives irriguées
+ Ressource à forte valeur patrimoniale	- Risque d'intrusion d'eau de mer par surexploitation des ressources profondes côtières
+ Les hauts bassins (Causses) offrent d'importantes ressources en eau et sont faiblement consommateurs de ressources	- Développement de l'urbanisation accroissant les besoins en eau potable
- Ressources fragiles (vulnérables, sensibles aux variations saisonnières) et fortement liées aux milieux aquatiques (cours d'eau, lagunes)	
- Absence de connaissance des prélèvements agricoles	
+ Exploitation de plus en plus intensive des ressources en plaine littorale	

Objectifs de référence

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin RMC - 1996

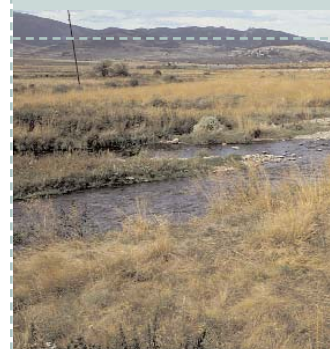
Renforcer la gestion locale et concertée

Réaffirmer l'importance stratégique et la fragilité des eaux souterraines

Directive cadre Européenne du 23 octobre 2000

Non détérioration des ressources en eau superficielles et souterraines

Autres référents essentiels : nouvelle loi sur l'eau



Agence de l'eau©

C17 - Principales ressources en eaux souterraines et enjeux AEP

Source : DIREN 2006

Masses d'eau affleurantes

Ressource :

- Principale (prélèvements > 10 Mm3)
- Majeure
- Localisée
- Limitée

Limite districts DCE

Masses d'eau sous couvertures

Ressource :

- Principale (prélèvements > 10 Mm3)
- Majeure
- Localisée
- Limitée

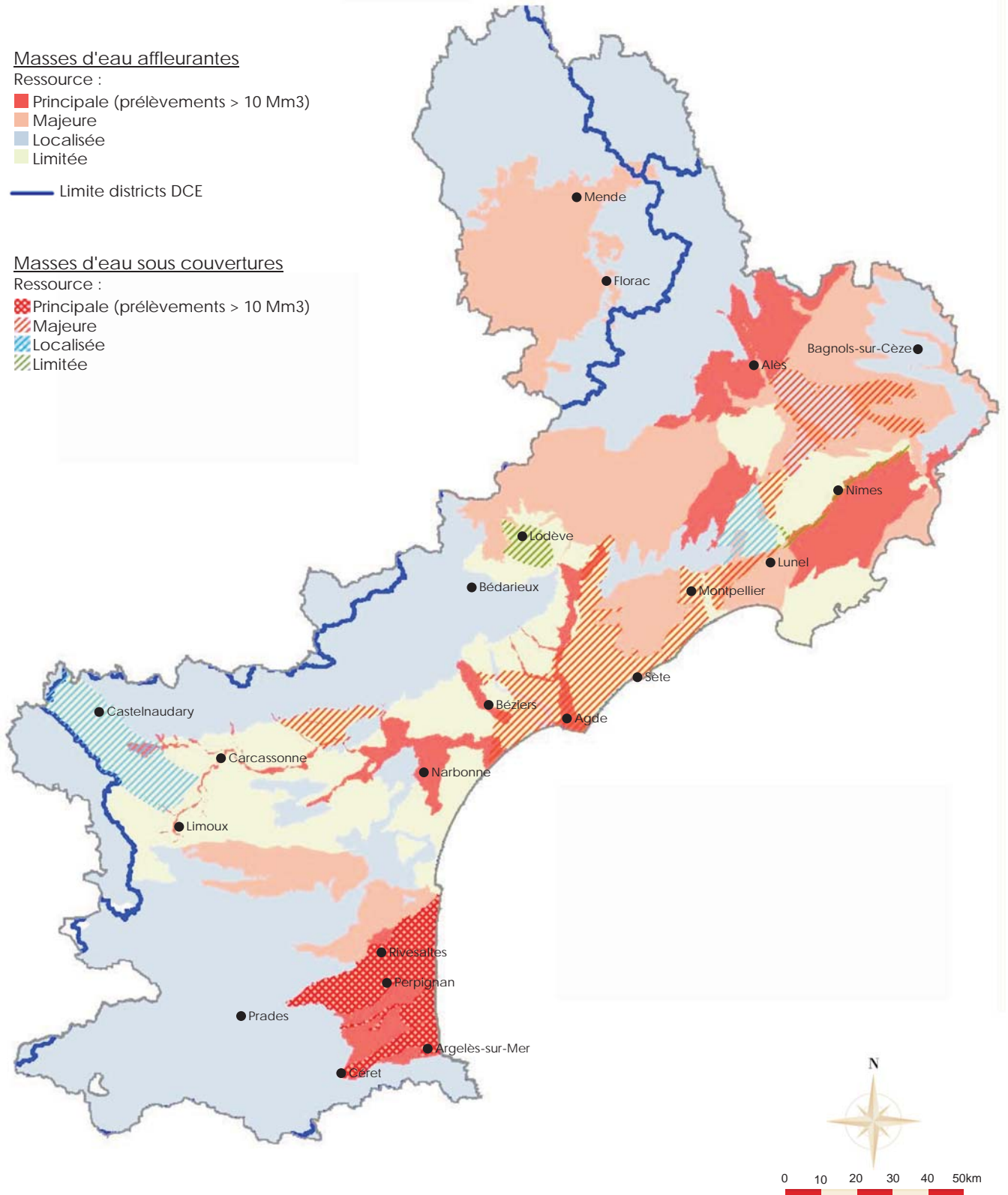


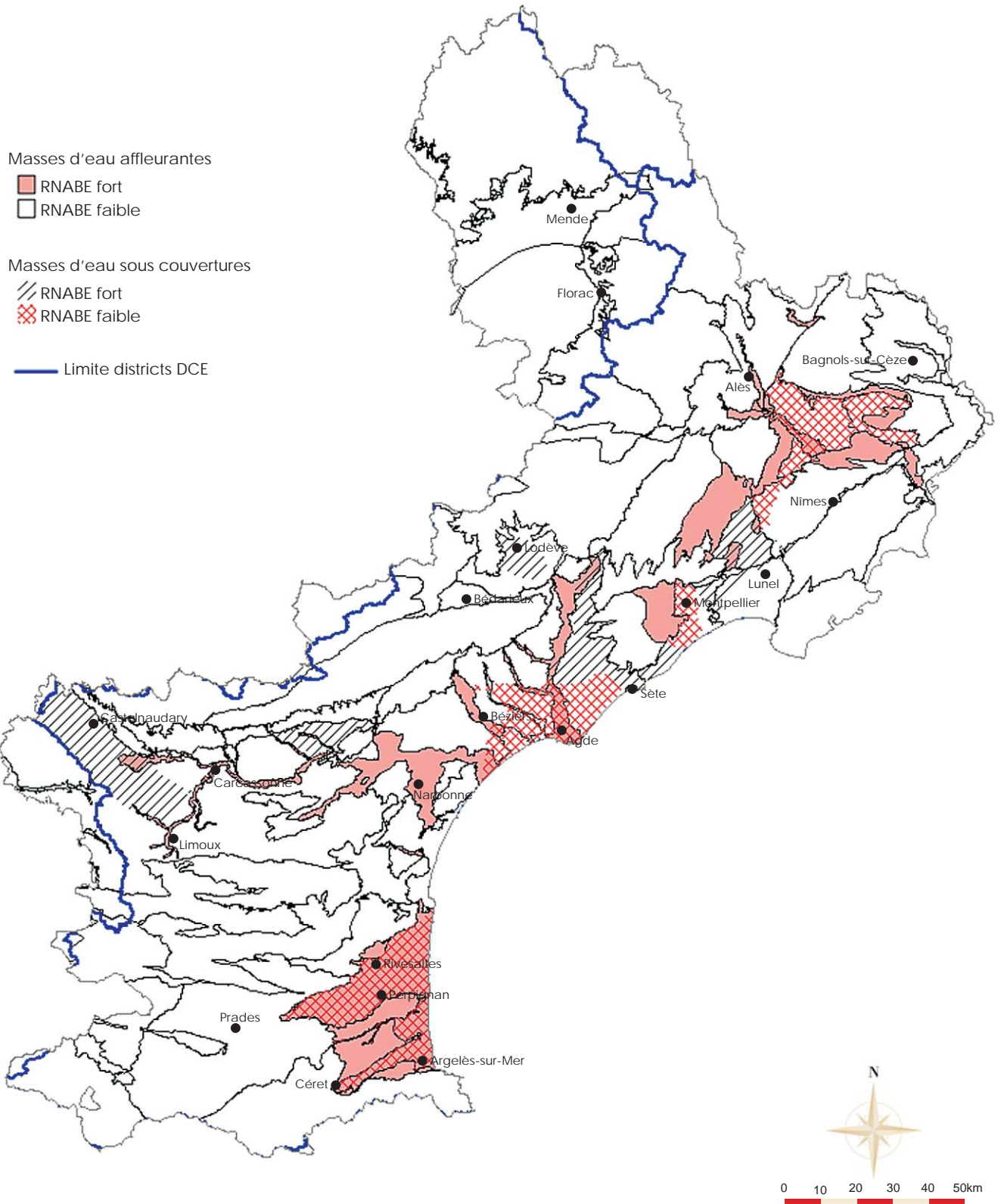
Tableau 5 : Volumes prélevés en 2004 en Languedoc-Roussillon

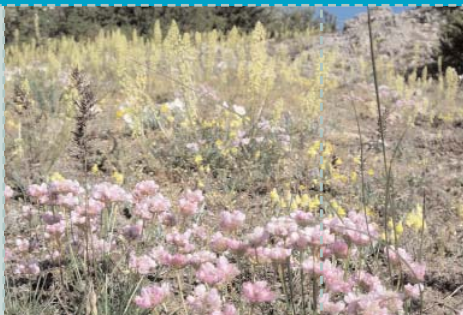
Dépt	Libellé type milieu	Centrales thermiques	Distribution publique	Industrie	Irrigation	Totaux
11	Eau superficielle		7 432 Mm ³	2 123 Mm ³	90 487 Mm ³	100 042 Mm ³
	Eau souterraine		29 265 Mm ³	1 210 Mm ³	663 Mm ³	31 138 Mm ³
	Eau souterraine profonde		1 007 Mm ³		54 Mm ³	1 061 Mm ³
Sous Totaux dépt 11		0 Mm ³	37 703 Mm ³	3 333 Mm ³	91 205 Mm ³	132 241 Mm ³
	% de répartition	0.0	28.5	2.5	69.0	100.0
30	Eau superficielle	501 944 Mm ³	19 520 Mm ³	25 324 Mm ³	251 739 Mm ³	798 526 Mm ³
	Eau souterraine		85 554 Mm ³	12 430 Mm ³	1 116 Mm ³	99 100 Mm ³
	Eau souterraine profonde					0 Mm ³
Sous Totaux dépt 30		501 944 Mm ³	105 074 Mm ³	37 754 Mm ³	252 854 Mm ³	897 626 Mm ³
	% de répartition	55.9	11.7	4.2	28.2	100.0
34	Eau superficielle		10 093 Mm ³	1 939 Mm ³	46 634 Mm ³	58 667 Mm ³
	Eau souterraine		109 116 Mm ³	5 086 Mm ³	3 530 Mm ³	117 731 Mm ³
	Eau souterraine profonde		2 279 Mm ³	802 Mm ³	0 Mm ³	3 081 Mm ³
Sous Totaux dépt 34		0 Mm ³	121 488 Mm ³	7 827 Mm ³	50 164 Mm ³	179 479 Mm ³
	% de répartition	0.0	67.7	4.4	27.9	100.0
48	Eau superficielle		8 628 Mm ³	1 450 Mm ³	327 Mm ³	10 405 Mm ³
	Eau souterraine		791 Mm ³	61 Mm ³		852 Mm ³
	Eau souterraine profonde		138 Mm ³	95 Mm ³		233 Mm ³
Sous Totaux dépt 48		0 Mm ³	9 557 Mm ³	1 606 Mm ³	327 Mm ³	11 490 Mm ³
	% de répartition	0.0	83.2	14.0	2.8	100.0
66	Eau superficielle		4 906 Mm ³	3 201 Mm ³	299 066 Mm ³	307 174 Mm ³
	Eau souterraine		23 040 Mm ³	1 735 Mm ³	1 825 Mm ³	26 600 Mm ³
	Eau souterraine profonde		29 399 Mm ³	1 186 Mm ³		30 585 Mm ³
Sous Totaux dépt 66		0 Mm ³	57 345 Mm ³	6 122 Mm ³	300 891 Mm ³	364 358 Mm ³
	% de répartition	0.0	15.7	1.7	82.6	100.0
LR	Eau superficielle	501 944 Mm ³	43 147 Mm ³	31 914 Mm ³	597 766 Mm ³	1 174 772 Mm³
	Eau souterraine	0 Mm ³	218 501 Mm ³	19 312 Mm ³	6 470 Mm ³	244 283 Mm³
	Eau souterraine profonde	0 Mm ³	31 816 Mm ³	2 083 Mm ³	0 Mm ³	33 899 Mm³
Totaux Région LR AERM&C		501 944 Mm³	331 168 Mm³	56 642 Mm³	695 441 Mm³	1 585 195 Mm³
	% de répartition	31.7	20.9	3.6	43.9	100.0

Source : Agences de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, Adour-Garonne et Loire-Bretagne)

C18 - Carte risques NABE quantité

Source : DIREN, état des lieux 2005





Pelouse Larzac
MKIesczewski-CEN LR©

3.2. Forêts

Les connaissances acquises dans ce domaine proviennent principalement de l'IFN, l'Inventaire Forestier National, établissement public créé en 1958 chargé de l'inventaire permanent des ressources forestières nationales. Cet inventaire est réalisé à partir de photos aériennes sur la totalité du territoire et selon un plan d'échantillonnage sur le terrain. Après avoir effectué l'inventaire département par département, en parcourant le pays en une douzaine d'années, l'IFN réalise depuis novembre 2004 les opérations d'inventaire sur l'ensemble du territoire français au moyen d'un échantillon constitué pour une période de dix ans, dont un dixième est traité chaque année.

3.2.1. ressource forestière

La forêt couvre environ 37 %³⁴ du territoire régional. Ce pourcentage est important si on considère la moyenne nationale qui est de 28 %. Sa superficie en région a doublé depuis le début du 20^{ème} siècle et continue d'augmenter à un rythme proche de 2 % par an. Parmi la grande variété des essences présentes, les feuillus dominent en surface avec une prédominance du chêne vert (200 000 ha) et du chêne pubescent (110 000 ha), puis du châtaignier (71 000 ha) et du hêtre (69 000 ha). Parmi les résineux, 2/3 des peuplements sont représentés par le pin sylvestre (117 000 ha), puis le pin d'Alep (36 000), le pin noir d'Autriche, le pin à crochets, l'épicéa commun, le pin maritime et le sapin pectiné³⁵.

En région, les trois étages forestiers sont :

- l'étage mésoméditerranéen en plaine, pour lequel les essences caractéristiques sont le pin d'Alep et le chêne vert ;
- l'étage supraméditerranéen localisé dans les secteurs de collines ou de piémont, où la forêt mélangée s'installe principalement par suite d'une déprise agricole plus ou moins récente, ou par boisement artificiel. Les essences caractéristiques sont le chêne pubescent et le châtaignier ;
- les étages montagnards subméditerranéen, sub-atlantique et subcontinental sont ceux où l'on rencontre le hêtre, le pin noir et le pin sylvestre et autres conifères ou feuillus précieux.

3.2.2. disponibilité en bois

L'**exploitation de la forêt** régionale fournit une ressource renouvelable et diversifiée ; on trouve :

- en zone basse beaucoup de taillis de chêne vert, de chêne pubescent pour le chauffage et le bois d'industries,
- des jeunes bois résineux pour le bois d'industries,
- des résineux et quelques feuillus pour le bois d'œuvre.

Plutôt jeune (plantations d'après-guerre), morcelée et le plus souvent difficile d'accès en raison du relief accidenté, **la forêt régionale est sous-exploitée** ce qui risque d'entraîner le vieillissement des peuplements. Chaque année, un tiers du volume de la ressource économiquement mobilisable n'est pas prélevé. Au regard de la préservation de la ressource en bois, **les pratiques sylvicoles** ont, en général un impact positif, mais certains choix peuvent présenter des risques. De plus, certaines formes de sylviculture telles que les monocultures de résineux et la plantation d'espèces non indigènes entrent en conflit avec la conservation de la biodiversité.

La forêt régionale appartient à des propriétaires privés pour les trois-quarts, le quart restant est partagé entre les forêts domaniales et les forêts appartenant aux collectivités locales. Ces dernières sont constituées en majorité de futaies résineuses pour la production de bois d'œuvre. Les forêts privées sont très morcelées : 86 %³⁶ des propriétaires possèdent des ensembles boisés d'une surface inférieure à 4 hectares³⁷.

Les caractéristiques régionales concernant la disponibilité forestière sont les suivantes³⁸ :

- Les formations boisées de production du Languedoc-Roussillon couvrent 911 080 ha au dernier cycle d'inventaire³⁹.
- Les disponibilités ligneuses se situent autour de 1,1 à 1,4 millions de m³ par an.
- La Lozère et l'Aude concentrent plus de 60 % des disponibilités totales de la région.

34 - Source : Agreste, statistiques agricoles annuelle - résultats provisoires 2005.

35 - AGRESTE - Estimation de la ressource en bois 1996-2010 (Etude de la ressource forestière et des disponibilités en bois en Languedoc-Roussillon, cellule évaluation de la ressource de l'IFN, suivi 1997) - 1999.

36 - Source : BD Cadastre 2002

37 - DIREN LR - L'environnement en Languedoc-Roussillon - Edition 1998-1999.

38 - AGRESTE - Estimation de la ressource en bois 1996-2010 (Etude de la ressource forestière et des disponibilités en bois en Languedoc-Roussillon, cellule évaluation de la ressource de l'IFN, suivi 1997) - 1999.

39 - Année de validité IFN 1996



Vallée cévenole-JBarret-CEN.LR©

- Les 3/4 des disponibilités sont situées dans les peuplements de résineux.
- les disponibilités de feuillus sont localisées aussi, pour une bonne part, dans le Gard.
- Les disponibilités en forêt privée représentent environ 55 % du total régional.
- La distribution de la récolte, entre les feuillus et les résineux, n'est pas à l'image des surfaces qu'ils occupent : les résineux représentent près de 75 % de la production totale et plus de 90 % du bois d'œuvre.
- le bois est abondant mais de qualité médiocre à moyenne,
- les contraintes d'exploitation sont fortes (notamment en raison du relief) et pénalisent l'accessibilité physique et économique des coupes,
- la filière bois est fragile et peu organisée,
- la tradition forestière est peu présente. Le rôle économique de la forêt est encore peu admis par le monde citadin,
- la concurrence des matériaux de substitution est vive. Cependant, le bois dispose de deux atouts : sa qualité "d'éco-matériau" renouvelable et le développement des éco-certifications (PEFC, FSC).

En 2004, la récolte totale s'établit à près de 865 000 m³, ce qui correspond sensiblement au niveau de récolte connu avant la tempête de 1999.

Les chiffres montrent une **sous-mobilisation de la ressource** : le taux de mobilisation (quotient du volume effectivement exploité par la ressource économiquement mobilisable) est de 28 %, du fait d'un handicap structurel (relief, manque de déserte). En effet, plus de la moitié de la ressource sur pied de la région se situe sur des pentes dépassant 30 %, seuil critique pour les exploitations forestières. En Languedoc-Roussillon, la surcapitalisation de bois sur pied est évaluée à 2.8 % par an soit 1.5 millions de m³ par an. L'Inventaire forestier national évalue l'autoconsommation annuelle à environ 300 000 m³ (bois de feu prélevé entre deux passages d'inventaire), ce qui représente 25 % du volume récolté et jusqu'à 50 % pour les volumes de feuillus. Bien que les peuplements soient majoritairement feuillus pour les surfaces boisées de production (60 %), les résineux représentent plus de la moitié de la ressource sur pied. Les peuplements de résineux sont encore jeunes pour la plupart, mais on estime à 30 000 ha la surface des peuplements de pin sylvestre qui arriveront à maturité dans 20 ans. Cela entraînera l'émergence d'une disponibilité résineuse dans l'Hérault d'ici 5 à 10 ans. Une des priorités des Orientations régionales forestières (ORF) est la relance de la demande par la recherche de nouveaux créneaux commerciaux dans les produits à forte valeur ajoutée.

Face à un marché du bois de plus en plus soumis à la concurrence internationale, l'enjeu est de **ne pas laisser disparaître ce secteur** porteur d'emplois en milieu rural, en dépit des nombreux handicaps de la filière bois régionale :

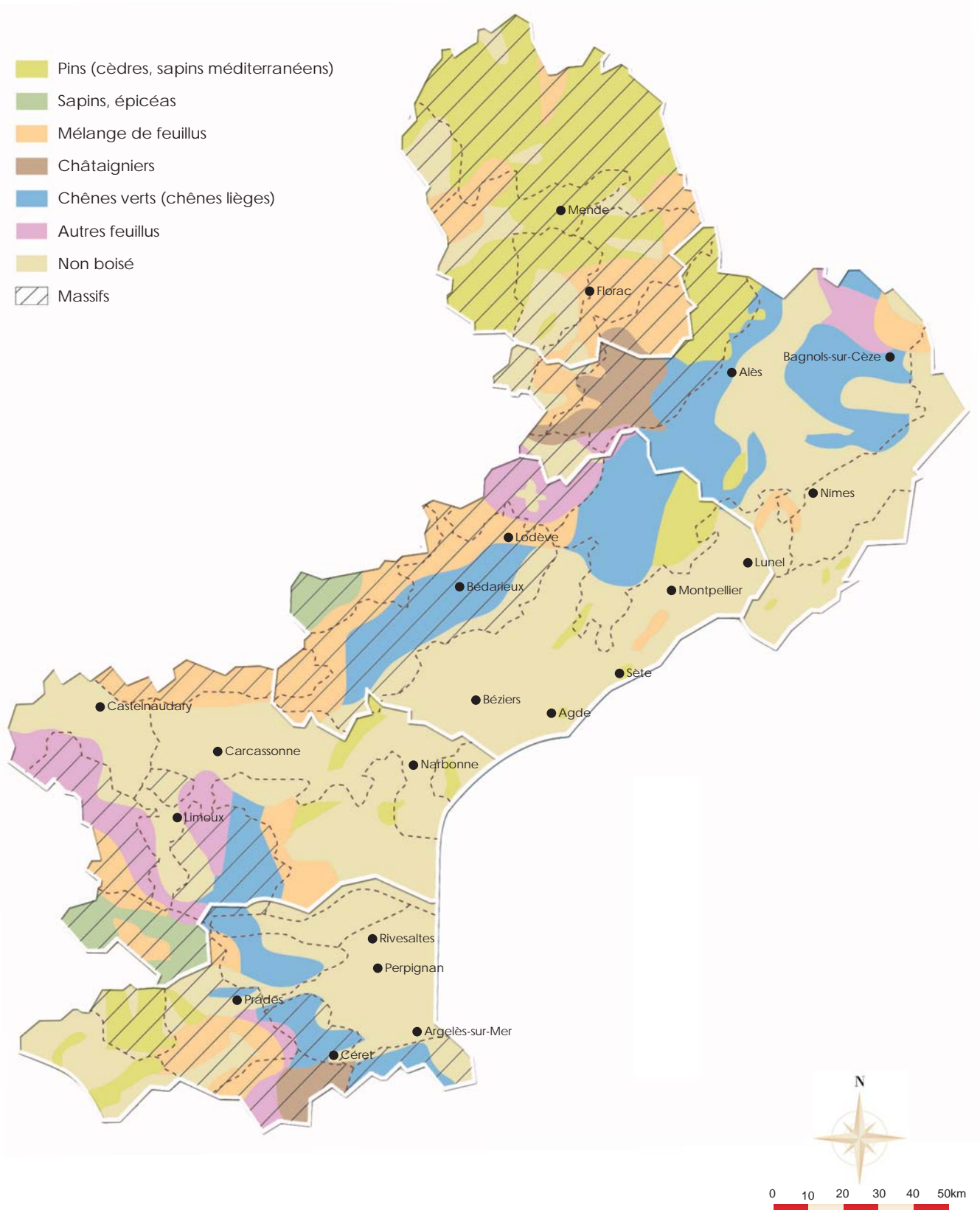
3.2.3. autres fonctions de la ressource forestière

Les espaces forestiers méditerranéens jouent en outre un rôle essentiel pour la **préservation de nombreuses espèces** animales ou végétales remarquables, dont certaines, rares ou menacées, justifient une attention particulière et croissante dans la gestion forestière. Certaines formes d'entretien de la forêt contribuent, en outre, à la **protection physique des milieux**. La forêt apporte aux sols des débris végétaux, base de la matière organique qui permet la reconstitution des sols et limite l'érosion. En régulant le débit des eaux, elle favorise l'infiltration et empêche le ruissellement.

L'important reboisement engagé pour la **restauration des terrains en montagne** puis pour la production de bois, est à l'origine de l'**extension des forêts** depuis un siècle. Actuellement, la progression s'effectue plutôt sur des terres délaissées par l'agriculture, les parcelles abandonnées retournant spontanément à l'état de friche puis de forêts. En zone basse, littorale ou périurbaine, les boisements dits "paysagers" revêtent un enjeu important pour la diversification de l'occupation des sols, la valorisation patrimoniale ou l'accueil du public. L'**usage social** de la forêt tend en effet à se diversifier avec la chasse, la promenade, la randonnée et la pratique sportive. Il existe ainsi une spécificité de l'accueil en forêt publique comme en forêt privée, qui nécessite une analyse préalable des usages et la compréhension des logiques sociales dans lesquels ils s'inscrivent. Ces usages, qui peuvent s'avérer parfois contradictoires, requièrent certains arbitrages de la part du gestionnaire.

C 19 - Principaux massifs forestiers et essences dominantes

Source : Inventaire Forestier National





Vallée cévenole-JBarret-CEN.LR©

3.2.4. vulnérabilité de la ressource

Cette ressource est particulièrement vulnérable aux **feux de forêt** (voir partie 4.1.2. relative à cette thématique), mais aussi aux **pluies acides**, les effets de la pollution acide touchant spécifiquement les Cévennes, dotées de sols acides et d'importants peuplements de résineux.

Les **changements climatiques** déjà perceptibles dans notre région se traduisent par une augmentation des températures et une modification des précipitations. Tous les modèles climatiques prédisent un réchauffement significatif pour la région méditerranéenne avec un accroissement de la sécheresse estivale⁴⁰. Les scénarios climatiques

proposés par Météo France prévoient un allongement de la sécheresse estivale de 25 jours en moyenne d'ici 2100. De plus, la fréquence des événements extrêmes devrait augmenter⁴¹. La vague de chaleur de 2003 a causé sur l'ensemble des écosystèmes européens une réduction de 30 % de la productivité primaire et annulé l'effet de quatre années de séquestration de carbone par ces écosystèmes (Ciais et al. 2005). Les écosystèmes pourraient ne pas s'adapter aux changements climatiques actuels comme ils ont pu le faire dans l'histoire géologique dans la mesure où la vitesse des changements est beaucoup plus rapide qu'elle ne l'a été dans les 10 000 dernières années.

40 - Source : Gibelin et Deque 2003

41 - Source : Meehl et Tebaldi 2004

Forêts	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Valeur patrimoniale de la forêt	+ Emergence d'une disponibilité ligneuse dans la région d'ici 5 à 10 ans
+ Valeur récréative de la forêt	+/- Développement du chauffage au bois suite à l'augmentation du prix des énergies fossiles
+ Rôle de la forêt dans la prévention des risques	- Risque de vieillissement des peuplements à cause de la sous-exploitation
+ Prise en compte émergente de la biodiversité en forêt	- Risques liés au changement climatique (réduction de la disponibilité de la ressource)
- Sous-mobilisation de la ressource	
- Concurrence des matériaux de substitution	
Objectifs de référence	
Gérer la ressource forestière (Contribution régionale au Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux - 1999)	
Relancer la demande par la recherche de nouveaux créneaux commerciaux dans les produits à forte valeur ajoutée (Orientations Régionales Forestières - 1998)	
Viser le développement d'une politique de gestion durable et multifonctionnelle de la forêt (Loi n°2001-602 du 9 juillet 2001 d'orientation sur la forêt, articles L.321 et L.322 du Code forestier).	

3.3. Territoires et sols

3.3.1. vue d'ensemble

L'état et l'évolution du territoire peuvent être approchés par l'observation des **modes d'occupation et d'utilisation des terres** et de leurs changements (croissance des territoires urbains, déprise agricole, etc.).

Dans la région, en 2002, 64.5 % des 27 236 km² sont des zones naturelles ou semi-naturelles

(enquête TERUTI). Ce pourcentage est plus élevé que la moyenne nationale (38,2 %). Le Languedoc-Roussillon fait partie des régions de France métropolitaine les plus riches en espaces naturels avec la Corse, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rhône-Alpes et Aquitaine. Les zones agricoles couvrent 28.7 % de la surface régionale contre 53.2 % en moyenne sur le territoire national. Enfin, les zones artificielles représentent 6.7 % de la surface régionale, la moyenne nationale étant de 8.3 %.

2003	Languedoc-Roussillon	France métropolitaine
"Zones naturelles" rapportée à la surface totale (%) (Roches et eaux, landes, parcours, alpages, forêts)	64,5	38,2
"Zones agricoles" rapportée à la surface totale (%) (Arbres épars, haies peupleraies, chemins, vignes, vergers (pérennes), prairies, cultures annuelles)	28,7	53,2
"Zones artificielles" rapportée à la surface totale (%) (Non revêtues (chantiers, décharges, cimetières,...) et revêtues (bâtiments, parkings, routes, jardins d'agrément, etc.))	6,74	8,3

Source : enquête Teruti

Dominants dans la région, les territoires naturels et les zones agricoles sont aussi très divers comme

l'indique l'inventaire européen "Corine Land Cover" qui permet une spatialisation de l'**occupation du territoire en région** (voir tableau ci-après).

Tableau 6 : Occupation du sol en Languedoc-Roussillon

Catégories	Occupation du sol en 2000		Evolution 1990-2000
	ha	%	
Tissu urbain continu	2243	0.08	0.0
Tissu urbain discontinu	72708	2.76	5.7
Autres territoires artificialisés	23915	1.01	17.4
Terres arables	98150	3.55	0.7
Vignobles	494793	17.61	-0.9
Prairies	105241	3.78	0.1
Autres territoires agricoles	339333	12.23	0.4
Forêts	907369	32.77	0.6
Autres milieux naturels ou semi-naturels	673832	23.79	-1.7
Zones humides et surfaces en eau	67286	2.42	0.4

Source : Corine Land Cover, 2000

42 - Source : Document d'Orientation Stratégique, Pôle Environnement et Développement Durable en Languedoc-Roussillon, 2005

La localisation géographique des différents types d'utilisation du territoire dépend d'abord du relief et des caractéristiques des sols. En allant vers les massifs montagneux, l'agriculture fait place à la sylviculture, puis à l'absence d'usage en haute montagne où les sols sont les plus pauvres. Les usages urbains et les réseaux de transports sont, quant à eux, concentrés sur la plaine littorale qui subit des transformations rapides en termes d'occupation du sol. On peut donc distinguer **trois grands ensembles dans la région** : l'ensemble « littoral-plaine », l'ensemble « zones intermédiaires-

garrigues » et la « zone montagneuse ».

La zone du littoral et de la plaine, et les zones intermédiaires et de garrigues sont celles où **la progression de l'artificialisation des sols** est la plus élevée, conséquence du dynamisme démographique du Languedoc-Roussillon. Les deux tiers des zones artificialisées en 2000 l'ont été dans la zone intermédiaire, qui ne représente que 41 % du territoire régional. 10 % du littoral est artificialisé, soit près de 3 fois plus que la moyenne régionale (2 fois plus que la moyenne nationale)⁴².

	Littoral et plaine	Zones intermédiaires, garrigues	Montagnes et causses	Languedoc-Roussillon
Superficie (km ²)	2 206	11 485	14 033	27 724
Répartition en %	8,0	41,4	50,6	100
Part des territoires « artificialisés » en 2000 *	10,0	5,6	1,5	3,8
Progression de « l'artificialisation » entre 1990 et 2000 en %	7,4	10,8	8,3	9,6
Nombre d'hectares « artificialisés » entre 1990 et 2000	1 521	6 233	1 591	9 345
Répartition des territoires « artificialisés » entre 1990 et 2000	16,3	66,7	17	100

* il s'agit du niveau 1 de la nomenclature en 44 postes : zones urbanisées, zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication, mines, décharges et chantiers, espaces verts artificialisés non agricoles

Source : inventaire européen « Corine land cover », traitement Diren

3.3.2. littoral et plaine

L'accroissement démographique, la pression touristique, le développement de l'habitat et des réseaux de transport et les facilités d'aménagements induisent **une forte consommation d'espace** sur la **plaine littorale** qui accueille aujourd'hui **l'essentiel de la population régionale** et sur laquelle les espaces disponibles deviennent rares.

La péri-urbanisation est issue de l'extension de la zone d'influence urbaine et conduit au « grignotage » d'espace et à une artificialisation des sols par le développement de l'habitat et des infrastructures, et par là à la diminution des coupures vertes. **La déprise agricole** (ou gel des terres) qui menace la plaine littorale est due à la fois à la crise viticole et à la pression foncière exercée par l'urbanisation sur des sols dont la valeur agronomique est parfois élevée. Cette pression tend à rendre le foncier indisponible pour l'installation d'agriculteurs et contribue au développement de

friches qui sont dans l'attente d'une nouvelle affectation. D'autre part, sur les terres à forte valeur patrimoniale, on constate une tendance à la **reconversion agricole**, les vignes laissant la place à d'autres formes de production agricole à forte valeur ajoutée.

Sur la bande littorale proprement dite, **l'action du Conservatoire du Littoral** par l'acquisition de terrains permet une maîtrise foncière d'espaces naturels soumis à la pression de l'urbanisation. De plus, des **conventions de gestion** passées avec des agriculteurs sur ces terrains participent au maintien de l'activité et également à la gestion des milieux.

De manière plus générale, la mise en œuvre de nouveaux outils d'aménagement du territoire (Plans locaux d'urbanisme, Schémas de cohérence territoriale) contribue à une meilleure gestion de la ressource en espaces.



Littoral et plaine	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Forte attractivité pour les activités touristiques	+ Mise en œuvre des nouveaux outils d'aménagement du territoire (ex. loi SRU, SCOT, PLU,...)
+ Terres à haute valeur agronomique	0 Reconversion agricole (production à forte valeur ajoutée, déprise viticole)
- Pression démographique due aux migrations localisée sur le littoral	- Développement de l'urbanisation et périurbanisation
- Pression touristique	- Diminution des coupures vertes
- Conflits d'usage et pression foncière	
- Espaces facilement aménageables	
Objectifs de référence	
Aménager le territoire en tenant compte de la nécessité d'une utilisation durable de toutes les ressources (Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire du 25 juin 1999)	
Préserver la ressource en espace par une organisation globale sur le territoire et une gestion économe de l'espace (Contribution régionale au Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux - 1999)	

3.3.3. zones intermédiaires

Les zones intermédiaires correspondent à des territoires moins attractifs que les secteurs de la plaine et du littoral, mais bien organisés et structurés et où **l'espace reste une ressource naturelle** et économique potentielle à reconnaître dans son état actuel. L'agriculture, en particulier la viticulture, y reste présente. La viticulture évolue vers une production de qualité associée à une plus forte emprise sur les milieux naturels. Les zones intermédiaires constituent un potentiel d'espace de vie qui risque de subir une forte pression dans les années à venir. Pour ces zones, certaines pressions peuvent déjà être identifiées : le passage de l'A75 dans le secteur du Lodévois et des Causses, le développement du tou-

risme au niveau du Sommail et de la Montagne noire, les diverses pressions relevant du développement de l'urbanisation en périphérie des grandes agglomérations (garrigues montpelliéraines et nîmoises).

Le plus grand danger pour ces espaces serait donc un manque d'attention, en laissant leurs villages devenir des "villages dortoirs" sous l'effet des pressions démographiques et urbanistiques. Cependant, les nouvelles lois d'aménagement du territoire ont prévu des outils (SCOT, PLU, loi SRU) qui peuvent permettre aux collectivités de maintenir voire d'améliorer la structure et l'organisation actuelle de ces territoires, tout en tenant compte des évolutions à venir.

Zones intermédiaires	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Territoires organisés	+ Mise en œuvre des nouveaux outils d'aménagement du territoire (ex. loi SRU, SCOT, PLU,...)
+ Maîtrise relative de l'espace	0 Evolution de la viticulture (qualité production, emprise sur milieux, etc.)
+ Ressources naturelles et économiques (viticulture)	- Risque de fortes pressions depuis la plaine littorale (potentialité d'espaces) pouvant conduire à une perte d'identité
+ Potentiel de ressources en espace	- Risque de déqualification de ces espaces
Objectifs de référence	
Engager des réflexions globales pour assurer la cohérence de ces espaces et assurer une occupation harmonieuse du territoire régional (Contribution régionale au Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux - 1999)	
Autre référent essentiel : Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire du 25 juin 1999	



Vallée cévenole - Jbarret-CEN.L.R.©

3.3.4. montagnes et causses

La **sous-valorisation des zones de l'arrière-pays** (Cévennes, Causses), d'un point de vue agricole et forestier notamment, pourrait conduire pour ces espaces à une **perte d'identité et de ressource**. En effet, les zones de montagne sont aujourd'hui marquées par une importante concentration des cultures dans les fonds de vallées et un abandon des pratiques extensives. Ces zones se caractérisent par ailleurs par une **faible den-**

sité de population. La zone montagneuse est également concernée par des enjeux plus touristiques (qualité des paysages, tourisme vert), qu'il convient de préserver et de développer. Le fossé entre la zone montagneuse, la plaine et le littoral se creuse. Pourtant, l'arrière pays constitue le **poumon vert** de la plaine et du littoral ainsi qu'un important réservoir d'espaces, il est donc nécessaire de pouvoir établir des relations d'équilibre entre ces entités géographiques.

Montagnes et causses	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Réservoir de ressources en espace	+ Développement de projets de mise en valeur du terroir, de tourisme vert,...
0 Faible densité de population	+ Mise en œuvre de contrats de milieux
- Sous-valorisation de la ressource, déprise	- Risque de perte d'identité
- Concentration et intensification agricole dans certaines zones de montagne	- Pression foncière (résidences secondaires, acquisition de terrains à des fins cynégétique par des urbains) qui rend de plus en plus difficile l'accès au foncier des locaux pour leur logement ou leurs activités de type extensif.
Objectifs de référence	
Valoriser les ressources locales et mieux gérer l'espace (Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire du 25 juin 1999)	
Entretenir, préserver et valoriser les espaces forestiers (Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire - 1999)	

3.4. Energie

La **consommation** globale d'énergie de la région représente environ 3,5 % de la consommation nationale. Ce taux relativement faible au regard du poids démographique du Languedoc-Roussillon (4 % environ) s'explique essentiellement par la faiblesse de son tissu industriel. Cette relative sous-consommation s'observe essentiellement pour l'énergie électrique alors que la tendance est plutôt à une surconsommation relative pour les énergies fossiles. Le Languedoc-Roussillon **produit peu d'énergie** (il contribue pour seulement 0,7 % de la production nationale), l'essentiel de sa production provenant de l'hydroélectricité. Toutefois l'année 2004 a vu une augmentation de près de 35 % de la production régionale d'énergie, due principalement à la centrale Phénix (+ 1000 %) et à l'éolien (+ 46 %). Le Languedoc-Roussillon est essentiellement

importateur d'énergies fossiles (gaz naturel et hydrocarbures en totalité) et d'**énergie électrique** (70 %). La production locale d'électricité est surtout hydraulique (Pyrénées et Lozère) et secondairement thermique (centrales d'Aramon et Phénix à Marcoule)⁴³. La région produit environ le dixième de l'énergie qu'elle consomme. Il y a donc une forte inadéquation régionale entre la consommation et la production locale.

Une **augmentation de la consommation** liée à la croissance démographique et à une demande accrue est prévisible. Face à ce besoin croissant, et en complément de l'apport externe d'énergie électrique, des opportunités peuvent naître de nouvelles techniques de production locale, qu'il s'agisse de la cogénération au gaz ou des énergies renouvelables liées aux atouts de la région comme la biomasse, l'éolien, le solaire ou le bois-énergie.

Tableau 7 : production et consommation énergétique

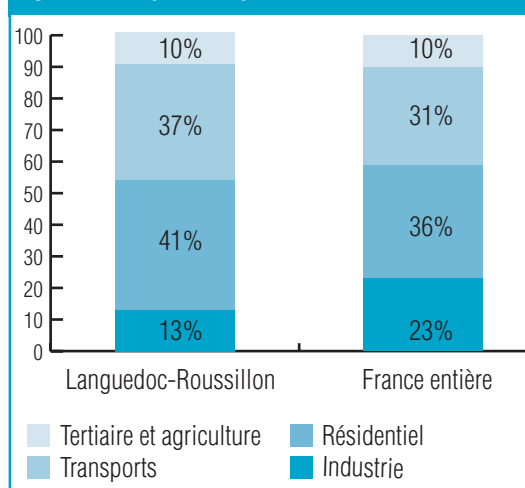
2002	Production	Consommation
Electricité (production nette)	2 746 GWh	11 800 GWh
Gaz Naturel	0	7 376 GWh
Gaz de pétrole liquéfié	0	116 002 tonnes
Pétrole	0	2 500 000 tonnes
Charbon	200 000 tonnes	114 000 tonnes

3.4.1. consommation

La consommation totale d'énergie du Languedoc-Roussillon a été en 2004 de l'ordre de 45 000 GWh, ce qui représente environ 3,5 % de la consommation nationale alors que la population de la région est de l'ordre de 4 % de la population nationale. Cette consommation relativement faible s'explique par le climat privilégié et surtout par la faible industrialisation de la région. Suite aux fortes chaleurs de 2003, la consommation a augmenté (essor de la climatisation dans le résidentiel et le tertiaire).

La consommation d'énergie se répartit comme suit :

Figure 11 : Répartition par secteur consommateur



Source : DRIRE - 2004.

■ En 2004, la consommation électrique globale de la région a été estimée à 14 417 GWh, soit une augmentation de 4,85 % par rapport à 2003. Il faut noter qu'au niveau national cette augmentation n'a été que de 1,8 %.

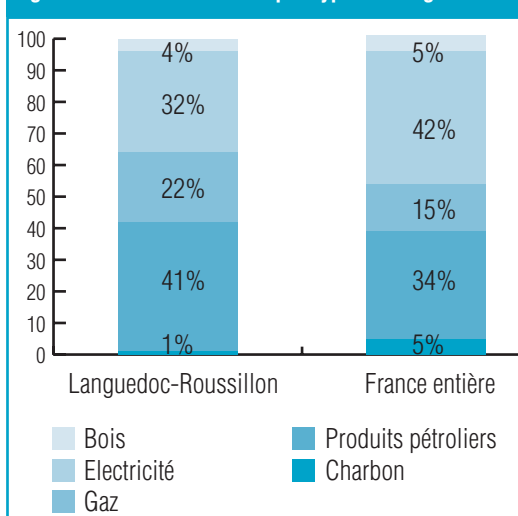
■ La consommation en produits pétroliers (utilisés principalement dans le secteur des transports) représente environ 4,5 % de la consommation française (source : Comité Professionnel du Pétrole). Pour cette source d'énergie, on observe plutôt une surconsommation de la région. La région consomme environ 3,3 millions de tonnes (Mt) de produits pétroliers. Dans ces 3,3 Mt, on trouve approximativement 1,17 Mt de gazole, 0,45 Mt de supercarburants, 0,6 Mt de fioul domestique, 0,1 Mt de fioul lourd et 0,1 Mt de GPL.

■ La consommation régionale en gaz naturel en 2004 a été de 9 862 GWh soit une augmentation de 1,35 % par rapport à la consommation de 2003. La consommation de gaz a tendance à se stabiliser après la forte hausse des années précé-

dentes liée à la mise en service depuis 1997 de l'Artère du Midi, artère grand transport entre la vallée du Rhône et Toulouse. Cette artère permet d'accroître fortement l'apport de gaz en provenance de Russie, de Norvège et d'Algérie. En 2004, 81 % de la population régionale réside dans une commune desservie en gaz naturel.

■ La consommation régionale en gaz autre que naturel en 2004 a été de 26 588 t de butane (- 2 % par rapport à 2003), de 80 327 t de propane (+ 3 % par rapport à 2003), et de 8 314 t de GPL carburant (+ 8 % par rapport à 2003) selon les sources du Comité Français du Butane et du Propane.

Figure 12 : Consommation par type d'énergie



Source : DRIRE - 2004.

Ce graphique met bien en évidence la sous-consommation du secteur industriel en Languedoc-Roussillon et la part importante tenue par les transports, d'où la surconsommation relative observée pour les produits pétroliers.

On constate une certaine optimisation des économies d'énergie en matière de chauffage dans l'habitat due à la diminution des déperditions, à l'optimisation des systèmes de chauffage et à l'utilisation d'apport en énergies renouvelables. La domestication de l'énergie solaire, par l'intermédiaire de capteurs, par le biais d'une architecture bioclimatique ou par d'autres systèmes est également en augmentation. De plus, divers programmes et dispositifs ont été mis en place par l'ADEME afin de promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables auprès des consommateurs et des installateurs. Toutefois, la part d'énergies renouvelables, par rapport à l'énergie totale consommée en région, est encore faible.

Tableau 8 : Consommation d'énergie en Languedoc-Roussillon selon l'origine
Unité : millier de tonnes équivalent pétrole

2004	Electricité		Gaz		Produits pétroliers		Combustibles minéraux solides		Total	
	LR	France	LR	France	LR	France	LR	France	LR	France
Industrie	563	32 817	177	13 708	114	6 312	55	7 795	908	60 632
Résidentiel - tertiaire	1 805	44 305	411	17 500	425	13 954	-	-	2 641	75 759
Transport	62	2 248	-	-	1 836	47 910	-	-	1 899	50 158
Agriculture	18	579	8	251	-	-	-	-	26	830
Total	2 448	79 949	596	68 996	2 375	68 176	55	7 795	5 474	187 379

Source : Observatoire de l'énergie - Direction générale de l'énergie et des matières premières, 2004.

Consommation

Caractéristiques majeures

- + Contribution régionale à la consommation française en énergie plutôt modérée
- + Situation climatique favorable à une utilisation modérée du chauffage
- Utilisation importante d'électricité pour le chauffage des bâtiments et pour la climatisation
- Faible recours aux énergies renouvelables

Tendances évolutives

- + Réduction de la consommation d'énergie grâce aux projets de transport en commun urbains, de lignes TGV
- Augmentation des consommations de carburants
- Augmentation des consommations d'électricité

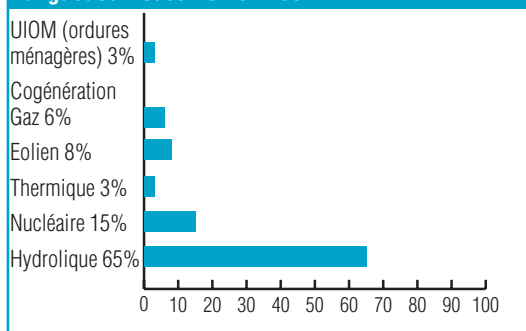
Objectifs de référence

Maîtriser la demande d'énergie (Contribution régionale au Schéma de Services Collectifs de l'Énergie - 1999)

Utilisation rationnelle de l'énergie (loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996) codifiée en partie dans le code de l'environnement à l'article L 220.1)

3.4.2. Production

Figure 13 : Production par type d'énergie Languedoc-Roussillon en 2004



source : EDF-ADEME

En 2004, 4 302 GWh ont été produits dans la région, ce qui représente environ **0,6 % de la production d'énergie nationale**. Il faut noter que cette production est en hausse de près de 35 % par rapport à 2003.

La source principale d'énergie régionale est de loin l'**hydroélectricité** avec des ouvrages situés en Lozère, dans l'Aude, dans l'Hérault et dans les Pyrénées-Orientales pour les hautes chutes et le Gard pour les basses chutes du Rhône. La région arrive en **cinquième position française pour la production d'hydroélectricité**. Au total 17 centrales hydrauliques EDF représentent une puissance installée de 364 MW à laquelle faut ajouter 300 MW de la CNR et environ 50 MW issus de petits producteurs autonomes. La puissance totale installée est donc de l'ordre de 700 MW. En 2004, 2 857 GWh ont été produits par les centrales hydrauliques soit une hausse de 13 % par rapport à 2003. Les **microcentrales** tendent à se développer suite à la directive européenne du 27 septembre 2001 relative à la promotion de l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables. Cela génère un débat important entre industriels et écologistes qui sont favorable au développement de microcentrales mais seulement sous certaines conditions limitant l'impact environnemental (installation uniquement sur les basses chutes par exemple).

Le **thermique** est représenté par la centrale d'Aramon, d'une puissance initiale de 1400 MW, qui fonctionne au fuel lourd. Compte tenu du coût élevé de production, cette centrale n'est sollicitée qu'en cas de pointe de consommation et n'a donc produit que 115 GWh en 2004. La remise en service de l'unité de production N°1 (700 MW) mise sous cocon protecteur depuis 1995 est toutefois programmée

pour l'hiver 2008 et permettra de retrouver la capacité de production initiale de la centrale.

La centrale de Phénix est l'unique source d'**énergie nucléaire** régionale. D'une puissance de 160 MW, elle n'a produit en 2004 que 626 GWh car elle n'est utilisée que pour des recherches sur le traitement des déchets radioactifs à longue durée de vie. Toutefois il faut noter qu'elle a produit en 2004 dix fois plus qu'en 2003.

La principale particularité de la région en matière d'énergie vient du fait que le Languedoc-Roussillon est la **première région en terme de production d'énergie éolienne**, avec 188,1 MW installés au 31 mai 2006 (soit près de 50 % de la puissance installée en France) pour une production de 332 GWh en 2005 (soit 40 % de la production nationale). Cette production couvre 2,3 % de la consommation électrique régionale en 2004. Elle représente environ 57 % de l'énergie éolienne produite au plan national, même si la part de la région en terme de puissance installée recule (aujourd'hui la puissance installée en Languedoc-Roussillon représente environ 30 % de la puissance installée en France).

249 GWh ont été produits par la **cogénération gaz** en 2004 (stable par rapport à 2003).

La filière **bois/énergie et biomasse** (hors équipements individuels de chauffage au bois) fait état fin 2004 d'un équipement de 59 chaufferies au bois automatiques (46,4 MW), ce qui représente la valorisation annuelle de 20 000 tonnes de bois, et de trois chaufferies à ordures ménagères (30 MW). La biomasse permet la production d'énergie à partir de ressources variées comme le bois et ses dérivés (bois-énergie), mais aussi les déchets organiques, les ordures ménagères et les déchets industriels. C'est l'énergie renouvelable la plus ancienne et la plus utilisée. Concernant le bois-énergie, les résultats de l'évaluation régionale publiés par le Centre d'Etudes et de Recherches Economiques sur l'Energie (CEREN) indiquent qu'en 1998 le bois était le combustible de base pour 100 000 habitations individuelles et un combustible d'appoint ou d'agrément pour 140 000 habitations. La Direction régionale de l'agriculture et de la forêt engagée dans les programmes "Bois - Energie" et "ALTENER" (Projet de Plan de Développement des Energies Renouvelables) indique que la ressource potentielle en forêt est importante mais qu'il existe une difficulté économique pour valoriser ce gisement.

L'**énergie solaire** (thermique et photovoltaïque) reste une source d'énergie marginale malgré les

atouts de la région. Depuis 1999, on note l'installation de 13 000 m² de capteurs solaires thermiques représentant une production de 6,5 GWh par an. C'est une énergie écologique d'appoint, qui permet des applications dans les domaines de la production d'eau chaude, du chauffage à basse température, de la désalinisation ou encore du chauffage des serres. Par ailleurs, le photovoltaïque, permet de suppléer l'absence de réseau électrique, surtout dans les zones rurales.

La production d'eau chaude naturelle, grâce à la **géothermie**, offre des potentialités certaines. Ainsi dans le Lodévois, vers 100 mètres de profondeur, l'eau est à 50°C. La géothermie très basse énergie avec usage de pompes à chaleur sur eau de nappe ou circuit de circulation dans le sous sol connaît un

regain d'intérêt depuis quelques années pour le chauffage et la climatisation et/ou le rafraîchissement. Les ressources géothermiques constituent donc un potentiel non négligeable. Par ailleurs, les anomalies géothermiques liées à des conditions géologiques particulières sont nombreuses et permettent d'obtenir localement, à faible profondeur, une eau à température supérieure à 20°C.

Le charbon, le lignite, l'uranium, et dans une moindre mesure le pétrole et l'eau, étaient les ressources **minérales énergétiques** exploitées jusqu'à ces dernières années dans le Languedoc-Roussillon. Aujourd'hui, seule l'exploitation de l'eau perdure. L'exploitation du charbon, qui représentait une production de 3 200 000 tonnes par an dans les années 1960, est totalement arrêtée.



Parc éolien de Néviaan (Aude)
La Compagnie du Vent©

Production	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Atouts climatiques de la région pour le développement d'énergies renouvelables comme le solaire ou l'éolien	+ Développement de projets dans les domaines de l'éolien, du solaire thermique et photovoltaïque, du bois énergie
+ Importantes potentialités pour la géothermie	+ Optimisation des ouvrages hydroélectriques existants
+ Fort potentiel de ressources énergétiques non exploitées (bois) mais difficultés économiques de valorisation de ce gisement	+ Développement de la distribution de gaz naturel et de la cogénération
- La région doit importer 80 % de son énergie	+ Développement de l'utilisation de la géothermie, notamment très basse énergie
Objectifs de référence	
Valoriser les ressources locales et le développement de la production décentralisée (Contribution régionale au Schéma de Services Collectifs de l'Energie - 1999)	
Programmer le développement des moyens de transport, de distribution et de stockage d'énergie sur le territoire régional (Contribution régionale au Schéma de Services Collectifs de l'Energie - 1999)	
Exploiter les gisements d'énergies renouvelables (Plan Régional pour la Qualité de l'Air - 1999)	
Promouvoir l'électricité produite à partir des sources d'énergies renouvelables sur le marché intérieur de l'électricité. (Directive 2001/77/CE du 27 septembre 2001). La France s'est engagée à ce qu'en 2010 la part d'électricité produite à partir des énergies renouvelables de la consommation électrique représente 21 % de sa consommation.	
Autre référent essentiel : loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996, Protocole de Kyoto, décembre 1997, projet de loi d'orientation sur l'énergie enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 5 mai 2004.	

3.4.3. perspectives

3.4.3.1. développement des réseaux

En 2004, le gestionnaire des **réseaux d'électricité** (RTE) prévoyait d'investir 17 millions d'euros en Languedoc-Roussillon pour trois opérations : remaniement du poste de Saumade à Montpellier, renforcement pour sécurisation en cas d'intempéries de la ligne 400 000 V entre Perpignan et Lézignan-Corbières, et création d'un poste de transformation à Canet en Roussillon. 2005 verra la poursuite de ces investissements et le lancement de nombreux projets comme la création d'un nouveau poste électrique à Pont-Trinquat (Montpellier), l'alimentation de la sous-station de la LGV Perpignan Figueras, tout cela s'expliquant notamment par une croissance soutenue de la consommation.

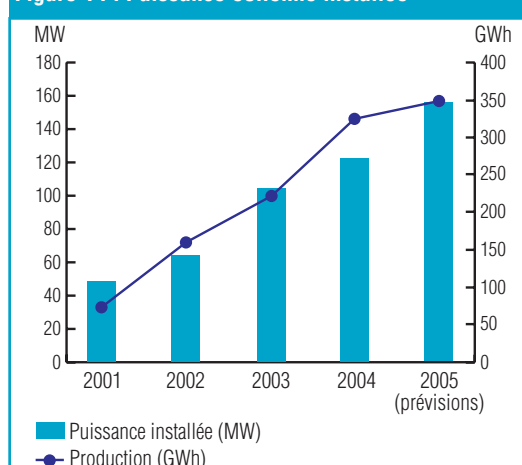
En terme de **desserte gazière**, le plan 1998-2004 est pratiquement achevé. Il a permis de quasiment doubler le nombre de communes desservies en gaz naturel de la région Languedoc-Roussillon pour atteindre 376 communes à fin 2004. Le plan de relance de Gaz de France prévu sur la période 2004-2007, qui doit permettre de raccorder au réseau 1 million de clients supplémentaires sur la France entière, est entré dans sa phase active. Le Languedoc-Roussillon, qui vient de dépasser le seuil de 400 000 clients raccordés au réseau de distribution, sera à nouveau concerné par ce programme d'investissement. D'importants programmes de renforcement sont par ailleurs mis en œuvre autour de Nîmes, Perpignan et Montpellier. Un projet de nouveau réseau de transport de gaz sera prochainement mis en place pour améliorer la qualité d'alimentation du bassin de Sète/Frontignan. Enfin, un programme de résorption des canalisations de distribution en "fonte grise" est cours.

