

ENVIRONNEMENT

Rapport environnemental du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de la région Occitanie

DOCUMENTS DE REFERENCE

Code de l'Environnement – article R122-20 et article R.122-17 du code de l'environnement, modifié par le décret n°2016-1110 du 11 août 2016.

Directive 2001/42/CE du parlement européen et du conseil relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement

Guide de l'évaluation environnementale des plans d'élimination des déchets du Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables (MEDD) et de l'ADEME publié en 2006.

SUIVI DES MODIFICATIONS

Nom du document	Date	Objet
96070_EE PRPGD Occitanie_RE_v3 CCES	09/05/2018	Présentation du document à la CCES
96070_EE PRPGD Occitanie_RE_v3_post CCES	15/05/2018	Prise en compte des remarques de la CCES
Evaluation Environnementale PRPGD Occitanie_vDEF	25/01/2019	Modifications suite à l'enquête administrative



SOMMAIRE

INTRODUCTION	9
RESUME NON TECHNIQUE.....	11
I. PRESENTATION DU PROGRAMME ET ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES OU DOCUMENTS DE PLANIFICATION	39
1. Présentation du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets	40
1.1. Contexte réglementaire	40
1.2. Présentation du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets	42
2. Articulation du PRPGD avec d'autres plans ou programmes pertinents	48
2.1. Planification - Aménagement	50
2.2. Déchets.....	54
2.3. Eau et milieu marin.....	59
2.4. Energie, air et climat.....	71
2.5. Risques sanitaires	76
2.6. Biodiversité	78
2.7. Matériaux.....	80
2.8. Forêt	82
II. ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET ENJEUX DU TERRITOIRE	88
1. Priorisation des composantes environnementales	89
2. Caractérisation du territoire et de la gestion des déchets.....	91
2.1. Population et habitat.....	91
2.2. Economie.....	92
2.3. Gestion actuelle des déchets	93
3. Pollutions et qualité des milieux.....	100
3.1. Gaz à effet de serre	100
3.2. Qualité de l'air.....	104
3.3. Qualité de la ressource en eau	110
3.4. Pollution et qualité des sols.....	121
3.5. Enjeux et sensibilités liés aux pollutions et qualité des milieux.....	124
4. Ressources naturelles	126
4.1. Matières premières.....	126
4.2. Ressources énergétiques.....	130
4.3. Autres ressources naturelles locales.....	137
4.4. Enjeux et sensibilités liés aux ressources naturelles	149
5. Nuisances.....	152
5.1. Nuisances sonores	152
5.2. Nuisances olfactives.....	154
5.3. Nuisances visuelles	155
5.4. Impacts de la gestion initiale des déchets sur les nuisances	155
5.5. Enjeux et sensibilités liés aux nuisances	158
6. Risques.....	159
6.1. Risques sanitaires	159
6.2. Principaux impacts sanitaires de la gestion des déchets.....	161
6.3. Risques naturels.....	171
6.4. Le risque technologique	176
6.5. Impacts de la gestion initiale des déchets sur les risques naturels et technologiques	178
6.6. Enjeux et sensibilités liés aux risques	184



7. Espaces naturels, sites et paysages	186
7.1. <i>Paysages et patrimoine</i>	<i>186</i>
7.2. <i>Biodiversité et territoires à enjeux</i>	<i>189</i>
7.3. <i>Impacts généraux de la gestion initiale des déchets sur la biodiversité</i>	<i>202</i>
7.4. <i>Enjeux et sensibilités liés aux espaces naturels, sites et paysages</i>	<i>203</i>
8. Vulnérabilité et adaptabilité au changement climatique	205
9. Hiérarchisation des enjeux.....	208
III. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS	209
1. La démarche d'élaboration du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de la région Occitanie	210
2. La justification des choix du Plan	212
2.1. <i>Présentation des scénarii</i>	<i>212</i>
2.2. <i>Comparaison des impacts environnementaux du scénario « tendanciel » et du scénario du Plan.....</i>	<i>213</i>
IV. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DU PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS DE LA REGION D'OCCITANIE SUR L'ENVIRONNEMENT	225
1. Analyse des impacts environnementaux.....	226
1.1. <i>Analyse des impacts environnementaux du PRPGD.....</i>	<i>227</i>
1.2. <i>Analyse globale des effets sur les différentes composantes de l'environnement</i>	<i>238</i>
2. Analyse des incidences sur les sites Natura 2000	239
2.1. <i>Rappel réglementaire</i>	<i>239</i>
2.2. <i>Analyse des incidences Natura 2000 des sites existants</i>	<i>240</i>
2.3. <i>Analyse des incidences Natura 2000 à l'échelle Occitanie</i>	<i>243</i>
V. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, DE COMPENSATION DES EFFETS DU PROGRAMME SUR L'ENVIRONNEMENT.....	249
1. Mesures proposées pour éviter, compenser ou réduire les incidences négatives.....	250
1.1. <i>La séquence « Eviter/Réduire/Compenser »</i>	<i>250</i>
1.2. <i>Mesures d'évitement</i>	<i>251</i>
1.3. <i>Mesures de réduction</i>	<i>251</i>
1.4. <i>Mesures de compensation</i>	<i>251</i>
1.5. <i>Mesures liées à l'évaluation des incidences Natura 2000</i>	<i>251</i>
2. Recommandations proposées pour la mise en œuvre du PRPGD	252
2.1. <i>Recommandations relatives à la pollution de l'air</i>	<i>252</i>
2.2. <i>Recommandations relatives à la pollution de l'eau et des sols.....</i>	<i>253</i>
2.3. <i>Recommandations relatives aux ressources y compris énergétiques</i>	<i>255</i>
2.4. <i>Recommandations relatives aux nuisances et risques</i>	<i>256</i>
2.5. <i>Recommandations liées au patrimoine naturel et paysager</i>	<i>259</i>
VI. ANALYSE DU DISPOSITIF DE SUIVI	260
1. Objectifs et principes du dispositif de suivi du programme d'actions régional.....	261
2. Analyse du système d'indicateurs	262
2.1. <i>Les indicateurs de suivi prévus dans le Plan</i>	<i>262</i>
2.2. <i>Les indicateurs proposés pour le suivi environnemental du Plan</i>	<i>263</i>
VII. METHODOLOGIE EMPLOYEE POUR MENER L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	264
1. Etapes d'élaboration du PRPGD et de l'EvAluation envionnementale	265
2. Champ de l'analyse de l'évaluation environnementale	266
3. Méthodologie d'élaboration de l'évaluation environnementale	266
4. Difficultés rencontrées et limites de l'évaluation.....	273



VIII. ANNEXES	275
1. Annexe 1 : Polluants de l'air et effets sur l'environnement	276
2. Annexe 2 : Entretien avec l'Agence de l'eau Adour-Garonne	278
3. Annexe 3 : Entretien avec l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse.....	281
4. Annexe 4 : Entretien avec l'ATMO Occitanie.....	284
5. Annexe 5 : Entretien avec le CREAL ORS Occitanie	287

LISTE DES CARTES

Carte 1 : situation de la region occitanie par rapport aux bassins hydrographiques de reference de la directive cadre sur l'eau (source : region h2030)	59
Carte 2 : densite de la population (source : etat)	91
Carte 3 : evaluation du gisement des dechets d'activites economiques non dangereux non inertes – sources : ordeco	96
Carte 4 : qualite des eaux superficielles de la region d'occitanie : etat ecologique	111
Carte 5 : qualite des eaux superficielles de la region d'occitanie : etat chimique	112
Carte 6 : etat qualitatif des masses d'eau de surface (source : region h2030)	113
Carte 7 : sites et sols pollues par type d'activite (source : region h2o30).....	122
Carte 8 : localisation des installations de production d'electricite en occitanie	132
Carte 9 : orientation technico-economique de la region (source agreste 2010)	138
Carte 10 : repartition de la sau regionale des exploitations agricoles source : draaf lrm – donnees statistiques 2015.....	138
Carte 11 : evolution de la surface agricole utile (sau) entre 2000 et 2010.....	139
Carte 12 : formations vegetales forestieres (source dreal)	142
Carte 13 : principales retenues d'eau utilisees pour l'irrigation et le soutien d'etiage.....	146
Carte 14 : etat quantitatif des masses d'eau souterraine affleurantes d'occitanie (source agences de l'eau)	147
Carte 15 : principales infrastructures routieres, ferroviaires et aeroportuaires	153
Carte 16 : population situee en zone inondable (enveloppe approchee des inondations potentielles	172
Carte 17: nouveau zonage sismique de la france source : www.planseisme.fr)	173
Carte 18 : les risques naturels en occitanie	175
Carte 19 : les risques technologiques en occitanie	177
Carte 20 : installations concernees par le risque d'inondation	179
Carte 21 : les grands ensembles geographiques et familles de paysages en region occitanie	186
Carte 22 : les sites proteges en occitanie	188
Carte 23 : installations de traitement situees en zones protegees.....	192
Carte 24 : installations de traitement situees en zones natura 2000 et pnr	195
Carte 25 : installations de gestion des dechets au sein de znieff	199
Carte 26 : installations de gestion des dechets au sein de zico.....	200



LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Cadre général de la politique de prévention des déchets	54
Figure 2 : Evolution du PIB de 1990 à 2014 (source INSEE)	92
Figure 3 : Evolution de la valeur ajoutée de l'industrie d'Occitanie de 1990 à 2014 (Source INSEE)..	92
Figure 4 : Inventaire des DMA par nature et flux (source : Etat des lieux du PRPGD).....	93
Figure 5 : répartition des déchets du BTP par nature de déchet	96
Figure 6 : tonnages des DD collectés en Occitanie – Source ORDECO	97
Figure 7 : répartition de la quantité des déchets dangereux produits en Occitanie par catégorie de producteur.....	97
Figure 8 : synthèse de l'inventaire des déchets par nature, quantité et origine (source Etat des lieux du PRPGD).....	99
Figure 9 : Emission de gaz à effet de serre en Occitanie (Source OREO)	100
Figure 10 : Inventaire régional par source de pollution - 2015 (source : Atmo Occitanie).....	105
Figure 11 : Production d'électricité et d'électricité d'origine renouvelable en Occitanie en 2015 (Sources : RTE SER ERDF ADEeF)	132
Figure 12 : volumes prélevés par usages	147
Figure 13 : Suivi des valeurs réglementaires sur la région Occitanie 2016 (Source ATMO Occitanie)	160
Figure 14 : Légende de la grille d'analyse des effets notables probables des mesures du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets sur l'environnement	228
Figure 15 : Sites Natura 2000 sur lesquels s'exercent une pression déchets identifiée (INPN).....	248

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Légende de la grille d'analyse des effets notables probables des mesures du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets sur l'environnement	31
Tableau 2 : Indicateurs retenus pour le suivi environnemental du plan	36
Tableau 3 : Programmes, schémas et documents dont la compatibilité sera étudiée avec le PRPGD	49
Tableau 4 : bilan des OMA collectées séparément en vue d'une valorisation matière en 2015	94
Tableau 5 : bilan des déchets occasionnels principalement collectés en déchèterie en Occitanie en 2015	94
Tableau 6 : bilan de la production de sédiments de dragage	98
Tableau 7 : Quantité totale de polluants émis dans l'air sur le territoire régional par les installations de gestion des déchets recensées dans la base de données IREP 2016	107
Tableau 8 : Quantité de polluants émis dans l'air sur le territoire régional par type de gestion des déchets à partir de la base de données IREP 2016	108
Tableau 9 : Emission des IUOM d'Occitanie en 2015.....	109
Tableau 10 : Quantité de polluants émis dans l'eau par les installations de gestion des déchets recensées dans la base de données IREP 2016	115
Tableau 11 : Quantité de polluants émis dans le sol par les installations à partir de la base de données IREP 2016	123
Tableau 12 : Prélèvement d'eau des installations à partir de la base IREP 2016	148
Tableau 13 : Accidents du travail, données nationales, 2016.....	168
Tableau 14 : Installations localisées en zone inondable	178
Tableau 15 : Installations localisées en zone sismique	180
Tableau 16 : liste non exhaustive des déchets en fonction de la nature du sol	180
Tableau 17 : Installations de gestion des déchets concernées par un espace protégé, d'intérêt patrimonial ou dans un PNR.....	191



Tableau 18 : Installations de gestion des déchets concernées par un espace d'intérêt patrimonial ou dans un PNR	194
Tableau 19 : Installations de gestion des déchets concernées par un espace naturel inventorié	198
Tableau 20 : Liste des activités recensées sur les sites Natura 2000 pouvant être en lien avec le PRPGD	243
Tableau 21 : Indicateurs retenus pour le suivi environnemental du Plan	263
Tableau 22 Critères d'analyse	271



LISTE DES ABREVIATIONS

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

ARS : Agence Régionale de Santé

AT : Accident du Travail

BASIAS : Base des anciens sites industriels et activités de service

BASOL : Base de données sur les sites et sols pollués

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

BTP : Bâtiment et Travaux Publics

CET : Centre d'Enfouissement Technique (ancienne appellation pour ISDND)

CGDD : Commissariat Général au Développement Durable

CGEDD : Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable

CO2 : Dioxyde de carbone, gaz contribuant à l'effet de serre

COV/COVNM : Composés Organiques Volatils/Non Méthanique

CPER : Contrat de Plan État Région

CTDD : Centre de Traitement des Déchets Dangereux

CVE : Centre de Valorisation Énergétique

DAE : Déchets d'Activités Économiques

DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux

DD : Déchets dangereux

DI : Déchets inertes

DMA : Déchets Ménagers et Assimilés

DND : Déchet Non Dangereux

DNDNI : Déchets Non Dangereux Non Inertes

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement

EnR : Energie Renouvelable

EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale

EqCO2 : équivalent CO2

ERC (ou mesures ERC) : mesures d'Évitement, de Réduction ou de Compensation

ERP : Établissement Recevant du Public

GES : Gaz à Effet de Serre

GIEC : Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat

HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

INRETS : Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité



INRS : Institut national de Recherche et de Sécurité

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

INVS : Institut national de Veille Sanitaire

ISDD : Installation de Stockage des Déchets Dangereux

ISDI : Installation de Stockage de Déchets Inertes

ISDMA : Installation de Stockage des Déchets Ménagers et Assimilés

ISDND : Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux

KTep : Kilo-Tonne équivalent pétrole

MEDDE : Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

MNHN : Muséum national d'histoire naturelle

NOx : Oxydes d'Azote

ONDE : Observatoire Normand des Déplacements

PCET : Plan Climat Énergie Territorial

P(D)EDMA : Plan (Départemental) d'Élimination des Déchets Ménagers

PEB : Plan d'Exposition au Bruit

PER : Profil Environnemental Régional

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PM : Particules en suspension (Particulate matter)

PNR : Parc Naturel Régional

PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère

PPBE : Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

PPEDMA : Plan de Prévention et d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés

PPGDBTP : Plan de Prévention et de Gestion des Déchets du Bâtiment et des Travaux Publics

PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation

PPRM : Plan de Prévention des Risques Miniers

PPRT : Plan de Prévention des Risques Technologiques

PREDD : Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux

PREDEC : Plan Régional d'Élimination des Déchets de Chantier

PREDIS : Plan Régional d'Élimination des Déchets Industriels Spéciaux

PREDMA : Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés

PRG : Pouvoir de Réchauffement Global

PRPGD : Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets

PRPGDD : Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets Dangereux

PRQA : Plan Régional de la Qualité de l'Air

PRSE : Plan Régional Santé Environnement

PSQA : Plan de Surveillance de la Qualité de l'Air

REPOS : Région à Énergie Positive



RNT : Résumé Non Technique

SAGE : Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAU : Surface Agricole Utilisée

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

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

SOeS : Service de l'observation et des statistiques

SOx/SO2 : oxydes / dioxyde de soufre

SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

SRADT : Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire

SRCAE : Schéma Régional Climat Air Energie

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique

Tep : Tonne équivalent pétrole

Teq : Tonne équivalent

TMB : Tri Mécano-Biologique

UIDND : Unité d'Incinération des Déchets Non Dangereux

UIOM : Unité d'incinération des Ordures Ménagères

UNESCO : Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture

UV : Unité de valorisation

VHU : Véhicules Hors d'Usage

ZICO : Zone importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

ZPPAUP : Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager



INTRODUCTION

La Directive 2001/42/CE du parlement européen et du conseil, adoptée en juillet 2001 et devenue d'application dans les Etats membres depuis le 21 juillet 2004, prescrit que toute une série de plans et programmes doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale préalable à leur adoption.

En application de cette directive et conformément à l'article R. 122-17 du Code de l'environnement, le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de la Région Occitanie doit faire l'objet d'une évaluation environnementale permettant notamment d'évaluer les incidences du programme sur l'environnement et d'envisager les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les incidences négatives du projet retenu.

L'évaluation environnementale a pour objectif « d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement, et de contribuer à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption de plans et de programmes en vue de promouvoir un développement durable ».

La démarche d'évaluation environnementale est un véritable outil d'aide à la décision au service des rédacteurs du programme d'actions régional visant à :

- **hiérarchiser les enjeux environnementaux du territoire**, notamment au regard des perspectives d'évolution de l'état de l'environnement,
- **identifier les solutions de substitution raisonnables** au regard des mesures prévues dans le programme,
- **analyser les effets notables probables**, tant positifs que négatifs, du programme sur l'environnement, de manière à s'assurer de la pertinence et de la cohérence des choix opérés, notamment sur les sites Natura 2000 du territoire,
- **proposer**, en cas d'incidences négatives ou faiblement positives sur l'environnement, **des mesures permettant d'éviter, réduire ou compenser** les impacts repérés et participer ainsi à l'élaboration du programme,
- **préparer le suivi environnemental** du programme d'actions et s'assurer de la pertinence du dispositif prévu.

Le processus d'évaluation environnementale fait appel à une double démarche d'expertise et de concertation.



Etapes de l'évaluation environnementale	Autorité responsable
Cadrage préalable de l'évaluation environnementale - Définition du champ de l'évaluation (niveau de précision)	Autorité environnementale
Démarche d'évaluation environnementale - Etat initial de l'environnement - Evaluation des incidences sur l'environnement - Justifications des choix et proposition de solutions alternatives - Mesures correctives pour réduire ou compenser les impacts négatifs - Analyse du dispositif de suivi	Evaluateur
Avis environnemental	Autorité environnementale
Consultation du public	Région
Approbation du PRPGD	Région
Information du public	Région
Suivi environnemental	Région

Dans le cas du PRPGD, l'autorité environnementale est représentée par la MRAE.

Le présent rapport présente l'évaluation environnementale appliquée au PRPGD Occitanie.

Il a été réalisé sous la direction de Fabien SENDES, responsable du pôle, « Infrastructures, Industrie, Eau et rivières » du Cabinet ECTARE par :

- Audrey GUIRAUD, chargée d'étude environnement du Cabinet ECTARE,
- Lucie DAVIN, chargée d'étude environnement du Cabinet ECTARE,
- Chloé CLERBOIS, assistante d'études au Cabinet ECTARE,
- Ingrid ROUVIERE, géomaticienne du Cabinet Ectare

Le rapport environnemental comprend (article R. 122-20 du CE) :
 - « *Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un résumé non technique (...) ».* Le résumé non technique doit reprendre l'ensemble des parties du rapport environnemental.





Les objectifs du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) de la région Occitanie

Un plan déchet unique pour plus d'efficacité

Ce nouveau plan unique concerne la région Occitanie, issue des deux anciennes régions Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées soit 5,6 millions d'habitants (population INSEE au 1er janvier 2015). Il englobe tout type de déchets "qu'ils soient dangereux, non dangereux non inertes ou non dangereux inertes" produits dans la région par les ménages, les activités économiques, les collectivités et les administrations, mais également "gérés dans la région" voire "importés pour être gérés dans la région, ou exportés pour être gérés hors de la région". Il se substituera à son adoption en 2018 à 28 plans (plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux, plans départementaux de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics (BTP) et plans régionaux de prévention et de gestion des déchets dangereux).

Ce plan constitue une réelle opportunité pour rendre plus efficaces les actions pour l'aménagement durable du territoire, en conciliant les enjeux économiques et environnementaux et en développant les emplois locaux via l'économie circulaire.

Le PRPGD, volet « déchets » du SRADET

Intégré dans le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADET), le Plan régional de prévention et de gestion des déchets fixe des objectifs et des orientations pour la réduction, le réemploi, le recyclage et la valorisation des déchets. Il prend en compte la croissance démographique enregistrée en Occitanie

Une programmation à moyen et long terme

Ce plan est constitué de :

1. Un **état des lieux** de la prévention et de la gestion des déchets, dont le contenu est également réglementé,
2. Une **prospective à termes de six ans et de douze ans de l'évolution tendancielle** des quantités de déchets produits sur le territoire,
3. Des **objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation** des déchets, déclinant les objectifs nationaux de manière adaptée aux particularités régionales, et des indicateurs qui pourront en rendre compte lors du suivi du plan,
4. Une **planification de la prévention des déchets à termes de six ans et douze ans**, qui recense les actions prévues et identifie les actions à prévoir par les différents acteurs concernés pour atteindre les objectifs de prévention des déchets,
5. Une **planification de la gestion des déchets à termes de six ans et douze ans**, qui recense les actions prévues et identifie les actions à prévoir par les différents acteurs concernés pour atteindre les objectifs de gestion des déchets,
6. Un **plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire**.



L'évaluation environnementale : une opportunité d'amélioration

L'objectif de cette évaluation environnementale est de permettre la prise en compte des préoccupations environnementales dans le processus d'élaboration du plan. Elle constitue une opportunité d'amélioration du plan au regard des exigences de protection de l'environnement. Au travers du rapport environnemental, elle représente un outil de communication vis-à-vis de l'ensemble des partenaires et acteurs du plan en permettant de justifier et retracer les choix opérés pendant l'élaboration de celui-ci, d'éclairer l'avis de l'autorité autorité environnementale. Elle se compose de plusieurs parties :

I. Résumé non technique

II. Présentation du programme et articulation avec les autres plans, schémas, programmes ou documents de planification

III. Etat actuel de l'environnement et enjeux du territoire

IV. Solutions de substitution et justification des choix retenus

V. Analyse des effets notables probables du plan régional de prévention et de gestion des déchets de la Région d'Occitanie sur l'environnement

VI. Mesures d'évitement, de réduction, de compensation des effets du programme sur l'environnement

VII. Méthodologie employée pour mener l'évaluation environnementale

Un projet intégrant les politiques publiques de son territoire

L'articulation du plan avec les autres plans et programmes s'exerçant sur le territoire est analysée au regard des différents plans schémas et programmes existants ou à venir sur le territoire régional.

La loi NOTRe du 7 août 2015 crée l'obligation pour les régions de produire un nouveau schéma de planification, dénommé SRADDET (ou Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires), stratégie régionale ambitieuse à l'horizon 2040.

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) sera in fine intégré au SRADDET. Il en constitue le volet « déchets ».

Actuellement en Occitanie, 28 plans sur la prévention et la gestion des déchets sont encore en vigueur mais ne répondent plus à la réglementation. Ces plans vont disparaître lors de l'approbation du PRPGD.

Eau et milieu marin

Les actions du PRPGD contribue pleinement aux orientations des différents Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). En effet, les actions de prévention des déchets, d'économie circulaire, de réduction et de valorisation des déchets, comme par exemple l'amélioration de la qualité des boues de stations d'épuration (STEP) valorisées, l'amélioration de la séparation et la collecte des déchets dangereux et emballages vides de produits phytosanitaires participent à réduire les risques de pollution vers les milieux aquatiques, et ainsi préserver leur qualité.

Le PRPGD intègre également un volet spécifique au milieu marin, ayant pour objectif d'améliorer la gestion des macro-déchets, de réduire les pollutions en zones portuaires et de renforcer les services de collecte des déchets dans les ports. Il impulse notamment une réflexion sur le développement de plateformes de traitement et valorisation spécifiquement dédiées au gisement des terres et sédiments potentiellement pollués.



Energie, air et climat

Les actions du PRPGD répondent parfaitement à celles de la Stratégie Nationale Bas Carbone et des Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE) : réduire la production de déchets, valoriser les déchets inévitables et réduire les émissions liées au traitement des déchets.

L'axe prioritaire du PRPGD sur la prévention de la production de déchets, et l'augmentation de leur part valorisable permet de réduire les quantités de déchets à traiter et ainsi les besoins de création d'installations de traitement émettrices d'émissions polluantes. Néanmoins, la gestion des déchets engendre des transports, notamment routiers et donc des émissions de gaz à effet de serre.

Pour les déchets inertes, qui représentent 10,6 millions de tonnes, (soit 62% de la totalité des déchets), le PRPGD prévoit de renforcer le maillage des points de collecte et des installations de recyclage des déchets inertes, afin de limiter ce transport. De plus, la réflexion sur l'optimisation du transport et notamment le transfert modal sera intégrée dans la planification de la collecte, du tri, et du traitement des déchets.

Risques sanitaires

Les installations de valorisation et de traitement des déchets émettent différentes substances potentiellement dangereuses susceptibles de présenter un risque sanitaire pour les populations et/ou les travailleurs.

Afin de répondre en partie aux ambitions du Plan national et régional Santé Environnement, le Plan prévoit de réduire la nocivité des déchets et d'améliorer le tri des déchets dangereux.

Biodiversité

L'ensemble des actions du PRPGD, qui visent à réduire la production de déchets, à augmenter la part de déchets valorisables, à améliorer leur gestion et leur traitement, et à lutter contre les décharges illégales, permet de réduire les risques d'atteinte aux milieux naturels et à la biodiversité (dont les sites gérés et protégés comme les sites Natura 2000), souhaitées par les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE).

Matériaux

La Stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières et le PRPGD sont complémentaires.

En ayant notamment comme ambition de développer le recyclage et l'emploi de matériaux recyclés, cette stratégie est cohérente avec les objectifs du plan, qui porte une vision d'économie des ressources en matières premières et vise à développer le recyclage des déchets inertes.

Par ailleurs, le Schéma Régional des Carrières Occitanie, en cours d'élaboration, s'articulera avec le PRPGD, notamment en matière de développement du recyclage des granulats et de l'utilisation de ressources minérales secondaires, dans une optique d'économie circulaire, et de la valorisation des déchets inertes pour les besoins en remblayage des carrières.

Forêt

Trois stratégies/programmes fixent les orientations de la politique forestière et favorisent le développement des filières de production et de valorisation de la biomasse.

L'ensemble de ces documents ainsi que le PRPGD intègrent dans leurs objectifs celui d'une économie circulaire, avec comme enjeux communs l'articulation de tous les usages possibles de la ressource, notamment celui du bois-énergie, et la valorisation systématique de tous les sous-produits du bois.



Une prise en compte de l'environnement, de ses perspectives d'évolution, et de la gestion actuelle des déchets sur le territoire régional

Préalable méthodologique

L'état actuel de l'environnement a été réalisée selon 3 étapes successives : 1) une analyse du contexte environnemental actuel global à l'échelle du territoire régional ; 2) une analyse de l'impact de la gestion actuelle des déchets (2015) et 3) une estimation de l'évolution de l'impact à horizon 2027 si le PRPGD n'est pas mis en œuvre (scénario tendanciel), ceci afin d'aboutir à une identification des enjeux environnementaux majeurs du territoire régional (en lien avec la gestion des déchets).

1- Etat initial général de l'environnement à l'échelle régionale

L'état initial de l'environnement a été réalisé au regard de plusieurs domaines environnementaux en lien avec la gestion des déchets : l'air, l'eau, les sols et sous-sols, l'énergie et le climat, le patrimoine naturel, culturel architectural et paysager, la santé humaine, les nuisances, etc. Il permet de mettre en avant les atouts et les contraintes du territoire et ainsi de déterminer l'impact que l'activité de gestion des déchets pourrait avoir sur l'environnement.

Chaque compartiment environnemental a été qualifié par un niveau de sensibilité basé sur ses caractéristiques principales. Cinq niveaux de sensibilités ont été établis, et identifiés par un code couleur :

Sensibilité nulle
Sensibilité très faible
Sensibilité faible
Sensibilité moyenne
Sensibilité forte

2- Impact de la gestion actuelle des déchets

En complément de l'état initial de l'environnement, ont été identifiés les effets notables de la gestion initiale des déchets sur chacune des dimensions de l'environnement considérées. Chaque compartiment environnemental a ainsi été associé à un niveau d'impact I :

Impact nul	La gestion actuelle des déchets n'affecte en rien l'état du compartiment environnemental
Impact négatif très faible	La gestion actuelle des déchets n'affecte que très peu l'état du compartiment environnemental
Impact négatif faible	La gestion actuelle des déchets affecte légèrement l'état du compartiment environnemental
Impact négatif moyen	L'effet de la gestion des déchets est qualifié de négatif moyen si, dans le cas où cette activité n'existerait pas, l'état du compartiment environnemental serait plus satisfaisant.
Impact négatif fort	La gestion des déchets, telle qu'elle est réalisée en 2015, a pour conséquence d'apporter de manière notable des éléments négatifs au compartiment environnemental étudié, dégradant ainsi son état.

3- Perspectives d'évolution

L'évolution probable des impacts sur l'environnement a été étudiée sur la base de la gestion initiale des déchets, sans mise en œuvre du PRPGD (scénario tendanciel à horizon 2031).

Les enjeux environnementaux majeurs ont été identifiés et présentés par compartiment environnemental, en croisant les résultats des 3 étapes précédentes (sensibilité environnementale, niveau d'impact, tendance d'évolution).



Etat initial général de l'environnement à l'échelle régionale

Thématique environnementale	Sous-thématique	Synthèse des enjeux du territoire	Niveau de sensibilité
Pollutions et qualité des milieux	Qualité de l'air et GES	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Le transport est le secteur qui émet le plus d'oxydes d'azotes, l'agriculture représente la principale source de particules en suspension PM10 et les chauffages bois la principale source de particules fines. ⇒ Le secteur industriel contribue peu à la pollution de l'air de la région. ⇒ Les émissions de gaz à effet de serre (GES) ont diminué de 19 % entre 2005 et 2014, en région Occitanie, pour atteindre 29 Million de tonnes équivalent CO₂ (MteqCO₂¹) notamment due en partie au ralentissement de l'activité agricole et à la fermeture d'industries. 	Moyenne
	Qualité de l'eau	<p>Eau de surface</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La région Occitanie est marquée par un régime intermittent des cours d'eau pour la moitié du linéaire de la région entraînant des conséquences sur la dilution des rejets polluants. ⇒ Selon les états des lieux du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux qui concernent le territoire régional, 54% des masses d'eau de surface n'ont pas atteint le bon état écologique et chimique en Occitanie. ⇒ Les masses d'eau les plus préservées se situent dans les secteurs de relief. ⇒ Les masses d'eau dans les zones de cultures, d'urbanisation où les pressions anthropiques sont les plus fortes, sont celles qui n'atteignent pas le bon état. ⇒ 63% des masses d'eau superficielles devront atteindre le bon état écologique en 2021 et 100% en 2027. <p>Eau souterraine</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ En Occitanie, les nappes alluviales ou karstiques en contact avec les eaux superficielles sont à priori les plus vulnérables. ⇒ Les masses d'eau souterraine en état médiocre le sont notamment à cause des pollutions diffuses aux nitrates. 	Moyenne
	Qualité des sols	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ En Occitanie, on comptabilise 310 sites de pollution industrielle dont un quart provient des activités de chimie, parachimie et pétrole. ⇒ Les principales pollutions relevées sont les conséquences d'activités industrielles, de pratiques agricoles, d'anciennes pratiques d'élimination des déchets et du manque de contrôle environnemental par le passé (épandages, retombées au sol de polluants atmosphériques, décharges...). ⇒ La contamination des sols peut avoir un impact sur la santé humaine via les transferts vers le compartiment eau et la chaîne alimentaire. Les populations les plus exposées aux effets de la pollution des sols sont celles présentes sur les sites ou sols pollués ou à proximité. 	Moyenne

¹ L'« équivalent CO₂ » (eq CO₂) est une unité qui permet de comparer les impacts des différents gaz à effet de serre en matière de réchauffement climatique. Par exemple, 1 kg de méthane, agit comme l'équivalent de 21 kg de CO₂, et 1 kg de dioxyde d'azote comme 310 kg de CO₂



Thématique environnementale	Sous-thématique	Synthèse des enjeux du territoire	Niveau de sensibilité
Ressources naturelles	Matières premières	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ La région Occitanie dispose d'un cadre géologique diversifié et donc de substances minérales variées. ⇒ Le territoire produit une part importante des ressources qui lui sont nécessaires. ⇒ Les ressources terrestres de la région étaient exploitées par 505 carrières en 2016. ⇒ La production de granulats dans la région s'élevait à 41 millions de tonnes en 2015. ⇒ La consommation de granulats dans la région s'élève à 39 millions de tonnes. Ainsi la consommation moyenne par habitant est nettement supérieure à la moyenne nationale (6,5 tonnes / hab en région en 2008 contre 5,9 tonnes en France pour 2010). ⇒ L'extraction de granulats génère des impacts sur les milieux dans lesquels s'inscrit l'activité. L'étude d'impact (ICPE) doit en apprécier le niveau et proposer des mesures proportionnées aux enjeux identifiés. ⇒ Du fait de l'attractivité démographique et du développement économique (Plan Marshal), la demande du territoire en matières premières est en augmentation. ⇒ Le flux de déchets du bâtiment et des travaux publics (BTP) recyclés se substituant à des ressources extraites permettraient théoriquement de couvrir 25% des besoins, sous réserve d'un coût économique acceptable 	Moyenne
	Ressources énergétiques	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Les produits pétroliers sont les énergies les plus consommées dans la région (86 %), suivies de l'électricité (27 %), du gaz naturel (14 %) et des énergies renouvelables thermiques (11%). ⇒ Le secteur du transport est le premier poste consommateur d'énergie. ⇒ Le secteur industriel ne représente que 13% des consommations énergétiques de la région. ⇒ L'Occitanie est au 2ème rang des régions françaises pour la production d'énergies renouvelables. ⇒ La Région Occitanie s'est engagée sur la voie de la transition énergétique et climatique afin de devenir la première Région à énergie positive d'Europe en 2050 (REPOS). 	Faible
	Ressources naturelles locales	Sols ⇒ En région Occitanie, l'occupation du sol se caractérise par une large prédominance d'espaces agricoles et naturels . En 2015, la part des terres arables dans la SAU régionale s'élevait à 53 % de la Surface Agricole Utile (SAU) (64 % au niveau national). ⇒ Les zones artificialisées s'accroissent fortement dans la région (+ 3,8% entre 2006 et 2012, supérieur à la moyenne nationale de 3%), au détriment des terres agricoles et des milieux naturels.	Moyenne pour les sols
		Agriculture ⇒ La région Occitanie possède la deuxième plus grande superficie valorisée par l'agriculture en France. ⇒ La ressource agricole est globalement abondante et diversifiée (élevage, viticulture, céréales...). ⇒ L'agriculture régionale est portée par une double dynamique orientée vers le bio et la qualité mais doit faire face aux enjeux liés à l'usage intensif d'engrais et de produits phytosanitaires . ⇒ Entre 2006 et 2013, 103 200 ha des surfaces de SAU ont été perdues (artificialisation des sols notamment due à l'urbanisation).	Moyenne pour l'agriculture
		Forêt ⇒ Avec 2,6 millions d'hectares de forêt, l'Occitanie arrive en 2ème position des régions métropolitaines.	Faible pour la forêt



Thématique environnementale	Sous-thématique	Synthèse des enjeux du territoire	Niveau de sensibilité
		<p>⇒ Cette forêt représente une ressource sous-exploitée car seuls 2,5 millions de m³ de bois rond ont été récoltés en 2013 sur le territoire (7% du total métropolitain).</p> <p>Eau</p> <p>⇒ La région Occitanie bénéficie d'une abondante ressource en eau inégalement répartie dans l'espace et dans le temps.</p> <p>⇒ Elle dispose d'un important réseau hydraulique artificiel permettant d'assurer la disponibilité de la ressource en eau pour de nombreux usages.</p>	Moyenne pour la ressource en eau
Nuisances	Nuisances sonores	<p>⇒ Le bruit des transports (routier, ferroviaire et aérien) représente près de 80 % du bruit émis dans l'environnement.</p> <p>⇒ Les nuisances sonores sont concentrées autour des grandes agglomérations et des axes routiers structurants (autoroutes) notamment au niveau des axes de transit nationaux (vers Paris, la Méditerranée...) et internationaux (France/Espagne).</p> <p>⇒ La fréquentation estivale du littoral entraîne également une augmentation des nuisances sonores (trafic routier plus important, concentrations d'activités et de populations plus importantes également).</p>	Moyenne en zone urbaine et périurbaine Faible en zone rurale Moyenne
	Nuisances olfactives	<p>⇒ Les nuisances olfactives apparaissent (de façon générale) comme le deuxième motif de plainte après le bruit.</p> <p>⇒ Les sources de nuisances olfactives sont principalement d'origine industrielle (industries agro-alimentaires, industrie chimique et pétrochimique) et agricole (particulièrement d'élevage). Les systèmes d'épuration des eaux usées et les activités de traitement des déchets peuvent également être une source de nuisances olfactives.</p> <p>⇒ Les odeurs ne présentent généralement pas de risques sanitaires directs mais contribuent ainsi à une mauvaise perception de la qualité de vie.</p> <p>⇒ Il n'existe pas de liste exhaustive des points de nuisances olfactives à l'échelle de la région ou des départements qui la composent.</p>	Faible
	Nuisances visuelles	Il n'existe pas de liste officielle de nuisances visuelles au niveau de la région mais localement certaines installations, zones industrielles et dépôts sauvages de déchets peuvent entraîner des nuisances.	Faible
Risques	Risques sanitaires	<p>⇒ L'impact de la qualité de l'air sur la santé de certains composés est aujourd'hui avéré et constitue une préoccupation importante de la population. La réglementation prévoit différents niveaux de qualité à respecter et des recommandations sanitaires en vue de prévenir les effets de la pollution sur la santé.</p> <p>⇒ Les seuils réglementaires pour les polluants à l'origine de la pollution atmosphérique et suivis à l'échelle régionale sont respectés. Ils peuvent être dépassés occasionnellement pour les particules en suspension (issues majoritairement de la combustion, du transport automobile et d'activités industrielles très diverses), et l'ozone en période estivale (polluant produit dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire).</p> <p>⇒ La dernière étude d'évaluation quantitative des impacts sanitaires (EQIS) réalisée par Santé publique France évalue 480 décès évitables par an en Occitanie si la valeur guide de l'OMS pour les PM 2,5 (particules en suspension) était respectée partout.</p> <p>⇒ Les valeurs réglementaires sont dépassées dans certains départements pour le dioxyde d'azote et le benzène (polluants émis par le trafic routier).</p>	Faible



Thématique environnementale	Sous-thématique	Synthèse des enjeux du territoire	Niveau de sensibilité
	Risques naturels	<p>⇒ La région Occitanie est soumise sur l'essentiel de son territoire à un ou plusieurs risques naturels majeurs (inondations, crues torrentielles, mouvements de terrain, séismes, feux de forêt, risques littoraux, et liés aux avalanches).</p> <p>⇒ Les inondations constituent le principal risque naturel en région et concernent près des trois quarts des communes.</p>	Moyenne
	Risques technologiques	<p>⇒ La région Occitanie est soumise à plusieurs risques technologiques. Elle comprend une centrale nucléaire (Golfech), des canalisations de gaz, plusieurs grands axes de transport et 3 965 Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE), dont 82 établissements Seveso.</p> <p>⇒ Un bilan de 10 ans (données 2005-2014) des principales caractéristiques des accidents dans le secteur des déchets réalisé par le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI), révèle que le secteur des déchets est le 3ème secteur industriel le plus accidentogène (après les catégories « industrie chimique » et « culture et production animale »). Cependant, les conséquences des accidents survenant dans les installations de gestion des déchets sont globalement moins graves que celles des événements concernant la majorité des autres secteurs industriels.</p>	Faible
Espaces naturels, sites et paysages	Paysage et patrimoine	<p>⇒ Les dynamiques naturelles conjuguées aux activités humaines (pratiques agricoles, activités économiques, habitats, déplacements...) de la région conduisent à une grande variété de paysages.</p> <p>⇒ Cependant, les paysages de la région sont soumis à de nombreuses contraintes (modification des pratiques agricoles et sylvicoles, urbanisation) conduisant à leur banalisation.</p> <p>⇒ On recense de nombreux sites protégés en Occitanie, qui couvrent 15 % du territoire régional dont 8 sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO.</p>	Moyenne
	Biodiversité et territoires à enjeux	<p>⇒ La biodiversité constitue une richesse exceptionnelle de la région :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La région Occitanie compte de nombreux zonages réglementaires : 76 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes (APPB), 17 Réserves Naturelles Nationales (RNN) et 11 Réserves Naturelles Régionales (RNR). - Occitanie compte également deux Parcs nationaux : les Cévennes et les Pyrénées 4 506 km². - Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) couvrent presque la moitié du territoire (au lieu d'un quart en métropole). - Les sites Natura 2000 représentent 18 % du territoire. <p>⇒ Cependant, cette biodiversité est fragile en raison de diverses pressions anthropiques (urbanisation, développement des infrastructures, ouvrages hydrauliques...) et de la prolifération d'espèces invasives qui dégradent les milieux et concurrencent les espèces autochtones.</p>	Forte



Analyse de l'impact de la gestion actuelle des déchets et de son évolution probable sans le PRPGD

Thématique environnementale	Sous-thématique environnementale	Synthèse de l'impact de la gestion initiale des déchets sur les différentes composantes environnementales étudiées	Niveau d'impact	Perspective d'évolution Scénario tendanciel
Pollutions et qualité des milieux	Qualité de l'air et GES	<p>Les différentes étapes de la gestion des déchets ont une incidence sur la qualité de l'air. Le transport des déchets et leur mode de traitement influe de manière non négligeable sur l'émission de polluants. Les gaz à effet de serre en particulier sont émis pendant la collecte, le transfert et le traitement des déchets.</p> <p>Impacts de la gestion initiale des déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Les mesures existantes en faveur de la prévention ont permis une réduction globale moyenne des quantités de déchets ménagers et assimilés collectées, ce qui participe à limiter les transports et donc les émissions de GES. ⇒ Les résultats de GES des installations de traitement et de valorisation suivies par l'IREP représentent 7,73% des GES de la Région (résultat calculé à partir des données de l'ATMO Occitanie). Les installations de valorisation et de traitement des déchets peuvent émettre des gaz responsables de l'acidification de l'air et de la pollution photochimique, et d'autres polluants atmosphériques tels que des particules, des métaux (mercure, cadmium, nickel, cuivre, zinc, etc.) et des dioxines et furanes. ⇒ Des problématiques locales d'envols de poussières ou de déchets peuvent également exister (au niveau des Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND), des Installations de Stockage des Déchets inertes (ISDI), et des plateformes de recyclage des inertes). 	Fort	<p>La qualité de l'air pourrait se dégrader avec l'augmentation de la population et des besoins en transport notamment autour des grandes agglomérations.</p> <p>L'augmentation de la population et donc des déchets à traiter en l'absence de mise en œuvre du PRPGD engendrerait une augmentation des émissions de polluants liée à la fabrication des produits (en l'absence des actions d'économie circulaire) et au transport des déchets.</p>
	Qualité de l'eau	<p>La gestion des déchets peut entraîner une pollution des eaux superficielles et souterraines par pollution directe issue des centres de traitement ou d'épandage des déchets et pollution indirecte via les sols et encore davantage sur des décharges illégales.</p> <p>La prévention et la valorisation des déchets contribuent par contre à limiter les flux de pollution vers le réseau hydrographique superficiel et souterrain.</p> <p>Impacts de la gestion initiale des déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Les actions générales de sensibilisation, de prévention, d'économie circulaire, de réduction et de valorisation des déchets engagées par les plans déchets mais aussi par les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) (visant à des pratiques plus respectueuses de l'environnement) et le Plan National Micropolluant (dédié à la protection des eaux) participent à réduire les risques de pollution des milieux, notamment aquatiques, et à la préservation de leur qualité. 	Moyen	<p>Le scénario tendanciel (sans PRPGD) prévoit une augmentation des quantités de boues brutes de STEP en fonction de l'augmentation de la population</p> <p>La prospective régionale tendancielle des déchets dangereux est estimée à +0,6% /an.</p>



Thématique environnementale	Sous-thématique environnementale	Synthèse de l'impact de la gestion initiale des déchets sur les différentes composantes environnementales étudiées	Niveau d'impact	Perspective d'évolution Scénario tendanciel
		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ La pollution directe des eaux par les installations de traitement et de valorisation est limitée par le respect des normes de rejets et la mise en place des mesures imposées dans les arrêtés d'exploitation. ⇒ La collecte et le transport peuvent engendrer une acidification des eaux par retombée des gaz dissous par la pluie. 		En l'absence du renforcement des mesures de prévention et de valorisation des différents types de déchets (notamment du BTP et déchets dangereux), l'augmentation de leur gisement augmentera proportionnellement les risques de pollutions potentielles vers les sols
	Qualité des sols	<p>Le mode de gestion des déchets peut avoir une incidence sur la qualité des sols à travers le mode de stockage, l'utilisation de déchets en remblais ou la gestion des déchets organiques.</p> <p>Impacts de la gestion initiale des déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Les actions générales de sensibilisation, de prévention des déchets, d'économie circulaire, de réduction et de valorisation des déchets engagées par les plans déchets mais aussi par la politique nationale de gestion des sites et sols pollués, limitent la production de déchets et participent à réduire les risques de pollution des sols. ⇒ La valorisation des déchets inertes du BTP, utilisés en substitution de matériaux neufs, limite le recours à des matériaux « nobles », non renouvelables. ⇒ Un maillage trop lâche en point de collecte des déchets du BTP, et un niveau de collecte insuffisant des déchets dangereux conduisent à des dépôts sauvages à l'origine de pollutions du sol. ⇒ Les rejets aqueux potentiels des installations qui ne sont pas aux normes peuvent indirectement être à l'origine de pollutions du sol. 	Faible	En l'absence de mise en œuvre d'un maillage suffisant en point de collecte et en installation de valorisation de ces déchets, les dépôts sauvages risqueront d'augmenter.
Ressources naturelles	Matières premières	<p>Les impacts concernent essentiellement l'économie de ressources en matières premières permise par la prévention et la valorisation des déchets et dépend du type de matériaux évités ou recyclés et de la nature des substitutions que permettra le recyclage.</p> <p>Impacts de la gestion initiale des déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Les actions actuelles en matière de prévention et de recyclage dans le domaine du BTP permettent d'utiliser 3,24 Mt de matériaux issus de déchets du BTP en substitution de matériaux neuf. ⇒ 66% des déchets inertes recensés sont valorisés (soit 5 336 milliers de tonnes) ⇒ La valorisation matière et organique des déchets occasionnels (hors déchets dangereux) s'élève à 65,5% (soit 1 395 160 tonnes). ⇒ Le niveau de valorisation des emballages ménagers (après tri donc hors refus de tri) s'élève à 47,6 kg/hab.an. 	Fort	Sans mise en place du PRPGD, le gisement de déchets inertes du BTP devrait augmenter de +25,6% entre 2015 et 2025 (+11,5% entre 2015 et 2031).



Thématique environnementale	Sous-thématique environnementale	Synthèse de l'impact de la gestion initiale des déchets sur les différentes composantes environnementales étudiées	Niveau d'impact	Perspective d'évolution Scénario tendanciel
Ressources naturelles		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 123 milliers de tonnes de papier graphiques ont été valorisées en 2015 en Occitanie soit 21,9 kg/hab.an. ⇒ 34% des déchets inertes issus du BTP sont envoyés pour être stockés. Il y a donc une perte de matières recyclables. 		
	Ressources énergétiques	<p>Cette dimension intègre l'économie des ressources en énergie grâce au recyclage et à la valorisation énergétique dans les opérations de traitement mais aussi les impacts de la consommation de carburants et d'électricité lors du transport et du traitement des déchets.</p> <p>Impacts de la gestion initiale des déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Les mesures de prévention participent à réduire les quantités de déchets produites et ainsi le transport pour leur collecte et les consommations d'énergie qui y sont liées. ⇒ La valorisation énergétique des déchets permet d'économiser les ressources énergétiques par substitution aux énergies fossiles (196 405 tep² économisées grâce à la valorisation énergétique). ⇒ Le traitement des déchets est à l'origine d'une consommation de l'ordre de 9364 ktep. 	Moyen	Il y aura une augmentation de la consommation d'énergie, notamment liée aux transports pour la collecte des déchets dans le cadre du scénario tendanciel. Dans le cadre du scénario REPOS, la Région a déjà commencé à agir pour la réduction des consommations d'énergie, et le développement des énergies renouvelables.
	Autres ressources naturelles	<p>Cette dimension intègre en particulier les questions relatives à l'utilisation rationnelle des ressources naturelles.</p> <p>Impacts de la gestion initiale des déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La réduction des tonnages de déchets à traiter (grâce aux actions de prévention) permet de réduire les matières premières à utiliser pour la fabrication des produits, de leurs emballages etc. ⇒ Les valorisations matière et organique des déchets permettent aussi de réduire le recours à certaines ressources naturelles locales ⇒ Par exemple, 43 à 75 % des déchets des activités économiques non dangereux et non inertes produits en 2017 en Occitanie ont été recyclés. ⇒ Ou encore, 39% des déchets ménagers et assimilés produits en 2015 ont été collectés en vue d'une valorisation matière ou organique (y compris inertes). Le niveau de valorisation matière et organique des déchets occasionnels (hors déchets dangereux) s'élève à 65,5%. 	Moyen	L'ensemble des ressources naturelles locales continue d'être exploité proportionnellement à l'augmentation de la population et des besoins

² La tonne d'équivalent pétrole (TEP) représente la quantité d'énergie contenue dans une tonne de pétrole brut, soit 41,868 gigajoules. Cette unité est utilisée pour exprimer dans une unité commune la valeur énergétique des diverses sources d'énergie. Selon les conventions internationales, une tonne d'équivalent pétrole équivaut par exemple à 1 616 kg de houille, 1 069 m³ de gaz d'Algérie ou 954 kg d'essence moteur. Pour l'électricité, 1 tep vaut 11,6 MWh.



Thématique environnementale	Sous-thématique environnementale	Synthèse de l'impact de la gestion initiale des déchets sur les différentes composantes environnementales étudiées	Niveau d'impact	Perspective d'évolution Scénario tendanciel
		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 63 000 tonnes de boues issues de stations d'épuration (STEP) sont également valorisées en épandage direct en agriculture : et permet d'éviter la production d'engrais chimiques. ⇒ La valorisation en agriculture des boues de STEP n'a pas d'impact notable dans le cas d'épandage contrôlé (respect du plan d'épandage). ⇒ Les installations de valorisation et de traitement sont consommatrices d'espaces à long terme. 		
Nuisances	Les nuisances liées à la gestion des déchets sont principalement le bruit (transport, déchèteries, installations de traitement des déchets), les odeurs (principalement les installations de stockage de déchets non dangereux, le compostage et la méthanisation), ainsi que les nuisances visuelles. Elles concernent les populations riveraines d'installations et les travailleurs du transport et du traitement des déchets.			
	Nuisance sonores	Impacts de la gestion initiale des déchets : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Il n'existe pas de résultat notable et mesuré à l'heure actuelle en ce qui concerne l'impact des actions actuelles de prévention sur le bruit. ⇒ Le trafic de poids lourds génère des nuisances sonores. Il peut également exister des bruits localisés liés à la circulation sur les voies principales et aux abords des installations de gestion des déchets, liés au process de traitement ou de valorisation. ⇒ Il est à noter que les émissions sonores liées aux installations sont encadrées par la réglementation. 	<div>Moyen</div> <div>Fort</div>	Les nuisances liées à la gestion des déchets augmenteraient du fait de l'augmentation globale des tonnages à traiter/valoriser sans mise en œuvre du plan. Outre les impacts liés au transport, ces nuisances restent localisées au niveau des installations.
	Nuisances olfactives	Impacts de la gestion initiale des déchets : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Il n'existe pas de résultat notable et mesuré à l'heure actuelle en ce qui concerne l'impact des actions actuelles de prévention sur les émissions d'odeurs. ⇒ Plusieurs activités de la gestion des déchets peuvent être émettrices d'odeurs : le transport (gaz d'échappement), la méthanisation et le compostage (fermentation des déchets), l'épandage des boues brutes en agriculture et le stockage des déchets (fermentation des déchets, lixiviats, production de biogaz). 	Faible	
	Nuisances visuelles	Impacts de la gestion initiale des déchets : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Il n'existe pas de résultat notable et mesuré à l'heure actuelle en ce qui concerne l'impact des actions actuelles de prévention sur les nuisances visuelles ⇒ Des risques de dépôts sauvages peuvent survenir lors de la collecte et du transport surtout lorsque les installations accueillant les déchets sont éloignées (maillage en installations trop lâche). ⇒ Il existe également des risques d'envois de déchets au niveau des installations de traitement (par exemple lors de la mise en stockage). 	Très faible	



Thématique environnementale	Sous-thématique environnementale	Synthèse de l'impact de la gestion initiale des déchets sur les différentes composantes environnementales étudiées	Niveau d'impact	Perspective d'évolution Scénario tendanciel
Risques	Risques sanitaires	<p>Les installations de traitement des déchets peuvent être à l'origine d'émissions atmosphériques issues de leur fonctionnement mais aussi des véhicules de transport de déchets. Des effluents non contrôlés peuvent également générer des pollutions dans les milieux aquatiques et/ou dans les sols. Les travailleurs du transport et du traitement des déchets, ainsi que les populations riveraines d'installations sont donc susceptibles d'être exposés à diverses substances dangereuses pouvant induire des risques sanitaires, si les prescriptions réglementaires ne sont pas respectées.</p> <p>Impacts de la gestion initiale des déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Il n'existe pas de résultats mesurables à l'heure actuelle des actions de prévention sur les risques sanitaires, mais les actions de prévention participent à réduire les quantités de déchets générées et donc les risques sanitaires qui y sont liés. ⇒ Les risques pour les travailleurs concernent principalement les risques de contamination par les déchets d'activités de soin à risque infectieux, les accidents, la pénibilité au travail (risques de troubles musculo-squelettiques dans le cadre des activités de collecte ; l'irritation des muqueuses et des yeux, effets sur les voies respiratoires, troubles dermatologiques, maladies respiratoires allergiques et troubles gastro-intestinaux (bioaérosols)) ⇒ Pour rappel, si le secteur des déchets présente une accidentologie importante en volume, il est proportionnellement faible en termes de conséquences. 	Moyen	Face à l'augmentation des tonnages de déchets à traiter (concernant les DD, l'évolution tendancielle est par exemple estimée à +0,6% /an), de nouvelles infrastructures de traitement devront être créées en l'absence des mesures de prévention et de valorisation du Plan. On peut donc estimer que les risques encourus par la population et les agents de la gestion des déchets seraient plus importants.
	Risques naturels et technologiques	<p>Certaines installations liées à la gestion des déchets peuvent être soumises aux risques naturels et technologiques et entraîner une dispersion des polluants dans l'environnement. Les accidents survenant dans ces installations sont tout aussi variés et nombreux. L'incendie apparaît comme le phénomène dangereux le plus fréquent étant donné la nature combustible et parfois inflammable des déchets.</p> <p>Impacts de la gestion initiale des déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 10 installations sont implantées en zone inondable et 6 installations sont implantées en zone de sismicité moyenne (centres de tri, plateformes de compostage, unités de méthanisation et d'incinération). ⇒ A l'échelle de la région Occitanie, sur la période 2005-2014), ce sont 80 accidents qui ont été recensés dans le secteur de la gestion des déchets (installations classées relevant des activités de collecte, traitement et valorisation des déchets). 11 ont entraîné des conséquences humaines (soit une part de 13,75%), dont 1 cas mortel (représentant 1,25% des cas). 	<p>Faible pour les risques naturels</p> <p>Moyen pour les risques technologiques</p>	En l'absence de mesures, une augmentation du risque d'incendie au regard de l'augmentation des tonnages de déchets à traiter est très probable. Une augmentation du risque sanitaire lié aux déchets en cas de catastrophes naturelles est très probable sans une gestion anticipée de ce phénomène.



Thématique environnementale	Sous-thématique environnementale	Synthèse de l'impact de la gestion initiale des déchets sur les différentes composantes environnementales étudiées	Niveau d'impact	Perspective d'évolution Scénario tendanciel
		<p>⇒ Le traitement des déchets dangereux (hors traitement thermique) se classe en première position des activités les plus sujettes aux accidents.</p> <p>⇒ Les phénomènes dangereux les plus rencontrés dans le secteur des déchets sont l'incendie et le rejet de matières dangereuses ou polluantes. L'incendie est impliqué dans près de 80% des cas d'accidents dans le secteur des déchets en Occitanie.</p>		
Espaces naturels, sites et paysages	Paysage patrimoine et	<p>Le paysage et le patrimoine sont susceptibles d'être dégradés par les bâtiments industriels (centre de tri, unité de valorisation énergétique (UVE), etc.), les installations de stockage ou encore les dépôts sauvages.</p> <p>Les dépôts sauvages et décharges non réglementaires peuvent également avoir un impact sur le patrimoine culturel.</p> <p>Impacts de la gestion initiale des déchets :</p> <p>⇒ Il n'existe pas de résultats mesurables à l'heure actuelle concernant l'impact des actions de prévention sur le paysage ou le patrimoine, mais l'on peut supposer que les actions de prévention participent à réduire les quantités de déchets générées et ainsi les besoins en espace pour la création d'installations</p> <p>⇒ Les installations de gestion des déchets sont consommateurs d'espace et peuvent être à l'origine d'une gêne visuelle potentielle</p>	Faible	<p>En l'absence du plan, notamment des mesures de prévention, de valorisation et de collecte, l'augmentation des volumes de déchets inertes du BTP, de terres polluées, et de déchets dangereux et non dangereux pourrait engendrer des impacts négatifs sur le patrimoine et le paysage. On pourrait notamment assister à une augmentation de la consommation d'espaces naturels.</p> <p>Le manque de valorisation des déchets ne permettra pas de limiter l'extraction de ressources naturelles et de préserver la biodiversité et les milieux naturels.</p>
	Biodiversité	<p>La gestion des déchets peut avoir une incidence sur la biodiversité lors de la création de nouveaux équipements ou par l'épandage de déchets dans les milieux sensibles ou d'intérêt écologique fort (parcs, zones humides, zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), zones Natura 2000, réserves naturelles...).</p> <p>Impacts de la gestion initiale des déchets :</p> <p>⇒ Il n'existe pas de résultats mesurables à l'heure actuelle concernant l'impact des actions de prévention sur le paysage ou le patrimoine, mais on peut supposer que les actions de prévention participent à réduire les quantités de déchets générées et ainsi les besoins en espace pour la création d'installations.</p> <p>⇒ Très peu d'installations de traitement de déchets sont implantées dans des zones protégées (2 sur 334 existantes en Occitanie). La gestion des déchets est susceptible de porter atteinte au maintien de la biodiversité mais de manière peu significative compte tenu de la limitation des impacts imposée par la réglementation et des prescriptions réglementaires qui encadrent les implantations de ces exploitations au cœur des espaces naturels.</p>	Moyen	



Thématique environnementale	Sous-thématique environnementale	Synthèse de l'impact de la gestion initiale des déchets sur les différentes composantes environnementales étudiées	Niveau d'impact	Perspective d'évolution Scénario tendanciel
		<p>⇒ Un maillage trop large en installations de collecte ou de stockage de déchets situées à proximité des lieux de production des déchets peut engendrer la mise en place de décharges sauvages, et ainsi par là même entraîner des impacts sur les habitats et les espèces, difficilement évaluables.</p> <p>⇒ Les rejets chroniques de polluants des installations de traitement des déchets peuvent à terme dégrader les écosystèmes.</p> <p>⇒ L'épandage de certains déchets (compost des déchets verts ou des boues) peut également altérer la qualité ou la structure des sols. L'encadrement de cette pratique avec les plans d'épandage et un suivi agronomique des parcelles limitent les effets sur la biodiversité et les milieux naturels.</p> <p>⇒ La mise à nue de déchets organiques au sein des centres de stockages peut attirer des espèces détritivores qui peuvent potentiellement proliférer au niveau de ces sites. Les risques sont de deux ordres : mortalité par étouffement pour les oiseaux, et mortalité générale liée à la nature des produits ingérés.</p>		



Diagnostic environnemental – les grands enjeux environnementaux qui se dégagent sur le territoire

La hiérarchisation des enjeux résulte du croisement des sensibilités du territoire avec les enjeux de la caractérisation de la gestion initiale des déchets, et tient compte des perspectives d'évolution de l'environnement. Ainsi, les enjeux identifiés sont :

Dimensions environnementales	Sensibilités du territoire	Impact gestion initiale des déchets	Enjeux globaux
GES et pollution de l'air	Moyenne	Fort	Fort
Qualité des eaux	Moyenne	Moyen	Moyen
Qualité des sols	Moyenne	Faible	Faible à moyen
Matières premières	Moyenne	Fort	Fort
Ressources énergétiques	Faible	Moyen	Faible à moyen
Ressources naturelles locales	Moyenne pour les sols	Moyen	Moyen
	Moyenne pour l'agriculture		
	Faible pour la forêt		
	Moyenne pour la ressource en eau		
Bruit	Moyenne en zone urbaine et périurbaine	Moyen	Faible à moyen
	Faible en zone rurale		
Trafic routier	Moyenne	Fort	Moyen à fort
Nuisances olfactives	Faible	Faible	Faible
Nuisances visuelles	Faible	Très faible	Très faible à faible
Risques sanitaires	Faible	Moyen	Faible à moyen
Risques naturels	Moyenne	Faible	Faible à moyen
Risques technologiques	Faible	Moyen	Faible à moyen
Paysage et patrimoine	Moyenne	Faible	Faible à moyen
Biodiversité et territoire à enjeux	Forte	Moyen	Moyen à fort



Un choix de plan concerté qui répond à la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)

Les travaux du futur Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), ont été lancés le 7 juillet 2016, à Montpellier.

Le lancement d'une étude de préfiguration a accompagné celui de la démarche. Il s'agit de l'évaluation des 28 plans déchets, réalisée par l'ORDECO. Cette étude, conduite sur le second semestre 2016, a donné lieu à de nombreux entretiens avec les acteurs publics du secteur des déchets, les professionnels, ainsi que les associations de protection de l'environnement.

Un premier état des lieux de la situation de l'Occitanie au regard de la prévention et de la gestion des déchets a également été conduit, et l'ébauche de pistes d'actions, au regard des grands enjeux qui se sont dégagés, a été dessinée.

Ces travaux ont été présentés lors d'une grande réunion des acteurs le 27 avril 2017 à Castelnaudary, présidée par Agnès Langevine (vice-présidente de la Région en charge de la Transition écologique et énergétique, de la biodiversité, de l'économie circulaire et des déchets) et Hussein Bourgi (Conseiller Régional). A cette occasion, les participants ont été appelés à formuler des contributions écrites aux services de la Région, afin que leurs feuilles de route et leurs problématiques soient connues pour élaborer le plan. Plus de 140 organismes ont répondu à cette demande : 60% des intercommunalités chargées de la collecte des déchets, 90% des syndicats chargés du traitement, les principales fédérations professionnelles et les acteurs associatifs.

Le Plan résulte d'une élaboration collective et concertée, qui s'appuie sur différents groupes de travail :

Quatre réunions de la commission consultative d'élaboration et de suivi (CCES) se sont tenues :

- Novembre 2017 et février 2018 : Etat de l'avancement de la démarche et validation des objectifs du plan de façon collégiale ;
- 17 mai 2018 : Echanges entre les différents acteurs sur le projet de PRPGD et de plan d'actions pour l'économie circulaire ;
- le 22 janvier 2019 qui a permis de présenter les évolutions du projet de plan mais aussi du présent document suite aux remarques issues de l'enquête administrative

5 groupes de travail déchets ont été constitués afin de pouvoir recouper différentes facettes de la question des déchets : la prévention, les filières de traitement et de recyclage, et les types de déchets ayant des problématiques particulières (biodéchets, déchets du BTP et déchets dangereux).

Ces groupes de travail thématiques ont été réunis lors de trois temps d'échanges :

- en octobre 2017 pour rappeler le contexte et préciser les enjeux,
- en novembre 2017 afin d'échanger sur les objectifs tendanciels et les objectifs du plan, sur les orientations et la feuille de route régionale,
- en janvier 2018, un groupe intégrateur s'est chargé de réaliser une synthèse des contributions et de la hiérarchisation des actions.

Un groupe de travail sur l'économie circulaire de plus de 80 participants a été mobilisé sur trois sessions, en novembre 2017, et en janvier et mars 2018. Avant d'être finalisé, le plan d'actions issu de ces travaux a été mis à la consultation des participants durant trois semaines via une plateforme en ligne.



Cinq journées territoriales ont été organisées en février et mars 2018 afin de présenter les objectifs et les enjeux du plan, et **six journées territoriales** ont été organisées en octobre et novembre 2018 afin de présenter plus précisément le contenu du plan une fois celui-ci élaboré. Ces journées ont été également l'opportunité de recueillir des informations complémentaires et des réactions des acteurs des territoires. Cette phase de la concertation a permis de faire état des spécificités des différents bassins de vie de la région, mais aussi d'attester que de nombreuses problématiques sont partagées dans toute l'Occitanie.

Parallèlement à l'élaboration du PRPGD, **trois réunions** ont également été organisées avec **l'autorité environnementale** (en novembre 2017, en février 2018 puis en janvier 2019) afin d'échanger et de cadrer la **démarche d'évaluation environnementale**.

S'inscrivant dans une démarche de transition écologique et énergétique, la Région a clairement exprimé sa volonté de relever le défi et de respecter, en valeur et en calendrier, les objectifs de la LTECV. Allant au-delà d'une simple planification, elle se positionne pour que le territoire s'engage résolument dans une dynamique d'économie circulaire.

La Région s'inscrit ainsi dans une trajectoire du type « Zéro Gaspillage et zéro déchet ».

Ainsi, dans le cadre de sa compétence, la Région souhaite accompagner la prévention et la gestion des déchets dans une logique d'économie circulaire et sobre en ressources, en soutenant les projets exemplaires et en mobilisant l'ensemble des politiques sectorielles pour :

- ⇒ Encourager un retour au sol de la matière organique afin de répondre aux besoins du monde agricole ;
- ⇒ Promouvoir une utilisation efficace des ressources du territoire ;
- ⇒ Mettre en œuvre un programme d'actions ambitieux en faveur de l'économie circulaire pour une meilleure compétitivité et attractivité du territoire ;
- ⇒ Développer l'économie en faveur de l'innovation organisationnelle (économie sociale et solidaire) ou technologique (nouvelles filières) ;
- ⇒ Favoriser l'emploi local de proximité (nouveaux services, économie de la fonctionnalité, boucles locales) ;
- ⇒ Mutualiser des équipements structurants (tri/traitement) des opérateurs publics et privés pour une gestion équilibrée à l'échelle du territoire



Evaluation des incidences du plan sur les différents compartiments de l'environnement

Analyse des incidences environnementales

Au regard des enjeux environnementaux de la région Occitanie et des orientations du PRPGD, les incidences attendues du PRPGD sur l'environnement sont globalement positives. En effet, le PRPGD vise en priorité à renforcer la prévention de la production des déchets dans une logique de transition vers une économie circulaire, à augmenter le niveau de valorisation de chaque type de déchet et à réduire les quantités à traiter (stockage notamment),

En effet, la prévention de la production des déchets ne permet pas seulement d'éviter les impacts environnementaux liés au traitement des déchets. Elle permet également, dans de nombreux cas, d'éviter les impacts environnementaux des étapes amont du cycle de vie des produits, qui sont autant si ce n'est plus importants que ceux liés à la gestion des déchets.

La réduction maximale à la source est toujours la meilleure solution même si elle ne permettra jamais d'éviter tout déchet.

La seconde priorité pour les produits devenus des « déchets » est la maximisation de leur valorisation (réemploi, réutilisation, recyclage), qui permet d'économiser les ressources naturelles y compris énergétiques, et de limiter les transports.

Les effets conjoints des orientations du PRPGD ont des bénéfices environnementaux multiples sur les milieux aquatiques, l'air, le sol, la biodiversité ainsi que la santé humaine.

Le plan, étant donné les objectifs qu'il fixe, permet de réduire les impacts sur l'environnement de manière plus importante que la gestion actuelle.

Toutefois, la gestion des déchets, comme toute activité humaine, génère des impacts sur l'environnement, dans des proportions variables sur chaque compartiment de l'environnement (air, eau, sols ou écosystèmes : rejets aqueux, émissions de particules et gaz à effet de serre, d'agents chimiques ou biologiques, nuisances sonores ou olfactives).

La thématique des déchets, vue dans sa globalité, représente également un enjeu significatif en termes d'atténuation du réchauffement climatique, d'une part, en tant que secteur d'activité émetteur de gaz à effet de serre et, d'autre part, du fait des émissions évitées par la prévention, le recyclage ou la valorisation des déchets.

Le développement d'un maillage en plateformes de stockage temporaire et des points de collecte ou en installations de recyclage à proximité des zones urbaines, et la proximité des déchèteries dédiées aux professionnels notamment en zone urbanisée peuvent être à l'origine de nuisances (sonores, émissions de poussières..).

Le développement de plateformes de traitement et valorisation, la mise en place d'un maillage resserré d'ISDI à moins de 30 à 40 km des lieux de collecte, ou encore le développement de déchèteries dédiées aux professionnels notamment en zone urbanisée peuvent par exemple engendrer une pression foncière, une consommation de milieux, et potentiellement entraîner un impact sur ces derniers s'ils ne sont pas maîtrisés.

Les incidences potentiellement négatives identifiées restent toutefois limitées et ne devraient pas être significatives à l'échelle du territoire régional. Le PRPGD a une visée environnementale et l'ensemble de ses orientations concourt à réduire les quantités de déchets, les valoriser et les traiter en derniers recours via des installations adaptées aux besoins et répondant aux normes environnementales.



Les incidences des orientations du PRPGD ont donc été analysées au regard de plusieurs dimensions environnementales (à savoir l'air, l'eau, les sols, les ressources naturelles et énergétiques, les risques, les nuisances, les espaces naturels et les paysages) et pour chacun de ses grands axes :

- Planification spécifique de la prévention et de la gestion des biodéchets
- Prévention et gestion des déchets issus des chantiers du Bâtiment et des Travaux Publics
- Planification de la gestion des déchets non dangereux non inertes
- Planification de la gestion des déchets dangereux (DD)
- Planification de la gestion des déchets du littoral
- Plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire

Le tableau de synthèse ci-après présente une analyse globale et synthétique des principales incidences potentielles de la mise en œuvre du PRPGD sur l'ensemble des différentes dimensions environnementales analysées, selon la légende ci-dessous.

Tableau 1 : Légende de la grille d'analyse des effets notables probables des mesures du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets sur l'environnement

Incidences	Positives	Négatives
directes		
indirectes		
V	point de vigilance³	

³ On entend par point de vigilance un effet potentiellement négatif si certaines conditions de mise en œuvre de la disposition ne sont pas respectées, dans ce cas, elles font l'objet de mesures complémentaires (Cf. - VI Mesures complémentaires).



Air	Pollution Eau	Pollution Sol	Ressources naturelles et énergétiques	Nuisances et risques sanitaires	Patrimoine naturel et paysager
Ext/Perm/MT	Loc/Perm/LT	Loc/Perm/LT ▼	Ext/Perm/MT ▼	Loc/Perm/MT	Ext et T/Perm/LT ▼
<p>En réduisant la quantité de déchets, l'ensemble des actions du PRPGD en matière de prévention et d'économie circulaire, par exemple la réduction du gaspillage alimentaire, le développement du réemploi et de la réparation des objets vont permettre de limiter les tonnages de déchets à collecter et à traiter, et ainsi leur transport, émetteur de GES.</p> <p>Le renforcement de la gestion de proximité des déchets, la recherche d'un maillage plus fin des installations de collecte et de valorisation et la recherche d'un transfert modal vers le fluvial et le réseau ferré, participent également à réduire les transports et ainsi les émissions de GES.</p>	<p>L'ensemble des actions de prévention, de valorisation des différents types de déchets pris en charge par le PRPGD, concourent à la réduction des quantités globales de déchets produits et donc à la quantité de déchets se retrouvant dans les cours d'eau (et à terme, dans le milieu marin et sur les sols. Le Plan participe ainsi à limiter les risques de transfert des polluants.</p> <p>Les actions de prévention, séparation et traitement des biodéchets (compost) permettent de réduire les pollutions du sol et de l'eau, notamment grâce à l'utilisation d'un amendement organique naturel se substituant ainsi à l'utilisation de produits chimiques (engrais, produits phytosanitaires).</p> <p>D'autres actions du PRPGD permettent également de réduire les risques de pollution des milieux récepteurs (eau et sol), par exemple en :</p> <ul style="list-style-type: none">- limitant à la source la production de matériaux ou de produits dangereux ,- réduisant la nocivité des matériaux,- ayant recours à une meilleure gestion des déchets dangereux (amélioration de la collecte des déchets dangereux diffus, lutte contre les décharges illégales, amélioration de la gestion des terres polluées, amélioration de la collecte des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)).- réduisant la part de déchets toxiques ou contenant des métaux lourds en mélange avec les déchets non dangereux qui augmenteraient le risque de pollution des eaux libérées par leur traitement.	<p>Le PRPGD, à travers les objectifs qu'il fixe en matière de prévention et d'économie circulaire, et de valorisation matière ou organique de divers types de déchets, participe pleinement à l'économie des matières premières, grâce :</p> <ul style="list-style-type: none">- à la prévention des déchets (éviterment de leur production),- au développement des démarches éco-responsables permettant une consommation responsable (exemple : réemploi des biens de consommation et non l'usage systématique de biens neufs, développement de démarches d'économie de la fonctionnalité),- à l'obligation de favoriser le réemploi/recyclage dans le BTP,- à la réduction des pertes et gaspillage alimentaire au stade de la production, au développement du réemploi et des ressourceries, à l'intégration des critères d'économie circulaire dans les achats publics <p>Les objectifs de prévention et de valorisation portés par le PRPGD ont également un effet positif sur les économies d'énergie : ils permettent en effet d'éviter la consommation d'énergie par la « non production » de produits (réduction du gaspillage, réemploi, ressourceries, ...)</p> <p>L'augmentation de la quantité de déchets à valoriser (biodéchets, combustibles solides de récupération), accompagnée d'une amélioration de la performance énergétique du traitement des déchets résiduels permettent une production régionale d'énergie liée à la valorisation énergétique des déchets.</p> <p>Le développement de la compétitivité des filières de valorisation par rapport au stockage permet de réduire les besoins en stockage et donc la consommation foncière.</p> <p>V : En contrepartie, pour répondre à l'augmentation du tonnage de déchets à valoriser, le développement ou l'agrandissement d'installations sera nécessaire (consommation d'espace)</p>	<p>La limitation du transport induite par les objectifs de réduction des déchets, de densification du maillage d'installations notamment pour les déchets inertes, et de gestion de proximité des déchets, permettent de limiter le trafic routier et les nuisances (notamment sonores) qui en découlent.</p> <p>La réduction de la production de déchets dangereux et l'utilisation de produits moins nocifs, participent à limiter le risque d'exposition des populations à des produits dangereux.</p> <p>Les risques d'exposition des agents au sein des déchèterie et installations accueillant de déchets dangereux seront potentiellement plus importants mais sont encadrés par la réglementation.</p> <p>Loc/Perm/Mt et LT ▼</p> <p>Le PRPGD encourage la valorisation des déchets. En cas de création de nouvelles plateformes de compostage ou d'installations de méthanisation par exemple, il y a donc potentiellement une augmentation localisée du risque de nuisances olfactives (liées au biogaz). Toutefois, il est à noter qu'il existe un meilleur captage des biogaz sur les installations de traitement dédiées que sur des ISDND (stockage).</p> <p>V : Il est important de tenir compte des distances entre les sites et les habitations (nuisances olfactives). L'éloignement vis-à-vis du tissu urbain entraine néanmoins un surcoût dans le cas d'un réseau de chaleur. Des prescriptions sur les aspects de neutralisation des odeurs peuvent être édictées dans les arrêtés préfectoraux des installations.</p> <p>Par ailleurs, la valorisation du compost en agriculture peut engendrer des risques sanitaires liés à la présence de germes pathogènes. Un process bien maitrisé permet une bonne hygiénisation.</p> <p>V : Un retour au sol de qualité doit être assuré pour la valorisation agricole (avoir une bonne connaissance de la composition des produits (compost, digestat),</p> <p>V : il existe un risque d'augmentation du trafic et des nuisances sonores liées à une augmentation du tri (développement des plateformes de stockage temporaire et des points de collecte) et des installations de valorisation/recyclage</p>	<p>La politique du PRPGD en matière de prévention des déchets dangereux (réduction à la source et meilleure sécurisation des gisements), contribuera également à préserver les milieux naturels en réduisant la dispersion de polluants dans l'environnement. De même, la réduction et la fin de la mise sur le marché de plusieurs produits à base de plastique retrouvés en mer contribueront à la réduction des impacts potentiels sur le milieu marin.</p> <p>Par ailleurs, l'utilisation des matières premières secondaires encouragée par le PRPGD permettra de réduire les prélèvements dans le milieu naturel et donc de le préserver.</p> <p>D'une manière générale, les actions de prévention et de valorisation du PRPGD vont participer à réduire les tonnages de déchets à traiter et ainsi les risques de dégradation des espaces naturels ou du paysage.</p> <p>De plus, le plan prévoit d'accentuer la lutte contre les dépôts sauvages et les pratiques illégales, ce qui devrait fortement contribuer à leur réduction.</p> <p>Toutefois les objectifs de valorisation pourraient également impliquer la création de nouveaux sites de recyclage ou de valorisation énergétique, susceptibles d'avoir un effet négatif sur le patrimoine naturel et le paysage.</p> <p>V : Veiller à la bonne intégration des installations de tri et de valorisation.</p> <p>En ce qui concerne le besoin en création de nouvelles installations de stockage de déchets inertes, le Plan préconise de rechercher avant tout des sites orphelins ou d'anciens sites de carrières dont la remise en état est insuffisante et dont le développement de la biodiversité depuis la cessation d'activité ne s'oppose pas à une nouvelle exploitation.</p> <p>V : Veiller au choix de sites ne présentant pas de sensibilités faunistique et floristique pour les nouvelles installations de stockage</p>	
Ext/Perm/MT					
<p>En contrepartie, l'amélioration des opérations de tri des déchets et de leur collecte peut engendrer une augmentation du transport de ces déchets vers les lieux de traitement et donc des émissions de GES. (multiplication des points de collecte sélective, optimisation du nombre de centres de tri opérationnels dans le cadre de l'extension généralisée des consignes de tri, augmentation des zones de chalandises des unités d'incinération avec valorisation énergétique, diminution du nombre de centre de stockage ISDND).</p>					



Evaluation des incidences Natura 2000

Le plan régional devrait avoir globalement une incidence positive sur les sites Natura 2000 dans la mesure où il vise directement à améliorer la gestion des déchets, depuis la prévention de leur production jusqu'à leur valorisation ou élimination. Le principal enjeu sur ces sites provient des dépôts sauvages qui devraient être limités par un volet spécifique « Lutter contre les pratiques non conformes et les sites illégaux ». Le plan prévoit notamment un suivi régional des dépôts sauvages mais aussi une collecte au plus près des lieux de production pour les déchets du BTP, ainsi qu'un suivi et une augmentation du maillage de collecte de proximité pour les déchets dangereux. De plus, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte donne des outils pour limiter et contrôler les dépôts sauvages.

Propositions de mesures pour éviter, réduire ou compenser les incidences négatives sur l'environnement

Bien qu'ayant une visée environnementale, et majoritairement des incidences positives sur l'environnement, les activités de gestion des déchets peuvent également avoir des incidences négatives dans des proportions variables sur chaque compartiment de l'environnement.

L'analyse des incidences environnementales du PRPGD a mis en évidence plusieurs points de vigilance liés aux conditions de mise en œuvre de certaines orientations et ainsi permis d'améliorer les objectifs et actions de mise en œuvre du plan.

En effet, selon ces conditions de mise en œuvre, des effets négatifs au regard des enjeux environnementaux du territoire pourraient apparaître.

Au regard des enjeux du PRPGD Occitanie, dont la priorité est la prévention de la production de déchets, (le meilleur déchet étant celui que l'on n'a pas produit), l'impact global sur l'environnement du projet de PRPGD ne paraît pas justifier de mesures d'évitement spécifiques complémentaires. Aucune mesure de compensation ne paraît non plus justifiée.

Aussi, des recommandations visant à réduire les points de vigilance identifiés, sont ici proposées afin d'encadrer la mise en œuvre des orientations du Plan et limiter tout risque d'effet négatif sur l'environnement lors de la mise en application du PRPGD. Les recommandations portent aussi bien que les postes de collecte/transport que ceux de la valorisation et du traitement des déchets.

Les recommandations liées à la pollution de l'air

Onze recommandations ont été proposées pour limiter et suivre les incidences sur l'air des opérations de transport, valorisation et de traitement des déchets qui découlent des orientations du plan.

Il est à noter que les émissions et rejets liés aux installations de valorisation et de traitement des déchets sont encadrées par la réglementation en vigueur.

Les recommandations principales sont :

- Privilégier les transports alternatifs à la route (ferroviaire, maritime, fluvial...), lorsque c'est pertinent.
- Privilégier le double fret, permettant par exemple de livrer des matériaux recyclés sur chantier et de repartir avec des déchets et ainsi d'éviter le transport à vide.
- Former les chauffeurs professionnels à l'éco-conduite.
- Améliorer le suivi de la qualité de l'air ambiant en proximité des sites.
- Renforcer la surveillance et la bonne mise en œuvre des mesures compensatoires et spécifiques propres à chaque installation.



Les recommandations relatives à la pollution de l'eau et des sols

Dans l'objectif d'assurer une protection optimale des eaux et des sols lors de la mise en œuvre du plan, neuf recommandations visant à protéger le milieu et les ressources seront envisagées, dont les principales sont :

- Privilégier quand c'est possible des solutions de stockage des déchets inertes en carrière hors d'eau avant les dépôts en gravières (au sein desquelles les déchets qui vont servir au remblaiement seront en contact direct avec les nappes).
- Prévoir de réaliser un état des lieux des carrières uniquement susceptibles de pouvoir accueillir déchets inertes (en cohérence avec le Schéma Régional des Carrières).
- Mettre en place un contrôle par un tiers (écologue) des matériaux utilisés pour le remblaiement en carrière alluvionnaire (gravière).
- Renforcer la surveillance et la bonne mise en œuvre des mesures compensatoires et spécifiques propres à chaque installation.
- Améliorer la connaissance de l'impact résiduel des installations de traitement ou de valorisation de déchets sur les eaux superficielles ou souterraines (partenariat(s) entre services de l'état, exploitants, observatoires...).
- Encourager les certifications environnementales des installations, labellisations des déchèteries dans une visée d'excellence environnementale.
- Mettre en œuvre des moyens afin de limiter les impacts sur l'environnement induits par les décharges illégales potentielles (adapter les horaires des installations aux nouveaux modes de vie, de travail et de consommation, harmoniser les modalités financières de collecte et d'accueil des professionnels, renforcer les moyens communaux de police de l'environnement, poursuivre les efforts de contrôle par la DREAL et la DDTM)

Les recommandations relatives aux ressources y compris énergétiques

Afin de limiter au maximum la dépendance énergétique au niveau du territoire régional, mais également de préserver les ressources naturelles non renouvelables qu'elles soient locales ou non, sept recommandations ont été proposées. Il est par exemple préconisé de :

- Réutiliser les eaux de process et des eaux pluviales « propres » (ex : de toitures).
- Favoriser le recours aux énergies renouvelables et économies d'énergie sur les installations de prévention et de gestion des déchets.
- Favoriser si possible sur les courtes distances de transport entre les installations, des flottes de véhicules électriques.

Les recommandations relatives aux nuisances et risques

Vingt-cinq recommandations ont été proposées afin de limiter les risques sanitaires et nuisances.

- Adapter le choix des sites d'implantation au regard des risques naturels et technologiques.
- Améliorer le suivi de la qualité de l'air ambiant à proximité des sites notamment des incinérateurs.
- Améliorer la connaissance des risques sanitaires relatives aux installations par des enquêtes de voisinage.
- Améliorer la communication et l'information autour des impacts du traitement des déchets.
- Adapter le choix des nouveaux sites de compostage vis-à-vis des zones habitées et des espaces vécus.
- Mettre en place un suivi des nuisances olfactives pour certaines unités (principalement les unités de compostage /méthanisation, les ISDND, les UIOM...), afin de caractériser les odeurs et mieux identifier les origines des nuisances olfactives et les bonnes pratiques...
- Limiter l'utilisation d'équipements bruyants.
- Conduire un suivi des nuisances sonores (niveaux de bruit et émergence).



Les recommandations liées au patrimoine naturel (y compris Natura 2000) et paysager

Les principales actions engendrées par les orientations du PRPGD qui pourraient avoir des incidences négatives sur les milieux naturels et le paysage sont liées à la valorisation des boues par épandage en agriculture, à la consommation d'espace, à la localisation des installations au sein des milieux naturels. Onze recommandations ont été proposées pour réduire ces incidences, dont les suivantes :

- Privilégier l'implantation des sites au sein de zones d'activités économiques, industrielles.
- Vérifier que le site projeté ne soit pas localisé au sein de zones naturelles protégées, notamment les sites Natura 2000.
- Recourir à un contrôle par un écologue des enjeux de biodiversité sur une ancienne gravière avant toute opération de remblaiement
- Favoriser la renaturation des sites en fin d'exploitation.
- Assurer un retour au sol de qualité pour la valorisation agronomique (qualité du produit fourni, engagement de reprise de ce produit...).
- Choisir d'implanter les nouvelles installations hors des zones d'intérêt paysager et les intégrer de façon optimale dans leur environnement (prise en compte des voies de circulation, zones d'habitations, patrimoine culturel et historique, choix de techniques privilégiant les ouvrages de plus faibles hauteurs, utilisation de la topographie initiale et aménagement des espaces avec des essences locales voire favorisant le développement de la biodiversité identifiée à proximité, pour favoriser l'intégration des bâtiments).

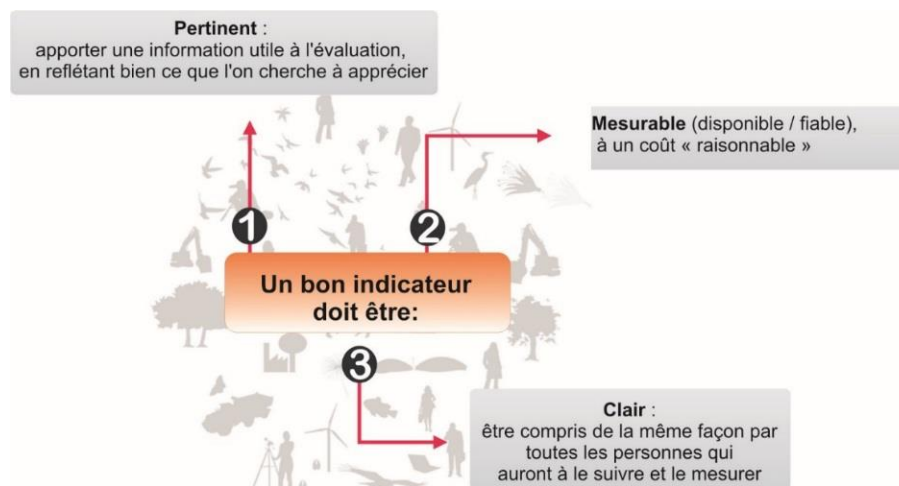
Un nécessaire suivi des effets du PRPGD sur l'environnement

Au-delà de la prise en compte de critères environnementaux dans l'élaboration du PRPGD, l'évaluation stratégique environnementale doit permettre d'assurer un suivi des effets sur l'environnement tout au long de sa mise en œuvre et de vérifier si les effets du plan régional de prévention et de gestion des déchets sont conformes aux prévisions telles que le rapport environnemental les a analysées.

Un programme de suivi, basé sur des indicateurs, est intégré au PRPGD afin d'évaluer les effets sur l'environnement au fur et à mesure de sa mise en application et d'envisager, le cas échéant, des étapes de réorientation ou de révision.

Pour être pertinents, les indicateurs doivent être en nombre limité et adaptés aux enjeux environnementaux. Ils doivent donc être à minima :

- fiables, faciles à mesurer, à renseigner, et objectifs ;
- simples de compréhension et de constitution ;
- pérennes dans le temps et dans l'espace.





Un dispositif de suivi a été défini dans le PRPGD, afin de rendre compte du niveau d'atteinte des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets. Ce système de suivi repose sur 15 indicateurs. Il est complété par des indicateurs complémentaires destinés à suivre l'incidence du PRPGD sur l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire. Au regard des incidences attendues qui sont globalement positives sur l'ensemble des dimensions environnementales, ces indicateurs permettront de vérifier l'absence d'effets négatifs, de suivre les effets négatifs ou points de vigilance mis en évidence, ou encore de mettre en évidence de potentiels effets négatifs qui n'auraient pu être identifiés à ce stade.

Les indicateurs complémentaires proposés pour réaliser le suivi environnemental du plan ont été sélectionnés au regard des incidences attendues du plan sur les différentes dimensions environnementales analysées.

Tableau 2 : Indicateurs retenus pour le suivi environnemental du plan

Indicateurs proposés	Unité	Indicateurs participant au suivi environnemental	Fréquence	Source
Consommation en eau des installations	m ³ /tonne traitée	Ressource en eau	Annuelle	Déclaration IREP
Rejets aqueux des installations	Kg/tonne traitée	Qualité des eaux	Annuelle	Déclaration IREP
Suivi des rejets non conformes	nb	Nuisances et qualité des milieux	Annuelle	DREAL
Suivi des plaintes liées aux nuisances olfactives	nb	Nuisances	Annuelle	ARS/ DREAL
Distances parcourues pour le transport des déchets ménagers et assimilés	km	Qualité de l'air et nuisances	Annuelle	ORDECO
Suivi du nombre de sites illégaux résorbés	nb	Milieux naturels	Annuelle	Suivi régional
Suivi des accidents de travail lié à l'activité déchets	nb	Risque sanitaire	Annuelle	Base ARIA
Tonnage annuel de matériaux valorisés (matériaux inertes réemployés, papier, carton, plastique)	tonne	Ressources premières	Annuelle	REGION/DREAL
Emissions de CO ₂ issues des installations de traitement et de stockage	tonne de CO ₂	Qualité de l'air et nuisances	Annuelle	ATMO OCCITANIE/ IREP/AREC



Présentation des méthodes utilisées

L'évaluation environnementale du projet de PRPGD Occitanie a été réalisée en parallèle et dans un esprit itératif avec ce dernier.

Il est à noter que les régions doivent produire un nouveau schéma de planification, dénommé SRADDET (ou Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires), stratégie régionale ambitieuse à l'horizon 2040. Le PRPGD constituera une fois le SRADDET validé, le volet « déchets » de ce document, dans lequel il sera intégré.

Le bureau d'études Ectare a ainsi également travaillé en parallèle avec l'équipe d'INDIGGO en charge de l'évaluation environnementale du SRADDET Occitanie 2040, afin que les deux évaluations environnementales soient mises en cohérence le plus en amont possible.

La méthodologie employée pour la réalisation de l'évaluation environnementale du PRPGD s'appuie sur une démarche itérative et interactive (malgré un calendrier très contraint).

L'élaboration de l'évaluation environnementale s'est également basée sur la collecte de données et des entretiens réalisés auprès d'experts de nombreux organismes :

- les Agences de l'eau Adour Garonne et Rhône-Méditerranée-Corse pour les données sur l'eau,
- l'Agence Régionale de Santé Occitanie et le CREAL ORS Occitanie pour les données sur la santé, l'ORDECO pour des données sur les installations et le transport des déchets,
- l'ATMO Occitanie pour les données sur la qualité de l'air,
- le BRGM pour la problématique des sites et sols pollués,
- le Conservatoire d'Espaces Naturels de l'ex région Midi-Pyrénées concernant les risques potentiels sur la biodiversité. Le Conservatoire d'Espaces Naturels de Languedoc-Roussillon et le Conservatoires Botanique National (Midi-Pyrénées et Méditerranée) ont également été contactés mais n'ont pu contribuer in fine à ce travail
- l'ADEME et l'Observatoire de l'environnement en Bretagne concernant les calculs d'émission de gaz à effet de serre liés à la gestion des déchets,
- la DREAL concernant les émissions des installations de traitement des déchets et la thématique du paysage, etc...)

L'évaluation des incidences environnementales du PRPGD consiste à apprécier, pour chaque orientation du PRPGD, les effets de celle-ci sur l'environnement (de manière qualitative et quantitative lorsque c'est possible) au regard des enjeux environnementaux prioritaires identifiés dans l'état initial de l'environnement. Elle permet également de faire ressortir des incohérences et de mettre en avant des points de vigilance dans la mise en œuvre du projet de Plan.

Au regard des enjeux du PRPGD Occitanie, dont la priorité est la prévention de la production de déchets, (le meilleur déchet étant celui que l'on n'a pas produit), l'impact global sur l'environnement du projet de PRPGD ne paraît pas justifier de mesures d'évitement spécifiques complémentaires. Aucune mesure de compensation ne paraît non plus justifiée.



Par contre, des recommandations visant à pallier les points de vigilance identifiés, sont ici proposées afin d'encadrer la mise en œuvre des orientations du Plan et limiter tout risque d'effet négatif sur l'environnement lors de la mise en application du PRPGD.

Chaque recommandation a été évaluée en envisageant la nature de l'incidence, son caractère direct ou indirect, son étendue géographique, le temps de réponse attendu ainsi que sa durée.

Enfin, un programme de suivi des effets du plan a été établi visant à vérifier que celui-ci permettait bien de suivre les effets du plan sur les incidences identifiées. Il a cherché à mettre en relation les enjeux environnementaux du territoire et les indicateurs proposés.

Aucune difficulté majeure n'a été rencontrée.

Toutefois la démarche d'évaluation environnementale portant sur un document stratégique, l'analyse peut dans certains cas rester peu précise dans la mesure où les conditions de mise en œuvre et la localisation des projets n'est pas précisément connue.

Par ailleurs, plusieurs données ont été manquantes pour réaliser l'évaluation environnementales comme : les nuisances olfactives et sonores liées aux installations, les éléments concernant le transport et la collecte des déchets, les consommations (énergétiques et eau) et les émissions polluantes des installations non suivies par l'IREP. Il n'a pas été possible d'évaluer l'ensemble des GES lié à la gestion des déchets ainsi que la projection à 2025 et 2031.

De plus, l'évaluation environnementale a débuté tardivement. Malgré cette contrainte, l'évaluation a pu être réalisée de manière itérative grâce à un travail de proximité avec l'équipe d'INDDIGO en charge du PRPGD et de l'évaluation environnementale du SRADDET, et de la Région.

« 1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale »





1. PRESENTATION DU PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS

1.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La définition d'un Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) relève d'une nouvelle mission confiée aux régions par la loi NOTRe (loi n°2015-991 du 7 août 2015).

En effet, depuis cette loi, un plan régional unique de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), placé sous la responsabilité de la présidente du conseil régional, est appelé à remplacer les trois types de schémas territoriaux de gestion de déchets existants :

- les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux,
- les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics (BTP)
- et les plans régionaux de prévention et de gestion des déchets dangereux.

Le décret du 17 juin 2016, entré en vigueur le 20 juin 2016, adapte les dispositions réglementaires du code de l'environnement aux nouveautés législatives apportées par la loi NOTRe du 7 août 2015, et organise la nouvelle planification régionale en matière de déchets.

Il rappelle que l'objectif est de coordonner, sous l'égide de la présidente du conseil régional, "les actions entreprises par l'ensemble des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets".

Ce nouveau plan unique englobe tout type de déchets "qu'ils soient dangereux, non dangereux non inertes ou non dangereux inertes" produits dans la région par les ménages, les activités économiques, les collectivités et les administrations, mais également "gérés dans la région" voire "importés pour être gérés dans la région, ou exportés pour être gérés hors de la région".

Ce plan constitue une opportunité pour rendre plus efficaces les actions pour l'aménagement durable du territoire, en conciliant les enjeux économiques et environnementaux et en développant les emplois locaux via l'économie circulaire.

D'un point de vue environnemental, rappelons que le futur PRPGD devra respecter les dispositions de la loi relatives à la Transition Energétique (LTECV).

L'article 70-V de cette loi pose de nombreux objectifs, certains se rapportant à la prévention :

« 1° Donner la priorité à la prévention et à la réduction de la production de déchets, en réduisant de 10 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant et en réduisant les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite, notamment du secteur du bâtiment et des travaux publics, en 2020 par rapport à 2010 (...)

