



# Plan régional de prévention et de gestion des déchets

## PROJET DE PLAN DE LA REGION NORMANDIE





## Sommaire

Tables des illustrations.....	12
Table des figures	12
Table des tableaux	13
Liste des abréviations.....	16
Glossaire.....	19
Introduction .....	24
<b>1. Contexte réglementaire.....</b>	<b>26</b>
1.1 Un nouveau plan unique, tous flux confondus, à l'échelle régionale	26
1.2 Une étape vers le SRADDET, un nouvel outil témoignant de la cohérence des politiques publiques	28
1.3 Des orientations définies sur la base des implications de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte	28
<b>2. Périmètres du plan .....</b>	<b>30</b>
2.1 Périmètre géographique	30
2.2 Périmètre technique	30
2.3 Périmètre temporel	30
2.4 L'élaboration concertée du PRPGD	31
<b>3. Opposabilité et compatibilité du plan .....</b>	<b>33</b>
3.1 Force juridique du Plan	33
<b>3.1.1 Définition de la Compatibilité .....</b>	<b>33</b>
<b>3.1.2 Compatibilité de certaines décisions avec le Plan régional de prévention et de gestion des déchets.....</b>	<b>33</b>
<b>3.1.3 Compatibilité des délibérations d'approbation du plan avec les autres documents de planification .....</b>	<b>34</b>
3.2 Interactions avec les autres documents de planification	34

<b>3.2.1</b>	<b>Interactions de champs de compétence .....</b>	<b>34</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Interactions géographiques.....</b>	<b>35</b>
<b>Partie A : Etat des lieux de la prévention et de la gestion des déchets .....</b>		<b>36</b>
<b>1.</b>	<b>Inventaire des déchets par nature, quantité et origine produits et/ou traités en Normandie.....</b>	<b>37</b>
<b>1.1</b>	<b>Inventaire par origine des déchets</b>	<b>37</b>
<b>1.1.1</b>	<b>Les déchets des ménages .....</b>	<b>37</b>
1.1.1.1	Zoom sur les déchets d’emballages ménagers et papiers graphiques relevant des filières REP .....	39
1.1.1.2	Zoom sur les déchets de Textiles, Linges de maison et Chaussures .....	40
1.1.1.3	Zoom sur les déchets dangereux collectés en déchèteries .....	40
<b>1.1.2</b>	<b>Les autres déchets non dangereux non inertes.....</b>	<b>41</b>
1.1.2.1	Les macro-déchets littoraux et marins.....	41
1.1.2.2	Les boues d’épuration .....	43
<b>1.1.3</b>	<b>Les déchets du Bâtiment et des Travaux Public (BTP) .....</b>	<b>43</b>
<b>1.1.4</b>	<b>Les déchets des activités économiques (hors BTP).....</b>	<b>49</b>
<b>1.1.5</b>	<b>Les sédiments de dragage remis à terre .....</b>	<b>51</b>
1.1.5.1	Les ports normands .....	51
1.1.5.2	Les opérations de dragage.....	52
1.1.5.3	La remise à terre .....	53
1.1.5.4	Les filières de valorisation .....	53
1.1.5.5	Les sédiments remis à terre non valorisés .....	54
<b>1.1.6</b>	<b>Les déchets dangereux de toutes origines confondues .....</b>	<b>55</b>
<b>1.1.7</b>	<b>Synthèse des gisements par origine .....</b>	<b>55</b>
<b>1.2</b>	<b>Synthèse par nature de déchets</b>	<b>56</b>
<b>1.2.1</b>	<b>Les déchets dangereux.....</b>	<b>56</b>
1.2.1.1	Zoom sur les Déchets d’Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI)..	57
1.2.1.2	Zoom sur les déchets amiantés .....	57
1.2.1.3	Zoom sur les Véhicules Hors d’Usages (VHU) .....	57
1.2.1.4	Bilan des déchets dangereux importés et exportés.....	58
<b>1.2.2</b>	<b>Les déchets non dangereux non inertes .....</b>	<b>58</b>

1.2.2.1	Zoom sur les déchets post-catastrophes.....	60
1.2.2.2	Zoom sur les déchets de bois .....	60
1.2.2.3	Zoom sur les biodéchets.....	61
1.2.2.4	Bilan des déchets non dangereux non inertes importés et exportés .....	62
<b>1.2.3</b>	<b>Les déchets inertes .....</b>	<b>63</b>
1.2.3.1	Bilan des déchets inertes importés et exportés.....	64
<b>1.2.4</b>	<b>Synthèse des gisements par nature de déchets .....</b>	<b>65</b>
<b>2.</b>	<b>Etat des lieux de la prévention des déchets.....</b>	<b>67</b>
2.1	PLP : identification des territoires engagés	67
2.2	Descriptif des mesures existantes à l'échelle régionale en faveur de la prévention des déchets	68
<b>2.2.1</b>	<b>Engagement de territoires dans le cadre d'une démarche Zéro Déchets Zéro Gaspillage .....</b>	<b>68</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Engagement de territoires dans le cadre de contrat d'objectifs Déchets Economie Circulaire (CODEC) et de contrats d'objectifs et de performance .....</b>	<b>68</b>
2.2.2.1	Des actions de prévention de formes diverses .....	69
2.2.2.2	Des actions phares.....	71
<b>2.2.3</b>	<b>Engagement des activités économiques pour la prévention des déchets</b>	<b>72</b>
<b>3.</b>	<b>Description et organisation de la gestion des déchets .....</b>	<b>74</b>
3.1	Organisation de la gestion des déchets ménagers et assimilés	74
<b>3.1.1</b>	<b>Organisation de la gestion des déchets ménagers et assimilés non dangereux.....</b>	<b>74</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Organisation de la gestion des déchets ménagers et assimilés dangereux.....</b>	<b>75</b>
3.2	Organisation de la gestion des autres déchets (non ménagers)	76
<b>3.2.1</b>	<b>Déchets des activités économiques hors BTP .....</b>	<b>76</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Déchets du BTP .....</b>	<b>76</b>
<b>3.2.3</b>	<b>Organisation de la gestion des déchets dangereux .....</b>	<b>78</b>
3.3	Etat des lieux de la mise en place de la tarification incitative	78
<b>4.</b>	<b>Analyse de la situation actuelle au regard des objectifs réglementaires ...</b>	<b>82</b>

4.1	Taux de valorisation des DNDNI en Normandie	82
4.2	Taux de valorisation des déchets du BTP	83
4.3	Autres taux de valorisation	85
<b>4.3.1</b>	<b>Taux de valorisation des déchets inertes.....</b>	<b>85</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Taux de valorisation des déchets dangereux .....</b>	<b>86</b>
4.4	Déchets non dangereux non inertes stockés	86
<b>4.4.1</b>	<b>Tonnages stockés en 2015.....</b>	<b>86</b>
<b>4.4.2</b>	<b>Evolution des capacités et limite réglementaire .....</b>	<b>86</b>
4.5	Objectif de prévention	87
<b>5.</b>	<b>Recensement des installations existantes de gestion des déchets .....</b>	<b>88</b>
5.1	Les déchèteries, un réseau de collecte de proximité	88
5.2	Les unités de gestion des déchets non dangereux	92
<b>5.2.1</b>	<b>Centres de transfert des DMA (source observatoire régional Biomasse Normandie).....</b>	<b>92</b>
5.2.1.1	Quais de transfert pour les ordures ménagères résiduelles (OMr) .....	93
5.2.1.2	Quais de transfert utilisés pour les recyclables ménagers issus de collecte sélective (emballages, papiers graphiques) .....	94
<b>5.2.2</b>	<b>Plateformes de compostage.....</b>	<b>94</b>
<b>5.2.3</b>	<b>Points de regroupement des déchets du BTP .....</b>	<b>97</b>
<b>5.2.4</b>	<b>Installations de méthanisation en Normandie.....</b>	<b>99</b>
<b>5.2.5</b>	<b>Centres de tri des DMA .....</b>	<b>101</b>
<b>5.2.6</b>	<b>Papetiers et cartonneries en Normandie .....</b>	<b>102</b>
<b>5.2.7</b>	<b>Unités de tri mécano-biologique des DMA .....</b>	<b>103</b>
<b>5.2.8</b>	<b>Unités de valorisation énergétique .....</b>	<b>103</b>
5.2.8.1	Les incinérateurs de boues de STEP industrielles .....	104
<b>5.2.9</b>	<b>Installations de stockage.....</b>	<b>104</b>
5.2.9.1	Les installations de stockage des déchets non dangereux.....	104
5.2.9.2	Les installations de stockage des déchets inertes en Normandie .....	105
<b>5.2.10</b>	<b>Unité de préparation et de valorisation des mâchefers en Normandie</b>	<b>108</b>
5.3	Installations de traitement des déchets dangereux en Normandie	108

5.4	Installations de collecte et de traitement des déchets produits en situation exceptionnelle	109
<b>6.</b>	<b>Recensement des projets d'installations</b> .....	<b>111</b>
6.1	Recensement des projets d'installation de gestion de déchets pour lesquels une demande d'autorisation d'exploiter, une demande d'enregistrement ou une déclaration a été déposée en Préfecture	111
6.2	Recensement des projets de grands travaux prévus	112
<b>7.</b>	<b>Prospective à termes de six ans et de douze ans de l'évolution tendancielle des quantités de déchets produits sur le territoire</b> .....	<b>113</b>
7.1	Méthode et hypothèses	113
<b>7.1.1</b>	<b>Evolutions démographiques et économiques prévisibles</b> .....	<b>113</b>
<b>7.1.2</b>	<b>Autres hypothèses d'évolution tendancielle</b> .....	<b>114</b>
7.1.2.1	Hypothèses pour les DNDNI .....	114
7.1.2.2	Hypothèses pour les DI .....	115
7.1.2.3	Hypothèses pour les DD .....	115
7.2	Prospective tendancielle	116
7.3	Evaluation du gisement disponible pour des installations de valorisation des déchets triés en provenance des entreprises en conformité avec l'article L. 541-21-2.	118
	<b>Partie B : Planification de la prévention des déchets</b> .....	<b>119</b>
<b>1.</b>	<b>Objectifs en terme de prévention</b> .....	<b>120</b>
1.1	Objectifs de prévention fixés pour les DMA	120
1.2	Objectifs de prévention fixés pour les déchets du BTP et des activités économiques	120
<b>1.2.1</b>	<b>Objectifs de prévention pour les déchets du BTP (hors dangereux) ...</b>	<b>120</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Objectifs de prévention pour les déchets des activités économiques (hors dangereux)</b> .....	<b>121</b>
1.3	Objectif de prévention fixés pour les déchets dangereux	122
<b>2.</b>	<b>Actions prévues et actions à prévoir par les acteurs pour atteindre les objectifs de prévention des déchets du PRPGD</b> .....	<b>124</b>

2.1	Actions prévues et à prévoir	124
2.1.1	<b>Déchets ménagers</b> .....	<b>124</b>
2.1.2	<b>Déchets du BTP</b> .....	<b>125</b>
2.1.3	<b>Déchets d'activité économique</b> .....	<b>125</b>
2.1.4	<b>Déchets dangereux</b> .....	<b>126</b>
2.2	Hierarchisation des actions dans le temps	127
3.	Indicateurs de suivi .....	128
Partie C : Planification de la gestion des déchets .....		131
1.	Objectifs en matière de recyclage et de valorisation des déchets .....	132
1.1	Objectif de valorisation sous forme matière des déchets non dangereux non inertes	132
1.2	Objectif de réduction des quantités de déchets non dangereux non inertes admis en ISDND	133
1.3	Objectif de valorisation sous forme matière des déchets du BTP	133
2.	Prospective à termes de six ans et de douze ans de l'évolution tendancielle des quantités de déchets produits sur le territoire tenant compte de l'ensemble des mesures du PRPGD .....	135
2.1	Méthodes et hypothèses	135
2.2	Prospective tendancielle	135
3.	Installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer.	137
3.1	Principes généraux	137
3.2	Installations de collecte	137
3.3	Installations de regroupement et de transfert	138
3.4	Installations de tri	138
3.4.1	<b>Centres de tri pour les recyclables secs collectés sélectivement auprès des ménages</b> .....	<b>138</b>
3.4.2	<b>Centres de tri pour les déchets professionnels</b> .....	<b>139</b>
3.5	Installations de traitement	139

<b>3.5.1</b>	<b>Limite des capacités d'incinération et de stockage des déchets non dangereux non inertes .....</b>	<b>139</b>
3.5.1.1	Limite des capacités de stockage des déchets non dangereux non inertes	139
3.5.1.2	Limite des capacités annuelles d'élimination par incinération des déchets non dangereux non inertes .....	140
<b>3.5.2</b>	<b>Evolution du parc des installations de traitement .....</b>	<b>140</b>
3.5.2.1	Stockage de déchets non dangereux.....	140
3.5.2.2	Stockage de déchets inertes et remblaiement de carrières .....	141
3.5.2.3	Installations de fabrication et de valorisation énergétique des combustibles de récupération.....	142
3.5.2.4	Stockage de déchets dangereux.....	143
3.6	Installations de collecte et de traitement des déchets produits en situation exceptionnelle	144
<b>4.</b>	<b>Planifications spécifiques .....</b>	<b>145</b>
4.1	Planification spécifique aux biodéchets	145
4.1.1	<b>Recensement des mesures de prévention des biodéchets .....</b>	<b>145</b>
4.1.2	<b>Synthèse des actions prévues concernant le déploiement du tri à la source des biodéchets par les collectivités territoriales .....</b>	<b>146</b>
4.1.3	<b>Identification des possibilités de mutualisation des collectes et des traitements des flux des biodéchets .....</b>	<b>147</b>
4.1.4	<b>Identification des priorités de gestion des boues .....</b>	<b>147</b>
4.2	Planification spécifique aux déchets du BTP	148
4.2.1	<b>Synthèse des actions relatives au déploiement de la reprise des déchets</b>	<b>148</b>
4.2.2	<b>Le tri à la source et la collecte .....</b>	<b>148</b>
4.2.3	<b>La valorisation et réduction du stockage .....</b>	<b>149</b>
4.2.4	<b>Le cas particulier des sédiments de dragage.....</b>	<b>149</b>
4.3	Planification spécifique aux déchets amiantés	151
4.3.1	<b>La collecte et le regroupement.....</b>	<b>151</b>
4.3.2	<b>Le traitement.....</b>	<b>152</b>
4.4	Planification spécifique aux déchets d'emballages ménagers et papiers graphiques	152
4.4.1	<b>La collecte des déchets d'emballages ménagers et papiers graphiques</b>	<b>152</b>

<b>4.4.2</b>	<b>Le tri et la valorisation des déchets d’emballages ménagers et papiers graphiques .....</b>	<b>152</b>
4.5	Planification spécifique des véhicules hors d’usage	153
4.6	Planification spécifique des déchets de textiles, linge de maison et chaussures relevant de la filière à responsabilité élargie des producteurs	153
4.7	Planification spécifique des DASRI	153
4.8	Autres mesures de planification des déchets ménagers et assimilés	155
<b>4.8.1</b>	<b>L’optimisation de la collecte des déchets ménagers en déchèterie ....</b>	<b>155</b>
<b>4.8.2</b>	<b>Le traitement des déchets ménagers résiduels.....</b>	<b>155</b>
<b>4.8.3</b>	<b>Synthèse des actions prévues concernant le déploiement de la tarification incitative.....</b>	<b>155</b>
4.9	Planification spécifique aux déchets d’activités économiques	156
<b>4.9.1</b>	<b>Les actions de tri à la source des DAE .....</b>	<b>156</b>
<b>4.9.2</b>	<b>Les actions de valorisation des DAE.....</b>	<b>157</b>
<b>4.9.3</b>	<b>Les autres actions relatives aux DAE .....</b>	<b>157</b>
<b>5.</b>	<b>Bilan du PRPGD au regard des exigences réglementaires .....</b>	<b>159</b>
<b>6.</b>	<b>Synthèse.....</b>	<b>161</b>
6.1	Priorités d’action	161
<b>6.1.1</b>	<b>Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des biodéchets .....</b>	<b>161</b>
<b>6.1.2</b>	<b>Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des déchets ménagers et assimilés .....</b>	<b>161</b>
<b>6.1.3</b>	<b>Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des déchets des activités économiques .....</b>	<b>161</b>
<b>6.1.4</b>	<b>Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des déchets de chantiers du BTP.....</b>	<b>162</b>
<b>6.1.5</b>	<b>Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des déchets dangereux.....</b>	<b>162</b>
<b>6.1.6</b>	<b>Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des DASRI</b>	<b>163</b>
<b>6.1.7</b>	<b>Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des autres déchets .....</b>	<b>163</b>
6.2	Principes de mise en œuvre du PRPGD	163

