

# Evaluation environnementale du Plan Départemental de Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés du département de la Manche (PDGDMA)

*Résumé non technique*

*Septembre 2007*

**ERNST & YOUNG**  
*La Qualité par principe™*



## Sommaire

<b>1. Présentation des objectifs du projet de plan et de son contenu</b>	<b>3</b>
<b>2. Qu'est-ce que l'évaluation environnementale ?</b>	<b>3</b>
<b>3. Analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution</b>	<b>4</b>
<b>3.1. Dimensions environnementales de référence</b>	<b>4</b>
<b>3.2. Caractéristiques du territoire concerné</b>	<b>4</b>
<b>3.3. Caractéristiques de la gestion initiale des déchets et ses effets sur l'environnement</b>	<b>6</b>
<b>3.4. Perspectives d'évolution de l'état de l'environnement</b>	<b>7</b>
<b>4. Justification du choix du scénario retenu</b>	<b>8</b>
<b>5. Effets notables probables de la mise en œuvre du plan</b>	<b>9</b>
<b>6. Mesures réductrices ou mesures compensatoires retenues</b>	<b>13</b>
<b>7. Suivi environnemental</b>	<b>14</b>
<b>7.1. Propositions d'indicateurs de suivi</b>	<b>14</b>
<b>7.2. Propositions de protocole de suivi</b>	<b>16</b>

## 1. Présentation des objectifs du projet de plan et de son contenu

L'élaboration du projet de plan s'est articulée autour de 4 thèmes directeurs :

- Limitation de la production à la source de déchets pour l'ensemble des activités commerciales et industrielles
- Optimisation des filières de traitement de déchets ultimes (avec notamment le principe de proximité)
- Harmonisation des conditions d'accueil des déchets d'entreprises sur les installations de déchets (responsabilité du producteur)
- Optimisation des collectes sélectives et de la valorisation des déchets non ménagers

Le projet de Plan Départemental de Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés (PDGDMA) a été conçu de manière à être compatible avec les divers documents de planification et de programmation du département de la Manche et en particulier le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de Sélune et le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du pays Saint Lois.

## 2. Qu'est-ce que l'évaluation environnementale ?

L'évaluation environnementale s'inscrit dans le cadre de la révision du Plan Départemental de Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés, conformément à la directive européenne du 27 juin 2001 et à sa transcription en droit français. Elle identifie, décrit et évalue les effets que peut avoir la filière de gestion des déchets sur l'environnement du territoire concerné par le Plan.

Le rapport environnemental constitue la synthèse de l'évaluation environnementale. Il aborde différents aspects :

- L'état initial du territoire : c'est un bilan du territoire concerné par le Plan suivants 5 dimensions de l'environnement (la pollution et la qualité des milieux, les ressources naturelles, les risques sanitaires, les nuisances, les milieux naturels, sites et paysages) ;
- Les effets de la filière de gestion des déchets actuelle sur l'environnement en prenant compte des sensibilités du territoire dégagées dans la première partie ;
- Les perspectives d'évolution de l'état de l'environnement si la révision de Plan n'était pas mise en œuvre ;
- Une comparaison des scénarios de gestion des déchets envisagés dans le cadre de la révision du Plan et les critères de choix du scénario retenu ;
- Les effets probables de la mise en œuvre du Plan sur l'environnement ;
- Des préconisations pour diminuer certains impacts en allant au-delà de la réglementation ;
- La mise en place d'un suivi environnemental.

### **3. Analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution**

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.

Afin d'appréhender l'état initial de la zone concernée, le diagnostic initial permet de définir tant les richesses du territoire (atouts, forces et qualités) que ses faiblesses ou sa vulnérabilité et de dégager les tendances d'évolution.

#### **3.1. Dimensions environnementales de référence**

L'objectif de cette partie est d'identifier les dimensions environnementales qui vont être impactées par la gestion des déchets de manière positive ou négative.

Les différentes étapes de collecte des Ordures Ménagères Résiduelles (OMR), de collecte sélective, de transfert des bennes des déchetteries et des stations de transit, de tri des déchets recyclables, de mise en balle, de transport vers les filières de valorisation, et de traitement vont influencer sur l'environnement de différentes manières selon les performances techniques et les moyens mis en oeuvre.