2° Lutter contre l'obsolescence programmée des produits manufacturés grâce à l'information des consommateurs. (...)

3° Développer le réemploi et augmenter la quantité de déchets faisant l'objet de préparation à la réutilisation, notamment des équipements électriques et électroniques, des textiles et des éléments d'ameublement ; (...)

4° Augmenter la quantité de déchets faisant l'objet d'une valorisation sous forme de matière, notamment organique, en orientant vers ces filières de valorisation, respectivement, 55 % en 2020 et 65 % en 2025 des déchets non dangereux non inertes, mesurés en masse. Le service public de gestion des déchets décline localement ces objectifs pour réduire les quantités d'ordures ménagères résiduelles



après valorisation. A cet effet, il progresse dans le développement du tri à la source des déchets organiques, jusqu'à sa généralisation pour tous les producteurs de déchets avant 2025, pour que chaque citoyen ait à sa disposition une solution lui permettant de ne pas jeter ses biodéchets dans les ordures ménagères résiduelles, afin que ceux-ci ne soient plus éliminés, mais valorisés. La collectivité territoriale définit des solutions techniques de compostage de proximité ou de collecte séparée des biodéchets et un rythme de déploiement adaptés à son territoire. (...) Les collectivités territoriales progressent vers la généralisation d'une tarification incitative en matière de déchets, avec pour objectif que quinze millions d'habitants soient couverts par cette dernière en 2020 et vingt-cinq millions en 2025 ; (...)

5° Étendre progressivement les consignes de tri à l'ensemble des emballages plastique sur l'ensemble du territoire avant 2022, en vue, en priorité, de leur recyclage, en tenant compte des prérequis issus de l'expérimentation de l'extension des consignes de tri plastique initiée en 2011 (...)

6° Valoriser sous forme de matière 70 % des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020 ;

7° Réduire de 30 % les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020 par rapport à 2010, et de 50 % en 2025 ;

8° Réduire de 50 % les quantités de produits manufacturés non recyclables mis sur le marché avant 2020 ».

9° Assurer la valorisation énergétique des déchets qui ne peuvent être recyclés en l'état des techniques disponibles et qui résultent d'une collecte séparée ou d'une opération de tri réalisée dans une installation prévue à cet effet (...) ».

Ces dispositions ont pour objet (L.541-1-II) :

« 1° En priorité, de prévenir et de réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la conception, la fabrication et la distribution des substances et produits et en favorisant le réemploi, ainsi que de diminuer les incidences globales de l'utilisation des ressources et d'améliorer l'efficacité de leur utilisation ;

2° De mettre en œuvre une hiérarchie des modes de traitement des déchets consistant à privilégier, dans l'ordre :

- a) la préparation en vue de la réutilisation ;
- b) le recyclage ;
- c) toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ;
- d) l'élimination ;

3° D'assurer que la gestion des déchets se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement, notamment sans créer de risque pour l'eau, l'air, le sol, la faune ou la flore, sans provoquer de nuisances sonores ou olfactives et sans porter atteinte aux paysages et aux sites présentant un intérêt particulier ;

4° D'organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume selon un principe de proximité ;

5° D'assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et de gestion des déchets, sous réserve des règles de confidentialité prévues par la loi, ainsi que sur les mesures destinées à en prévenir ou à en compenser les effets préjudiciables ;

6° D'assurer, notamment par le biais de la planification relative aux déchets, le respect du principe d'autosuffisance ;

7° De contribuer à la transition vers une économie circulaire ;

8° D'économiser les ressources épuisables et d'améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources. »



1.2. PRESENTATION DU PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS

1.2.1. Présentation du territoire

Le périmètre du PRPGD et de la présente évaluation environnementale correspond à celui de la région administrative Occitanie, issue des deux anciennes régions Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées. Elle comporte 13 départements, 4565 communes et 5,6 millions d'habitants (population INSEE au 1^{er} janvier 2015).

1.2.2. Définition des années de référence

Les années de référence de l'étude de la gestion des déchets sont :

- les objectifs de la loi LTECV prennent pour référence l'année 2010 ;
- l'état des lieux est basé sur l'année 2015 pour ce qui concerne les flux de déchets et les quantités en jeu ;
- les prospectives à 6 ans et 12 ans sont fixées à 2025 et 2031, l'adoption du plan étant prévue pour 2019.

Les années de références des informations relatives à l'état des lieux initial de l'environnement peuvent cependant varier en fonction des documents qui ont été réalisés sur le sujet. Lorsque plusieurs sources d'information relatives à la même donnée, au même paramètre, ont été recensées, il a été conservé la plus récente.

1.2.3. Présentation du PRPGD Occitanie

La composition des Plans Régionaux de Prévention et de Gestion des Déchets, portant sur l'ensemble des déchets à l'exception des déchets nucléaires, est réglementée par l'article R541-16 du Code de l'Environnement.

Le PRPGD est donc constitué des éléments suivants :

1. Un **état des lieux** de la prévention et de la gestion des déchets, dont le contenu est également réglementé,
2. Une **prospective à termes de six ans et de douze ans de l'évolution tendancielle** des quantités de déchets produits sur le territoire,
3. Des **objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation** des déchets, déclinant les objectifs nationaux de manière adaptée aux particularités régionales, et des indicateurs qui pourront en rendre compte lors du suivi du plan,
4. Une **planification de la prévention des déchets à termes de six ans et douze ans**, qui recense les actions prévues et identifie les actions à prévoir par les différents acteurs concernés pour atteindre les objectifs de prévention des déchets,
5. Une **planification de la gestion des déchets à termes de six ans et douze ans**, qui recense les actions prévues et identifie les actions à prévoir par les différents acteurs concernés pour atteindre les objectifs de gestion des déchets,
6. Un **plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire**.

Au sein de ce nouveau plan, des planifications spécifiques à la prévention et à la gestion de certains flux sont incluses (biodéchets, déchets du BTP), ainsi que des orientations concernant les unités d'élimination par stockage ou par incinération des déchets non dangereux non inertes (DNDNI). Les



Déchets Ménagers et Assimilés (DMA), déchets amiantés, déchets d'emballages ménagers et papiers graphiques, Véhicules Hors d'Usage (VHU) et déchets de textiles, linge de maison et chaussures font également l'objet d'une planification de leur collecte, de leur tri ou de leur traitement selon les cas. Les principaux objectifs du Plan sont les suivants :

▪ **Donner la priorité à la prévention des déchets :**

- Accompagner les entreprises et administrations dans la réduction de la production de leurs déchets
- Accompagner la mise en œuvre des Programmes Locaux de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA)
- Réduire le gaspillage alimentaire
- Trier à la source les biodéchets pour permettre leur valorisation et leur retour au sol : gestion de proximité
- Repenser la production et l'usage des déchets verts
- Développer le réemploi, la réparation des objets
- Développer la tarification incitative
- Réduire la nocivité des déchets et améliorer le tri des déchets dangereux
- Limiter la production de déchets du BTP
- Lutter contre les pratiques non conformes et les sites illégaux
- Améliorer la connaissance de la gestion des déchets du BTP et la traçabilité
- Favoriser la prévention des déchets inertes issus des chantiers du BTP
- Sensibiliser tous les acteurs

▪ **Améliorer la valorisation matière et énergétique des déchets**

Pour les déchets du BTP :

- Réutiliser sur place avec ou sans prétraitement des déchets du BTP
- Remblayer en carrière
- Améliorer le tri des déchets inertes en mélange en vue de leur recyclage
- Rechercher systématiquement le recyclage des matériaux géologiques naturels excavés et des déchets des routes, en fonction des critères techniques et de la proximité des chantiers
- Améliorer la compétitivité des filières de valorisation par rapport au stockage

Pour les biodéchets

- Séparer et détourner les biodéchets de la poubelle résiduelle
- Développer un maillage de sites de compostage de proximité et un maillage local d'installations de valorisation agréées

Pour les DMA : améliorer la collecte et la valorisation matière et organique des déchets ménagers et assimilés

Pour les Déchets d'activités Economiques (DAE) (non dangereux non inertes) : Généraliser le tri à la source et la valorisation de 5 flux de déchets (décret 5 flux) : papier, métal, plastiques, verre et bois

Pour les déchets d'emballages et de papiers graphiques :

- Améliorer la collecte
- Etendre les consignes de tri à tous les emballages plastiques d'ici à 2022
- Développer la valorisation des refus de tri
- Réfléchir sur l'évolution des dispositifs de collecte

▪ **Améliorer la collecte et le transport de l'ensemble des déchets**

▪ **Améliorer la gestion des déchets dangereux**

- Améliorer le niveau de collecte des déchets dangereux diffus
- Lutter contre les sites illégaux de véhicules hors d'usage
- Développer une offre de collecte de l'amiante, créer des plateformes de massification-regroupement de l'amiante et des alvéoles spécifiques amiante sur des Installations de Stockages de Déchets Non Dangereux (ISDND),

▪ **Diminuer la capacité de stockage et les tonnages stockés**

▪ **Améliorer la connaissance des gisements, des flux et des pratiques**



Les principaux objectifs chiffrés du Plan sont présentés dans le tableau suivant :

BIODECHETS	
Objectifs généraux	<p>Diviser par deux le gaspillage alimentaire d'ici 2025</p> <p>Le Plan définit un objectif régional ambitieux qui fera l'objet d'un suivi annuel : réduire la prise en charge des déchets verts par le service public (collecte/déchèterie) de -20% pour 2025 et -25% pour 2031 par rapport aux tonnages 2015.</p> <p>Le plan régional définit un objectif global de séparation et détournement des biodéchets de la poubelle des résiduels :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Détournement de 13% des Ordures Ménagères résiduelles (OMr) en 2025 et 16% en 2031 ; - Part des biodéchets dans les OMr réduite de 50% en 2025 puis de 61% en 2031.
DECHETS NON DANGEREUX NON INERTES	
Objectifs généraux	<ul style="list-style-type: none"> - Diviser par 2 les quantités de déchets non dangereux non inertes stockés en 2025 par rapport à 2010 (-30% en 2020). - Valorisation des déchets non dangereux non inertes : <ul style="list-style-type: none"> - % de valorisation sous forme matière des déchets solides (hors boues) : 69% en 2025 et 71% en 2031 - % de valorisation sous forme matière des déchets solides + boues : 71% en 2025 et 73% en 2031
Objectifs généraux de valorisation énergétique	<p>Le plan fixe un objectif d'amélioration de la performance énergétique des unités d'incinération, en particulier celles qui sont considérées sans valorisation énergétique et donc qualifiées d'installations d'élimination afin qu'elles possèdent la performance énergétique suffisante pour devenir unité de valorisation énergétique, conformément à la réglementation.</p> <p>En application de l'article R. 541-17 du code de l'environnement, sont fixées pour l'Occitanie les limites maximales de capacités de l'incinération sans valorisation énergétique suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à partir de 2020 : Objectif de limitation à 75%, soit 429 milliers de tonnes ; - à partir de 2025 : Objectif de limitation à 50%, soit 286 milliers de tonnes.
Objectifs généraux concernant le stockage	<p>Le tonnage de déchets non dangereux non inertes stockés en 2010 représente 1,6 millions de tonnes. En application de l'article R. 541-17 du code de l'environnement, sont fixées pour l'Occitanie les limites maximales de capacités de stockage suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à partir de 2020 : 1,12 millions de tonnes ; - à partir de 2025 : 0,8 million de tonnes.



DMA :	Objectif général	<p>Réduction de 13% du ratio de DMA entre 2010 et 2025 (avec une étape à -10 % entre 2010 et 2020), puis une prolongation de l'effort de prévention pour atteindre -16% en 2031</p> <p>L'application des différentes hypothèses présentées précédemment aux horizons 2025 et 2031 permet d'améliorer nettement le niveau de collecte des DMA en vue d'une valorisation : en effet, il passe de 38% en 2015, à 53% en 2025 et 57% en 2031 (base de calcul intégrant les gravats et les Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) mais hors déchets diffus spécifiques (DDS).</p>
	Objectif Ordures ménagères et assimilés (OMA) ^o	<ul style="list-style-type: none"> - Détournement des biodéchets de la poubelle des résiduels : 13% en 2025 et 16% en 2031. La part des biodéchets dans les OMr serait ainsi réduite de 50% en 2025 puis de 61% en 2031 - Réduction de la quantité de déchets assimilés : objectif de -10% des assimilés présents dans les OMr en 2025 et -15% en 2031 <p>L'atteinte des objectifs combinés de prévention et de collecte sélective des OMA permet de réduire de 35% la quantité d'ordures ménagères résiduelles (OMr) collectée par habitant et par an entre 2015 et 2031</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de 50% des OMA en vue d'une valorisation matière à l'horizon 2031 par rapport à 2015 (afin qu'en 2031, 40% des OMA soient collectées sélectivement en vue d'une valorisation matière).
	Objectif Déchets Occasionnels (DO)	<ul style="list-style-type: none"> - Déchets verts : objectif régional de -20% pour 2025 et -25% pour 2031 - Encombrants : objectif régional de -10 % pour 2025 et -15% pour 2031 <p>L'atteinte des objectifs combinés de prévention et de collecte sélective des DO permet de réduire de 60% la quantité de tout-venant collectée par habitant et par an entre 2015 et 2031.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de 50 % de la part des encombrants (en kg/hab/an) captés en vue d'une valorisation matière, tout en limitant la part de déchets verts, afin qu'à l'horizon 2031, 82% des DO soient collectés sélectivement en vue d'une valorisation matière. - Amélioration du niveau de valorisation des gravats en déchèteries (80% en 2031 au lieu de 50% en 2015)
	DEEE	Développement de la collecte et de la valorisation des DEEE : 10 kg/hab/an en 2025 et 12 kg/hab/an en 2031
	Textiles	Amélioration de la collecte et de la valorisation des textiles : 6 kg/hab.an en 2025 et 7 kg/hab.an



DAE	<ul style="list-style-type: none">- Le scénario du plan prévoit une stabilisation des DAE non inertes non assimilés au niveau de 2015 (soit 2,1 millions de tonnes) malgré les perspectives de croissance de l'activité économique. Cela vise à diminuer leur production de 8,5 % en 2025 par rapport au scénario tendanciel à cette même échéance (soit 180 milliers de tonnes) et de 14 % en 2031 (soit 300 milliers de tonnes).- Concernant les assimilés, le plan donne un objectif de réduction de – 10% pour les assimilés présents dans les OMr en 2025 et -15% en 2031.- Le plan définit également un objectif d'amélioration du niveau de valorisation de 20% des assimilés normalement présents dans les OMr en 2025 et 30% en 2031.<ul style="list-style-type: none">- Pour les autres déchets d'activité économique, leur devenir n'étant pas connu pour la moitié du gisement estimé, le plan définit un objectif de diminution de moitié les quantités stockées en 2025 par rapport à 2015, ce qui représente 140 000 tonnes (dont le tonnage est suivi chaque année par l' Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), en favorisant d'autres types de traitement, conformément à la hiérarchie des modes de traitement tels que la valorisation matière et la valorisation énergétique		
Emballages ménagers et papiers graphiques	Objectif pour le verre	Le plan met l'accent sur la collecte sélective du verre et demande qu'un effort conséquent soit porté par les collectivités d'ici à 2025 de manière à porter la quantité de verre collectée sélectivement de 29,4 kg/hab.an en 2015 à 34 kg/hab.an en 2025 et 34,4 kg/hab.an en 2031.	
	Objectif de collecte des déchets d'emballages hors verre et de papiers graphiques	Amélioration des performances de collecte sélective	<ul style="list-style-type: none">- Augmentation différenciée en fonction des performances de collectes sélectives actuelles (stabilisation si ratio avec extension > 60 kg, + 10% entre 50 et 60 kg; + 15 % si < 50 kg)- Maintien du taux de refus : environ 15% au niveau régional
		Extension du tri à l'ensemble des emballages plastiques en place en 2025	<ul style="list-style-type: none">- + 4 kg/hab.an en 2025- + 6 kg/hab.an en 2031
		L'application de ces 2 objectifs se traduit par une augmentation de la quantité des autres déchets d'emballages et de papiers graphiques collectée sélectivement de 52,3 kg/hab.an en 2015 à 59,6 kg/hab.an en 2025 et 61,5 kg/hab.an en 2031, intégrant un taux de refus stable (15% au niveau régional).	
Sous-produits de traitement des déchets et refus de tri	Le plan donne un objectif de diminution de moitié des quantités de sous-produits de traitement stockées d'ici à 2025 en favorisant d'autres types de traitement quand les caractéristiques des sous-produits le permettent comme la valorisation matière notamment pour les mâchefers issus de l'incinération des déchets non dangereux non inertes et la valorisation énergétique		



Déchets de textiles, linge de maison, et chaussures relevant de la filière REP	Le Plan fixe les objectifs suivants de performance de collecte sélective des TLC à 6 kg/hab.an en 2025 et à 7 kg/hab.an en 2031
Boues de STEP	<p>Le scénario du Plan prévoit une amélioration du taux de siccité des boues :</p> <ul style="list-style-type: none"> - maintien du tonnage de boues en matières brutes (350 000 tonnes de boues issues des eaux usées urbaines, identifiées en 2015) en 2025 et 2031, malgré l'augmentation du tonnage de matières sèches liée à l'augmentation de population, - amélioration de la qualité des boues en vue de leur valorisation notamment par compostage et méthanisation.

DECHETS ISSUS DES CHANTIERS DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS		
BTP	Objectifs généraux	<ul style="list-style-type: none"> - Stabilisation de la quantité de déchets sortis de chantiers au niveau de 2015 (soit 10,6 millions de tonnes), malgré une augmentation de 12% de la population sur la période 2015-2031 - Valorisation de 80% des déchets inertes en sortie de chantier à partir de 2025, soit + 57% en 2031 par rapport à la situation actuelle. L'objectif de valorisation de 80% des déchets inertes permet à lui seul de dépasser l'objectif de valorisation sous forme matière de 70% défini par la LTECV. Cette augmentation du niveau de valorisation se traduit notamment par la réutilisation ou le recyclage de la totalité des matériaux géologiques naturels excavés et des déchets des routes mais aussi par l'amélioration du tri des déchets inertes en mélange en vue de leur recyclage. Elle se traduira par une augmentation des matières premières secondaires disponibles pour les ouvrages.
	Objectif Gisement « non tracé »	Diminution de moitié à l'horizon 2025 du gisement « non tracé » puis disparition en 2031
DECHETS DANGEREUX		
Objectif général	Le scénario du plan prévoit une stabilisation des déchets dangereux au niveau de 2015 (soit 372 milliers de tonnes)	



2. ARTICULATION DU PRPGD AVEC D'AUTRES PLANS OU PROGRAMMES PERTINENTS

Le présent chapitre a pour objectif d'expliquer l'articulation du programme d'action avec d'autres plans ou programmes pertinents, notamment ceux soumis à évaluation environnementale et plus spécifiquement les plans et programmes ayant un lien avec la gestion et l'élimination de déchets.

La réflexion conduite ici vise à s'assurer que l'élaboration du PRPGD d'Occitanie a été menée en cohérence avec les orientations et objectifs des autres plans et programmes. Réciproquement, il est également précisé en quoi les autres plans et programmes sont compatibles avec les orientations du PRPGD Occitanie et peuvent concourir à l'atteinte des objectifs fixés par ce dernier.

Ainsi, la compatibilité avec les programmes, schémas et documents suivants sera étudiée :

DOMAINE	PROGRAMMES, SCHEMAS ET DOCUMENTS
Planification, aménagement	<ul style="list-style-type: none">▪ Articulation du PRPGD et du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) (le PRPGD sera intégré dans le SRADDET)▪ Les documents qui doivent se rendre compatibles avec le PRPGD : les Schémas de Cohérence territoriale (SCOT)▪ Les documents que le PRPGD doit prendre en compte :<ul style="list-style-type: none">- Contrats Plan Etat Région de Languedoc-Roussillon et de Midi-Pyrénées- Schéma Régional de Développement Économique, d'Innovation et d'Internationalisation
Déchets	<ul style="list-style-type: none">▪ Documents avec lesquels le PRPGD doit être compatible :<ul style="list-style-type: none">- Programme national de prévention des déchets- Plan national de réduction et de valorisation des déchets (contribution à la stratégie nationale d'économie circulaire)▪ Documents en vigueur auxquels le PRPGD se substituera : les Plans régionaux et départementaux de prévention et de gestion des déchets actuellement en vigueur▪ Articulation avec les Plans régionaux de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) des régions voisines▪ Documents qui doivent être compatibles avec le PRPGD : les Programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA)
Eau et milieu marin	<ul style="list-style-type: none">▪ Documents avec lesquels le PRPGD doit être compatible :<ul style="list-style-type: none">- Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne, du bassin Rhône-Méditerranée, et du bassin Loire-Bretagne- Directive Cadre « stratégie pour le milieu marin » et le Plan d'Actions pour le Milieu Marin (PAMM) sous-région marine Méditerranée Occidentale- Plan micropolluant 2016-2021
Energie, air et climat	<ul style="list-style-type: none">▪ Document que le PRPGD doit prendre en compte : Stratégie Nationale Bas Carbone▪ Articulation du PRPGD avec les Schémas Régionaux Climat Air Energie de Midi-Pyrénées et de Languedoc-Roussillon (les SRCAE sont comme le PRPGD intégrés au SRADDET)
Risques sanitaires	<ul style="list-style-type: none">▪ Documents que le PRPGD doit prendre en compte : Plan National et Plan Régional Santé Environnement
Biodiversité	<ul style="list-style-type: none">▪ Articulation avec les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique de Midi-Pyrénées et de Languedoc-Roussillon (les SRCE sont comme le PRPGD intégrés au SRADDET)



Matériaux	<ul style="list-style-type: none"> Documents que le PRPGD doit prendre en compte : la Stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières Document qui devra prendre en compte le PRPGD : le Schéma Régional des Carrières
Forêt	<ul style="list-style-type: none"> Documents que le PRPGD doit prendre en compte : <ul style="list-style-type: none"> Programme Régional de la Forêt et du Bois Stratégie nationale pour la mobilisation de la biomasse (SNMB) Schéma Régional Biomasse

Tableau 3 : Programmes, schémas et documents dont la compatibilité sera étudiée avec le PRPGD

Les tableaux ci-dessous détaillent l'articulation entre le PRPGD d'Occitanie et les autres plans et programmes et précise le niveau de convergence/divergence entre les documents.

Type d'articulation entre les documents :	
	Convergence
	Convergence partielle
	Divergence partielle
	Divergence
N.C.	Absence d'éléments pour mener l'analyse

Légende des tableaux d'articulation entre le PRPGD d'Occitanie et les autres plans et programmes



2.1. PLANIFICATION - AMENAGEMENT

2.1.1. Articulation du PRPGD et du SRADDET

Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD
Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) <i>Adoption postérieure au PRPGD</i>	<p>Il fixe les objectifs à moyen et long termes sur le territoire régional en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets. Il constitue le schéma régional intégrateur de tous les schémas régionaux sectoriels (SRCAE, SRCE...) ; le PRPGD constituant le volet « déchets » du SRADDET.</p> <p>NB : Le SRADDET de la région est actuellement en cours d'élaboration et sera adopté postérieurement au PRPGD. Il fait également l'objet d'une évaluation environnementale.</p>	<p>Le PRPGD constitue le volet « déchets » du SRADDET, et sera complètement intégré une fois les deux documents élaborés et validés.</p> <p>Le PRPGD étant <i>in fine</i> intégré dans le SRADDET, les 2 documents et leur évaluation environnementale seront mis en cohérence.</p> <p>L'objectif 3.7 du SRADDET sur le développement du fret ferroviaire fluvial et maritime pourrait être également une piste de réflexion quant au recours du transport alternatif pour les déchets. Le Plan Régional d'Actions en faveur de l'Economie Circulaire (PRAEC) encourage notamment à optimiser les flux logistiques liés aux transports de bien. Le PRAEC stipule que les ports régionaux sont par exemple des lieux privilégiés pour gérer des flux de ressources via des nouvelles activités de valorisation de matière utilisant le transport par voie d'eau et des plateformes multimodales</p>



2.1.2. Les documents qui doivent se rendre compatibles avec le SRADDET et donc le PRPGD

2.1.2.1. Schémas de cohérence territoriale

Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD
Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT)	Leur objectif est la création d'un projet cohérent d'aménagement et de développement, commun aux collectivités d'un territoire urbain et sa périphérie. Ces documents s'inscrivent dans une politique de développement durable en intégrant les différentes politiques économiques (développement commercial, etc.), sociales (habitats, déplacements, etc.) et environnementales (protection des ressources naturelles, etc.) du territoire. Ils sont mis en place pour 10 à 20 ans.	Ces documents font l'objet d'une évaluation environnementale. L'articulation de ces Schémas avec le PRPGD porte sur les espaces réservés à des activités de gestion des déchets. Les SCOT doivent être compatibles avec le futur SRADDET, et par conséquent avec le PRPGD qui en constituera le volet déchets.

2.1.3. Les documents que le PRPGD doit prendre en compte

2.1.3.1. Contrat Plan Etat Région

Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD
Contrats Plans Etat Région	<p>Le Contrat de plan État-Région (CPER), est un document par lequel l'État et une région s'engagent sur la programmation et le financement pluriannuels de grands projets de développement économique ou d'aménagement du territoire structurants à l'échelle régionale, tels que la création d'infrastructures ou le soutien à des filières d'avenir.</p> <p>Une révision des CPER Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées a été engagée en 2016.</p> <p>Le bilan des CPER 2015-2020 en Occitanie (Languedoc-Roussillon et Midi Pyrénées) comporte un volet « transition énergétique et écologique » dont un chapitre « économie circulaire et énergies renouvelables », et fait état d'orientations sur les infrastructures de gestion des déchets (création d'installation de traitement...).</p> <p>La Région a soutenu au titre du CPER Midi-Pyrénées des études de faisabilité pour la réalisation de nouvelles unités de production d'énergie renouvelable et a financé des opérations d'investissement, dont des unités de méthanisation et de cogénération biomasse. Pour 2016, La Région a subventionné le projet collectif de l'unité de méthanisation territoriale portée par la SAS BIOQUERCY sur la commune de Gramat (Lot), dans le but de valoriser des déchets et des</p>	<p>Les actions de ces documents, tous deux gérés à l'échelle régionale, sont compatibles avec le PRPGD. Le CPER pourra participer à la mise en œuvre des actions du PRPGD et du PRAEC.</p>



	<p>coproduits d'agro-industries locales et de collectivités afin de produire de l'énergie et des bio-fertilisants agricoles. Cette unité va permettre la valorisation de 50 000 tonnes de matières brutes par an avec une valorisation énergétique par cogénération, avec une puissance électrique de 1,6 MWc.</p> <p>Parmi les projets lauréats de l'appel à projets Économie circulaire lancé par la Région et l'ADEME dans le cadre du CPER Languedoc-Roussillon en 2015, on recense la mise en place d'une filière de recyclage des déchets de plâtre en Languedoc-Roussillon.</p> <p>La Région finance également le programme d'actions annuel de l'Observatoire Régional des Déchets de Midi-Pyrénées (ORDIMIP devenu ORDECO en 2017 - Observatoire Régional des Déchets et de l'Economie Circulaire en Occitanie).</p>		
--	---	--	--

2.1.3.2. Schéma Régional de Développement Économique, d'Innovation et d'Internationalisation

Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD	
<p>Schéma Régional de Développement Économique, d'Innovation et d'Internationalisation 2017-2021</p>	<p>Le SRDEII vise à agir sur l'emploi par stimulation de l'activité économique.</p> <p>Il fixe les orientations stratégiques qui permettront, notamment, aux entreprises industrielles, artisanales, du tourisme, comme aux exploitations agricoles, de voir le jour, croître, évoluer et se différencier à l'international, notamment par le soutien à l'innovation.</p> <p>Le SRDEII définit les priorités régionales et actions à conduire, dont découleront de nouveaux dispositifs d'intervention, directs et indirects, en faveur de l'activité économique et des entreprises dans tous les domaines et à tous les stades de leur développement, en particulier l'innovation et l'internationalisation.</p> <p>Aussi, afin de répondre par son action économique aux grands enjeux de la Stratégie Régionale pour l'Emploi et la Croissance, la Région a identifié quatre orientations en matière d'appui au développement économique, de soutien aux entreprises, aux filières, aux territoires :</p>	<p>L'objectif de transition vers une économie circulaire intégré dans le PRPGD sera porté par la Région afin de stimuler les performances économiques tout en utilisant moins de ressources, de rechercher et créer de nouvelles possibilités de croissance économique, d'assurer la sécurité d'approvisionnement en ressources essentielles, de limiter les incidences de l'utilisation des ressources sur l'environnement et d'inciter les industriels à renforcer et à diffuser les bonnes pratiques d'économie circulaire à l'échelle de leur secteur.</p>	



	<ul style="list-style-type: none">▪ soutenir l'investissement et l'emploi : la Région veut par exemple mettre en place dès 2017 un véritable contrat de filière pour le BTP sur l'ensemble du territoire régional,▪ innover dans tous les territoires : la Région accompagnera les PME régionales dans l'élaboration de leur stratégie d'innovation et apportera son soutien aux projets individuels innovants ainsi qu'aux démarches d'innovation collaborative,▪ créer les activités de demain et les développer à l'échelle mondiale : la Région doit mettre en œuvre des outils financiers et de suivi dédiés aux besoins de ces nouvelles entreprises,▪ piloter en partenariat, évaluer, simplifier.	<p>Les actions du SRDEII et du PRPGD en faveur de l'économie circulaire sont ainsi complémentaires et indissociables. Ce schéma régional constitue un levier essentiel au soutien au développement de l'EC sur le territoire régional.</p>	
--	--	--	--



2.2. DECHETS

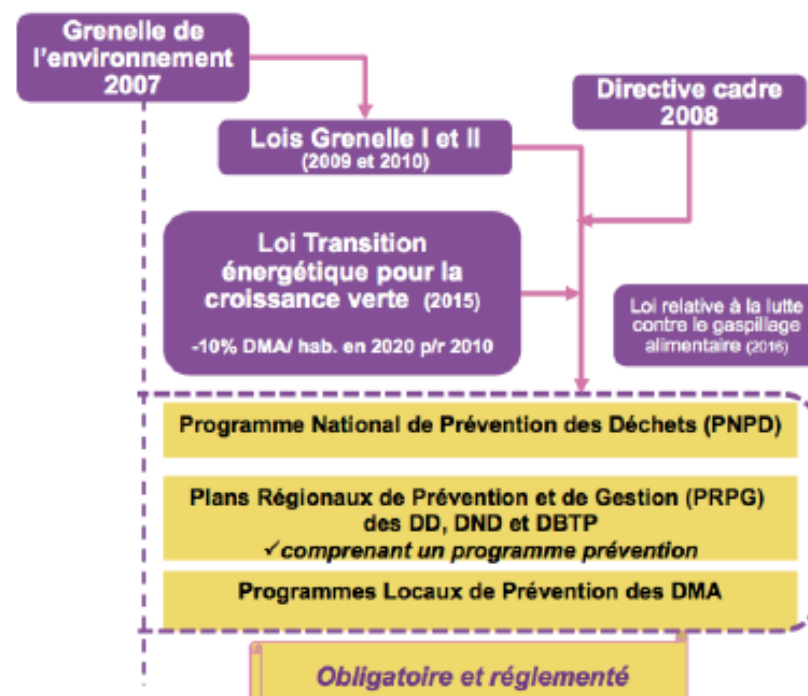


Figure 1 : Cadre général de la politique de prévention des déchets



2.2.1. Documents avec lesquels le PRPGD doit être compatible

Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD
Programme national de prévention des déchets	<p>Le Programme national de prévention des déchets 2014-2020 a été approuvé par arrêté ministériel le 18 août 2014.</p> <p>Prévu par la directive-cadre 2008/98/CE, il fait le bilan du plan national de prévention précédent (2004-2012) et fixe les orientations et les objectifs nationaux pour 2014-2020.</p> <p>Le Programme national de prévention s'articule autour de 3 grands objectifs, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ une diminution de 7 % de l'ensemble des déchets ménagers et assimilés (DMA) par habitant par an à horizon 2020 par rapport à 2010, dans la continuité du précédent plan national (limité aux ordures ménagères) ; ▪ une stabilisation au minimum de la production de déchets des activités économiques (DAE) d'ici à 2020 ; ▪ une stabilisation au minimum de la production de déchets du BTP d'ici à 2020, avec un objectif de réduction plus précis à définir. <p>Ces objectifs sont par la suite déclinés en 55 actions nationales, regroupées selon 13 axes d'interventions.</p>	<p>Le PRPGD reprend les objectifs de la loi LTECV, dont les objectifs sont plus exigeants que celui du programme.</p>
Plan national de réduction et de valorisation des déchets (contribution à la stratégie nationale d'économie circulaire)	<p>Le Plan national de prévention et de valorisation des déchets 2014-2020 a été présenté au Conseil national des déchets par le Ministère de l'environnement le 7 novembre 2014.</p> <p>Ce document stratégique permet de transcrire le volet « économie circulaire » de la Loi relative à la Transition énergétique pour la croissance verte (LTECV). Il fixe les grands objectifs nationaux suivants :</p> <p>À l'horizon 2020 (par rapport à 2010) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduire de 10% la production de déchets ménagers et assimilés (DMA) par habitant et par an, ▪ Réduire de 4% des déchets d'activités économiques (hors BTP) par unité de PIB. <p>À l'horizon 2025 (par rapport à 2010) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduire de 50 % la quantité de déchets ultimes mis en décharge, ▪ Réduire de 50 % la quantité de déchets incinérés sans valorisation énergétique, ▪ Atteindre 60 % de recyclage pour les déchets non dangereux non inertes 	<p>Le PRPGD retranscrit à l'échelon régional les orientations du Plan national, et de la feuille de route nationale sur l'économie circulaire avec l'élaboration d'un Plan régional d'actions en faveur de l'économie circulaire (PRAEC).</p>



Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD	
	<p>Une « feuille de route économie circulaire » a été élaborée par le Gouvernement avec le soutien de l'association OREE. Elle est composée de 50 mesures et se compose de 4 axes :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Mieux consommer,▪ Mieux gérer les déchets▪ Mieux produire▪ Mieux mobiliser les acteurs <p>A titre d'exemple, cette FREC ambitionne de :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Viser la collecte de 100% des déchets recyclables▪ Rendre le tri des déchets beaucoup plus simple pour les Français▪ Sortir les biodéchets des poubelles, dont le gisement s'élève à 22 millions de tonnes pouvant être valorisées : production de compost et/ou d'énergie renouvelable ou autres modes de valorisation selon les territoires en lien avec la bioéconomie▪ Accélérer la mise en place de la tarification incitative (paiement en fonction de la quantité de déchets) de la gestion des déchets en couvrant en 2025 au moins 25 millions d'habitants et 12,5 millions de tonnes de déchets▪ Amener les entreprises et les administrations qui produisent de grandes quantités de déchets à trier à part les 5 flux de déchets les plus facilement recyclables : métal, papier, bois, plastique, verre (gisement de 8,3 millions de tonnes de déchets)▪ Pour les déchets du BTP : se donner des objectifs sur le tri et le recyclage lors des déconstructions mais également pendant la phase de construction		



2.2.2. Documents en vigueur auxquels le PRPGD se substituera

Plans régionaux et départementaux de prévention et de gestion des déchets actuellement en vigueur	<p>Actuellement en Occitanie, 28 plans sur la prévention et la gestion des déchets sont encore en vigueur, soit :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 13 Plans Départementaux de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux,▪ 13 Plans Départementaux de Prévention et de Gestion des Déchets du BTP▪ 2 Plans Régionaux de Prévention et de Gestion des Déchets Dangereux. <p>Ces plans sont substitués par un unique plan régional : le Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD). Le PRPGD, prévu à l'article L.541-13 a pour objet de coordonner à l'échelle régionale les actions entreprises par l'ensemble des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets.</p> <p>L'élaboration du PRPGD s'est basée sur une évaluation des 28 plans déchets. La structure et les différents objectifs et orientations retenus par les plans existants ont été comparés, entre eux, puis avec les objectifs nationaux affichés dans la Loi de Transition Énergétique.</p> <p>Il existe de grandes disparités,</p> <ul style="list-style-type: none">▪ d'un point de vue temporel, avec des plans (DMA, DND, DBTP) très anciens (2000) et d'autres plus récents (2015),▪ d'un point de vue réglementaire avec un décalage dans le temps entre les lois applicables au moment de l'élaboration des plans, au moment de leur approbation et de leur mise en œuvre. Aujourd'hui, aucun plan ne répond à la réglementation en vigueur à ce jour : la loi LTECV du 17/08/2015▪ d'un point de vue opérationnel avec des plans d'actions difficiles à mettre en œuvre, des objectifs parfois non chiffrés. Un manque d'opérationnalité est constaté notamment pour les plans les plus anciens dont les objectifs sont « dépassés » <p>Les conclusions et préconisations de cette étude ont ainsi permis de constituer une « base de données » servant de socle aux réflexions sur la future planification régionale.</p>	<p>L'élaboration du PRPGD s'appuie sur les dynamiques existantes, et tient compte des enjeux régionaux plus globaux comme des enjeux locaux qui apparaissent dans les anciens plans.</p> <p>Ces plans départementaux et régionaux disparaîtront dès l'approbation du plan régional.</p>	
--	--	---	--



2.2.3. Articulation avec les autres PRPGD

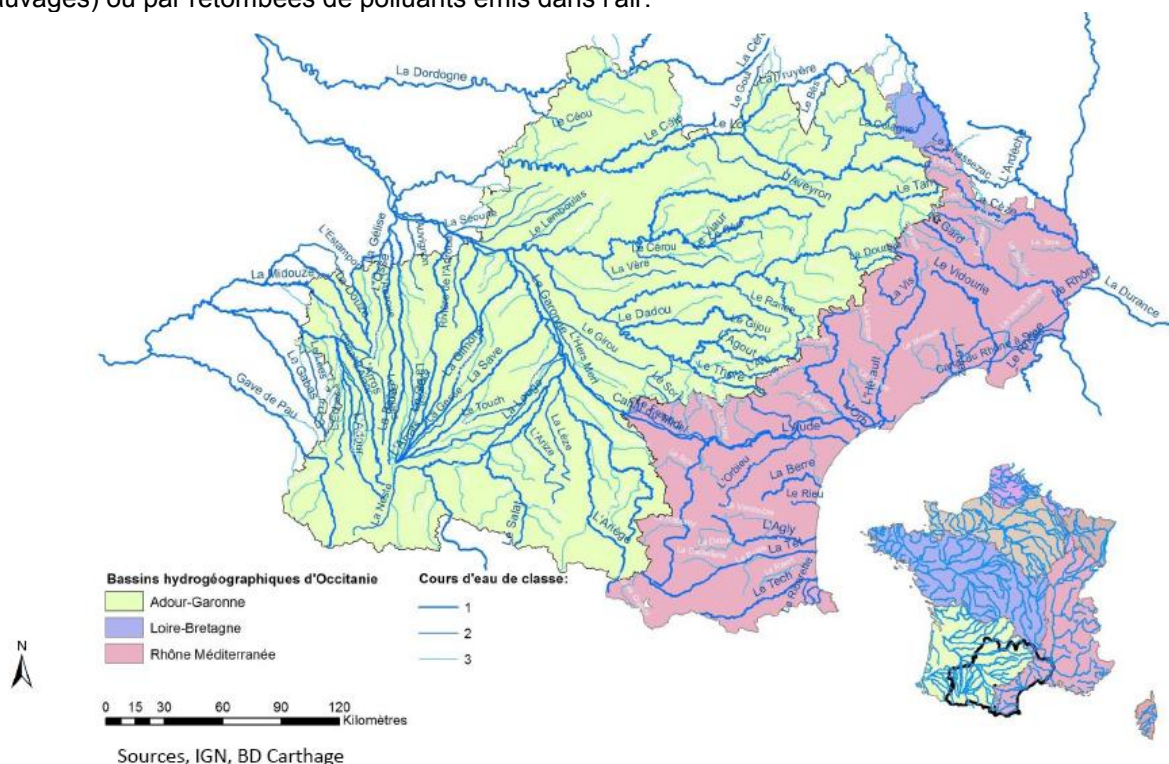
Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD
Plans régionaux de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) des régions voisines	Les PRPGD des régions limitrophes à la région Nouvelle Aquitaine, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Auvergne-Rhône-Alpes, sont en cours d'élaboration.	Le PRPGD autorise les flux de DNDNI entrants comme sortants vers les régions limitrophes dans la limite des zones de chalandises autorisées. Le PRPGD fixe un objectif d'équilibre des flux entrants et sortants en cohérence avec les objectifs des plans des régions limitrophes et le principe de proximité.

2.2.4. Les documents qui doivent être compatibles avec le PRPGD

Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD
Programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA)	<p>Les programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA), prévus par l'article L. 541-15-1 du Code de l'Environnement, et obligatoires depuis le 1er janvier 2012, doivent être compatibles avec le PRPGD.</p> <p>Le PLPDMA doit être compatible avec le PRPGD. A ce titre, il décline :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ les objectifs régionaux (si l'objectif du PLPDMA est moins ambitieux que celui du PRPGD, la collectivité doit le justifier),▪ les actions et moyens à mettre en œuvre (laissés aux choix des collectivités) en fonction de leurs contextes locaux.	<p>Un des objectifs du PRPGD est d'accompagner la mise en œuvre des PLPDMA, notamment dans le cadre de l'axe prioritaire de prévention. En effet, les PLPDMA sont le support du cadrage et de la mise en œuvre d'une politique ambitieuse de prévention et doivent être mis en place par les collectivités territoriales responsables de la collecte ou du traitement des déchets ménagers et assimilés.</p> <p>L'objectif du PRPGD est ainsi de couvrir l'ensemble de la population régionale par un PLPDMA le plus rapidement possible, au plus tard en 2020.</p> <p>Les PLPDMA sont des documents qui devront intégrer les objectifs de la loi et expliquer comment ils s'inscrivent dans la dynamique régionale du PRPGD.</p>

2.3. EAU ET MILIEU MARIN

La production de déchets et leur gestion est susceptible d'entraîner une pollution des eaux, soit directement par des rejets de déchets en mer ou dans les cours d'eau ou par rejets des installations de valorisation, de traitement ou de stockage, soit indirectement par transfert de polluants contenus dans les déchets dans les sols (exemple lors d'épandage mal maîtrisé de déchets ou par les décharges sauvages) ou par retombées de polluants émis dans l'air.



Carte 1 : Situation de la région Occitanie par rapport aux bassins hydrographiques de référence de la Directive Cadre sur l'Eau (Source : Région H2030)

2.3.1. Documents avec lesquels le PRPGD doit être compatible

2.3.1.1. Le SDAGE bassin Adour Garonne 2016-2021

Le SDAGE est un document édité à l'échelle des grands bassins hydrographiques nationaux, portant sur tous les enjeux de la ressource aquatique et se présentant sous la forme d'un outil de mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Le SDAGE et le PDM 2016-2021 du bassin Adour-Garonne (approuvés par arrêté préfectoral du 1er décembre 2015), qui intègrent les obligations définies par la directive européenne sur l'eau (DCE) ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour atteindre un bon état des eaux, ont été adoptés le 1er décembre 2015.

Objectifs de qualité : La directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 (DCE) prévoit, pour 2015 en particulier, un objectif de bon état pour l'ensemble des milieux aquatiques. Un programme de mesures (PDM), associé au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), fixe les modalités d'atteinte de cet objectif.



Le SDAGE Adour-Garonne s'articule autour de quatre grandes orientations :

- Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorables
- Orientation B : Réduire les pollutions
- Orientation C : Améliorer la gestion quantitative
- Orientation D : Préserver et restaurer les milieux aquatiques.

Le programme de mesures constitue le recueil des actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SDAGE. Le PDM a été retravaillé pour répondre aux objectifs de bon état des eaux à l'échéance de 2021 en ciblant les mesures prioritaires les plus pertinentes pour atteindre les objectifs environnementaux fixés dans le SDAGE. À compter de 2016, le PDM sera mis en œuvre de façon opérationnelle au travers des plans d'action opérationnels territorialisés (PAOT) pour le cycle 2016-2021. Concernant le programme de mesure (PDM) le SDAGE précise les mesures à mettre en œuvre pour chaque unité hydrographique de référence (UHR)



Orientations et dispositions du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021		Articulation avec le PRPGD	
A : Optimiser l'organisation des moyens et des acteurs	A9 - Informer et sensibiliser le public	Les politiques de sensibilisation, de prévention et de valorisation des déchets engagées par le PRPGD et le SDAGE sont en adéquation. Les actions d'information et de sensibilisation mises en œuvre par le SDAGE portent par exemple sur l'utilisation rationnelle et limitée des substances dangereuses de toute nature, notamment en milieu domestique, en informant sur le recyclage des déchets.	
B : Réduire les pollutions	B7 - Réduire l'impact sur les milieux aquatiques des sites et sols pollués, y compris les sites orphelins	Le PRPGD contribuera positivement à l'action B7 du SDAGE, dans la mesure où il souhaite contribuer à la stabilisation des Déchets Dangereux (dont la production de terres polluées directement corrélée aux chantiers) et à la lutte contre les pratiques non conformes et les sites illégaux (notamment en souhaitant assurer un suivi régional des dépôts sauvages et décharges illégales et l'avancement de leur résorption).	
	B11 - Communiquer sur la qualité des milieux et la stratégie de prévention	Les programmes de sensibilisation de tous les acteurs visant à des pratiques plus respectueuses de l'environnement mis en œuvre dans le cadre du PRPGD et du SDAGE sont complémentaires. Par exemple, le PRPG propose des actions de communication favorisant les alternatives aux objets à usage unique évitant ainsi la production de déchets et donc les risques de pollution associés. Dans le même esprit, il souhaite encourager le travail en amont avec les fabricants concernant le réemploi et la réparation des objets. Il a également pour ambition de réaliser des actions de sensibilisation et d'éducation, d'information de l'ensemble des publics cibles sur l'impact de leurs pratiques (achats, utilisation), de valoriser et diffuser les gestes et démarches de prévention menées, de sensibiliser sur la prise en compte de la prévention des déchets dans les politiques d'achats publics en particulier lorsque des matériaux recyclés peuvent se substituer aux matériaux neufs dans le domaine du BTP, de sensibiliser les particuliers comme les entreprises sur la nocivité des déchets, et d'encourager l'utilisation de produits moins nocifs. L'ensemble de ces actions contribue à réduire la production et une mauvaise gestion des déchets, et ainsi à limiter les risques de pollution associés. Le plan régional en faveur de l'économie circulaire (PRAEC) agit également dans le sens de la prévention.	
	B13 - Accompagner les programmes de sensibilisation		
	B14 - Réduire et améliorer l'utilisation d'intrants	Le PRPGD prévoit de maintenir le tonnage de boues en matières brutes malgré l'augmentation du tonnage de matières sèches liée à l'augmentation de la population, et	



B15 Prendre en compte les enjeux locaux dans l'adaptation du renforcement du programme national au sein des programmes d'action régionaux	<p>prévoit d'améliorer la qualité des boues en vue de leur valorisation notamment par compostage et méthanisation et participe ainsi directement à l'ensemble de ces objectifs. Le PRPGD prévoit de développer le maillage des installations de traitement des biodéchets notamment agricoles afin d'apporter des solutions de proximité.</p>
B18 - Valoriser les effluents d'élevage	
B19 - Limiter le transfert d'éléments polluants	
B20 - Utiliser des filières pérennes de récupération des produits phytosanitaires non utilisables et des emballages vides	<p>La gestion de proximité des biodéchets, dont le renforcement est souhaité par le PRPGD, permet de créer un amendement organique naturel et donc de limiter les achats d'intrants, notamment chimiques (engrais, phytosanitaires).</p> <p>Par ailleurs, l'amélioration de la séparation et la collecte des déchets dangereux (dont les produits phytosanitaires non utilisés (PPNU) et emballages vides de produits phytosanitaires (EVPP) font partie) pour qu'ils soient isolés des autres déchets et traités dans des filières dédiées participe pleinement à cette orientation.</p>
B22 - Améliorer la protection rapprochée des milieux aquatiques	<p>Les actions générales de prévention des déchets, d'économie circulaire, de lutte contre les déchirages sauvages, de réduction et de valorisation des déchets, comme par exemple d'amélioration de la qualité des boues de STEP valorisées participent à réduire les risques de pollution des milieux, notamment aquatiques, et à la préservation de leur qualité. De plus, dans son programme de prévention le PRPGD prévoit par exemple, dans les lieux fréquentés, une fréquence de collecte quotidienne et tester des modes de collecte alternatifs limitant le risque de pollution vers le milieu.</p>
B23- Mettre en œuvre des pratiques agricoles respectueuses de la qualité des eaux grâce à des clauses environnementales	
B24 - Préserver les ressources stratégiques pour le futur (Zones à Préserver pour l'alimentation en eau potable dans le Futur (ZPF))	
B25 - Protéger les ressources alimentant les captages les plus menacés	
B30 - Maintenir et restaurer la qualité des eaux de baignade, dans	



	un cadre concerté à l'échelle des bassins versants	
	B40 Maîtriser l'impact des activités portuaires et des industries nautiques	Le PRPGD et le SDAGE sont complémentaires en étudiant les possibilités de réutilisation et de valorisation à terre des matériaux dragués. Le PRPGD préconise notamment une réflexion sur les plateformes de traitement et valorisation spécifiquement dédiées au gisement des terres polluées, potentiellement polluées ou non polluées, qui peuvent également réceptionner des sédiments de dragage en vue de leur valorisation à terre.
C : Améliorer la gestion quantitative	C9 - Gérer collectivement les prélèvements	Les installations de traitement de déchets sont à l'origine de prélèvements sur la ressource en eau. Un des objectifs du PRPGD (et du PRAEC) est d'accompagner les entreprises et administrations dans l'identification des possibilités de diminution de leurs différentes consommations (énergie, eau, matière première) et de leur production de déchets.
	C14 - Généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau et quantifier les économies d'eau	
D : Préserver et restaurer les milieux aquatiques	D19 - Gérer les déchets flottants et valoriser les bois flottants	Les actions de prévention, valorisation et les actions transversales de sensibilisation engagées par le PRPGD concourent à limiter les quantités de déchets flottants.
	D40 - Éviter, réduire ou, à défaut, compenser l'atteinte aux fonctions des zones humides	Toute nouvelle installation éventuelle sera soumise à une étude d'impact sur l'environnement, comprenant une étude des incidences sur les milieux naturels à enjeux tels que les zones humides.



2.3.1.2. Le SDAGE bassin Rhône Méditerranée 2016-2021

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021, approuvé par arrêté préfectoral du 3 décembre 2015, comprend 9 orientations fondamentales. Celles-ci reprennent les 8 orientations fondamentales du SDAGE 2010-2015 qui ont été actualisées et sont complétées par une nouvelle orientation fondamentale, l'orientation fondamentale n°0 « s'adapter aux effets du changement climatique ».

- OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique
- OF1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- OF4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- OF5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
 - OF5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
 - OF5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
 - OF5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
 - OF5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
 - OF5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
- OF6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
 - OF6A : Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
 - OF6B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides
 - OF6C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
- OF7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Les orientations répondent aux objectifs des directives européennes et particulièrement de la DCE. Elles prennent aussi en compte les dispositions du SDAGE 2010-2015 qu'il était nécessaire de maintenir, voire de renforcer.

Le programme de mesures constitue le recueil des actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SDAGE. Le PDM a été retravaillé pour répondre aux objectifs de bon état des cours d'eau à l'échéance 2021, en ciblant les mesures priorisées les plus pertinentes pour atteindre les objectifs environnementaux fixés dans le SDAGE. Le PDM sera mis en œuvre de façon opérationnelle au travers des plans d'action opérationnels territorialisés (PAOT) pour le cycle 2016-2021. Concernant le programme de mesures (PDM), le SDAGE précise les mesures à mettre en œuvre pour chaque secteur hydrographique.



Orientations et dispositions du SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021		Articulation avec le PRPGD
OF1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	1-06 Systématiser la prise en compte, de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques	Un des axes forts du PRPGD est la prévention des déchets.
OF2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	2-01 Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire- compenser »	Le PRPGD vise à réduire les risques de pollution sur les milieux aquatiques en visant une meilleure maîtrise des flux et des équipements dédiés à la gestion des déchets.
	2-02 Évaluer et suivre les impacts des projets	
OF4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	4-09 Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique	Le PRPGD intègre les objectifs et orientations du SDAGE, en particulier l'orientation fondamentale n°2 relative à l'objectif de non-dégradation des milieux aquatiques.
	4-10 Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire.	
OF5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	5A-07 Réduire les pollutions en milieu marin	Les actions générales de prévention des déchets, d'économie circulaire, de lutte contre les déchirages sauvages, de réduction et de valorisation des déchets concourent à réduire les pollutions en milieu marin. Par ailleurs, le PRPGD intègre un volet spécifique au milieu marin, ayant pour objectif d'améliorer la gestion des macro-déchets, de réduire les pollutions en zones portuaires et de renforcer les services de collecte et d'élimination des déchets dans les ports.
	5C-03 Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations	Le PRPGD répond à cet objectif dans la mesure où il vise à réduire les émissions polluantes à la source, par exemple à travers l'amélioration de la qualité des boues de station d'épuration valorisées, la réduction des rejets de déchets de nombreux acteurs économiques, l'élimination des déchets dangereux, et les actions de sensibilisation d'information du public et des acteurs économiques sur la nocivité des déchets et la mobilisation de plusieurs acteurs (producteurs, distributeurs, associations, Eco-DDS etc.) en vue de la réduire.



	5C-04 Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés	Le PRPGD préconise de réfléchir à l'aménagement de plateformes de traitement et valorisation spécifiquement dédiées au gisement des terres polluées, potentiellement polluées ou non polluées, qui peuvent également réceptionner des sédiments de dragage en vue de leur valorisation à terre.
	5C-05 Maitriser et réduire l'impact des pollutions historiques	Le PRPGD a pour ambition de lutter contre les décharges sauvages et de stabiliser la quantité de Déchets Dangereux.
	5D-02 Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers	L'amélioration de la gestion et de l'élimination des déchets dangereux (dont les produits phytosanitaires non utilisés (PPNU) et emballages vides de produits phytosanitaires (EVPP) font partie) participe à la suppression des sources de pollutions ponctuelles souhaitée par le SDAGE
	5D-04 : Engager des actions en zones non agricoles	
	5E-08 Réduire l'exposition des populations aux pollutions	En améliorant la qualité des boues pour leur valorisation notamment par compostage, le PRPGD participe à réduire les pollutions à la source, pouvant affecter les milieux aquatiques.
OF6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	6A-07 Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments	<p>Le plan régional de prévention et de gestion des déchets intègre un volet sur les sédiments de dragage et curage.</p> <p>Le PRPGD encourage la recherche de solutions de valorisation de la matière</p> <p>Des pistes de réflexion sont notamment engagées par exemple sur le maintien d'une veille sur les besoins en dragage et la qualité des matériaux, sur l'adaptation des ouvrages dans le but de minimiser les volumes et les récurrences des dragages, et sur l'accompagnement des innovations en termes de valorisation.</p>
OF7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	7-02 Démultiplier les économies d'eau	<p>Les installations de traitement de déchets sont à l'origine de prélèvements sur la ressource en eau.</p> <p>Un des objectifs du PRPGD est d'accompagner les entreprises et collectivités dans l'identification des possibilités de diminution de leurs différentes consommations (énergie, eau, matière première) et de leur production de déchets.</p>
	7-03 Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire	
	7-04 Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource	



2.3.1.3. Le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021

Le SDAGE 2016-2021 du bassin Loire-Bretagne (et le Programme De Mesures (PDM) Loire-Bretagne 2016-2021 l'accompagnant) a été approuvé le 18/11/2015. Ces éléments constituent le recueil des actions dont la mise en œuvre est nécessaire pour atteindre les objectifs fixés par le SDAGE, en application de la DCE.

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 s'articule autour de quatorze grandes orientations :

1. Repenser les aménagements de cours d'eau,
2. Réduire la pollution par les nitrates,
3. Réduire la pollution organique et bactériologique,
4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides,
5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses,
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau,
7. Maîtriser les prélèvements d'eau,
8. Préserver les zones humides,
9. Préserver la biodiversité aquatique,
10. Préserver le littoral,
11. Préserver les têtes de bassin versant,
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques,
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers,
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Il est à noter que le bassin versant Loire-Bretagne n'intersecte que très faiblement le territoire régional d'Occitanie (intersection au niveau d'une partie du département de la Lozère).



Orientations et dispositions du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021		Articulation avec le PRPGD
3 : Réduire la pollution organique et bactériologique	3A - Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore 3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents	Les actions générales de prévention, réduction et valorisation des déchets, les actions en faveur d'une économie circulaire, et plus spécifiquement les actions en faveur de l'amélioration de la qualité des boues valorisées, participent à la réduction des risques de pollution des milieux, notamment aquatiques, et à la préservation de leur qualité.
4 : Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides	4B - Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses	En améliorant la gestion et l'élimination des déchets dangereux (dont les produits phytosanitaires non utilisés (PPNU) et emballages vides de produits phytosanitaires (EVPP) font partie), le PRPGD participe à cet objectif du SDAGE.
5 : Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses	5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	Un des axes phares du PRPGD est celui de la prévention. L'ensemble des actions pour répondre à cet objectif permettront de réduire les rejets à la source. Par ailleurs, le PRPGD a pour ambition de réduire la nocivité des déchets et d'améliorer le tri des déchets dangereux, en améliorant par exemple la séparation et la collecte des DD pour qu'ils soient traités dans des filières dédiées, en sensibilisant le public et les acteurs économiques sur la nocivité des déchets, en encourageant l'utilisation des produits moins nocifs, en incitant à l'achat des quantités nécessaires (pour éviter le gaspillage et donc la production de déchets), en développant des partenariats avec des grosses enseignes pour la reprise des DD, et en formant les professionnels sur les alternatives aux produits dangereux.
7 : Maîtriser les prélèvements d'eau	7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau 7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'été	Un des objectifs du PRPGD est d'accompagner les entreprises et collectivités dans l'identification des possibilités de diminution de leurs différentes consommations (énergie, eau, matière première) et de leur production de déchets.
8 : Préserver les zones humides	8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installation, ouvrages, travaux et activités	Toute nouvelle installation éventuellement nécessaire pour la valorisation, le traitement, ou l'élimination des déchets, sera conforme à l'objectif de non-dégradation du SDAGE, et de préservation des milieux aquatiques (notamment les zones humides).



2.3.1.4. Directive Cadre « stratégie pour le milieu marin » et le Plan d'Actions pour le Milieu Marin (PAMM) sous-région marine Méditerranée Occidentale

Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD
Directive Cadre « stratégie pour le milieu marin » - Plan d'Action pour le Milieu Marin Méditerranée Occidentale et PAMM sous-région marine Méditerranée Occidentale	<p>Adoptée en 2008, la directive cadre 2008/56/CE, « stratégie pour le milieu marin » (DCSMM) a défini les orientations générales liées à la connaissance et à la protection de la mer à l'échelle européenne. Un de ses principaux objectifs est notamment l'atteinte à horizon 2020 d'un bon état écologique des eaux marines. La notion de bon état écologique concerne principalement la qualité des écosystèmes, ainsi que la présence ou l'absence d'espèces. Le paramètre nitrate n'est pas directement surveillé à cet égard (caractérisant d'abord l'état chimique des eaux). Cependant, dans la déclinaison nationale de la directive, l'enrichissement des milieux marins par des nutriments d'origine anthropique et agricole en particulier figure parmi les indicateurs à surveiller. Ceci s'est notamment concrétisé par la mise en place de quatre Plans d'Action pour le Milieu Marin (PAMM), dont l'un s'applique à la façade méditerranéenne.</p>	<p>Le sujet de la réduction des apports et de la présence de déchets dans les eaux marines est bien pris en compte dans un chapitre dédié dans le PRPGD et sera également couvert par la réflexion sur les déchets de crise suite aux crues. Le PRPGD intègre en effet un volet spécifique au milieu marin, ayant pour objectif d'améliorer la gestion des déchets littoraux et marins.</p> <p>Au vu des objectifs communs de réduction et d'amélioration de la gestion et de l'élimination des déchets littoraux, le PRPGD et les documents découlant de la DCSMM apparaissent compatibles entre eux.</p>



2.3.1.5. Plan micropolluant 2016-2021

Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD
<p>Plan national micropolluant 2016-2021 (Lancé le 8 septembre 2016)</p>	<p>Jusqu'à présent, certaines situations de crise et la multiplicité des molécules avaient conduit les pouvoirs publics à organiser son action autour de 3 plans : le plan national de lutte contre les polychlorobiphényles (PCB), le plan national sur les micropolluants et le plan national sur les résidus de médicaments. Le nouveau plan micropolluants 2016-2021 a vocation à intégrer toutes les molécules susceptibles de polluer les ressources en eau. Ce nouveau plan est dédié à la protection des eaux de surface continentales et littorales, des eaux souterraines, du biote, des sédiments et des eaux destinées à la consommation humaine. Il vise à répondre aux objectifs de bon état des eaux fixés par la directive cadre sur l'eau (DCE) et participe à ceux de la directive cadre stratégie milieu marin (DCSMM) en limitant l'apport de polluants via les cours d'eau au milieu marin.</p> <p>Ce plan s'articule autour de 3 objectifs, de 14 leviers et 39 actions :</p> <p>Objectif 1- Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques dont la pertinence est connue.</p> <p>Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité.</p> <p>Objectif 3 - Dresser des listes de polluants sur lesquels agir.</p>	<p>Les actions du PRPGD, qui visent une meilleure gestion des déchets, et engagent une réflexion et une optimisation sur les capacités des installations d'élimination des déchets, participent à la réduction des émissions de micropolluants et donc indirectement à l'action 4 « renforcer la surveillance des rejets industriels et mettre en place des plans de réduction adaptés dans la continuité de l'action RSDE pour les installations classées pour l'environnement (ICPE) et les centres nucléaires de production d'électricité (CNPE). »</p> <p>L'analyse des rejets de plus de 4800 ICPE dans le cadre du SDAGE (dont les centres de stockage des DND par exemple) permettra de mieux caractériser les polluants, d'en identifier les sources et d'envisager des techniques de réduction et de suppression (substitution de produits, traitement des effluents, opérations de rénovation des installations, nouvelles technologies, etc.).</p> <p>Les actions du PRPGD sont également complémentaires avec l'action n°5 : « gérer avec précaution les sédiments contaminés lors d'interventions sur le milieu (dragages, curages, actions de restauration) et à terre, valoriser les sédiments contaminés non dangereux ». Cette action va permettre de statuer sur la compatibilité des sédiments de dragage à intégrer les filières de valorisation à terre, tandis que le PRPGD préconise le développement de plateformes de traitement et valorisation qui peuvent également réceptionner des sédiments de dragage en vue de leur valorisation à terre.</p>



2.4. ENERGIE, AIR ET CLIMAT

2.4.1. Documents que le PRPGD doit prendre en compte

2.4.1.1. Stratégie Nationale Bas Carbone

Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD
Stratégie Nationale Bas Carbone <i>Publiée au Journal Officiel par le Ministère de l'environnement le 19 novembre 2015</i>	<p>En signant l'Accord de Paris, les pays se sont engagés à limiter l'augmentation de la température moyenne à 2°C, et si possible 1,5°C. Pour cela, ils se sont engagés, conformément aux recommandations du GIEC, à atteindre la neutralité carbone au cours de la deuxième moitié du 21ème siècle.</p> <p>La « Stratégie nationale bas carbone » (SNBC) est l'une des stratégies découlant de la Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV).</p> <p>Elle fixe une feuille de route pour la France en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) pour les prochaines décennies. L'objectif est notamment de diviser par quatre les émissions de GES à l'horizon 2050 par rapport au niveau de 1990 (soit une réduction de 75 %), mais aussi d'honorer l'engagement pris par la France auprès de l'Union européenne à savoir une réduction de 40 % de ses émissions d'ici à 2030. Elle doit également permettre de respecter les trois « budgets carbone » établis pour la France sur les périodes 2015-2018, 2019-2023 et 2024-2028 (plafonds d'émissions de GES).</p>	<p>Le PRPGD doit, tout comme la SNBC, répondre aux objectifs de la Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV). Les actions phares du PRPGD visent ainsi en premier lieu à prévenir la production de déchets, puis à optimiser leur valorisation, et améliorer leur gestion et traitement.</p> <p>Les actions du PRPGD répondent ainsi parfaitement à celles de la SNBC :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>Réduire la production de déchets</u> Prévenir la production de déchets (grâce à l'éco-conception, allongement de la durée de vie des produits, réparation et limitation du gaspillage alimentaire) et favoriser le réemploi▪ <u>Valoriser les déchets inévitables</u> Augmenter la valorisation matière des déchets qui n'ont pu être évités (recyclage)▪ <u>Réduire les émissions liées au traitement des déchets</u> <p>RD1 -</p> <p>RD2 -</p> <p>RD3 -</p> <p>RD4 -</p>



Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD
	<p>La Stratégie Nationale Bas-Carbone décline pour cela les mesures et les leviers pour réussir la mise en œuvre de cette nouvelle économie verte.</p> <p>Elle comprend :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 67 recommandations pour chaque secteur d'activités (dont un concerne les déchets) et sur des sujets transversaux (empreinte carbone, investissements, gestion des terres, dynamiques des territoires, R&D, éducation et formation),▪ des points de vigilance concernant des objectifs environnementaux, économiques, technologiques et sociaux ou des effets antagonistes pouvant influencer la mise en œuvre des recommandations de la stratégie.	<p>RD5</p> <p>Réduire les émissions diffuses de méthane des installations de stockage des déchets non dangereux et des stations d'épuration et en particulier la part non valorisable</p> <p>-</p> <p>L'ensemble de ces objectifs est repris dans le cadre du PRPGD.</p>



2.4.2. Articulation du PRPGD avec les Schémas Régionaux Climat Air Energie

Elaboré conjointement entre l'Etat et la Région, le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) vise à définir les orientations et les objectifs régionaux aux horizons 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique.

Il est à noter que les SRCAE, au même titre que le PRPGD, seront intégrés au futur SRADDET. Le PRPGD doit donc prendre en compte ces documents.

Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD
Schéma Régional Climat Air Energie de Languedoc-Roussillon (Approuvé par arrêté préfectoral du 24 avril 2013)	<p>Dans le cadre du SRCAE relatif à la région Languedoc-Roussillon, 12 orientations ont été définies.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Préserver les ressources et milieux naturels dans un contexte d'évolution climatique2. Promouvoir un urbanisme durable intégrant les enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air3. Renforcer les alternatives à la voiture individuelle pour le transport des personnes4. Favoriser le report modal vers la mer, le rail et le fluvial pour le transport de marchandises5. Adapter les bâtiments aux enjeux énergétiques et climatiques de demain6. Développer les énergies renouvelables en tenant compte de l'environnement et des territoires7. La transition climatique et énergétique : une opportunité pour la compétitivité des entreprises et des territoires8. Préserver la santé de la population et lutter contre la précarité énergétique	<p>L'ensemble des actions du PRPGD, qui visent à prévenir la production de déchets, à augmenter la part valorisable, et à améliorer leur gestion et leur traitement participent directement à réduire les risques de pollution des milieux naturels.</p> <p>La mesure du PRPGD visant à accompagner les entreprises et collectivités dans l'identification des possibilités de diminution de leurs différentes consommations (énergie, eau, matière première) participe à la baisse des consommations en eau (orientation n°1 du SRCAE LR et orientation n°37 du SRCAE MP).</p> <p>L'amélioration de la performance énergétique des unités d'incinération sans valorisation énergétique afin de devenir unité de valorisation énergétique participe directement aux orientations 6 et 33 des SRCAE LR et MP.</p> <p>En axant ses priorités sur la prévention de la production de déchets et l'augmentation de la part valorisable, le PRPGD permet de réduire les quantités de déchets à traiter et ainsi les besoins de création d'installations de traitement émettrices d'émissions polluantes, et participe donc à réduire l'exposition de la population à la pollution atmosphérique (orientation n°8 du SRCAE LR et n°42 et 43 du SRCAE MP). Cependant, le transport routier des déchets, émetteurs de gaz à effet de serre, constitue un point de vigilance. La valorisation des biodéchets par compostage ou méthanisation, et l'encouragement à la valorisation des déchets répond spécifiquement</p>



Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD
	<p>9. Favoriser la mobilisation citoyenne face aux enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air</p> <p>10. Vers une exemplarité de l'État et des collectivités territoriales</p> <p>11. Développer la recherche et l'innovation dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie</p> <p>12. Animer, communiquer et informer pour une prise de conscience collective et partagée</p>	<p>l'une des pistes à mettre en œuvre dans le cadre de l'orientation n°43 du SRCAE MP.</p> <p>Les politiques générales de sensibilisation, de prévention et de valorisation des déchets que porte le PRPGD peuvent influencer positivement sur les actions à mener dans le cadre de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'orientation n°12 du SRCAE LR (visant à communiquer sur la transition énergétique pour encourager la mobilisation des acteurs) - et des orientations n°45 46 et 47 du SRCAE MP (visant à orienter les financements publics et privés dans le sens d'un encouragement à la sobriété et/ou à l'efficacité énergétique ainsi qu'à la réduction de la pollution atmosphérique, et inciter à la mise en œuvre d'expérimentations et de programme de développement de ressources complémentaires en biomasse-énergie, valorisation énergétique des eaux usées, du biogaz, des boues de STEP...)
<p>Schéma Régional Climat Air Energie de Midi Pyrénées (Approuvé par arrêté préfectoral du 29 juin 2012)</p>	<p>Le SRCAE MP fixe, à l'horizon 2020, les 5 objectifs stratégiques suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ réduire les consommations énergétiques (sobriété et efficacité énergétique), ▪ réduire les émissions de gaz à effet de serre, ▪ développer la production d'énergies renouvelables, ▪ adapter les territoires et les activités socio-économiques face aux changements climatiques, ▪ prévenir et réduire la pollution atmosphérique. 	<p>Le transport routier des déchets, émetteurs de gaz à effet de serre, constitue un point de vigilance.</p> <p>Il est difficile pour le transport des déchets, sur le territoire métropolitain, de le reporter sur d'autres modes de transport (fer, fluvial et maritime). En revanche, il est possible d'améliorer les consommations et performances environnementales des poids lourds et utilitaires par le choix de véhicules plus écologiques mais aussi en optimisant l'organisation des transports et les comportements des chauffeurs professionnels.</p> <p>Pour les déchets inertes, qui représentent 10,6 millions de tonnes, (soit 62% de la totalité des déchets), le PRPGD prévoit de renforcer le maillage des points de collecte et des installations de recyclage des déchets inertes, afin de limiter leur transport.</p> <p>La réflexion sur l'optimisation du transport sera intégrée dans la planification de la collecte, du tri, et du traitement des déchets.</p>



Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD
		<p>Le PRPGD intègre dans l'ensemble de ses orientations et les actions qu'elles impliquent, la maîtrise des consommations d'énergie et de réduction des émissions de gaz à effet de serre et polluants atmosphériques.</p>



2.5. RISQUES SANITAIRES

2.5.1. Documents que le PRPGD doit prendre en compte : Plan National et Plan Régional Santé Environnement

La dégradation de notre environnement a un impact sur le développement des maladies chroniques (cancer, diabète, troubles de la reproduction, obésité, troubles du développement cérébral...). Les sources de pollution ou d'exposition susceptibles de concourir à l'altération de la santé des individus sont multiples.

Le PNSE est l'outil central de la politique française de lutte contre les pathologies dues à l'environnement. Il a vocation à répondre aux préoccupations des Français sur les conséquences sanitaires à court et moyen terme de l'exposition à certaines pollutions de leur environnement. Le PNSE est élaboré conjointement par le Ministère de l'Environnement et le Ministère de la Santé.

Après 10 ans d'actions destinées à la prévention des risques pour la santé liés à l'environnement (PNSE 1 - 2004-2008 et PNSE 2 - 2010-2014), le PNSE 3 a été adopté pour la période 2015-2019, le troisième PNSE témoigne de la volonté du gouvernement de réduire autant que possible et de façon la plus efficace les impacts des facteurs environnementaux sur la santé afin de permettre à chacun de vivre dans un environnement favorable à la santé. Il intègre des changements méthodologiques importants (association des acteurs locaux dès le démarrage du processus d'élaboration, prise en compte du lien santé-biodiversité et de l'adaptation au changement climatique).

Il s'articule autour de 4 grandes catégories d'enjeux :

- des enjeux de santé prioritaires ;
- des enjeux de connaissance des expositions et de leurs effets ;
- des enjeux pour la recherche en santé environnement ;
- des enjeux pour les actions territoriales, l'information, la communication, et la formation.

Afin de répondre aux préoccupations locales et d'aborder des problématiques propres aux territoires, le PNSE est décliné dans l'ensemble des régions sous la forme de plans régionaux santé environnement (PRSE). Ces plans sont copilotés par l'Etat, l'Agence régionale de santé et en général le Conseil régional.

L'action des territoires doit servir d'exemple pour agir sur la réduction des expositions environnementales en tenant compte des priorités régionales de santé (réduction des inégalités territoriales).



Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD
<p>Plan Régional Santé Environnement 3 Occitanie 2017-2021 (Publié le 15 décembre 2017)</p>	<p>Le PRSE3 a pour ambition de prévenir, ou réduire autant que possible, l'exposition de l'ensemble de la population aux facteurs environnementaux ayant un impact sur la santé des populations, en intégrant les spécificités de la région Occitanie avec sa diversité de pressions anthropiques, et dans un contexte de changement climatique.</p> <p>Pour répondre à cette ambition, le PRSE3 s'appuie sur 4 axes, 14 actions et 37 mesures :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Axe 1 - Renforcer l'appropriation de la santé environnementale pour les citoyens ▪ Axe 2 - Promouvoir un urbanisme, un aménagement du territoire et des mobilités favorables à la santé ▪ Axe 3 - Prévenir ou limiter les risques sanitaires : les milieux extérieurs ▪ Axe 4 - Prévenir ou limiter les risques sanitaires : les espaces clos 	<p>Certaines actions du PRSE3 sont en interaction avec le PRPGD.</p> <p>Le PRSE3, via la mesure « 2.1 Promouvoir une approche santé environnementale dans les projets d'aménagement » encourage l'intégration, au-delà des obligations réglementaires, des enjeux sanitaires et environnementaux à chaque étape des projets et opérations d'aménagement (en amont et en aval), quelle que soit leur échelle territoriale. La planification de la gestion des déchets intègre cette mesure. Par ailleurs, la mesure 3.1.1 « Développer les connaissances et les cartographies d'exposition relatives à la qualité de l'air extérieur » devrait apporter une meilleure connaissance relative à la qualité de l'air, sur l'ensemble de la région Occitanie et ainsi éclairer les futures actions du PRPGD en matière de planification des installations de valorisation et traitement des déchets.</p>



2.6. BIODIVERSITE

2.6.1. Articulation du PRPGD avec les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique

Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) constitue l'outil régional de la mise en œuvre de la Trame verte et bleue à l'échelle régionale. Cette politique a pour ambition de concilier la préservation de la nature et le développement des activités humaines, en améliorant le fonctionnement écologique des territoires. Elle identifie les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à préserver ou remettre en bon état, qu'elles soient terrestres (trame verte) ou aquatiques et humides (trame bleue), pour :

- favoriser le déplacement des espèces et réduire la fragmentation des habitats,
- préserver les services rendus par la biodiversité,
- préparer l'adaptation au changement climatique

Il est à noter que les SRCE seront intégrés, au même titre que le PRPGD, dans le futur SRADDET. Le PRPGD doit donc prendre en compte ces documents.



Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD
<p>Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Midi-Pyrénées (Approuvé par arrêté le 27 mars 2015)</p>	<p>Le SRCE de Midi-Pyrénées a été approuvé le 19 décembre 2014 par la Région Midi-Pyrénées et arrêté dans les mêmes termes par le Préfet de région le 27 mars 2015. Le projet définit les objectifs stratégiques suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ I : Préserver les réservoirs de biodiversité ▪ II : Préserver les zones humides, milieux de la TVB menacés et difficiles à protéger ▪ III : Préserver et remettre en bon état les continuités latérales des cours d'eau ▪ IV : Préserver les continuités longitudinales des cours d'eau de la liste 1, pour assurer la libre circulation des espèces biologiques ▪ V : Remettre en bon état les continuités longitudinales des cours d'eau prioritaires de la liste 2, pour assurer la libre circulation des espèces biologiques ▪ VI : Préserver et remettre en bon état la mosaïque de milieux et la qualité des continuités écologiques des piémonts pyrénéens à l'Armagnac, un secteur préservé mais fragile ▪ VII : Remettre en bon état les corridors écologiques dans la plaine et les vallées ▪ VIII : Préserver les continuités écologiques au sein des Causses ▪ IX : Préserver les zones refuges d'altitude pour permettre aux espèces de s'adapter au changement climatique 	<p>Les interactions probables avec le PRPGD portent sur les espaces occupés par des activités de gestion des déchets.</p> <p>L'ensemble des actions du PRPGD, qui visent à prévenir la production de déchets, à augmenter la part valorisable, et à améliorer leur gestion et leur traitement, permet de réduire les risques d'atteinte aux milieux naturels.</p>
<p>Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Languedoc-Roussillon (Approuvé par arrêté le 20 novembre 2015)</p>	<p>Le SRCE Languedoc Roussillon a été adopté le 20 novembre 2015 par arrêté du préfet de région, après approbation par le Conseil régional le 23 octobre 2015.</p> <p>Les enjeux du schéma régional de cohérence écologique en Languedoc-Roussillon :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Enjeu 1 Intégration des continuités écologiques dans les politiques publiques ▪ Enjeu 2 Ménager le territoire par l'intégration de la trame verte et bleue dans les décisions d'aménagement ▪ Enjeu 3 Transparence des infrastructures pour le maintien et la restauration des continuités écologiques ▪ Enjeu 4 Des pratiques agricoles et forestières favorables au bon fonctionnement écologique du territoire ▪ Enjeu 5 Les continuités écologiques des cours d'eau et des milieux humides ▪ Enjeu 6 Des milieux littoraux uniques et vulnérables 	<p>La réduction des sites illégaux et dépôts sauvages constitue un élément fort pour une meilleure maîtrise des incidences de déchets sur la biodiversité (habitats et espèces).</p>



2.7. MATERIAUX

2.7.1. Document que le PRPGD doit prendre en compte

2.7.1.1. Stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières

Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD
Stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières (Élaborée en 2012)	<p>Cette stratégie nationale a pour ambition de fournir un cadre permettant la sécurité d'approvisionnement et l'accès effectif aux gisements de granulats tout en répondant à l'ensemble des enjeux d'aménagement du territoire, dans une logique de développement durable, de gestion économe d'une ressource non renouvelable, et de prise en compte permanente des politiques publiques environnementales, économiques et sociales en concertation avec les autres acteurs du territoire afin de favoriser l'acceptabilité des projets de qualité.</p> <p>Cette stratégie se décline en quatre axes :</p> <ul style="list-style-type: none">- répondre aux besoins et optimiser la gestion des ressources de façon économe et rationnelle : renforcer l'adéquation entre usage et qualité des matériaux et entre besoins et réserves autorisées, tout en favorisant les approvisionnements de proximité.- inscrire les activités extractives dans le développement durable : concilier les enjeux environnementaux, sociaux et économiques liés à l'extraction de matériaux et à la chaîne logistique associée en concertation avec l'ensemble des autres acteurs des territoires, y compris les acteurs du milieu marin.	<p>Cette stratégie est donc cohérente avec les objectifs du plan, qui porte notamment une vision d'économie des ressources en matières premières et vise à développer le recyclage des déchets inertes. Dans ses objectifs de prévention, le PRPGD précise qu'un engagement pour la croissance verte relatif au recyclage des déchets inertes du BTP a été signé en avril 2016 entre le Ministère de l'environnement et l'UNICEM (union nationale des industries de carrière et matériaux de construction), l'UNPG (union nationale des producteurs de granulats), le SNBPE (syndicat national du béton prêt à l'emploi) en vue de la mise en œuvre des objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Valoriser sous forme matière 70% des déchets du secteur du BTP d'ici 2020 ;▪ Augmenter de 50% la quantité de granulats et matériaux recyclés à l'horizon 2020 par rapport à 2014 ;▪ Développer la valorisation de la fraction non recyclable des déchets inertes en réaménagement de carrières.



	<ul style="list-style-type: none">- développer le recyclage et l'emploi de matériaux recyclés : faire évoluer la part de matériaux recyclés actuellement évaluée à environ 6 % à au moins 10 % de la production nationale dans les 10-15 prochaines années.- encadrer le développement de l'utilisation des granulats marins dans la définition et la mise en œuvre d'une politique maritime intégrée.	<p>De plus, les matériaux minéraux secondaires doivent trouver une place complémentaire à l'offre de matériaux neufs issus de carrières dans un souci d'économie de la ressource des matières premières, de limitation des transports et d'ajustement des qualités géotechniques aux besoins des ouvrages correspondants.</p> <p>Le PRPGD accompagne, notamment au travers du PRAEC, cette démarche de valorisation des matières premières. L'action 2.4 « développer les pratiques de déconstruction, ré emploi/recyclage dans le BTP » participe par exemple pleinement à cette démarche.</p>	
--	---	---	--

2.7.2. Document qui devra prendre en compte le PRPGD : le Schéma Régional des Carrières

Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD	
Le Schéma régional des carrières	<p>Le Schéma régional des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières dans la région. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de limitation et de suivi des impacts et les orientations de remise en état et de réaménagement des sites.</p> <p>Au vu du changement récent de la réglementation relative à la planification des activités d'extraction (loi n°2014-366 du 24 mars 2014 dite « loi ALUR »), le SRC de la région Occitanie est actuellement en cours d'élaboration et devrait être adopté en 2019-2020. Il devra faire l'objet d'une évaluation environnementale.</p>	<p>Le SRC devra s'articuler avec le PRPGD, notamment en matière de développement du recyclage des granulats et de l'utilisation de ressources minérales secondaires, dans une optique d'économie circulaire, et de la valorisation des déchets inertes pour les besoins en remblayage des carrières.</p> <p>V : Il est nécessaire que les deux documents PRPGD et SRC aient la même doctrine concernant la valorisation des déchets inertes pour les besoins en remblaiement des carrières</p>	



2.8. FORET

2.8.1. Documents que le PRPGD doit prendre en compte

Plans et programmes	Objectifs et orientations	Articulation avec le PRPGD
Programme Régional de la Forêt et du Bois	<p>En application de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014, un programme national de la forêt et du bois fixant les orientations de la politique forestière pour 10 ans a été élaboré en concertation avec toutes les parties prenantes de la filière forêt bois. Ce programme, approuvé par décret le 8 février 2017, doit être décliné en région dans les deux ans suivant cette date conformément à l'article L122-1 du code forestier.</p> <p>Ce programme régional forêt-bois se substitue aux orientations régionales forestières (ORF) et aux plans pluriannuels régionaux de développement forestier (PPRDF).</p> <p>Le PRFB :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ fixe les orientations de gestion forestière durable dont celles relatives aux itinéraires sylvicoles (...) et les conditions nécessaires au renouvellement des peuplements forestiers, notamment au regard de l'équilibre sylvo-cynégétique ;▪ (...) définit l'ensemble des orientations à prendre en compte dans la gestion forestière à l'échelle régionale et interrégionale, notamment celles visant à assurer la compatibilité (...) avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (...), avec les orientations prévues dans les déclinaisons régionales de la stratégie nationale pour la biodiversité et du plan national d'adaptation au changement climatique ;▪ en matière d'économie de la filière forêt-bois, il indique notamment les éléments et caractéristiques pertinents de structuration du marché à l'échelle régionale et interrégionale afin d'adapter les objectifs de développement et de	<p>Le PRPGD et le PRFB encouragent une économie circulaire, avec comme enjeux communs l'articulation de tous les usages possibles de la ressource, notamment celui du bois-énergie, et la valorisation systématique de tous les sous-produits du bois.</p> <p>Le PRPGD vise l'amélioration de la collecte séparée de bois notamment des DEA afin de les envoyer vers des filières de valorisation matière.</p> <p>Pour appréhender la connaissance des gisements et des flux en vue de limiter les concurrences d'usages lors de la mise en place de solutions de gestion territoriale des déchets organiques, un travail commun entre le Plan régional de la forêt et du bois et le PRPGD est prévu sur les perspectives et l'état initial environnemental. Le fonctionnement est le suivant :</p> <ul style="list-style-type: none">• Co-Pilotage État / Région,• Calendrier : démarrage de la démarche à l'automne 2017,



	<p>commercialisation des produits issus de la forêt et du bois ainsi que les besoins de desserte pour la mobilisation du bois ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ il indique également les éléments et caractéristiques nécessaires à la prévention de l'ensemble des risques naturels (...) . » 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernance : un comité de pilotage. 	
Stratégie nationale pour la mobilisation de la biomasse (SNMB)	<p>Cette stratégie nationale, qui découle de la LCETV adoptée en 2015, est encadrée par l'article L.211-8 du code de l'énergie. Elle vise à développer la production de biomasse et à augmenter sa mobilisation (notamment pour l'approvisionnement des installations de production d'énergie), tout en veillant à un bon équilibre entre les différents usages de la biomasse et à l'atténuation du changement climatique.</p> <p>Elle est actuellement en cours d'élaboration et a été soumise à la consultation publique en mai 2017. Elle constituera un socle de propositions et d'orientations pour les futurs Schémas régionaux biomasse, qui sont élaborés en parallèle de cette stratégie et dont elle devra également tenir compte.</p>	<p>Le PRPGD rappelle le principe du respect de la hiérarchie des modes de traitement des déchets dans les choix de filières :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduction de la production de déchets (prévention, lutte contre le gaspillage alimentaire), ▪ Gestion de proximité, ▪ Collecte séparée + valorisation (méthanisation, Bois-Energie, CSR). 	
Schéma Régional Biomasse	<p>Introduit par la LTECV et encadré par le décret n°2016-1134 du 19 août 2016, le Schéma régional biomasse (SRB), « <i>détermine les orientations et actions à mettre en œuvre à l'échelle régionale ou infrarégionale pour favoriser le développement des filières de production et de valorisation de la biomasse susceptible d'avoir un usage énergétique en veillant au respect de la multifonctionnalité des espaces naturels, notamment des espaces agricoles et forestiers, [de la hiérarchisation des usages, du respect des enjeux environnementaux, de l'exploitation raisonnée de la ressource et de l'intérêt économique des différents secteurs]</i> ».</p> <p>L'ADEME rappelle que la valorisation organique des biodéchets (après compostage ou méthanisation) est une voie à privilégier afin de répondre aux objectifs de l'initiative « 4 pour 1000 » du ministère agriculture visant à développer des actions concrètes qui bénéficient aux agriculteurs et éleveurs dans l'objectif d'augmenter de 0,4% par an la quantité de carbone contenu dans les sols afin de stopper l'augmentation annuelle de CO2 dans l'atmosphère, en grande partie responsable de l'effet de serre.</p> <p>Le SRB de la région Occitanie, porté conjointement par les services de l'État et la Région, est actuellement en cours de finalisation. Il a fait l'objet d'une évaluation environnementale et sera soumis prochainement à la MRAE.</p>	<p>Pour appréhender la connaissance des gisements et des flux en vue de limiter les concurrences d'usages lors de la mise en place de solutions de gestion territoriale des déchets organiques, une articulation entre le Plan régional de la forêt et du bois, le PRPGD et le Schéma Régional Biomasse est prévue notamment sur les perspectives et les scénarii.</p>	



	<p>Un des objectifs du SRB est d'inscrire la biomasse issue des déchets dans une logique de retour au sol et de valorisation du potentiel énergétique, dans un contexte de réduction des gisements, au moyen de plusieurs actions :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Méthaniser les boues de STEP supérieures à 50 000 EH▪ Densifier le maillage local d'installations de valorisation des biodéchets agréées▪ Méthaniser l'herbe de fauche des bords de route▪ Valoriser le Combustible Solide de Récupération (CSR) et le bois de catégorie B en gazéification▪ Valoriser le bois de catégorie B en chaufferie▪ Valoriser le gaz de décharge	<p>Les enjeux de valorisation du plan concernant la valorisation matière, l'énergie et le retour au sol de la matière organique de qualité participent pleinement à l'objectif du SRB décrit ci-contre.</p>	
--	--	---	--



Déchets

Actuellement en Occitanie, 28 plans sur la prévention et la gestion des déchets sont encore en vigueur, soit :

- 13 Plans Départementaux de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux,**
- 13 Plans Départementaux de Prévention et de Gestion des Déchets du BTP,**
- 2 Plans Régionaux de Prévention et de Gestion des Déchets Dangereux.**

Ces plans laisseront place à un unique plan régional : le Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD). Le bilan de ces 28 plans a révélé qu'aucun plan ne répond à la réglementation en vigueur à ce jour : la loi LTE du 17/08/2015. Le PRPGD s'inscrit dans la continuité des objectifs des plans départementaux en les adaptant à des objectifs ambitieux de la LTECV.

L'élaboration des programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA) est obligatoire depuis le 1er janvier 2012. Le PLPDMA décline les objectifs régionaux ainsi que les actions et moyens à mettre en œuvre. Ainsi, l'objectif du PRPGD est d'accompagner le déploiement de ces PLPDMA sur les territoires.

Aménagement du territoire

Après évaluation, le PRPGD sera intégré au SRADET, au même titre que les autres plans sectoriels, suivant les modalités de l'ordonnance du 27 juillet 2016. Les règles générales du PRPGD figureront ainsi dans le fascicule du SRADET avec des effets sur les documents de planification d'urbanisme de rang inférieur qui devront les prendre en compte.

Concernant la planification, les Contrats de Plan État-Région (CPER) de l'Occitanie constituent le principal outil financier contractuel au service du développement régional, avec les fonds européens désormais gérés par la Région. Il finance plusieurs actions qui répondent directement aux objectifs du PRPGD comme le financement du programme d'actions annuel de l'Observatoire Régional des Déchets de Midi-Pyrénées (ORDIMIP devenu OREDCO en 2017). D'ailleurs le PRPGD doit retranscrire à l'échelon régional les orientations du Plan national, notamment en matière d'économie circulaire avec l'élaboration d'un Plan régional d'actions en faveur de l'économie circulaire (PRAEC).

Eau et milieu marin

Les actions générales de prévention des déchets, d'économie circulaire, de réduction et de valorisation des déchets, comme par exemple l'amélioration de la qualité des boues de STEP valorisées participent à réduire les risques de pollution vers les milieux aquatiques, et ainsi préserver leur qualité. De plus, l'amélioration de la séparation et la collecte des déchets dangereux (dont les produits phytosanitaires non utilisés (PPNU) et emballages vides de produits phytosanitaires (EVPP) font partie) contribuent pleinement aux orientations des différents SDAGE.

Le PRPGD intègre un volet spécifique au milieu marin, ayant pour objectif d'améliorer la gestion des macro-déchets, de réduire les pollutions en zones portuaires et de renforcer les services de collecte des déchets dans les ports. Il impulse notamment une réflexion sur le développement de plateformes de traitement et valorisation spécifiquement dédiées au gisement des terres polluées, potentiellement polluées ou non polluées, qui peuvent également réceptionner des sédiments de dragage en vue de leur valorisation à terre.



Energie, air et climat

Les actions du PRPGD répondent parfaitement à celles de la Stratégie Nationale Bas Carbone (qui est également une stratégie qui doit répondre aux objectifs de la Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) tout comme le PRPGD) : Réduire la production de déchets, valoriser les déchets inévitables et réduire les émissions liées au traitement des déchets.

L'axe prioritaire du PRPGD sur la prévention de la production de déchets, et l'augmentation de leur part valorisable permet de réduire les quantités de déchets à traiter et ainsi les besoins de création d'installations de traitement émettrices d'émissions polluantes. L'amélioration de la performance énergétique des unités d'incinération sans valorisation énergétique afin de devenir unité de valorisation énergétique participe également à une meilleure valorisation de la chaleur fatale souhaitées par les SRCAE. Les politiques générales de sensibilisation, de prévention et de valorisation des déchets que porte le PRPGD peuvent influencer positivement sur plusieurs des orientations des SRCAE. Néanmoins, la gestion des déchets engendre un trafic routier et donc des émissions de gaz à effet de serre.

Pour les déchets inertes, qui représentent 10,6 millions de tonnes, (soit 62% de la totalité des déchets), le PRPGD prévoit de renforcer le maillage des points de collecte et des installations de recyclage des déchets inertes, afin de limiter ce transport. De plus, la réflexion sur l'optimisation du transport et notamment le transfert modal sera intégrée dans la planification de la collecte, du tri, et du traitement des déchets.

Risques sanitaires

Les installations de valorisation et de traitement des déchets émettent différentes substances potentiellement dangereuses susceptibles de présenter un risque sanitaire pour les populations et/ou les travailleurs.

Le Plan prévoit de réduire la nocivité des déchets et d'améliorer le tri des déchets dangereux. Ainsi, il participe de par l'ensemble de ses actions, ciblées sur un flux de déchets, ou transversales, à limiter les facteurs liés à la gestion des déchets qui pourraient engendrer des émissions polluantes à l'origine de risques sanitaires.

Biodiversité

L'ensemble des actions du PRPGD, qui visent à réduire la production de déchets, à augmenter la part de déchets valorisable, à améliorer leur gestion et leur traitement, et à lutter contre les décharges illégales, permet ainsi de réduire les risques d'atteinte aux milieux naturels et à la biodiversité souhaitées par les SRCE.



Matériaux

La Stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières et le PRPGD sont complémentaires.

En ayant notamment comme ambition de développer le recyclage et l'emploi de matériaux recyclés, cette stratégie est cohérente avec les objectifs du plan, qui porte une vision d'économie des ressources en matières premières et vise à développer le recyclage des déchets inertes. Il a notamment pour objectifs :

- de valoriser sous forme matière 70% des déchets du secteur du BTP d'ici 2020 ;***
- d'augmenter de 50% la quantité de granulats et matériaux recyclés à l'horizon 2020 par rapport à 2014 ;***
- de développer la valorisation de la fraction non recyclable des déchets inertes en réaménagement de carrières.***

De plus, les matériaux minéraux secondaires doivent trouver une place complémentaire à l'offre de matériaux neufs issus de carrières dans un souci d'économie de la ressource des matières premières, de limitation des transports et d'ajustement des qualités géotechniques aux besoins des ouvrages correspondants.

Le Schéma Régional des Carrières Occitanie, en cours d'élaboration, s'articulera avec le PRPGD, notamment en matière de développement du recyclage des granulats et de l'utilisation de ressources minérales secondaires, dans une optique d'économie circulaire, et de la valorisation des déchets inertes pour les besoins en remblayage des carrières.

Forêt

Trois stratégies/programmes fixent les orientations de la politique forestière et favorisent le développement des filières de production et de valorisation de la biomasse.

L'ensemble de ces documents ainsi que le PRPGD intègre dans leurs objectifs celui d'une économie circulaire, avec comme enjeux communs l'articulation de tous les usages possibles de la ressource, notamment celui du bois-énergie, et la valorisation systématique de tous les sous-produits du bois.

Le Schéma Régional Biomasse Occitanie, en cours d'élaboration, devra intégrer le principe du respect de la hiérarchie des modes de traitement des déchets dans les choix de filières rappelé par le PRPGD :

- réduction de la production de déchets (prévention, lutte contre le gaspillage alimentaire),***
- gestion de proximité,***
- collecte séparée + valorisation (méthanisation, Bois-Energie, CSR).***

II. ETAT ACTUEL DE L'AMBIENT ET ENJ TERRITOIRE

Le rapport environnemental comprend :

« 2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés. »





1. PRIORISATION DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES

Les dimensions environnementales prioritaires étudiées sont les suivantes :

- pollutions et qualité des milieux (qualité de l'air, de la ressource en eau, des sols, et émissions générées par les méthodes de collecte et de traitement actuelles) ;
- ressources naturelles (consommation de matières premières, d'énergie, d'espace, valeur des sols, substitution par les déchets valorisés) ;
- nuisances (bruits, odeurs, trafic routier) ;
- risques sanitaires (aspects sanitaires de la gestion actuelle des déchets vis-à-vis de la population et des travailleurs) ;
- espaces naturels, sites et paysages (milieux naturels présentant une importance et/ou une sensibilité particulière, biodiversité, paysages, sites inscrits ou classés, ...).

L'état initial de l'environnement vise à poser un diagnostic (identification des enjeux environnementaux) pour la zone concernée par l'évaluation environnementale, ceci au regard de l'état environnemental de ladite zone et des effets de la gestion initiale des déchets (partie relative à la situation initiale de la gestion des déchets). Cet état initial sera réalisé au regard des perspectives d'évolution de l'état de l'environnement. Il s'agit de l'évolution de l'environnement si le plan n'est pas appliqué et sur la base de la gestion initiale des déchets.