Partie D : Plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire .....	164
1. Introduction .....	165
2. Plan d'action en faveur de l'économie circulaire en Normandie.....	167
<b>2.1 Grille de lecture des boucles.....</b>	<b>168</b>
<b>2.2 Boucle d'économie circulaire biodéchets.....</b>	<b>169</b>
<b>2.3 Boucle d'économie circulaire bois.....</b>	<b>170</b>
<b>2.4 Boucle d'économie circulaire déchets de chantiers .....</b>	<b>171</b>
<b>2.5 Boucle d'économie circulaire VHU BPHU Batteries .....</b>	<b>172</b>
Annexes.....	173
Annexe 1 - Principaux textes réglementaires encadrant la planification de la prévention et de la gestion des déchets.....	174
Annexe 2 – Rapport CERC Normandie et ARE BTP Normandie – Etat des lieux de la gestion des déchets du BTP en Normandie .....	175
Annexe 3 – Rapport Biomasse Normandie – Etat des lieux de la gestion des déchets ménagers et assimilés en Normandie .....	176
Annexe 4 – Rapport Biomasse Normandie – Etat des lieux de la gestion des déchets dangereux hors DASRI en Normandie.....	177
Annexe 5 – Rapport Biomasse Normandie – Etude DASRI.....	178

## Tables des illustrations

### Table des figures

Figure 1 : Origine et localisation des déchets .....	42
Figure 2 : Répartition des déchets des Travaux Publics selon leur nature en Normandie en 2015 (Source CERC Normandie et ARE BTP Normandie) .....	45
Figure 3 : Répartition des gisements de DNDNI du BTP en Normandie (t/an) (Source : CERC Normandie et ARE BTP Normandie) .....	46
Figure 4 : synthèse des flux des matériaux et déchets du BTP en Normandie, toutes natures et origines confondues (Source CERC Normandie et ARE BTP Normandie) .....	48
Figure 5 : Répartition des DND des activités économiques selon la composition des déchets (Sources GEREP et EGIDA) .....	50
Figure 6 : Carte des ports normands (Source : GIRUS) .....	52
Figure 7 : Gisements de déchets verts en kg/hab.INSEE/an selon le type de territoire (Source Biomasse Normandie) .....	62
Figure 8 : Type d'actions de prévention mises en place par les collectivités à destination du grand public en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	70
Figure 9 : Type d'actions de prévention mises en place par les collectivités à destination des services internes en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	70
Figure 10 : Types d'actions anti-gaspillage recensées par RÉGAL Normandie (Source : ADEME) .....	72
Figure 11 : Filières de traitement des ordures ménagères résiduelles en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	74
Figure 12 : Contribution moyenne par habitant (population INSEE) et par département en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	79
Figure 13 : Répartition des contributions de 2015 par type de contribution (Source Biomasse Normandie) .....	80
Figure 14 : Modalités de calcul du taux de valorisation de le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable .....	83
Figure 15 : Cartographie des déchèteries publiques en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	89
Figure 16 : Cartographie des déchèteries publiques selon les modalités d'accueil des professionnels en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	91
Figure 17 : Cartographie des établissements de négoce de matériaux et des déchèteries (Source DREAL) .....	98
Figure 18 : Cartographie des unités de méthanisation en Normandie en 2017 (Source : Nov&Tech) .....	100
Figure 19 : Carte des centres de tri accueillant des déchets recyclables secs des ménages en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	102
Figure 20 : Cartographie des Installations de stockage des déchets non dangereux en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	105
Figure 21 : Cartographie des Installations de stockage des déchets inertes en Normandie en 2015 (Source DREAL) .....	107
Figure 22 : Temps d'accès aux sites d'entrepôts identifiés sur le territoire de l'ancienne Région Basse-Normandie (Source Région Normandie) .....	110

Figure 23 : Evolution démographique prévisible .....	113
Figure 24 : Evolution des flux de déchets en respect des objectifs réglementaires .....	121
Figure 25 : Evolution prévisionnelle des capacités des ISDI et des carrières en Normandie comparée à la production de déchets inertes .....	142

## Table des tableaux

Tableau 1 : Gisements des déchets des ménages produits en Normandie en 2015 (Source : Biomasse Normandie, l'ADEME, les Départements du Calvados et de la Manche) .....	38
Tableau 2 : Tonnages des déchets d'emballages relevant de la REP produits en Normandie en 2015 (Source Eco-Emballages) .....	39
Tableau 3 : Gisements des déchets de papiers graphiques relevant de la REP produits en Normandie en 2015 (Source Ecofolio) .....	40
Tableau 4 : Gisements des déchets dangereux collectés en déchèteries en Normandie en 2015 (Source : Biomasse Normandie, l'ADEME, les Départements du Calvados et de la Manche) .....	40
Tableau 5 : Gisements macro-déchets littoraux en Normandie en 2015 (Agence de l'Eau Seine Normandie) .....	41
Tableau 6 : Données des macro-déchets littoraux en Normandie en 2015 (Source Agence de l'Eau Seine Normandie) .....	42
Tableau 7 : Estimations des gisements de macro-déchets littoraux et marins en 2015 .....	43
Tableau 8 : Gisements des déchets et matériaux du Bâtiment (démolition) et des TP produits par les entreprises normandes en 2015 (hors déchets dangereux) (Source : CERC Normandie et ARE BTP Normandie) .....	45
Tableau 9 : Gisements des déchets et matériaux dangereux du BTP identifiés par la CERC Normandie et l'ARE BTP Normandie en 2015 (Source CERC Normandie et ARE BTP Normandie) .....	47
Tableau 10 : Synthèse des gisements produits en Normandie en 2015 selon l'origine des déchets .....	55
Tableau 11 : Gisements des déchets dangereux produits en Normandie en 2015 (Source GEREP, ADEME et Biomasse Normandie) .....	56
Tableau 12 : Bilan des tonnages de déchets dangereux importés et exportés en 2015 (Source : Biomasse Normandie) .....	58
Tableau 13 : Gisements des déchets non dangereux non inertes produits par les acteurs du territoire normand en 2015 .....	60
Tableau 14 : Gisements de bois produits en Normandie en 2015 (Source : Institut technologique FCBA) .....	60
Tableau 15 : Gisements de biodéchets en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	61
Tableau 16 : Répartition des gisements de déchets verts selon le mode de collecte en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	62
Tableau 17 : Bilan des tonnages de déchets non dangereux non inertes importés et exportés en 2015 .....	63
Tableau 18 : Gisements des matériaux et déchets inertes produits en Normandie en 2015 .....	64

Tableau 19 : Bilan des tonnages de déchets inertes importés et exportés en 2015 .....	65
Tableau 20 : Gisement global de déchets produit en Normandie en 2015 .....	65
Tableau 21 : Liste de programmes locaux de prévention des déchets en Normandie en 2015 (Source ADEME) .....	67
Tableau 22 : Liste des territoires ZDZG en Normandie en 2015 (source ADEME) .....	68
Tableau 23 : Liste des CODEC et programmes relais en Normandie en 2015 (Source : ADEME) .....	69
Tableau 24 : Répartition des tonnages reçus par les installations normandes en fonction de leur activité principale en 2015 (Source Etude CERC Normandie, ARE BTP Normandie) .....	77
Tableau 25 : Liste des territoires ayant mis en place une redevance incitative ou étant en cours de mise en place (Sources ADEME, Biomasse Normandie et CD50) .....	81
Tableau 26 : Taux de valorisation des DNDNI en Normandie (2015) .....	82
Tableau 27 : Taux de valorisation des DI en Normandie (2015) .....	85
Tableau 28 : Taux de valorisation des déchets dangereux en Normandie (2015) .....	86
Tableau 29 : Déchèteries professionnelles en 2015 (source SINOE) .....	92
Tableau 30 : Liste des quais de transfert sollicités pour les OMr en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	93
Tableau 31 : Liste des quais de transfert sollicités pour la collecte sélective en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	94
Tableau 32 : Plateformes de compostage en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	97
Tableau 33 : Centres de tri en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	101
Tableau 34 : Liste des papetiers et cartonneries en Normandie en 2015 (Source UPM France) .....	103
Tableau 35 : Unités de Tri Mécano-Biologique en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	103
Tableau 36 : Unités de valorisation en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	103
Tableau 37 : les incinérateurs de boues de STEP en Normandie en 2015 (Source Région) .....	104
Tableau 38 : Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	105
Tableau 39 : Unités de préparation et de valorisation des mâchefers en Normandie en 2015 (Source DREAL) .....	108
Tableau 40 : Unités de traitement des déchets dangereux en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	109
Tableau 40 : Liste des grands projets de BTP pris en compte dans la prospective des déchets du BTP .....	112
Tableau 42 : Population aux échéances du plan .....	113
Tableau 43 : Prospective des gisements produits en Normandie (hors gisements importés) .....	117
Tableau 44 : Evaluation du gisement disponible pour des installations de valorisation des déchets triés des activités économiques hors BTP .....	118

Tableau 45 : Evolution des quantités de déchets du scénario du PRPGD à l'horizon 2021 et 2027 (hors gisements importés).....	123
Tableau 46 : Liste des propositions de prévention des déchets du groupe de travail .....	125
Tableau 47 : Exemple de résultats obtenus par l'accompagnement d'entreprises dans le cadre de l'opération « Matières premières & Compétitivité » .....	126
Tableau 48 : Indicateurs du suivi du PRPGD relatif aux objectifs réglementaires nationaux .....	128
Tableau 49 : Indicateurs du suivi du PRPGD relatif aux déchets planifiés spécifiquement .....	129
Tableau 50 : Indicateurs du suivi du PRPGD relatif aux objectifs de prévention .....	130
Tableau 51 : Autres indicateurs du suivi du PRPGD .....	130
Tableau 52 : Prospective des gisements produits en Normandie selon le scénario du PRPGD (hors gisements importés) .....	136
Tableau 53 : Actions de tri des déchets du BTP.....	148
Tableau 54 : Actions de valorisation des déchets du BTP .....	149
Tableau 55 : Actions de développement des pratiques de tri des DAE .....	157
Tableau 56 : Actions de développement des pratiques de valorisation des DAE .....	157
Tableau 57 : Autres actions d'amélioration des pratiques pour les DAE .....	158

## Liste des abréviations

3D : 3 Dimensions  
3R : Réemploi, Réparation, Réutilisation  
ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie  
ARE BTP : Agence Régional pour l'Environnement du Bâtiment et des Travaux Publics  
BIM : Building Information Modeling  
BTP : Bâtiment et Travaux Publics  
CA : Communauté d'Agglomération  
CAF : Caisse d'Allocation Familiale  
CASE : Communauté d'Agglomération Seine-Eure  
CC : Communauté de Communes  
CCESP : Commission Consultative d'elaboration du Suivi de Plan  
CCI : Chambre de Commerce et d'Industrie  
CCLF : Cidrerie du Calvados La Fermière  
CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières  
CERC : Cellule Economique Régionale de la Construction  
CGEDD : Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable  
CHU : Centre Hospitalier Universitaire  
CMA : Chambre des Métiers et de l'Artisanat  
CNIDEP : Centre National d'Innovation pour le Développement durable et l'Environnement dans les Petites entreprises  
CODAH : Communauté de l'Agglomération Havraise  
CODEC : Contrat d'Objectifs Déchets Economie Circulaire  
CREA : Communauté d'Agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe  
CREPAN : Comité Régional d'Etude pour la Protection et l'Aménagement de la Nature  
CRESS : Chambre Régionale de l'Economie Sociale et Solidaire  
CRMA : Chambre Régionale des Métiers et de l'Artisanat  
CS : Collecte Sélective  
CSR : Combustible Solide de Récupération  
CTAP : Conférence Territoriale de l'Action Publique  
CTRC : Centre Technique Régional de la Consommation  
CVD : Centre de Valorisation des Déchets  
D3E : Déchets d'Equipement Electrique et Electronique  
DAE : Déchets d'Activités Economiques  
DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux  
DCE : Dossier de Consultation des Entreprises  
DD : Déchets Dangereux  
DDS : Déchets Dangereux Spéciaux  
DEEE : Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques  
DGF : Dotation Globale de Fonctionnement  
DI : Déchets Inertes  
DMA : Déchets Ménagers et Assimilés  
DND : Déchets Non Dangereux  
DNDNI : Déchets Non Dangereux Non Inertes  
DNI : Déchets Non Inertes  
DPT : Département  
DRAAF : Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt  
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
EARL : Entreprise Anonyme à Responsabilité Limitée  
EGIDA : Estimation de Gisements de Déchets de l'Artisanat  
EIT : Ecologie Industrielle et Territoriale  
EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale  
ESS : Economie sociale et Solidaire  
ETARES : Ecocentre de Traitement Actif des Résidus Solides  
FCBA : Forêt Cellulose Bois construction Ameublement  
GDE : Guy Dauphin Environnement  
GEA : Grand Evreux Agglomération

GEREP Gestion Electronique du Registre des Emissions Polluantes  
 GPM : Grand Port Maritime  
 GPMR Grand Port Maritime de Rouen  
 GT : Groupe de Travail  
 ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement  
 INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques  
 ISDI : Installation de Stockage des Déchets Inertes  
 ISDND : Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux  
 LTE : Loi de Transition Energétique  
 LTECV : Loi de Transition Energétique Pour la Croissance Verte  
 MESE : Mission d'Expertise et de Suivi des Epanchages  
 MIRSPAA : Mission Interdépartemental pour le Recyclage des Sous-Produits de l'Assainissement en Agriculture  
 MOA : Maître d'Ouvrage  
 MODECOM : Méthode de Caractérisation des Ordures Ménagères  
 MOE : Maître d'Oeuvre  
 Nc : Non communiqué  
 NOTRe : Nouvelle Organisation Territoriale de la République  
 OMr : Ordures Ménagères résiduelles  
 ORDECO : Organisme Régional des Déchets et de l'Economie Circulaire  
 PEDMA : Plan d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés  
 PLP : Programme Locaux de Prévention  
 PME : Petites et Moyennes Entreprises  
 PNSI : Programme National de Synergies Inter-entreprises  
 PPGDND : Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux  
 PRAEC : Plan Régional d'Action en faveur de l'Economie Circulaire  
 PREDD : Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux  
 PREDEC : Plan Régional de prévention et de gestion des Déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics  
 PREDMA : Plan Régional d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés  
 PRPGD : Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets  
 QSE : Qualité Sécurité Environnement  
 R & D : Recherche et Développement  
 RC : Règlement de Consultation  
 RÉGAL : Réseau pour Eviter le Gaspillage Alimentaire  
 REOM : Redevance d'Enlèvement d'Ordures Ménagères  
 REP : Responsabilité Elargie du Producteur  
 REPAR : Réseau Pour Amplifier la Réparation  
 RI : Redevance Incitative  
 S.A : Société Anonyme  
 SARL : Société Anonyme à Responsabilité Limitée  
 SAS : Société par Actions Simplifiées  
 SCEA : Société Civile d'Exploitation Agricole  
 SCOT : Schéma de COhérence Territoriale  
 SDOMODE : Syndicat de Destruction des Ordures Ménagères de l'Ouest du Département de l'Eure  
 SEA : Service Environnement Action  
 SEP : Santé Environnement Propreté  
 SEROC : Syndicat mixte de traitement Et de valorisation des déchets ménagers de la Région Ouest Calvados  
 SETOM : Syndicat Mixte pour l'Etude et le Traitement des Ordures Ménagères de l'Eure  
 SICTOM : Syndicat d'Intercommunalité de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères  
 SIEOM : Syndicat Intercommunal d'Enlèvement des Ordures Ménagères  
 SM : Syndicat Mixte  
 SMEDAR : Syndicat Mixte d'Elimination des Déchets de l'Arrondissement de Rouen  
 SMICTOM : Syndicat Mixte d'Intercommunalité de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères  
 SMITVAD : Syndicat Mixte de Traitement et de Valorisation des Déchets  
 SOeS : Service de l'Observation et des Statistiques  
 SOGED : Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets  
 SPEN : Société de Propreté et d'Environnement de Normandie  
 SPHERE : Service Propreté Hygiène Etude Recyclage Environnement

SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire  
SRCAE : Schéma Régional climat Air Energie  
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique  
SRDEII : Schéma Régional de Développement Economique d'Innovation et d'Internationalisation  
SRI : Schéma Régional de l'Intermodalité  
SRIT : Schéma Régional des Infrastructures de Transport  
STEP : Station d'Épuration  
SYGOM : Syndicat de Gestion des Ordures Ménagères de l'Est Nord Eure  
SYRTA : Syndicat du Retrait et du Traitement de l'Amiante et des autres polluants  
SYVEDAC : Syndicat pour la Valorisation et l'Élimination des Déchets de l'Agglomération  
Caennaise  
TBT : Tributylétain  
TECV : Transition Energétique pour la Croissante Verte  
TEOM : Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères  
TGAP : Taxe Générale des Activités Polluantes  
TIC : Technologie de l'Information et de la Communication  
TLC : Textile, Linge, Chaussures  
TMB : Tri Mécano-Biologique  
TP : Travaux Publics  
UNICEM : Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de Construction  
UVE : Unité de Valorisation Energétique  
VHU : Véhicule Hors d'Usage  
VNF : Voies Navigables de France  
ZAC : Zone d'Activité Commerciale  
ZDZG : Zéro Déchets Zéro Gaspillage

## Glossaire

### BIOGAZ

Gaz produit par la dégradation en anaérobiose de la matière organique. Il comprend du méthane (55 à 60%), du gaz carbonique (40 à 45 %) et d'autres gaz à l'état de traces (notamment malodorants à base de soufre).

### COLLECTE

Opération consistant en l'enlèvement des déchets chez le producteur (les ménages pour les ordures ménagères) ou aux points de regroupement.