Par ailleurs, la portée des effets environnementaux peut être locale ou globale.

L'évaluation est abordée selon 5 dimensions :

- La pollution et la qualité des milieux : air, eaux et sols.
- Les ressources naturelles : matières premières, ressources énergétiques et ressources naturelles locales.
- Les risques sanitaires.
- Les nuisances.
- Les milieux naturels, sites et paysages : biodiversité, paysages, patrimoine culturel.

#### **3.2. Caractéristiques du territoire concerné**

Les forces et faiblesses du territoire de la Manche selon les 5 dimensions précitées sont présentées ci-dessous :

Résumé Non Technique du Rapport d'évaluation environnementale du Plan Départemental de Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés du département de la Manche (PDGDMA)

Dimension de l'environnement	Sous-dimension	Les forces	Les faiblesses
Pollution et qualité des milieux	Effet de serre et air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Territoire venté permettant une bonne diffusion des pollutions.</li> <li>- Excepté, ponctuellement, à Cherbourg et à Saint-Lô, pas de problèmes réels de pollution atmosphérique.</li> <li>- Démarche de sensibilisation engagée par le département au travers du Plan Régional pour la Qualité de l'Air insistant particulièrement sur le volet communication, et la mise en place d'une politique régionale de prévention et d'actions correctives.</li> <li>- Transports scolaires favorisés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuffisance de la prise en compte de la pollution « trans-estuaire » et maritime (trafic trans-Manche).</li> <li>- Manque de données sur les effets des gaz contribuant au réchauffement climatique (gaz à effet de serre...).</li> <li>- Pas d'infrastructures pour proposer et promouvoir les véhicules propres.</li> <li>- Rejets gazeux dans l'atmosphère dus à la fermentation des aliments des ruminants.</li> </ul>
	Eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bonne collaboration entre les services de l'État.</li> <li>- Suivi renforcé des cours d'eau</li> <li>- Aquifère de grande capacité</li> <li>- Schéma départemental d'Alimentation en Eau Potable</li> <li>- Ressources globalement de qualité et en quantité suffisante à ce jour.</li> <li>- Bonne qualité globale des eaux ; pas de pollution majeure des eaux littorales.</li> <li>- Amélioration de la qualité des eaux de baignade.</li> <li>- Réseaux de surveillance performants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De nombreux systèmes d'assainissement encore non conformes.</li> <li>- Mauvais rendements des réseaux d'Alimentation en Eau Potable (vieillesse du patrimoine)</li> <li>- Sédiments portuaires plus ou moins contaminés (bactériologie, métaux lourds, hydrocarbures...).</li> <li>- Difficulté de gestion des macrodéchets, des échouages d'algues et de l'entretien des plages.</li> <li>- Absence de gestion des déchets issus de la pêche.</li> </ul>
	Sols et sous-sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmes d'action en zone vulnérable (nitrates)</li> <li>- Évolution des pratiques agricoles (mesures agri-environnementales)</li> <li>- Tissu industriel peu dense</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilité à renforcer pour lutter contre les mauvaises pratiques agricoles et provenant des collectivités.</li> </ul>
Ressources naturelles	Matières 1eres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deux sources importantes de matières premières : carrières et mines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion des anciens sites miniers, traitement des risques et nuisances résultants des anciennes activités minières</li> </ul>
	Ressources énergétiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement des ressources locales telles que bois-énergie, valorisation des gaz issu de la fermentation dans les centres de stockage des déchets (gaz appelés "biogaz") .</li> </ul>	
	Ressources naturelles locales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identité forte du département grâce à ses nombreux bocages et à sa forêt aux essences très variées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Département le moins boisé de France</li> <li>- Forêt à caractère privé et de faible surface</li> <li>- Diminution de la Surface Agricole Utile</li> </ul>
Nuisances	Nuisances	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réseau industriel peu dense d'où des nuisances visuelles limitées géographiquement</li> </ul>	
Risques sanitaires	Risques Sanitaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmes d'action en zone vulnérable (nitrates)</li> <li>- Évolution des pratiques agricoles (Mesures Agri-Environnementales..)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombreux agriculteurs exposés à des risques sanitaires liés à l'utilisation de phytosanitaires</li> </ul>
Milieux naturels, sites et paysages	Biodiversité et milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrimoine naturel remarquable d'importance régionale, nationale et européenne.</li> <li>- Nombreuses protections juridiques des espaces et des espèces.</li> <li>- Préservation des rivières salmonicoles, bien que globalement en voie de dégradation.</li> <li>- Implication de nombreux partenaires dans la gestion des sites du Conservatoire de l'espace littoral et du Département.</li> <li>- Véritable savoir-faire en matière de concertation entre les différents acteurs.</li> <li>- Action du Parc Naturel Régional sur les zones humides.</li> <li>- Mise en place de plans de gestion dans les espaces majeurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arasements de haies (individuels ou en remembrement) et insuffisance de renouvellement et d'entretien qui déstructurent le bocage et contribuent à son vieillissement.</li> <li>- Protection réglementaire pas toujours suffisante pour assurer la pérennité et la mise en valeur d'un site ou d'une ou plusieurs espèces.</li> </ul>
	Paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombreux marais (Cotentin et Bessin), dunes sur de grandes superficies, falaises et bocages (un des premiers départements bocager de France)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identité moins lisible depuis les années 60 : vieillissement du bocage lié à l'érosion, élargissement de la maille bocagère pour laisser place aux cultures, mitage de certains secteurs littoraux du au camping et caravanage illégaux.</li> </ul>
	Patrimoine culturel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrimoine historique de grande valeur.</li> <li>- Diversité architecturale, notamment dans le patrimoine vernaculaire (maisons de pierre, de bois, de terre, bâti ancien et de la reconstruction).</li> <li>- Important patrimoine de l'architecture de la reconstruction (emprunts d'une culture mêlant tradition classique, régionaliste et moderniste, avec des architectes de renom).</li> <li>- Originalité de la construction en terre qui constitue une des richesses du bâti rural, élément essentiel du patrimoine architectural de la Manche.</li> <li>- Identité forte de certains éléments de l'architecture traditionnelle, par exemple : toitures de pierre du Nord-Cotentin, murets de pierre de La Hague.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juxtaposition d'aménagements souvent incohérents entre eux pour certains aménagements de centres bourgs avec une présence trop importante de mobiliers urbains.</li> <li>- Difficulté d'entretien du patrimoine vernaculaire et du petit patrimoine.</li> <li>- Manque de considération pour le bâti de la reconstruction et l'architecture de terre.</li> <li>- Difficultés dans la maîtrise des techniques de construction traditionnelles pour la restauration du bâti ancien.</li> <li>- Coût de la construction, et de la restauration, traditionnels difficile à supporter.</li> </ul>