3.4.3.2. développement de l'éolien

Le Languedoc-Roussillon contribue à lui seul à près de 57 % de l'énergie éolienne produite au niveau national. Il est de fait largement en tête des régions françaises. L'éolien se développe rapidement avec +18 % d'augmentation de la puissance installée en 2005.

La majeure partie de la puissance installée se situe dans l'Aude et dans une moindre mesure dans l'Hérault. Les projets connus se situent également dans ces deux départements mais aussi en Lozère, dans les Pyrénées-Orientales et dans une moindre mesure dans le Gard.

Figure 14 : Puissance éolienne installée



Différentes études ont été menées concernant le développement de l'éolien offshore :

- Etude du potentiel du développement de l'éolien offshore en Languedoc-Roussillon, ADEME, AME, 2000.
- Schéma de référence des services de l'état en Languedoc-Roussillon pour l'implantation d'éoliennes en mer, 2003.

Tableau 9 : L'éolien en Languedoc-Roussillon

Situation au 31/05/06	Languedoc-Roussillon	Aude	Hérault	Gard	Lozère	Pyrénées-Orientales
Puissance installée	188,1 MW	64 %	24 %	0 %	1 %	11 %
Puissance installée et chantiers en cours	299,6 MW	55 %	30 %	3 %	5 %	7 %
Puissance installée et permis de construire délivrés	407,8 MW	52 %	31 %	2 %	10 %	5 %
Puissance installée et permis de construire délivrés et à l'instruction	658,4 MW	43 %	32 %	11 %	11 %	3 %

Carr des Conquettes à Brouzet les Alès
Sté Sylvestre-Diren©

3.5. Matières premières

Le contexte géologique du Languedoc-Roussillon lui permet de bénéficier de la présence de substances minérales et naturelles variées réparties sur l'ensemble de son territoire. L'exploitation du sol et du sous-sol régional concerne principalement les **carrières**. L'activité minière n'existe pratiquement plus, avec seulement une exploitation de bauxite à Villeveyrac (34), de calcaire asphaltique à Saint Jean de Maruéjols (30) et de sel de sodium à grande profondeur à Vauvert (30). La région est cependant caractérisée par un potentiel important de **substances minérales** dont certaines sont peu valorisées. Par ailleurs, il existe 5 unités d'embouteillage d'eaux minérales et 13 **établissements thermaux**⁴⁴.

3.5.1. carrières

L'**exploitation des carrières** constitue une activité importante en Languedoc-Roussillon en lien avec l'urbanisation et le développement des infrastructures. 307 carrières sont autorisées en 2005, dont 95 pour le seul département du Gard. Au 1^{er} janvier 2005, la surface totale des autorisations d'exploitation est proche de 6 000 ha, et la production estimée à près de 26 millions de tonnes de matériaux par an, soit plus de 10 tonnes par habitant (pour une moyenne française de 7t/habitant/an). Cette production importante s'explique en particulier par la forte pression d'urbanisation qui se répercute sur les

besoins en matériaux et par l'exécution de 2004 à 2010 de nombreux grands chantiers, notamment le contournement ferroviaire Nîmes-Montpellier, la construction de l'A75 entre Béziers et Pézenas, etc.

Ceci ne sera pas sans poser des problèmes d'approvisionnement en matériaux à court terme, notamment pour les besoins liés aux grands travaux. Les productions en autres matériaux pour l'agriculture et l'industrie sont importantes et représentent plus de 5 millions de tonnes, soit environ 22 % de la production globale en matériaux.

Près des deux tiers des carrières autorisées le sont en **roche massive**. Ce type de carrières pose principalement des problèmes d'intégration dans le paysage, de destruction des milieux naturels et de réaménagement en fin d'exploitation. Moins de 10 % sont des carrières **alluviales** en eau. Ce sont celles qui menacent le plus les ressources en eau et les écosystèmes. Elles sont désormais interdites dans le lit mineur des cours d'eau et dans l'espace de liberté des cours d'eau (arrêté du 22 septembre 1994 modifié par arrêté du 24 janvier 2001).

Les matériaux extraits pour la fabrication des granulats sont en majorité du calcaire (71 %) puis des sables et graviers (13 %). Ces matériaux sont utilisés à 48 % pour la viabilité, à 31 % pour les bétons et mortiers et à 16 % pour l'industrie.

Tableau 10 : Exploitation de carrières en activité en Languedoc-Roussillon

	Nombre d'exploitation en activité en 2005	% / région	Quantités produites en 2005 (million de tonnes)	% / région
Aude	62	20.2	4450	17.0
Gard	95	30.9	7800	29.8
Hérault	60	19.5	8750	33.4
Lozère	53	17.3	1000	3.8
Pyrénées Orientales	37	12.1	4200	16.0
LR	307	100	26200	100

Source : DRIRE LR, 2006.

L'alternative à l'extraction est la production de granulats à partir de sous-produits industriels ou du recyclage des matériaux de démolition. Les **filières de recyclage** sont cependant quasi-inexistantes dans la région (environ 2 % de la production).

L'extraction des **matériaux industriels** conserve une place importante dans la région avec une production annuelle de plus de 3 millions de tonnes. Il s'agit essentiellement de calcaires et marnes à ciment, de calcaire pour charge minérale, d'argile pour la fabrication de briques et tuiles, de sable siliceux, de dolomie et de feldspath.

Malgré une grande variété et une richesse incontestée des **pierres ornementales** présentes dans la région, leur exploitation a décliné, notamment en ce qui concerne les différentes catégories de marbre. La préservation de la filière pierre pourrait cependant être relancée malgré un contexte actuel de concurrence internationale de plus en plus

rude, couplé à une difficulté d'accès à la ressource (du fait notamment du cadre réglementaire) et au manque de sensibilité des prescripteurs à l'usage de la pierre. La valorisation des matières premières locales dans la construction, en particulier dans le cadre des démarches HQE doit être recherchée.

Les carrières sont soumises à la **législation des Installations classées pour la protection de l'environnement**, permettant d'améliorer l'encadrement des nuisances, et font l'objet de schémas départementaux destinés à concilier l'intérêt économique national, les ressources et besoins en matériaux, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion intégrée de l'espace, ainsi que la remise en état et le réaménagement des sites. Les autorisations d'exploitation de carrières doivent être compatibles avec ces schémas. Les schémas des cinq départements de la région ont été réalisés, approuvés et publiés en 2000.

Carrières	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Bonne qualité des matériaux	+ Amélioration de l'encadrement du contrôle des nuisances
+ Présence de nombreuses roches massives calcaires	+ Mise en œuvre des schémas départementaux
+ Existence d'une grande variété d'autres substances minérales exploitées dans l'industrie notamment (feldspath, calcaire à charge minérale etc.)	- Forte pression de l'urbanisation qui se répercute sur les besoins en matériaux
+ Bonne répartition géographique des carrières	- Importants besoins en granulats pour les grands chantiers en projet
+ Bonne substitution aux matériaux alluvionnaires par les roches massives	
- Faiblesse des filières de recyclage	
- Problème de réhabilitation des carrières en fin d'exploitation	
Objectifs de référence	
Assurer une gestion optimale et rationnelle des ressources et une meilleure protection de l'environnement (décret du 11 juillet 1994 relatif aux plans départementaux des carrières)	
Autres référents essentiels : Schémas départementaux des carrières approuvés en 2000 pour les 5 départements	



feu SBM eaux rouges-Diren©

3.5.2. eaux thermales et minérales

Dotée de 13 stations thermales et 2 unités de rééducation, le Languedoc-Roussillon reçoit 15 % de la clientèle curiste française. C'est la **troisième région thermale en France**. Le département des Pyrénées-Orientales dispose à lui seul de 5 stations thermales. Si l'activité liée aux cures traditionnelles stagne, voire diminue, on constate depuis quelques années un fort développement de la fréquentation de ces stations pour la remise en forme.

Des ressources en eaux thermales sont aussi exploitées dans des stations de loisirs (bains), notamment à Dorres et à Saint-Thomas-Fontpédrouse (Pyrénées-Orientales). D'autres sites actuellement non exploités présentent des caractéristiques favorables pour l'utilisation de ces eaux

thermales et minérales, notamment dans la vallée de la Têt et en Cerdagne.

Cinq unités d'embouteillage, qui commercialisent des **eaux minérales** sont implantées dans la région. Il s'agit de Quézac en Lozère, Perrier-Vergèze dans le Gard exploitées par Nestlé Waters, les Aires dans l'Hérault, exploitée par La Vernière, Salvetat et Évian, et enfin Alet dans l'Aude.

L'importance des ressources thermales et minérales, tant sur le plan économique que par rapport à l'image de terroir et de qualité qu'elles véhiculent, apporte la preuve de l'enjeu de valorisation et de préservation que ces ressources constituent. Un programme qualité pour la ressource en eau thermale de la région pourrait être initié afin de maintenir, voire renforcer l'activité économique liée au thermalisme.

Eaux thermales et minérales	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Nombre important d'établissements thermaux	+ Progression régulière de l'activité thermale si l'on intègre l'activité liée à la remise en forme
+ Plusieurs sites d'embouteillage d'eaux minérales	- Problèmes potentiels de protection de la ressource
+ Potentialités notables de développement de cette activité liée à l'eau thermale et minérale et existence d'autres sites non encore exploités	
+ Image de qualité de la ressource	
Objectifs de référence	
Assurer et garantir la protection de la ressource (loi sur l'eau du 3 janvier 1992)	
Autre référent essentiel : directive cadre Européenne du 23 octobre 2000	

3.5.3. substances concessibles

L'exploitation de substances concessibles (minérales) d'intérêt national (cf. article 2 du Code Minier) se fait dans des **mines** souterraines ou à ciel ouvert. Les trois mines encore en activité dans la région exploitent la bauxite à Villeveyrac dans

l'Hérault, le calcaire asphaltique à St-Jean de Marvejols et le sel à Vauvert dans le Gard. L'exploitation du charbon, de l'uranium ou de l'or, mais aussi du plomb-zinc a été très importante, mais est actuellement totalement arrêtée.

Substances concessibles	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Importance des ressources existantes	+ Progression régulière de l'activité thermale si l'on intègre l'activité liée à la remise en forme
- Ressource sous-valorisée	- Problèmes potentiels de protection de la ressource

4. RISQUES MAJEURS

4.1. Risques naturels

4.1.1. vue d'ensemble

Six types de risques naturels sont présents en Languedoc-Roussillon : inondations, feux de forêts, érosion et submersion marine, mouvements de terrain, risque sismique et avalanches. 9 communes sur 10 sont soumises à l'un d'entre eux et 55 % des communes sont soumises à au moins deux risques⁴⁵. Une proportion importante de la population est exposée aux risques naturels.

Le **risque d'inondation** est un risque majeur à prendre en compte prioritairement en Languedoc-Roussillon, il est la cause de la plupart des arrêtés de catastrophe naturelle. Les inondations méditerranéennes sont particulièrement violentes, en raison de l'intensité des pluies qui les génèrent et de la géographie particulière de cette zone (rapidité de concentration des écoulements).

Les **incendies de forêts** tendent à diminuer sur le long terme grâce aux efforts de prévention qui sont menés, mais restent importants. Depuis 2000, on note une augmentation modérée des surfaces brûlées et du nombre de départ de feu. On relève également une multiplication des feux se déclarant dans les formations de friches ou de garrigues en limite des zones urbaines. Outre la sécurité des personnes et des biens, les feux de forêts soulèvent des problématiques liées à la préservation du patrimoine forestier, écologique, paysager et plus simplement à l'altération du cadre de vie des populations (les forêts et garrigues sont de plus en plus des espaces récréatifs pour les citoyens). La forêt méditerranéenne, de par son inflammabilité et sa combustibilité, est particulièrement concernée.

Les **risques littoraux** (érosion et submersion marine) concernent une part importante du territoire

régional. Le phénomène d'érosion littorale résulte de la conjonction de nombreux facteurs comme la houle, les courants, le vent, la variation du niveau de la mer ou l'importance des apports sédimentaires des fleuves côtiers. De même, la côte sableuse de la région peut être profondément submergée par les eaux de la mer lors de situations météorologiques particulières ou de phénomènes tectoniques sous-marins (tsunamis). Les changements climatiques et l'élévation du niveau marin qui s'ensuit tendront à aggraver le phénomène. Les lidos et les zones littorales les plus basses, ou celle dont le cordon dunaire est le plus altéré sont particulièrement menacés.

Les **mouvements de terrain** touchent 18 % des communes de la région. Quelques secteurs sont très exposés : gorges du Tarn, vallée du Lot et secteurs de montagnes dans les Cévennes, les Pyrénées (haute vallée de L'Aude, vallée du Tech,...) vallée de la Lergue. Les affaissements ou effondrements peuvent aussi concerner des cavités artificielles (mines ou carrières).

Les **séismes** de forte amplitude sont exceptionnels dans la région. Cependant, la nouvelle carte publiée par le MEDD classe la quasi totalité de la région (à l'exception des hauts cantons de l'Hérault et de la montagne noire) en zone d'aléa sismique. Le département des Pyrénées Orientales, les corbières et le Gard Rhodanien sont en zone d'aléa modérés, et la chaîne Pyrénéenne est en zone d'aléa moyen (le plus haut niveau observé en France métropolitaine).

Le **risque d'avalanche** est présent dans trente-trois communes des Pyrénées-Orientales⁴⁶. La prévention consiste notamment à la mise en place de parades, à l'entretien des pentes, à la maîtrise de l'aménagement, à l'information à la population et au déclenchement artificiel des avalanches. 11 forestiers massifs sont classés en forêt de protection en Languedoc-Roussillon⁵¹ au titre de leur rôle de défense passive contre ces phénomènes.

Tableau 11 : Exploitation de carrières en activité en Languedoc-Roussillon

	Aude	Gard	Hérault	Lozère	Pyrénées Orientales	LR
Inondation	219	353	292	78	187	1129
Feux de forêt	262	353	343	185	175	1318
Risques littoraux	-	-	16	-	-	16
Mouvements de terrains	11	169	183	43	132	538
Séismes	122	48	-	-	226	396
Avalanches	-	-	-	-	33	33

Source : DDRM Aude - 2002, DDRM Gard - 2005, DDRM Hérault, 2004, DDRM Lozère - 2004, DDRM PO - 2006)

45 - DIREN LR - 2006.
46 - DDE66, 2006.



Feu usine SBM Bézieres aerienn-Diren©



Diren©

47 - Un atlas des zones inondables par submersion est en cours de réalisation

La prise en compte des risques naturels s'effectue à plusieurs niveaux : l'information, la prévention et la protection. La loi risque du 30 juillet 2003 a renforcé la politique de prévention, par l'information du public, la réactivation de la culture du risque, la réduction de la vulnérabilité, le renforcement de la concertation avec les collectivités et dans le domaine des inondations, la réforme de la prévision des crues.

L'information du citoyen sur le risque auquel il est soumis, première étape de la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens, est faite par :

- le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) et les documents d'informations communales sur les risques majeurs (DICRIM), établis par les communes ;
- les réunions d'information communales sur les risques ;
- l'information dans le cadre des transactions immobilières.

D'autres dispositions y contribuent également : pose de repères de crues, élaboration par les communes des plans communaux de sauvegarde, programme d'éducation aux risques à l'école.

La loi prévoit en outre la mise en place de commissions départementales et de schémas de prévention des risques naturels majeurs sous l'égide du Préfet, ainsi que le renforcement de la concertation avec les collectivités lors de l'élaboration des PPR. D'autres dispositions importantes doivent favoriser la prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire et de travaux

permettant de réduire le risque, de valoriser les retours d'expériences à l'échelle départementale. Certains documents de synthèse établis par type de risques, comme les atlas des zones inondables⁴⁷, les atlas des zones exposées au feu de forêts, les bases de données sur les mouvements de terrain, les cavités ou les séismes, les cartographies multirisques des zones de montagnes doivent jouer un rôle important dans l'appropriation du risque par les collectivités et le grand public.

Les **plans de prévention des risques** (PPR) qui ont pour objectif de prévenir et limiter le risque humain, sont soumis à enquête publique et constituent une servitude d'utilité publique. Ils sont annexés aux documents d'urbanisme. Longtemps basé sur des zonages concernant l'urbanisation future, ils doivent désormais prendre en compte l'existant et proposer des mesures collectives de prévention et de sauvegarde. Ils doivent concourir à la gestion de l'aléa à l'échelle d'un bassin de risques, bassin versant ou massif forestier par exemple.

La **protection** concerne la mise en place de dispositifs d'alerte, de plans de surveillance et de secours et de plans de gestion de crise et la réalisation de travaux, qui peuvent avoir pour objet de lutter contre le risque ou de protéger le bâti du phénomène.

De manière plus générale, la mise en œuvre de nouveaux outils d'aménagement du territoire (Plans locaux d'urbanisme, Schémas de cohérence territoriale) permet une meilleure prise en compte des risques naturels à l'échelle territoriale.

Tableau 12 : Plans de prévention et procédures d'informations liées aux risques naturels

2006	Nombre total de communes	dont nombre de communes dotées d'un Plan de Prévention des Risques (PPR ou assimilés) approuvé		dont nombre de communes faisant l'objet d'un Plan de Prévention des Risques (PPR ou assimilés) prescrit		Nombre de communes avec un DICRIM approuvé
		Quel que soit le risque	dont pour le risque inondation	Quel que soit le risque	dont pour le risque inondation	
Aude	438	133	133	42	42	184
Gard	353	72	72	210	210	24
Hérault	343	124	116	75	75	NC
Lozère	185	18	18	39	39	0
Pyrénées-Orientales	226	84	84	20	20	9
Languedoc-Roussillon	1545	431	423	386	386	217

Source DIREN, 2006

Risques naturels majeurs

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
- 86 % des communes sont soumises à au moins un risque naturel	+ Mise en place des schémas de cohérence territoriale
- Population importante exposée	- Evolution de l'occupation des sols
+ Renforcement des PPR et de la culture du risque et de la crise	- Augmentation de la pression démographique
Objectifs de référence	
Délimiter les zones exposées aux risques	
Informers les citoyens sur les risques auxquels ils sont soumis	
Instauration des "Plans de Prévention des Risques" (PPR) - code de l'environnement	
Définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des zones exposées - code de l'environnement	
Mettre en œuvre des actions coordonnées pour la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	
Obligation de prendre en compte les risques naturels et technologiques (Loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain)	
Loi n°2001-602 du 9 juillet 2001 d'orientation sur la forêt, visant le développement d'une politique de gestion durable et multifonctionnelle de la forêt (articles L.321 et L.322 du Code forestier)	
Renforcement des dispositions de concertation et d'information du public, de maîtrise de l'urbanisation, de prévention des risques à la source et d'indemnisation des victimes (Loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages)	



Pont du Gard, rive droite 2004-Diren©

4.1.2. inondations

Le Languedoc-Roussillon est particulièrement exposé aux inondations. Les caractéristiques du climat et de la géographie méditerranéenne sont des facteurs aggravants. En 50 ans de mesures, 130 pluies diluviennes de plus de 200 mm en 24 h ont été enregistrées dans la région (sur un total de 200)⁴⁸. Ces pluies sont plus fréquentes en fin d'été et d'automne mais peuvent survenir toute l'année. Elles frappent aussi bien en plaine ou piémont qu'en montagne⁴⁹. Lors de ces épisodes il peut tomber en quelques heures 25 à 30 % de la pluviométrie annuelle (750 mm à Montpellier). Les temps de réaction des bassins versant sont généralement extrêmement brefs, parfois de l'ordre de l'heure pour des petits bassins versants de quelques dizaines de kilomètres carrés, toujours inférieurs à 12 h sauf dans les basses plaines. La gestion de l'alerte et la préparation à la crise sont donc à la fois primordiales et délicates à mettre en œuvre.

Les vallées languedociennes sont plutôt encaissées à l'amont (zone des Cévennes ou des Pyrénées), puis les fleuves s'écoulent à l'aval vers la mer, dans certains cas à travers de larges zones de deltas (Petit Rhône, Basses plaines de l'Aude). Les cours d'eau y sont chenalisés et coulent le plus souvent au-dessus de leur plaine alluviale. Les flots débordés reviennent donc rarement au lit mineur. Les débits pouvant transiter en lit mineur représentent souvent guère plus du tiers des débits de crue, de sorte que la majeure partie du flux s'écoule plus ou moins directement en lit majeur vers les lagunes ou la mer, en empruntant d'anciens bras aujourd'hui urbanisés.

La dynamique des crues est aggravée par divers facteurs d'origine anthropique : diminution, voire suppression, des zones naturelles d'expansion des crues, imperméabilisation des sols, aménagements lourds des bords de cours d'eau, remembrement des parcelles agricoles conduisant à la disparition des haies, fossés et bosquets. L'impact des crues catastrophiques est fortement aggravé par l'occupation du

sol dans les zones à risques (habitations, activités économiques et enjeux associés), avec deux conséquences : d'une part, une augmentation de la vulnérabilité des secteurs exposés et d'autre part pour les événements les plus localisés, une aggravation des écoulements. Cela explique en partie la multiplication des inondations liées à des orages intenses et localisés⁵⁰.

On distingue **trois grands types d'inondations** en région méditerranéenne :

- les inondations de plaine qui touchent le cours aval des grands cours d'eau régionaux,
- les crues torrentielles qui touchent notamment les petits fleuves côtiers intermittents et les affluents des grands cours d'eau,
- les crues par ruissellement périurbain qui trouvent leur origine dans les orages violents en zones urbanisées.

En bordure littorale, on assiste généralement à la concomitance d'une crue fluviale et d'une élévation du niveau marin (dépression, vent de mer, etc.). Le cumul de ces événements gêne d'autant plus l'évacuation vers la mer des crues en provenance du bassin versant.

1 129 communes de la région, soit près des trois quarts, sont soumises à des risques d'inondation sur au moins une partie de leur territoire. La totalité des communes du Gard, 85 % des communes de l'Hérault sont concernées, tout comme 83 % des communes des Pyrénées-Orientales. Environ 40 % des communes concernées sont couvertes par un PPR ou document assimilé.

Avec 1 512 communes (soit 98 %) concernées par au moins un arrêté de catastrophe naturelle au cours de la période 1982-2002 au titre des inondations, crues, coulées boueuses, le Languedoc-Roussillon arrive en 6^{ème} position des régions françaises⁵². 70 % des communes ont été concernées plus de cinq fois par un arrêté de catastrophe naturelle de ce type.

Tableau 13 : Le risque d'inondation en Languedoc-Roussillon

	Communes à risques	PPR approuvés	Autres procédures approuvées (PSS, PER ou R111-3) ⁵¹	Total des PPR et assimilés
Aude	219	65	51	116
Gard	353	65	37	102
Hérault	292	121	10	131
Lozère	78	21	0	21
PO	187	34	53	87
Languedoc-Roussillon	1129	306	151	457

Source : DDRM Aude - 2001, DDRM Gard -2005, DDRM Hérault, 2004, DDRM Lozère - 2004, DDRM PO - 2006

48 - Source : Météo France, données des années 1950 à 2000

49 - Les deux dernières pluies record enregistrées à Lézignan en 1999 et dans le Gard en 2002 sont enregistrées en plaine ou piémont

50 - Par exemple, en 2003, une succession d'inondations par ruissellement dans l'Hérault, notamment à Lunel, ou en 1996 à Puisserguier

51 - PSS = Plan de Surfaces Submersibles, PER = Plan d'Exposition aux Risques, R111-3 = article R111-3 du Code de l'Urbanisme

52 - Source MATE (DPPR), fichiers arrêtés au 31.12.02

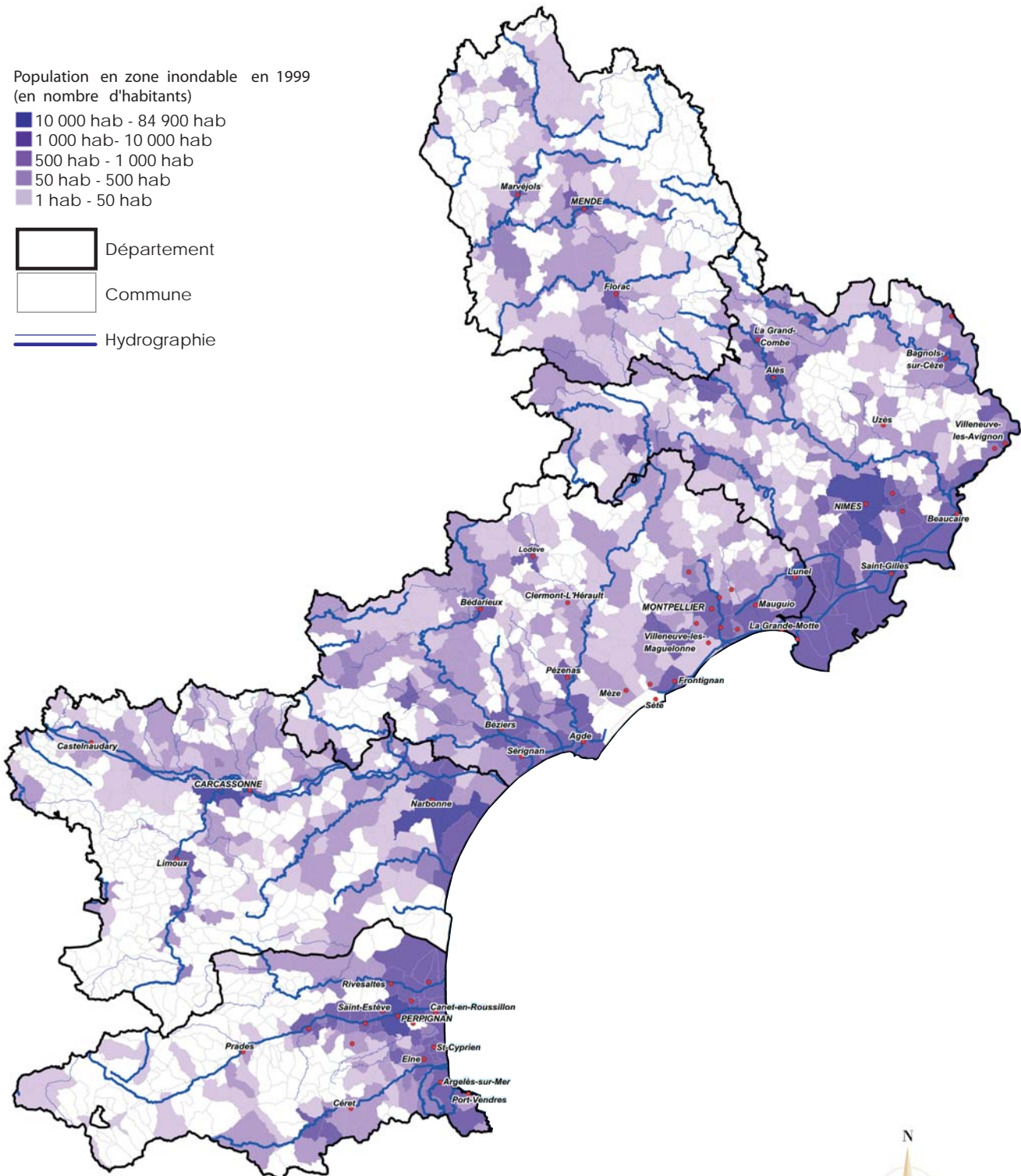
C 20 : Population en zone inondable

Source : DIREN 2006

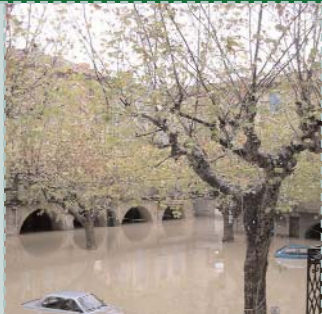
Population en zone inondable en 1999
(en nombre d'habitants)

- 10 000 hab - 84 900 hab
- 1 000 hab - 10 000 hab
- 500 hab - 1 000 hab
- 50 hab - 500 hab
- 1 hab - 50 hab

- Département
- Commune
- Hydrographie



0 10 20 30 40 50km



Sommèrès 12/2002-Diren©

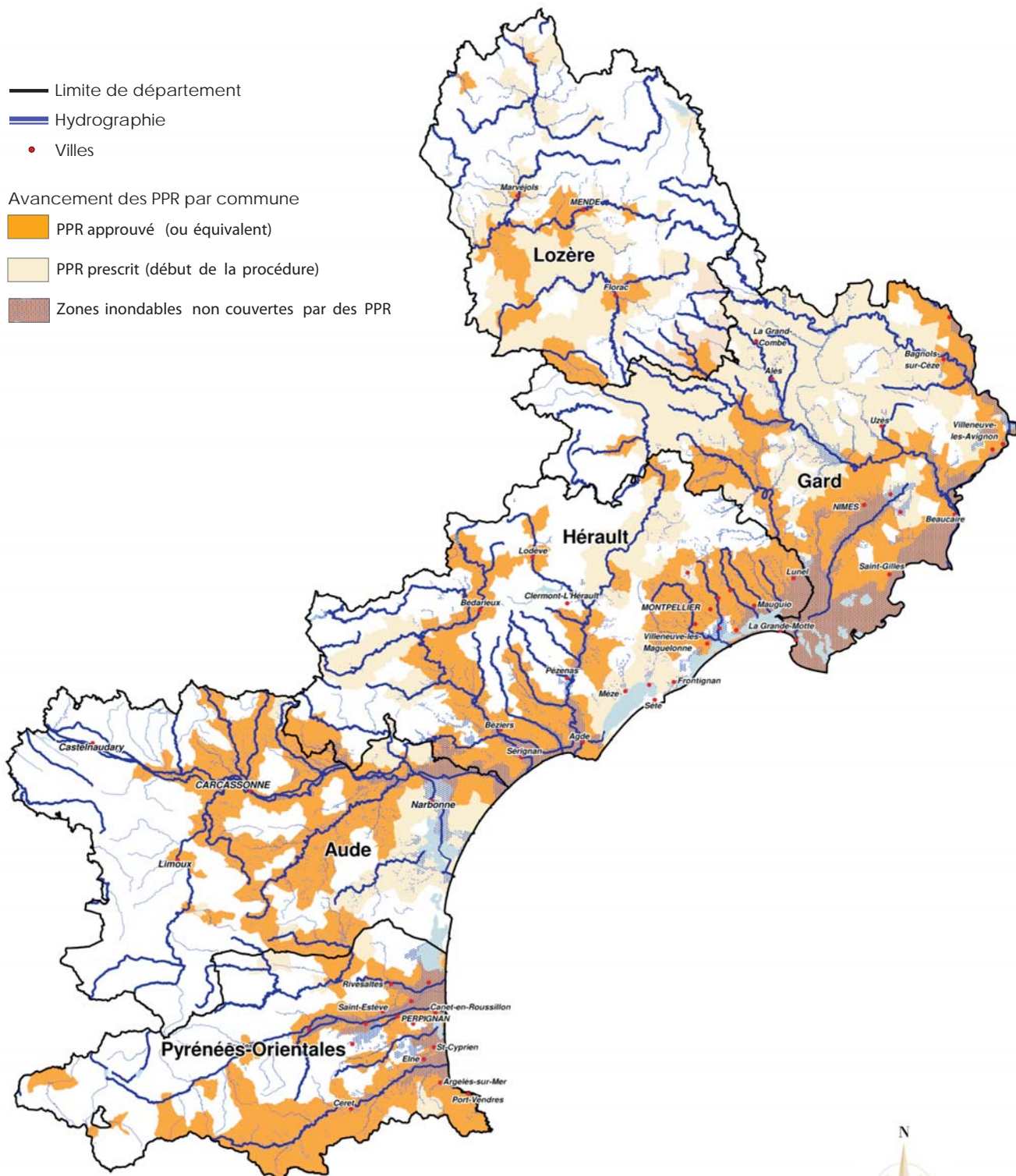
C21 : Prévention du risque inondation

Source : DDE, PRÉFECTURE

- Limite de département
- Hydrographie
- Villes

Avancement des PPR par commune

- PPR approuvé (ou équivalent)
- PPR prescrit (début de la procédure)
- Zones inondables non couvertes par des PPR



0 10 20 30 40 50km

Depuis 100 ans, on note 7 évènements majeurs en Languedoc-Roussillon : 1907, 1933, 1940, 1958, 1999, 2002 et 2003 auxquels on pourrait ajouter 1988 et 2005 pour la ville de Nîmes et ses environs. A chaque fois, les pluies dépassent 400 mm/jour sur plusieurs centaines de km² voire près de 2 000 km² comme en septembre 2002. Les dégâts sont toujours très impressionnants et le nombre de tués significatifs (35 victimes dans l'Aude et les Pyrénées Orientales en 1999, 23 victimes dans le Gard en 2002).

La meilleure connaissance des niveaux de risque et de la population exposée permet de mieux orienter les **moyens de lutte** : restauration de zones d'expansion des crues (ZEC), délocalisation des activités menacées ou modification de leurs modalités de gestion (notamment campings), établissement de plans de crise propres à chaque établissement public, création de services de prévision des crues (SPC), amélioration de la chaîne d'alerte et des plans de secours... Par ailleurs, avec la loi du 21 avril 2004 qui impose la compatibilité des documents d'urbanisme avec les SDAGE et SAGE, l'application des préconisations de ces schémas contribue à diminuer le risque.

Les actions de prévision, de prévention, de protection et de développement de la culture du risque sont mises en œuvre dans les plans de prévention des inondations (PAPI). Ces plans seront poursuivis sur les bassins déjà retenus à cette date (Orb, Vidourle, Gardons, Tech, Aude) et lancés sur les bassins où ils sont en cours de finalisation (Lez-Mosson, Vistre) ou en émergence (Lot, Têt, Agly). Une 3^{ème} tranche de travaux va être réalisée sur le programme de prévention contre les inondations de l'agglomération de

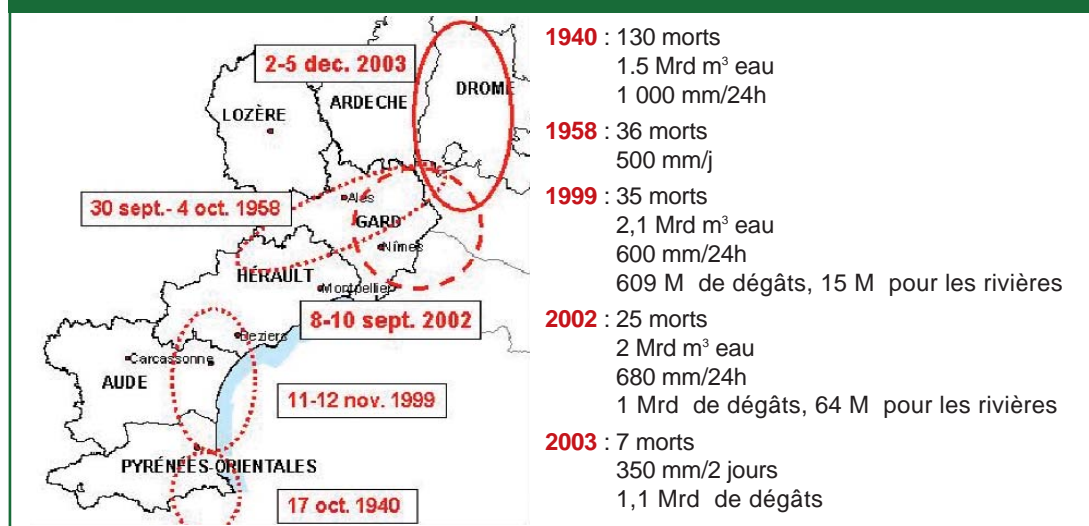
Nîmes. Ces opérations seront complétées par des programmes collectifs, type OPAH, de réduction de la vulnérabilité, en particulier dans les centres anciens des communes les plus concernées.

Parmi les autres mesures prévues, une analyse de la vulnérabilité économique sera engagée sur l'ensemble de la région afin de sensibiliser les acteurs économiques et publics à la vulnérabilité de leurs équipements et mettre en place des diagnostics et des programmes de réduction de la vulnérabilité. La réalisation d'un programme de mise en sécurité des digues (600 km recensés dont 230km à diagnostiquer) est également à l'ordre du jour.

Un montant total de 908,5 millions d'euros est provisionné au contrat de projets Etat-Région 2007-2013 au titre des actions de prévention du risque d'inondation.

Le Languedoc Roussillon, même s'il reste assez peu peuplé, voit sa population s'accroître très fortement à l'instar de la région PACA, notamment en zone littorale (la population du littoral a doublé en 40 ans). Il convient également d'intégrer les flux touristiques, mal pris en compte aujourd'hui, mais qui peuvent significativement augmenter les enjeux pendant les périodes estivales. Cet afflux de population entraîne un **fort développement de l'urbanisation et une nette tendance à l'étalement urbain, au détriment des zones inondables**. Ainsi, en 10 ans, la surface inondable urbanisée a augmenté de 15 %. Les cinq sixièmes de la population recensée en zone inondable réside dans les plaines ou piémont et 28 % de la superficie de la plaine littorale est inondable. Le nombre de maisons construites depuis 1990 en zone inondable est estimé à 33 000.

Figure 15 : Localisation des inondations historiques



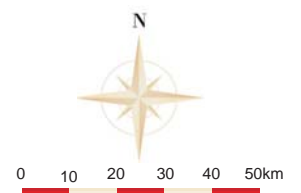
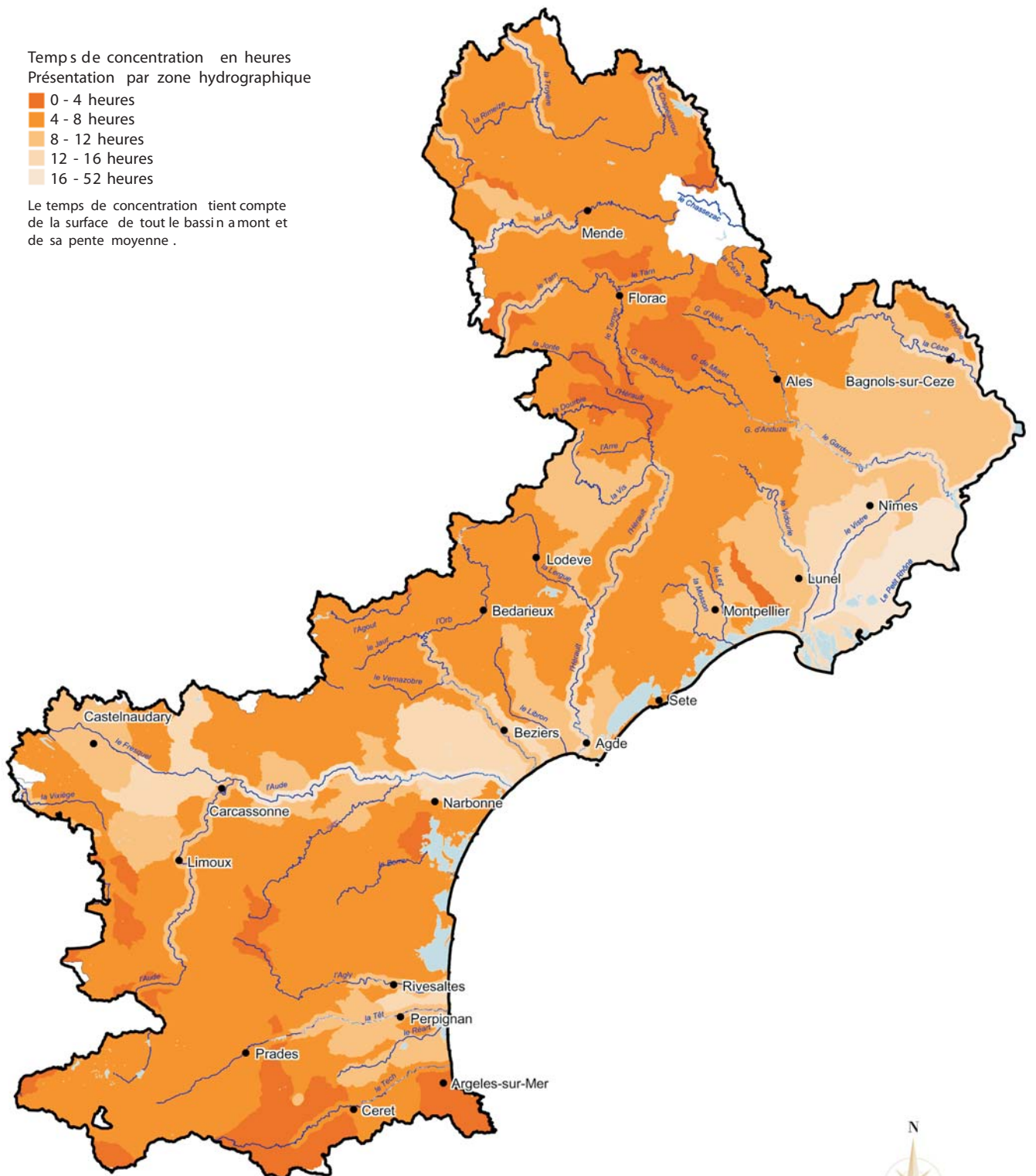
C22 - Rapidité de la montée des eaux en Languedoc-Roussillon

Source : DIREN, INSEE, DDE, 2002

Temps de concentration en heures
Présentation par zone hydrographique

- 0 - 4 heures
- 4 - 8 heures
- 8 - 12 heures
- 12 - 16 heures
- 16 - 52 heures

Le temps de concentration tient compte de la surface de tout le bassin à mont et de sa pente moyenne.



Au total, **plus de 500 000 personnes résident de manière permanente en zone inondable**, avec des contrastes entre piémont et delta : les départements du Gard et des Pyrénées Orientales sont sensiblement plus vulnérables avec respectivement plus de 190 000 et 145 000 personnes en zone inondable (soit pour ces deux départements plus de 35 % de leur population). Les aires urbaines de Nîmes, Perpignan et Narbonne ont plus de 30 % de leur population exposée au risque (67 000 personnes dans l'aire urbaine de Nîmes et 94 000 personnes à Perpignan). A côté des secteurs littoraux, certaines zones d'arrière pays sont également très sensibles : Alès, le Vigan, Bédarieux et Carcassonne. Ces secteurs, exposés à des crues rapides, se sont le plus souvent urbanisés en arrière des digues, dont l'entretien et la résistance aux crues sont parfois problématiques.

La vulnérabilité des territoires est accentuée par l'étalement urbain, les formes urbaines et le type d'habitat, mais aussi par la multiplication d'infrastructures et de réseaux en zone inondable (de nombreuses personnes décèdent pendant leur déplacement lors des inondations et le retour à la

normale est rendu difficile par la fragilité des dessertes), le développement des zones d'activités économiques en zone submersibles, le défaut de culture du risque et de la crise, voire le manque d'entretien d'ouvrages collectifs de protection.

La concentration de structure d'accueil des touristes dans les stations littorales situées au débouché des fleuves, donc dans des secteurs exposés au risque inondation, pose un double problème de risque pour les personnes (d'autant qu'une partie de ces quartiers sont en fait habités à l'année), mais aussi d'enjeu économique. Le montant des dégâts occasionnés par la crue peut en effet être très élevé y compris pour des infrastructures de type camping, comme le montre les retours d'expériences de la crue de 2002 dans le Gard, les dégâts étant évalués à plus d'un milliard d'euros⁵³. Par ailleurs des inondations de printemps à la veille de la saison touristique, certes rares mais déjà observées, pourraient avoir des répercussions importantes sur l'économie de ces microrégions. En région Languedoc-Roussillon, on estime à environ 400 000 la population de résidents saisonniers en zone inondable sur 23 communes littorales.

53 - Retour d'expérience sur les inondations du Sud-Est de septembre 2002, Philippe Huet, Ingénieur général du Gref à l'Inspection générale de l'environnement

Inondations

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Faible superficie des zones inondées, mais mal réparties (zone littorale)	+ Mise en place des PPRI (Plans de prévention des risques d'inondation)
- Vulnérabilité particulière de la région aux inondations	+ Mise en place des SAGE
- Importante occupation de la population dans les zones exposées	+ Meilleure connaissance des niveaux de risque et de la population exposée, diffusion de la culture du risque, mise en place des SPC
- Tourisme estival très développé en plaine et en zone littorale (zones vulnérables)	- Imperméabilisation croissante des sols due à l'urbanisation, développement de l'urbanisation en zone à risque
- Présence de nombreuses implantations stratégiques ou sensibles en zones à risques	- Fortes pressions agricoles, urbaines et économiques sur certains secteurs notamment pour les zones littorales et de delta
Objectifs de référence	
Définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des zones exposées (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Délimiter les zones exposées aux risques (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Informers les citoyens sur les risques auxquels ils sont soumis (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Mettre en œuvre des actions coordonnées pour la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	
Développer une gestion globale et sécurisée de l'eau (Projet d'action n°7 du PASER)	
Autre texte de référence : loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages renforçant les dispositions de concertation et d'information du public, de maîtrise de l'urbanisation, de prévention des risques à la source et d'indemnisation des victimes.	



Plaine alluviale, Vieux Vistre 30-KFaure-CEN-LR 18/03/2003



es un incendie de forêt-Diren©

4.1.3. feux de forêt

Le Gard et les Pyrénées-Orientales sont les départements les plus touchés par les feux de forêt (plus de 48 700 ha pour chacun sur 188 945 ha parcourus par le feu dans la région entre 1973 et 2005). Néanmoins les surfaces brûlées en Languedoc-Roussillon sont inférieures à celles de la région PACA (respectivement 1 889 et 2 876 km² depuis 1973).

Les surfaces brûlées ont sensiblement diminué depuis 15 ans. Ainsi en 1976, 30 228 ha avaient brûlé en Languedoc-Roussillon, plus de 13 000 ha en 1985 et 1986. En 2005, 4 550 ha de forêt ont été ravagés par les flammes. Néanmoins depuis 2000, le bilan est plus contrasté, avec d'une part une légère augmentation des surfaces et d'autre part la réapparition de grand feu dans les bilans (en 2003 et 2005 par exemple).

L'actuelle forte vulnérabilité aux feux de forêts du littoral audois, des Corbières occidentales et d'une partie de l'Hérault est encore augmentée par les risques liés aux dégâts des chutes de neige lourde et gel des 28 et 29 janvier 2006 (travaux de nettoyage en cours).

Avec un contexte météorologique aggravant, **les causes les plus fréquentes d'incendies** sont liées à l'imprudence des usagers. Le risque est par ailleurs accentué par la tendance à la fermeture des milieux, le développement de l'urbanisation au contact des massifs boisés et l'augmentation de la

fréquentation des massifs forestiers, surtout en période estivale. Mais le nombre de départs de feux est globalement en diminution depuis les années 1980, quoique stabilisé à un niveau élevé (de 450 à 500 feux par an en moyenne ces 6 dernières années) ; la plupart sont vite maîtrisés du fait des actions de prévention menées et de l'évolution des techniques de lutte avec des interventions rapides et efficaces. Reste que le développement d'une urbanisation importante à proximité de la garrigue et des milieux forestiers, souvent à la place de zones agricoles qui autrefois servaient de tampon entre les villages et les zones combustibles, pose de nombreux problèmes : multiplication des sources de départ de feu possibles, habitat très sensible à l'incendie situé souvent sur de grandes parcelles mal débroussaillées créant des lignes de contact très longues entre l'urbanisation et le milieu naturel, comportement inadéquat d'une population peu au fait des dangers représentés par la forêt méditerranéenne, grandes difficultés pour les pompiers à organiser la lutte dans des secteurs parfois mal desservis et qui nécessite toujours de déployer des moyens importants.

Notons que le Languedoc Roussillon (Gard, Hérault et Pyrénées Orientales) connaît chaque année un nombre extrêmement important de feux de friches, landes, bosquets et espaces agricoles. Compte tenu de la déprise agricole actuelle (notamment autour des villes et villages) et prévisible à moyen terme, cette question mérite une analyse particulière

1973-2005	Aude	Gard	Hérault	Lozère	P.O. (a)	Languedoc-Roussillon
Surfaces incendiées (ha)	37 767	48 703	32 615	20 982	48 878	188 945
En % de la surface boisée du département (*)	20,91	22,42	16,05	9,03	34,57	-
En % de la surface boisée du Languedoc Roussillon	3,87	5,00	3,35	2,15	5,00	19,40

(*) Années de référence IFN : 89 Aude, 93 Gard, 96 Hérault, 92 Lozère, 91 P.O

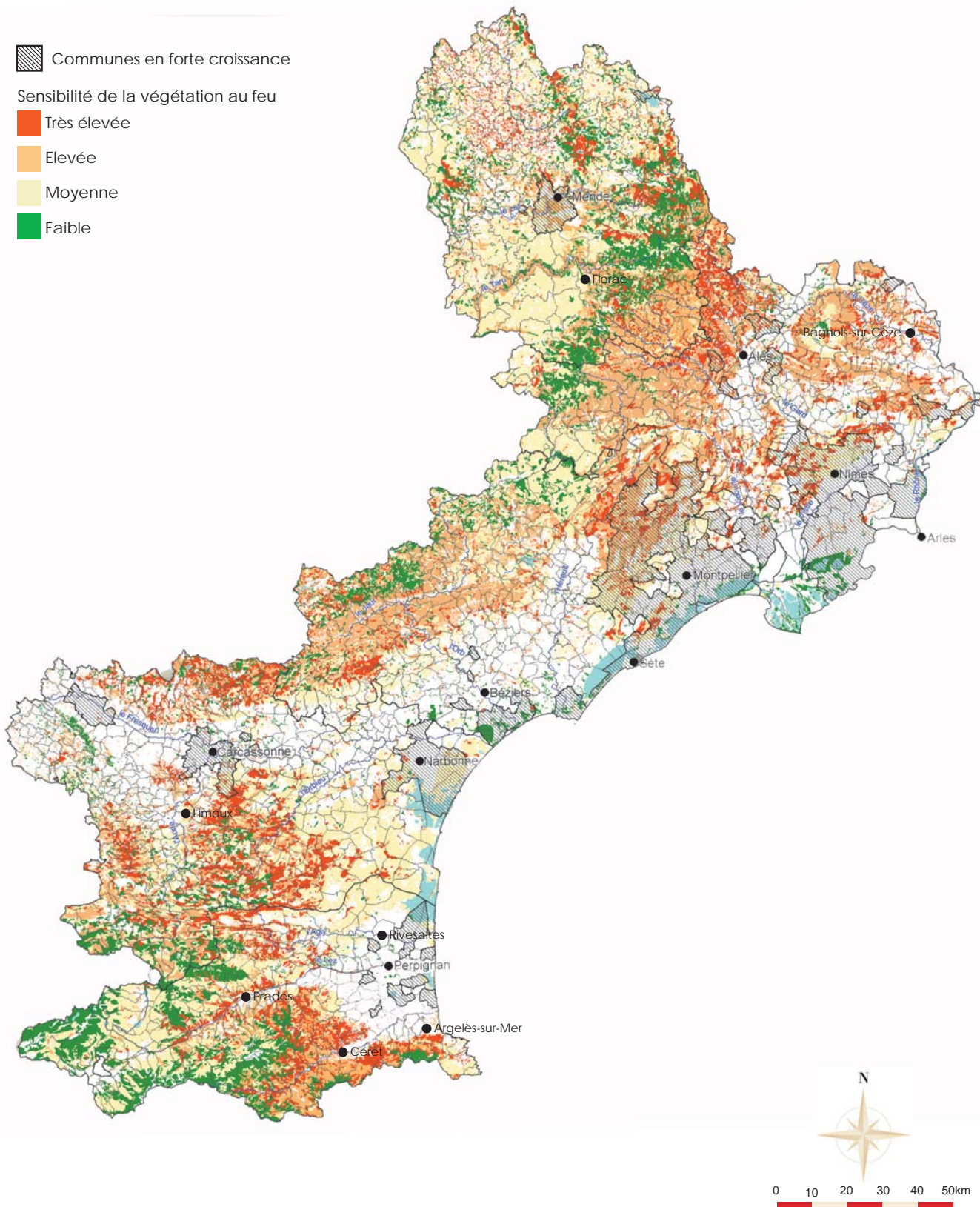
Source : Banque de données PROMETHEE

A noter que :

- Le bilan 2005 fait ressortir une diminution notable des surfaces parcourues par les incendies en Languedoc-Roussillon. (-22 % par rapport à la moyenne 1973-2005) sauf dans les P.O. : + 50 % en 2005 = 2 368ha dont le grand feu de Tarerach (22/08/2005, 1 970 ha) et celui de Camélas (22/07/2005, 290 ha)
- Les incendies des P.O. ne sont comptabilisés que depuis 1974

C23 - Sensibilité aux feux de forêt

Source : DRAF, INSEE, Bureau d'étude MTD A 2001



Les axes retenus dans le cadre de la politique de **prévention** des incendies de forêt dans le Sud-Est méditerranéen concernent en particulier : l'aménagement des forêts et l'entretien des équipements, la résorption des causes d'incendie, l'amélioration de la connaissance du risque, la réalisation de Plans de Prévention des Risques d'Incendies de Forêts (PPRIF) sur les secteurs où les enjeux sont les plus forts (communes qui s'urbanisent), un meilleur porter à la connaissance des communes afin qu'elle puisse prendre convenablement le risque en compte dans les documents d'urbanisme (SCOT et PLU) et la sensibilisation de la population. La mise en place des PPR, sur la base d'un recensement exhaustif des secteurs soumis au risque, est en cours dans la région. D'autre part, l'amélioration de l'application du débroussaillage est devenue obligatoire. Il conviendrait de conduire avec tous les partenaires une réflexion plus large sur l'adaptation de l'urbanisme et des constructions au risque d'incendie en zone méditerranéenne, mais aussi sur le devenir des territoires ruraux (notamment le devenir des terres agricoles où la déprise est forte ou celles où la pression foncière s'exerce).

Chaque département est doté d'un Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) qui constitue un document de référence. La **surveillance** est assurée par un dispositif complexe en liaison radio permanente : tours de guet sur les points hauts et dégagés, patrouilles de surveillance sur véhicules (pompiers, ONF), patrouilles aériennes. En cas de grands feux, d'importants moyens humains (sapeurs-pompiers et forestiers sapeurs, comités communaux feux de forêt, renforts militaires) et

matériels (véhicules gros porteurs, bombardiers d'eau) sont mis en œuvre. En ce qui concerne la protection du bâti, la mise en œuvre de PPRIF permet, en concertation avec les communes de fixer des mesures de prévention et de sauvegarde et de limiter l'extension des zones à risques. Il faut également signaler les efforts financiers complémentaires à ceux de l'Etat réalisés par certains départements (ex: sapeurs-forestiers..) et région.

Au niveau régional, **la lutte préventive** s'exerce principalement au sein de deux organismes :

- L'Entente interdépartementale, regroupant 15 départements du Sud-Est, pour mettre en œuvre une politique commune de lutte contre les incendies de forêt ;
- le Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne qui assure la programmation et le financement d'opérations de prévention et d'équipement.

La **base de données Prométhée**, qui recense depuis 1973 les incendies de forêts en région méditerranéenne dans 15 départements, a pour objectif de fédérer et d'harmoniser les données en provenance de sources diverses et de redistribuer les résultats à tous ceux qui sont concernés par le problème des incendies de forêts.

Des **financements** existent concernant la défense des forêts contre l'incendie, notamment au travers du Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne. D'autres seraient à mettre en place pour la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens.

Feux de forêt

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Dispositifs de prévention et de surveillance bien développés	+/- Mise en place des PPR (Plans de prévention des risques) en retard, travail en cours
+ Existence du fichier Prométhée sur tout le territoire méditerranéen français	+ Plans de surveillance et de secours
+ Recherche forestière, coopération internationale	+ Schémas départementaux
- Inflammabilité et combustibilité de la végétation	+ Recensement objectif et exhaustif des secteurs soumis au risque en cours
- Facteurs climatiques aggravants	+ Existence du conservatoire de la forêt méditerranéenne
- Forte fréquentation en période estivale	+ Expertise du danger, amélioration des données météo et du réseau de mesures, développement et validation d'un outil de spatialisation de la sécheresse (Visuchamp)
- Développement d'une urbanisation en lisières des massifs, pression foncière forte sur ces espaces	+ Contrôle du débroussaillage préventif autour des habitations et informations des propriétaires et des élus
- Nombre de départs de feux encore très important et surface brûlée ne diminuant plus	+ Recherche systématique des causes des incendies
- Multiplication des feux périurbain	- Développement de l'urbanisation au contact des zones boisées
Objectifs de référence	
Définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des zones exposées (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Délimiter les zones exposées aux risques (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Informers les citoyens sur les risques auxquels ils sont soumis (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Viser le développement d'une politique de gestion durable et multifonctionnelle de la forêt (Loi n°2001-602 du 9 juillet 2001 d'orientation sur la forêt, articles L.321 et L.322 du Code forestier).	