Thématique environnementale	Sous-thématique	Motifs
Pollutions et qualité des milieux	Qualité de l'air	Les différentes étapes de la gestion des déchets ont une incidence sur la qualité de l'air. Le transport des déchets et leur mode de traitement influe de manière non négligeable sur l'émission de polluants. Les gaz à effet de serre en particulier sont émis pendant la collecte, le transfert et le traitement des déchets.
	Qualité des sols	Le mode de gestion des déchets peut avoir une incidence sur la qualité des sols liée à leur mode de stockage, à l'utilisation de déchets en remblais ou à la gestion des déchets organiques.
	Qualité de l'eau	La gestion des déchets peut entraîner une pollution des eaux superficielles et souterraines par pollution directe issue des centres de traitement ou d'épandage des déchets et pollution indirecte via les sols. La prévention et la valorisation des déchets contribuent par contre à limiter les flux de pollution vers le réseau hydrographique superficiel et souterrain.
Ressources naturelles	Matières premières	Les impacts concernent essentiellement l'économie de ressources en matières premières permise par la prévention et la valorisation. Le type de matières premières économisées va dépendre du type de matériaux évités ou recyclés et de la nature des substitutions que permettra le recyclage.
	Ressources énergétiques	Cette dimension intègre l'économie des ressources en énergie grâce au recyclage et à la valorisation énergétique dans les



Thématique environnementale	Sous-thématique	Motifs
		opérations de traitement mais aussi les impacts de la consommation de carburants et d'électricité lors du transport et du traitement des déchets.
	Ressources naturelles	Cette dimension intègre en particulier les questions relatives à l'utilisation rationnelle des ressources naturelles.
	Ressources en eau	Les principaux impacts sont la consommation en eau utilisée pour le traitement des déchets.
Nuisances		Les nuisances liées à la gestion des déchets sont principalement le bruit (transport, déchèteries, unités de traitement des déchets), les odeurs (principalement les installations de stockage de déchets non dangereux, le compostage et la méthanisation), le trafic routier ainsi que les nuisances visuelles. Elles concernent les populations riveraines d'installations et les travailleurs du transport et du traitement des déchets.
Risques	Risques sanitaires	Les installations de traitement des déchets peuvent être à l'origine d'émissions atmosphériques issues de leur fonctionnement mais aussi des véhicules de transport de déchets. Des effluents non contrôlés peuvent générer des pollutions dans les milieux aquatiques et/ou dans les sols. Les travailleurs du transport et du traitement des déchets, ainsi que les populations riveraines d'installations sont susceptibles d'être exposés à diverses substances dangereuses pouvant induire des risques sanitaires, si les prescriptions réglementaires ne sont pas respectées.
	Risques naturels et technologiques	Certaines installations liées à la gestion des déchets peuvent être soumises aux risques naturels et technologiques et entraîner une dispersion des polluants dans l'environnement. Les accidents survenant dans ces installations sont tout aussi variés et nombreux. L'incendie apparaît comme le phénomène dangereux le plus fréquent étant donné la nature combustible et parfois inflammable des déchets.
Espaces naturels, sites et paysages	Paysage	Le paysage est susceptible d'être dégradé par les bâtiments industriels (centre de tri, unités de valorisation énergétique (UVE), ...), les installations de stockage ou encore les dépôts sauvages.
	Patrimoine culturel	Les dépôts sauvages et décharges non réglementaires peuvent également avoir un impact sur le patrimoine culturel.
	Biodiversité	La gestion des déchets peut avoir une incidence sur la biodiversité lors de la création de nouveaux équipements ou par l'épandage de déchets dans les milieux sensibles ou d'intérêt écologique fort (parcs, zones humides, zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), zones Natura 2000, réserves naturelles...).

2. CARACTERISATION DU TERRITOIRE ET DE LA GESTION DES DECHETS

Sources : INSEE, Région Occitanie

2.1. POPULATION ET HABITAT

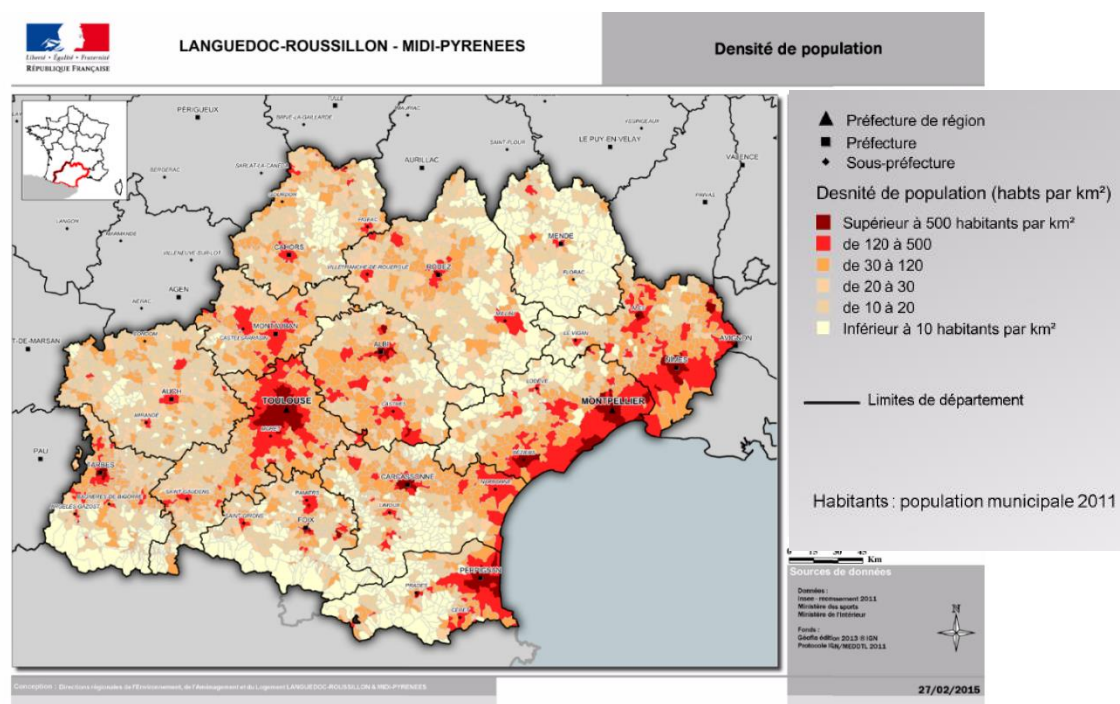
Avec près de 5,830 millions d'habitants, la région Occitanie s'affiche comme la 5^e région la plus peuplée de France et représente le 5^e PIB régional : 150,397 milliards d'euros, soit 7,2 % du PIB national.

La région se compose de 13 départements (le plus grand nombre pour une région), 4 565 communes (12,5 % des 36 529 communes de métropole) et compte 2 départements dépassant le million d'habitants : Haute-Garonne (1,356 millions) et Hérault (1,137 millions).

L'aire urbaine toulousaine (4^e de France avec 1,3 millions d'habitants) absorbe un tiers de la croissance démographique régionale. Cette dynamique s'étend en étoile jusqu'aux villes moyennes peu éloignées comme Montauban ou Albi, selon l'INSEE.

La population de Montpellier progresse de 9 300 personnes par an (la plus forte progression des principales villes) et entraîne dans son sillage un chapelet de villes du littoral : Nîmes, Sète, Béziers, Narbonne, Perpignan, Saint-Cyprien. En revanche, Tarbes, Castres et Carcassonne ont perdu des habitants depuis 2009... La Lozère est le département le moins peuplé de France avec 75 784 habitants. Dans ce vaste territoire, la densité de population est plus faible que la moyenne française : 79 habitants au km² au lieu de 116 pour la métropole.

Cependant, selon l'INSEE, si ce rythme se maintient, la région Occitanie dépasserait Hauts-de-France et Nouvelle-Aquitaine d'ici 2022. En effet, attractive, la région a gagné **51 400 habitants par an** en moyenne entre 2009 et 2014, soit l'équivalent d'une ville de la taille de Narbonne ou Rodez. Une hausse due à 80% aux migrations interrégionales, mais l'excédent naturel (naissances/décès) y contribue aussi.



Carte 2 : Densité de la population (Source : Etat)

2.2. ECONOMIE

Le produit intérieur brut (PIB) est le principal agrégat mesurant l'activité économique. Il donne une mesure des richesses nouvelles créées chaque année par le système productif.

La progression de l'activité économique en Occitanie est régulière et analogue à la progression nationale avec un ralentissement depuis 2008. Le PIB correspond à la somme des valeurs ajoutées brutes nouvellement créées une année donnée par les unités productrices résidentes, évaluées au prix du marché. La notion de valeur ajoutée permet de mesurer la valeur économique ajoutée par une entreprise et par agrégation, par un secteur d'activité. Elle est égale à la différence entre la valeur de la production et la consommation intermédiaire pour cette production. Elle permet de mesurer l'augmentation de la richesse.

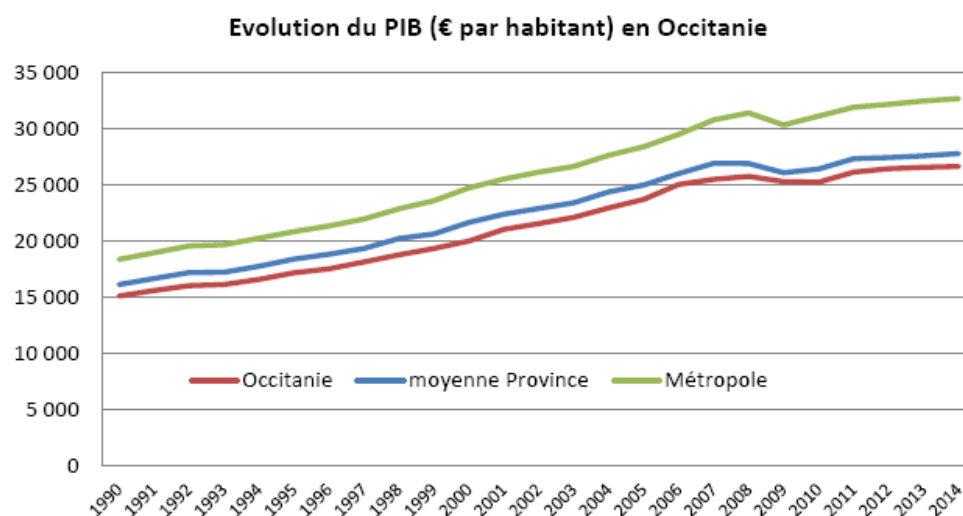


Figure 2 : Evolution du PIB de 1990 à 2014 (source INSEE)

En Occitanie, les secteurs de l'administration, de l'enseignement et le social (en majorité des emplois publics) révèlent la plus forte valeur ajoutée en 2014 avec 37,5 Md d'€ soit 27% de la valeur ajoutée totale. Suivent les valeurs ajoutées des secteurs du commerce/hébergement/restauration et de l'industrie avec respectivement des parts de 17% et 12% de la valeur ajoutée régionale.

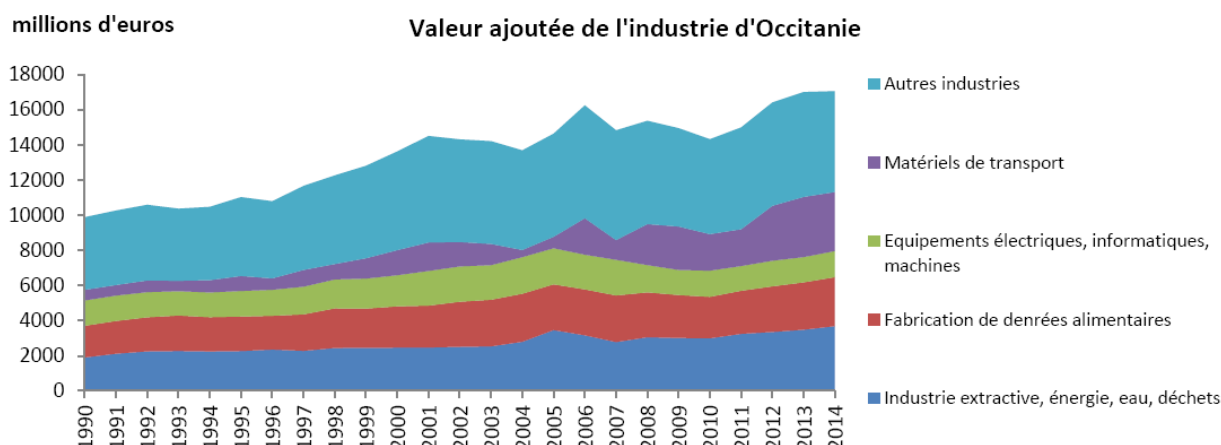


Figure 3 : Evolution de la valeur ajoutée de l'industrie d'Occitanie de 1990 à 2014 (Source INSEE)

2.3. GESTION ACTUELLE DES DECHETS

2.3.1. Déchets ménagers & assimilés

Les déchets ménagers et assimilés (DMA) comportent :

- les ordures ménagères : ordures ménagères résiduelles (OMr) et les déchets recyclables collectés séparément (CS),
- les déchets occasionnels ou déchets principalement collectés en déchèterie : tout-venant, déchets verts, cartons, ferraille, bois...
- les déchets assimilés produits par les activités économiques mais collectés par le service public en mélange avec les ordures ménagères ou les déchets occasionnels.

Les **Déchets Ménagers et Assimilés (DMA)** représentent, en 2015 en Occitanie, **3504 milliers de tonnes**, dont :

- 39% sont collectés en vue d'une valorisation matière ou organique (y compris inertes) ;
- 61% sont considérés comme résiduels (y compris inertes).

Au niveau de la région Occitanie, les DMA représentent 623 kg/hab.an en 2015 et ont baissé de 1% depuis 2010.

Les Pyrénées-Orientales, l'Ariège et dans une moindre mesure l'Aude, le Gard et l'Hérault présentent les plus forts ratios de DMA par habitant, en lien notamment avec la typologie touristique de certains territoires plus marquée qu'ailleurs. Les plus faibles ratios sont observés dans des départements ruraux comme l'Aveyron et la Lozère.

L'inventaire des DMA par nature et flux est présenté dans le schéma ci-dessous :

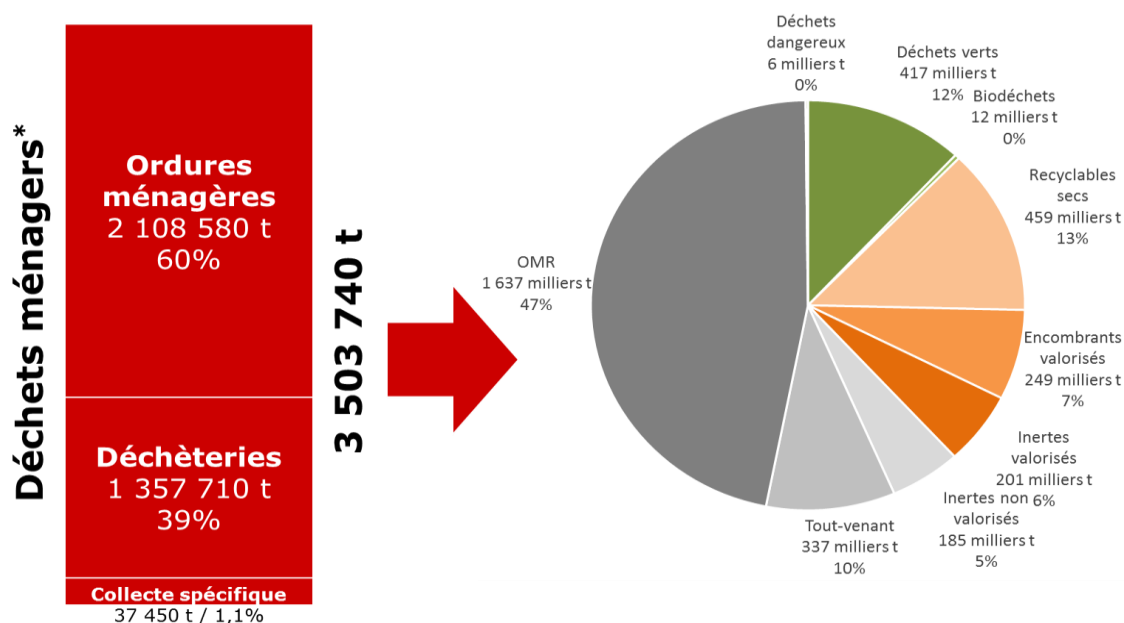


Figure 4 : Inventaire des DMA par nature et flux (source : Etat des lieux du PRPGD)



2.3.1.1. Ordures ménagères et assimilés

Le tonnage d'ordures ménagères et assimilés (OMA) collecté en 2015 sur la région Occitanie est de **2 109 milliers de tonnes** soit une moyenne de **375 kg/hab.an**. 22,4 % des OMA sont collectées séparément en vue d'une valorisation matière, sous la forme de :

	Tonnage 2015	% des OMA	Ratio en kg/hab.an en 2015	Evolution entre 2010 et 2015
Verre	165 250 t	7,8 %	29,4 kg/hab.an	- 0,9 %
Déchets d'emballages ménagers (hors verre) et de papier	294 020 t	13,9 %	52,3 kg/hab.an	- 0,8 %
Fraction fermentescible issue des OMA	12 210 t	0,6 %	2,17 kg/hab.an	- 19,6 %
TOTAL	471 480 t	22,4 %	83,8 kg/hab.an	- 1,4 %

Tableau 4 : bilan des OMA collectées séparément en vue d'une valorisation matière en 2015

Source Enquête collecte SINOE

Les OMA résiduelles représentent **1 637 milliers tonnes**, soit 77,6% des OMA, **291 kg/hab.an** et ont diminué de 6,9% depuis 2010.

2.3.1.2. Déchets occasionnels

Le tonnage des **déchets occasionnels en 2015** sur la région Occitanie s'élève à **1 395 milliers de tonnes** soit **248 kg/hab.an** répartis de la manière suivante :

	Tonnage 2015	Répartition en %	Ratio en kg/hab.an en 2015	Evolution entre 2010 et 2015
Déchets verts	417 030 t	30%	74 kg/hab.an	+ 7,4 %
Encombrants valorisés matière (ferraille, bois, cartons/papiers, DEEE, DEA et autres)	249 240 t	18%	44 kg/hab.an	
Tout-venant	336 880 t	24%	60 kg/hab.an	
Gravats	386 030 t	28%	69 kg/hab.an	
Déchets dangereux	5 980 t	0,4%	1 kg/hab.an	
TOTAL	1 395 160 t	100%	248 kg/hab.an	

Tableau 5 : bilan des déchets occasionnels principalement collectés en déchèterie en Occitanie en 2015

Source Enquête collecte



Le niveau de valorisation matière et organique des déchets occasionnels (hors déchets dangereux) **s'élève à 62 %**. Il a fortement augmenté depuis 2010 avec :

- le développement de nouveaux flux collectés, via notamment la création ou le développement des filières de responsabilité élargie du producteur (REP), tels que les déchets d'éléments d'ameublement, le textile, les DEEE ;
- le développement de la valorisation des gravats.

2.3.2. Déchets de l'assainissement

2.3.2.1. Boues de stations d'épuration

Les matières sèches (MS) de boues représentent 93 000 tonnes en Occitanie en 2014 soit environ 350 000 tonnes brutes sur les 1 237 stations de traitement des eaux usées (ou STEU) productrices de boues mais aussi de boues de lixiviats (9 millions d'équivalents habitants en capacité nominale).

2.3.2.2. Matières de vidange

Le gisement de matières de vidange est estimé sur la base de la population non raccordée à un système collectif (1,2 millions d'habitants, soit environ 20% de la population régionale) à **11 000 t MS/an**, soit environ 300 000 tonnes brutes. Une partie des matières de vidange est traitée sur les stations d'épuration.

2.3.2.3. Autres résidus de l'assainissement

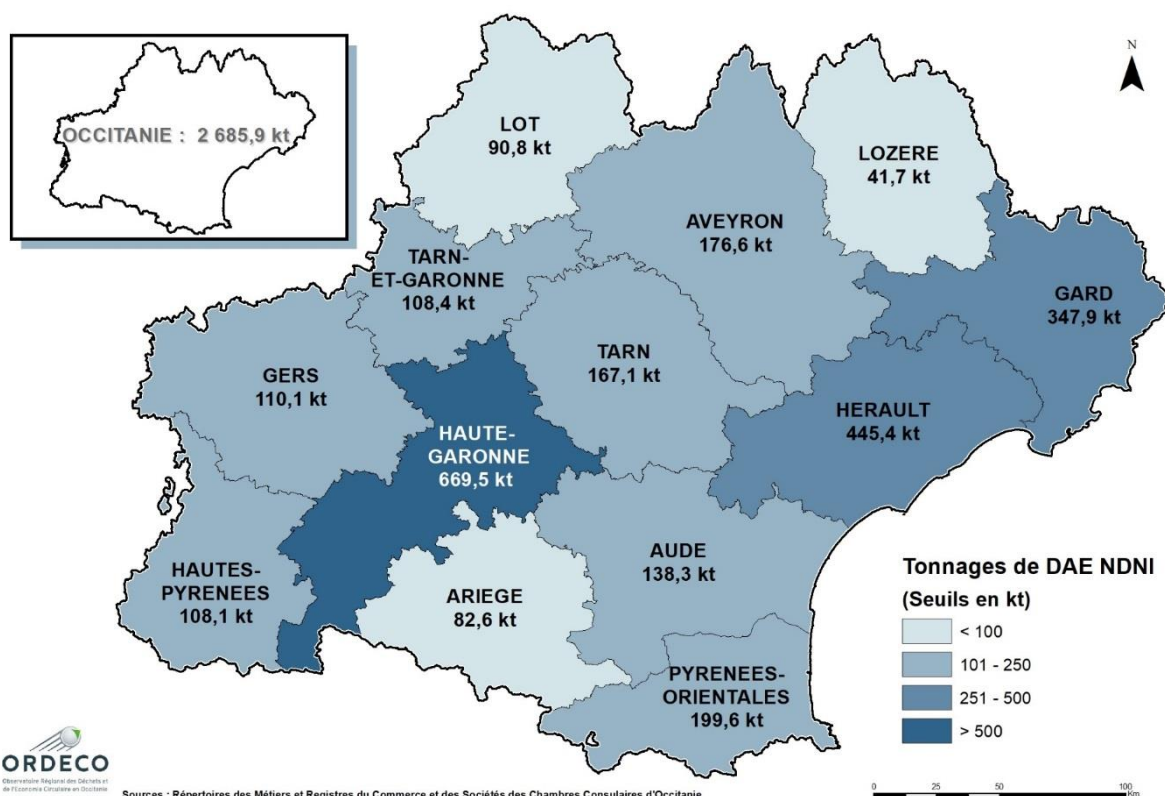
D'après l'étude de gisement des substrats méthanisables, environ **100 000 tonnes de graisses** seraient produites par les dispositifs d'épuration des eaux (bacs à graisse et stations d'épuration), soit 10 000 t MS/an.

2.3.3. Déchets d'activités économiques non dangereux et non inertes (DAE)

Le gisement de Déchets d'Activités Economiques non dangereux et non inertes (DAE) en Occitanie pour 2017 correspond à 2 685 900 tonnes et se répartit entre les territoires sur la base de la carte fournie en page suivante.

Ce gisement des DAE intègre les déchets assimilés estimés à 600 000 tonnes par an.

Evaluation du gisement de Déchets d'Activités Economiques Non Dangereux Non Inertes de la région Occitanie en 2017



Carte 3 : Evaluation du gisement des déchets d'activités économiques non dangereux non inertes – Sources : ORDECO

2.3.4. Déchets inertes issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics

La production de déchets du BTP est estimée entre 11 et 12 millions de tonnes dont :

- **Travaux publics : 8 Mt**, à 98 % inertes
- **Bâtiments : 3,5Mt**
 - 2,5 Mt d'inertes et 1 Mt de déchets non dangereux
 - 2/3 sont produits par l'activité de démolition
- **Déchets inertes issus du bricolage** (collectés en déchèteries) : **0,2 Mt**

Répartition des déchets du BTP (hors bricolage des particuliers) :

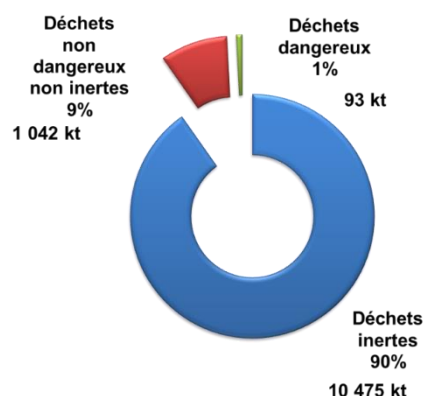


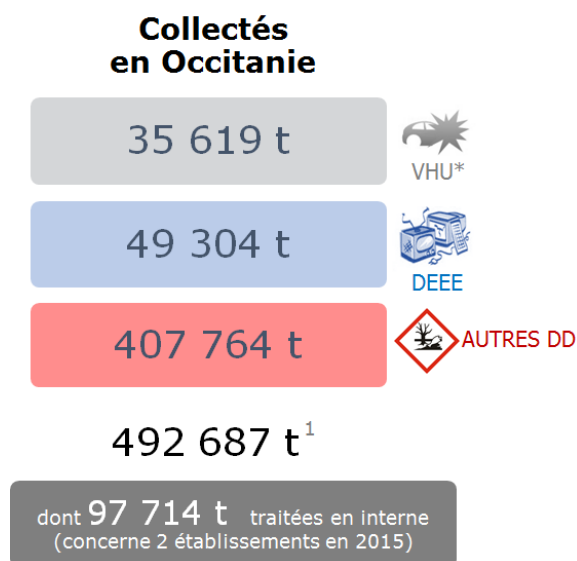
Figure 5 : répartition des déchets du BTP par nature de déchet

Les déchets inertes (produits par les activités du BTP et les activités de bricolage des particuliers) représentent la principale part des déchets du BTP : 10,6 millions de tonnes.



2.3.5. Déchets dangereux

L'ensemble des quantités de déchets dangereux produits en Occitanie (traités sur le territoire national et à l'étranger), réparti par catégories, est le suivant :



¹ Source GERE Eliminateurs

hors lixiviats ISDND

Y compris déchets exportés : 36 644 t
(autres DD + VHU + DEEE - Source GERE)

* Hors chiffons souillés, filtres à huile, liquides de frein, antigel (conservés dans autres DD)

Figure 6 : tonnages des DD collectés en Occitanie – Source ORDECO

Certaines catégories de déchets ont été extraites de l'analyse afin d'évaluer un tonnage exclusivement composé de déchets dangereux (les Lixiviats des installations de stockage des déchets non dangereux (ISDND) du Pihourc et de Manses, les Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), et les Véhicules hors d'usage (VHU).

Sur ces bases, le tonnage total de déchets dangereux produits en Occitanie est donc estimé à 408 milliers de tonnes, qui se répartissent de la manière suivante :

Les activités industrielles et, dans une moindre mesure, celles issues des procédés de traitement, représentent à elles deux 85% des activités productrices de déchets dangereux traités en Occitanie, soit plus de 300 000 tonnes.

Les 15% restants regroupent les activités de la construction (BTP) pour presque 10 %, les DASRI (déchets d'activités de soins à risques infectieux) et les déchets dangereux des ménages et activités économiques pour le reste.

Cette quantité de déchets dangereux considérés comme diffus, représenterait plus de 50 000 tonnes.

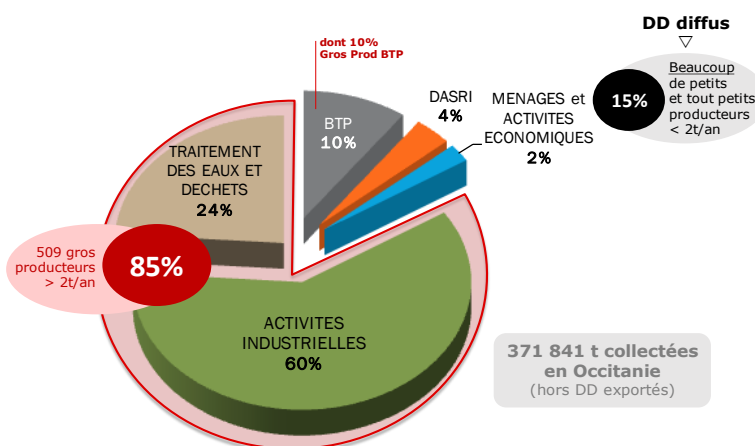


Figure 7 : répartition de la quantité des déchets dangereux produits en Occitanie par catégorie de producteur



2.3.6. Déchets du littoral

Navires et bateaux hors d'usage

Les navires de commerce destinés au démantèlement sont traités à l'international, principalement en Asie. Cependant, deux unités de Sète sont concernées par un démantèlement local.

Les navires de pêche sont déconstruits principalement sur des chantiers en France (Lorient, Bordeaux, Nantes, Brest), en Belgique, en Espagne. Certains ont cependant été déconstruits sur l'aire de carénage de Sète sous couvert d'une autorisation ICPE.

Concernant les navires de plaisance et de sport hors d'usage (BPHU) devenus DBPS, le gisement au niveau national d'ici 2025 est estimé à 20 000 t, dont environ 1 000 t de déchets dangereux. La filière dédiée à la déconstruction et au recyclage des bateaux de plaisance hors d'usage (BPHU) est en cours de structuration et le planning présenté par l'APER (Association pour la Plaisance Eco – Responsable) fait état d'une mise en oeuvre opérationnelle de la filière au 1^{er} semestre 2019.

Produits pyrotechniques périmés

37 points de collecte existent sur le littoral d'Occitanie. Un seul prestataire autorisé pour le traitement des produits pyrotechniques périmés des plaisanciers existe sur le territoire national, non basé en Occitanie.

L'association Aper Pyro souhaite augmenter le nombre de points de collecte/magasins inscrits (magasins d'accastillage) mais, au vu des faibles tonnages et des fortes contraintes que représentent les produits pyrotechniques périmés, l'éco-organisme n'envisage pas de développer des centres de tri/regroupement.

Sédiments de dragage

Les sédiments de dragage font l'objet d'un schéma régional des dragages en Occitanie (réalisation en cours). Le tableau ci-dessous présente par département les quantités de produits fin (<63 µm) et sableux par département aux niveaux des canaux (canal Rhône à Sète, Canal du Midi, canal de la Robine, canal latéral de la Garonne) et des ports :

Tableau 6 : bilan de la production de sédiments de dragage

m ³ /an	Sables	Fines
Gard	1 500 m ³ /an	51 000 m ³ /an
Hérault	71 000 m ³ /an	95 000 m ³ /an
Aude	62 000 m ³ /an	173 000 m ³ /an
Pyrénées-Orientales	38 200 m ³ /an	25 000 m ³ /an
Haute-Garonne	0 m ³ /an	13 333 m ³ /an
Tarn-et-Garonne	0 m ³ /an	30 000 m ³ /an



Différentes filières de gestion de ces sédiments existent suivant leurs caractéristiques physico-chimiques et les opportunités du territoire :

- Gestion en mer et cours d'eau : remise en suspension, gestion en fosse d'immersion, immersion, rechargement de plage, ouvrage de protection du littoral, ouvrages portuaires ;
- Gestion à terre : valorisation agronomique, valorisation en aménagement paysager, valorisation en remblais, valorisation en matériaux d'étanchéité ou de construction, stockage (ISDI, ISDND ou ISDD).

Il n'existe pas de filière dédiée en Région pour traiter les sédiments à terre. Les sédiments pollués sont traités en enfouissement.

Macrodéchets

Les deux principaux types de déchets échoués sur les plages, dans les ports ou même récoltés par les pêcheurs sont : les bois flottés qui peuvent représenter des tonnages importants après les crues et les macrodéchets plastiques qui se dégradent naturellement en microplastiques.

Bien que cela génère une pollution importante des écosystèmes, les tonnages sont aujourd'hui méconnus.

2.3.7. Synthèse de l'inventaire des déchets par nature, quantité et origine

Au total, près de **17 millions de tonnes** de déchets sont produites en Occitanie ; elles se répartissent de la manière suivante :

<u>NATURE DES DECHETS</u>	<u>PRODUCTEURS DE DECHETS</u>	<u>NATURE DU SERVICE</u>
Déchets inertes* : 10,6 Mt	Déchets du BTP* : 11,4 Mt	Gestion privée ou en interne aux entreprises
Déchets non dangereux non inertes* : 5,6 Mt	Déchets des autres activités éco* : 2,3 Mt	Dispositifs de responsabilité élargie du producteur : 0,7 Mt^{*(1)}
Déchets dangereux : 0,5 Mt	Ménages (hors assimilés) : 2,9 Mt	Service public de gestion des déchets ménagers et assimilés : 3,5 Mt
	Déchets d'assainissement : 0,1Mt	

*** Estimations** **^{*(1)} : tonnage identifié incomplet**

Figure 8 : synthèse de l'inventaire des déchets par nature, quantité et origine (source Etat des lieux du PRPGD)

3. POLLUTIONS ET QUALITE DES MILIEUX

3.1. GAZ A EFFET DE SERRE

Sources : OREO, IREP, ATMO Occitanie, ORDECO, SINOE

3.1.1. Généralités

Les Gaz à Effet de Serre (GES) sont des gaz qui absorbent une partie des rayons solaires en les redistribuant sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre, phénomène appelé effet de serre.

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) ont diminué de 19 % entre 2005 et 2014, en région Occitanie, pour atteindre 29 MteqCO₂⁴. Cette baisse est notamment due au ralentissement de l'activité agricole et à la fermeture d'industries émettrices de gaz fluorés. Seules les émissions directes sont comptabilisées.

Les émissions de CO₂ (dioxyde de carbone) d'origine énergétique de la région Occitanie s'élèvent à 21 137 kteq CO₂ et représentent la majorité de l'ensemble des GES émis régionalement.

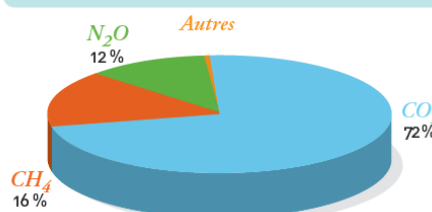
La combustion de produits pétroliers (carburants, fioul domestique, fioul lourd...) représente plus des deux-tiers des émissions de CO₂. Plus de la moitié des émissions de CO₂ d'origine énergétique provient du secteur des transports, et un tiers des bâtiments (secteur résidentiel et tertiaire). Le poids des secteurs de l'industrie et de l'agriculture est plus limité.

Le méthane (CH₄) est à 85 % issu de la fermentation entérique des ruminants et de la gestion des déchets agricoles (émissions liées en grande partie à l'élevage). Le protoxyde d'azote (N₂O) est essentiellement issu de l'épandage d'engrais azoté.

Le découplage amorcé en 2005 entre les émissions de CO₂ et la consommation d'énergie, qui signifie que notre mix énergétique se décarbone, se confirme depuis cette date. Le développement des énergies renouvelables et les efforts en matière d'efficacité énergétique ont contribué à ce résultat.

2014 ayant été une année exceptionnellement chaude, les besoins en énergie pour le chauffage ont été inférieurs aux années précédentes.

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE PAR TYPES DE GAZ EN OCCITANIE EN 2014



ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE PAR SECTEUR EN OCCITANIE EN 2014

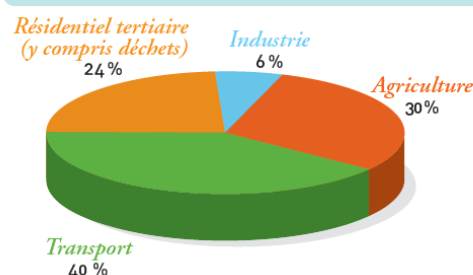


Figure 9 : Emission de gaz à effet de serre en Occitanie (Source OREO)

⁴ 4 L'« équivalent CO₂ » (eq CO₂) est une unité qui permet de comparer les impacts des différents gaz à effet de serre en matière de réchauffement climatique. Par exemple, 1 kg de méthane, agit comme l'équivalent de 21 kg de CO₂, et 1 kg de dioxyde d'azote comme 310 kg de CO₂



3.1.2. Les émissions de GES générées par les activités déchets

3.1.2.1. Collecte et transport

Les émissions vont dépendre du type de véhicules (VL, poids lourds...), du type de carburant (diesel, gaz naturel, hybride), et de la vitesse (vitesse en milieu urbain différente d'hors milieu urbain). L'ATMO connaît la part des GES émis par les camions à l'échelle régionale. Cependant, il n'est pas possible d'extraire la part liée au transport des déchets (entretien avec l'ATMO du 16/07/2018).

En l'absence de données disponibles concernant le transport des déchets à l'échelle de la Région, une évaluation des kilomètres parcourus par les déchets a été réalisée à partir du centroïde des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) vers les installations de traitements pour les OMr. En effet l'ORDECO a transmis la liste de toutes les EPCI et les adresses de destinations des déchets pour le traitement. Ensuite, le calcul des distances a été réalisé à partir de googlemap. Ainsi, une estimation de **5 000 t eq CO₂** a été calculé pour ce type de flux (hors collecte). Toutefois cette analyse reste très peu robuste compte tenu de l'absence de données réelles.

L'analyse a été réalisée en se basant :

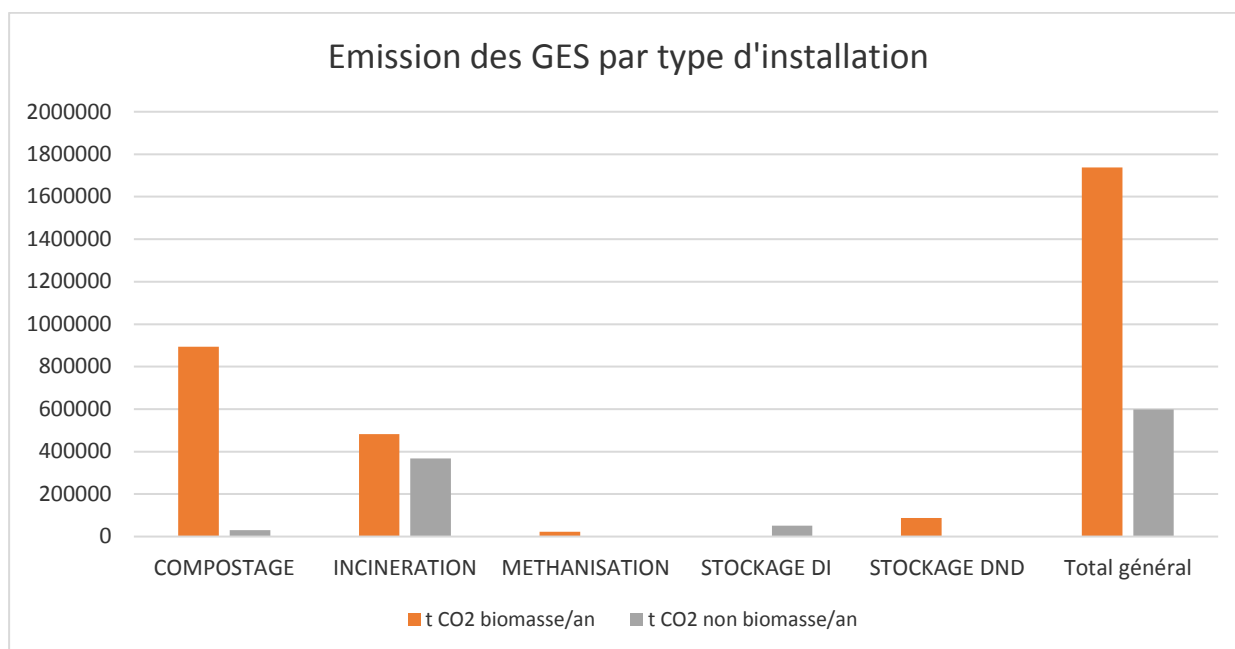
- sur le Guide Méthodologique mis à jour en octobre 2017 « Information GES des prestations de transport »,
- sur une hypothèse de transport des déchets par des gros porteurs de 25 t de charge utile (minimisant les GES)
- sur un taux d'émission de CO₂ de 85,7 g/t.km,
- sur une estimation de 10 711 km entre le lieu de collecte et les installations de traitement.

3.1.2.2. Traitement et valorisation

La Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, et de l'Energie recense les principaux rejets et transferts de polluants dans l'eau, l'air, les déchets déclarés par certains établissements ; notamment les principales installations industrielles. Ces rejets et transfert de polluants déclarés par certains établissements sont centralisés dans le registre des émissions polluantes (IREP).

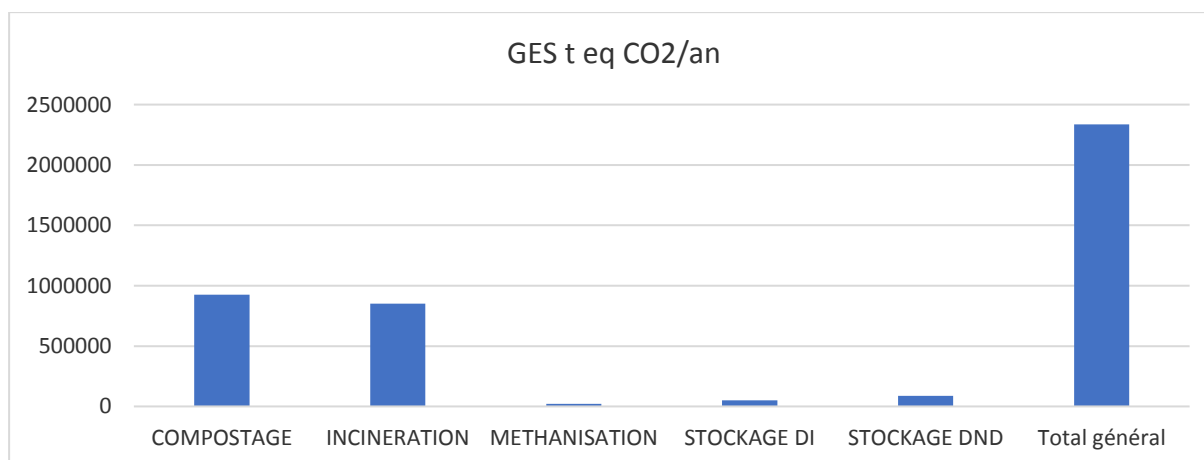
Les graphiques ci-dessous ont été réalisés à partir des données établissement de l'IREP.

Le graphique ci-après montre que les incinérateurs de déchets ménagers et les plateformes de compostage émettent de plus grosses quantités de CO₂ biomasse que de CO₂ non biomasse en raison de la nature des déchets qui sont incinérés et compostés. En effet, ces déchets sont considérés d'un point de vue réglementaire comme d'origine biomasse.



Graphique 1 : Répartition des CO2 biomasse et non biomasse par installation (source : IREP 2016)

Les émissions de GES présentées correspondent à la somme du CO2 biomasse, du CO2 non biomasse, ainsi que de CH4 et de N2O ramenées en tonnes de CO2 équivalent via le pouvoir de réchauffement global (PRG).

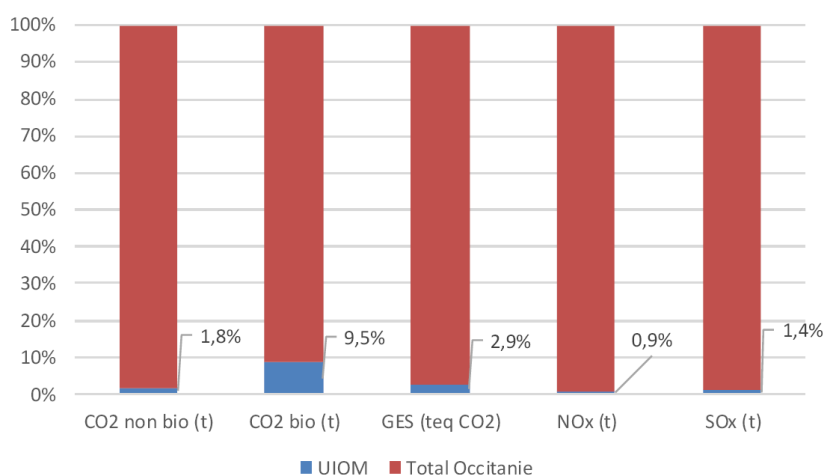


Graphique 2 : Répartition des GES par type d'installation (source : IREP 2016)

Les résultats de GES des installations de traitement et de valorisation suivies par l'IREP (en 2016) représentent 7,73% des GES de la Région dont 2,9% uniquement pour les incinérateurs (résultat calculé à partir des données de l'ATMO Occitanie).

En effet, l'ATMO précise que sur le graphique ci-dessous « les UIOM de la région Occitanie émettent 2,9% des GES de la région, dont 1,8% des émissions de CO₂ non biomasse de la région et 9,5% des émissions de CO₂ biomasse. Ce pourcentage de CO₂ biomasse relativement élevé est lié à la part de déchets issues de la biomasse incinérés. Ces résultats peuvent néanmoins être nuancés en raison de l'utilisation du pourcentage de biomasse réglementaire de 57% préconisé par l'ADEME par certains incinérateurs pour les ordures ménagères (source : valeurs ADEME 2002, préconisée dans le guide de déclaration des polluants pour les usines d'incinération de déchets disponible sur le portail de déclaration GERE).

Les deux autres polluants présentés représentent des pourcentages assez faibles avec 0,9% et 1,4%, pour les NO_x et SO_x, respectivement. »⁵



Graphique 3 : Part des UIOM dans les émissions d'Occitanie en 2015 (source : ATMO Occitanie)

La filière compostage dans son ensemble émet des quantités de GES non négligeables, essentiellement dues au procédé lui-même et dans un second temps au transport. Un procédé mal maîtrisé, avec une montée en température insuffisante par exemple, voit sa production de N₂O augmenter et son bilan GES global s'aggraver.

⁵ Note IREP_Avril 2018 « Les incinérateurs d'ordures ménagères en Occitanie en 2015 »



3.2. QUALITE DE L'AIR

Sources : ATMO Occitanie, IREP, SRADDET en cours d'élaboration, étude menée par l'AASQA de la région PACA sur le brûlage des déchets verts, plaquette DREAL Occitanie sur le brûlage des déchets selon une étude menée par l'ATMO Auvergne-Rhône-Alpes 2017, Emissions de polluants organiques persistants à partir du milieu urbain et des activités de traitement des déchets : impact sur la qualité de l'air au voisinage des sources- Décembre 2015- ADEME

L'air, tout comme l'eau, est un bien commun de l'humanité indispensable à la vie. La qualité de l'air est donc un facteur important de la qualité de l'environnement, et une dimension essentielle de la salubrité publique.

3.2.1. Sources des émissions de polluants atmosphériques et effets sur l'environnement

La qualité de l'air résulte du croisement de deux facteurs, à savoir : des émissions de polluants provenant des activités anthropiques, et de leur dispersion dans les basses couches de l'atmosphère. Ces deux facteurs sont variables dans le temps, notamment la dispersion qui dépend pour une grande part des conditions météorologiques du moment.

Depuis le 1^{er} janvier 2017 Atmo Occitanie, issu de l'union des deux observatoires régionaux assure la surveillance de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire d'Occitanie. Ces stations sont implantées dans les principales agglomérations (dont Toulouse, Montpellier, Béziers, Perpignan Nîmes et Tarbes) mais également dans des zones rurales influencées ou non et à proximité de zones industrielles.

Plusieurs dizaines de polluants sont suivis par ces stations, dont les gaz à effet de serre, d'origines diverses : humaines (transport, industrie, chauffage, activités agricoles...) ou naturelles (émissions de la végétation, sols...). Les sources de chaque polluant suivi et leurs effets sur l'environnement sont exposés dans le tableau en annexe 1.

Différents secteurs sont à l'origine des émissions de polluants atmosphériques. Le schéma en page suivante, issu de Atmo-Occitanie, résume les émissions Nox, PM10, PM2.5 et GES liées à différentes sources de pollution.

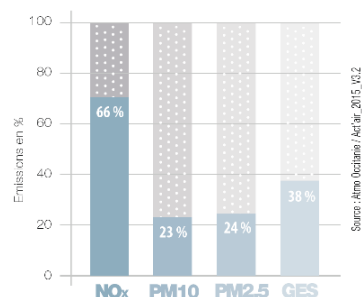
NOx : Oxydes d'azote ($\text{NOx} = \text{NO}_2 + \text{NO}$) Les oxydes d'azote proviennent des combustions (chauffage des bâtiments (y compris par biomasse et biogaz) ; engrais azotés et engins agricoles ; certains procédés industriels) et du trafic automobile.

Les oxydes d'azote participent aux phénomènes des pluies acides, à la formation de l'ozone et à l'effet de serre. Ils contribuent à la concentration de nitrates dans les sols.

PM10 et PM2,5 : Les particules en suspension anthropiques sont issues majoritairement de la combustion, du transport automobile et d'activités industrielles très diverses (sidérurgie, incinération, carrières, etc.). Elles sont classées en fonction de leur taille : les PM10 d'un diamètre inférieur à 10 micromètres et les PM2,5 d'un diamètre inférieur à 2,5 micromètres.

Du point de vue environnemental, les particules en suspension peuvent réduire la visibilité et influencer le climat en absorbant ou en diffusant la lumière. En se déposant, elles salissent et contribuent à la dégradation physique et chimique des matériaux. Les particules, riches en nitrates et sulfates d'ammonium, participent quant à elles à l'eutrophisation et à l'acidification des milieux.

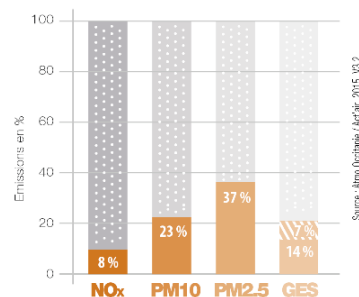
GES : Les Gaz à Effet de Serre (GES) sont des gaz qui absorbent une partie des rayons solaires en les redistribuant sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre, phénomène appelé effet de serre. L'augmentation des émissions de GES entraîne un réchauffement climatique.

**ÉMISSIONS LIÉES
AU TRANSPORT**

Le **transport** est le secteur qui émet le plus d'oxydes d'azote avec 66% des émissions totales de la région Occitanie.

AGIR SUR...

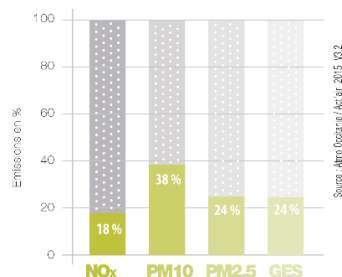
...le secteur du transport permet de diminuer les émissions d'oxydes d'azote, mais aussi les gaz à effet de serre.

**ÉMISSIONS LIÉES
AU RÉSIDENTIEL-TERTIAIRE**

Les **dispositifs individuels de chauffage au bois** sont la principale source d'émission de particules fines PM2.5. 7 % des GES sont issus de la combustion de biomasse (|||||) dans le secteur résidentiel-tertiaire.

AGIR SUR...

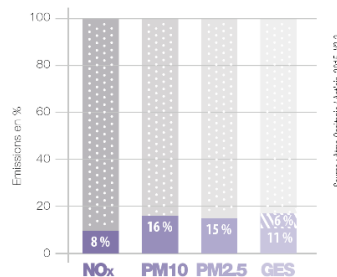
...les appareils de chauffage domestique permet de réduire les émissions de particules fines.

**ÉMISSIONS LIÉES
À L'AGRICULTURE**

L'importance de l'**activité agricole** en Occitanie fait du secteur agricole la principale source de particules en suspension PM10.

AGIR SUR...

...l'amélioration des pratiques agricoles permet de réduire les émissions de particules. Les particules en suspension issues des activités agricoles proviennent principalement du travail du sol.

**ÉMISSIONS LIÉES
À L'INDUSTRIE**

Le **secteur industriel** contribue peu à la pollution de l'air en région Occitanie.

6% des GES sont issus de la biomasse (|||||) dans le secteur industriel.

Figure 10 : Inventaire régional par source de pollution - 2015 (source : Atmo Occitanie)

Depuis le 1er janvier 2017 Atmo Occitanie assure la surveillance de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire régional. Plusieurs dizaines de polluants d'origines diverses sont suivis : humaines (transport, industrie, chauffage, activités agricoles...) ou naturelles (émissions de la végétation, sols...).

La région Occitanie est particulièrement concernée par les problèmes de qualité de l'air. Les conditions climatiques (température élevée et fort ensoleillement) et les afflux touristiques sur le contour méditerranéen favorisent les pics de pollution à l'ozone notamment.

Comme le précise le bilan de l'Atmo Occitanie 2016, la qualité de l'air de la région Occitanie est principalement impactée par le trafic routier (émissions d'oxydes d'azotes (NOx)) et le secteur résidentiel et agricole (particules en suspension PM10 et PM2,5). En revanche, le secteur industriel contribue peu à la pollution de l'air de la région. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) ont diminué de 19 % entre 2005 et 2014, en région Occitanie, pour atteindre 29 MteqCO2 grâce notamment à la mise en œuvre des plans d'actions des SRCAE.



3.2.2. Impact des activités des déchets sur la qualité de l'air

Les différentes étapes de la gestion des déchets (opérations de collecte, de transport et de traitement) ont une incidence sur la qualité de l'air. Le transport des déchets et leur mode de traitement influe de manière non négligeable sur l'émission de polluants.

Ces opérations de gestion des déchets sont émettrices de gaz à effet de serre (principalement CO₂ et dans une moindre mesure CH₄ et N₂O), de gaz responsables de l'acidification de l'air et de la pollution photochimique (principalement des oxydes d'azote NO_x et des Composés Organiques Volatiles et dans une moindre mesure des oxydes de soufre SO_x et du monoxyde de carbone CO) et d'autres polluants atmosphériques tels que des particules, des métaux (mercure, cadmium, nickel, cuivre, zinc,...) et des dioxines et furanes. Ces polluants sont principalement émis par les procédés thermiques de traitement. Par ailleurs, le tableau figurant en partie 6.2.1 p161 (Impact de la gestion des déchets sur la santé) indique les sources et type d'émissions générés à chaque étape de la gestion des déchets.

L'incinération à l'air libre des déchets ménagers et des déchets verts est une source ponctuelle très importante de production de dioxines et de furanes. Il s'agit d'une problématique du secteur résidentiel, qui sera différente selon les secteurs (urbain/rural).

Le brûlage des déchets verts participe à l'augmentation sensible du niveau de particules dans l'atmosphère (source Air PACA). On estime que 50 kg de déchets verts brûlés émettent autant de particules que 14 000 km parcourus pour une voiture essence récent, et 13 000 km parcourus par un véhicule diesel récent (source : plaquette DREAL Occitanie, selon une étude menée par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes 2017). Une étude menée par Air PACA dans les Alpes-Maritimes, estime que les brûlages de déchets verts représentent jusqu'à 45 % des particules dans l'air.

Le brûlage des déchets verts est une combustion peu performante, et émet des imbrûlés en particulier si les végétaux sont humides. Les particules formées dans ce contexte sont porteuses de composés cancérogènes, comme les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), dioxines et furanes. La toxicité des substances émises peut être accrue quand sont associés d'autres déchets comme par exemple des plastiques ou des bois traités.

D'après le Programme des Nations Unies pour l'environnement le brûlage des déchets domestiques non contrôlés émet 300 µg I-TEQ⁶/tonne brûlée (500 fois plus que le seuil réglementaire autorisé).

L'incinération à l'air libre d'un kilo de déchets ménagers pollue autant que le traitement de 500 kg, voire une tonne dans une usine d'incinération répondant aux exigences réglementaires.

D'après l'INERIS, le brûlage de déchets végétaux émet 10,5 µg I-TEQ⁷/tonne brûlée, soit près de 20 fois plus que dans un incinérateur à valorisation énergétique (UVE).

Cette pratique a donc également un impact sanitaire. La perte moyenne d'espérance de vie liée à l'exposition chronique aux particules est estimée à 8 mois par personne en France (estimation pour l'année 2002, source : sante.gouv.fr).

Cependant, s'il est interdit, notamment pour un particulier, de brûler à l'air libre des déchets verts (feuilles mortes, branchages, tontes de pelouses...), cette pratique reste fréquente.

L'impact réel sur la pollution de l'air liée à la gestion des déchets est difficilement évaluable dans le cadre de l'évaluation environnementale. Il est donc proposé de recenser les polluants déclarés « émis dans l'air » dans les fichiers IREP.

6 Les dioxines sont généralement présentes dans des mélanges contenant plusieurs types de dioxines et composés apparentés aux dioxines, chacun ayant un degré de toxicité spécifique. Afin de pouvoir exprimer la toxicité globale d'un tel mélange en une seule valeur, le concept d' "Equivalents Toxiques Internationaux " (ou I-TEQ pour International Toxic Equivalents) fut créé.

7 Les dioxines sont généralement présentes dans des mélanges contenant plusieurs types de dioxines et composés apparentés aux dioxines, chacun ayant un degré de toxicité spécifique. Afin de pouvoir exprimer la toxicité globale d'un tel mélange en une seule valeur, le concept d' "Equivalents Toxiques Internationaux " (ou I-TEQ pour International Toxic Equivalents) fut créé.



Il est à noter que lorsque les émissions/rejets ne dépassent pas les seuils établis, les industriels n'ont pas obligation de les déclarer dans l'IREP. Certains polluants ne figurent donc pas dans la base de données de l'IREP.

Concernant les incinérateurs, les obligations réglementaires sont contraignantes. Il y a en effet une obligation réglementaire de déclaration sans seuil.

Concernant les ISDND, les données sont moins exhaustives car il existe des seuils pour les déclarations des émissions polluantes contrairement aux incinérateurs. Toutes les émissions polluantes ne franchissant pas les seuils établis ne sont donc pas déclarées sur l'IREP.

Par ailleurs, bien que l'on dispose des volumes de déchets stockés, les émissions vont dépendre de la cinétique de dégradation de chaque déchet, elle-même dépendante de la nature du déchet. Il est ainsi difficile d'établir des facteurs d'émissions permettant d'extrapoler les données d'émission polluantes.

Tableau 7 : Quantité totale de polluants émis dans l'air sur le territoire régional par les installations de gestion des déchets recensées dans la base de données IREP 2016

Polluants	kg/an
Acide cyanhydrique (HCN)	6100
Ammoniac (NH3)	26000
Hydrazine	259
Monoxyde de carbone (CO)	916000
Oxydes d'azote (NOx - NO + NO2) (en eq. NO2)	1393000
Oxydes de soufre (SOx - SO2 + SO3) (en eq. SO2)	489000
Protoxyde d'azote (N2O)	24600
Méthane (CH4)	7756000
Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)	294600
Cobalt et ses composés (Co)	30
Plomb et ses composés (Pb)	212
Zinc et ses composés (Zn)	509
Mercure et ses composés (Hg)	23
Poussières totales (TSP)	144000
Sulfure d'hydrogène (H2S)	4440
Total général	11 054 772

	t/an
CO2 Total (CO2 d'origine biomasse et non biomasse)	1936000
CO2 Total d'origine biomasse uniquement	1487800
CO2 Total d'origine non biomasse uniquement	448700



Les polluants dans l'air sont issus des données de l'IREP et concernent les polluants suivants :

Tableau 8 : Quantité de polluants émis dans l'air sur le territoire régional par type de gestion des déchets à partir de la base de données IREP 2016

COMPOSTAGE	Kg/an
Monoxyde de carbone (CO)	916 000
Oxydes d'azote (NOx - NO + NO2) (en eq. NO2)	580 000
Oxydes de soufre (SOx - SO2 + SO3) (en eq. SO2)	489 000
Protoxyde d'azote (N2O)	24 600
Méthane (CH4)	101 000
Cobalt et ses composés (Co)	30
Plomb et ses composés (Pb)	212
Zinc et ses composés (Zn)	509
Poussières totales (TSP)	144 000
Sulfure d'hydrogène (H2S)	4 440
INCINERATION	
Oxydes d'azote (NOx - NO + NO2) (en eq. NO2)	518 000
Mercure et ses composés (Hg)	11
METHANISATION	
Ammoniac (NH3)	26 000
Méthane (CH4)	133 000
Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)	33 600
STOCKAGE DI	
Acide cyanhydrique (HCN)	6 100
Hydrazine	259
Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)	261 000
STOCKAGE DND	
Méthane (CH4)	4 998 000
STOKAGE DD	
Méthane (CH4)	864 000

L'ATMO Occitanie précise que les installations de stockage de déchets inertes (ISDI) sont également émettrices de particules dans l'air (PM). Les émissions vont dépendre du volume/tonnage traité et des particules émises par les déchets inertes. Actuellement, l'ATMO Occitanie ne possède pas de données sur les émissions polluantes des déchets inertes.

L'ATMO Occitanie a produit une note sur les huit Unités d'incinération d'ordures ménagères (UIOM) présents sur son territoire. Ces UIOM du fait de leur activité sont des sources d'émission de différents polluants dans l'air dont les oxydes de soufre (SOx), les oxydes d'azote (NOx), les particules (TSP), les métaux lourds (ML) et les gaz à effet de serre (GES).

Il est important de signaler que ces émissions représentent les émissions totales des sites, la part des émissions liées à la production de chaleur ou d'électricité n'est pas différenciée pour le moment dans cette extraction de l'inventaire des émissions. Les émissions de ces substances sont :



Tableau 9 : Emission des IUOM d'Occitanie en 2015

(Source : ATMO)

Substance	Emissions 2015
CO ₂ non bio (t)	371 555
CO ₂ bio (t)	498 230
GES (teq CO ₂)	76 098
NO _x (t)	676
SO _x (t)	59
TSP (t)	2,9
ML* (kg)	484

* ML considérés : antimoine (Sb), arsenic (As), cadmium (Cd), cobalt (Co), chrome (Cr), cuivre (Cu), étain (Sn), manganèse (Mn), mercure (Hg), nickel (Ni), plomb (Pb), sélénium (Se), thallium (Tl), vanadium (V) et zinc (Zn)

Les différentes étapes de la gestion des déchets (opérations de collecte, de transport et de traitement) ont une incidence sur la qualité de l'air. Le transport des déchets et leur mode de traitement influe de manière non négligeable sur l'émission de polluants.

L'impact réel sur la pollution de l'air liée à la gestion des déchets est difficilement évaluable dans le cadre de l'évaluation environnementale.



3.3. QUALITE DE LA RESSOURCE EN EAU

Sources : Agence de l'Eau Adour Garonne, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, Etat des lieux de l'impact des lixiviats issus des activités de compostage ou d'enfouissement – Rapport de synthèse-IRH- Agence de l'eau Adour-Garonne - 2015, Synthèse de l'état des lieux de la filière de compostage des boues d'épuration domestique sur le bassin Adour-Garonne - 2015, Etat des lieux H2030 Occitanie, Etat, profils environnementaux des ex régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon, BRGM, SRADDET

La préservation de la qualité de l'eau et la recherche d'un équilibre entre satisfaction des besoins et disponibilité de la ressource sont des enjeux majeurs. La qualité des eaux peut être influencée par des facteurs naturels, et par les activités anthropiques.

3.3.1. Eaux superficielles

3.3.1.1. Caractérisation du réseau hydrographique

Au total, 74 000 km de cours d'eau principaux sillonnent les 73 000 km² de la région située sur trois grands bassins versants hydrographiques : Adour-Garonne, pour une large partie de son territoire, Rhône-Méditerranée, pour la zone située autour du littoral méditerranéen, et Loire-Bretagne pour une toute petite partie, au Nord du département de la Lozère.

La région est caractérisée par une grande variabilité spatiale des régimes hydrologiques, du régime nival montagnard dans les Pyrénées (lié à la fonte des neiges) au régime pluvial méditerranéen littoral, en passant par une influence nettement océanique dans l'ouest audois. Ceci est en lien avec des régimes de fonctionnement marqués par de forts écarts saisonniers entraînant 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 comme « les épisodes cévenols ». Outre ces variations saisonnières, les cours d'eau d'Occitanie sont caractérisés par un régime intermittent pour la moitié du linéaire de la région avec une proportion plus importante côté méditerranéen. Ce régime intermittent entraîne notamment des conséquences sur la dilution des rejets polluants, la capacité auto-épuratoire et la fragilité des ressources pour la production d'eau potable.

3.3.1.2. Aspect qualitatif de la ressource en eau

Etat écologique des masses d'eau superficielles

Le bon état écologique est obtenu lorsque les pressions des activités humaines (pollutions, modifications de la morphologie, prélèvements d'eau en été,...) restent à un niveau compatible avec un fonctionnement équilibré des écosystèmes, compte tenu des conditions environnementales naturelles (altitude, climat, distances aux sources,...). Ce bon état écologique des eaux superficielles est normé par des valeurs concernant les indicateurs biologiques et de qualité des eaux, par comparaison à un état de référence.

=> L'état écologique comporte cinq classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

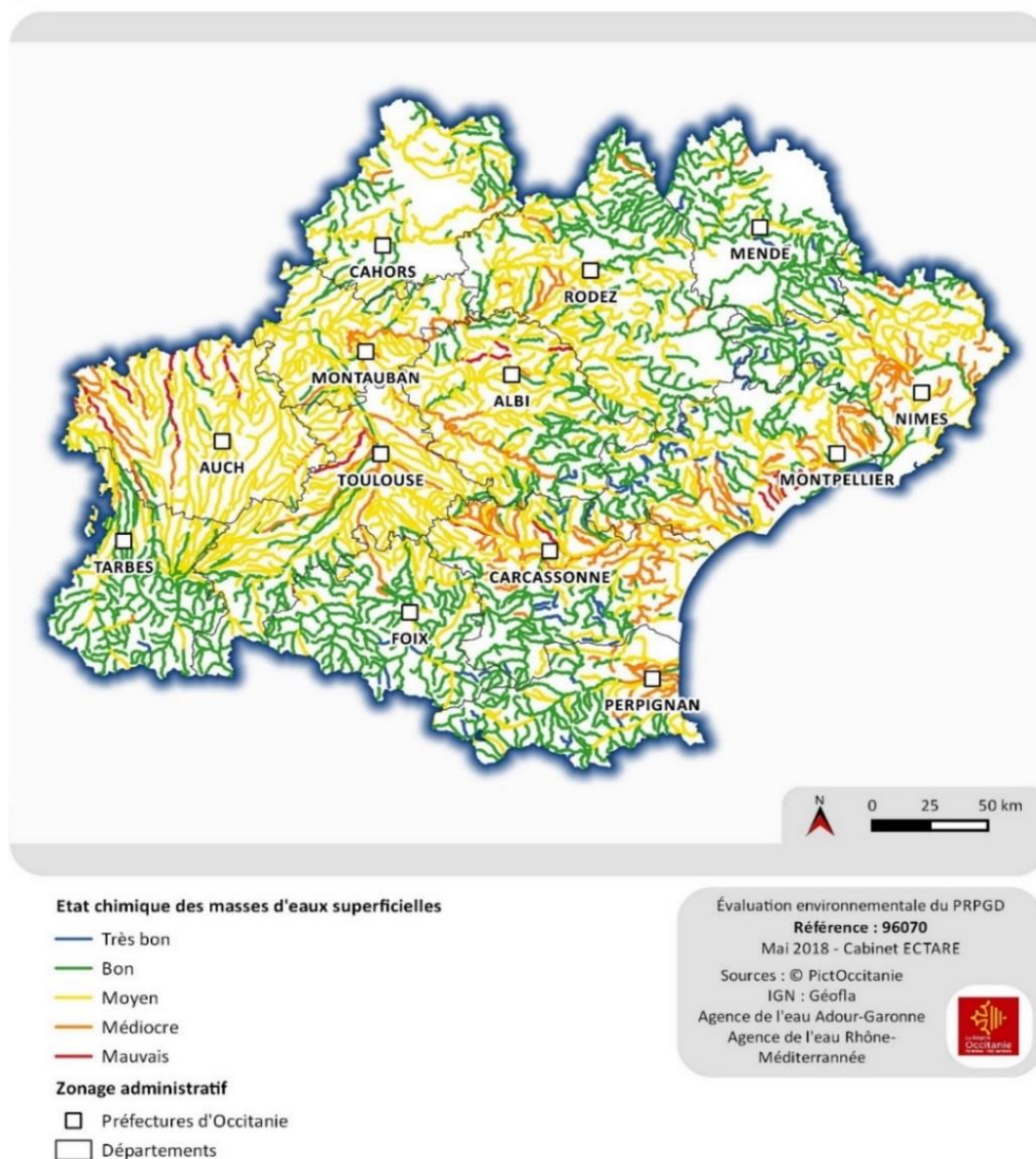
Selon les états des lieux des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) réalisés en 2013-2014, 46% des masses d'eau superficielles (rivières, plans d'eau, eaux de transition et eaux côtières) de la région Occitanie présentent un état écologique bon ou très bon légèrement supérieur à l'échelle nationale (43,4%).

Bien que les objectifs de bon état ne soient pas atteints pour toutes les masses d'eau, de manière générale, l'état des masses d'eau s'améliore depuis 2009-2010 grâce notamment à la mise aux normes des stations d'épuration.

Les masses d'eau les plus préservées se situent en zone de montagne et de piémont, au niveau des têtes de bassins, où les pressions anthropiques sont les plus faibles. Ces milieux sont particulièrement fragiles et constituent des zones à enjeux, à préserver.

A l'inverse, la plus forte proportion de masses d'eau « rivière » en état médiocre se situe dans le bassin Côtiers Languedoc Roussillon à l'aval des cours d'eau soumis à une forte occupation urbaine, c'est notamment le cas du Canal du Midi et de l'Aude, ainsi que leurs affluents et les cours d'eau connectés au littoral. Seules 20% des masses d'eau de transition (lagunes et estuaires) atteignent le bon état écologique.

Qualité des masses d'eaux superficielles d'Occitanie : État écologique



Carte 4 : Qualité des eaux superficielles de la Région d'Occitanie : Etat écologique

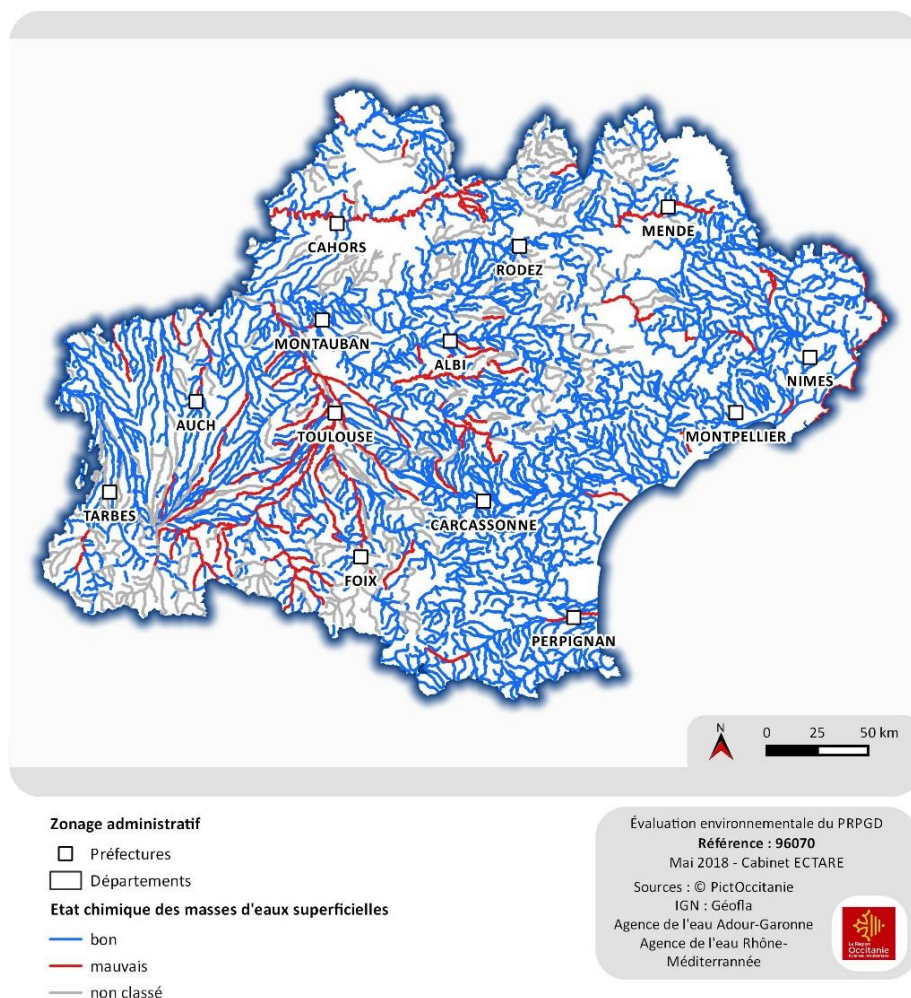
Etat chimique des masses d'eau superficielles

La Directive Cadre sur l'Eau fixe des teneurs à ne pas dépasser dans les milieux aquatiques pour 41 substances considérées comme dangereuses et/ou prioritaires (protection de la santé publique et de la vie aquatique) et dont la présence doit être surveillée. Le respect de ces teneurs maximales permet d'atteindre le bon état chimique pour les eaux superficielles et souterraines.

=> L'état chimique comporte deux classes : bon et mauvais.

Les ressources en eaux superficielles du territoire sont particulièrement soumises à des pressions polluantes diffuses et dispersées. 46,1% des masses d'eaux superficielles (rivières, plans d'eau, eaux de transition et eaux côtières) présentent un bon état chimique. S'agissant des masses d'eau de transition, comme pour l'état écologique, elles ne sont que 3 sur 20 à atteindre le bon état chimique. Dans le bassin Rhône Méditerranée, 98% des stations sont contaminées par des hydrocarbures aromatiques, issus de la combustion de produits fossiles des échappements d'automobiles à l'origine de plus d'un tiers des déclassements de l'état chimique sur le bassin, loin devant les autres paramètres. Le risque de dégradation des milieux aquatiques par les émissions diffuses de polluants provient principalement des apports de phosphore, d'azote ou de matières organiques ainsi que des produits phytosanitaires utilisés en zone agricole ou non agricole (entretien des espaces verts et des infrastructures)

Qualité des masses d'eaux superficielles d'Occitanie : État chimique



Carte 5 : Qualité des eaux superficielles de la Région d'Occitanie : Etat chimique

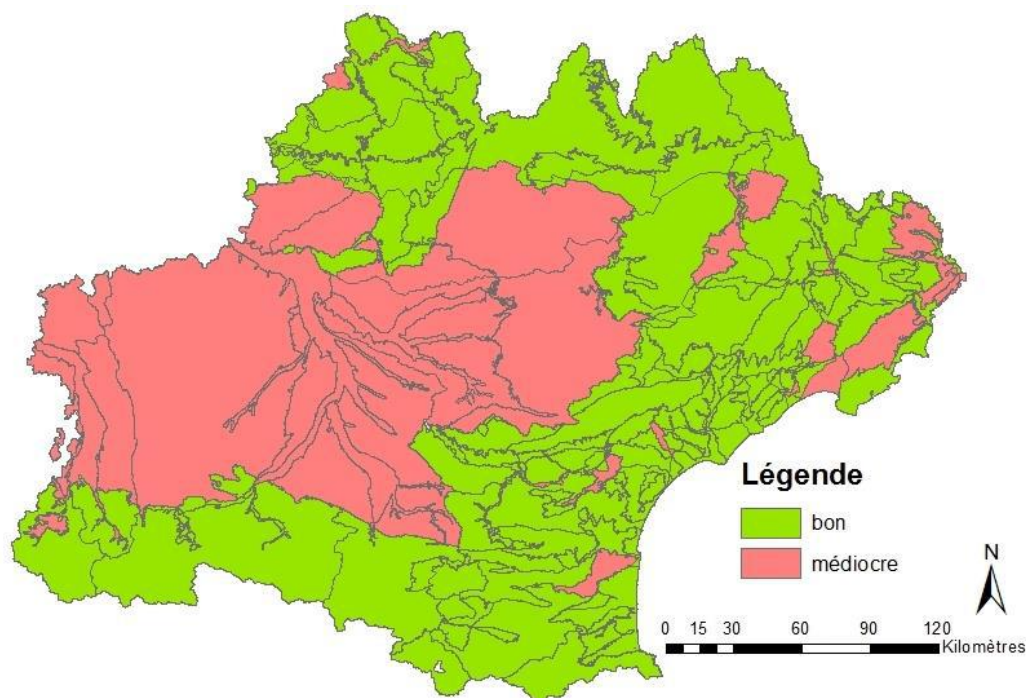
3.3.2. Eaux souterraines

3.3.2.1. Caractérisation des masses d'eau souterraines

Les nappes d'eau souterraines constituent une richesse du territoire régional. En Occitanie tous les types d'aquifères sont représentés. Les eaux souterraines, de qualité, peuvent constituer des réserves pour les usages et pour les activités. Elles préservent l'état des zones humides qui en dépendent et contribuent au soutien d'étiage des cours d'eau qu'elles accompagnent. Elles sont aussi des ressources pour la production d'eau potable, l'activité industrielle et l'irrigation.

3.3.2.2. Aspect qualitatif des eaux souterraines

En Occitanie, 70% des masses d'eau souterraine sont en bon état chimique. La vulnérabilité de la nappe d'eau souterraine est variable en fonction du type d'aquifère. Les karsts ou les nappes alluviales en contact avec les eaux superficielles sont les plus vulnérables a priori. La pression due aux nitrates est particulièrement présente en Garonne amont et moyenne (notamment dans les molasses), dans le bassin de l'Adour et dans les nappes affleurantes du Tarn et de l'Aveyron. Les pollutions phytosanitaires sont importantes dans certains secteurs de la Région et peuvent dépasser des limites normatives en termes de nombre ou en concentration de molécules détectées.



Carte 6 : Etat qualitatif des masses d'eau de surface (Source : Région H2030)

3.3.3. Interactions entre qualité d'eau et activités déchets

3.3.3.1. Impacts potentiels que peuvent générer les activités de la gestion des déchets

La gestion des déchets peut entraîner une pollution des eaux par :

- Pollution directe de l'eau : risque en cas de production mal maîtrisée de lixiviats sur les centres de stockage (limité par les mesures de protection sur site) ou les zones d'épandage ou de l'épandage de déchets (boues...). Les dispositions réglementaires actuelles visent à empêcher tout transfert de lixiviats⁸ vers les eaux souterraines et de surface, en additionnant un système de collecte sur site, une barrière active et une barrière passive⁹. Des analyses de suivi sont réalisées sur les eaux souterraines, superficielles et les lixiviats par les exploitants et l'inspection des installations classées. Les lixiviats des installations de stockage du territoire sont traités conformément aux réglementations en vigueur.

L'Agence de l'eau Adour-Garonne a conduit certaines études sur les impacts des rejets des centres d'enfouissement de déchets non dangereux (ISDND) et des plateformes de compostage de déchets verts (cf page suivante).

Sur 37 sites ayant une activité « déchets au sens large » recensés sur la base de données BASOL (inventaire sites et sols pollués), 8 sites concernent une mise en décharge¹⁰.

Les pratiques illégales de stockage et notamment les dépôts sauvages des déchets peuvent également être à l'origine de pollution des eaux par ruissellement des eaux pluviales. Les lixiviats de ces décharges brutes seront plus ou moins biodégradables et chargés en polluants (métaux lourds notamment) selon la composition et l'âge des déchets.

La réalisation d'une ISDI dans une ancienne gravière en eau implique d'effectuer un stockage de déchets directement dans la nappe alluviale, c'est à dire sans aucune filtration, ni dégradation des substances. Il existe des risques potentiels de pollution des eaux liées aux remblaiements en gravière si la réglementation et la qualité des inertes ne sont pas respectées (*source : Recommandations pour le suivi des ISDI autorisées dans les plans d'eau d'anciennes gravières dans le département de la Haute-Garonne, BRGM, mai 2013, et entretien avec le BRGM*).

De manière générale, le comblement d'une ancienne carrière qui avait fait l'objet d'un récolement est considéré comme de l'élimination et un dossier d'enregistrement 2760-3 doit être déposé si les déchets sont inertes. L'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations du régime de l'enregistrement (relevant de la rubrique n°2760 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement) fixe les prescriptions applicables dans les cas où il est possible de prendre des mesures génériques qui permettront de prévenir et limiter les risques sur l'environnement.

Selon l'agence de l'eau Adour-Garonne (entretien du 16/07/2018), les rejets aqueux des incinérateurs sont conformes et ne posent pas de problèmes.

8 Jus générés par la décomposition des déchets et par le ruissellement des eaux de pluie dans le massif des déchets.

9 A la base du casier va se trouver une barrière passive faite de matériaux naturels présents sur le site (ex : couche géologique argileuse), d'une perméabilité inférieure à 10⁻⁶ m/s sur au moins 5 mètres ; et d'une couche supérieure de matériaux tels que argiles compactées, bentonite... pouvant être reconstituée (si nécessaire), d'une perméabilité inférieure à 10⁻⁹ m/s sur au moins un mètre d'épaisseur.

Des barrières actives sont ensuite installées au-dessus, sur le fond du casier, celles-ci sont constituées d'une géomembrane, d'un géotextile anti-poinçonnant et d'une couche de drainage de 0,50 m d'épaisseur, constituée de galets calibrés et de drains annelés ayant pour rôle de récupérer les liquides produits lors du stockage des déchets, notamment organiques (lixiviats). L'ensemble de ces membranes (barrières actives) et des couches argileuses sous-jacentes (barrière passive) garantissent une étanchéité totale du casier.

10 Source : extrait de la base de données BASOL fournie par le BRGM, au 26/11/2018. Correspond au code ICPE K 36 et regroupe les décharges d'ordures ménagères et les déchetteries.

- Pollution après transfert : après épandage de déchets (boues...), via la valorisation de déchets en travaux publics (pour les substances les plus solubles). Toutefois, ce risque est réduit par le cadrage réglementaire sur la qualité des épandages et la valorisation des déchets du BTP ;
- Impacts indirects : certains process de recyclage peuvent contribuer à une pollution chimique des eaux. Toutes les installations peuvent être à l'origine d'une pollution indirecte notamment via le ruissellement des eaux pluviales sur des aires de stockage des déchets non abritées. Une nouvelle fois ces risques sont limités par des arrêtés encadrant les activités.

L'impact réel sur la pollution de l'eau est difficilement évaluable dans le cadre de l'évaluation environnementale car les données sur les effluents générés sont difficilement identifiables et varient fortement selon la filière de traitement. De plus, les effets de ces rejets dépendent fortement de la composition des effluents (concentrations), donnée manquante dans la majorité des cas. Il est donc proposé de recenser les polluants déclarés « émis dans l'eau » dans les fichiers IREP.

Tableau 10 : Quantité de polluants émis dans l'eau par les installations de gestion des déchets recensées dans la base de données IREP 2016

Polluants	kg/an
Carbone organique total (COT)	97 600
Phosphore total (P)	12 300
Chrome et ses composés (Cr)	566
Chloroforme (trichloromethane)	81
Zinc et ses composés (Zn)	109
Composés organohalogènes (AOX)	31 400
Nickel et ses composés (Ni)	25
Demande biologique en oxygène (DBO5)	219 800
Demande chimique en oxygène (DCO)	3 924 000
Matières en suspension (MES)	366 000

Il est à noter qu'un nouveau décret modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement relative aux déchets (décret du 6 juin 2018 et arrêtés ministériels qui s'appliquent aux installations applicables au 1er juillet), permettra de mieux encadrer la gestion des eaux de process, des eaux pluviales, la prévention de la pollution, le stockage des déchets...)

3.3.3.2. Etudes et actions menées par les agences de l'eau concernant la qualité des eaux

Le fonctionnement financier de l'Agence de l'eau est assis sur un système de redevances, auprès des usagers de l'eau (Collectivités, Industriels, Agriculteurs) pour pollution de l'eau et prélèvements d'eau selon les principes "pollueur/payeur" et "préleveur/payeur" auprès des usagers de l'eau. Grâce à cet argent, elle attribue des aides financières aux maîtres d'ouvrage et acteurs de l'eau (collectivités, entreprises, agriculteurs, associations, particuliers) pour les aider à s'équiper d'ouvrages de dépollution, de création de réserves en eau ou les inciter à réaliser des économies d'eau.



Elle intervient aussi sur la collecte et l'élimination de déchets dangereux pour l'eau produits par les petites et moyennes entreprises. Ce dispositif est basé sur la reconnaissance des industriels de la collecte, du transit et de l'élimination au travers de conventions financières et techniques avec l'Agence. Sur les sites industriels, l'agence de l'eau intervient pour aider à traiter les effluents avant rejet, à mettre en œuvre les mesures de prévention des pollutions accidentelles.

Le programme d'intervention de l'Agence de l'eau permet d'intervenir auprès des industriels du déchet soit directement en agissant sur la gestion des effluents du site, en cohérence avec les prescriptions réglementaires, soit dans des projets de recyclage des eaux.

Les agences de l'eau, dans le cadre de leurs compétences, réalisent certaines études évaluant l'impact sur les eaux de rejets de substances dangereuses, liées à des process industriels, ou encore des rejets d'activités de gestion des déchets. Ces études et/ou les actions menées par les agences de l'eau concernant la gestion des déchets sont présentées ci-après.

Actions des agences de l'eau en matière de lutte contre les substances dangereuses

Les agences de l'eau accompagnent (10^e programme 2013-2018) les petites et très petites entreprises pour la collecte des déchets (dont les déchets dangereux (liquides) pour l'eau) afin que ces derniers ne soient pas rejetés dans le réseau d'assainissement. L'objectif est de réduire à la source les émissions de pollution dispersée et de favoriser leur élimination par des filières adaptées.

Les agences de l'eau réalisent un travail de contrôle des sites conventionnés par bassin tous les 3 ans pour les déchets dangereux (dangereux pour l'eau). La dernière campagne de contrôle sur le bassin Adour-Garonne a montré que les industriels du déchet dangereux respectaient leurs engagements techniques, administratifs et financiers. De 2013 à 2016, environ 8 600 petites et moyennes entreprises ont fait éliminer **35 000 T de déchets dangereux** vers des filières autorisées.

Peu de déchets dangereux sont enfouis en Occitanie.

L'agence de l'eau Adour-Garonne remarque une augmentation des déchets dangereux envoyés pour élimination vers l'étranger (Espagne et Allemagne).

Dans le cadre de ses aides à la lutte contre la pollution industrielle et les substances dangereuses, l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse soutient la mise en œuvre d'opérations collectives contractuelles permettant de réduire la pollution dispersée par des substances dangereuses : opérations multisectorielles sur le territoire d'une agglomération, ou opérations sectorielles (ex : activités portuaires avec les opérations « ports propres », actions menées avec VNF sur la question de la gestion des déchets et eaux grises et noires des embarcations de bateaux au niveau Canal du Midi ou encore du Rhône à Sète....)

Il existe sur les agglomérations des opérations collectives d'acquisition de connaissances sur les rejets toxiques, les mesures de traitement et les conventions de rejets.

Le 11^e programme de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse maintient un dispositif d'opérations collectives pour réduire les rejets dispersés de pollutions toxiques dans les réseaux urbains:

Programme de surveillance DCE des masses d'eau

Les programmes de surveillance sont assurés par les agences de l'eau. Au sein du bassin Adour-Garonne, ce sont 2800 masses d'eau qui sont suivies.

Sur les 2800 masses d'eau, environ 150 sont impactées par des rejets industriels (hors pollution vinicole/distillation). Les 2 principaux risques portent sur la demande chimique en oxygène (DCO) et l'azote, ainsi que sur les micropolluants (suivi par services de l'état).

Selon l'Agence de l'eau Adour-Garonne, le principal enjeu qui concerne les micropolluants, est lié au risque de pollution par les ordures ménagères (OM) (résidus toxiques issus des OMr) et les plateformes de compostage.



Etude sur le bassin Adour-Garonne de l'impact des lixiviats issus des activités de compostage et des centres d'enfouissement

Compte tenu du développement du secteur déchets, l'Agence de l'eau Adour-Garonne a conduit une étude sur les flux de pollution toxique et organique pouvant altérer la qualité des eaux du Bassin Adour Garonne (dont le territoire s'étend également en région Nouvelle-Aquitaine) générés par les centres d'enfouissement de déchets non dangereux (ISDND) et les plateformes de compostage de déchets verts.

L'objectif de l'étude était de caractériser ces rejets, d'évaluer le potentiel en redevance, et de fournir les modalités d'intervention en matière de lutte contre les pollutions issues des rejets aqueux de ces activités. De ce fait, la connaissance de l'Agence sur le secteur du déchet n'est pas exhaustive. Elle n'a qu'une vision partielle concernant uniquement les sites payant une redevance pollution non domestique.

Pour les ISDND, les rejets aqueux concernés sont les lixiviats. Pour les plateformes de compostage (PFC) il s'agit des eaux de ruissellement générées par le procédé et celles collectées au voisinage immédiat des stockages de matériaux. Ces rejets aqueux correspondent donc à une fraction liquide générée lors du stockage de déchets sous l'action conjuguée de l'eau de pluie et de la fermentation naturelle. Ils sont potentiellement riches en matière organique et en éléments traces.

Les installations de traitement mécano-biologique (TMB), beaucoup moins répandues, ont été également intégrées dans l'étude. Ces installations ont été délaissées par la suite car en effectif très réduit (8 dont 1 en projet au moment de l'étude) et dépourvues de rejets significatifs. Les installations de méthanisation ont également été ajoutées en cours d'étude. Les résultats de l'enquête ont montré que peu d'établissements ont fourni des données sur leurs rejets et que ceux-ci sont constitués des digestats qui suivent majoritairement des filières de valorisation.

Environ 200 sites ont été recensés sur Occitanie et Nouvelle Aquitaine. Sur ces 200 sites, seulement une vingtaine d'établissements industriels sont potentiellement redevables sur le territoire de Adour Garonne (10%). Les résultats de cette étude confirment la grande variabilité de la qualité des rejets sur les paramètres classiques de pollution (organique, azote et phosphore), du fait de plusieurs facteurs : conditions variables d'exploitations, météorologiques, des modes de prélèvements, de la qualité de l'auto-surveillance. Malgré cette variabilité, cette étude a permis d'estimer qu'au maximum 17 % des sites ont des rejets qui pourraient représenter une pression sur la qualité des masses d'eau pour au moins un des paramètres classiques de pollution et sur des cours d'eau à faible débit. (Les capacités industrielles (tonnages de déchets traités) des établissements ne sont pas en relation directe avec l'impact potentiel sur les milieux. Le débit d'étiage du milieu semble donc prépondérant). Ces résultats montrent donc l'importance que peut représenter la sensibilité du milieu par rapport à la qualité des rejets pour définir la pression. Il ressort que les plateformes de compostage représenteraient la grande majorité des sites potentiellement impactants vis-à-vis des masses d'eau ou des cours d'eau, surtout sur la région Nouvelle Aquitaine mais très peu en Occitanie (comptant beaucoup moins de plateformes). Concernant les substances dangereuses étudiées, la grande majorité des ISDND ne présentent pas d'impact potentiel sur le milieu récepteur. L'amélioration des pratiques d'exploitation constitue une marge de progrès pour limiter la production (volume et qualité) de lixiviats.

NB : les données de l'étude sont extrapolées et non exhaustives mais fournissent une tendance.

Il est rappelé que les ISDND à l'arrêt ont été écartées de l'étude (absence d'interlocuteur, nombreuses anciennes décharges communales), mais les flux de pollution des lixiviats pouvant s'écouler de ces installations peuvent représenter un impact potentiel qui n'est probablement pas à négliger.

Aucune étude à ce sujet n'a été menée par l'Agence de l'Eau RMC sur son bassin.



Etat des lieux sur la filière de compostage des boues de station d'épuration urbaine sur le bassin Adour-Garonne

Un état des lieux de la filière de compostage des boues de station d'épuration urbaine a également été réalisé en 2015 par le mandataire de l'agence de l'eau Adour-Garonne, EGIS Structures et Environnement.

Au total, 68 plateformes de co-compostage de boues ont été recensées sur le bassin Adour-Garonne en 2012. L'agence de l'eau a sélectionné 31 plateformes qui représentent plus de 90% des tonnages de boues reçus sur le bassin.

Plusieurs types de rejets aqueux sont issus des plateformes de compostage. Les principaux sont les : lixiviats qui correspondent à un mélange de toutes les eaux souillées récupérées en aval du procédé et qui correspondent aux :

- eaux gérées à l'intérieur du bâtiment (dans le cas d'un confiné intégral ou d'un bâtiment sous abri),
- jus issus du procédé, de traitement d'air (issues des laveurs et bio filtres), de voirie souillée (zones de circulation souillées et zones de stockage/maturation de compost quand situées à l'extérieur).

Des différences en termes de gestion des rejets aqueux sont constatées entre nomenclature (ICPE / Loi sur l'eau) mais également au sein d'une même nomenclature pour chaque installation (en général selon le milieu naturel récepteur). Les prescriptions minimales sont imposées par l'arrêté ministériel du 22 avril 2008 relatif à la nomenclature ICPE pour les installations classées de compostage soumises à autorisation, par l'arrêté du 12/07/2011 pour celles soumises à déclaration, et par l'arrêté du 20 /04/2012 pour celles soumises à enregistrement. Dans le cadre d'une démarche environnementale au sein d'une société ou par décision du préfet, les niveaux de rejets des eaux de process peuvent être portés à des niveaux plus stricts.

Il ressort de cette étude que la gestion des eaux sur les plateformes est conforme aux prescriptions des arrêtés préfectoraux : le dépassement des analyses par rapport aux normes de rejets n'a pas été relevé. La séparation des eaux propres des eaux souillées est en général effectuée et les analyses demandées par les arrêtés préfectoraux réalisées.

L'imperméabilisation des surfaces dédiées au compostage constitue un pas majeur vers une bonne gestion des lixiviats et autres eaux souillées potentiellement polluées produites sur site, en évitant l'infiltration et la percolation directe de ces eaux chargées. L'agence de l'eau Adour-Garonne recommande dans ces cas précis aux exploitants en déclaration ICPE de procéder à une imperméabilisation de ces surfaces avec collecte des eaux de ruissellement vers le système de traitement ou de stockage avant épandage contrôlé.



3.3.3.3. Impacts des déchets sur le littoral

Chaque année en France, ce serait 10 millions de tonnes de déchets plastiques qui finissent dans les océans, tout en ayant au passage des incidences sur les nappes phréatiques, la biodiversité marine comme terrestre etc.

Les plastiques représentent de 50 à 80% des déchets marins, ces déchets marins sont liés à la forte densité de population sur les côtes continentales (Barnes et al., 2009). L'apport des microplastiques au milieu marin se fait majoritairement par les cours d'eau. Les stations d'épuration des eaux usées peuvent piéger les macroplastiques mais une grande proportion de microplastiques passent par les systèmes de filtration.

En Méditerranée, il est estimé que la concentration de microplastiques augmentera de 8% dans les 30 prochaines années (Lebreton et al., 2012).

Les débris de plastique présents dans le milieu marin contiennent et transportent des contaminants chimiques, réputés pour leur persistance et leur bioaccumulation dans les organismes, et les effets toxiques sur les organismes vivants. Les microplastiques permettent aux polluants de séjourner plus longtemps dans le milieu, ce qui augmente la probabilité pour les organismes d'être exposés et d'ingérer ces contaminants.

L'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse a développé depuis 1996 une politique ambitieuse de caractérisation et de surveillance des eaux côtières. Les nombreux partenariats, dont ceux engagés avec Ifremer, ont permis de mettre en place des réseaux de surveillance couvrant la totalité de la façade méditerranéenne. Un de ces réseaux, nommé « MICROPLASTIQUES » porte sur la quantification des microplastiques dans la zone côtière. Les stations de mesure pour l'année 2015 ne fournissent aucune donnée concernant le littoral de la région Occitanie. Les données disponibles datent de 2012. A cette date, les stations indiquent une quantité de 20 à 100 microplastiques relevés /ha pour la façade littorale du département des Pyrénées orientales (66) au département de l'Hérault (34). Pour le département du Gard, les stations indiquent une quantité un peu plus importante, comprise entre 100 et 500 microplastiques/ha. Nous pouvons supposer que c'est lié à la présence l'embouchure du Rhône.

Le Parc naturel marin du golfe du Lion a réalisé un recensement des différents types de déchets sur deux plages dans les Pyrénées Orientales entre le cap de Leucate et la frontière espagnole : celles de la Crouste et du Fourat. Près de 8000 déchets ont été collectés sur ces deux plages en 2018. **80 % des déchets collectés sur ces plages sont des matériaux en polymère artificiel, 11 % sont des déchets en verre ou céramique, et 3,5 % correspondent à des vêtements ou du textile. Les 5,5 % restant sont des déchets de bois usiné, caoutchouc, métal, papiers et cartons.**

Les actions de prévention, de réduction de l'utilisation des matières plastiques, de recyclage, et le traitement des déchets en amont est ainsi primordial pour la préservation des ressources en eau.