### INSTALLATION DE STOCKAGE DES DECHETS NON DANGEREUX (ISDND)

Lieu de stockage ultime de déchets non dangereux appelé anciennement Centre d'Enfouissement Technique de classe 2 (recevant des résidus urbains ou des déchets assimilés) ou Centre de Stockage des Déchets Ultimes.

### COLLECTE SELECTIVE

Opération consistant à collecter à part certaines fractions des ordures ménagères préalablement triées par les ménages (les recyclables), afin de permettre leur valorisation optimale ou un traitement spécifique.

### COMBUSTIBLES DE SOLIDE DE RECUPERATION (CSR)

Les CSR constituent une des familles de combustibles de substitution produits à partir de déchets, aux côtés des biocombustibles solides (déchets de bois non traité), des combustibles issus des déchets dangereux (solvants, huiles, etc.) et des combustibles spécifiques (pneus, farines animales, etc.). Selon les termes de la norme NF-EN-15359, les combustibles solides de récupération sont des combustibles solides préparés (soit traités, homogénéisés et améliorés pour atteindre une qualité pouvant faire l'objet d'échanges commerciaux entre les producteurs et les utilisateurs) à partir de déchets non dangereux, utilisés pour la valorisation énergétique dans des usines d'incinération ou de co-incinération, et conformes aux exigences de classification et de spécification de l'EN-15359.

### COMPOSTAGE

Processus microbiologique de dégradation de la matière organique non synthétique en présence d'oxygène (en aérobiose). Il permet de convertir la matière organique en un produit stable et sain, utilisable pour améliorer la qualité des sols : le compost.

### CONSIGNE

Organisation de collecte des contenants en vue de leur réutilisation : le consommateur rapporte le contenant au distributeur en charge de le laver pour le réemployer.

### DECHETS ASSIMILES

Les déchets dits assimilés regroupent les déchets des activités économiques pouvant être collectés avec ceux des ménages, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, sans sujétions techniques particulières (article L 2224-14 du Code Général des Collectivités Territoriales). Il s'agit des déchets des entreprises (artisans, commerçants,...)

et des déchets du secteur tertiaire (administrations, hôpitaux,...) collectés dans les mêmes conditions que les ordures ménagères.

#### DECHETS DANGEREUX / DECHETS NON DANGEREUX

Typologie de base retenue, depuis la traduction en droit français de la Directive européenne de 2008, pour classer les déchets (notamment en terme d'outils de planification) quelque soit leur producteur (ménages, industries, activités agricoles,...).

#### DECHETS DANGEREUX DES MENAGES (DDM)

Produits explosifs (aérosols), corrosifs (acides), nocifs, toxiques, irritants (ammoniaque), combustibles, facilement inflammables ou d'une façon générale dommageables pour l'environnement, qui sont utilisés par les ménages et qui ne peuvent être éliminés par les mêmes voies que les ordures ménagères (exemple : les insecticides, produits de jardinage, piles, huiles moteur usagées,...). Ils sont identifiés dans la nomenclature déchets du Code de l'environnement.

#### DECHETS ENCOMBRANTS

Déchets qui, par leur volume ou leur poids, ne sont généralement pas collectés avec les ordures ménagères (vieux réfrigérateurs, sommiers, vélos, cuisinières, gros cartons,...).

#### DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES (DMA)

Il s'agit des déchets issus des ménages et des déchets assimilés.

#### DECHETS VERTS

Déchets fermentescibles issus des activités de jardinage, de renouvellement ou d'entretien des espaces verts publics ou privés.

#### DECHETS D'ACTIVITES ECONOMIQUES (DAE)

Déchets produits par les entreprises, associations et autres acteurs de la vie économique. Une partie des DAE peut être traitée dans les mêmes installations que les ordures ménagères : cartons, verre, déchets de cuisine, emballages,...

#### ETABLISSEMENT PUBLIC DE COOPERATION INTERCOMMUNALE (EPCI)

Les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) sont des regroupements de communes ayant pour objet l'élaboration de « projets communs de développement au sein de périmètres de solidarité ». Ils sont soumis à des règles communes, homogènes et comparables à celles de collectivités locales. Les communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes, syndicats d'agglomération nouvelle, syndicats de communes et les syndicats mixtes sont des EPCI.

#### INSTALLATIONS CLASSEES (ICPE)

Installations dont l'exploitation peut être source de dangers ou de pollutions. Leur exploitation est réglementée. On distingue celles soumises à déclaration et celles soumises à autorisation préfectorale après ou sans enquête publique (procédure dite alors d'enregistrement). La majorité des unités de traitement des déchets sont des ICPE.

#### INSTALLATION DE STOCKAGE DES DECHETS DANGEREUX (ISDD)

Une installation de stockage de déchets dangereux (ISDD) (ex- « décharge de classe 1 ») est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) qui réceptionne des déchets dangereux en vue de les éliminer par enfouissement sur site.

#### INSTALLATION DE STOCKAGE DES DECHETS INERTES (ISDI)

Une installation de stockage de déchets inertes (ex- « décharge de classe 3 ») est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) qui réceptionne des déchets inertes en vue de les éliminer par enfouissement ou comblement sur site.

#### INSTALLATION DE TRANSIT, REGROUPEMENT OU TRI DES DECHETS

Une installation de transit, regroupement ou tri de déchets est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) qui fait transiter, regroupe ou trie une catégorie particulière de déchets, sans lui effectuer d'opération de traitement de déchets. Les déchets reçus sont ensuite réexpédiés en vue de leur valorisation ou de leur élimination.

#### METHANISATION

Production de biogaz par la dégradation contrôlée en absence d'oxygène (anaérobie) des déchets organiques.

#### METHODE DE CARACTERISATION DES ORDURES MENAGERES (MODECOM)

Cette méthode permet d'évaluer le gisement de matières recyclables, notamment par type d'habitat. Elle a été développée par l'ADEME et permet de déterminer les caractéristiques physiques et qualitatives des gisements de déchets.

#### ORDURES MENAGERES RESIDUELLES (OMr)

Part des ordures ménagères qui reste après les collectes sélectives. Cette fraction de déchets est parfois appelée poubelle grise. Sa composition varie selon les lieux en fonction des types de collecte.

#### POPULATION DGF

La population au sens DGF est constituée par la population totale au sens Insee majorée d'un habitant par résidence secondaire et par emplacement de caravane au titre de l'accueil des gens du voyage (si la commune est éligible à la DSU ou à la fraction bourgcentre de la DSR, le nombre de places de caravanes est multiplié par 2).

#### POPULATION MUNICIPALE (Définition de l'INSEE)

La population municipale comprend les personnes ayant leur résidence habituelle sur le territoire de la commune, dans un logement ou une communauté (y compris étudiants, militaires, ...), les personnes détenues dans les établissements pénitentiaires de la commune, les personnes sans abri recensées sur le territoire de la commune et les personnes résidant habituellement dans une habitation mobile recensées sur le territoire de la commune. Le concept de population municipale correspond désormais à la notion de population utilisée usuellement en statistique.

#### PREVENTION

Opération se situant en amont du cycle de vie des produits et des services. Toute opération visant à éviter de produire un déchet (réduction à la source) ou à réduire la dangerosité, la nocivité des déchets produits.

## RECYCLERIE

Infrastructures conçues pour une activité de réemploi et de réutilisation qui comportent quatre fonctions principales :

- Accueil (par dépôt ou collecte) d'objets divers dont les propriétaires souhaitent se débarrasser,
- Réparation si nécessaire et possible, ou démontage de pièces encore viables,
- Revente d'occasion et sans but lucratif de ces produits,
- Sensibilisation et information du public sur la prévention des déchets.

Le terme ressourcerie désigne les recycleries appartenant au réseau des ressourceries.

## REDEVANCE D'ENLEVEMENT DES ORDURES MENAGERES (REOM)

Cette redevance peut être instaurée pour financer l'ensemble des charges d'investissement et de fonctionnement du service de la collecte des ordures ménagères. Elle est calculée en fonction du service rendu pour l'enlèvement des ordures ménagères et le redevable est l'utilisateur du service.

## REEMPLOI

Opération de prévention qui désigne toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus.

## REPARATION (en vue de la réutilisation)

La réparation regroupe les opérations de contrôle, de nettoyage ou de réparation en vue de la valorisation, par laquelle des produits ou des composants qui sont devenus des déchets sont préparés de manière à être réutilisés sans autre opération de prétraitement.

## RESPONSABILITE ELARGIE DES PRODUCTEURS (REP)

Principe inscrit dans le Code de l'Environnement (art L 541-10 et suivant) et reposant sur l'internationalisation du coût des déchets dans le prix des produits. Il oblige les producteurs, importateurs et distributeurs de produits, ou d'éléments et de matériaux entrant dans leur fabrication, à pourvoir ou contribuer à la gestion des déchets qui résultent de leur utilisation.

## REUTILISATION

La réutilisation désigne toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau.

## SYNDICAT MIXTE

Le syndicat mixte est un établissement public (article L721-1 du Code des Collectivités territoriales) qui donne aux collectivités la capacité de s'associer entre elles ou avec d'autres établissements publics.

## TARIFICATION INCITATIVE

Mode de financement du service public de gestion des déchets ménagers et assimilés. La tarification incitative est un levier pour la prévention des déchets ménagers et assimilés. Son principe est d'introduire dans les modes de financement du service une part variable fonction de l'utilisation du service (exprimée en volume / poids / nombre d'enlèvements).

## TAXE D'ENLEVEMENT DES ORDURES MENAGERES (TEOM)

Cette taxe est destinée à pourvoir aux dépenses des services d'enlèvement des ordures ménagères. Elle est calculée sur la valeur locative du logement.

**TOUT-VENANT**

Déchets encombrants ne faisant pas l'objet d'une filière de valorisation dédiée.

**TRANSPORT**

Opération consistant à amener les déchets d'un point à un autre sans réaliser de collecte.

**UNITE DE VALORISATION ENERGETIQUE (UVE)**

Unité d'incinération des déchets permettant de produire de l'électricité ou d'alimenter un réseau de chaleur.

## Introduction

La Loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (dite loi NOTRe) confie aux Régions la planification des déchets. Le contenu et les modalités de cette planification a ensuite été précisée par le Décret n°2016-811 du 17 juin 2016 relatif au plan régional de prévention et de gestion des déchets (dit décret « Plans »).

**La Région Normandie a choisi de s'inscrire rapidement dans le nouveau cadre réglementaire et administratif relatif à la planification déchets.** Au lendemain de sa fusion, elle a acté dès le 23 juin 2016, par délibération de son assemblée, la prise de compétence en matière de déchets et signifié par la même le lancement de la démarche d'élaboration du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD). **Cette ambition d'exercer pleinement ses nouvelles prérogatives s'est traduite en interne par la mise en place d'une organisation dédiée, à la faveur du rapprochement des deux anciennes administrations normandes.**

La Région Normandie s'est également attachée à élaborer le premier PRPGD en concertation active avec l'ensemble des acteurs du territoire, en tenant compte des travaux déjà réalisés ou engagés dans chacun des départements qui la composent. Dès le 24 juin 2016, la Région a convié l'ensemble des parties prenantes de la gestion et de la prévention des déchets pour une réunion d'information officialisant auprès des partenaires et des acteurs régionaux le lancement de la démarche d'élaboration du PRPGD, laquelle s'est poursuivie par l'installation de la Commission consultative composée de 88 membres, le 28 septembre 2016. L'objet de cette rencontre était triple : partager l'état de l'art en matière de planification des déchets en Normandie, rappeler les grands objectifs nationaux, présenter les conditions et les modalités de la concertation, voulue élargie et transparente par l'exécutif régional.

Cette démarche a débouché, comme la Région Normandie s'y était engagée, sur un projet de plan dès l'été 2017, afin d'en permettre une adoption définitive à l'été 2018. Durant la première année de travaux, la commission consultative s'est réunie à deux reprises et une trentaine de réunions d'acteurs (sous formes d'ateliers ou de colloques) sont venues alimenter la réflexion. **Privilégiant une approche participative à une démarche strictement réglementaire, la Région a veillé à donner une place à l'ensemble des forces en présence sur le « terrain » et à multiplier les formes de concertation afin de recueillir la parole de chacun et d'enrichir au maximum les débats.**

Ce document a été élaboré dans un délai contraint pour respecter au mieux les délais fixés par le Ministère, mais avec un réel engagement de tous les acteurs lors des travaux préparatoires. Il a été conçu comme :

- **Un document partagé**, élaboré de façon concertée en privilégiant l'intelligence collective, préalable à son acceptation de la part des acteurs qui le mettront en œuvre ;
- **Un document stratégique**, prenant en compte les spécificités et les enjeux locaux, afin d'impulser et de faciliter la mise en œuvre d'actions coordonnées et cohérentes sur l'ensemble du territoire régional ;
- **Un document opérationnel** grâce à l'installation d'une organisation efficiente de la prévention et de la gestion des déchets en Normandie.

Pour tenir ces délais contraints et objectiver les résultats, la Région a fait le choix d'être accompagnée par un bureau d'études spécialisé tout au long de la démarche d'élaboration (évaluation environnementale comprise). La conviction de la Région Normandie a toujours été que le calendrier d'élaboration du plan à l'horizon 2018, s'il était ambitieux, était parfaitement tenable. **Elle est convaincue que le PRPGD se doit d'être avant tout un document vivant dont la démarche globale d'animation a vocation à se poursuivre bien après son adoption.** Il s'inscrit dans un processus itératif d'amélioration en continu grâce au maintien d'une gouvernance territoriale partagée, à la permanence d'un pilotage fort et à la mise en place d'un dispositif d'observation et de suivi adapté.

Par ailleurs, la Région a réaffirmé tout au long du processus le périmètre dans lequel sa compétence s'exerce en matière de déchets, rappelant que **le PRPGD n'a nullement vocation à imposer aux acteurs les moyens d'actions concernant leurs compétences propres (EPCI à compétence déchets, Eco-organismes, Entreprises, Associations de protection de l'environnement, etc.) mais qu'il plébiscite au contraire la responsabilisation de chacun.**

La Région, soucieuse du développement harmonieux de son territoire et de la protection de l'environnement, s'est donc attachée à mettre en avant des principes, garants d'une action concertée entre les acteurs et adaptée au contexte normand.

## 1. Contexte réglementaire

Le présent chapitre vise à rappeler de façon synthétique le cadre réglementaire dans lequel s'inscrit le présent PRPGD. Il ne vise en aucune façon l'exhaustivité : le lecteur est encouragé à se reporter aux textes réglementaires.

### 1.1 Un nouveau plan unique, tous flux confondus, à l'échelle régionale

Promulguée le 7 août 2015, la loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe) confie de nouvelles compétences aux régions et redéfinit clairement les compétences attribuées à chaque collectivité territoriale.

Parmi ces nouvelles compétences, la réalisation d'un **plan unique** à l'échelle régionale de prévention et de gestion des déchets, qui se substitue aux trois types de plans pré-existants : le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux, le plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics et le plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux.

Le décret n°2016-811 du 17 juin 2016 a précisé les modalités d'élaboration et le contenu de ce nouveau plan, qui sont désormais décrits dans la sous-section 1 de la section 2 du chapitre 1er du titre IV du livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement, articles R. 541-13 et suivants. Selon le principe des anciennes générations de plan, le PRPGD comprend ainsi :

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**, considéré en Normandie comme une déclinaison opérationnelle du PRPGD et non comme une stratégie globale pour le développement de l'économie circulaire, bien qu'il ait vocation à l'intégrer.

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 DMA, déchets amiantés, déchets d'emballages ménagers et papiers graphiques, 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.

A l'instar de tout document de planification, et conformément à l'article R. 122-17 du code de l'environnement, le PRPGD doit faire l'objet d'une **évaluation environnementale**, dont le contenu est lui-même codifié.

Une fois le projet de plan élaboré, et ce quelle que soit la concertation qui ait été mise en place au cours de cette élaboration, des phases de **consultations réglementaires** sont prévues par la loi avant son approbation finale, et décrites aux articles R541-22 et suivantes :

- Une consultation du projet de plan pour avis de la commission consultative d'élaboration et de suivi.
- Une phase de 4 mois de consultation des conseils régionaux limitrophes, de la conférence territoriale de l'action publique (CTAP), des autorités organisatrices en matière de collecte et de traitement des déchets, du Préfet de région.
- Une phase de 3 mois de consultation de la mission régionale d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).
- Une dernière phase d'enquête publique, avant approbation finale.

La loi prévoyait initialement une approbation des PRPGD pour au plus tard le 8 février 2017, date qui est rapidement apparue incompatible avec une élaboration raisonnée et concertée d'un plan régional. La Région Normandie s'est néanmoins très rapidement saisie de cette nouvelle compétence : elle est aujourd'hui la première région française à présenter un projet de plan régional de prévention et de gestion des déchets nouvelle génération.

## 1.2 Une étape vers le SRADDET, un nouvel outil témoignant de la cohérence des politiques publiques

Au-delà de ce premier échelon de planification, la loi NOTRE confie également à la Région l'élaboration d'un nouvel outil d'aménagement du territoire : le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

Celui-ci synthétise de nombreuses politiques publiques et permettra de :

- Construire le projet de territoire normand, grâce à une réflexion partagée à l'échelle de la Normandie ;
- Simplifier et rationaliser l'action publique, par l'intégration au sein d'un document unique de plusieurs schémas sectoriels existants ou à venir :
  - Schéma Régional des Infrastructures de Transport (SRIT) et Schéma Régional de l'intermodalité (SRI) ;
  - Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE) ;
  - Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE), dont le Schéma Régional Eolien et le Schéma Régional Biomasse ;
  - Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD).
- Renforcer le lien entre planifications régionales et locales, puisque ce schéma d'aménagement sera opposable aux documents d'urbanisme et à certains documents sectoriels locaux.