4.1.4. risques littoraux

Le littoral, interface entre la terre et la mer, est une zone très mobile et évolutive directement soumise aux phénomènes marins, et donc particulièrement sensible aux risques majeurs littoraux : **l'érosion et la submersion marines**. Ces risques sont étroitement liés. Lors des tempêtes marines, la surélévation du plan d'eau et l'énergie plus grande des houles accélèrent l'érosion. Depuis 1945, 260 hectares ont été gagnés par la mer en Languedoc-Roussillon⁵⁴. D'autre part, le recul du littoral et la disparition des cordons dunaires rendent les aménagements plus vulnérables face à la submersion marine.

Le littoral Languedoc-Roussillon a été essentiellement aménagé dans les années 50 à 80. A cette période, les apports sédimentaires des fleuves étaient encore importants et le caractère naturel du littoral favorisait un bon fonctionnement sédimentologique du système. Depuis, l'anthropisation des fleuves et du littoral (endiguements, jetées portuaires,...), l'urbanisation des cordons dunaires, la sur-fréquentation de certains secteurs, ont rompu ce fragile équilibre. Bien que très inégalement réparti, **le recul du trait de côte est aujourd'hui quasi-général**. Ce phénomène est encore aggravé par les changements climatiques (réchauffement de la planète, augmentation du nombre et de la violence des tempêtes) et à l'échelle des temps géologiques par les évolutions tectoniques (enfoncement du delta du Rhône). L'élévation du niveau marin lié au réchauffement climatique est déjà tangible, puisqu'en un siècle (entre 1885 et 2004) une élévation du niveau moyen de 15 cm a été mesurée au marégraphe de Marseille.

Jusqu'aux années 80/90 la réponse à l'érosion était locale et ne prenait pas en compte la globalité du phénomène. Les solutions apportées (souvent des enrochements) stabilisaient le phénomène localement mais ont parfois entraîné une aggravation sur les secteurs voisins. Aujourd'hui, les solutions sont recherchées à une échelle cohérente avec le phénomène naturel : la cellule sédimentaire (partie du littoral fonctionnant de façon autonome par rapport aux portions voisines). Le recul stratégique et la restauration d'un équilibre et d'un fonctionnement naturel sont favorisés par rapport aux protections lourdes.

Sous l'égide de la Mission Littoral et en partenariat avec les services régionaux de l'Etat, les Départements, la Région et les organismes publics concernés, des orientations pour la gestion de l'érosion ont été élaborées. Elles définissent une politique commune et des principes de gestion de l'érosion :

- Il est naturel que le littoral bouge et il est illusoire d'espérer le fixer partout.
- Le littoral est un système global et les réponses à l'érosion ne peuvent être apportées durablement qu'à l'échelle minimale de la cellule sédimentaire (définie dans le SDAGE RMC).
- Il est indispensable de respecter et de restaurer un espace de liberté pour le littoral.
- Le recul stratégique doit être favorisé car il est la réponse la plus durable à l'érosion.
- Le recul stratégique et la restauration du fonctionnement naturel sont les seuls modes de gestion envisageables pour les secteurs à dominante naturelle.
- La modification du transit doit être réservée aux secteurs à enjeux forts et indéplaçables.
- La protection des cordons dunaires existants (notamment contre la sur-fréquentation) est essentielle car ils sont nécessaires au bon fonctionnement du système littoral.
- Les plages et les ouvrages de protection nécessitent un entretien et un suivi qui doit être pris en compte dès la mise en place du mode de gestion.
- La surveillance et le suivi du littoral doivent être renforcés et généralisés pour mieux déterminer cet espace de liberté et être capable de prévoir les évolutions futures du littoral.
- Des études visant à comprendre et modéliser le fonctionnement global du littoral doivent être lancées.



Etangs palavasiens
MKieszcowski-CEN, LR©

Risques littoraux

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Détermination d'orientations stratégiques pour la gestion de l'érosion en LR	- Evolution régressive du trait de côte
+ Prise en compte du risque de submersion marine dans les PPR Inondations	- Accroissement de la fréquentation touristique dans les zones exposées
- Région particulièrement soumise aux risques littoraux	- Augmentation du niveau de la mer à cause du réchauffement climatique
- Présence d'urbanisation sur des zones fortement soumises à l'érosion	
Objectifs de référence	
Laisser un espace de liberté à la mer (Orientations stratégiques pour la gestion de l'érosion en LR, 2003)	
Privilégier le recul des infrastructures ou des aménagements (Orientations stratégiques pour la gestion de l'érosion en LR, 2003)	
Définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des zones exposées (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004) Informer les citoyens sur les risques auxquels ils sont soumis (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Délimiter les zones exposées aux risques (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Informer les citoyens sur les risques auxquels ils sont soumis (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	



carrière alluvionnaire
BUESA à Maraussan-Diren©

4.1.5. mouvements de terrain

Les **mouvements de terrain** se manifestent par un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol dû à des processus variés favorisés par l'action de l'eau et de l'homme. Ils résultent d'une susceptibilité géologique et peuvent prendre différentes formes : chutes de blocs, affaissements, effondrements, gonflements, tassements, glissements ou ravinements.

Plus de 40 % des communes de la région sont reconnues soumises au risque de mouvement de terrain : soit déjà reconnues en état de catastrophe naturelle, soit classées comme telles aux DDRM. Certains événements récents ont encore entraîné des dommages corporels graves (1 mort le 6-12-2004 et 2 blessés le 17-12-2005 dans l'Aude par exemple). Quelques secteurs sont très exposés : gorges du Tarn, vallée du Lot, vallée de la Lergue et certains secteurs des Pyrénées. L'affaissement ou l'effondrement peut aussi concerner des cavités artificielles (mines ou carrières).

La répartition des communes soumises à l'aléa mouvement de terrain dans la région est intégrée aux DDRM. Fin 2001, 3 PPR spécifiques aux mouvements de terrain sont réalisés et 49 PPR multirisques intègrent le risque de mouvement de terrain. La connaissance historique des phénomènes est promue par la création et l'enrichissement de bases de données spécifiques (mouvements de terrain - www.bdmvt.net et cavités souterraines www.bdcavite.net). Dans le cadre de la déprise minière et de la gestion de l'après-mine une structure dédiée GEO-

DERIS (BRGM - INERIS) a été mise en place à Alès. La réalisation de PPR miniers est engagée par cette structure sur certaines communes.

Par ailleurs la mission après-mines confiée en 2006 par l'Etat au BRGM porte sur :

- la conduite des travaux qui s'avèreront nécessaires dans le cadre de l'après-mine,
- la gestion des installations hydrauliques de sécurité ou des équipements de prévention des risques d'affaissement et d'accumulation de gaz dangereux,
- la suppléance des exploitants disparus ou défilants pour la préparation de dossiers,
- la surveillance des ICPE sur site minier.

Le risque "retrait-gonflement des argiles" constitue la 2ème cause d'indemnisation nationale au titre des catastrophes naturelles. Depuis 2001, des PPR "sécheresse" (intégrant le phénomène de retrait-gonflement des sols argileux) sont instruits à l'échelle nationale sous la volonté du MEDD. En région, la cartographie des formations argileuses favorables au retrait-gonflement est finalisée dans le département de l'Hérault, en cours dans le Gard et l'Aude et prévue à terme sur l'ensemble de la région.

Outre le repérage des zones exposées et la surveillance régulière des mouvements déclarés, les moyens de lutte consistent surtout à réaliser des études géotechniques préalables à l'implantation de nouveaux ouvrages et à maîtriser l'urbanisation sur des sites sensibles.

Risque mouvement de terrain

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Développement d'une base de données sur les mouvements de terrain	+ Prise en compte du risque mouvements de terrain dans les PPR
- Passé minier de la région entraînant des risques d'affaissement ou d'effondrement de cavités artificielles	+ Gestion par le BRGM d'anciens sites miniers
	+ Cartographie de l'aléa mouvement de terrain (régionale, départementale, bassin de risque)
	+ Création d'une entité après-mines avec mise en place de Plans de Prévention des Risques Miniers
	+ Développement de scénarios de risque mouvements de terrain
Objectifs de référence	
Définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des zones exposées (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Délimiter les zones exposées aux risques (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Informer les citoyens sur les risques auxquels ils sont soumis (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	

C24 - Mouvements de terrains

Source : BRGM 2006

Risque par commune et arrêtés CatNat

■ Risque mouvement de terrain (DDRM)

Communes reconnues CatNat

▨ Tassements différentiels

▨ Glissements de terrain

▨ Chutes de blocs

▨ Affaissements

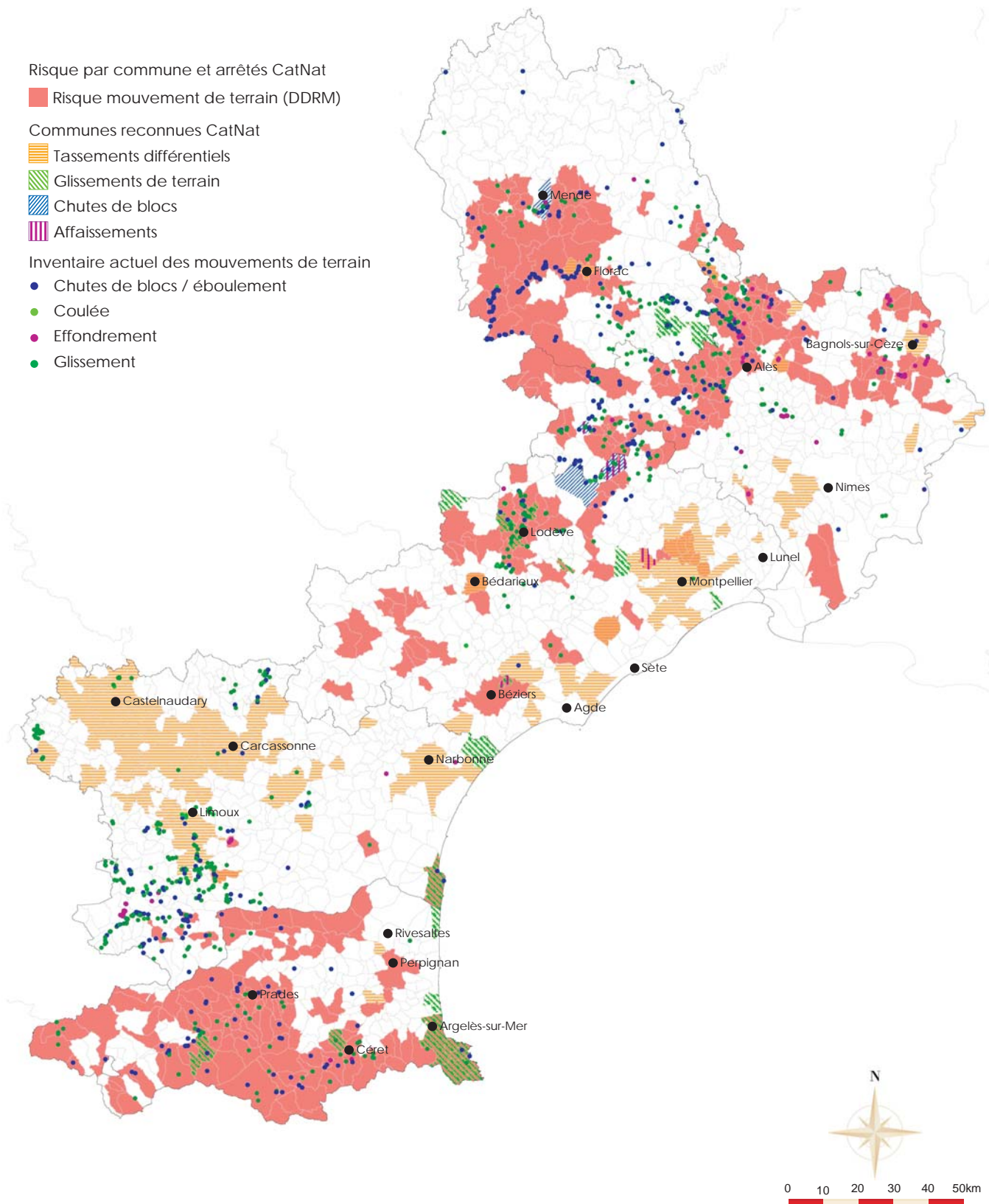
Inventaire actuel des mouvements de terrain

● Chutes de blocs / éboulement

● Coulée

● Effondrement

● Glissement





4.1.6. séismes

La récente révision de l'aléa sismique de la France (nov. 2005) identifie la région comme **l'une des plus sensibles du territoire métropolitain** avec une sismicité historique importante pour :

- la **zone pyrénéenne** : un des plus fort séismes ayant affecté le territoire métropolitain a été ressenti dans les Pyrénées Orientales (séisme historique de 1428 d'intensité IX à la frontière espagnole) et récemment on estime à 15 M les dommages liés au séisme de Saint-Paul le Fenouillet en 1996 (secousse la plus importante survenue dans les Pyrénées-Orientales depuis le début du 20^e siècle, d'une magnitude de 5,2 à 5,6 sur l'échelle de Richter) ;

- le long de **l'arc alpin** (incluant le Gard partiellement).

Aucun séisme grave ne s'est produit depuis cinq siècles. Toutefois, les secousses ressenties à une époque récente (1887, 1909, 1920, 1922, 1950, 1970, 1996) montrent que le risque est réel. **Plus d'un quart des communes** de la région sont situées en zone d'aléa sismique modéré à moyen et la révision du zonage réglementaire prévu début 2007 aura des conséquences fortes en matière d'intégration du risque sismique dans les règles de construction.

Il n'existe aucun dispositif de prévision à court terme des séismes ; par conséquent la gestion du

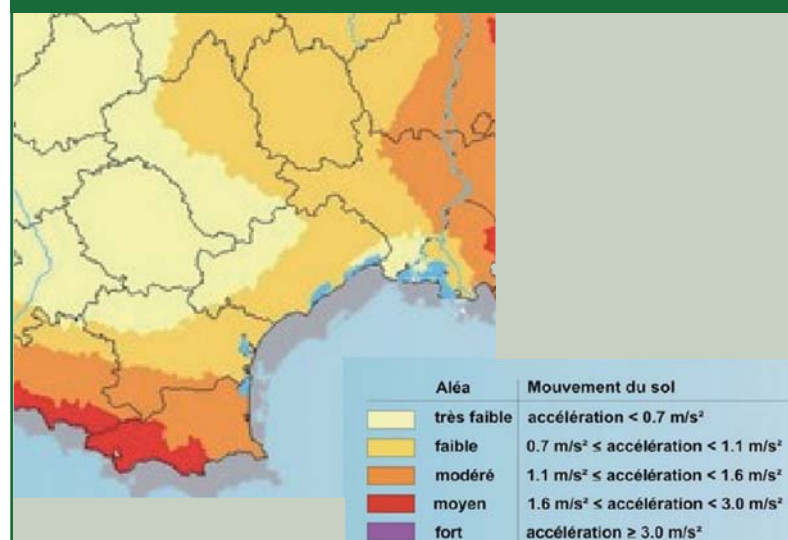
risque associé doit s'appuyer sur la prévention. Cette prévention réside en particulier dans la mise en œuvre de techniques de construction adaptées dans les zones à risque. Cette démarche est promue par le MEDD au niveau d'un "plan séisme" 2006-2010. La connaissance du risque s'appuiera notamment sur la réalisation de scénarios sismiques départementaux qui doit permettre la programmation de PPR sismiques, et par la volonté de réaliser dans les zones sensibles les micro-zonages sismiques nécessaires à la réalisation de ces PPR. En outre, l'aide à la gestion de crise est favorisée par le développement de scénarios de dommages en temps réel.

Par ailleurs, les phénomènes sismiques peuvent induire des phénomènes tels que les mouvements de terrain et les tsunamis. La vulnérabilité de la côte sableuse régionale, qui pourrait être profondément submergée par les eaux de la mer lors de phénomènes tectoniques sous-marins, nécessite la prise en compte de ce phénomène à l'échelle régionale.

A l'échelle locale, les actions de prévention et de protection à envisager concernent les 4 chantiers identifiés au plan séisme national décliné régionalement :

- **approfondir la connaissance scientifique de l'aléa**, du risque et mieux informer sur celui-ci par la connaissance scientifique locale du risque (scénarios départementaux de risque sismique,

Figure 16 : Nouveau zonage sismique de la France (MEDD/DPPR)



micro-zonage sismique sur les villes à fort risque, éléments de prise en compte dans l'aménagement et le porter à connaissance), la capitalisation de la connaissance, la formation et l'information et par la compréhension de l'aléa et du risque (cartographie des failles majeures, étude des impacts humains, économiques, sociaux et sanitaires...),

- **améliorer la prise en compte du risque sismique dans la construction** : connaissance des enjeux (diagnostics et renforcement du bâti existant, prise en compte du risque sismique pour les équipements intérieurs, recommandations pour la construction en centre ancien),

- **concerter, coopérer et communiquer** : à l'échelle départementale (inventaire du bâti : diagnostics, renforcements ; mise à disposition des documents d'information, formation, réglementation) et pour les collectivités locales (projets de prévention pour réduire la vulnérabilité : diagnostics et renforcements ; opérations programmées d'amélioration de l'habitat prenant en compte la réduction de la vulnérabilité),

- **contribuer à la prévention du risque de tsunami** : sensibiliser, informer et éduquer les populations exposées, alerter les autorités et la population, évaluer et cartographier le risque en Méditerranée.

Risque sismique	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Evolution du zonage sismique régional	+ Mise en œuvre du "plan séisme"
+ Réglementation parasismique appliquée	+ Prise en compte du risque sismique dans les PPR
- Sismicité historique reconnue	+ Information et éducation sur le risque
	+ Connaissance de l'aléa et du risque
	+ Réduction de la vulnérabilité du bâti au risque sismique
	- Forte croissance démographique et donc augmentation de l'exposition au risque
Objectifs de référence	
Définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des zones exposées (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Délimiter les zones exposées aux risques (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Informer les citoyens sur les risques auxquels ils sont soumis (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Décret n°91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique (J.O. du 17 mai 1991).	
Règles parasismiques applicables aux installations soumises à la législation sur les installations classées (Arrêté du 10 mai 1993)	
Classification et règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la catégorie dite "à risque normal" (Arrêté du 29 mai 1997).	
Contrôle technique des constructions pour la prévention du risque sismique (Circulaire n° 2000-77 du 31 octobre 2000)	



Pollution par réseau canal du midi
Diren© (4/4)

55 - DDRM PO, 2006

56 - DIREN LR - 2005.

4.1.7. risque d'avalanche

Le **risque d'avalanche** est présent dans trente-sept communes des Pyrénées-Orientales⁵⁵ situées à l'ouest du département. Il est fort sur les communes de Fontpédrouse, Mantet, Porta et Porté-Puymorens. 18 événements dommageables ont été répertoriés dans le département de 1969 à 2004. En 1986, une avalanche a touché le village de Porta et fait 2 morts. Un effort important de connaissance des phénomènes et de cartographie des zones exposées a été accompli depuis 1965 (enquête permanente sur les avalanches, cartes de localisation des phénomènes d'avalanche). Cette cartographie est suivie par le MEDD, le CEMAGREF et L'ONF/SRTM. Toutefois ces cartes devraient être mise à jour sur de nouveaux secteurs à enjeux (par exemple l'Hospitalet-Puymorens : de 1500 ha à 2100 ha). Le développement des stations de sports d'hiver de ce secteur qui induit la création de nouvelles pistes et zones de résidence, et celui du transit

roucier, tendent à augmenter la vulnérabilité de ces communes.

La prévention consiste notamment à la mise en place de parades (filets, râteliers ou ouvrages de dérivation implantées par exemple à Porta, Porté-Puymorens ou Mantet), à l'entretien des plantations et drainage des pentes (Targassonne ou Fontpédrouse), à la maîtrise de l'aménagement (PER de Porte Puymorens), à l'information à la population. Les dispositions liées à la gestion de la crise portent sur le déclenchement artificiel des avalanches ou la fermeture de piste ou de route.

Les terrains boisés dont la conservation est reconnue nécessaire (pour le maintien des terres sur les montagnes et les pentes ainsi que pour la défense contre les avalanches, l'instabilité du sol et les crues torrentielles) peuvent faire l'objet d'un classement en forêt de protection. Ainsi, 11 massifs sont classés en Languedoc-Roussillon⁵⁶.

Risques d'avalanche	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Classement de certains massifs boisés en forêt de protection	+ Accentuation des mesures de prévention
- Risque fort dans les Pyrénées Orientales Tendances évolutives	- Augmentation de la pratique de ski hors piste
Objectifs de référence	
Définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des zones exposées (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Délimiter les zones exposées aux risques (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Informers les citoyens sur les risques auxquels ils sont soumis (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	

Extinction automatique minguez
Direm©

4.2. Risques technologiques majeurs

Quatre types de risques technologiques sont présents en Languedoc-Roussillon : le risque lié au transport de matières dangereuses, aux ruptures de barrages, les risques industriels et le risque nucléaire. **42 % des communes** de la région sont concernées par au moins un de ces risques technologiques majeurs. La Lozère est peu concernée. **La pression urbanistique est forte dans ces zones à risques et une population importante est exposée.**

L'information concernant les risques technologiques majeurs se fait, comme pour les risques naturels, par le biais du **dossier départemental des risques**

majeurs (DDRM), des dossiers communaux synthétiques (DCS) et des documents d'informations communales sur les risques majeurs (DICRIM). Les dispositions pour la prévention et l'intervention en cas d'accident sont diverses selon le type de risque et concernent majoritairement le risque industriel. 310 accidents technologiques et industriels se sont produits entre 1995 et 2005 dans la région⁵⁷. Les risques technologiques, exceptés les risques industriels, ne sont pas pris en compte dans les plans d'occupation des sols. De manière générale, la mise en œuvre de nouveaux outils d'aménagement du territoire (Plans locaux d'urbanisme, Schémas de cohérence territoriale) permet de mieux intégrer les risques à l'échelle des territoires.

57 - Source : Base de donnée ARIA, MEDD, 2006

Tableau 14 : Communes concernées par un risque technologique majeur :

	Aude	Gard	Hérault	Lozère	Pyrénées-Orientales	Languedoc-Roussillon
Risque industriel	4	23	5	4	1	37
Risque transport de matières dangereuses	120	165	206	37	71	599
Risque de rupture de barrage	28	79	68	17	54	261
Risque nucléaire	0	19	0	0	0	19

Source : DDRM Aude - 2002, DDRM Gard -2005, DDRM Hérault, 2004, DDRM Lozère - 2004, DDRM PO - 2006)

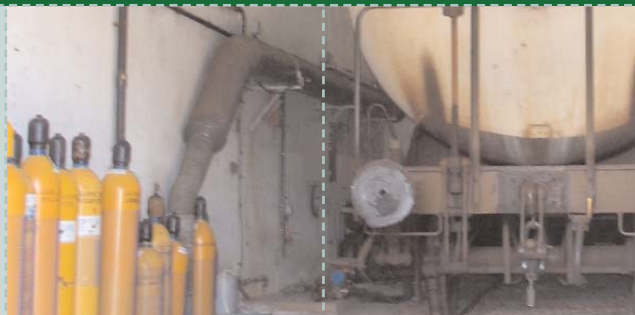
Risques technologiques majeurs

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
- Pression urbanistique dans les zones à risques	+ Mise en place des schémas de cohérence territoriale
- Population importante exposée	- Augmentation de la pression démographique
- Absence de prise en compte dans les POS (excepté pour les risques industriels)	- Evolution de l'occupation des sols
Objectifs de référence	
Définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des zones exposées (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Délimiter les zones exposées aux risques (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Informier les citoyens sur les risques auxquels ils sont soumis (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Renforcement des dispositions de concertation et d'information du public, de maîtrise de l'urbanisation, de prévention des risques à la source et d'indemnisation des victimes (loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages)	

C 26 - Les activités à risque en Languedoc-Roussillon

Source : DRIRE 2006



Wagon, gazechim
Diren©

4.2.1. transport de matières dangereuses

Les principaux dangers consécutifs à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses sont : l'explosion, l'incendie et la dispersion dans l'air, l'eau ou le sol de produits dangereux. Le transport de matières dangereuses comprend le transport routier et ferroviaire mais également le transport par canalisations (pipelines : kérosène, gaz, hydrocarbures) et le transport par canaux et maritime. **599 communes** sont concernées par ce risque dans la région⁵⁸.

Le risque est diffus et concerne en particulier les secteurs voisins des grands axes routiers et ferroviaires, notamment situés sur le passage du transit entre pôles de production (industries chimiques, pétrolières, nucléaires) et de réception (secteurs de Sète et Port la Nouvelle, stations services). Les grandes agglomérations sont soumises à ce risque notamment par le passage de voies ferrées dans les centres urbains. Le développement actuel du réseau d'infrastructures sur certains axes favorise le risque ; cependant, l'amélioration des dimensionnements contribue à une diminution du risque.

L'accidentologie des poids-lourds estampillés "dangereux" distingue deux types d'accidents :

- ceux répertoriés en catégorie 'C' comme "circulation" qui restent de **simples accidents de circulation** parce que le chargement n'a pas été libéré, et n'a pas d'implication dans les conséquences de l'accident.

- ceux de type 'M', dont les conséquences, victimes ou épandage de produits, sont **en lien avec la matière dangereuse transportée**.

En Languedoc-Roussillon, le trafic de marchandises dangereuses sur une période de trois ans, de 1998 à 2000, a enregistré, avec des disparités importantes selon les années, 22 accidents au total (C+M). Ils sont responsables de 8 tués, 5 blessés graves et 9 blessés légers. Le département de l'Hérault, siège de 27 % de ces accidents, compte 50 % des tués, les Pyrénées Orientales en comptent 3 et l'Aude 1. Sur la période, ni la Lozère ni le Gard ne déplorent d'accident mortel⁵⁹.

La cartographie du **risque de pollution des eaux souterraines** lié au transport de matières dangereuses sur la voirie départementale a été réalisée sur le département de l'Hérault, en croisant les données relatives à la vulnérabilité et à l'aléa accident sur le linéaire correspondant. Les résultats obtenus permettent aux aménageurs de concevoir les moyens de protection adaptés aux différents contextes.

Les dossiers communaux synthétiques fixent la mise en œuvre de plans d'intervention en cas de pollution par les matières dangereuses. Les transports routiers et ferroviaires font l'objet de peu de contrôles.

La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels prévoit que des **études des dangers** devront être réalisées par les exploitants des nœuds de transport de matières dangereuses, tels que les gares de triage, les ports, les installations multimodales ou les lieux de stationnement de camions.

58 - DDRM Aude - 2002, DDRM Gard - 2005, DDRM Hérault, 2004, DDRM Lozère - 2004, DDRM PO - 2006

59 - DRE LR, Les cahiers Transport Aménagement en Languedoc Roussillon n°14, Décembre 2004.

Transport de matières dangereuses

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
- Important transit de camions et de trains transportant des matières dangereuses	+ Développement de la démarche d'information du public et de maîtrise de l'urbanisation
- Infrastructures de transport saturées	+ Etudes des dangers pour les nœuds de transport (loi du 30 juillet 2003)
	+/- Développement des infrastructures de transport
	- Augmentation du trafic
Objectifs de référence	
Définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des zones exposées (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Délimiter les zones exposées aux risques (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Informers les citoyens sur les risques auxquels ils sont soumis (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	

4.2.2. rupture de barrages

En 2006, **sept grands barrages** du Languedoc-Roussillon sont considérés comme présentant des risques pour la sécurité publique. Trois de ces ouvrages sont soumis à des Plans Particuliers d'Intervention qui sont déclenchés par le préfet en

cas de risque de rupture. Des mesures d'évacuation des populations installées à l'aval peuvent alors être prises. Ils comprennent des procédures spécifiques de prévention et d'information. Aujourd'hui, aucun accident important lié à une rupture de barrage n'est encore à déplorer en Languedoc-Roussillon.

Rupture de barrages	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
0 Présence de grands barrages	+ Plans de secours et d'alerte
Objectifs de référence	
Définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des zones exposées (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Délimiter les zones exposées aux risques (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Informers les citoyens sur les risques auxquels ils sont soumis (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	

4.2.3. risque industriel

En Languedoc-Roussillon, on dénombre en 2006 1 830 établissements soumis à autorisation (carrières y compris) dont certaines sont proches de zones urbanisées. 63 établissements sont répertoriés comme pouvant avoir des conséquences graves en cas d'accident, dont 30 établissements relevant de la directive SEVESO II, 20 établissements "seuil haut" et 10 "seuil bas". Suite à l'augmentation des exigences vis-à-vis de ces établissements, introduite par l'arrêté ministériel du 10 mai 2000, un certain nombre d'exploitants ont en effet décidé de réduire les quantités de substances dangereuses présentes dans leurs établissements. Le nombre d'établissements "seuil haut" est ainsi passé de 27 en 1999 à 20 en 2003. Ces installations sont pour la plupart localisées sur le littoral. Ils concernent la chimie, les produits phytosanitaires, les liquides inflammables, les dépôts d'engrais, les dépôts d'explosifs et de gaz inflammable liquéfié.

Au niveau du risque industriel, la réglementation française des installations classées pour la protection de l'environnement impose une étude préalable des dangers, la maîtrise de l'urbanisation dans les zones dangereuses, l'information des populations sur les dangers et sur les conduites à tenir en cas d'accidents, la réalisation de plans d'intervention qui définissent l'organisation des secours en cas d'accident. Ces dernières dispositions sont notamment mises en œuvre par le biais des Plans d'opération interne (POI) et plans d'urgence externe (Plans particuliers d'intervention - PPI) pour chaque établissement concerné.

En 2005, tous les établissements pour lesquels cette disposition est obligatoire sont dotés d'un Plan

d'Opération Interne (POI). Il définit les modalités d'alerte et les mesures à prendre par chacun à l'intérieur de l'établissement pour maîtriser les sinistres.

4.2.3.1. Réduire les risques à la source

Ce point constitue une priorité pour les entreprises et les pouvoirs publics. L'analyse des risques doit permettre d'identifier toutes les mesures de prévention qui permettent, par la mise en place des meilleures techniques disponibles, de diminuer la survenance des accidents les plus graves et en limiter les effets potentiels, en prenant en compte la nature de l'environnement et du site.

4.2.3.2. Plans d'urgence externe et information du public

Dans le cas où les conséquences de l'accident concernent le voisinage de l'établissement, la Protection Civile, assistée des exploitants et des services publics, élabore des Plans Particuliers d'Intervention (PPI). Tous les établissements n'en sont pas encore dotés : 28 établissements industriels sont couverts actuellement par un PPI. La plupart doivent faire l'objet d'une révision et 3 restent à réaliser.

Pour les établissements faisant l'objet d'un PPI, il est demandé aux exploitants de réaliser une plaque d'information préventive comportant des recommandations sur la conduite à tenir en cas d'alerte, pour diffusion auprès du public par les maires des communes.

4.2.3.3. Limiter et maîtriser l'urbanisation

A la suite du porter à la connaissance des collectivités locales la nature des risques et l'étendue des zones dangereuses, il appartient aux maires de

prendre en compte ces risques dans les documents d'urbanisme. Fin 2005, toutes les communes de la Région n'avaient pas intégré ce risque dans les documents d'urbanisme.

Dans le domaine de la prévention des risques technologiques la **loi du 30 juillet 2003** relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages prévoit la création de **comités locaux d'information et de concertation (CLIC)** sur les risques pour tous les établissements Seveso "seuil haut".

Pour la maîtrise de l'urbanisation la loi prévoit la mise en place des **plans de prévention des risques technologiques (PPRT)** autour des établissements Seveso "seuil haut" afin de limiter l'exposition de la population aux conséquences des accidents. Les plans délimiteront les zones à l'intérieur desquelles des mesures d'expropriation, de délaissement ou de préemption seront possibles.

En Languedoc-Roussillon 12 CLIC sont créées et 12 PPRT devront être réalisés

Tableau 15 : Les établissements SEVESO et nature du risque

Risque	Cat	Etablissement	Commune	Départ.
Explosifs	AS	Titanite	Cuxac Cabardes	11
Chimie	AS	Comurhex	Narbonne	11
Gaz liquéfié	AS	Antargaz	Port la Nouvelle	11
Gaz liquéfié	AS	BP France	Port la Nouvelle	11
Liquide inflammable	AS	Dppln	Port la Nouvelle	11
Liquide inflammable	AS	Finiflhor	Port la Nouvelle	11
Liquide inflammable	AS	Total	Port la Nouvelle	11
Liquide inflammable	AS	Dyneff	Port la Nouvelle	11
Phytosanitaires	sb	Melpomen	Port la Nouvelle	11
Phytosanitaires	sb	Soft	Port la Nouvelle	11
Phytosanitaires	AS	Edn	Salleles d'Aude	11
Phytosanitaires	AS	Syngenta Agro	Aigues Vives	30
Chimie	AS	Sanofi	Aramon	30
Chimie	sb	Expansia	Aramon	30
Explosifs	AS	Nitro Bicford	Bagard	30
Gaz liquéfié	sb	Askle	Nimes	30
Phytosanitaires	AS	De Sangosse	Saint Gilles	30
Liquide inflammable	AS	Deulep	Saint Gilles	30
Chimie	AS	Rhodia Organique	Salindres	30
Phytosanitaires	sb	Iris	Salindres	30
Liquide inflammable	sb	Finedoc	Vauvert	30
liquide inflammable	sb	Air-Liquide	Vergèze	30
Phytosanitaires	AS	Sbm	Béziers	34
Chimie	AS	Gazechim	Béziers	34
Liquide inflammable	AS	Gdh	Frontignan	34
Gaz liquéfié	sb	Campogaz	Lunel	34
Engrais	sb	Sogema	Sète	34
Liquide inflammable	sb	Flexsys	Sète	34
Phytosanitaires	AS	Minguez	Villeneuve les Béziers	34
Explosifs	AS	Nobel Explosifs	Opoul Perillos	66

AS : établissements dits "Seveso seuils haut", considérés comme potentiellement très dangereux ;
Sb : établissements dits "Seveso seuils bas", considérés comme moyennement dangereux d'après la directive 96/82/CEE du 9 décembre 1996

Risque industriel

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Région peu industrielle	+ Réduction des risques à la source (meilleure maîtrise des risques, diminution des quantités stockées...)
+ Existence de plans d'urgence internes pour tous les établissements à risque	+ Tendance à la diminution des zones de danger
- Des plans d'urgence externes sont encore à réaliser	+ Mise en place des CLIC et réalisation des PPRT
	- Pression urbanistique
Objectifs de référence	
Réduction des risques à la source (code de l'environnement : livre V titre 1er installations classées pour la protection de l'environnement)	
Délimiter les zones exposées aux risques et définir des mesures de prévention et de protection des zones exposées (code de l'environnement)	
Mettre en œuvre des plans d'urgence et de secours (loi du 13 août 2004 relative à la modernisation de sécurité civile)	
Informers les citoyens sur les risques auxquels ils sont soumis (code de l'environnement et loi du 13 août 2004 relative à la modernisation de sécurité civile)	

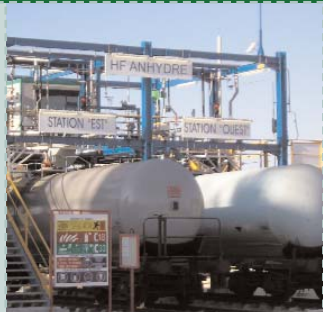
4.2.4. risque nucléaire

Les quatre installations nucléaires de la région sont implantées sur le site de Marcoule dans le Gard (Phénix). Ce département est également concerné par la proximité du site nucléaire du Tricastin dans la Drôme. Les dix-neuf communes

situées dans un périmètre de 10 km autour du site de Marcoule sont considérées comme étant directement soumises au risque nucléaire. Fin 1997, des pastilles d'iode y ont été mises à disposition des habitants afin de pallier à un rejet éventuel d'iode radioactif en cas d'accident⁶⁰.

Risque nucléaire

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
- Quatre installations nucléaires dans la région	+ Plans de secours et d'alerte
	+ Meilleure maîtrise des risques
	+ Diminution des quantités stockées
	+ Tendance à la diminution des zones de danger, mais (-) Pression urbanistique
Objectifs de référence	
Définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des zones exposées (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Délimiter les zones exposées aux risques (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	
Informers les citoyens sur les risques auxquels ils sont soumis (loi sur la sécurité civile du 13 août 2004)	



Dépotage, HF Rhodia
Diren©

4.3. Risques sanitaires engendrés par les installations classées pour la protection de l'environnement

En Languedoc Roussillon, l'activité industrielle se concentre principalement sur les **3 départements côtiers** : Gard, Hérault, Aude. Les secteurs d'activité "lourde" sont principalement le couloir Rhodanien (centrale thermique, industrie chimique et nucléaire, cimenterie), le secteur d'Alès (chimie), les ports de Sète et Port-La-Nouvelle (stockage d'hydrocarbures, cimenterie, chimie, huilerie, engrais), l'agglomération Biterroise (huilerie, chimie, plastiques, verrerie) le nord de l'agglomération Narbonnaise (chimie).

Le nombre total d'établissements exploitant au moins une installation classée pour la protection de l'environnement relevant du régime de l'autorisation préfectorale est de 1 753 sur l'ensemble de la région, dont 556 pour l'Hérault, 476 pour le Gard, 402 pour l'Aude, 202 pour les Pyrénées Orientales, 117 pour la Lozère⁶¹. L'importance du parc d'installations classées, faible par rapport au parc national, 62 522 établissements, confirme le caractère modeste de l'industrialisation de la région. Ce constat est particulièrement évident en ce qui concerne l'industrie lourde dont l'importance décroît régulièrement dans la région depuis trente ans.

Outre le risque technologique, l'activité industrielle engendre des **risques sanitaires** pour les populations, du fait des émissions par les installations dans les milieux (air, eau) de substances toxiques ou polluantes. Comme pour le risque technologique, la réglementation française des installations classées pour la protection de l'environnement impose une étude préalable des risques liés aux installations, réalisée dans l'étude d'impact.

L'impact potentiel sur la ressource en eau souterraine de ces installations est surveillé par des réseaux de contrôle mis en place à la demande des inspecteurs des installations classées. Ces données obtenues ponctuellement font actuellement l'objet d'une synthèse et d'une bancarisation sous un format commun avec mise en ligne (ADES).

La **réduction des émissions** constitue une priorité pour les entreprises et les pouvoirs publics. L'analyse des risques doit permettre d'identifier toutes les mesures d'amélioration qui permettent, par la mise en place des meilleures techniques disponibles, de diminuer les émissions, en prenant en compte la nature de l'environnement et du site.

4.3.1. les émissions de substances toxiques

Les actions de réduction des émissions ont concerné prioritairement ces dernières années les polluants les plus importants en quantités (par exemple les poussières, les oxydes de soufre), mais les polluants émis en quantités faibles ont parfois été méconnus. La nouvelle stratégie dite « substances » permet de positionner certains toxiques au centre des préoccupations.

Les émissions canalisées de la région représentent des flux faibles par rapport à l'ensemble des émissions nationales. L'essentiel des quantités émises provient de 27 établissements répartis sur les 4 départements côtiers. Les émissions non canalisées (dites diffuses) sont globalement peu connues. Pour les sites en activité, seules les émissions de benzène sont clairement identifiées (dépôts pétroliers et stations services). Un nombre très limité de friches industrielles peuvent induire des émissions, en particulier de poussières toxiques.

4.3.1.1. émissions de benzène

Le benzène est une substance cancérigène responsable notamment de cas de leucémie. Les émissions anthropiques de benzène en Languedoc Roussillon, souvent non canalisées, sont mal connues. Elles sont a priori constituées très majoritairement des émissions des véhicules à essence (réservoirs, gaz de combustion). Les sources industrielles représentaient un potentiel d'émission de l'ordre de 49 t de benzène par an dans les années 1990 ; ce sont essentiellement :

- les terminaux pétroliers (au nombre de 3 dans l'Aude et 1 dans l'Hérault) dont le potentiel d'émission en benzène était de 25 t/an ; l'action entreprise depuis le début des années 1990 a permis de ramener le niveau des émissions à environ 3 t/an pour un passage annuel de l'ordre de 900 000 t d'essences. L'action entreprise depuis et qui doit se poursuivre, pourrait permettre de ramener le niveau des émissions à environ 1 t/an.
- Les stations services, qui distribuent de l'ordre de 750 000 t d'essences par an avaient un potentiel d'émission de l'ordre de 24 t de benzène par an au début des années 2000 ; l'action entreprise depuis et qui doit se poursuivre, pourrait permettre de ramener le niveau des émissions à environ 1 t/an.
- Chacune des 2 cimenteries de la région est également à l'origine d'émissions de benzène de l'ordre de 1,5 t/an.

Chantier démolition SBM
Diren©

4.3.1.2.émissions de dioxines

Les émissions de dioxines en Languedoc Roussillon sont majoritairement (de l'ordre de 60 % du total) produites par l'incinération des déchets urbains. Les quatre sites d'incinération sont répartis dans 3 départements : Gard, Hérault, Pyrénées Orientales. Six autres sites industriels (1 dans l'Aude et 5 dans le Gard) représentent a priori un faible potentiel de rejet. Les émissions annuelles sont estimées à environ 7 g en 1997. Une importante action sur les incinérateurs a conduit à la fermeture de 11 incinérateurs et à la construction de 3 incinérateurs nouvelles génération. Le rejet annuel est actuellement estimé à environ 1 g.

4.3.1.3.émissions de plomb

Les émissions industrielles de plomb sont produites par un nombre limité d'établissements. Les principales activités régionales émettrices sont les fonderies, les aciéries et les verreries ainsi que dans une moindre mesure les incinérateurs de déchets urbains et les cimenteries. Depuis la fermeture de l'aciérie Ugine à Laudun à l'origine de 6200 kg/an, en été 2004, le flux annuel mesuré est de 1600 Kg/an, dont les verreries représentent environ les 2 tiers. Une action est en cours sur les verreries dans le cadre du nouvel arrêté ministériel du 12 mars 2003.

4.3.1.4.émissions de cadmium

Les émissions industrielles de cadmium sont produites par les mêmes établissements que le plomb ainsi que par la SLMC à Narbonne. La fermeture de l'aciérie Ugine à Laudun en été 2004 a supprimé un rejet de 1 000 kg/an. Le flux annuel mesuré est de 180 kg/an. Les émissions des verreries sont prépondérantes. Une action est en cours dans le cadre du nouvel arrêté ministériel du 12 mars 2003.

4.3.1.5.émissions diffuses de substances toxiques d'origine industrielle autres que le benzène

Aucune émission diffuse de plomb (à l'exception de l'établissement UGINE dans le Gard), de cadmium, ou de dioxines n'est identifiée. Des concentrations notables d'arsenic dans l'air ont été mesurées sur le site de Salsigne ; elles ont pour origine des réenvois de poussières.

4.3.2. les émissions d'oxydes d'azote et de composés organiques volatils

Le rôle de plusieurs facteurs environnementaux est démontré dans l'augmentation d'une part des mortalités cardiovasculaire et respiratoire et, d'autre part, de la fréquence et de la gravité de certaines pathologies allergiques (asthme, rhinite). Parmi ces facteurs, figurent les oxydes d'azote (NOx) et les composés organiques volatils (COV), par action directe ou comme précurseurs de l'ozone (voir également chapitre 2.5. Santé et pollution). Les émissions régionales industrielles de NOx et de COV contribuent pour une part relativement faible au total national, de l'ordre de 2 %. En région LR, ces émissions sont de l'ordre de 10 % des émissions totales (les émissions du secteur du transport sont prépondérantes, ainsi que les émissions naturelles de COV).

4.3.2.1.émissions d'oxydes d'azote

Les actions de réduction des émissions de NOx de l'industrie ont été entreprises en région depuis 1998. L'essentiel des quantités de NOx émises provient des installations de combustion (production d'énergie ou process industriel) : 20 établissements répartis sur les 4 départements côtiers. Les principaux émetteurs régionaux sont les cimenteries, les installations de combustion, la société Axens, les incinérateurs de déchets ménagers, la sidérurgie et les verreries ainsi que Comhurex. Les émissions régionales étaient de l'ordre de 4430 t/an en 2000 pour une vingtaine d'installations. Elles ont été réduites à 3900 t/an en 2003, puis à 3 750 t/an en 2004, soit une baisse de 15 %.

4.3.2.2.émissions de composés organiques volatils

Les actions de réduction des émissions de COV de l'industrie ont été entreprises en Languedoc-Roussillon depuis 2000. L'essentiel des quantités de COV émises provient de 28 établissements répartis sur les 5 départements, émettant chacun plus de 30 t/an. Ces établissements ont rejeté 4830 t de COV à l'atmosphère en 2000. Les émissions 2004 de ces établissements ont été réduites à 3620 t soit une baisse de 25 %.

dppin-poi
Diren©

4.3.3. le risque de légionellose

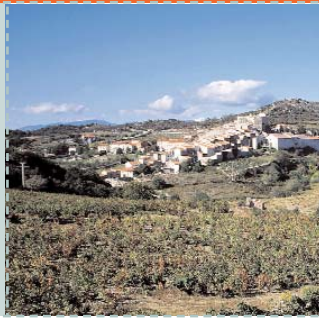
L'incidence de la maladie en Languedoc-Roussillon n'est pas encore connue avec certitude. Elle est probablement de l'ordre de **40 cas par an**. Des progrès restent à faire pour garantir un signalement encore meilleur de la maladie. La bactérie est principalement contenue dans les particules d'eau finement dispersées dans l'air par certaines tours aéro-réfrigérantes (528 tours recensées en Languedoc-Roussillon, réparties dans 367 établissements) et par certains réseaux d'eau chaude sanitaire, dans la mesure où ces installations seraient contaminées. Ces installations sont à présent bien connues et les

services de l'Etat (principalement DRASS-DASS-DRIRE) ont des missions précises de contrôle et des moyens adaptés.

La problématique tours aéro-réfrigérantes n'est traitée par la réglementation des installations classées que depuis 1999. Cette réglementation s'est considérablement renforcée, en Languedoc-Roussillon en 2004, et au plan national en 2005 (2 arrêtés ministériels sont applicables à partir du 1er mai 2005). Il est attendu d'une part une amélioration des performances environnementales de ces tours, et d'autre part une évolution vers d'autres techniques de refroidissement chaque fois que cela sera techniquement et économiquement possible.

Risques sanitaires

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Région peu industrielle	+ Réduction des émissions (meilleure maîtrise des risques)
- Une connaissance des émissions à affiner, en particulier pour les émissions diffuses	- Pression urbanistique
- Processus de contamination aux légionnelles mal connu	+ Renforcement de la réglementation des TAR
Objectifs de référence	
Diviser par deux l'incidence de la légionellose à l'horizon 2008 (objectif 1 du PNSE)	
Réduire les émissions aériennes de substances toxiques d'origine industrielle (objectif 7 du PNSE)	
Réduire les émissions de NOx dans les installations industrielles (objectif 8 du PNSE)	
Renforcer les capacités d'évaluation des risques sanitaires des substances chimiques dangereuses (objectif 20 du PNSE)	
Renforcer la surveillance du marché notamment par la réalisation de campagnes ciblées de contrôle (objectif 21 du PNSE)	



Borjesta 11/01/99
Direp©

5. CADRE DE VIE

5.1. Qualité du cadre de vie

Généralement, la qualité de vie est mise en relation avec les **conditions de vie urbaine**, et en priorité avec la taille et le confort du logement (cadre de vie domestique), la tranquillité ainsi que la présence de services et de commerces de proximité. Selon une approche "paysage urbain", la qualité du cadre de vie s'exprime, par ailleurs, dans l'appréciation de l'esthétique des lieux et des paysages, depuis la qualité architecturale des monuments, jusqu'à la valeur paysagère des espaces verts et des sites naturels intra-muros. Au-delà des **paysages urbains**, ce sont les **paysages naturels et ruraux** qui constituent le **cadre de vie quotidien** des personnes qui y vivent, qui en vivent et qui le traversent.

La notion de cadre de vie peut être déclinée sous de multiples facettes à l'image de la diversité des paysages du territoire régional, de l'organisation et de l'occupation de l'espace : paysages intérieurs diversifiés associant paysages emblématiques et paysages ruraux, espaces littoraux très fréquentés, réseaux d'infrastructures et dynamiques urbaine et périurbaine associées.

Nous aborderons dans ce chapitre deux parties :

- **les sites remarquables et les paysages**, contribuant au cadre de vie des espaces naturels et ruraux
- **le cadre de vie urbain et périurbain et les aménités**, contribuant au paysage urbain immédiat ou de proximité.

De manière générale sur le territoire, et au-delà de la protection des sites et paysages remarquables (sites classés, sites inscrits), un certain nombre d'éléments participent à la préservation des paysages :

- Les outils d'urbanisme réglementaires tels que les **Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)**, les **Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT)**, les **Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)**, ou les **secteurs sauvegardés** qui définissent des zonages permettant de préserver le cadre de vie ;
- **Les chartes et contrats** (Agendas 21, Contrats de pays, Chartes d'environnement et Chartes paysagères), qui, de manière générale, permettent de traiter de façon globale la qualité du cadre de vie d'une commune ou d'un groupement de communes. Par ailleurs, la mise en place de **chartes de signalisation et de publicité extérieures**, notam-

ment dans les **Parcs naturels régionaux et les Parcs nationaux**, vise à insérer harmonieusement la publicité dans les paysages, les agglomérations et le long des axes routiers. La déprise agricole, qu'elle se situe en zone rurale ou périurbaine participe également à la dégradation des paysages. L'émergence d'outils comme les **Mesures Agro-Environnementales (MAE)**, qui intègrent un enjeu de gestion des paysages, peuvent permettre l'entretien ou la réhabilitation d'espaces ou d'éléments structurants du paysage ;

- D'autres actions plus ponctuelles, comme l'**insertion paysagère des réseaux** électriques aériens et des réseaux de télécommunications qui ont un impact paysager très étendu, sont mises en œuvre suite à des protocoles d'accord signés entre l'Etat et EDF ou France Télécom. De nombreuses lignes sont ainsi mises sous terre. Ces opérations concernent en particulier les abords des monuments d'intérêt national, les cœurs de villages, les sites urbains sensibles et les milieux naturels.

5.1.1. sites remarquables et paysages

Le Languedoc-Roussillon présente une **grande variété de paysages** qui résultent de la diversité géologique, climatique, des altitudes variées, mais aussi de la diversité de l'utilisation des sols par l'homme. Le patrimoine paysager de la région est vaste mais sa prise en compte est inégale. L'élaboration d'un **atlas des paysages** a pour objectif de mettre à disposition de tous une connaissance précise des paysages de la région, qui doit alimenter les politiques qualitatives d'aménagement du territoire conduites par l'État, la Région, les Départements ou les groupements de communes dans leurs prérogatives respectives. Il a aussi pour ambition d'être suffisamment précis, concret et illustré pour nourrir les façons de "faire" dans les actions quotidiennes entreprises par les services techniques, les entreprises privées mais aussi les habitants, également acteurs du cadre de vie. Les atlas départementaux des paysages sont achevés pour le Gard et la Lozère, en cours de finalisation pour l'Hérault et initié pour le département de l'Aude (un plan paysage éolien est déjà réalisé sur ce département). La couverture complète des départements et la réalisation d'une synthèse régionale sont prévus d'ici 2007.

Le nombre de **sites classés** au titre de la loi du 2 mai 1930, relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, légendaire ou pittoresque, varie entre 125 et 130 en fonction des regroupements de certains sites

lors de la redéfinition des périmètres et du classement de nouveaux sites chaque année. Si cette reconnaissance s'est tout d'abord attachée à des monuments naturels isolés, éléments remarquables ou singuliers, éligibles au titre du seul critère esthétique, puis à des points de vue, à des châteaux et leurs parcs, elle s'est peu à peu étendue à de plus vastes espaces, pour protéger les ensembles paysagers les plus exceptionnels, qu'ils soient naturels (massifs, caps, falaises, gorges, vallées,...) ou façonnés par l'homme (massifs forestiers, marais salants ou cultivés, vignobles, lacs artificiels,...). Actuellement, ces sites couvrent 108 913 ha⁶², soit 4 % du territoire régional. Si le nombre de sites classés en Languedoc-Roussillon représente 5 % des sites nationaux, leur surface représente 12 % de la surface de sites classés en France, ce qui traduit l'existence, en Languedoc-Roussillon, de grands ensembles paysagers notamment dans les zones touristiques⁶³. Parmi les sites classés régionaux, une

soixantaine sont des sites naturels et sont de loin les plus vastes (par exemple : Canigou, Massif de la Clape ou de la Gardiole). Il existe également 452 **sites inscrits**⁶⁴.

Les 3 **Parcs Naturels Régionaux** du Languedoc-Roussillon (PNR du Haut-Languedoc, PNR des Pyrénées Catalanes et PNR de la Narbonnaise en Méditerranée) ont engagé, au moyen de leur charte, une politique de prise en compte globale des paysages sur leur territoire visant à sauvegarder et mettre en valeur les sites reconnus pour leur intérêt paysager mais aussi à réduire les atteintes dans les espaces dégradés identifiés. Le volet paysager de leur charte précise les zones prioritaires d'intervention ainsi que les outils et actions de mise en œuvre de cette politique. Le Parc National des Cévennes a également publié des éléments sur le paysage dans le cadre des chartes de territoire.

62 - Source : Eider, 2005

63 - Source : Document d'Orientation Stratégique, Pôle Environnement et Développement Durable en Languedoc-Roussillon, 2005

64 - DIREN LR - 2006.

Tableau 16 : Sites inscrits et sites classés en Languedoc-Roussillon

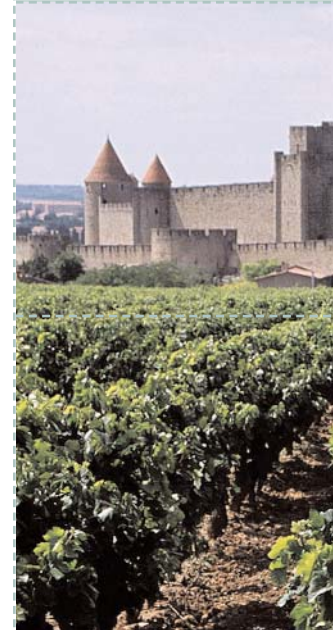
		Aude	Gard	Hérault	Lozère	Pyénées-Orientales	Languedoc-Roussillon
Sites classés surfaciques	Nombre de sites	20	28	37	16	27	125
	Superficie	12244	15770	30228	20343	20860	99444
Sites inscrits surfaciques	Nombre de sites	150	68	105	36	65	422
	Superficie	16022	29316	5378	3410	1746	55871

Source : DIREN LR, 2003

La région est la première en nombre de **Grands Sites de France** (elle en regroupe 8 sur les 32 existants au niveau national). Les Grands Sites ont en commun d'être des sites protégés au titre de la loi du 2 mai 1930 sur "la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, légendaire ou pittoresque", et de bénéficier d'une très forte notoriété. Ces sites bénéficient d'Opérations Grands Sites (OGS) qui visent à préserver et gérer les sites en conciliant préservation du paysage et de "l'esprit des lieux", qualité de l'accueil du public, participation des habitants et des partenaires à la vie du Grand Site. Parmi ces sites,

certains dont le Pont du Gard et la Cité de Carcassonne font parti du patrimoine mondial de l'UNESCO. L'expérience française de gestion partagée de ces grands sites, menée depuis bientôt 30 ans pour concilier lieux de fréquentation touristique et protection des sites, constitue même aujourd'hui une référence au plan international. En effet, cette expérience, relayée aujourd'hui par le Réseau des Grands sites de France, et par la section française de l'ICOMOS, est au cœur des échanges internationaux sur la gestion des biens du patrimoine mondial de l'UNESCO et sur le développement du tourisme durable.

Carcassonne, remparts
Diren©



Ces sites créent l'identité du paysage régional et sont une **réelle ressource économique**, support du développement touristique. Le pont du Gard attire à lui seul un public nombreux ; chaque année, 1,2 million de touristes viennent l'admirer⁶⁵. Il existe cependant un fossé entre ces paysages emblématiques et les **paysages vécus au quotidien** qui font l'objet de peu de connaissance et de communication. Leur prise en compte est, en effet, laissée à la discrétion des collectivités et dépend du volontariat notamment au moyen de la réalisation de chartes. De plus, les actions menées semblent souvent incohérentes du fait de l'inexistence d'approches globales par le biais d'outils, atlas de paysages, ou de méthodes de travail partagées pour aborder les questions paysagères et permettre aux aménageurs et décideurs d'être attentifs aux paysages. La prise en compte légale de la protection des paysages ordinaires reste faible (volet paysager du permis de

construire, protection des structures paysagères par les Plans locaux d'urbanisme). Les directives paysagères susceptibles d'offrir un cadre de référence qualitatif à des paysages intéressants, sans toutefois être exceptionnels, demeurent peu utilisées.