Par ailleurs, parmi les déchets échoués sur les plages, les bois flottés posent localement un problème majeur en raison de leur arrivée massive lors de crues et tempêtes sur des secteurs du littoral particuliers et de leur charge en chlore qui oblige à les traiter dans un cadre réglementaire très contraint. L'Entente Interdépartementale de Démoustication porte des initiatives visant à identifier des solutions alternatives à l'enfouissement. Le bois broyé trouve une seconde vie en paillage d'espace vert ou en structurant pour la reconstitution dunaire. Ces démarches seront à accompagner dans le cadre du Plan régional



Selon les états des lieux des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) réalisés en 2013-2014, 54% des masses d'eau de surface (cours d'eau, plans d'eau, eaux côtières et eaux de transition) n'ont pas atteint le bon état écologique et chimique en Occitanie.

En 2021, 63% des masses d'eau superficielles devront atteindre le bon état écologique et 100% en 2027. L'atteinte de ces objectifs pour les eaux de surface (comme pour les eaux souterraines) est donc soumise à l'atténuation des pollutions ponctuelles et diffuses et donc des pressions liées au changement climatique et aux activités humaines.

Les activités déchets peuvent potentiellement entraîner une pollution des milieux aquatiques. En effet, les substances polluantes ainsi émises peuvent être notamment des éléments générateurs d'eutrophisation (azote, phosphore, potassium) ou des polluants chimiques tels que des éléments traces métalliques ou des substances organiques.

L'augmentation attendue des tonnages produits et donc à traiter, dans le cas où le Plan ne serait pas mis en œuvre, devrait amener des émissions plus importantes de substances dans l'eau.

L'augmentation potentielle de déchets toxiques ou contenant des métaux lourds dans les déchets non dangereux en mélange augmentera le risque de pollution des eaux libérées par leur traitement et en particulier dans les lixiviats des ISDND et des eaux de ruissellement des plateformes de compostage.

Comme évoqué dans l'analyse de l'état initial, les données et les méthodologies disponibles n'ont pas permis d'établir de manière quantitative les évolutions des émissions dans l'eau dans le scénario tendanciel.



3.4. POLLUTION ET QUALITE DES SOLS

Sources : BRGM, base de données BASOL, Etat des lieux H2030 Occitanie, IREP

Au-delà de leur artificialisation, les sols sont également soumis à différentes pressions anthropiques qui peuvent influencer sur leur état, leurs fonctions ainsi que sur les échanges qu'ils réalisent avec d'autres milieux. Selon leur nature et leurs propriétés, ils sont plus ou moins vulnérables aux activités humaines : développement urbain, exploitation agricole, activités industrielles, épandage des boues de station d'épuration... Les sols sont susceptibles de recevoir ou d'émettre un certain nombre de contaminants préjudiciables à la santé humaine, via leur ingestion directe, ou leur transfert dans les eaux, les plantes et la chaîne alimentaire. Ces contaminants peuvent se transmettre dans l'ensemble des écosystèmes.

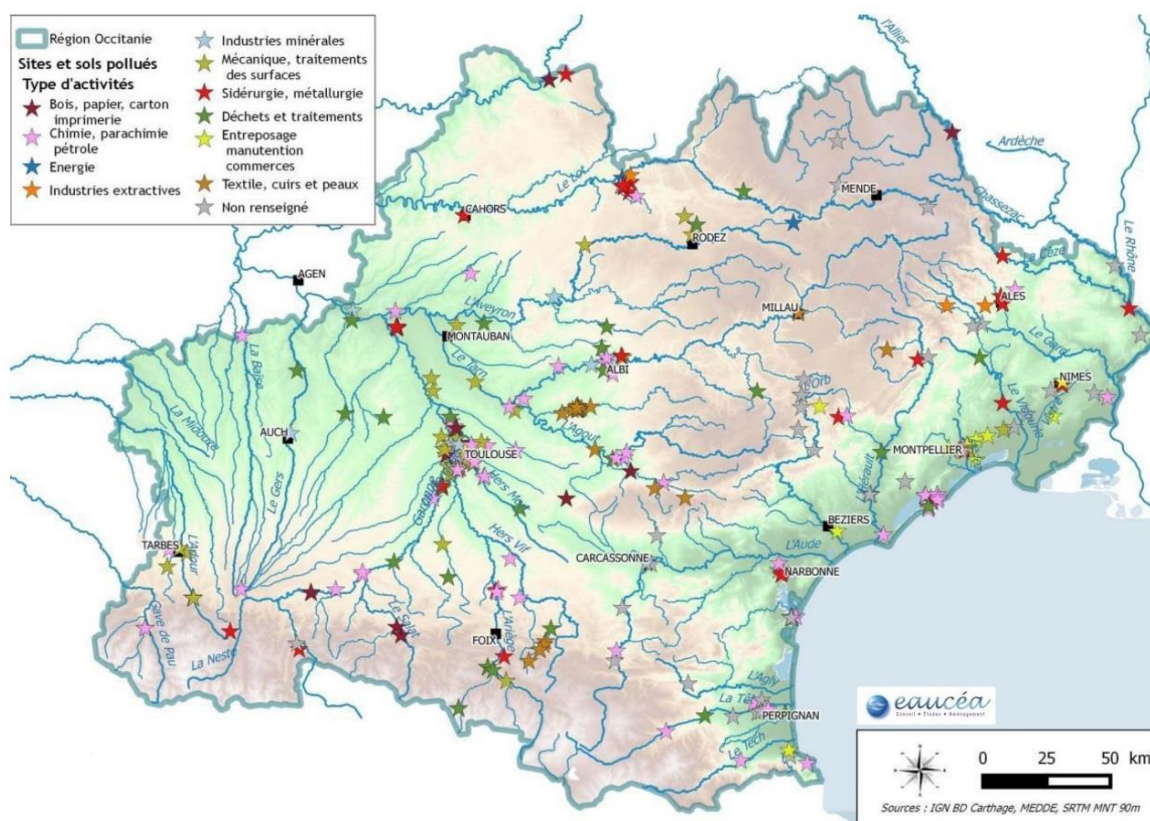
3.4.1. Généralités

Le développement urbain et industriel peut être à l'origine d'une pollution des sols, avec un risque sanitaire pour les populations exposées directement ou indirectement (par l'eau potable, les cultures...).

En Occitanie, la base de données nationale BASOL recensant les sites et sols pollués comptabilise 310 sites BASOL (le 26/11/18 en Occitanie) dont 37 sites avec une activité « déchets au sens large ». Attention, ce chiffre est représentatif uniquement de l'année 2018 car ce sont des « sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif », et, une fois « traité », le site sort de la base de données BASOL.

L'aire urbaine toulousaine rassemble le plus de points de pollutions industrielles des sols (61 sites). Ainsi, l'état des masses d'eau peut être affecté par des contaminations liées à des polluants « industriels ». Cette contamination s'accroît par des lessivages d'anciens sites industriels, qui provoquent le transfert de sédiments contaminés vers la ressource en eau.

Le mode de gestion des déchets peut avoir une incidence sur la qualité des sols liée à leur mode de stockage, à l'utilisation de déchets en remblais ou à la gestion des déchets organiques.



Carte 7 : Sites et sols pollués par type d'activité (Source : Région H₂O30)

3.4.2. Risques sanitaires liés aux sites et sols pollués

Selon le PRSE, les préoccupations liées à l'état des sols en France et à leur impact potentiel sur la santé se sont renforcées ces 10 dernières années. La découverte de pollutions oubliées a nécessité de développer des réponses adaptées à ces enjeux qui sont au croisement des préoccupations de santé publique, de protection de l'environnement et d'utilisation durable de l'espace.

À l'heure actuelle, les principales pollutions relevées sont les conséquences d'activités industrielles, de pratiques agricoles, d'anciennes pratiques d'élimination des déchets et du manque de contrôle environnemental par le passé (épandages, retombées au sol de polluants atmosphériques, décharges...).

Les éléments métalliques dans les sols sont fréquemment mis en évidence : plomb, zinc, arsenic, chrome, cadmium... Ils peuvent être liés naturellement à la roche du sol ou apportés par des sources anthropiques.

Certains composés, principalement apportés par l'homme sont également retrouvés dans les sols, notamment les hydrocarbures détectés dans 40% des sites diagnostiqués dans la base de données Basol (hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), solvants halogénés comme le trichloréthylène par exemple, composés organiques volatiles (COV), etc.).

La contamination peut avoir un impact sur la santé humaine via les ressources en eau et la chaîne alimentaire. Les populations les plus exposées aux effets de la pollution des sols sont celles présentes sur les sites ou sols pollués ou à proximité.

L'exposition des populations est directe (ingestion ou inhalation des poussières de sol) ou indirecte (ingestion d'aliments contaminés, produits laitiers, œufs, viande, fruits et légumes provenant des sols contaminés).



L'impact sanitaire sur les populations reste difficile à appréhender. Il dépend de nombreux paramètres dont essentiellement la nature des polluants, les caractéristiques des sites, l'usage qui est fait des terrains en cause et les habitudes de la population.

Des effets cancérogènes, mutagènes, reprotoxiques sont reconnus en lien avec des contaminations au benzène, à l'arsenic, au chrome, aux solvants chlorés, ou aux hydrocarbures polycycliques. D'autres effets sanitaires sont suspectés notamment ceux agissant sur le système immunitaire et la fonction rénale.

Tous les sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics à visée préventive et curative sont recensés par les préfectures et les DREAL.

La contamination des sols peut avoir un impact sur la santé humaine via les ressources en eau et la chaîne alimentaire mais reste difficile à appréhender. En Occitanie 291 sites présentant une pollution avérée ou une forte présomption sont listés dans la base de données nationale BASOL.

3.4.3. Sols pollués par les déchets

La gestion des déchets peut impacter la qualité des sols par :

- La dégradation des sols possiblement liée aux décharges sauvages mais aussi à l'utilisation de déchets en remblais ou en technique routière. Les dépôts sauvages de déchets à même le milieu récepteur peuvent être à l'origine d'une pollution du sol et engendrer un risque de pollution indirecte (transfert) suite au ruissellement d'eaux potentiellement chargées.
- L'amélioration ou la dégradation de la qualité des sols liée au retour au sol de déchets organiques.
- Lors d'un transfert de pollution d'un autre milieu récepteur ou lors d'un déversement accidentel de déchets lors de leur transport. En effet, la non-récupération d'eaux de ruissellement potentiellement chargées peut entraîner l'infiltration dans le sol de polluant et en perturber son équilibre.

Les données permettant de mesurer l'impact de la gestion des déchets sur la qualité des sols ne sont pas disponibles ou uniquement très partiellement via les déclarations des émissions polluantes disponibles sur l'IREP :

Tableau 11 : Quantité de polluants émis dans le sol par les installations à partir de la base de données IREP 2016

Polluants	kg/an
Chrome et ses composés (Cr)	583
Plomb et ses composés (Pb)	548
Zinc et ses composés (Zn)	6176
Cadmium et ses composés (Cd)	75
Cuivre et ses composés (Cu)	969
Mercure et ses composés (Hg)	2
Nickel et ses composés (Ni)	575



3.5. ENJEUX ET SENSIBILITES LIES AUX POLLUTIONS ET QUALITE DES MILIEUX

Dimensions environnementales	GES et pollution de l'air	Qualité des eaux	Qualité des sols
Synthèse	<ul style="list-style-type: none">⇒ Le transport est le secteur qui émet le plus d'oxydes d'azotes, l'agriculture représente la principale source de particules en suspension PM10 et les chauffages bois la principale source de particules fines PM2,5.⇒ Le secteur industriel contribue peu à la pollution de l'air de la région.⇒ Les émissions de gaz à effet de serre (GES) ont diminué de 19 % entre 2005 et 2014, en région Occitanie, pour atteindre 29 MteqCO₂.	Eau de surface <ul style="list-style-type: none">⇒ La région Occitanie est marquée par un régime intermittent des cours d'eau pour la moitié du linéaire de la région entraînant des conséquences sur la dilution des rejets polluants.⇒ Selon les états des lieux SDAGE réalisés en 2013-2014, 54% des masses d'eau de surface n'ont pas atteint le bon état écologique et chimique en Occitanie.⇒ Les masses d'eau les plus préservées se situent dans les secteurs de relief⇒ Les masses d'eau dans les zones de cultures, d'urbanisation où les pressions anthropiques sont les plus fortes, sont celles qui n'atteignent pas le bon état.⇒ 63% des masses d'eau superficielles devront atteindre le bon état écologique en 2021 et 100% en 2027. Eau souterraine <ul style="list-style-type: none">⇒ Les nappes alluviales ou karstiques en contact avec les eaux superficielles sont a priori les plus vulnérables.⇒ Les masses d'eau souterraine en état médiocre le sont notamment à cause des pollutions diffuses aux nitrates.	<ul style="list-style-type: none">⇒ En Occitanie, la base de données nationale BASOL recensant les sites et sols pollués comptabilise 310 sites (le 26/11/18) dont 37 sites avec une activité « déchets au sens large ».⇒ Les principales pollutions relevées sont les conséquences d'activités industrielles, de pratiques agricoles, d'anciennes pratiques d'élimination des déchets et du manque de contrôle environnemental par le passé (épandages, retombées au sol de polluants atmosphériques, décharges...).⇒ Le mode de gestion des déchets peut avoir une incidence sur la qualité des sols liée à leur mode de stockage, à l'utilisation de déchets en remblais ou à la gestion des déchets organiques.⇒ La contamination peut avoir un impact sur la santé humaine via les transferts vers le compartiment eau et la chaîne alimentaire. Les populations les plus exposées aux effets de la pollution des sols sont celles présentes sur les sites ou sols pollués ou à proximité.
Leviers pour l'amélioration de la qualité des milieux	<ul style="list-style-type: none">⇒ Limiter le trafic dans les agglomérations en développant notamment les transports collectifs.⇒ Accompagner le développement des énergies renouvelables sur le territoire.⇒ Réduire l'exposition des populations aux particules en suspension, à l'ozone et au dioxyde d'azote au sein des métropoles	<ul style="list-style-type: none">⇒ Lutter contre les pollutions d'origine anthropique.⇒ Préserver les milieux aquatiques et humides qui jouent un rôle fonctionnel important d'épuration et de régulation de la ressource en eau⇒ Limiter le transfert des polluants vers les milieux aquatiques, notamment les macrodéchets, les pesticides et les substances dangereuses.⇒ Prendre en compte le changement climatique vis-à-vis de la ressource en eau.	<ul style="list-style-type: none">⇒ Préserver la qualité des sols (riches en matière organique)⇒ Renforcer la gestion des sites et sols pollués.⇒ Dépolluer les sols représentant un risque pour l'environnement.
Sensibilités	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Gestion initiale des déchets			
Prévention des déchets	<ul style="list-style-type: none">⇒ Les mesures existantes en faveur de la prévention ont permis une réduction globale moyenne des quantités de DMA collectées de 2% entre 2010 et 2015 (avec de fortes disparités selon les territoires : de -10% (34) à + 10% (82)).⇒ Cette réduction permet une limitation des transports et donc des émissions de GES.	<ul style="list-style-type: none">⇒ Positif mais non quantifiable⇒ Les actions générales de sensibilisation, de prévention des déchets, d'économie circulaire, de réduction et de valorisation des déchets engagées par les plans déchets mais aussi par les SDAGEs (visant à des pratiques plus respectueuses de l'environnement) et le Plan National Micropolluant (dédié à la protection des eaux) participent à réduire les risques de pollution des milieux, notamment aquatiques, et à la préservation de leur qualité.	<ul style="list-style-type: none">⇒ Positif mais non quantifiable⇒ Les actions générales de sensibilisation, de prévention des déchets, et d'économie circulaire, engagées par les plans déchets mais aussi par la politique nationale de gestion des sites et sols pollués, limitent la production de déchets et participent à réduire les risques de pollution des sols.
Collecte et transport	<ul style="list-style-type: none">⇒ Emissions de GES liés au transport des OMr : 5 000 t eq CO₂	<ul style="list-style-type: none">⇒ Acidification par retombée des gaz dissous par la pluie	<ul style="list-style-type: none">⇒ Un maillage trop lâche en point de collecte des déchets du BTP, et un niveau de collecte insuffisant des déchets dangereux conduisent à des dépôts sauvages à l'origine de pollution du sol.



Valorisation	⇒ Emissions gaz responsables de l'acidification de l'air et de la pollution photochimique (principalement des oxydes d'azote NOx et des Composés Organiques Volatils et dans une moindre mesure des oxydes de soufre SOx et du monoxyde de carbone CO) et d'autres polluants atmosphériques tels que des particules, des métaux (mercure, cadmium, nickel, cuivre, zinc,...) et des dioxines et furanes		
Traitement	⇒ Emissions de GES par les installations répertoriées par l'IREP : - Protoxyde d'azote (N ₂ O) : 1 393 tonnes/an - Methane (CH ₄) : 7 756 tonnes/an - CO ₂ Total (CO ₂ d'origine biomasse et non biomasse) : 2 335 700 tonnes/an ⇒ Problématique locale d'envols de poussières ou de déchets (ISDND, ISDI, PF de recyclage des inertes) : 144 tonnes/an (selon IREP).	⇒ Pollution directe limitée par le respect : - des conditions d'entrée des déchets (typologie) dans les installations (stockage, notamment), - des normes de rejets et la mise en place des mesures imposées dans les arrêtés d'exploitation.	⇒ La valorisation des déchets inertes du BTP, utilisés en substitution de matériaux neufs, limite le besoin de recourir à des matériaux « nobles » non renouvelables ⇒ La valorisation de l'ensemble des déchets réduit les quantités de déchets à traiter et limite ainsi les pollutions accidentelles des sols ⇒ Les rejets aqueux potentiels des installations qui ne sont pas aux normes peuvent indirectement être à l'origine de pollution du sol.
Enjeu concernant la thématique de gestion des déchets	⇒ Maintien de la qualité de l'air et limitation des rejets à l'atmosphère ⇒ Renforcer et développer les actions dans le domaine de la prévention ⇒ Pour les déchets dangereux : - Améliorer la connaissance du gisement et du devenir des déchets dangereux diffus - Favoriser la collecte et le regroupement des flux diffus - Diminuer les volumes de déchets dangereux transportés et traités, des coûts et émissions de CO ₂ associés - Effort à mener auprès des producteurs de DASRI ⇒ Amélioration de la valorisation des déchets (y compris ceux du BTP avec remblaiement en carrière, amélioration de la traçabilité et mise en place d'un observatoire régional des déchets et des ressources) ⇒ Réduire la nocivité des matériaux utilisés et des déchets produits ⇒ Maîtriser les épandage agricole (présence de micropolluants métalliques (métaux lourds) et organiques) ⇒ Renforcer le maillage des points de collecte des déchets inertes en privilégiant les solutions de proximité (limitation du transport et des risques de décharge sauvage) ⇒ Lutter contre les pratiques non conformes et les sites illégaux ⇒ Trier à la source les biodéchets et encourager une gestion de proximité (permet de limiter les achats d'intrants, notamment chimiques) ⇒ Encourager l'économie circulaire et notamment l'approvisionnement durable (productions locales, limitation des imports etc.) ⇒ Prévoir dans les lieux fréquentés une fréquence de collecte quotidienne limitant le risque de pollution vers le milieu aquatique ⇒ Améliorer les pratiques d'exploitation des plateformes de compostages et des ISDND pour limiter la production de lixiviats et améliorer leur collecte et traitement.		⇒ Privilégier l'utilisation de matières premières secondaires aux matériaux neufs lorsque les qualités intrinsèques des matériaux le justifient. ⇒ Favoriser le réemploi et la réutilisation des déchets non dangereux issus du BTP ⇒ Améliorer le niveau de collecte et la gestion des déchets dangereux ⇒ Assurer une meilleure valorisation des déchets de dragage ⇒ Améliorer le maillage des points de collecte et le maillage en installations de recyclage des déchets inertes
Impact de la gestion initiale des déchets sur la qualité des milieux	Fort	Moyen	Faible
Perspectives d'évolution : scénario tendanciel	⇒ La qualité de l'air pourrait se dégrader avec l'augmentation de la population et des besoins en transport notamment autour des grandes agglomérations ⇒ L'augmentation de la population et donc des déchets à traiter en l'absence de mise en œuvre du PRPGD engendrerait une augmentation des émissions de polluants liée à la fabrication des produits (en l'absence des actions d'économie circulaire) et au transport des déchets	⇒ Le scénario tendanciel du Plan prévoit une augmentation des quantités de boues brutes de STEP en fonction de l'augmentation de la population ⇒ La prospective régionale tendancielle des déchets dangereux est estimée à +0,6% /an. ⇒ En l'absence du renforcement des mesures de prévention et de valorisation des différents types de déchets (notamment du BTP et déchets dangereux), l'augmentation de leur gisement augmentera proportionnellement les risques de pollutions potentielles vers les sols ⇒ En l'absence de mise en œuvre d'un maillage suffisant en point de collecte et en installation de valorisation de ces déchets, les dépôts sauvages risqueront d'augmenter.	
Enjeu global	Fort	Moyen	Faible à moyen



4. RESSOURCES NATURELLES

Sources : Région Occitanie, DREAL Occitanie, site Minéralinfo, Profil environnemental Régional de Midi-Pyrénées

Le patrimoine géologique régional est particulièrement riche et varié, du fait de la complexité de son histoire géologique ancienne de plus de 600 millions d'années : paysage granitique aux reliefs métamorphiques et accidentés, causses entaillés de gorges profondes, littoral sableux...

La géologie régionale offre ainsi une variété importante de ressources, utilisées pour la construction, les routes, l'industrie et l'agriculture. Celles-ci sont exploitées principalement dans les carrières. Les accumulations de minéraux ont également permis le développement d'une activité minière importante (mines de plomb, zinc, aluminium, fer dans les Hautes Pyrénées et l'Ariège, district à fluorine du Tarn...).

Les flux de matériaux de construction représentent l'un des flux les plus importants de transport de matériaux pondéreux, ce qui génère un impact en matière de transport. La région dispose de ressources en quantité mais sa consommation est supérieure à la moyenne nationale. Elle est alimentée par le dynamisme des deux métropoles Toulouse et Montpellier.

Or le sous-sol est une ressource « minérale » non renouvelable. L'emprise d'une carrière et l'extraction de matériaux ont un impact local sur le sous-sol.

L'économie des ressources ainsi que la protection des gisements pour les générations futures, notamment face aux pressions urbaines, sont donc des enjeux majeurs.

La gestion des déchets peut avoir un impact « positif » sur la ressource naturelle par la réutilisation des déchets comme matières premières secondaires (exemple des granulats recyclés).

4.1. MATIERES PREMIERES

4.1.1. Les ressources primaires

4.1.1.1. Les matériaux de construction

A l'échelle régionale, en 2016, les ressources terrestres sont exploitées par 505 carrières, qui ont fourni environ 59 millions de tonnes de matériaux, dont plus de 30% proviennent de carrières alluvionnaires, et plus de 60% de carrières de roches massives.

Grâce à la variété de ses ressources la région est relativement indépendante en termes de matériaux nécessaires aux activités du BTP développées sur le territoire. Celui-ci produit en effet une part importante des ressources qui lui sont nécessaires.

La production de granulats en région Occitanie s'élève à 41 millions de tonnes en 2015, soit une baisse de près de 10% par rapport à l'année 2000. On observe cependant une forte variation de cette évolution selon les départements. Ainsi les départements de la bande littorale ainsi que la Lozère, l'Aveyron et le Gers connaissent une baisse significative de la production alors que les Hautes Pyrénées et le Lot connaissent à contrario une forte hausse liée à de grands travaux :

- **Le réseau SNCF:**

- le projet de construction de lignes à grande vitesse (LGV) entre Bordeaux et Toulouse, ainsi qu'entre Montpellier et Perpignan,
- le projet de modernisation de la ligne Toulouse – Tarbes, avec notamment un renouvellement complet des constituants de la voie,



- plusieurs autres projets de modernisation de lignes régionales.
- **La modernisation des itinéraires routiers:**
 - la mise à 2 x 3 voies du périphérique toulousain au niveau de Rangueil,
 - la déviation de Gimont en cours ainsi que la 2 x 2 voies entre Gimont et L'Isle-Jourdain,
 - les déviations de Saint-Béat, de Baraqueville sur la RN 88, de Laudun Lardoise sur la RN 580 et de Baillargues Saint Brès sur la RN 113,
 - l'échangeur de la Fontaine Lumineuse sur la RN 124,
 - les contournements ouest de Nîmes sur la RN 106 et de Montpellier sur l'A75 et l'A 9,
 - la rocade ouest de Mende sur la RN 88,
 - le projet d'autoroute Toulouse – Castres (A 69).
- **Le plan de relance autoroutier : passage de 2 x 2 voies à 2 x 3 voies pour l'A 61**, entre l'échangeur A 61/A 66 et Port-Lauragais, entre Lézignan et l'échangeur A 61/A 9, et entre le Boulou et le Perthus.
- **Autres grands projets de construction et de modernisation:**
 - l'extension portuaire de Port La Nouvelle et Port de Sète,
 - plusieurs projets de Toulouse Métropole (la troisième ligne de métro, le PEX, le projet TESO, les ramblas sur les allées Jean-Jaurès, la construction d'une résidence d'hébergement au CREPS, etc... et les projets routiers de 37 communes),
 - la mise aux normes et la modernisation de l'aéroport de Carcassonne
 - la construction de 5 nouveaux lycées d'ici 2022 : Cazères (31), Gragnague (31), Sommières (30), Gignac (34) et Courmonterral (34)
 - la destruction de l'hôpital de Revel et la construction d'un nouveau pour le remplacer

Les principaux départements producteurs restent cependant le Gard, l'Hérault et la Haute Garonne, avec respectivement 10%, 19% et 20% de la production totale en 2013.

L'extraction des granulats a suivi une évolution importante et a désormais quitté le lit vif des rivières (interdiction d'extraction dans le lit mineur depuis 1994). La difficulté de trouver des ressources alternatives en roche massive à une distance économiquement acceptable du principal centre de consommation a amené les exploitations à se reporter sur les alluvions de terrasses anciennes, en compétition avec les usages agricoles, ou des roches massives telles que les roches métamorphiques, éruptives ou calcaires, pour satisfaire un développement urbain important.

Les autres matériaux de carrières répondent à des besoins très variés et des conditions géologiques particulières. Il s'agit principalement du talc de Luzenac en Ariège (450 000 t/an), seul gisement exploité en France de classe internationale, des marbres de Saint-Béat dans les Pyrénées (310 000 tonnes/an), des calcaires à ciment de Martres-Tolosane en Haute-Garonne (1 000 000 t/an), des granites du Sidobre (au total 130 000 t/an), des pierres plates du Lot (11 000 t/an), ainsi que de l'exploitation de quartz pour l'industrie du silicium. Ces gisements contribuent aux exportations de la région, voire pour le talc et le quartz, aux exportations nationales ou internationales. Les granites du Sidobre et les pierres plates du Lot sont exploités par de nombreux petits entrepreneurs locaux.

Les sables marins sont exploités ponctuellement pour le rechargement des plages, en réponse à l'érosion.

Des opérations de rechargement massif pour la gestion du trait de côte, s'inscrivant dans une approche combinée impliquant des aménagements de protection et de maintien des matériaux, sont ponctuellement réalisées. Plus d'1 million de m³ ont été utilisés pour ces opérations importantes, réalisées dans la région en 2007-2008, avec encore des besoins pour les 10 prochaines années, estimés à 5,4 Mm³.



La consommation de granulats s'élève en région à 39 millions de tonnes. Ainsi la consommation moyenne par habitant est nettement supérieure à la moyenne nationale (6,5 tonnes / hab en région en 2008 contre 5,9 tonnes en France pour 2010).

L'extraction de matériaux répond à une nécessité économique liée pour beaucoup à la construction de bâtiments et à l'aménagement d'infrastructures, deux secteurs particulièrement dynamiques en région. Toutefois, ces ressources ne sont pas renouvelables, et leur extraction peut avoir des impacts sur les milieux naturels et les milieux agricoles. L'étude d'impact de chaque projet doit en apprécier le niveau et proposer des mesures proportionnées aux enjeux identifiés. L'activité peut aussi être source de nuisances pour les riverains (impacts paysagers, bruit, poussières), et engendrer des problèmes d'acceptabilité par les populations. Le strict respect de la réglementation et l'information régulière des populations sont des réponses à de légitimes préoccupations. L'après-carrière pose aussi la question de la qualité de la requalification des sites et du rôle qu'ils peuvent jouer en termes de biodiversité et de contribution au fonctionnement des écosystèmes.

L'économie de la ressource passe, d'une part par une utilisation économe et appropriée des granulats alluvionnaires, afin de les réserver aux usages les plus exigeants (production de bétons hydrauliques servant à la construction, et soumis à des normes de qualité française et européenne exigées par les prescripteurs), et d'autre part, par le **recours aux matériaux de substitution, issus du développement du recyclage. 3,24 Mt de matériaux issus de déchets du BTP sont utilisés en substitution de matériaux neufs. Ce flux est inférieur à 10% du besoin.**

4.1.1.2. Les minéraux industriels

Il s'agit de roches naturelles telles que les argiles, la silice, le kaolin, le quartz, le talc, le mica, le feldspath, l'andalousite et le sel. Entrant dans les procédés de fabrication ou dans la composition de produits de consommation courante en raison de leurs propriétés physiques et chimiques spécifiques, ces minéraux jouent un rôle indispensable dans de nombreux secteurs industriels. On les retrouve ainsi employés dans des domaines aussi variés que ceux des plastiques, papiers, peintures, céramiques, l'automobile, la cosmétique et la pharmacie, la métallurgie, l'agroalimentaire ou l'environnement.

La France est leader mondial pour la production de talc et de réfractaires silico-alumineux, et leader européen pour les pâtes céramiques.

On peut notamment citer en Région les gisements de quartz d'Imerys Céramics à Thédirac (Département du Lot) pour la production de silicium, gisement classé stratégique au plan national et classé prioritaire à l'échelle européenne.

Les galets de quartz sont destinés à l'électrometallurgie européenne. Ils constituent une matière première de haute qualité indispensable à la fabrication du silicium métal et ferrosilicium. La destination géographique de ces matières premières correspond aux usines de fabrication du silicium en région Auvergne-Rhône-Alpes et dans les Pyrénées, ainsi qu'en Norvège (transport maritime depuis Bassens (33)). Le quartz produit sur le site Imerys des Quartz et Sables du Lot représente 20% de l'approvisionnement des usines françaises soit 7 % de la production européenne de silicium.

En 2011, 9 millions de tonnes de ces minéraux ont été produits en France en carrières à ciel ouvert ou en souterrain.



4.1.2. Les ressources secondaires

Le terme de matières premières secondaires (MPS) vise des matières premières qui sont rentrées dans un processus de recyclage après avoir fait l'objet d'un usage soit au stade de la production de biens soit postérieurement au stade de la consommation des produits.

Les matières premières secondaires résultent de rebuts de production, chutes, loupés de fabrication ou invendus ou de déchets post-consommation. Sont qualifiées de matières premières secondaires tous types de matières qu'elles soient minérales, métalliques, d'origine biologique (papiers, composts) ou pétrolière (solvants, plastiques) et qui rentrent dans un processus de recyclage.

66% des déchets inertes recensés sont valorisés. Les 5 346 milliers de tonnes valorisées correspondent à l'ensemble des ressources minérales secondaires mobilisables à l'échelle de la Région.

4.1.2.1. Déchets d'activités économiques

En Occitanie, sont recyclés 43 à 75 % des 2 667 900 tonnes de déchets des activités économiques non dangereux et non inertes produits en 2017. Concernant les déchets inertes issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics recensés sur Occitanie, ce sont 66% qui sont actuellement valorisés (la proportion des déchets inertes réutilisés ou valorisés dès leur sortie de chantier pour l'ensemble du secteur du BTP à l'échelle française en 2014 était de 61 %).

4.1.2.2. Déchets des ménages

Environ 39% des 3 504 milliers de tonnes de déchets ménagers et assimilés produits en 2015 en région Occitanie sont collectés en vue d'une valorisation matière ou organique (y compris inertes). Le niveau de valorisation matière et organique des déchets occasionnels (hors déchets dangereux) s'élève à 65,5%. Les filières à responsabilité élargie du producteur ont largement contribué à augmenter le recyclage des déchets non organiques en provenance des ménages.

4.1.3. Conclusion : exploitation des ressources primaires et secondaires et gestion des déchets

Toutes les actions entreprises dans le domaine de la prévention (adéquation entre ressources et besoins) et de la valorisation des déchets (favoriser le réemploi ou à défaut le recyclage) ont un impact positif sur les ressources en matières premières en évitant de les consommer.

Les déchets inertes issus du BTP représentent 10,6 millions de tonnes. 5 336 milliers de tonnes sont valorisées et correspondent à l'ensemble des ressources minérales secondaires mobilisables à l'échelle de la Région pour différents usages :

- recyclage en plateforme de recyclage d'inertes, tri – transit en vue de leur réutilisation en l'état ou de la production de granulats : 55%,
- valorisation en centrales d'enrobage : 4%,
- remblaiement de carrières en vue de leur remise en état : 41%.

Le flux de déchets du BTP recyclés se substituant à des ressources extraites est de 25% de la consommation globale annuelle. Ce taux de substitution est développable mais il restera loin d'être suffisant.



Le plâtre est issu du gypse, qui est un matériau naturel non dangereux, non inerte, qui peut se recycler à l'infini. Par ailleurs, la collecte du plâtre a des conséquences positives sur les autres déchets : elle favorise notamment la valorisation des gravats et constitue une action qui entre pleinement dans le champ de l'économie circulaire.

Or les industriels de la plaque de plâtre ont la possibilité de réintégrer dans la fabrication de nouvelles plaques des déchets de plâtre après traitement à hauteur de 30%. Ce taux n'est pourtant actuellement pas atteint, la difficulté résidant dans le manque d'approvisionnement en déchets de plâtre sur les sites de fabrication. Il est à noter qu'une installation permettant de recycler ce gypse a vu le jour sur l'Hérault récemment.

4.2. RESSOURCES ENERGETIQUES

Sources : OREO, REPOS – Région Occitanie, ORDECO

Toute activité humaine est à l'origine de consommations de ressources, telle que l'énergie, au même titre que l'eau ou les matières premières. Les énergies renouvelables sont plébiscitées pour répondre aux défis de l'épuisement des ressources et de la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre.

Certaines activités, telle que celle relative à la gestion des déchets, peuvent être consommatrices d'énergie (carburant pour le transport des déchets et énergie nécessaire au fonctionnement des équipements de traitement et de valorisation des déchets). C'est pourquoi il importe d'identifier les consommations d'énergie, ainsi que les perspectives de réduction des consommations.

Les activités de gestion des déchets peuvent aussi participer à la production d'énergie, notamment d'énergie renouvelables. La valorisation des déchets devient à ce titre un enjeu majeur dans le contexte actuel de recherche de nouvelles ressources énergétiques. Elle permet l'économie des énergies fossiles et la maîtrise des gaz à effet de serre. Cependant, le Plan rappelle le principe du respect de la hiérarchie des modes de traitement des déchets dans les choix de filières :

- Réduction de la production de déchets (prévention, lutte contre le gaspillage alimentaire),
- Gestion de proximité,
- Collecte séparée + valorisation (méthanisation, Bois-Energie, CSR).

4.2.1. Consommations énergétiques globales

En 2014, d'après l'Observatoire Régional de l'Énergie, la consommation d'énergie finale ¹¹en Occitanie est de 123 TWh (10,4 Millions tonnes équivalent pétrole¹²). Les produits pétroliers sont les énergies les plus consommées (46 %), suivies de l'électricité (27 %), du gaz naturel (14 %) et des énergies renouvelables thermiques (12%).

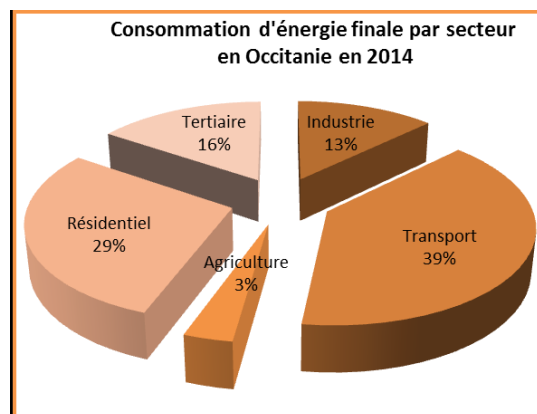
¹¹ On utilise le terme d'énergie finale lorsque l'on considère l'énergie au stade final de la chaîne de transformation de l'énergie, c'est-à-dire au stade de son utilisation par le consommateur final.

¹² La tonne d'équivalent pétrole (TEP) représente la quantité d'énergie contenue dans une tonne de pétrole brut, soit 41,868 gigajoules. Cette unité est utilisée pour exprimer dans une unité commune la valeur énergétique des diverses sources d'énergie. Selon les conventions internationales, une tonne d'équivalent pétrole équivaut par exemple à 1 616 kg de houille, 1 069 m³ de gaz d'Algérie ou 954 kg d'essence moteur. Pour l'électricité, 1 tep vaut 11,6 MWh.

Depuis 2005, la consommation d'énergie finale d'Occitanie a été stabilisée, malgré une hausse démographique (+0,9 %/an).

Le secteur du transport est le premier poste consommateur d'énergie (4 Mtep, soit 39% de la consommation d'énergie finale d'Occitanie).

En diminution, le transport routier de passagers et de marchandises (essence, gazole, biocarburant, GPL carburant) représente 95 % des consommations énergétiques du secteur.



Le secteur résidentiel arrive en seconde position (3 Mtep soit 29%) avec une stabilisation de la consommation malgré le développement des usages spécifiques (liés à l'électronique) et du chauffage électrique, parfois couplé avec des énergies renouvelables (bois bûche). Dans les logements anciens, le gaz s'est fréquemment substitué au fioul, provoquant le recul des produits pétroliers observé depuis le début des années 1980.

Le secteur tertiaire est le troisième poste consommateur d'énergie (16%) : dans un contexte de forte évolution du secteur tertiaire (+ 3 millions de m2/an), liée notamment à l'évolution démographique, les consommations énergétiques restent néanmoins maîtrisées.

Le secteur industriel représente 13% des consommations énergétiques de la région. Depuis 2009, la consommation énergétique dans l'industrie reste à un niveau assez bas en raison de la baisse d'activité (crise économique) mais également d'une meilleure efficacité énergétique due à l'amélioration des processus technologiques au changement structurel (développement de secteurs moins énergivores). Les consommations énergétiques **du secteur agricole** représentent 3 % de la consommation d'énergie finale régionale et correspondent essentiellement aux consommations de gasoil non routier utilisé dans les tracteurs.

4.2.2. Productions énergétiques globales

4.2.2.1. Production d'énergie primaire

En 2015, la production d'énergie primaire en Occitanie est de **7,2Mtep (Méga tonnes équivalent pétrole)**. Environ 68 % de cette énergie primaire régionale est produite par la centrale nucléaire de Golfech, implantée dans le Tarn-et-Garonne. Le reste provient presque essentiellement d'énergies renouvelables : de l'hydraulique pour l'électricité, et de la biomasse pour la chaleur.

Les énergies renouvelables représentent 30% de la production d'énergie régionale, et couvrent 22% de la consommation d'énergie finale.

4.2.2.2. Production d'électricité d'origine renouvelable

L'Occitanie est la deuxième région de France pour la production d'électricité renouvelable et couvre 47% de la consommation d'électricité de la région en 2014. Elle se répartit en :

- ⇒ 68% d'hydroélectricité
- ⇒ 17% de production éolienne (2314 GWh)
- ⇒ 11% de photovoltaïque (1604 GWh)
- ⇒ 4% de production d'électricité d'origine thermique renouvelable (529 GWh)

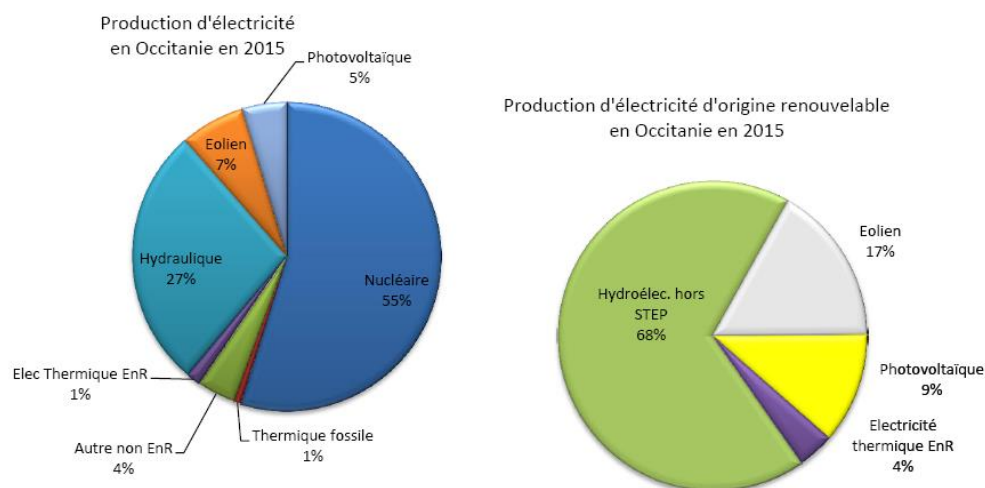
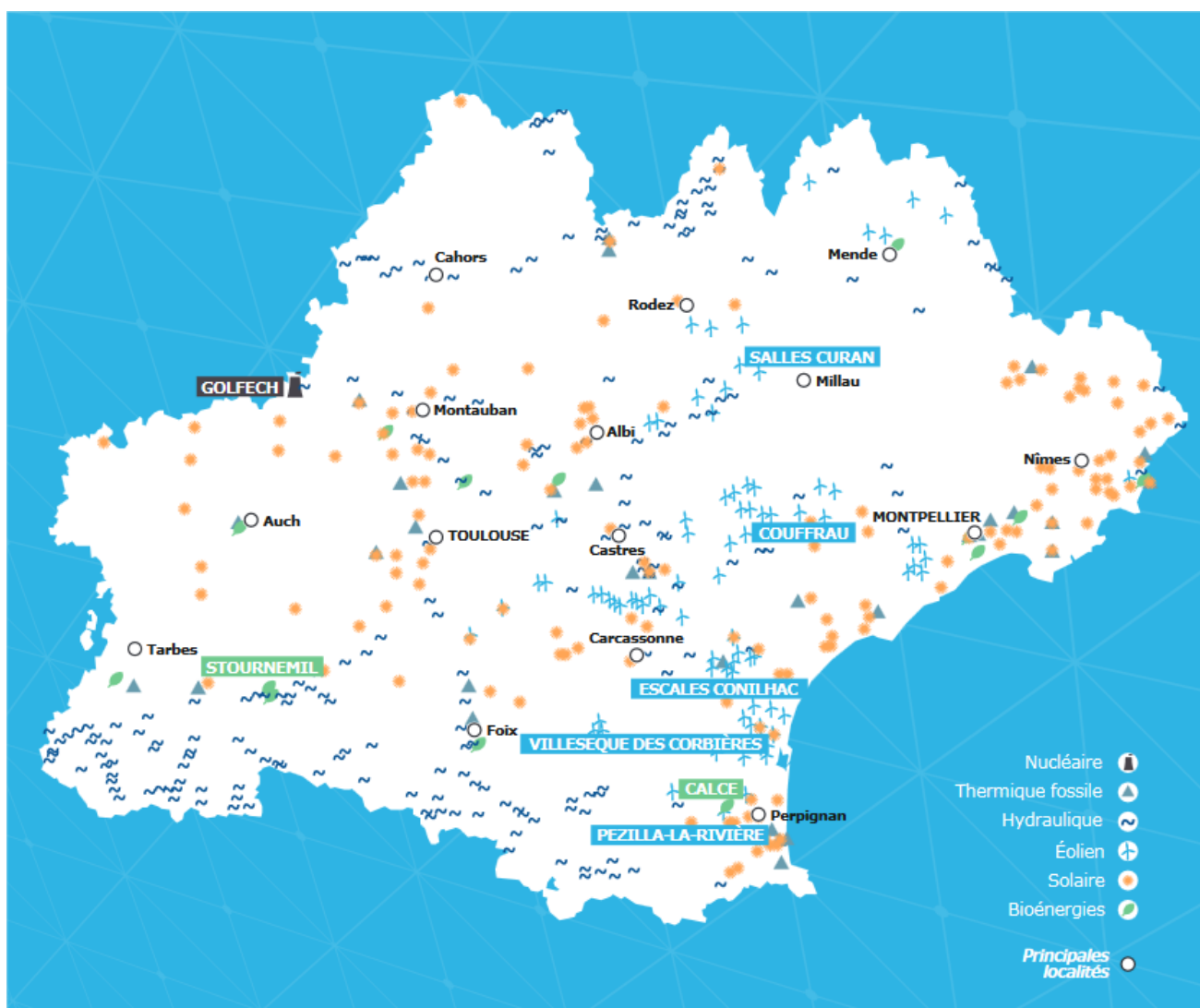


Figure 11 : Production d'électricité et d'électricité d'origine renouvelable en Occitanie en 2015
(Sources : RTE SER ERDF ADEeF)



Carte 8 : Localisation des installations de production d'électricité en Occitanie
(Source : OREO)



La Région a souhaité s'engager depuis 2016 dans une politique ambitieuse de transition énergétique et poursuivre un objectif de long terme, assorti d'orientations prioritaires et d'actions de court terme, et devenir **Région à Energie POSitive (REPOS) à l'horizon 2050**.

L'hydroélectricité

La filière hydraulique est la deuxième source d'électricité en région (après le nucléaire), et **la première source d'électricité renouvelable**. Elle représente 27% de la production totale d'électricité de la région et 68 % de la production d'électricité d'origine renouvelable. Au total 956 centrales dont 816 au fil de l'eau sont installées dans la région.

Selon le scénario REPOS, la puissance installée s'élèverait à 5 800 MW en 2050 (+7%). Cette progression modérée se ferait essentiellement par l'amélioration de la productivité des centrales existantes. De manière générale, la production hydraulique, fortement corrélée à la pluviométrie, est fluctuante d'une année sur l'autre et il est en effet difficile de dégager une tendance (à la hausse ou à la baisse).

Le Photovoltaïque :

La puissance installée s'élève à 1 300 MW en 2015 (pour une production de 1 604 GWh), représentant près de 21% de la puissance installée en France. Cette puissance serait portée à 15 000 MW en 2050 (facteur 12). Cet accroissement s'appuie sur des facteurs de progression très favorables tels que l'exceptionnel gisement solaire de la région, et la forte diminution du coût du kilowatt heure photovoltaïque.

L'éolien

L'éolien terrestre :

La puissance installée en éolienne terrestre sur l'ensemble des deux anciennes régions de l'Occitanie était en 2015 de 1 038 MW pour une production de 2 314 GWh.

Le scénario REPOS prévoit un accroissement de la puissance installée de l'ordre de 200 MW par an jusqu'à 2050.

L'éolien flottant se développerait fortement compte tenu de la qualité du gisement éolien dans le Golfe du Lion, pour atteindre 3 000 MW de puissance installée en 2050 après une phase expérimentale.

La biomasse

Cogénération biomasse solide

La cogénération correspond à la production conjointe de chaleur et d'électricité. Les centrales thermiques à combustible renouvelable utilisent :

- des déchets ménagers (unités de valorisation énergétique),
- du biogaz,
- de la biomasse solide (essentiellement déchets papetiers, bois-énergie).

Ainsi la production d'électricité à partir des installations de cogénération utilisant de la biomasse est de l'ordre de 180 GWh (32 MW). Quatre installations principales sont recensées en Occitanie :

- la papeterie Fibre Excellence à Saint-Gaudens (31) d'une puissance de 20 MW.
- l'installation de cogénération à Mende (48) d'une puissance de 7,5 MW.
- l'installation de cogénération à Montpellier d'une puissance de 0,5 MW.
- l'installation de cogénération à Montgailhard d'une puissance de 4 MW.



Déchets urbains (production électrique à partir de l'incinération)

La production (sur réseau) en 2015 est de 330 GWh en Occitanie. Ainsi la production d'électricité d'origine renouvelable est de 165 GWh (50% de la production totale). **En effet, seuls 50% de la production d'énergie à partir des unités d'incinération d'ordures ménagères est considérée d'origine renouvelable.**

Biogaz (production électrique)

La filière biogaz regroupe deux grandes catégories de technologies :

- site avec digesteur anaérobie (unité de méthanisation),
- bioréacteurs (installation de stockage de déchets non dangereux), captant le biogaz produit dans la masse des déchets.

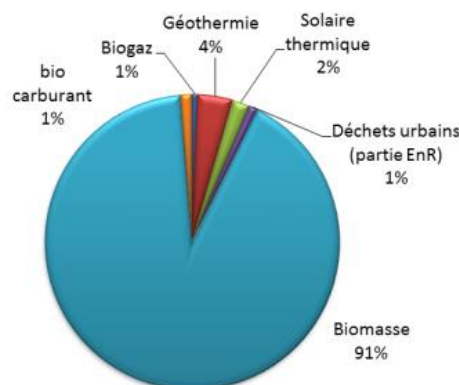
La production d'électricité issue des installations de biogaz est de l'ordre de 200 GWh en Occitanie, pour une puissance raccordée de 30 MW. 27 installations biogaz produisent de l'électricité en cogénération en région.

4.2.2.3. Production de chaleur d'origine renouvelable

La production de chaleur d'énergies renouvelables en Occitanie en 2015 est majoritairement couverte par :

- 91,4% de combustion biomasse (bois énergie, déchets du bois...)
- 3,8% de géothermie
- 1,9% de solaire thermique
- 1% de combustion de déchets urbains

Production de chaleur d'origine renouvelable en Occitanie / Pyrénées-Méditerranée en 2015



Sources : Exploitants, Soes, enquêtes OREO, EACEI

Le bois -énergie

Secteur résidentiel : étant donné que plus de la moitié de la production de bois énergie à destination des ménages est non marchande, il existe peu de données sur cette production. Si l'on suppose que la consommation régionale de bois énergie à destination des ménages est égale à la production régionale (logique de proximité), celle-ci peut être estimée à **615 ktep en 2015** (environ cinq millions de stères).

Industrie : En 2014, la consommation de bois et dérivés du bois dans l'industrie est estimée, en Occitanie, à **255 Ktep**.

Tertiaire : La consommation de bois et de dérivés du bois dans le tertiaire est de l'ordre de **60 Ktep** en Occitanie.

La forêt qui couvre plus du tiers de la surface régionale, permettrait d'alimenter 14% des foyers pour leur chauffage principal, une part non négligeable des ménages en chauffage d'agrément et d'appoint et d'environ 720 chaufferies automatiques que compte la Région.

Agriculture : La consommation de bois et dérivés du bois est de l'ordre de **2Ktep**.



La production de biogaz,

Le biogaz provient d'installations de méthanisation à la ferme, d'installations de stockage des déchets non dangereux (ISDND), de stations d'épuration (STEP) et de l'industrie agroalimentaire. 47 installations (dont 27 en cogénération) sont recensées dans la région.

La production d'électricité issue des installations de biogaz est de l'ordre de 200 GWh en Occitanie pour une puissance raccordée de 30 MW.

La géothermie

La géothermie haute température passerait d'une production de 45 GWh en 2015 à une production de 675 GWh en 2050. Quant aux pompes à chaleur, leur développement serait important (production attendue en 2050 de 5 600 GWh).

Le solaire thermique

Le solaire thermique : les hypothèses reposent sur une augmentation d'un facteur 7 (380 m² en 2015 à 2 900 m² installés en 2050). Le développement du solaire thermique est envisagé dans l'habitat neuf lorsqu'il est intégré à la construction, dans l'habitat social ou si les besoins en eau chaude sont réguliers (cas de l'industrie agroalimentaire et du secteur médico-social).

Biocarburant

Le port de Sète dans l'Hérault accueille une usine de production de diester du groupe Sofiproteol. L'unité a démarré en 2006 et produit 200.000 t/an d' Ester Méthylique d'Huile Végétale (EMHV ou « biodiesel ») issus du colza. La production de biocarburants en Occitanie à partir de matières premières issues de la région serait de 13 ktep.

L'hydrogène

L'hydrogène : l'électricité renouvelable produite en excès pourra être utilisée pour électrolyser l'eau pour produire de l'hydrogène d'origine renouvelable. Celle-ci pourra être utilisée directement dans des véhicules à hydrogène, soit injectée directement dans le réseau de gaz, soit transformée en méthane en complément de la voie biologique.

Dans sa volonté de devenir un territoire à énergie positive en 2050, l'Occitanie a réalisé une étude stratégique sur la filière afin de déployer un véritable projet structurant. Plusieurs projets se sont développés : on peut citer Vabhyogaz, première station française de distribution d'hydrogène vert issu du biogaz des déchets dans le Tarn, et la première station nationale de production et de distribution d'hydrogène par électrolyse installée par la société Braley, dans l'Aveyron. Le projet HyPort, labellisé dans le cadre de l'appel à projets "Territoires hydrogène", autour des aéroports de Blagnac et de Tarbes et le développement d'une activité de recherche, s'inscrit aussi dans cette ambition.

4.2.3. Bilan énergétique lié à la gestion des déchets

D'une façon générale, comme toute autre activité, la gestion des déchets nécessite de l'énergie : consommation de carburant pour le transport des déchets et pour la manipulation des engins sur les chantiers et/ou sur les installations et l'utilisation d'énergie pour le fonctionnement des équipements de traitement ou de valorisation des déchets.

La gestion des déchets peut aussi être une source de production d'énergie, à travers la valorisation énergétique des déchets. Cette valorisation peut prendre la forme de chaleur utilisée dans les réseaux de chaleurs, de gaz naturel, ou bien d'électricité.



Les consommations énergétiques liées à la gestion des déchets proviennent principalement :

- de la consommation de carburant liée à la collecte et au transport des déchets,
- de la consommation de carburant sur les installations de valorisation ou de traitement.

La consommation énergétique des transports n'a pas pu être calculée car les données ne sont pas disponibles.

Concernant les installations de la Région Occitanie, les estimations ont pu être réalisées à partir des données transmises par l'ORDECO sur les 23 ISDND, les 7 UVE et l'installation de méthanisation à Montpellier avec TMB. Ces données sont hors engins. Ainsi en 2014, on comptabilise :

UVE	ISDND	Méthanisation avec TMB
Les sept usines d'incinération du territoire valorisent l'énergie produite de façon électrique et thermique. En 2014, ces installations ont permis au global d'économiser : ⇒ 183 099 teq.	En 2014, sur les 23 ISDND, seulement 10 installations valorisent le biogaz et ont permis au global d'économiser : ⇒ 10 256 tep.	Deux installations de méthanisation avec TMB a permis d'économiser : ⇒ 3 050 tep

En 2014, d'après l'Observatoire Régional de l'Énergie, la consommation d'énergie finale en Occitanie est de 123 TWh (10,4 Méga tonnes équivalent pétrole). Les produits pétroliers sont les énergies les plus consommées (86 %), suivies de l'électricité (27 %), du gaz naturel (14 %) et des énergies renouvelables thermiques (11%).

Les secteurs résidentiel et tertiaire (bâtiments) représentent 45% de la consommation d'énergie finale d'Occitanie, suivis des secteurs du transport (39%), de l'industrie (13%) et de l'agriculture (3%).

Malgré une consommation énergétique plus importante que la production réalisée sur ses terres régionales, notamment à cause de la dépendance généralisée aux hydrocarbures, l'Occitanie présente deux atouts majeurs pour mener sa politique volontariste de devenir à l'horizon 2050 une région à « énergie positive », 100 % renouvelable (REPOS). Tout d'abord, la part des énergies renouvelables dans la consommation finale s'élève déjà à 22 %, contre 14,9 % au niveau national. De plus, en raison de sa géographie variée, elle dispose d'un bon potentiel d'avantages comparatifs naturels pour assurer une production d'énergies renouvelables nombreuses et variées : du vent, un fort ensoleillement, des forêts abondantes, de nombreux reliefs, des températures moyennes...

Ainsi, l'Occitanie est d'ores et déjà quantitativement au 2ème rang des régions françaises pour la production d'énergie renouvelable. Les énergies renouvelables représentent 30 % de la production d'énergie régionale, et 20% de la consommation d'énergie finale.

Le scénario REPOS intègre une baisse de la consommation énergétique industrielle conséquente.

Ainsi la valorisation énergétique des installations de traitement et notamment les incinérateurs participent aux économies d'énergie (196 405 tep¹³ économisées) de la Région.

¹³ Résultats à partir des données transmises par l'ORDECO.



4.3. AUTRES RESSOURCES NATURELLES LOCALES

Les sols constituent une ressource naturelle non renouvelable. Ils assurent de nombreuses fonctions écologiques (filtrage des eaux, habitat, régulation du cycle du carbone et de l'azote) et sont le support de la production agricole et sylvicole. Selon leur nature et leurs propriétés, les sols sont plus ou moins vulnérables aux pressions liées aux activités humaines : développement urbain, exploitation agricole, activités industrielles, épandage des boues de station d'épuration...

Le patrimoine géologique et minéral (la géodiversité) fait aujourd'hui l'objet d'une reconnaissance au même titre que la biodiversité et doit être préservé pour ses éléments les plus remarquables.

L'occupation des sols se répartit principalement entre les espaces boisés et semi-naturels, et les espaces agricoles (qui occupent respectivement 43% et 52% du territoire régional). L'espace urbanisé est concentré dans les plaines et le littoral (la part régionale des terres artificialisées est de 3,7 %). Les zones humides et surfaces en eau représentent 1,2 % du territoire régional.

L'agriculture et l'exploitation forestière sont des activités très importantes à prendre en considération pour la gestion régionale des déchets, tant sous l'angle de leur production que sous celui de leur valorisation.

Les masses d'eau sont quant à elles sujettes à des risques en tant que « milieu récepteur », et leur exploitation est en elle-même génératrice de déchets (notamment production d'eau potable et traitement des eaux usées).

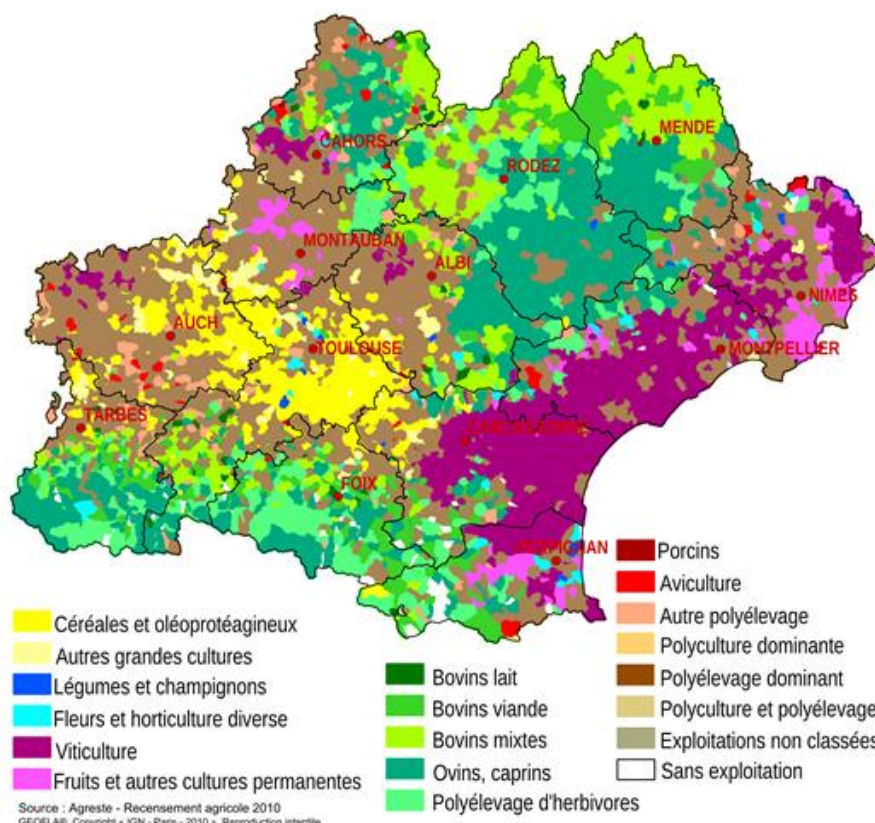
4.3.1. Ressources agricoles

4.3.1.1. Etat des lieux

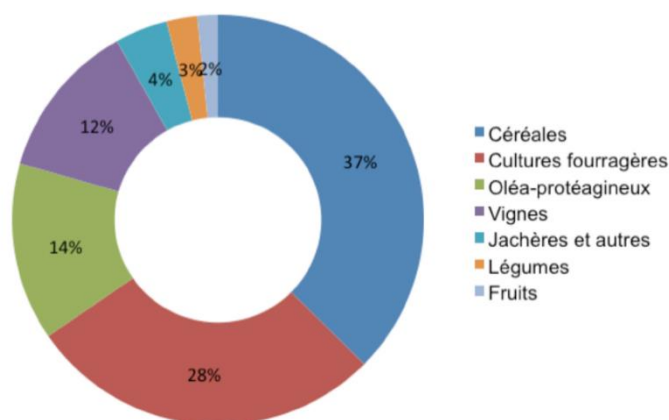
Une agriculture diversifiée

L'Occitanie dispose d'une agriculture diversifiée (1ère région française pour les superficies de vignes et la production de vin), les céréales, la production de fruits et légumes, l'élevage ovin et bovin et se place au deuxième rang national (concernant la SAU, le nombre d'exploitations et l'emploi agricole). La Superficie Agricole Utilisée (SAU) représente 47,2 % du territoire régional.

La vigne est surtout présente dans les départements de la côte méditerranéenne ; l'élevage de bovins et ovins dans les zones de montagne des Pyrénées, les Causses et les contreforts du Massif Central (en Lozère et en Aveyron) ; les grandes cultures et les systèmes en polyculture et polyélevage se concentrent sur les zones de plaine et le piémont pyrénéen. Les exploitations orientées en cultures de fruits et légumes, dispersées sur le territoire, occupent aussi une place clé.



Carte 9 : orientation technico-économique de la région (source AGRESTE 2010)



Carte 10 : répartition de la SAU régionale des exploitations agricoles
source : DRAAF LRMP – données statistiques 2015

Une agriculture de qualité

En plus de cette diversité, l'agriculture régionale est portée par une double démarche orientée vers le « bio » et la qualité (AOP, IGP, Label Rouge, etc.). La région recense sur son territoire 246 produits régionaux sous signe de qualité dont 69 Appellations d'Origine Protégée (AOP), 64 Indications Géographiques Protégées (IGP) et 27 labels rouges. Les produits sous signe de qualité sont dominés par la filière viticole qui compte 52 AOP et 34 IGP.

L'Occitanie se positionne au premier rang français pour le nombre d'exploitations en agriculture biologique (6 500 producteurs en 2015, soit près d'un quart du total national) ainsi que pour les surfaces certifiées et en conversion. La dynamique de conversion a été exceptionnelle en 2015 portant le nombre d'hectares engagés en bio à près de 320 000 ha.

Un nombre d'exploitations agricoles en baisse

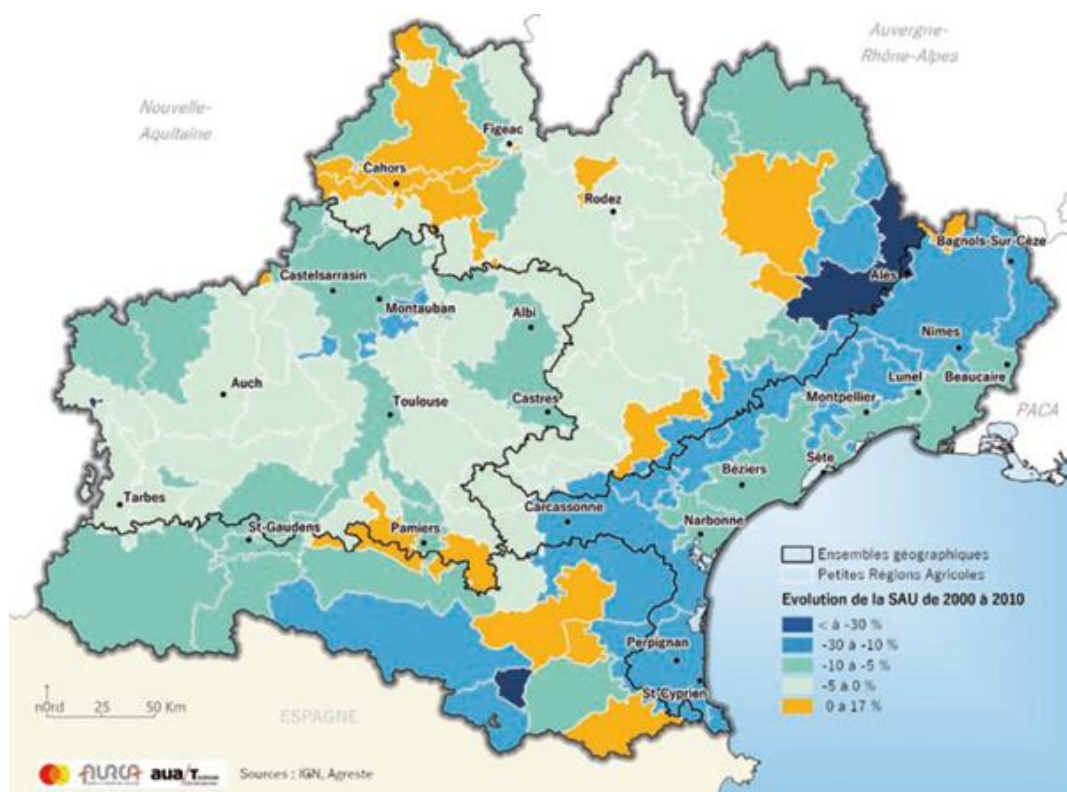
En 2013, la région Occitanie compte 16 % des fermes françaises. Toutefois, le nombre d'exploitations agricoles est en baisse (-7,9%) et l'activité agricole se concentre dans des unités de plus en plus grandes passant ainsi en moyenne de 44 ha à 49 ha, entre 2010 et 2013.

4.3.1.2. Pressions qui pèsent sur la ressource agricole

L'artificialisation des sols

Les sols sont soumis à une forte pression foncière dès lors qu'ils sont situés dans les aires d'influence des agglomérations. La pression d'artificialisation est par ailleurs plus intense sur les sols présentant les meilleurs potentiels agronomiques.

Sur les 9 300 ha de territoires agricoles artificialisés entre 2006 et 2012, 4 400 ha ont été prélevés dans la plaine de Garonne et les coteaux, où près de 2 300 ha de terres arables disparaissent dont 930 ha étaient occupés par des cultures permanentes. **L'artificialisation des sols est donc la première cause de réduction des espaces agricoles.**



Carte 11 : Evolution de la Surface Agricole Utile (SAU) entre 2000 et 2010

Source : Dynamiques d'Occitanie – Regards croisés des agences d'urbanisme – Juin 2017

Une dépendance à l'irrigation

Un autre frein à l'installation et au développement des exploitations est l'accès à l'eau pour l'irrigation des cultures. En effet, l'agriculture régionale est en partie dépendante de l'irrigation pour sécuriser et régulariser ses productions, maintenir et développer des productions à forte valeur ajoutée et offrir des possibilités de diversification. Pour répondre aux besoins de ces territoires irrigués, ce sont plus de 650 Mm³ qui sont prélevés soit près de 40% des prélèvements annuels totaux, tous usages confondus.



4.3.1.3. Agriculture et gestion des déchets

Le secteur de l'agriculture est à la fois producteur de déchets, mais il peut être aussi utilisateur lorsqu'il valorise les matières organiques. En effet, les déchets comportant une fraction organique ou minérale susceptible d'être exploitée comme fertilisant ou amendement, peuvent potentiellement être utilisés en agriculture :

- déchets d'élevage agricole (fumiers, lisiers, fientes),
- certaines boues résiduaires d'épuration,
- certains déchets des industries agroalimentaires (sous-produits, eaux usées),
- déchets végétaux divers, biodégradables.

Les déchets générés par l'agriculture

Le secteur agricole produit principalement des biodéchets, qui correspondent aux déchets verts issus des récoltes et aux déjections animales (fumiers, lisiers...). Ces déchets peuvent être directement valorisés (amendement organique principalement).

Les potentiels de pertes à éviter et les valorisations organiques sont très importants en Occitanie :

Les déjections animales, estimées à près de 18 800 000 tonnes par an, peuvent être par exemple utilisées comme engrais en agriculture, ou via la méthanisation et le compostage.

En viticulture comme en arboriculture, les interventions de taille et d'abattage/arrachages sont obligatoires. Le gisement du bois issu de la vigne, est estimé à 284 000 tonnes/an (soit 97 % économisée), et celui issu des vergers à 59 000 tonnes/an en région. Cette biomasse générée est donc disponible pour l'énergie (par exemple bûche, plaquette).

Les cadavres d'animaux sont traités généralement avec les restes d'abattoirs et servent à la fabrication des farines animales.

Cependant d'autres déchets sont produits par l'activité agricole, dont la nature et la gestion sont proches d'autres entreprises, qui ne peuvent être valorisés sur l'exploitation : films agricoles usagés, ficelles, emballages plastique vides, produits hors d'usage, ferrailles, huiles usagées, déchets de soins des animaux... ces déchets sont multiples, en volumes importants et en quantités dispersées. C'est pourquoi il est indispensable de bien les trier et de les rassembler par catégorie de déchets, pour ensuite les préparer et permettre leur recyclage pour un second usage.

Circuits courts : un levier pour la réduction de la quantité de déchets

Le développement des circuits courts présente de nombreux intérêts, notamment celui de la réduction des déchets, et la réduction des émissions de gaz à effet de serre. (En 2010, 1 exploitation sur 5 dans la région s'inscrivait dans une démarche de circuit court).

De plus, dans la plupart des circuits courts, les produits bruts sont peu ou pas emballés, et les conditionnements liés au transport sont souvent réemployés. Ceci constitue une économie tant pour la production des emballages, qu'en termes de déchets.

Les circuits courts permettent également de lutter contre le gaspillage et donc réduire la quantité de déchets alimentaires. En effet « la vente directe permet souvent de mieux valoriser des produits « hors calibre » ou présentant des défauts esthétiques, pourtant parfaitement consommables.

En matière de conservation, les circuits courts feraient globalement moins appel aux procédés de conservation (stockage au froid), puisque le délai entre la production / la cueillette et la commercialisation est réduit. Or les processus de conservation longue durée (congélation, conserve), observés plutôt en circuits longs, sont fortement consommateurs d'énergie et émetteurs de gaz à effet de serre (fluides frigorigènes).



L'agriculture, support de valorisation des déchets

Les déchets biodégradables, de diverses origines (déchets alimentaires, déchets verts, boues urbaines, boues industrielles, déchets des industries agro-alimentaires, déchets agricoles...) peuvent être valorisés, via le compostage (avec notamment le co-compostage à la ferme, qui consiste le plus souvent en un traitement conjoint des effluents d'élevage et des déchets verts), et la méthanisation.

Du fait de leurs teneurs importantes en matière organique et en éléments nutritifs essentiels au développement des cultures, ces matières peuvent être utilisées, après hygiénisation, en agriculture pour fertiliser les sols en remplacement des engrais minéraux. Elles présentent l'avantage d'être produites localement, à partir d'un matériau renouvelable.

Le retour au sol de ces matières fertilisantes est encadré réglementairement. En effet, les boues d'épuration peuvent par exemple contenir des composés (éléments traces métalliques, composés traces organiques et germes pathogènes), dont les effets sont indésirables, soit pour la conservation des sols, soit pour la qualité alimentaire des cultures, donc in fine pour la santé de l'homme et des animaux.

En 2015 par exemple, ce sont 63 000 tonnes de boues de stations d'épuration des eaux usées qui ont fait l'objet d'un épandage direct en agriculture, encadré par un plan d'épandage et un suivi agronomique des parcelles.

Par ailleurs, la valorisation des déchets organiques, en évitant leur stockage en décharge où leur décomposition émettrait des gaz à effet de serre (sauf si une conduite en bioréacteur est effective), et en réduisant les besoins en engrais chimiques, présente ainsi également un intérêt environnemental.

Les services rendus par les sols sont nombreux et constituent une ressource naturelle non renouvelable.

En région Occitanie, l'occupation du sol se caractérise par une large prédominance d'espaces agricoles et naturels (qui occupent respectivement 43% et 52% du territoire), ainsi qu'une relative faible artificialisation des sols (3,7%) mais en expansion.

L'Occitanie dispose d'une agriculture diversifiée portée par une double démarche orientée vers le bio et la qualité (AOP, IGP, Label Rouge, etc.).

Malgré cette ambition, elle doit faire face aux enjeux liés à l'usage intensif d'engrais et de produits phytosanitaires.

Le secteur de l'agriculture est à la fois producteur de ces déchets, mais il peut être aussi le support de la valorisation des déchets.

Par ailleurs, le développement des circuits courts présente de nombreux intérêts, notamment celui de la réduction des déchets, et répond également aux enjeux de l'économie circulaire.

Par ailleurs, les sols sont soumis à une forte pression foncière dès lors qu'ils sont situés dans les aires d'influence des agglomérations. Avec l'augmentation démographique et donc des besoins en termes d'espaces, on peut redouter un accroissement des zones artificialisées. Il est donc important de continuer à préserver les espaces (notamment à haute valeur agronomique ou environnementale) de l'artificialisation et de recourir à une gestion économe de l'espace dans les documents d'urbanisme.

4.3.2. Ressources forestières

4.3.2.1. Etat des lieux

Une ressource abondante

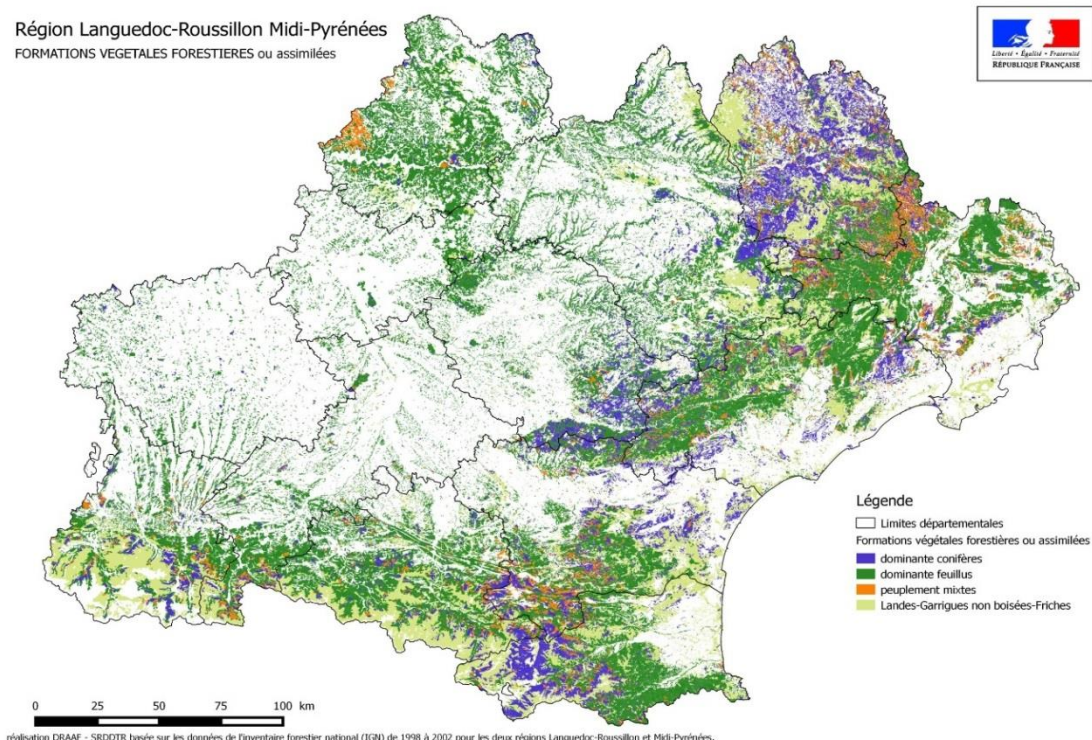
La région Occitanie est la deuxième région forestière de France, avec une forêt qui couvre 36 % du territoire régional, avec toutefois une répartition inégale selon les départements. Cette forêt est caractérisée par une large palette d'essences et de types de formations forestières au sein de 3 grands types de forêts :

- les forêts de montagne spécifiques des étages supra-méditerranéens, montagnards et subalpins, et très diversifiées (mélanges de feuillus et de résineux : hêtre, pin noir, pin sylvestre, pin à crochets et autres essences précieuses),
- les forêts de plaine et de coteaux, localement mêlées à des formations subforestières dégradées de garrigues, landes et friches ; elles sont dominées par le chêne vert et le pin d'Alep en plaine, et le chêne pubescent et le châtaignier dans les secteurs de coteaux et de piémont,
- les forêts littorales composées pour la majorité de peuplement de pins de faible superficie.

La forêt publique occupe 22 % de la surface alors que la forêt privée occupe quant à elle près 80% de la surface forestière. Les espaces forestiers sont très morcelés (430 000 propriétaires pour 2 085 000 ha), ce qui est préjudiciable à leur mise en valeur économique. Le volume total de bois sur pied atteint 305 millions de m³, dont 67% de feuillus.

Une ressource sous-exploitée

Sur l'année 2015, l'exploitation forestière a mobilisé 3,9 millions de m³ dont presque la moitié est utilisée pour le bois-énergie, un tiers pour le bois d'œuvre et un peu plus d'un cinquième pour le bois d'industrie. La récolte de bois résineux représente environ 42% de la récolte totale et 84% de la récolte de bois d'œuvre.



Carte 12 : formations végétales forestières (Source DREAL)



4.3.2.2. Forêt et gestion des déchets

La filière bois produit des déchets depuis l'exploitation jusqu'à la fin de vie des produits (exploitation forestière, scierie, industries de la seconde transformation, etc.).

Les déchets bois peuvent alors faire l'objet :

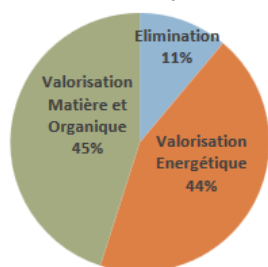
- d'une valorisation matière et organique :
 - fabrication de panneaux de particules, de produits composites, qui constituent un réel débouché pour les produits connexes du bois,
 - fabrication de pâte à papier avec les plaquettes et délignures de bois résineux ainsi que les plaquettes de bois feuillus,
 - fabrication de compost à partir d'écorces ou autres sous-produits broyés,
 - utilisation des écorces pour le paillage des espaces verts et des plantations,
 - utilisation des sciures et copeaux pour les litières animales,
 - utilisation de plaquettes en remplacement de la paille (dans les haras),
 - fabrication de charbon de bois.

- d'une valorisation énergétique :

Le bois est un excellent combustible permettant la récupération de chaleur ou d'électricité. La demande de bois pour le secteur de l'énergie est en croissance rapide, notamment en conséquence des politiques énergétiques favorisant l'utilisation des énergies renouvelables. Les déchets bois sont porteurs d'une valeur ajoutée (en tant que matières premières secondaires). La diversité des sources de déchets bois (leur caractère diffus, la multiplicité des acteurs de leur gestion, et l'imbrication de leur utilisation par les différents marchés (matière et énergie) avec la biomasse vierge rendent difficile l'analyse de cette filière et son positionnement par rapport à l'ensemble de la filière bois.

Le système déchets bois présentait selon une étude ADEME menée en 2015 ¹⁴ un taux de valorisation en France métropolitaine de 79%, dont 57% de valorisation matière et 22% de valorisation énergétique. Les volumes destinés à l'enfouissement (19%) s'expliquent principalement par la présence de bois en mélange avec d'autres produits liés, et dont l'intérêt technico-économique du tri reste insuffisant.

Répartition des déchets de bois par filière de traitement en Midi-Pyrénées



Les données concernant les gisements de déchets de bois, ou des déchets spécifiquement issus de l'exploitation forestière en Occitanie ne sont pas disponibles.

A titre indicatif, une étude sur l'évaluation des gisements de « déchets bois » en Midi-Pyrénées a été réalisée par l'ORDIMIP (aujourd'hui ORDECO), sur demande de l'ADEME en 2015. Dans cette étude, le gisement a été évalué à 256 400 tonnes. La filière « déchets bois » en Midi-Pyrénées présentait un taux de valorisation de l'ordre de 90 %. Aucune donnée sur les rémanents de l'exploitation forestière ne figure dans cette étude.

Le secteur de l'exploitation forestière est constitué d'un tissu diffus de très petites entreprises. Des déchets « non bois » sont donc produits par chaque entreprise individuellement en très petites quantités et de manière dispersée sur le territoire lors des opérations d'exploitation forestière, ou des opérations de maintenance ou d'entretien des machines sont également réalisées en forêt.

Certains déchets sont par ailleurs des déchets dangereux : présence d'huiles usagées et de matériels et emballages souillés. Des déchets banals sont également produits : ce sont surtout les pneumatiques usagés et de la ferraille.

¹⁴ « Evaluation du gisement de déchets bois et son positionnement dans la filière bois/bois énergie », avril 2015



C'est une particularité de l'activité de l'exploitation forestière. Celle-ci engendre des contraintes en termes de gestion des déchets (récupération des déchets sur chantier et transfert vers un point de collecte).

La certification PEFC, *Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes*, garantissant une gestion durable des forêts, respectueuse de l'environnement, pourrait constituer un levier pour la réduction des déchets issus de l'exploitation forestière. Elle impose en effet un cahier des charges qui exige notamment que :

- soient récupérées les huiles (moteurs, hydrauliques) et les déchets non bois générés par l'activité d'exploitation forestière,
- les autres déchets soient éliminés selon les filières appropriées,
- les traces écrites de ces actions soient conservées lorsqu'elles existent (bon de réception ou de dépôt, etc.).

Au 1er janvier 2016, 178 entreprises sont certifiées PEFC¹⁵, en Occitanie ce qui représente 18,1 % de la forêt d'Occitanie .

Avec 2,6 millions d'hectares de forêt, l'Occitanie arrive en 2^{ème} position des régions métropolitaines. Face au potentiel que représente la ressource forestière dans la région, malgré des conditions d'exploitabilité plutôt difficiles liées en particulier à la topographie, la filière est porteuse d'enjeux multiples sur le plan de l'aménagement équilibré des territoires et du développement économique et durable.
La filière bois produit des déchets depuis l'exploitation jusqu'à la fin de vie des produits. Les déchets bois sont porteurs d'une valeur ajoutée (en tant que matières premières secondaires).

¹⁵ Le Programme de reconnaissance des certifications forestières (PEFC, en anglais: initialement Pan European Forest Certification car d'envergure européenne puis devenu Program for the Endorsement of Forest Certification schemes avec l'élargissement au monde entier) est une certification forestière privée qui promeut la gestion durable des forêts.



4.3.3. Ressources en eau

Sources : Agences de l'eau AG et RM, H2030

4.3.3.1. Etat des lieux

Les ressources en eau de la région sont abondantes, mais inégalement réparties dans l'espace et dans le temps, engendrant une diversité et un contraste dans le régime hydrologique des cours d'eau et donc dans la manière dont se répartissent les écoulements saisonniers et annuels.

La lame d'eau annuelle représente globalement 57 milliards de m³ dont un tiers se retrouve dans les cours d'eau, le reste étant évaporé ou infiltré dans les sols.

La pluviométrie moyenne de la région est de 930 mm/an mais les apports pluviométriques sont inégaux dans les territoires d'Occitanie : les Pyrénées, le Massif Central, la Montagne Noire et les Cévennes reçoivent en moyenne des précipitations de plus de 1 500 mm chaque année. En revanche un corridor plus sec, avec des précipitations moyennes annuelles moitié moindres, se dessine sur le pourtour méditerranéen, la vallée de la Garonne et le Nord du Gers. Il tombe moins de pluie là où se concentrent la population et les activités, générant ainsi **des causes de tension pour l'accès à la ressource**.

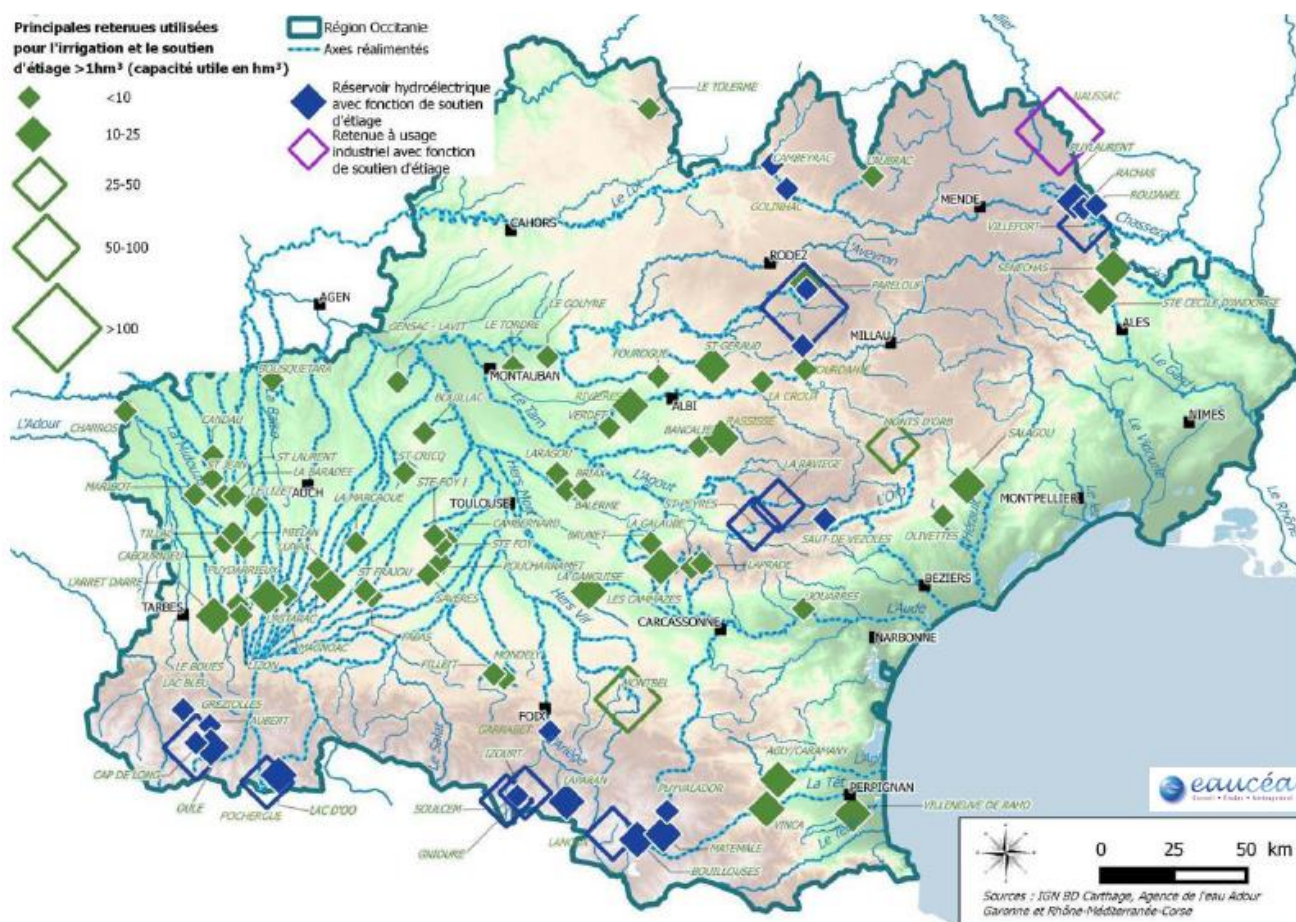
La région dispose d'un important patrimoine de canaux et chenaux aménagés pour le transfert d'eau brute, réseaux hérités des grands projets d'aménagements agricoles et littoraux.

Au cœur de ce réseau, le canal des deux mers est un trait d'union entre les deux grands bassins : il constitue un ouvrage symbolique interrégional de partage des eaux. Il permet aujourd'hui des usages variés grâce aux ressources de la Montagne Noire et des cours d'eau audois : navigation, soutien des cours d'eau du Lauragais pour en garantir la salubrité en cas de basses eaux, et de manière plus marginale, sécurisation de l'irrigation de certaines cultures dans l'Aude et de l'alimentation en eau potable dans le Tarn.

Une opération majeure d'extension des infrastructures hydrauliques existantes, baptisée Aqua Domitia est en cours de déploiement. Le principe est d'interconnecter des réseaux alimentés par le Rhône avec ceux alimentés par l'Orb, l'Hérault, le canal du Midi et l'Aude. Aqua Domitia permettra de substituer plus de 8 millions de m³ prélevés sur les milieux aquatiques en déficit quantitatif. Ce projet permettra également de desservir pour 45 % de ses capacités des usages agricoles et de sécuriser l'alimentation en eau potable pour 35% de ses capacités.

Pour résorber les déficits et permettre le maintien des prélèvements en eau y compris lors des périodes de basses eaux (étiage), **une réalimentation des cours d'eau est effectuée à partir de retenues** dont les vocations sont agricoles, hydroélectriques ou mixtes.

La capacité utile des ouvrages de stockage de plus de 1 Mm³ présents sur le territoire régional correspond à **un volume potentiel cumulé de 1 782 Mm³**.



Carte 13 : principales retenues d'eau utilisées pour l'irrigation et le soutien d'étiage

Les eaux souterraines

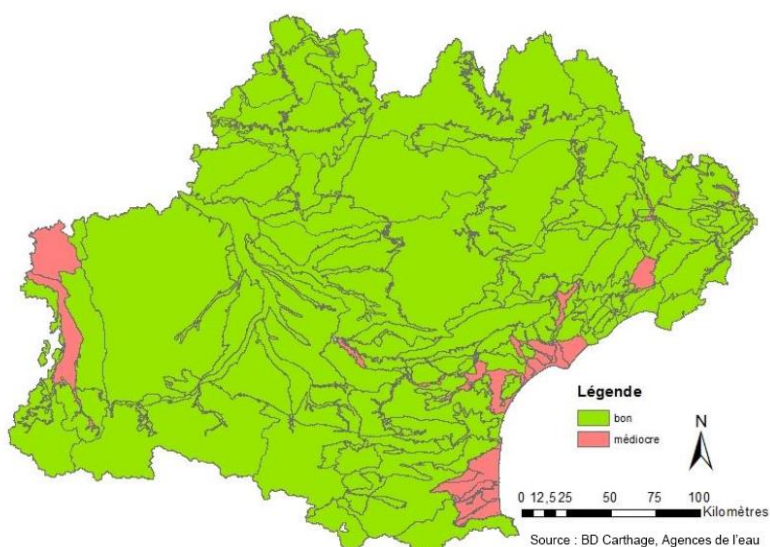
En Occitanie, tous les types d'aquifères sont représentés. Les nappes alluviales, qui accompagnent les grandes artères hydrographiques, sont très exploitées pour l'eau potable et l'irrigation en plaine.

Dans les aquifères karstiques, l'estimation des ressources exploitables est plus complexe. Les potentialités peuvent être importantes, à l'image du pompage dans la source du Lez qui permet l'alimentation en eau potable d'une grande partie des habitants de l'agglomération de Montpellier (à hauteur de 33 Mm³ par an). On sait par ailleurs que ces aquifères peuvent jouer des rôles dans l'écêtement des crues mais aussi contribuer à l'accélération de ces dernières. Ils sont particulièrement vulnérables aux pollutions et nécessitent un haut niveau de protection.

Les nappes littorales, notamment celles de l'Astien et du Roussillon, constituent une ressource précieuse mais fragile face au risque de salinisation en cas de surexploitation. Ce risque d'intrusion du biseau salé dans l'eau douce est exacerbé par la montée du niveau de la mer dans un contexte de changement climatique.

L'exploitation des nappes de socle est également difficile et ne fournit généralement que des débits peu importants. Des études montrent par ailleurs la forte sensibilité à la sécheresse des aquifères du Massif Central. Cependant, l'exploration en cours de certains de ces aquifères devrait en révéler le potentiel. Les nappes profondes sont naturellement protégées et moins sensibles à la sécheresse que les nappes alluviales, karstiques et superficielles.

86 % des masses d'eau affleurantes de la région Occitanie sont considérées comme étant en bon état quantitatif. Le territoire régional apparaît peu marqué par le mauvais état quantitatif des nappes d'eau souterraines. Ceci étant, des problématiques liées à des enjeux quantitatifs peuvent localement compromettre certains usages d'eau souterraine : risque d'intrusion d'eau saline, impact sur les débits de surface lors de prélèvements en période estivale...).



Carte 14 : Etat quantitatif des masses d'eau souterraine affleurantes d'Occitanie (source Agences de l'eau)

4.3.3.2. Les multiples usages de la ressource

Les principaux usages (eau potable, industrie, irrigation) engendrent un prélèvement de l'ordre de 1,6 milliards de m³ par an. L'usage « eau potable » est prioritaire sur les autres usages. L'usage industriel est important sur le bassin Adour-Garonne. Ainsi, la centrale nucléaire de Golfech, prélève environ 200 Mm³ par an.

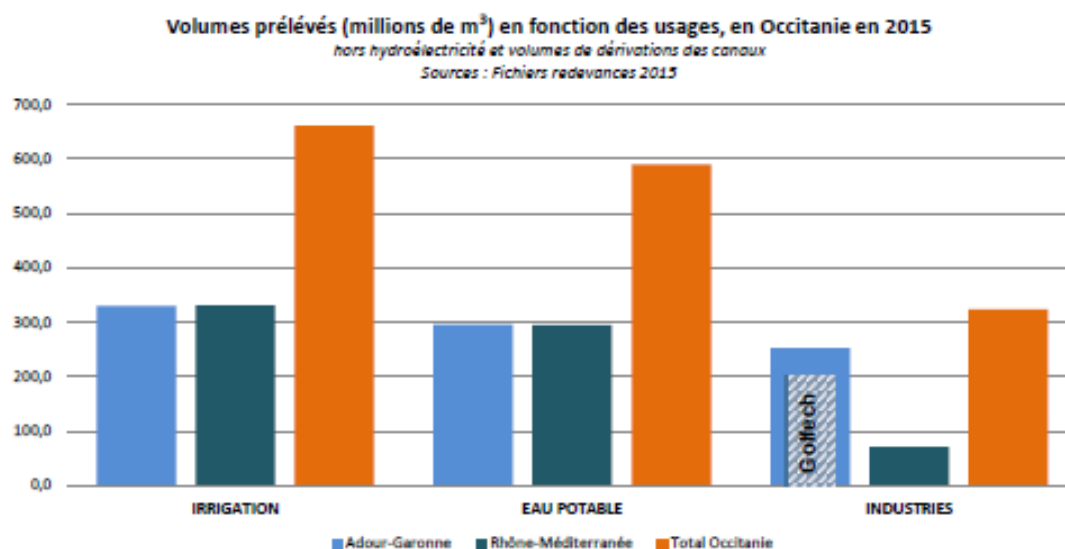


Figure 12 : volumes prélevés par usages

Les usages « irrigation » et « eau potable » prélèvent chaque année des volumes comparables (respectivement 650 et 600 Mm³), largement supérieurs à ceux de l'usage « industrie » (310 Mm³). Cependant leurs rythmes de prélèvement diffèrent sur l'année. Ainsi, alors que les prélèvements pour



l'eau potable sont assez stables sur l'année, ceux liés à l'irrigation se concentrent l'été, en période de déficit hydrique.

En termes d'évolution, les prélèvements unitaires par habitant diminuent dans un contexte d'augmentation sensible de la population. Cela permet de confirmer une tendance à la baisse vraisemblablement due aux changements de comportements des consommateurs plus économes et aux efforts pour détecter les fuites et réduire les pertes sur les réseaux d'adduction et de distribution d'eau. Toutefois, les consommations domestiques en Occitanie sont supérieures à la moyenne en France métropolitaine (respectivement 155,5 litres par jour et par habitant en région Occitanie contre 136,8 litres par jour et par habitant en moyenne en France métropolitaine).

Les prélèvements pour l'irrigation sont quant à eux potentiellement à la hausse du fait du changement climatique. Aujourd'hui, 8,3% de la surface agricole utile (SAU), soit plus de 262 000 ha, est irriguée.

4.3.3.3. Prélèvements en eau utilisés dans la gestion des déchets

Certains process de traitement (notamment l'incinération) ou de valorisation (compostage/TMB) des déchets peuvent être à l'origine de consommation d'eau, d'autant plus s'ils n'intègrent pas le principe de « boucle fermée » (réutilisation/ recyclage des eaux). L'impact réel sur le volet ressource en eau est difficilement évaluable dans le cadre de l'évaluation environnementale. Il est donc proposé de recenser les volumes prélevés et déclarés dans les fichiers IREP.