Le contenu et les modalités de réalisation du SRADDET sont notamment précisés au chapitre 1 du titre V du livre II de la quatrième partie du code général des collectivités territoriales, articles R. 4251-1 et suivants.

L'ordonnance du 27 juillet 2016 prévoit une approbation des SRADDET avant le 28 juillet 2019, délai également très court compte-tenu des contraintes d'élaboration et de concertation. En Normandie, les travaux d'élaboration de ce nouveau schéma ont débuté au printemps 2017. Ils devraient permettre d'aboutir à l'approbation définitive du document à l'été 2019.

## 1.3 Des orientations définies sur la base des implications de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte

La loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV) a renforcé les objectifs nationaux en matière de prévention et de gestion des déchets, et le plan régional doit en décliner les objectifs nationaux de manière adaptée aux particularités régionales.

La **hiérarchie des modes de traitement** des déchets reste en vigueur, à savoir privilégier dans l'ordre :

1. La préparation en vue de la réutilisation ;
2. Le réemploi et la réutilisation ;

3. Le recyclage ;
4. Toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ;
5. L'élimination.

De la même façon, l'organisation du transport des déchets de façon à le limiter en distance et en volume selon un **principe de proximité**, l'organisation de la gestion des déchets sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement et le respect du **principe d'autosuffisance** restent d'actualité.

Parmi les principaux nouveaux objectifs repris à l'article L.541-1 du code de l'environnement, citons notamment :

- La **réduction de 10% des quantités de déchets ménagers et assimilés** produits par habitant et **la réduction des quantités de déchets d'activités économiques**, notamment de ceux issus du secteur du bâtiment et des travaux publics, d'ici 2020 (par rapport à 2010),
- Une **progression dans le tri à la source des déchets organiques** pour le service public, jusqu'à sa généralisation pour tous les producteurs de déchets d'ici à 2025,
- L'augmentation de la quantité de déchets valorisés sous forme de matière, notamment organique, en orientant vers ces filières de **valorisation 55% en masse des déchets non dangereux non inertes en 2020 et 65% en masse en 2025**,
- L'extension des consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques avant 2022,
- La valorisation sous forme de matière de 70% des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020,
- La **réduction de 30% des quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage** en 2020 et de 50% en 2025 (par rapport à 2010) ;
- La progression vers la tarification incitative : avec un objectif national de 15 millions d'habitants en 2020 et 25 millions en 2025.

## 2. Périmètres du plan

### 2.1 Périmètre géographique

Le PRPGD couvre l'ensemble du territoire normand : La Manche, l'Orne, le Calvados, l'Eure et la Seine-Maritime. Deux populations de référence sont à prendre en compte pour la Région Normandie :

- la population municipale INSEE, de 3 311 070 habitants en 2015, qui correspond très majoritairement aux personnes dont la résidence principale est en Normandie,
- la population DGF, de 3 569 020 habitants en 2015, qui tient également compte des personnes présentes en région pour de courts séjours (résidences secondaires, tourisme...).

Sauf indication contraire, la population INSEE est celle utilisée (ratios en kg/hab/an notamment). L'intercommunalité relative aux déchets ménagers et assimilés est détaillée en Annexe 3.

### 2.2 Périmètre technique

L'article R541-15 du Code de l'Environnement précise le périmètre technique du PRPGD : « Le plan régional de prévention et de gestion des déchets concerne l'ensemble des déchets suivants, qu'ils soient dangereux, non dangereux non inertes ou non dangereux inertes :

1. Les déchets produits dans la région par les ménages, les activités économiques, les collectivités, les administrations ;
2. Les déchets gérés dans la région : collectés ou traités dans une installation de collecte ou de traitement de déchets, utilisés dans une installation de production en substitution de matière première, dans une installation de production d'énergie, dans une carrière ou dans la construction d'ouvrages de travaux publics en substitution de matière première ;
3. Les déchets importés pour être gérés dans la région, exportés pour être gérés hors de la région. »

Néanmoins le PRPGD ne concerne pas les déchets stratégiques (nucléaires ou militaires) qui font l'objet de politiques de gestion particulières.

### 2.3 Périmètre temporel

Le PRPGD doit réaliser une planification à 6 et 12 ans de la gestion des déchets. L'année de référence pour le PRPGD Normandie est l'année 2015, la planification est donc réalisée pour les années 2021 (6 ans) et 2027 (12 ans).

## 2.4 L'élaboration concertée du PRPGD

Les travaux ont été menés sous l'autorité du Conseil Régional de Normandie dans une démarche de concertation forte avec les différents acteurs concernés démarrée dès 2016. La méthodologie de révision a suivi 4 étapes :

- Etape 1 : état des lieux analyse de la prévention et de la gestion actuelle des déchets non dangereux en Normandie sur la base des travaux de Biomasse Normandie, de la CERC Normandie, de l'ARE BTP et des informations transmises par les acteurs normands
- Etape 2 : définition d'objectifs de prévention et de valorisation des déchets
- Etape 3 : élaboration de la planification des déchets
- Etape 4 : évaluation environnementale du PRPGD

Le Conseil Régional s'est appuyé sur les organes de concertation :

- Une **commission consultative d'élaboration et de suivi du Plan**, composée de représentants des collectivités locales, de l'État et des organismes publics concernés, de représentant des collecteurs et éliminateurs des déchets, des éco-organismes concernant les emballages ménagers, des chambres consulaires, d'associations de protection de l'environnement et de protection du consommateur, ... Au cours de la phase d'élaboration du Plan, les membres de cette commission consultative avaient pour mission d'alimenter la réflexion amont sur les différentes phases de travail, de valider les éléments présentés et d'orienter les travaux du plan.
- **Des ateliers thématiques :**
  - o DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux
  - o Biodéchets
  - o Déchets ménagers et assimilés
  - o Déchets dangereux
  - o Déchets de chantiers du BTP
  - o Sédiments de dragage
  - o Déchets post-catastrophe
  - o Déchets des activités économiques
  - o Observation et suivi du Plan

Composés des représentants des organismes membres de la Commission Consultative ainsi que des acteurs publics et privés concernés par la thématique, ces ateliers avaient pour mission d'alimenter les réflexions, de discuter des éléments présentés et de faire des propositions pour le contenu du Plan.

La concertation territoriale a par ailleurs été renforcée par la tenue d'une réunion territoriale au sein de chacun des 5 départements.

L'élaboration du PRPGD a ainsi donné lieu à 33 réunions :

- 3 réunions de la commission consultative

- 5 réunions territoriales
- 21 réunions en ateliers thématiques
- 1 réunion de restitution
- 3 colloques sur la prévention des déchets des activités économiques, les premières assises de développement durable en Normandie et méthanisation et collectivités.

### 3. Opposabilité et compatibilité du plan

#### 3.1 Force juridique du Plan

##### 3.1.1 Définition de la Compatibilité

L'obligation de compatibilité (absence de contradiction avec la norme supérieure), plutôt que de conformité (respect strict de la norme supérieure), s'explique par la nature des plans de gestion des déchets ; il s'agit en effet d'outils de planification.

Selon la circulaire DPPR/SDPD du 27 décembre 1995 et la circulaire du 17 janvier 2005, l'interprétation par l'Administration est la suivante : « *La notion de compatibilité est distincte de celle de conformité. Alors que cette dernière interdit toute différence entre la norme supérieure et la norme subordonnée, l'obligation de compatibilité est beaucoup plus souple. Elle implique qu'il n'y ait pas de contrariété entre ces normes* ».

« *Une opération sera considérée comme compatible avec le plan dès lors qu'il n'y a pas de contradiction ou de contrariété entre eux. En d'autres termes, elle contribue à sa mise en œuvre, et non à la mise en cause de ses orientations ou de ses options. La compatibilité apparaît comme une notion souple, étroitement liée aux considérations d'espèce et inspirée du souci de ne pas remettre en cause l'économie du projet sans pour autant figer le détail de sa réalisation* ».

En conclusion, au regard de ces précisions et des exemples jurisprudentiels, la compatibilité est une notion qui varie en fonction du degré de précision et/ou d'exhaustivité du Plan.

##### 3.1.2 Compatibilité de certaines décisions avec le Plan régional de prévention et de gestion des déchets

En vertu de l'article L541-15 du code de l'environnement, dans sa rédaction issue de l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 et aux termes de l'article L541-15 du code de l'environnement, dans sa rédaction issue de l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017, les décisions suivantes doivent être compatibles avec les plans régionaux de prévention et de gestion des déchets :

- **Les décisions prises par les personnes morales de droit public et leurs concessionnaires** dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets et, notamment :
  - **Les décisions prises en application du chapitre unique du titre VIII du livre 1<sup>er</sup> du code de l'environnement** : procédure d'autorisation environnementale,
  - **Les décisions prises en application du titre Ier du livre V du code de l'environnement** : ICPE,

- **Les délibérations d'approbation** des Plans Locaux de Prévention (PLP) et Plans départementaux de Prévention (PDP) des déchets.

En ce sens le **plan régional de prévention et de gestion des déchets est opposable** à toutes les décisions publiques prises en matière de déchets, d'autorisation environnementales ou d'installations classées pour la protection de l'environnement.

### 3.1.3 Compatibilité des délibérations d'approbation du plan avec les autres documents de planification

Ces décisions doivent également être compatibles avec :

- **Le plan national de prévention des déchets** défini à l'article L 541-11 du code de l'environnement,
- **Les plans nationaux de prévention et de gestion pour certaines catégories de déchets** dont la liste est établie par décret en Conseil d'Etat, à raison de leur degré de nocivité ou de leurs particularités de gestion défini à l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement,
- **Les objectifs et règles générales du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)**

De plus, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme communaux (PLU) ou intercommunaux (PLUi), les cartes communales, les Plans de Déplacements Urbains (PDU), les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) et les chartes de parc naturel régional (PNR) doivent, dès la première élaboration/révision qui suit l'approbation du SRADDET :

- Prendre en compte les objectifs du SRADDET,
- Etre compatibles avec les règles générales du fascicule.

## 3.2 Interactions avec les autres documents de planification

### 3.2.1 Interactions de champs de compétence

Le PRPGD a été élaboré en tenant compte des différentes planifications existantes, telles que :

- les plans déchets en vigueur des territoires limitrophes :
  - o PEDMA et PPGDND (ou PREDMA pour l'Ile de France)
  - o PREDD
  - o PREDAS (pour l'Ile de France)
  - o Plans BTP (ou PREDEC pour l'Ile de France)
  - o Plans départementaux de prévention des déchets
- les SCOT,
- le Schéma Régional des Carrières

L'élaboration du PRPGD a pris en compte ces différentes planifications au-travers :

- de la concertation avec les acteurs (notamment pour les SCOT et pour le Schéma Régional des Carrières, leurs rédacteurs étaient représentés dans les différentes instances) ;
- de l'étude des interactions possibles selon la bibliographie avec les plans déchets en vigueur ;
- de l'information et de l'échange avec les régions limitrophes concernant les planifications déchets en vigueur et en cours d'élaboration.

Ces interactions sont présentées dans le rapport environnemental.

### 3.2.2 Interactions géographiques

La gestion des déchets et le fonctionnement des installations de traitement s'organisent autour de bassins de vie. Ils sont soumis à des enjeux de traitement de proximité, voire de conditions économiques qui dépassent souvent les limites administratives départementales et régionales.

C'est pourquoi l'ensemble des documents de planification concernant les déchets ménagers et assimilés, les déchets du BTP et les déchets dangereux ont été étudiés. Tous préconisent le respect de la hiérarchie des modes de traitement, la prévention, l'optimisation de la collecte...

Les interactions actuelles telles que les contraintes sur les flux de déchets transitant entre les territoires sont étudiés dans l'état des lieux tandis que les interactions futures, issues des objectifs et des orientations des plans, sont synthétisées dans les tableaux reportés dans le rapport environnemental du PRPDG.

Il convient également de noter que toutes les régions limitrophes se sont engagées dans l'élaboration de leur plan régional de prévention et de gestion des déchets, avec pour objectif de disposer d'un projet de plan au plus tard pour 2019.

# Partie A : Etat des lieux de la prévention et de la gestion des déchets

## **1. Inventaire des déchets par nature, quantité et origine produits et/ou traités en Normandie**

Compte-tenu du lancement des travaux en 2016, l'année de référence retenue pour la réalisation de l'état des lieux du PRPGD est l'année 2015.

### **1.1 Inventaire par origine des déchets**

#### **1.1.1 Les déchets des ménages**

Il s'agit de déchets produits en Normandie par les ménages pour l'année 2015 ainsi que des déchets assimilés (déchets d'activités économiques notamment) pris en charge par le service public.

Les données ont été collectées par l'observatoire régional animé par Biomasse Normandie, l'ADEME, les Départements du Calvados et de la Manche, sur la base d'enquêtes auprès de 144 collectivités pour les déchets ménagers et assimilés.

Type de déchets	Composition des gisements	Tonnages 2015 (t/an)	Tonnages 2015 (kg/hab/an) <sup>1</sup>	Sous-total (t/an)	TOTAL (t/an)
DND des ménages <sup>2</sup>	OMr collectées en mélange (dont déchets alimentaires)	866 764	261,8	1 992 289	2 220 602
	Verre	107 268	32,4		
	Autres recyclables secs	154 967	46,8		
	Déchets verts	480 212	145,0		
	Tout-venant	251 324	75,9		
	Ferrailles	33 369	10,1		
	Bois	57 099	17,2		
	Cartons	18 747	5,7		
	Textiles	11 035	3,3		
	Pneumatiques	651	0,2		
	Mobilier <sup>3</sup>	7 257	2,2		
	Bâches / films plastiques	11	0,0		
	Polystyrènes	44	0,0		
	Huiles végétales	131	0,0		
Plâtres	3 409	1,0			
DI des ménages	Inertes	228 313	69,0	228 313	

**Tableau 1 : Gisements des déchets des ménages produits en Normandie en 2015 (Source : Biomasse Normandie, l'ADEME, les Départements du Calvados et de la Manche)**

<sup>1</sup> Population INSEE

<sup>2</sup> Les DEEE sont comptabilisés par l'observatoire régional normand avec les déchets dangereux

<sup>3</sup> Ces tonnages sont issus des déclarations des collectivités territoriales enquêtées. Ils ne comprennent pas le mobilier collectés par des structures d'ESS ni le mobilier collecté directement par les distributeurs. Eco-mobilier, pour l'année 2015, a comptabilisé au total 10060 tonnes de déchets d'éléments d'ameublement (mobilier) collectés en Normandie en 2015.

### 1.1.1.1 Zoom sur les déchets d'emballages ménagers et papiers graphiques relevant des filières REP

Le principe de la responsabilité élargie des producteurs (REP) existe dans la loi depuis 1975 et est codifié dans l'article L. 541-10 du code de l'environnement. Les producteurs, importateurs et distributeurs de produits peuvent se voir imposer de pourvoir ou de contribuer à la gestion des déchets provenant de ces produits ou des éléments et matériaux entrant dans leur fabrication.

Les flux relevant de filières REP suivent des filières dédiées et sont suivis par les éco-organismes nationaux comme Eco-Emballages (pour les emballages) et Ecofolio (pour les papiers graphiques).

Les tonnages d'emballages ménagers collectés, triés et recyclés relevant d'un principe de responsabilité élargie du producteur sont les suivants :

<b>Emballages (source Eco-Emballages) - données 2015</b>	<b>Tonnages en Normandie<sup>4</sup></b>
<b>Verre (t/an)</b>	<b>105 521,0</b>
<b>Légers (t/an), dont :</b>	<b>51 494,0</b>
<i>Acier (t/an)</i>	<i>5 817,0</i>
<i>Aluminium (t/an)</i>	<i>374,0</i>
<i>Papiers Cartons Non Complexés (t/an)</i>	<i>29 250,0</i>
<i>Papiers Cartons Complexés (t/an)</i>	<i>2 438,0</i>
<i>Plastiques (t/an)</i>	<i>13 615,0</i>
<b>TOTAL (t/an)</b>	<b>157 015,0</b>
<b>Perf moyenne CS kg/hab./an</b>	<b>47,8</b>

Tableau 2 : Tonnages des déchets d'emballages relevant de la REP produits en Normandie en 2015 (Source Eco-Emballages)

---

<sup>4</sup> Tonnages livrés chez le repreneur

Les tonnages de **papers graphiques recyclés collectés** relevant d'un principe de responsabilité élargie du producteur sont les suivants :

Papiers graphiques (Source Ecofolio) - données 2015 <sup>5</sup>	Papiers graphiques recyclés pour la Normandie (t/an)	Performance de recyclage pour la Normandie (kg/hab) <sup>6</sup>
Tonnages en Normandie	69 660	21,71

Tableau 3 : Gisements des déchets de papiers graphiques relevant de la REP produits en Normandie en 2015 (Source Ecofolio)

### 1.1.1.2 Zoom sur les déchets de Textiles, Linges de maison et Chaussures

Selon les données d'Eco-TLC, éco-organisme agréé pour cette filière, **11 035 t** ont été collectés pour l'année 2015 en Normandie, soit 3,3 kg/hab.