Or ces **paysages quotidiens** constituent également une ressource économique et sont souvent utilisés comme **image de qualité, de terroir** (Vignerons d'Ensérune, Ostréiculteurs de Thau). **Le classement en AOC** concerne souvent des paysages viticoles de qualité et constitue également indirectement une mesure de valorisation des paysages. Par ailleurs, la majorité des habitants de la région vivent hors des sites classés, des Parcs naturels ou des centres historiques. Le problème du cadre de vie se pose donc plus particulièrement en zones périurbaines, dans les villages pavillonnaires ou dans les paysages naturels et ruraux quotidiens.



Canigou
Diren©

65 - KRIEDEL A, 2005.
L'avenir des paysages de
France. 317p.

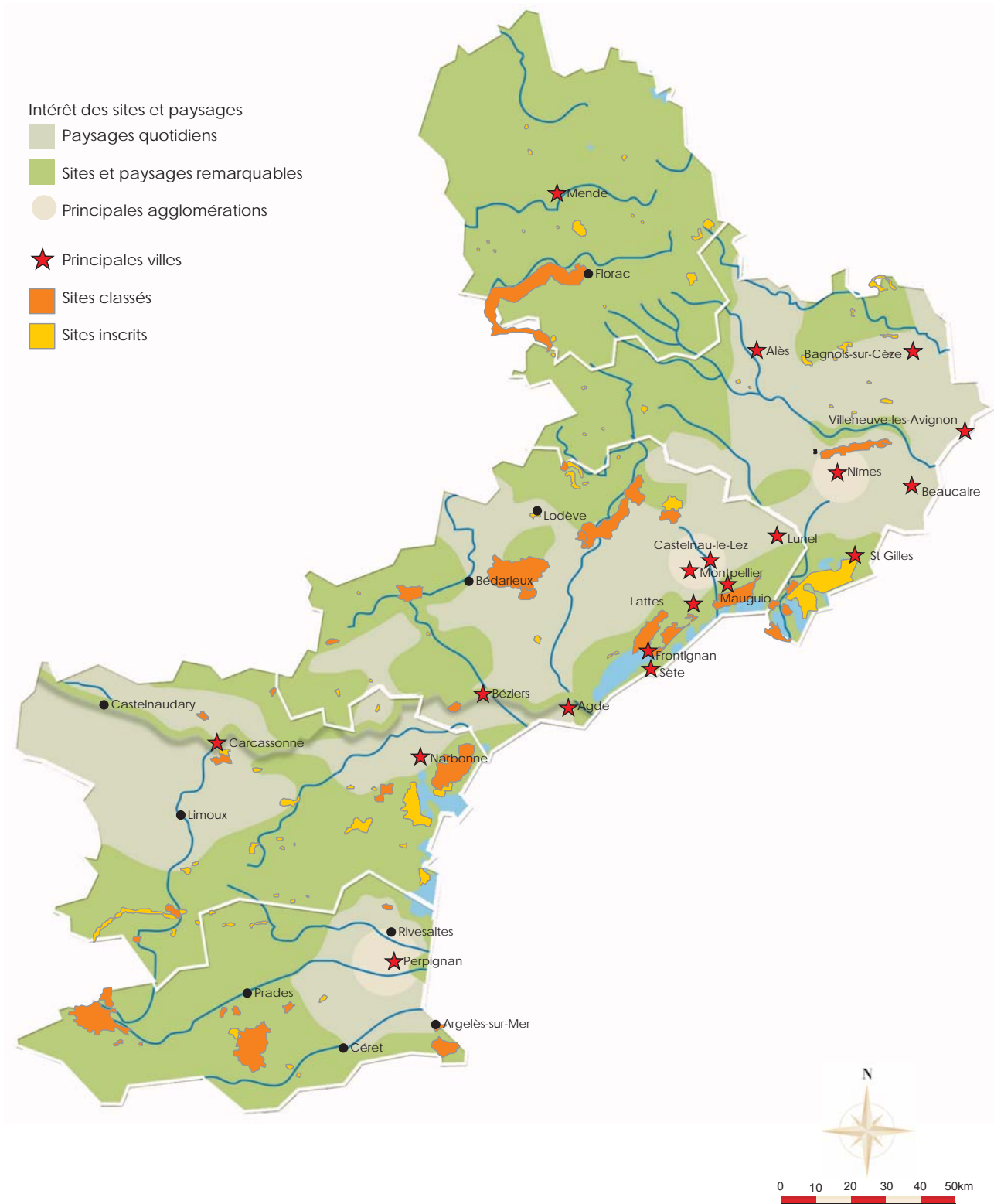
Sites remarquables et paysages

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Paysages quotidiens : contribution importante dans le cadre de vie	+ Les sites remarquables sont assez bien maîtrisés
+ Paysages protégés, sites remarquables : caractère emblématique contribuant à l'image de la région et support de développement économique	+ Economie basée sur l'image des paysages (qualité des produits et paysages = labels paysagers, sites classés)
+ Qualité et diversité des paysages	+ Mise en œuvre des documents d'urbanisme et des outils d'aménagement du territoire pour la préservation du cadre de vie
+ Élaboration d'un atlas régional des paysages (disponible pour la Gard et la Lozère)	- La loi paysage encore peu appliquée (directives paysagères)
- Développement de points noirs paysagers (ex. le long des infrastructures)	- Faible prise en compte du paysage quotidien
	- Faible recours aux plans et contrats de paysa
Objectifs de référence	
Maîtriser l'évolution paysagère (circulaire du 15 mars 1995)	
Prendre en compte la globalité des paysages (Communications du 13 avril et du 3 novembre 1994)	
Poursuivre la prise en compte des paysages remarquables (Contribution régionale au Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux - 1999)	
Réfléchir à la pertinence des territoires d'entrée de ville en bordure des routes classées à grande circulation (Article L 11.1-4 du Code de l'Urbanisme)	
Autre référent essentiel : loi paysage du 8 janvier 1993, Convention européenne du paysage, 2005. Code de l'environnement : articles L.341-1 et suivants (sites inscrits et classés).	



Canigou
Direm©

C26 - Sites et paysages



Carcassonne
Diren©

5.1.2. cadre de vie urbain et périurbain - aménités

A l'intérieur des espaces **urbains et périurbains**, les éléments participant à l'amélioration du cadre de vie concernent principalement l'architecture et les compositions urbaines qui constituent les éléments de la production d'espaces publics. L'application de la loi Solidarité Renouvellement Urbain (SRU), du 13 décembre 2000, devrait favoriser le développement de **projets urbains globaux** prenant en compte l'ensemble des éléments du cadre de vie. Par ailleurs, l'amélioration du cadre de vie passe par l'amélioration de la qualité de vie, qui concerne notamment **les espaces verts** urbains (parcs, jardins), les espaces naturels intra-muros, la présence d'**arbres le long des réseaux**, l'existence et la qualité de **réseaux de transports en commun, pédestres et cyclistes**. La notion de "paysage urbain" est toute récente. L'organisation de la ville ne se fait plus autour des éléments d'architecture mais plutôt autour des structures relationnelles (paysage, réseaux de voirie, sentiers verts, pistes cyclables, tramway, etc.). Ces

nouveaux concepts sont d'autant plus importants que **les zones périurbaines sont peu attractives**, que leurs paysages se banalisent et que se développent à la périphérie des villes des zones d'habitat et d'activités de piètre qualité.

La **production d'aménités** des espaces naturels et ruraux, c'est à dire de biens et services non marchands, participe également à la qualité du cadre de vie urbain et périurbain : présence d'espaces naturels de proximité, d'espaces à vocation récréative, d'espaces forestiers aménagés, d'itinéraires de découverte. Cette attractivité est d'autant plus forte que la région offre un climat agréable, des paysages authentiques et surtout qu'elle est située au sud de la France. **L'accessibilité de ces espaces**, nombreux et vastes en Languedoc-Roussillon est facilitée par le réseau routier bien développé et structuré (surtout en plaine). Malheureusement, les transports publics sont moins développés. Ces infrastructures, complétées par les lignes ferroviaires et aériennes contribuent également à permettre une bonne ouverture de la région vers l'extérieur.

Cadre de vie urbain et périurbain - aménités

Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Nombreux et vastes espaces naturels de calme à proximité des agglomérations	- Extension urbaine
+ Espaces de loisirs nombreux et variés	+ Banalisation des paysages périurbains
+ Zones périurbaines peu attractives	+ Développement de zones d'habitat et d'activités de piètre qualité
Objectifs de référence	
Contribuer à améliorer la qualité du cadre de vie urbain et périurbain (loi Solidarité Renouvellement Urbain du 13 décembre 2000)	

5.2. Nuisances

Depuis 1996, dans le cadre de l'enquête permanente sur les conditions de vie des ménages, l'INSEE mesure la perception par les ménages français de la **qualité de l'environnement**. L'analyse des réponses obtenues montre que le bruit constitue une nuisance importante. Pourtant la lutte contre le bruit n'apparaît pas comme une priorité. Le sondage Ipsos-Régions réalisé en mars 1997 auprès d'un échantillon représentatif de 1 000 personnes dans la région indique que 13 % des personnes interrogées citent le bruit comme la première source de gêne de la vie quotidienne et 6 % seulement placent la lutte contre le bruit au premier rang de la liste des actions à mener en matière de défense de l'environnement.

Par ailleurs, en terme de nuisance, la **qualité odorante de l'air** est, de manière générale, un point considéré comme important par la population. On

peut noter qu'en Languedoc-Roussillon, certains épisodes ponctuels d'émanations odorantes peuvent survenir, liés à la présence d'industries, de décharges, d'épandages mal maîtrisés ou encore à la "malaïgue" sur les étangs. Cependant, le problème des odeurs ne constitue pas un enjeu fort dans la région.

D'autres nuisances encore peu connues, comme les **rayonnements électromagnétiques et ionisants**, semblent avoir certains impacts, notamment sur la santé.

5.2.1. bruit

La connaissance, l'approche et la prise en compte des nuisances liées au bruit sont relativement récentes. **Les données existantes, peu nombreuses et très parcellaires**, ne permettent pas d'avoir une vision globale de la situation régionale. Même si

Etang et vignes de Vendres34
CEN-LR©

85 % des plaintes liées au bruit concernent les bruits de voisinage, ceux-ci relèvent de la compétence des maires. Seuls les bruits extérieurs sont abordés dans ce chapitre. Les transports routiers sont la source de bruit la plus permanente et la plus généralisée, notamment dans les zones où le trafic est important. Les mesures législatives et réglementaires en application de la loi du 31 décembre 1992 contre le bruit, prévoient **un classement sonore des infrastructures de transport terrestres** en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles induisent. Ce classement détermine des normes d'**isolation phonique des constructions riveraines**. Le décret du 9 janvier 1995 prévoit également le recensement et le classement des lignes ferroviaires interurbaines à trafic journalier moyen supérieur à 50 trains et des lignes urbaines à trafic supérieur à 100 trains. Quatre lignes sont concernées dans la région. Avec ses deux grands axes de transit (vers l'Espagne et vers le Sud-Ouest), le département de l'Aude est celui qui cumule le plus grand nombre de communes classées en catégorie 1.

Le seuil de 70 dB(A) en période diurne constitue le seuil à partir duquel le bruit est généralement considéré comme intolérable. Les « **points noirs** » dus au bruit sont les zones sur lesquelles les routes ou voies ferrées existantes provoquent en façade des bâtiments existants des niveaux sonores supérieurs à ce seuil. Ils sont le plus souvent situés dans les secteurs urbains concentrés en plaine littorale dans la région. L'article 15 de la loi du 31 décembre 1992 prévoit la résorption, sur une période de 10 ans, des points noirs par des moyens classiques de protection

(isolation, écran) ou par des déviations. A l'heure actuelle, des ouvrages anti-bruit sont cependant presque systématiquement mis en place par les maîtres d'ouvrage lors de la construction ou de l'agrandissement d'infrastructures proches d'habitations. Mais de nombreuses municipalités continuent à autoriser des constructions sur des secteurs qui seront à terme exposés aux nuisances sonores. De manière générale, on note une insuffisance de la prise en compte des nuisances acoustiques lors de la planification des zones constructibles. Cette prise en compte est d'autant plus urgente que se développent des infrastructures génératrices de bruit en raison notamment de l'augmentation du trafic routier, ferroviaire et aérien.

Le bruit des transports aériens fait l'objet d'une réglementation internationale et d'une certification acoustique agréée par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale. Le Plan d'exposition au bruit (PEB) a pour objet de donner un état des risques de nuisances sonores prévisibles à long terme autour des aéroports afin de permettre un développement maîtrisé des communes avoisinantes. Il définit quatre zones de bruits (A, B, C et D) en fonction du niveau d'exposition au bruit des avions. Il est annexé au plan d'urbanisme des communes concernées. En Languedoc-Roussillon, les principaux aéroports sont : Montpellier (PEB en phase finale d'élaboration), Nîmes (PEB approuvé en avril 2006) et Perpignan (PEB datant de 1984, en cours de révision).

Les nuisances sonores engendrées par **les installations classées** sont prises en compte dès le

Tableau 17 : Classement des infrastructures de transport terrestre

nombre de communes par classe	Aude	Gard	Hérault	Lozère	Pyrénées Orientales	LR
Classe 1	91	63	43	0	29	226
Classe 2	12	11	52	16	22	113
Classe 3	110	22	110	6	110	358
Classe 4	34	5	48	8	49	144
Classe 5	0	1	5	0	6	12

Source : Arrêtés de classement des infrastructures de transport terrestre (DDE 11, 30, 34, 48, 66)

Tableau 18 : Classement sonore des communes situées à proximité des principaux aéroports

Nombre de communes par classe	Aude	Gard (Nîmes)	Hérault (Montpellier)	Lozère	Pyrénées Orientales (Perpignan)	LR
Classe A (bruit très fort)	-	3	2	-	3	8
Classe B (bruit fort)	-	5	3	-	3	11
Classe C (bruit modéré)	-	5	5	-	4	14

Source : Plans d'exposition au bruit (DDE 11, 30, 34, 48, 66)

début de l'instruction du dossier de demande d'autorisation. Il est demandé à l'exploitant de mettre en œuvre les meilleures techniques de réduction des émissions sonores qui ont un coût acceptable. Les niveaux de bruit devant être respectés en limite de propriété des installations et chez les tiers les plus proches sont inscrits dans l'arrêté préfectoral d'autorisation. Sur les plaintes de voisinage des installations classées en Languedoc-Roussillon, 10 % ont pour origine ces nuisances sonores⁶⁶.

Le Languedoc-Roussillon possède encore de vastes étendues en arrière-pays où il est possible de s'abstraire du bruit généré par les infrastructures. **Les zones naturelles de calme** exposées à des bruits inférieurs à 45 décibels, couvrent une grande partie de la région. De grands espaces naturels de calme (supérieurs à 500 hectares) sont encore nombreux à proximité des principales agglomérations régionales. En forêt publique, l'Office National des Forêts a créé des "zones de silence, signalées et délimitées,

où l'usage d'avertisseurs sonores, de jeux bruyants, de postes de radio portatifs sont prohibés. Le même type de réglementation s'applique au Parc National des Cévennes.

En Languedoc-Roussillon, **un réseau s'est créé autour de la problématique bruit** avec tous les partenaires, la DIREN, la DRASS, les DDE, les DDASS, les services d'hygiène et de santé de principales agglomérations de la région, la police nationale, les gendarmeries, l'aviation civile, les Autoroutes du Sud de la France (ASF) et le Réseau Ferré de France (RFF). La DRASS et la DIREN animent cette action au niveau régional. Des observatoires du bruit des transports terrestres, pilotés par les DDE ont été mis en place dans les 5 départements de la région (Aude, Gard, Hérault, Lozère, Pyrénées Orientales) et des pôles départementaux de compétence bruit pilotés par les DDASS ont été créés formellement en Lozère et dans le Gard. La DIREN participe également à la lutte contre les nuisances sonores générées par l'aviation légère, en liaison avec la DGAC.

Bruit	
Caractéristiques majeures	Tendances évolutives
+ Des espaces naturels de tranquillité importants	+ Développement des infrastructures génératrices de bruit
+ Existence de deux pôles bruit départementaux (Lozère et Gard)	+ Augmentation du trafic routier, ferroviaire et aériens
- Importance des nuisances sonores dues au trafic en plaine littorale	+ Insuffisance de la prise en compte des nuisances acoustiques lors de la planification des zones constructibles
+ Retard au niveau des protections phoniques des sections routières et ferroviaires urbaines	
Objectifs de référence	
Respecter les valeurs seuils de niveaux sonores lors de la construction ou de la modification d'infrastructures de transports terrestres (article 12 de la loi bruit, décret n°95-22 du 9 janvier 1995, arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières et arrêté du 8 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires)	
Tenir compte de l'exposition au bruit dans la planification d'aménagements (loi sur le bruit du 31 décembre 1992)	
Classer les infrastructures de transports terrestres et réaliser un isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit (Arrêté du 30 mai 1996)	
Mieux prendre en compte l'impact sur la santé dans les projets de création d'infrastructures de transport (action 6 du PRSE)	
Le Plan national d'action contre le bruit du 6 octobre 2003 prévoit de mener, sur les 5 prochaines années, des opérations d'isolation acoustique concernant 50 000 logements soumis au bruit des réseaux nationaux routier et ferroviaire, et le renforcement du dispositif d'isolation acoustique au voisinage des grands aéroports (5800 logements supplémentaires par an).	
Autre référent essentiel : Directive 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à la gestion du bruit dans l'environnement, articles L 571 et suivant du code de l'environnement, article 1384 du code civil, articles R.1336-6 à R.1336-10 du Code de la santé publique (bruits de voisinage)	

REFERENCES

Biodiversité

Engagements internationaux et communautaires

- Directives Habitats (21 mai 1992) et Oiseaux (2 avril 1979) portant sur la conservation des habitats naturels, de la flore et de la faune sauvage.
- Convention de Ramsar du 2 février 1971 pour la conservation des zones humides d'importance internationale concerne plusieurs lacs (Léman, Bourget).
- Convention de Washington du 3 mars 1973 pour la protection des espèces animales et végétales menacées.
- Convention de Bonn du 23 juin 1979 pour la protection des espèces migratrices.
- Convention de Berne du 19 septembre 1979 pour la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel.
- Convention de Rio du 5 juin 1992 sur la diversité biologique.
- Directive cadre sur l'eau (DCE) prévoyant l'intégration des principales zones humides dans le futur registre des zones protégées, ainsi que des objectifs de reconquête des milieux aquatiques.

Politiques nationales

- Loi pour la protection de la faune, de la flore et des milieux naturels du 10 juillet 1976.
- Loi Montagne du 9 janvier 1985 prévoyant les conditions de développement et de protection de la montagne.
- Loi n°86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral (consolidée le 22 avril 2006)
- Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 fixant un objectif de gestion équilibrée de la ressource en eau et plaçant la préservation des écosystèmes, la protection contre les pollutions et la restauration de la qualité au même niveau que le développement de la ressource, sa valorisation économique et sa répartition entre les usages.

- Loi d'orientation sur l'aménagement et le développement durable du territoire (LOADDT) du 25 juin 1999 prévoyant la mise en place d'un schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux.

- Le programme national d'action pour la préservation de la faune et de la flore sauvages (1994).

- La loi sur la chasse du 26 juillet 2000 (modifiée le 30 juillet 2003) prévoyant l'établissement d'orientations régionales de gestion de la faune sauvage et de la qualité de ses habitats.

- La loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002 et le décret d'application du 18 mai 2005 confiant aux conseils régionaux une nouvelle compétence : les réserves naturelles régionales (RNR).

- Conformément aux orientations nationales, la priorité de la région est donnée à la protection et à la reconquête des zones humides.

- La loi sur le développement des territoires ruraux (DTR) du 23 janvier 2005 visant à donner un statut aux zones humides.

- Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) des bassins Rhône - Méditerranée & Corse, Loire Bretagne et Adour Garonne fixant, parmi leurs orientations fondamentales, le respect du fonctionnement naturel des milieux, la restauration et la préservation des milieux aquatiques remarquables.

Engagements régionaux

- Contribution régionale au Schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - DIREN / DRAF - 1999
- Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et de ses Habitats, 2004
- Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) des bassins Rhône- Méditerranée & Corse, Loire Bretagne et Adour Garonne - 1996 (actuellement en révision)

Déchets

Engagements internationaux et communautaires

- Directive n° 1999/31/CE du 26 avril 1999 concernant la mise en décharge des déchets, qui impose aux Etats membres de réduire progressivement la proportion des déchets ménagers biodégradables mis en décharge.

- Directive n° 94/62/CE du 20 décembre 1994 relative aux emballages et aux déchets d'emballages. Objectifs de valorisation des emballages : taux de valorisation de 50 à 65 %, dont taux de recyclage de 25 à 45 %, avec un minimum de 15 % pour chaque matériau.

- Directive n° 91-689/CE, relative aux déchets dangereux

- Directive du Conseil du 6 décembre 1984 relative à la surveillance et au contrôle dans la Communauté des transferts transfrontaliers de déchets.

- Directive du Conseil du 2 juin 1986 relative à la protection de l'environnement, et notamment des sols, lors de l'utilisation des boues d'épuration en agriculture.

- Directive 2002/96 du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques

- Directive 2000/76/CE du parlement européen et du Conseil du 4 déc. 2000 relative à l'incinération des déchets

- Convention de Londres du 29 décembre 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion des déchets

Engagements nationaux

- Loi n° 75-663 du 15 juillet 1975 réglementant l'élimination des déchets et la récupération des matériaux

- Décret du 1^{er} avril 1992, relatif à tous les déchets d'emballage dont les détenteurs finaux sont les ménages.

- Loi n° 92-646 du 13 juil. 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement (modifiée par la loi du 2 fév. 1995).

- Décret du 3 février 1993, sur la gestion des DIS au niveau régional.

- Décret du 13 juillet 1994, relatif aux déchets d'emballage dont les détenteurs finaux ne sont pas les ménages.

- Loi du 2 février 1995, relative à la nécessité d'une planification, au niveau régional, de la gestion des déchets industriels et spéciaux (DIS).

- Décret n° 96-1008 du 18 novembre 1996 relatif aux

plans d'élimination des déchets ménagers et assimilés

- Circulaire d'avril 1998, sur la collecte pour récupération des matériaux,

- Circulaire du 15 février 2000, instituant les Plans Départementaux d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés.

- Circulaire de juin 2001 relative à la gestion des déchets organiques,

- Code de l'environnement : articles L. 541-1 et L. 124-1.

- Code de la santé publique articles R. 1335-1 et suivants relatifs à l'élimination des DASRI

- Plan national de prévention de la production de déchets de février 2004

Engagements régionaux

- Plan régional d'élimination des déchets autres que ménagers et assimilés, 1996-2006.

- Plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA Aude - 2003, Gard - 2002, Hérault - 2003, Lozère - 2000, PO - 2004)

- Plans départementaux de gestion des déchets du BTP

- Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels (PREDI) 1996-2006 en Languedoc Roussillon

- Plan Régional d'Elimination des Déchets de Soins (PREDAS).

Air

Engagements internationaux et communautaires

- Convention cadre des nations unies sur les changements climatiques (1992) et protocole de Kyoto adopté le 11 novembre 1997

- Directive, 2003-87/CE, établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté et modifiant la directive 96/61/CE du Conseil

- Directive 2002/3/CE du 12 février 2002 relative à l'ozone dans l'air ambiant.

- Directive 2001/81/CE du 23/10/2001, fixant les plafonds d'émissions pour certains polluants (SO₂, NO_x, COV et NH₃).

- Directive 2000/69/CE relative aux valeurs limites pour le benzène et monoxyde de carbone dans l'air ambiant.

- Directive 1999/30/CE sur la fixation de valeurs limites pour le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant.

- Directive du Conseil du 27 septembre 1996 relative à l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant.

Engagements nationaux

- Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie,

- Décret 2002-213 du 15 février 2002 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement,

- Décret 2003-1085 du 12 novembre 2003 fixant notamment les mesures à mettre en œuvre en cas de dépassement ou de risque de dépassement des seuils d'alerte concernant l'ozone, et la valeur de ces seuils.

- Plan National de lutte contre le changement climatique (2000)

- Plan climat (2004) visant à limiter les émissions de gaz à effets de serre

- Plan de lutte contre la légionellose de juin 2004

Engagements régionaux

- Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) de la région Languedoc-Roussillon, approuvé le 16 novembre 1999

- Plan de protection de l'atmosphère (PPA) PPA Montpellier approuvé en 2006

- Plan de déplacement urbains (PDU) mis en œuvre localement : PDU Montpellier approuvé en 2002

- Arrêtes préfectoraux relatifs aux mesures d'urgence en cas de pic de pollution atmosphérique (limitation des vitesses de circulation, information de la population

- Plan régional Santé Environnement (PRSE) 2006-2008

Eaux

Engagements internationaux et communautaires

- Convention Oskar (1992) sur la lutte contre les pollutions des mers

- Convention de Barcelone pour la protection de l'environnement marin et des régions côtières de la Méditerranée (BarCon), adoptée en 1976 puis renforcée et amendée en 1995.

- Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (dite DCE)

- Directive 98/83/CE relatives à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine

- Directive 91/676/CEE du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles

- Directive 91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires modifiées par la directive 98/15/CE du 27 février 1998

- Directive 91/492/CEE du 15 juillet 1991 fixant les règles sanitaires régissant la production et la mise sur le marché de mollusques bivalves modifiée par la directive 97/61/CE du 20 octobre 1997

- Directive 76/160/CEE du 8 décembre 1975 relative à la qualité des eaux de baignade

Engagements nationaux

- Loi du 3 janvier 1992 sur l'eau et les milieux aquatiques (articles L.210-1 à L.214-16 du Code de l'environnement) - projet de loi sur l'eau et les milieux aquatiques en cours.

- Loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la DCE.

- Programme national de lutte contre la pollution par les produits phytosanitaires, lancé en 2000.

- Code de la santé publique : Article L. 20 (L. n°64-1245 du 16 déc. 1964, art. 7 et L. n°92-3 du 3 janv. 1992, art. 13) définissant des périmètres de protection immédiats rapprochés et, le cas échéant, un périmètre de protection éloigné

- Loi n°64-1245 du 16 décembre 1964 sur le régime et la répartition des eaux et la lutte contre leur pollution et loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau modifiée par la loi 95-101 du 2 février 1995

- Loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux ICPE

- Décret n°96-163 du 4 mars 1996 relatif aux conditions d'élaboration et aux objectifs des programmes d'action départementaux dans les zones vulnérables aux pollutions d'origine agricole

- Décret n°94-469 du 3 juin 1994 et arrêté du 22 décembre 1994 obligeant les collectivités de plus de 2000 habitants à mettre en place un programme de suivi des principaux rejets et de leur système d'assainissement

- Décret n°93-1038 du 27 août 1993 relatif à la protection des eaux contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole

- Décret n°89-3 du 3 janvier 1989 modifié relatif aux eaux destinées à la consommation Humaine

- Décret n°81-324 du 7 avril 1981 modifié fixant les normes d'hygiène et de sécurité applicable aux piscines et aux baignades aménagées

- Décret 91-1283 du 19 décembre 1991, sur la qualité des eaux potables, des eaux de baignade, des eaux piscicoles, des eaux conchylicoles.

- Décret n°94-340 du 28 avril 1994 modifié relatif aux conditions sanitaires de production et de mise sur le marché de coquillages vivants

- Arrêté du 21 mai 1999 relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants

Engagements régionaux

- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée Corse, Loire Bretagne et Adour Garonne approuvé en 1996. Dans le cadre de la mise en œuvre de la DCE, les SDAGE sont en cours de révision

- Contrats de rivière et SAGE s'appuyant sur la loi sur l'eau et les SDAGE

Sols

Engagements internationaux et communautaires

- Directive 86/278/CEE du conseil du 12 juin 1986 relative à la protection de l'environnement, et notamment des sols, lors de l'utilisation des boues d'épuration en agriculture.

- Stratégie européenne de protection des sols en cours de réflexion, et devant déboucher à terme sur une directive cadre « sol ».

- Règlement CE n°1782/2003 du conseil du 29 septembre 2003 établissant les règles communes pour les régimes de soutien direct dans le cadre de la politique agricole commune (chapitre 1 visant à faire respecter les exigences réglementaires en matière de gestion et des bonnes conditions agricoles et environnementales

Engagements nationaux

- Code l'environnement regroupant réglementation en matière de sites et sols pollués (livre V, titre 1er - ancienne loi du 19 juillet 1976 - et le décret d'application n°77-1133 du 21 septembre 1977).

- Loi sur les installations classées du 19 juillet 1976 et décret d'application du 21 septembre 1977, indiquant notamment la responsabilité de l'exploitant pour la remise en état des sites après arrêt définitif de l'activité.

- Circulaire du 3 décembre 1993, portant sur la recherche des sites et sols pollués, la connaissance des risques, et le traitement des sites (travaux).

- Circulaire du 9 février 1994, relative au recensement des informations disponibles sur les sites et sols pollués actuellement connus.

- Décret 97-1133 du 8 décembre 1997 et arrêté interministériel du 8 janvier 1998, fixant les règles applicables en matière d'épandage d'effluents ou de boues pour la protection de l'hygiène.

- Circulaire du 31 mars 1998, sur la surveillance des sites et sols pollués, leur mise en sécurité et l'adoption de mesures d'urgence.

- Circulaire du 10 décembre 1999, fixant les objectifs de réhabilitation des sites et sols pollués, définissant la notion d'acceptabilité du risque et des restrictions d'usage si les sites et sols pollués ne peuvent pas être banalisés.

Engagements régionaux

- Schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux prônant la maîtrise de la consommation d'espaces et la reconquête des territoires dégradés.

- Loi n° 2006-11 du 5 janvier 2006 d'orientation agricole

- Programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole (PMPOA)

Santé et pollution

Engagements internationaux et communautaires

- Loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique définissant comme l'un des dix domaines concernés par la politique de santé de la Nation Cette Loi classe la santé environnementale comme l'une des cinq priorités stratégiques pour les années 2004-2008,

Engagements nationaux

- Plan national de prévention des risques pour la santé liés à l'environnement" (PNSE). Le premier plan national a été adopté le 21 juin 2004 et couvre la période 2004-2008.

Engagements régionaux

- Plan régional santé environnement Languedoc-Roussillon 2004-2008

Forêts

Engagements internationaux et communautaires

- Mise en œuvre du protocole de Kyoto (11 décembre 1997) sur les émissions de gaz à effet de serre qui aura un impact positif sur les problématiques forestières.
- Convention alpine (7 novembre 1991) comprenant un volet forestier contraignant et complétée par un protocole sur la forêt de montagne signé en 1996.
- Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe a adopté des résolutions contraignantes au cours de ses quatre réunions successives à Strasbourg (1990), Helsinki (1993), Lisbonne (1998) et Vienne (2003).

Engagements nationaux

- Code forestier, qui édictant des règles générales de protection des massifs forestiers, indiquant que la politique forestière est de la compétence de l'État, autorisant aussi la création d'un régime juridique particulier sur certaines forêts de protection.
- Loi n°2001-602 du 9 juillet 2001 d'orientation sur la forêt
- L'État finance des programmes forestiers dans le cadre du contrat de plan État-Région, de ses conventions d'application pour les massifs montagneux, du plan chablis établi après les tempêtes de décembre 1999 et de lignes budgétaires spécifiques

Engagements régionaux

- Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux - 1999)
- Orientations régionales forestières, approuvées en 1998 par le ministre chargé des forêts, après avis favorable du conseil régional, fixant le cadre régional indicatif de la politique forestière.

Energie

Engagements internationaux et communautaires

- Protocole de Kyoto de décembre 1997 : approuvé par décision du Conseil du 25 avril 2002.
- Directive 2001/77/CE du 27 sept. 2001 relative à la promotion de l'électricité produite à partir des sources d'énergies renouvelables sur le marché intérieur de l'électricité.
- Directive 2002/91/CE du 16 décembre 2002 sur la performance énergétique des bâtiments (résidentiel et tertiaire).
- Directive 2003/87/CE du 13 octobre 2003 du Parlement européen et du Conseil.

Engagements nationaux

- Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (n°96-1236 du 30 décembre 1996), en partie codifiée dans le code de l'environnement (article L 220.1 du code de l'environnement)
- Plan national de lutte contre le changement climatique (PNLCC), adopté le 19 janvier 2000.
- Programme national d'amélioration de l'efficacité énergétique (PNAEE), adopté en décembre 2000.
- Loi d'orientation sur l'énergie de juillet 2005
- Loi relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité du 10 février 2000
- Loi 2003-590 urbanisme et habitat du 2 juillet 2003
- Loi 2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique
- Plan Climat 2004, réactualisant les mesures déjà prises en vue de respecter le protocole de Kyoto.
- Plan National d'Allocation des Quotas (PNAQ), publié en décembre 2004, et fixant les quotas d'émission pour la France.

Engagements régionaux

- Plan régional pour les énergies renouvelables 2006
- Atlas du gisement éolien en Languedoc Roussillon
- Schéma des services collectifs de l'énergie 1999

Matières premières

Engagements nationaux et communautaires

- Loi du 4 janvier 1993, modifiant le Code minier : les carrières sont soumises à la législation des ICPE et doivent faire l'objet de schémas départementaux.
- Décret du 11 juillet 1994 relatif aux schémas départementaux des carrières, visant à assurer une gestion optimale et rationnelle des ressources et une meilleure protection de l'environnement.
- Arrêté ministériel du 10 février 1998 et circulaire du 16 mars 1998, relatifs aux garanties financière pour la remise en état des carrières après exploitation.

Engagements régionaux

- Schémas départementaux des carrières (approuvés en 2000 pour les 5 départements).

Risques naturels et technologiques Engagements internationaux et communautaires

- Directive européenne du 9 décembre 1996 dite "SEVESO II" qui complète la directive du 24 juin 1982, imposant à chaque membre de l'UE une législation stricte sur le contrôle des installations technologiques majeures.

- Directive européenne du 16 décembre 2003, adaptant les mesures préventives prévues par SEVESO II.

- Directive du 6 octobre 1995 sur le transport des matières dangereuses par route

- Règlement 21-58-92 relatif à la protection des forêts contre l'incendie

Engagements nationaux

- Loi sur la sécurité civile du 13 août 2004, visant à définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des zones exposées, délimiter les zones exposées au risque, informer les citoyens sur les risques auxquels ils sont soumis.

- Loi du 2 février 1995, dite "loi Barnier", instaurant le "Plan de Prévention des Risques" (PPR).

- Loi n°82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles

- Loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain, introduisant l'obligation de prendre en compte les risques naturels et technologiques.

- Circulaires du MINAGRI du 15 février 1980 relatives à la prévention des incendies de forêt par le débroussaillage et la mise en place des PIDAF et du 20 juin 1980 sur la prise en compte des problèmes de DFCI dans les documents d'urbanismes

- Loi n°2001-602 du 9 juillet 2001 d'orientation sur la forêt, visant le développement d'une politique de gestion durable et multifonctionnelle de la forêt (articles L.321 et L.322 du Code forestier).

- Loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages renforçant les dispositions de concertation et d'information du public, de maîtrise de l'urbanisation, de prévention des risques à la source et d'indemnisation des victimes.

- Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 rappelle le principe de libre écoulement des eaux et de la préservation du champ d'expansion des crues.

- Circulaire n° 2000-77 du 31 octobre 2000 relative au contrôle technique des constructions pour la prévention du risque sismique

- Décret n°91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique (J.O. du 17 mai 1991).

- Règles parasismiques applicables aux installations soumises à la législation sur les installations classées (Arrêté du 10 mai 1993)

Engagements régionaux

- Contribution au schéma régional des services collectifs des espaces naturels et ruraux, 1999

- Dossiers départementaux des risques majeurs

- Plan communaux de sauvegarde

- Dossier d'information communale sur les risques majeurs

- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée Corse, Loire Bretagne et Adour Garonne approuvé en 1996 (volet prévention des inondations)

- SAGE et contrats de rivière (volet prévention des inondations)

- Orientations stratégiques pour la gestion de l'érosion en LR, 2003

Risques sanitaires Engagements internationaux et communautaires

- Directive 75/440/CEE du Conseil du 16 juin 1975 concernant la qualité requise pour les eaux superficielles destinées à l'alimentation.

- Directive 79/869/CEE du Conseil du 9 octobre 1979 concernant les méthodes de mesure et d'analyse des eaux superficielles destinées à la consommation humaine.

- Directives 86/362/CEE et 90/642/CEE du Conseil (ainsi que les directives qui les complètent ou les modifient) concernant la fixation des teneurs maximales de certains résidus de pesticides sur et dans les céréales et certains produits d'origine végétale, y compris les fruits et les légumes.

- Directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

- Directive n°76-160 du 8 décembre 1975 concernant la qualité des eaux de baignade, en cours de révision.

- Règlement CE n°466/2001 de la Commission du 8 mars 2001 fixant les teneurs maximales de certains contaminants des denrées alimentaires, dont les substances organo-halogénées, les dioxines et les métaux lourds suivants : plomb, mercure, cadmium.

- Règlement CE n°2375/2001 du Conseil du 29 novembre 2001 fixant le seuil en dioxines et PCB de type dioxine dans les denrées alimentaires.

- Règlement CE n°178/2002 du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant une autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires.

- Directive 96/23 du 29 avril 1996 définissant les contrôles à effectuer sur les animaux vivants et les produits alimentaires d'origine animale pour la recherche de résidus de médicaments vétérinaires et de contaminants de l'environnement.

- Directive 91/493/CEE fixant des objectifs de surveillance des niveaux de contamination des produits de la pêche par les contaminants du milieu aquatique, en particulier métaux lourds, substances organo-halogénées et dioxines.

- Directive 86/363 fixant les teneurs maximales en pesticides dans les denrées alimentaires faisant l'objet d'échanges intracommunautaires.

- Directive 2002/70/CE du 26 juillet 2002 fixant les teneurs en dioxines et PCB de type dioxine dans les aliments pour animaux.

- Directive 2002/32/CE sur les substances indésirables dans les aliments pour animaux, notamment les pesticides et les métaux lourds.

- Règlement CE n°737/90 modifié du Conseil du 22 mars 1990 définissant les limites de contamination par des radionucléides des produits agricoles importés de pays tiers à la suite de l'accident de la centrale de Tchernobyl.

- Règlement (EURATOM) n°3954/87 du Conseil du 22 décembre 1987 fixant les niveaux maximum admissibles de contamination des denrées alimentaires et des aliments pour le bétail par des radionucléides après un accident nucléaire ou dans une situation d'urgence radiologique.

Engagements nationaux

- Plan national santé environnement

- Arrêté du 12 janvier 2001 modifié fixant les teneurs maximales pour les substances et produits indésirables dans les aliments pour animaux.

- Code de la santé publique : articles R 1333-13 à 16 relatifs à l'exposition aux rayonnements ionisants d'origine naturelle ; articles R 1321-1 à R 1321-68 relatifs aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles ; articles L 1332-1 à 4, D 1332-1 à 19 relatifs aux piscines et baignades.

- Décret n°81-324 du 7 avril 1981 fixe les normes d'hygiène et de sécurité applicables aux piscines et aux points de baignade aménagés.

- Loi n° 2004/806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique.

- Plan national santé environnement 2004/2008.

- Décret n° 2002-460 du 4 avril 2002 relatif à la protection générale des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants.

- La réglementation sur le radon est en cours d'évolution.

- Code rural précisant dans ses articles R 231-12 à R 231-28 les conditions d'hygiène applicables aux animaux et aux denrées alimentaires d'origine animale destinées à la consommation humaine ou animale.

- Arrêté ministériel du 21 décembre 1979 fixant les critères microbiologiques auxquels doivent satisfaire certaines denrées animales ou d'origine animale.

- Arrêtés ministériels du 10 février 1989 et du 5 août 1992 relatifs aux teneurs maximales en résidus de pesticides admissibles sur ou dans certains produits d'origine végétale, destinés à la consommation humaine.

Engagements régionaux

- Plan régional santé environnement, 2006

- Arrêtés préfectoraux relatifs à l'utilisation de l'eau destinée à l'alimentation humaine et à la mise en place du contrôle sanitaire.

- Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) des bassins Rhône-Méditerranée-Corse et Loire-Bretagne, Loire Bretagne et Adour Garonne

Sites et paysages

Engagements internationaux et communautaires

- Convention européenne du paysage du Conseil de l'Europe du 20 octobre 2000, approuvée à l'Assemblée nationale par une loi du 13 octobre 2005.
- Convention alpine du 7 nov. 1991 possédant un protocole sur la protection de la nature et l'entretien des paysages.
- Convention de l'Unesco du 16 nov. 1972 concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel.

Engagements nationaux

- Loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature reconnaissant dans son article 1 que la protection des paysages est une mission d'intérêt général.
- Loi sur la protection et la mise en valeur des paysages du 8 janvier 1993.
- Loi du 7 janvier 1983 créant les zones de protection du patrimoine architectural et urbain (ZPPAU), transformées en ZPPAUP avec la loi du 8 janvier 1993 pour intégrer l'aspect paysager.
- Loi du 29 déc. 1979 relative à la publicité, aux enseignes et aux pré-enseignes, modifiée par la loi du 2 fév. 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, définit le cadre réglementaire qui garantit à la fois la liberté d'expression et la protection de la qualité de vie.
- Loi du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne.
- Loi du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral concernant aussi les rivages lacustres.
- Schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux approuvé par le premier ministre en 2002. Il décline les orientations de l'État dans divers domaines, dont le paysage et la qualité du cadre de vie, l'accueil du public et la sensibilisation des citoyens à la richesse du patrimoine naturel.
- Programme du Conservatoire du littoral et des rivages lacustres définissant une politique foncière et de gestion des espaces des rivages naturels maritimes et des grands lacs.
- Sites classés et inscrits (art. L 341-1 à L 341-22 du Code de l'environnement) protégeant les espaces les plus remarquables du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.
- Directives de protection et de mise en valeur des paysa-

ges (art. L 350-1 du Code de l'environnement), mises en place par l'État pour définir les conditions de gestion des enjeux visuels et paysagers propres à certains territoires remarquables (exemple du mont Salève).

- Directives territoriales d'aménagement (DTA), prises par l'État en application de l'article L 111-1-1 du Code de l'urbanisme. Elles fixent les orientations de l'État en matière d'aménagement, ainsi qu'en matière de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages (exemple de l'aire métropolitaine lyonnaise).
- Entrées de villes sont concernées par l'article L 111-1-4 du Code de l'urbanisme, qui limite la construction le long des axes principaux, en fonction notamment de critères de qualité de l'urbanisme et des paysages.

- Loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

- Code de l'environnement, articles L 341-1 à L 341-22 relatifs à la protection des monuments naturels et des sites (ex-loi du 2 mai 1930).

- Circulaire du 30 octobre 2000 relative aux orientations pour la politique des sites prévoyant la mise en place de programmes départementaux pluriannuels de protection et d'intervention en matière de sites.

Engagements régionaux

- Cartes des parcs naturels régionaux (art. L 333-1 à L 333-4 du Code de l'environnement).
- Espaces naturels sensibles des conseils généraux (art. L 142-1 à L 142-13 du Code de l'urbanisme).
- Schémas de cohérence territoriale (SCOT) et les plans locaux d'urbanisme (PLU).
- Chartes, plans et contrats de paysage qui sont des outils sans portée réglementaire orientant la prise en compte des paysages à l'intérieur d'un territoire, généralement intercommunal.

- Zones de publicité restreinte (art. L 581-4 du Code de l'environnement), à l'initiative des communes, définissant des zonages réglementant l'affichage.

Bruit

Les engagements internationaux et communautaires

- Directive 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.
- Directive 2002/30/CE du 26 mars 2002 relative à l'éta-

blissement de règles et procédures concernant l'introduction de restrictions d'exploitation liées au bruit dans les aéroports de la communauté.

Les engagements nationaux

- Plan bruit du ministère de l'Écologie et du Développement durable (6 octobre 2003).
- Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit.
- Loi n°99-588 du 12 juillet 1999 portant création de l'autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires.
- Code de l'environnement, articles L 571-1 à L 571-26 relatifs à la lutte contre le bruit.
- Code de l'environnement, articles L 572-1 à L 572-11 relatifs à l'évaluation, la prévention et la réduction du bruit dans l'environnement.
- Code de la santé publique, articles L 1311-1, L 1311-2 et R 1336-7 relatifs à la protection de la santé contre les bruits de voisinage.
- Code pénal, articles R 623-2 relatifs aux bruits et tapages injurieux ou nocturnes.
- Code général des collectivités territoriales, articles L 2212-1, 2 et 4, L 2215-1, L 2215-3 et articles L 2212-2 et 2212-15.
- Code civil, articles L 2212-2, L 2212-4, L 2542-4, L 2542-10 relatifs aux pouvoirs et obligations des maires dans le domaine de la lutte contre les bruits de voisinage, décret n° 95-408 du 18 avril 1995 modifié.
- Réglementation acoustique du bâtiment (NRA).

Engagements régionaux

- Plan d'exposition au bruit des principaux aéroports



Marsilea strigosa-CEN.LR©

ABREVIATIONS

ADEME :	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie	DDASS :	Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales
ADES :	Accès aux Données des Eaux Souterraines	DDE :	Direction Départementale de l'Équipement
ADIVALOR :	Agriculteurs Distributeurs Industriels pour la Valorisation des Déchets Agricoles	DDRM :	Dossier Départemental des Risques Majeurs
AEP :	Alimentation en Eau Potable	DGAC :	Direction Générale de l'Aviation Civile
AGRESTE :	La statistique Agricole	DIB :	Déchets Industriels Banals
Air LR :	Air Languedoc-Roussillon	DICRIM :	Document d'Information Communal aux Risques Majeurs
ALTENER :	Projet de Plan de Développement des Energies Renouvelables	DIREN :	Direction Régionale de l'Environnement
AME :	Agence Méditerranéenne de l'Environnement	DIS :	Déchets Industriels Spéciaux
AOC :	Appellation d'Origine Contrôlée	DMA :	Déchets Ménagers Assimilés
ASF :	Autoroutes du Sud de la France	DOCOB :	Documents d'objectifs
BASIAS :	Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service	DPPR :	Direction de Prévention des Risques Majeurs
BRGM :	Bureau de Recherches Géologiques et Minières	DRAF :	Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt
BRL :	Bas-Rhône Languedoc	DRASS :	Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales
BTP :	Bâtiment Travaux Publics	DRE :	Direction Régionale de l'Équipement
BV :	Bassin Versant	DRIRE :	Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement
CAD :	Contrat d'Agriculture Durable	DTQD :	Déchets Toxiques en Quantités dispersées
CELRL :	Conservatoire de l'Espace littoral et des Rivages Lacustres	EIDER :	Ensemble Intégré des Descripteurs de l'Environnement Régional
CERPE :	Cellule d'Etude et de Recherche sur la Pollution de l'Eau	EPCI :	Etablissement Public de Coopération Internationale
CIRE :	Cellule d'Intervention Régionale et Epidémiologique	EPTB :	Etablissement Public Territorial de Bassin
CITEPA :	Centre Interprofessionnel Technique d'Études de la Pollution Atmosphérique	ERU :	Eau Résiduaire Urbaine
CLE :	Commission Locale de l'Eau	EVPP :	Emballages Vides de Produits Phytosanitaires
CLIC :	Comité local d'Information et de Concertation	FEOGA :	Fond Européen d'Orientation et de Garantie Agricole
CNR :	Compagnie Nationale du Rhône	FSC :	Forest Stewardship Council
COV :	Composés Organiques Volatils	HQE :	Haute Qualité environnementale
COVNM :	Composés Organiques Volatils Non Méthaniques	ICPE :	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
CPER :	Contrat de plan Etat-Région	IFEN :	Institut Français de l'Environnement
CSP :	Conseil Supérieur de la Pêche	IFN :	Inventaire Forestier National
CSRPN :	Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel	IFREMER :	Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer
DAS :	Déchets des Activités de Soins	INRA :	Institut National de Recherche Agronomique
DASRI :	Déchets des Activités de Soins à Risques Infectieux	INSEE :	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
DCE :	Directive Cadre Européenne	LIFE :	Financial Instrument for the Environment
DCS :	Dossier Communal Synthétique	Loi SRU :	Loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain
DDAF :	Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt		

MAE :	Mesures Agro-environnementales	REPOM :	Réseau National de surveillance des Ports Maritimes
MEDD :	Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable	RFF :	Réseau Ferré Français
Risque NABE :	Risque de Non atteinte du Bon Etat	RINBIO :	Réseau Intégrateurs Biologiques
NOX :	Oxydes d'Azote	RLM :	Réseau Littoral Méditerranéen
OGM :	Organismes Génétiquement modifiés	RMC :	Rhône Méditerranée Corse
OGS :	Opération Grand Sites	RNB :	Réseau National de Bassin
ONF :	Office Nationale des Forêts	RNO :	Réseau National d'Observation de la qualité du milieu marin
OPAH :	Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat	RSL :	Réseau de Suivi Lagunaire
OPIE :	Office pour l'Information Eco-entomologique	RTE :	Réseau de Transport d'Electricité
ORF :	Orientation Régionale Forestière	SAGE :	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
ORGFH :	Orientations Régionales de la Gestion de la Faune Sauvage et de ses Habitats	SAU :	Surfaces Agricoles Utiles
PAPI :	Plan d'Action de Prévention des Inondations	SCOT :	Schéma de Cohérence Territoriale
PASSED :	Projet d'Action Stratégique de l'Etat dans le Département	SDAGE :	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
PASER :	Projet d'Action Stratégique de l'Etat dans la Région	SDVMA :	Schémas Départemental de préservation, de restauration et de mise en Valeur des Milieux Aquatiques
PDEDMA :	Plan Départementaux d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés	SDVP :	Schéma Départemental à Vocation Piscicole
PDFCI :	Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendies	SEQ Eau :	Système d'évaluation de la Qualité de l'eau
PDU :	Plan de Déplacement urbains	SLMC :	Société Languedocienne de Microns-Couleurs
PEB :	Plan d'exposition au bruit	SMNLR :	Service maritime et de navigation du Languedoc-Roussillon
PEFC :	Programme de Reconnaissance des Certifications Forestières	SMVM :	Schéma de Mise en Valeur de la Mer
PER :	Plan d'Exposition aux Risques	SOCRI :	Sud-ouest Capital Risque Innovation
PNAQ :	Plan National d'Allocation des Quotas d'émissions	SPC :	Services de Prévision des Crues
PNSE :	Plan National Santé Environnement	SRTM :	Shuttle Radar Topography Mission
POI :	Plan d'Opération Interne	SRU :	Solidarité Renouvellement Urbain
POS :	Plan d'Occupation des Sols	STEP :	Station d'Epuraton
PPA :	Plan de Protection de l'Atmosphère	TERUTI :	enquête française relative à l'utilisation du territoire
PPNU :	Produits Phytosanitaires non Utilisable	UICN :	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
PPR :	Plan de Prévention des Risques	ZBC :	Zone de Bruit Critique
PPRI :	Plan de Prévention du Risque Inondation	ZEC :	Zones d'Expansion des Crues
PPRIF :	Plan de Prévention du Risque d'Incendie de Forêt	ZICO :	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
PPRT :	Plan de Prévention des risques technologiques	ZNIEFF :	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
PRQA :	Plan Régional pour la Qualité de l'Air	ZPPAUP :	Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager
PRSE :	Plan Régional Santé Environnement	ZPS :	Zone de Protection Spéciale
PRSP :	Plan Régional de Santé Publique	ZSC :	Zones Spéciales de Conservation
REMI :	Réseau de contrôle microbiologique des zones de production conchylicoles		
REPHY :	Réseau de Surveillance du Phytoplancton et des phycotoxines		

Publications

L'état des lieux du Bassin du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens, adopté par le Comité de Bassin du 4 mars 2005 dans le cadre de l'application de la Directive cadre européenne sur l'eau (et annexes géographiques produites durant l'été 2005),

La prévention des pollutions et des risques industriels en Languedoc-Roussillon, éd. 2005. DIRE Languedoc-Roussillon,

L'état des lieux des flux de déchets en Languedoc-Roussillon, éd. 2005, DIRE Languedoc-Roussillon,

Le Document d'Orientations Stratégiques du Languedoc-Roussillon, DIREN, DIRE, 2005,

"L'environnement en Languedoc-Roussillon" (Ifen-Diren) 2003,

Contributions régionales aux Schéma des Services Collectifs (Espaces Naturels et Ruraux ; Energie ; Transports), élaborées en 1999,

"L'environnement en Languedoc-Roussillon" publication éditée par le Centre régional de documentation pédagogique en 1999,

"L'environnement en France" publié par l'Institut français de l'environnement en 1999,

"L'environnement en France, approche régionale" publié par l'Institut français de l'environnement en 1997,

Plan Régional de Santé Publique, DRASS LR, 2006

Les documents sectoriels diffusés sur internet par les administrations (Schémas départementaux des carrières, SDAGE-RMC, Dossier départemental des risques majeurs, etc.),

Bases de données

Base de données cartographique de la DIREN LR <http://carto.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr/>

Base de données Corine Land Cover de l'IFEN <http://www.ifen.fr/donIndic/Donnees/corine/presentation.htm>

Base de données statistiques EIDER (Ensemble Intégré des Descripteurs de l'Environnement Régional), commune à l'IFEN et aux DIREN <http://www.ifen.fr/donIndic/Eider/eider.htm>

Base de données GASPARD relative aux risques naturels http://www.prim.net/professionnel/procedures_regl/export_gaspar/download.htm

Base de données Prométhée relative aux risques d'incendies <http://www.promethee.com>

Base de données du BRGM relative aux mouvements de terrains <http://bdmvt-redirect.brgm.fr>

Base de données des déchets du BTP en LR <http://dechetsbtpir.free.fr>

Sites internet

Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement <http://www.ecologie.gouv.fr>

Direction régionale de l'environnement Languedoc-Roussillon <http://www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr>

Direction régionale de l'industrie de la recherche et de l'environnement Languedoc-Roussillon <http://www.languedoc-roussillon.drirc.gouv.fr>

Direction régionale des affaires sanitaires et sociales Languedoc-Roussillon <http://languedoc-roussillon.sante.gouv.fr>

ADEME <http://www.ademe.fr>

Préfecture de région Languedoc-Roussillon <http://www.languedoc-roussillon.pref.gouv.fr/>

Préfecture de département de l'Aude <http://www.aude.pref.gouv.fr>

Préfecture de département du Gard <http://www.gard.pref.gouv.fr>

Préfecture de département de l'Hérault <http://www.herault.pref.gouv.fr>

Préfecture de département de la Lozère <http://www.lozere.gouv.fr>

Préfecture de département de Pyrénées-Orientales www.pyrenees-orientales.pref.gouv.fr

Région Languedoc-Roussillon www.cr-languedocroussillon.fr

Journal officiel <http://www.journal-officiel.gouv.fr>

Réseau de bassin Rhône-Méditerranée-Corse <http://rdb.eaurmc.fr/>

Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse www.eaurmc.fr

Agence de l'eau Loire Bretagne www.eau-loire-bretagne.fr

Agence de l'eau Adour-Garonne www.eau-adour-garonne.fr

Organismes consultés En 2001

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
ADEME

Agences de l'eau

Air Languedoc-Roussillon Air LR

Amis de la Massane (Pyrénées-Orientales)

Bureau de recherches géologiques et minières BRGM

Conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement
de l'Hérault CAUE34

Conservatoire botanique national méditerranéen de
Porquerolles - antenne de Montpellier (CBNMP)

Centre d'écologie évolutive et fonctionnelle CEFE

Centre national de la recherche scientifique CNRS

Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-
Roussillon CENLR

Centre d'études hydrobiologiques de Perpignan CEHP

Conseil supérieur de la pêche CSP

Conseil scientifique régional du patrimoine naturel
CSRPN

Direction départementale de l'agriculture et de la forêt
Hérault DDAF 34

Direction départementale de l'équipement Gard DDE 30

Direction départementale de l'équipement Hérault DDE 34

Direction régionale de l'environnement DIREN

Direction régionale de l'agriculture et de la forêt DRAF

Direction régionale des affaires sanitaires et sociales
DRASS

Direction régionale de l'équipement DRE

Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de
l'environnement DRIRE

Ecologistes de l'Euzière

École pratique des hautes études EPHE

Institut français de recherche sur la mer IFREMER

Institut national de recherche agronomique INRA

Méridionalis

Météo France

Office national de la chasse et de la faune sauvage
ONCFS

Office national des forêts ONF

Parc national des Cévennes

Réserve naturelle du Bagnas (Hérault)

Service départemental de l'architecture et des paysages
Hérault SDAP34

Service du Gard SIDPC 30

Service Maritime et de navigation du Languedoc-
Roussillon SMNLR

En 2006

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
ADEME

Agences de l'eau Rhône Méditerranée & Corse

Bureau de recherches géologiques et minières BRGM

Conseil supérieur de la pêche CSP

Direction régionale de l'environnement DIREN

Direction régionale de l'agriculture et de la forêt DRAF

Direction régionale des affaires sanitaires et sociales
DRASS

Direction régionale de l'équipement DRE

Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de
l'environnement DRIRE

Service Maritime et de navigation du Languedoc-
Roussillon SMNLR

Missions interservices de l'Eau des départements de
l'Aude, du Gard, de l'Hérault, de la Lozère et des
Pyrénées Orientales

**III. ENJEUX, ORIENTATIONS
ET INDICATEURS**

1. INTRODUCTION

1.1. Détermination des enjeux et orientations

Modalités d'identification et de hiérarchisation des enjeux et des orientations stratégiques

La phase du diagnostic environnemental est préalable à l'identification des enjeux environnementaux régionaux.