Tableau 12 : Prélèvement d'eau des installations à partir de la base IREP 2016

Type de prélèvement	Volume m ³ /an
Eaux souterraines	237 300
Eaux de surface	27 255 000
Réseaux de distribution	1 118 668

La région dispose d'un important réseau hydraulique artificiel (dont le Canal du Midi) permettant le transfert d'eau brute, et de retenues d'eau conséquentes permettant d'assurer la disponibilité de la ressource en eau pour tous les usages via des pratiques de compensation de prélèvements ou de soutien d'étiage.

Mais, bien que diversifiée, la ressource est inégalement répartie dans l'espace et dans le temps : les précipitations sont moins importantes là où se concentrent la population et les activités - un corridor sec se dessine sur le pourtour méditerranéen, la vallée de la Garonne et le Nord du Gers - ; les besoins en prélèvement connaissent une augmentation en période estivale dû à l'attractivité touristique et aux besoins d'irrigation.

De nombreuses pressions s'exercent ainsi sur la ressource en eau : qualitative, déséquilibre quantitatif, pressions liées aux multiples usages avec risques de conflits...

Plusieurs enjeux pour réduire les pressions exercées sur cette ressource se dégagent :

- la recherche de l'adéquation entre besoins et ressource via : la recherche de nouvelles ressources d'eau (exploitation eaux souterraines), le développement de nouvelles infrastructures de transferts d'eau (projet Aqua Domitia) ;
- la réalisation d'économie d'eau en continuant la sensibilisation des utilisateurs ;
- l'amélioration de la connaissance, notamment sur les eaux souterraines et le calcul des déséquilibres quantitatifs.

Les installations de traitement de déchets sont à l'origine de prélèvements sur la ressource en eau et exercent également une pression sur la ressource notamment sur les eaux de surface. Cet enjeu a été pris en compte dans l'élaboration du PRPGD.



4.4. ENJEUX ET SENSIBILITES LIES AUX RESSOURCES NATURELLES

Dimensions environnementales	Matières premières	Ressources énergétiques	Autres ressources naturelles locales
Synthèse	<ul style="list-style-type: none">⇒ La région dispose d'un cadre géologique diversifié et donc de substances minérales variées.⇒ Le territoire produit une part importante des ressources qui lui sont nécessaires.⇒ En 2016, les ressources terrestres sont exploitées par 505 carrières en Occitanie⇒ La production de granulats en région Occitanie s'élève à 41 millions de tonnes en 2015⇒ La consommation de granulats s'élève en région Occitanie à 39 millions de tonnes. Ainsi la consommation moyenne par habitant est nettement supérieure à la moyenne nationale (6,5 tonnes / hab en région en 2008 contre 5,9 tonnes en France pour 2010).⇒ L'extraction de granulats génère des impacts sur les milieux dans lesquels s'inscrit l'activité. L'étude d'impact (ICPE) doit en apprécier le niveau et proposer des mesures proportionnées aux enjeux identifiés.⇒ Parallèlement, une demande accrue en matières premières est attendue du fait de l'attractivité démographique et du développement économique (Plan Marshal).⇒ Le flux de déchets du bâtiment et des travaux publics (BTP) recyclés se substituant à des ressources extraites permettraient théoriquement de couvrir 25% des besoins, sous réserve d'un coût économique acceptable.	<ul style="list-style-type: none">⇒ Les produits pétroliers sont les énergies les plus consommées en Occitanie (86 %), suivies de l'électricité (27 %), du gaz naturel (14 %) et des énergies renouvelables thermiques (11%).⇒ Le secteur du transport est le premier poste consommateur d'énergie et émetteur de gaz à effet de serre. Le secteur industriel ne représente que 13% des consommations énergétiques de la région.⇒ L'Occitanie est au 2ème rang des régions françaises pour la production d'énergie renouvelables.⇒ La Région Occitanie s'est engagée sur la voie de la transition énergétique et climatique afin de devenir la première Région à énergie positive d'Europe en 2050. (REPOS).	<p>Sols</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ En région Occitanie, l'occupation du sol se caractérise par une large prédominance d'espaces agricoles et naturels.⇒ En 2015, la part des terres arables dans la SAU régionale s'élève à 53 % de la Surface Agricole Utile (SAU) (64 % au niveau national).⇒ Les zones artificialisées s'accroissent (+ 3,8% entre 2006 et 2012, supérieur à la moyenne nationale de 3%), au détriment des terres agricoles et des milieux naturels.⇒ Les sols constituent une ressource naturelle non renouvelable. <p>Agriculture</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ La ressource agricole est globalement abondante et diversifiée (élevage, viticulture, céréales...). La région Occitanie possède la deuxième plus grande superficie valorisée par l'agriculture en France.⇒ Entre 2006 et 2013, 103 200 ha des surfaces de SAU ont été perdues (artificialisation des sols notamment due à l'urbanisation).⇒ L'agriculture régionale est portée par une double dynamique orientée vers le bio et la qualité mais doit faire face aux enjeux liés à l'usage intensif d'engrais et de produits phytosanitaires. <p>Forêt</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Avec 2,6 millions d'hectares de forêt, l'Occitanie arrive en 2ème position des régions métropolitaines⇒ Une ressource sous-exploitée car seuls 2,5 millions de m³ bois rond ont été récoltés en 2013 sur le territoire (7% du total métropolitain). <p>Eau</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ La région Occitanie bénéficie d'une abondante ressource en eau inégalement répartie dans l'espace et dans le temps⇒ Elle dispose d'un important réseau hydraulique artificiel permettant d'assurer la disponibilité de la ressource en eau pour de nombreux usages
Leviers d'amélioration concernant les ressources naturelles	<ul style="list-style-type: none">⇒ Economiser les ressources⇒ Augmenter le taux de recyclage des déchets (notamment inertes),⇒ Rechercher et développer des approches de l'aménagement et de la construction plus économes en granulats (éco-conception, éco-matériaux, économie circulaire, ...)⇒ Trouver une place complémentaire pour les matériaux minéraux secondaires à l'offre de matériaux neufs issus de carrières dans un souci d'économie de la ressource des matières premières, de limitation des transports et d'ajustement des qualités géotechniques aux besoins des ouvrages correspondants.	<ul style="list-style-type: none">⇒ Inscrire les activités dans les objectifs d'économie d'énergie et de production dans le cadre du scénario REPOS.⇒ Réduire les consommations d'énergie (en lien avec la stratégie REPOS : diminuer par 2 la consommation d'énergie par habitant d'ici 2050)⇒ Tendre vers une autonomie énergétique via le développement des énergies renouvelables⇒ Intégrer une baisse de la consommation énergétique industrielle.⇒ Animer la transition énergétique et sensibiliser les citoyens et acteurs du territoire.	<p>Sols : Contrôler leur artificialisation</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Préserver les espaces (notamment à haute valeur agronomique ou environnementale) de l'artificialisation.⇒ Viser une gestion conciliée, concertée et économe de l'espace en favorisant la restructuration de l'existant. <p>Agriculture : réussir l'équilibre bio-raisonné</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Lutter contre la régression des espaces agricoles : protéger leurs valeurs économiques, sociales et environnementales.⇒ Préserver les fonctions et usages des sols et maintenir la matière organique dans les sols ; fermer les cycles de l'azote et du phosphore à travers des logiques agricoles circulaires⇒ Renforcer la notoriété des produits locaux et bio et développer des circuits courts. <p>Forêt : une ressource à mieux exploiter</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Développer une exploitation structurée et durable de la ressource bois.⇒ Respecter des taux de renouvellement de chaque variété de bois et l'anticipation des plantations en conséquence ;⇒ Approvisionner toutes les filières utilisatrices en circuit local / régional ;



Dimensions environnementales	Matières premières	Ressources énergétiques	Autres ressources naturelles locales			
			<p>⇒ Combiner l'usage des sols sans compétition entre l'urbain, l'agricole et la forêt</p> <p>⇒ Valoriser systématiquement tous les sous-produits du bois en s'appuyant sur des solutions innovantes issues des activités de recherche</p> <p>Eau : s'adapter aux changements climatiques</p> <p>⇒ Concilier tous les usages de l'eau dans un contexte de changement climatique ;</p> <p>⇒ Améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau en prévision de l'augmentation des prélèvements</p>			
Sensibilités	Moyenne	Faible	Moyenne pour les sols	Moyenne pour l'agriculture	Faible pour la forêt	Moyenne pour la ressource en eau
Gestion initiale des déchets						
Prévention des déchets	⇒ 3,24 Mt de matériaux issus de déchets du BTP sont utilisés en substitution de matériaux neuf.	⇒ Les mesures de prévention participent à réduire les quantités de déchets produites et ainsi le transport pour leur collecte et les consommations d'énergie qui y sont liées.	⇒ La réduction des tonnages de déchets à traiter permet de réduire les matières premières à utiliser pour la fabrication des produits, de leurs emballages etc.			
Collecte et transport	⇒ Pas d'impact notable	⇒ La valorisation énergétique des installations de traitement participe aux économies d'énergie : 196 405 tep économisées.	⇒ Pas d'impact notable			
Valorisation	<p>⇒ 66% des déchets inertes recensés sont valorisés (soit 5 336 milliers de tonnes)</p> <p>⇒ La valorisation matière et organique des déchets occasionnels (hors déchets dangereux) s'élève à 65,5% (soit 1 395 160 tonnes) (les gravats représentent 28% des DO)</p> <p>⇒ Le niveau de valorisation des emballages ménagers en Occitanie (après tri donc hors refus de tri) s'élève à 47,6 kg/hab.an</p> <p>⇒ 123 milliers de tonnes de papier graphiques ont été valorisées en 2015 en Occitanie soit 21,9 kg/hab.an</p>	<p>⇒ Substitution de l'électricité produite aux énergies fossiles</p> <p>⇒ 195 649 tep économisées grâce à la valorisation énergétique</p>	<p>⇒ Les valorisations matières et organique des déchets permettent de réduire le recours à certaines ressources naturelles locales</p> <p>⇒ 43 à 75 % des déchets des activités économiques non dangereux et non inertes produits en 2017 sont recyclés</p> <p>⇒ 39% des déchets ménagers et assimilés produits en 2015 sont collectés en vue d'une valorisation matière ou organique (y compris inertes). Le niveau de valorisation matière et organique des déchets occasionnels (hors déchets dangereux) s'élève à 65,5%.</p> <p>⇒ 63 000 tonnes de boues de STEP valorisées en épandage direct en agriculture : Production d'engrais chimiques évitée</p> <p>⇒ Pas d'impact notable dans le cas d'épandage contrôlé (respect du plan d'épandage)</p>			
Traitement	<p>⇒ 34% des déchets inertes issus du BTP sont envoyés en ISDI</p> <p>⇒ Perte de matières recyclables</p>	⇒ Consommation de 9364 ktep	<p>⇒ Consommation d'espace</p> <p>⇒ Occupation à long terme</p>			
Enjeu concernant la thématique de gestion des déchets	<p>⇒ Développer le réemploi, la réparation des objets et allonger la durée d'usage et de vie des produits</p> <p>⇒ Privilégier l'utilisation de matières premières secondaires aux matériaux neufs</p> <p>⇒ Favoriser le réemploi et la réutilisation des déchets non dangereux issus du BTP</p> <p>⇒ Développer une stratégie du réemploi à l'échelle régionale vers différentes cibles pour des matériels de type PC</p>	<p>⇒ Etre vigilant à la consommation d'énergies fossiles pour le transport et la collecte des déchets</p> <p>⇒ Limiter les productions de déchets lors de fortes affluences et développer le recyclage de ces déchets.</p> <p>⇒ Encourager la valorisation énergétique notamment par le développement des combustibles solides de récupération</p> <p>⇒ Améliorer la valorisation matière (généralisation de la collecte sélective de 5 déchets valorisables et amélioration des performances des centres de tri des DAE</p>	<p>⇒ Trier à la source les biodéchets et encourager la gestion de proximité</p> <p>⇒ Développer le réemploi, la réparation des objets et allonger la durée d'usage et de vie des produits</p> <p>⇒ Favoriser le recyclage des métaux et encourager la valorisation des matériaux composites (en substitution à certains métaux)</p> <p>⇒ Proposer des solutions de recyclage régionale pour les volumes de déchets de composites à venir.</p> <p>⇒ Valoriser les activités d'agro-écologie visant la préservation de la ressource en sol fertile</p> <p>⇒ Encourager et aider les producteurs de matières premières utilisant des déchets ou des matières bio-sourcés et les producteurs de matières premières alimentaires cultivées en agriculture biologique</p>			
Impact de la gestion initiale des déchets sur les ressources naturelles	Fort	Moyen	Moyen			



Dimensions environnementales	Matières premières	Ressources énergétiques	Autres ressources naturelles locales
Perspectives d'évolution : scénario tendanciel	Le gisement de déchets inertes du BTP devrait augmenter de +25,6% entre 2015 et 2025 (+11,5% entre 2015 et 2031) dans le cadre du scénario tendanciel.	Il y aura une augmentation de la consommation d'énergie, notamment liée aux transports pour la collecte des déchets dans le cadre du scénario tendanciel. Dans le cadre du scénario REPOS, la Région a déjà commencé à agir pour la réduction des consommations d'énergie, et le développement des énergies renouvelables.	L'ensemble des ressources naturelles locales continue d'être exploité proportionnellement à l'augmentation de la population et des besoins
Enjeu global	Fort	Faible à moyen	Moyen



5. NUISANCES

5.1. NUISANCES SONORES

Sources : Observatoire Régional des transports, Transports en Occitanie, chiffres clés 2016, État des lieux, santé environnementale en Languedoc-Roussillon et en Midi-Pyrénées – Février 2016 - CREAL-ORS LR, ORSMIP, Agence Régionale de Santé Languedoc-Roussillon Midi-Pyrénées

Les sources de bruit dans l'environnement sont multiples et concernent tous les milieux. Trois grandes catégories ont été identifiées pour leur nuisance particulièrement préoccupante : le bruit des transports, le bruit au travail et une classe rassemblant les bruits de voisinage, loisirs, etc.

Le transport routier, le transport ferroviaire et le transport aérien, sont le trio de tête en matière d'émission de bruit dans notre environnement : globalement sur le territoire français, le bruit des transports représente près de 80 % du bruit émis dans l'environnement. (Source ADEME).

Le bruit est une nuisance locale (secteurs industriels, proximité de grands axes routiers, aéroports,...).

5.1.1. Transport terrestre

Les transports terrestres représentent la plus grosse contribution aux nuisances sonores et constituent le plus souvent la gêne la plus importante en termes de population exposée. Cela ne fait que s'accroître avec l'augmentation du nombre de véhicules sur les routes et avec les couloirs de circulation situés dans les zones d'habitats denses (autoroute urbaine, gare...).

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.

A la réglementation française existante est venue se superposer en 2002 la directive européenne relative au bruit demandant l'élaboration de cartes de bruit, permettant l'évaluation globale de l'exposition au bruit et l'évaluation de son évolution, ainsi que de plans de protection du bruit dans l'environnement (PPBE), ayant pour objectif de prévenir et réduire le bruit.

Nombre de PPBE

Selon l'état des lieux du Plan régional Santé Environnement de la région en 2016, la part des personnes exposées à des niveaux sonores moyens quotidiens de plus de 68 décibels, engendrés par les grandes infrastructures routières, varie suivant les départements et reste inférieure à la moyenne estimée en France hors Paris qui est de 23 habitants sur 100.

Le trafic routier de marchandises s'élève à 117 millions de tonnes en 2015 en Occitanie. Le flux d'échanges avec les autres régions s'élève à 39 millions de tonnes.

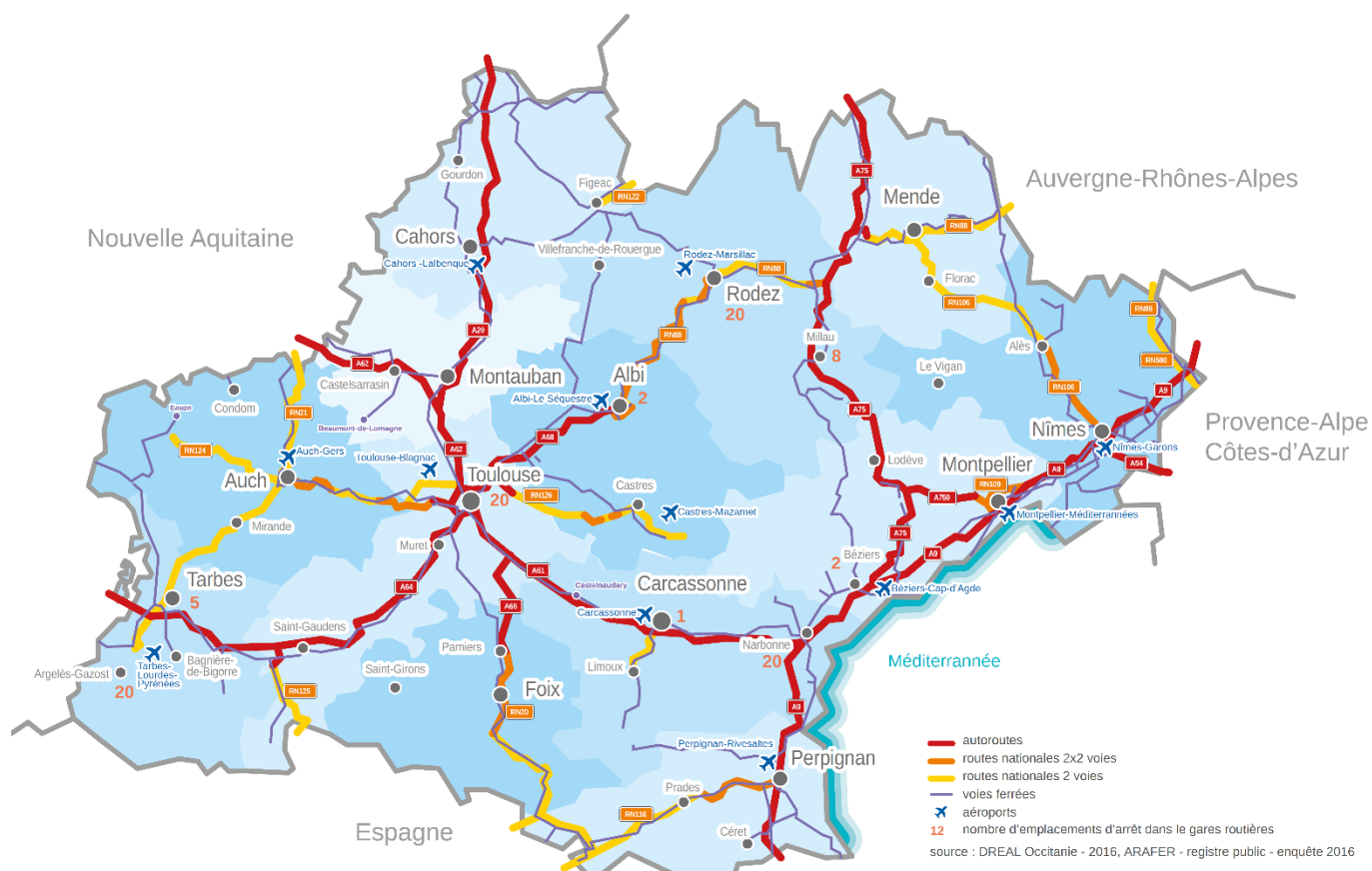
5.1.2. Transport aérien

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. En Occitanie, 18 aéroports sont concernés par un Plan d'exposition au bruit (PEB) qui 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 existe 2 principaux aéroports en Occitanie : celui de Toulouse-Blagnac et celui de Montpellier-Méditerranée. Sept autres petits aéroports sont recensés : Tarbes Lourdes-Pyrénées, Rodez-Aveyron, Castres Mazamet, Carcassonne Sud de France, Béziers Cap d'Agde, Nîmes Alès Camargue Cévennes, et Perpignan Sud de France.

Le trafic aérien en 2015 en région Occitanie, tous aéroports confondus, s'est élevé à 10,9 millions de passagers (avec un taux de croissance de 3,3 % en 5 ans).

Le fret aérien en Occitanie s'élève quant à lui à environ 62 millions de tonnes. Cela représente une augmentation d'environ 20% depuis 2010.



Carte 15 : Principales infrastructures routières, ferroviaires et aéroportuaires

Source : Chiffres Clés 2016 – Observatoire Régional des Transports



Les principales sources de bruit de la région (liées aux grandes infrastructures routières et aéroportuaires, industries et zones d'activités) se situent majoritairement aux alentours des grandes agglomérations. D'une manière générale, les zones de bruit tendent à se développer autour de cinq types d'espaces où les populations se concentrent :

- les pôles urbains et principalement les grandes agglomérations (Toulouse, Montpellier, Narbonne...);
- les infrastructures routières et ferroviaires majeures ;
- les zones industrielles
- les sites aéroportuaires : principalement Toulouse Blagnac, Montpellier-Méditerranée, ;
- les secteurs de divertissement du littoral en période estivale

5.2. NUISANCES OLFACTIVES

Les nuisances olfactives apparaissent comme le deuxième motif de plainte après le bruit. Les sources de nuisances olfactives sont principalement d'origine industrielle (industries agro-alimentaires, industrie chimique et pétrochimique), et agricole, plus particulièrement d'élevage. Les systèmes d'épuration des eaux usées et les activités de traitement des déchets peuvent également être une source de nuisances olfactives.

Les composés odorants émis par un site sont susceptibles de provoquer une gêne pour les riverains en fonction notamment de la sensibilité des personnes, de la nature des composés (seuils olfactifs concentrations, nature du mélange,...), des conditions météorologiques, de l'hygrométrie, (direction et vitesse du vent, température, etc.).

Ce problème environnemental est toutefois diffus et difficile à maîtriser. Enfin, compte tenu du seuil de perception très faible pour certaines molécules, les solutions peuvent être techniquement complexes et difficiles à mettre en œuvre pour des PME-PMI.

Bien que les odeurs, à l'exception de celles liées au trafic routier, ne présentent généralement pas de risques sanitaires directs (concentrations inférieures aux doses toxiques), elles semblent pouvoir déclencher divers symptômes en agissant sur certains mécanismes physiologiques et contribuent ainsi à une mauvaise perception de la qualité de vie.

Ce sont donc des préoccupations environnementales croissantes pour les riverains qui exigent le respect de leur cadre de vie et pour les industriels qui cherchent à maîtriser ces nuisances.

Le code de l'environnement, tel qu'il résulte aujourd'hui de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 31 décembre 1996, reconnaît comme pollution à part entière "toute substance susceptible de provoquer des nuisances olfactives excessives".

Pour les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Pour les ICPE soumises à déclaration, les pollutions odorantes font l'objet de prescriptions générales décrites dans les arrêtés-types ou les arrêtés ministériels.

Les prescriptions générales relatives à la prévention de la pollution atmosphérique des ICPE soumises à autorisation sont définies dans l'arrêté ministériel du 2 février 1998. Cet arrêté concerne l'ensemble des secteurs industriels à l'exception de certaines activités soumises à des textes dits "arrêtés sectoriels". Il est complété par des prescriptions spécifiques édictées par des arrêtés ministériels régissant certaines ICPE, notamment celles traitant des déchets.

Pour les plateformes de compostage, l'arrêté ministériel du 22 avril 2008 précise que la fréquence de dépassement de la valeur de 5 unités d'odeur européenne par m³ (uoE/m³) ne doit pas excéder 175 heures par an soit une fréquence de 2 % du temps. Cette valeur est souvent retenue comme valeur seuil réglementaire pour les autres types d'installations.



Les odeurs sont, dans la majorité des cas, une nuisance locale. Il n'existe pas de liste exhaustive des points de nuisances olfactives à l'échelle de la région ou des départements qui la composent.

5.3. NUISANCES VISUELLES

Les nuisances visuelles sont notamment dues aux installations et zones industrielles mais également aux dépôts sauvages, et ont un caractère local. Il n'existe pas de liste officielle de nuisances visuelles au niveau de la région. L'intégration dans l'environnement de ces installations est étudiée au sein des études d'impact.

Les principales sources de bruit de la région (liées aux grandes infrastructures routières et aéroportuaires, industries et zones d'activités) se situent majoritairement aux alentours des grandes agglomérations.

Les nuisances olfactives apparaissent comme le deuxième motif de plainte après le bruit. Les sources de nuisances olfactives sont principalement d'origine industrielle et agricole et dans la majorité des cas, une nuisance locale. Ce problème environnemental est toutefois diffus et difficile à maîtriser. Les odeurs ne présentent généralement pas de risques sanitaires directs. Il n'existe pas de liste exhaustive des points de nuisances olfactives à l'échelle de la région ou des départements qui la composent.

Les nuisances visuelles sont notamment dues aux installations et zones industrielles mais également aux dépôts sauvages, et ont un caractère local. Il n'existe pas de liste officielle de nuisances visuelles au niveau de la région.

5.4. IMPACTS DE LA GESTION INITIALE DES DECHETS SUR LES NUISANCES

Sources : ATMO, ADEME, Synthèse de l'état des lieux de la filière de compostage des boues d'épuration domestique sur le bassin Adour-Garonne – Agence Eau Adour-Garonne - 2015

5.4.1. Nuisances olfactives

Les nuisances olfactives, lorsqu'elles existent, dégradent la qualité de vie des habitants (de façon plus ou moins marquée selon les sites), créent du stress, un sentiment d'impuissance et participent à l'aggravation de la stigmatisation possible des territoires au même titre que le bruit, la dégradation des paysages, etc....

Le risque d'émanation d'odeurs lié à la gestion des déchets est du :

- aux apports de déchets et à la circulation et au fonctionnement des engins (gaz d'échappement) notamment à proximité des installations ;
- dans les centres de stockage et les unités de valorisation : à la fermentation des déchets, aux eaux de process (lixiviats) dans les bassins de stockage, à la production de biogaz, constitué essentiellement de méthane et de dioxyde de carbone ;
- au sein des plateformes et centres de compostage : à la fermentation des déchets ;
- dans les installations de traitement : nuisances olfactives potentielles dans le cas des installations de traitement physico-chimiques et installations de régénération de solvants par exemple dans le cas des déchets dangereux ;
- à l'épandage des boues brutes en valorisation agronomique.



Les installations de compostage, de stabilisation biologique et les centres de stockage sont les principales sources d'odeur. Les niveaux d'odeur dépendent du process retenu et de la maîtrise de l'exploitation (ventilation forcée, traitement d'air...).

Les effets des odeurs se manifestent pour des valeurs de concentration dans l'air beaucoup plus faibles que celles pouvant conduire à des effets toxiques. On observe entre les individus de grandes différences de retentissement affectif. Ceci rend difficile l'évaluation d'un niveau de nuisance odorante applicable à l'ensemble d'une population.

A l'extérieur des installations, les nuisances olfactives restent localisées à plusieurs dizaines de mètres ou quelques centaines de mètres de distance des installations.

Les odeurs peuvent avoir un impact sur la santé et le bien-être de la population exposée (riverains ou travailleurs) en agissant sur deux plans : sur le statut physiologique (effets mesurables) et sur l'état psychologique de la personne (effets difficilement mesurables) [Source : Gingras, 1997].

La mesure des odeurs est très difficile car les composés odorants sont de nature très variée et certains d'entre eux peuvent être sentis alors qu'ils ne sont présents qu'en très petite quantité dans l'air. Aucun appareil de mesure n'existe pour suivre la totalité de la gamme de composés dans l'air. Seul le nez humain est capable de les détecter tous et parfois même à des seuils très bas.

L'ARS n'a pas pu fournir de données concernant les nuisances olfactives.

L'Agence de l'eau Adour-Garonne (dont le territoire s'étend également en région Nouvelle-Aquitaine) a fait réaliser 2015 un état des lieux de la filière de compostage des boues d'épuration domestique : 58% des plateformes étudiées ont fait l'objet de plaintes pour émissions d'odeurs, envols de poussières ou bruit, la majorité des plaintes concernant les odeurs. Les chiffres ont montré que le compostage en procédé confiné enregistrait le plus haut niveau de plainte, 78% de ces installations ayant fait l'objet d'une main courante.

Une étude réalisée par l'ADEME en 2016¹⁶ sur la « santé perçue » à proximité d'Installations de traitement des Déchets montre que les éléments favorables à une bonne acceptation des centres de traitements des déchets passent par la « réduction des odeurs, à la prise en compte des plaintes, et à la nature des déchets traités (par exemple autres déchets fermentescibles que les déchets verts) ».

Les odeurs sont désignées comme une gêne, un désagrément susceptible d'altérer la qualité de vie, mais sans lien avec un risque possible pour la santé.

5.4.2. Nuisances sonores

Les principales sources de bruits liées à la gestion actuelle des déchets sont :

- le trafic induit par la collecte et le regroupement des déchets (bruit des poids lourds et engins), des bennes installées sur les chantiers ainsi que les installations industrielles de transfert, tri, traitement ou de valorisation. La plupart des flux sont regroupés via des plateformes avant d'être envoyés vers les installations, mais les trajets pourraient être encore optimisés.
- les process de traitement ou de valorisation (exemple : bruits au sein des UIOM, centres de tri...) ; les nuisances sonores concernées varient selon la nature du process et font l'objet de prescriptions réglementaires (réglementation ICPE) qui limitent fortement leur impact sur l'environnement.

Les nuisances sonores restent très localisées : voies principales de circulation, abords des installations de gestion des déchets.

¹⁶ « Santé perçue : évaluation des impacts de la gestion des déchets », ADEME 2016



Il n'y a pas encore de définition consensuelle largement partagée du concept de nuisances. Outre la nuisance du bruit liée au transport des déchets, les nuisances olfactives (souvent locales) représentent un enjeu pour les riverains. Les nuisances visuelles sont plus difficiles à appréhender. L'insertion paysagère des installations est étudiée dans le cadre de chaque nouveau projet. Les nuisances sont par ailleurs difficiles à mesurer car elles dépendent en partie de l'appréciation subjective par celui qui y est exposé.



5.5. ENJEUX ET SENSIBILITES LIES AUX NUISANCES

Dimensions environnementales	Nuisances sonores		Nuisances olfactives	Nuisances visuelles
Synthèse	<ul style="list-style-type: none">⇒ Le bruit des transports (routier, ferroviaire et aérien) représente près de 80 % du bruit émis dans l'environnement.⇒ Les nuisances sonores sont concentrées autour des grandes agglomérations et des axes routiers structurants (autoroutes) notamment au niveau des axes de transit nationaux (vers Paris, la Méditerranée...) et internationaux (France/Espagne).⇒ La fréquentation estivale du littoral entraîne également une augmentation des nuisances sonores (trafic routier plus important, concentrations d'activités et de populations plus importantes également).		<ul style="list-style-type: none">⇒ Les nuisances olfactives apparaissent (de façon générale) comme le deuxième motif de plainte après le bruit.⇒ Les sources de nuisances olfactives sont principalement d'origine industrielle (industries agro-alimentaires, industrie chimique et pétrochimique), et agricole, plus particulièrement d'élevage. Les systèmes d'épuration des eaux usées et les activités de traitement des déchets peuvent également être une source de nuisances olfactives.⇒ Les odeurs ne présentent généralement pas de risques sanitaires directs mais contribuent ainsi à une mauvaise perception de la qualité de vie.⇒ Il n'existe pas de liste exhaustive des points de nuisances olfactives à l'échelle de la région ou des départements qui la composent.	<ul style="list-style-type: none">⇒ Il n'existe pas de liste officielle de nuisances visuelles au niveau de la région mais localement certaines installations, zones industrielles et dépôts sauvages de déchets peuvent entraîner des nuisances.
Leviers d'amélioration concernant les nuisances	<ul style="list-style-type: none">⇒ Continuer les démarches de prévention et anticiper les évolutions éventuelles défavorables⇒ Réduire l'exposition de la population aux émissions sonores	<ul style="list-style-type: none">⇒ Favoriser le report modal vers la mer, le rail et le fluvial pour le transport de marchandises⇒ Réduire les émissions de gaz à effet de serre liées au transport	<ul style="list-style-type: none">⇒ Réduire l'impact des installations potentiellement à l'origine de nuisances olfactives.	<ul style="list-style-type: none">⇒ Analyser l'insertion paysagère des installations dans le cadre de chaque nouveau projet.
Sensibilités	Moyenne en zone urbaine et périurbaine	Faible en zone rurale	Moyen	Faible
Gestion initiale des déchets				
Prévention des déchets	⇒ Pas de résultat notable et mesuré à l'heure actuelle			
Collecte et transport	⇒ Bruit généré par le trafic de poids lourds	⇒ Contribution de la collecte	⇒ Circulation et fonctionnement des engins (gaz d'échappement)	⇒ Risques de dépôts sauvages
Valorisation	⇒ Bruit localisé lié au process de traitement ou de valorisation (exemple : bruits des engins au sein des UIOM, centres de tri...)	⇒ Nuisances sonores localisées : voies principales de circulation, abords des installations de gestion des déchets	⇒ Problématique d'odeurs liée à la méthanisation et au compostage (fermentation des déchets)	/
Traitement			⇒ Impacts locaux lors de l'épandage des boues brutes en agriculture	
Enjeu concernant la thématique de gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none">⇒ Respect des prescriptions réglementaires (réglementation ICPE) en terme d'émissions sonores⇒ Limiter les installations en zone urbaine	⇒ Améliorer la gestion du transport des déchets	<ul style="list-style-type: none">⇒ Problématique d'odeurs liée au stockage des déchets (fermentation des déchets lixiviats, production de biogaz)⇒ Mettre en place des solutions techniques d'abattement des odeurs, au niveau local comme au niveau global et dans le respect des plans nationaux et régionaux santé environnement, qui recommandent la réduction des inégalités sociales et environnementales⇒ Sensibiliser les professionnels de santé aux notions complexes de santé-environnement⇒ Apporter des améliorations aux installations notamment lorsqu'une plainte met en évidence le caractère nuisible d'un dégagement d'odeur	⇒ Risques d'envols de déchets
Impact de la gestion initiale des déchets sur les nuisances	Moyen	Fort	Faible	Très faible
Perspectives d'évolution : scénario tendanciel	Les nuisances liées à la gestion des déchets augmenteraient du fait de l'augmentation globale des tonnages à traiter/valoriser sans mise en œuvre du Plan. Outre les impacts liés au transport, ces nuisances restent localisées au niveau des installations.			
Enjeu global	Faible à moyen	Moyen à fort	Faible	Très faible à faible



6. RISQUES

6.1. RISQUES SANITAIRES

Sources : ATMO Occitanie

L'impact de la qualité de l'air sur la santé de certains composés est aujourd'hui avéré et constitue une préoccupation importante de la population.

Les différents polluants étudiés et suivis en région Occitanie et leurs effets sur la santé sont décrits dans le tableau ci-dessous :

Polluants	Effets sur la santé
Oxydes d'azote (NOx = NO₂ + NO)	Le NO₂ est un gaz irritant pour les bronches : il augmente la fréquence et la gravité des crises chez les asthmatiques et favorise les infections pulmonaires infantiles. Le NO est non toxique pour l'homme aux concentrations environnementales.
L'ozone (O₃)	C'est un gaz irritant pour l'appareil respiratoire et les yeux . Il provoque toux, altérations pulmonaires, irritations oculaires.
Monoxyde de carbone (CO)	Le monoxyde de carbone se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang, conduisant à un manque d'oxygénation du système nerveux, du cœur et des vaisseaux sanguins . Les premiers symptômes sont des maux de tête et des vertiges. Ils s'aggravent avec l'augmentation de la concentration de CO (nausée, vomissements...) et peuvent, en cas d'exposition prolongée dans un milieu confiné , aller jusqu'au coma et à la mort .
Les particules en suspension	Plus une particule est fine, plus sa toxicité potentielle est élevée. Les plus grosses (PM ₁₀) sont retenues par les voies aériennes supérieures. Les plus fines (PM _{2,5}) pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire où elles peuvent provoquer une inflammation et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Les particules « ultrafines » sont suspectées de provoquer également des effets cardio-vasculaires . Elles peuvent également avoir des propriétés mutagènes et cancérigènes (cas de certaines particules émises par les moteurs diesel qui véhiculent certains hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)).
Dioxyde de soufre (SO₂)	Il agit en synergie avec d'autres substances, notamment les particules en suspension. Le dioxyde de soufre est un irritant des muqueuses, de la peau et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire).
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et composés organiques volatiles (COV)	Les effets des COV sont divers selon les polluants. Ils provoquent des irritations et une diminution de la capacité respiratoire , et sont considérés pour certains comme cancérogènes pour l'homme (benzène, benzo-(a)pyrène). Le risque de cancer lié aux HAP est l'un des plus anciennement connus. Le benzo(a)pyrène représente à lui seul 40 % de la toxicité globale des HAP. Ils peuvent également être à l'origine de nuisances olfactives fréquentes.
Benzène (C₆H₆)	Le benzène peut aussi bien provoquer une diminution de la capacité respiratoire que des effets mutagènes et cancérigènes.
Métaux lourds : plomb (Pb), mercure (Hg), arsenic (As), cadmium (Cd), nickel (Ni)	Les métaux s'accumulent dans l'organisme et provoquent des effets toxiques à court et/ou à long terme. Ils peuvent affecter le système nerveux, les fonctions rénales, hépatiques, respiratoires, ou autres.

Qualité de l'air à l'échelle régionale :

Si l'ensemble des seuils réglementaires sont respectés au niveau régional, ils peuvent être dépassés occasionnellement avec une exposition à de nombreux épisodes de pollution de l'air. En 2016, au total 36 journées ont mis en évidence un épisode de pollution sur au moins un département de la région. C'est légèrement moins qu'en 2015 qui avait connu 40 journées en épisode de pollution.

Toutefois, il est établi que l'impact de la pollution atmosphérique sur la santé résulte beaucoup plus de l'exposition aux polluants (particules, ozone, dioxyde d'azote et/ou dioxyde de soufre) sur une longue durée que des variations de la qualité de l'air au jour le jour, y compris lors d'épisodes de pollution atmosphérique.

Pour guider les actions à mettre en œuvre, la réglementation prévoit différents niveaux de qualité à respecter et des recommandations sanitaires en vue de prévenir les effets de la pollution sur la santé. Des objectifs de qualité, des valeurs cibles et des valeurs limites pour la protection de la santé humaine et de la végétation sont définis pour l'ensemble des polluants.

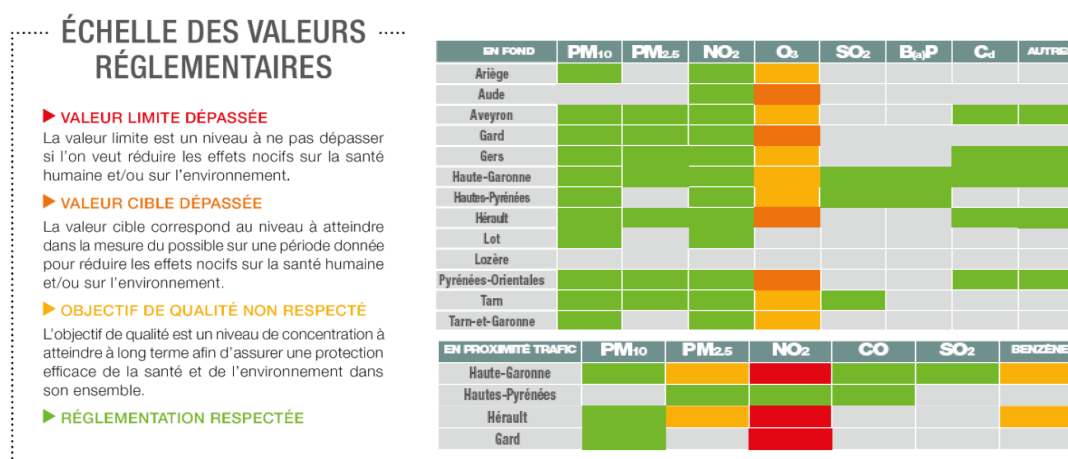


Figure 13 : Suivi des valeurs réglementaires sur la région Occitanie 2016 (Source ATMO Occitanie)

Qualité de l'air à proximité du trafic routier :

La valeur limite pour la protection de la santé n'est pas respectée pour le dioxyde d'azote dans les métropoles de Montpellier et Toulouse et dans l'agglomération de Nîmes. Il est estimé que 2 000 personnes dans la métropole de Montpellier, et 8 000 à 18 000 personnes sur la métropole de Toulouse sont exposées à des dépassements des valeurs limites pour la protection de la santé humaine pour le dioxyde d'azote et/ou les particules PM₁₀.

A l'échelle régionale, les objectifs de qualité ne sont pas respectés pour le benzène et les particules fines (PM_{2.5}).

Pour les particules fines (PM_{2.5}), la tendance sur plusieurs années est à la baisse des concentrations moyennes annuelles. **La métropole de Montpellier ressort comme la plus exposée à ce polluant en Occitanie.**

La dernière étude d'évaluation quantitative des impacts sanitaires (EQIS) réalisée par Santé publique France évalue à près de 480 par an le nombre de décès évitables en Occitanie si la valeur guide de l'OMS pour les PM_{2.5} (10µg/m³) était respectée partout. Les bénéfices seraient surtout observés dans les plus grandes villes. Cette estimation passe à 1 900 décès évitables (en milieu urbain mais aussi rural) si, à même niveau d'urbanisation, les concentrations les plus faibles étaient observées partout. L'enjeu est de non seulement maintenir les niveaux de pollution en dessous des niveaux imposés mais de réduire davantage l'exposition de la population même lorsque les normes sont respectées.



6.2. PRINCIPAUX IMPACTS SANITAIRES DE LA GESTION DES DECHETS

Sources : Étude d'incidence des cancers à proximité des usines d'incinération d'ordures ménagères – INVS - 2008, Étude d'imprégnation par les dioxines des populations vivant à proximité d'usines d'incinération d'ordures ménagères – INVS – 2005, Bulletin épidémiologique hebdomadaire de l'INVS du 17 février 2009, INRS, Risque accident du travail : Statistiques sur la sinistralité de l'année 2016, résultats par CTN et code NAF, PRPGD Occitanie

6.2.1. Principaux impacts sanitaires des différentes étapes de la gestion des déchets

Du fait de l'activité de gestion des déchets (collectes, transports, traitements...), les populations (travailleurs, riverains, populations générales) sont susceptibles d'être exposées à diverses substances dangereuses et nuisances et, par là même, d'être confrontées à des risques potentiels.

COLLECTE ET TRI	
Source de l'émission	Transport
Substances polluantes	<ul style="list-style-type: none">- Emission de gaz à effet de serre (méthane CH₄, dioxyde de carbone CO₂, protoxyde d'azote N₂O, chlorofluorocarbones CFC) liée au transport- Emissions de poussières lors du chargement, déchargement
Risques sanitaires sur la population riveraine	<ul style="list-style-type: none">- Dégradation de la qualité de l'air- Aucune étude publiée à ce jour
Risques sanitaires pour les travailleurs	<p>Les agents de collecte et de tri sont soumis principalement à :</p> <ul style="list-style-type: none">- des risques de troubles musculo-squelettiques inhérents à la manipulation de charges lourdes et à la répétitivité des manutentions- des brûlures, allergies, intoxications en cas de contact selon la nature des déchets (corrosifs, toxiques, irritants, ...)- des risques d'infection par contacts cutanés ou respiration des émanations (déchets plus ou moins contaminés, piquant, coupant : verres, ferrailles, déchets verts, déchets organiques d'origine animale...).
RECYCLAGE	
Source de l'émission	<p>Pour le recyclage, les enjeux sont aussi divers et variés que les industries et les déchets concernés. Ce domaine est globalement peu documenté.</p> <p>Les enjeux peuvent concerner aussi bien les travailleurs que les riverains d'installations et peuvent être liés aux process de recyclage encadré par les arrêtés préfectoraux.</p>
Substances polluantes	
Risques sanitaires sur la population riveraine	
Risques sanitaires pour les travailleurs	



COMPOSTAGE	
Source de l'émission	Rejets atmosphériques ((les rejets canalisés (cheminée, bio filtre) et/ou diffus (aires de réception, broyage, andains, aires de stockage, etc....) Rejets liquides (si traitement in-situ et rejet dans les cours d'eau).
Substances polluantes	Les différentes substances potentiellement dangereuses susceptibles de présenter un risque sanitaire sont les suivantes : - Les microorganismes pathogènes (bioérosols). Ces microorganismes d'origine fécale pathogènes par ingestion disparaissent pendant le compostage lors de la montée en température (sous réserve d'un compostage bien mené), par contre les microorganismes pathogènes par inhalation se développent lors du compostage, - Les éléments métalliques persistants lors du compostage (en dessous duquel l'exposition est censée ne provoquer aucun effet durant toute une vie), - Les composés traces organiques qui sont susceptibles de se dégrader au cours du procédé de compostage.
Risques sanitaires sur la population riveraine	Chacun de ces types de polluants peut induire : - un risque cancérigène par inhalation : pulmonaire, sanguin, hépatique... - un risque non cancérigène par inhalation dont notamment des troubles respiratoires, rénaux, hépatiques... Une étude bibliographique de mars 2002 sur l'évaluation des risques liés aux bioaérosols générés par le compostage des déchets réalisée par le CAREPS (Centre Rhône-Alpes d'Epidémiologie et de Prévention Sanitaire) montre que le risque sanitaire est relativement faible pour la population et que le risque semble principalement d'ordre allergique ou toxique. Concernant plus particulièrement les bioaérosols aucune étude n'a réellement démontré le risque pour la population riveraine et pour les utilisateurs du compost. La valorisation du compost en agriculture peut présenter des risques sanitaires, liés à la présence de germes pathogènes (salmonelle, oeufs de ténia, streptocoques, coliformes) même si ceux-ci demeurent faibles, surtout pour les produits qui ont été préalablement compostés ou déshydratés. Il existe aussi des risques de pollution à long terme des sols liés à l'utilisation de déchets en épandage agricole (présence de micropolluants métalliques (métaux lourds) et organiques (composés organochlorés et halogénés essentiellement)), avec des conséquences sur la qualité des végétaux et de la chaîne alimentaire.
Risques sanitaires pour les travailleurs	- Irritation des muqueuses et des yeux - Risque élevé de maladies respiratoires allergiques (bioérosols) - Troubles gastro-intestinaux (bioaérosols) - Nuisances olfactives (COV, H ₂ S, mercaptans, NH ₃), - Nuisances auditives associées au bruit des engins de retournement des tas et des broyeurs.



INCINERATION	
Source de l'émission	La principale source de pollution des UIOM correspond aux rejets canalisés des gaz de combustion issus des fours.
Substances polluantes	<p>Les effets néfastes sur la santé humaine de la pollution générée par les UIOM sont associés à la quantité et la qualité des déchets incinérés : les incinérateurs sont généralement alimentés avec des mélanges de déchets contenant des substances dangereuses telles que les métaux lourds et des produits chimiques chlorés organiques. Les substances incinérées peuvent, notamment lorsque la combustion est incomplète, se transformer en formes toxiques comme c'est le cas lorsque se forment des dioxines et des furanes. A noter que ces installations sont soumises à des contrôles réguliers.</p> <p>L'incinération de déchets produit de très nombreuses substances. Parmi celles-ci, seul un petit nombre présentent, du fait de leur dangerosité ou des fortes quantités émises, un risque sanitaire potentiel ; on les appelle les « traceurs de risque ».</p> <p>L'exposition des populations se fait soit par inhalation des polluants transférés dans l'air ou par ingestion (des retombées polluantes sur le sol par voie directe ou par le biais de la chaîne alimentaire).</p> <p>Le cas particulier des dioxines : les dioxines sont les plus médiatisées des substances émises par l'incinération. C'est une famille de composés organiques chlorés. Elles se forment durant la combustion d'éléments chlorés lors d'activités industrielles</p> <p>Les dioxines sont très stables et ont la capacité de rester pendant des années dans un milieu (sol, végétaux) sans se dégrader. Une fois absorbées par les ruminants ou les volailles, elles se fixent dans les graisses animales et se retrouvent dans le lait et les oeufs. Elles peuvent alors pénétrer le corps humain par l'alimentation.</p>
Risques sanitaires sur la population riveraine	<p>L'exposition à ces substances peut conduire à 2 grands types d'effets toxiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les effets cancérogènes qui sont de deux types : <ul style="list-style-type: none"> - Les effets cancérogènes génotoxiques qui altèrent les gènes, et pour lesquels une dose très faible peut provoquer un effet à long terme. Il n'y a pas de seuil à partir duquel la substance produit des effets toxiques, - Les effets cancérogènes non génotoxiques pour lesquels on admet un effet de seuil. Le produit toxique manifeste ses effets au-delà d'un certain niveau d'exposition. • Les effets non cancérogènes (dermatites, irritations bronchiques...) pour lesquels il existe également un effet de seuil. <p>Les effets sur l'homme ont fait l'objet de nombreuses études. Une exposition massive peut conduire à des lésions cutanées, voire à une altération de la fonction hépatique. À plus long terme, elle peut entraîner des perturbations du système immunitaire et du développement du système nerveux, des troubles du système endocrinien et de la fonction de reproduction. Enfin, la dioxine dite de Seveso (2,3,7,8 – TCDD) est reconnue comme agent promoteur cancérogène, c'est-à-dire qu'elle favorise les risques de cancer, sans le déclencher pour autant à elle seule.</p> <p>L'exposition aux dioxines de la population générale se fait principalement par l'alimentation (plus de 95 %) essentiellement par l'ingestion de produits d'origine animale.</p> <p>Deux études épidémiologiques d'envergure nationale ont été conduites, l'une sur l'imprégnation biologique aux dioxines et ses déterminants, l'autre sur l'incidence des cancers.</p> <p>Une a été lancée en 2005 par l'Institut de veille sanitaire (INVS) en partenariat avec l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments Son objectif principal était de savoir si les populations résidant autour d'UIOM étaient plus imprégnées par les polluants émis par les incinérateurs</p>



	<p>(dioxines, PCB, plomb, cadmium) que celles qui en étaient éloignées et de préciser les déterminants (alimentaires ou autres) de cette imprégnation. Cette étude a montré que le fait de résider longtemps à proximité d'un incinérateur d'ordures ménagères n'avait pas de répercussion sensible sur les niveaux de dioxines sériques, de plomb sanguin ou de cadmium urinaire. Il n'a pas été mis en évidence de surimprégnation due à l'exposition par inhalation aux dioxines, PCB, plomb et cadmium, des riverains des incinérateurs. Cependant, la consommation de produits locaux, tels que les produits laitiers, les œufs et les graisses animales avait pour effet d'augmenter l'imprégnation par les dioxines et par le plomb dans une moindre mesure.</p> <p>Le bulletin épidémiologique hebdomadaire de l'INVS datant du 17 février 2009 reprend les résultats de plusieurs études récentes sur l'impact des émissions des UIOM sur la santé des riverains. Il en conclue que les résidents proches d'installations répondant aux normes actuelles d'émission n'ont pas des taux élevés de dioxines et de plomb dans le sang, ou de cadmium dans les urines. En revanche, une sur-imprégnation est retrouvée chez les riverains d'installations anciennes fortement polluantes, forts consommateurs de produits locaux d'origine animale (œufs, graisses animales et produits laitiers), observation conforme à d'autres données de la littérature scientifique internationale.</p> <p>Dans la mise en œuvre du Plan cancer 2003 -2007, l'InVS a lancé une étude épidémiologique dont l'objectif était d'analyser la relation entre l'incidence des cancers chez l'adulte et l'exposition aux émissions atmosphériques des UIOM. Cette étude avait mis en évidence des relations statistiques positives entre l'exposition passée aux panaches d'incinérateurs et l'incidence au cours de la décennie 1990, notamment chez la femme, pour plusieurs cancers. L'étude portant sur une situation passée, ses résultats ne peuvent pas être transposés à la période actuelle. Ils confirment néanmoins la pertinence des mesures de réduction des émissions atmosphériques qui ont été imposées à ce type d'installations industrielles depuis la fin des années 90. (Avant 2002, en France, aucune limitation n'était imposée aux incinérateurs, dont les émissions n'étaient pas contrôlées.). On peut dès lors s'attendre à une diminution du risque de cancer chez les populations exposées aux niveaux actuels d'émission.</p> <p>Dans l'état actuel des connaissances, on peut considérer que les valeurs limites d'émissions atmosphériques des usines d'incinération adoptées par l'Union Européenne permettent d'atteindre des niveaux de risque très faibles.</p>
Risques sanitaires pour les travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> - Risques liés aux substances émises par voie atmosphérique : risque d'exposition à des polluants chimiques voire cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction (plomb, dioxine, hydrocarbures aromatiques polycycliques...) notamment au moment des opérations de maintenance et d'entretien des fours. - Effets sur les voies respiratoires.



STOCKAGE DES DECHETS	
Source de l'émission	<p>- Sources canalisées comme torchères pour la combustion du biogaz (gaz issu de la dégradation microbologique des déchets), chaudières, moteurs et turbines pour sa valorisation ;</p> <p>- Sources diffuses : notamment les alvéoles de stockage (en cours ou en post exploitation), manutention des déchets (opérations de déversement de déchets, au quai de rupture ou sur la plate-forme d'accueil puis au niveau des alvéoles avec un risque de poussières d'envols), traitement des lixiviats¹⁷, fuites de couverture et de réseau de biogaz, gaz d'échappement produits par les véhicules du site, travaux d'aménagement (terrassements)</p> <p>En France, il existe une réglementation spécifique aux polluants atmosphériques émis par la combustion du biogaz de décharges.</p>
Substances polluantes	<p>La composition des lixiviats de centres de stockage de déchets ménagers dépend de l'âge de la décharge, de la nature et de la composition des déchets et de la gestion du site. En conséquence, présenter une composition type de lixiviat de décharge de déchets ménagers semble illusoire. La composition des lixiviats de centres de stockage français de déchets dangereux relève de conditions particulières d'exploitation. La composition particulière des lixiviats de décharges française n'est pas publiée dans la littérature.</p> <p>Les principales émissions, biogaz et lixiviat confondus sont des émissions de GES (dont les principaux sont le méthane et le dioxyde de carbone), Hydrogène sulfuré (H₂S), acide chlorhydrique (HCl), acide fluorhydrique (HF), Monoxyde de Carbone (CO), dioxyde de soufre (SO₂), micropolluants organiques avec notamment des hydrocarbures aromatiques tels que le benzène et le benzo(a)pyrène, et des hydrocarbures chlorés comme le 1,1,2 trichloroéthane, le trichloroéthylène, le tétrachloroéthylène, divers composés organiques volatils non méthaniques ; les micropolluants métalliques comme l'arsenic, le cadmium, le nickel, et des bactéries et des microchampignons,</p>
Risques sanitaires sur la population riveraine	<p>L'exposition des populations riveraines est soit directe, par inhalation, soit indirecte, par ingestion d'eau contaminée ou de produits consommables irrigués par une eau contaminée.</p> <p>La voie de transfert conduisant à des expositions chroniques les plus significatives sur le plan sanitaire est la voie hydrique, dans le cas d'une contamination de ressources aquifères utilisées pour l'alimentation en eau potable par des contaminants chimiques et microbiologiques dans l'environnement par infiltration de lixiviats (liquide chargé bactériologiquement et chimiquement issu de la circulation des eaux dans les déchets). Les dispositions réglementaires actuelles visent à empêcher tout transfert de lixiviats vers les eaux souterraines et de surface, en additionnant barrière active et barrière passive, et limitent très fortement ces risques.</p> <p>La voie de transfert « air » est également à prendre en compte. Le principal polluant à travers la voie air est l'hydrogène sulfuré (H₂S), spécifique à cette activité, dont l'effet critique est l'irritation de la muqueuse nasale. Les polluants odorants du biogaz (H₂S et mercaptans) sont également susceptibles d'entraîner des troubles organiques (maux de tête, nausées,...) et psychosomatiques (anxiété).</p> <p>L'étanchéification des casiers, le captage et le traitement des biogaz exigés par la réglementation actuelle réduisent considérablement les émissions de ces polluants et donc les risques potentiels.</p> <p>L'institut national de veille sanitaire (InVS) a assuré la coordination d'une étude sur les relations entre stockage des déchets et santé publique (Stockage des déchets et santé publique. Septembre 2004). Cette étude montre que le principal risque sanitaire, dans le cas d'installation conforme à la réglementation (avec captage du biogaz et des lixiviats), concerne, à court terme les effets irritatifs de certains gaz émis (particulièrement le H₂S) et les nuisances odorantes associées au biogaz, à long terme les conséquences possibles d'exposition de longue durée (risque de cancer). Selon cette étude, « l'analyse du paysage français révèle une situation d'ensemble satisfaisante vis-à-vis de la</p>

¹⁷ appelés familièrement "jus de décharge", sont le résultat de la percolation des eaux météoriques au travers des déchets.



	<p>réglementation pour les centres de stockage de déchets dangereux et les principaux centres de stockage de déchets non dangereux ». Bien que l'étude soit plutôt rassurante sur les risques sanitaires engendrés par une installation de stockage conforme à la réglementation, le manque de données ne permet pas de trancher sur l'impact réel de cette filière de traitement, d'autant que « certaines carences existent encore, tout particulièrement en matière de connaissance et de surveillance des émissions spécifiquement adaptées à l'évaluation des risques sanitaires » et qu'une « difficulté importante existe dans la quantification des risques associés au stockage des déchets, liée au fait que ne sont pas connues avec précision ni les émissions des sites, ni leurs conditions de transferts dans les milieux, en particulier sur les moyens et longs termes ». Ainsi, l'élimination des dépôts sauvages constituent un vecteur majeur de la lutte contre ces pollutions non maîtrisées.</p> <p>Dans le cadre des études d'impacts des installations de stockage de déchets ménagers et assimilés, le pétitionnaire doit que les risques auxquels sont soumis les populations sont maîtrisés.</p>
Risques sanitaires pour les travailleurs	<p>Les études publiées qui se sont intéressées aux troubles de santé chez des travailleurs de sites de stockage de déchets sont particulièrement rares selon les résultats des recherches bibliographiques effectuées. Les troubles évoqués seraient plutôt en rapport avec l'exposition des travailleurs aux poussières minérales ou microbiologiques qu'avec une exposition à des polluants chimiques.</p> <p>Les troubles principaux recensés sont :</p> <ul style="list-style-type: none">- troubles respiratoires- troubles dermatologiques- irritations oculaires <p>Depuis fin 2001, les employeurs doivent mettre en place dans leurs entreprises, une évaluation des risques élargie. Outre l'évaluation des risques physiques (accidents, bruit, manutention) et malgré le peu de données disponibles, ils doivent envisager l'évaluation du risque chimique (HAP, benzène, chrome...).</p>



6.2.2. Les risques pour les agents d'exploitation de la gestion des déchets

Les professionnels des différentes étapes de la gestion des déchets (ménagers, industriels, banals, dangereux...) sont exposés à des risques liés à différents facteurs :

- Procédé(s) mis en œuvre ou tâches à réaliser : dispositif de compactage ou broyage créant des risques mécaniques (écrasement, cisaillement ou entraînement lors de l'utilisation ou de l'entretien des bennes à ordures ménagères, des convoyeurs, des compacteurs, ou des presses), manutentions manuelles (lumbago, lombalgies) modes opératoires formant des poussières dangereuses...
- Organisation du travail : circulation et déplacement des personnes (chutes depuis le marchepied, écrasements et renversements lors du travail auprès des véhicules de collecte, sur la voie publique et lors des déplacements dans les centres de tri et de traitement), travail en flux tendu laissant peu de marges de manœuvre, travail difficilement planifiable, sous-traitance fréquente de la maintenance...
- Environnement de travail : chaleur, bruit, vibrations...
- Déchets eux-mêmes : risque chimique, risque biologique, risques de blessures et d'atteintes à la santé du fait des manutentions... Dans la filière des déchets dangereux notamment, on connaît rarement la nature exacte des dangers des déchets traités.

Les Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) des membres supérieurs sont les principales maladies professionnelles reconnues, liées à l'activité physique (port de charges, gestes répétitifs, postures articulaires extrêmes), à l'activité mentale (concentration), ainsi qu'à certaines dimensions de l'organisation du travail (cadences élevées, marges de manœuvre réduites).

Un dossier de l'INRS sur les « déchets ménagers » souligne, bien qu'il soit difficile avec les informations actuellement disponibles de cerner l'ensemble du secteur des déchets, que sur l'année 2012, le nombre d'accidents du travail pour 1 000 salariés dans le traitement des déchets ménagers était plus de 2 fois supérieur à la moyenne nationale, et que les accidents survenant dans les métiers de la collecte (1 salarié sur 8 accidentés chaque année), étaient les plus graves. Compte tenu notamment de la diversité des secteurs concernés, on ne peut avancer de chiffres pertinents en matière de maladies professionnelles reconnues.

Des données concernant la santé des travailleurs du « secteur des déchets » sont mises régulièrement à disposition par l'Assurance Maladie. Pour l'année 2016, les résultats nationaux concernant les secteurs de la « gestion des déchets » sont les suivants :



Code NAF	Libellé du code NAF	Salariés	AT en 1er règlement ¹⁸	Nouvelles IP ¹⁹	Décès	Journées d'IT ²⁰	Indice de fréquence ²¹	Indice de gravité ²²
3811Z	Collecte des déchets non dangereux	38 800	2 723	171	6	209 764	70,2	39,0
3812Z	Collecte des déchets dangereux	2 925	192	11	0	11 366	65,6	18,1
3821Z	Traitement et élimination des déchets non dangereux	15 522	659	48	1	51 458	42,5	16,8
3832Z	Récupération de déchets triés	24 788	2 016	123	0	139 219	81,3	36,1
3900Z	Dépollution et autres services de gestion des déchets	7 553	577	28	0	41 695	76,4	22,8
4677Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) de déchets et débris	2 679	119	4	0	8 237	44,4	4,7

Tableau 13 : Accidents du travail, données nationales, 2016

(Source : Assurance maladie, Statistiques sur la sinistralité de l'année 2016 suivant la nomenclature d'activités française (NAF))

La collecte des déchets non dangereux est le métier présentant le plus d'arrêts de travail et d'incapacités permanentes. Il présente l'indice de gravité le plus fort (il comprend le plus grand nombre de décès). Ces chiffres sont à mettre en parallèle avec la part que représente la collecte des DND : 42% de l'ensemble des salariés des secteurs des déchets.

Le secteur de la récupération des déchets arrive en seconde position concernant le nombre d'arrêts de travail, de nouvelles incapacités permanentes et l'indice de gravité. Il détient en revanche l'indice de fréquence le plus élevé.

Les dommages liés aux accidents technologiques dans le secteur des déchets sont traités en partie II.6.5.2 p 181.

¹⁸ Les accidents en 1^{er} règlement sont aussi appelés « accidents avec arrêt »

¹⁹ incapacités permanentes consécutives aux accidents du travail

²⁰ journées d'incapacités temporaires consécutives aux accidents du travail

²¹ l'indice de fréquence des AT est le nombre d'accidents en 1^{er} règlement pour 1 000 salariés

²² l'indice de gravité des incapacités permanentes est le total des taux d'IP par million d'heures de travail, total qui inclut les décès comme incapacités permanentes avec un taux de 99 %



6.2.3. Les risques spécifiques liés aux déchets du BTP

Les déchets issus du BTP sont composés à 99% de déchets inertes (donc ayant un potentiel toxique faible). Les installations de Stockage des Déchets Inertes (ISDI), n'ont donc pas fait l'objet d'études de risques sanitaires très poussées. Les risques associés à la gestion de ces déchets sont notamment liés à l'émission de poussières, et au trafic routier généré et les risques qui y sont associés : risques d'accidents de la route, impact santé du bruit associé... Les impacts des installations de valorisation et de traitement ne sont que faiblement documentés : le manque de connaissances sur leurs effets ne permet donc pas d'atténuer ces impacts.

Les risques liés aux déchets du BTP sont également liés à la part de déchets non inertes, comme la présence de déchets dangereux avec les déchets d'amiante (voir partie suivante), qui présentent des risques non négligeables en termes de potentiel toxique, d'autant plus dans le cadre d'une gestion non réglementaire (dépôts sauvages).

6.2.4. Les risques spécifiques de la gestion des Déchets Dangereux (DD)

Les déchets dangereux contiennent des éléments nocifs ou dangereux en proportion plus ou moins grande et peuvent se retrouver sous plusieurs formes : liquides, gazeux, solides... Ils nécessitent des traitements spécifiques.

Les risques sanitaires liés à la gestion des déchets dangereux sont autant diversifiés que le nombre et la nature des déchets valorisés ou éliminés, dans le cadre des installations de collecte ou de gestion de ces déchets, ou dans le cas d'une gestion non réglementaire (dépôts sauvages, filière non adaptée).

Ainsi, les risques sanitaires étudiés ici se concentrent uniquement sur les impacts sanitaires indirects et potentiels de la gestion non conforme et des impacts indirects potentiels des rejets des installations de traitement.

Il est important de noter qu'il existe aujourd'hui peu d'études se penchant sur les risques sanitaires encourus par les riverains des installations de traitement des déchets dangereux.

Les producteurs, collecteurs, transporteurs et éliminateurs de déchets dangereux sont tenus de fournir à l'administration toutes les informations nécessaires au suivi des différents flux transitant sur la région ; il s'agit de suivre le déchet depuis son producteur jusqu'à l'installation de traitement appropriée.

La production de déchets dangereux en Occitanie est estimée à 408 000 tonnes (hors VHU et DEEE). Ces déchets collectés sont soit traités en région ou ailleurs sur le territoire national, soit exportés à l'étranger. La région Occitanie traite 487 000 tonnes de déchets dangereux (dont 49% provient d'autres régions et 0,5% de pays voisins), sur environ 150 établissements recensés dans GEREPE en 2015.

Les déchets dangereux font l'objet de traitements physico-chimique, thermique biologique ou peuvent être valorisés énergétiquement en cimenterie, ou sont stockés.

La grande partie des déchets dangereux (63%) en région est traitée via des filières d'élimination dont une grosse majorité de stockage (47%). 37% des quantités traitées en région sont valorisées.



6.2.4.1. Le cas de l'amiante

L'amiante est une roche fibreuse, de la famille des silicates. Elle n'est pas directement dangereuse mais en se désagrégeant (par effritement ou lors de la transformation du produit amianté), elle libère des fibres microscopiques qui restent en suspension dans l'air ambiant et qui, lorsqu'elles sont inhalées, peuvent atteindre les alvéoles pulmonaires.

Les fibres d'amiante présentent donc des risques en cas d'inhalation. Cela peut conduire à l'apparition de plusieurs maladies :

- l'asbestose, maladie pulmonaire analogue à la silicose des mineurs, des lésions bénignes de la plèvre
- le cancer du poumon (risques accrus s'il y a association avec le tabac),
- des mésothéliomes, cancers rares mais graves de la plèvre et du péritoine.

Les risques dépendent de la durée ou de l'intensité de l'exposition.

Interdit en France depuis 1997, l'amiante est toujours présent dans les bâtiments construits avant cette date. Plusieurs dizaines de millions de m² de matériaux amiantés sont encore en place.

Selon le type d'amiante (lié ou non et selon le type de matériau auquel l'amiante est lié), le déchet sera stocké en alvéoles spécifiques dans une installation de stockage de déchets dangereux ou de déchets non dangereux. Le stockage en installation de déchets inertes est interdit depuis juillet 2012.

En région Occitanie, ce sont 12188 tonnes d'amiante qui sont collectées (dont 0,004% d'amiante non lié, soit 465 kg, issus du Tarn, de l'Hérault et du Gard)).

28 082 tonnes d'amiante sont traitées en région (toutes origines confondues), sur 8 installations de stockage de déchets dangereux acceptant l'amiante (répartis sur 7 départements) dont une installation pour l'amiante libre/non liée (ISDD de Bellegarde dans le Gard). L'amiante lié à des matériaux inertes est traité à 85% en Occitanie, et le reste hors région sur le territoire national.

Les déchets amiantés sont classés en tant que déchets dangereux et à ce titre, sont soumis à de nombreuses dispositions. Ils font notamment l'objet d'un bordereau de suivi des déchets contenant de l'amiante (BDSA). Tous les déchets contenant de l'amiante sont soumis à de strictes conditions d'emballage et de transport. La première mesure de prévention vise, quand cela est possible, à réduire l'émission de fibres d'amiante à la source. Les mesures préventives générales qui s'appliquent sont :

- la mise en œuvre des mesures réglementaires lors des opérations de collecte et de traitement,
- le stockage dans des installations autorisées pour recevoir ce type de déchets,
- la formation des personnels sur les précautions de manipulation.

À toutes les étapes de la gestion de ces déchets, la manutention des déchets doit être en effet organisée de façon à éviter la libération de fibres.

L'INRS a publié en 2018 un dossier sur l'amiante et notamment sur l'évolution du nombre de maladies professionnelles qui y sont liées (principalement cancer broncho-pulmonaire et mésothéliome) reconnues par le régime général de la Sécurité sociale depuis 1985. En 2015, 3694 maladies professionnelles liées à l'amiante ont été reconnues et 1469 cancers (stagnation depuis 2007). Compte tenu du long délai qui s'écoule entre l'exposition à l'amiante et les cancers qui peuvent en résulter (jusqu'à 40 ans), le nombre de décès par cancers imputables à l'amiante est toujours en phase de croissance mais tendrait à atteindre un palier.

Dans l'état actuel des connaissances et dans le cas d'une gestion suivant la réglementation, il apparaît que le stockage des déchets d'amiante dans les conditions techniques précisées par la réglementation, n'entraîne pas de risques sanitaires notables.



6.2.4.2. Le cas des DASRI

Les déchets d'activités de soins peuvent être à l'origine de différents risques.

- Le risque infectieux est la probabilité de contracter une maladie due à un agent biologique présent dans les déchets d'activité de soins.
- Le risque mécanique est la probabilité de subir une effraction cutanée sur le lieu de travail. Il provient de la manipulation d'objets piquants, coupants, tranchants dont l'usage est fréquent dans le milieu médical.
- Le risque toxique ou radioactif est la probabilité de subir une agression chimique, toxique ou radioactive due aux produits utilisés et aux déchets qui en résultent ou aux conditions de travail.

Même s'il est très difficile aujourd'hui d'évaluer avec précision le nombre d'accidents dus à la présence de DASRI dans les déchets, il semble que la piqûre par une seringue reste relativement rare. Les conséquences psychologiques et économiques peuvent être, quant à elles, considérables.

6.3. RISQUES NATURELS

Sources : Observatoire des Risques naturels Occitanie, SRADDET en cours d'élaboration, Profils environnementaux régionaux de Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon

6.3.1. Les différents risques naturels en Région Occitanie

La région Occitanie est soumise sur l'essentiel de son territoire à un ou plusieurs risques naturels majeurs (inondations, crues torrentielles, mouvement des terrains, séismes, feux de forêt, risques littoraux, et liés aux avalanches).

Quatre zones se distinguent :

- les montagnes où se cumulent plusieurs aléas et où les enjeux par rapport aux populations sont importants, bien que localisés ;
- les principaux cours d'eau de la région, au bord desquels se situent les agglomérations les plus importantes, avec des forts enjeux pour les biens et les personnes et où les montées des eaux sont parfois très rapides ;
- le sud de l'ex région Midi-Pyrénées qui est soumis au risque sismique, d'un niveau élevé par endroits ;
- le littoral où se cumulent plusieurs aléas et où les enjeux par rapport aux populations sont importants, bien que localisés.

6.3.1.1. Le risque inondation

Les inondations constituent le principal risque naturel en région et concernent près des trois quarts des communes. Elles sont liées pour l'essentiel à des débordements de cours d'eau, au ruissellement, et aux submersions marines sur le littoral. Les zones inondables couvrent environ 8 % de la surface régionale.

Les régimes des inondations sont de différentes natures selon les cours d'eau et peuvent durer de quelques heures à plusieurs jours. On distingue trois grands types d'inondations :

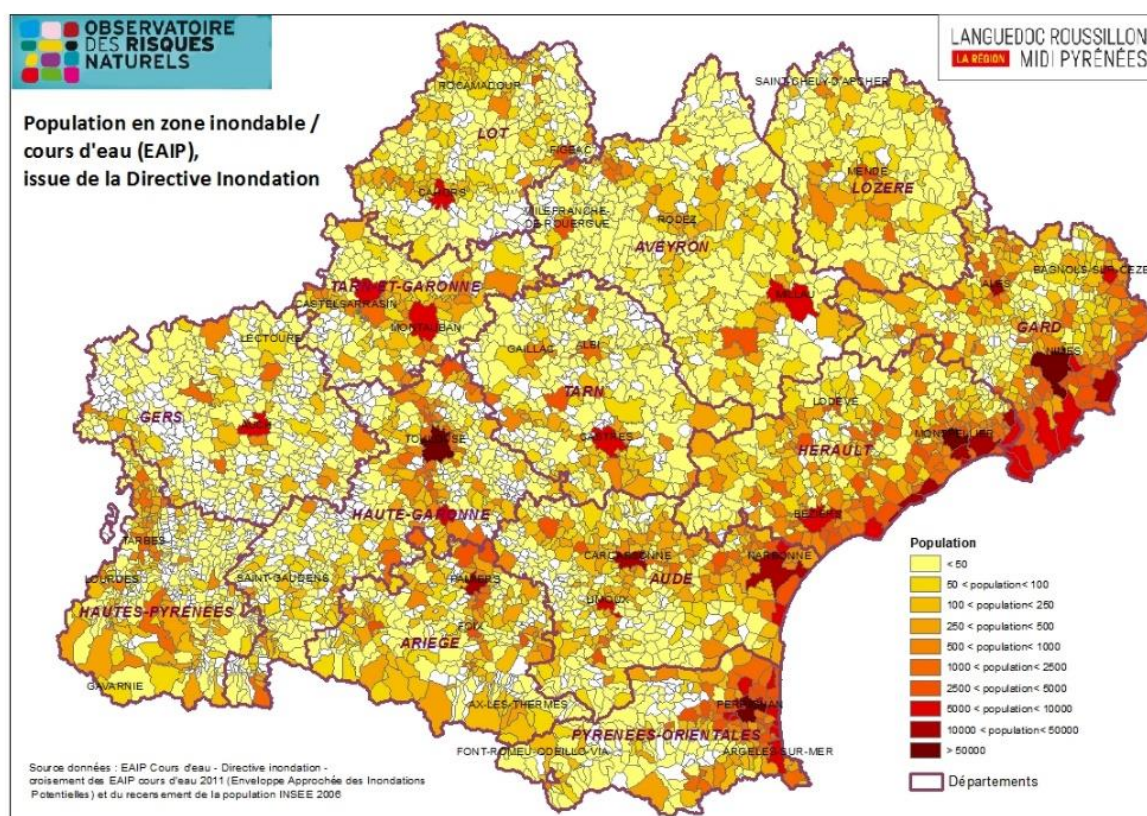
- les inondations de plaine qui touchent le cours aval des grands cours d'eau régionaux,
- les crues torrentielles qui touchent notamment les petits fleuves côtiers intermittents et les affluents des grands cours d'eau,
- les crues par ruissellement périurbain qui trouvent leur origine dans les orages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

En 2013, 18,7 % de la population de la région habitait en zone inondable. Alors que ce taux a augmenté en France, il est resté stable en Occitanie, témoignant d'une prise de conscience du risque et des mesures pour éviter l'habitat en zone inondable.

Les populations en zones inondables sont réparties sur des zones littorales (en particulier des Pyrénées-Orientales et du Gard, où 40% de la population départementale est en zone inondable) et dans les espaces de mobilité des grands cours d'eau comme la Garonne, le Tarn, l'Aveyron, ainsi que l'Adour, au niveau des confluences. Pour se protéger, les riverains ont souvent artificialisé les berges, empêchant celles-ci de s'éroder et favorisant ainsi l'accélération des crues.

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

Les caractéristiques du climat et de la géographie, la faiblesse du couvert végétal à certaines saisons, notamment dans de petits bassins versants à fortes pentes, sont des facteurs aggravants. Également, 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.



Carte 16 : Population située en zone inondable (Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles)
(Source : Observatoire des Risques naturels Occitanie)

6.3.1.2. Le risque feux de forêt

Les forêts et formations végétales méditerranéennes telles que les landes, le maquis ou la garrigue sont des plus propices au départ et au développement des incendies. Elles couvrent plus de la moitié des surfaces régionales, et continuent de s'accroître, notamment dans la partie orientale des Pyrénées.

Le risque feux de forêt touche plus des trois quarts des communes de la région. Si les causes les plus fréquentes d'incendies sont liées à l'imprudence des usagers, les effets conjugués de la sécheresse, d'une faible teneur en eau des sols et parfois d'un vent fort, sont des facteurs pouvant engendrer des situations favorables aux départs de feux. Ces effets pourraient être renforcés par les évolutions climatiques. Certaines installations et infrastructures sont également à l'origine de feux importants. Les deux tiers des surfaces parcourues par le feu sont enregistrés pendant une période généralement limitée à quelques jours où se conjuguent les effets de la chaleur, de la sécheresse et du vent.

En région méditerranéenne, les décharges et les dépôts d'ordures sont responsables de 5 % des causes de départ de feux et correspondent à 10 % des surfaces annuelles brûlées.

6.3.1.3. Le risque mouvement de terrain

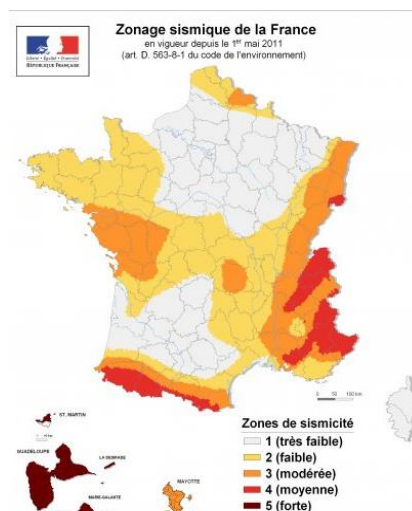
Le risque mouvement de terrain est représenté en région par différents phénomènes : effondrements ou affaissements de cavités naturelles ou artificielles (mines et canaux souterrains abandonnés, occasionnellement carrières), glissements de terrain, chutes de blocs, et mouvements consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols par retrait et gonflement des argiles.

Le risque mouvement de terrain est considéré comme majeur pour près de la moitié des communes de la région. 15% des communes ont connu au moins un arrêté de catastrophe naturel mouvement de terrain entre 1985 et 2012.

6.3.1.4. Le risque sismique

En France, les Pyrénées sont considérées comme l'une des régions où l'aléa sismique est le plus fort. Dans cette région montagneuse, outre les effets directs d'un séisme sur les constructions, de très nombreux mouvements de terrains potentiels peuvent aggraver le danger.

La région est ainsi entièrement concernée par un risque sismique pouvant aller de très faible à moyen où des règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières. Les communes concernées par un risque modéré à moyen se situent principalement le long de la chaîne pyrénéenne et dans le Gard Rhodanien et représente près de 20% de la population régionale. Le littoral du Golfe du Lion est également soumis au risque de tsunami qui peut être provoqué par un séisme sous-marin ou côtier, dont l'amplitude varie en fonction de la magnitude du séisme (au moins 6,5 sur l'échelle de Richter).



Carte 17: Nouveau zonage sismique de la France Source : www.planseisme.fr



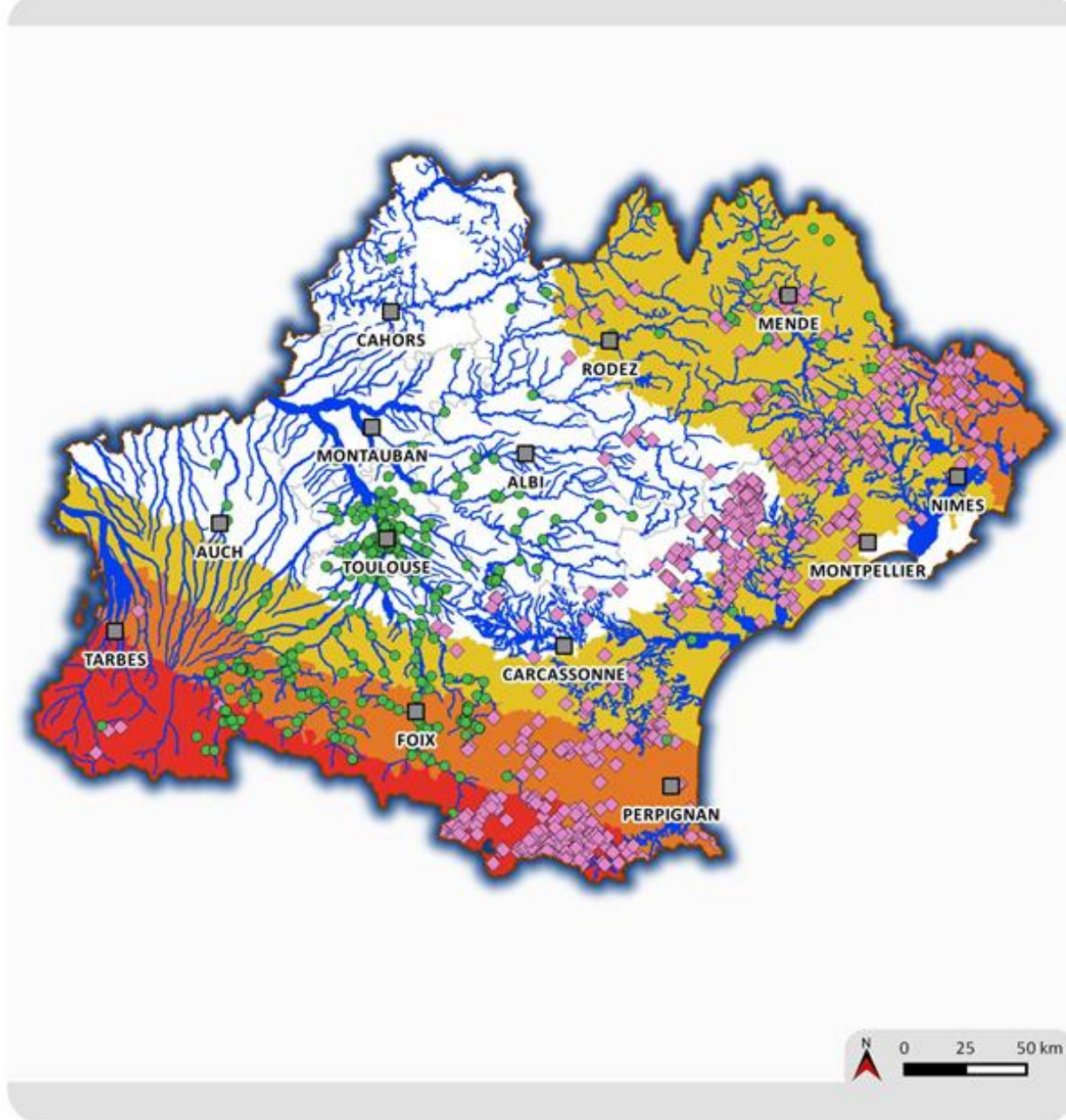
6.3.1.5. Des risques littoraux

La façade littorale du Languedoc-Roussillon, d'un linéaire d'environ 220 km, s'étale sur quatre départements. Elle est caractérisée par deux entités d'inégale longueur et morphologiquement différentes : une longue côte sableuse et basse entrecoupée de quelques promontoires rocheux et une courte côte rocheuse à l'extrémité des Pyrénées-Orientales. Elle est constituée d'un vaste système lagunaire, à l'interface entre les milieux marins et terrestre, et séparée de la mer par deux cordons sableux (dunes).

Ces espaces très mobiles et directement soumis aux phénomènes marins, sont particulièrement sensibles aux risques majeurs littoraux submersion et érosion marine. En effet, 25 communes du littoral languedocien (sur 55 riveraines de la mer ou d'étangs salés) ont été identifiées comme devant prioritairement se doter d'un plan de prévention des risques littoraux.

La région Occitanie est soumise sur l'essentiel de son territoire à un ou plusieurs risques naturels majeurs (inondations, crues torrentielles, mouvement des terrains, séismes, feux de forêt, risques littoraux, et liés aux avalanches). Les inondations constituent le principal risque naturel en région et concernent près des trois quarts des communes. Ces risques sont généralement pris en compte par le biais de plans de prévention mais demeurent dans un contexte de changement climatique (périodes de canicules critiques, vents forts,...) un enjeu majeur.

Les risques naturels en Occitanie



Risques naturels

- Zone inondable
- ◆ Mouvement de terrain
- Cavité souterraine

Risque sismique

- Très faible
- Faible
- Modéré
- Moyen

Zonages administratifs

- Préfectures de départements

Évaluation environnementale du PRPGD
Référence : 96070

Mai 2018 - Cabinet ECTARE
Sources : © PictOccitanie
IGN : Géofla, BRGM



Carte 18 : Les risques naturels en Occitanie



6.4. LE RISQUE TECHNOLOGIQUE

Sources : DREAL Occitanie, Base de données ARIA

6.4.1. Risque industriel

D'après la base des installations classées de la DREAL, il existe 3 965 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) en Occitanie, dont 82 établissements Seveso (voir Carte 19 p 177).

En termes d'accidentologie, la base de données ARIA a recensé 93 événements en Occitanie sur l'année 2016. On compte 59 accidents impliquant des installations classées, 9 concernant le transport de matières dangereuses, 2 des ouvrages hydrauliques, 8 pour le transport de gaz et 14 pour l'utilisation du gaz.

Les trois secteurs d'activités les plus concernés sont :

- la collecte, traitement, et élimination des déchets ;
- la culture et production animale, chasse et services annexes ;
- le commerce de gros, à l'exception des automobiles et cyclomobiles.

Près de 20% des cas ont entraîné des conséquences humaines.

6.4.2. Risque de transport de matières dangereuses

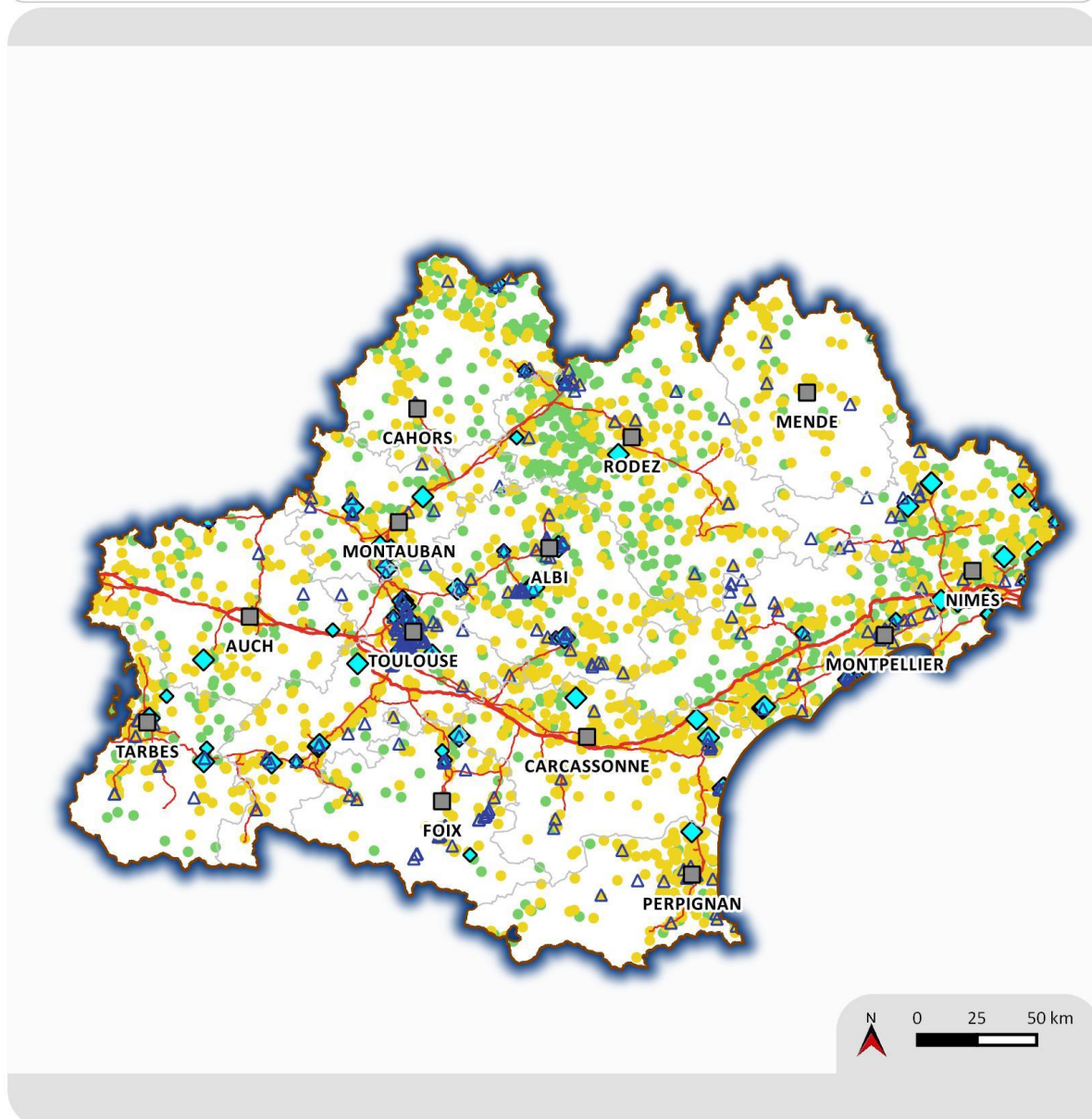
Ce risque concerne l'acheminement des marchandises dangereuses par route, rail, canalisation et voie d'eau, avec, selon la nature du produit transporté, des risques d'incendie, d'explosion ou de déversement de substances toxiques.

Il est présent de manière diffuse sur le territoire. Néanmoins, certains secteurs peuvent être considérés comme plus sensibles à ce risque : les axes de transport les plus importants en termes de trafic ou de volume en transit, les zones urbaines regroupant des enjeux forts en termes de densité de population et les ports qui concentrent de nombreuses activités à risque (Port-la-Nouvelle et Sète).

Les risques technologiques sont liés à l'action humaine et plus précisément à la manipulation, au transport ou au stockage de substances dangereuses pour la santé et l'environnement (ex : risques industriel, nucléaire, transport de matières dangereuses etc...).

La région Occitanie, qui comprend une centrale nucléaire (Golfech), une centaine de sites détenteurs de déchets radioactifs, des canalisations de gaz, plusieurs grands axes de transport, et de nombreux établissements industriels, est donc concernée par ces risques.

Les risques technologiques en Occitanie



Risques technologiques

Transport de Matières Dangereuses

ICPE

- Autorisation
- Enregistrement

ICPE régime SEVESO

- ◆ Seveso seuil haut
- ◆ Seveso seuil bas

BASOL

- △ Sites pollués

Zonages administratifs

Préfectures de départements

Évaluation environnementale du PRPGD
Référence : 96070

Janvier 2019 - Cabinet ECTARE
Sources : © PictOccitanie
IGN : GéoFla, BRGM



Carte 19 : Les risques technologiques en Occitanie



6.5. IMPACTS DE LA GESTION INITIALE DES DECHETS SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

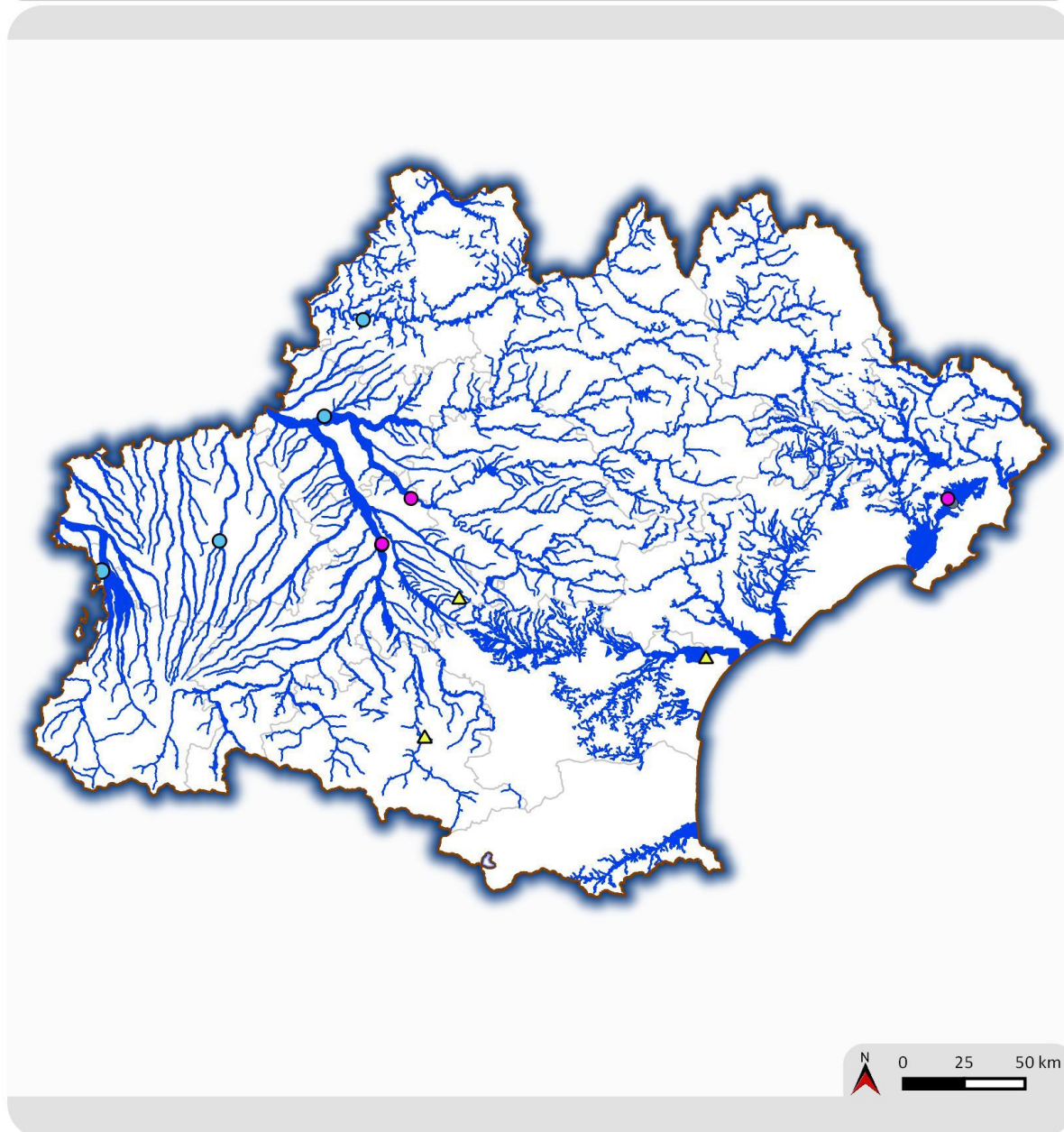
6.5.1. Risques naturels

La gestion des déchets n'est pas susceptible d'influer sur les risques d'inondation, de mouvement de terrain, de séisme ou sur les risques littoraux. En revanche, il peut y avoir des conséquences sur les installations liées à la gestion des déchets si les installations sont soumises à un risque naturel. En croisant la localisation des installations avec l'atlas des zones inondables, il ressort que 10 installations sont implantées en zone inondable (répertoriées dans le tableau ci-dessous) :


	Total	Nom	Dpt
Centre de tri	3	CDT DAE de Nîmes FGH	30
		CDT de Bessières Econotre	31
		CDT de Toulouse Métropole	31
Plateforme de Compostage	1	PC de Salles d'Aude	11
UIOM	3	UVE de Nîmes	30
		UVE de Bessières	31
		UIOM de Montauban	82
Unité de méthanisation	3	BIOGAZ du grand Auch SEDE	32
		Lycée agricole Jean Monnet	65
		Boyer	82

Tableau 14 : Installations localisées en zone inondable





Le risque inondation en Occitanie



Risque inondation

 Atlas des zones inondables

Installations concernées par le risque inondation

-  Contre de tri
-  Plateforme de compostage
-  Unité d'incinération des ordures ménagères
-  Unité de méthanisation

Évaluation environnementale du PRPGD
Référence : 96070

Mai 2018 - Cabinet ECTARE
Sources : SIEAG, CIZI, ORDECO



Carte 20 : Installations concernées par le risque d'inondation



6 installations sont implantées en zone de sismicité moyenne (4) (répertoriées dans le tableau ci-dessous).