### **3.3. Caractéristiques de la gestion initiale des déchets et ses effets sur l'environnement**

#### **- Opération de prévention à la source**

Les mesures de réduction des déchets à la source, menées depuis plusieurs années, font partie intégrante des services de gestion des déchets de la Manche.

#### **- Collecte et transport**

Les opérations de collecte et de transport des déchets (en France, un camion sur trois transporte des déchets) influent sur les domaines environnementaux suivants :

- la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre
- les nuisances diverses (bruits, trafic, odeurs, etc.)
- la consommation de carburant.

Ces différents aspects peuvent être réduits grâce à la proximité des unités de traitement et de valorisation, l'optimisation des collectes et le choix de modes de transport alternatifs au camion.

#### **- Valorisation**

Le département ne dispose pas d'unité de **valorisation énergétique par incinération** des déchets car il expédie ses déchets vers des incinérateurs localisés hors du département. Au sein du département, il n'y a donc pas d'impact notable lié à la valorisation énergétique par incinération. En revanche, les effluents gazeux produits par le traitement des effluents liquides (appelés « lixiviats ») en centre de stockage des déchets ultimes non dangereux sont valorisés énergétiquement.

La **valorisation matière** (réutilisation/recyclage de la matière) permet quant à elle une économie importante de matières premières et contribue à une moindre sollicitation des ressources primaires.

#### **- Traitement des résiduels**

Le stockage en centres de stockage des déchets ultimes non dangereux (de classe 2) constitue le principal débouché de traitement du tonnage des déchets ménagers résiduels en 2005.