Les enjeux correspondent aux valeurs environnementales que l'on ne peut se permettre de voir disparaître ou se dégrader en Languedoc-Roussillon. Tel que défini dans la version 2001 du Profil, un enjeu désigne le chemin qu'il reste à parcourir pour atteindre les objectifs de référence et aboutir à une qualité environnementale satisfaisante. Il exprime l'écart entre la situation actuelle et les objectifs à atteindre compte tenu des évolutions prévisibles. Hiérarchisés, les enjeux forment les objectifs prioritaires de l'action publique.

Les orientations stratégiques mise en œuvre en réponse à ces enjeux sont identifiées puis hiérarchisées en fonction de leur importance. Ce sont les actions que les acteurs publics souhaitent développer en commun pour améliorer la situation. Exprimées de façon concise, elles serviront à orienter et infléchir la rédaction des plans et des programmes, selon un processus interactif.

L'identification initiale des enjeux dans le Profil environnemental de 2001

Elle a été réalisée en deux étapes :

- Synthèse des enjeux déjà connus, notamment dans divers plans ou programmes (programmes sectoriels, CPER, DOCUP).
- Définition des enjeux émergents ou en évolution, "à dire d'expert" ou selon les propositions du comité de pilotage.

Le niveau d'enjeu est déterminé, d'une part, par la spécificité régionale d'un enjeu en comparaison avec les autres régions (hiérarchisation inter-régionale) ou encore en comparaison avec les autres enjeux régionaux (hiérarchisation intra-régionale), et d'autre part en fonction de ce qui a déjà été fait ou ce qui reste à faire en réponse à un objectif fixé. Les enjeux jugés d'importance prioritaire (enjeux forts) sont colorés en rouge, ceux d'importance secondaire (enjeux modérés) en jaune, ceux de faible ou moindre importance en région Languedoc-Roussillon n'étant pas colorés.

Mise à jour 2006 des enjeux environnementaux

Les modifications apportées à la version 2001 résultent de la prise en compte des éléments suivants :

- Dernières avancées du SDAGE et des Projets d'Orientations Fondamentales du SDAGE ;
- Diagnostics thématiques actualisés en 2005 par le pôle environnement et développement durable (EDD) et complétés par BCEOM en juillet 2006 ;
- Entretiens réalisés par BCEOM à l'occasion de la mise à jour 2006
- Document d'Orientations Stratégiques (DOS) réalisé par le pôle EDD en 2005
- Programme d'Action Stratégique de l'Etat en Région (PASER), Préfecture de la région Languedoc-Roussillon, 2004
- Plan régional santé-environnement (PRSE), DRASS 2006
- Note de cadrage préalable de l'évaluation stratégique environnementale du programme opérationnel européen 2007-2013 en Languedoc-Roussillon, préparée par la DIREN en juillet 2006.

Ces références sont supposées déjà intégrer les enjeux définis dans les documents stratégiques antérieurs tels que schémas de services collectifs, ORGFH, Etat des lieux DCE, etc.

Cette nouvelle synthèse des enjeux correspond à une reprise en profondeur de la version initiale de 2001, obéissant à un souci exprimé lors de la réunion avec les services régionaux du 7 septembre 2006, de simplification, de cohérence et de transversalité des enjeux environnementaux.

Les principes adoptés sont les suivants :

- Revenir à une définition plus classique des enjeux (ce qui est "en jeu", en d'autres termes ce que l'on peut perdre ou gagner), afin d'éviter toute confusion avec les orientations stratégiques.
- Revenir à une vision plus globale et transversale, en supprimant la compartimentation des enjeux en "sous-domaines" environnementaux. A chaque domaine correspond donc maintenant un enjeu et un seul.

- Supprimer les redondances et simplifier la liste des enjeux et des orientations stratégiques (OS). A la lecture de la version initiale du profil, l'on s'aperçoit que certaines orientations sont incluses dans des orientations plus générales, dont elles viennent préciser le contenu. Ces orientations "secondaires" relèvent davantage des plans d'actions à mettre en œuvre par les services publics, en application des OS.
- Dans la même logique, ne retenir comme orientations que celles qui sont réellement "stratégiques". En toute logique, les OS se rapportent aux enjeux forts et modérés. Les orientations associées aux enjeux faibles ne peuvent être considérées comme stratégiques.
- Reprendre la formulation de certaines OS pour mieux les assimiler à des démarches de progrès (ex. : enlever tout ce qui relève déjà du simple respect de la réglementation actuelle)
- Eviter les OS trop vagues ou relevant davantage de positions de principe (vœux pieux), sachant par ailleurs que les OS les plus importantes doivent être assorties d'indicateurs permettant leur suivi.

1.2. Détermination des indicateurs

Nature et objectifs des indicateurs du Profil environnemental

Tels que définis dans la première version du profil, les indicateurs ont pour objet de suivre l'évolution et l'impact des politiques mises en œuvre dans la région.

La note du MEDD sur le Profil environnemental en date du 30 novembre 2005 précise que "les indicateurs sont utiles pour connaître les effets sur l'environnement des plans et programmes retenus lors de l'évaluation ex ante. Ainsi, lors de la mise en œuvre du plan ou programme ou de la politique, les indicateurs du profil environnemental aident à réorienter certaines mesures afin de réduire les incidences négatives (évaluation intermédiaire). Enfin, lors du suivi, les indicateurs permettent d'orienter la préparation des prochains plans et programmes grâce à une évaluation ex post". Si le Ministère insiste sur le rôle des indicateurs du Profil dans l'évaluation environnementale des plans et programmes, il rappelle cependant que les indicateurs "permettront de suivre l'état de l'environnement par rapport à la situation actuelle. Cependant, les indicateurs n'ont pas vocation à permettre le suivi de tous les paramètres de l'environnement mais seulement à faciliter le suivi de quelques paramètres les plus significatifs par rapport aux enjeux identifiés. Il convient donc de définir un nombre limité d'indicateurs pertinents,

parlants pour le grand public et pour lesquels l'information est facilement disponible".

La sélection initiale des indicateurs dans le Profil environnemental de 2001

Ces indicateurs ont été retenus en fonction de :

- Leur pertinence vis à vis de la mesure des impacts environnementaux des programmes d'action sectoriels ;
- Leur disponibilité, sans qu'il soit nécessaire de construire un dispositif spécifique ;
- La possibilité de leur mise à jour périodique (si possible annuelle), afin que soit assuré au mieux le dispositif de suivi-évaluation du Contrat de plan Etat-Région et des Fonds structurels européens.

Dans un souci d'efficacité, seules les orientations stratégiques principales (prioritaires) sont accompagnées d'indicateurs de suivi, soit :

- Les trois orientations stratégiques prioritaires, lorsque l'enjeu environnemental régional est considéré comme fort ;
- L'orientation stratégique prioritaire lorsque l'enjeu est considéré comme modéré.

Mise à jour 2006 des indicateurs

Les nouveaux enjeux et orientations stratégiques retenus résultent d'une reprise en profondeur de la version 2001, obéissant à un souci de simplification, de cohérence et de transversalité des enjeux environnementaux. De fait, de nombreux indicateurs retenus en 2001 se trouvent aujourd'hui "orphelins" (les orientations correspondantes n'étant plus considérées comme prioritaires). A l'opposée, de nouveaux enjeux et orientations apparaissent, nécessitant la définition de nouveaux indicateurs.

La recherche de ces nouveaux indicateurs a d'abord exploré les possibilités offertes par la Loi Organique relative à la Loi de Finances (LOLF), le Contrat de Plan Etat-Région et les Programmes Opérationnels des fonds structurels européens, par souci de cohérence - et là aussi - d'efficacité. Ensuite, certains documents de référence ou sources ont été utilisés pour compléter la liste des indicateurs :

- Indicateurs enjeux majeurs et enjeux modérés définis par le Pôle EDD en 2005
- Orientations stratégiques 2006-2008 de l'Etat dans le domaine de l'eau (réflexions engagées par les MISE)

- Indicateurs proposés par les personnes ressource rencontrées lors de la mise à jour 2006
- Indicateurs utilisés dans le cadre de la déclinaison départementale du PER (BCEOM, 2006)
- Dictionnaire des objectifs et indicateurs de performance nationaux des actions. Mission "écologie et développement durable". MEDD, mars 2005.
- Indicateurs de contexte : proposition d'Indicateurs disponibles sur l'Observatoire des territoires. Site internet de la DIACT.
- Nouvelle période de programmation 2007 - 2013 Documents de travail méthodologiques Document de travail [X] au 4 janvier 2006. Indicateurs pour le suivi et l'évaluation : un guide pratique. Extraits : les 41 indicateurs des objectifs "compétitivité et emploi". Commission Européenne.
- Evaluation ex-ante du futur programme européen pour la période 2007-2013. Préfecture de Région LR, SGAR. Ernst & Young. Rapport intermédiaire, août 2006.

Enfin, BCEOM a proposé quelques indicateurs supplémentaires, notamment tirés de la liste des indicateurs retenus au titre du Profil environnemental PACA, région limitrophe et présentant de grandes similitudes avec le Languedoc-Roussillon.

Dans l'ensemble, il a semblé préférable de ne pas supprimer les indicateurs déjà renseignés dans la version 2001 du profil, même si ceux-ci ne correspondent plus à des orientations prioritaires. En effet, ils ont le mérite d'exister et leur actualisation en 2006 permettra de dégager des évolutions sur la période de temps écoulée. En ce qui concerne les nouveaux indicateurs, la règle fixant le nombre d'indicateurs en fonction du caractère fort ou modéré de l'enjeu est maintenue dans le cadre de la présente mise à jour, en dépit de son caractère arbitraire, afin de conserver un nombre d'indicateurs réduit et facile à gérer.

2. ENJEUX ET ORIENTATIONS STRATEGIQUES

Les enjeux et orientations correspondantes sont hiérarchisés selon deux catégories : les enjeux

régionaux forts (en gras) et les enjeux modérés (en maigre). Les orientations stratégiques font l'objet d'une déclinaison en sous-orientations, dont la présentation reflète globalement un ordre de priorité décroissant.

Dimension (enjeu)	Domaine	Orientations stratégiques	Déclinaison régionale des orientations stratégiques	
Biodiversité	1-1 Milieux naturels	Maintenir ou restaurer les milieux et les liaisons écologiques	Accélérer la mise en œuvre du réseau Natura 2000 et du schéma régional pour la diversité	
			Préserver l'intégrité des écosystèmes littoraux, en gérant l'évolution du trait de côte, les échanges avec la mer en fonction des usages, et en luttant contre l'accélération anthropique du comblement des lagunes	
			Prendre en compte, préserver et reconquérir les zones humides continentales	
			Maintenir ou restaurer les liaisons écologiques (milieux terrestres et aquatiques), aux différentes échelles pertinentes	
			Lutter par le pastoralisme contre la fermeture du milieu, là où cela est pertinent	
			Définir et préserver les zones à fort enjeu patrimonial en milieu marin	
			Contribuer à la mise en place de protections réglementaires des milieux souterrains	
	Gérer la fréquentation et les impacts sur les milieux sensibles			
1-2 Espèces	Augmenter les efforts pour la conservation et la gestion des espèces rares ou menacées		Acquérir les connaissances sur la biologie et l'écologie des espèces permettant de mettre en œuvre leur conservation	
			Constituer des bases de données naturalistes accessibles et structurées en réseau (observatoire de la biodiversité), et favoriser l'accès au public et le porter à connaissance des données	
			Identifier les zones à fort taux d'espèces rares ou menacées et hiérarchiser l'intérêt patrimonial	
			Identifier les zones à fort taux d'espèces rares ou menacées et hiérarchiser l'intérêt patrimonial	
Pollutions	2-1 Déchets	Améliorer le traitement, la gestion et la valorisation des déchets	Généraliser le tri et la collecte sélective	
			Réduire la production de déchets à la source	
			Améliorer l'efficacité des filières	
			Réhabiliter les décharges	
	2-2 Air	Mieux connaître les émissions atmosphériques et leur impact sanitaire		Promouvoir la valorisation organique des boues d'épuration
				Rendre plus cohérent et complet le dispositif de surveillance et d'alerte
				Affiner la connaissance des émissions diffuses
				Poursuivre les actions de réduction des rejets industriels
				Renforcer les capacités d'évaluation des risques sanitaires des substances chimiques dangereuses
				Parvenir à une modélisation et à une prévision des concentrations en ozone sur la région
	2-3 Eaux	Restaurer la qualité des eaux et des milieux aquatique : bon état écologique au sens de la DCE		Réduire l'exposition au radon dans les bâtiments à usage d'habitation, mieux évaluer le risque, et informer les habitants des zones à risques
				Favoriser la mise en place d'une gouvernance de l'eau par bassin en lien avec les démarches d'aménagement du territoire
				Rattraper le retard en regard de la directive européenne "eaux résiduaires urbaines" (ERU) et résorber les points noirs de pollution domestique
				Résorber les points noirs de pollution industrielle (agroalimentaire, chimique, toxique, ...)
	2-4 Sols	Poursuivre l'identification des sites pollués et leur traitement ; favoriser les pratiques agricoles préservant les sols		Mettre en œuvre des plans de lutte contre la pollution des eaux par les pesticides sur les zones d'actions prioritaires (CERPE)
				Mesurer l'impact des programmes d'action réglementaires mis en œuvre dans les zones vulnérables aux nitrates d'origine agricole
- Poursuivre l'actualisation de l'inventaire BASOL à partir des nouvelles informations et le cas échéant à partir de BASIAS				
Mettre les sites en sécurité et adopter des mesures d'urgence ; exiger des responsables des sites qu'ils sécurisent les sites de façon pérenne				
			Enrichir l'inventaire BASIAS et hiérarchiser finement les sites	
			Promouvoir et soutenir les méthodes d'agriculture raisonnée et les conversions à l'agriculture biologique	

Dimension (enjeu)	Domaine	Orientations stratégiques	Déclinaison régionale des orientations stratégiques	
3-Ressources Naturelles	3-1 Eaux	Restaurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau dans le respect des milieux et des usages	Développer et partager les connaissances sur les ressources, leurs usages, les modes de consommation	
			Mettre en place une gouvernance aux échelles adaptées et favoriser la prise en compte des enjeux de gestion de l'eau dans les démarches d'aménagement du territoire	
			Adapter les prélèvements d'eau à la disponibilité à long terme de la ressource en mettant une priorité pour l'eau potable	
			Mobiliser les ressources de substitution pour sécuriser durablement l'approvisionnement en eau, sous réserve de bénéfices environnementaux	
			Améliorer la connaissance sur les prélèvements agricoles	
			Développer des modes de récupération et d'économie d'eau	
	3-2 Territoires et Sols	Maîtriser ou organiser l'occupation des sols	Mieux maîtriser l'urbanisation sur le littoral et organiser l'urbanisation en plaine (SCOT et PLU)	
			Préserver les terres agricoles, notamment en zones périurbaines	
			Maintenir les coupures vertes entre les pôles de développement urbain	
			Utiliser les friches urbaines et industrielles en priorité pour l'urbanisation	
			Renforcer les dynamiques de gestion intercommunale de l'espace	
	3-3 Energie	Maîtriser la demande énergétique et valoriser les ressources locales	Accompagner la déprise rurale (crise viticole, déclin des exploitations dans l'arrière pays) par une gestion de l'espace rural et du paysage	
Réduire les consommations d'énergie, en priorité dans le bâtiment et les transports				
Inventorier les ressources potentielles d'énergies renouvelables				
Fixer et atteindre des objectifs de production d'énergies renouvelables en région				
3-4 Matières premières	Promouvoir une utilisation rationnelle des matériaux	Favoriser le développement des énergies renouvelables dans le respect des milieux aquatiques (hydroélectricité) et des paysages (éolien)		
		Sensibiliser les architectes et les constructeurs, et adapter le bâtiment aux enjeux énergétiques et climatiques		
		Mettre en place des filières de recyclage et favoriser la réutilisation des matériaux		
4-Risques Majeurs	4-1 Risques naturels	Mieux connaître, surveiller et prévenir les risques naturels	Développer l'usage des matériaux de substitution, pour restreindre l'utilisation des alluvionnaires aux seuls usages où leurs caractéristiques les rendent indispensables	
			Promouvoir l'utilisation de matériaux renouvelables (bois)	
			Développer la connaissance des risques naturels	
			Poursuivre la structuration des acteurs pour la prévention et l'élaboration de démarches globales de réduction des risques	
			Poursuivre la mise en œuvre des mesures de prévention réglementaire (PPR, intégration dans les documents d'urbanisme) et promouvoir la réduction de la vulnérabilité dans les zones à risques	
			Renforcer l'information préventive, la sensibilisation, la culture du risque	
	Poursuivre la mise en œuvre des plans de surveillance et secours			
4-2 Risques technologiques	Réduire l'exposition aux risques technologiques		Anticiper les incidences potentielles du changement climatique	
			Elaborer une cartographie des risques littoraux et mettre en place une gestion de l'érosion du trait de côte	
5-Cadre de Vie	5-1 Qualité du cadre de vie	Gérer et valoriser le cadre de vie urbain et les paysages	Protéger les zones urbaines, réduire les risques à la source	
			Maîtriser l'urbanisation dans les zones dangereuses	
			Localiser les axes préférentiels de transport de matières dangereuses	
			Restaurer ou réhabiliter les sites et paysages remarquables dégradés	
			Mettre en œuvre des outils de préservation, gestion et valorisation des paysages quotidiens	
			Conforter les actions relatives aux sites remarquables	
	5-2 Bruit	Réduire les impacts du bruit		Préserver et gérer les espaces de nature ouverts au public, notamment en zone périurbaine
				Rendre une place à la nature en ville en augmentant la surface d'espaces verts disponible
				Améliorer la prise en compte de l'architecture et du paysage dans les plans d'urbanisme
				Recréer les liaisons (piétons, vélos) entre les espaces urbains et ruraux
			Assurer une planification urbaine qui ne contribue pas à augmenter la nuisance ou à exposer la population au bruit	
			Supprimer les points noirs de bruit et assainir les secteurs où la population est soumise à des nuisances sonores excessives, notamment par les infrastructures de transport	

3. INDICATEURS

Les indicateurs sont présentés au regard des orientations environnementales stratégiques dont ils permettront le suivi. Parmi les sous-orientations présentées plus haut, certaines ne figurent pas ici, aucun indicateur suffisamment simple et facile à renseigner

n'ayant pu être identifié. Les indicateurs jugés les plus importants sont indiqués en caractère gras.

Ces indicateurs feront l'objet d'un volume spécifique dans lequel ils seront renseignés à partir des dernières données disponibles en Languedoc-Roussillon.

Dimension (enjeu)	Domaine	Orientations stratégiques	Déclinaison régionale des orientations stratégiques	Indicateurs	Fournisseur des données
Biodiversité	1-1 Milieux naturels	Maintenir ou restaurer les milieux et les liaisons écologiques	Accélérer la mise en œuvre du réseau Natura 2000 et du schéma régional pour la diversité	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre de sites Natura 2000 (pSIC, SIC, ZPS, ZSC) et surface concernée par un DOCOB ■ Pourcentage de sites dotés de DOCOB en cours de rédaction ou approuvés ■ Pourcentage de sites dotés de DOCOB approuvés dont le DOCOB est en animation ■ Nombre de contrats ou chartes Natura 2000 ■ Evolution de la biodiversité : suivi temporel des oiseaux communs (STOC) 	DIREN DIREN DIREN DIREN MNHN
			Préserver l'intégrité des écosystèmes littoraux, en gérant l'évolution du trait de côte, les échanges avec la mer en fonction des usages, et en luttant contre l'accélération anthropique du comblement des lagunes	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evolution bathymétrique sur quelques points témoins dans chacun des étangs : Salses-Leucate, Bages-Sigean, étang de l'Or ■ Nombre de plans de gestion hydraulique des graus appliqués ■ Etat trophique (RSL) 	Ceptralmar, Synd. Mixtes DIREN RSL
			Prendre en compte, préserver et reconquérir les zones humides continentales	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existence d'un comité départemental de suivi des zones humides continentales, d'un inventaire de référence, et d'un inventaire complémentaire 	DIREN
			Lutter par le pastoralisme contre la fermeture du milieu, là où cela est pertinent	<ul style="list-style-type: none"> ■ Surface des milieux naturels ouverts sur un site témoin de l'inventaire scientifique des habitats naturels d'importance communautaire (Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas - FR9101393) ■ Surface des milieux naturels ouverts sur la proposition de site d'intérêt communautaire "Grands Causses" 	DIREN, CREN DIREN, CREN
			Définir et préserver les zones à fort enjeu patrimonial en milieu marin	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre de documents d'objectifs de zones spéciales de conservation marine approuvés et mis en œuvre 	DIREN
			Contribuer à la mise en place de protections réglementaires des milieux souterrains	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre de sites souterrains recensés, identifiés comme étant menacés, protégés 	DIREN
			Gérer la fréquentation et les impacts sur les milieux sensibles	<ul style="list-style-type: none"> ■ Taux de surface des ZNIEFF couverte par l'un des dispositifs suivants : sites classés, sites Natura 2000, terrains du CELRL, réserves biologiques en milieux forestiers, réserves naturelles (nationale, régionale, volontaire), arrêtés de biotope, zone centrale de parc national 	DIREN
	1-2 Espèces	Augmenter les efforts pour la conservation et la gestion des espèces rares ou menacées	Acquérir les connaissances sur la biologie et l'écologie des espèces permettant de mettre en œuvre leur conservation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre et liste des inventaires disponibles (flore, faune et espèces menacées) ■ Nombre d'espèces ou groupe d'espèces (chiroptères) ayant fait l'objet d'un plan national de restauration en Languedoc-Roussillon 	DIREN DIREN
			Constituer des bases de données naturalistes accessibles et structurées en réseau (observatoire de la biodiversité), et favoriser l'accès au public et le porter à connaissance des données	<ul style="list-style-type: none"> ■ Liste des inventaires constitués en bases de données numériques accessibles en réseau ou sur demande spécifique 	DIREN

Dimension (enjeu)	Domaine	Orientations stratégiques	Déclinaison régionale des orientations stratégiques	Indicateurs	Fournisseur des données
Pollutions	2-1 Déchets	Améliorer le traitement, la gestion et la valorisation des déchets	Généraliser le tri et la collecte sélective	<ul style="list-style-type: none"> ■ Enfouissement, tri, incinération, compostage : nombre d'installations, quantités traitées (déchets ménagers et assimilés collectés en mélange) ■ Taux de matériaux recyclables collectés 	DRIRE DDAF, CG
			Réduire la production de déchets à la source	<ul style="list-style-type: none"> ■ Production d'ordures ménagères par habitant ■ Nombre de composteurs individuels mis en place 	Enquêtes ITOM, DDAF
			Améliorer l'efficacité des filières	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tonnages exportés ■ Taux de déchets exportés 	DRIRE, CG, DDAF, ADEME
			Réhabiliter les décharges	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre et taux de sites de décharges non autorisées fermés et avancement des démarches de réhabilitation 	DRIRE, CG, DDAF, ADEME
			Promouvoir la valorisation organique des boues d'épuration	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plans d'épandage, tonnages, surfaces utilisées, part de boues épandues par rapport aux boues produites 	Agence de l'eau
	2-2 Air	Mieux connaître les émissions atmosphériques et leur impact sanitaire	Rendre plus cohérent et complet le dispositif de surveillance et d'alerte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Surveillance permanente et multiparamétrique de la qualité de l'air (part du territoire et de la population couverts) ■ Rapport entre le nombre de mesures rendues effectivement accessibles au public (fourni par le nombre de mesures transmises par les AASQA à la "base de données sur la qualité de l'air" (BDQA)) et nombre de mesures attendues (nombre total des mesures que peuvent théoriquement fournir l'ensemble des appareils de mesure en stations fixes) 	Air-LR Air-LR
			Affiner la connaissance des émissions diffuses	<ul style="list-style-type: none"> ■ Moyenne des dépassements du seuil d'alerte et du seuil d'information et de recommandation par station (ozone) ■ Emissions de gaz à effet de serre (GES) ■ Nombre de jours d'exposition à un indice ATMO supérieur ou égal à 6 dans les agglomérations concernées 	Air-LR CITEPA Air-LR
			Poursuivre les actions de réduction des rejets industriels	<ul style="list-style-type: none"> ■ Quantité de polluants émis dans l'atmosphère, par type de polluant et secteur d'activité 	DRIRE
			Favoriser la mise en place d'une gouvernance de l'eau par bassin en lien avec les démarches d'aménagement du territoire	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pourcentage de territoire couvert par les SAGE approuvés ■ Nombre de démarches territoriales SAGE et SCoT conjointes, et % de territoire couvert conjointement par les deux démarches 	DIREN DIREN
	2-3 Eaux	Restaurer la qualité des eaux et des milieux aquatiques : bon état écologique au sens de la DCE	Rattraper le retard en regard de la directive européenne "eaux résiduaires urbaines" (ERU) et résorber les points noirs de pollution domestique	<ul style="list-style-type: none"> ■ % de masse d'eau risquant de ne pas atteindre le bon Etat ■ Taux de conformité aux normes européennes en équipement des stations d'épuration, échéance 1998-2000-2005 : stations d'épuration en agglomérations de plus de 10 000 EH en zones sensibles, 15 000 EH en zones normales, de plus de 2 000 EH ■ % de baignade conforme à la réglementation en eau douce et en eau de mer ■ Nombre de schémas directeurs d'eaux pluviales approuvés 	Etat des lieux DCE Agence de l'eau DRASS DRE
			Résorber les points noirs de pollution industrielle (agroalimentaire, chimique, toxique, ...)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre de points noirs de pollutions identifiés dans le cadre de l'état des lieux DCE, et nombre de points noirs résorbés ■ Flux de pollution toxique rejetés au milieu par secteur d'activité 	DRIRE DRIRE
			Mettre en œuvre des plans de lutte contre la pollution des eaux par les pesticides sur les zones d'actions prioritaires (CERPE)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Taux de programmes d'action mis en œuvre dans les zones d'alimentation des captages AEP dépassant les normes de potabilité pour les pesticides ■ % des superficies des zones d'actions prioritaires sur lesquelles des programmes d'actions sont mis en œuvre 	DIREN DIREN
			Mesurer l'impact des programmes d'action réglementaires mis en œuvre dans les zones vulnérables aux nitrates d'origine agricole	<ul style="list-style-type: none"> ■ Concentration moyenne et maximale en nitrates sur les 4 zones vulnérables ■ Taux de non conformité des points du réseau nitrates ■ Nombre de captage AEP dont teneur > 50 (ou 40) mg/l) et nombre de points de suivi dont teneur > 50 (ou 40) mg/l) 	DIREN, DDASS DIREN DIREN

Dimension (enjeu)	Domaine	Orientations stratégiques	Déclinaison régionale des orientations stratégiques	Indicateurs	Fournisseur des données
Pollutions	2-4 Sols	Poursuivre l'identification des sites pollués et leur traitement ; favoriser les pratiques agricoles préservant les sols	Poursuivre l'actualisation de l'inventaire BASOL à partir des nouvelles informations et le cas échéant à partir de BASIAS	■ Nombre de sites et sols pollués recensés (BASOL)	BASOL
			Enrichir l'inventaire BASIAS et hiérarchiser finement les sites	■ Nombre d'anciens sites industriels et d'activités de services (BASIAS)	BASIAS
			Promouvoir et soutenir les méthodes d'agriculture raisonnée et les conversions à l'agriculture biologique	■ Superficie de SAU exploitée en agriculture biologique	AGRESTE
3-Ressources Naturelles	3-1 Eaux	Restaurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau dans le respect des milieux et des usages	Développer et partager les connaissances sur les ressources, leurs usages, les modes de consommation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Part du volume d'eau potable prélevé à partir de captages disposant de périmètre de protection effectifs ■ Part des eaux souterraines et des eaux de surfaces dans le volume annuel prélevées pour les différents usages ■ % de population desservie par un captage protégé / population totale ■ Nombre de captages protégés avec DUP / nombre total de captages ■ Pourcentage de population recevant de l'eau de bonne qualité 	DRASS Agence de l'eau DRASS DRASS DDASS
			Mettre en place une gouvernance aux échelles adaptées et favoriser la prise en compte des enjeux de gestion de l'eau dans les démarches d'aménagement du territoire	■ Nombre d'aquifères (ME souterraine ou secteur de ME) bénéficiant d'un outil ou d'un document de planification de la gestion globale	DIREN
			Adapter les prélèvements d'eau à la disponibilité à long terme de la ressource en mettant une priorité pour l'eau potable	■ Niveau moyen sur 7 piézomètres témoins	DIREN (Eider)
			Améliorer la connaissance sur les prélèvements agricoles	■ Nombre de prélèvements agricoles recensés et régularisés (régime d'autorisation ou de déclaration)	DDAF
			Anticiper et gérer les situations de pénurie et de sécheresse	<ul style="list-style-type: none"> ■ % de stations intégrées dans le réseau de référence étiage ■ % de bassin couvert par un arrêté cadre 	DIREN DIREN
			3-2 Territoires et Sols	Maîtriser ou organiser l'occupation des sols	Mieux maîtriser l'urbanisation sur le littoral et organiser l'urbanisation en plaine (SCOT et PLU)
	Préserver les terres agricoles, notamment en zones périurbaines	<ul style="list-style-type: none"> ■ Surfaces de terres agricoles par rapport aux surfaces totales de la zone de littoral et de la zone de plaine ■ Evolution des friches agricoles en zone péri-urbaine 			DIREN, Geoméditer. AGRESTE
	Maintenir les coupures vertes entre les pôles de développement urbain	■ Taux d'urbanisation du linéaire des coupures d'urbanisation (loi Littoral)			DIREN, DDE, Geoméditer.
	Renforcer les dynamiques de gestion intercommunale de l'espace	■ Nombre de communes en zones intermédiaires regroupées en communauté de communes, communauté d'agglomération ou pays			DIREN, Préfectures
	3-3 Energie	Maîtriser la demande énergétique et valoriser les ressources locales	Réduire les consommations d'énergie, en priorité dans le bâtiment et les transports	■ Evolution de la fréquentation du transport en commun dans les principales aires urbaines	CERTU
			Fixer et atteindre des objectifs de production d'énergies renouvelables en région	■ Production d'énergie en région selon l'origine	DRIRE
			Sensibiliser les architectes et les constructeurs, et adapter le bâtiment aux enjeux énergétiques et climatiques	■ Nombre de réalisations HQE	ADEME
	3-4 Matières premières	Promouvoir une utilisation rationnelle des matériaux	Mettre en place des filières de recyclage et favoriser la réutilisation des matériaux	■ Part des matériaux recyclés dans les chantiers de BTP	

Dimension (enjeu)	Domaine	Orientations stratégiques	Déclinaison régionale des orientations stratégiques	Indicateurs	Fournisseur des données
4-Risques Majeurs	4-1 Risques naturels	Mieux connaître, surveiller et prévenir les risques naturels	Développer la connaissance des risques naturels	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre de communes couvertes par une cartographie informative (DDRM, atlas, schémas départementaux, etc.) - tous risques naturels - et % mis en ligne sur internet ■ Avancement de la cartographie des zones inondables : linéaire de cours d'eau cartographié et % mis en ligne sur internet ■ Population permanente en zone inondable par débordement de cours d'eau ■ Part de la population permanente en zone inondable par débordement de cours d'eau par rapport à la population communale ■ Communes concernées par au moins un risque naturel et communes reconnues sinistrées par arrêté cat-nat 	DIREN DIREN DDE, DIREN, INSEE DDE, DIREN, INSEE Préfectures (DDRM)
			Poursuivre la structuration des acteurs pour la prévention et l'élaboration de démarches globales de réduction des risques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre de communes concernées par des démarches globales de gestion des risques ■ Nombre de structures porteuses de démarches globales de gestion des risques (syndicats de bassin versant) 	DDE, DIREN, INSEE DIREN
			Poursuivre la mise en œuvre des mesures de prévention réglementaire (PPR, intégration dans les documents d'urbanisme) et promouvoir la réduction de la vulnérabilité dans les zones à risques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre de communes couvertes par un PPR approuvé ■ Nombre de communes couvertes par un PPR prescrit ■ par rapport à la valeur cible (nombre de communes identifiées à risque dans les DDRM) 	DIREN DIREN DIREN
			Renforcer l'information préventive, la sensibilisation, la culture du risque	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre de Dossiers d'Information sur les Risques Majeurs (DICRIM) par rapport au nombre de communes soumises aux risques ■ Couverture du territoire en "schémas départementaux des risques majeurs", "porter à connaissance" et "plans communaux de sauvegarde" et mise à disposition sur internet 	DIREN Préfectures
			Poursuivre la mise en œuvre des plans de surveillance et secours	<ul style="list-style-type: none"> ■ Part des habitants bénéficiant de l'annonce de crue (population communale totale) 	DDE, DIREN, INSEE
			Elaborer une cartographie des risques littoraux et mettre en place une gestion de l'érosion du trait de côte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evolution du niveau marin (marégraphe de Marseille) ■ Evolution du trait de côte (surface d'érosion, d'accrétion et de remblai artificiel) ■ Nombre de communes couvertes par un plan de gestion durable du trait de côte ■ % par rapport au nombre de communes à risque 	Min. Défense SMNLR, CETMEF DIREN DIREN
	4-2 Risques technologiques	Réduire l'exposition aux risques technologiques	Protéger les zones urbaines, réduire les risques à la source	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre d'installations classées SEVESO et autres installations à risque ■ Nombre de Plans de secours spécialisés (PSS), Plans d'opération interne (POI) et Plans particuliers d'intervention (PPI) ■ Nombre d'accidents industriels et technologiques rapporté au nombre d'installations soumises à autorisation 	DRIRE DRIRE DRIRE
			Maîtriser l'urbanisation dans les zones dangereuses	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre de PPRT approuvés sur nombre de PPRT à prescrire 	DRIRE
			Localiser les axes préférentiels de transport de matières dangereuses	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existence d'une cartographie des axes de transport de matières dangereuses et de localisation des lieux de production et de traitement 	DRE

Dimension (enjeu)	Domaine	Orientations stratégiques	Déclinaison régionale des orientations stratégiques	Indicateurs	Fournisseur des données
5-Cadre de Vie	5-1 Qualité du cadre de vie	Gérer et valoriser le cadre de vie urbain et les paysages	Restaurer ou réhabiliter les sites et paysages remarquables dégradés	■ Sites remarquables dégradés ayant fait l'objet de travaux de restauration ou de réhabilitation	DIREN
			Mettre en œuvre des outils de préservation, gestion et valorisation des paysages quotidiens	■ Territoires bénéficiant de plans de gestion intégrant les enjeux de préservation du paysage ■ Nombre de départements couverts par un Atlas des Paysages publié	DIREN DIREN
			Conforter les actions relatives aux sites remarquables	■ Territoires couverts par des actions de préservation des paysages (sites inscrits ou classés, ZPPAUP, chartes paysagères, plans paysages, cahiers de recommandation architecturales et paysagères). Sites faisant l'objet d'une opération grand site. ■ Pourcentage de sites classé disposant d'un cahier de gestion sur nbre de sites classés nécessitant un cahier de gestion	DIREN DIREN
			Préserver et gérer les espaces de nature ouverts au public, notamment en zone périurbaine	■ Part des espaces naturels et semi-naturels et des parcs et jardins dans les principales aires urbaines régionales	DIREN (Spathéma), INSEE
			Recréer les liaisons (piétons, vélos) entre les espaces urbains et ruraux	■ Km de voies vertes réalisées	DRE
	5-2 Bruit	Réduire les impacts du bruit	Supprimer les points noirs de bruit et assainir les secteurs où la population est soumise à des nuisances sonores excessives, notamment par les infrastructures de transport	■ Nombre annuel de plaintes liées au bruit de voisinage des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ■ Classement des infrastructures terrestres selon le niveau de bruit qu'elles génèrent ■ Pourcentage de départements dotés d'observatoires du bruit parvenus au terme de leurs travaux au 31/12 (phase 6 : plan d'action)	DRIRE DDE DDE, DRASS, DDASS

AF-FDM©



IV. APPROCHE TERRITORIALE

1- Nota bene : comme toute imagerie satellitaire, Corine Land Cover utilisé à l'échelle infra-départementale témoigne d'une certaine imprécision. Il convient donc de considérer les valeurs présentées avec prudence. Ceci étant, même si les chiffres sont approximatifs, ils permettent de quantifier et hiérarchiser les grands postes d'occupation des sols.

1. EXPRESSION TERRITORIALE DES ENJEUX ET ORIENTATIONS

Quelques enjeux environnementaux concernent l'ensemble du Languedoc-Roussillon. D'autres sont spécifiques à certains territoires. Pour mieux rendre compte des particularités départementales, la présente mise à jour 2006 du Profil environnemental comprend **une déclinaison sur chacun des cinq départements de la région** (présentée dans un volume séparé).

Cette déclinaison départementale du Profil sert également de transition à **une approche territoriale plus fine**. Cette territorialisation des enjeux régionaux a été effectuée sur la base d'un regroupement des 1 545 communes du Languedoc-Roussillon en 36 territoires.

A l'origine plutôt d'ordre biogéographique, cette partition du Languedoc-Roussillon, constituée par la DIREN à l'occasion de l'évaluation environnementale ex-ante du DOCUP 2000-2006 a pour ambition de définir des entités homogènes sur le plan environnemental. Dans le cadre de la présente mise à jour 2006 du Profil, cette sectorisation géographique s'avère toujours globalement pertinente, bien que certaines échelles d'intervention ou de connaissance ne coïncident pas avec ce découpage (ex. : masses d'eau, organisation et collecte des déchets ménagers, ...).

Les fiches de synthèse présentées ci-après caractérisent chaque entité territoriale en une page, à partir des éléments suivants :

- le nom du territoire,
- la localisation sur fond de plan cartographique,

- le contexte administratif (Département, et nombre de communes à l'intérieur de chaque territoire) et démographique (population au dernier recensement général, densité, évolution entre les deux derniers recensements),

- le contexte hydro-géographique, en listant les principaux cours d'eau et les hydro-écorégions concernées,

- l'occupation du sol à partir de Corine Land Cover (2000), selon les 10 principales catégories d'occupation du sol¹,

- un descriptif sommaire des principales caractéristiques géographiques et socio-économiques du territoire,

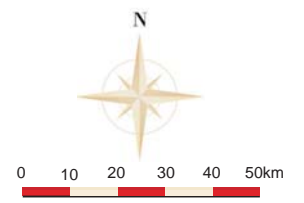
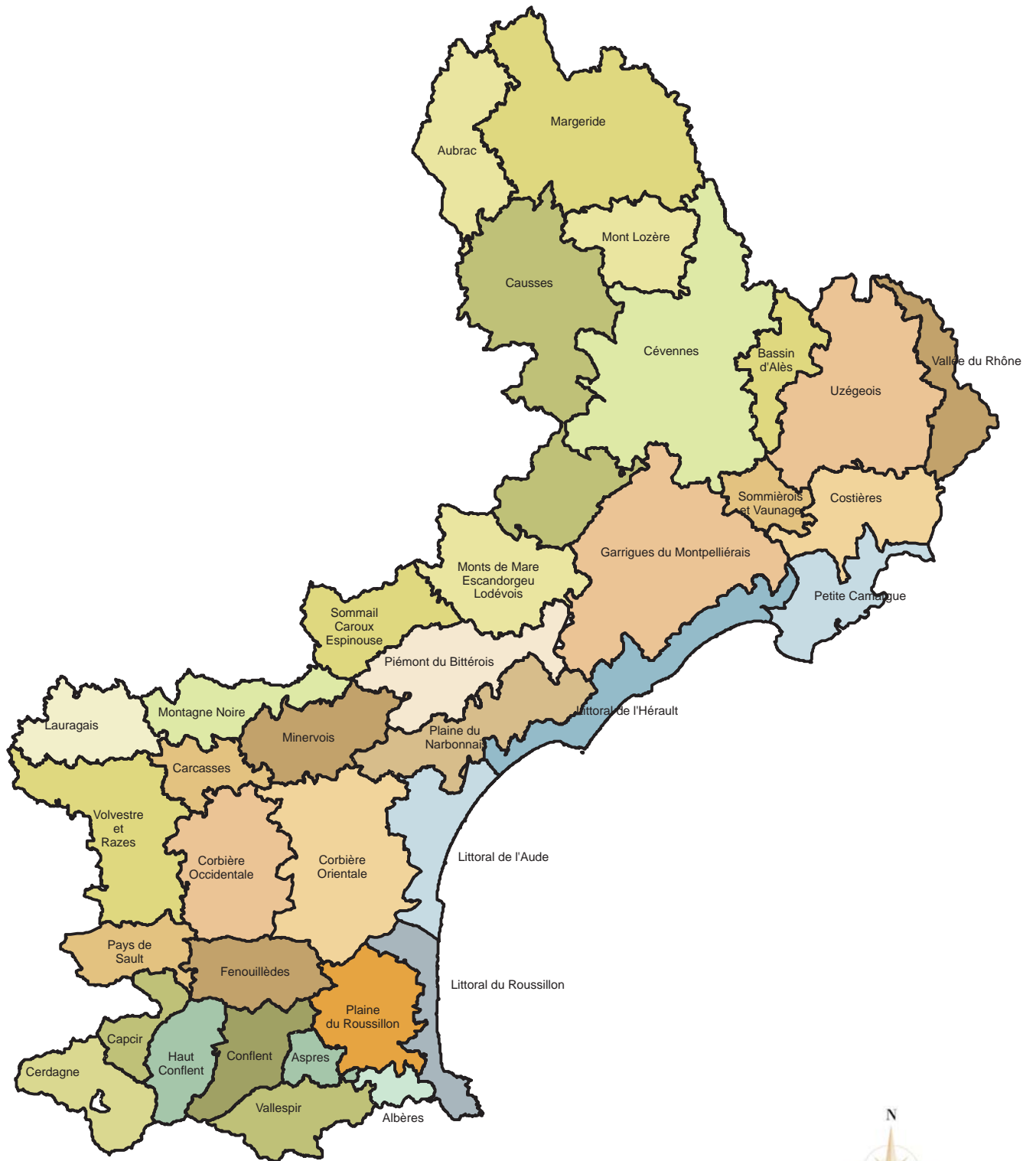
- des précisions apportées sur 18 thématiques environnementales particulièrement importantes (voir fiches) et pour lesquelles des données sont disponibles à l'échelle de chaque territoire,

- enfin, au regard des éléments précédents, la définition des enjeux environnementaux majeurs du territoire. Les règles de définition des enjeux territoriaux sont résumées dans le tableau ci-après. Les critères ayant une dimension cartographique ont été privilégiés, de façon à pouvoir superposer ces critères sur le découpage régional en 36 entités territoriales. Les cartes du diagnostic régional (chapitre 2) ont été utilisées à cet effet.

Au travers de ces fiches de synthèse, l'ambition est de fournir aux différents acteurs du territoire (élu, administrations, chambres consulaires, ...) des informations claires et objectives sur la situation environnementale et les enjeux associés, afin de **faciliter la prise en compte de ces enjeux au sein des plans et programmes définis à l'échelle locale**.

Enjeux	Critères	Nombre de territoires à enjeux majeurs
Biodiversité (habitats)	Les territoires les plus couverts par des ZNIEFF, sites Natura 2000, et zones humides (RAMSAR)	12
Biodiversité (espèces)	Les territoires concernés par des ZICO, arrêtés de biotope et réserves naturelles à plus de 50% de leur surface	7
Gestion des déchets	Pas de critère pertinent et indiscutable pour déterminer le niveau d'enjeu	
Qualité de l'air	Parmi les territoires sous surveillance, les territoires présentant des dépassements des seuils	5
Qualité des eaux (eaux superficielles et/ou souterraines)	Risque de non atteinte du bon état qualitatif fort pour au moins 30 % du territoire, masses d'eau superficielles et souterraines confondues	9
Ressources en eau	Risque de non atteinte du bon état quantitatif fort sur au moins 50 % du territoire	9
Ressource en territoire	Les territoires présentant une densité de population supérieure ou égale à 120 hab/km ₂	10
Ressource en matériaux	Les territoires présentant un nombre de carrières > 150 000 t/an supérieur à 2	5
Sites et sols pollués	Les territoires présentant au moins 2 sites "à traiter" ou sites à "enjeux forts" de l'inventaire BASOL	3
Risques naturels majeurs	<p>Territoires présentant un aléa fort pour un risque naturel sur les 4 risques identifiés sur la région ou territoires présentant au moins 3 aléas moyens sur les 4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ inondation : territoires sur lesquels + de 23% de la population est en zone inondable et/ou risques de submersion marine => risque moyen ; + de 30% => risque fort ■ mouvements de terrains : territoires présentant + de 30% de risques de mouvements de terrains => risque moyen ; + de 75% de risques de mouvements de terrains => risque fort ■ séismes : territoires dont au moins une partie est soumise à l'aléa modéré => risque moyen ; aléa fort => risque fort ■ feux de forêt : sensibilité de la végétation élevée => risque moyen ; sensibilité très élevée => risque fort 	18
Risques technologiques majeurs	Les territoires présentant au moins 4 établissements à risques dont au moins 2 de type SEVESO	6
Cadre de vie (bruit)	Territoires traversés par deux axes importants de circulation (autoroutes, voies ferrées) et/ou concernés par un aéroport	7
Cadre de vie (paysage)	Territoires présentant plus de 75% de la superficie en sites et paysages remarquables au Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux (SSCENR) et/ou dont la superficie en sites inscrits et classés est supérieure à 11 200 ha. N.B. : le SSCENR différencie les "paysages quotidiens" et les "sites et paysages remarquables".	22

C 27 - Territoires



2. FICHES DE SYNTHÈSE PAR TERRITOIRE

Les fiches territoriales sont présentées ci-après par type de milieu (montagnes et causses, zones intermédiaires et garrigues, littoral et plaine) en respectant une certaine continuité géographique, soit pour chaque type de milieu une progression Sud-Nord.

En annexe figure l'ensemble des ZNIEFF incluses en partie ou en totalité dans les différentes unités territoriales.

Montagne et Causses

Albères
Vallespir
Aspres
Conflent
Haut-Conflent
Cerdagne
Capcir
Pays de Sault
Volvestre et Razès
Montagne noire
Sommail-Caroux-Espinouse
Monts de Mare-Escandorgue-Lodévois
Causses
Cévennes
Bassin d'Alès
Mont Lozère
Margeride
Aubrac

Zones intermédiaires, garrigues

Plaine du Roussillon
Fenouillèdes
Corbières Orientales
Corbières Occidentales
Carcasses
Lauragais
Minervois
Plaine du Narbonnais
Piémont du Biterrois
Garrigues du Montpellierais
Costières
Sommiérois et Vaunage
Uzègeois
Vallée du Rhône
Littoral et plaine
Littoral du Roussillon
Littoral de l'Aude
Littoral de l'Hérault
Petite Camargue

ALBERES**Département des Pyrénées-Orientales**

9 communes

Population (1999) : 13 612 habitants

Densité : 98,3 habitants au km²

Evolution 90-99 : 13,5 %

Superficie : 139km² soit 0,5 % de la région

Le massif des Albères, qui surplombe la côte Vermeille et la plaine du Roussillon, est caractérisé par une importante richesse paysagère et biologique, il s'étend sur les nappes plio-quaternaires du Roussillon classées en "zone vulnérable" aux nitrates. La partie haute est marquée par la présence de forêts de chêne-liège, fortement exposées aux risques incendies, et par une activité d'élevage encore présente malgré une certaine régression des actifs. Dans la vallée, qui constitue un axe privilégié en matière d'infrastructures (A9, ligne ferroviaire) avec le col du Perthus qui rejoint l'Espagne, on enregistre un certain dynamisme démographique. Le secteur des Albères présente, en outre, un important potentiel touristique.



Hydro-écorégion
type Méditerranéen
Principaux fleuves
ou rivières

Tech, Ample, Maureillas,
Lamanère, Riutierre

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	5.0
Autres territoires artificialisés	3.0
Terres arables	0.0
Vignobles	15.7
Prairies	0.6
Autres territoires agricoles	9.9
Forêts	50.3
Autres milieux naturels ou semi-naturels	15.4
Zones humides et surfaces en eau	0.0

Source : Corine Land
Cover, 2000

Caractéristiques du territoire**Patrimoine naturel :**

ZNIEFF - 7 ZNIEFF de type 1, 4 ZNIEFF de type 2 (61.1% du territoire) ;

ZICO (53.4% du territoire) : Massif des Albères

Protections réglementaires :

Réserve Naturelle (5 ha) : Forêt de la Massane

Site Natura 2000 (10.8% du territoire) :

Le Tech, Massif des Albères étendu, Massif des Albères

Installations de traitement de déchets : Aucune

Surveillance de la qualité de l'air : Aucune

Qualité des eaux superficielles : Risque NABE faible

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif faible au Sud, fort au Nord

Sites et sols pollués : Aucun

Ressources en eau : Principale au Nord, localisée au Sud
Risque NABE quantitatif faibles sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

1 carrière importante (> 150 000t/an)

Ressource forestière : Essences dominantes : Chênes verts

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 1130 (8.3% des habitants du territoire)

Nombre de PPR : 6 approuvés et 3 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Faible à très élevée sur ce territoire

Mouvements de terrains :

Risque sur la quasi-totalité du territoire

Aléa sismique : Modéré

Activités industrielles à risque :

Aucun établissement à risque

Sites et paysages : Classé en sites et paysages remarquables au Sud et en paysages quotidiens au Nord

Nuisances sonores : territoire traversé par l'autoroute A9 et par une ligne ferroviaire.

Enjeux majeurs

Risques naturels majeurs, biodiversité (espèces), cadre de vie (paysage), qualité de l'eau

VALLESPIR**Département des Pyrénées-Orientales**

15 communes

Population (1999) : 20 363 habitants

Densité : 39,5 habitants au km²

Evolution 90-99 : 0,8 %

Superficie : 520 km² soit 1,9 % du département**Hydro-écocorégion**type Méditerranéen et
Pyrénées**Principaux fleuves ou rivières**Tech, Massane,
Maureillas, Sorède

Le Vallespir est un territoire qui comprend la vallée du Tech ainsi qu'une partie du Massif du Canigou. L'amont du bassin versant du Tech constitue un vaste et riche ensemble hydrographique bordé à l'Est par l'axe autoroutier et ferroviaire vers l'Espagne. Il contient de vastes espaces naturels et présente une importante richesse paysagère marquée par les forêts de Châtaigniers et de feuillus et les zones arboricoles de vallées. La qualité des paysages, la situation géographique, ainsi que la présence de stations thermales favorisent un certain développement touristique.

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	1.5
Autres territoires artificialisés	0.2
Terres arables	0.2
Vignobles	0.5
Prairies	2.2
Autres territoires agricoles	7.4
Forêts	65.0
Autres milieux naturels ou semi-naturels	23.1
Zones humides et surfaces en eau	0.0

Source : Corine Land
Cover, 2000**Caractéristiques du territoire****Patrimoine naturel** : ZNIEFF 18 ZNIEFF de type 1, 4 ZNIEFF de type 2 (79.1% du territoire)**ZICO** (34.6% du territoire) : Massif du Caribou Careña**Protections réglementaires :**

- **Arrêté de protection de Biotope (2,7 ha)** : Biotope des poissons migrateurs
- **Réserve Naturelle (2360 ha)** : Prats-de-Mollo-la-Preste, Py

Site Natura 2000 (17.7% du territoire) : Le Tech, Conque de la Preste, Massif du Canigou**Installations de traitement de déchets** : Aucune**Surveillance de la qualité de l'air** : Aucune**Qualité des eaux superficielles** : Risque NABE faible**Qualité des eaux souterraines :**

Risques NABE qualitatif faible

Sites et sols pollués : Aucun**Ressources en eau** : localisée. Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines**Ressources en matières premières :**

Aucune carrière importante

Ressource forestière : Essences dominantes : châtaigniers, chênes verts, mélange de feuillus**Risque d'inondation** : Nombre d'habitants en zone inondable : 5153 (25.3% des habitants du territoire)

Nombre de PPR : 14 approuvés et 1 prescrit/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Faible à l'Ouest, élevée à très élevée à l'Est

Mouvements de terrains : Risque sur la totalité du territoire**Aléa sismique :**

Modéré à l'Ouest, moyen sur le reste du territoire

Activités industrielles à risque :

Aucun établissement à risque

Sites et paysages :

Classé en sites et territoires remarquables

- **Sites classés** (5.5% du territoire) : Massif du Canigou (2349ET), Plantations des boulevards Maréchal Joffre, Jean Jaurès (24490T)

- **Sites inscrits** (0.4% du territoire) : Chapelle ruine Iglesty Bielle et ses abords (2349ET), Croix et calvaire de Gendreu, Ermitage Saint-Ferriol et ses abords immédiats (24490T), Chapelle Saint-Roch et ses abords (24490T), Partie haute du village (24490T), Place de l'Ormeau, ruelle d'Amour, fontaine d'Amour, le ravin (24490T), Porte d'Espagne (24490T), Palaou et partie des bails Barjeau et de la marine, Agglomération et ses abords, Cascade de la Marie Balente et ses abords (24490T), Chapelle Saint-Martin et ses abords (24490T), Chapelle Saint-Pierre et la vallée du Riuferrer (24490T), Gorges de la Fou (24490T), Pont du Diable et ses abords (24490T), Mas et couvent des Capucins avec leurs abords (24490T), Parc des thermes romains (24490T), Ravin du Rourre, rochers et pentes herbeuses (reliquat), Mas et Chapelle Santa Creu, Tour saint Sauveur et ses abords

Nuisances sonores : territoire par l'A9 et par une voie ferrée.**Enjeux majeurs**

Risques naturels majeurs, cadre de vie (paysage)

ASPRES**Département des Pyrénées-Orientales**

11 communes

Population (1999) : 1 125 habitants

Densité : 6,4 habitants au km²

Evolution 90-99 : 17,1 %

Superficie : 177km² soit 0,6 % de la région
Hydro-écorégion
type Méditerranéen
et Pyrénées

**Principaux fleuves
ou rivières**
Réart, Boulès, Ample,
Saint-Amans, Oms

Au contact des hauteurs pyrénéennes, entre le Vallespir et le Conflent, cette zone de moyenne montagne schisteuse est majoritairement occupée par des boisements de chêne-vert et de chêne-liège. Cette région est un magnifique belvédère sur la plaine du Roussillon et plus loin sur la mer.

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	0.3
Autres territoires artificialisés	0.0
Terres arables	0.0
Vignobles	4.0
Prairies	1.3
Autres territoires agricoles	4.5
Forêts	67.8
Autres milieux naturels ou semi-naturels	22.1
Zones humides et surfaces en eau	0.0

Source : Corine Land
Cover, 2000**Caractéristiques du territoire****Patrimoine naturel :**
ZNIEFF : 4 ZNIEFF de type 1, 2 ZNIEFF de type 2 (95.2% du territoire)

ZICO (3.2% du territoire) : Massif du Canigou et de la carança
Installations de traitement de déchets :

Aucune

Surveillance de la qualité de l'air :

Aucune

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE faible et doute selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif faible

Sites et sols pollués : Aucun**Ressources en eau :** Localisée

Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

Aucune carrière importante

Ressource forestière :

Essences dominantes : Chênes verts majoritairement

Risque d'inondation :

Nombre d'habitants en zone inondable : 0

Nombre de PPR : 1 approuvé et 10 prescrits/à l'enquête 1/10

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Majoritairement élevée

Mouvements de terrains :

Risque sur une partie du territoire

Aléa sismique :

Moyen au Sud, modéré sur le reste du territoire

Activités industrielles à risque :

Aucun établissement à risque

Sites et paysages :

Classé en sites et paysages remarquables

Site classé : Abord du prieuré de Serrabone**Nuisances sonores :**

Territoire traversé par une voie ferrée

Enjeux majeurs

Risques naturels majeurs, cadre de vie (paysage)

CONFLENT**Département des Pyrénées-Orientales**

35 communes

Population (1999) : 22 002 habitants

Densité : 45 habitants au km²

Evolution 90-99 : 1,2 %

Superficie : 499 km² soit 1,8 % de la région

Le Conflent est formé du bassin supérieur de la Têt. C'est une profonde vallée marquée par l'ancrage du pôle urbain de Prades. Traversé par des infrastructures telles que la voie ferrée du Train jaune ou la RN 116 qui rejoint les stations d'altitude, le Conflent offre aujourd'hui de nombreux sites d'activités sportives et de loisirs.