	Total (concernés par le risque sismique moyen)	Nom
CT	1	CDT Capvern SMTD 65
ISDND	2	ISDND Capvern
		ISDND Benac - Soval
Plateforme de compostage	3	Plateforme de Compostage de Font-Romeu-Odeillo-Via
		SMTD 65
		SMTD 65 - Capvern

Tableau 15 : Installations localisées en zone sismique

Outre la prise en compte des installations en zone de risques, les risques naturels entraînent une production importante de déchets qui ont deux grandes caractéristiques :

- Ils peuvent être de tous types : encombrants, déchets de déconstruction, déchets verts, déchets dangereux, DASRI, DEEE, boues,...qui sont parfois mélangés.
- Ils sont produits en grand nombre et en peu de temps ce qui génère des difficultés de gestion (qui sont d'autant plus grands lorsque les engins de collecte et les installations de traitement ont été touchés).

La nature des déchets produits dépend de l'origine de la production (voir tableau suivant). Ces déchets de crise sont traités dans le Plan :

Tableau 16 : liste non exhaustive des déchets en fonction de la nature du sol

Source Guide CEREMA

	Déchets dangereux	Déchets non dangereux	Inertes
Habitats urbains denses,	Déchets d'équipements électriques et électroniques, produits ménagers, pots de peinture, solvants, bois traités en profondeur par imprégnation et fonction du biocide utilisé, matériaux de construction contenant de l'amiante	Mobilier (bois, métaux), vêtements, bois bruts ou faiblement adjuvantés, matériaux isolants, plâtre, plastiques, végétaux, médicaments	Terres et cailloux non pollués, briques, béton, tuiles, ardoises, céramiques, verre
Champs agricoles		Bois bruts ou faiblement adjuvantés, végétaux, boues, films plastiques, fils électriques	Terres et cailloux non pollués
Forêts			Terres et cailloux non pollués
Parcs et jardins	Bois traités en profondeur par imprégnation et fonction du biocide utilisé	Bois bruts ou faiblement adjuvantés, végétaux, boues, matières plastiques, métaux ferreux et non ferreux	Terres et cailloux non pollués
Zones industrielles	Produits chimiques, hydrocarbures, matériaux de construction contenant de l'amiante, terres et cailloux contenant des substances dangereuses, bois traités en profondeur par imprégnation et	Mobilier (bois, métaux), matières plastiques, plâtre, matériaux isolants, tôles, végétaux, déchets alimentaires, déchets	Terres et cailloux non pollués, briques, béton, tuiles, céramiques, verre



	Déchets dangereux	Déchets non dangereux	Inertes
	fonction du biocide utilisé, déchets d'équipements électriques et électroniques	d'équipements électriques et électroniques	
Zones commerciales	Déchets d'équipements électriques et électroniques, solvants, matériaux de construction contenant de l'amiante, terres et cailloux contenant des substances dangereuses, bois traités en profondeur par imprégnation et fonction du biocide utilisé	Mobilier (bois, métaux), matières plastiques, plâtre, matériaux isolants, tôles, végétaux, déchets alimentaires, déchets d'équipements électriques et électroniques	Terres et cailloux non pollués, briques, béton, tuiles, céramiques, verre
Infrastructures (de transport, d'énergie, de communication)	Terres et cailloux contenant des substances dangereuses, enrobés et mélanges bitumineux contenant du goudron (HAP), transformateurs (PCB), matériaux de construction contenant de l'amiante (anciennes canalisations)	Végétaux, câbles métalliques, matières plastiques, poteaux et panneaux métalliques, bois bruts ou faiblement adjuvantés (poteaux, glissières de protection), boues s'accumulant dans les fossés et bassins	Terres et cailloux non pollués, mélanges bitumineux (enrobés), poteaux béton

6.5.2. Risques technologiques liés à la gestion des déchets

Les activités de gestion des déchets peuvent être à l'origine de risques accidentels.

Le secteur de la gestion des déchets est complexe et multiforme : il existe en effet peu de points communs entre l'activité d'une entreprise de recyclage de déchets métalliques, d'une unité de méthanisation ou d'une installation de production de « combustibles solides de récupération ».

La France compte environ 5900 entreprises relevant du code NAF 38 « Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération » (source INSEE 2013).

Les accidents survenant dans ces installations sont tout aussi variés et nombreux.

Un bilan de 10 ans des principales caractéristiques des accidents dans le secteur des déchets (« Panorama de l'accidentologie des installations de gestion des déchets » d'octobre 2016) a été réalisé par le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI). Les données sont issues du recensement des accidents survenus en France entre le 1er janvier 2005 et le 31 décembre 2014 dans des installations classées pour la protection de l'environnement.

Ce bilan révèle que le secteur des déchets est le 3ème secteur industriel le plus accidentogène (après les catégories « industrie chimique » et « culture et production animale »).

Les activités de traitement des déchets sont proportionnellement plus accidentogènes que les activités « amont » de regroupement, tri, transfert...

Les activités de tri/transit/regroupement représentent un grand nombre d'accidents mais celui-ci reste relativement faible au regard du nombre d'installations concernées. Pour ces activités, le ratio nombre d'accidents/nombre d'installations ne dépasse pas 4%.

Si le secteur des déchets présente une accidentologie importante en volume, il est proportionnellement faible en termes de conséquences. Les conséquences des accidents survenant dans les installations de gestion des déchets sont en effet globalement moins graves que celles des événements concernant la majorité des autres secteurs industriels.

En ce qui concerne les installations classées relevant du code NAF 38 (activités de collecte, traitement et valorisation des déchets), seuls 11% des accidents recensés sur la période 2005-2014, ont entraîné la cotation d'un indice relatif à des conséquences humaines et sociales.



Le secteur de la gestion des déchets se positionne ainsi seulement à la 12^{ème} place du classement sur les accidents « graves », alors qu'il est à la 3^{ème} place du classement relatif au nombre total d'accidents.

Il a été recensé sur la période 2005-2014, 1% de cas d'accidents mortels et un peu plus de 5% des cas entraînant du chômage technique. Les interventions des secours pour lutter contre les accidents sont cependant fréquemment de grande ampleur avec des mises en place de périmètre de sécurité et des évacuations/confinements de riverains dans plus de 20% des cas.

A l'échelle de la région Occitanie, sur la même période (2005-2014) ce sont 80 accidents qui ont été recensés. 11 ont entraîné des conséquences humaines (soit une part de 13,75%), dont un cas mortel (représentant 1,25% des cas).

Une analyse prenant en compte la nature des déchets manipulés révèle que les accidents liés à des déchets dangereux, qui représentent 22% de l'échantillon global (242 accidents/1094) sur la période analysée, ont des conséquences globalement plus importantes. Ceci est plus particulièrement notable pour les conséquences humaines (par exemple : blessés dans 21% des cas pour les accidents « déchets dangereux » contre 13% pour les accidents « déchets non dangereux »). Le traitement des déchets dangereux (hors traitement thermique) se classe en première position des activités les plus sujettes aux accidents. Suivent les activités de traitement thermique et de stockage des déchets dangereux et non dangereux. A l'échelle de la région Occitanie, 37 accidents sur 80 sont liés à des déchets dangereux (soit une part de 46%).

Les phénomènes dangereux les plus rencontrés dans le secteur des déchets sont l'incendie et le rejet de matières dangereuses ou polluantes. L'incendie apparaît comme le phénomène dangereux le plus fréquent, ce qui est logique étant donné la nature combustible et parfois inflammable des déchets. L'incendie est en effet impliqué dans près de 80% des cas d'accidents dans ce secteur, soit significativement plus que pour la moyenne des installations classées. En Occitanie, ce chiffre représente 82,5% des cas sur la même période.

Malgré la diversité et l'hétérogénéité des déchets gérés par les installations de collecte et de traitement, des scénarii accidentels récurrents sont identifiables : perte de contrôle de procédé (auto-inflammation, réaction d'incompatibilité), inflammation par un facteur exogène (point chaud, agression malveillante), défaut matériel (panne, court-circuit, usure...), perte de confinement d'un équipement entraînant une pollution du milieu...

En s'intéressant aux causes de survenue des accidents, il apparaît que le « schéma de défaillances » est souvent relativement similaire : au-delà d'un fait déclenchant situé au niveau du procédé ou de l'instrumentation, les dérives trouvent généralement leur source dans des actions humaines inappropriées. Celles-ci sont elles-mêmes explicables par des insuffisances à l'échelle de l'organisation (procédures et consignes inadaptées, formation des employés trop légère, identification des risques incomplète...).



Certaines installations liées à la gestion des déchets peuvent être soumises aux risques naturels et technologiques et entraîner une dispersion des polluants dans l'environnement. Toutefois dans la région, les liens entre risques naturels et gestion des déchets n'ont pu être mesurés.

Les risques technologiques peuvent survenir au sien d'installations industrielles, notamment dans le secteur de la gestion des déchets.

Les accidents survenant dans les installations de gestion des déchets sont variés et nombreux. Le secteur des déchets est en effet le 3^{ème} secteur industriel le plus accidentogène.

Si le secteur des déchets présente une accidentologie importante en volume, il est toutefois proportionnellement faible en termes de conséquences. Les conséquences des accidents survenant dans les installations de gestion des déchets sont en effet globalement moins graves que celles des événements concernant la majorité des autres secteurs industriels.

Le secteur de la gestion des déchets se positionne ainsi seulement à la 12^{ème} place du classement sur les accidents « graves ». Les activités de traitement des déchets sont proportionnellement plus accidentogènes que les activités « amont » de regroupement, tri, transfert...Le traitement des déchets dangereux (hors traitement thermique) se classe en première position des activités les plus sujettes aux accidents.

L'incendie apparaît comme le phénomène dangereux le plus fréquent.



6.6. ENJEUX ET SENSIBILITES LIES AUX RISQUES

Dimensions environnementales	Risques sanitaires	Risques naturels	Risques technologiques
Synthèse	<ul style="list-style-type: none">⇒ L'impact de la qualité de l'air sur la santé de certains composés est aujourd'hui avéré et constitue une préoccupation importante de la population. La réglementation prévoit différents niveaux de qualité à respecter et des recommandations sanitaires en vue de prévenir les effets de la pollution sur la santé.⇒ Les seuils réglementaires pour les polluants à l'origine de la pollution atmosphérique et suivis à l'échelle régionale sont respectés. Ils peuvent être dépassés occasionnellement pour les particules en suspension (issues majoritairement de la combustion, du transport automobile et d'activités industrielles très diverses), et l'ozone en période estivale (polluant produit dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire).⇒ La dernière étude d'évaluation quantitative des impacts sanitaires (EQIS) réalisée par Santé publique France évalue 480 décès évitables par an en Occitanie si la valeur guide de l'OMS pour les PM 2,5 (particules en suspension) était respectée partout.⇒ Les valeurs réglementaires sont dépassées dans certains départements pour le dioxyde d'azote et le benzène (polluants émis par le trafic routier).	<ul style="list-style-type: none">⇒ La région Occitanie est soumise sur l'essentiel de son territoire à un ou plusieurs risques naturels majeurs (inondations, crues torrentielles, mouvement des terrains, séismes, feux de forêt, risques littoraux, et liés aux avalanches).⇒ Les inondations constituent le principal risque naturel en région et concernent près des trois quarts des communes.	<ul style="list-style-type: none">⇒ La région Occitanie est soumise à plusieurs risques technologiques. Elle comprend une centrale nucléaire (Golfech), des canalisations de gaz, plusieurs grands axes de transport, et 3 965 Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE), dont 82 établissements Seveso.⇒ Un bilan de 10 ans (données 2005-2014) des principales caractéristiques des accidents dans le secteur des déchets (réalisée par le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI)) révèle que le secteur des déchets est le 3ème secteur industriel le plus accidentogène (après les catégories « industrie chimique » et « culture et production animale »).⇒ Pour rappel, si le secteur des déchets présente une accidentologie importante en volume, il est proportionnellement faible en termes de conséquences.
Leviers d'amélioration pour limiter les risques	<ul style="list-style-type: none">⇒ Agir dans les transports car ils sont à l'origine de la majorité des émissions de polluants atmosphériques dans la région.⇒ Réduire les émissions de l'industrie et de l'agriculture.⇒ Améliorer la connaissance des sites et sols pollués et en réduire l'impact.⇒ Maintenir la qualité de l'eau potable distribuée et réduire les pollutions diffuses.	<ul style="list-style-type: none">⇒ Anticipation et adaptation aux profondes modifications du territoire engendrées par les risques naturels majeurs.⇒ Maîtriser l'urbanisation en orientant le développement urbain en dehors des zones à risque.⇒ Adapter les équipements aux risques le cas échéant⇒ Développer une culture du risque au sein de la population incluant la population saisonnière.⇒ Anticipation de l'érosion du trait de côte	<ul style="list-style-type: none">⇒ Mettre en place des mesures techniques et organisationnelles de prévention et de protection adaptées aux risques face à chaque configuration accidentelle (cibler plus particulièrement au niveau des pratiques d'exploitation)⇒ Porter une vigilance particulière sur les risques accidentels associés aux activités et procédés novateurs.⇒ Veiller à la bonne élaboration des Plans de Protection contre les Inondations (PPI) sur les sites à enjeux déchets
Sensibilités	Faible	Moyenne	Faible
Gestion initiale des déchets			
Prévention des déchets	<ul style="list-style-type: none">⇒ Pas de résultats mesurables à l'heure actuelle, mais les actions de prévention participent à réduire les quantités de déchets générées et donc les risques sanitaires qui y sont liés.⇒ Les actions du Plan Régional Santé Environnement, qui encourage l'intégration, au-delà des obligations réglementaires, des enjeux sanitaires et environnementaux à chaque étape des projets et opérations d'aménagement (en amont et en aval), participent à réduire les risques sanitaires liés aux installations de gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none">⇒ Pas de résultats notables et mesurés	
Collecte et transport	<ul style="list-style-type: none">⇒ Pollution de l'air due à la collecte et au transport des déchets⇒ Risques travailleurs : contamination par les DASRI, accidents, pénibilité au travail (risques de TMS)	<ul style="list-style-type: none">⇒ Pas d'impact notable	
Valorisation	<ul style="list-style-type: none">⇒ Risques sanitaires, liés à la présence de germes pathogènes⇒ Risques de pollution à long terme des sols liés à l'utilisation de déchets en épandage agricole mal maîtrisé	<ul style="list-style-type: none">⇒ Risque d'incendie⇒ 10 installations sont implantées en zone inondable	<ul style="list-style-type: none">⇒ Le traitement des déchets dangereux (hors traitement thermique) se classe en première position des activités les plus sujettes aux accidents.



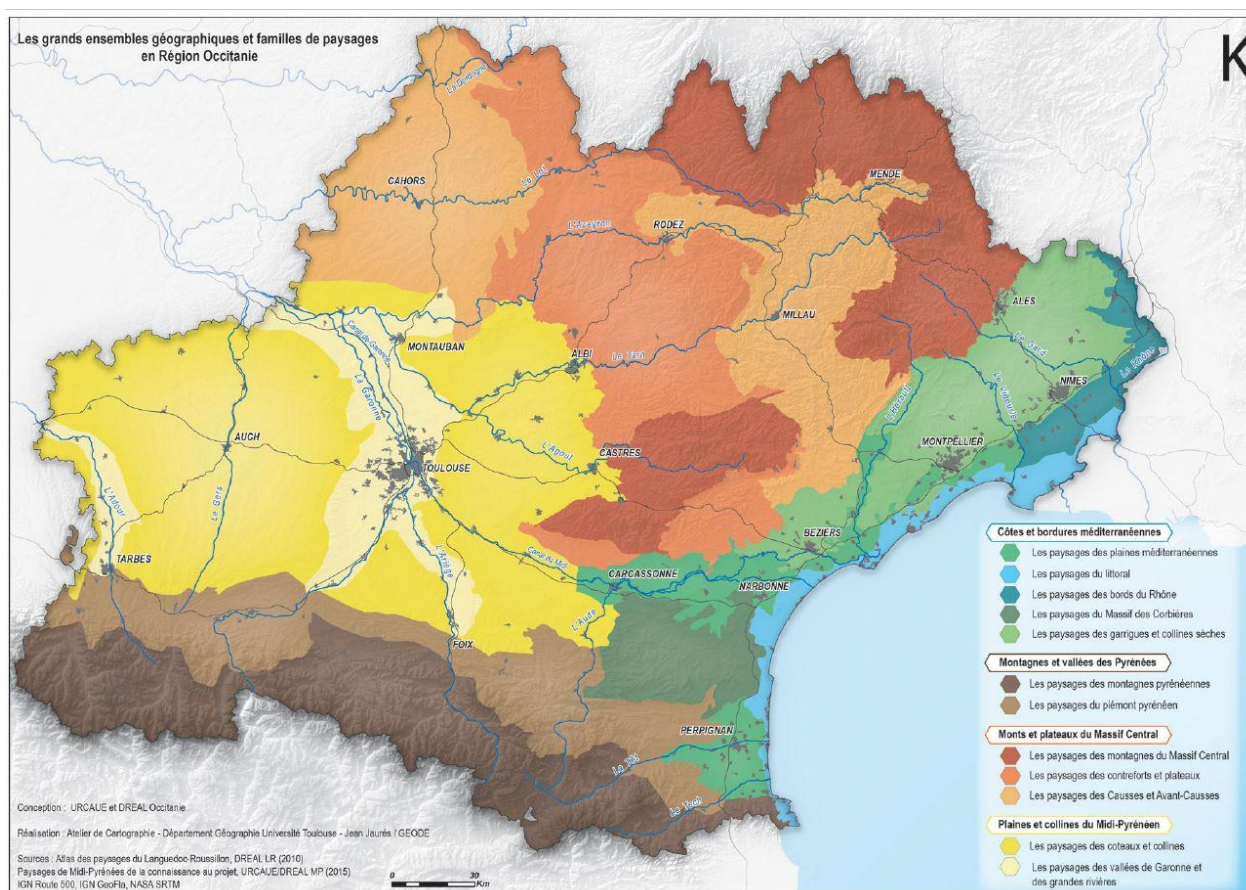
Dimensions environnementales	Risques sanitaires	Risques naturels	Risques technologiques
	<ul style="list-style-type: none">⇒ Risques travailleurs : Irritation des muqueuses et des yeux, maladies respiratoires allergiques Troubles gastro-intestinaux (bioaérosols)⇒ Manque de données sur les risques sanitaires autour des installations de valorisation⇒ Il est à noter que si le secteur des déchets présente une accidentologie importante en volume, il est proportionnellement faible en termes de conséquences. Les conséquences des accidents survenant dans les installations de gestion des déchets sont en effet globalement moins graves que celles des événements concernant la majorité des autres secteurs industriels.	<ul style="list-style-type: none">⇒ 6 installations sont implantées en zone de sismicité moyenne	<ul style="list-style-type: none">⇒ A l'échelle de la région Occitanie, sur la période 2005-2014), ce sont 80 accidents qui ont été recensés dans le secteur de la gestion des déchets (installations classées relevant des activités de collecte, traitement et valorisation des déchets). 11 ont entraîné des conséquences humaines (soit une part de 13,75%), dont 1 cas mortel (représentant 1,25% des cas).⇒ Les phénomènes dangereux les plus rencontrés dans le secteur des déchets sont l'incendie et le rejet de matières dangereuses ou polluantes. L'incendie est ainsi impliqué dans près de 82% des cas d'accidents dans ce secteur en Occitanie
Traitement	<ul style="list-style-type: none">⇒ L'exposition des populations riveraines pour les centres de stockage est soit directe, par inhalation, soit indirecte, par ingestion d'eau contaminée ou de produits consommables irrigués par une eau contaminée⇒ Manque de données sur les risques sanitaires autour des installations de traitement⇒ Risques travailleurs : substances émises par voie atmosphérique, effets sur les voies respiratoires, troubles dermatologiques, irritations oculaires.		
Enjeu concernant la thématique de gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none">⇒ Respect de la réglementation dans le cadre des autorisations administratives et de l'obligation de respecter les valeurs limites de rejet⇒ Développer la prévention des déchets dangereux en limitant l'utilisation de matériaux ou produits dangereux ;⇒ Améliorer la séparation et la collecte des déchets dangereux pour qu'ils soient isolés des autres déchets et traités dans des filières dédiées et améliorer le niveau de collecte des déchets dangereux diffus (DDD) pour réduire le risque d'accidents et de contamination pour les employés⇒ Planifier la collecte et le traitement des déchets dangereux diffus, de l'amiante, des véhicules hors d'usage (VHU) et des déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI).	<ul style="list-style-type: none">⇒ Anticiper et agir sur plusieurs des paramètres favorisant la propagation d'un incendie (conditions d'exploitation dégradées, surveillance insuffisante pendant les phases d'activité réduite, inadaptation des moyens de lutte incendie et modalités offertes aux secours)⇒ Anticiper et agir sur les mécanismes accidentels récurrents et les erreurs organisationnelles⇒ Intégrer un volet « prévention et gestion des déchets de crise » dans les documents réglementaires et les supports d'information qui ont mis en œuvre pour prévenir et gérer les situations exceptionnelles⇒ Mettre en place une gestion des déchets post-catastrophe	
Impact de la gestion initiale des déchets sur les risques territoriaux	Moyen	Faible	Moyen
Perspectives d'évolution : scénario tendanciel	Face à l'augmentation de la démographie et donc des tonnages de déchets à traiter (concernant les DD, l'évolution tendancielle est par exemple estimée à +0,6% /an), de nouvelles infrastructures de traitement devront être créées en l'absence des mesures de prévention et de valorisation du Plan. On peut donc estimer que les risques encourus par la population et les agents de la gestion des déchets seraient plus importants.	<ul style="list-style-type: none">⇒ Augmentation du risque d'incendie au regard de l'augmentation des tonnages de déchets à traiter en l'absence de mesures.⇒ Augmentation du risque sanitaires lié aux déchets en cas de catastrophes naturels sans une gestion anticipée de ce phénomène.	
Enjeu global	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyen

7. ESPACES NATURELS, SITES ET PAYSAGES

7.1. PAYSAGES ET PATRIMOINE

Sources : DREAL Occitanie, Atlas des paysages de LR, SRADDET en cours d'élaboration

7.1.1. Une variété de paysages



Carte 21 : les grands ensembles géographiques et familles de paysages en Région Occitanie

(Source : DREAL, Atlas Cartographique LR, 2010)

Quatre grandes entités paysagères se distinguent en Occitanie :

Les Monts et Plateaux du Massif Central

Au nord de la région Occitanie, cette entité paysagère composée des paysages des Causses et Avant-Causses, des contreforts, plateaux et montagnes du Massif Central, couvre 38 % de la superficie régionale. Il s'agit des paysages les plus représentés au sein de la région Occitanie.

Malgré les mesures mises en place par les trois PNR, ces territoires se heurtent à deux tendances contradictoires : **l'intensification agricole** d'un côté conduisant à la création de grandes parcelles, et **la déprise agricole** de l'autre conduisant à la fermeture des milieux.



Les plaines et collines de Midi-Pyrénées

Cette entité paysagère, composée de coteaux, collines et vallées de la Garonne couvre 27 % de la superficie régionale et offre les paysages les plus densément peuplés de l'ex-région Midi-Pyrénées. À partir de Toulouse, on entre dans le pays de la moyenne Garonne, vaste carrefour des plaines alluviales où se rassemblent à la fois les eaux venues des Pyrénées et du Massif central, en direction de l'Atlantique.

L'ensemble paysager des vallées et coteaux est marqué par le **dynamisme agricole** (agriculture intensive : céréales, maïs, vergers...) et par **les villes principales**, entourées d'habitats pavillonnaires, qui occupent les rebords de terrasses. Les couloirs de circulation empruntent prioritairement les grandes vallées. L'architecture est caractérisée par l'utilisation de la brique et du calcaire. Le tout compose un paysage varié, ponctué d'habitat traditionnel.

Par ailleurs, on assiste à une volonté de **développer et préserver les structures paysagères** (haies, boisements, rivières) afin d'intégrer pleinement leurs dimensions (ressource en eau, en biodiversité, en bois...) et l'adaptation des cultures au stress hydrique lié au changement climatique.

Les Montagnes et vallées des Pyrénées

Cette entité paysagère, composée des paysages des montagnes pyrénéennes et du piémont pyrénéen, couvre 18 % de la superficie régionale. Ces paysages, nettement montagnards, sont majoritairement occupés par la forêt, l'agriculture et l'élevage, bien que la déprise agricole y soit sensible dans la partie montagneuse.

Il s'agit d'un territoire présentant de forts enjeux environnementaux. Dotés d'un patrimoine naturel et d'une biodiversité remarquable, les Pyrénées connaissent des modifications anthropiques fortes (déforestation, artificialisation des sols...) qui augmentent leur vulnérabilité face aux risques naturels et au changement climatique.

Les côtes et bordures méditerranéennes

Cette entité, composée des paysages des bords du Rhône, des garrigues et collines sèches, du Massif des Corbières, des plaines méditerranéennes et du littoral, couvre 17 % de la superficie régionale.

Le niveau le plus bas de cette entité paysagère est formé par le littoral sableux constituant la portion la plus méridionale de la côte du golfe du Lion qui s'étire depuis la Camargue jusqu'aux pieds des Albères. La partie centrale de l'amphithéâtre est formée d'une vaste plaine et de garrigues encadrées de reliefs et est ouverte sur le littoral dans laquelle s'est implantée Montpellier, où se concentre la grande majorité de la population de l'ex-région Languedoc-Roussillon.

La très forte fréquentation touristique ainsi que la croissance démographique soutenue sur la côte méditerranéenne sont les pressions principales qui s'exercent sur ces territoires. L'évolution du trait de côte constitue l'enjeu majeur de ces paysages.

Certaines pratiques et l'insuffisance d'une réflexion en amont des projets (manque d'anticipation et de maîtrise de leur(s) impact(s)) sur ces paysages peuvent conduire à leur banalisation :

- **évolution des pratiques agricoles et sylvicoles et déprise agricole** : modification des techniques agricoles et des modes de gestion forestière, intensification des cultures, monoculture intensive et surpâturage (entraînant une érosion des sols), regroupement d'exploitations et disparition des haies, reboisement naturel de certaines parcelles touchées par la déprise agricole, exploitation industrielle de la forêt, désertification des villages...
- **évolution de l'urbanisation** : périurbanisation avec dévitalisation des centres bourgs, étalement urbain avec consommation d'espaces agricoles et naturels, banalisation des paysages au niveau des entrées de ville, projets d'infrastructures (transport, énergie), désertification des territoires éloignés des dynamiques de peuplement...

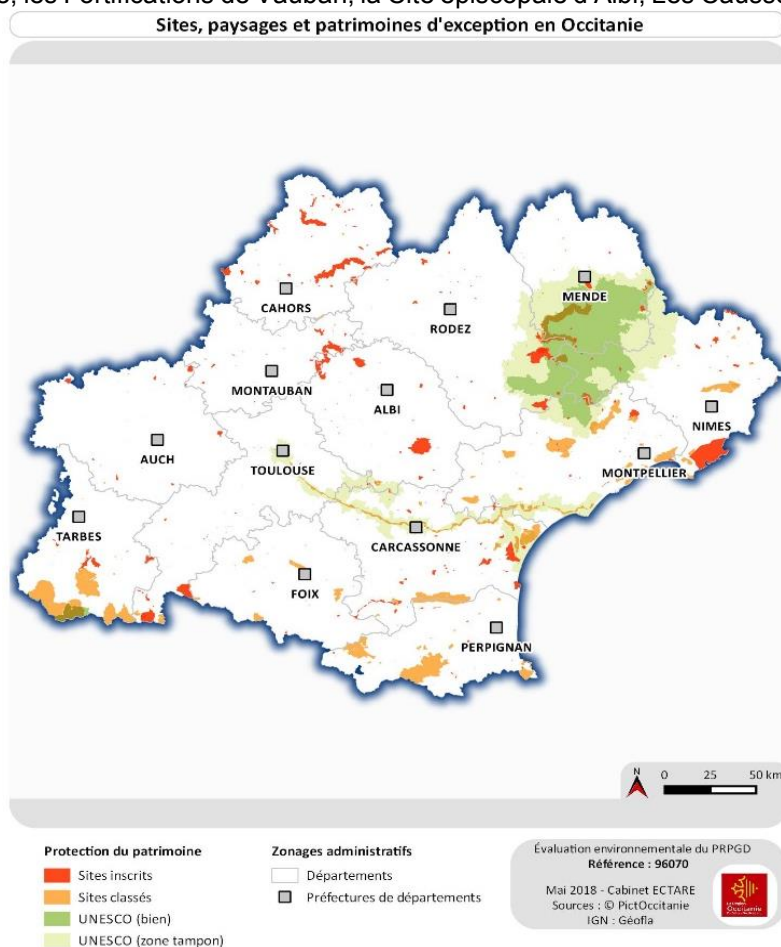
Les dynamiques naturelles (orogénèse des Pyrénées, soulèvement du socle primaire du Massif central, phénomènes d'érosion à l'origine des coteaux alluvionnaires...) et les activités humaines (pratiques agricoles, activités économiques, habitat, déplacements...) conduisent à une grande variété de paysages. Cependant, ces paysages sont soumis à de nombreuses contraintes (modification des pratiques agricoles et sylvicoles, urbanisation) conduisant à leur banalisation.

7.1.2. Des sites protégés

En application de l'article L.341-22 à L.342-1, un site classé ou inscrit est une partie du territoire dont le caractère de monument naturel ou les caractères « historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque » nécessitent, au nom de l'intérêt général, la conservation.

On recense de nombreux sites protégés en Occitanie qui couvrent 11 321 km², soit environ 15 % du territoire régional :

- 1 047 sites inscrits,
- 294 sites classés,
- 8 sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO : le Pont du Gard, le Canal du Midi, les Pyrénées-Mont Perdu, la cité de Carcassonne, les Chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle en France, les Fortifications de Vauban, la Cité épiscopale d'Albi, Les Causses et les Cévennes.



Carte 22 : Les sites protégés en Occitanie



Du fait de leur « capital image exceptionnel » ces sites constituent des éléments de promotion et d'attractivité majeurs pour la région et concourent fortement à sa qualité et à son identité

7.1.3. L'impact de la gestion initiale des déchets sur le paysage, le patrimoine culturel et architectural

Les différentes installations de traitement des déchets peuvent avoir des effets sur le paysage (cadre de vie). Ces effets peuvent être appréhendés quantitativement par la surface ou l'étendue des sites dans le cas d'une création d'installation, ou de fermeture, le nombre de sites...

Ainsi, les unités de traitement des déchets, au même titre que toute autre installation, par le type, le nombre d'installations, leur localisation, ainsi que les matériaux utilisés pour leur construction, sont susceptibles d'avoir des effets sur le paysage, le patrimoine culturel et architectural.

Également, les dépôts sauvages et décharges non réglementaires peuvent également avoir un impact sur le paysage et le patrimoine culturel.

7.2. BIODIVERSITE ET TERRITOIRES A ENJEUX

Sources : DREAL Occitanie, SRADDET en cours d'élaboration

A la confluence de grandes zones biogéographiques (méditerranéenne, atlantique, montagnarde et continentale), la région Occitanie offre une grande richesse de milieux et d'espèces avec près de la moitié des espèces faune-flore françaises ainsi qu'un fort taux d'espèces à grande valeur patrimoniale en raison de leur caractère endémique ou de leur rareté au niveau européen (loutre d'Europe, moule perlière...). Des dizaines de milliers d'hectares de lagunes jalonnent la côte méditerranéenne formant des milieux exceptionnels et originaux comme les espaces ouverts thermophiles typiquement méditerranéens.

La biodiversité constitue une richesse exceptionnelle de la région, qui comprend deux Parcs Nationaux (Pyrénées et Cévennes) et un Parc naturel marin (golfe du Lion). Six Parcs Naturels Régionaux existent déjà (Haut Languedoc, Narbonnaise en Méditerranée, Pyrénées catalanes, Pyrénées Ariégeoises, Grands Causses, Causses du Quercy), deux autres projets sont avancés : Aubrac, et Corbières-Fenouillèdes. Les Zones naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) couvrent presque la moitié du territoire (au lieu d'un quart en métropole).

Toutefois, cette biodiversité est fragile en raison de diverses pressions anthropiques (urbanisation, développement des infrastructures, ouvrages hydrauliques...) et de la prolifération d'espèces invasives qui dégradent les milieux et concurrencent les espèces inféodées justifiant d'inclure le bassin méditerranéen dans le « point chaud de biodiversité », l'un des 34 points chauds à l'échelle mondiale.



7.2.1. Les zonages réglementaires

7.2.1.1. Les Arrêtés de Protection du Biotope

L'Arrêté Préfectoral de Protection Biotope (APPB) a pour vocation la protection de l'habitat d'espèces protégées. Il s'agit d'un outil de protection réglementaire au niveau départemental dont la mise en œuvre est relativement souple.

La région Occitanie est concernée par **76 APPB** répartis sur 105 km² soit 0,14% de sa superficie. Ces sites sont principalement implantés dans la vallée de la Garonne et de l'Ariège et dans une moindre mesure dans la vallée du Tarn, au nord de Montauban, de l'Adour, au sud de Tarbes, et du Gard, au nord de Nîmes.

L'enjeu est directement lié à la qualité des eaux car la majorité des APPB est liée à la présence d'espèces dépendantes de la qualité des milieux aquatiques.

7.2.1.2. Les Réserves Naturelles

Les Réserves Naturelles (RN) correspondent à des espaces protégés terrestres ou marins dont le patrimoine naturel est exceptionnel. Elles ont été créées dans le but de répondre aux enjeux de préservation de la faune, de la flore, du patrimoine géologique, paléontologique, ou d'une manière générale, de la protection des milieux naturels qui présentent une importance patrimoniale particulière. On distingue les **Réserves Naturelles Nationales** (RNN) et les **Réserves Naturelles Régionales** (RNR).

On recense 17 RNN en Occitanie dont la grande majorité est localisée au sud-est, au niveau des Pyrénées-Orientales (Py, Mantet, ou encore Prat-de-Mollo-la-Preste). On en retrouve également en Hautes-Pyrénées (Néouvielle), en Hérault (Bagnas, Roque-Haute) et dans le Lot (Géologique du Lot). L'ensemble de ces RNN couvre une surface de 191 km², soit moins de 0,30 % du territoire.

De même, la région est concernée par 11 RNR, s'étendant sur une surface de 106 km², soit moins de 0,15% du territoire régional.

7.2.1.3. Les Parcs Nationaux

Un Parc National (PN) est un vaste espace protégé terrestre ou marin dont le patrimoine naturel, culturel et paysager est exceptionnel : il importe de le préserver de toute dégradation. Un Parc National est classiquement composé de deux zones :

- **le cœur de parc** : faisant l'objet d'une réglementation particulière visant à protéger la nature, les paysages et les sites, et à assurer une diversité biologique,
- **une aire d'adhésion** : faisant l'objet d'actions de mise en valeur et d'entretien de l'espace, de restauration du bâti, d'aménagement des sites à forte fréquentation...

La région abrite deux Parcs Nationaux sur son territoire : les Cévennes et les Pyrénées. Ils couvrent à eux deux une surface de 4 506 km², ce qui représente un peu plus de 6 % de l'Occitanie.

7.2.1.4. Les Réserves Nationales de Chasse et de Faune Sauvage

Les Réserves Nationales de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS) sont des espaces protégés dont la gestion est principalement assurée par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS). Cette dernière veille au maintien d'activités cynégétiques durables et à la définition d'un réseau suffisant d'espaces non chassés susceptibles d'accueillir notamment l'avifaune migratrice.

Deux RNCFS sont présentes en Occitanie, l'une en Ariège et l'autre en Hérault. Elles représentent moins de 1% de la surface du territoire régional.

**Recouvrement des zonages réglementaires à l'échelle du territoire régional :**

Type d'espace		Nombre	Superficie (km²)	% du territoire régional
Arrêtés Préfectoral de protection de Biotopie		76	105	0,14
Réserve Naturelle Nationale		17	191	0,26
Réserve Naturelle Régionale		11	106	0,14
Parc National	Cœur	2	3 110 (4,2%)	6,14
	Aire d'adhésion	2	1 396 (1,9%)	
Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage		2	61	0,08

7.2.1.5. Impacts de la gestion initiale des déchets sur les zonages réglementaires

L'implantation des sites de traitement des déchets peuvent dégrader les espaces naturels et de façon indirecte perturber les espèces présentes dans le milieu.

En effet, les conséquences de l'implantation de sites de traitement ou de valorisation des déchets peuvent être les suivantes :

- pertes d'espaces naturels, certaines installations à forte empreinte surfacique (cas des ISDND ou des ISDI).
- modification des conditions hydrauliques, pollution des eaux, pouvant entraîner une dégradation indirecte des écosystèmes.

Très peu d'installations de traitement de déchets sont implantées dans des zones protégées (2 sur 334 existantes en Occitanie).

Le tableau ci-après détaille la liste des installations de gestion des déchets qui sont concernées par un espace naturel protégé.

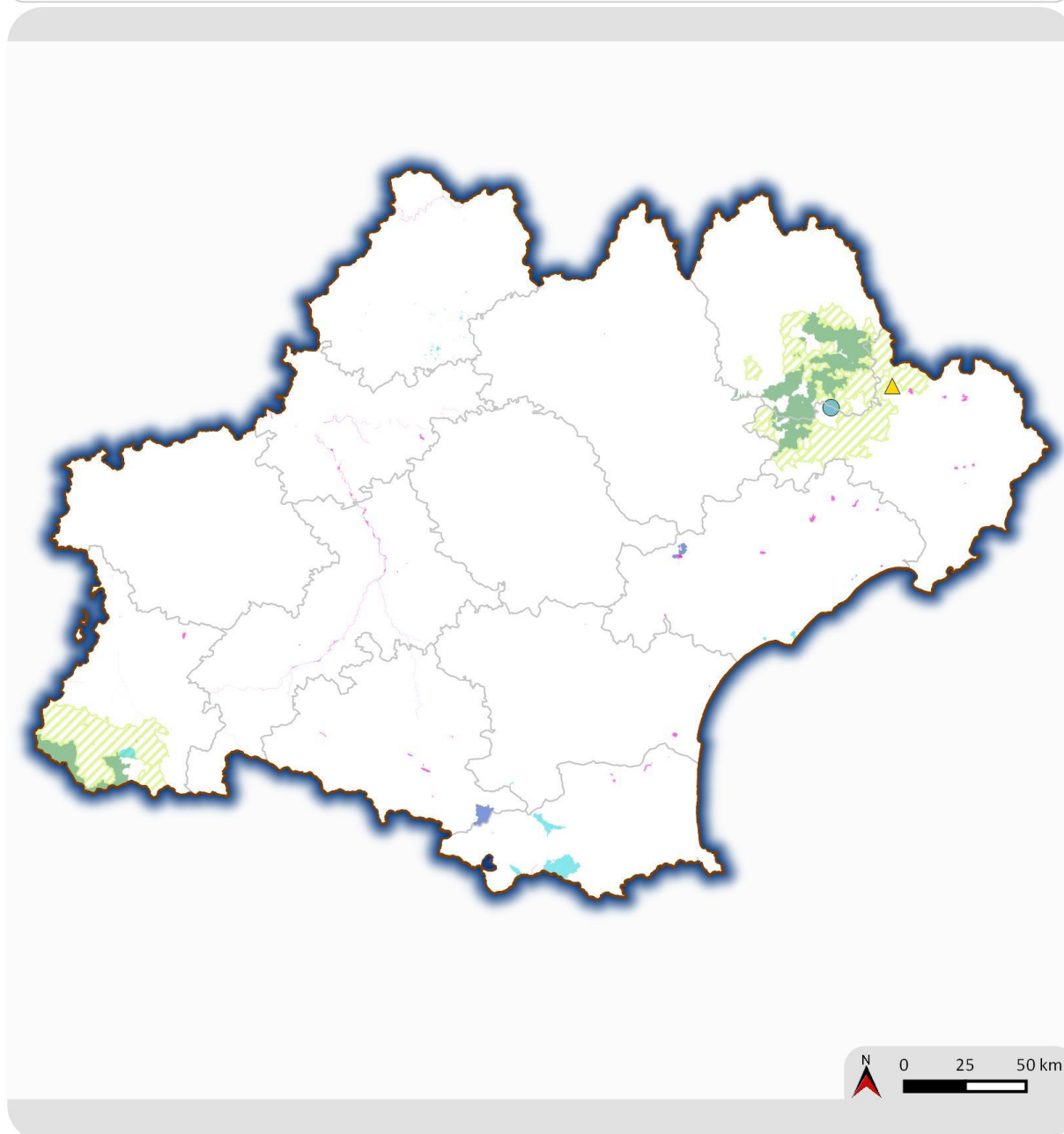
	Libellé du site protégé	Type installation	Nom de l'installation
APPB	0	0	0
RNN	0	0	0
RNCFS	0	0	0
PN	Parc National des Cévennes [aire d'adhésion]	Plateforme compostage	Plateforme de Compostage des Salles du Gardon
PN	Parc National des Cévennes [aire d'adhésion]	Unité de méthanisation	Coopérative fromagère

Tableau 17 : Installations de gestion des déchets concernées par un espace protégé, d'intérêt patrimonial ou dans un PNR

Il est impossible d'évaluer précisément les interactions entre les installations et l'habitat écologique, mais il est proposé ci-après d'identifier les impacts potentiels sur les sites N2000.

La carte ci-après identifie les installations de traitement qui se trouvent en zones protégées.

Les zonages réglementaires au sein de la région Occitanie



Zonages réglementaires

- APPB
- RNN
- RNCFS
- PN - Coeur
- PN - Aire d'adhésion

Installations concernées par des zonages réglementaires

- Unité de méthanisation
- ▲ Plateforme de compostage

Zonages administratifs

- Départements
- Préfectures de départements

Évaluation environnementale du PRPGD
Référence : 96070

Mai 2018 - Cabinet ECTARE
Sources : © PictOccitanie
IGN : GéoFla, ORDECO



Carte 23 : Installations de traitement situées en zones protégées



7.2.2. Les périmètres de gestion

7.2.2.1. Les sites Natura 2000

Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

- Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux", ainsi que des aires de mue, d'hivernage, de reproduction et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices.
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire, des habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire et des éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages. Ces types d'habitats et ces espèces animales et végétales figurent aux annexes I et II de la Directive "Habitats". La première étape avant la désignation en ZSC est la proposition à la commission européenne de Sites d'Intérêt Communautaire (SIC).

En Occitanie, les sites Natura 2000 représentent 20 423 km² environ, avec 198 ZSC (9 476 km²) et 63 ZPS (10 967 km²). Plusieurs sites Natura 2000 pouvant se superposer, la surface de recouvrement de l'ensemble de ces zonages est de 13 458 km², soit environ 18 % du territoire régional.

Les ZSC sont réparties sur l'ensemble de l'Occitanie, bien qu'elles se concentrent en majorité au niveau des Pyrénées et sur l'ex région Languedoc-Roussillon. De même, de nombreux périmètres de la Directive Habitat se retrouvent le long des cours d'eau tels que la Garonne, l'Adour, l'Agoût, l'Aveyron, La Cèze...

Les ZPS, quant à elles, se localisent essentiellement au niveau de l'ex-région Languedoc-Roussillon, bien que l'on en retrouve quelques-unes sur les Pyrénées (Cirque de Gavarnie ou Massif du Mont Valier), en Aveyron, ou encore entre le Tarn et le Tarn et Garonne (Forêt de Grésigne).

7.2.2.2. Les Espaces Naturels Sensibles

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) répondent à deux objectifs définis par la loi du 18 juillet 1985 : préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et aménager ces espaces pour être ouverts au public. Les sites à protéger sont déterminés par les départements, en fonction des enjeux environnementaux de leurs territoires. Ils font ensuite l'objet d'un « plan de gestion » qui détermine la manière dont ils sont gérés, et sont ouverts au public. A l'échelle nationale on compte 4000 sites ENS, soit 200 000 hectares de nature protégée.

7.2.2.3. Les Parcs Naturels Régionaux

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) ont pour but de protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Il s'agit de préserver le patrimoine naturel, paysager et culturel d'un territoire, de contribuer à son aménagement ainsi qu'au développement socioéconomique local. Le classement d'un territoire en Parc Naturel Régional (art. L. 333-1 à L. 333-4 et R. 333-1 à R. 333-16 du Code de l'Environnement) est proposé par le Conseil régional et mis en place par décret. Un parc est labellisé pour une durée de 12 ans maximum par l'État, et peut être renouvelé.

On recense 6 PNR, couvrant une surface de 12 700 km², soit un peu plus de 17 % du territoire régional. Ces zonages sont répartis de manière relativement homogène au sein de l'Occitanie. Depuis le Nord, jusqu'au sud, on retrouve les PNR suivants : Causses du Quercy, Grands Causses, Haut-Languedoc, la Narbonnaise en Méditerranée, Pyrénées ariégeoises et Pyrénées Catalanes.

**Recouvrement des périmètres de gestion à l'échelle du territoire régional :**

Type d'espace	Nombre	Superficie (km ²) (sans recouvrement)	% du territoire régional (sans recouvrement)
ZSC	198	9 476	12,9
ZPS	63	10 967	14,3
Ensemble des Natura 2000	261	13 453	18,3
PNR	6	12 700	17,3

7.2.2.4. Impacts de la gestion initiale des déchets sur les périmètres de gestion

5 installations sont implantées au sein d'un site Natura 2000 et 13 installations (principalement de plateformes de compostage et de centres de tri) sont implantées au sein d'un PNR.

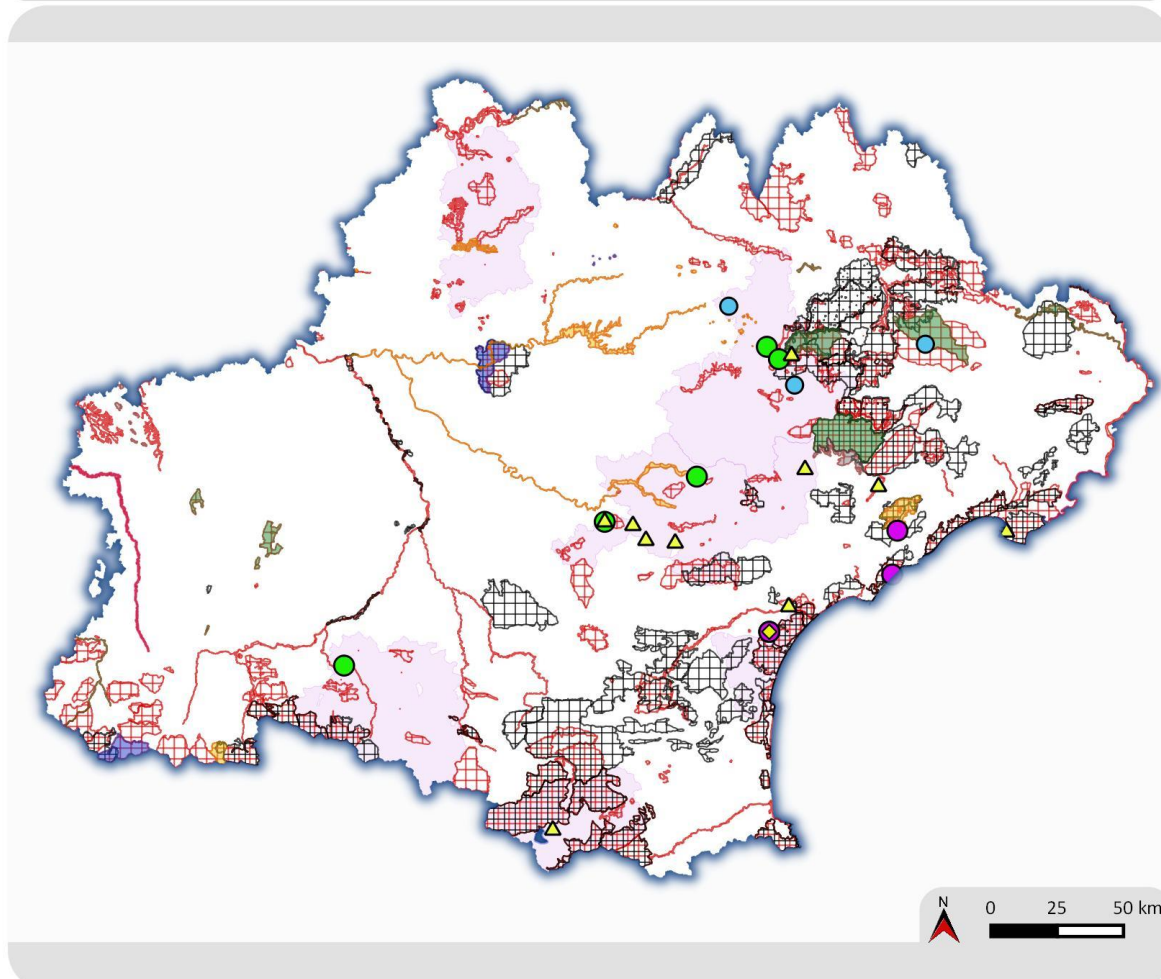
Le tableau ci-après détaille la liste des installations de gestion des déchets qui sont concernées par un espace Natura 2000 et un PNR :

	Libellé du site protégé	Type installation	Nom de l'installation
N2000_DH_ZSC	Gorges de l'Hérault (FR9101388)	Plateforme compostage	Plateforme de Compostage de Gignac
N2000_DH_ZSC	Petite Camargue (FR9101406)	Plateforme compostage	Plateforme de Compostage le Grau-du-roi
N2000_DH_ZSC	Gorges de la dourbie (FR7300850)	Plateforme compostage	Onyx
N2000_DH_ZSC	Vallée du Gardon de Saint-Jean (FR9101368)	Unité de méthanisation	Coopérative fromagère
N2000_DO_ZPS	Etangs du narbonnais (FR9112007)	Centre de tri	CDT de Narbonne
PNR	Haut-Languedoc (FR8000016)	Centre de tri	CDT de Labruguière Trifyl
PNR	Grands Causses (FR8000014)	Centre de tri	CDT de Millau - Pôle Valorisation cotri
PNR	Pyrénées ariégeoises (FR8000047)	Centre de tri	CDT Llau Caumont
PNR	Haut-Languedoc (FR8000016)	Centre de tri	CDT DAE de Lacaune
PNR	La Narbonnaise en Méditerranée (FR8000042)	Centre de tri	CDT de Narbonne
PNR	Grands Causses (FR8000014)	Centre de tri	CDT DAE de Millau SMN
PNR	Pyrénées catalanes (FR8000044)	Centre de tri	Plateforme de Compostage de Font-Romeu-Odeillo-Via
PNR	Haut-Languedoc (FR8000016)	Centre de tri	Compostage Lunas
PNR	Grands Causses (FR8000014)	Centre de tri	Onyx
PNR	Haut-Languedoc (FR8000016)	Centre de tri	Site d'Hauterive
PNR	Haut-Languedoc (FR8000016)	Centre de tri	Frayssinet sas
PNR	Haut-Languedoc (FR8000016)	Centre de tri	Durand-Belot
PNR	Grands Causses (FR8000014)	Unité de méthanisation	Unité de Méthanisation Bergers du Larzac
PNR	Grands Causses (FR8000014)	Unité de méthanisation	EARL du Lac de Matefan

Tableau 18 : Installations de gestion des déchets concernées par un espace d'intérêt patrimonial ou dans un PNR

Il est impossible d'évaluer précisément les interactions entre les installations et l'habitat écologique. Les impacts des installations en zone Natura 2000 font l'objet d'une analyse dans le cadre de la réglementation.

Le périmètres de gestion impactés par les déchets au sein de la région Occitanie



Réseau Natura 2000

- Directive "habitat"
- Directive "oiseaux"

Autres périmètres de gestion

- Parc Naturel Régional

Installations concernées par des périmètres de gestion

- Unité de méthanisation
- Plateforme de compostage
- Centre de tri
- Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux

Pressions identifiées en zone Natura 2000

- Dépôts de déchets industriels
- Dépôts de déchets ménagers / liés aux installations récréatives
- Dépôts de matériaux inertes
- Pollution des sols et déchets solides (hors décharges)
- Décharges et autres décharges

Évaluation environnementale du PRPGD
Référence : 96070

Janvier 2019 - Cabinet ECTARE
Sources : © PictOccitanie
SIE Adour-Garonne, ORDECO



Carte 24 : Installations de traitement situées en zones Natura 2000 et PNR



7.2.3. Les zonages d'inventaires

7.2.3.1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

En France, la connaissance de la biodiversité s'appuie en grande partie sur l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) qui a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Il en existe deux types :

- les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs de superficie limitée et de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

En Occitanie, on retrouve 1 829 ZNIEFF de type 1 couvrant une surface de 14 417 km² (soit 12% de la superficie régionale) et 263 ZNIEFF de type 2 s'étirant sur 29 532 km² (40% du territoire). Plusieurs ZNIEFF pouvant se superposer (notamment des ZNIEFF de type 1, incluses dans des ZNIEFF de type 2), la surface de recouvrement de l'ensemble des ZNIEFF est de 29 779 km², soit environ 41% du territoire régional.

Si les ZNIEFF de type 1 se concentrent essentiellement autour des cours d'eau, les ZNIEFF de type 2 majeures se situent dans le Massif Central et les Pyrénées, dans le Gers (Douze, forêts et prairies humides), entre l'Aude et la Haute-Garonne (Collines de la Piège), entre le Tarn et le Tarn et Garonne (Forêt de Grésigne et environs), autour de Nîmes (Plateau Saint-Nicolas et Camargue gardoise).

7.2.3.2. Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) constituent des inventaires basés sur la présence d'espèces d'oiseaux sauvages d'intérêt communautaire répondant à des critères numériques précis. Dans les ZICO, la surveillance et le suivi des espèces constituent un objectif primordial. Ce zonage constitue une base de réflexion pour la désignation de zones de protection spéciale (ZPS) dans lesquelles sont prises des mesures de protection et/ou de restauration des populations d'oiseaux.

En Occitanie, on dénombre 41 ZICO, représentant 8 722 km² (soit presque 12% de la superficie régionale).

Recouvrement des zonages d'inventaires à l'échelle du territoire régional :

Type d'espace	Nombre	Superficie (km ²) (sans recouvrement)	% du territoire régional (sans recouvrement)
ZNIEFF de type 1	1 829	14 417	19,6
ZNIEFF de type 2	263	29 532	40,2
Ensemble des ZNIEFF	2 092	29 779	40,6
Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux	41	8 722	11,8



7.2.3.3. Impacts de la gestion initiale des déchets sur les zonages d'inventaires

31 Installations (8 centres de tri, 7 ISDND, 1 ISDD, 13 plateformes de compostages et 1 unité de méthanisation) sont implantées au sein d'un zonage d'inventaire. Neuf de ces installations sont situées sur plusieurs zonages ou espaces naturels.

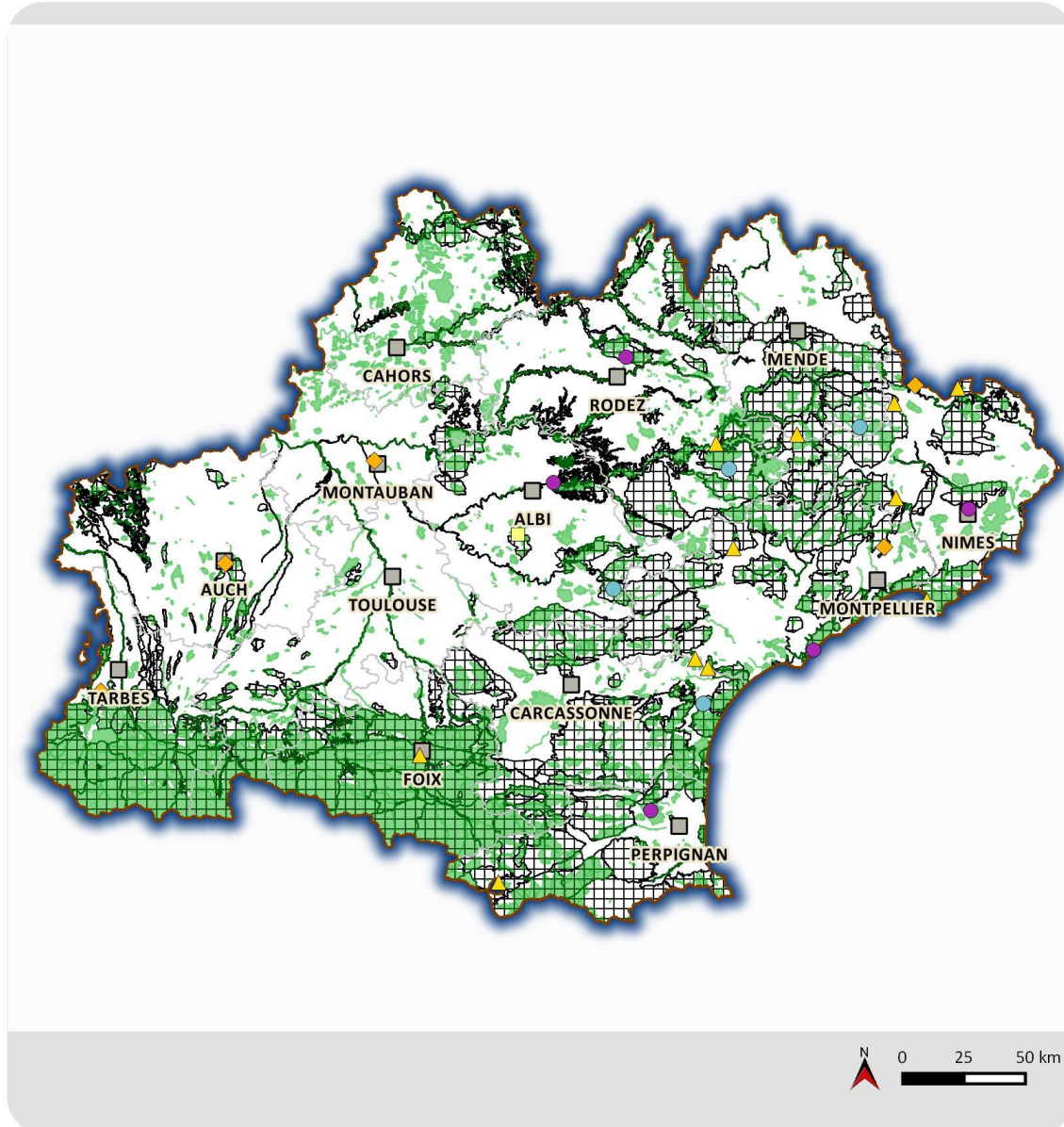
	Libellé	Type_install	Nom_install
ZICO	Basses Corbieres	Centre de tri	CDT Calce SYDETOM 66
ZICO	Basses Corbieres	Centre de tri	CDT de Sète SMN
ZICO	Hautes garrigues du Montpelliérans	ISDND	ISDND de Castries
ZICO	Hautes garrigues du Montpelliérans	Plateforme compostage	Compostage Gailhan
ZICO	Petite camargue laguno-marine	Plateforme compostage	Plateforme de Compostage le Grau-du-roi
ZICO	Gorges de la Dourbie et causses avoisinants	Plateforme compostage	Onyx
ZICO	Etang de capestang	Plateforme compostage	Plateforme de Compostage Montels
ZICO	Etangs de Vendres, Pissevache et Lespignan	Plateforme compostage	Plateforme de Compostage de Salles-d'Aude
ZNIEFF_1	Coteaux secs du Causse et de la Rougeanelle (Z1PZ0500)	ISDD	ISDD Occitanis
ZNIEFF_1	Bois de Reynies (Z1PZ0072)	ISDND	ISDND de Debat
ZNIEFF_1	Gorges de la Dourbie et ses affluents (Z1PZ0734)	Plateforme compostage	Onyx
ZNIEFF_1	Le Plantaurel entre Foix et Lavelanet (Z2PZ0458)	Plateforme compostage	SMDEA
ZNIEFF_1	Basse plaine viticole de l'Aude (3409-1002)	Plateforme compostage	Plateforme de Compostage de Salles-d'Aude
ZNIEFF_1	Château de Castelnau-Bretenoux et environs (Z1PZ0294)	Unité de méthanisation	Unité de Méthanisation Fromagerie Verdier
ZNIEFF_2	Causse d'Aumelas et Montagne de La Moure (3423-0000)	Centre de tri	CDT de Villeveyrac
ZNIEFF_2	Complexe paludo-laguno-dunaire de Bagnas et de Thau (3421-0000)	Centre de tri	CDT de Sète SMN
ZNIEFF_2	Causse Comtal (Z1PZ2327)	Centre de tri	CDT de Sebazac VEOLIA
ZNIEFF_2	Complexe des étangs de Bages-Sigean (1129-0000)	Centre de tri	CDT de Narbonne
ZNIEFF_2	Vallée du Tarn, amont (Z1PZ2328)	Centre de tri	CDT DAE de Saint-Juéry
ZNIEFF_2	Plateau de Ger et coteaux de l'ouest tarbais (Z2PZ2032)	Centre de tri	CDT DAE de Marguerittes SITA SUD
ZNIEFF_2	Collines de Nissan et Lespignan (3408-0000)	Centre de tri	CDT DAE de Lespignan VALORIDEC
ZNIEFF_2	Coteaux et vallons des Angles et du Benaquès (Z2PZ2038)	ISDND	ISDND Benac - Soval
ZNIEFF_2	Coteaux du Gers d'Aries-Espéran à Auch (Z2PZ2002)	ISDND	ISDND Pavie



ZNIEFF_2	Bois de Bordezac et de Bessèges (3013-0000)	ISDND	ISDND
ZNIEFF_2	Plaines et garrigues du Nord Montpelliérais (3431-0000)	ISDND	ISDND de Castries
ZNIEFF_2	Complexe des étangs de Bages-Sigean (1129-0000)	ISDND	ISDND de Narbonne
ZNIEFF_2	Causse d'Aumelas et Montagne de La Moure (3423-0000)	ISDND	ISDND de Villeveyrac
ZNIEFF_2	Plateaux calcaires méridionaux du Bas Vivarais (3021-0000)	Plateforme compostage	Plateforme de Compostage de Barjac
ZNIEFF_2	Haute Cerdagne (6606-0000)	Plateforme compostage	Plateforme de Compostage de Font-Romeu-Odeillo-Via
ZNIEFF_2	Hautes vallées des Gardons (3012-0000)	Plateforme compostage	Plateforme de Compostage des Salles du Gardon
ZNIEFF_2	Massif de l'Escandorgue (3410-0000)	Plateforme compostage	Compostage Lunas
ZNIEFF_2	Hautes vallées des Gardons (910014075)	Plateforme compostage	Plateforme de Compostage Saint Sauveur Camprieux
ZNIEFF_2	Plateau Saint-Nicolas (3022-0000)	Plateforme compostage	Compostage Déchets Verts de Marguerittes
ZNIEFF_2	Basse Plaine de l'Aude et étang de Capeatang (3409-0000)	Plateforme compostage	Plateforme de Compostage Montels
ZNIEFF_2	Le Plantaurel (Z2PZ2077)	Plateforme compostage	SMDEA
ZNIEFF_2	Basse Plaine de l'Aude et étang de Capeatang (3409-0000)	Plateforme compostage	Plateforme de Compostage de Salles-d'Aude
ZNIEFF_2	Causse d'Aumelas et Montagne de La Moure (3423-0000)	Plateforme compostage	Plateforme de Compostage Villeveyrac

Tableau 19 : Installations de gestion des déchets concernées par un espace naturel inventorié

Les zonages d'inventaires au sein de la région Occitanie



Zonages d'inventaires

■ ZNIEFF de type 1

■ ZNIEFF de type 2

Zonages administratifs

□ Départements

■ Préfectures de départements

Installations concernées par les zonages d'inventaires

▲ Plateforme de compostage

● Centre de tri

◆ Installation de Déchets Non Dangereux

● Unité de méthanisation

■ Installation de Stockage de Déchets Dangereux

Évaluation environnementale du PRPGD
Référence : 96070

Mai 2018 - Cabinet ECTARE

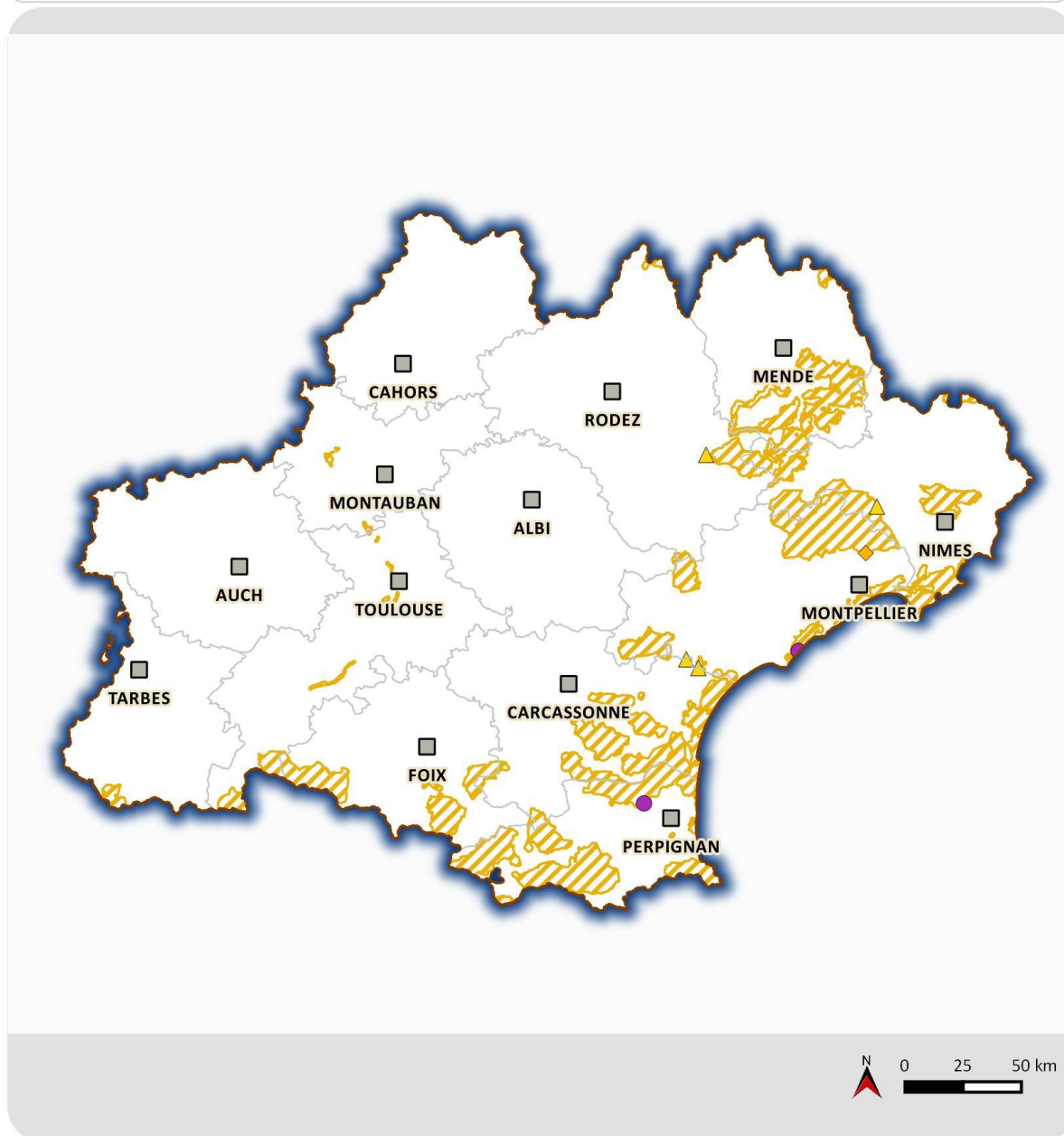
Sources : © PictOccitanie

IGN : GéoFla



Carte 25 : Installations de gestion des déchets au sein de ZNIEFF

Les zonages d'inventaires au sein de la région Occitanie



Zonages d'inventaires

ZICO

Zonages administratifs

Départements

Préfectures de départements

Évaluation environnementale du PRPGD

Référence : 96070

Mai 2018 - Cabinet ECTARE

Sources : © PictOccitanie

SIE Adour-Garonne



Installations concernées par des zonages d'inventaires

Plateforme de compostage

Centre de tri

Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux

Carte 26 : Installations de gestion des déchets au sein de ZICO

7.2.4. Les zones humides

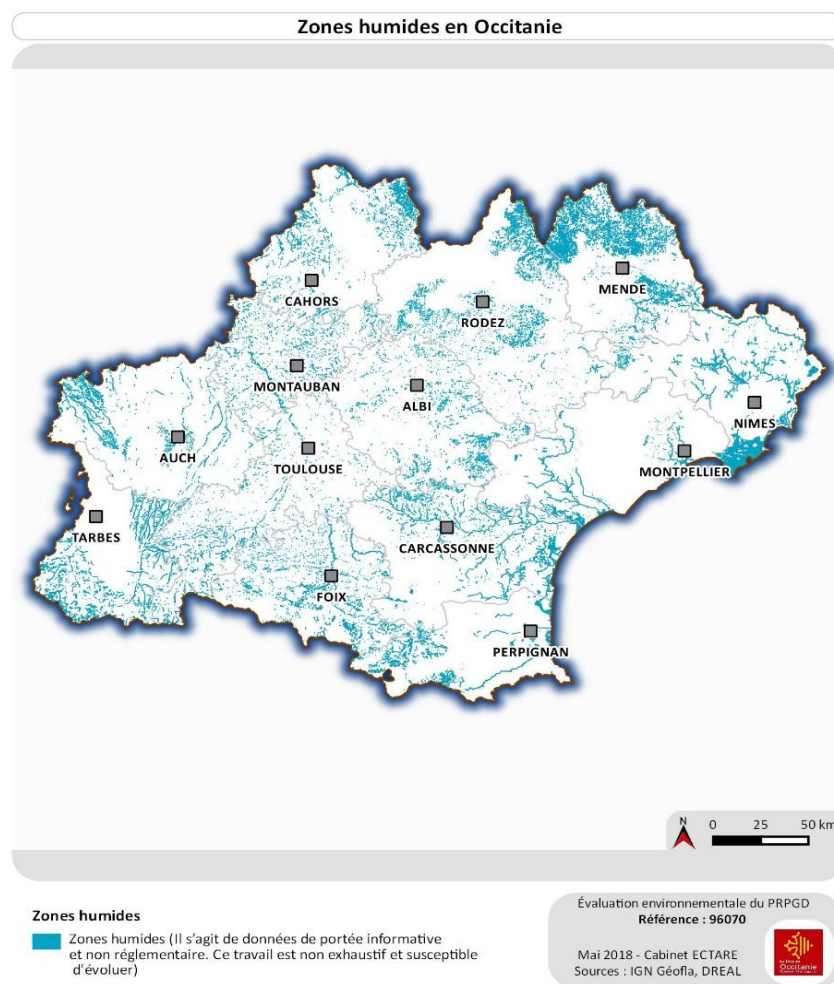
La région Occitanie est dotée de nombreux milieux humides dont la préservation et la gestion sont d'intérêt général. Il s'agit en effet de milieux remarquables à forte valeur patrimoniale, qui contribuent entre autres à l'adaptation au changement climatique et à la gestion durable de la ressource.

Or ces milieux régressent et subissent des menaces liées à la dégradation de la qualité des eaux qui les alimentent, aux pressions liées à l'urbanisation, aux pratiques de drainage agricole qui les assèchent et au développement de leur fréquentation qui se révèle, dans certains cas, non maîtrisée.

Les lagunes méditerranéennes sont des écosystèmes à fortes valeurs patrimoniale, écologique et économique. Avec plus de 40 000 ha de lagunes regroupés en 7 complexes lagunaires, la région Occitanie est directement concernée par la préservation et la restauration de ces écosystèmes.

En ex Languedoc-Roussillon, les zones humides représentent environ 3,8% du territoire régional.

Ces milieux confinés sont souvent soumis à des phénomènes d'eutrophisation liés à l'apport de polluants issus du bassin versant. Ils sont également soumis à des pressions anthropiques (tourisme, urbanisation). Ces milieux spécifiques du littoral sont situés à l'exutoire des bassins versants auxquels ils appartiennent, et sont en communication directe avec la mer. Leur qualité dépend à la fois de la gestion même des sites mais aussi de la gestion de l'ensemble du bassin versant et donc des solidarités amont-aval.



Carte 25 : Zones humides en Occitanie (Source DREAL)



7.3. IMPACTS GÉNÉRAUX DE LA GESTION INITIALE DES DÉCHETS SUR LA BIODIVERSITÉ

La gestion des déchets est susceptible de porter atteinte au maintien de la biodiversité mais de manière peu significative compte tenu de la limitation des impacts imposée par la réglementation et des prescriptions réglementaires qui encadrent les implantations de ces exploitations au cœur des espaces naturels.

Les installations de traitement des déchets et leurs incidences sur l'environnement sont évaluées et suivies dans le cadre de la réglementation.

Les décharges sauvages, notamment lorsqu'il s'agit de déchets dangereux, peuvent avoir un impact non négligeable sur les milieux dans lesquels elles se trouvent.

Il est important de noter qu'un maillage trop large en installations de stockage de déchets inertes (ISDI) ou de carrières (utilisation des déchets inertes pour leur remblaiement) situées à proximité des lieux de production des déchets inertes, ainsi qu'un niveau de traçabilité et de collecte insuffisant des déchets dangereux diffus (produits par les ménages, les artisans et les TPE), peuvent engendrer la mise en place de décharges sauvages, et ainsi par là même entraîner des impacts sur les habitats et les espèces, difficilement évaluables.

L'épandage de certains déchets (compost des déchets verts ou des boues) peut également altérer la qualité ou la structure des sols. Une bonne maîtrise des apports en amendements organiques à base de compost de déchets, l'encadrement avec des plans d'épandage et un suivi agronomique des parcelles sont donc nécessaires pour éviter tout effet sur la biodiversité et les milieux naturels.

La mise à nue de déchets organiques au sein des centres de stockages peut attirer des espèces détritivores telles que Goélands (Laridés), Milan Noir, mais également les mammifères (renard, rongeurs etc.), qui sont des espèces qui peuvent potentiellement proliférer au niveau de ces sites.

Les risques sont de deux ordres : mortalité par étouffement pour les oiseaux, et mortalité générale liée à la nature des produits ingérés.



7.4. ENJEUX ET SENSIBILITES LIES AUX ESPACES NATURELS, SITES ET PAYSAGES

Dimensions environnementales	Paysage et patrimoine	Biodiversité et territoire à enjeux
Synthèse	<ul style="list-style-type: none">⇒ Les dynamiques naturelles conjuguées aux activités humaines (pratiques agricoles, activités économiques, habitat, déplacements...) conduisent à une grande variété de paysages.⇒ Les paysages sont soumis à de nombreuses contraintes (modification des pratiques agricoles et sylvicoles, urbanisation) conduisant à leur banalisation.⇒ On recense de nombreux sites protégés en Occitanie qui couvrent 15 % du territoire régional dont 8 sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO.	<p>La biodiversité constitue une richesse exceptionnelle de la région :</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ De nombreux zonages réglementaires : 76 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes, 17 Réserves Naturelles Nationales (RNN) et 11 Réserves Naturelles Régionales (RNR).⇒ La région abrite deux Parcs Nationaux : les Cévennes et les Pyrénées 4 506 km².⇒ Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) couvrent presque la moitié du territoire (au lieu d'un quart en métropole).⇒ Les sites Natura 2000 représentent 18 % du territoire.⇒ Cependant, cette biodiversité est fragile en raison de diverses pressions anthropiques (urbanisation, développement des infrastructures, ouvrages hydrauliques...) et de la prolifération d'espèces invasives qui dégradent les milieux et concurrencent les espèces autochtones.
Leviers d'amélioration pour la préservation du paysage, du patrimoine et des milieux naturels	<ul style="list-style-type: none">⇒ Préserver et valoriser la diversité des entités paysagères pour lutter contre l'uniformisation des paysages et renforcer/développer les continuités écologiques.	<ul style="list-style-type: none">⇒ Concilier les activités économiques et la préservation des espaces naturels limitrophes.⇒ Préserver les habitats naturels remarquables au niveau régional, national ou européen ainsi que la flore et la faune d'une richesse exceptionnelle⇒ Maîtriser les espèces invasives.⇒ Préserver les corridors écologiques et les réservoirs de biodiversité majeurs à l'échelle régionale.
Sensibilités	Moyen	Forte
Gestion initiale des déchets		
Prévention des déchets	<ul style="list-style-type: none">⇒ Pas de résultats mesurables à l'heure actuelle, mais l'on peut supposer que les actions de prévention participent à réduire les quantités de déchets générées et ainsi les besoins en espace pour la création d'installations et ainsi limiter les impacts sur les milieux naturels	
Collecte et transport	<ul style="list-style-type: none">⇒ Consommation d'espace par les installations de gestion des déchets⇒ Gêne visuelle potentielle des installations	<ul style="list-style-type: none">⇒ 1 centre de tri installé en zone Natura 2000 et 13 installés au sein d'un PNR⇒ 8 centres de tri installés en ZNIEFF⇒ Un maillage trop large en installations de collecte ou de stockage de déchets situées à proximité des lieux de production des déchets peuvent engendrer la mise en place de décharges sauvages, et ainsi par là même entraîner des impacts sur les habitats et les espèces, difficilement évaluables.
Valorisation		<ul style="list-style-type: none">⇒ 3 plateformes de compostage et 1 unité de méthanisation sont implantées au sein d'un site Natura 2000 (zonages protégés)⇒ 2 unités de méthanisation sont installées au sein d'un PNR⇒ 13 plateformes de compostage et 1 unité de méthanisation sont implantées en ZNIEFF (zonage d'inventaire)⇒ Les rejets chroniques de polluants des installations de traitement des déchets peuvent à terme dégrader les écosystèmes.⇒ L'épandage de certains déchets (compost des déchets verts ou des boues) peut également altérer la qualité ou la structure des sols. L'encadrement de cette pratique avec les plans d'épandage et un suivi agronomique des parcelles limitent les effets sur la biodiversité et les milieux naturels.
Traitement	<ul style="list-style-type: none">⇒ Consommation d'espace par les installations de gestion des déchets, principalement les installations de stockage⇒ Gêne visuelle potentielle des installations⇒ Modification de la topographie dans le cas des centres de stockage	<ul style="list-style-type: none">⇒ Les rejets chroniques de polluants des installations de traitement des déchets peuvent à terme dégrader les écosystèmes⇒ La mise à nue de déchets organiques au sein des centres de stockages peut attirer des espèces détritivores telles que Goélands (Laridés), Milan Noir, mais également les mammifères (renard, rongeurs etc..), qui sont des espèces qui peuvent potentiellement proliférer au niveau de ces sites. Les risques sont de deux ordres : mortalité par étouffement pour les oiseaux, et mortalité générale liée à la nature des produits ingérés.
	<ul style="list-style-type: none">⇒ Impact local non négligeable sur les milieux naturels et les paysages en cas de gestion non conforme des déchets avec dépôts sauvages, mauvais entretien des abords des sites	
Enjeu concernant la thématique de gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none">⇒ Assurer une cohérence entre la gestion des déchets et les objectifs de protection du patrimoine naturel, paysager et bâti	



Dimensions environnementales	Paysage et patrimoine	Biodiversité et territoire à enjeux
Impact global de la gestion initiale des déchets sur le patrimoine naturel, paysager et culturel	Faible	Moyen
Perspectives d'évolution : scénario tendanciel	En l'absence du Plan et de l'ensemble des mesures prévues de prévention en amont puis de valorisation et de collecte (maillage des points de collecte pour les déchets inertes et déchets dangereux diffus, l'augmentation des volumes des déchets inertes du BTP, des terres polluées, et des déchets dangereux et non dangereux pourrait engendrer des impacts négatifs sur l'environnement et le paysage, notamment l'augmentation de la consommation d'espèces naturels. Le manque de valorisation des déchets ne permettra pas de limiter l'extraction de ressources naturelles et de préserver la biodiversité et les milieux naturels.	
Enjeu global	Faible à moyen	Moyen à fort



8. VULNERABILITE ET ADAPTABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le changement climatique n'est pas un phénomène uniforme, il se caractérise de manière différenciée sur les territoires en fonction de l'influence climatique et de la situation topographique des lieux. Les observations actuelles montrent que la région Occitanie est particulièrement affectée par le changement climatique notamment en matière de hausse des températures, de sécheresses et d'épisodes de précipitations violents. Le GIEC prévoit ainsi, pour la région une hausse des températures de 2 à 3°C à l'horizon 2050 et de 3 à 5°C pour l'horizon 2100 ; les précipitations estivales pourraient diminuer de 25% sur la rive nord de la Méditerranée d'ici 2100. L'impact de ces changements climatiques rend le territoire d'Occitanie vulnérable à plusieurs niveaux :

La ressource en eau

Le stock nival en montagne diminue suite à la fonte plus rapide du manteau neigeux au printemps. Par ailleurs, la baisse du niveau des nappes phréatiques avec une recharge hivernale de moins en moins assurée, la baisse des débits d'étiages, et l'augmentation de la sécheresse du sol par l'évaporation/évapotranspiration, créeront de sérieuses tensions sur la ressource en eau avec notamment des périodes de sécheresses plus marquées.

La ressource en eau diminue particulièrement en été du fait de l'augmentation des températures, alors que c'est à cette période de l'année que la ressource est la plus sollicitée, à terme des risques de pénuries sont à prévoir et nécessiteront de gérer des conflits d'usage.

La dégradation des sols

Le changement climatique, accéléré par les activités humaines, pourrait également intensifier plusieurs phénomènes d'évolution et de dégradation des sols.

L'agriculture

Les effets du changement climatique sont complexes et hétérogènes selon les cultures, voire opposés selon les différentes composantes des évolutions attendues : l'accroissement des teneurs en CO₂ peut favoriser la photosynthèse et le développement des plantes qui seront cependant soumises à un stress hydrique important. La question de la ressource en eau apparaît comme centrale pour l'adaptation de l'agriculture, avec une augmentation des besoins pour l'irrigation alors que les tensions sur les ressources, voire les conflits d'usage, seront renforcés. Le développement de certains insectes ravageurs, parasites et maladies pourrait être favorisé par des printemps et hivers plus doux mais à l'inverse freiné par des températures estivales potentiellement létales.

L'adaptation de l'agriculture au changement climatique est une nécessité qu'il faut intégrer dès aujourd'hui via la préservation des fonctions de régulation des espaces agricoles. Toutefois, elle passera également par une recherche de cultures plus adaptées au nouveau contexte climatique.

La Forêt

Dans son rapport de 2007, le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) a identifié les zones de montagne comme des espaces particulièrement sensibles aux changements climatiques.

Les Pyrénées sont particulièrement représentatives des enjeux climatiques majeurs en zone de montagne. En effet, le changement climatique est susceptible d'entraîner une mutation des écosystèmes et du secteur forestier.



Cette mutation devrait conduire à un remodelage des peuplements forestiers, sur la croissance, et sur les peuplements en écartant notamment les essences les plus vulnérables au profit d'essences adaptées aux évolutions du climat, sur le déplacement des aires de répartition, et sur la production forestière.

Cependant, si cette mutation est en partie entraînée par des facteurs naturels, elle est également très dépendante des pratiques de gestion forestière. L'augmentation des épisodes de sécheresse pourrait entraîner une hausse de la vulnérabilité des forêts, notamment avec les incendies et les ravageurs. L'adaptation au changement climatique du massif passe avant tout par des adaptations des projets, politiques et décisions à l'échelle de chaque acteur.

La biodiversité

Le changement climatique aura un effet sur le cycle biologique des espèces (avancée des floraisons, modification des dates de migrations ou de reproduction...), sur les aires de répartition des espèces (afin de retrouver les mêmes conditions de biotope (habitat)), sur la disparition éventuelle des espèces n'ayant pas pu se déplacer ou retrouver des habitats similaires, et sur le développement des espèces invasives.

Par ailleurs, en raison de son emplacement géographique et de ses caractéristiques, la région est une zone de limite d'aire de répartition pour de nombreux habitats et espèces. Les évolutions climatiques ont donc une influence sur les dynamiques de la biodiversité et celle-ci est particulièrement sensible sur les zones en limite d'aire de répartition.

Les conséquences du changement climatique pourraient être visibles jusque dans le grand paysage notamment à cause d'une tendance à l'homogénéisation des territoires et une perte de biodiversité.

Les risques naturels

Accentués par le changement climatique, les risques naturels sont amenés à s'amplifier dans les années à venir (augmentation probable des risques inondations fluviales et côtières, de déplacement du trait de côte, des incendies, des mouvements de terrain). Cette amplification va directement impacter l'occupation du sol et certains écosystèmes particulièrement vulnérables comme les milieux naturels du littoral (érosion côtière et submersion marine) et les forêts (tempêtes, feux de forêt).

Infrastructures menacées

La partie littorale de la région (dont les infrastructures et activités portuaires) sera menacée par la submersion marine notamment lors des tempêtes : 1975 km de routes concernées, 132 km de voies ferrées.

Les canicules ont aussi un effet négatif sur les infrastructures de transport et énergétiques, industrielles et de communication. De plus, le refroidissement des centrales nucléaires est problématique en période de fortes chaleurs avec le rejet des eaux de refroidissement dépassant les températures maximales autorisées, ayant un impact sur la biodiversité.

Urbanisation et le cadre bâti

Les fortes chaleurs urbaines avec le phénomène d'îlots de chaleur urbain engendrent un inconfort thermique dans les bâtiments risquant d'augmenter la demande de climatisation, et provoquant des risques de santé publique.

Les sécheresses ont un impact sur le bâti avec le phénomène de retrait-gonflement d'argile.

Sur le littoral méditerranéen, les risques pour la population seront amenés à s'amplifier au regard d'une augmentation significative de la population et d'une augmentation de la population saisonnière (touristes). 140 000 logements sont par exemple situés en dessous de 1m NGF et sont ainsi menacés par l'élévation du niveau de la mer et les tempêtes qui engendrent une augmentation du risque de submersion marine.



Activités économiques

Les activités économiques seront plus vulnérables : la pêche, l'aquaculture, la conchyliculture, les stations de ski... Bien qu'il existe des effets positifs du changement climatique, ses effets négatifs pourraient menacer de manière importante les activités touristiques existantes par l'érosion côtière et l'élévation du niveau de la mer, impactant fortement le tourisme balnéaire ; la baisse des niveaux d'enneigement, touchant fortement les stations de sports d'hiver ; et la baisse des ressources en eau (avec un impact sur l'alimentation en eau potable des stations touristiques et l'assainissement des eaux usées, le tourisme fluvial, l'arrosage des espaces verts et l'usage des piscines).

Santé

Le dérèglement climatique fait observer une hausse de la mortalité liée aux vagues de chaleur ou de froid. Les impacts des changements climatiques observés sur la propagation des maladies restent relativement mal quantifiés.

Les impacts sur la santé sont également liés à des changements dans la répartition géographique de certaines maladies à vecteurs (chikungunya, paludisme...) et des allergies, et à la dégradation de la qualité de l'eau (due à la diminution de la ressource).

Les impacts des changements climatiques tendent aussi à creuser les inégalités (en fonction de la structure de la population, de l'habitat parfois non adapté, de la différence dans les accès aux soins et aux ressources, etc.).

Production d'énergie renouvelable

Dans un contexte de changement climatique et de raréfaction des énergies fossiles, la région Occitanie possède un bon potentiel d'avantages comparatifs naturels pour assurer une production d'énergies renouvelables nombreuses et variées : du vent, un fort ensoleillement, des forêts abondantes, de nombreux reliefs, des températures moyennes...

Néanmoins, les fluctuations des précipitations influent et conditionnent la production d'énergie renouvelable à partir des centrales hydrauliques. Par exemple dans la région, une baisse de 17 % en 2015 de productions d'électricité a été enregistrée en raison d'une baisse des précipitations cette année-là. Il sera donc nécessaire que la production d'énergies renouvelables, notamment en ce qui concerne l'hydro-électricité, s'adapte à l'intensité de certains phénomènes climatiques. La production hydro-électrique devra par exemple prendre en compte et s'adapter aux phénomènes de sécheresse ou de pluies diluviennes, enjeu d'autant plus important que cette activité couvre plus qu'un quart de la consommation d'électricité de la région.

9. HIERARCHISATION DES ENJEUX

La hiérarchisation des enjeux résulte du croisement des sensibilités du territoire avec les enjeux de la caractérisation de la gestion initiale des déchets. Ainsi, les enjeux identifiés sont :

Dimensions environnementales	Sensibilités du territoire	Impact de la gestion initiale des déchets	Enjeux globaux
GES et pollution de l'air	Moyenne	Fort	Fort
Qualité des eaux	Moyenne	Moyenne	Moyen
Qualité des sols	Moyenne	Faible	Faible à moyen
Matières premières	Moyenne	Fort	Fort
Ressources énergétiques	Faible	Moyen	Faible à moyen
Ressources naturelles locales	Moyenne pour les sols	Moyen	Moyen
	Moyenne pour l'agriculture		
	Faible pour la forêt		
	Moyenne pour la ressource en eau		
Bruit	Moyenne en zone urbaine et périurbaine	Moyen	Faible à moyen
	Faible en zone rurale		
Trafic routier	Moyenne	Fort	Moyen à fort
Nuisances olfactives	Faible	Faible	Faible
Nuisances visuelles	Faible	Très faible	Très faible à faible
Risques sanitaires	Faible	Moyen	Faible à moyen
Risques naturels	Moyenne	Faible	Faible à moyen
Risques technologiques	Faible	Moyen	Faible à moyen
Paysage et patrimoine	Moyenne	Faible	Faible à moyen
Biodiversité et territoire à enjeux	Forte	Moyen	Moyen à fort

Le rapport environnemental comprend (article R122-20 CE) :

Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;

L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;





1. LA DEMARCHE D'ELABORATION DU PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS DE LA REGION OCCITANIE

La loi NOTRe du 7 août 2015 crée l'obligation pour les régions de produire un nouveau schéma de planification, dénommé SRADDET (ou Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires)

Par souci de cohérence d'ensemble, l'Ordonnance du 27 juillet 2016 précise les modalités d'intégration dans le SRADDET des :

- schéma régional de cohérence écologique (SRCE)
- schéma climat/air/énergie (SRCAE)
- planification régionale d'intermodalité (PRI)
- schéma régional des infrastructures de transports (SRIT)
- plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD)

Par délibération du 2 février 2017, la Région a engagé l'élaboration du SRADDET Occitanie 2040, stratégie régionale ambitieuse à l'horizon 2040

Par ailleurs, dans un souci de simplification et de mise en cohérence des mesures applicables en matière de déchets, la loi NOTRe prévoit également que chaque région soit désormais couverte par un plan régional de prévention et de gestion des déchets.

Par délibération du 15 avril 2016, la Région a acté la prise de compétence « Planification de la prévention et de la gestion des déchets » et s'est engagée à élaborer le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) en se fixant pour objectif l'approbation définitive par l'Assemblée plénière en 2018.

Ce Plan concerne tous les déchets (hormis les déchets radioactifs et les déchets contenant des PCB qui font l'objet d'une planification nationale) : ceux issus des activités économiques, notamment du BTP, mais aussi des collectivités, des administrations et des ménages.

Il se substituera à son adoption en 2018 à 28 plans précédents, régionaux ou départementaux (aux 2 Plans régionaux Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées de prévention et de gestion des déchets dangereux, aux 13 Plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux et aux 13 Plans de prévention et de gestion des déchets issus du bâtiment, lesquels relevaient auparavant de la compétence des conseils départementaux).

Intégré dans le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), le Plan régional de prévention et de gestion fixe des objectifs et des moyens pour la réduction, le réemploi, le recyclage ou la valorisation des déchets. Il prend en compte la croissance démographique enregistrée en Occitanie. Il s'articule avec le Plan régional d'actions en faveur de l'économie circulaire, inséré dans le Schéma régional pour l'emploi et la croissance. Tous deux seront les piliers d'une feuille de route régionale engageant une politique vertueuse favorisant la protection de l'environnement et l'économie circulaire.

Les travaux du Plan régional de prévention et de gestion des déchets, ont été lancés le 7 juillet 2016, à Montpellier.

Le lancement d'une étude de préfiguration a accompagné celui de la démarche. Il s'agit de l'évaluation des 28 plans déchets réalisée par l'ORDECO. Cette étude, conduite sur le second semestre 2016, a



donné lieu à de nombreux entretiens avec les acteurs publics du secteur des déchets, les professionnels ainsi que les associations de protection de l'environnement.

Un premier état des lieux de la situation de l'Occitanie au regard de la prévention et de la gestion des déchets a également été conduit, et l'ébauche de pistes d'actions, au regard des grands enjeux qui se sont dégagés, a été dessinée.

Ces travaux ont été présentés lors d'une grande réunion le 27 avril 2017 à Castelnaudary dans l'Aude, réunissant 250 acteurs, pour échanger sur ce document unique d'orientation, qui doit définir et coordonner des actions sur 12 ans.

Conformément aux termes du Code de l'Environnement, la Région élabore le Plan en s'appuyant sur une commission dite « Commission régionale d'élaboration et de suivi du Plan » (CCES), installée le 27 juin 2017. Elle regroupe l'ensemble des acteurs concernés par la gestion des déchets : représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements compétents en matière de collecte et de traitement, représentants de l'Etat, des organismes publics, des organisations professionnelles, des éco-organismes et des associations agréées de protection de l'environnement.

Le Plan résulte également d'une élaboration collective et concertée tout au long de son élaboration, qui s'appuie sur différents groupes de travail :

- **5 groupes de travail déchets** ont été constitués afin de pouvoir recouper différentes facettes de la question des déchets : la prévention, les filières de traitement et de recyclage, les types de déchets ayant des problématiques particulières (biodéchets, déchets du BTP et déchets dangereux).

Ces groupes de travail thématiques ont été réunis lors de trois temps d'échanges :

- en octobre 2017 pour rappeler le contexte et préciser les enjeux ;
 - en novembre 2017 afin d'échanger sur les objectifs tendanciels et les objectifs du Plan, sur les orientations et la feuille de route régionale ;
 - en janvier 2018, un groupe intégrateur s'est chargé de réaliser une synthèse des contributions et de la hiérarchisation des actions.
- **Un groupe de travail sur l'économie circulaire** de plus de 80 participants a été mobilisé sur trois sessions, en novembre 2017, janvier et mars 2018. Avant d'être finalisé, le plan d'actions issu de ces travaux a été mis à la consultation des participants durant 3 semaines via une plateforme en ligne.
 - **Cinq journées territoriales** ont été organisées en février et mars 2018 afin de présenter les objectifs et les enjeux du Plan, et **six journées territoriales** ont été organisées en octobre et novembre 2018 afin de présenter plus précisément le contenu du Plan une fois celui-ci élaboré. Ces journées ont été également l'opportunité de recueillir des informations complémentaires et des réactions des acteurs des territoires. Cette phase de la concertation a permis de faire état des spécificités des différents bassins de vie de la région, mais aussi d'attester que de nombreuses problématiques sont partagées dans toute l'Occitanie.
 - Enfin, **quatre autres réunions de la CCES** se sont tenues :
 - en novembre 2017 et février 2018 afin de faire état de l'avancement de la démarche, et de valider les objectifs du Plan de façon collégiale ;
 - le 17 mai 2018 afin de permettre aux différents acteurs d'échanger sur le projet de PRPGD et de plan d'actions pour l'économie circulaire
 - le 22 janvier 2019 qui a permis de présenter les évolutions du projet de Plan mais aussi du présent document suite aux remarques issues de l'enquête administrative



Parallèlement à l'élaboration du PRPGD, **trois réunions** ont également été organisées avec l'**autorité environnementale** (en novembre 2017, en février 2018 puis en janvier 2019) afin d'échanger et de cadrer la **démarche d'évaluation environnementale**.

La présentation du projet de PRPGD à l'assemblée plénière est prévue le 22 juin 2018. S'en suivra ensuite une phase de concertation et consultation qui durera environ 4 mois (de juin à novembre 2018). L'arrêt du projet de Plan est prévu pour le mois de novembre 2018. Une fois le projet de PRPGD arrêté, il sera, avec le présent rapport environnemental, remis au mois de décembre pour instruction à la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) (cette phase durera environ 3 mois).

2. LA JUSTIFICATION DES CHOIX DU PLAN

2.1. PRESENTATION DES SCENARI

2.1.1. Le scénario dit « tendanciel »

Le scénario dit « tendanciel » correspond à la situation de la prévention et de la gestion des déchets si le PRPGD n'est pas mis en œuvre.

Il sert de point de comparaison avec les scénarii étudiés pour l'élaboration du Plan et celui retenu pour le Plan, à des échelles temporelle et géographique identiques.

En effet, de cette façon les facteurs externes, qui peuvent jouer sur les résultats d'impacts, ne sont pas pris en compte et seuls les effets de la mise en place du PRPGD sont évalués pour l'année de référence (2015) et les deux échéances du Plan soit 2025 et 2031.

L'évolution tendancielle des quantités de déchet produites sur le territoire prend en compte l'évolution de la population.