Les impacts environnementaux générés par les centres de stockages des déchets ultimes non dangereux actuellement en place dans le département sont les suivants :

- Contribution aux émissions de gaz à effet de serre par le biais de l'émission de gaz issu de la fermentation (encore appelé « biogaz ») non brûlé
- Trafic aux alentours des installations et sur les axes qui les desservent
- Bruit généré par le trafic sur le site
- Odeurs liées à la fermentation des déchets et bassins de stockage des « lixiviats »
- Consommation d'espace et occupation à long terme
- Modification de la topographie et intégration paysagère à soigner

### 3.4. Perspectives d'évolution de l'état de l'environnement

Ce chapitre considère l'évolution probable de l'état de l'environnement si le plan n'était pas mis en oeuvre. Il prend donc en compte la situation existante et exclue toute orientation d'un plan ou d'un projet antérieur n'ayant pas été concrétisé. Cette hypothèse est appelée « **scénario zéro** ».

Ce scénario se base sur l'hypothèse que les tonnages de déchets produits et stockés augmentent de manière continue du fait de l'augmentation de la population et en l'absence de mesures supplémentaires de prévention.

Le scénario zéro est présenté ci-dessous :

	Unité	2005	2009	2012	Impact
<b>Nombre d'habitants DGF</b>	-	542 812*	545 090**	550 140**	
<b>Déchets ménagers</b>					
<b>Ratio correspondant à la quantité totale de déchets collectés</b>	kg/hab DGF	611,6*	644,0	669,5	
<b>Quantité totale de déchets collectés</b>	t	331 980*	351 050	368 304	Toutes les dimensions
<b>Ratio correspondant à la quantité de déchets valorisés matière</b>	kg/hab DGF	240,9	240,9	240,9	
<b>Quantité de déchets valorisés matière</b>	t	130 780*	131 310	132 530	Ressources naturelles (économie de matière et d'énergie) Qualité des milieux (émissions de GES évitées)
<b>Ratio correspondant à la quantité de déchets stockés</b>	kg/hab DGF	370,7	403,1	428,6	
<b>Quantité de déchets stockés</b>	t	201 200*	219 725	235 790	Pollution des milieux (émission de GES)
<b>Autres déchets sous la responsabilité des collectivités locales (déchets des plages, boues brutes de STEP, matières de vidange, graisses, déchets du traitement de l'eau potable)</b>					
<b>Quantité totale de déchets collectés</b>	t	170 140	173 200	176 310	Toutes les dimensions

\* source : bilan déchets 2005 - \*\* source : PDGDMA de la Manche

L'évolution prévue dans ce scénario implique des impacts négatifs sur l'environnement tels que l'augmentation de la quantité de gaz à effet de serre et de l'occupation de l'espace induite par l'augmentation du tonnage stocké. Le Plan a pour but de réduire significativement les quantités de déchets ménagers produites et stockées et ainsi de diminuer les impacts négatifs associés.

## 4. Justification du choix du scénario retenu

Cette évaluation environnementale porte sur une révision du PDGDMA, ce qui signifie qu'un Plan était déjà en place lors de l'état initial. Le scénario, dans sa majeure partie, était donc déjà fixé.

La démarche engagée par le département de la Manche a nécessité la participation d'un très grand nombre de représentants, la mise en place d'une approche d'écoute et de négociation pour élaborer un Plan consensuel avec des objectifs réalistes et acceptables par tous.

Afin d'organiser les débats et permettre des échanges constructifs, 4 groupes de travail ont été constitués :

Groupe n°1 : Limitation de la production à la source de déchets.

Groupe n°2 : Optimisation des filières de traitement de déchets ultimes.

Groupe n°3 : Harmonisation des conditions d'accueil des déchets d'entreprises sur les installations de déchets.

Groupe n°4 : Optimisation des collectes sélectives et de la valorisation des déchets non ménagers.

Les réunions se sont déroulées entre octobre 2004 et mars 2006, à raison de 4 réunions au minimum par groupe de travail.

## 5. Effets notables probables de la mise en œuvre du plan

L'objectif de cette partie est de fournir différents éléments de connaissance synthétiques permettant de déterminer la façon dont les dimensions de l'environnement peuvent être affectées, de manière négative ou positive, par les objectifs du Plan de gestion des déchets. Le but est ainsi de faciliter l'analyse et le travail de recentrage sur les principaux enjeux.