Hydro-écorégion
type Méditerranéen
et Pyrénées

**Principaux fleuves
ou rivières**

Têt, Boulès, Cady, Llech,
Rotja, Ressec, Castellane,
Lentilla

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.1
Tissu urbain discontinu	1.3
Autres territoires artificialisés	0.1
Terres arables	0.0
Vignobles	1.5
Prairies	0.2
Autres territoires agricoles	14.4
Forêts	37.9
Autres milieux naturels ou semi-naturels	44.6
Zones humides et surfaces en eau	0.4

Source : Corine Land
Cover, 2000

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 15 ZNIEFF de type 1, 8 ZNIEFF de type 2 (60.1% du territoire)

ZICO (44.2% du territoire) : Massif du Canigou Carença, Massif du Madres et Mont Coronat

Protections réglementaires :

- **Parc Naturel Régional** (42.0% du territoire) : PNR des Pyrénées Catalanes
- **Réserve Naturelle** (7412 ha) : Py, Nyer

Site Natura 2000 (26.5% du territoire) : Fenouillèdes (massif de l'Agly), Pins de Salzmann du Conflent, Puigmal Carança, Canigou-Conques de la Preste, Massif du Madres-Coronat, Sites à chiroptères des Pyrénées Orientales

Installations de traitement de déchets : Aucune

Surveillance de la qualité de l'air : Aucune

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE allant de faible à fort selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif faible

Sites et sols pollués : 1 site inscrit à l'inventaire BASOL (site à surveiller ou à évaluer)

Ressources en eau : Localisée sur ce territoire. Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

Aucune carrière importante

Ressource forestière : Essences dominantes : Sapins-épicéas, chênes verts, mélange de feuillus

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 3341 (15.2% des habitants du territoire)
Nombre de PPR : 12 approuvés et 23 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Faible au Sud, moyenne à très élevée au Nord

Mouvements de terrains :

Risque sur la totalité du territoire

Aléa sismique :

Moyen au Sud, modéré sur le reste du territoire

Activités industrielles à risque :

Aucun établissement à risque

Sites et paysages :

Classé en sites et paysages remarquables

• **Sites inscrits** (2.8% du territoire) : Ensemble formé par le centre ancien (2348ET), Parc de la Station thermale (2349ET), Partie vieille de l'agglomération, Site de Saint-Martin du Canigou, Site de Valmanya, Terrains avoisinant le Fort Libéria (2349ET), Gorges Saint-Vincent, Agglomération du village (2348ET), Terrains avoisinant les remparts

• **Sites classés** (11.5% du territoire) : Abbaye de Saint-Michel de Cuxa (2349ET), Ensemble de l'abbaye de Saint-Martin du Canigou (2349OT), Grotte dite "Réseau LaChambre" (2349ET), Orgues d'Ille sur Tet (2448OT)

Nuisances sonores : territoire traversé par une voie ferrée

Enjeux majeurs

Risques naturels majeurs, cadre de vie (paysage), biodiversité (espèce)

HAUT-CONFLENT**Département des Pyrénées-Orientales**

19 communes

Population (1999) : 1687 habitants

Densité : 3,9 habitants au km²

Evolution 90-99 : - 7,5 %

Superficie : 439 km² soit 1,6 % de la région**Hydro-écorégion**
type Pyrénées**Principaux fleuves
ou rivières**Têt, Cabrils, Nantet,
Nohèdes, Castellane,
Carença

Le haut-Conflemt correspond à la prolongation de la vallée du Conflent vers les hauts plateaux. Son encaissement limite l'occupation humaine : sa densité est de 4 habitants au km² et l'espace est en quasi totalité occupé par des forêts et des milieux ouverts de pelouses. Le déclin de l'élevage est à l'origine d'un risque de fermeture des milieux ouverts d'altitude. Le Parc Naturel Régional des Pyrénées Catalanes, créé en 2004 valorise le potentiel touristique et agricole de ce territoire.

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	0.0
Autres territoires artificialisés	0.1
Terres arables	0.0
Vignobles	0.0
Prairies	0.4
Autres territoires agricoles	1.7
Forêts	47.5
Autres milieux naturels ou semi-naturels	50.3
Zones humides et surfaces en eau	0.0

Source : Corine Land
Cover, 2000**Caractéristiques du territoire**

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 15 ZNIEFF de type 1, 5 ZNIEFF de type 2 (66.5% du territoire) **ZICO** (55.4% du territoire) : Massif du Canigou Carença, massif du Madres et mont Coronat

Protections réglementaires :

- **Arrêté de protection de Biotope** (32 ha) :

Biotope des poissons migrateurs

- **Parc Naturel Régional** (100% du territoire) :

Parc naturel des Pyrénées Catalanes

- **Réserve Naturelle** (5358 ha) : Vallée d'Eyne, Mantet

Site Natura 2000 (59.9 % du territoire) : Sites à chiroptères des Pyrénées Orientales, Pins de Salzmann du Conflent, haute Vallée de l'Aude et Bassin d'Aiguette, Massif de Madres Coronat, Massif du Puigmal, Massif du Canigou, Canigou-Conques de la Preste, Puigmal Carença, Pays de Sault

Installations de traitement de déchets : Aucune**Surveillance de la qualité de l'air** : Aucune**Qualité des eaux superficielles :**

Risque NABE faible ou doute selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif faible

Sites et sols pollués : Aucun**Ressources en eau** : Localisée sur ce territoire. Risque

NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

Aucune carrière importante

Ressource forestière : Essences dominantes :

Pins, mélange de feuillus

Risque d'inondation :

Nombre d'habitants en zone inondable : 80 (4.7% des habitants du territoire)

Nombre de PPR : 3 approuvés et 16 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Faible à moyenne

Mouvements de terrains :

Risque sur la quasi-totalité du territoire

Aléa sismique :

Moyen au Sud, modéré sur le reste du territoire

Activités industrielles à risque :

Aucun établissement à risque

Sites et paysages :

Classé en sites et paysages remarquables

Sites classés : Gorges de la Carença (2249ET)**Sites inscrits** : Glacis (2249ET-2250ET)**Nuisances sonores** : Territoire traversé par une voie ferrée**Enjeux majeurs**

Risques naturels majeurs, biodiversité (espèces), biodiversité (habitat), cadre de vie (paysage)

CERDAGNE**Département des Pyrénées-Orientales**

26 communes

Population (1999) : 12 035 habitants

Densité : 31,8 habitants au km²

Evolution 90-99 : 9,8 %

Superficie : 556 km² soit 2,0 % de la région**Hydro-écorégion**

type Pyrénées

**Principaux fleuves
ou rivières**Têt (cours amont),
Ariège, Sègre, Angostrina,
Aravo

La Cerdagne est une haute plaine largement ouverte au cœur des Pyrénées, entourée de massifs très élevés. Ce secteur possède de nombreux atouts, notamment un ensoleillement et une luminosité extraordinaires, et une vocation touristique affirmée (Parc Naturel Régional, thermalisme, domaine skiable, sports de pleine nature).

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	2.0
Autres territoires artificialisés	0.2
Terres arables	2.1
Vignobles	0.0
Prairies	0.2
Autres territoires agricoles	9.4
Forêts	23.6
Autres milieux naturels ou semi-naturels	56.3
Zones humides et surfaces en eau	0.8

Source : Corine Land
Cover, 2000**Caractéristiques du territoire**

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 23 ZNIEFF de type 1, 6 ZNIEFF de type 2 (40.3% du territoire) **ZICO** (50.8% du territoire) : Massif du Canigou Carenga, Puig Carlit et environs

Protections réglementaires :

- **Arrêté de protection de Biotope** (5 ha) : Biotope des poissons migrateurs
- **Parc Naturel Régional** (97.6% du territoire) : Parc naturel régional des Pyrénées catalanes
- **Réserve Naturelle (1133 ha)** : Vallée d'Eyne

Site Natura 2000 (56.9% du territoire) : Massif du Puigmal, Puigmal Carança, Capcir, Carlit et Campcardos

Installations de traitement de déchets : Aucune

Surveillance de la qualité de l'air : Paramètres suivis : O₃ (1 stations de mesures : Ouest Pyrénées-Orientales) 8 dépassements du seuil d'information pour l'ozone au niveau de la station la plus exposée en 2005

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE faible ou doute selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif faible

Sites et sols pollués : Aucun

Ressources en eau : Localisée sur ce territoire. Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

Aucune carrière importante

Ressource forestière : Essences dominantes : Pins

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 68 (0.6% des habitants du territoire)
Nombre de PPR : 3 approuvés et 23 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Faible à moyenne

Mouvements de terrains :

Risque sur une partie du territoire

Aléa sismique : Moyen

Activités industrielles à risque :

Aucun établissement à risque

Sites et paysages :

Classé en sites et paysages remarquables

- **Sites classés** (13.1% du territoire) : Ermitage et calvaire de Font Romeu (2249ET), Etang du Lanoux (2249ET, 22490T), Cirque des Etangs de Camporeills (2249ET), Cirque des Etangs de Camporeills (2249ET)
- **Sites inscrits** (0.2% du territoire) : Glacis (2249ET-2250ET), Ruine de Castel Moro, Col de Puymorens

Nuisances sonores : territoire traversé par une voie ferrée

Enjeux majeurs

Risques naturels majeurs, biodiversité (espèces), biodiversité (habitat), cadre de vie (paysage)

CAPCIR**Département des Pyrénées-Orientales et de l'Aude**

11 communes

Population (1999) : 1 752 habitants

Densité : 9,8 habitants au km²

Evolution 90-99 : 14,3 %

Superficie : 288 km² soit 0,6 % de la région
Hydro-écorégion
type Pyrénées
Principaux fleuves
ou rivières
Têt, Aude (cours amont),
Lladura

Le Capcir est un haut plateau Pyrénéen, à plus de 1400 mètres d'altitude, riche en forêts, lacs et paysages sauvages. Outre le développement des stations de sports d'hiver, ses paysages traditionnels et ses sites préservés lui permettent de développer une activité touristique également durant la période estivale.

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	0.9
Autres territoires artificialisés	0.5
Terres arables	0.0
Vignobles	0.0
Prairies	6.3
Autres territoires agricoles	5.3
Forêts	60.8
Autres milieux naturels ou semi-naturels	25.1
Zones humides et surfaces en eau	1.2

Source : Corine Land
Cover, 2000**Caractéristiques du territoire****Patrimoine naturel :****ZNIEFF** : 11 ZNIEFF de type 1, 4 ZNIEFF de type 2 (67.9% du territoire)**ZICO** (44.8% du territoire) : Puig carlit et environs, massif du Madres et du mont Coronat**Protections réglementaires :**• **Arrêté de protection de Biotope** (3,3 ha):

Biotope des poissons migrateurs

• **Parc Naturel Régional** (62.2% du territoire) :

Parc naturel régional des Pyrénées catalanes

• **Réserve Naturelle** (2 ha) : Grotte du TM71**Site Natura 2000** (86.6% du territoire) : Massif de Madres Coronat, haute vallée de l'Aude et bassin de l'Aiguette, Capcir-Carlit-Campcardos, Pays de Saulat**Installations de traitement de déchets** : Aucune**Surveillance de la qualité de l'air** : Aucune**Qualité des eaux superficielles** : Risque NABE faible**Qualité des eaux souterraines** :

Risque NABE qualitatif faible

Sites et sols pollués : Aucun**Ressources en eau** : Localisée sur ce territoire. Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines**Ressources en matières premières** : Aucune carrière importante**Ressource forestière** : Essences dominantes : Pins**Risque d'inondation** : Nombre d'habitants en zone inondable : 60 (3.4% des habitants du territoire)

Nombre de PPR : 0 approuvé et 11 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Faible à moyenne

Mouvements de terrains :

Risque sur une partie du territoire

Aléa sismique : Moyen**Activités industrielles à risque** :

Aucun établissement à risque

Sites et paysages :

Classé en sites et paysages remarquables

• **Sites classés** (11.1% du territoire) : Cirque des Etangs de Camporeills (2249ET), Grotte de l'Aguzou, Etang du Lanoux (2249ET,2249OT), Lac des Bouillouses (2249ET)• **Sites inscrits** (0.1% du territoire) : Cascades de l'Aiguette, Cours supérieur de la rivière Aude à Puyvalador, Porte, vestiges du vieux château et rochers, Glacis (2249ET-2250ET), Glacis (2249ET-2250ET), Défilé de St Georges**Nuisances sonores** : Territoire traversé par une voie ferrée**Enjeux majeurs**

Biodiversité (habitat), cadre de vie (paysage), risques naturels majeurs

PAYS DE SAULT**Département de l'Aude**

31 communes

Population (1999) : 7 475 habitants

Densité : 14,2 habitants au km²

Evolution 90-99 : - 5,7%

Superficie : 421 km² soit 1,9 % de la région

Hydro-écorégion
type Pyrénées
Principaux fleuves
ou rivières
Aude, Rébenty, Aiguette

Cette zone montagnarde se présente sous forme de collines fortement boisées entourées de landes. Sa situation climatique et ses reliefs avec de forts dénivelés lui permettent de bénéficier de milieux et de paysages variés.

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	1.0
Autres territoires artificialisés	0.0
Terres arables	2.1
Vignobles	0.0
Prairies	6.5
Autres territoires agricoles	6.6
Forêts	63.5
Autres milieux naturels ou semi-naturels	20.3
Zones humides et surfaces en eau	0.0

Source : Corine Land Cover, 2000

Caractéristiques du territoire**Patrimoine naturel :**

ZNIEFF : 9 ZNIEFF de type 1, 7 ZNIEFF de type 2 (56.2% du territoire) **ZICO** (4.9% du territoire) : Gorges de la Frau et Belestat

Protections réglementaires :

Réserve Naturelle (104 ha) : Grotte du TM71

Site Natura 2000 (91.3% du territoire) :

Haute vallée de l'Aude et bassin d'Aiguette, bassin du Rebenty, Garonne-Ariège-Hers-Salat-Pique-Neste, Gorges de la Frau et Belestat, Pays de Sault

Installations de traitement de déchets : Aucune

Surveillance de la qualité de l'air : Aucune

Qualité des eaux superficielles : Risque NABE doute

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif faible

Sites et sols pollués : Aucun

Ressources en eau :

Localisée sur ce territoire. Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

Aucune carrière importante

Ressource forestière : Essences dominantes : sapins-épicéas, mélange de feuillus

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 930 (12.4% des habitants du territoire)
Nombre de PPR : 0 approuvé et 31 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Faible au Sud, moyenne à élevée au Nord

Mouvements de terrains :

Risque sur quelques communes du territoire

Aléa sismique : Modéré

Activités industrielles à risque :

Aucun établissement à risque

Sites et paysages :

Classé en sites et paysages remarquables

•**Sites classés** : (1.7% du territoire) : Défilé de la Pierre Lys et gorges de St Martin, Gorges de Lafrau, Château de Gesse, Château de Gesse, Défilé de la Pierre Lys et gorges de St Martin, Grotte de l'Aguzou

•**Sites inscrits** : (6.3% du territoire) : Aude et ses rives, Gorges du Rebenty, Défilé de St Georges, Défilé de la Pierre Lys et Gorges St Martin

Nuisances sonores : territoire non traversé par une autoroute ou une voie ferrée

Enjeux majeurs

Biodiversité (habitat), cadre de vie (paysage)

VOLVESTRE ET RAZES

Département de l'Aude

102 communes
 Population (1999) : 26 879 habitants
 Densité : 24,6 habitants au km²
 Evolution 90-99 : 1 %
 Superficie : 1097 km² soit 3, 9 % de la région

Composé de défilés de plateaux et de gorges profondes, ce territoire est délimité par la haute vallée de l'Aude, secteur qui subit depuis une vingtaine d'années un mouvement de désertification rurale et de déstructuration du tissu industriel.



Hydro-écorégion

type Pyrénées
 et Coteaux aquitains

Principaux fleuves ou rivières

Aude, Hers, Vixiège, Sou,
 Ambrone, Blau, Preuille,
 Rébenty, Corneilla,
 Cougaing

Source : Corine Land
 Cover, 2000

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	0.6
Autres territoires artificialisés	0.1
Terres arables	18.4
Vignobles	12.7
Prairies	8.6
Autres territoires agricoles	28.4
Forêts	25.5
Autres milieux naturels ou semi-naturels	5.6
Zones humides et surfaces en eau	0.0

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel :

ZNIEFF : 5 ZNIEFF de type 1, 4 ZNIEFF de type 2 (0.8% du territoire)

ZICO (1.2% du territoire) : Gorges de la Frau et Belestat

Site Natura 2000 (30.3% du territoire) : Massif de la Malepere, Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste, hautes Corbières, Piège et Collines du Lauragais, Pays de Sault, Gorges de la Frau et Belestat

Installations de traitement de déchets : Aucune

Surveillance de la qualité de l'air : Aucune

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE allant de faible à fort selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif majoritairement faible

Sites et sols pollués :

2 sites inscrits à l'inventaire BASOL (dont 1 site à surveiller (ou à évaluer) et 1 site à traiter (ou à évaluer))

Ressources en eau :

Limitée à l'Est et localisée à l'Ouest
 Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

Aucune carrière importante

Ressource forestière : Essences dominantes : mélange de feuillus à l'Ouest, non boisé à l'Est

Risque d'inondation :

Nombre d'habitants en zone inondable : 2535 (9.4% des habitants du territoire)

Nombre de PPR : 2 approuvés et 100 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Faible au Nord, élevé au Sud

Mouvements de terrains : Risque nul

Aléa sismique :

Allant de très faible au Nord à modéré au Sud

Activités industrielles à risque :

3 établissements à risques (à Quillan, Espéras et Belpech)

Sites et paysages :

Majoritairement classé en paysages quotidiens

• **Sites classés** : Moulin à vent, Canal du Midi

• **Sites inscrits** : Butte du château, Chapelle Ste Cécile, Calvaire et ses abords, Château, Village, Tour de Fa et colline sur laquelle elle se dresse, Agglomération intérieure au cours, Vieilles maisons sur le Blau, Cascade de la Piche, Village et ses abords

Nuisances sonores : territoire traversé par l'A61

Enjeux majeurs

Pas d'enjeu environnemental fort pour ce territoire

MONTAGNE NOIRE

Département de l'Aude et de l'Hérault

37 communes

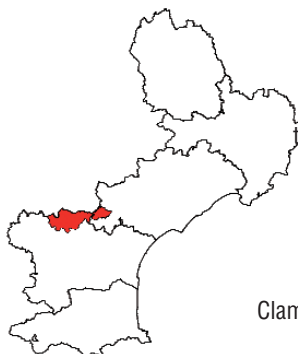
Population (1999) : 7 685 habitants

Densité : 14,2 habitants au km²

Evolution 90-99 : 5,3 %

Superficie : 545 km² soit 2,0 % de la région

Le secteur de la montagne noire, doté d'importantes étendues de milieux et de paysages remarquables, se situe à l'interface entre climat méditerranéen et atlantique. Ce territoire rural, traversé par l'axe Quillan-Mazamet (D118), est marqué par un secteur industriel en forte régression et une faible densité de population.



Hydro-écorégion

Type Massif central Sud et Cévennes

Principaux fleuves ou rivières

Rieu Nègre, Alzeau, Argent double, Orbiel, Clamoux, Sor, Thoré, Dure, Vernassonne, Briant

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0,0
Tissu urbain discontinu	0,3
Autres territoires artificialisés	0,6
Terres arables	6,6
Vignobles	4,5
Prairies	6,5
Autres territoires agricoles	7,4
Forêts	63,6
Autres milieux naturels ou semi-naturels	10,1
Zones humides et surfaces en eau	0,3

Source : Corine Land Cover, 2000

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 29 ZNIEFF de type 1, 10 ZNIEFF de type 2 (60,6% du territoire)
ZICO (0,2% du territoire) : Minervoies

Protections réglementaires :

- **Arrêté de protection de Biotope** (7,6 ha) : Grotte de Gaougnas
- **Parc Naturel Régional** (19,9% du territoire) : PNR du haut-Languedoc

Site Natura 2000 (21,0% du territoire) :

Gorges de la Clamoux, Vallée de Lampy, Les Causses du Minervoies, Minervoies

Installations de traitement de déchets : Aucune

Surveillance de la qualité de l'air : Aucune

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE faible ou doute selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif faible

Sites et sols pollués : 1 site à traiter ou à évaluer à l'inventaire BASOL (classé enjeu fort), celui de Salsigne

Ressources en eau : Localisée. Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières : 1 carrière importante (> 150 000t/an)

Ressource forestière : Essences dominantes : Mélange de feuillus majoritairement

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 879 (11,4% des habitants du territoire)
Nombre de PPR : 15 approuvés et 22 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Majoritairement élevée

Mouvements de terrains : Risque nul

Aléa sismique : Très faible

Activités industrielles à risque : 1 établissement à risque de type Seveso (à Cuxas-Cabardès)

Sites et paysages : Classé en sites et paysages remarquables au Nord et en paysages quotidiens au Sud

• **Sites classés** (0,1% du territoire) : Rigole de la Montagne Noire

• **Sites inscrits** (1,7% du territoire) : Gorges de l'Argent Double, Grottes, Chapelle St Roch et ses abords, Donjon et ses extensions, hameau de Quintaine, Village et ses abords, Ruines des Quatre Châteaux de Lastours, Prise d'eau de l'Alzau et lieu-dit : "La Galaube", Partie de l'agglomération et ses abords, Bassin de Lampy, hameau de Cubservies, Eglise et ses abords, Château et ses abords, Tour de l'horloge, fontaine 18^{ème} siècle, l'Église, promenade du Bosquet

Nuisances sonores : territoire non traversé par une autoroute ou une voie ferrée

Enjeux majeurs

Risques naturels majeurs

SOMMAIL-CAROUX-ESPINOUSE**Département de l'Hérault**

21 communes

Population (1999) : 12 298 habitants

Densité : 20 habitants au km²

Evolution 90-99 : - 0,1 %

Superficie : 618 km² soit 2,2 % de la région

En bordure méridionale du massif central, les massifs du Sommail, du Caroux et de l'Espinouse forment un ensemble de sommets cristallins et de versants d'altitude aux pentes fortes, délimité au Sud par les sillons de l'Orb et du Jaur. Marqué par une dominante forestière et une prédominance de l'eau (entreprises et stations thermales), cet ensemble est inclus dans le périmètre du Parc naturel régional du haut-Languedoc. Il possède de nombreux atouts à valoriser malgré une population âgée, peu nombreuse et en léger déclin. Ces hautes terres sont en effet le lieu de prédilection des randonneurs, et des touristes de nature, attirés par la beauté sauvage du paysage.

**Hydro-écorégion**

type Massif central Sud et Cévennes

Principaux fleuves ou rivières

Orb, Agout, Arn, Salses, Vèbre, Jaur, Mare

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	0.6
Autres territoires artificialisés	0.1
Terres arables	0.4
Vignobles	1.5
Prairies	6.5
Autres territoires agricoles	7.0
Forêts	69.7
Autres milieux naturels ou semi-naturels	13.5
Zones humides et surfaces en eau	0.6

Source : Corine Land Cover, 2000

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 47 ZNIEFF de type 1, 7 ZNIEFF de type 2 (86.2% du territoire) **ZICO** (18.2% du territoire) : Montagne de Marcou, de l'Espinouse et du Caroux

Protections réglementaires :

- **Arrêté de protection de Biotope** (325 ha) : Le Peyroutarie, le Fourcat d'Heric et le Mascar
- **Parc Naturel Régional** (8.3% du territoire) : PNR du haut Languedoc

Site Natura 2000 (100.0% du territoire) : Grotte de la rivière morte, Grotte de Julio, Grotte de la source du Jaur, Crêtes du Mont Marcou et des Monts de Mare, Grotte de Trésor (Lamalou), Vallée de l'Arn, le Caroux et l'Espinouse

Installations de traitement de déchets : Aucune

Surveillance de la qualité de l'air :

1 station de mesure depuis l'été 2006

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE faible ou doute selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif faible

Sites et sols pollués : Aucun

Ressources en eau : Localisée. Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

Aucune carrière importante

Ressource forestière : Essences dominantes : Sapins épicéa au Nord-Ouest, mélange de feuillus au centre, chênes verts au Sud-Est

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 2911 (23.7% des habitants du territoire)
Nombre de PPR : 17 approuvés et 12 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Faible au Nord, élevée au Sud

Mouvements de terrains : Risque au Sud-Est du territoire

Aléa sismique : Très faible

Activités industrielles à risque :

Aucun établissement à risque

Sites et paysages : Majoritairement classé en sites et paysages remarquables

• **Sites classés** (4.3% du territoire) : Grotte de la source du Jaur et la jardin public, Abords du village, Réseau karstique de l'ensemble des grottes du Lauzinas et de la Devèze, Massif du Caroux et gorges d'Heric

• **Sites inscrits** (0.1% du territoire) : Promenade du Foirail, Saut de Vézoles et ses abords, Domaine de Cabillou, hameau et l'Église de Douch, Église, la mairie et leurs abords, Agglomération du village, Prat d'Alaric

Nuisances sonores : Territoire non traversé par une autoroute ou une voie ferrée

Enjeux majeurs

Cadre de vie (paysage)

MONTS DE MARE- ESCANDORGUE- LODEVOIS

Département de l'Hérault

55 communes

Population (1999) : 38 998 habitants

Densité : 45,8 habitants au km²

Evolution 90-99 : 1,8%

Superficie : 856 km² soit 3,1 % de la région



Hydro-écorégion

type Grands causses
et Cévennes

Principaux fleuves ou rivières

Orb, Lergue, Mare, Peyne,
Thongue

Cette zone constitue une transition entre les Grands Causses et la plaine viticole. Dotée de paysages diversifiés avec de grands boisements de résineux dans l'Escandorgue, des garrigues dans le Lodevois et le bassin volcanique du Salagou, d'un patrimoine culturel et historique riche (Villeneuve), le territoire est organisé autour d'un réseau de villes (Bédarieux, Lodève, Clermont l'Hérault) et constitue un réservoir de nature et de ressources encore peu valorisées. L'arrivée des autoroutes A75 et A750 créées en 2005 laisse supposer d'importantes mutations en termes de population et d'urbanisation qu'il convient de maîtriser. Les activités agricoles (viticulture et élevage) sont en régression dans le

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	0.4
Autres territoires artificialisés	0.4
Terres arables	3.3
Vignobles	0.4
Prairies	5.7
Autres territoires agricoles	10.0
Forêts	36.0
Autres milieux naturels ou semi-naturels	44.2
Zones humides et surfaces en eau	0.0

bassin du Salagou mais restent dynamiques en montagne (élevage) et dans les secteurs d'AOC (Faugères, Cabrières).

Source : Corine Land
Cover, 2000

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 30 ZNIEFF de type 1, 14 ZNIEFF de type 2 (24.7% du territoire). **ZICO** (1.3% du territoire) : Hautes garrigues du Montpelliérais, Montagne de Marcou, de l'Espinouse et du Caroux

Protections réglementaires :

- **Arrêté de protection de Biotope** (202 ha) : Biotope du cirque de Mourèze
- **Parc Naturel Régional** (23.1% du territoire) : PNR du haut Languedoc
- **Réserve Naturelle** (0.5 ha) : La Lieude

Site Natura 2000 (14.2% du territoire) : Les Gorges de l'Hérault, Crêtes du Mont Marcou et des Monts Mare, Grotte du Trésor, Les Contreforts du Larzac, Mine de Villeneuve, Salagou, hautes garrigues du montpelliérais

Installations de traitement de déchets : Aucune

Surveillance de la qualité de l'air : Aucune

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE faible ou doute selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif majoritairement faible

Sites et sols pollués : 6 sites inscrits à l'inventaire BASOL (dont 5 sites à surveiller (ou à évaluer) et 1 site à banaliser avec ou sans restrictions d'usages)

Ressources en eau : Ressource limitée à l'Est, localisée à l'Ouest et majeure au Nord du territoire. Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

1 carrière importante (> 150 000t/an)

Ressource forestière : Essences dominantes : Mélange de feuillus au Nord, chênes verts au Sud

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 11050 (28.3% des habitants du territoire)

Nombre de PPR : 11 approuvés et 14 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Faible au Nord, moyenne à élevée au Sud

Mouvements de terrains :

Risque sur la moitié des communes du territoire

Aléa sismique :

Faible au Sud-Est, très faible sur le reste du territoire

Activités industrielles à risque :

Aucun établissement à risque

Sites et paysages : Majoritairement classé en paysages quotidiens

• **Sites classés** : (12.8% du territoire) : Roc des deux Vierges, Pics de Vissou, Vissounet et leurs abords, Vallée et lac du Salagou, du Cirque de Mourèze et abords

• **Sites inscrits** : (0.4% du territoire) : Ruines du château et terrains voisins, Village de Bousagues et ses abords, la chapelle Saint-Vincent, Site inscrit des hameaux et villages de la vallée et des abords du lac du Salagou, Chapelle Notre-Dame du Peyrou et ses abords, Château de Cazil hac

Nuisances sonores : territoire traversé par une voie ferrée

Enjeux majeurs

Cadre de vie (paysage)

CAUSSES

Département de l'Hérault et de la Lozère

61 communes

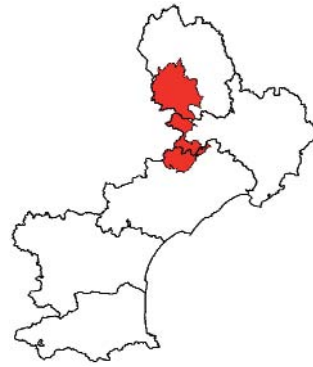
Population (1999) : 18 107 habitants

Densité : 8,9 habitants au km²

Evolution 90-99 : 6,6 %

Superficie : 2046 km² soit 7,4 % de la région

Le secteur des causses comprend les causses de Sauveterre, du Méjean et le Causse Noir en Lozère, ainsi que la partie occidentale du Larzac dans le Nord de l'Hérault. Ils forment un ensemble homogène par leur nature géologique calcaire dolomitique et leurs altitudes élevées. Bien que le Larzac soit plus humide et plus boisé, il présente des points communs tels qu'une faible densité de population, une activité agricole essentiellement représentée par l'élevage, de rares cours d'eau liés à la nature karstique du sol et des milieux ouverts écologiquement riches entretenus par le pastoralisme. Ces milieux ouverts à forte valeur patrimoniale sont menacés par l'extension spontanée de la forêt, issues notamment des boisements artificiels.



Hydro-écorégion
type Grands causses
et Cévennes

**Principaux fleuves
ou rivières**

Dourbie, Jonte, Lergue,
Lot, Tarn, Vis, Brèze,
Virenque, Trévèzel

Source : Corine Land
Cover, 2000

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	0.4
Autres territoires artificialisés	0.1
Terres arables	3.3
Vignobles	0.4
Prairies	5.7
Autres territoires agricoles	10.0
Forêts	36.0
Autres milieux naturels ou semi-naturels	44.2
Zones humides et surfaces en eau	0.0

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 79 ZNIEFF de type 1, 28 ZNIEFF de type 2 (72.9% du territoire). ZICO (30.8% du territoire) : Gorges de la Vis et Cirque de Navacelles, Gorges de la Dourbie et Causses avoisinants, Gorges du Tarn et de la Jonte, hautes garrigues du montpelliérais, Parc national des Cévennes

Site Natura 2000 (60.2% du territoire) : Combe des Cades, Vallon de l'Urugne, Causse des Blanquets, Falaise de Barjac, Vallée du Tarn, du Tarnon et de la Mimente, Causse Noir, les hautes garrigues du Montpelliérais, Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse, Gorges de la Dourbie et causses avoisinants, Cirque de la Vis et cirque de Navacelles, Les Cévennes, Gorges du Tarn et de la Jonte

Installations de traitement de déchets :

1 centre d'enfouissement de déchets ménagers à Soumont

Surveillance de la qualité de l'air :

Aucune

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE allant de faible à fort selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif faible

Sites et sols pollués : 3 sites inscrits à l'inventaire BASOL (dont 2 sites à surveiller (ou à évaluer) et 1 site à traiter (ou à évaluer))

Ressources en eau : Majeure. Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

1 carrière importante (>150 000 t/an)

Ressource forestière : Pins majoritairement, feuillus et zones non boisés au Sud et au Nord

Risque d'inondation :

Nombre d'habitants en zone inondable : 4384 (24.2% des habitants du territoire)

Nombre de PPR : 12 approuvés et 52 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Moyenne majoritairement

Mouvements de terrains :

Risque sur la quasi-totalité du territoire

Aléa sismique :

Faible

Activités industrielles à risque :

Aucun établissement à risque

Sites et paysages : Classé en sites et paysages remarquables

• **Sites classés** (9.2% du territoire) : Aven Armand, Grotte de Dargilan, Muraille rocheuse dite "La Forteresse", Parcelles 3080 et 907, Rocher dit "Le Sabot de Malepeyre", Rocher dit "Lion de Balsièges", Abîme de Bramabiau et ses abords, Cirque de Navacelles et des gorges de la Vis, Gorges du Tarn et de la Jonte SC, Grotte d'Amelineau

• **Sites inscrits** (1.2% du territoire) : hameau et les versants du col de l'Espérou, Abîme de Bramabiau À Camprieu (2641ET), Vallée de la Dourbie (2641OT), Château et la ferme de Rogers (2641OT), Cirque et le hameau de Gourgas, Village et ses abords. Ensemble formé par la vieille ville, Agglomération de Meyrueis, ses abords et le plan d'eau de la Jonte, Château de Roquedols et ses abords, Château et le village d'Ayres, hameau de Saint-Pierre des Tripiers, Pont des Six Liards et ses abords, Village de Drigas, Ruines du château de Chanac, le village à l'intérieur des remparts, Château et ses abords, Gorges du Tarn (reliquat), Abords du cirque de Navacelles et des gorges de la Vis, Gorges de la Jonte (reliquat)

Nuisances sonores :

Territoire traversé par une voie ferrée

Enjeux majeurs

Cadre de vie (paysage), biodiversité (habitat), risques naturels majeurs

CEVENNES

Département Du Gard, de la Lozère et de l'Hérault

125 communes

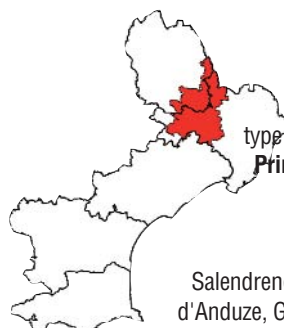
Population (1999) : 75 618 habitants

Densité : 33,6 habitants au km²

Evolution 90-99 : 0,2 %

Superficie : 2262 km² soit 8,1 % de la région

Cet ensemble comprend une grande partie des zones centrale et périphérique du Parc national des Cévennes. Les sites concernés se caractérisent par une très grande diversité des milieux : forêts, landes, pelouses, tourbières, rivières et milieux associés, prairies et cultures. Les activités traditionnelles, agriculture et activité textile, ont alimenté une interdépendance entre le rural et l'urbain. Les deux villes présentes, Ganges et le Vigan, sont complémentaires. Aujourd'hui, l'activité industrielle est en déclin et l'agriculture, malgré le faible nombre d'agriculteurs, tente de s'adapter aux nouvelles conditions du marché. Malgré la traversée par plusieurs axes routiers, ce territoire reste enclavé et la population stagnante avec des effectifs faibles.



Hydro-écocoréion

type Cévennes et Méditerranéen

Principaux fleuves ou rivières

Hérault, Gardon de Saint-Germain, Gardon de Saint-Martin, Arre, Cèze, Salendrenque, Gardon d'Alès, Gardon d'Anduze, Gardon de Mialet, Gardon de Ste-Croix, Luech, Tarnon, Vidourle, Gardon de St-Jean, Chassezac, Mimente, Galeizon

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	1.2
Autres territoires artificialisés	0.4
Terres arables	0.0
Vignobles	3.9
Prairies	1.5
Autres territoires agricoles	5.2
Forêts	65.4
Autres milieux naturels ou semi-naturels	22.3
Zones humides et surfaces en eau	0.1

Source : Corine Land Cover, 2000

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 86 ZNIEFF de type 1, 31 ZNIEFF de type 2 (52.8% du territoire). **ZICO** (24.2% du territoire) : hautes garrigues du Montpelliérais, Parc National des Cévennes, Gorges de la Vis et cirque de Navacelle

Protections réglementaires :

- Arrêté de protection de Biotope (2041 m²) : Vallée de l'Avène
- Réserve naturelle (60 ha) : Combe chaude

Site Natura 2000 (48.4% du territoire) : Falaises d'Anduze, Gorges de l'Hérault, Vallée du Gardon et du Mialet, Forêt des Pins de Salzmann de Besseges, Vallée du Gardon de Saint-Jean, Gorges de la Vis et de la Virenque, Vallée du Galeizon, Massif de l'Aigoual et du Lingas, Causses de Blandas, Fenouillèdes, hautes Vallées de la Cèze et du Luech, Vallée du Tarn, du Tarnon et de la Mimente, Mont Lozère, les Gorges du Rieutord, Fage et Cagnasse, Cirque de Navacelles, les Cévennes

Installations de traitement de déchets :

3 centres d'enfouissement de déchets ménagers (à La Grand Combe, Saint-Bres et Bordezac)

Surveillance de la qualité de l'air : Aucune

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE allant de faible à fort selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines : Risque NABE qualitatif faible

Sites et sols pollués : 8 sites inscrits à l'inventaire BASOL (dont 4 sites à banaliser avec ou sans restriction d'usages, 3 sites à surveiller (ou à évaluer) et 1 site à traiter (ou à évaluer))

Ressources en eau : Ressource localisée au Nord et à l'Ouest et majeure voire principale au Sud-Est. Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

Aucune carrière importante

Ressource forestière : Essences dominantes : Châtaigniers, chênes verts, mélange de feuillus, pins

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 18875 (25% des habitants du territoire)
Nombre de PPR : 22 approuvés et 103 prescrits à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Majoritairement élevée

Mouvements de terrains : Risque à l'Est et au Sud du territoire

Aléa sismique : Faible

Activités industrielles à risque : Aucun établissement à risque

Sites et paysages :

Majoritairement classé en sites et paysages remarquables.

• **Sites classés** : Parc d'Assas (2641ET), Château de Roure et ses abords, Promenade des châtaigniers (2641ET), Rivière de l'Arre et ses rives, Site paléontologique de Champclauson (28400), Vallon du Mas Soubeyran du 10 juin 1959, Vallon du Mas Soubeyran du 2 mai 1936.

• **Sites inscrits** (0.8% du territoire) : Village (2741ET), Ruines du château (28410), Tilleul "Sully" près de l'église, Immeubles rue Louis Cagne, Ensemble formé par le village (2741ET), hameau et les versants du col de l'Espérou, Eglise et ses abords (2741ET), Cascade, le plan d'eau et leurs abords (2642ET), Rivière de l'Arre et ses rives (2641ET), Château de Bressis et ses abords (28390), Château et ses abords (28390), hameau d'Esparon (2641ET), Vieux pont, la prairie, les façades et toitures (2641ET), Pont et aqueduc de Lacroix et leurs abords (2641ET), Chapelle Sainte-Madeleine À PlanChamps, hameau de la Garde Guérin, hameau des Plos et ses abords immédiats, hameau du Pouget, Lac de Villefort et ses abords, Gorges du Chassezac, hameau de Valz (28400), Vallon du Mas Soubeyran, Château de Montcalm

Nuisances sonores : territoire non traversé par une autoroute ou une voie ferrée

Enjeux majeurs

Risques naturels majeurs, cadre de vie (paysage), biodiversité (habitat)

BASSIN D'ALÈS**Département du Gard**

37 communes

Population (1999) : 86 719 habitants

Densité : 203,5 habitants au km²

Evolution 90-99 : -1,6 %

Superficie : 458 km² soit 1,5 % de la région

Le Bassin d'Alès est marqué par un héritage difficile consécutif à l'effondrement de l'activité minière et de l'ensemble des secteurs industriels traditionnels. En conséquence, la diminution de l'activité économique et de la population, ainsi que le fort déficit d'attractivité, rendent nécessaire la mise en valeur des atouts culturels et touristiques du secteur.

**Hydro-écorégion**

type Méditerranéen

Principaux fleuves ou rivières

Avène, Cèze,

Gardon d'Anduze,

Gardon d'Alès, Auzonnet

Source : Corine Land Cover, 2000

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.2
Tissu urbain discontinu	9.8
Autres territoires artificialisés	1.5
Terres arables	2.7
Vignobles	13.1
Prairies	1.0
Autres territoires agricoles	32.6
Forêts	28.6
Autres milieux naturels ou semi-naturels	10.4
Zones humides et surfaces en eau	0.0

Caractéristiques du territoire**Patrimoine naturel :**

ZNIEFF : 11 ZNIEFF de type 1, 11 ZNIEFF de type 2 (17.7% du territoire)

Protections réglementaires :

• **Arrêté de protection de Biotope** (4054 ha) : Secteur Nord du massif du Bouquet, Vallée de l'Avène

Site Natura 2000 (4.2% du territoire) : La Ceze et ses Gorges, Vallée du Galeizon, hautes vallées de la Cèze et du Luech

Installations de traitement de déchets : Aucune

Surveillance de la qualité de l'air : Aucune

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE doute ou fort selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif majoritairement faible

Sites et sols pollués : 3 sites inscrits à l'inventaire BASOL (dont 2 sites à surveiller (ou à évaluer) et 1 site à traiter (ou à évaluer))

Ressources en eau :

Principale sur la quasi-totalité du territoire.

Risque NABE quantitatif faible au Nord et fort au Sud sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

1 carrière importante (>150 000 t/an)

Ressource forestière : Essences dominantes : Chênes verts au Nord-Ouest, non boisé sur le reste du territoire

Risque d'inondation :

Nombre d'habitants en zone inondable : 24455 (28.2% des habitants du territoire)

Nombre de PPR : 4 approuvés et 34 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt : Moyenne

Mouvements de terrains :

Risque sur la moitié Nord du territoire

Aléa sismique :

Moyen au Nord, faible sur le reste du territoire

Activités industrielles à risque : 4 établissements à risques (1 à Bagard et 3 à Salindres) dont 3 de type Seveso

Sites et paysages : Majoritairement classé en paysages quotidiens

• **Sites classés** : (0.3% du territoire) : Plateau du Dugat (2840E), Château de Montalet et ses abords (2840E), Château et le hameau de Montmoirac (28410), hameau de Valz, (28400), Village (28410-2841E)

Nuisances sonores : Territoire traversé par une voie ferrée

Enjeux majeurs

Ressource en eau, ressource en territoire, risques technologiques majeurs

MONT LOZÈRE**Département de la Lozère**

18 communes

Population (1999) : 4 131 habitants

Densité : 7 habitants au km²

Evolution 90-99 : 7,7 %

Superficie : 595 km² soit 2,1 % de la région**Hydro-écorégion**type Grands causses
et Cévennes**Principaux fleuves
ou rivières**

Allier, Lot, Tarn

Les hauts plateaux granitiques du Mont Lozère se caractérisent par des paysages de landes où subsistent encore des lambeaux de hêtraies. Les versants ont été récemment boisés de pins et de sapins. A l'Est, les plateaux sont entaillés par des gorges impressionnantes (Chassezac, Altier). Les barrages EDF y ont créé des plans d'eau à vocation touristique (par exemple Villefort). De nombreux espaces naturels de qualité sont présents et maintenus notamment grâce à la valorisation d'une agriculture multifonctionnelle. Le Mont Lozère s'inscrit dans le territoire du Parc National des Cévennes.

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	0.2
Autres territoires artificialisés	0.1
Terres arables	0.6
Vignobles	0.0
Prairies	6.7
Autres territoires agricoles	4.5
Forêts	47.7
Autres milieux naturels ou semi-naturels	40.3
Zones humides et surfaces en eau	0.0

Source : Corine Land
Cover, 2000**Caractéristiques du territoire****Patrimoine naturel :**

ZNIEFF : 22 ZNIEFF de type 1, 8 ZNIEFF de type 2 (74.9% du territoire)

ZICO (45.4% du territoire) : Parc national des Cévennes

Site Natura 2000 (55.2% du territoire) : Valdonnez, hautes Vallées du Tarn, du Tarnon et de la Mimente, Mont Lozère, Les Cévennes, les Gorges du Tarn et de la Jonte

Installations de traitement de déchets :

Aucune

Surveillance de la qualité de l'air :

Aucune

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE faible

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif faible

Sites et sols pollués : Aucun**Ressources en eau :**

Ressource majeure au Nord-Ouest et localisée à l'Est.
Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

Aucune carrière importante

Ressource forestière :

Essences dominantes : Pins au Nord, mélange de feuillus au Sud

Risque d'inondation :

Nombre d'habitants en zone inondable : 499 (12.1% des habitants du territoire)

Nombre de PPR : 4 approuvés et 14 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Majoritairement faible à moyenne

Mouvements de terrains :

Risque sur une partie du territoire

Aléa sismique : Faible**Activités industrielles à risque :**

Aucun établissement à risque

Sites et paysages :

Classé en sites et paysages remarquables

• **Sites classés** : Cascades de Rhunes

• **Sites inscrits** (1.8% du territoire) : Groupe de Maisons Anciennes, Chapelle Saint-Jean, l'Ancien Prieuré et leurs abords, Maison Peytaver, Truc de Balduc, Ruines du château, Site du Château du Champ

Nuisances sonores : territoire non traversé par une autoroute ou une voie ferrée

Enjeux majeurs

Biodiversité (habitat), cadre de vie (paysage)

MARGERIDE**Département de la Lozère**

71 communes

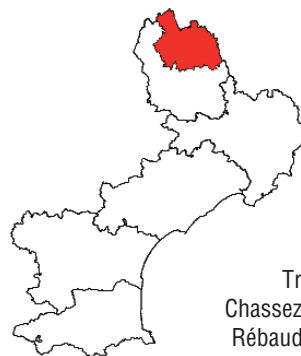
Population (1999) : 33 239 habitants

Densité : 18,2 habitants au km²

Evolution 90-99 : -1 %

Superficie : 1832 km² soit 6,6 % de la région

A cheval sur le Languedoc-Roussillon et l'Auvergne, la Margeride est une longue échine granitique au climat très rude séparée de l'Aubrac par le passage de l'A75 et longé au Sud par la vallée du Lot. Elle est constituée de plateaux couverts par d'immenses pâtures coupées par de nombreux boisements de pins et de bouleaux. Ce secteur de montagne est marqué par la présence d'activités agricoles traditionnelles et par une population en diminution.

**Hydro-écorégion**type Massif central Sud
principalement**Principaux fleuves
ou rivières**Allier, Colagne, Rimeize,
Truyère, Chapeauroux, Lot,
Chassezac, Grandrieu, Clamouez,
Rébaudes, Coulagnet, Limazolle,
Mézère, Triboulin, Valat du ValescureSource : Corine Land
Cover, 2000

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	0.6
Autres territoires artificialisés	0.2
Terres arables	0.6
Vignobles	0.0
Prairies	16.0
Autres territoires agricoles	17.3
Forêts	44.7
Autres milieux naturels ou semi-naturels	20.0
Zones humides et surfaces en eau	0.6

Caractéristiques du territoire**Patrimoine naturel : ZNIEFF** : 15 ZNIEFF de type 1, 10 ZNIEFF de type 2 (22.1% du territoire)**ZICO** (2.2% du territoire) : haut Allier, Parc national des Cévennes**Site Natura 2000** (9.2% du territoire) : Valdonnez, Plateau de Charpal (lim forêt domaniale), Causse des Blanquets, Montagne de Margeride, Falaise de Barjac, haut Val d'Allier, les Cévennes**Installations de traitement de déchets** : 1 centre d'enfouissement de déchets ménagers à Badaroux**Surveillance de la qualité de l'air** : Aucune**Qualité des eaux superficielles** :

Risque NABE allant de faible à fort selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif faible

Sites et sols pollués : 1 site inscrit à l'inventaire BASOL (site à surveiller ou à évaluer)**Ressources en eau** : Localisée. Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines**Ressources en matières premières** :

Aucune carrière importante

Ressource forestière : Essences dominantes : Pins majoritairement et mélange de feuillus ponctuellement**Risque d'inondation** :

Nombre d'habitants en zone inondable : 3334 (10.0% des habitants du territoire)

Nombre de PPR : 2 approuvés et 70 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Majoritairement moyenne

Mouvements de terrains :

Risque sur quelques communes du territoire

Aléa sismique : Faible**Activités industrielles à risque** :

2 établissements à risque (à Mende et Langogne)

Sites et paysages :

Classé en sites et paysages remarquables

- **Sites classés** (0.1% du territoire) : Bloc de rochers dit "Pyramide en Porte à Faux", Baou de l'Estival, Château de Combettes et ses abords, Pierre Branlante de Châteauneuf, Rocher de Moïse, Canal du Midi

- **Sites inscrits** : (0.1% du territoire) : Rocher du Vanel

Nuisances sonores : Territoire traversé par une voie ferrée et longé par l'A75**Enjeux majeurs**

Cadre de vie (paysage)

AUBRAC**Département de la Lozère**

33 communes

Population (1999) : 17 303 habitants

Densité : 22,3 habitants au km²

Evolution 90-99 : - 1,5 %

Superficie : 780 km² soit 2,8 % de la région**Hydro-écorégion**

type Massif central Sud

Principaux fleuves**ou rivières**Colagne, Rimeize, Bès,
Crueize

L'Aubrac est la plus méridionale des grandes régions volcaniques du massif central. Elle est soumise à un climat continental d'altitude à la limite des influences océanique et continentale. La combinaison de ces facteurs climatiques et géologiques et la présence d'un pastoralisme bien implanté ont permis le maintien d'un ensemble de paysages de pelouses d'altitude et de prairies exceptionnelles ainsi que la présence d'une flore riche et variée inféodée aux milieux aquatiques. Sa population est actuellement en diminution.

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	0.8
Autres territoires artificialisés	0.2
Terres arables	0.3
Vignobles	0.0
Prairies	22.1
Autres territoires agricoles	11.9
Forêts	25.9
Autres milieux naturels ou semi-naturels	38.1
Zones humides et surfaces en eau	0.8

Source : Corine Land Cover, 2000

Caractéristiques du territoire**Patrimoine naturel :**

ZNIEFF : 21 ZNIEFF de type 1, 2 ZNIEFF de type 2 (51.8% du territoire)

Site Natura 2000 (0.9% du territoire) : Plateau de l'Aubrac**Installations de traitement de déchets :** Aucune**Surveillance de la qualité de l'air :** Aucune**Qualité des eaux superficielles :**

Risque NABE faible

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif faible

Sites et sols pollués :

3 sites inscrits à l'inventaire BASOL (2 sites à surveiller (ou à évaluer) et 1 site à banaliser avec ou sans restriction d'usages)

Ressources en eau : Localisée

Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

2 carrières importantes (> 150 000t/an)

Ressource forestière : Essences dominantes : Pins à l'Est, mélange de feuillus au Sud et non boisé à l'Ouest**Risque d'inondation :**

Nombre d'habitants en zone inondable : 2286 (13.2% des habitants du territoire)

Nombre de PPR : 2 approuvés et 32 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Majoritairement moyenne

Mouvements de terrains :

Risque sur quelques communes du territoire

Aléa sismique : Faible**Activités industrielles à risque :**

2 établissements à risques (à Aumont-Aubrac et Saint-Chély d'Apcher)

Sites et paysages :

Classé en sites et paysages remarquables

• **Sites classés** : Château de Fournels et son parc• **Sites inscrits** (0.1% du territoire) : Centre ancien, Lac de Saint-Andéol et ses abords, Lac de Salhiens, Village d'Arzenc-d'Apcher et ses abords, Cascade du Deroc**Nuisances sonores :** territoire traversé par une voie ferrée**Enjeux majeurs**

Cadre de vie (paysage)

PLAINE DU ROUSSILLON**Département des Pyrénées-Orientales**

54 communes

Population (1999) : 236 301 habitants

Densité : 346,8 habitants au km²

Evolution 90-99 : 13,5 %

Superficie : 686 km² soit 2,5 % de la région**Hydro-écorégion**

type Méditerranéen

**Principaux fleuves
ou rivières**Têt, Tech, Agly, Soler,
Réart, Basse, Sorède,
Canterrane

Bénéficiant d'une situation stratégique au cœur du triangle Barcelone - Toulouse - Montpellier et sur l'arc méditerranéen, la plaine du Roussillon est marquée par une urbanisation croissante, notamment à Perpignan et sa périphérie. Avec un important réseau d'infrastructures, cette zone de plaine est également le support du vignoble. De nombreux villages ont conservé leur caractère rural.

La plaine du Roussillon s'étend sur des nappes pliocènes qui représentent un aquifère à forte valeur patrimoniale fortement sollicité et représentant des ressources potentielles à fort intérêt stratégique pour les besoins en eau actuels ou futurs.

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.8
Tissu urbain discontinu	7.7
Autres territoires artificialisés	4.0
Terres arables	0.6
Vignobles	45.6
Prairies	0.2
Autres territoires agricoles	25.2
Forêts	3.3
Autres milieux naturels ou semi-naturels	12.2
Zones humides et surfaces en eau	0.3

Source : Corine Land
Cover, 2000**Caractéristiques du territoire**

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 13 ZNIEFF de type 1, 11 ZNIEFF de type 2 (13.3% du territoire). **ZICO** (9.4% du territoire) : Basses Corbières, massif des Albères, Etang de Canet, de Villeneuve-de-le Raho et embouchure du Tech

Site Natura 2000 (3.8% du territoire) : Friches humides de la Torremilla, Complexe lagunaire de Canet-Saint-Nazaire, le Tech, Basses-Corbières

Installations de traitement de déchets : 2 centres d'enfouissement de déchets ménagers à Espira-de-l'Agly et Calce. 1 incinérateur d'ordures ménagères à Calce

Surveillance de la qualité de l'air : Paramètres suivis : O₃, NO₂, SO₂, PM10, CO, BTX (4 stations de mesures : St-Estève, Perpignan centre, Perpignan Sud, Perpignan Trafic). Aucun dépassement du seuil d'information pour l'O₃

Qualité des eaux superficielles :
Risque NABE doute ou fort selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :
Risque NABE qualitatif majoritairement fort

Sites et sols pollués :
9 sites inscrits à l'inventaire BASOL (5 sites à banaliser avec ou sans restriction d'usages, 3 sites à surveiller (ou à évaluer) et 1 site à traiter (ou à évaluer))

Ressources en eau : Principale. Risque NABE quantitatif fort sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :
5 carrières importantes (> 150 000t/an)

Ressource forestière : Essences dominantes : Chêne vert à l'Ouest et non boisé sur le reste du territoire

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 96127 (40.7% des habitants du territoire)
Nombre de PPR : 34 approuvés et 21 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt : Nulle

Mouvements de terrains : Risque sur quelques communes du territoire dans la moitié Est du territoire

Aléa sismique : Modéré

Activités industrielles à risque :
1 établissement à risque (à Saint Féliu-d'Avall)

Sites et paysages :
Majoritairement classé en paysages quotidiens
• **Sites classés** : Jardin du Bastion Saint-Jacques (25480T), Château et ses abords, Parc de Palauda (24480T)
• **Sites inscrits** (0.5% du territoire) : Place Arago et son prolongement Sud (25480T), Square des platanes (25480T), Site du village, du château, ses remparts et extension (24480T), Jardins et promenades de la Pépinière (25480T), Eglise, la place de Lafayette et les abords (24480T), Ermitage Saint-Vincent et ses abords (24480T), Mas de jau, chapelle Sainte-Marie et leurs abords (24480T), Place Arago (24480T), Place, tour de l'horloge et platane centenaire (25480T), Tour et chapelle de château Roussillon (25480T), Tour ville et ses abords (25480T)

Nuisances sonores : proximité de l'aéroport de Perpignan + territoire traversé par l'A9 et par une voie ferrée

Enjeux majeurs

Ressource en eau, qualité de l'eau, ressource en territoire, risques naturels majeurs, cadre de vie (bruit), ressource en matériaux

FENOUILLEDES

Département des Pyrénées-Orientales et de l'Aude

33 communes

Population (1999) : 7 458 habitants

Densité : 13,7 habitants au km²

Evolution 90-99 : - 4,9 %

Superficie : 549 km² soit 2,0 % de la région



Hydro-écorégion
type Méditerranéen
et Pyrénées

**Principaux fleuves
ou rivières**
Agly, Boulzanne, Desix,
Maury, Crabayrisse

Les Fenouillèdes correspondent à une vaste région de hautes collines drainées par l'Agly et ses confluent. La végétation est constituée d'une mosaïque de garrigues, de pelouses sèches et de bois de chênes. De nombreuses cultures (essentiellement des vignes) accompagnent les principaux villages. Le territoire est cependant marqué par des mutations économiques entraînant des difficultés pour l'agriculture dominante et un déclin industriel dans les hauts cantons.