L'évolution démographique est estimée selon le scénario médian du modèle OMPHALE de l'INSEE pour l'Occitanie. Ainsi, les hypothèses sont :

	2015	2025 (=Année 6)	2031 (= Année 12)
Population municipale en vigueur au 1er janvier de l'année N (relative à l'année N-3) en milliers d'habitants	5 627	6 058	6 284

On constate une évolution moyenne de la population de +8% entre 2015 et 2025 et +12% entre 2015 et 2031.

2.1.2. Le scénario du Plan

Le scénario du Plan propose une solution de substitution globale au scénario tendanciel afin d'améliorer la gestion des déchets sur la région Occitanie.

Il constitue la feuille de route à 6 et 12 ans pour les acteurs de la gestion des déchets.

S'inscrivant dans une démarche de transition écologique et énergétique, la Région relève le défi de respecter, en valeur et en calendrier, les objectifs de la LTECV. Allant au-delà d'une simple



planification, elle se positionne pour que le territoire s'engage résolument dans une dynamique de l'économie circulaire.

Elle s'inscrit ainsi dans une trajectoire du type « Zéro Gaspillage et zéro déchet ».

Ainsi, dans le cadre de sa compétence, la Région souhaite accompagner la prévention et la gestion des déchets dans une logique d'économie circulaire et sobre en ressources, en soutenant les projets exemplaires et en mobilisant l'ensemble des politiques sectorielles pour :

- Encourager un retour au sol de la matière organique afin de répondre aux besoins du monde agricole ;
- Promouvoir une utilisation efficace des ressources du territoire ;
- Mettre en œuvre un programme d'actions ambitieux en faveur de l'économie circulaire pour une meilleure compétitivité et attractivité du territoire ;
- Développer l'économie en faveur de l'innovation organisationnelle (économie sociale et solidaire) ou technologique (nouvelles filières) ;
- Favoriser l'emploi local de proximité (nouveaux services, économie de la fonctionnalité, boucles locales) ;
- Mutualiser des équipements structurants (tri/traitement) des opérateurs publics et privés pour une gestion équilibrée à l'échelle du territoire.

2.2. COMPARAISON DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU SCENARIO « TENDANCIEL » ET DU SCENARIO DU PLAN

Compte tenu de l'absence de données quantitatives permettant d'évaluer précisément la caractérisation de la gestion initiale des déchets, cette analyse sera essentiellement qualitative. De plus, le Plan s'est engagé à respecter les objectifs de la LTECV. Le scénario du Plan est comparé au scénario tendanciel

2.2.1. Qualité des milieux

2.2.1.1. Qualité de l'air et GES

Le Plan prévoit de donner la priorité à la prévention et donc à la réduction des déchets.

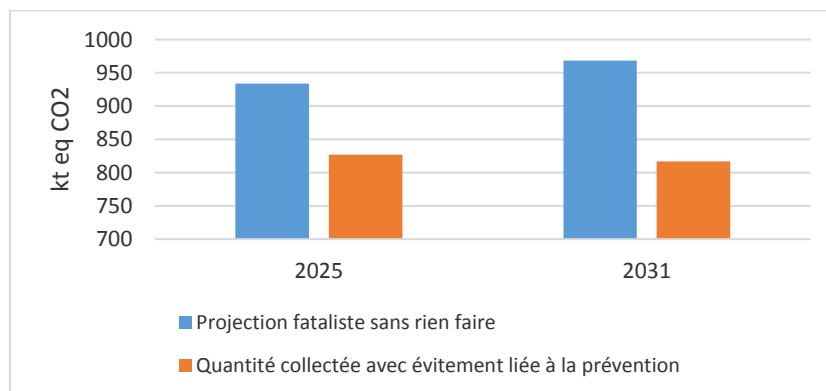
Pour les déchets ménagers et assimilés (DMA), le Plan retient un objectif de réduction de 13% du ratio de DMA entre 2010 et 2025 (avec une étape à -10 % entre 2010 et 2020, puis une prolongation de l'effort de prévention pour atteindre -16% à 2031).

L'ensemble des actions de prévention qui concourent à l'atteinte de l'objectif de réduction des déchets ménagers et assimilés, telles que la réduction du gaspillage alimentaire (perspective de diviser par deux le gaspillage alimentaire d'ici 2025), le développement du réemploi et de la réparation des objets, la gestion de proximité des biodéchets permettant de limiter la quantité de déchets à traiter par le service public (compostage de proximité, alimentation animale, valorisation directe comme le paillage et le mulching), vont permettre de limiter les tonnages de déchets à collecter et à traiter et ainsi leur transport, émetteur de GES.

L'atteinte des objectifs combinés de prévention et de collecte sélective des ordures ménagères et assimilés (OMA) permet de réduire de 35% la quantité d'ordures ménagères résiduelles (OMr) collectée par habitant et par an entre 2015 et 2031.

L'atteinte des objectifs combinés de prévention et de collecte sélective des déchets occasionnels (DO) permet de réduire de 60% la quantité de tout-venant collectée par habitant et par an entre 2015 et 2031.

Le graphique ci-après permet de constater la réduction des GES liée aux actions de prévention pour les DMA.



Graphique 4 : GES évités grâce à la prévention des DMA

Par ailleurs, le PRPGD prévoit les actions de prévention suivantes :

- la stabilisation des déchets d'activités économiques (DAE) non inertes non assimilés, en diminuant leur production de 8,5 % d'ici 2025 par rapport au scénario tendanciel à cette même échéance (soit 180 milliers de tonnes) et de 14 % d'ici 2031 (soit 300 milliers de tonnes) ;
- la réduction de 10% pour les DAE assimilés présents dans les OMr d'ici 2025 et de 15% d'ici 2031, et l'amélioration du niveau de valorisation de 20% d'ici 2025 et de 30% d'ici 2031 ;
- la stabilisation de la quantité de déchets sortis de chantiers au niveau de 2015 (soit 10,6 millions de tonnes), malgré une augmentation de 12% de la population sur la période 2015-2031 ;
- le maintien du tonnage de boues en matières brutes (350 000 tonnes de boues) en 2025 et 2031, malgré l'augmentation du tonnage de matières sèches liée à l'augmentation de population ;
- la stabilisation des Déchets Dangereux au niveau de 2015 (soit 372 milliers de tonnes collectées et traitées en Occitanie). Cela représenterait un écart de 36 milliers de tonnes entre le scénario tendanciel et le scénario du Plan.

Les émissions de GES liées au transport diminuent dans le scénario du Plan du fait :

- de la réduction des quantités de déchets prises en charge, et notamment des déchets inertes (réemploi, réutilisation des matériaux sur chantier, intégration de la topographie dans la conception des ouvrages pour éviter les déblais/remblais, amélioration du tri sur les chantiers...) ;
- de l'amélioration du maillage des points de collecte et de traitement des déchets inertes et à un maillage resserré d'ISDI à moins de 30 à 40 km des lieux de collecte et donc à la réduction des distances de transport ;
- de la limitation du transport des boues par une valorisation adaptée au contexte local et la mise en place de nouvelles capacités notamment de méthanisation sur le territoire du Plan.



L'incinération à l'air libre des déchets ménagers et des déchets verts est une source ponctuelle très importante de production de dioxines et de furanes (on estime que 50 kg de déchets verts brûlés émettent autant de particules que 14 000 km parcourus pour une voiture essence récente, et 13 000 km parcourus par un véhicule diesel récent (source : plaquette DREAL Occitanie, selon une étude menée par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes 2017)). Il est primordial d'agir contre le brûlage à l'air libre des végétaux qui génère une pollution de l'air et l'émission de gaz à effet de serre, en cohérence avec le Plan régional santé-environnement d'Occitanie (PRSE).

Le Plan y participe, en luttant contre les pratiques non conformes, et en mettant en place des actions d'information, de sensibilisation, et de formation des habitants sur l'impact de leurs pratiques.

La prévention de la production des déchets permet aussi de réduire les tonnages à traiter et donc les impacts environnementaux liés aux différents process de traitement (dont les rejets atmosphériques qui y sont attribuables).

Les actions de prévention et plus généralement de l'économie circulaire dans les marchés publics d'achats de biens matériels ou de services (intégration des critères de performance environnementale, intégration de critères de réparabilité, de recyclabilité, de limitation des déchets, de coût global ou de coût du cycle de vie, recours à des alternatives à l'achat (location, partage, économie de la fonctionnalité...), permettent également, dans de nombreux cas, d'éviter les impacts environnementaux des étapes amont du cycle de vie des produits, qui sont autant si ce n'est plus importants que ceux liés à la gestion des déchets, dont les émissions de GES et l'ensemble des rejets atmosphériques liés aux process industriels de fabrication et d'acheminement des produits jusqu'à leur lieu de commercialisation.

Certaines actions du Plan peuvent néanmoins probablement engendrer une augmentation des transports et donc des émissions de GES :

- La multiplication des points de collecte sélective pour le verre, les emballages plastiques, les petits emballages métalliques (transport) ;
- La massification des points de tri ;
- L'amélioration du maillage de la collecte des déchets d'activités économiques (DAE) et des textiles, linge, chaussures (TLC) ;
- L'amélioration de la collecte des déchets dangereux et du transport de ces déchets vers les lieux de traitement ;
- L'augmentation des zones de chalandises des unités d'incinération avec valorisation énergétique.
- la diminution également du nombre de centre de stockage ISDND et donc d'éloignement par rapport aux quais de transferts. Cependant, le Plan s'accompagnera d'une diminution des volumes de résiduels

2.2.1.2. Qualité de l'eau

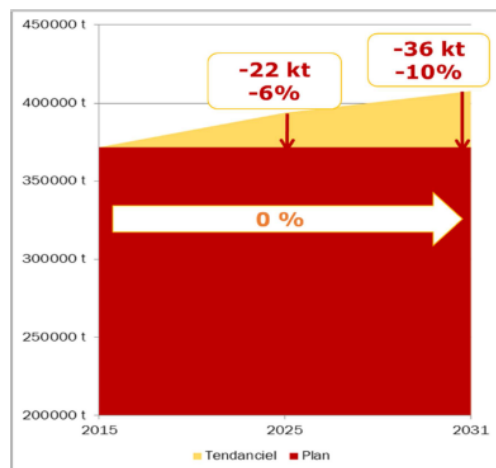
Dans le cas où le Plan ne serait pas mis en œuvre, l'augmentation des tonnages produits et donc à traiter, devrait amener des émissions plus importantes de substances dans l'eau. En effet, la gestion des déchets peut entraîner une pollution potentielle des milieux aquatiques. Ces pollutions proviennent essentiellement des métaux lourds, des composés azotés et des matières organiques, issus du traitement des déchets non dangereux (compostage, stockage et incinération).

De plus, l'augmentation potentielle de la part des déchets toxiques, ou contenant des métaux lourds dans les déchets non dangereux en mélange, augmenterait le risque de pollution des eaux libérées par leur traitement et en particulier dans les lixiviats des ISDND.

Concernant les biodéchets, les actions de prévention (jardinage au naturel, développement de la gestion différenciée des espaces verts, recours à l'utilisation des déchets verts en paillage etc.) permettent des pratiques plus respectueuses de l'environnement. Cela concourt également à la création d'un amendement organique naturel, limitant l'utilisation de produits chimiques (engrais, produits phytosanitaires).

Pour les déchets dangereux, la perspective régionale tendancielle (sans PRPGD) est estimée à +0.6 %an. Le scénario du plan prévoit une stabilisation des déchets dangereux au niveau de 2015 (soit 372 milliers de tonnes).

Graphique 5 : Évolution des tonnages de déchets dangereux entre 2010 et 2031



Il met pour cela en place un ensemble d'actions visant à réduire la nocivité des matériaux :

- réduction de la production des produits dangereux en limitant l'utilisation de matériaux ou produits dangereux, notamment dans le domaine du BTP ;
- mise en place d'un tri systématique des déchets dangereux dans le cadre des chantiers du BTP pour les traiter dans les conditions adaptées et éviter toute contamination des autres déchets et/ou des milieux ;
- application de la réglementation portant sur le risque d'amiante dans les enrobés (intégration du risque lié à l'amiante dans la préparation des marchés de travaux).

Il encourage également une meilleure gestion des déchets dangereux, au travers par exemple :

- d'une amélioration de la collecte des déchets dangereux diffus (amélioration de la connaissance sur les gisements et les flux de DD, renforcement de leur collecte pour éviter qu'ils ne soient rejetés dans les eaux usées ou en mélange avec d'autres déchets, mise en place d'actions de contrôle des petits producteurs de DD, assurer un maillage en solutions de proximité pour leur collecte, maintenir les incitations financières des agences de l'eau sur la collecte des déchets diffus des professionnels, sécuriser le gisement des DD des ménages) ;
- de la planification de la collecte et du traitement des déchets amiantés (développement d'une offre de collecte de l'amiante, création de plateformes de massification-regroupement de l'amiante et des alvéoles spécifiques amiante sur des Installations de Stockages de Déchets Non Dangereux ;
- de la lutte contre les sites illégaux de véhicules hors d'usage ;
- de l'amélioration de la gestion des terres polluées grâce au développement de plateformes adaptées de traitement et valorisation spécifiquement dédiées ;
- de l'amélioration de la collecte des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).



Les objectifs de valorisation pourraient également impliquer la création de nouveaux sites de recyclage (développement des installations de méthanisation, TMB, et plateformes de compostage par exemple). Dans le cas de telles installations, le respect de la réglementation ICPE permet de maîtriser les impacts potentiels sur les milieux. Il est intéressant de souligner l'intérêt d'étudier le recyclage des effluents pour limiter les rejets.

La réalisation d'une ISDI dans une ancienne gravière en eau implique d'effectuer un stockage de déchets directement dans la nappe alluviale, c'est à dire sans aucune filtration, ni dégradation des substances. Le remblaiement des carrières avec des matériaux issus des chantiers de BTP obéit à la réglementation (nomenclature ICPE, prescriptions de l'arrêté du 12 décembre 2014).

Ce point de vigilance conduit à privilégier quand c'est possible des solutions de stockage inertes en carrière hors d'eau avant les dépôts en gravières. En cas de remblaiement en gravière, il peut être intéressant d'amplifier le contrôle de la nature des matériaux entrants afin de limiter le risque de pollution des eaux par d'éventuels matériaux non inertes restant en mélange.

Les actions du PRPGD réduisent ainsi la part de déchets toxiques ou contenant des métaux lourds en mélange avec les déchets non dangereux qui augmenteraient le risque de pollution des eaux libérées par leur traitement et en particulier dans les lixiviats des ISDND et des eaux de ruissellement des plateformes de compostage.

Par ailleurs, en limitant le recours à l'enfouissement comme une solution ultime pour des déchets résiduels des différentes filières de tri / valorisation, le Plan permettra de réduire les besoins en création d'ISDND et la production de lixiviats associés.

L'ensemble des actions de prévention, de valorisation, et plus généralement de gestion des différents types de déchets pris en charge par le Plan, concourent à la réduction des quantités potentielles de déchets se retrouvant dans les cours d'eau (et à terme, dans le milieu marin), et participent donc à **limiter les risques de transfert des polluants**.

La réduction des quantités de plastiques, notamment à usage unique, les actions de sensibilisation à destination des citoyens, touristes, plaisanciers et marins pêcheurs, et à la mise en place de projets de collecte et recyclage des déchets de pêche constituent des leviers majeurs et indispensables pour contribuer à **réduire et prévenir les déchets marins**. Le PRPGD accompagne également les démarches menées par L'Entente Interdépartementale de Démoustication pour trouver des solutions alternatives à l'enfouissement des déchets échoués sur les plages (dont les bois flottés). Le bois broyé trouve par exemple une seconde vie en paillage d'espace vert (dans les espaces soumis aux embruns) ou pour la reconstitution dunaire.

Enfin, le Plan encourage la mise en sécurité des installations de traitement situées en zones à risques naturels (inondation par exemple) afin de diminuer leur vulnérabilité. Il préconise également d'évacuer les déchets des déchèteries situées dans des zones sensibles, de protéger les équipements sensibles et de stocker les produits dangereux en hauteur), permettant ainsi de **limiter les quantités et la nocivité des déchets post catastrophes naturelles**.

Il n'a pas été possible de quantifier les émissions dans l'eau pour les différents scénarii (tendanciel et avec PRPGD). En revanche, les objectifs du Plan en matière de prévention et de réduction de la production des déchets, de prévention de leur nocivité, les objectifs de valorisation matière, et de lutte contre les dépôts sauvages et les pratiques non conformes y compris pour les déchets dangereux, permettront de diminuer les quantités de déchets à traiter et de limiter la présence de déchets toxiques dans l'eau.

La mise en œuvre du PRPGD permettra donc de réduire les risques de pollution des eaux par rapport au scénario tendanciel.



2.2.1.3. Qualité des sols

Le PRPGD prévoit :

- d'encourager le jardinage au naturel qui respecte les équilibres écologiques/biologiques sans ajout de pesticide ni engrais chimique,
- de recourir au développement d'une gestion différenciée des espaces verts qui s'inscrit comme l'alternative à la gestion horticole homogène et intensive,
- d'augmenter la valorisation organique des déchets fermentescibles qui permet un retour au sol de la matière organique et donc une amélioration de la qualité organique des sols (et se substitue ainsi à l'utilisation d'engrais fertilisants chimiques),
- de réduire le caractère dangereux des déchets,
- de renforcer la collecte des déchets dangereux diffus,
- de réduire la nocivité des matériaux et produits utilisés dans les chantiers et de mettre en place un tri systématique des déchets dangereux,
- d'exercer un meilleur contrôle des petits producteurs (pour les pollutions diffuses),
- de limiter les pratiques non conformes notamment les remblais sauvages de déchets inertes et les sites illégaux de véhicules hors d'usage,
- de développer une offre de collecte de l'amiante, créer des plateformes de massification-regroupement de l'amiante et des alvéoles spécifiques amiante sur des Installations de Stockages de Déchets Non Dangereux (ISDND),
- d'augmenter le recyclage des matériaux qui permettra de limiter l'extraction en ressources naturelles des carrières et donc la pression sur la ressource non renouvelable du sol,
- d'améliorer la gestion des terres polluées grâce au développement de plateformes adaptées de traitement et valorisation spécifiquement dédiées,
- de réduire les quantités de déchets à stocker par rapport au scénario tendanciel et ainsi limiter les risques de transfert de pollution.

Le scénario du Plan concourt ainsi à réduire les impacts de la gestion des déchets sur la qualité des sols comparativement au scénario tendanciel.

Il est toutefois nécessaire d'assurer un retour au sol de qualité pour la valorisation agronomique (qualité du produit fourni, engagement de reprise de ce produit...).

2.2.2. Ressources naturelles

2.2.2.1. Les matières premières

L'enjeu du Plan est de réduire la consommation de matières premières (les deux filières générant les plus importantes production/consommation de matière sont le BTP et l'alimentation) :

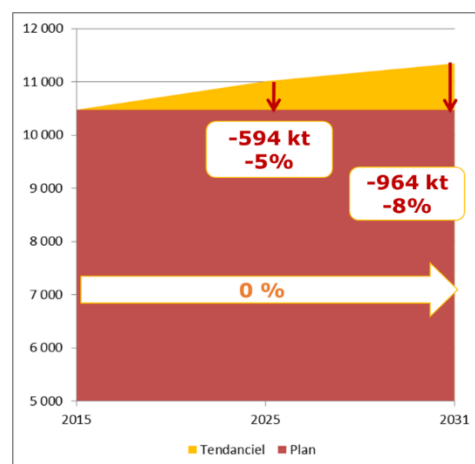
- la préservation des ressources grâce à l'obligation de favoriser le réemploi/recyclage dans le BTP,
- l'économie des ressources naturelles grâce à la réduction des pertes et gaspillage alimentaire au stade de la production, au développement du réemploi et des ressourceries, à l'intégration des critères d'économie circulaire dans les achats publics, les politiques sectorielles des collectivités et les dispositifs de financements publics, et à l'implantation de nouvelles activités ayant des besoins spécifiques en synergies (chaleur, etc.)

Déchets du BTP

La tendance d'évolution du tonnage de déchets inertes du BTP à 2025 et 2031 est estimée sur la base d'une perspective d'augmentation de +0,5% par an de l'activité BTP.

D'après ces hypothèses, le gisement de déchets inertes du BTP devrait augmenter de + 25,6 % entre 2015 et 2025.

Le scénario du Plan prévoit une stabilisation des déchets inertes du BTP au niveau de 2015 (soit 10,6 millions de tonnes) malgré les perspectives de reprise de l'activité économique du BTP. Cela représente un écart de près d'un million de tonnes de déchets inertes du BTP entre le scénario tendanciel et le scénario du Plan.



Graphique 6: Évolution des tonnages de déchets inertes du BTP entre 2010 et 2031

Le PRPGD encourage le réemploi des matériaux sur chantier en particulier lors des opérations de réhabilitation, d'inclure la possibilité de réemploi des matériaux, de leur recyclage ou de la valorisation des déchets dans les marchés de travaux, et le développement des principes de l'écoconception dans les ouvrages.

L'objectif du Plan porte sur une valorisation de 80% des déchets inertes en sortie de chantier à partir de 2025, soit + 57% d'ici 2031 par rapport à la situation actuelle. L'objectif de valorisation de 80% des déchets inertes permet à lui seul de dépasser l'objectif de valorisation sous forme matière de 70% défini par la LTECV. Cette augmentation du niveau de valorisation se traduit notamment par la réutilisation ou le recyclage de la totalité des matériaux géologiques naturels excavés et des déchets des routes mais aussi par l'amélioration du tri des déchets inertes en mélange en vue de leur recyclage.

Ainsi, elle se traduira par une augmentation des matières premières secondaires disponibles pour les ouvrages permettant des pratiques de construction plus économes en ressources.

L'amélioration du niveau de valorisation des déchets inertes permet ainsi des économies d'extraction de matériaux naturels.



Les Déchets non dangereux non inertes (DNDNI)

Concernant les déchets non dangereux non inertes, le pourcentage de valorisation des déchets sous forme matière des déchets solides (hors boues) doit atteindre 69% en 2025 et 71% en 2031 (71% en 2025 et 73% en 2031 boues comprises).

Cet objectif est atteignable via la valorisation de plusieurs types de déchets non dangereux non inertes :

Pour les Ordures Ménagères Assimilées (OMA), le scénario tendanciel prévoit une augmentation du pourcentage collecté en vue d'une valorisation de 28% en 2031. Le plan vise une augmentation de la valorisation matière et organique. Ainsi, en 2031 le scénario du Plan prévoit une valorisation de 40% des OMA.

		2015	2025 « Scénario tendanciel »	2025 « Scénario du Plan »	2031 « Scénario tendanciel »	2031 « Scénario du Plan »	Economie 2031 scénario tendanciel/ au fil de l'eau
Valorisation matière et organique OMA en milliers de tonnes	Verre	165	177	206	184	215	31
	Autres emballages et papier	294	315	362	327	387	60
	Biodéchets	12	13	81	14	101	87
	Assimilés valorisés			59		84	84
	OMR	1 637	1763	1 281	1830	1 185	
	Total	471	505	708	525	788	263
% collecté en vue d'une valorisation		22%	28%	36%	28%	40%	

Pour les déchets occasionnels, le Plan prévoit que 82% des déchets occasionnels soient collectés sélectivement en vue d'une valorisation matière et l'amélioration du niveau de valorisation des gravats en déchèteries (80% en 2031 au lieu de 50% en 2015)

Pour les DAE, le Plan définit également un objectif d'amélioration du niveau de valorisation de 20% des déchets assimilés normalement présents dans les OMR d'ici 2025 et 30% en 2031.

Le PRPGD, à travers les objectifs qu'il fixe en matière de prévention et d'économie circulaire participe pleinement à l'économie des matières premières : économie des ressources grâce à la prévention des déchets (évitement de leur production), au développement des démarches éco-responsables permettant une consommation responsable, à la réduction du gaspillage et au développement du réemploi des biens de consommation et non l'usage systématique de biens neufs.

Les actions de prévention prévues par le Plan permettent également d'éviter les impacts environnementaux des étapes amont du cycle de vie des produits, qui sont autant si ce n'est plus importants que ceux liés à la gestion des déchets, dont l'extraction des ressources naturelles.

Le scénario du Plan fixe également des objectifs de valorisation plus importants que la gestion actuelle et cela pour tous les types de déchets. Cela permet donc la valorisation matière d'une plus grande quantité de déchets et évite donc davantage la consommation de ressources (granulats, eau...).



2.2.2.2. Les ressources énergétiques

Les objectifs de prévention portés par le Plan ont un impact positif au niveau énergétique : en effet, ils permettent d'éviter la consommation d'énergie par la « non production » de produits (réduction du gaspillage, réemploi, ressourceries, ...) et donc aussi d'éviter la consommation de carburants pour leur transport par la mise en synergie des besoins (par ex chaleur...) dans les implantations de nouvelles activités.

L'augmentation de la quantité de déchets à valoriser, accompagnée d'une amélioration de la performance énergétique du traitement des déchets résiduels permettent, d'une part, une économie de la consommation d'énergie liée à l'extraction des matières premières dont le recours à des énergies fossiles (enjeu global ou local en fonction de leur lieu d'extraction), et d'autre part, une production régionale d'énergie liée à la valorisation énergétique des déchets.

Le PRPGD vise par exemple à améliorer la qualité des boues en vue de leur valorisation notamment par compostage. Or, une tonne de compost nécessiterait 400 fois moins d'énergie que la production d'engrais de synthèse (source Compostage des boues d'épuration domestique : synthèse de l'état des lieux de la filière sur le bassin Adour-Garonne – 2015).

La possibilité de traiter localement les boues, avec des plateformes de proximité, évite de longs transports et un nombre élevé de déplacements limitant ainsi les GES. Le procédé de compostage permet également de réduire fortement le volume de déchets (jusqu'à 80% selon le type de procédé mis en œuvre), permettant de limiter les déplacements et le carburant employé pour le traitement des déchets.

Néanmoins, l'augmentation de la valorisation énergétique des déchets engendre également une consommation d'énergie liée aux process qui limite donc légèrement le bilan positif.

2.2.2.3. Les ressources en eau

Les actions de prévention encouragées dans le scénario du PRPGD participent de façon générale à l'économie des ressources.

Certains process de traitement (notamment l'incinération) ou de valorisation (compostage/TMB) des déchets peuvent être à l'origine de consommation d'eau. L'augmentation des tonnages de déchets à valoriser dans le cadre du scénario du Plan peut ainsi entraîner une augmentation de la consommation en eau. Néanmoins, en intégrant le principe de « boucle fermée » (réutilisation/ recyclage des eaux du process), les consommations en eau des installations sont ainsi fortement réduites.



2.2.2.4. Consommation d'espace

Les mesures de prévention et valorisation privilégiées en amont dans le cadre du scénario du Plan permettent de réduire les besoins en création de carrières (économie en matière premières) et les gisements de déchets et ainsi les besoins en installations de traitement consommatrices d'espace. Le développement de la compétitivité des filières de valorisation par rapport au stockage, encouragé par le Plan, permet également de réduire les besoins en stockage et donc la consommation foncière.

Pour répondre à l'augmentation du tonnage de déchets à valoriser, le développement ou l'agrandissement d'installations sera nécessaire, telles que des nouvelles plateformes de traitement et valorisation, l'agrandissement des déchèteries afin de répondre à l'augmentation de leur fréquentation et du nombre de catégories de déchets triés sur site, le développement de déchèteries dédiées aux professionnels notamment en zone urbanisée (pression foncière), et la création d'un maillage resserré d'ISDI à moins de 30 à 40 km des lieux de collecte. La création ou l'agrandissement de ces installations entraînent une consommation foncière.

Le scénario du Plan permet toutefois de réduire les besoins en consommation foncière par rapport au scénario tendanciel pour lequel l'ensemble des quantités de déchets serait amené à augmenter.

2.2.3. Patrimoine naturel et paysage

Le patrimoine naturel et le paysage sont susceptibles d'être dégradés par les dépôts sauvages et décharges non réglementaires. En l'absence de Plan et compte tenu de l'évolution de la population, il devrait y avoir une augmentation de l'impact sur les milieux naturels, notamment par les dépôts sauvages.

La politique du Plan en matière de prévention des déchets (et notamment des déchets dangereux), de réduction à la source de ces derniers, et de sécurisation de leur gisement, contribuera à préserver les milieux naturels. L'utilisation des matières premières secondaires encouragée dans le scénario du Plan va permettre de réduire les prélèvements dans le milieu naturel et donc le préserver.

De plus, le Plan prévoit d'accentuer la lutte contre les dépôts sauvages et pratiques illégales (et renforcer leur suivi), ce qui devrait fortement contribuer à leur réduction. Ainsi, la qualité des paysages et des espaces naturels devrait être mieux préservée.

Grâce au scénario du Plan qui fixe des objectifs de prévention et de valorisation, les déchets transportés et enfouis sur le territoire devraient également être limités. Ces objectifs devraient ainsi permettre de limiter la création de nouvelles installations de stockage (ISDND).

Toutefois les objectifs de valorisation pourraient impliquer la création de nouveaux sites de recyclage ou de valorisation énergétique. Si les besoins en installations ne sont pas localisés sur des sites historiques (ex : anciennes ISDI, anciennes carrières), ces nouveaux sites pourraient engendrer des consommations d'espaces naturels. Les études d'insertion paysagère et d'incidences sur le milieu naturel que peuvent avoir de nouvelles installations seront réalisées dans le cadre des études d'impacts (réglementation ICPE, Code de l'Environnement).

En ce qui concerne le besoin en création de nouvelles installations de stockage de déchets inertes, le Plan préconise de rechercher avant tout des sites orphelins ou d'anciens sites de carrières dont la remise en état est insuffisante et dont le développement de la biodiversité depuis la cessation d'activité ne s'oppose pas à une nouvelle exploitation.



Les impacts potentiels sur le milieu marin seront également réduits dans le cadre du scénario du Plan grâce à la réduction et la fin de la mise sur le marché de plusieurs produits à base de plastique retrouvés en mer, et aux actions de sensibilisation à destination des citoyens, touristes, plaisanciers et marins pêcheurs.

2.2.4. Nuisances

En l'absence du Plan il devrait y avoir une augmentation des nuisances liées à une augmentation des déchets produits, collectés et traités.

Les actions de prévention et plus généralement l'économie circulaire visées par le Plan permettront d'éviter une partie des impacts environnementaux des étapes amont du cycle de vie des produits, dont les transports pour leur acheminement jusqu'à leur lieu de commercialisation.

La limitation du transport induite par les objectifs de réduction des déchets, de densification du maillage d'installations notamment pour les déchets inertes, et de gestion de proximité des déchets, permettent de limiter le trafic routier et les nuisances (notamment sonores) qui en découlent.

Le PRPGD encourage la valorisation des déchets. En cas de création de nouvelles plateformes de compostage ou d'installations de méthanisation par exemple, il y a donc potentiellement une augmentation localisée du risque de nuisances olfactives. Il est donc important de tenir compte des distances entre les sites et les habitations. L'éloignement vis-à-vis du tissu urbain entraîne néanmoins un surcoût dans le cas d'un réseau de chaleur.

Le développement d'un maillage en plateformes de stockage temporaire et des points de collecte, ainsi que la proximité des déchèteries dédiées aux professionnels notamment en zone urbanisée, peuvent également engendrer la création supplémentaire de nuisances (sonores, poussières).

2.2.5. Les risques sanitaires

La recherche de la réduction du caractère nocif des produits et les actions de prévention et d'économie circulaire encouragées par le Plan permettront de réduire les tonnages de déchets à collecter, dont celui des déchets dangereux, et par là même les risques des agents de la collecte. Elles permettront plus généralement de limiter les accidents et l'exposition des employés aux substances toxiques, comparativement au scénario tendanciel.

L'utilisation de produits moins nocifs, et l'amélioration du tri à la source et du taux de captation des déchets dangereux diffus, réduira également le risque d'exposition pour les populations.

Le renforcement de la collecte des déchets dangereux diffus peut néanmoins augmenter les risques d'exposition des agents. Ces derniers sont toutefois formés.

Le recours au compost et à l'épandage des boues dans le cadre de la valorisation organique des déchets fermentescibles du scénario du Plan se substitue partiellement à l'utilisation d'engrais fertilisants de synthèses et ainsi à l'utilisation et l'exposition des professionnels comme des populations à des produits chimiques. Parallèlement la valorisation du compost en agriculture peut engendrer des risques sanitaires liés à la présence de germes pathogènes (salmonelle, œufs de ténia, streptocoques, coliformes) même si ceux-ci demeurent faibles. Il est donc important d'assurer un retour au sol de qualité pour la valorisation agronomique (qualité du produit fourni, engagement de reprise de ce produit...).



Au sein des centres de tri, les opérations de contrôle de qualité diminuent l'exposition du personnel. Il est toutefois important de veiller à la sécurisation des échanges de produits dangereux.

L'accueil en déchèteries des déchets dangereux et notamment des déchets amiantés peut engendrer des risques pour les employés y travaillant. Ce risque est réduit par la dispense aux agents de formations spécifiques.

Il y aura également une augmentation probable des risques pour les salariés qui travailleront sur les nouvelles plateformes de massification-regroupement de l'amiante sur des ISDND permettant la création d'alvéoles spécifiques amiante. Une formation spécifique des agents sera là aussi mise en œuvre.

Les risques sanitaires et professionnels dépendent également des process de gestion et de traitement mis en œuvre (méthanisation, compostage, incinération, stockage) ainsi que de la législation qui les encadrent. Or on doit considérer que si la réglementation en vigueur est respectée, les risques sont maîtrisés.

Le Plan préconise l'intégration d'un volet « prévention et gestion des déchets de crise » dans les documents réglementaires pour réduire les risques pour la population.

Les zones temporaires de stockage seront par ailleurs localisées à plus de 50 m des habitations, et la collecte sera réalisée prioritairement sur les zones présentant des risques sanitaires et environnementaux (hôpitaux, présence de déchets dangereux, de produits infectieux, de déchets fermentescibles). Il y aura également un suivi obligatoire pour les déchets dangereux.



1. ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Au regard des enjeux environnementaux de la région Occitanie et des orientations du PRPGD qui vise en priorité à renforcer la prévention de la production des déchets dans une logique de transition vers une économie circulaire, à augmenter le niveau de valorisation de chaque type de déchet et réduire les quantités à traiter (stockage notamment), les incidences attendues du Plan sur l'environnement sont globalement positives.

En effet, la prévention de la production des déchets ne permet pas seulement d'éviter les impacts environnementaux liés au traitement des déchets. Elle permet également, dans de nombreux cas, d'éviter les impacts environnementaux des étapes amont du cycle de vie des produits, qui sont autant si ce n'est plus importants que ceux liés à la gestion des déchets.

La réduction maximale à la source est toujours la meilleure solution même si elle ne permettra jamais d'éviter tout déchet.

La seconde priorité pour les produits devenus des « déchets » est la maximisation de leur valorisation (réemploi, réutilisation, recyclage), qui permet d'économiser les ressources naturelles y compris énergétiques, et de limiter des transports.

Les effets conjoints des orientations du PRPGD ont des bénéfices environnementaux multiples sur les milieux aquatiques, l'air, le sol, la biodiversité ainsi que la santé humaine.

Le Plan, étant donné les objectifs qu'il fixe, permet de réduire les impacts sur l'environnement de manière plus importante que la gestion actuelle.

Toutefois, la gestion des déchets, comme toute activité humaine, génère des impacts sur l'environnement, dans des proportions variables sur chaque compartiment de l'environnement (air, eau, sols ou écosystèmes : rejets aqueux, émissions de particules et gaz à effet de serre, d'agents chimiques ou biologiques, nuisances sonores ou olfactives).

La thématique des déchets, vue dans sa globalité, représente également un enjeu significatif en termes d'atténuation du réchauffement climatique, d'une part, en tant que secteur d'activité émetteur de gaz à effet de serre et, d'autre part, du fait des émissions évitées par la prévention, le recyclage ou la valorisation des déchets.

Une meilleure gestion des déchets peut passer par des besoins en développement d'infrastructures telles les points de collecte, de plateformes de stockage temporaire, des installations de recyclage ou de déchèteries dédiées aux professionnels, qui peuvent être à l'origine de nuisances notamment lorsqu'elles se trouvent à proximité de zones urbanisées (nuisances sonores, olfactives, émissions de poussières, pression foncière, consommation de milieux, et potentiellement entraîner un impact sur ces derniers s'ils ne sont pas maîtrisés...).

Les incidences potentiellement négatives identifiées restent toutefois limitées et ne devraient pas être significatives à l'échelle du territoire régional. Le PRPGD a une visée environnementale et l'ensemble de ses orientations concourent à réduire les quantités de déchets, les valoriser et les traiter en derniers recours via des installations adaptées aux besoins et répondant aux normes environnementales.



1.1. ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU PRPGD

La présente analyse des incidences est réalisée sur la base du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets, établi par les services de la Région et présenté à la commission d'élaboration de suivi du 17 mai 2018. L'incidence des orientations du Plan a ainsi été analysée au regard des enjeux environnementaux identifiés lors de l'analyse de l'état initial.

L'analyse s'est faite au niveau de chaque orientation du Plan selon le niveau d'enjeu lié aux dimensions environnementales.

Les dimensions environnementales potentiellement concernées par la mise en œuvre du PRPGD ainsi que les impacts associés et leurs enjeux associés sont les suivants :

- l'air : cette thématique intègre les impacts sur la qualité de l'air, notamment l'émission de polluants et de gaz à effet de serre
- la pollution de l'eau : cette thématique intègre les facteurs pouvant porter atteinte à la qualité des eaux (rejets)
- la pollution du sol : cette thématique traite des facteurs de risques de la pollution des sols
- les ressources naturelles et énergétiques : cette thématique intègre en particulier les questions relatives à la consommation de matières premières (minérales ou organiques), et de ressources énergétiques. Elle constitue la thématique environnementale qui a le lien le plus étroit avec les questions de la gestion des déchets, au cœur des objectifs des plans d'élimination. Cette dimension intègre également la consommation d'espace.
- les nuisances et risques sanitaires : cette thématique intègre le bruit, la circulation de poids lourds, les odeurs, les envols de déchets, qui constituent souvent une préoccupation associée aux déchets. Elle intègre également les risques sanitaires susceptibles d'être induits par la mise en œuvre du Plan ; ou encore les risques naturels susceptibles d'influer sur la gestion des déchets en cas de situation exceptionnelle.
- le patrimoine naturel et paysager : cette thématique intègre les aspects relatifs à la biodiversité, aux espaces naturels (en particulier les zones Natura 2000) et au paysage (selon les territoires concernés, les sites et paysages peuvent constituer une thématique environnementale sensible).

Ce Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets est confronté aux différents enjeux environnementaux (cités ci-avant) afin d'identifier les incidences potentielles, positives ou négatives, selon différents critères :

- les dispositions ont-elles des incidences positives, négatives (ou ne sont pas concernées) sur l'environnement et la santé humaine, ou présentent-elles des points de vigilance ?
 - ces incidences sont-elles directes ou indirectes sur l'environnement ou la santé humaine ?
 - les incidences identifiées concernent-elles l'ensemble du territoire ou des sites localisés ou bien vont-elles se faire sentir au-delà de la Région ?
 - les incidences vont-elles être permanentes ou bien temporaires ?
 - les incidences vont-elles se faire sentir sur le court, moyen ou long terme ?

Les tableaux de synthèse ci-après présentent les incidences potentielles de la mise en œuvre du PRPGD sur l'ensemble des différentes dimensions et enjeux environnementaux analysés selon la légende ci-dessous.

Incidences	positives ²³	négatives ²⁴
directes ²⁵		
indirectes ²⁶		
CT/MT/LT	court terme/ moyen ou long terme	
T/loc/ext	Territoire régional /sites localisés/au-delà du territoire régional	
Perm/temp	permanent/temporaire	
V	point de vigilance ²⁷	

Figure 14 : Légende de la grille d'analyse des effets notables probables des mesures du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets sur l'environnement

²³ On entend par incidence positive une amélioration de l'état de l'environnement au regard du scénario tendanciel

²⁴ On entend par incidence négative une dégradation de l'état de l'environnement au regard du scénario tendanciel

²⁵ On entend par incidence directe des effets liés à l'objet même d'une mesure considérée (mesure dédiée)

²⁶ On entend par incidence indirecte des effets induits par la mise en œuvre de la mesure considérée

²⁷ On entend par point de vigilance un effet potentiellement négatif lié aux conditions de mise en œuvre de la mesure considérée.



	Air	Pollution Eau	Pollution Sol	Ressources naturelles et énergétiques	Nuisances et risques sanitaires	Patrimoine naturel et paysager
Planification spécifique de la prévention et de la gestion des biodéchets						
Prévention des biodéchets	Ext/Perm/MT	Loc/Perm/LT	Ext/Perm/LT	T/Perm/MT	T/Perm/LT	
	Limitation de la production de GES grâce à des actions de prévention, qui visent à réduire la production de déchets en amont (par exemple lutter contre le gaspillage alimentaire et repenser la production et l'usage des déchets verts).	Préservation des sols, de l'eau de la biodiversité et des risques sanitaires grâce : <ul style="list-style-type: none">- au jardinage au naturel qui respecte les équilibres écologiques/biologiques sans ajout de pesticide ni engrais chimique,- au développement de la gestion différenciée des espaces verts qui s'inscrit comme l'alternative à la gestion horticole homogène et intensive,- aux espèces méditerranéennes nécessitant moins d'eau- à l'utilisation des déchets verts en paillage				
Gestion des biodéchets	Ext/Perm/MT	T/Perm/MT V	Ext/Perm/LT	Loc/Perm/LT V		
	Réduction des transports des biodéchets et donc des émissions de GES grâce : <ul style="list-style-type: none">- à l'encouragement des pratiques de compostage individuel et à un accompagnement des usagers en proposant régulièrement des formations sur le jardinage, le paillage, le compostage,- au développement d'un maillage de sites de compostage de proximité (sites de compostage partagés)- à une recherche sur la complémentarité des organisations (gestion de proximité avec traitement in situ; collectes séparées avec traitement centralisé (compostage industriel, méthanisation)) pour les différents territoires d'une même collectivité,- à une mutualisation des collectes des flux des biodéchets des ménages, des entreprises et des déchets organiques des exploitations agricoles- à la recherche de solutions locales d'installations de valorisation agréées- à une meilleure maîtrise des émissions gazeuses des ordures ménagères résiduelles Réduction des émissions de GES grâce à un meilleur captage du méthane lié à la transformation des biodéchets.	Réduction des pollutions du sol et de l'eau par la valorisation des biodéchets en compost pour l'agriculture, se substituant ainsi à l'utilisation d'engrais fertilisants chimiques. V : Assurer un retour au sol de qualité pour la valorisation agronomique (avoir une bonne connaissance de la composition des produits (compost, digestat), prendre en considération la qualité du sol et analyser son adéquation ou pas aux épandages, engagement sur la qualité de produit fourni, et de reprise de ce produit ...)	Economie et maintien de la qualité des ressources naturelles (sols, eau, forêt etc), grâce à : <ul style="list-style-type: none">- la substitution des engrais chimiques par du compost,- la lutte contre le gaspillage alimentaire et donc l'économie des ressources naturelles la valorisation des biodéchets, qui engendre une nouvelle ressource organique ou énergétique) Les mesures de prévention et valorisation privilégiées en amont permettent de réduire les gisements de biodéchets et ainsi les besoins en installations de traitement consommatrices d'espace.	Augmentation potentielle des risques sanitaires concernant la valorisation du compost en agriculture, liés à la présence de germes pathogènes (salmonelle, œufs de ténia, streptocoques, coliformes) même si ceux-ci demeurent faibles. Un process bien maîtrisé permet une bonne hygiénisation. V : Assurer un retour au sol de qualité pour la valorisation agronomique (avoir une bonne connaissance de la composition des produits (compost, digestat), prendre en considération la qualité du sol et analyser son adéquation ou pas aux épandages, engagement sur la qualité de produit fourni, et de reprise de ce produit ...)		
				Le PRPGD encourage la valorisation des biodéchets, notamment via la méthanisation. Il y a donc potentiellement une augmentation du risque de nuisances olfactives (liées au biogaz). Toutefois, il est à noter qu'il existe un meilleur captage des biogaz sur les installations de traitement dédiées que sur des ISDND (stockage). V : Il est important de tenir compte des distances entre les sites et les habitations (nuisances olfactives). L'éloignement vis-à-vis du tissu urbain entraîne néanmoins un surcoût dans le cas d'un réseau de chaleur. Des prescriptions sur les aspects de neutralisation des odeurs peuvent être édictées dans les arrêtés préfectoraux des installations.		
				T/Perm/MT	Loc/Temp/MT	
			Economie en énergie fossile grâce à la valorisation énergétique des biodéchets (pouvoir méthanogène des biodéchets)	Reconstitution du sol via l'introduction de grandes quantités de matière organique compostée. La matière organique est en effet une composante fondamentale de la fertilité et la durabilité des sols.		



	Air	Pollution Eau	Pollution Sol	Ressources naturelles et énergétiques	Nuisances et risques sanitaires	Patrimoine naturel et paysager
Prévention et gestion des déchets issus des chantiers du Bâtiment et des Travaux Publics						
Prévention et valorisation des déchets du BTP	Ext/Perm/MT	Loc/Perm/LT	Ext/Perm/MT	Loc/Perm/MT	T/Perm/LT	
	Réduction des transports grâce à l'optimisation de l'équilibre des déblais-remblais (limitation de la production de déchets) à l'échelle des chantiers et donc des émissions de GES	Diminution du risque de pollution de l'eau et du sol grâce à la réduction de la nocivité des matériaux et produits utilisés dans les chantiers et la mise en place d'un tri systématique des déchets dangereux.	Préservation des ressources grâce au réemploi : « Trouver une place complémentaire pour les matériaux minéraux secondaires à l'offre de matériaux neufs issus de carrières dans un souci d'économie de la ressource des matières premières, de limitation des transports et d'ajustement des qualités géotechniques aux besoins des ouvrages correspondants ». Réduction des besoins en stockage et donc de la consommation foncière grâce au développement de la compétitivité des filières de valorisation par rapport au stockage	Création supplémentaire de nuisances (sonores, poussières) liées au développement d'un maillage en installations de recyclage à proximité des zones urbaines.	Préservation des paysages ruraux et réduction des impacts sur les milieux naturels (habitats et espèces) grâce à la résorption des dépôts et décharges sauvages (suivi régional) et aux actions de réemploi/recyclage des matériaux du BTP. Réduction des impacts potentiels sur les milieux naturels du fait de l'utilisation de matières premières secondaires (impacts évités) V : Veiller à une bonne intégration ERC dans le cas de nouveaux projets d'installations de recyclage	
		T/Perm/MT	Ext/Perm/MT			
		Amélioration de la gestion des terres polluées grâce au développement de plateformes adaptées de traitement et valorisation spécifiquement dédiées.	Réduction de la consommation en énergie fossile du fait de la réduction du transport (réemploi/réutilisation des matériaux sur chantier et dans le bâtiment, éviter la production hors chantiers de matériaux inertes excavés en optimisant l'équilibre des déblais-remblais des projets ...).			
			Loc/Temp/MT			Consommation foncière temporaire en cas de création de nouvelles installations de recyclage...
Collecte et transport des déchets inertes	Ext/Perm/MT	Loc/Perm/LT		Loc/Perm/MT	T/Perm/LT V	
	Limitation des transports donc des pollutions de l'air et des émissions de GES ainsi que de poussières, grâce au renforcement du maillage des points de collecte au plus près des lieux de production. Limitation des transports donc des pollutions de l'air et GES, grâce à un maillage resserré d'ISDI à moins de 30 à 40 km des lieux de collecte	Impact positif très limité concernant la qualité des eaux et sols. Le renforcement du maillage territorial des points de collecte débouchant sur des filières de valorisation permet indirectement d'éviter les dépôts sauvages et ainsi un risque de pollution des sols et de l'eau.		Création potentielle de nuisances (sonores, poussières) liées au développement d'un maillage en plateformes de stockage temporaire et des points de collecte.	Préservation des milieux naturels grâce à un meilleur maillage de la collecte et au déploiement de la reprise des déchets par les distributeurs), contribuant à la réduction des risques de décharges sauvages, et à la lutte contre ces dernières. V : Veiller à la bonne intégration ERC des plateformes de stockage temporaires.	



	Air	Pollution Eau	Pollution Sol	Ressources naturelles et énergétiques	Nuisances et risques sanitaires	Patrimoine naturel et paysager
	Ext/Perm/MT Augmentation des GES due à une meilleure collecte/valorisation (augmentation des transports).					
Installations de gestion des excédents inertes après réemploi, réutilisation et recyclage		Loc/Perm/MT	Loc/Perm/MT	Loc/Perm/MT	T/Perm/LT V	
		V : Privilégier quand c'est possible des solutions de stockage d'inertes en carrière hors d'eau avant les dépôts en gravières (les déchets qui vont servir au remblaiement seront en contact direct avec les nappes dans les cas de gravières) En cas de remblaiement en gravière, il faudra amplifier le contrôle de la nature des matériaux entrants afin de limiter le risque de pollution des eaux par d'éventuels matériaux non inertes restant en mélange.	Consommation foncière liée au développement de plateformes de traitement et valorisation et au maillage resserré d'ISDI à moins de 30 à 40 km des lieux de collecte.	Création potentielle de nuisances (sonores, poussières) liées au développement d'un maillage en installations de recyclage à proximité des zones urbaines.	Le Plan préconise la prise en compte du développement de la biodiversité des anciens sites de carrières avant leur utilisation en stockage de déchets inertes. Valorisation des anciennes carrières par remblaiement avec des déchets inertes permettant moins de consommation de terres et participant à la préservation de paysage. V : Veiller au choix de sites ne présentant pas de sensibilités faunistique et floristique pour les nouvelles installations de stockage.	
			Loc/Perm/MT			Economie de la ressource naturelle



	Air	Pollution Eau	Pollution Sol	Ressources naturelles et énergétiques	Nuisances et risques sanitaires	Patrimoine naturel et paysager
Planification de la gestion des déchets non dangereux non inertes						
Planification de la collecte des déchets ménagers et assimilés en vue de leur valorisation matière	Ext/Perm/MT	T/Perm/LT	T/Perm/MT	Loc/Perm/MT	Loc/Perm/LT	
	Limitation de la production des GES grâce : - aux actions de prévention réduisant la production de déchets en amont et donc les émissions de GES liées à leur collecte, - à l'organisation optimisée de la collecte des déchets occasionnels sur le territoire de la collectivité et le maillage en déchèteries, - à l'équipement des déchèteries pour les déchets d'éléments d'ameublement, - à l'intégration des principes de proximité dans le choix de ses prestataires de tri/transit, pour les déchets d'éléments d'ameublement.	Réduction des polluants grâce par exemple : - à la modernisation et la rénovation des déchèteries, - à la mise en place d'un meilleur tri de tout-venant au sein de ces dernières, - à des actions de prévention pour notamment améliorer la collecte des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).	Economie des ressources grâce à la prévention des déchets (évitement de leur production), au développement des démarches éco-responsables permettant une consommation responsable, et au développement du réemploi.	Diminution du risque d'exposition des agents en déchèterie grâce à une formation spécifique aux différents déchets, notamment aux déchets dangereux	Préservation des milieux naturels par une meilleure sécurisation des gisements de déchets dangereux parfois victimes de pillage dans les déchèteries (entraînant un dépôt sauvage)	
			Loc/Perm/LT			
			Augmentation de la consommation foncière due à l'agrandissement des déchèteries afin de répondre à l'augmentation de leur fréquentation et du nombre de catégories de déchets triés sur site.			
Planification de la collecte et du tri des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques	Ext/Perm/MT	T/Perm/MT	T/Perm/MT	T/Perm/LT	T/Perm/LT V	
	Augmentation du transport et donc de la pollution de l'air et des GES liée à une multiplication des points de collecte sélective pour le verre, des emballages plastiques, des petits emballages métalliques (transport). Augmentation des GES possible liée à l'optimisation du nombre de centres de tri opérationnels dans le cadre de l'extension généralisée des consignes de tri.	Peu de risque de pollution des sols par l'encadrement des pratiques (fort encadrement réglementaire) et surtout des installations. Impact positif très limité concernant la qualité des eaux et sols.	Mutualisation et massification des centres de tri. Limitation de la consommation de l'espace et des besoins en installations de stockage grâce à l'extension des consignes de tri à tous les emballages plastiques sur l'ensemble du territoire, à la recherche de la meilleure valorisation possible des matériaux non recyclables contenus dans les refus de tri, et à la sensibilisation et la formation des citoyens/citoyennes aux gestes de tri	Augmentation limitée du trafic routier et donc du bruit par une organisation structurée sur le territoire pour les nouvelles filières	Réduction des impacts potentiels sur les milieux naturels du fait de l'utilisation de matières premières secondaires (impacts évités) V : Veiller à la bonne intégration paysagère du déploiement de mobilier de collecte sur l'espace public et lors de l'augmentation des capacités sur certains centres de tri.	
				T/Perm/CT		
				Diminution de l'exposition du personnel de tri qui effectue désormais les opérations de contrôle de qualité		
Planification de la collecte et du tri des Déchets de textiles, linge de maison et chaussures relevant de la filière REP	Ext/Perm/MT	T/Perm/LT	T/Perm/MT	Loc/Perm/MT	Loc/Perm/LT	
	Augmentation des GES liée à une amélioration du maillage de la collecte des TLC. Une optimisation du maillage est déjà mise en place afin de limiter cet effet.	Impact positif très limité concernant la qualité des eaux et sols.	Préservation des ressources grâce à l'économie de matières premières par l'augmentation du recyclage et de la valorisation.	Impact positif relativement limité concernant les nuisances et risques sanitaires.	Positif mais limité	
Planification de la gestion des autres déchets non dangereux non inertes (déchets d'activités économiques, déchets de plâtre)	Ext/Perm/MT	T/Perm/MT	Loc/Perm/MT	Loc/Perm/MT	T/Perm/LT V	
	Augmentation des GES liée à une amélioration du maillage de la collecte des DAE (15 km de leur site). Développement important de la valorisation du plâtre nécessitant en amont de pouvoir collecter séparément et massifier les différents flux en vue de leur transport.	L'amélioration du tri à la source et du taux de captage des DAE permet de limiter les impacts potentiels d'une gestion non « conforme » ou illégale.	Consommation foncière liée au développement de déchèteries dédiées aux professionnels notamment en zone urbanisée (pression foncière).	Augmentation potentielle des nuisances (sonores, poussières) à proximité des déchèteries dédiées aux professionnels notamment en zone urbanisée.	Préservation des milieux grâce à une amélioration du tri et de la valorisation des déchets. V : Veiller à la bonne intégration paysagère et environnementale de ces installations (éviter les zones sensibles).	



	Air	Pollution Eau	Pollution Sol	Ressources naturelles et énergétiques	Nuisances et risques sanitaires	Patrimoine naturel et paysager
				T/Perm/MT Préservation des ressources grâce à une amélioration du tri à la source des déchets de DAE recyclables et de leur valorisation. Limitation de la consommation d'espace du fait du détournement des détournement des DAE du stockage		
Traitement des déchets dangereux inertes résiduels	Ext/Perm/MT	T/Perm/MT		T/Perm/MT	Loc/Perm/MT	T/Perm/LT
	Réduction des GES et de la pollution de l'air grâce à une augmentation des déchets valorisés et une diminution des déchets ultimes. Amélioration de la performance énergétique des unités d'incinération Mutualisation des capacités existantes de valorisation énergétique avec des territoires voisins en privilégiant le principe de proximité.	Diminution du risque de pollution de l'eau et du sol grâce à une réduction des apports à stocker et donc des risques de transfert de pollution.		Réduction des besoins en matières premières du fait de l'amélioration de la valorisation. Limitation de la consommation d'espace du fait de la réduction des tonnages de DND et de l'allongement de leur durée de vie.	Augmentation du trafic et des nuisances sonores liées à une augmentation du tri et de la valorisation.	Réduction de la dégradation des espaces naturels, ou du paysage, du fait de la réduction des tonnages à traiter.
	Ext/Perm/MT Augmentation des GES liée à l'augmentation des zones de chalandises des unités d'incinération avec valorisation énergétique.					



	Air	Pollution Eau	Pollution Sol	Ressources naturelles et énergétiques	Nuisances et risques sanitaires	Patrimoine naturel et paysager
Planification de la gestion des déchets dangereux (DD)						
Prévention des déchets dangereux	Ext/Perm/MT	Loc/Perm/LT	Loc/Perm/LT	T/Perm/MT	T/Perm/MT V	T/Perm/LT
	Réduction des GES liée à une meilleure prévention (en amont)	Réduction des polluants dangereux dans le milieu par une limitation à la source de l'utilisation de matériaux ou produits dangereux, par le renforcement de la collecte des déchets dangereux diffus et par la diminution de leur nocivité.		Economie des ressources en évitant le gaspillage et en favorisant les échanges de restes de produits dangereux ou d'inventus.	Limitation du risque d'exposition des populations en favorisant l'utilisation de produits moins nocifs. V : Veiller à la sécurisation des échanges de produits dangereux	Préservation des milieux naturels par une réduction des produits dangereux à la source.
				T/Perm/MT Préservation des ressources grâce à l'obligation de favoriser le réemploi des biens de consommation et non l'usage systématique de biens neufs.		
Collecte et gestion des déchets dangereux	Ext/Perm/MT	T/Perm/MT	T/Perm/MT		T/Perm/CT	T/Perm/LT
	Augmentation des GES liée à une amélioration de la collecte des déchets dangereux et au transport de ces déchets vers les lieux de traitement.	Réduction du risque de pollutions des milieux récepteurs (eau et sol) grâce à une amélioration du niveau de collecte des DD et un meilleur contrôle des petits producteurs (pollutions diffuses).			Diminution du risque d'exposition des agents en déchèterie grâce à une formation spécifique aux DD. Diminution du risque d'exposition des populations aux DD diffus due à une amélioration du tri à la source et du taux de captation des diffus.	Préservation des milieux naturels grâce à une diminution des DD notamment diffus présentant un niveau de pollution élevée, et à une meilleure sécurisation des gisements de déchets dangereux. Lutte contre les centres de VHU illégaux.
	Ext/Perm/MT Réduction du transport et des GES par le développement d'une offre de collecte de l'amiante en s'appuyant sur les installations de collecte existantes				Loc/Perm/MT Augmentation des risques pour les employés travaillant au sein des déchèteries qui accueilleront des déchets dangereux dont des déchets amiantés Augmentation des risques pour les salariés qui travailleront sur les nouvelles plateformes de massification-regroupement de l'amiante sur des ISDND permettant la création d'alvéoles spécifiques amiante.	
Planification des installations de traitement	Ext/Perm/MT	Ext/Perm/MT	Ext/Perm/MT	Ext/Perm/MT V	Loc/Perm/MT V	T/Perm/LT
	Diminution des GES due à l'augmentation des tonnages valorisés (valorisation énergétique en cimenterie)	Réduction du risque de pollution des milieux récepteurs (eau et sol) grâce à une meilleure réduction du caractère dangereux des déchets.		Régénération de certaines matières premières dans le traitement des DD. V : Augmentation des consommations en eau du fait de l'augmentation du tonnage de DD à traiter.	Augmentation des risques pour employés si nouvelles capacités de traitement. V : Encadrement réglementaire	Amélioration du traitement des Déchets Dangereux permettant d'éviter la dispersion de ces polluants dans l'environnement.



	Air	Pollution Eau	Pollution Sol	Ressources naturelles et énergétiques	Nuisances et risques sanitaires	Patrimoine naturel et paysager
Planification de la gestion des déchets du littoral						
Prévention des déchets marins dont sédiments de dragage	Ext/Perm/MT	Ext/Perm/LT	Loc/Perm/LT	Ext/Perm/LT	T/Perm/MT	Ext/Perm/LT
	Limitation de la production des GES grâce à des actions de prévention réduisant la production de déchets en amont.	Diminution du risque de pollution de l'eau et du sol grâce à une réduction des quantités de déchets se retrouvant dans les cours d'eau puis la mer et donc des risques de transfert de pollution. Les actions de sensibilisation à destination des citoyens, touristes, plaisanciers et marins pêcheurs, constituent des leviers majeurs et indispensables pour contribuer à réduire et prévenir les déchets marins.		Economie des ressources en évitant le gaspillage.	Limitation des nuisances visuelles, notamment en période de forte affluence.	Réduction des impacts potentiels sur le milieu marin grâce à la réduction et la fin de la mise sur le marché de plusieurs produits à base de plastique retrouvés en mer, et aux actions de sensibilisation à destination des citoyens, touristes, plaisanciers et marins pêcheurs.
Gestion des déchets marins dont sédiments de dragage	Ext/Perm/MT V	T/Perm/MT	T/Perm/MT	Ext/Perm/LT		Ext/Perm/LT
	Limitation du transport et donc des émissions de GES grâce à la réduction de la fraction destinée aux installations de stockage V : Augmentation des GES liée à une amélioration de la valorisation en fonction des filières et de leur potentialité. Quelle que soit la valorisation recherchée, la donnée d'entrée primordiale doit être celle de la proximité géographique.	Anticipation et diminution du risque de pollution de l'eau et du sol grâce à une réduction des apports à stocker (notamment par l'engagement d'une réflexion sur l'adaptation des ouvrages dans le but de minimiser les volumes et les récurrences des dragages) et donc des risques de transfert de pollution.		Economie de matières première grâce à la valorisation des sédiments de dragage notamment en travaux publics.		Préservation des milieux grâce à la réflexion sur l'adaptation des ouvrages dans le but de minimiser les volumes et les récurrences des dragages, au maintien d'une veille sur les besoins en dragage et la qualité des matériaux, et à une amélioration de la valorisation des sédiments Réduction de la dégradation des espaces naturels, ou du paysage, du fait de la réduction des tonnages à traiter.
		Amélioration de la gestion des sédiments de dragage grâce à la recherche de solutions de valorisation - matière et au développement de plateformes de traitement et valorisation spécifiquement dédiées, et des moyens de traitement mieux adaptés.		T/Perm/LT		
		Diminution du risque de pollution de l'eau et du sol grâce à la mise en place de projets de collecte et recyclage des déchets de pêche et de l'accompagnement des démarches menées par L'Entente Interdépartementale de Démoustication pour trouver des solutions alternatives à l'enfouissement des déchets échoués sur les plages (dont les bois flottés). Le bois broyé trouve par exemple une seconde vie en paillage d'espace vert (dans les espaces soumis aux embruns) ou en structurant pour la reconstitution dunaire.		T/Perm/LT		
				Réduction des besoins en matières premières du fait de l'amélioration de la valorisation de ces sédiments.		



	Air-	Pollutions Eau	Pollutions Sol	Ressources naturelles et énergétiques	Nuisances et risques sanitaires	Patrimoine naturel et paysager
Plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire						
1-Gouvernance régionale 2-Système économique 3-Territoire 4-Politique publique 5-Recherche et innovation 6-Déchets	Ext/Perm/MT	T/Perm/MT	T/Perm/MT	Loc/Perm/MT	T/Perm/LT V	
	Les actions de prévention et plus généralement de l'économie circulaire dans les marchés publics d'achats de biens matériels ou de services (intégration des critères de performance environnementale, intégration de critères de réparabilité, de recyclabilité, de limitation des déchets, de coût global ou de coût du cycle de vie, recours à des alternatives à l'achat), permettent d'éviter les impacts environnementaux des étapes amont du cycle de vie des produits, dont les émissions de GES et l'ensemble des rejets atmosphériques liés aux process industriels de fabrication et d'acheminement des produits jusqu'à leur lieu de commercialisation. La gestion de proximité encouragée par le plan et le PRAEC (par exemple consommation de produits locaux et de l'organisation d'une offre d'approvisionnement de proximité, en particulier de la restauration collective) permet également de limiter les transports et donc les émissions de GES..	Peu de risque de pollution des sols par l'encadrement des pratiques (fort encadrement réglementaire).	L'enjeu même du Plan est de réduire la consommation de matières premières : - Préservation des ressources grâce à l'obligation de favoriser le réemploi/recyclage dans le BTP. Deux filières générant les plus importantes production/consommation de matière sont le BTP et l'alimentation. - Economie des ressources naturelles grâce à la réduction des pertes et gaspillage alimentaire au stade de la production, au développement du réemploi et des ressourceries, à l'intégration des critères d'économie circulaire dans les achats publics, les politiques sectorielles des collectivités et les dispositifs de financements publics, l'implantation de nouvelles activités ayant des besoins spécifiques en synergies (chaleur, etc.)	L'augmentation de la valorisation impactera faiblement les nuisances sonores sous réserve du respect des prescriptions réglementaires.	Réduction des impacts potentiels sur les milieux naturels du fait de l'utilisation de matières premières secondaires (donc réduction des prélèvements dans le milieu naturel).	
		T/Perm/MT V			Loc/Perm/LT V	
		Réduction des pollutions du sol et de l'eau par la valorisation des biodéchets en compost pour l'agriculture, se substituant ainsi à l'utilisation d'engrais fertilisants.			Augmentation potentielle des risques sanitaires concernant la valorisation du compost en agriculture	
		V : Assurer un retour au sol de qualité pour la valorisation agronomique (avoir une bonne connaissance de la composition des produits (compost, digestat), prendre en considération la qualité du sol et analyser son adéquation ou pas aux épandages, engagement sur la qualité de produit fourni, et de reprise de ce produit ...)		V : Veiller à la bonne intégration paysagère du déploiement de mobilier de collecte sur l'espace public.	V : Assurer un retour au sol de qualité pour la valorisation agronomique (avoir une bonne connaissance de la composition des produits (compost, digestat), prendre en considération la qualité du sol et analyser son adéquation ou pas aux épandages, engagement sur la qualité de produit fourni, et de reprise de ce produit ...)	



	Air-	Pollutions Eau	Pollutions Sol	Ressources naturelles et énergétiques	Nuisances et risques sanitaires	Patrimoine naturel et paysager
Identification des installations permettant de collecter et de traiter des déchets produits en situation exceptionnelle						
Prévention de production accidentelle des déchets	Ext/Perm/MT	T/Perm/LT	Loc/Perm/LT	Ext/Perm/MT	T/Perm/MT	T/Perm/LT
	Limitation de la production des GES grâce à des actions de prévention réduisant la production de déchets en amont.	Réduction du risque de pollutions des milieux récepteurs (eau et sol) par des actions de prévention comme favoriser l'utilisation de produits non dangereux, mettre ses biens à l'abri évitant ainsi la production de déchets, protéger les équipements sensibles, et la sécurisation des installations de traitement		Limiter l'installation de stockage temporaire et donc les ressources foncières en intégrant en amont dans les arrêtés d'exploitations un cadrage de l'acceptation des déchets de situation exceptionnelle (dépassements possibles).	Elaboration de Plans de Continuité d'Activité (PCA) afin d'assurer la salubrité publique et le retour rapide à un service normal. Réduction des risques sanitaires grâce aux actions de prévention comme favoriser l'utilisation de produits non dangereux Réduction des risques pour la population avec la mise en œuvre d'un volet « prévention et gestion des déchets de crise » dans les documents réglementaires.	Réduction de l'impact sur les milieux naturels grâce aux actions visant à limiter la propagation des déchets et diminuer la nocivité des déchets.
Organisation de la gestion des déchets de situations exceptionnelles	Ext/Perm/MT V	T/Perm/MT	T/Perm/MT	Loc/Perm/MT	Loc/Perm/LT	T/Perm/LT V
	Diminution des GES dues à une meilleure captation des déchets avec une distance inférieure à 10km vis-à-vis des zones collectées V : Augmentation des GES liée à une amélioration du tri des déchets et au transport de ces déchets vers les lieux de traitement.	Limitation du risque de pollutions des milieux récepteurs (eau et sol) avec la prise en compte des contraintes techniques (choix d'un terrain imperméable et muni d'un système d'assainissement).		Optimisation du foncier dans le stockage temporaire des déchets post-catastrophe grâce à une localisation préalable de zones de regroupement temporaires.	Limitation des nuisances : Localisation des zones temporaires de stockage à plus de 50m des habitations, collecte prioritaire sur les zones présentant des risques sanitaires et environnementaux (hôpitaux, présence de déchets dangereux, de produits infectieux, de déchets fermentescibles)., suivi obligatoire pour les déchets dangereux	Préservation des milieux naturels grâce à une prise en compte des zones sensibles dans le choix des installations temporaires. V : Intégration paysagère de ces zones de stockage et surtout vis-à-vis de leurs remises en état.



1.2. ANALYSE GLOBALE DES EFFETS SUR LES DIFFÉRENTES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT

Les incidences des orientations du PRPGD ont été analysées au regard de plusieurs dimensions environnementales, à savoir l'air, l'eau, les sols, les ressources naturelles et énergétiques, les risques, les nuisances, les espaces naturels et les paysages.

L'incidence globale de l'application du PRPGD devrait se révéler positive. En effet, le projet permettra directement ou indirectement de limiter la pression sur les milieux, et en premier lieu sur l'air. Les actions de prévention, de valorisation et d'économie circulaire vont permettre de réduire les volumes de déchets produits et collectés et donc les tonnages à transporter et à traiter et ainsi contribuer à réduire les nuisances qui y sont liées au transport et au traitement des déchets. Cependant, cet effet positif sera limité en raison d'un meilleur tri des déchets, engendrant une augmentation des transports de ces déchets vers les lieux de traitement et donc des émissions de gaz à effet de serre. Toutefois, la forte réduction du tonnage à gérer et l'augmentation de la valorisation tendent vers un effet positif visible à long terme de façon permanente sur l'environnement.

Le Plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire et plus largement les actions de prévention prévues par le PRPGD permettent une économie des ressources naturelles et énergétiques grâce à la réduction des pertes et gaspillage alimentaire au stade de la production, au développement du réemploi et des ressourceries, à l'intégration des critères d'économie circulaire dans les achats publics, les politiques sectorielles des collectivités et les dispositifs de financements publics, l'implantation de nouvelles activités ayant des besoins spécifiques en synergies (chaleur, etc.).

La valorisation matière et organique joue également un rôle majeur pour l'économie des matières premières et aura donc un effet positif à une échelle supra-territoriale sur la consommation des ressources naturelles.

La valorisation des déchets contribuera également à diminuer les quantités de déchets à stocker, et donc à réduire les besoins en installations de stockage consommatrices d'espaces et pouvant potentiellement être à l'origine de nuisances.

L'évolution des unités d'incinération des ordures ménagères en unités de valorisation énergétique inscrite au Plan va permettre de produire davantage d'énergie et chaleur, limitant ainsi la consommation d'énergies non renouvelables ou d'origine nucléaire.

Le PRPGD permettra aussi de réduire le risque de pollutions des milieux récepteurs (eau et sol), principalement grâce à une limitation à la source de l'utilisation de matériaux ou produits dangereux, à une recherche de la diminution de la nocivité des matériaux et produits utilisés, notamment dans les chantiers et la mise en place d'un tri systématique des déchets dangereux, à une amélioration de leur collecte, au contrôle des petits producteurs (pollutions diffuses), à l'extension progressive des consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques, et à une meilleure maîtrise des décharges illégales.

Il réduira probablement les pollutions du sol et de l'eau par la valorisation des biodéchets en compost pour l'agriculture, se substituant ainsi à l'utilisation d'engrais fertilisants (sous réserve d'un retour au sol de qualité).

Les orientations du PRPGD contribueront, enfin, à la préservation des milieux naturels (habitats et espèces) grâce à la résorption des dépôts et décharges sauvages (une lutte contre ces sites illégaux et un suivi régional seront mis en place) et une meilleure sécurisation des gisements de déchets dangereux. Les potentielles futures installations s'intégreront de façon optimale d'un point de vue environnemental comme paysager, et respecteront la réglementation en vigueur en termes d'émissions polluantes et nuisances.



2. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

2.1. RAPPEL REGLEMENTAIRE

L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, mentionnée à l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement, doit être réalisée en vue de s'assurer que le Plan ne porte pas atteinte à l'intégrité du réseau Natura 2000.

Selon le décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, sont soumis à cette procédure, comme prévu par la liste nationale, les plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale au titre du I de l'article L. 122-4 du Code de l'Environnement et donc à ce titre le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD).

L'évaluation environnementale tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000, dans la mesure où elle répond aux exigences de l'article R.414-22.

Le contenu de l'évaluation des incidences est détaillé dans l'article R. 414-23 du Code de l'Environnement. Elle comprend dans tous les cas :

- Une présentation simplifiée du document de planification, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ;
- Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

L'évaluation des incidences Natura 2000 doit être conclusive sur le caractère significatif des incidences.

Le contenu de cette évaluation doit être proportionné à l'importance du projet et aux enjeux Natura 2000.

Dans le cas où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification peut avoir sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.

S'il résulte de cette analyse que le document de planification peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

NB : Il est important de rappeler que l'évaluation environnementale porte sur l'évaluation des incidences potentielles des grandes orientations du PRPGD, à l'échelle régionale. Elle ne porte pas sur chaque installation, à l'échelle locale, qui feront elles-mêmes l'objet d'études d'incidences, conformément au décret du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes, et à la réglementation ICPE.



2.2. ANALYSE DES INCIDENCES NATURA 2000 DES SITES EXISTANTS

2.2.1. Identification des sites Natura 2000 concernés et synthèse des impacts

Le tableau ci-après reprend les sites Natura 2000 au sein desquels ont été identifiés une ou plusieurs installations de gestion des déchets. Les caractéristiques des sites Natura 2000 concernés, leur vulnérabilité aux activités humaines, ainsi que les activités impactantes potentiellement liées à la présence de l'installation de gestion des déchets sont indiqués. Ces éléments de sensibilité ont ensuite été croisés avec les effets attendus de la mise en œuvre du Plan sur l'installation, afin d'en déduire le niveau d'incidence du Plan sur le site Natura 2000.

Il est à noter que le Plan ne se prononce pas sur la nécessité ou non d'implanter de nouvelles installations dans ces secteurs. En tant que tel, il n'a donc aucune incidence complémentaire sur ces zones zonages.

Libellé du site	Sensibilité du site	Type d'installation	Analyse de l'impact du PRPGD
Gorges de l'Hérault (FR9101388)	Accueillant 25 espèces et 19 habitats d'intérêt communautaire, ce site est défini autour du fleuve Hérault qui entaille un massif calcaire vierge de grandes infrastructures. Les habitats forestiers (forêt de Pins de Salzman [enjeu majeur du site] et chênaie verte) et rupicoles sont bien conservés. L'ensemble de l'hydrosystème du fleuve est encore peu perturbé. Des espèces rares d'insectes sont notées sur cette forêt dont une espèce endémique (<i>Cryptocephalus mayeti</i>). La qualité de l'eau de l'Hérault et la relative tranquillité le long de ses berges permettent la conservation de plusieurs espèces d'intérêt communautaire comme quelques odonates (la Cordulie splendide <i>Macromia splendens</i> et le Gomphe à cercoïdes fourchus <i>Gomphus graslinii</i>) ou des poissons (Barbeau méridional, Toxostome, Blageon) Les parois calcaires abritent des sites d'hibernation et/ou de mise bas de nombreuses espèces de chiroptères. Vulnérabilité : La vulnérabilité de la pinède est liée au risque incendie. La ressource en eau que constitue le fleuve Hérault et les différentes nappes que renferment ces massifs sont très convoitées pour divers usages.	Plateforme de Compostage de Gignac (34)	Les enjeux de ces différents sites ne sont pas liés à la gestion des déchets. Cependant le PRPGD aura un impact positif sur ces sites dans la mesure où les axes visent directement à améliorer la gestion des déchets, depuis la prévention de leur production jusqu'à leur valorisation ou élimination.
Petite Camargue (FR9101406)	Ce site, indissociable de la Camargue provençale, est une grande zone humide littorale sur la côte méditerranéenne qui est soumise aux influences de la mer	Plateforme de Compostage le Grau-du-roi (30)	



Libellé du site	Sensibilité du site	Type d'installation	Analyse de l'impact du PRPGD
	<p>(lagunes et dunes côtières actives) et des eaux douces (cours d'eau, marais, étangs). Il n'abrite pas moins de 12 espèces d'intérêt communautaire et près de 20 habitats. Ce site est très important pour la Cistude d'Europe qui est bien représentée. En ce qui concerne les chiroptères, l'ensemble des espèces trouve ici essentiellement un territoire de chasse et de reproduction. Les présences du Grand Capricorne, du Lucane cerf-volant, de l'Agrion de mercure et de la Cordulie à corps fin sont également à noter.</p> <p>Vulnérabilité : Elle est liée aux enjeux naturels :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cistude d'Europe : pollutions des sites importants pour l'espèce, destruction des sites de ponte, expansion de tortues introduites - pinèdes de pins pignons : défrichement et pâturage inadapté, - milieux boisés linéaires (ripisylves et fourrés de Tamaris) : destruction par aménagements hydrauliques et recalibrages, endiguements ou enrochements, - habitats de prés-salés et sansouires : modifications des régimes hydriques (apports d'eau douce dans des milieux salés, conversion en marais de chasse), parcellisation et artificialisation des habitats naturels, surpâturage - prairies humides méditerranéennes à grandes herbes et mégaphorbiaies : mise en culture, drainage, surpâturage, modification du régime hydrique - lagunes côtières : réarrangement des berges, modifications hydrique (apports d'eau salée ou douce) - végétation des laisses de mer : nettoyage des plages, piétinement, fixation du trait de côte - La fragilité du trait de côte constitue également une cause de vulnérabilité pour l'ensemble des habitats côtiers, en particulier les milieux dunaires, avec une baisse globale des apports sédimentaires et un piétinement, et les steppes salées, qui restent très fortement soumis au risque de destruction par les tempêtes marines. 		<p>Par ailleurs, il permettra de réduire le risque incendie souvent lié à la présence de dépôts sauvages en assurant un suivi régional des dépôts sauvages et décharges illégales et l'avancement de leur résorption. En effet, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte donne des outils pour limiter et contrôler les dépôts sauvages (article L.541-32).</p>
<p>Gorges de la dourbie (FR7300850)</p>	<p>Cet ensemble (7100 ha) de belles gorges et corniches avec chaos ruiniformes, grottes et falaises, accueillement près de 13 espèces et 21 habitats d'intérêt communautaire. La végétation est constituée de pelouses xérothermiques, de landes et de taillis. En contrebas, le cours rapide de la Dourbie qui se jette dans le Tarn à Millau est bordée d'une ripisylve. Castor et Loutre y sont présents. Les grottes, falaises et plus largement le système karstique permettent la présence de chauves-souris d'intérêt communautaire (7 espèces).</p> <p>Vulnérabilité : Fréquentation touristique importante en été.</p>	<p>Plateforme compostage – Onyx (12)</p>	



Libellé du site	Sensibilité du site	Type d'installation	Analyse de l'impact du PRPGD
Vallée du Gardon de Saint-Jean (FR9101368)	<p>Ce vaste site de 19020 ha est constitué par une vallée cévenole et son réseau hydrographique. Il est composé d'une alternance de crêtes aiguës et de vallées, appelées respectivement « serres » et « valats ».</p> <p>Il présente une variété d'habitats naturels d'intérêt communautaire remarquables (22 génériques dont 5 prioritaires). Les milieux forestiers, majoritaires en surface, présentent des enjeux très forts sur la châtaigneraie méditerranéenne cévenole (en particulier sur les anciens vergers) et les hêtraies (présence ponctuelle en amont). Les ripisylves d'aulnaies-frênaies et les suintements temporaires sur silice sont aussi des habitats à enjeux très forts.</p> <p>De manière générale, les milieux ouverts d'intérêt communautaire, très souvent entretenus par l'agropastoralisme et le fauchage sont des milieux remarquables et prioritaires en termes d'actions de gestion.</p> <p>22 espèces d'intérêt communautaire ont également été recensées sur le site dont une prioritaire, la Rosalie des Alpes). 8 espèces de chiroptères d'intérêt communautaire sont présentes.</p> <p>Vulnérabilité : Le site est sensible à la fermeture des milieux notamment via la diminution du pastoralisme, à la gestion de la ressource en eau en termes de quantité et de qualité et à l'introduction d'espèces exotiques envahissantes.</p>	Unité de méthanisation Coopérative fromagère (48)	Le Plan prévoit d'améliorer la mise aux normes des unités de méthanisation (agrément sanitaires).
Etangs du narbonnais (FR9112007)	<p>Cette ZPS de 12 374 ha englobe un ensemble de lagunes et d'étangs en communication avec la mer par le dernier grau naturel de la côte languedocienne.</p> <p>La diversité des habitats d'oiseaux sur ce site est liée aux différents types de végétation générés par le gradient de salinité que l'on connaît dans les différents étangs : sansouires, marais salants, roselières, chaque type de milieu abrite son contingent d'espèces.</p> <p>La présence dans le site d'un lido encore relativement préservé contribue également à la richesse ornithologique du site.</p> <p>Vulnérabilité : Au regard des objectifs de conservation des habitats d'oiseaux, ce sont surtout les usages de l'eau, donc la gestion des niveaux et de la salinité qui constituent des facteurs déterminants.</p> <p>La pression urbaine et touristique sur le lido est l'autre facteur important de vulnérabilité du site.</p>	Centre de tri (Ecopole) de Narbonne (11) ISDND autorisée de Narbonne (11)	Dans le cadre de l'extension progressive des consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques, des évolutions conduisant à revoir le dimensionnement des centres de tri pour s'orienter vers des unités de plus grande capacité vont être nécessaires.

L'incidence du PRPGD sur les habitats et les espèces des sites Natura 2000 est globalement positive. Elle ne va donc pas porter atteinte aux objectifs de conservation fixés dans le cadre des documents d'objectif.

2.3. ANALYSE DES INCIDENCES NATURA 2000 A L'ECHELLE OCCITANIE

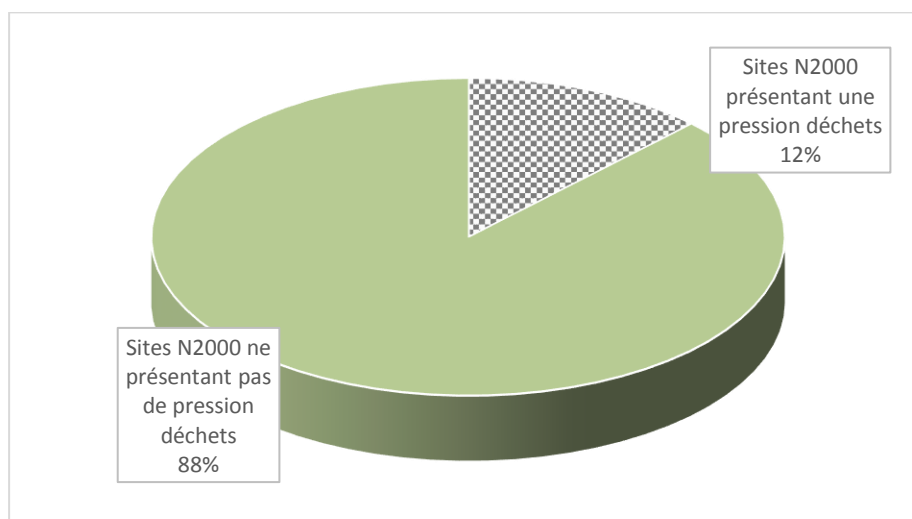
2.3.1. Activités engendrant une incidence potentielle sur les sites Natura 2000

A partir des données Natura 2000 pour la France issues de la base officielle disponible sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel - INPN en avril 2018, ainsi qu'à partir des données « impacts négatifs » extraites des Formulaires Standards de Données (FSD), il a été possible d'extraire une liste d'activités liées aux déchets potentiellement négatives.

Description
Autres décharges
Décharges
Dépôts de déchets industriels
Dépôts de déchets ménagers / liés aux installations récréatives
Dépôts de matériaux inertes
Pollution des sols et déchets solides (hors décharges)

Tableau 20 : Liste des activités recensées sur les sites Natura 2000 pouvant être en lien avec le PRPGD

Ainsi, à partir de cette sélection, il ressort que 12% des sites Natura 2000 sont concernés par une pression déchets.



Graphique 7 : Répartition des sites présentant une pression déchets.

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte donne des outils pour limiter et contrôler les dépôts sauvages (article L.541-32).



2.3.2. Analyse des incidences par type de déchets

2.3.2.1. Pollution des sols

4 sites sont concernés par une pollution des sols et déchets solides (hors décharges) :

Site Code	Nom site	Type de pression déchets
FR7301631	Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou	Pollution des sols et déchets solides (hors décharges)
FR7300952	Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère	Pollution des sols et déchets solides (hors décharges)
FR7300927	Estaubé, Gavarnie, Troumouse et Barroude	Pollution des sols et déchets solides (hors décharges)
FR7300876	Étangs du Ségala	Pollution des sols et déchets solides (hors décharges)

2.3.2.2. Dépôts de matériaux inertes

10 sites sont concernés par des dépôts de déchets inertes :

Site Code	Nom site	Type de pression déchets
FR9101393	Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas	Dépôts de matériaux inertes
FR9101385	Causse du Larzac	
FR7301631	Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou	
FR7300940	Tourbière de Clarens	
FR7300912	Moyenne vallée du Lot inférieure	
FR7300880	Haute vallée d'Oô	
FR7300875	Puy de Wolf	
FR7300870	Tourbières du Lézou	
FR7300868	Causse Comtal	
FR7200733	Coteaux du Boudouysson et plateau de Lascrozes	

Les déchets inertes représentent la principale part des déchets du BTP avec 10,6 millions de tonnes produits par les activités du BTP et les activités de bricolage des particuliers en 2015. Ainsi, la planification spécifique de la prévention et de la gestion des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics **aura un impact positif** sur les sites Natura 2000 concernés par cette pression. En effet, il prévoit plusieurs mesures permettant de limiter le risque de dépôts sauvages (inertes) :

- ⇒ Améliorer la traçabilité des déchets issus des chantiers.
- ⇒ Favoriser la prévention des déchets inertes issus des chantiers du BTP.
- ⇒ Valoriser les excédents inertes avec par exemple le remblaiement de carrières sous statut ICPE « carrières », le recyclage sur les plateformes et la réutilisation (en travaux d'aménagement sur d'autres chantiers que le chantier d'origine)
- ⇒ Développer le maillage en installations de recyclage.



- ⇒ Assurer un tri/valorisation des déchets inertes au plus près des gisements et des chantiers de réutilisation,
- ⇒ Assurer un suivi régional des dépôts sauvages et décharges illégales et l'avancement de leur résorption
- ⇒ Identifier les zones blanches situées hors d'un rayon communément admis d'une zone de chalandise d'une quinzaine de kilomètres autour des lieux de collecte.
- ⇒ Mettre en place un suivi des installations accueillant des déchets du BTP. Cet observatoire sera notamment chargé d'identifier les nouvelles installations et les projets nécessaires à la gestion des déchets du BTP.

De plus, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte donne des outils pour limiter et contrôler les dépôts sauvages (article L.541-32).

Le développement du maillage en installations de recyclage et la mise en place de plateformes de stockage temporaires et les besoins en nouvelles ISDI pourraient avoir des incidences sur les espaces naturels.

Dans le cadre de la création de nouvelles installations de stockage d'inertes, le Plan préconise par ordre de priorité :

- ⇒ De vérifier que les besoins réguliers d'une carrière ne puissent pas répondre aux besoins sur le secteur géographique concerné dans des conditions économiques acceptables ;
- ⇒ De rechercher avant tout des sites orphelins ou anciens sites de carrières dont la remise en état est insuffisante et dont le développement de la biodiversité depuis la cessation d'activité ne s'oppose pas à une nouvelle exploitation ;
- ⇒ De créer des installations de stockage de déchets inertes.

Dans le cas du remblaiement de carrière, les enjeux environnementaux locaux et spécifiques devront être pris en compte.

Le plan fait également apparaître la nécessité de définir des besoins en nouvelles installations de stockage de déchets inertes. Ces projets feront si nécessaire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 dans le cadre de la réglementation (étude d'impact).

Il est toutefois recommandé de limiter l'implantation en zone Natura 2000 ou à proximité immédiate.

2.3.2.3. Dépôts de déchets ménagers / liés aux installations récréatives

12 sites sont concernés par des dépôts de déchets ménagers / liés aux installations récréatives :

Site Code	Nom site	Type de pression déchets
FR9101399	La Cèze et ses gorges	Dépôts de déchets ménagers / liés aux installations récréatives
FR9101385	Causse du Larzac	
FR9101374	Vallon de l'Urugne	
FR9101367	Vallée du Gardon de Mialet	
FR7300940	Tourbière de Clarens	
FR7300922	Gaves de Pau et de Cauterets (et gorge de Cauterets)	
FR7300900	Vallée de la Cère et tributaires	
FR7300897	Vallée et coteaux de la Lauze	



Site Code	Nom site	Type de pression déchets
FR7300893	Coteaux de Lizet et de l'Osse vers Montesquiou	
FR7300889	Vallée de l'Adour	
FR7300855	Causse Noir et ses corniches	
FR7300849	Gorges de la Jonte	

Le PRPGD aura un impact positif sur ce type de déchets bien que celui-ci ne soit pas traité dans un volet spécifique mais distillé dans la planification des biodéchets et de l'économie circulaire. Ainsi, le Plan prévoit plusieurs axes permettant de réduire les risques de dépôts de déchets liés aux installations récréatives :

- ⇒ Développer un maillage de sites de compostage de proximité
- ⇒ Limiter les productions de déchets lors des périodes de forte affluence et développer le recyclage de ces déchets.
- ⇒ Privilégier une collecte séparative en point d'apport volontaire : mettre à disposition des bacs à proximité (60 m à pied max), conteneurs enterrés pour les sites historiques + des sacs biodégradables.
- ⇒ Fréquence de collecte demandée : quotidienne. Un équilibre est à trouver entre la satisfaction des usagers (limitation des nuisances liées au stockage des biodéchets notamment en été) et le coût de collecte.
Tester des modes de collecte alternatifs, peu impactant : vélo électrique (Carcassonne 11), à cheval (Peyrestortes 66).

2.3.2.4. Dépôts de déchets industriels

Site Code	Nom site	Type de pression déchets
FR9101405	Le Petit Rhône	Dépôts de déchets industriels
FR7300889	Vallée de l'Adour	

Le dépôt de déchets industriels, notamment de déchets dangereux, terres polluées est susceptible d'avoir des incidences non négligeables sur les milieux naturels.

Le PRPGD aura un impact positif sur ce type de déchets. En effet, il définit un axe de prévention qualitative des déchets qui a pour objectifs de :

- ⇒ Développer la prévention des déchets dangereux en limitant l'utilisation de matériaux ou produits dangereux ;
- ⇒ Améliorer la séparation et la collecte des déchets dangereux pour qu'ils soient isolés des autres déchets et traités dans des filières dédiées.



Il prévoit d'améliorer le niveau de collecte des déchets dangereux diffus (DDD) et ce, grâce à plusieurs axes d'amélioration :

- ⇒ Traçabilité des déchets dangereux diffus et amélioration de la connaissance du gisement et du devenir de ces déchets ;
- ⇒ Renforcement de la collecte des déchets dangereux diffus pour éviter qu'ils soient jetés dans les eaux usées
- ⇒ Augmentation du maillage de collecte de DD (pour plus de proximité) en développant des points d'apport sous plusieurs formes pour les particuliers
- ⇒ Assurer un maillage en solutions de proximité et mettre en place des actions de contrôle des petits producteurs de DD par exemple pour les DDD des professionnels.

Le PRPGD prévoit également la planification de la collecte et du traitement des déchets d'amiante et des véhicules hors d'usage (VHU) et de lutter contre les centres VHU illégaux.

La région dispose de nombreuses installations de traitement et des capacités. Ainsi, 60% des déchets dangereux collectés en Occitanie sont traités en région

Les projets de développement de nouvelles filières ou des activités de traitement (valorisation) des déchets dangereux en région sont encouragés. Cependant, tout projet devra si nécessaire faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 dans le cadre de la réglementation (étude d'impact).

Il est toutefois recommandé de limiter l'implantation de nouvelles installations en zone Natura 2000 ou à proximité immédiate sauf en dernier recours. Des critères de localisation doivent donc être appliqués lors du choix des sites d'implantation.

2.3.2.5. Décharges

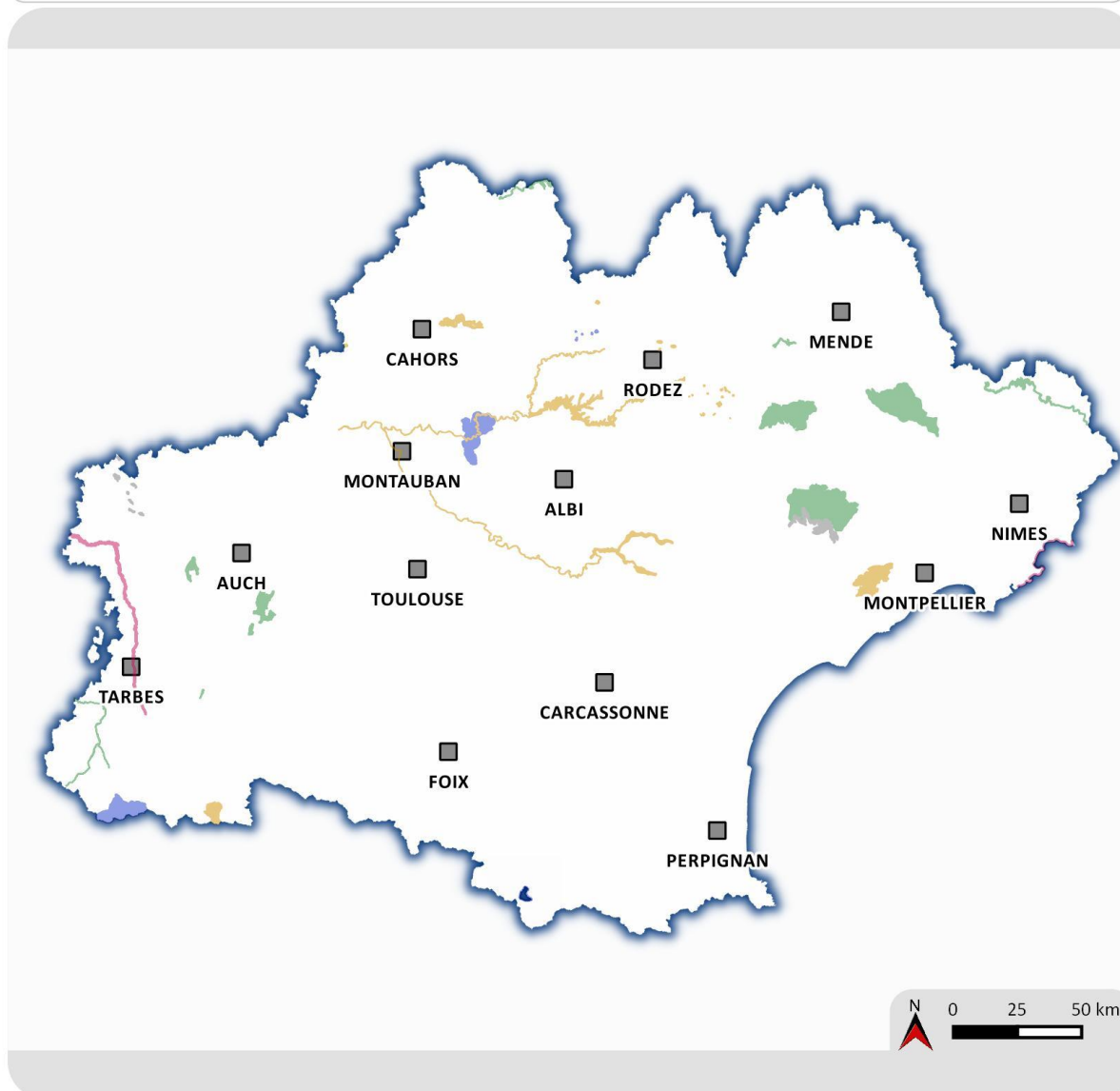
Site Code	Nom site	Type de pression déchets
FR9101387	Les Contreforts du Larzac	Décharges
FR7300891	Étangs d'Armagnac	Autres décharges

Le PRPGD aura un impact positif car comme le précise la loi du 17 août 2015 sur la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) fixe une réduction de la mise en décharge de 50 % à l'échéance 2025. Le Plan prévoit notamment :

- ⇒ D'assurer un suivi régional des dépôts sauvages et décharges illégales et l'avancement de leur résorption.
- ⇒ Réduire et stabiliser les déchets avant de les mettre en décharge.

Le Plan régional devrait avoir globalement une incidence positive sur les sites Natura 2000 dans la mesure où il vise directement à améliorer la gestion des déchets, depuis la prévention de leur production jusqu'à leur valorisation ou élimination. Le principal enjeu sur ces sites provient des dépôts sauvages qui devraient être limités par un volet spécifique « Lutter contre les pratiques non conformes et les sites illégaux ». Il prévoit notamment un suivi régional des dépôts sauvages mais aussi une collecte au plus près des lieux de production pour les déchets du BTP, ainsi qu'un suivi et une augmentation du maillage de collecte de proximité pour les déchets dangereux. De plus, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte donne des outils pour limiter et contrôler les dépôts sauvages (article L.541-32).