Les nouvelles orientations proposées par le Plan Départemental de Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés vont donc induire de nouveaux impacts, positifs et négatifs, susceptibles d'influer sur une ou plusieurs des 5 dimensions de l'environnement : Pollutions et qualité des milieux, Ressources Naturelles, Nuisances, Risques Sanitaires, Milieux Naturels Sites et Paysages.

L'évaluation environnementale a mis en évidence que la mise en œuvre du plan devrait générer des **impacts environnementaux positifs sur l'eau et le sol** du fait de la diminution du stockage et d'une meilleure qualité de tri des déchets. Elle devrait également permettre une **économie de matières premières, d'énergie et de ressources locales** grâce au développement de la valorisation matière et énergie en substitution du stockage en centre de stockage des déchets ultimes non dangereux.

Il n'est pas possible d'établir à ce stade le **solde quantifié des impacts positifs et négatifs en matière d'impact sur l'air et d'effet de serre**. Quel qu'il soit, le développement de la collecte sélective appelle à une vigilance forte quant à **l'optimisation logistique du transport** de manière à ce que les gains environnementaux liés à une meilleure valorisation des déchets triés ne soient pas annulés par une augmentation significative de la consommation de carburant utilisé pour la collecte et le transport des déchets.

Enfin, le renforcement de la collecte sélective (augmentation de la manipulation des déchets et des risques d'envol), appelle à une vigilance particulière en matière sanitaire.

Parmi les objectifs retenus dans le Plan, les objectifs les plus significatifs en termes d'impacts environnementaux ont été retenus.

	Pollution et qualité des milieux	Ressources Naturelles	Risques Sanitaires	Nuisances	Milieux naturels, sites et paysages
<b>Enjeux forts</b>	Production de gaz à effet de serre	Amélioration de la qualité des sols agricoles et des nappes phréatiques par valorisation agronomique des déchets verts et des boues de stations d'épuration			
<b>Enjeux modérés</b>		Consommation d'énergie sur l'ensemble de la filière	Risques de contacts avec poussières, champignons, bactéries au niveau des équipements de gestion des déchets	Trafic routier engendré par le transport des déchets	Moindre consommation d'espace et d'occupation à long terme
		Economie de ressources liées à la valorisation des déchets d'emballages		Odeurs liées à certaines installations	Impacts limités dans les zones classées du fait de la grille des critères de choix d'implantation définie dans le plan

Légende :

En vert : impacts positifs sur les dimensions de l'environnement

En rouge : impacts potentiellement négatifs sur les dimensions de l'environnement

En noir : impact non quantifiables (positifs et négatifs)

En complément de ces résultats, le tableau présenté page suivante dresse un bilan des principaux impacts des objectifs du projet de Plan sur chaque dimension environnementale. Dans la mesure du possible, les impacts ont été chiffrés notamment en termes de gaz à effet de serre (dioxyde de carbone : CO<sub>2</sub>) rejeté, d'eau, d'énergie et de matières premières économisées.