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	0.4
Autres territoires artificialisés	0.7
Terres arables	0.0
Vignobles	20.2
Prairies	0.9
Autres territoires agricoles	6.3
Forêts	40.7
Autres milieux naturels ou semi-naturels	30.4
Zones humides et surfaces en eau	0.3

Source : Corine Land Cover, 2000

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 9 ZNIEFF de type 1, 7 ZNIEFF de type 2 (69.2% du territoire). **ZICO** (23.7% du territoire) : Basses et hautes Corbières

Protections réglementaires :

- **Arrêté de protection de Biotope** (101 ha) : Biotope du lac de l'Avèze
- **Parc Naturel Régional** : Parc naturel régional des Pyrénées catalanes

Site Natura 2000 (32.6% du territoire) : Fenouillèdes (massif de l'Agly), Sites à chiroptères des Pyrénées Orientales, haute vallée de l'Aude et Bassin de l'Aiguette, massif de Madres Coronat, Pays de Sault, Basses-Corbières

Installations de traitement de déchets : Aucune

Surveillance de la qualité de l'air : Aucune

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE faible ou doute selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif majoritairement faible

Sites et sols pollués : 1 site inscrit à l'inventaire BASOL (site à surveiller (ou à évaluer))

Ressources en eau : Localisée. Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

1 carrière importante (> 150 000t/an)

Ressource forestière : Essences dominantes d'Ouest en Est :

sapins-épicéa, mélange de feuillus, chênes verts, non boisé

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 288 (3.9% des habitants du territoire)
Nombre de PPR : 0 approuvé et 33 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Faible à très élevée

Mouvements de terrains :

Risque sur une partie du territoire

Aléa sismique : Modéré

Activités industrielles à risque :

Aucun établissement à risque

Sites et paysages : Classé en sites et paysages remarquables

• **Sites classés** : Gorges de Saint-Antoine de Galamus (2348ET)

• **Sites inscrits** (1.0% du territoire) : Chapelle Nostro Doumo Pa et ses abords (2348ET), Chapelle rurale de Saint-Martin et ses abords (2348ET), Ermitage de Forca Real et ses abords (24480T), Gorges de Saint-Jaumes (2348ET), Grotte Bernard (23470T), Château et ses abords (24480T), Redoute et le viaduc du col Saint-Louis et leurs abords (23470T-2348ET), Ruines de Castel Fizel et ses abords (2348ET), Ruines du château de Saint-Pierre et leurs abords (2348ET), Château de Queribus et ses abords, Défilé du Grau de Maury, Propriété et le château, Chapitre et ses abords (2348ET), Fort et ses abords (2348ET), Ruines du château de Sabarda et leurs abords (2348ET)

Nuisances sonores : Territoire non traversé par une autoroute ou une voie ferrée

Enjeux majeurs

Cadre de vie (paysage), biodiversité (habitat), risques naturels majeurs

CORBIÈRES ORIENTALES**Département de l'Aude et des Pyrénées-Orientales**

64 communes

Population (1999) : 34 481 habitants

Densité : 25,6 habitants au km²

Evolution 90-99 : 4,9 %

Superficie : 1357 km² soit 4,9 % de la région

Ce massif qui domine la plaine de l'Aude constitue une zone naturelle de vaste étendue, très peu artificialisée. Il présente un intérêt paysager, géomorphologique et hydromorphologique avec un relief accidenté, des vallées encaissées et un réseau karstique souvent très développé. La viticulture tient une place prépondérante dans l'économie de ce territoire. Il dispose également d'un riche patrimoine historique et culturel (châteaux Cathares, villages fortifiés). Ce territoire rural est longé par les infrastructures reliant Carcassonne à Narbonne (A61, RN 113, ligne ferroviaire, canal du Midi).

**Hydro-écorégion**type Méditerranéen
principalement**Principaux fleuves
ou rivières**Aude, Orbieu, Verdoube,
Berre, Saint-Louis, La Lauquette,
La Sals, Le Sou, Petit Verdoube,
Aussou, BarrouSource : Corine Land
Cover, 2000

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	1.0
Autres territoires artificialisés	0.6
Terres arables	0.2
Vignobles	31.9
Prairies	0.2
Autres territoires agricoles	4.4
Forêts	18.2
Autres milieux naturels ou semi-naturels	43.5
Zones humides et surfaces en eau	0.0

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 17 ZNIEFF de type 1, 6 ZNIEFF de type 2 (66.8% du territoire). **ZICO** (48.9% du territoire) : Aérodrome Lezignan-Corbières, hautes Corbières

Protections réglementaires :

- **Arrêté de protection de Biotope** (527 ha) : Biotope de Sauve Plane, Biotope du Serrat de la Narède
- **Parc Naturel Régional** (23.8% du territoire) : Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée

Site Natura 2000 (41.9% du territoire) : Grotte de la Ratapanade, Vallée du Torgan haute vallée de l'Orbieu, Etang de Lapalme, Basses-Corbières, Corbières Occidentales, hautes Corbières

Installations de traitement de déchets : Aucune

Surveillance de la qualité de l'air : Aucune

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE faible ou doute selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif majoritairement faible

Sites et sols pollués : Aucun

Ressources en eau : Ressource limitée au Nord, localisée à majeure au Sud. Risque NABE quantitatif majoritairement faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

2 carrières importantes (> 150 000t/an)

Ressource forestière :

Non boisé majoritairement, mélange de feuillus à l'Ouest

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 4493 (13.0% des habitants du territoire)

Nombre de PPR : 33 approuvés et 31 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Moyenne à l'Est, très élevée au Sud-Ouest

Mouvements de terrains :

Risque sur quelques communes au centre du territoire

Aléa sismique : Modéré au Sud faible sur le reste du territoire

Activités industrielles à risque :

1 établissement à risque de type Seveso (à Opoul-Périllot)

Sites et paysages :

Majoritairement classé en sites et paysages remarquables

• **Sites classés** (0.2% du territoire) : Château d'Opoul (25470T)

• **Sites inscrits** (1.1% du territoire) : Pont des Etats et abords, Abords de l'agglomération de Lagrasse et gorges de l'Alzou, Ancien château et l'Église, Chapelle de Gleon et ses abords, Château de Gleon et ses abords, Château de Peyrepertuse et ses abords, Château de Queribus et ses abords, Château féodal et ses abords, Château, pont et Église, Défilé du Grau de Maury, Église Notre Dame du Colombier et abords, Église et le château, Église et le château avec leurs abords, Église St Martin et ses abords, Église, le château et les ruines, Église, le square et la place, Chapelle Notre Dame d'Olive et ses abords, Chapelle Ste Colombe et ses abords, Fontaine couverte et ses abords, Gorge de la Caune, Pinède, l'Ermitage St Simeon, la chapelle, Roquelongue, Château et ses abords, Cimetière autour de la chapelle, Mont St Victor et son ermitage, Sanctuaire Notre Dame de la Consolation et ses abords, Site de la Roque, Vieux village de Castelmaure, Village, Village et ses abords, Auzines, Bénéitiers de l'Aric, Gorges de Coneypont, Gorges de Termes, Gorges de Turi ou de Ripaud, Ruines du Castellat et les berges du Veyret, Ruines du château d'Aguilar et leurs abords, Lieu-dit: "lé Fort", Ruines du château de Miramont, Ruines du moulin du Rouc et abords, Source cimenté et cours du Barrou, Statue et chapelle ruinée de Notre Dame de Recaouffa, Vieux village fortifié, Église Notre Dame des Oubiels, les abords et le plan d'eau, Rive gauche de la Berre, Restes du château de Saint-Martin de Toque

Nuisances sonores : territoire traversé par l'A61 et longé par une voie ferrée.

Enjeux majeurs

Cadre de vie (paysage), biodiversité (habitat)

CORBIÈRES OCCIDENTALES**Département de l'Aude**

72 communes

Population (1999) : 24 066 habitants

Densité : 25,7 habitants au km²

Evolution 90-99 : 1,8 %

Superficie : 941 km² soit 3,4 % de la région

Les Corbières occidentales correspondent à la partie montagneuse et forestière des Corbières. Ce territoire rural de moyenne montagne, peu peuplé au Sud, subit l'influence de la périurbanisation de Carcassonne dans sa partie Nord.

**Hydro-écocorégion**

type Méditerranéen

Principaux fleuves**ou rivières**

Aude, Orbieu, Agly, Lauquet

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	0.4
Autres territoires artificialisés	0.7
Terres arables	0.0
Vignobles	20.2
Prairies	0.9
Autres territoires agricoles	6.3
Forêts	40.7
Autres milieux naturels ou semi-naturels	30.4
Zones humides et surfaces en eau	0.3

Source : Corine Land Cover, 2000

Caractéristiques du territoire**Patrimoine naturel :**

ZNIEFF : 12 ZNIEFF de type 1, 8 ZNIEFF de type 2 (77.1% du territoire).

ZICO (32.7% du territoire) : hautes Corbières

Site Natura 2000 (46.4% du territoire) : massif de la Malepre, haute vallée de l'Orbieu, Grotte de la Valette, Vallée du Torgan, Basses Corbières, Pays de Sault, Corbières occidentales, hautes Corbières

Installations de traitement de déchets : Aucune

Surveillance de la qualité de l'air : Aucune

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE faible ou doute selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif majoritairement faible

Sites et sols pollués : Aucun

Ressources en eau :

Ressource limitée au Nord, localisée à majeure au Sud. Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

Aucune carrière importante

Ressource forestière : Essences dominantes d'Ouest en Est : non boisé, mélange de feuillus, chênes verts

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 5238 (21.8% des habitants du territoire)

Nombre de PPR : 31 approuvés et 43 prescrits à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt : faible à élevée

Mouvements de terrains : Risque nul

Aléa sismique :

Modéré au Sud, faible sur le reste du territoire

Activités industrielles à risque : Aucun établissement à risque

Sites et paysages : Classé en sites et paysages remarquables au Sud et en paysages quotidiens au Nord

• **Sites classés** : Abords de la Cité de Carcassonne et extension, Platane sur la place publique

• **Sites inscrits** : (2.5% du territoire) : Grotte Bernard (2347OT), Chapelle Notre Dame de Marceille et ses abords, Château, Gorges de l'Orbieu, Tour de Carbonnac et ses abords, Château et ses abords, Parc des Bains de la Reine, les cascades et la falaise de Montferand, Vallon des Rieunettes et l'Abbaye, Vieux pont de l'Alsou et ses abords, Vieux pont sur le Riases et ses abords, Village, Village et ses abords, Gorges de Coneypont, Place de la République, Pont Neuf, plan d'eau de l'Aude et abords, Ruines du château de Dufort, Ruines du château et berges du Lauquet, Cyprès et le puits de la Métairie de Gondal, Agglomération d'Alet-les-Bains

Nuisances sonores : Territoire non traversé par une autoroute ou une voie ferrée

Enjeux majeurs

Biodiversité (habitat), risques naturels majeurs

LAURAGAIS**Département de l'Aude**

48 communes

Population (1999) : 25 861 habitants

Densité : 46,1 habitants au km²

Evolution 90-99 : 5,1 %

Superficie : 563 km² soit 2,0 % de la région

A l'Ouest du cours du Lampy, sur les pentes méridionales et occidentales de la Montagne noire, le Lauragais s'étale dans la plaine. Il se caractérise avant tout comme une voie de passage entre Languedoc et Gascogne, entre Méditerranée et Atlantique. Le Lauragais a connu une forte croissance démographique ces vingt dernières années et malgré l'influence toulousaine, le territoire dispose d'un réseau de villes centres, comme Castelnaudary, et de petites villes. Sa vocation agricole, dynamique et marquée par la céréaliculture, s'explique par la modération de son relief et la présence de sols profonds et fertiles.

**Hydro-écorégion**type Coteaux aquitains
principalement**Principaux fleuves
ou rivières**Hers mort, Fresquel, Teéboul,
Canal du Midi, Lampy, Brézil,
Gardijol, ArgentouireSource : Corine Land
Cover, 2000

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.1
Tissu urbain discontinu	1.1
Autres territoires artificialisés	0.6
Terres arables	53.9
Vignobles	0.0
Prairies	6.4
Autres territoires agricoles	23.5
Forêts	11.2
Autres milieux naturels ou semi-naturels	2.8
Zones humides et surfaces en eau	0.4

Caractéristiques du territoire**Patrimoine naturel : ZNIEFF** : 3 ZNIEFF de type 1, 3 ZNIEFF de type 2 (4.2% du territoire)**Protections réglementaires :**• **Parc Naturel Régional** : PNR du haut Languedoc**Site Natura 2000** (28.7% du territoire) : Vallée de Lampy, Piège et Collines du Laugaret**Installations de traitement de déchets :**

1 centre de compostage (>10000t/an) à Castelnaudary

Surveillance de la qualité de l'air : Aucune**Qualité des eaux superficielles :**

Risque NABE faible à fort selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif faible

Sites et sols pollués :

Aucun site inscrit à l'inventaire BASOL

Ressources en eau : Ressource limitée et localisée

Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

2 carrières importantes (> 150 000t/an)

Ressource forestière :

Non boisé majoritairement, mélange de feuillus au Sud

Risque d'inondation :

Nombre d'habitants en zone inondable : 885 (3.4% des habitants du territoire)

Nombre de PPR : 0 approuvé et 48 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Majoritairement nulle

Mouvements de terrains : Risque nul**Aléa sismique** : Très faible**Activités industrielles à risque :**

4 établissements à risques (à Mas-Sainte-Puelles, Castelnaudary et Bram)

Sites et paysages :

Majoritairement classé en paysages quotidiens

• **Sites classés** (0.5% du territoire) : Arboretum des Cheminières, Canal du Midi, Moulin à Vent• **Sites inscrits** (0.3% du territoire) : Agglomération de Laurabuc, Moulin du Pech et ses abords, Bassin de Saint-Ferréol et ses abords**Nuisances sonores** : territoire traversé par l'A61 et par une voie ferrée**Enjeux majeurs**

Cadre de vie (bruit)

MINERVOIS

Département de l'Aude et de l'Hérault

45 communes

Population (1999) : 25 002 habitants

Densité : 38,8 habitants au km²

Evolution 90-99 : 2,3 %

Superficie : 647 km² soit 2,3 % de la région

Le Minervois comprend trois zones : une zone de plaines et de collines au Sud vouée à la viticulture et traversée par le Canal du Midi, un plateau de faible altitude (cause) entaillé de gorges profondes et la montagne constituée des contreforts méridionaux des Cévennes. L'alternance de systèmes géologiques calcaires et siliceux renforce l'originalité du Minervois, doté de paysages remarquables liés à la viticulture. Les vignobles de qualité sont imbriqués avec des pinèdes et des landes broussailleuses.



Hydro-écorégion

type Cévennes au Nord,
Méditerranéen au Sud

Principaux fleuves ou rivières

Argent-Double, Clamoux,
Aude, Canal du Midi, Cesse,
Ognon, Briant

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	1.4
Autres territoires artificialisés	0.1
Terres arables	3.0
Vignobles	46.4
Prairies	0.1
Autres territoires agricoles	13.3
Forêts	18.3
Autres milieux naturels ou semi-naturels	17.1
Zones humides et surfaces en eau	0.2

Source : Corine Land
Cover, 2000

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 22 ZNIEFF de type 1, 8 ZNIEFF de type 2 (32.6% du territoire)
ZICO (29.2% du territoire) : Minervois

Protections réglementaires :

- **Arrêté de protection de Biotope** (82 ha) : Biotope de Saint-Jean de Minervois
- **Parc Naturel Régional** (10.9% du territoire) : PNR du haut Languedoc

Site Natura 2000 (32.6% du territoire) :

Les Causses du Minervois, Gorges de la Clamoux

Installations de traitement de déchets : Aucune

Surveillance de la qualité de l'air : Aucune

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE faible ou doute selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif majoritairement faible

Sites et sols pollués : 2 sites inscrits à l'inventaire BASOL (à banaliser avec ou sans restriction d'usages)

Ressources en eau :

Ressource limitée au Sud, localisée au Nord. Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

Aucune carrière importante

Ressource forestière :

Essences dominantes : Non boisé au Sud, feuillus et chênes verts au Nord

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 5545 (22.2% des habitants du territoire)
Nombre de PPR : 22 approuvés et 19 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Majoritairement nulle

Mouvements de terrains :

Risque sur quelques communes au Nord du territoire

Aléa sismique :

Faible au Sud-Est, très faible sur le reste du territoire

Activités industrielles à risque :

Aucun établissement à risque

Sites et paysages :

Majoritairement classé en sites et paysages remarquables

• **Sites classés** (0.3% du territoire) : Grand pont et le petit pont naturels

• **Sites inscrits** (1.0% du territoire) : Canyon de Saint-Jean Dieuville, Village et ses abords, Ancienne porte à mâchicoulis, place et ruelle de l'Église, Église et le château, Église romane et ses abords, Porte Nord et ses abords, Tour St Michel des Chevaliers de Malte, Centre ancien, Château et la chapelle, Château et son parc, Pèlerinage de Notre Dame du Cros, la gorge et le ruisseau du souc, Village et ses abords, Plan d'eau, pont et rive de l'Argent Double, Site de l'Ermitage Ste Cécile, Tour carrée et ses abords, Tour de Boussecos et ses abords, Partie de la ville, la Tour Carrée et l'Église

Nuisances sonores : territoire non traversé par une autoroute ou une voie ferrée

Enjeux majeurs

Cadre de vie (paysage)

PLAINE DU NARBONNAIS**Département de l'Aude et de l'Hérault**

51 communes

Population (1999) : 154 636 habitants

Densité : 193,7 habitants au km²

Evolution 90-99 : 4,2 %

Superficie : 803 km² soit 2,9 % de la région

La plaine du Narbonnais s'étend sur les nappes alluviales de l'Hérault et de l'Orb. Elle est composée des collines du Narbonnais, coteaux recouverts de pelouses méditerranéennes et de garrigues, et de la basse plaine de l'Aude, vaste ensemble de zones humides. Ce territoire est organisé autour du pôle urbain de Béziers, sur l'axe Marseille - Barcelone et au départ d'un axe intérieur important (Béziers-Paris). La population y est assez dense. Les espaces ruraux qui l'entourent remplissent une fonction touristique et viticole, mais leur image reste encore sous-valorisée. Le vignoble sur d'immenses étendues aux alentours de Béziers, crée un paysage viticole de plaines et de coteaux aux panoramas très ouverts. Des îlots de verdure ponctuent le paysage. L'arrachage des


Hydro-écorégion
 type Méditerranéen
Principaux fleuves
ou rivières

 Aude, Orb, Hérault, Cesse,
 Canal du Midi, Libron,
 Thongue, Orbieu, Quarante

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.3
Tissu urbain discontinu	6.3
Autres territoires artificialisés	1.8
Terres arables	3.3
Vignobles	68.5
Prairies	0.1
Autres territoires agricoles	12.3
Forêts	2.6
Autres milieux naturels ou semi-naturels	3.2
Zones humides et surfaces en eau	1.7

vignes associé aux pressions d'urbanisation est à l'origine d'un mitage actuel du paysage.

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 10 ZNIEFF de type 1, 11 ZNIEFF de type 2 (6.5% du territoire). **ZICO** (5.8% du territoire) : Montagne de la Clape, Etang de Capeatang, Minervois, Etang de Vendres, Pissevache et Lespignan

Protections réglementaires :

• **Parc Naturel Régional** (2.1% du territoire) : PNR de la Narbonnaise en Méditerranée

Site Natura 2000 (10.2% du territoire) : Mare du plateau de Vendres, Collines du Narbonnais, haute Vallée de l'Orbieu, massif de la Clape, Cours inférieur de l'Hérault, Aqueduc de Pézenas, Basse plaine de l'Aude, Cours inférieur de l'Aude, Etang de Capeatang, Est et Sud de Béziers

Installations de traitement de déchets : 3 centres d'enfouissement de déchets ménagers à Narbonne, Béziers et Bessan, 3 centres de compostage (>10000t/an) à Narbonne, Béziers et Vendres, 2 usines de tri de déchets (>10000t/an) à Narbonne et Béziers

Surveillance de la qualité de l'air : Paramètres suivis : BTX (2 réseaux fixes urbains à Narbonne et Béziers), O³ (1 station de mesure : Biterrois-Narbonnais) Aucun dépassement du seuil d'information pour l'O³ au niveau de la station la plus exposée

Qualité des eaux superficielles : Risque NABE allant de faible à fort selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines : Risque NABE qualitatif faible et fort

Sites et sols pollués : aucun site inscrit à l'inventaire BASOL

Ressources en eau : Ressource limitée sur la quasi-tota-

lité du territoire (et ponctuellement principale au Sud et à l'Est). Risque NABE quantitatif majoritairement fort sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières : 2 carrières importantes (> 150 000t/an)

Ressource forestière : Pins à l'Ouest et non boisé sur le reste du territoire

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 29133 (18.8% des habitants du territoire) Nombre de PPR : 35 approuvés et 16 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt : Majoritairement nulle

Mouvements de terrains : Risque sur quelques communes au centre du territoire

Aléa sismique : Faible

Activités industrielles à risque : 7 établissements à risque dont 4 de type Seveso (à Sallèles d'Aude, Béziers, Villeneuve-les-Béziers)

Sites et paysages : Majoritairement classés en paysages quotidiens

• **Sites classés** (2.7% du territoire) : Ancien Étang de Montady et ses abords, Massif de la Clape, Moulin fortifié et ses abords

• **Sites inscrits** (0.1% du territoire) : Centre historique, Site de la fontaine, Notre Dame des Vals, Portail, tour et Église, Promenade des platanes, Massif de la Clape (reliquat)

Nuisances sonores : traversé par l'A9 et l'A61 ainsi que par une voie ferrée

Enjeux majeurs

Ressource en eau, qualité de l'eau, risques technologiques majeurs, ressource en territoire, cadre de vie (bruit)

PIEMONTE DU BITTEROIS

Département de l'Hérault

49 communes

Population (1999) : 49 546 habitants

Densité : 60,5 habitants au km²

Evolution 90-99 : 3,9 %

Superficie : 855 km² soit 3,1 % de la région



Hydro-écorégion

type Cévennes et Méditerranéen

Principaux fleuves ou rivières

Orb, Peyne, Thongue, Vernazobre, Balioux

Le secteur de piémont du Biterrois s'étend au-dessus de la Plaine du Narbonnais. Il est délimité au Nord par les sillons de l'Orb et du Jaur puis par le bassin du Salagou et à l'Est par la vallée de l'Hérault. Au Nord, les espaces sont marqués par un caractère forestier prononcé tandis qu'au Sud la viticulture est encore présente. Pézenas y occupe une place de centre urbain et touristique fédérateur.

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	2.8
Autres territoires artificialisés	0.6
Terres arables	0.5
Vignobles	49.4
Prairies	0.1
Autres territoires agricoles	5.8
Forêts	24.4
Autres milieux naturels ou semi-naturels	16.4
Zones humides et surfaces en eau	0.0

Source : Corine Land Cover, 2000

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 15 ZNIEFF de type 1, 9 (> 150 000t/an)

ZNIEFF de type 2 (31.9% du territoire).

ZICO (0.1% du territoire) : Minervoies

Protections réglementaires :

• **Réserve naturelle** (8 ha) : Montredon

• **Parc Naturel Régional** (21.7% du territoire) : PNR du haut Languedoc

Site Natura 2000 (15.1% du territoire) :

Aqueduc de Pézenas, Mine de Villeneuveville, les Causses du Minervoies, Minervoies, Salagou

Installations de traitement de déchets :

1 usine de tri de déchets (>10000t/an) à Pézenas

Surveillance de la qualité de l'air

: Paramètres suivis : BTX (2 réseaux fixes urbains à Narbonne et Béziers), O³ (1 station de mesure : Biterrois-Narbonnais). Aucun dépassement du seuil d'information pour l'O³ au niveau de la station la plus exposée

Qualité des eaux superficielles : Risque NABE allant de faible à fort selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines : Risque NABE qualitatif majoritairement faible

Sites et sols pollués : 1 site inscrit à l'inventaire BASOL (site à banaliser avec ou sans restriction d'usages)

Ressources en eau : Ressource limitée au Sud-Est, localisée au Nord-Ouest. Risque NABE quantitatif majoritairement faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières : 1 carrière importante

Ressource forestière : Chênes verts au Nord, non boisé au Sud

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 8599 (17,4% des habitants du territoire)
Nombre de PPR : 17 approuvés et 32 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Elevée au Nord-Ouest, nulle au Sud

Mouvements de terrains : Risque sur quelques communes situées à l'Est et à l'Ouest du territoire

Aléa sismique : Très faible au Nord-Ouest, faible au Sud-Est

Activités industrielles à risque :

Aucun établissement à risque

Sites et paysages :

Majoritairement classé en sites et paysages remarquables

• **Sites classés** (0.1% du territoire) : Canal du Midi, Parc de la Grange des Prés, Promenade du pré

• **Sites inscrits** (0.3% du territoire) : Agglomération du village, Colline de Saint-Siméon, l'ermitage, Château de Larzac et son parc, Château de Fontdouce et son parc, Cimetière, Mur d'enceinte du domaine du parc, Parc de Montpezat, Village et ses abords, Falaises de Landeyran, Ville haute, Rue Conti et Cour de l'Hôtellerie, Parc du sans-souci, Château, l'Église et leurs abords, Cimetière, l'Église et le hameau de Conas, Parc du domaine de Roquelune, Ensembles urbains des vieux quartiers, Ruines du château

Nuisances sonores : Territoire non traversé par une autoroute ou une voie ferrée

Enjeux majeurs

Pas d'enjeu environnemental fort pour ce territoire

GARRIGUES DU MONTPELLIERAIS

Département de l'Hérault

122 communes

Population (1999) : 459 703 habitants

Densité : 254,9 habitants au km²

Evolution 90-99 : 17,1 %

Superficie : 1812 km² soit 6,5 % de la région

Cette zone comprend notamment un secteur au Sud caractérisé par une plaine très fortement urbanisée puis des collines au relief doux occupées par des garrigues intercalées avec des zones encore agricoles ou urbanisées. Cette zone est profondément marquée par la présence de l'agglomération montpelliéraine qui induit des phénomènes de péri-urbanisation marqués, le développement de réseaux d'infrastructures déjà denses, d'importantes pressions sur les secteurs agricoles de plaine, ainsi qu'une fonction croissante de loisirs pour les garrigues. Elle s'étend sur la nappe de Mauguio-Lunel et constitue le bassin versant des étangs Palavasiens et de l'Or. Plus au Nord, se trouve le haut bassin-versant du fleuve Hérault, à prédominance forestière, où alternent vallées profondes, sillons cultivés, plateaux calcaires et versants abrupts.



Hydro-écorégion
type Méditerranéen
**Principaux fleuves
ou rivières**

Lez, Hérault, Vidourle,
Mosson, Salaison, Cadoule,
Viredonne, Bénovie, Bérange,
Lamalou, Couzou, Brestalou

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.1
Tissu urbain discontinu	6.9
Autres territoires artificialisés	1.9
Terres arables	0.4
Vignobles	27.9
Prairies	0.1
Autres territoires agricoles	10.6
Forêts	10.7
Autres milieux naturels ou semi-naturels	41.2
Zones humides et surfaces en eau	0.1

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel :

ZNIEFF : 43 ZNIEFF de type 1, 35 ZNIEFF de type 2 (23.5% du territoire)

ZICO (40.2% du territoire) : hautes garrigues du Montpelliérais, Etangs montpelliérains, Gorges de Rieutord, Fage Cassagnes, Gorges de la Vis, Cirque de Navacelle

RAMSAR (0.1% du territoire) : Petite Camargue

Protections réglementaires :

- **Arrêté de protection de Biotope** (1028 ha): Biotope du Ravin des Arcs, Biotope du Puech des Mourgues, Biotope de l'Hortus, Biotope des Gorges de l'Hérault
- **Réserve Naturelle** (6 ha) : Combe chaude

Site Natura 2000 (37.2% du territoire) : Etang de Mauguio, Le Lez, Pic Saint Loup, Causse du Larzac, Gorges de l'Hérault, Montagne de la Mourre et Causse d'Aumelas, Le Vidourle, hautes garrigues du Montpelliérais, Plaine de Fabrègues-Poussan, Plaine de Villeveyrac-Montagnac, Gorges du Rieutord, Fage et Cagnasse

Installations de traitement de déchets : 2 usines de tri de déchets (>10000t/an) à Montpellier et Villeveyrac
1 centre d'enfouissement de déchets ménagers à Villeveyrac
1 incinérateur d'ordures ménagères à Lunel-Viel

Surveillance de la qualité de l'air : Paramètres suivis : O³, NO², SO², PM10, CO, BTX, Métaux toxiques (7 stations de mesures dont 6 à Montpellier : Prés d'Arènes, St-Denis, Cévennes, Chaptal, Périurbaine Nord, Périurbaine Sud et 1 à Lunel-Viel). 5 dépassements du seuil d'information pour l'O³ au niveau de la station la plus exposée. 34 dépassements du seuil d'information pour le NO² au niveau de la station la plus exposée

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE allant de faible à fort selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif majoritairement faible

Sites et sols pollués :

8 sites inscrits à l'inventaire BASOL (dont 2 sites à banaliser avec ou sans restrictions d'usages, 3 sites à surveiller (ou à évaluer) et 3 sites à traiter (ou à évaluer))

Ressources en eau :

Majeure voire principale sur la quasi-totalité du territoire. Risque NABE quantitatif sur les masses d'eaux souterraines fort à l'Est et faible à l'Ouest

Ressources en matières premières :

8 carrières importantes (>50 000t/an)

Ressource forestière : Essences dominantes : Chênes verts et pins au Nord, non boisé au Sud

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 36263 (7.9% des habitants du territoire)
Nombre de PPR : 65 approuvés et 58 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Nulle au Sud, moyenne à très élevée au Nord

Mouvements de terrains : Risque sur quelques communes situées à l'Ouest et au centre du territoire

Aléa sismique : Faible

Activités industrielles à risque :

1 établissement à risque de type Seveso (à Lunel)

Sites et paysages :

Majoritairement classé en paysages quotidiens

- **Sites classés** (7.4% du territoire) : Sol de la place de l'Église, Vieux pont sur la Mosson, Abords du village de St Guilhem et cirque de l'Infernet, Château de Castries, Domaine de la Feuillade, Domaine de la piscine, Domaine de Méric, Domaine du château de la Mogère et son Parc, Domaine du grand puits et ses abords, Etang de Mauguio, Gorges de l'Hérault, Grotte de la Clamouse (la), Jardin des plantes, Mas d'Estorg et son parc, Massif de la Gardiole, Pic Saint-Loup et Montagne de l'Hortus

- **Sites inscrits** : (1.3% du territoire) : Allée de cyprès du Cadenet, Château de Marennès et ses abords, Domaine de Méric, Ensemble des anciennes carrières, Allée de cyprès, le bois des tombes et les terrains environnants, Oppidum, Bois du Rouquet, Castellans, Centre ancien, Château et son parc, Château, le parc municipal et leurs abords, Domaine de Fontmagne, Domaine de la Guirlande, Domaine du grand puits et ses abords, Parc d'Issanka, Parc Mion, Village, Village et ses abords, Restes du château de la Lauze, Village de Laroque, Montagne de l'Hortus, Site du Cirque de Saint-Guilhem et des gorges de l'Hérault (reliquat), Grotte des Demoiselles, Bords du Lez et le bois de la Valette (A. 30/01/1946), Aqueduc et calvaire, Château, ses abords et son parc, Village, Caladons, Pentès du village et la butte, Parvis de la Cathédrale St Pierre, Place Aristide Briand, Place de la Canourgues, rues de l'Hôtel de Ville, du Palais et de Sainte-Croix, Place et rue Saint-Ravy, Place Jean Jaurès et rue Collot, Place Pétraque et rue Embouque d'Or, Place Saint-Come et rue En Rouan, Rue Fabre et les immeubles, Rue Jacques Cœur et les immeubles, Rue Saint-Pierre, Rue Salle l'Évêque, rue des Ecoles Centrales et descente en Barrat, Rues de l'Argentierie, de la Vieille et les immeubles, Rues du Bras de Fer et de la Friperie

Nuisances sonores : proximité de l'aéroport de Montpellier + territoire traversé par l'A9 et par une voie ferrée

Enjeux majeurs

Cadre de vie (paysage)

COSTIÈRES**Département du Gard**

35 communes

Population (1999) : 237 955 habitants

Densité : 339,9 habitants au km²

Evolution 90-99 : 6,8 %

Superficie : 703 km² soit 2,5 % de la région

Le territoire des Costières s'articule autour de la ville de Nîmes et s'étend sur la plaine agricole de la Vistrenque qui est confrontée au développement de Nîmes et à la croissance des villes périurbaines. Située au sein d'un véritable couloir de circulation entre la vallée du Rhône et le Languedoc-Roussillon, entre la Camargue et les garrigues, cette région présente une concentration importante d'infrastructures. Les vignobles AOC occupent encore la majeure partie du territoire qui connaît par ailleurs, un certain développement autour de grands équipements (aéroport, A54, base aéronavale). La péri-urbanisation remet en cause le caractère agricole du territoire.

**Hydro-écorégion**

type Méditerranéen

Principaux fleuves ou rivières

Rhône, Gardon, Rhony

Source : Corine Land Cover, 2000

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.5
Tissu urbain discontinu	10.5
Autres territoires artificialisés	3.9
Terres arables	3.2
Vignobles	32.4
Prairies	0.0
Autres territoires agricoles	28.9
Forêts	4.5
Autres milieux naturels ou semi-naturels	14.7
Zones humides et surfaces en eau	1.4

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 17 ZNIEFF de type 1, 8 ZNIEFF de type 2 (19.8% du territoire)

ZICO (7.1% du territoire) : Gorges du Gardon, hautes garrigues du Montpelliérais, Petite Camargue fluvio-lacustre

Zones humides RAMSAR (0.4% du territoire) : Petite Camargue

Site Natura 2000 (18.4% du territoire) : La petite Camargue, le Rhône aval, Le Vidourle, Camargue Gardoise fluvio-lacustre, Camp des garrigues, Costière nîmoise

Installations de traitement de déchets : 2 centres d'enfouissement de déchets ménagers à Bellegarde et Nîmes
1 usine de tri de déchets (>10000t/an) à Nîmes
1 incinérateur d'ordures ménagères à Nîmes

Surveillance de la qualité de l'air : Paramètres suivis : O₃, NO₂, SO₂, PM10, PM 2,5, CO, BTX, (4 stations de mesures : Nîmes Est, Nîmes Sud, Nîmes Périphérie, Nîmes Trafic)
19 dépassements du seuil d'information pour l'O₃ au niveau de la station la plus exposée en 2005
4 dépassements du seuil d'information pour le NO₂ au niveau de la station la plus exposée en 2005

Qualité des eaux superficielles :
Risque NABE allant de doute ou fort selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :
Risque NABE qualitatif faible au Nord, fort au Sud

Sites et sols pollués :
4 sites inscrits à l'inventaire BASOL (dont 2 sites à surveiller (ou à évaluer) et 2 sites à traiter (ou à évaluer))

Ressources en eau : Ressource majeure voire principale sur la quasi-totalité du territoire excepté au Nord-Ouest

(ressource limitée). Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :
4 carrières importantes (> 150 000t/an)

Ressource forestière :
Feuillus à l'Ouest et non boisé sur le reste du territoire

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 131874 (55.4% des habitants du territoire)
Nombre de PPR : 26 approuvés et 9 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :
Elevée au Nord-Ouest, nulle au Sud

Mouvements de terrains :
Risque sur quelques communes au centre du territoire

Aléa sismique :
Modéré à l'Est, faible sur le reste du territoire

Activités industrielles à risque :
6 établissements à risques dont 3 de type Seveso (à Beaucaire, Nîmes, Vauvert et Vergèze)

Sites et paysages :
Majoritairement classé en paysages quotidiens
• **Sites classés :** Jardin du château et sa dépendance (2942E), Terrasses de la Tour Magne
• **Sites inscrits (0.2% du territoire) :** Jardin, quai de la Fontaine et Mont d'haussez (29420), Centre historique (29420), Grande pinède de Cabassu, Petite pinède de Cabassu

Nuisances sonores : proximité de l'aéroport de Nîmes, territoire traversé par l'A9, l'A54 et par une voie ferrée

Enjeux majeurs

Qualité de l'eau, ressource en territoire, risques naturels majeurs, qualité de l'air, risques technologiques majeurs, ressource en matériaux, cadre de vie (bruit)

SOMMIEROIS ET VAUNAGE

Département du Gard

26 communes

Population (1999) : 20 564 habitants

Densité : 72 habitants au km²

Evolution 90-99 : 21,5 %

Superficie : 287 km² soit 1,0 % de la région

La dépression de la Vaunage constitue un paysage remarquable où la pression de l'urbanisation se fait fortement sentir. Son important développement est lié à sa situation, à mi-chemin entre les pôles urbains de Nîmes et Montpellier. Sa vocation touristique est également très affirmée.



Hydro-écorégion

type Méditerranéen

Principaux fleuves ou rivières

Vidourle, Rhône, Crieulon, Brestalou, Courme

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	0.3
Autres territoires artificialisés	0.0
Terres arables	0.0
Vignobles	43.1
Prairies	0.2
Autres territoires agricoles	9.1
Forêts	30.7
Autres milieux naturels ou semi-naturels	14.0
Zones humides et surfaces en eau	0.0

Source : Corine Land Cover, 2000

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel :

ZNIEFF : 6 ZNIEFF de type 1, 9 ZNIEFF de type 2 (41.7% du territoire)

ZICO : (23.3% du territoire) : hautes garrigues du Montpelliérais

Site Natura 2000 (0.1% du territoire) :

Le Vidourle, hautes Garrigues du Montpelliérais

Installations de traitement de déchets : Aucune

Surveillance de la qualité de l'air : Aucune

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE doute pour les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif faible

Sites et sols pollués :

2 sites inscrits à l'inventaire BASOL (dont 1 site à surveiller (ou à évaluer) et 1 site à traiter (ou à évaluer))

Ressources en eau :

Ressource allant de limitée à principale sur le territoire. Risque NABE quantitatif sur les masses d'eaux souterraines faible au Sud Est, fort sur le reste du territoire

Ressources en matières premières :

Aucune carrière importante

Ressource forestière : Essences dominantes :

Chênes verts, pins, feuillus

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable :

5611 (27.3% des habitants du territoire)

Nombre de PPR : 17 approuvés et 12 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Moyenne à élevée

Mouvements de terrains :

Risque sur une commune au centre du territoire

Aléa sismique : Faible

Activités industrielles à risque : 1 établissement à risque de type Seveso (à Aigues-Vives)

Sites et paysages :

Majoritairement classé en paysages quotidiens

• **Sites inscrits** (0.3% du territoire) : Place du marché et les maisons qui la bordent (28420)

Nuisances sonores : territoire traversé par une voie ferrée

Enjeux majeurs

Ressource en eau, risques naturels majeurs

UZÉGEOIS**Département du Gard**

112 communes

Population (1999) : 74 912 habitants

Densité : 49,3 habitants au km²

Evolution 90-99 : 16 %

Superficie : 1525 km² soit 5,5 % de la région

Le paysage de l'Uzègeois, essentiellement rural, est marqué par les garrigues. Cette zone, très identifiée en termes touristiques (gorges du Gardon, Uzège), est traversée par le Gard et contient l'emblème fédérateur que constitue le Pont du Gard.

**Hydro-écorégion :**

type Méditerranéen

Principaux fleuves**ou rivières :**

Alzon, Tave, Gardon, Cèze, Droude, Bourdic, les Seynes, Aiguillon, Alauzène

Source : Corine Land Cover, 2000

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	2.5
Autres territoires artificialisés	0.4
Terres arables	1.5
Vignobles	27.1
Prairies	0.1
Autres territoires agricoles	14.0
Forêts	39.9
Autres milieux naturels ou semi-naturels	14.3
Zones humides et surfaces en eau	0.1

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 38 ZNIEFF de type 1, 23 ZNIEFF de type 2 (49.6% du territoire). **ZICO** (11.4% du territoire) : Gorges de l'Ardèche et du Gardon

Protections réglementaires :

- **Arrêté de protection de Biotope** (709 ha) : Les Concluses, Gorges du Gardon, Secteur Nord du massif du bouquet, Biotopie des poissons migrateurs
- **Réserve Naturelle** (135 ha) : gorges de l'Ardèche, Robiac

Site Natura 2000 (59.6% du territoire) : Etang de la Valliguières, La Cèze et ses gorges, Etang de la Capelle, Le Valat de Solan, Basse Ardèche Urganienne, Forêt de Valbonne, Le Gardon et ses gorges, Costières nîmoise, Basse Ardèche urgonienne, Champ des garrigues

Installations de traitement de déchets : Aucune

Surveillance de la qualité de l'air : Aucune

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE faible ou doute selon les cours d'eau

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif faible à l'Ouest, fort à l'Est

Sites et sols pollués : 2 sites inscrits à l'inventaire BASOL (sites à banaliser avec ou sans restrictions d'usages)

Ressources en eau : Ressource majeure sur la quasi-totalité du territoire, excepté au Nord-Est (ressource localisée). Risque NABE quantitatif sur les masses d'eaux souterraines fort au Sud, faible au Nord

Ressources en matières premières : 6 carrières importantes (> 150 000t/an)

Ressource forestière : Essences dominantes : Chênes verts et feuillus principalement

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 7620 (10.2% des habitants du territoire)
Nombre de PPR : 11 approuvés et 101 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Majoritairement élevée

Mouvements de terrains :

Risque sur quelques communes dans la moitié nord du territoire

Aléa sismique : Faible

Activités industrielles à risque : 2 établissements à risques (à Cruviers-Lascours et Remoulins)

Sites et paysages :

Majoritairement classé en paysages quotidiens

- **Sites classés** (2.6% du territoire) : Places de la République et Dampmartin (29410), Ancienne Chartreuse de Valbonne (2940E), Cascades du Sautadet et abords du village (2940E), Extension du site du pont du Gard (2941E), Gorges du Gardon (29410-2941E-29420), Promenade des Marronniers (29410), Promontoire du castellas et garrigues de la coste
- **Sites inscrits** (1.5% du territoire) : L'Église, le château et ses abords (29410), Forêt domaniale de Valbonne, Gorges de l'Ardèche (2939E-29390), Village, rocher, colline boisée de La Roque-sur-Cèze, Château de Rabasse (2941E), Lavoit et ses abords (2941E), Places de la République et Dampmartin (29410)

Nuisances sonores : territoire traversé par l'A9 et par une voie ferrée

Enjeux majeurs

Ressource en eau, qualité de l'eau, ressource en matériaux, biodiversité (habitat)

VALLEE DU RHONE

Département du Gard

29 communes

Population (1999) : 90 642 habitants

Densité : 190,5 habitants au km²

Evolution 90-99 : 8,6 %

Superficie : 478 km² soit 1,7 % de la région



Hydro-écorégion
type Méditerranéen
Principaux fleuves
ou rivières
Rhône, Ardèche, Tave

Secteur de liaison entre le Rhône et les garrigues gardoises, la Vallée du Rhône est occupée par des zones de plaines viticoles et de collines entrecoupées par les nombreuses infrastructures qui traversent le territoire. Celui-ci est longé par le Rhône et ses affluents de la rive droite de forte valeur patrimoniale (Cèze, Gard, Ardèche) mais qui ont cependant perdu une part de leur caractère naturel depuis l'aménagement du fleuve. Il est également marqué par la présence du pôle industriel du Gard Rhodanien, comprenant les installations nucléaires du site de Marcoule et de nombreuses industries. Son activité économique et sa situation géographique, notamment la proximité d'Avignon,

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.0
Tissu urbain discontinu	0.4
Autres territoires artificialisés	0.7
Terres arables	0.0
Vignobles	20.2
Prairies	0.9
Autres territoires agricoles	6.3
Forêts	40.7
Autres milieux naturels ou semi-naturels	30.4
Zones humides et surfaces en eau	0.3

sont à l'origine d'une évolution démographique relativement élevée

Source : Corine Land Cover, 2000

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 13 F de type 1, 11 ZNIEFF de type 2 (21.2% du territoire). **ZICO** (4.6% du territoire) : Gorges de l'Ardèche, Marais de l'Île Vieille

Protections réglementaires :

• **Réserve Naturelle (1149 ha)** : Gorges de l'Ardèche

Site Natura 2000 (9.4% du territoire) :

Marais de l'Île vieille, Basse Ardèche Urgonienne, Forêt de Valbonne, La Cèze et ses Gorges, Le Rhône aval

Installations de traitement de déchets : 1 centre de compostage (>10000t/an) à Villeneuve-lès-Avignon

Surveillance de la qualité de l'air : Paramètres suivis : PM10 (2 stations de mesures : Garnor 01 et Garnor 02), O3, NO2, SO2 (2 stations de mesures : Saze et Vallabrègues) 15 dépassements du seuil d'information pour l'O3 au niveau de la station la plus exposée en 2005

Qualité des eaux superficielles : Risque NABE doute

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif majoritairement fort

Sites et sols pollués :

3 sites inscrits à l'inventaire BASOL (1 site à surveiller (ou à évaluer) et 2 sites à traiter (ou à évaluer))

Ressources en eau :

Ressource localisée à majeure. Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

3 carrières importantes (> 150 000t/an)

Ressource forestière : Essences dominantes : Feuillus au Nord, non boisé au Sud

Risque d'inondation :

Nombre d'habitants en zone inondable : 15963 (17.6% des habitants du territoire)

Nombre de PPR : 20 approuvés et 9 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

nulle à élevée

Mouvements de terrains :

Risque sur quelques communes du territoire

Aléa sismique : Modéré

Activités industrielles à risque : 5 établissements à risques dont 2 de type Seveso (à Pujaut, Les Angles et Aramon)

Sites et paysages :

Majoritairement classé en paysages quotidiens

• **Sites inscrits** (0.5% du territoire) : Place du marché et ses abords, Place fontaine et église des pénitents, Château et ses deux parcs, forêt domaniale de Valbonne, Gorges de l'Ardèche, Montagne des Mourgues et bourd de Villeneuve les Avignon, Parc du Mont Cotton, Sanctuaire de Notre Dame de Rochefort, Village, Site urbain d'Aramon

• **Sites classés** (2.6% du territoire) : Ancienne Chartreuse de Valbonne, Domaine du Chêne vert, Ensemble formé par la plaine de l'Ubbaye, Plateaux rocheux au Nord Ouest du Village et allées de platanes, Sanctuaire de Notre Dame de Grâce, Terrains de remblais de Vallabregues

Nuisances sonores : territoire traversé par l'A9

Enjeux majeurs

Qualité de l'eau, qualité de l'air, sites et sols pollués, ressource en matériaux, risques technologiques majeurs, ressource en territoire, cadre de vie (bruit)

LITTORAL DU ROUSSILLON**Département des Pyrénées-Orientales**

12 communes

Population (1999) : 74 320 habitants

Densité : 188,3 habitants au km²

Evolution 90-99 : 17,7 %

Superficie : 390 km² 1,4 % de la région**Hydro-écorégion**

type Méditerranéen

**Principaux fleuves
ou rivières**Agly, Tech, Têt, Réart,
Massane, Bourdigoul

A la frontière espagnole, la côte rocheuse du Roussillon dotée de falaises se prolonge au Nord par une côte sableuse et des lagunes (Canet, Salses-Leucate). Milieux naturels typiques préservés et aménagements touristiques littoraux alternent sur la côte. Les deltas de l'Agly et du Tech sont occupés par des activités agricoles. Ce secteur densément urbanisé voit en particulier le pôle urbain de Canet-plage se développer sous l'effet de l'économie balnéaire.

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.3
Tissu urbain discontinu	8.0
Autres territoires artificialisés	4.5
Terres arables	0.3
Vignobles	22.4
Prairies	0.0
Autres territoires agricoles	27.3
Forêts	6.3
Autres milieux naturels ou semi-naturels	13.7
Zones humides et surfaces en eau	17.2

Source : Corine Land
Cover, 2000

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 30 ZNIEFF de type 1, 13 ZNIEFF de type 2 (31.8% du territoire). **ZICO** (58.0% du territoire) : Basses corbières, massif des Albères, Etang de Leucate et Lapalme, Etang de Canet de Villeneuve de la Raho et Embouchure du Tech

Protections réglementaires :

- **Arrêté de protection de Biotope** Biotope (1084m²) : Biotope de la Doradille Laineuse
- **Parc Naturel Régional**: PNR de la Narbonnaise en Méditerranée
- **Réserve Naturelle** (509 ha) : Réserve marine de Cerbère Banyuls, Mas Lariou, Forêt de la Massane

Site Natura 2000 (38.1% du territoire) : Côte Rocheuse des Albères, Posidonies de la Côte des Albères, massif des Albères étendu, Château des Salses, Complexe lagunaire de Canet, Embouchure du Tech et Grau de la Massane, le Tech, Complexe lagunaire de Salses, Basses-Corbières

Installations de traitement de déchets :

1 centre de compostage (>10000t/an) à Saint-Cyprien

Surveillance de la qualité de l'air : Aucune

Qualité des eaux superficielles : Risque NABE doute et fort sur les cours d'eau, faible sur les lagunes

Qualité des eaux souterraines : Risque NABE qualitatif fort

Sites et sols pollués : 3 sites inscrits à l'inventaire BASOL (2 sites à surveiller (ou à évaluer) et 1 site à banaliser avec ou sans restriction d'usages)

Ressources en eau : Ressource majeure à principale Risque NABE quantitatif majoritairement fort sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

1 carrière importante (> 150 000t/an)

Ressource forestière :

Chêne vert au Sud et non boisé sur le reste du territoire

Risque d'inondation :

Nombre d'habitants en zone inondable : 45922 (61.8% des habitants du territoire).

Risques de submersion marine

Nombre de PPR : 16 approuvés et 1 prescrit/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt : Nulle

Mouvements de terrains : Risque nul

Aléa sismique : Modéré

Activités industrielles à risque :

Aucun établissement à risque

Sites et paysages : Classé majoritairement en sites et paysages remarquables et en partie en paysages quotidiens

• **Sites classés** (11.7% du territoire) : Glacis du château (25490T), Anse de Terrimbo (25490T), Cap Béar, ses abords et le Domaine Public Maritime, Cap de l'Abeille (et DPM) (25490T), Cap Oullestrel (25490T), Cirque des collines de Collioure (25490T), Bassin de la Baillaury

• **Sites inscrits** (0.4% du territoire) : Bassins vieux, jardins de l'Obélisque et quais (25490T), Tour Madeloc et ses abords (25490T), Ile grosse et monument Maillol (25490T), Ermitage Notre Dame de Vie et chapelle Sainte-Madeleine (25490T), Rocher du Racou (25490T), Fort de Salses et ses abords (25470T), Rochers du Racou et DPM

Nuisances sonores : territoire traversé par l'A9

Enjeux majeurs

Ressource en eau, qualité de l'eau, risques naturels majeurs, biodiversité (espèces), ressource en territoire

LITTORAL DE L'AUDE

Département de l'Aude

11 communes

Population (1999) : 67 525 habitants

Densité : 124 habitants au km²

Evolution 90-99 : 5,4 %

Superficie : 548 km² 2,0 % de la région

Le littoral audois s'étend à l'Est du lido de Port-Leucate au delta de l'Aude et, à l'Ouest, le long de l'A9 jusqu'au Nord de Narbonne. Il comprend notamment les étangs de Leucate, Lapalme, Bages-Sigean et de l'Ayrolle, le massif calcaire de la Clape, l'agglomération de Narbonne et le site industrialo-portuaire de Port-la-Nouvelle. Les cultures se sont développées sur les reliefs plats autour de ces différentes entités, mais les pressions (en particulier liées au développement touristique) sont nombreuses sur ces espaces. Autour du complexe lagunaire de Bages-Sigean, Lapalme et sur ses bassins versants a été créé le Parc Naturel Régional du Pays Narbonnais labellisé depuis 2003.



Hydro-écorégion

type Méditerranéen

Principaux fleuves ou rivières

Canal de la Robine, rivière la Berre, Fleuve Aude

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.2
Tissu urbain discontinu	3.9
Autres territoires artificialisés	3.3
Terres arables	1.6
Vignobles	26.9
Prairies	0.0
Autres territoires agricoles	6.8
Forêts	3.9
Autres milieux naturels ou semi-naturels	28.8
Zones humides et surfaces en eau	24.6

Source : Corine Land Cover, 2000

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel : ZNIEFF : 26 ZNIEFF de type 1, 10 ZNIEFF de type 2 (54.2% du territoire). **ZICO** (58.0% du territoire) : Etang de la Clape Montagne de la Clape, Massif de Madres et Mont Coronat, Etangs de Leucate et Lapalme, Etang de Vendres, Pissevache, et Lespignan, Etangs narbonnais et Basses Corbières. **RAMSAR** (22.6 % du territoire) : Etangs littoraux de la narbonnaise

Protections réglementaires :

- **Arrêté de protection de Biotope** (15 ha) : Vallon de la Goutine
- **Parc Naturel Régional** (70.3% du territoire) : PNR de la Narbonnaise de Méditerranée

Site Natura 2000 (58.8% du territoire) :

Plateau de Leucate, Complexes lagunaires de Lapalme, de Salses, et de Bages-Sigean, massif de la Clape, Basse plaine de l'Aude, Cours inférieur de l'Aude

Installations de traitement de déchets : Aucune

Surveillance de la qualité de l'air : Aucune

Qualité des eaux superficielles : Risque NABE doute et fort sur les cours d'eau et sur les lagunes

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif de faible à fort

Sites et sols pollués : 2 sites inscrits à l'inventaire BASOL (dont 1 site à surveiller (ou à évaluer) et 1 site à traiter (ou à évaluer))

Ressources en eau : Ressource limitée sur la quasi-totalité du territoire, et principale au Nord. Risque NABE

quantitatif sur les masses d'eaux souterraines fort au Nord, faible au Sud

Ressources en matières premières :

1 carrière importante (> 150 000t/an)

Ressource forestière :

Pins au Nord et non boisé sur le reste du territoire

Risque d'inondation : Nombre d'habitants en zone inondable : 23425 (34.7% des habitants du territoire)

Risques de submersion marine

Nombre de PPR : 1 approuvé et 10 prescrits à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt : Moyenne

Mouvements de terrains : Risque nul

Aléa sismique : Faible

Activités industrielles à risque : 12 établissements à risques dont 9 de type Seveso (à Port la nouvelle et Narbonne)

Sites et paysages :

Majoritairement classé en sites et paysages remarquables

• **Sites classés** (14.2% du territoire) : Canal du Midi, Chapelle des Auzils et cimetière marin SC, Gouffre de l'Œil Doux, Massif de la Clape

• **Sites inscrits** (11.2% du territoire) : Iles de Ste Lucie, de l'Aute, de la Planasse et du Soulié, Agglomération de Gruissan, Eglise St Julien et ses abords, Etang de Gruissan et ses abords, Plateau et les bourgs de Leucate et de la Franqui, Capitelles, Ruines du château féodal et leurs abords

Nuisances sonores : territoire traversé par l'A9

Enjeux majeurs

Cadre de vie (paysage), biodiversité (espèce), biodiversité (habitat), ressource en eau, risques naturels majeurs, risques technologiques majeurs, ressource en territoire

LITTORAL DE L'HERAULT**Département de l'Hérault**

27 communes

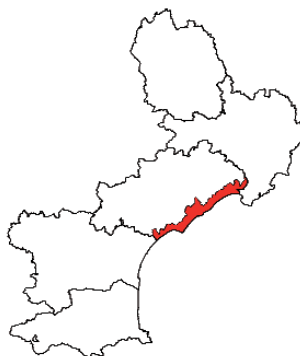
Population (1999) : 194 726 habitants

Densité : 273,5 habitants au km²

Evolution 90-99 : 16,2 %

Superficie : 716 km² soit 2,6 % de la région

La frange littorale héraultaise est principalement constituée de côtes sableuses bordées par une série de lagunes, auxquelles s'ajoutent les deltas et embouchures des fleuves côtiers (Orb, Hérault, Lez). Les étangs palavasiens et l'étang de l'Or regroupent un remarquable chapelet de grandes lagunes communiquant encore entre elles. Ces vastes espaces créent des paysages particuliers. Le bassin de Thau est voué, pour une bonne partie, à l'activité ostréicole. La production maraîchère et la production de grandes cultures sont largement présentes sur l'Ouest du secteur et tendent à occuper les espaces agricoles libérés par les arrachages de vignes. L'élevage camarguais (manades de taureaux et de chevaux) est également pratiqué pour le pâturage estival aux abords des étangs, sur des espaces non valorisés par les productions. La fréquentation touristique et l'urbanisation y sont croissantes, le littoral Héraultais a en effet connu la plus forte croissance de la côte du Languedoc-Roussillon.