Cette collecte est encore en extension : en 2015 le maillage des Points d'Apport Volontaire (PAV) est d'une implantation pour 1 719 habitants.

### 1.1.1.3 Zoom sur les déchets dangereux collectés en déchèteries

Les données ont été collectées par l'observatoire régional animé par Biomasse Normandie, l'ADEME, les Départements du Calvados et de la Manche, sur la base d'enquêtes menées auprès de 144 collectivités portant sur les déchets dangereux collectés en déchèteries, incluant dans le cas des DDS une part de déchets d'origine professionnelle.

Types de déchets	Composition des gisements	Tonnages 2015 (t/an)	Tonnages 2015 (kg/hab/an) <sup>7</sup>	TOTAL (t/an)
DD des déchèteries	DEEE	22 601	6,8	30 607
	Huiles minérales	1 074	0,3	
	Batteries	429	0,1	
	Piles	177	0,1	
	DDS	4 427	1,3	
	Déchets d'amiante liée	1 899	0,6	

Tableau 4 : Gisements des déchets dangereux collectés en déchèteries en Normandie en 2015 (Source : Biomasse Normandie, l'ADEME, les Départements du Calvados et de la Manche)

<sup>5</sup> Tonnages livrés chez le repreneur

<sup>6</sup> Population INSEE

<sup>7</sup> Population INSEE

La part des déchets dangereux issus des DEEE collectés en déchèteries n'a pas pu être précisée. Ainsi, le tonnage indiqué correspond au gisement total des DEEE.

## 1.1.2 Les autres déchets non dangereux non inertes

### 1.1.2.1 Les macro-déchets littoraux et marins

Le territoire normand est caractérisé par un important linéaire côtier et par un axe de navigation interne majeur que constitue la Seine avale. A l'instar des grandes masses et voies d'eaux de la plupart des pays du monde, la Seine avale et ses affluents ainsi que le littoral et les bassins des ports normands, sont impactés par des apports de déchets de diverses provenances, tels que les réseaux urbains et industriels, les anciennes décharges en zone littorale, les envois de déchets abandonnés ou les lasses de mer.

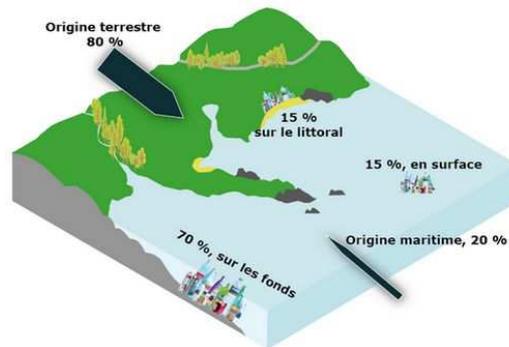
Les gisements de macro-déchets littoraux produits en Normandie ont été estimés pour l'année 2015 à partir des données d'une étude de l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

Origine des déchets	Composition des gisements	Tonnages 2015 (t/an)	TOTAL (t/an)
Autre catégorie de DND	Macro-déchets littoraux et marins	7 400	7400

Tableau 5 : Gisements macro-déchets littoraux en Normandie en 2015 (Agence de l'Eau Seine Normandie)

Les déchets littoraux et marins représentent un gisement non négligeable puisqu'en France le poids de ces déchets était estimé à 57 000 t en 2013. Ils proviennent pour environ 75% d'entre eux des activités à terre.

Ils vont ensuite s'échouer sur les côtes (15%), se déposer au fond des mers (70%), ou rester dans la colonne d'eau ou flotter à la surface (15%). Sur le littoral de la Manche occidentale, les conditions hydrodynamiques ne favorisent pas l'accumulation des déchets le long des côtes, à l'inverse de la Manche orientale où ils s'accumulent, principalement autour de Dieppe et de l'embouchure de la Seine.



©ONML

Figure 1 : Origine et localisation des déchets

Les gisements ont été estimés selon une extrapolation des données recueillies, sur les macro-déchets qui se déposent sur le littoral, suite aux opérations de collecte et de nettoyage. Ces macro-déchets proviennent de différentes origines : relargage d'anciennes décharges, professionnels de la mer, moteurs, flotteurs, pneus,...

Départements	Linéaire départemental (km)	Projections gisements (T/an)
76 (Littoral)	167	700
14 (littoral)	121	7
50 (littoral)	436	88
<b>TOTAL de macro-déchets littoraux</b>	<b>724</b>	<b>795</b>

Tableau 6 : Données des macro-déchets littoraux en Normandie en 2015  
(Source Agence de l'Eau Seine Normandie)

Ces macro-déchets sur le littoral ne représentent que 15% des macro-déchets littoraux et marins. Ainsi, on peut estimer que le poids des macro-déchets littoraux et marins en Normandie, hors estuaire, est d'environ 5 300 t/an en 2015.

En ajoutant les dépôts de macro-déchets sur l'estuaire de la Seine, on estime le gisement total de macro-déchets en Normandie à **7 400 t/an** pour l'année 2015.

Départements	Projections gisements (T/an)
Projections des macro-déchets littoraux avec déchets sur fond et colonne d'eau	5 299
27-76 (Estuaire Seine)	2 133
<b>TOTAL de macro-déchets littoraux et marins</b>	<b>Environ 7 400</b>

Tableau 7 : Estimations des gisements de macro-déchets littoraux et marins en 2015

### 1.1.2.2 Les boues d'épuration

Les boues de STEP urbaines partant en épandage ont été évaluées à partir des bilans annuels des épandages agricoles des boues urbaines produites par les collectivités dans chaque département, réalisés par la Mission d'Expertise et de Suivi des Epandages (MESE) et la Mission Interdépartementale pour le Recyclage des Sous-Produits de l'Assainissement en Agriculture (MIRSPAA). Elles sont estimées à 33 000t/an de matières sèches pour l'année 2015.

Les boues de STEP urbaines et industrielles sont par ailleurs comptabilisées via GEREP (à la rubrique « déchets DAE » ou dans le volet Propriété - case 49 « eau»). Les boues industrielles sont donc comptabilisées dans les DAE.

Dans les données GEREP sont identifiées :

- environ 34 000 t de boues de STEP urbaine dont 24 000 t sont incinérées et le reste est traité biologiquement (méthanisation / compostage / épandage);
- 333 600 t de boues (hors boues de STEP urbaine et dont celles de STEP biologiques industrielles : 32 000 t)

Sur les 333 600 t, 205 000 t. sont épandues, 12 500 t. sont incinérées, 35 600 t subissent des traitements biologiques (STEP biologique ou méthanisation ou compostage), 35 500 t sont enfouis et 45 000 t subissent d'autres traitements.

Enfin, les données GEREP permettent d'estimer que les opérations d'épandage concernent environ 900 000 t de déchets et effluents (dont certains ne relèvent pas du Plan car ils n'ont pas le statut de déchets) dont 24 000 t. de cendres et environ 290 000 t d'effluents bruts non comptabilisés dans le volet boues des DAE.

### 1.1.3 Les déchets du Bâtiment et des Travaux Public (BTP)

La gestion des déchets issus des chantiers du BTP ne bénéficie pas de la même traçabilité que les déchets ménagers. Ce phénomène s'explique principalement par le fait que la gestion des déchets du BTP est réalisée par le secteur privé d'une part et qu'elle ne bénéficie pas de la même organisation et du même suivi que les déchets ménagers via les collectivités locales d'autre part. En l'absence de bilan annuel des gisements du BTP, la CERC Normandie et l'ARE BTP Normandie a réalisé des travaux d'enquête et

d'étude afin d'évaluer plus précisément leurs gisements (cf. rapport en annexe).

Les gisements<sup>8</sup> de déchets du BTP de l'année 2015 ont été estimés à partir des données issues de l'étude de la CERC Normandie, l'ARE BTP Normandie, la Région, l'ADEME et la DREAL portant sur l'état des lieux « déchets et recyclage » dans la filière du BTP en Normandie. Les données issues de cette étude ont été obtenues par des enquêtes portant sur l'ensemble des installations de gestion des déchets du BTP basées sur le territoire normand. Le champ des enquêtes de la CERC Normandie et de l'ARE BTP Normandie a été recoupé avec d'autres sources de données issues d'enquêtes déjà existantes (schéma ci-après), afin de couvrir l'ensemble des installations gérant des déchets du BTP.



Cette étude a permis d'estimer les matériaux et déchets :

- Des travaux publics,
- Du bâtiment hors démolition,
- De la démolition.

Selon l'étude de la CERC Normandie et de l'ARE BTP Normandie, le **gisement des déchets du bâtiment hors démolition** est estimé à **752 092 tonnes** pour l'année 2015. Ce gisement a été établi à partir de ratios. Par manque d'information sur la nature et la typologie de ce gisement, cette donnée n'est pas prise en compte dans la synthèse des gisements et des prospectives.

On identifie les gisements de déchets et matériaux réemployés suivants :

	Entreprises du bâtiment (démolition)	Entreprises des Travaux Publics	TOTAL année 2015
DNDNI (t/an)	19 648	23 298	42 946
Matériaux inertes réemployés sans traitement (t/an)	37 289	760 091	797 380

<sup>8</sup> Il s'agit d'estimations faites par les professionnels interrogés par la CERC.

Matériaux inertes réemployés avec traitement (t/an)	5 327	575 492	580 819
DI (t/an)	214 573	3 355 944	3 570 517
Sous-total : DI et matériaux inertes (t/an)	257 189	4 693 109	4 950 298
<b>TOTAL des déchets et matériaux du BTP (t/an)</b>	<b>276 837</b>	<b>4 716 407</b>	<b>4 993 244</b>

Tableau 8 : Gisements des déchets et matériaux du Bâtiment (démolition) et des TP produits par les entreprises normandes en 2015 (hors déchets dangereux) (Source : CERC Normandie et ARE BTP Normandie)

Les gisements de déchets dangereux ne sont pas comptabilisés dans cette synthèse car ils sont pris en compte par ailleurs dans les données GEREP au paragraphe 1.2.2.

**Gisements du Bâtiment (démolition) et des Travaux Publics (hors déchets dangereux) en Normandie :  
4 993 244 t/an**

Les déchets des travaux publics représentent 94,5% des déchets du BTP. Le schéma ci-dessous illustre la ventilation des déchets des TP selon leur nature :

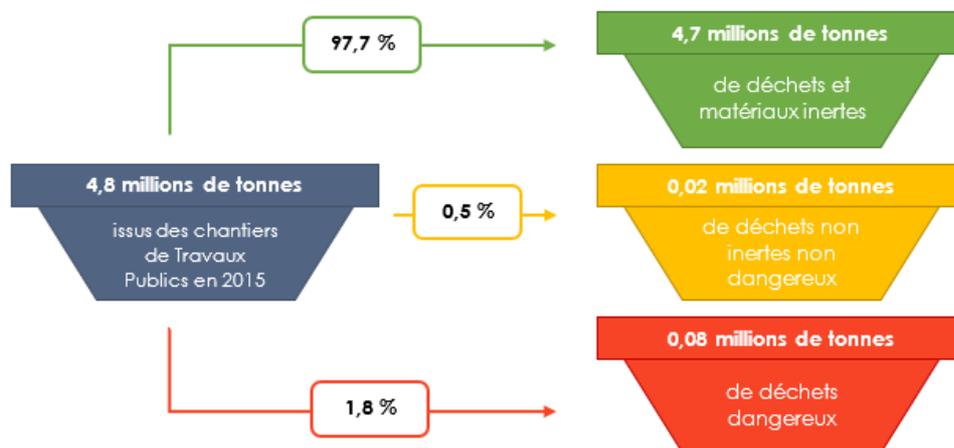
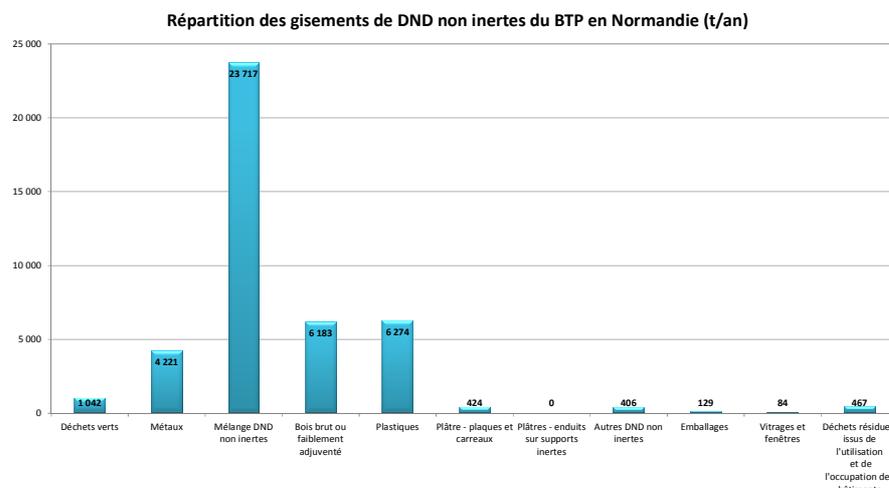


Figure 2 : Répartition des déchets des Travaux Publics selon leur nature en Normandie en 2015 (Source CERC Normandie et ARE BTP Normandie)

Les déchets non dangereux non inertes représentent 0,86% des déchets du BTP. La composition de ces gisements est présentée ci-dessous :



**Figure 3 : Répartition des gisements de DNDNI du BTP en Normandie (t/an)**  
(Source : CERC Normandie et ARE BTP Normandie)

Selon les études de la CERC Normandie et de l'ARE BTP, les **activités du BTP génèrent 94 360 t de déchets et matériaux dangereux**, mais celles-ci ne représentent que 1,9% de la production globale de déchets du BTP. Ce tonnage est composé à 89% de terres et matériaux meubles pollués.

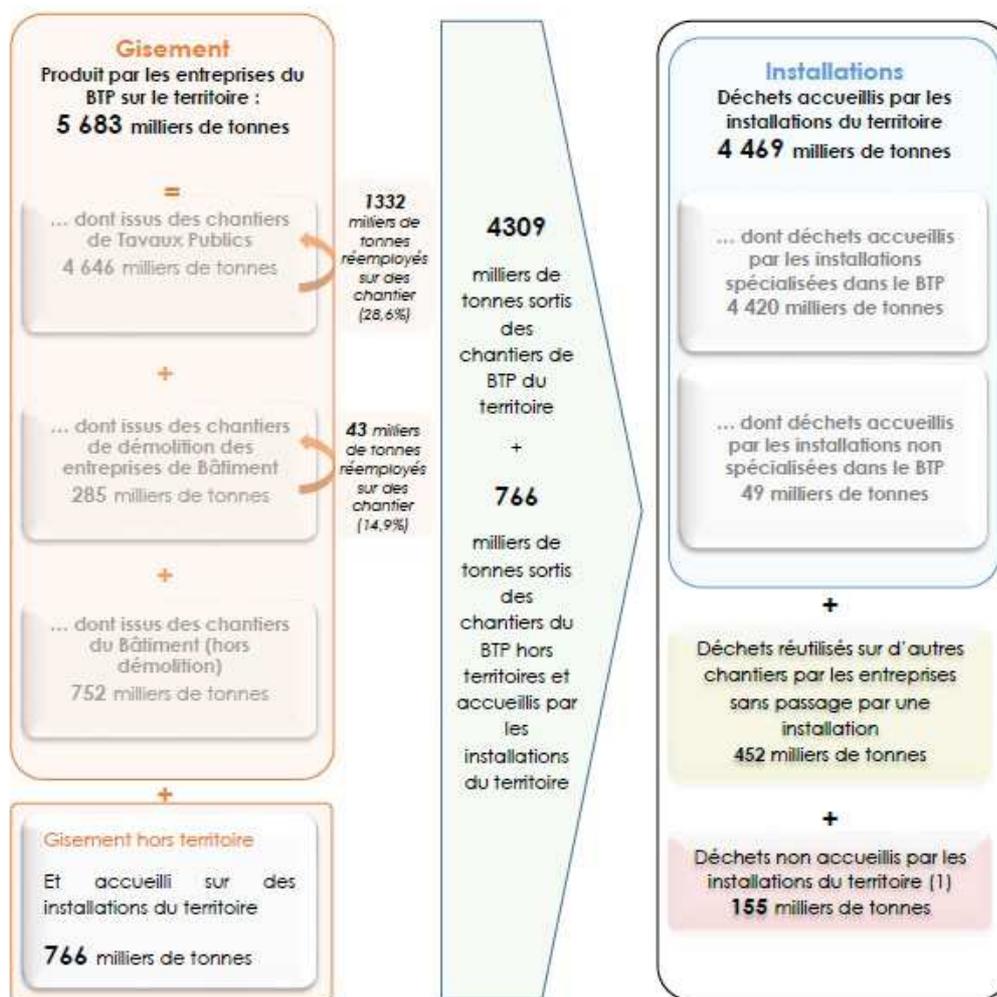
Composition des gisements de déchets et matériaux dangereux du BTP <sup>9</sup>	Tonnages 2015 (t/an)
Terres et matériaux meubles pollués	83 927
Enrobés et produits contenant du goudron	1 772
Amiante	7 802
Bois traité	453
Batteries	6
Filtres à huiles, bombes, aérosols, chiffons souillés, cartouches, etc.	287
Peintures, vernis, solvants, adjuvants divers, tous produits chimiques, etc.	31
Autres déchets dangereux	81
<b>TOTAL</b>	<b>94 360</b>

<sup>9</sup> Gisements estimés auprès des entreprises du BTP dans le cadre des enquêtes réalisées par la CERC et l'ARE BTP.