Dimension Environnementale		Orientation du Plan	Impact	Unité	Impact chiffré (Valeur Sans Plan - Valeur avec Plan)
Pollution et qualité des milieux	Air et Gaz à effet de serre	Actions de réduction à la source	Réduction des émissions grâce à la production évitée de déchets	kg de CO <sub>2</sub> par tonne de déchet	Le Plan permettra d'éviter les émissions suivantes : - <b>103 kg de CO<sub>2</sub></b> par tonne de déchets d'emballage (autre que le verre) transportée en milieu semi-urbain - <b>jusqu'à 800 kg de CO<sub>2</sub></b> émis par tonne de déchets enfouis
		Organisation des points d'apport volontaire sur les parcours de vie	Diminution des émissions liées à la collecte au porte à porte	kg de CO <sub>2</sub> par tonne de déchet	Economie de <b>près de 98 kg de CO<sub>2</sub> par tonne de déchet</b> si les véhicules utilisés fonctionnent au diesel pour une collecte des emballages en apport volontaire plutôt qu'au porte à porte en milieu semi-urbain (en moyenne 30 km par tonne au lieu de 75 km au porte à porte)
		Réduction de la fréquence de collecte des ordures ménagères résiduelles	Réduction des émissions grâce à la diminution des transports	kg de CO <sub>2</sub> par tonne de déchet	Non chiffré
		Mise en place de collectes regroupées pour les entreprises	Optimisation du transport des déchets de même catégorie et issus de différentes entreprises et ainsi limiter les émissions de gaz à effet de serre	kg de CO <sub>2</sub> par tonne de déchet	Non chiffré
		Présence d'un réseau de proximité	Diminution des distances parcourues	kg de CO <sub>2</sub> par tonne de déchet	Emission de CO <sub>2</sub> évitée de plus de <b>3 kg de CO<sub>2</sub> par tonne de déchets</b> si diminution de la distance de transfert de 100 km à 20 km
		Augmentation des taux de valorisation matière	Emissions de gaz à effet de serre évitées grâce au recyclage	kg de CO <sub>2</sub> par tonne d'emballage recyclé	Le total des émissions évitées toutes catégories d'emballages confondues = <b>550 kg de CO<sub>2</sub>/t d'emballage recyclé</b>
		Développement de l'utilisation de chaudières à plaquettes bois	Réduction des émissions de CO <sub>2</sub> grâce à la substitution d'une énergie non renouvelable par une énergie dont les émissions sont considérées comme nulles	kg de CO <sub>2</sub> émis pour le chauffage	Non chiffré
		Renforcement de l'utilisation du compost	Fabrication d'engrais évitée	kg de CO <sub>2</sub> par tonne de déchets compostés	Fabrication d'engrais évitée = économie de <b>26 kg de CO<sub>2</sub> par tonne de déchets compostés</b>
		Obligations de valorisations du biogaz	Augmentation du taux de captage du « biogaz » en centres de stockages des déchets ultimes non dangereux	kg de CO <sub>2</sub> par tonne de déchets entrants	Passage de 50% à 70% du taux de captage du « biogaz » en CSDUND = économie de <b>300 kg de CO<sub>2</sub> par tonne de déchets entrants.</b>
		Possibilités de transport ferroviaire de déchets	Emissions évitées grâce à la substitution du transport routier des déchets par un transport ferroviaire :	kg de CO <sub>2</sub> par tonne de déchets transportés	Non chiffré
	Collectes sélectives au porte à porte en milieu urbain	Augmentation de la production de gaz à effet de serre	kg de CO <sub>2</sub> par tonne de déchets transportés	Non chiffré	
Sols et eaux	Apports de déchets verts en plate-forme de compostage ou unités de valorisation	Augmentation de la production de gaz à effet de serre	kg de CO <sub>2</sub> par tonne de déchets transportés	Non chiffré	
	Objectifs de valorisation agronomique	Amélioration de la stabilité des sols et leur fertilité grâce à l'apport de matière organique	Teneur en matière organique des sols	Non chiffré	