Hydro-écorégion
type Méditerranéen
Principaux fleuves
ou rivières

Orb, Vidourle, Hérault,
Cadoule, Lez,
Canal du Midi, Bérange

Source : Corine Land
Cover, 2000

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.3
Tissu urbain discontinu	9.6
Autres territoires artificialisés	5.3
Terres arables	4.7
Vignobles	26.4
Prairies	15.0
Autres territoires agricoles	0.3
Forêts	8.5
Autres milieux naturels ou semi-naturels	29.9
Zones humides et surfaces en eau	0.3

Caractéristiques du territoire

Patrimoine naturel :

ZNIEFF : 46 ZNIEFF de type 1, 24 ZNIEFF de type 2 (36.0% du territoire)

ZICO (31.3% du territoire) : Petite Camargue fluvio-lacustre, Etang montpelliérains, Etang de Thau, Etangs de Vendres, pissevache et Lespignan, Cordon lagunaire de Sète à Agde, Etang de Bagnas

RAMSAR (9.8% du territoire) : Petite Camargue

Protections réglementaires :

• **Arrêté de protection de Biotope** (250 ha) :

Marais de Castellone, Etang du Grec

• **Parc Naturel Régional** :

PNR de la Narbonnaise de Méditerranée

• **Réserve Naturelle** (833 ha) : Les près du Bauge

Site Natura 2000 (41.6% du territoire) : Posidonies du Cap d'Agde, Carrière de Notre-Dame de l'Agenouillade, Mare du plateau de Vendres, La Grande Maire, Basse plaine de l'Aude ; Collines du Narbonnais, Etangs palavasiens, Herbiers de l'Etang de Thau, Corniche de Sète, Etang du Bagnas, Plateau de Roquehaute, Montagne de la Mourre et Causse d'Aumelas, le Vidourle, Etang de Maugio, Les Orpellières, Posidonies de la côte palavasienne, cours inférieur de l'Hérault, Cours inférieur de l'Aude, la petite Camargue, Estagnol, Roque-haute, Mas Larrieu, gorges de l'Ardèche, plaine de Fabrègues-Poussan, Est et Sud de Béziersplaine de Villeyrac-Montagnac

Installations de traitement de déchets :

1 centre d'enfouissement de déchets ménagers à Lattes

1 incinérateur d'ordures ménagères à Sète

Surveillance de la qualité de l'air :

Paramètres suivis : BTX (2 réseaux fixes urbains à Agde et Sète), O³ (1 station de mesure : Agathois-Piscénois)

1 dépassement du seuil d'information pour l'O³ au niveau de la station la plus exposée en 2005

Qualité des eaux superficielles :

Risque NABE doute et fort sur les cours d'eau et doute sur les lagunes

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif allant de faible à fort

Sites et sols pollués :

7 sites inscrits à l'inventaire BASOL (dont 2 sites à banaliser avec ou sans restrictions d'usages, 2 sites à surveiller

(ou à évaluer) et 3 sites à traiter (ou à évaluer))

Ressources en eau :

Ressource allant de limitée à principale sur le territoire
Risque NABE quantitatif sur les masses d'eaux souterraines fort au Sud-Ouest et faible sur le reste du territoire

Ressources en matières premières :

2 carrières importantes (> 150 000t/an)

Ressource forestière :

Mélange de feuillus au centre et non boisé sur le reste du territoire

Risque d'inondation :

Nombre d'habitants en zone inondable : 56095 (28.8% des habitants du territoire)

Risques de submersion marine

Nombre de PPR : 14 approuvés et 14 prescrits/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Faible à nulle

Mouvements de terrains :

Risque nul

Aléa sismique :

Faible

Activités industrielles à risque :

17 établissements à risques dont 3 de type Seveso (à Frontignan et Sète)

Sites et paysages :

Classé en sites et paysages remarquables

• **Sites classés** (0.9% du territoire) : Bosquet de Cannon, Jardin de la motte, Canal du midi, Etang de Maugio, massif de la gardiole

• **Sites inscrits** (14.2% du territoire) : Abords de l'ancien Château, Reste des anciens remparts, Fort de Brescou, Ensemble formé par l'Hérault, le Canal du Midi et le Canelet, Abords de la cathédrale, Place de la mairie et le quai du commandant Mages, Bois de la Tamarissière, Cap d'Agde et ses abords, Parc d'Issanka, Vieux port sur l'Étang de Thau, Quais bordant le canal et le vieux bassin, Rives de l'Étang de Thau, Notre Dame du Grau et ses abords, Partie Est du village, Zone portuaire, Ensemble de la station

Nuisances sonores : territoire traversé par l'A9

Enjeux majeurs

Qualité de l'eau, cadre de vie (paysage), sites et sols pollués, qualité de l'air, ressource en eau, risques technologiques majeurs, ressource en territoire, cadre de vie (bruit)

PETITE CAMARGUE**Département du Gard**

8 communes

Population (1999) : 44 809 habitants

Densité : 79,8 habitants au km²

Evolution 90-99 : 8,4 %

Superficie : 564 km² soit 2,0 % de la région**Hydro-écorégion**

type Méditerranéen

**Principaux fleuves
ou rivières**Vistre, Vidourle
et Petit Rhône

Ce site comprend deux ensembles : une zone laguno-marine, où s'étend un vaste système dunaire très actif et très complet, et une zone fluvio-lacustre constituée de marais et d'étangs. Ce site, où est conservé un usage traditionnel de l'espace, est peu aménagé, ce qui induit une grande richesse biologique. La pratique de la riziculture est à l'origine du développement de nombreux réseaux d'irrigation. Les zones humides intérieures et le littoral gardois bénéficient de protections qui ont permis de préserver les mosaïques de paysages caractéristiques, le patrimoine historique, culturel et architectural. Le territoire est parsemé de villes et de villages où l'économie touristique est importante et les traditions sont fortes.

Répartition de l'occupation du sol	en %
Tissu urbain dense	0.1
Tissu urbain discontinu	3.1
Autres territoires artificialisés	1.5
Terres arables	22.4
Vignobles	19.8
Prairies	0.0
Autres territoires agricoles	18.7
Forêts	1.5
Autres milieux naturels ou semi-naturels	1.7
Zones humides et surfaces en eau	31.3

Source : Corine Land
Cover, 2000**Caractéristiques du territoire****Patrimoine naturel :****ZNIEFF** : 24 ZNIEFF de type 1, 12 ZNIEFF de type 2 (33.8% du territoire)**ZICO** (55.6% du territoire) : Etangs Montpelliérains, Petite Camargue fluvio-lacustre, Petite Camargue laguno-marine**Zones humides RAMSAR** (61.7% du territoire) : Petite Camargue**Protections réglementaires :**• **Réserve Naturelle** (330 ha) : Réserve du Gros buisson**Site Natura 2000** (57.5% du territoire) :

La petite Camargue, le Petit Rhône, Le Rhône aval, Le Vidourle, Camargue Gardoise fluvio-lacustre, Costières Nîmoise, Etang de Mauguio, Petite Camargue laguno-marine

Installations de traitement de déchets : Aucune**Surveillance de la qualité de l'air** : Aucune**Qualité des eaux superficielles :**

Risque NABE faible à fort sur les cours d'eau, faible et doute sur les lagunes

Qualité des eaux souterraines :

Risque NABE qualitatif faible au Sud, fort au Nord

Sites et sols pollués : Aucun**Ressources en eau :**

Ressource limitée au Sud et principale au Nord. Risque NABE quantitatif faible sur les masses d'eaux souterraines

Ressources en matières premières :

Aucune carrière importante

Ressource forestière : massifs de pins éparses**Risque d'inondation** : Nombre d'habitants en zone inondable : 28491 (63.6% des habitants du territoire)

Risques de submersion marine

Nombre de PPR : 8 approuvés et 0 prescrit/à l'enquête

Sensibilité de la végétation aux feux de forêt :

Faible à nulle

Mouvements de terrains :

Risque sur quelques communes au centre du territoire

Aléa sismique : Très faible**Activités industrielles à risque** : 3 établissements à risques dont 2 de type Seveso (à Saint-Gilles)**Sites et paysages :**

Majoritairement Classé en sites et paysages remarquables

• **Sites classés** (36.1% du territoire) : Etang de Mauguio, Etang de la ville et ses abords, Pointe de l'Espiguette et du Rhône de saint roman, Marais et abords de la tour Carbonnière, Panorama découverte depuis la voie littorale, Terrains en avant de la porte de la Gardette 1 et 2• **Sites inscrits** (8.4% du territoire) : Ensemble formé par la Camargue, Lieudit "Fricasse"**Nuisances sonores** : Territoire non traversé par une autoroute ou une voie ferrée**Enjeux majeurs**

Cadre de vie (paysage), biodiversité (habitat), qualité de l'eau, biodiversité (espèce), risques naturels majeurs

ANNEXE : LISTE DES ZNIEFF DES UNITÉS TERRITORIALES

Albères :

Type 1 : Crête des Albères, Ravin des Mouchouses, Ravin du Pic d'Aureille, Réserve naturelle de Massane, Tilleuls de la Forêt de Sorède, Vallée de Lavall

Type 2 : Forêt d'altitude des Albères, Forêt de chêne liège des Albères, Le Vallespir, Ripisylve du Tech,

Vallespir :

Type 1 : Bois de Las Mounjos, Crête du Mal Roc, Bois de Caux, Bois du Chapitre, Col du Portel

Type 2 : Forêt de chêne liège des Albères, Le Vallespir, Massif du Canigou, Les Aspres

Aspres :

Type 1 : Crêtes de Camelas, Forêt de Saint-Marsal et de la Bastide, Mont Hélène, Taillis de chênes verts de Serrabone

Type 2 : Les Aspres, Massif du Canigou,

Conflent :

Type 1 : Gisement fossile de Rodes, Falaise et grotte d'en Gomer, Grotte de Fuilla, Grotte de Sirach, Grotte des Canalettes, Vallon de Belloc, Trouée d'Ambouillet, Roc Campagna, Pinède du Chalet des Cortalets, Forêt de Saint-Marsal et de la Bastide, Vallée Supérieure du Cady, Vallée Supérieure de la Llipodère, Orgues d' Ille sur Têt, Vallée de la Carenèa, Vallée de Mantet

Type 2 : Forêt de pins de Salzmann de la Serrat des Garbères, Les Aspres, Massif du Canigou, Massif de l'Ambouilla et Canalettes, Ripisylve de la Tôt de Rodes à Saint - Féliu d'Amont, Chaîne du Puigmal et Vallées Adjacentes, Massif du Fenouillèdes, Massif du Madres-Mont Coronat

haut-Conflent :

Type 1 : Cheminées de Fée de Joncet, Font des Coums- Falaise Devonienne du Soler, Grotte de Roque-Fumade, Mouillère de la Coume des Pontails, Roc de San Julian, Sommet du Madres, Vallée de la Carenèa, Vallon de Belloc, Roc Campagna, Roc Malaza, Flanc Nord du Mont Coronat, Forêt de chêne sessile de la haute Vallée de la Têt, Forêt de Lapazeuil et tourbière de la Moulinasse, Vallée de Mantet, Vallée d'Eyne

Type 2 : Chaîne du Puigmal et Vallées Adjacentes, Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir, Forêt de pins de Salzmann de la Serrat des Garbères, Massif du Madres-Mont Coronat, Forêt de Salvanère et Bois de l'Orri

Cerdagne :

Type 1 : Chaos de Targassonne, Coume Porteille-la Grave, Forêt de chêne sessile de la haute Vallée de la Têt, Lac de l'Estagnol, Le Touzal Colome, Noisetiers de la Vallée de la Bolquère, Le Pic du Carlit, Rochers de la Vallée du Carol, Ruisseau de Ribals, Vallée de Caldegas, Vallon de Font Nègre, Vallée de Llo, La Têt en Amont des Bouillouses, Système Lacustre du Désert du Carlit, Etang de la Bouillousette, Etang du Racou, Etang de Pradelle, Vallée d'Eyne, Cambre d'Aze, Roc Malaza, Pla de Gorra Blanc, Pelouse Sommitale du Puigmal, Cortal de la Quera

Type 2 : Massif de Campcardos, Massif du Carlit, Versant Est d'Angoustrine, Versant Sud du Carlit, Chaîne du Puigmal et Vallées adjacentes, Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir

Capcir :

Type 1 : Forêt de Gesse, Forêt de Lapazeuil et tourbière de la Moulinasse, Le Lac d'Aude, Le Pic de Terrers, Prairies Humides de Réal, Le Val de Galbe, Etangs de Camporells, Etang de la Bouillousette, Forêt de la Mata, Prairies Humides de Matemale, Sommet du Madres

Type 2 : Forêt de pins à crochets de la périphérie du Capcir, Massif du Madres-Mont Coronat, Gorges de l'Aude et de l'Aiguette, Massif du Carlit

Pays de Sault :

Type 1 : Col du Boum-Comus, Col du Portel, Forêt de Gesse, Lande de Montmayral, Lande de Quirbajou, Plateau de Languerail, Tourbière du Pinet, Versant S-W de la forêt de la Serre, Forêt d'En Malo et Bac Estable

Type 2 : Crêtes du Massif Pailhères et Ourtiset, Gorges de la Pierre-Lys, Gorges et bassin supérieur du Rebenty, Massif forestier de Comus et de la Plaine, Forêt Domaniale des Fanges, Gorges de l'Aude et de l'Aiguette, Hôtraie-Sapinière du Plateau de Sault

Volvestre et Razes :

Type 1 : Bois de Las Mounjos, Crête du Mal Roc, Bois de Caux, Bois du Chapitre, Col du Portel

Type 2 : Hôtraie-Sapinière du Plateau de Sault, Massif de la Malepère, Massifs forestiers des Corbières Occidentales

Montagne noire :

Type 1 : Arête rocheuse de Fount-Ferrouzo, Arête rocheuse Ouest des Soulanes de Nore, Bassin du Lampy, Bergerie de la Techounière, Gisement de fossiles de FERRALS, Gorges de Saissac, Prairies des Batignes, Rochers de Cubservies, Ruisseau de la Grave et Crêtes voisines, Zone humide du Pas du

Rieu Bas, Gorges du Briant, Gisement de Fossiles de Sainte-Colombe, Pelouse sommitale de Roquedaut, Pelouse de Pech Mege, Versant Nord-Ouest des Usclats, Hétraie de Verreries-de-Moussans, Plateau de Sales, Arête rocheuse Est des Soulanes de Nore, Crête calcaire de Ventoule, Barrage de Saint-Denis, Bois du Colombier-bas, Etang de Cammas de Bonnet, La Forge, Les Martys, Pelouse du Pic de Nore, Plateau de Lacombe, Roc de Peyremaux, Tourbière des Jouys, Gorges de Linze

Type 2 : Vallée du Ru Sec, Gorges de l'Argent-double, Gorges du Clamoux, Vallée de l'Alzeau, Vallée de l'Orbiel, Vallée de la Dure, Montagne noire Occidentale, Montagne noire Centrale, Vallée du Lampy, haut Minervois

Sommail-Caroux-Espinouse :

Type 1 : Le Col Fumat, Source du Jaur, Ruisseau de l'Esparaso, Grotte de Julio, Vallée de Mézouil hac, Vallée de Cassillac, Roque Pistole, Gisement de fossiles de la Sagne, Bois de Sérignan, Versant Nord-Ouest des Usclats, Bois des Pauses, Tourbière de Grandsagnes, Vallée de l'Arn, Tourbière du Soulié, Tourbière du Rajal, Tourbière du Verdier, Lac et Tourbière du Bourdelet, Tourbière de Baissescure, Lac et Tourbière du Saut de Vézoles, Ripisylve du barrage de la Raviège, Etang et Tourbière de la Moutouse, Tourbière de la Planesié, Forêt du Crouzet, Tourbière de la Péyrouitarié, Gorges d'Héric le Vialais, Montagne d'Aret, Gorges d'Albines, Gorges de Colombières, Gorges de Madale, Forêt des Ecrivains Combattants, Bois de Chênes sessiles de Rosis, Zone Bocagère de Douch, Sommet de l'Espinouse, Source de la Mare, Croix de Mounis Roc-d'Orques, Confluent du Dourdou et du Boissezon, Tourbière de Vieilmorte, Tourbière de Foumendouyre, Tourbière de la Gorge, Tourbière de Salverguettes, Tourbière des Taillades, Tourbière de Pratenjalié, Ripisylve de l'Orb à Hérépian, Tourbière du Caroux, Bois des Albières, Amont du pont de la Mouline, Tourbières d'Oustal Naout

Type 2 : Montagne Noire Orientale, Crêtes du Mont Marcou et des Monts de Mare, Vallée du Dourdou, Vallée de la Vèbre, Vallée de l'Agoût, Monts du Somaill, Espinouse et Caroux, Gorges de l'Orb

Monts de Mare - Escandorgue - Lodévois :

Type 1 : Col des Cabanes, Mont Marcou, Croix de Mounis Roc-d'Orques, Ripisylve de l'Orb à Hérépian, La mare en aval de Villemagne, La mare en amont de Villemagne, Bois de Levas, Forêt de Carlanças, Dalle paléontologique de la Lieude, Vallée du Pitrous, Pic du Vissou et du Vissounel, Bois de la Villeneuve, Parc du Ruisseau de Lacoste, Chaos

Dolomitique de Mourèze, Cheminée Volcanique du Salagou, Ripisylve du Reverigues, La Marette, Ripisylve de l'Aubaygues, La Croix d'Alader, Ripisylve de l'Orb à hauteur de Véreilles, Forêt de pins Sylvestre de Soumont, Plateau de Grèzac, Col du Perthus, Le Plo de Cambre, Rochers d'Avène, Col de la Moutoune, Bocage du plateau de ROQUE-RONDE, Ripisylve du Salagou et phragmitaie de l'Anse d'Arièges, Pelouse de Marcounet, Chaos Dolomitique de Lauroux

Type 2 : Roc du Cayla, Ripisylve de l'Herault, Ravin du Ruisseau du Rouvignou, Ripisylve de la Lergue, Lac du Salagou, Montagne Noire Orientale, Contreforts du Plo de Laurier, bois de Puech Bouissou, Forêt des Monts d'Orb, Ravin de Lagamas, Contreforts du Lodevois, Plateau de l'Escandorgue, Monts du Somaill, Espinouse et Caroux, Monts de Saint Baudille

Causses :

Type 1 : Abîme de Saint-Ferron, Arboretum de la Foux, Arcs de Saint-Pierre, Aven des Crouzettes, Grotte de Baume Dolente, Berges du Tarn à hauteur d'Arigès, Bois de Pourcarès, Bois de Salbout et gorges de la Virenque, Cascade d'Aigüefolle, Chaos de l'Hospitalet, Combe Branche, Devez des Cheyrouses et plaine de la Balzagette, Falaises de Barjac, Forêt de Roquedols et Cime des Commandeurs, Fretma, Gorges de la Jonte, Gorges de la Virenque et de la Vis en amont de Vissec, Hétraie de la Brèze, Hétraie de Saint-Guiral, les Trois Quilles, L'Ubac du Causse Begon, Combe des Cades, La Jonte entre Gatuzières et Salvinsac, Lac des Pises et montagne du Lingas, Lavogne de Boisset, Le Mas du Court, Le Truc de Grèzes, Le Truc du Midi, Mare de Blandas, Mas de la Font, Pas de l'Ane Canayère, Pelouse du Mont Aigoual, Perte du Bonheur et Abîme de Bramabiau, Plaine de Chanet, Plateau de Saint-Laurent-de-Trèves, Polje de Rogues, Puech d'Alluech, Secteur Amont des Gorges de la Dourbie, Serre de Fourcat Gargo, Serre de la Lusette et bois de Randavel, Serre du Cade, Tourbière du Trevezel, Vallat de Solpérières et de Broussous, Vallée du Coulagnet, Vallon de l'Urugne et Corniches de Saint-Saturnin, Chaos Dolomitique de la Vacquerie, Arboretum du Grenouillet, Cirque de Navacelles, Gorges de la Vis de Vissec à Navacelles, Gorges de la Vis de Navacelles au cirque de San Peyle, Bois du Fesquet, Corniches de Madières, Hétraie de Romiguières, Site Dolomitique des Caussades, Cirque de Label, Hétraie de Roquet-Escu, haute vallée du ruisseau des Sièges, Chaos Dolomitique de Camp-Rouch, Arboretum du Mas du Rouquet, Forêt de Saint-Pierre de la Fage, Cirque du Bout du Monde, Chapelle de Saint Genez, Pic de l'Aramount,

Bois des Tourtres, Chaos du Caylar et du Cros, Chaos Dolomitique des Rives, Sotchs de Robert et de la Parade, Bois de la Tessonne, Chaos de Nîmes -le - Vieux, Contreforts Est et Sud du Causse Méjan, Pic d'Anjeau et Rochers de la Tude, Ripisylve de la Vis en aval de Madières, Ripisylve du Lot des Salelles à Canil hac, vallée du Bonheur, Tourbière de la Baraque Vieille, Vallon de Salagosse, Versant Nord de la haute Vallée de l'Arre, Corniche Sud de la Séranne, Col du Perthus, Chaos Dolomitique de Lauroux, Chaos de la Pezade

Type 2 : Can de l'Hospitalet, Causse de Blandas, Causse de Campestre et Luc, Causse de Sauveterre, Causse Méjan, Cévennes des hauts-Gardons, Corniche des Cévennes, Gorges de la Dourbie, Gorges du Tarn, hautes Cévennes, Massif de la Boulaine et Causses de Marvejols, Le Causse Noir, Le Causse Bégon, Montagne du Bougès, bois de Puech Bouissou, Causse du Larzac, Bois de Montmal, Gorges supérieures de l'Hérault, Ripisylve de l'Hérault en amont de Laroque et parc du château de Valmarie, Monts de Saint Baudille, Gorges du Trevezel, Massif de l'Aigoual et du Lingas, Mont Lozère, Versant Sud de l'Aubrac, Contreforts du Lodevois, Plateau de l'Escandorgue, Gorges de la Vis et de la Virenque, Montagne de la Séranne

Cévennes :

Type 1 : Aérodrome de Conqueyrac et pics d'Aguzan et de Ceyrac, Arboretum de la Perjurade, Aven du Calabrien, Barrage de la Rouvière, Bois de la Méjarié, Bois de la Tessonne, Bois de Malzac, Bois et Lande de Gourdouze, Cascade d'Aiguefolle, Cascades d'Orgon- Coudoulous, Chaos de l'Hospitalet, Chaos de Nîmes -le-Vieux, Château de Florian, Château de Lascours, Château de Sauvage, Cirque de Gourdouze, Contreforts Est et Sud du Causse Méjan, Corniche de Peyremale, Crête des Chams, Ecailles du Mas Pestel, Forêt d'Aire de Côte, Forêt de Fontmort, Forêt de Milliérines, Peuplement de Pins de Salzmann de Valmale, Forêt Domaniale de Malmontet, Forêt du Col d'Uglas, Forêt du Marquairès et Gorges du Tapoul, Forêt Fossile de la Serre des Andats, Grotte de Rouville, haute Vallée de la Salandre, Hêtraie de Chadepeau, Hêtraie de Saint-Guiral, les Trois Quilles, La Doucette, La Vallée Obscure, Landes de Bonnevaux, Lapiaz des Aires, Le Cayla , Col de Saint-Pierre, Le Mas des Claris, Le Mas du Pont, Le Mazel, Le Pic du Midi, Le Trou Fumant, Les Abarines, Les Brousses, Les Plaines de Mandiargues, Mare des Camps, Mare et Col des Portes, Partie souterraine du Vidourle, Pelouse et Lande du Sapet et du Mont Bougès, Pelouse Sommitale du Mont Lozère, Peuplement de Pins de Salzmann à la Jasse, Pic d'Anjeau et Rochers de la Tude, Plateau de la Croix de l'Hermitte,

Prairies Humides de l'Euzière, Ravin de Valliguières, Ravin du Ruisseau des Terrades, Ripisylve de la Vis en aval de Madières, Rochers de Trenze, Rochers Dolomitiques d'Esparon, Ruisseau de Camplonne, Serre d'Avène, Serre de Grandval, Serre de la Lusette et bois de Randavel, Sommet de la Fage, Source de la Fousse, Tourbière de Fons, Tourbière de Montals, Tourbière du Ruisseau de la Pudissoire, Vallée de Saint-Bresson, Vallon de Montaigu, Vallon de Salagosse, Vallon de Trabuc-la-BlanCharde, Versant Nord de la haute Vallée de l'Arre, Versant Sud de l'Aigoual et Arboretum de l'Hort de Dieu, Versant Sud de la Mimente à hauteur de Sistre, Vallée du Rieutord, Forêt du Bougès, Hêtraie - Sapinière du Valat de Cellier et Roc des Echelles, Hêtraie- Chénaie de Ramponenche, L'Avène de Font Frègière à Pont d'Avène, Lac des Pises et montagne du Lingas, Pelouse du Mont Aigoual, Plaine de Sénégrière, vallée du Bonheur, Tourbière de la Baraque Vieille

Type 2 : Causse Méjan, Cévennes des hauts-Gardons, Chaos de Saint-André de Cruzières, Colline de Saint-Julien, Corniche des Cévennes, Crêtes sommitales du Liron, Forêt de Pins de Salzmann de Bessèges, Forêt Domaniale du Mas de l'Ayre, Forêt Domaniale de L'Homol, Gorges du Chassezac et de la Borne, hautes Cévennes, hautes Vallées du Gardon, Lapiaz de Curens, Massif de l'Aigoual et du Lingas, Mont Lozère, Pech de Logrian, Ripisylve du Gardon Moyen, Versant Ubac de la Vallée du Gardon de Mialet, Bois de Montmal, Montagne de la Fage et des Cagnasses, Ripisylve de l'Hérault en amont de Laroque et parc du château de Valmarie, Bois du Sauzet du Pous et de Monnier, Gorges du Rieumassel et Forêt de Coutach, Can de l'Hospitalet, Causse de Blandas, Gorges Supérieures du Chassezac et du ruisseau de Malaval, hautes Vallées du Gardon, L'Avène de la Source à Salindres, Maquis de Colombeyrolles, Montagne du Goulet, Gorges de la Vis et de la Virenque

Bassin d'Alès :

Type 1 : Bois de Bauzon, Château de Sauvage, L'Avène de Font Frègière à Pont d'Avène, Les Brousses, Les Petites, Oppidum de Saint - Peyre, Château de Lascours, Confluence des Gardons d'Alès et d'Anduze, Corniches du Guidon du Bouquet et grotte des Trois Ours, Falaises de Lussan, , Ripisylve du Gardon Moyen, Serre d'Avène

Type 2 : Bois de Lens, Chaos de Saint-André de Cruzières, hautes Vallées du Gardon, Ravines d'Aigremont, Ripisylve de la Cèze, Cévennes des hauts-Gardons, L'Avène de la Source à Salindres, Plateau de Lussan et Massifs Boisés, Rypisilve du Gardon moyen

Mont Lozère :

Type 1 : Combes des Sources du Tarn, Forêt du Bougès, Gorges du Bramont, Hêtraie - Sapinière du Valat de Cellier et Roc des Echelles, Hêtraie-Sapinière d'Altier, Le Truc de Balduc, Pelouse Sommitale du Mont Lozère, Plaine de Sénégrière, Plateau de Grizac, Sapinière de Serviès, Tourbière de Serviès, Tourbière des Laubies, Tourbière des Sagnes - Peschio, Tourbière du Ruisseau de Finialette, Tourbière du Ruisseau du Cougnet, Lac et tourbière de Barrandon, Tourbières des Narses-Mortes, Tourbières des Ruisseaux de l'Hôpital et des Pouzets, Tourbières des Ruisseaux de Vérié et de Mère l'Aygue, Tourbières du ruisseau du Cros, Vallées des Ruisseaux de Briançon et de Gironne, Berges du Tarn à hauteur d'Arigès, Devez des Cheyrouses et plaine de la Balzagette, Falaises de Mezeirac, Falaises de Mezeirac, Hêtraie- Chénaie de Ramponenche, Pelouse et Lande du Sapet et du Mont Bougès

Type 2 : Causse de Sauveterre, haute Vallée du Tarn, Montagne du Bougès, Mont Lozère, Montagne du Goulet

Margeride :

Type 1 : Falaise du Mont Mimat, Falaises de Mezeirac, Hêtraie de Chadepeau, Lac du barrage de Naussac, Lac de Charpal, Marais de Combelonge, Marais de l'Esclache, Prairies de Barres, Ruisseau de Bonjour, Tourbière de la Mourade, Tourbière de Narce Grande, Tourbière du Vieux Brassalière, Tourbières des Ruisseaux de La Nacre et de la Planette, Vallée du Coulagnet, Le Truc du Midi

Type 2 : Bois du Beyrac, Forêt de Mercoire, Grand Bois, Massif de la Boulaine et Causses de Marvejols, Montagne de la Margeride, Plateau de Charpal, Plateau de l' Aubrac, Vallée de l'Enfer, Gorges Supérieures du Chassezac et du ruisseau de Malaval, Montagne du Goulet

Aubrac :

Type 1 : Chaos de Recoules-d'Aubrac, La Tioule et montagne de Bonnetombe, Lac de Saint-Andéol, Lac des Salhiens, Lac et tourbière de Bonnetombe, Lac et tourbière de Souveyrols, Lac et tourbières de Born, Ripisylve du Lot des Salelles à Canil hac, Sagnard, Tourbières de Malbouzon, Tourbières de Sagne-nègre, Tourbière du Buron des patres, Tourbières du Puech de la Pause, Tourbière du ruisseau de la Bédaule, Tourbières de la Colombrouze, Tourbières des ruisseaux de la nacre et de la planette, Tourbières des Ruisseaux de Las Chantagues et des Roustières, Tourbières du Ruisseau de la Fage, Tourbières du ruisseau de Malramont, Tourbières du ruisseau de

Malramont, Tourbières du Ruisseau de Place Naltes, Tourbières du Ruisseau des Plêches,

Type 2 : Massif de la Boulaine et Causses de Marvejols, Monts de Fau de Peyre, Plateau de l'Aubrac, Vallée de l'Enfer, Vallée du Bès et du Ruisseau de Peyrebesse, Versant Sud de l'Aubrac

Plaine du Roussillon :

Type 1 : Camp militaire du Maréchal Joffre, Crêtes de Camelas, Forêt- Réal, Grotte de Montou, La Prade de Thuir, Massif de la Tourèze, Orgues de la Vallée de la Têt, Plan d'eau de Villeneuve de la Raho, Ravins du Roboul, Garrigue de Castelnou, Corniches de Notre Dame de Pène et d'Estagel, Berges Sud-Ouest de l'Etang de Canet, Bois de Cuxous et Caladroy

Type 2 : Dépression de Bages, Dépression Salée de Canohes, Dépression Salée de Montescot, Forêt de chêne liège des Albères, Massif des Corbières Orientales, Ripisylve de la Tôt en Aval de Perpignan, Ripisylve de la Tôt de Rodes à Saint - Féliu d'Amont, Les Aspres, Massif du Fenouillèdes, Ripisylve du Tech, Etang de Canet Saint - Nazaire

Fenouillèdes :

Type 1 : Château de Quéribus, Forêt- Réal, Forêt d'En Malo et Bac Estable, Gorges de Galamus, Grotte du Desix, hauteurs de Sournia, Massif de la Tourèze, Bois de Cuxous et Caladroy, Colline de Sournia

Type 2 : Forêt de Salvanère et Bois de l'Orri, Forêt Domaniale des Fanges, Forêt de Boucheville, Bordure Nord du Fenouillèdes, Gorges de l'Aude et de l'Aiguette, Gorges de la Pierre-Lys, Massif du Fenouillèdes

Corbières Orientales :

Type 1 : Aven de Cortal Lalanne, Col de la Louve, Falaises de Vingrau a Tautavel, Fontaine des Joncs, Fiches de Talairan, Gorges du Verdoube, Le Roc d'Agel, Mare d'Opoul-Périllos, Massif de Montoulié de Périllou, Massif du Pic du Pied du Poul, Montagne de Tauch, Pinède de Durban, Roc des Sagnes Peyrepertuse, Ruines du Château d'Opoul, Bois du Vicomte et forêt de Fontfroide, Château de Quéribus, Ravins du Roboul

Type 2 : Bois de la pinède, Bordure Nord du Fenouillèdes, Massif des Corbières Orientales, Massifs forestiers des Corbières occidentales, Montagne d'Alaric, Ripisylve de l'Aude Moyenne

Corbières occidentales :

Type 1 : Cascades d'Auriac, Fontaine Salée, Forêt de la Courbatière, Forêt de Milobre de Massac, Gorges de Galamus, Gourg de l'Antre, Grotte de la

Giraudasse, Prairie des Bouisse, Pech de Bugarach, Roc des Sagnes Peyrepertuse, Vallon du Lauquet, Forêt Domaniale de Riassesse

Type 2 : Bordure Nord du Fenouillèdes, Forêt Domaniale des Fanges, Massif de la Malepère, Montagne d'Alaric, Massif des Corbières Orientales, Massifs forestiers des Corbières Occidentales, Ripisylve du Sillon de l'Aude, Ripisylve de l'Aude Moyenne

Carcasses :

Type 1 : Bois du Chapitre, Bois de Caux

Type 2 : Vallée du Ru Sec, Massif de la Malepère, Ripisylve du Sillon de l'Aude, Ripisylve de l'Aude Moyenne, Massifs forestiers des Corbières Occidentales

Lauragais :

Type 1 : Chênes Tausin de Mounoy, Etangs de la Jasse, Forêt de chênes pédonculés du ruisseau d'Ayguebelle

Type 2 : Barrage de l'Estrade, Montagne noire Occidentale, Vallée du Lampy

Minervois :

Type 1 : Arête rocheuse Ouest des Soulanes de Nore, Etang de l'Estagnol, Gorges du Coupiat, Grotte de Bize, Grotte du Causse de Caillol, Causse de Fournés, Prairies et friches de Saint Julien des Molières, Gorges de la Cesse, Gorges du Briant, Gisement de fossiles de Vélieux, Causse de la Couronelle, Gorges de la Cessièrre, Vallée de Saint Jean de Dieuville, Vallée de Barroubio, Gorges d'Aymes, Rochers des Coufins, Pinède de Cébazan, Fossiles de La Livinière, Gorges de Linze, Crête calcaire de Ventoule, Gorges du Trémenal, Arête rocheuse Est des Soulanes de Nore

Type 2 : Gorges de l'Argent-double, Ripisylve de la Cesse, Ripisylve de l'Ognon, haut Minervois, Gorges du Clamoux, Ripisylve de l'Aude Moyenne, Montagne noire Occidentale, Montagne noire Centrale

Plaine du Narbonnais :

Type 1 : Colline des Levrettes, Etang d'Ouveillan, Etangs de Capestang et de Poilhes, Mares du Plateau de Vendres, Collines de Lespignan, Etang de la Matte, Le Pas du Loup, Bois de Bourbaki, Zone humide de la Bellonette et des prés Baugé, Plateaux et Corniches du N.E. de la Clape

Type 2 : Le Grand Bois, Relief Sud de Nissan-Lez-Ensérune, Ripisylve de la Cesse, Ripisylve de l'Aude Moyenne, Oppidum d'Ensérune, Etang de Vendres, Etang de Thau et ses Rives, Montagne de la Clape, Ripisylve de l'Orb, Basse vallée de l'Aude, Ripisylve du Libron

Piémont du Biterrois :

Type 1 : Jardin Botanique de Roquebrun, Puech de Mt Redon, Vallée de Coulouma, Plateau de la garrigue de Pardail han, Pinède de Cébazan, Le Moulin de Poussarou, Le Vallon de Malibert, Bois de Pardail han, Ripisylve de Roque, Bois des Albières, Ruisseau de l'Esparaso, Maquis de Saint CHINIAN, Fossiles de PIERRERUE, Le Col Fumat, Bois de la Villeneuve

Type 2 : Gorges de l'Orb, Ripisylve de la Peyne, haut Minervois, Montagne noire Centrale, Ripisylve de l'Orb, Ripisylve du Libron, Ripisylve de l'Herault, Montagne Noire Orientale, Bois du Parc

Garrigues du Montpelliérais :

Type 1 : Combe de Mortiers, Falaises de l'Hortus, Falaises du Taurac, Le ravin des Arcs, Les Cresses, La Plaine, Combes de Gorniers, Bois de Mastargues, Le Tourguille, Bois de Darnieux le haut, Bois de Gabriac, Bois du Château du Rouquet, Puech des Mourgues, Plaine de Salinelles, Deves de Péret, Corniche Sud de la Séranne, Ripisylve du Brestalou, Bois du Fesquet, Cuvette de Saint - Martin de Londres, Le Pic Saint - Loup, Reculée du Verdus, Corniches de Madières, Le Roc Blanc, Les Cents Fonts, Falaise de l'Abbaye de Valmagne, Bois et pelouse du Mas de Mirabeau, Combe de l'Arbousier, Ripisylve de la Lironde et parc de Fontfroide le Bas, Bois du Moulin Boudet, Bois de la plaine de Lavalette, Bois de Doscares, Mare et Domaine de Grammont, Marais de la Tartuguière, Bois du Château - Bas, Combe de la Clapasse, Gisement Fossile d'Aumelas, Garrigue du Mas Dieu, Prés humides de Lavèrune et de Juvignac, Bois de Courtes, Ripisylve du Bérange et Parc du Château de Fontmagne, Corniches Sud-Est de la Gardiole, Forêt de pins de Salzman, Vallée du Rieutord

Type 2 : Carrières de Castries, Ripisylve inférieure du Vidourle, Ripisylve du ruisseau d'Issanka, Montagne de la Gardiole, Etang de Mauguio et ses abords, Ripisylve du Salaison, Ripisylve du Lez et du Lirou, Ravins du Bois Noir et du Mas Raynard, Bois de la Rouvière, Ravin du Ruisseau du Rouvignou, Ripisylve de la Lergue, Gorges du Coulazou, La Moure et cause d'Aumelas, Gorges de la Vis et de la Virenque, Montagne de la Fage et des Cagnasses, Plateau du Taurac, Bois et ripisylve de Brissac, Montagne de la Séranne, Vallée de la Buèges, Monts de Saint Baudille, Monts de Saint Guilhem-Le-Desert, Gorges de l'Herault et du Lamalou, Montagne de la Celette, Secteur du Pic Saint Loup et montagne de l'Horthus, Source du Lamalou, Bois de la Blaquièrre et rivière Bénovie, Bois de Paris et Massifs boisés environnants, Ripisylve de la Mosson, Ripisylve de la Bénovie et parc de Boisseron, Ripisylve de l'Herault, Ravin de

Lagamas, Gorges supérieures de l'Herault, Ripisylve de l'Hérault en amont de Laroque et parc du château de Valmarie, Bois du Sauzet du Pous et de Monnier, Gorges du Rieumassel et Forêt de Coutach

Costières :

Type 1 : Aérodrome de Nîmes Courbessac, Bois de Roquecourbe, Bois de Signan, Bois de Valescure, Bois des Espesses, Bois des Sources, Bois du Château de Clausonne, Garrigue de la Barbin, Gorges du Gardon entre Saint-Nicolas et Collias, Ile de Tamagnon, L'Embu, La Coste Rouge, Le Mas de Loume, Puech de Vallonguette, Valladas de Bel-Air, Vallat de Sainte-Colombe, Bois du Mas de Broussan

Type 2 : Château de Saint-Roman, Domaine du Pont des Isles, Gorges du Gardon, Ripisylve du Gardon Inférieur, Ripisylve inférieure du Vidourle, Complexe des Etangs du Charnier et de Scamandre, Garrigues de Nîmes, Les Costières Sommierois et Vaunage :

Type 1 : Marnes de Fond Serrière, Ravin de Valliguières, Plaine de Salinelles, Ripisylve du Brestalou, Garrigue de la Barbin, Puech du Montagnon

Type 2 : Bois de Lens, Bois du Fesq, Maquis de Colombeyrolles, Plaine d'Aiguebelle, Ripisylve du Vidourle à hauteur de Vic-le-Fesq, Gorges du Rieumassel et Forêt de Coutach, Bois de Paris et Massifs boisés environnants, Garrigues de Nîmes, Ripisylve inférieure du Vidourle

Uzègeois :

Type 1 : Aérodrome d'Uzes, Bois du Château de Clausonne, Garrigue de la Barbin, Combe de Labaume, Combe du Mas des Charlots, Corniches du Guidon du Bouquet et grotte des Trois Ours, Cuvette de Robiac, Etang de Clausonne, Etang de la Capelle, Etang de Valliguières, Falaises d'Euzet, Falaises de Lussan, Forêt de Valbonne, Gorges du Bois des Verdrières, Gorges du Gardon de Rusan à Saint-Nicolas, Gorges du Gardon entre Saint-Nicolas et Collias, Gouffre des Espelugues, Grotte de la Sartanette, Bois de Ruph, Le Mas de Loume, Les Concluses et Ravin de Merderis, Les Fosses de Fournès, Oppidum de Saint - Peyre, Plan d'eau du Mas Cabanne, Parc de L'établissement thermal d'Euzet, Pelouse de Pognadoresse, Plaine de Camélie, Plaine de Lussan, Plaine de Vendras, Puech de Vallonguette, Puech du Montagnon, Ravin de Fougeras, Ripisylve du Gardon à Saint-Privat, Serre des Baumes et de la Cabane, Source de l'Alzon, Confluence des Gardons d'Alés et d'Anduze, La Grande Combe, Ravin de Tanargue

Type 2 : Bois de Cuiègne, Bois de Lens, Butte de Connoux, Forêt de Massargues, Gorges de la Ceze, Gorges du Gardon, Bois de Ronze, Plaine du Mas d'Arnet, Plateau de Lacau, Ripisylve de la Basse Vallée de la Cèze, Ripisylve de la Cèze, Ripisylve des Seynes, Vallée de l'Alzon, Vallée de la Tave, Plaine de Barjac, Massif Boisé de Valliguières, Bois de Lens, Garrigues de Nîmes, Plateau de Lussan et Massifs Boisés, Ravines d'Aigremont, Ripisylve du Gardon Moyen, Ripisylve du Gardon Inférieur, Zone Boisées du Bagnolais

Vallée du Rhône :

Type 1 : Aérodrome de Pujaut, Ancien bras de la Grande Motte, La Motte, ancien bras du Rhône, Château des Issarts, Embouchure de la Cèze, Forêt de Valbonne, Ile des Cordonniers, La Grande Combe, Bois de Marcoule, Les Fosses de Fournès, Lône de Roquemaure, Parc du Château de Montfaucon, Ravin de Tanargue

Type 2 : Ancien Etang de Rochefort, Bois de Clary et Montagne de Saint-Geniès, La Montagne de Villeneuve, Plateau de Lacau, Ripisylve de la Basse Vallée de la Cèze, Ripisylve de la Moyenne Vallée du Rhône, Vallée de la Tave, Bois de Ronze, Ripisylve de l'Ardèche Inférieure, Massif Boisé de Valliguières, Zone Boisées du Bagnolais

Littoral du Roussillon :

Type 1 : Camp militaire du Maréchal Joffre, Embouchure du Tech- Mas Larrieu, Falaises du Racou à Collioure, Forêt de Valmy, Iles de la Rascasse, de Vy et de Corrège, Ilot des Dosses, Le Bourdigou, Le Grau de la Massane, Les Sagnes, Prairies humides d'Argelès, Ravins du Roboul, Réserve Naturelle de la Massane, Zone Humide d'Al Cagarell, Berges Sud-Ouest de l'Etang de Canet, Berges Sud-Ouest de l'Etang de Canet, Vallée de Lavall, Bois Reliques de l'Esparou, Bois et Grotte de Pouade, Crête de Madeloc, Falaise de la Côte Vermeille de Collioure à Port-Vendres, Falaises du Racou à Collioure, Falaises du Cap Cerbère, Falaises de Banyuls à Cerbère, Falaises du Cap de l'Oullestriell, Le Cap Béar, Le Col Del Mig, Réserve Naturelle de la Massane, Rochers de Can Réde, Forêt de Valmy, Réserve Marine de Banyuls

Type 2 : Etang de Salses- Leucate, Forêt de chêne liège des Albères, Massif des Corbières Orientales, Ripisylve du Tech, Vallée de Baillaury, Ripisylve de la Tôte en Aval de Perpignan, Forêt d'altitude des Albères, Etang de Canet Saint - Nazaire, Forêt Domaniale de Cerbère, Vallée de Baillaury, Forêt communale de Banyuls-sur-Mer, Forêt d'altitude des Albères, Forêt de chêne liège des Albères

Littoral de l'Aude :

Type 1 : Bois du Vicomte et forêt de Fontfroide, Colline des Levrettes, Cordon dunaire de Mateille, Dune suspendue du Rocher de Leucate, Etang de Saint-Paul, Etang du Dou et salins de Peyrac-de-Mer, Etang de Campagnol, Gorges bois et plateaux du Sud-Est de la Clape, Gouffre de l'Oeil-Doux, Ile de l'Aute et cordon, Ile de Planasse, Ile de Sainte Lucie, Iles de l'Hortel et des Sidrières, Iles de la Rascasse, de Vy et de Corrège, Les Sagnes, Lido de la Vieille Nouvelle et Sud-Est de l'Etang de l'Ayrolle, Lido de Lapalme, Marais de Tournebelle, Massif de Montoullié de Périllou, Massif du Pic du Pied du Poul, Pech Redon, Plateaux et Corniches du N.E. de la Clape, Prairies du ruisseau du Bouquet, Salin de Reprise, Salins de Lapalme, Salins de Sainte Lucie

Type 2 : Complexe des étangs de Bages-Sigean, Etang de Lapalme, Etang de Pissevaches, Etang de Salses-Leucate, Falaise et plateau de Leucate, Ripisylve de l'Aude Moyenne, Basse vallée de l'Aude, Massif des Corbières Orientales, Montagne de la Clape, Etang de Vendres

Littoral de l'Hérault :

Type 1 : Bois du Domaine de la haute plage, Réserve Naturelle de l'Estagnol, Etang du Grec, Mares du Plateau de Vendres, Les Montilles, Bois de Preignes-le-Vieux, Domaine de Roque-haute, Etang du Clos de Vias, Carrière de Notre Dame de l'Agenouillade, Les Onglous, Salins du Quinzième, Herbier de zostères de l'Etang de Thau, Salins de Villeroy, Zone humide de la Bellonette et des prés Baugé, La Conque, Bois de Villeroy, Garrigue des Pierres Blanches, Corniche de Sète, Crique de l'Angle, Pioch Méja, Etang de la Bordelaise, Salins de Frontignan, Ilots de l'Etang d'Ingril, Lido de Pierre Blanche, La Sarrazine, Bois de l'Abbaye de Maguelonne, Pointe de la Robine, Salins de Villeneuve et étang du Vagaran, Le Creux de Miège, Enclos de la Madeleine, Marais de Lattes, Bois du Limousin, Etang du Maire et anciens salins de Pérols, Le Chalet d'Espous, La Paluzelle, Pointe du salaison, Marais du Cros Martin, Plaine du Grand Chaumont, Le Palus Nord, Bois du Mas DESPORTS, Etang du grand et du petit Bagnas, Collines de Lespignan, Corniches Sud-Est de la Gardiole, Lido de Maguelonne et des Aresquiers, Pointe de la Radelle et phragmitaie des cabanes du Gascon, Marais de la Tartuguière

Type 2 : Dunes du Grand et du Petit Travers, Bois et dunes de la Tamarissière, Etang du Ponant, Le Bois du Boucanet, Etang de Vendres, Domaine des Orpellières, La Grande Maire, Le Palus et ancien Grau du Libron, Etang de Thau et ses

Rives, Ripisylve du ruisseau d'Issanka, Montagne de la Gardiole, Secteur des Aresquiers, Etang d'Ingril et Salins de Frontignan, Marais de la grande Palude, Prés humides de Gramenet, Berges et étang du Méjean et de Pérols, Ripisylve du Salaison, La Moure et cause d' Aumelas, Ripisylve de la Mosson, Basse vallée de l'Aude, Cordon littoral de la Redoute, Cordon dunaire de Vias, Etang de Vic, l'Arnel, Pierre Blanche et Prévost, Etang de Manguio et ses abords

Petite Camargue :

Type 1 : Bois de Quincandon, Bois du Mas de Broussan, Bois du Mas Trouchaud, Bordure Sud-Est de l'étang de Scamandre, Complexe des Etangs et Salins d'Aigues-Mortes, Domaine de la Pinède, Dunes vives de l'Espiguette, Etang de la Figuérasse, Etang de la Tortue, L'Embu, Le Grand Marais, Les Clochettes, Marais de la Palunette, Marais des Dix- Portes, Marais du Chamier, Mas des Sablons, Mas du Grand Saint-Jean, Pinède du Petit Saint-Jean, Plaine et Marais du Vieux Vistre, Secteur sud -est des Marais de la Fosse, Sud de l'Aéroport de Nimes-Garons, Plaine du Grand Chaumont, Pointe de la Radelle et phragmitaie des cabanes du Gascon, Vallat de Sainte-Colombe

Type 2 : Complexe des Etangs du Charnier et de Scamandre, Etang du Ponant, Etang du Repousset CouChant, Etang et Salin de la Marette, Le Bois du Boucanet, Grand Bois, Les Costières, Marais de la Tour Carbonnière, Marais des Gargattes, Secteur de l'Espiguette, Etang de Manguio et ses abords, Etang du Lairan et ses Abords

2 - La différenciation enjeu fort / enjeu modéré est opérée au Chapitre 2 Partie III "Enjeux et orientations stratégiques".

3. HIERARCHISATION DES TERRITOIRES

La hiérarchisation des 36 territoires a été établie selon la cotation suivante :

- A. territoires fortement concernés par des enjeux environnementaux (au moins 4 enjeux forts ou modérés²)
- B. territoires moyennement concernés par des enjeux environnementaux (entre 2 et 3 enjeux forts ou modérés)
- C. territoires faiblement concernés par des enjeux environnementaux (entre 0 et 1 enjeu fort ou modéré)

Le résultat obtenu est le suivant :

Catégorie A : 13 territoires			
	Nombre d'enjeux forts	Nombre d'enjeux modérés	Nombre total d'enjeux
Littoral de l'Hérault	3	5	8
Littoral de l'Aude	4	3	7
Costières	2	5	7
Vallée du Rhône	1	6	7
Plaine du Roussillon	3	3	6
Garrigues du Montpellierais	2	4	6
Petite Camargue	4	1	5
Littoral du Roussillon	3	2	5
Plaine du Narbonnais	2	3	5
Uzégeois	3	1	4
Albères	3	1	4
Haut-Conflent	3	1	4
Cerdagne	2	2	4

Catégorie B : 14 territoires

	Nombre d'enjeux forts	Nombre d'enjeux modérés	Nombre total d'enjeux
Capcir	3	0	3
Causses	3	0	3
Cévennes	3	0	3
Fenouillèdes	3	0	3
Conflent	2	1	3
Bassin d'Alès	1	2	3
Mont Lozère	2	0	2
Corbières Occidentales	2	0	2
Corbières Orientales	2	0	2
Pays de Sault	2	0	2
Vallespir	2	0	2
Aspres	2	0	2
Sommiérois et Vaunage	2	0	2
Carcasses	0	2	2

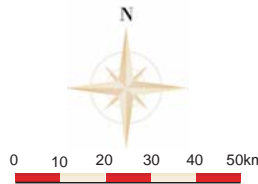
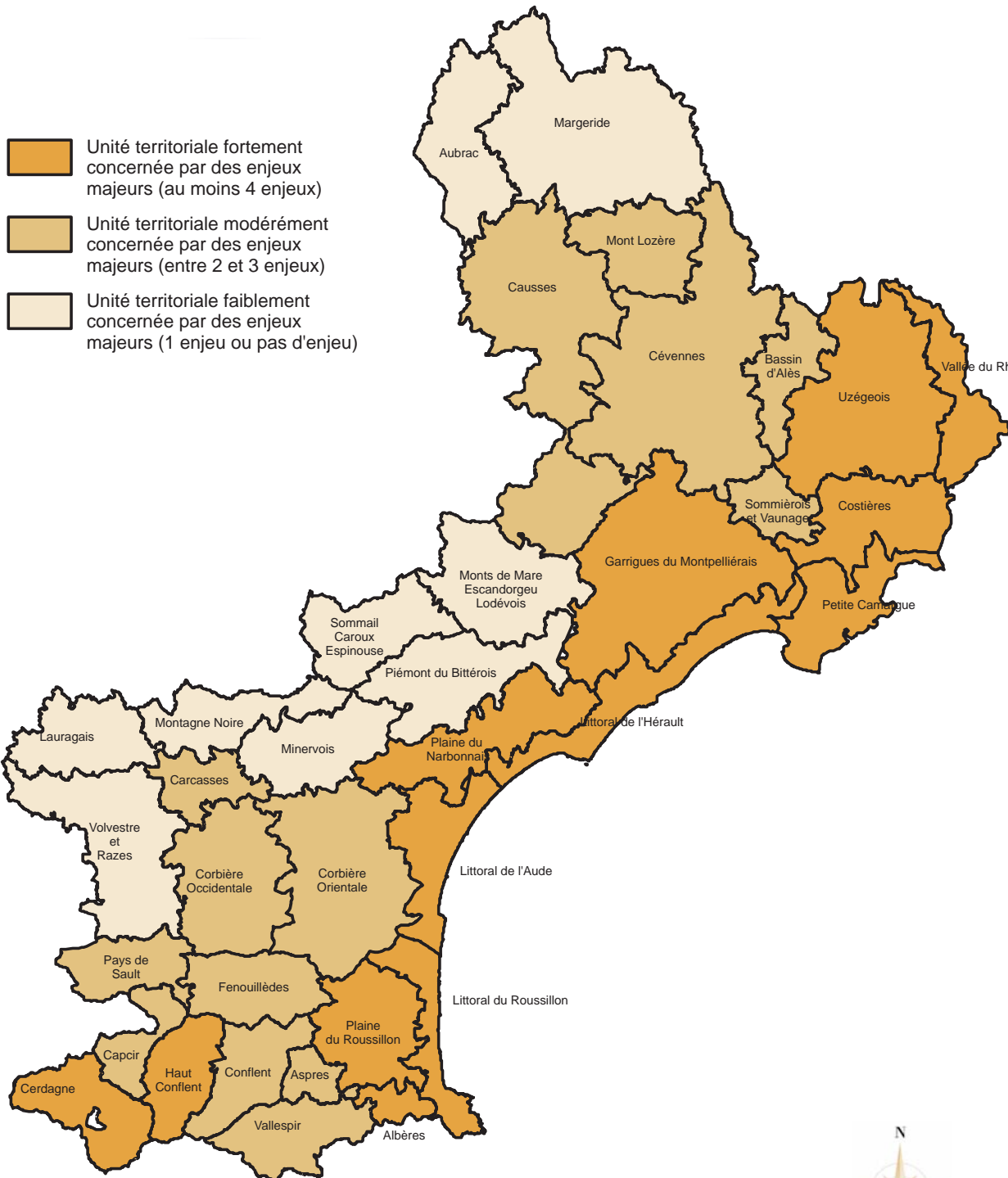
Catégorie C : 9 territoires

	Nombre d'enjeux forts	Nombre d'enjeux modérés	Nombre total d'enjeux
Montagne noire	1	0	1
Sommail-Caroux-Espinouse	1	0	1
Aubrac	1	0	1
Escandorgue-Lodévois	1	0	1
Margeride	1	0	1
Minervois	1	0	1
Lauragais	0	1	1
Piémont du Biterrois	0	0	0
Volvestre et Razes	0	0	0

N.B. : Ce classement ne reflète pas nécessairement la valeur patrimoniale des unités territoriales. En effet, les territoires à forts enjeux patrimoniaux (biodiversité, paysages) sont généralement ceux dont la situation environnementale est la moins dégradée. De fait, ces territoires sont classés après ceux qui concentrent les dégradations (air, eau, sols) et les

risques majeurs, et qui cumulent donc un plus grand nombre d'enjeux. Notons également qu'une même importance (un même « poids ») est donnée à chaque enjeu environnemental. Si l'on différenciait les enjeux suivant un système de pondération, pour privilégier par exemple les enjeux patrimoniaux, le classement pourrait être fortement modifié.

C 28 - Hiérarchisation des territoires





Dune blanche à Ammophila
JBarret CEN L-R©



Pollution - canal du midi - Béziers
Diren©



Minerve
Diren©



Mare Pastorale-La Salvetat
CEN.LR©