Tableau 9 : Gisements des déchets et matériaux dangereux du BTP identifiés par la CERC Normandie et l'ARE BTP Normandie en 2015 (Source CERC Normandie et ARE BTP Normandie)

Les déchets dangereux, comme les autres déchets du BTP, sont susceptibles d'être concernés par la mise en place de l'obligation de reprise par les distributeurs (surface  $\geq 400$  m<sup>2</sup> et dont le chiffre d'affaires annuel est  $\geq 1$  millions d'€) pour les déchets de même nature que les matériaux vendus. Cela pourrait permettre de renforcer les performances de collecte des déchets dangereux diffus.

Le bilan de l'ensemble des matériaux et déchets du BTP, confrontant les gisements estimés d'une part et les tonnages entrant dans les installations normandes d'autre part, toute nature confondue (dangereux, inerte et non dangereux non inerte) et toute origine confondue (TP, bâtiment hors démolition et démolition des bâtiments), est présenté ci-dessous :



(1) Volumes partis hors Normandie, utilisés en tant que remblai code de l'urbanisme, accueillis sur des installations non déclarées ou en décharges sauvages...

**Figure 4 : synthèse des flux des matériaux et déchets du BTP en Normandie, toutes natures et origines confondues (Source CERC Normandie et ARE BTP Normandie)**

Dans la mesure où le Plan peut également mettre en lumière des expériences exemplaires, il peut être cité le projet DEMOCLES. Ce projet collaboratif a pour ambition de faire progresser en France le recyclage des éléments de second œuvre issus des chantiers de démolition/réhabilitation. Cette démarche vise à définir les modalités techniques de mise en œuvre d'une gestion des déchets maximisant leur recyclage. Selon l'ADEME, le taux de valorisation des déchets du second œuvre (de la partie non constitutive d'un bâtiment) n'est pas supérieur à 35% au niveau national. Fort du succès de DEMOCLES et au regard à l'intérêt qu'il a suscité auprès de la maîtrise d'ouvrage et de l'ensemble des acteurs impliqués, une nouvelle étape s'est ouverte avec DEMOCLES II.

### 1.1.4 Les déchets des activités économiques (hors BTP)

Il n'existe pas d'observatoire ni d'enquête permettant de disposer de données régionales. L'estimation des gisements a été approchée selon plusieurs sources :

- Une première méthode statistique développée par l'ORDECO, la CCI de Toulouse, la CMA de Haute-Garonne ;
- Une deuxième méthode à partir l'outil EGIDA (2015) regroupant les résultats de 120 enquêtes métiers de l'artisanat pour les établissements de moins de 20 salariés (Source CMA Meurthe-et-Moselle et CNIDEP) ;
- Une troisième méthode déclarative à partir des déclarations annuelles des émissions polluantes et des déchets des installations classées GERP (2015) pour les établissements produisant plus de 2000 t/an.

Les résultats de la première méthode sont présentés afin de permettre une comparaison de la Région Normandie avec les autres régions utilisant cette méthode. 106 853 établissements sont pris en compte pour la Région Normandie incluant certains établissements du BTP. Ces établissements sont les ressortissants de la CCI et de la CMA à l'exception des établissements publics. Le gisement total de déchets non dangereux non inertes a été estimé à 1 650 916 t/an.

Les première et troisième méthodes se recoupent car certains établissements ressortissants de la CCI ou de la CMA sont soumis à déclaration GERP. Afin d'éviter les doublons, les données collectées sur la base de ces deux méthodes ne sont cependant pas agrégées.

Pour le PRPDG de la Normandie, la première méthode développée par l'ORDECO, la CCI de Toulouse et la CMA de Haute-Garonne n'a pas été retenue, car elle présente un gisement total inférieur aux données déclaratives des entreprises du territoire de la base de données GERP (soit 1 828 553 t/an hors activité du BTP).

Les deuxième et troisième méthodes restent complémentaires car l'outil EGIDA couvre les petits producteurs de l'artisanat (moins de 20 salariés) et la base de données GERP couvre les gros producteurs (plus de 2 000 t/an).

**La méthode retenue pour l'évaluation du gisement des DAE non dangereux non inertes est donc la compilation des données d'EGIDA et de GERP, hors activités du BTP. En effet, le premier enjeu du plan est de s'assurer que les capacités d'accueil des installations du territoire soient suffisantes aux horizons de 6 et 12 ans. Il convient ainsi de prendre en compte le tonnage le plus élevé pour s'assurer des capacités nécessaires au territoire.**

Les activités économiques regroupent l'ensemble des établissements :

- Agriculture, sylviculture et pêche ;

- Industries ;
- Commerce, transports et services divers ;
- Administration publique, enseignement, santé et action sociale.

En Normandie, 406 établissements (hors construction) sont soumis à déclaration GEREPE et 20 285 établissements sont comptabilisés dans l'outil EGIDA soit un total de **20 691 établissements**.

**Gisements DAE en Normandie :  
1 894 282 t/an de déchets non dangereux non inertes**

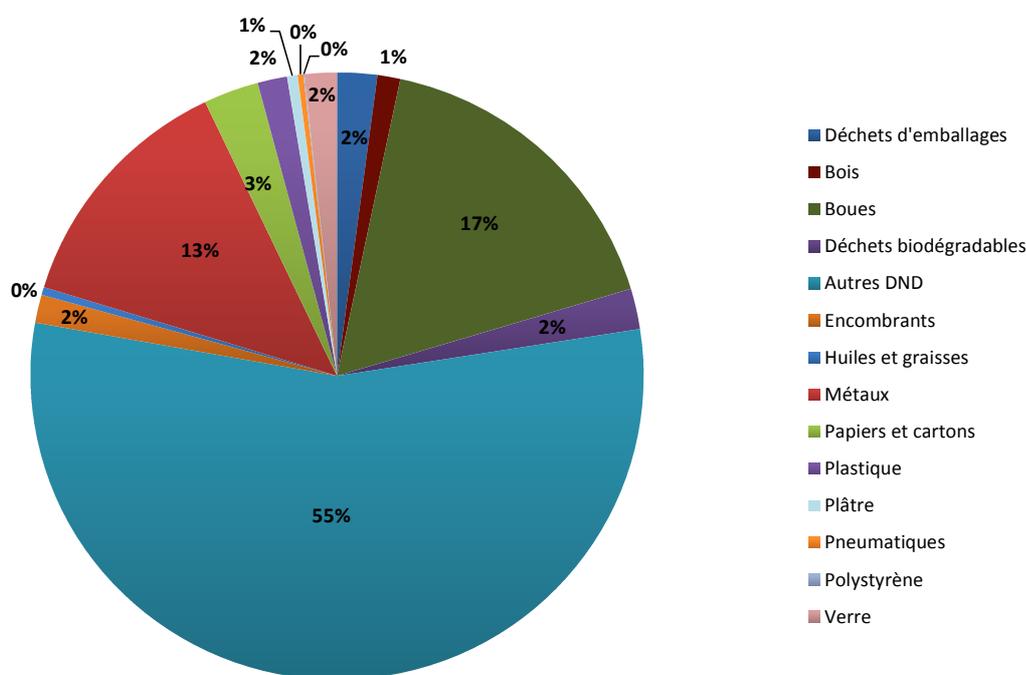


Figure 5 : Répartition des DND des activités économiques selon la composition des déchets (Sources GEREPE et EGIDA)

La majorité du gisement correspond à des déchets non dangereux en mélange.

Les déchets des activités économiques sont pris en charge par des opérateurs privés et suivent des filières de tri, de recyclage, de valorisation et de traitement. Contrairement aux déchets des ménages, la gestion des déchets des activités économiques ne bénéficie pas d'une observation permettant de disposer d'une description de la situation actuelle.

Les données disponibles au niveau des bases de données GEREP et EGIDA ont permis de réaliser les calculs relatifs aux taux de valorisation et d'identifier les tonnages stockés.

### 1.1.5 Les sédiments de dragage remis à terre

Compte tenu de l'importance des trafics fluviaux et maritimes au niveau de la région, et eu égard aux infrastructures portuaires existantes, **la gestion des sédiments de dragage constitue un enjeu régional spécifique important**, ce qui a conduit les acteurs à étudier ce flux de façon spécifique.

La méthodologie de l'évaluation des sédiments de dragage se base sur une enquête régionale menée auprès des acteurs portuaires normands au sujet des pratiques de dragage et de gestion des sédiments.

#### 1.1.5.1 Les ports normands

Sur les 44 installations portuaires recensées, 20 ont été enquêtées soit près de 50% des installations. Les infrastructures les plus importantes ont été enquêtées soit les deux Grands Ports Maritimes (Le Havre et Rouen), certains ports départementaux (Fécamp, le Tréport, Diélette, Portbail, Granville, Saint-Vaast-la-Hougue, Barneville-Carteret), les ports de Cherbourg et de Caen-Ouistreham gérés par Ports Normands Associés et le port de Dieppe, également géré par un syndicat mixte.

Voies Navigables de France (VNF) a également été enquêté pour les opérations réalisées, sur la Seine Aval, réparties sur 16 sites.

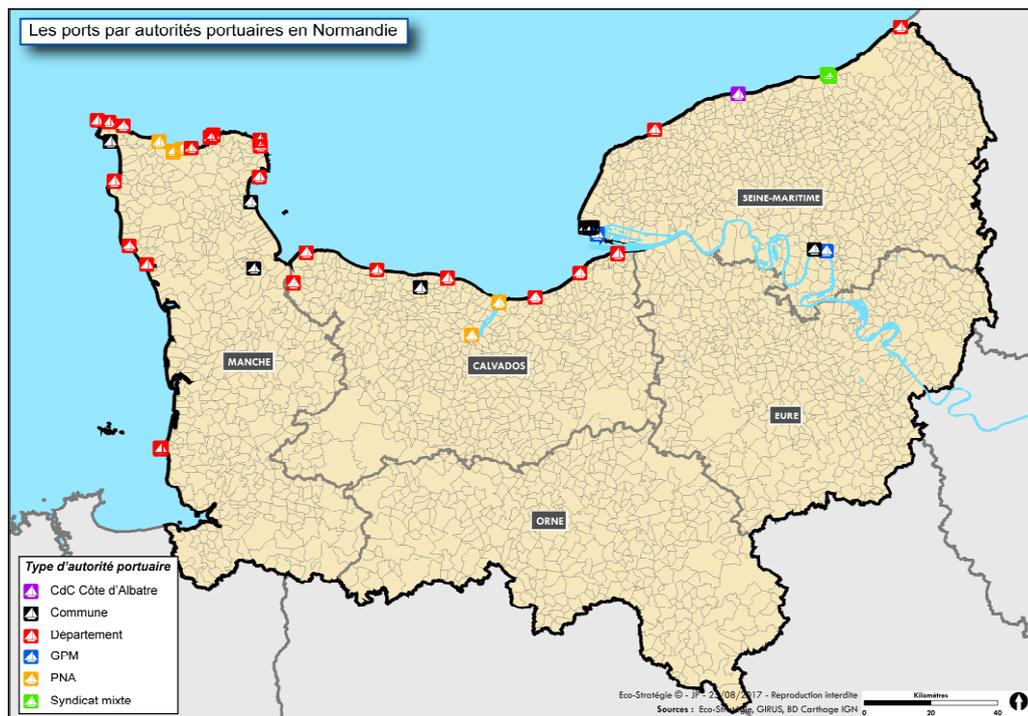


Figure 6 : Carte des ports normands (Source : GIRUS)

### 1.1.5.2 Les opérations de dragage

Sur 20 ports enquêtés, des opérations de dragages sont réalisées ou vont être réalisées sur 31 sites. 28 sites le sont pour entretien, soit en moyenne 7,84 Mm<sup>3</sup> dragués par an (11,1 Mt/an<sup>10</sup>) et 3 sites pour travaux, soit 994 900 m<sup>3</sup> dragués en 2015 (équivalent à 1,4 Mt) et 714 000 m<sup>3</sup> dragués en 2016 (équivalent à 1,3 Mt).

Pour les opérations d'entretien, les volumes varient selon les tailles des ports et vont de 2 000 m<sup>3</sup> (3 000 t) à 4,7 Mm<sup>3</sup> (7,1 Mt) par an selon les infrastructures. Ils peuvent être donc différenciés selon quatre typologies :

- 14 sites ont de faibles tonnages entre 2 000 et 20 000 m<sup>3</sup>.
- 10 sites ont des tonnages moyens entre 20 000 et 100 000 m<sup>3</sup>.
- 5 sites ont des tonnages importants allant de 100 000 à 1 Mm<sup>3</sup>.
- 2 sites ont des tonnages supérieurs à 1 Mm<sup>3</sup>.

Les fréquences de dragages d'entretien varient également puisque sur :

<sup>10</sup> Pour convertir l'ensemble des volumes de sédiments en tonnage, les volumes ont été multipliés par un facteur 1,2 pour les sédiments majoritairement composés de limons fins, par 1,5 pour des sédiments sablo-vaseux et par 1,8 pour des sédiments majoritairement sableux.

- 3 des sites, le dragage est réalisé seulement à une fréquence supérieure à 10 ans.
- 5 sites sur une fréquence entre 5 et 10 ans.
- 7 sites entre 1 et 5 ans.
- 8 sites au moins une fois par an.
- 1 site de manière continue.
- 1 site de manière ponctuel (fréquence plus précise non communiquée).

Sur les 16 sites dragués par VNF, les volumes sont assez faibles et varient entre 50 m<sup>3</sup> et 10 508 m<sup>3</sup>.

### 1.1.5.3 La remise à terre

Sur les opérations d'entretien, environ 5,27% de sédiments dragués sont remis à terre, soit, en moyenne, près de 413 396 m<sup>3</sup>/an (ou 544 343 t/an<sup>11</sup>). En 2015, 321 960 t de sédiments ont été effectivement mis à terre dont 145 194 t de sédiments non inertes non dangereux. La fraction des sédiments ramenée à terre varie selon les ports : limons fins, sablo-vaseux, sables, graviers,....

Une seule opération de prétraitement a été mise en avant lors du diagnostic. Réalisée par le GPM du Havre, elle consiste en une déshydratation par stockage à l'air libre de 1000 m<sup>3</sup> de limon-argile.

### 1.1.5.4 Les filières de valorisation

Différents modes de valorisation sont choisis à l'heure actuelle au sein des ports que ce soit pour les sédiments issus d'opérations d'entretien ou d'opérations de travaux.

Pour un pas de temps de 15 ans, 96,9% des 413 396 m<sup>3</sup> ramenés à terre en moyenne par an sont valorisés, soit 400 539 m<sup>3</sup>/an (527 252 t/an). Mais le volume est variable chaque année, entre 384 350 m<sup>3</sup> (145 194 t) pour le volume le plus faible recensé et 441 928 m<sup>3</sup> (418 466 t) pour l'année la plus importante. Les volumes valorisés dans chaque filière ne sont pas réguliers étant donné qu'ils varient selon les fréquences de dragage des ports qui choisissent ces filières. Ainsi, le volume peut être variable selon les années et les filières.

La filière de **rechargement de plage et de terrassement** est alimentée de manière assez régulière. 36 500 m<sup>3</sup> (65 500 t) en moyenne par an sont

---

<sup>11</sup> La conversion en t/an de cette moyenne annuelle des volumes remis à terre, a été faite à partir de ratios de masse volumique. Elle permet la prise en compte de ce gisement dans le bilan global des flux de déchets à gérer.

valorisés, sachant que pour la plus petite année recensée, le volume était de 25 000 m<sup>3</sup> (45 000 t) et la plus grande de 50 000 m<sup>3</sup> (90 000 t).

Le volume de sédiments valorisés en **filière BTP**, issus des opérations d'entretien, est également assez régulier puisqu'en moyenne tous les ans 50 000 m<sup>3</sup> (90 000 t) sont valorisés dans le BTP (sable) après un passage transitoire en chambre de dépôts. Une faible partie de ce volume, est également valorisée dans le remblaiement de ballastière (limons).

Le **refoulement sur terrain agricole** a été recensé sur une seule année avec 40 000 m<sup>3</sup> (48 000 t) valorisé sur une seule année.

VNF valorise les sédiments inertes dragués dans la Seine à travers le **remblaiement de carrières** pour un volume moyen annuel de 11 928 m<sup>3</sup>/an soit 21 470 t/an.

Pour les **opérations de travaux** recensées en 2015, les sédiments de dragage ont été valorisés dans le remblaiement de ballastière et le BTP. L'ensemble de cette opération expérimentale a représenté un volume d'1 Mm<sup>3</sup> de sédiments. La fraction sable, 304 900 m<sup>3</sup> (548 820 t), a été valorisée dans le BTP et les limons, 690 000 m<sup>3</sup> (596 884 t) dans le remblaiement de ballastière pour une valorisation écologique et paysagère.