Dimension Environnementale		Orientation du Plan	Impact	Unité	Impact chiffré (Valeur Sans Plan - Valeur avec Plan)
Ressources naturelles	Matières premières et ressources locales	Objectifs de réduction à la source	Economie de matières premières grâce au recyclage de matières premières secondaires	Selon la matière, économie en m	Les objectifs de quantités triées et valorisées prévus dans le projet de Plan permettront notamment d'économiser près 691 000 m <sup>3</sup> d'eau et 640 000 MWh de plus en 2017 par rapport aux quantités triées et valorisées en 2005.
		Objectifs de valorisation agronomique	Economies de production d'engrais chimiques	Non disponible	Non chiffré
		Développement de l'utilisation de chaudières à plaquettes bois	Valorisation d'une ressource renouvelable locale (le bois)	Tonnages de bois valorisés	Non chiffré
	Energie	Réduction des fréquences de collecte des ordures ménagères résiduelles	Economie importante en énergie destinée au kilométrage de collecte et transport vers les unités de valorisation et de traitement	MWh consommés pour le transport de déchets sur 1 km	Non chiffré
		Réseau de proximité (périmètres de collecte et transport restreints à 20 – 30 km)	Réduction les émissions liées aux transferts entre les installations	kg de CO <sub>2</sub> par tonne de déchets transportés	Non chiffré
		Evolution des flux totaux d'emballages triés et valorisés	Economies d'énergie	MWh	La valorisation de 4 225 tonnes d'emballages en acier prévue dans la Manche en 2017 permettra d'économiser l'énergie correspondant à la fabrication évitée d'un emballage en acier à partir de matière première et équivalente à <b>26 800 MWh soit la consommation énergétique annuelle de 800 français</b>
		Développement de l'utilisation de chaudières à plaquettes bois	Réduction de la consommation d'énergie fossile, ressource naturelle non renouvelable (fuel)	Consommation annuelle en litres de fuel sur le Département	Non chiffré
		Valorisation du biogaz sur les centres de stockages des déchets ultimes non dangereux	Economie d'énergie	MWh/ t de déchets enfouis	La valorisation du biogaz proposée dans le plan permettra d'économiser au moins 280 KWH par tonne de déchet enfouis
		Augmentation du trafic engendrée par les collectes sélectives au porte à porte en milieu urbain	Consommation d'énergie fossile complémentaire pour le kilométrage réalisé lors de la collecte et du transport vers les unités de valorisation	Consommation de diesel en litres	Non chiffré
		Mise en place d'unités de compostage et le renforcement de la collecte sélective	Risques d'envols de déchets	Volume d'envols déchets par an	Non chiffré
Nuisances	Olfactives	Valorisation du biogaz au niveau des centres de stockages des déchets ultimes non dangereux	Diminution des nuisances olfactives, production d'énergie	MWh produits grâce à la valorisation du « biogaz »	Non chiffré
	Sonores	Collectes sélectives au porte à porte en milieu urbain	Augmentation du trafic générant des nuisances sonores	Non disponible	Non chiffré
Milieux naturels, sites et paysages		Diminution des tonnages enfouis en centres de stockages des déchets ultimes non dangereux	Diminution des impacts paysagers engendrés par la création ou l'extension de nouveaux centres de stockage	Non disponible	Non chiffré

## 6. Mesures réductrices ou mesures compensatoires retenues

Outre les mesures imposées par la réglementation en vigueur, les mesures présentées ci-dessous ont été envisagées pour éviter, réduire et si possible compenser les conséquences dommageables du projet de Plan sur l'environnement.

- Afin de limiter l'**effet de serre** engendré par le transport lors des collectes sélectives au porte à porte en milieu urbain des ordures ménagères résiduelles ainsi qu'à la gestion des installations de déchets<sup>1</sup>, des mesures visant à favoriser l'utilisation de véhicules utilisant des **carburants « propres »**, le développement de formations des conducteurs à l'**éco-conduite** et l'**optimisation logistique** des tournées de collecte et de transport pourront être mises en place.
- Pour compenser les **risques sanitaires** liés à l'envol de déchets et à l'utilisation de compost, des mesures de ramassage quotidien des envois de déchets et de **traçabilité** de la conformité du compost ont été proposées.
- Les **nuisances sonores** engendrées par l'augmentation du trafic pour les collectes sélectives pourront être compensées par l'utilisation de **containers moins bruyants** et la **planification de tournées** prenant en compte les nuisances (horaires, zones) ;
- Enfin, les **impacts sur la faune, la flore et la biodiversité** pourront être limités par le renforcement des mesures compensatoires existantes telles que la préservation de **zones humides** ou de **talus** au sein des centres de stockage des déchets ultimes non dangereux dans l'objectif de préserver des espèces floristiques ou faunistiques mentionnées en Annexe 2 de la Directive Habitats.

---

<sup>1</sup> Déchetteries, stations de transit, plates-formes de compostage  
Conseil Général de la Manche

## 7. Suivi environnemental

L'objectif du suivi consiste à mesurer les effets du plan et l'évolution de certains paramètres de l'état de l'environnement grâce à un choix d'indicateurs.

Les indicateurs proposés permettront de mesurer les impacts à la fois négatifs et positifs des orientations du Plan sur l'environnement. Ils correspondent aux critères définis dans le guide ADEME-MEDD relatif aux évaluations de Plan de Gestion des Déchets.