Le périmètres de gestion impactés par les déchets au sein de la région Occitanie



Réseau Natura 2000

Directive habitat

- Dépôts de déchets industriels
- Dépôts de déchets ménagers / liés aux installations récréatives
- Dépôts de matériaux inertes
- Pollution des sols et déchets solides (hors décharges)
- Décharges et autres décharges

Zonages administratifs

- Départements
- Préfecture de départements

Évaluation environnementale du PRPGD
Référence : 96070

Mai 2018 - Cabinet ECTARE
Sources : © PictOccitanie
SIE Adour-Garonne, ORDECO



Figure 15 : Sites Natura 2000 sur lesquels s'exercent une pression déchets identifiée (INPN)

Le rapport environnemental comprend :

La présentation successive des mesures prises pour :

a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;

b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évitées ni suffisamment réduites. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

La description de ces mesures est accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes et de l'exposé de leurs effets attendus à l'égard des impacts du plan, schéma, programme ou document de planification identifiés au 5° :



1. MESURES PROPOSEES POUR EVITER, COMPENSER OU REDUIRE LES INCIDENCES NEGATIVES.

Bien qu'ayant une visée environnementale, et majoritairement des incidences positives sur l'environnement, les activités de gestion des déchets, comme toute activité humaine peuvent également avoir des incidences négatives dans des proportions variables sur chaque compartiment de l'environnement.

1.1. LA SEQUENCE « EVITER/REDUIRE/COMPENSER »

L'analyse des incidences du PRPGD Occitanie au regard des enjeux environnementaux du territoire a permis de mettre en évidence des effets négatifs potentiels.

Certaines orientations présentent des incidences directement ou indirectement négatives sur les enjeux environnementaux du territoire.

Des points de vigilance, au regard des conditions de mise en œuvre des dispositions ont été identifiés. Ces points de vigilance visent à alerter sur de possibles effets négatifs, selon les conditions de mise en œuvre d'une orientation, alors que l'objectif de l'orientation concernée engendre des effets potentiellement positifs.

Afin de maîtriser les incidences potentiellement négatives du PRPGD sur l'environnement, la séquence « Eviter/Réduire/Compenser » a été appliquée de la façon suivante :

- mesures d'évitement : mesures alternatives permettant de s'assurer de l'absence d'incidence négative sur l'environnement ; dans le cas du PRPGD il s'agit d'une suppression, d'un déplacement ou d'une modification substantielle d'une orientation ;
- mesures de réduction : mesures complémentaires destinées à limiter une incidence environnementale négative ; dans le cas du PRPGD, il s'agit d'une modification ou d'un complément apporté à une orientation afin d'en réduire les effets négatifs sans en modifier l'objectif général ;
- mesures de compensation : mesures visant à rétablir le paramètre environnemental altéré du fait des incidences négatives identifiées ; dans le cas du PRPGD, il s'agit de proposer une (ou plusieurs) disposition(s) ou article(s) supplémentaire(s) à intégrer à ses orientations afin de rétablir la situation environnementale initiale.

NB : Les mesures/dispositions définies dans le Plan ne sont pas reprises ici. Le présent chapitre propose d'encadrer la mise en œuvre du Plan par des mesures de protection complémentaires.

L'objectif d'un document de planification tel que le PRPGD, à l'échelle de la Région, donne des grandes orientations de gestion à l'échelle régionale, et ne peut donc s'intéresser à des incidences fines et localisées des activités.

Par extension, son évaluation environnementale ne peut conduire à des mesures localisées d'évitement, réduction ou compensation, qui relèvent des études d'incidences des projets d'installations.



1.2. MESURES D'ÉVITEMENT

Au regard des enjeux du PRPGD Occitanie, dont la priorité est la prévention de la production de déchets, (le meilleur déchet étant celui que l'on n'a pas produit), l'impact global sur l'environnement du projet de PRPGD ne paraît pas justifier de mesures d'évitement spécifiques complémentaires.

1.3. MESURES DE RÉDUCTION

Certaines recommandations proposées en partie 2 ci-dessous pourront notamment permettre de limiter les incidences potentiellement négatives et/ou points de vigilance identifiés du Plan sur l'environnement. L'application de ces préconisations ne remet pas en cause les axes du Plan et permet de réduire, voire d'éviter les nuisances potentielles.

1.4. MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation ne paraît justifiée.

1.5. MESURES LIÉES À L'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Compte tenu de la nature du programme et de l'identification d'incidences potentielles positives sur la faune et les habitats d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 (réduction des décharges sauvages), aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation n'est envisagée dans le cadre de l'évaluation environnementale.

En revanche, il peut être pertinent de prévoir vis-à-vis des projets éventuels d'extension ou de création d'installations diverses :

- En phase de conception :
 - vérifier que le site projeté ne soit pas localisé au sein de zones naturelles protégées, notamment les sites Natura 2000,
 - tous les projets de renouvellement, d'extension ou de création éventuelle devront comprendre, dans l'évaluation des incidences N2000, l'analyse de la compatibilité du projet avec les sensibilités relatives respectives des sites Natura 2000 identifiés au regard des grandes familles d'impacts envisageables,
 - réaliser un inventaire spécifique faune flore-habitats dans le cadre de la réglementation ICPE en vigueur si le contexte l'exige (zones à fort intérêt patrimonial)
- En phase d'exploitation : inciter au partenariat avec les autorités gestionnaires des sites Natura 2000 afin de développer une démarche de coopération et de préservation
- En phase de cessation d'activité : les projets de fermeture éventuelle devront comprendre dans leur dossier de cessation d'activité l'analyse des interactions le cas échéant avec les sites Natura 2000 à proximité et prévoir des mesures de remise en état adaptées aux sensibilités spécifiques de ces sites.

2. RECOMMANDATIONS PROPOSEES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PRPGD

L'analyse des incidences environnementales du PRPGD a mis en évidence plusieurs points de vigilance liés aux conditions de mise en œuvre de certaines orientations.

En effet, selon ces conditions de mise en œuvre, des effets négatifs au regard des enjeux environnementaux du territoire pourraient apparaître.

Aussi, des recommandations sont proposées afin d'encadrer la mise en œuvre des orientations du Plan et limiter tout risque d'effet négatif sur l'environnement lors de la mise en application du PRPGD.

2.1. RECOMMANDATIONS RELATIVES A LA POLLUTION DE L'AIR

Le transport des déchets est le poste de gestion qui présente le plus d'impacts négatifs sur l'environnement. D'autres types de gestion des déchets (valorisation, traitement), peuvent également être à l'origine de certaines émissions de polluants. Les émissions et rejets liés à ces installations sont encadrées par la réglementation en vigueur (Réglementation ICPE, Code de l'Environnement...)

Les recommandations suivantes pourraient participer à la réduction de l'impact sur l'environnement :

Catégorie de gestion des déchets	Recommandations	Type
Collecte/transport	Privilégier les transports alternatifs à la route (ferroviaire, maritime, fluvial...), lorsque c'est pertinent en lien avec le SRADDET.	R
	Privilégier le double fret, permettant par exemple de livrer des matériaux recyclés sur chantier et de repartir avec des déchets et ainsi d'éviter le transport à vide.	R
	Privilégier les techniques ayant un moindre impact lors d'achat de véhicules. Le choix de solutions techniques alternatives (propulsion électrique, gaz naturel pour véhicules (GNV), hybride ou autre, pneus basse consommation, améliorations mécaniques...).	R
	Former les chauffeurs professionnels à l'éco-conduite.	R
Traitement (tri, valorisation, compostage, stockage, incinération, etc.)	Définir des critères de localisation des nouvelles installations au regard du gisement visé.	E
	Améliorer le suivi de la qualité de l'air ambiant à proximité des sites.	S
	Arroser les andains de compost lors des phases de retournements (avec récupération des lixiviats).	R
	Recourir à un meilleur pilotage de la température et un retournement plus fréquent et régulier, voire un apport d'oxygène au système pour les plateformes de compostage, ce qui permettrait de réduire de manière significative ses émissions de N2O.	R
	Favoriser les apports locaux (compost) pour la filière de compostage afin de limiter le transport et donc l'impact GES.	R
	Traiter l'air vicié collecté (ex : au sein des centres de tri) - odeurs	R
	Renforcer la surveillance et la bonne mise en œuvre des mesures compensatoires et spécifiques propres à chaque installation	S
	Faire réaliser un suivi par les commissions de surveillance et de suivi (CSS)	S



	Eviter le brulage des bois flottés, encourager leur valorisation, et mettre en place une gestion différenciée avec ramassage sélectif du bois flotté	R
--	--	---

2.2. RECOMMANDATIONS RELATIVES A LA POLLUTION DE L'EAU ET DES SOLS

Certaines actions et/ou installations peuvent avoir des conséquences sur la qualité des eaux et du sol, telles que la valorisation agronomique des déchets en agriculture, les lixiviats des ISDND...

Plusieurs recommandations visant à protéger les eaux et les sols peuvent être envisagées :

Catégorie de gestion des déchets	Recommandations	Type
Collecte/transport	Harmoniser les modalités financières de collecte et d'accueil des professionnels par les installations spécialisées en vue de limiter les sites illégaux.	R
	Mettre en place une filière de collecte des filets de pêche usagés	R
Traitement (tri, valorisation, compostage, stockage, incinération, etc.)	Encadrer le choix des futures installations au regard des enjeux eau et sols.	E
	Prévoir de réaliser un état des lieux des carrières uniquement susceptibles de pouvoir accueillir déchets inertes (en cohérence avec le Schéma Régional des Carrières)	E
	Mettre en place un contrôle par un tiers (écologue) des matériaux utilisés pour le remblaiement en carrière alluvionnaire (gravière)	E
	Privilégier quand c'est possible des solutions de stockage inertes en carrière hors d'eau avant les dépôts en gravières (au sein desquelles les déchets qui vont servir au remblaiement seront en contact direct avec les nappes)	R
	Adapter les horaires des installations réceptionnant des déchets (plateformes, déchèteries...), aux nouveaux modes de vie, de travail et de consommation et ce pour l'ensemble des intercommunalités afin d'éviter les dépôts sauvages ;	R
	Renforcer les moyens communaux et/ou intercommunaux de police de l'environnement et les efforts de contrôle par la DREAL et la DDTM de prévention et de répression (pour les dépôts sauvages).	R
	Recenser les cavités naturelles problématiques car utilisées comme décharges sauvages (ex : mini gouffre d'Armagnac).	R
	Installer des filtres pour récupérer les particules plastiques au niveau des sites industriels	R
	Améliorer les connaissances sur les rejets d'anciennes décharges, évaluer l'impact sur l'environnement et proposer des solutions pour y remédier.	R
	Imperméabiliser les surfaces dédiées au compostage (recommandation de l'agence de l'eau)	R



	Développer des opérations collectives permettant de capter des déchets dangereux pour l'eau produits par des TPE dans le cadre de la réduction des pollutions diffuses des milieux aquatiques	R
	Mettre en place une filière de valorisation des filets de pêche usagés	R
	Renforcer le suivi de la qualité des sols dans le cadre des plans d'épandage de digestats issus de méthanisation	S
	Encourager les certifications environnementales des installations, labellisation des déchèteries dans une visée d'excellence environnementale	S
	Améliorer la connaissance de l'impact résiduel des installations de traitement ou de valorisation de déchets sur les eaux superficielles ou souterraines (partenariat(s) entre services de l'Etat, exploitants, observatoires...)	S
	Renforcer la surveillance et la bonne mise en œuvre des mesures compensatoires et spécifiques propres à chaque installation	S
Catégorie de gestion des déchets	Recommandations	Type
Collecte/transport	Harmoniser les modalités financières de collecte et d'accueil des professionnels par les installations spécialisées en vue de limiter les sites illégaux.	R
	Mettre en place une filière de collecte des filets de pêche usagés	R
Traitement (tri, valorisation, compostage, stockage, incinération, etc.)	Encadrer le choix des futures installations au regard des enjeux eau et sols.	E
	Prévoir de réaliser un état des lieux des carrières uniquement susceptibles de pouvoir accueillir déchets inertes (en cohérence avec le Schéma Régional des Carrières)	E
	Mettre en place un contrôle par un tiers (écologue) des matériaux utilisés pour le remblaiement en carrière alluvionnaire (gravière)	E
	Privilégier quand c'est possible des solutions de stockage inertes en carrière hors d'eau avant les dépôts en gravières (au sein desquelles les déchets qui vont servir au remblaiement seront en contact direct avec les nappes)	R
	Adapter les horaires des installations réceptionnant des déchets (plateformes, déchèteries...), aux nouveaux modes de vie, de travail et de consommation et ce pour l'ensemble des intercommunalités afin d'éviter les dépôts sauvages ;	R
	Renforcer les moyens communaux et/ou intercommunaux de police de l'environnement et les efforts de contrôle par la DREAL et la DDTM de prévention et de répression (pour les dépôts sauvages).	R
	Recenser les cavités naturelles problématiques car utilisées comme décharges sauvages (ex : mini gouffre d'Armagnac).	R
	Installer des filtres pour récupérer les particules plastiques au niveau des sites industriels	R
	Améliorer les connaissances sur les rejets d'anciennes décharges, évaluer l'impact sur l'environnement et proposer des solutions pour y remédier.	R
	Imperméabiliser les surfaces dédiées au compostage (recommandation de l'agence de l'eau)	R



	Développer des opérations collectives permettant de capter des déchets dangereux pour l'eau produits par des TPE dans le cadre de la réduction des pollutions diffuses des milieux aquatiques	R
	Mettre en place une filière de valorisation des filets de pêche usagés	R
	Renforcer le suivi de la qualité des sols dans le cadre des plans d'épandage de digestats issus de méthanisation	S
	Encourager les certifications environnementales des installations, labellisation des déchèteries dans une visée d'excellence environnementale	S
	Améliorer la connaissance de l'impact résiduel des installations de traitement ou de valorisation de déchets sur les eaux superficielles ou souterraines (partenariat(s) entre services de l'Etat, exploitants, observatoires...)	S
	Renforcer la surveillance et la bonne mise en œuvre des mesures compensatoires et spécifiques propres à chaque installation	S

2.3. RECOMMANDATIONS RELATIVES AUX RESSOURCES Y COMPRIS ENERGETIQUES

Le PRPGD présente majoritairement une incidence positive sur les ressources naturelles et énergétiques dans la mesure où il vise l'économie des ressources naturelles grâce à la réduction des pertes et gaspillage, au développement du réemploi, de la valorisation des déchets, venant en substitution de matériaux neufs et de matières premières. La valorisation (thermique et électrique) des déchets, dont certains ont un haut pouvoir calorifique, est également une opportunité d'économiser de l'énergie.

Néanmoins, les installations de traitement et de valorisation peuvent être consommatrices de ressources (foncière, consommation en eau, en électricité, en gaz...).

Afin de limiter au maximum la dépendance énergétique au niveau du territoire régional, mais également de préserver les ressources naturelles non renouvelables qu'elles soient locales ou non, il est préconisé de :

Catégorie de gestion des déchets	Recommandations	Type
Collecte/transport	Favoriser si possible sur les courtes distances de transport entre les installations, des flottes de véhicules électriques.	R
Traitement (tri, valorisation, compostage, stockage, incinération, etc.)	Favoriser l'écoconception lors de la création des installations (bâtiments à empreinte carbone faible, conception bioclimatique, isolation thermique performant...), mais également de l'exploitation (choix d'équipements faiblement consommateurs d'énergie (chauffage, éclairage, process), d'eau...).	E
	Réutiliser les eaux de process et des eaux pluviales « propres » (ex : de toitures).	E
	Soutenir les initiatives qui encouragent l'économie circulaire comme celles favorisant les produits incorporant de la matière première issue du recyclage (système de TVA réduite par exemple)	E



	Favoriser les initiatives permettant de maximiser le réemploi et le recyclage des matériaux dans le domaine du BTP	E
	Rechercher systématiquement la valorisation énergétique (incinération, biogaz des ISDND, méthanisation...) avant le stockage.	R
	Optimiser au maximum les process de valorisation des déchets (performances des chaînes de tri des déchets issus de chantiers du BTP, concassage, criblage...).	R
	Promouvoir les chantiers verts permettant de préserver les ressources naturelles et de réduire l'impact des chantiers sur l'environnement. Cet objectif revêt une importance particulière au regard des nuisances provoquées par l'ensemble des chantiers de bâtiment, surtout en termes de déchets produits et de pollutions induites.	R
	Favoriser le recours aux énergies renouvelables et économies d'énergie : solaire thermique, solaire photovoltaïque, biomasse...sur les installations de prévention et de gestion des déchets.	R

2.4. RECOMMANDATIONS RELATIVES AUX NUISANCES ET RISQUES

Les incidences négatives du PRPGD consistent principalement en une augmentation potentielle des risques sanitaires concernant par exemple :

- des nuisances (sonores, poussières) liées au développement d'un maillage en installations de recyclage à proximité des zones urbaines,
- à la proximité des déchèteries dédiées aux professionnels notamment en zone urbanisée,
- à une augmentation des risques pour les employés en cas de création de nouvelles installations de traitement, ou travaillant au sein des déchèteries qui accueilleront des déchets amiantés ou en ISDND permettant la création d'alvéoles spécifiques amiante.

La réalisation d'installations au sein de zones soumises à des risques naturels peut être également un facteur de risque sanitaire supplémentaire.

Pour limiter ces risques, il est préconisé les recommandations suivantes :

Catégorie de gestion des déchets	Recommandations	Type
Risques sanitaires et technologiques		
Traitement (tri, valorisation, compostage, stockage, incinération, etc.)	Adapter le choix des sites d'implantation au regard des risques naturels et technologiques	E
	Assurer un retour au sol de qualité en ce qui concerne la valorisation agricole	E
	Prendre en compte les impacts potentiels en termes de direction des vents dominants (liée à l'envol de poussières) dans le choix des installations de gestion des déchets inertes pour les populations riveraines	R



	Recourir à du matériel équipé d'aspirateur de poussière ou de brumisateurs. Dans ce dernier cas, en lien avec le point suivant, les machines consommant le moins d'eau (mais permettant un abatement de poussières suffisant) sont à privilégier	R
	Maintenir les voies de circulations, les aires de stockage et les conduits d'évacuation dans un état de bon fonctionnement de manière à éviter l'amas de matières polluante ou dangereuse, l'envols de poussière susceptible de contaminer l'air ambiant et à la délocalisation de la nuisance	R
	Arroser les andains de compost lors des phases de retournements (avec récupération des lixiviats)	R
	Mettre en place un capotage des machines ou de confinement de l'espace, notamment des postes émettant le plus de poussières (ex au sein des centres de tri)	R
	Mettre en œuvre des démarches d'amélioration des impacts (démarche environnementale type « Chantier Propre » en phase préparation de chantier, démarche « chantier zéro déchets » de BAZED », certification ISO 14001 des sites, démarche HQE pour les nouvelles installations ...)	R
	Rechercher des mesures destinées à optimiser les conditions de travail (confinement des postes les plus sensibles, captage et traitement de l'air vicié...)	R
	Accompagner la formation spécifique amiante pour les employés des déchèteries ou ISDND accueillant ce matériau	R
	Renforcer le suivi de la qualité des sols dans le cadre des plans d'épandage de digestats issus de méthanisation	S
	Renforcer la surveillance et la bonne mise en œuvre des mesures compensatoires et spécifiques propres à chaque installation	S
	Améliorer le suivi de la qualité de l'air ambiant à proximité des sites notamment des incinérateurs.	S
	Améliorer la connaissance des risques sanitaires autour des installations par des enquêtes de voisinage	S
	Améliorer la connaissance du potentiel toxique de certains déchets afin de définir la filière la plus adaptée à la réduction des risques sanitaires indirects	S
	Améliorer la communication et l'information relatives aux impacts du traitement des déchets	S



Catégorie de gestion des déchets	Recommandations	Type
Nuisances olfactives		
Traitement (tri, valorisation, compostage, stockage, incinération, etc.)	Adapter le choix des nouveaux sites de compostage vis-à-vis des zones habitées et des espaces vécus	E
	Mettre les bâtiments en dépression pour éviter les envols à l'extérieur ou la dissémination d'odeurs	R
	Réduire le délai de prise en charge des intrants après réception sur les plateformes de compostage en vue de diminuer les nuisances olfactives	R
	Réduire le temps de stockage des boues brutes sur les plateformes de compostage bien en deçà des préconisations réglementaires classiques fixées à 24h	R
	Adapter les règles d'exploitation dont par exemple : réalisation des opérations de retournement en fonction des conditions climatiques, gestion de la réutilisation des eaux pluviales optimisée (malaxage, aération, filtration...etc.) notamment sur les unités de compostage.	R
	Mettre en place un captage et un traitement de l'air vicié pour certaines installations de valorisation.	R
	Mettre en place un suivi des nuisances olfactives pour certaines unités (principalement les unités de compostage /méthanisation, les ISDND, les UIOM...), afin de caractériser les odeurs et mieux identifier les origines des nuisances olfactives et les bonnes pratiques...	S
Nuisances auditives		
Traitement (tri, valorisation, compostage, stockage, incinération, etc.)	Eloignement des installations par rapport aux habitations, aux établissements sensibles (ERP, écoles, établissements de soin...), notamment les centres de recyclage des inertes et les ISDI	E
	Limiter l'utilisation d'équipements bruyants : le niveau de bruit à la source pourra être un critère de choix de l'équipement	R
	Privilégier les installations fixes (plateforme) plutôt que les équipements mobiles (concasseurs) sur les chantiers, si les filières disponibles le permettent, afin d'éviter les nuisances à proximité des habitations ou des ERP	R
	Mettre en place sur les installations des mesures compensatoires adaptées au contexte : écrans acoustiques ou d'équipements de protection, isolement des sources sonores les plus importantes, adaptation des horaires de fonctionnement pour limiter les nuisances vis-à-vis des riverains, suivi des nuisances sonores (niveaux de bruit et émergence)	C
	Conduire un suivi des nuisances sonores (niveaux de bruit et émergence)	S



2.5. RECOMMANDATIONS LIEES AU PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER

Les principales actions engendrées par les orientations du PRPGD qui pourraient avoir des incidences négatives sur les milieux naturels et le paysage sont liées à la valorisation des boues par épandage en agriculture, à la consommation d'espace, à la localisation des installations au sein des milieux naturels. Les recommandations proposées ci-dessous peuvent permettre de prévenir et/ou limiter ces incidences :

Catégorie de gestion des déchets	Recommandations	Type
Patrimoine paysager		
Traitement (tri, valorisation, compostage, stockage, incinération, etc.)	Choisir d'implanter les nouvelles installations hors des zones d'intérêt paysager et les intégrer de façon optimale dans leur environnement (prise en compte des voies de circulation, zones d'habitations, patrimoine culturel et historique, choix de techniques privilégiant les ouvrages de plus faibles hauteurs, l'utilisation de la topographie initiale et l'aménagement des espaces avec des essences locales voire favorisant le développement de la biodiversité identifiée à proximité pour favoriser l'intégration des bâtiments).	E
	Privilégier l'implantation des sites au sein de zones d'activités économiques, industrielles	E
	Dans le cas d'une création d'installation, étudier la faisabilité d'implanter le projet sur un site de traitement des déchets existant, ou sur un ancien site industriel à réhabiliter, ou sur une zone à vocation industrielle	E
	Lors de l'exploitation, entretenir régulièrement et maintenir en bon état de propreté et d'esthétique (peinture, plantations,...) les sites de traitement et leurs abords, et plus globalement mettre en œuvre des démarches d'amélioration des impacts (démarche environnementale type « Chantier Propre » en phase préparation de chantier, démarche « chantier zéro déchets » de BAZED », certification ISO 14001 des sites, démarche HQE pour les nouvelles installations...)	R
Milieux naturels et biodiversité		
Traitement (tri, valorisation, compostage, stockage, incinération, etc.)	Privilégier quand c'est possible des solutions de stockage inertes en carrière hors d'eau avant les dépôts en gravières (au sein desquelles les déchets qui vont servir au remblaiement seront en contact direct avec les nappes)	E
	Recourir à un contrôle par un écologue des enjeux de biodiversité sur une ancienne gravière avant toute opération de remblaiement	E
	L'ensemble des mesures proposées pour prévenir et limiter les incidences sur les sites Natura 2000 dépassant les habitats et espèces d'intérêt communautaires valent aussi pour l'ensemble des milieux naturels, notamment pour les autres sites naturels protégés ou inventoriés.	R
	Favoriser la renaturation des sites en fin d'exploitation.	R
	Assurer un retour au sol de qualité pour la valorisation agronomique (qualité du produit fourni, engagement de reprise de ce produit...)	R

Le rapport environnemental comprend :

La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus :

a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;

b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;



1. OBJECTIFS ET PRINCIPES DU DISPOSITIF DE SUIVI DU PROGRAMME D'ACTIONS REGIONAL

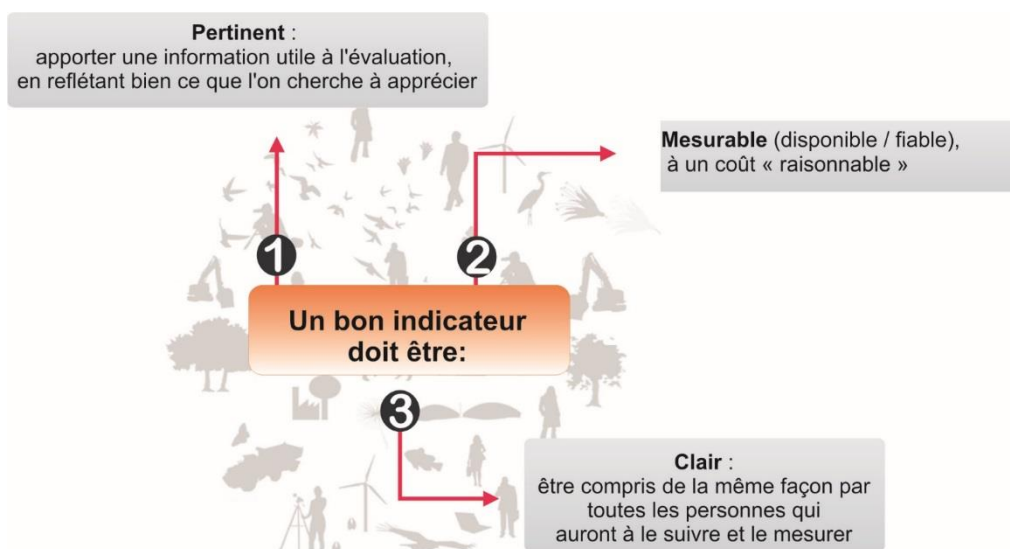
L'évaluation stratégique environnementale ne constitue pas un exercice autonome. Si elle doit permettre d'assurer la meilleure prise en compte des critères environnementaux au moment de l'élaboration du PRPGD, l'analyse doit également permettre d'assurer la prise en compte de ces critères tout au long de la durée de vie du Plan.

L'objectif d'un dispositif de suivi-évaluation est de fournir des informations fiables et actualisées sur la mise en œuvre des objectifs du Plan et sur l'impact de ses actions, afin de faciliter la prise de décisions pertinentes dans le cadre du pilotage du projet.

Un dispositif de suivi et d'évaluation est donc intégré au PRPGD.

Il est rappelé ici la difficulté de construire des indicateurs qui satisfassent à l'ensemble des critères suivants :

- **sensible** : l'indicateur doit être réactif aux évolutions de l'état initial, pouvoir montrer les tendances sur le long terme ;
- **spécifique** : l'indicateur doit refléter les actions du Plan et non résulter d'un phénomène extérieur ou être influencé par des facteurs indépendants du Plan ;
- **fiable** : l'indicateur doit être mesuré par un système indépendant du Plan, les incertitudes doivent être réduites autant que possible.
- **opérationnel** : l'indicateur doit être pour cela pertinent et faisable techniquement (qualité, pérennité, facilité de mise en œuvre de la méthode, facilité d'interprétation), facilement mesurable (calculé à partir de données actuelles ou futures) et interprétable (pas d'ambiguïté), réaliste, avec un coût modéré en rapport avec l'usage qui en est espéré, et enfin compréhensible par tous les acteurs
- **reproductible**, transposable, généralisable. C'est également pour cette raison qu'il est souhaitable de se concentrer sur un nombre limité d'indicateurs ;
- **pertinent** à des échelles spatiales et temporelles différentes



2. ANALYSE DU SYSTEME D'INDICATEURS

2.1. LES INDICATEURS DE SUIVI PREVUS DANS LE PLAN

Le système de suivi prévu dans le cadre du PRPGD repose sur 15 indicateurs :

Indicateurs du PRPGD	Unité	Indicateurs participant au suivi environnemental
Taux de valorisation matière global des Déchets non dangereux non inertes	%	- Ressources naturelles (économie matières et d'énergie) - Air (GES et émissions polluantes)
Taux de la population concerné par l'Extension des Consignes de Tri (ECT).	%	- Ressources naturelles (économie de matière et d'énergie) - Air (GES et émissions polluantes)
Part de la population couverte par une tarification incitative	%	
Quantité de DNDNI admise en ISDND	t/an	- Ressources naturelles (économie matières) - Pollution et qualité des milieux et qualité de l'air
Capacité des ISDND	t/an	
Quantité de DNDNI incinérée sans valorisation énergétique	t/an	- Ressources naturelles (économie d'énergie) - Air (GES et émissions polluantes) - Pollution et qualité des milieux
Capacité des UIOM	t/an	
Taux de valorisation matière des déchets du BTP	%	- Ressources naturelles (économie matières) - Air (GES et émissions polluantes)
Quantités de DMA collectés par type de déchets (OMr, déchets verts, encombrants, déchets dangereux, verre, collecte d'emballages ménagers et papiers, collecte de biodéchets)	kg/hab/an et t/an	- Toutes les dimensions
Quantités de déchets dangereux produits par les gros producteurs ayant des obligations déclaratives dans GEREP	t/an	- Pollution et qualité des milieux (eau, air, sol)
Suivi des installations (capacité, quantités entrantes, quantités sortantes, taux de valorisation matière, production d'électricité et production d'énergie thermique) par type d'installation	à définir	- Ressources naturelles (économie matières et d'énergie) - Air
Part de la population régionale couverte par un Programme Local de Prévention des déchets	%	
Quantités de DNDNI et de DD importés dans des installations régionales et exportés pour traitement hors Région	t/an	- Air (GES et émissions polluantes)
Quantités totales de déchets inertes du BTP identifiées en entrée des installations	t/an	
Quantités de déchets d'activités économiques non dangereux non inertes identifiés à l'entrée des installations	t/an	

2.2. LES INDICATEURS PROPOSÉS POUR LE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PLAN

Le système de suivi prévu par le PRPGD pourrait être complété par des indicateurs complémentaires destinés à suivre l'incidence du PRPGD sur l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire. Au regard des incidences attendues qui sont globalement positives sur l'ensemble des dimensions environnementales, ces indicateurs permettront de vérifier l'absence d'effets négatifs, suivre les effets négatifs ou points de vigilance mis en évidence, ou encore de mettre en évidence de potentiels effets négatifs qui n'auraient pu être identifiés à ce stade.

Ces indicateurs de suivi des enjeux environnementaux non directement visés par le PRPGD pourront s'appuyer sur les dispositifs de suivi existants à l'échelle régionale. Toutefois, le lien entre la mise en application du Plan et l'évolution de l'état des compartiments environnementaux devra être fait avec beaucoup de prudence, du fait de nombreuses autres sources de pression et politiques mises en œuvre. Les indicateurs complémentaires proposés pour réaliser le suivi environnemental du Plan ont été sélectionnés au regard des incidences attendues du Plan sur les différentes dimensions environnementales analysées.

Indicateurs proposés	Unité	Indicateurs participant au suivi environnemental	Fréquence	Source
Consommation en eau des installations	m ³ / tonne traitée	Ressource en eau	Annuelle	Déclaration IREP
Rejets aqueux des installations	Kg/tonne traitée	Qualité des eaux	Annuelle	Déclaration IREP
Emissions polluantes des ISDND	Kg/an	Qualité de l'air	Annuelle	ATMO/Région
Suivi des rejets non conformes	nb	Nuisances et qualité des milieux	Annuelle	DREAL
Suivi des plaintes liées aux nuisances olfactives (à privilégier dans le tissu urbain)	nb	Nuisances	Annuelle	ATMO Occitanie
Distances parcourues pour le transport des déchets ménagers et assimilés	Km	Qualité de l'air et nuisances	Annuelle	ORDECO
Suivi du nombre de sites illégaux résorbés	nb	Milieux naturels	Annuelle	Suivi régional
Suivi des accidents de travail liés à l'activité déchets	nb	Risque sanitaire	Annuelle	Base ARIA
Tonnage annuel de matériaux valorisés (matériaux inertes réemployés, papier, carton, plastique)	tonne	Ressources premières	Annuelle	REGION/DREAL
Emissions de CO ₂ issues des installations de traitement et de stockage	tonne de CO ₂	Qualité de l'air et nuisances	Annuelle	ATMO OCCITANIE/ IREP/AREC

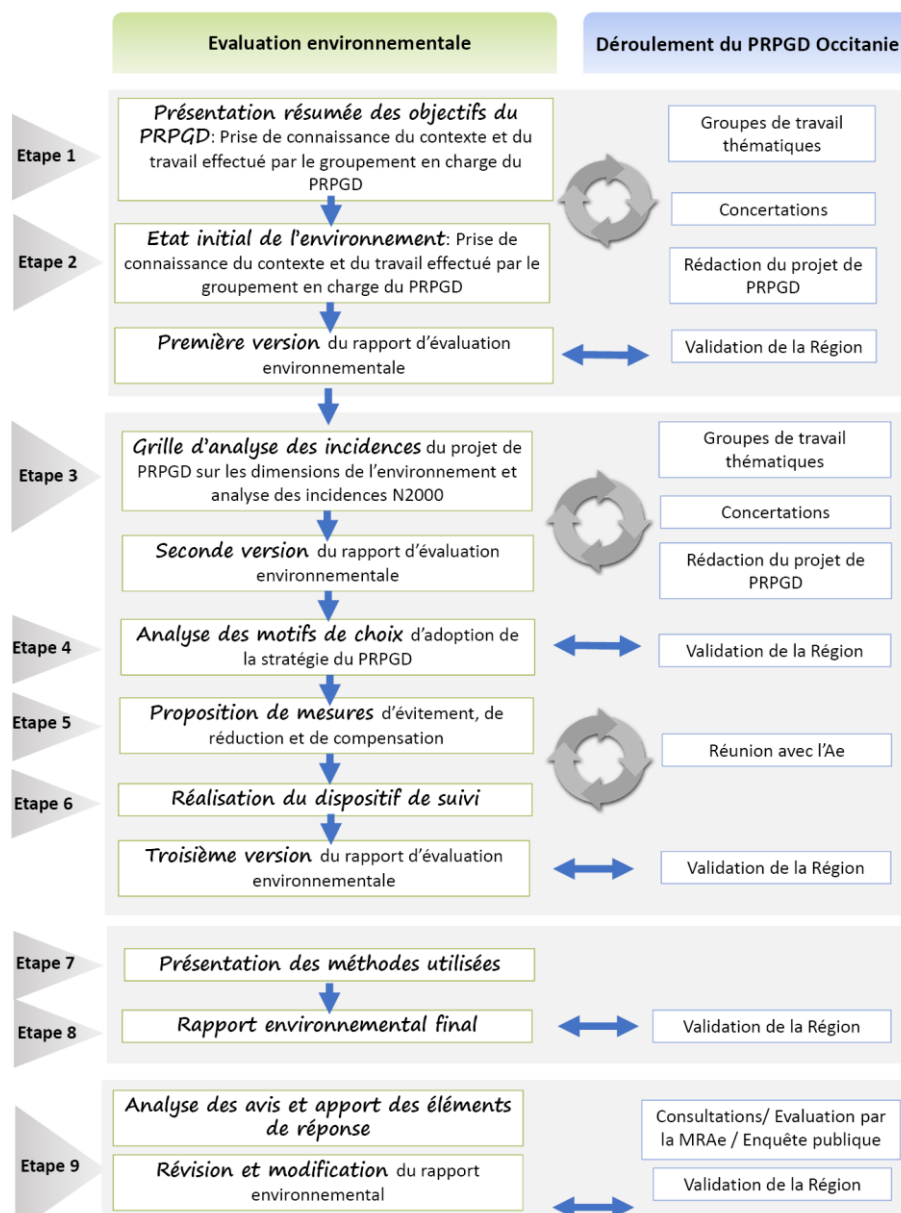
Tableau 21 : Indicateurs retenus pour le suivi environnemental du Plan

Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport environnemental et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré.



1. ETAPES D'ELABORATION DU PRPGD ET DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le schéma ci-après décrit la démarche suivie pour réaliser l'évaluation environnementale du projet de PRPGD Occitanie, en parallèle et dans un esprit itératif avec ce dernier.



Méthodologie générale de l'évaluation environnementale du PRPGD

Il est à noter que les régions doivent produire un nouveau schéma de planification, dénommé SRADDET (ou Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires), stratégie régionale ambitieuse à l'horizon 2040. Le PRPGD constituera une fois le SRADDET validé, le volet « déchets » de ce document, dans lequel il sera intégré.

Le bureau d'études Ectare a ainsi également travaillé en parallèle avec l'équipe d'INDIGGO en charge de l'évaluation environnementale du SRADDET Occitanie 2040, afin qu'elles soient mises en cohérence le plus en amont possible.



2. CHAMP DE L'ANALYSE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) de la région Occitanie a été élaborée selon les modalités définies par la directive 2001/42/CE relative à l'évaluation de l'incidence de certains plans ou programmes sur l'environnement et conformément à l'article R.122-17 du code de l'environnement, modifié par le décret n°2016-1110 du 11 août 2016.

Elle s'est plus particulièrement appuyée sur la méthodologie proposée par le Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables (MEDD) et l'ADEME dans le « Guide de l'évaluation environnementale des plans d'élimination des déchets » publié en 2006.

La démarche d'évaluation environnementale a été réalisée conjointement à l'élaboration du Plan. Elle s'attache à réaliser une analyse croisée des trois évaluations suivantes :

1. état initial du territoire,
2. impacts de la gestion actuelle des déchets sur le territoire régional,
3. estimation de l'impact futur sans application de Plan.

3. METHODOLOGIE D'ELABORATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Diagnostic environnemental : Etat initial de l'environnement, perspectives d'évolution et enjeux environnementaux

L'analyse est réalisée selon 3 étapes successives : le contexte environnemental actuel, l'impact actuel de la gestion des déchets (2015) et l'évolution de l'impact à horizon 2027 si le PRPGD n'est pas mis en œuvre (scénario tendanciel), ceci afin d'aboutir au diagnostic qui permet d'identifier les enjeux environnementaux majeurs du territoire régional (en lien avec la gestion des déchets) et de définir les indicateurs d'évaluation et de suivi pertinents.

1- L'état initial du territoire

Il s'agit ici de présenter une synthèse des données environnementales disponibles à l'échelle de la région afin de mettre en avant les atouts et les contraintes du territoire et ainsi déterminer l'impact que l'activité de gestion des déchets pourrait avoir sur l'environnement.

L'état initial de l'environnement a été réalisé au regard de chaque domaine environnemental « de référence » (ou compartiments environnementaux) en lien avec la gestion des déchets : l'air, l'eau, les sols et sous-sols, l'énergie et le climat, le patrimoine naturel, culturel architectural et paysager, la santé humaine, les nuisances ...

Le contexte environnemental est principalement réalisé à partir d'une compilation de données existantes sur tout ou partie du territoire. Compte tenu de la réalisation concomitante de l'évaluation environnementale du SRADDET, de nombreux éléments du diagnostic de ce dernier sont venus alimenter l'état initial de l'environnement.



L'état initial de l'évaluation environnementale s'est également appuyé sur les données utilisées et/ou produites par le prestataire retenu pour l'élaboration du PRPGD, les données existantes sur le territoire Occitanie vis-à-vis de la préservation de l'environnement (profils environnementaux régionaux, Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE), état des lieux régional sur l'eau H2030, atlas régionaux du Paysage, état des lieux du Plan Régional d'Actions Economie Circulaire, des données collectées auprès de différents organismes : Services de l'Etat (Préfectures, Direction Départementale des Territoires, et Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)), Région Occitanie, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), Agences de l'Eau Adour-Garonne et Rhône Méditerranée principalement, Agence Régionale de Santé (ARS), Observatoire Régional des Déchets et de l'Economie Circulaire en Occitanie (ORDECO), ATMO Occitanie (association agréée par le ministère de l'Écologie et du Développement Durable pour la surveillance de la qualité de l'air en région Occitanie)...

Les limites d'utilisation de ces données sont de plusieurs ordres : leur date de validation, parfois ancienne, leur forme (données brutes, mode de calcul, données interprétées), la surface géographique considérée (parfois régionale voire nationale)... Par ailleurs, il est à noter que les émissions de Gaz à effet de serre n'ont pas pu être calculées pour chaque étape de la gestion des déchets.

De manière générale, les données utilisées dans le cadre de l'évaluation se rapprochent le plus possible de l'objectif de fixer un état des lieux récent à l'échelle du territoire.

Compte tenu de l'absence de données spécifiques à la thématique déchets, nous avons rencontré et/ou contacté :

Entretiens réalisés		
Organisme	Personne	Date
Agence de l'eau Adour Garonne	David ENJALBAL, chef du service Interventions Industries	21/06/2018
	Agnès BRONNERT, Chargée d'intervention industries - DSPEE	
Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse	Gwenole LEROUX, chargé d'intervention sur le département de l'Aude	18/07/2018
CREAI ORS Occitanie	Sylvie CASSADOU, Médecin épidémiologiste	21/06/2018
	Adeline BEAUMONT, statisticienne	
Agence Régionale de Santé Occitanie	Claire Véron	2/07/2018
ATMO Occitanie	Pierre-Yves ROBIC, Directeur adjoint études et prospectives	16/07/2018
	Marielle GUIBBAUD, responsable de l'inventaire régional des émissions	
	Johany IRAGUET, secteur industrie émissions déchets	
BRGM	Baptiste VIGNEROT, Ingénieur Géotechnicien	26/07/2018
CEN MP	Samuel DANFLOUS	27/11/2018
Observatoire de l'environnement en Bretagne	Christophe BOUE : chef projet pôle déchets	09/11/2018
	Thomas PAYSAN : pôle énergie, GES, bilan carbone	
	Sophie PUYO, Ingénieur en science des données	



Consultations réalisées		
Organisme	Personne	Date
Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse	Delphine SIGAL, Chargée d'Intervention Pesticides en zone non agricole et Activités Economiques	01/08/2018
	Pierre Boissery, Expert eaux côtières et littoral méditerranéen	
DREAL Biodiversité	Emilie Perrier	03/07/2018
Conservatoire d'Espaces Naturels de Languedoc-Roussillon	Fabien Lepine	01/08/2018
Conservatoire Botanique National Midi-Pyrénées	Jocelyn Cambecedes	
Conservatoire Botanique National Méditerranée	James Molina	
Parc naturel marin du golfe du Lion	Marc DUMONTIER, Chargé de missions "Qualité de l'Eau"	07/11/2018

Les informations relatives à l'état des lieux initial de l'environnement se sont aussi basées dans la mesure du possible sur l'année 2015 pour être en cohérence avec l'état des lieux du PRPGD, mais peuvent cependant varier en fonction des documents qui ont été réalisés et pris comme référence. Lorsque plusieurs sources d'information relative à la même donnée, au même paramètre, ont été recensées, il a été conservé celle de 2015.

Chaque compartiment environnemental est qualifié par un niveau de sensibilité (non sensible à fortement sensible). La sensibilité exprime aussi le risque que l'on a de perdre tout ou une partie de la valeur d'un enjeu environnemental du fait de la réalisation d'un projet ou d'une activité.

Les sensibilités sont déterminées à partir du résumé des caractéristiques principales de chaque thématique de l'environnement dans les tableaux de synthèse. Cinq niveaux de sensibilités ont été établis, et sont chacun identifié par un code couleur :

<i>Sensibilité nulle</i>
<i>Sensibilité très faible</i>
<i>Sensibilité faible</i>
<i>Sensibilité moyenne</i>
<i>Sensibilité forte</i>

Des enjeux ont ensuite été dégagés au regard des forces et des faiblesses identifiées pour chaque compartiment de l'environnement analysé.

2- Évaluation des impacts de la gestion « initiale » ou « actuelle » des déchets

En complément de l'état initial de l'environnement, sur la base de l'inventaire des déchets par nature quantité et origine, de l'organisation de la collecte et de la gestion des déchets et du recensement des installations de gestion des déchets existantes, réalisé par le bureau d'études INDIGGO en charge de la réalisation du PRPGD, il a été identifié les effets notables de la gestion initiale des déchets sur chacune des dimensions de l'environnement considérées.

Un niveau d'impact est identifié par compartiment environnemental à l'aide d'indicateurs qualitatifs, ou quantitatifs, représentatifs des enjeux environnementaux globaux (par exemple : gaz à effet de serre, kms parcourus, consommation en eau...) ou du territoire selon les sensibilités environnementales identifiées dans l'étape précédente.

Impact nul	La gestion actuelle des déchets n'affecte en rien l'état du compartiment environnemental.
Impact négatif très faible	La gestion actuelle des déchets n'affecte que très peu, l'état du compartiment environnemental.
Impact négatif faible	La gestion actuelle des déchets affecte légèrement l'état du compartiment environnemental.
Impact négatif moyen	L'effet de la gestion des déchets est qualifié de négatif moyen si, dans le cas où cette activité n'existerait pas, l'état du compartiment environnemental serait plus satisfaisant.
Impact négatif fort	La gestion des déchets, telle qu'elle est réalisée en 2015, a pour conséquence d'apporter de manière notable des éléments négatifs au compartiment environnemental étudié, dégradant ainsi son état.

Des enjeux se sont dégagés au regard de la sensibilité environnementale de chaque compartiment analysé et de la gestion initiale des déchets.

Cette analyse présente des données quantitatives provenant de l'IREP, de l'Atmo Occitanie, de SINOE et de l'ORDECO. De nombreux échanges ont été effectués avec ce dernier.

L'analyse quantitative de la gestion initiale des déchets n'a pas pu être réalisée sur la totalité du gisement de déchets, principalement en raison du manque de données disponibles au moment de l'étude. En effet, les données réelles de GES sont disponibles uniquement pour les installations présentes sur l'IREP. Pour les autres déchets, il a été utilisé les facteurs d'émissions polluantes de l'ADEME (Bilan carbone).

3- Les perspectives d'évolution

Il s'agit ici d'étudier l'évolution des impacts sur l'environnement, sur la base de la gestion initiale des déchets, si le PRPGD n'est pas mis en œuvre (scénario « fil de l'eau » à horizon 2031). Il sert de point de comparaison avec le scénario du Plan à une échelle temporelle et géographique identique.

Les perspectives d'évolution des différents compartiments environnementaux ont été définies en croisant les évolutions récentes observées pour chacun d'entre eux et les tendances d'évolution de différentes pressions s'exerçant sur le territoire notamment au regard des éléments de l'état des lieux du PRPGD (évolutions prévisionnelles du gisement de déchets, devenir des installations existantes, et projets en cours). Ce scénario tendanciel peut paraître très qualitatif, mais il est difficile de quantifier avec précision l'ensemble des champs par rapport à l'état actuel.

- Les enjeux environnementaux majeurs sont identifiés et présentés par compartiment environnemental, en croisant les résultats des 3 étapes précédentes (sensibilité environnementale, niveau d'impact, tendance d'évolution).

Thématique environnementale	Sous-thématique	Niveau de sensibilité	Niveau d'impact de la gestion initiale des déchets	Perspective d'évolution	Enjeux
Pollutions et qualité des milieux	Qualité de l'air et GES	Moyenne	Fort	⇒ ...	Fort
	Qualité des sols	Moyenne	Faible	⇒	Faible à moyen
	Qualité de l'eau	Moyenne	Faible	⇒	Faible à moyen

La justification des choix opérés

Compte tenu de l'absence de scénarii alternatifs et de l'absence de certaines données quantitatives, la justification des choix opérés a été réalisée essentiellement de manière qualitative.

L'évaluation environnementale a été une démarche itérative et garante de la prise en compte de critères environnementaux dans l'élaboration des grandes orientations du Plan.

L'analyse des effets notables probables sur l'environnement

L'analyse des effets notables probables sur l'environnement porte sur la version du PRPGD présentée à la CCES du 17 mai 2018.

L'évaluation des incidences environnementales PRPGD consiste à apprécier, pour chaque orientation, les effets de celle-ci sur l'environnement (de manière qualitative et quantitative lorsque c'est possible) au regard des enjeux environnementaux prioritaires identifiés dans l'état initial de l'environnement. Cette analyse permet de montrer les progrès apportés par la mise en œuvre du projet de Plan au regard du scénario de référence (scénario « au fil de l'eau » sans mise en place du PRPGD).

Cette appréciation se fonde sur l'établissement d'une grille d'évaluation des incidences environnementales.

L'impact d'une activité peut être défini comme le croisement entre l'effet de cette activité et de l'enjeu global de la composante de l'environnement touché par l'activité.

Critères d'analyse

Les incidences environnementales du Plan régional au regard des enjeux environnementaux ont été appréciés selon cinq critères d'analyse :

- nature de l'incidence : évalue la qualité de l'incidence attendue ;
- effet direct ou indirect : permet de cibler le niveau d'incidence ;
- étendue géographique : a pour objet de localiser dans l'espace les effets des axes analysés ;
- durée : indique sur quelle échelle de temps l'incidence va se faire sentir ;
- temps de réponse : a pour objectif de définir à quelle échéance l'incidence va arriver.



Les différentes modalités adoptées pour ces critères sont présentées dans le tableau suivant :

CRITERES D'ANALYSE	MODALITES
Nature de l'incidence	Positive Négative
Effet	Direct Indirect
Temps de réponse	Court terme (<3 ans) Moyen/Long terme (>3 ans)
Etendue géographique	Ensemble du territoire régional Localisé Extérieur au territoire régional
Durée	Permanent Temporaire

Tableau 22 Critères d'analyse

Chaque orientation a ainsi été évaluée en envisageant, pour chaque critère d'analyse, les incidences probables liées à la fois au descriptif des orientations associées, à l'état des lieux initial et aux spécificités et sensibilités de la zone étudiée. Cette analyse est réitérée pour chaque dimension environnementale, en lien avec les enjeux environnementaux de la zone.

L'intérêt de la grille d'évaluation réside dans :

- une meilleure lisibilité et une meilleure exhaustivité,
- la possibilité de visualiser le cumul d'impact du projet de Plan sur un enjeu environnemental
- la possibilité de mettre en évidence le cumul des impacts d'une même mesure sur plusieurs enjeux environnementaux.

Elle permet également de faire ressortir des incohérences et de mettre en avant des points de vigilance dans la mise en œuvre du projet de Plan.



Renseignement de la grille

Le renseignement de la grille d'évaluation a été réalisé par l'évaluateur, à dire d'expert et en prenant en compte l'ensemble des documents disponibles au moment de l'analyse. Elle a donné également lieu à des échanges avec les experts en charge de la rédaction du Plan.

Le renseignement des grilles d'évaluation a permis de procéder à l'identification des incidences environnementales des grandes orientations du Plan. Cette identification s'appuie sur le croisement entre les actions attendues et les enjeux relatifs aux dimensions environnementales retenus pour l'évaluation.

L'identification des effets environnementaux a permis de mettre en évidence la relation de causalité qui lie chaque orientation aux différentes thématiques environnementales.

L'analyse des incidences du Plan sur les sites Natura 2000 a été réalisée à partir du croisement des installations de traitement des déchets (hors déchetterie) avec les sites N2000. Dans un second temps, il a été réalisé une analyse des pressions s'exerçant sur l'ensemble des sites N2000 de la Région afin d'identifier le nombre de sites et la nature des pressions en lien direct avec la gestion des déchets.

Le renseignement des grilles d'évaluation a également pris comme **hypothèse préalable le respect de la réglementation en vigueur liée à la prise en compte de l'environnement**, et notamment :

- la réalisation d'études d'impact au titre de l'article L122-1 du Code de l'environnement,
- la réalisation de dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre des articles L511-1 et suivants du Code de l'Environnement relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- la réalisation de dossiers d'autorisation ou de déclaration « Loi sur l'Eau » au titre de l'article L241-1 et suivant du Code de l'Environnement.

Au regard des enjeux du PRPGD Occitanie, dont la priorité est la prévention de la production de déchets, l'impact global sur l'environnement du projet de PRPGD ne paraît pas justifier de mesures d'évitement spécifiques complémentaires. Aucune mesure de compensation ne paraît non plus justifiée.

Aussi, des recommandations visant à réduire pallier aux points de vigilance identifiés, ont été proposées afin d'encadrer la mise en œuvre des orientations du Plan et limiter tout risque d'effet négatif sur l'environnement lors de la mise en application du PRPGD

Enfin l'analyse du dispositif de suivi a cherché à vérifier que celui-ci permettait bien de suivre les effets du Plan sur les incidences identifiées.

Le choix des différents indicateurs a été effectué en fonction de la capacité à les collecter, les renseigner, les analyser et les compiler.



4. DIFFICULTES RENCONTREES ET LIMITES DE L'EVALUATION

La démarche d'évaluation environnementale mise en œuvre dans le cadre de l'élaboration du PRPGD s'applique à un document de planification stratégique, fixant un cadre d'orientations et de prescriptions pour la réalisation des actions.

Elle ne s'applique donc pas directement aux projets de travaux ou d'aménagements susceptibles d'être mis en œuvre sur le territoire, travaux et aménagements faisant eux-mêmes l'objet d'une évaluation environnementale spécifique à travers une étude d'impact ou une notice d'incidences.

Cette caractéristique de la démarche d'évaluation environnementale peut dans certains cas rendre l'analyse peu précise dans la mesure où les conditions de mise en œuvre et la localisation des projets n'est pas précisément connue.

Certains effets identifiés dans le cadre de la démarche d'évaluation environnementale pourront ainsi être accentués ou a contrario annulés selon les conditions de mise en œuvre des projets.

Les difficultés rencontrées :

- plusieurs données ont été manquantes pour réaliser l'évaluation environnementales comme : les nuisances olfactives et sonores liées aux installations, les éléments concernant le transport et la collecte des déchets, les consommations (énergétiques et eau) et les émissions polluantes des installations non suivies par l'IREP. Il n'a pas été possible d'évaluer l'ensemble des GES lié à la gestion des déchets ainsi que la projection à 2025 et 2031.
- l'évaluation environnementale a débuté tardivement. Malgré cette contrainte, l'évaluation a pu être réalisée de manière itérative grâce à un travail de proximité avec l'équipe d'INDDIGO et avec la Région.



La méthodologie employée pour la réalisation de l'évaluation environnementale du PRPGD s'appuie sur une démarche itérative et interactive (même si celle-ci a débuté tardivement).

Le présent rapport environnemental a été présenté pour avis à la CCES du 17 mai 2018.

L'évaluation des incidences environnementales PRPGD consiste à apprécier, pour chaque orientation du PRPGD, les effets de celle-ci sur l'environnement (de manière qualitative et quantitative lorsque c'est possible) au regard des enjeux environnementaux prioritaires identifiés dans l'état initial de l'environnement. Elle permet également de faire ressortir des incohérences et de mettre en avant des points de vigilance dans la mise en œuvre du projet de Plan.

Au regard des enjeux du PRPGD Occitanie, dont la priorité est la prévention de la production de déchets, l'impact global sur l'environnement du projet de PRPGD ne paraît pas justifier de mesures d'évitement spécifiques complémentaires. Aucune mesure de compensation ne paraît non plus justifiée. Par contre, des mesures dites « complémentaires » visant à pallier les points de vigilance identifiés, sont ici proposées afin d'encadrer la mise en œuvre des orientations du Plan et limiter tout risque d'effet négatif sur l'environnement lors de la mise en application du PRPGD. Chaque mesure a été évaluée en envisageant la nature de l'incidence, son caractère direct ou indirect, son étendue géographique, le temps de réponse attendu ainsi que sa durée.

Enfin un programme de suivi des effets du Plan a été établi visant à vérifier que celui-ci permettait bien de suivre les effets du plan sur les incidences identifiées. Il a cherché à mettre en relation les enjeux environnementaux du territoire et les indicateurs proposés.

Aucune difficulté majeure n'a été rencontrée. Toutefois la démarche d'évaluation environnementale portant sur un document stratégique, l'analyse peut dans certains cas rester peu précise selon les conditions de mise en œuvre des projets prévus.

Par ailleurs, l'évaluation environnementale a débuté tardivement. Malgré cette contrainte, l'évaluation a pu être réalisée de manière itérative grâce à un travail de proximité avec l'équipe d'INDDIGO en charge du PRPGD et de l'évaluation environnementale du SRADDET, et avec la Région.



VIII. ANNEXES





1. ANNEXE 1 : POLLUANTS DE L'AIR ET EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

Polluants	Sources	Effets sur l'environnement
Oxydes d'azote (NO_x = NO₂ + NO)	Les oxydes d'azote proviennent des combustions (chauffage des bâtiments (y compris par biomasse et biogaz); engrais azotés et engins agricoles; certains procédés industriels) et du trafic automobile.	Les oxydes d'azote participent aux phénomènes des pluies acides , à la formation de l'ozone et à l'effet de serre . Ils contribuent à la concentration de nitrates dans les sols .
L'ozone (O₃)	Polluant secondaire, il est produit dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire par des réactions complexes. Les plus fortes concentrations se rencontrent lors de conditions de fort ensoleillement et de stagnation de l'air.	L'ozone : - conduit à une baisse de rendement des cultures - contribue à l'effet de serre et aux pluies acides .
Monoxyde de carbone (CO)	Il est émis par des combustions incomplètes (gaz, charbon, fioul ou bois) et provient essentiellement des gaz d'échappement des véhicules et du mauvais fonctionnement des chauffages.	Il participe à la formation de l'ozone troposphérique (près de la terre). Dans l'atmosphère, il se transforme en dioxyde de carbone (CO₂) et contribue à l'effet de serre .
Les particules en suspension	Les particules en suspension anthropique sont issues majoritairement de la combustion, du transport automobile et d'activités industrielles très diverses (sidérurgie, incinération, carrières, etc.). Elles sont classées en fonction de leur taille : les PM ₁₀ d'un diamètre inférieur à 10 micromètres et les PM _{2,5} d'un diamètre inférieur à 2,5 micromètres.	Elles contribuent aux salissures des bâtiments et des monuments
Dioxyde de soufre (SO₂)	Le dioxyde de soufre est émis lors de la combustion des matières fossiles. Les sources principales sont les centrales thermiques, les grosses installations de combustion industrielles et les unités de chauffage individuel et collectif.	Le dioxyde de soufre se transforme en acide sulfurique et participe ainsi au phénomène des pluies acides .
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et composés organiques volatiles (COV)	Les Composés Organiques Volatils (COV) entrent dans la composition des carburants mais aussi de nombreux produits courants : peintures, encres, colles, etc. Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) sont une famille de composés organiques volatils (COV). Les sources principales sont les dispositifs de chauffage (surtout au bois) dans le Résidentiel / Tertiaire et le transport routier (notamment les moteurs diesel).	Les Composés Organiques Volatils (COV) et Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) sont des précurseurs dans la formation de l'ozone , et des précurseurs d'autres sous-produits à caractère oxydant (PAN, acide nitrique, aldéhydes ...)



Benzène (C₆H₆)	Le benzène est un composé appartenant à la famille des HAP (et donc des COV). Le benzène est issu du trafic, et est surtout émis à vitesse réduite (les émissions sont plus importantes à 30 km/h qu'à 50 km/h).	Les COV jouent un rôle majeur dans la formation d'ozone dans la basse atmosphère (troposphère). Ils interviennent dans les processus de formation des gaz à effet de serre .
Métaux lourds : plomb (Pb), mercure (Hg), arsenic (As), cadmium (Cd), nickel (Ni)	Certains métaux lourds sont réglementés et surveillés. Ils sont émis lors de la combustion de charbon, de pétrole, d'ordures ménagères et lors de certains procédés industriels. Concernant le plomb, la généralisation de l'essence sans plomb a considérablement fait diminuer les concentrations de ce polluant.	Les métaux lourds contaminent les sols et les aliments . Ils s'accumulent dans les organismes vivants et perturbent les équilibres et mécanismes biologiques.



2. ANNEXE 2 : ENTRETIEN AVEC L'AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE

Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets d'Occitanie- Evaluation Environnementale Rencontre Région/Agence de l'Eau Adour Garonne 21/06/2018 – Compte rendu

Présents :

David Enjalbal : Chef du service Interventions Industries - Département des Services Publics de l'Eau et des entreprises (DSPEE)

Agnes Bronnert : Chargée d'Interventions Industries - DSPEE

Lucie Davin – Cabinet Ectare

Benoît THIERRY – Région

Fonctionnement Agence de l'eau

Le fonctionnement financier de l'Agence est assis sur un système de redevances, auprès des usagers de l'eau (Collectivités, Industriels, Agriculteurs) pour pollution de l'eau et prélèvements d'eau selon les principes "pollueur/payeur" et "préleveur/payeur" auprès des usagers de l'eau.

Grâce à cet argent, elle **attribue des aides financières** aux maîtres d'ouvrage et acteurs de l'eau (collectivités, entreprises, agriculteurs, associations, particuliers) pour les aider à s'équiper d'ouvrages de dépollution, de création de réserves en eau ou les inciter à réaliser des économies d'eau.

Elle intervient aussi sur la collecte et l'élimination de déchets dangereux pour l'eau produits par les petites et moyennes entreprises. Ce dispositif est basé sur la reconnaissance des industriels de la collecte, du transit et de l'élimination au travers de conventions financières et techniques avec l'Agence.

Sur les sites industriels, l'agence de l'eau intervient pour aider à traiter les effluents avant rejet, à mettre en œuvre les mesures de prévention des pollutions accidentelles, pour le confinement des eaux d'extinction d'incendie, sur les eaux souillées et la collecte/réutilisation des eaux pluviales.

INTERVENTION DE L'AGENCE SUR LE SECTEUR DU DECHET :

Le programme d'intervention de l'Agence de l'eau permet d'intervenir auprès des industriels du déchet soit directement en agissant sur la gestion des effluents du site, en cohérence avec les prescriptions réglementaires, soit dans des projets de recyclage des eaux (essentiellement plate forme de compostage). La conformité des établissements qui bénéficient d'une aide de l'Agence permet ainsi de répondre aux objectifs du SDAGE et de réduire voire supprimer l'impact de ces entreprises sur les milieux aquatiques .

Historiquement, le secteur des déchets était peu connu en redevance . Etant donné le développement de cette activité suite aux politiques publiques liées à la croissance verte et au développement durable, l'Agence a conduit une étude sur les lixiviats des ISDND et des plate formes de compostage des déchets verts sur le bassin Adour Garonne pour évaluer le potentiel en Redevance et définir les conditions d'Interventions dans le domaine. De ce fait, la connaissance de l'Agence sur le secteur du déchet n'est pas exhaustive. Elle n'a qu'une vision partielle concernant uniquement les sites payant une redevance pollution non domestique.

Nouvelle Réglementation ICPE déchets

La réglementation ICPE actuelle (et à venir avec le nouveau décret) encadre les process et permet de maîtriser les risques de rejets industriels.

Un nouveau décret modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement relative aux déchets (décret du 6 juin 2018 et arrêtés ministériels qui s'appliquent



aux installations applicables au 1er juillet), permettra de mieux encadrer la gestion des eaux de process, des eaux pluviales, la prévention de la pollution, le stockage des déchets...)

Etudes de l'agence de l'eau

- Etudes sur les rejets d'industries dont ISDND et les plateformes compostage

L'Agence de l'eau AG a conduit une étude pour appréhender les impacts sur l'eau des installations déchets connues des centres d'enfouissement (lixiviats) et des PFC de déchets verts. 200 sites ont été recensés sur Occitanie et Nouvelle Aquitaine. Sur ces 200 sites, seulement une vingtaine d'établissements industriels sont potentiellement redevables sur le territoire de Adour Garonne,(10%). Les résultats de cette étude confirment la grande variabilité de la qualité des rejets sur les paramètres classiques de pollution (organique, azote et phosphore). Malgré cette variabilité, cette étude a permis d'estimer qu'au maximum 17 % des sites ont des rejets qui pourraient représenter une pression sur la qualité des masses d'eau pour au moins un des paramètres classiques de pollution et sur des cours d'eau à faible débit. Ces résultats montrent donc l'importance que peut représenter la sensibilité du milieu par rapport à la qualité des rejets pour définir la pression. Ainsi, il ressort qu'un certain nombre de PFC pourrait représenter potentiellement un impact sur le milieu surtout sur la région Nouvelle Aquitaine mais très peu en Occitanie.

Ce document sera mis à disposition Cette étude est accessible sur le site eaufrance.

Attention : les données de l'étude sont extrapolées et non exhaustives mais fournissent une tendance

- Autres secteurs

Pour l'agence de l'eau, les rejets aqueux des incinérateurs sont conformes et ne posent pas de problèmes. Par exemple, l'agence a attribué des aides pour supprimer les rejets aqueux de l'incinérateur de Bessières.

L'Agence de l'eau n'a pas de vision sur le traitement des ordures ménagères ni sur les installations réalisant du TMB, ni sur plateformes de compostage.

L'Agence de l'eau nous transmet les données de prélèvements de l'eau des industries redevables

- Etudes RSDE (réduction des déchets et des rejets de substances dangereuses dans l'eau)
Le programme RSDE s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau (DCE). Il y a eu 2 vagues d'action nationale de recherche et réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau par les établissements industriels, dont le secteur des déchets : la première dite « RSDE 1 », déployée entre 2002 et 2007 », et la seconde dite RSDE 2 lancée en 2009. L'action RSDE est désormais concentrée sur la recherche et la mise en œuvre d'actions de réduction des flux de substances dangereuses.

- Etude RSDE sur l'artisanat - recherche des substances des petites entreprises

L'Agence de l'eau nous fournira la synthèse des campagnes RSDE artisanat

- Collecte des déchets dangereux/ politique de contrôle technique et financière

L'Agence de l'eau accompagne (X programme 2013-2018) les petites et très petites entreprises pour la collecte des déchets (dont les déchets dangereux (liquides) pour l'eau afin que ces derniers ne soient pas rejetés dans le réseau d'assainissement). En partenariat avec des collecteurs conventionnés, l'agence de l'eau accorde une subvention pour le transport, la collecte et le traitement des déchets dangereux pour l'eau. L'agence de l'eau travaille en partenariat avec une



soixantaine de collecteurs. Cette aide est attribuée aux collecteurs qui la reversent aux producteurs sous forme d'une remise sur leur facture.

L'agence de l'eau remarque une augmentation des déchets dangereux envoyés pour élimination vers l'étranger (Espagne et Allemagne).

Les agences de l'eau réalisent un travail de contrôle des sites conventionnés par bassin tous les 3 ans pour les déchets dangereux (dangereux pour l'eau). La dernière campagne de contrôle a montré que les industriels du déchet dangereux respectaient leurs engagements techniques, administratifs et financiers. De 2013 à 2016, environ 8 600 petites et moyennes entreprises ont fait éliminer 35 000 T de déchets dangereux vers des filières autorisées.

Peu de déchets dangereux sont enfouis en Occitanie. Ils sont principalement brûlés à la SIAP en Aquitaine.

- Surveillance masses d'eau

Sur les 2800 masses d'eau suivies par l'agence, environ 150 sont impactées par des rejets industriels (hors pollution vinicole/distillation).

Les 2 principaux risques portent sur la demande chimique en oxygène (DCO) et l'azote, ainsi que sur les micropolluants (suivi par services de l'état).

Le seul réel enjeu, micropolluant, pour l'agence de l'eau est le risque de pollution par les OM (résidus toxiques issus des OMr) et les plateformes de compostage. L'agence de l'eau n'a pas d'information sur les émissions des plateformes de compostage (risque d'émission de substances dangereuses comme certains métaux ou encore les métabolites, plus toxiques que la molécule initiale).

Il y aurait des connaissances à acquérir à ce sujet via une prise de contact avec les services de l'Etat en charge des installations classées.

- Autres sujets

- Problématique des boues

Selon l'agence de l'eau, les sous-produits de la méthanisation ne sont pas suffisamment pris en compte. Problématique au vu du fleurissement des méthaniseurs.

Les établissements industriels redevables auprès de l'agence de l'eau déclarent les modes de gestion de leurs boues.

Assises de l'eau

L'aide à la réduction des micropolluants et l'économie de la ressource (aide à la mise en place de nouvelles technologies.) font partie des priorités de l'agence et resteront ainsi sûrement parmi ses missions.

Documents adressés par l'agence de l'eau

- la synthèse des campagnes RSDE artisanat
- les prélèvements en eau pour les industries redevables
- l'étude sur les lixiviats des ISDND et des plateformes de compostage

- L'étude sur les plateformes de compostage des boues de station d'épuration urbaine



3. ANNEXE 3 : ENTRETIEN AVEC L'AGENCE DE L'EAU RHONE-MEDITERRANEE-CORSE

Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets d'Occitanie- Evaluation Environnementale Rencontre Région/Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse 18/07/2018 – Compte-Rendu

Présents :

Gwenole Leroux – Agence eau RMC – chargé d'intervention sur le département de l'Aude

Benoît THIERRY – Région Occitanie

Audrey Guiraud – Cabinet Ectare

Lucie Davin – Cabinet Ectare

Etat initial de l'évaluation environnementale : focus sur les masses d'eau les plus vulnérables

En préambule le BE ECTARE précise les données sources utilisées pour réaliser l'état initial de l'environnement :

- L'état écologique et l'état chimique des masses d'eau au sens DCE (agences de l'eau Adour Garonne et Rhône Méditerranée Corse).
- Les données issues du document H2030 réalisé par la Région.
- Les données quantitatives et qualitatives des rejets des installations de traitement des déchets déclarant sur l'IREP (registre des émissions polluantes).

Outre les données de l'IREP par établissement, il aurait été intéressant de connaître le déclassement des masses d'eau lié à une activité déchet ce qui permettrait d'évaluer plus précisément les enjeux « eau » spécifiques au domaine « déchets ».

L'Agence de l'eau rappelle qu'elle n'est pas un service instructeur et ne donne pas son avis sur les établissements déchets. Concernant le déclassement des masses d'eau, il n'est pas possible de le relier à une activité déchets. En effet, de nombreuses substances peuvent se retrouver dans des activités diverses.

Plus généralement, l'Agence de l'Eau RMC ne possède pas de données sur le type et le volume de déchets ayant un impact sur les eaux, mais vérifie auprès du siège de l'agence (Dominique Noury) en charge du pôle industriel.

En revanche, elle indique qu'il serait intéressant de mettre en avant les masses d'eau les plus vulnérables/sensibles, notamment :

- Les cours d'eau classés en réservoir biologique. Ce sont des cours d'eau généralement situés en tête de bassin versant, où la probabilité d'existence d'une installation de traitement de déchet à ce niveau est faible. **Point qui sera vérifié.**
<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/reservoirs-biologiques-sdage-2016-2021/>
- Les cours d'eau eutrophisés ou à risque d'eutrophisation (orientation OF5 du SDAGE) soit les zones sensibles à l'eutrophisation (Zs).
<http://www.sandre.eaufrance.fr/atlas/srv/fre/catalog.search;jsessionid=1qf9tjzbfjfrd1kkre0kcis1kn#/metadata/0c33be77-a885-4ac0-9b10-c088df199c4d>
- Les milieux humides dont les lagunes, qui font l'objet d'usages importants (économiques et touristiques) et subissent donc de nombreuses pressions. L'enjeu est ainsi de ne pas rajouter une pression supplémentaire sur ces milieux.



Un point de vigilance sera à relever dans le cas d'une extension ou de la création de nouvelles installations « déchets » à proximité de ces milieux (Ex de la présence de l'ISDND de Narbonne à proximité de la lagune de Bages Sigean (site Natura 2000)).

Par ailleurs, un rappel pourrait être fait sur les anciennes installations de traitement à proximité de ces lagunes. Cependant, le PRPGD n'a pas vocation à agir sur les installations dont l'exploitation a cessé.

Les zones stratégiques à préserver pour l'alimentation en eau potable ou zone de sauvegarde : l'Agence de l'eau a mené une étude d'identification et de caractérisation, au sein de masses d'eau souterraines ayant des ressources majeures à préserver pour assurer l'alimentation actuelle et future en eau potable. Il existe un rapport et des cartographies dans le SDAGE dans lequel sont définies des zones d'affleurement des nappes à protéger d'un point de vue quantitatif (prélèvement : ex de la nappe astienne qui alimente les collectivités du bitterois et de l'agathois, où l'on observe une baisse de la piézométrie depuis les années 80) comme qualitatif. Il faut éviter d'augmenter la pression sur ces nappes. Des prescriptions réglementaires en rapport avec ces zonages existent dans certains SAGE. www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/traitements-eau/eau-potable/ressources-majeures/index.php

- Captages et aires d'alimentation de captages : il sera nécessaire de s'assurer de la prise en compte des captages dans le cadre d'éventuelles nouvelles installations ou extension d'installations existantes.

Demande d'études au sein de l'agence/missions de l'agence de l'eau

• Etudes sur les rejets d'industries dont ISDND et les plateformes compostage

Aucune étude à ce sujet n'a été menée par l'Agence de l'Eau RMC sur son territoire.

• Etudes RSDE (réduction des déchets et des rejets de substances dangereuses dans l'eau)

Dans le cadre de ses aides à la lutte contre la pollution industrielle et les substances dangereuses, l'Agence soutient la mise en œuvre d'opérations collectives contractuelles permettant de réduire la pollution dispersée par des substances dangereuses (opérations multisectorielles sur le territoire d'une agglomération, ou opérations sectorielles (ex : activités portuaires avec les opérations « ports propres », actions menées avec VNF sur la question de la gestion des déchets et eaux grises et noires des embarcations de bateaux au niveau Canal du Midi ou encore du Rhône à Sète....))

Il existe sur les agglomérations des opérations collectives d'acquisition de connaissances sur les rejets toxiques, les mesures de traitement et les conventions de rejets.

La personne à contacter sur le sujet des opérations collectives menées par l'Agence de l'Eau est Delphine Sigal qui possède une vision globale de ces travaux.

• Collecte des déchets dangereux/ politique de contrôle technique et financière

L'Agence de l'Eau aide les artisans et les petites entreprises à collecter et éliminer leurs déchets dangereux pour l'eau. L'objectif est de réduire à la source les émissions de pollution dispersée et de favoriser leur élimination par des filières adaptées.

Il n'est pas certain que les aides pour la collecte des déchets dangereux pour l'eau pour les petites et très petites entreprises continuent dans le cadre du 11^e programme de l'agence : **se rapprocher de Delphine Sigal pour cette information.**

• Economie circulaire

Afin de s'inscrire dans un développement durable et une économie circulaire (gestion rationnelle des matériaux, des produits et des déchets pour la construction des ouvrages, par la mise en œuvre de bonnes pratiques de travaux), les acteurs de la création, de la reconstruction ou de la réhabilitation des réseaux se sont engagés à rédiger et respecter une charte qualité des réseaux d'assainissement, à laquelle participe l'Agence de l'Eau. Le réemploi des matériaux de chantier encouragé par la charte est aussi un objectif du Plan Régional d'Action en faveur de l'Economie Circulaire (PRAEC). Dans le cadre de ce dernier, un groupe de travail sur la valorisation des déchets du BTP avait été mis en place. L'agence de l'eau y avait participé.



• Prélèvements

Les chiffres sur les volumes en eau prélevés qui figurent dans l'état des lieux de l'évaluation environnementale du PRPGD sont ceux déclarés par certains établissements de gestion des déchets, dans la base de données de l'IREP. Ces chiffres n'ont toutefois pas pu être mis en perspective des volumes d'eau prélevés par exemple dans l'ensemble du domaine industriel et ainsi connaître la part que représente les volumes nécessaires au fonctionnement des installations de traitement et valorisation des déchets.

L'Agence de l'Eau indique que des études ont été menées sur les bassins versants de l'ex région Languedoc-Roussillon. Il est ressorti de ces études que la majorité de ces bassins versants sont en déficit quantitatif.

Les prélèvements industriels, même en période de tension à l'étiage (des mois de mai à octobre), ne sont pas majeurs. Les domaines qui prélèvent le plus sont l'agriculture et les besoins en eau potable.

En ce qui concerne les études sur les bassins versants, les volumes prélevés pour les besoins industriels, et si possible, la part liée à la gestion des déchets, les données à consulter sont disponibles sur le SIE : <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/gestion-quantite/EEVPG.php>.

La Région va quant à elle se renseigner et faire parvenir à Ectare l'état des lieux quantitatif/volumes prélevables du diagnostic stratégie eau extrait de l'Etat des lieux de la stratégie H2O30.

• Littoral :

Sédiments de dragage

Existe-t-il des actions de valorisation des sédiments de dragage ?

C'est le Parlement de la Mer accompagné par la Région qui est en charge de cette thématique, mais l'Agence de l'Eau participe au financement des études.

Les sédiments dragués peuvent être par exemple réutilisés en reprofilage de berges ou en rechargement de plages. Dans les petits ports se pose le problème des particules fines et du classement en tant que déchets dangereux des sédiments contaminés.

Il existe des études pointant les secteurs sensibles en mer à risque de colmatage (zones à posidonies et coralligènes).

Le Site Medtrix (medtrix.fr) : référence les études et les cartographies des espaces sensibles.

Macro-déchets

Les volumes de macro-déchets sont-ils connus ?

Vérifier auprès de la cellule mer de l'agence à Marseille (Pierre Boissery) s'il existe des études sur les volumes de macro-déchets.

Le parlement de la mer accompagne les actions en faveur par exemple des opérations de ramassage des macro-déchets.

Le Parc Naturel Marin du Golf du Lion a par exemple utilisé un protocole européen détaillé afin d'améliorer la connaissance des déchets échoués. Résultat : pour 1 m² sur 10 cm d'épaisseur prélevé, il a été recensé en moyenne 40 particules de microplastiques (particules plastiques de moins de 5mm). Il s'agit toutefois d'une étude très localisée, il n'y a donc pas d'extrapolation possible.

Rappel : les actions du PRPGD s'appliquent aux bassins versants et au littoral, non au milieu marin.

Relevé de décisions :

- ⇒ L'Agence de l'Eau nous transmet les rapports et cartographies des zones stratégiques à préserver pour l'alimentation en eau potable disponibles sur le SIE
- ⇒ Prendre contact avec Delphine Sigal pour avoir plus d'informations concernant les opérations collectives menées par l'agence de l'eau (déchets dangereux), les volumes d'eau prélevés sur les bassins versants et concernant la continuité des aides à la collecte des déchets dangereux.
- ⇒ La Région transmettra à Ectare l'état des lieux quantitatif/volumes prélevables du diagnostic stratégie eau.



4. ANNEXE 4 : ENTRETIEN AVEC L'ATMO OCCITANIE

Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets d'Occitanie- Evaluation Environnementale

Rencontre Région/ATMO 16/07/2018 – Compte rendu

Présents :

Johany Iraguet - secteur industrie – émissions déchets - Montpellier
Marielle Guibbaud – responsable de l'inventaire régional des émissions -Toulouse
Pierre-Yves Robic – Directeur adjoint études et prospectives - Toulouse
Benoît THIERRY – Région
Audrey Guiraud – Cabinet Ectare
Lucie Davin – Cabinet Ectare

Rappel du partenariat ATMO-Région Occitanie: l'ATMO est une association soutenue par la Région avec lequel un programme d'action est établi annuellement. A ce titre, elle travaille sur la stratégie REPOS et notamment sur la thématique de consommation d'énergie. Ce programme d'actions ne compte par contre aucun sujet sur la thématique des déchets à ce jour.

Rappel du calendrier du PRPGD par la Région

- Avis de la CCES en mai 2018
- Phase de consultation : 4 mois (démarrage en septembre)
- Arrêt du projet de PRPGD après enquête administrative et avant transmission à l'Autorité Environnementale début 2019.
- Enquête publique
- Arrêt du PRPGD prévu courant été 2019

Données d'état des lieux

Nuisances olfactives

Concernant les nuisances olfactives, la Région rappelle que l'ARS n'a pas pu fournir de données. L'ATMO précise qu'il est souvent l'interlocuteur privilégié pour les riverains et qu'il tient un registre des plaintes de nuisances olfactives proches d'installations déchets. L'ATMO va tenter de compiler l'historique des plaintes émises aux abords d'installations de traitement des déchets afin de fournir à Ectare des données consolidées.

Par ailleurs, l'ATMO effectue un suivi odeur mais cela concerne peu d'installations de la Région : l'ISDND de Pavie, le site Ametyst à Montpellier et une STEP à Toulouse.

Remarque : le PRPGD encourage la valorisation des déchets, notamment la méthanisation. Il y a donc potentiellement une augmentation du risque de nuisances olfactives (liées au biogaz). Cependant, il n'y a pas d'obligations réglementaires de mise en place de telles mesures dans les arrêtés préfectoraux. L'ATMO souligne qu'il n'y a pas d'impact en l'absence de riverains (Ex du centre d'enfouissement d'Espira de l'Agly dans les PO dont les premières habitations à 10 km). Il est important de tenir compte des distances entre les sites et les habitations. L'éloignement vis-à-vis du tissu urbain entraîne néanmoins un surcoût dans le cas d'un réseau de chaleur.

Si un suivi des nuisances olfactives est envisagé, celui-ci devra être privilégié dans le tissu urbain. Ceci pourrait figurer comme point de vigilance dans le rapport d'évaluation environnementale.

Question de la Région : comment la gêne olfactive est-elle mesurée ?

- la gêne est déterminée par le nez humain. Il existe un réseau de nez bénévoles, formés à qualifier la gêne qu'ils ressentent de manière périodique. Il existe un réseau important sur Frontignan et Sète (réseau historiquement implanté car secteur industriel).



- Il existe également des dispositifs de métrologie du sulfure d'hydrogène ou hydrogène sulfuré (H₂S), qui fait partie des polluants non réglementés dans l'air ambiant extérieur, mais surveillé autour de certains sites industriels car source de nuisances olfactives en fonction de son niveau de concentration. Au niveau des ISDND, il est plus complexe de la mesurer car il existe une grande variété des facteurs odorants.

Inventaire d'émissions de polluants :

Dans le cadre du suivi des actions du PRPGD (indicateurs), l'ATMO pense intéressant par l'acquisition de connaissances des sources d'émissions et de la modélisation de la pollution.

L'ATMO indique que leur support de travail est la base de données BDREP qui est complétée par les exploitants. Cette base de données vient ensuite alimenter celle de l'IREP. L'ATMO indique que pour certains polluants, lorsqu'ils ne dépassent pas les seuils établis, les industriels n'ont pas obligation à les déclarer dans l'IREP. Certains polluants ne figurent donc pas dans la base de données de l'IREP.

L'ATMO précise qu'il est important que les émissions liées aux activités « déchets » soient **mises en perspectives** des autres activités afin d'avoir des éléments de comparaison. L'ATMO propose de se focaliser que sur les principaux types de polluants tels que les métaux lourds, les particules et oxydes de soufre pour les incinérateurs, et les gaz à effet de serre.

Le Cabinet Ectare transmet à l'ATMO la liste de l'ensemble des polluants identifiés dans l'IREP afin de préciser ensemble les polluants les plus pertinents et pouvant être facilement comparés dans un premier temps aux émissions industrielles, et pour l'ensemble de la région dans un second temps.

Incinérateurs :

L'ATMO informe que :

- les obligations réglementaires sont contraignantes pour les incinérateurs (obligation réglementaire sans seuil).
- les émissions suivies liées aux incinérateurs sont par exemple les métaux, NO_x, PM, GES...
- les émissions de particules (PM) pèsent peu au regard d'autres activités industrielles
- l'essentiel des métaux sont émis par le secteur industriel.

L'enjeu dioxine n'est pas vraiment à centraliser autour des incinérateurs qui sont dans l'absolu des petits émetteurs.

Installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) :

Concernant les ISDND, les données sont moins exhaustives car il existe des seuils pour les déclarations contrairement aux incinérateurs. Par ailleurs, bien que l'on dispose des volumes de déchets traités, les émissions vont dépendre de la cinétique de dégradation de chaque déchet, elle-même dépendante de la nature du déchet. Il est ainsi difficile d'établir des facteurs d'émissions permettant d'extrapoler les données d'émission polluantes. Le cabinet Ectare précise que pour les ISDND, seul le méthane est disponible sur l'IREP et demande à l'ATMO s'il dispose de données sur d'autres polluants, par le biais par exemple de la base de données BDREP.

En ce qui concerne les émissions de méthane, il existe un enjeu lié aux émissions de GES des stations d'épuration (STEP), mais il est rappelé que les STEP ne sont pas considérées comme des installations déchets, et ne sont donc pas prises en compte dans le PPGD. En revanche, les boues de STEP sont considérées comme un déchet qu'il convient de traiter.

L'ATMO indique être en phase de construction et d'acquisition de connaissances sur les ISDND.

L'ATMO pourrait travailler avec la Région pour affiner le suivi des émissions polluantes des ISDND notamment au regard de l'évolution de la nature des déchets qui seront envoyés dans les ISDND. Par exemple, les actions du PRPGD sur le tri à la source des biodéchets et donc la baisse de leur quantité envoyée en ISDND devraient être favorables à la diminution des émissions de méthane.

Région : A-t-on une idée des impacts des émissions de GES des composteurs individuels? L'ATMO précise que l'ADEME a travaillé sur les impacts des composteurs individuels mais davantage sur l'impact sur les sols.

**Brulage des déchets :**

L'ATMO possède des données relativement consolidées sur le brûlage de déchets et indique qu'il s'agit d'une problématique du secteur résidentiel. La pratique de brulage des déchets va être différente selon les secteurs (urbain/rural....). La résolution des données est actuellement à l'échelle communale. Il serait intéressant d'avoir une approche par département. Le brûlage des déchets est pour autant interdit de longue date.

Gestion des déchets dangereux et industriels :

Concernant les déchets dangereux, l'ATMO s'interroge sur la création de nouvelles installations de traitement des déchets dangereux émettrices d'émissions polluantes. La Région rappelle que l'objectif du PRPGD est de maintenir la capacité des installations existantes et de diminuer les quantités de DD. Les zones de chalandises des installations sont toutefois larges et vont au-delà du périmètre du PRPGD Occitanie à l'exemple Bellegarde qui collecte aussi les DD du sud du pays et de l'étranger.

Installation de stockage de déchets inertes (ISDI) :

Elles sont émettrices de particules dans l'air (PM). Les émissions vont dépendre du volume/tonnage traité et des particules émises par les déchets inertes. Actuellement, l'ATMO ne possède pas de données sur les émissions polluantes des déchets inertes.

Gaz à effet de serre (GES) liés au transport :

Les émissions vont dépendre du type de véhicules (VL, poids lourds...), du type de carburant (diesel, gaz naturel, hybride), de la vitesse etc. L'ATMO connaît la part des GES émis par les camions à l'échelle régionale. Cependant, il n'est pas possible d'extraire la part liée au transport des déchets.

L'ambition du PRPGD pourrait être de mettre en place une collecte de données en vue de connaître les émissions liées au transport des déchets. Les collectivités pourraient déclarer les km parcourus et le type de véhicule utilisé pour la collecte des déchets. Il faudrait se focaliser sur des indicateurs à recueillir auprès des acteurs, par exemple l'ORDECO, qui effectue des enquêtes auprès des structures compétentes pour la collecte.

Des réflexions peuvent être menées sur le transfert vers d'autres modes de transport. A titre d'exemple le SYDETOM 66 transfère les papiers et cartons et mâchefers par voie ferrée (gain d'émissions en NOx lié au transport routier).

Indicateurs/suivi

L'ATMO pourrait travailler avec la Région pour affiner le suivi des émissions polluantes des ISDND dans le temps notamment au vu de l'évolution de la nature des déchets qui seront envoyés dans ces installations

Il pourrait également être créé un axe de travail sur le suivi des métaux émis par le secteur du déchet dans le cadre du suivi du PRPGD.

L'indicateur existant concernant le suivi des émissions de CO₂ issues des installations de traitement et de stockage et l'ajout éventuel de nouveaux indicateurs est à discuter avec l'ATMO pour validation et suivi.

Relevé de décisions

- ⇒ La Région propose de valider en interne la pertinence d'impliquer l'ATMO sur la thématique déchets dans un objectif de suivi du PRPGD et le traitement des données (Intérêt à améliorer la connaissance et les données notamment sur les centres d'enfouissement notamment). Programme de travail à affecter sur 2019.
- ⇒ Nuisances olfactives : l'ATMO va étudier la possibilité de compiler l'historique des plaintes émises aux abords d'installations de traitement des déchets afin de fournir à Ectare des données consolidées.
- ⇒ Retour sur les inventaires d'émissions : valider avec l'ATMO et transmission par ce dernier à Ectare de données sur les principaux polluants à prendre en compte et pouvant être facilement comparés au sein du domaine industriel : méthane/ TSP/PM/ métaux, GES?
- ⇒ Brulage individuel : transmission de données par l'ATMO.



5. ANNEXE 5 : ENTRETIEN AVEC LE CREAL ORS OCCITANIE

Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets d'Occitanie- Evaluation Environnementale

Rencontre Région/ORS 21/06/2018 – Compte rendu

Présents :

Adeline BEAUMONT – statisticienne au CREAL-ORS Occitanie
Sylvie CASSADOU - Médecin épidémiologiste au CREAL-ORS Occitanie
Lucie DAVIN– Cabinet Ectare
Benoît THIERRY - Région

Présentation du CREAL ORS Occitanie (issu de la fusion du CREAL-ORS Languedoc Roussillon et de l'ORS Midi-Pyrénées) – structure associative de santé publique²⁸.

L'observatoire réalise rarement le recueil spécifique de données mais s'appuie plus souvent sur des données existantes

Il fonctionne en tant que prestataire un peu comme un bureau d'étude sans but lucratif et peut être sollicité par les services de l'Etat (ARS par ex). Recueil de données qualitatives.

Nuisances olfactives L'observatoire n'a pas de données sur cet aspect. Il est recommandé de voir avec ATMO (enquêtes odeurs ?)

²⁸ QUE PEUT-ON DEMANDER A L'ORS ?

L'équipe de recherche :

- Analyse, synthèse et mise en forme des données épidémiologiques existantes.
- Réalisation d'études épidémiologiques, sociologiques et de travaux d'évaluation à l'échelon local, départemental et régional.
- Soutien méthodologique pour l'élaboration de protocoles d'études ou d'évaluations.

A l'équipe technique :

- Assistance et réalisation de sites internet spécialisés dans les enquêtes en ligne.
- Soutien méthodologique à la mise en place de masques de saisie et à la gestion des bases de données cliniques et santé (gestion des droits d'accès, contrôles de qualité des données, sites sécurisés...).

Les principales thématiques d'études :

- L'état de santé de la population en Midi-Pyrénées et ses déterminants.
- Les conduites addictives.
- La pauvreté, la précarité, les phénomènes d'errance et leurs conséquences en termes d'accès aux droits et aux services.
- La santé au travail.
- La santé-environnement
- Le vieillissement, les situations de handicap, les dispositifs du secteur médico-social.



Bruit : Dans le cadre du PRSE : étude baromètre santé environnemental s'adressant à la population générale, le CREAL ORS a fait réaliser des enquêtes, qui ont été menées par un institut de sondage (environ 1500 personnes interrogées). L'ORS vient de recevoir les fichiers et ils vont commencer à analyser les réponses.

Des données peuvent éventuellement figurer dans les profils environnementaux des deux anciennes régions MP et LR. Les données seront examinées pour les intégrer si nécessaire à l'évaluation environnementale (pas sur le bruit)

Disparités environnementales au sein de la région :

Dans le cadre du Plan Régional de Santé environnement 3 (PRSE 3), l'Agence Régionale de Santé (ARS) a engagé une réflexion sur la prise en compte des inégalités environnementales et sur l'analyse des liens entre inégalités environnementales, sociales et territoriales de santé.

Deux types d'analyse ont été réalisés pour répondre à cet objectif :

- A l'échelle de la région, une **typologie de disparités environnementales** de santé cartographiées au niveau communal. Le lien avec les disparités sociales a été réalisé à travers le croisement avec l'indice écologique de défavorisation (French EDI). Ce dernier s'exprime comme un gradient social : plus l'indice est élevé, plus la défavorisation sociale est importante
- La typologie environnementale à l'échelle communale n'apparaissant cependant que partiellement satisfaisante pour les grandes agglomérations du fait de leur étendue, et la qualité de l'air constituant un facteur environnemental de santé primordial dans ces agglomérations aux fortes densités de population et d'activité, une analyse complémentaire a été menée sur les quatre principales métropoles de la région (Montpellier, Nîmes, Perpignan et Toulouse) et sur les données d'air uniquement (croisement **indice de disparités de la qualité de l'air** et de la défavorisation sociale (EDI)).

Cette étude a été réalisée à partir d'indicateurs environnementaux sélectionnés selon les différents types de pollution (eau, air, sol et habitat).

Les indicateurs de qualité de l'air choisis ont été fournis par ATMO Occitanie : émissions en PM2,5, émissions d'oxydes d'azote et nombre de jours de dépassement en ozone.

Certains types d'indicateurs n'ont pas pu être inclus dans l'analyse par manque de disponibilité des données à l'échelle communale. C'est le cas notamment des données sur l'environnement sonore.

Risques sanitaires lié à des installations de déchets

Sylvie Cassadou indique avoir travaillé sur la pollution atmosphérique urbaine, notamment sur des incinérateurs, dans les années 2000, avec évaluation quantitative des risques sanitaires.

L'ORS l'avait fait pour l'UVE de Bessières, sur sollicitation de la DDASS Haute Garonne. Cette étude a été mise à notre disposition.

Risques professionnels

L'ORS nous informe que la DIRECCTE peut avoir des informations sur les risques liés au travail (médecine du travail)

ORS a mené une étude commanditée par la DIRECCTE sur les risques liés aux métiers (il n'y a donc pas que le domaine des déchets). : diagnostic santé travail (qui alimente le PRST). Attention étude réalisée uniquement pour le secteur privé ! (ni secteur public, ni les indépendants). L'ORS transmet le diagnostic.



L'ORS a été sollicité par le réseau environnement santé pour participer à un colloque sur les troubles de la fertilité et les perturbateurs endocriniens, mais n'est pas bien positionné et ne savent pas comment aider notamment en termes de fourniture de données. En revanche, lorsqu'on veut éclairer la question du lien de causalité entre exposition à des agents physico-chimiques (perturbateurs endocriniens) et survenue d'une pathologie (troubles de la fertilité) dans une population donnée, l'ensemble des caractéristiques de cette population doit, le plus souvent, être prise en compte, en particulier lorsque l'incidence de cette pathologie fait l'objet de comparaisons spatiales. La description de la vaste région d'Occitanie et de ses disparités semble donc particulièrement utile pour éclairer le contexte des observations faites sur la question de l'infertilité dans la région : géographie, environnement social, activités économiques, qualité des milieux... C'est l'objet des diapos de l'ORS fournit tout de même les diapos du colloque

Données eau

L'ORS nous dirige vers l'ARS, qui mène sûrement des études dans le domaine. Les directions territoriales de l'ARS ayant pour mission le contrôle de l'eau potable et sur les nappes phréatiques

Données sols :

Concernant les dépôts sauvages, des Procès Verbaux sont dressés par les collectivités : il faudrait se rapprocher des EPCI.

Liste des documents mis à disposition

- Evaluation quantitative des risques sanitaires, Incinérateur de Bessières
- Disparités environnementales de santé en Occitanie
- Santé et travail en Occitanie. État des lieux
- Présentation orale au colloque "Troubles de la fertilité et perturbateurs endocriniens", 4 juin 2018



SARL AU CAPITAL DE 54 300
RCS TOULOUSE B 389 797 010
SIRET 389 797 010 000 29 • NAF 7490B

OPQIBI
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE
N° CERTIFICAT 05 06 1734

Travaux et document réalisés avec le soutien de l'ADEME



dans le cadre du Contrat d'Objectifs pour une Dynamique Régionale déchets et
Economie Circulaire (CODREC)



Service Economie Circulaire
economie-circulaire@laregion.fr
Tél.: 04 67 22 79 03

HOTEL DE REGION

TOULOUSE

22, Boulevard du Maréchal Juin
31406 Toulouse Cedex 9

MONTPELLIER

201, Avenue de la Pompignane
34064 Montpellier cedex 02