D'autres travaux ont été réalisés par le GPMR en 2016, à la suite desquels 714 000 m<sup>3</sup> (1,3 Mt) ont été valorisés dans le BTP. D'autres projets de travaux sont prévus, les sédiments de dragage seront valorisés à travers la **construction d'un terre-plein**.

### 1.1.5.5 Les sédiments remis à terre non valorisés

#### → Les sédiments non dangereux

Une partie des sédiments non dangereux ne sont pas valorisés. Ils sont soit mis en chambre de stockage pour un volume moyen annuel de 3 889 m<sup>3</sup> soit 5 833 t, ou en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux pour un volume moyen annuel de 7 441 m<sup>3</sup> soit 10 120 t.

#### → Les sédiments dangereux

Sur les 413 396 m<sup>3</sup>/an ramenés à terre en moyenne, 5 000 m<sup>3</sup> étaient contaminés en métaux lourds (ramenés en 2012), 4 500 m<sup>3</sup> sont contaminés en TBT <sup>12</sup>(qui seront ramenés en 2019-2020). Ainsi, la part des déchets dangereux est faible puisqu'elle représente seulement environ 1% du volume remis à terre.

---

<sup>12</sup> TBT : Tributylétain

### 1.1.6 Les déchets dangereux de toutes origines confondues

Les gisements ont été établis par l'observatoire régional Biomasse Normandie à partir de la base de données GEREP et d'enquêtes auprès des petits producteurs. Ces gisements ont été complétés par les données ADEME pour les VHU et par une enquête menée par Biomasse Normandie pour les DASRI.

Les gisements de déchets dangereux ne sont pas détaillés par type de producteurs. Les tonnages sont présentés dans le paragraphe 1.2.1. par nature de déchets.

### 1.1.7 Synthèse des gisements par origine

La synthèse des gisements de déchets selon leur origine pour l'année de référence 2015 est présentée dans le tableau suivant :

Origine des déchets	Tonnages produits en Normandie en 2015 (t/an)	% des tonnages
Déchets des ménages et assimilés	2 220 602	21,7%
Autres déchets <sup>13</sup> non dangereux non inertes	40 400	0,4%
Déchets des activités économiques (hors BTP)	1 894 282	18,5%
Matériaux et déchets du BTP	4 993 244	48,7%
Sédiments de dragage remis à terre	321 960	3,1%
Déchets dangereux <sup>14</sup>	772 538	7,5%
<b>TOTAL</b>	<b>10 243 026</b>	<b>100,0%</b>

Tableau 10 : Synthèse des gisements produits en Normandie en 2015 selon l'origine des déchets

---

<sup>13</sup> Boues urbaines et de déchets littoraux (nettoyages de plages et littoraux)

<sup>14</sup> Tonnages des déchets dangereux selon GEREP pour l'année de référence 2015

## 1.2 Synthèse par nature de déchets

### 1.2.1 Les déchets dangereux

Les gisements ont été établis par l'observatoire régional Biomasse Normandie à partir de la base de données GEREPE et d'enquêtes auprès des petits producteurs. Ils prennent en compte les déchets dangereux de toutes origines.

**Gisements de déchets dangereux en Normandie :  
772 538 t/an**

Les natures et les origines de ces déchets peuvent être très variées, même si les 10 plus gros producteurs représentent à eux seuls près de la moitié des gisements (toutes les ICPE soumises à autorisation produisant plus de 2 tonnes de déchets dangereux par an représentant 78% des gisements).

Composition des gisements de DD	Tonnages 2015 (t/an)	Tonnages (kg/hab/an)	TOTAL (t/an)
Absorbants, matériaux filtrants	18 100	5,5	<b>772 538</b>
Acides Bases	7595	2,3	
Autres déchets liquides	223 788	67,6	
Autres déchets solides	112 413	34,0	
Boues et pâtes	98 952	29,9	
Déchets amiantés	9 770	3,0	
DD issus du démantèlement des D3E	15 528	4,7	
Emballages	16 910	5,1	
Gaz	1 946	0,6	
Huiles usagées	17 150	5,2	
Mâchefers dangereux	34 482	10,4	
Piles et accumulateurs (hors DEEE)	9 621	2,9	
Résidus d'épuration des fumées	41 943	12,7	
Solvants usés	57 520	17,4	
Terres polluées	42 317	12,8	
DASRI	7 240	2,2	
VHU	57 263	17,3	

**Tableau 11 : Gisements des déchets dangereux produits en Normandie en 2015**  
(Source GEREPE, ADEME et Biomasse Normandie)

La gestion de la fraction diffuse des déchets dangereux selon GEREPE, qui représentent 111 422 tonnes, est souvent la plus problématique. Ces flux correspondent en effet aux quantités de déchets produits de manière

irrégulières ou en petites quantités au regard des autres gisements des acteurs concernés.

#### **1.2.1.1 Zoom sur les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI)**

Les principaux producteurs de DASRI (établissements hospitaliers, cliniques ou grands laboratoires) sont sensibilisés aux enjeux associés à la gestion des DASRI. Des initiatives de regroupements d'acteurs sont observées, par exemple pour la passation des marchés de collecte et de traitement (établissements de soins, lycées...).

Les gisements de flux diffus, notamment ceux des professionnels, sont en revanche imparfaitement connus. Les taux de collecte des DASRI produits par les patients en auto-traitement en région sont néanmoins supérieurs à la moyenne nationale, ce qui témoigne d'un bon maillage des points de collecte pour ce flux. Sur le plan organisationnel, les capacités de traitement sur la région sont suffisantes pour faire face aux flux actuels et à leurs évolutions prévisionnelles.

#### **1.2.1.2 Zoom sur les déchets amiantés**

Les données actuelles disponibles ne permettent pas d'évaluer de gisement de production de déchets d'amiante en Normandie.

Selon les données de la base GEREP et selon les enquêtes de la CERC Normandie et de l'ARE BTP Normandie, les déchets d'amiante reçus dans les installations en Normandie sont estimés entre 7 802 tonnes (CERC) et 9 770 tonnes (GEREP) pour l'année de référence 2015.

Les acteurs s'accordent sur une augmentation à venir des tonnages en raison de l'accélération des chantiers de rénovation, réaménagement de friches,...

#### **1.2.1.3 Zoom sur les Véhicules Hors d'Usages (VHU)**

Les données ADEME permettent d'estimer le gisement en 2015 des VHU à **57 263 véhicules**. Le suivi de ce gisement est cependant complexe du fait de déclarations non exhaustives et de données non disponibles pour cause de confidentialité.

**Le ratio moyen est de 1 tonne/VHU, ce qui permet d'évaluer le gisement à 57 263 t/an.**

### 1.2.1.4 Bilan des déchets dangereux importés et exportés

Le bilan des importations et exportations des déchets dangereux prend en compte l'ensemble des déchets dangereux à l'exception des VHU (les données ne sont pas disponibles pour ce type de déchets pour l'année de référence du plan).

Transport (hors VHU)	Tonnage annuel (t/an)
DD produits et traités en Normandie	369 108
DD exportés hors Normandie	338 927
DD importés en Normandie	325 849

Tableau 12 : Bilan des tonnages de déchets dangereux importés et exportés en 2015 (Source : Biomasse Normandie)

La répartition des imports/exports est détaillée dans l'annexe 4 sur le graphe n° 7.

### 1.2.2 Les déchets non dangereux non inertes

Plusieurs sources de données complémentaires ont permis de caractériser les gisements produits à l'échelle du territoire :

- Données collectées par l'observatoire régional Biomasse Normandie, l'ADEME, les Départements du Calvados et de la Manche, sur la base d'enquêtes auprès de 144 collectivités pour les déchets ménagers et assimilés.
- Données issues des bases de données GEREPE et EGIDA pour les activités économiques<sup>15</sup> ;
- Données issues de l'étude de la CERC Normandie, l'ARE BTP Normandie, la Région, l'ADEME et la DREAL portant sur l'état des lieux « déchets et recyclage » dans la filière du BTP en Normandie.

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des gisements de déchets non dangereux non inertes sur le territoire, en 2015, soit au total 4 115 112 t.

**Gisements de déchets non dangereux non inertes en  
Normandie :  
4 115 112 t/an**

<sup>15</sup> L'arrêté du 31 janvier 2008 impose à la plupart des ICPE soumises à autorisation ou enregistrement, ainsi qu'à d'autres catégories d'installations, de déclarer chaque année au ministère chargé des installations classées :

- les quantités de déchets dangereux générés ou expédiés par l'établissement dès lors que la somme de ces quantités est supérieure 2 t/an,
- les quantités de déchets non dangereux générés par l'établissement dès lors que la somme de ces quantités est supérieure à 2 000 t/an.

Origine des déchets	Composition des gisements	Tonnages 2015 (t/an)	Tonnages 2015 (kg/hab. /an) <sup>16</sup>	Sous-total (t/an)	TOTAL (t/an)
DNDNI des ménages <sup>17</sup>	OMr collectées en mélange <sup>18</sup>	866 764	261,8	1 992 289	4 115 112
	Verre	107 268	32,4		
	Autres recyclables secs	154 967	46,8		
	Déchets verts	480 212	145,0		
	Tout-venant	251 324	75,9		
	Ferrailles	33 369	10,1		
	Bois	57 099	17,2		
	Cartons	18 747	5,7		
	Textiles	11 035	3,3		
	Pneumatiques	651	0,2		
	Mobilier <sup>19</sup>	7 257	2,2		
	Bâches / films plastiques	11	0,0		
	Polystyrènes	44	0,0		
	Huiles végétales	131	0,0		
Plâtres	3 409	1,0			
Autre catégorie de DNDNI	Macro-déchets littoraux et marins	7 400	2,2	40 400	4 115 112
	Boues d'épuration	33 000	10,0		
DNDNI des activités économiques	Déchets d'emballages	39 863	12,0	1 894 282	
	Bois	22 982	6,9		
	Boues	322 975	97,5		
	Déchets biodégradables	40 766	12,3		
	Encombrants	28 257	8,5		
	Huiles et graisses	8 065	2,4		
	Métaux	249 623	75,4		
	Papiers et cartons	55 048	16,6		
	Plastique	29 773	9,0		
	Plâtre	10 375	3,1		
	Pneumatiques	5 810	1,8		
	Polystyrène	970	0,3		
	Verre	32 266	9,7		
Autres DND non inertes	1 047 509	316,4			
DNDNI du BTP	Déchets verts	1 042	0,3	42 947	
	Métaux	4 221	1,3		
	Mélange DND non inertes	23 717	7,2		
	Bois (brut ou faiblement adjuventé)	6 183	1,9		
	Plastiques	6 274	1,9		
	Plâtre - plaques et carreaux	424	0,1		
	Plâtres - enduits sur supports inertes	0	0,0		
	Autres DNDNI	406	0,1		
	Emballages	129	0,0		
	Vitrages et fenêtres	84	0,0		
Déchets résiduels issus de l'utilisation et de l'occupation des bâtiments	467	0,1			
DNDNI de dragage	DND des sédiments de dragage remis à terre (hors travaux)	145 194	43,9	145 194	

<sup>16</sup> Population INSEE

<sup>17</sup> Les DEEE sont comptabilisés par l'observatoire régional normand avec les déchets dangereux

<sup>18</sup> Les déchets alimentaires des ménages sont collectés en mélange avec les OMr

<sup>19</sup> Hors déchets collectés par les structures d'ESS et par les distributeurs

Tableau 13 : Gisements des déchets non dangereux non inertes produits par les acteurs du territoire normand en 2015

### **1.2.2.1 Zoom sur les déchets post-catastrophes**

Les déchets post-catastrophes ne sont pas des gisements récurrents ; leur nature et leur gisement sont directement liés au type et à l'intensité de l'évènement source : tempêtes, inondations, etc.

Leur prise en compte dans le PRPGD ne vise pas à estimer les gisements potentiels mais plutôt à anticiper l'organisation à mettre en place en cas de crise mineure ou majeure. Si un travail d'identification des sites d'accueils temporaires a été effectué sur le territoire de Basse-Normandie (voir au 5.4), un travail similaire devrait être effectué à l'échelle de l'ensemble du territoire pour compléter le maillage régional.

Il est à préciser que le périmètre d'application du PRPGD ne couvre que les sites de stockage temporaire relevant de la classification 2719 au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

### **1.2.2.2 Zoom sur les déchets de bois**

En complément de l'étude de la CERC Normandie et de l'ARE BTP, les gisements de déchets de bois évoqués ci-après ont été estimés par Biomasse Normandie à partir des données de l'institut technologique FCBA. (Forêt Cellulose Bois construction Ameublement) :

- La fraction correspondant aux de bois provient des activités du BTP, les données ont été croisées avec celles des plans départementaux de gestion des déchets du BTP des deux anciennes régions
- Les déchets de bois des autres activités économiques, les données proviennent l'étude de l'ARBN (2008).

	<b>Tonnages de bois (t/an)</b>
Activités du BTP	106 000
Emballages	40 000
Industries du bois	100 000
<b>TOTAL</b>	<b>246 000</b>

Tableau 14 : Gisements de bois produits en Normandie en 2015 (Source : Institut technologique FCBA)

Ces dernières données ne peuvent toutefois pas être regroupées avec celles des gisements des déchets non dangereux présentées dans le tableau n° 13 afin d'éviter les doublons. En effet, les gisements énoncés sur ce tableau ont

pour sources, la base GERP (déclaration des tonnages d'entreprises détentrices de plus de 2000 t/an de DND) et EGIDA (base de ratios déclinés au parc d'entreprises normand de moins de 20 salariés. Cette dernière approche ne permet toutefois pas de situer les gisements des entreprises de plus de 20 salariés et produisant moins de 2000 tonnes de déchets non dangereux / an.

### 1.2.2.3 Zoom sur les biodéchets

Selon la réglementation, les biodéchets comprennent :

- les déchets non dangereux biodégradables de jardin ou de parc,
- les déchets non dangereux alimentaires ou de cuisine,
- tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires.

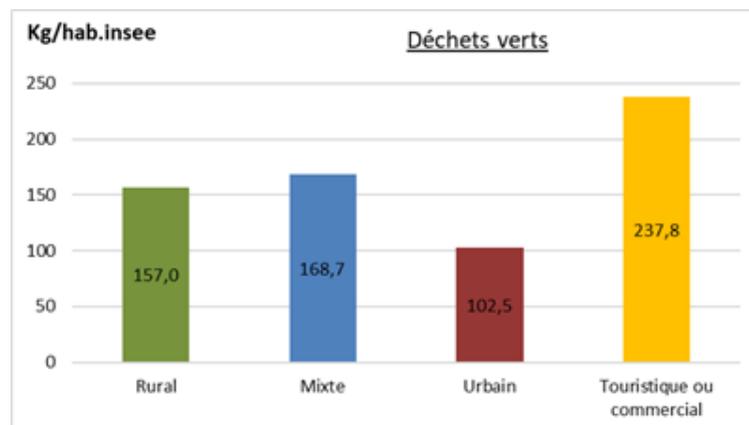
Origine des biodéchets	Tonnages biodéchets
Biodéchets des gros producteurs	Entre 160 000 et 230 000 t/an
Déchets verts (collectés)	480 212 t/an
<b>TOTAL</b>	<b>Entre 640 212 et 710 212 t/an</b>

Tableau 15 : Gisements de biodéchets en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie)

**Gisement total des biodéchets en Normandie :  
estimé entre 640 212 et 710 212 tonnes**

En l'absence de données détaillées sur les biodéchets des gros producteurs, cette estimation est basée sur une extrapolation des données disponibles pour le département du Calvados à la population de la nouvelle Région.

Les gisements de déchets verts collectés en déchèteries, en porte-à-porte et en point d'apport volontaire correspondent à une moyenne de 145 kg/hab./an en Normandie, ce qui est deux fois supérieur à la moyenne nationale. Cette production est variable selon la pluviométrie : d'une année sur l'autre, on observe localement des variations pouvant dépasser 10 voire 15%. La majorité de la production provient des territoires touristiques où le taux de résidences secondaires et d'espaces verts est supérieur.



**Figure 7 : Gisements de déchets verts en kg/hab.INSEE/an selon le type de territoire (Source Biomasse Normandie)**

Selon les territoires, les déchets verts peuvent être collectés en porte-à-porte, en points d'apport volontaire ou en déchèteries.

	T/an	%
PAP, AV	91 097	19%
Déchèterie	389 115	81%
<b>Sous total</b>	<b>480 212</b>	<b>100%</b>

**Tableau 16 : Répartition des gisements de déchets verts selon le mode de collecte en 2015 (Source Biomasse Normandie)**

Si les territoires n'ont pas mis en place de collecte de biodéchets (hors déchets verts), ils en organisent la gestion afin de promouvoir la gestion in situ : compostage individuel ou collectif des biodéchets, poules...

Par ailleurs, des opérations de valorisation des biodéchets contenus dans les ordures ménagères résiduelles et de déchets verts ont été présentées par le SMITVAD du Pays de Caux et l'unité de Compostage de Fresnoy-Folny (IKOS Environnement).

#### 1.2.2.4 Bilan des déchets non dangereux non inertes importés et exportés

En l'état actuel des connaissances, les données des tonnages importés en Normandie et exportés sont disponibles, pour l'année de référence, uniquement pour les déchets non dangereux non inertes des ménages et des activités économiques (hors BTP).