### 7.1. Propositions d'indicateurs de suivi

Les indicateurs de suivi proposés dans l'évaluation environnementale ont uniquement été sélectionnés pour les objectifs du Plan ayant un impact notable sur l'environnement. Ces indicateurs, présentés dans le tableau ci-dessous, viennent en complément des indicateurs déjà utilisés dans les bilans annuels notamment :

- le taux de collecte vers des filières de valorisations
- le taux de valorisation matière
- le taux de valorisation énergétique
- la part résiduelle des déchets traités dans des installations de traitement (CSDUND : centre de stockage des déchets Ultimes Non Dangereux)
- la population concernée par une collecte sélective
- population à moins de 10min d'une déchetterie
- le nombre de déchetteries
- le nombre de centres de tri
- le nombre de plates formes de compostage
- le nombre de CSDUND de classe 2
- le gisement global des déchets ménagers (ordures ménagères, verre, déchets vert etc.)
- les gisements et quantités triées et valorisées des emballages par catégorie (verre, papier-carton, plastiques, acier, bois etc.)
- les refus de tri au niveau du traitement des déchets résiduels (en %)

Objectif du Plan	Dimension environnementale	Indicateurs supplémentaires proposés en valeur absolue	Ratios
Réduction à la source proposée pour les déchets d'emballages ou journaux publicitaires	Pollution et Qualité des milieux	Emissions de gaz à effet de serre évitées grâce à la réduction des tonnages produits (teq CO <sub>2</sub> )	- Tonne de déchets d'emballage produits par habitant par catégorie - Tonnage de déchets résiduels produits par habitant
Augmentation des collectes sélectives en milieu urbain et réduction de la fréquence de collecte des OMR	Pollution et Qualité des milieux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emissions de gaz à effet de serre engendrées par les transports supplémentaires (teq CO<sub>2</sub>) ou consommation de diesel associée à la collecte.</li> <li>▪ Nombre de véhicules de collecte utilisant des énergies alternatives</li> </ul>	
Augmentations des nuisances sonores liées à l'augmentation du trafic de collecte sélective et OMR	Nuisances	Nombre de véhicules équipés d'un dispositif réducteur de bruit	Nombre de véhicules équipés/Nombre total de véhicules
Amélioration des taux de valorisation matière	Pollution et Qualité des milieux et Ressources Naturelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emissions de CO<sub>2</sub> évitées grâce au recyclage matière (teq CO<sub>2</sub>)</li> <li>▪ Economie de matières premières et ressources locales grâce à la valorisation matière (en tonnes ou m<sup>3</sup> selon la ressource)</li> </ul>	- % par rapport au gisement total - taux de refus
Amélioration de la valorisation agronomique	Ressources Naturelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tonnages de compost obtenu à partir des déchets verts</li> <li>▪ Teneur en matière organique des sols (%)</li> <li>▪ Nombre de composteurs individuels distribués associés à un accompagnement par des commentaires d'un personnel technique</li> </ul>	- % de valorisation agronomique par rapport au gisement total - kg de déchets verts compostés par habitant
Amélioration de la valorisation énergétique (chaudières à plaquettes-bois)	Pollution et Qualité des milieux et Ressources Naturelles (énergie, valorisation du bois)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tonnages de plaquettes-bois consommées, produites à partir de déchets verts</li> <li>▪ MWh installés et nombre de chaudières</li> <li>▪ Emissions de CO<sub>2</sub> évitées par la substitution de cette biomasse au fuel</li> </ul>	
Diminution des tonnages enfouis en centres de stockages de déchets ultimes non dangereux	Pollution et Qualité des milieux	Emissions de CO <sub>2</sub> évitées par la diminution des tonnages enfouis d'une année à l'autre.	% par rapport au gisement total
Valorisation obligatoire du biogaz en centres de stockages de déchets ultimes non dangereux et via unités de méthanisation	Pollution et Qualité des milieux et Ressources Naturelles (énergie)		Part de « biogaz » captée au niveau de centres de stockages de déchets ultimes non dangereux et des unités de méthanisation
Lutte contre les risques sanitaires en centres de stockages de déchets ultimes non dangereux	Nuisances	Nombre de dispositifs de lutte contre les risques aviaires	

## **7.2. Propositions de protocole de suivi**

Les indicateurs présentés précédemment sont à la fois des indicateurs environnementaux et des indicateurs de performance du Plan et feront l'objet d'un suivi par la commission consultative du Plan.

Des réunions auront lieu annuellement afin de présenter l'état du suivi, l'avancement des projets et pour vérifier si l'évolution des indicateurs est conforme aux prévisions.

Un bilan sera présenté aux commissions de suivi du plan et en séance plénière du Conseil Général chaque année.