Nature des déchets	Transport	Tonnage annuel (t/an)
DNDNI des ménages	Produits et traités en Normandie	1 752 577
	Exportés <sup>20</sup> hors Normandie	239 712
	Importés <sup>21</sup> en Normandie	Non connu
DNDNI des activités économiques (hors BTP)	Produits en Normandie et traités en Normandie	923 713
	Exportés hors Normandie	970 569
	Importés en Normandie	Non connu

Tableau 17 : Bilan des tonnages de déchets non dangereux non inertes importés et exportés en 2015

### 1.2.3 Les déchets inertes

Les gisements ont été établis à partir des sources documentaires suivantes :

- Données de l'observatoire régional Biomasse Normandie, concernant les déchets inertes collectés en déchèteries
- Données issues de l'étude de la CERC Normandie, l'ARE BTP Normandie, la Région, l'ADEME et la DREAL portant sur l'état des lieux « déchets et recyclage » dans la filière du BTP en Normandie

**Gisements de matériaux et déchets inertes en Normandie :  
5 355 377 t/an**

<sup>20</sup> La ventilation des flux exportés selon les territoires destinataires n'a pu être déterminée.

<sup>21</sup> La ventilation des flux importés selon les territoires exportateurs n'a pu être déterminée.

Origine des déchets	Composition des gisements	Tonnages 2015 (t/an)	Tonnages 2015(kg/hab/an)	Sous-total (t/an)	TOTAL (t/an)
DI des ménages	Inertes	228 313	69,0	228 313	<b>5 355 377</b>
Matériaux et DI du BTP	Terres et matériaux meubles non pollués	2 757 461	832,8	4 950 298	
	Béton	550 303	166,2		
	Mélanges DI	298 417	90,1		
	Autres déchets inertes	353	0,1		
	Déchets d'enrobés	515 365	155,6		
	Briques, tuiles, céramiques	2 548	0,8		
	Graves et matériaux rocheux	825 851	249,4		
DI des sédiments de dragage (hors travaux)		176 766	53,4	176 766	

Tableau 18 : Gisements des matériaux et déchets inertes produits en Normandie en 2015

Concernant les déchets inertes du BTP, les terres et matériaux meubles représentent 56% des tonnages, suivis des graves et matériaux rocheux avec 17%.

### 1.2.3.1 Bilan des déchets inertes importés et exportés

En l'état actuel des connaissances, les données des tonnages inertes importés en Normandie et exportés sont disponibles :

- pour les déchets inertes des ménages,
- pour les déchets du BTP.

Nature des déchets	Transport	Tonnage annuel (t/an)
DI des ménages	Produits en Normandie et traités en Normandie	212 155
	Exportés hors Normandie	16 158
	Importés en Normandie	Non connu
DI du BTP	Importés en Normandie <sup>22</sup>	766 464

Tableau 19 : Bilan des tonnages de déchets inertes importés et exportés en 2015

#### 1.2.4 Synthèse des gisements par nature de déchets

Type de déchets	Tonnages produits en Normandie en 2015 (t/an)	% des tonnages
Déchets Non Dangereux non inertes	4 115 111	40,2%
Déchets Inertes	5 355 377	52,3%
Déchets Dangereux	772 538	7,5%
<b>TOTAL</b>	<b>10 243 026</b>	<b>100,0%</b>

Tableau 20 : Gisement global de déchets produit en Normandie en 2015

**Ainsi, ce sont 10 243 026 t de déchets qui ont été produits en 2015 sur le territoire normand, dont 7,5% de déchets dangereux et 52,3% de déchets inertes.**

<sup>22</sup> 19% des tonnages de DI entrant dans les installations normandes (source : Rapport CERC + ARE BTP ; Annexe 2 ; p18)

Remarque importante :

Le service public prend en charge des déchets d'activités économiques de toutes catégories (considérés comme assimilés aux déchets ménagers en typologie et quantité) sans distinction précise des tonnages issus des ménages de ceux issus des activités économiques. Les données GEREPE ou des estimations spécifiques ne permettent pas non plus de distinguer les tonnages pris en charge par le service public. Ainsi, des marges d'erreurs non négligeables sont à prendre en considération pour l'ensemble des tonnages présentés.

## 2. Etat des lieux de la prévention des déchets

### 2.1 PLP : identification des territoires engagés

Des territoires se sont engagés dans des programmes locaux de prévention (PLP). A ce jour, plus de 60 % de la population régionale est couverte par un programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés.

Nom du territoire	Département	Population
SYVEDAC	14	297 543
CC Cœur Côte Fleurie	14	20 282
SMICTOM de la Bruyère	14	28 419
Communauté Urbaine d'Alençon	61	56 000
SICTOM d'Argentan	61	42 000
SEROC	14	148 832
CODAH	76	239 759
CREA	76	494 380
SMEDAR	76	612 000
SMITVAD	76	122 000
SDOMODE	27	177 309
SIEOM du Pays de Bray	76	29 000
GEA	27	82 000
CASE	27	32 000

Tableau 21 : Liste de programmes locaux de prévention des déchets en Normandie en 2015 (Source ADEME)

La plupart des territoires ont terminé leurs programmes de prévention en 2015 ou 2016. Seuls deux programmes sont toujours en cours, celui de la CASE et celui de la Communauté Urbaine d'Alençon.

Il apparaît que les territoires qui ont mis en place un PLP ont tous observé une baisse de leur tonnage d'ordures ménagères, même si les augmentations des dernières années relatives aux apports en déchèteries ont parfois masqué l'efficacité du programme.

Le bilan des PLP en cours de réalisation par l'ADEME et le diagnostic des gisements permettront d'établir une situation régionale complète sur ce thème.

## 2.2 Descriptif des mesures existantes à l'échelle régionale en faveur de la prévention des déchets

### 2.2.1 Engagement de territoires dans le cadre d'une démarche Zéro Déchets Zéro Gaspillage

Des territoires se sont récemment engagés dans une démarche Zéro Déchets Zéro Gaspillage (ZDZG).

Sur la région Normandie, 7 territoires ont été lauréats des appels à projets « Territoires zéro déchets, zéro gaspillage » lancés par le ministère de l'Environnement et portés par l'ADEME.

Nom du territoire	Département	Population	Date de sélection
Syndicat mixte de traitement et de valorisation des déchets ménagers de la Région Ouest Calvados (SEROCC)	14	148 832	2014
Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie	14	20 282	2015
Conseil départemental de l'Eure	27	-	2015
SDOMODE	27	177 309	2015
Communauté urbaine d'Alençon	61	56 000	2014
Communauté de l'Agglomération havraise (CODAH)	76	239 759	2015
SMEDAR Rouen	76	612 000	2015

Tableau 22 : Liste des territoires ZDZG en Normandie en 2015 (source ADEME)

Au total, les territoires Zéro Déchets Zéro Gaspillage couvrent 1 254 182 habitants, soit un tiers de la population.

### 2.2.2 Engagement de territoires dans le cadre de contrat d'objectifs Déchets Economie Circulaire (CODEC) et de contrats d'objectifs et de performance

Certains territoires se sont engagés dans un Contrat d'Objectifs Déchets et Economie Circulaire (CODEC) ou un contrat d'objectifs et de performance.

Nom du territoire	Département	Population	Type de Contrat
CC Cœur Côte Fleurie	14	20 282	Programme Relais Etat - ADEME
Communauté Urbaine d'Alençon	61	56 000	Programme Relais Etat - ADEME
SEROC	14	148 832	Etude de préfiguration pour un Programme Relais Etat - ADEME
CODAH	76	239 759	CODEC
SMEDAR	76	612 000	CODEC
SDOMODE	27	177 309	CODEC

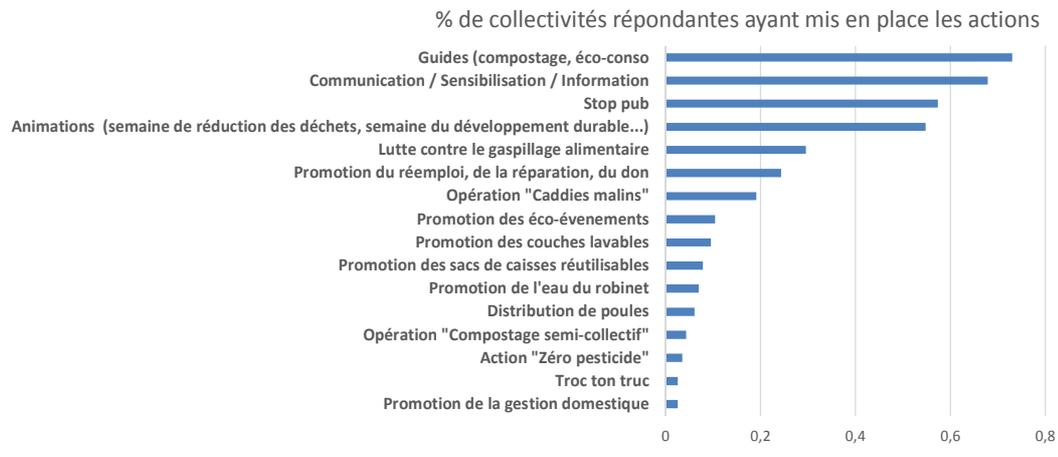
Tableau 23 : Liste des CODEC et programmes relais en Normandie en 2015  
(Source : ADEME)

Les EPCI ne sont pas encore très engagés dans une démarche complète d'économie circulaire mais ils sont dynamiques pour renforcer le recyclage et la valorisation des déchets. Le développement des recycleries a été mis en avant comme un levier intéressant pour compléter le dispositif de réemploi/réutilisation des objets jetés par les habitants.

Un souhait de partage d'expériences a été émis sur cette thématique. Les EPCI indiquent par ailleurs la nécessité de bien connaître l'ensemble des flux et des acteurs pour mettre en place des actions en faveur de l'économie circulaire sur leur territoire.

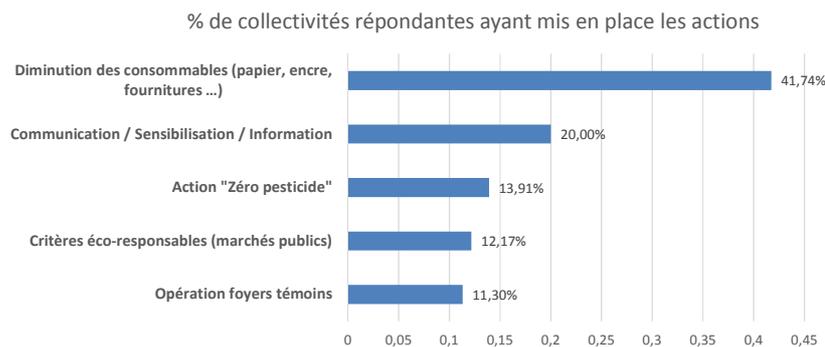
### 2.2.2.1 Des actions de prévention de formes diverses

Engagées ou non dans un plan de prévention des déchets, les collectivités mènent de nombreuses actions de prévention des déchets. Les actions recensées ciblent notamment le grand public :



**Figure 8 : Type d'actions de prévention mises en place par les collectivités à destination du grand public en 2015 (Source Biomasse Normandie)**

Les collectivités agissent aussi pour les services en interne :



**Figure 9 : Type d'actions de prévention mises en place par les collectivités à destination des services internes en 2015 (Source Biomasse Normandie)**

Les actions peuvent être menées à différentes échelles de territoire. Par exemple le conseil départemental de la Manche a fixé des objectifs de prévention dans le cadre du Plan de gestion des déchets ménagers et assimilés (2009) applicables à l'ensemble des EPCI du département. L'effort de prévention se déclinait selon 5 grands objectifs :

- Inciter les enseignes à informer de la difficulté à valoriser certains emballages,
- Orienter le consommateur vers l'achat de produits en contenant de grandes tailles et recyclables,
- Mobiliser les grandes centrales d'achat pour réduire les emballages,
- Rejeter l'utilisation des emballages complexes,
- S'engager rapidement vers la promotion du système.

## 2.2.2.2 Des actions phares

### Des actions pour favoriser la réparation :

L'ADEME, la Région Normandie, l'Etat et leurs partenaires la CRMA Normandie, la CRESS Normandie, le CTCR Normandie, le CREPAN et le Relais d'Sciences ont organisé des rencontres normandes de la réparation en février 2017.

Ces rencontres avaient pour objectifs d'aider à mobiliser et structurer le secteur de la réparation en Normandie pour créer une dynamique régionale et un réseau, à faire émerger de nouvelles idées, à identifier les soutiens et faciliter l'acte de réparation.

Une douzaine de ressourceries/recycleries sont actuellement existantes ou en projet. Plusieurs maisons du vélo ont été créées. Une douzaine de « fab lab » sont aussi présents sur le territoire. Plusieurs tiers-lieux ont vu le jour. Ces nouvelles structures, où l'échange est la règle d'or, se sont chacun récemment constitués en réseaux.

Des collectivités ont soutenu des actions de sensibilisation. Des associations et des centres socio-culturels ont ouvert des « repair cafés ». Sur les territoires, de nombreuses initiatives publiques ou privées ont été lancées, avec par exemple :

- des actions de sensibilisation (animations lors de la Semaine de réduction des déchets, tour de France de la réparation, organisation du Salon Réinventif au Havre),
- l'édition d'annuaires spécifiques (annuaire des Répar'acteurs de la Chambre des Métiers, annuaire départemental du Conseil départemental de l'Eure, guide pour consommer malin de la Communauté Urbaine d'Alençon),
- la mise à disposition ou la fabrication sur mesure de pièces détachées (par certains fabricants, dans les Fab Labs ou dans des Entreprises d'insertion),
- l'ouverture d'ateliers de réparation ou d'autoréparation accompagnées (dans des recycleries, dans des Maisons du vélo, dans des Repair cafés, dans des Self garages ou dans des Centres sociaux ou socio-culturels de la CAF).

Pour notamment mobiliser tous les acteurs et faire émerger des projets, un nouveau réseau a été créé sur la réparation : le REPAR (Réseau Pour Amplifier la Réparation). Parmi ses premières actions, le REPAR a permis l'écriture collective d'une stratégie régionale sur la réparation.

### Des actions de lutte contre le gaspillage alimentaire :

Depuis 2014, la Normandie est active en matière de lutte contre le gaspillage alimentaire avec le Réseau pour Éviter le Gaspillage Alimentaire de Normandie (RÉGAL) composé des principaux acteurs régionaux de la chaîne

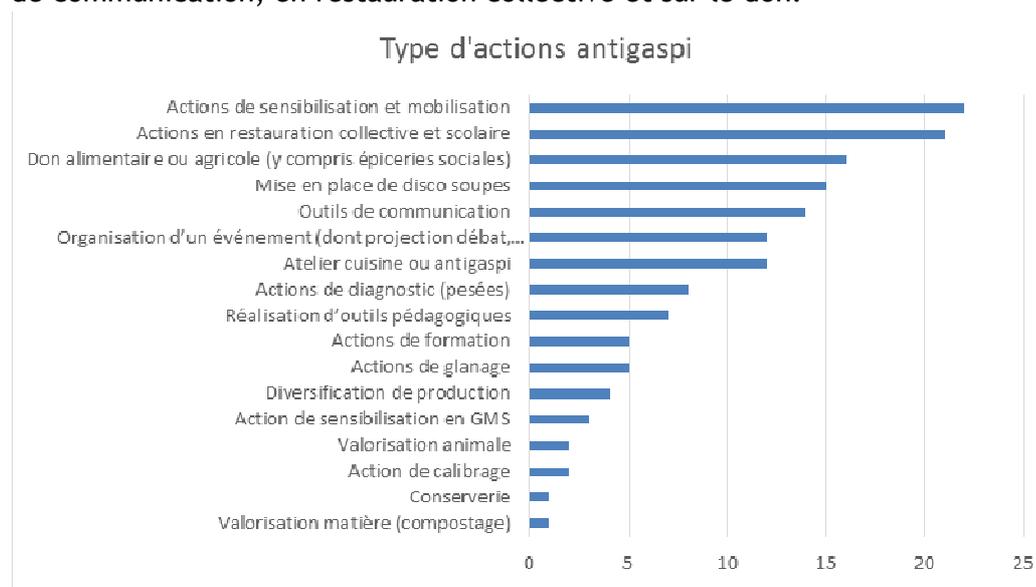
alimentaire (institutions, collectivités, entreprises, associations...). Le réseau a pour but d'accompagner et de faciliter la mise en œuvre de la lutte contre le gaspillage alimentaire en vue d'atteindre l'objectif de -50 % de gaspillage alimentaire d'ici 2025.

Cette communauté de travail, qui fonctionne selon des méthodes d'intelligence collective, permet le dialogue et les échanges, l'émergence d'actions individuelles ou collectives, l'observation et la production de méthodes et données.

4 groupes de travail ont été mis en place : restauration collective, information du consommateur, filières, don.

Un Appel à projets commun ADEME DRAAF et DREAL dédié à la réduction du gaspillage alimentaire a permis de soutenir plus 30 actions depuis 2014.

Le RÉGAL Normandie a recensé 140 actions anti-gaspillage sur la Normandie entre 2012 et 2016. Les principales actions sont des actions de sensibilisation, de communication, en restauration collective et sur le don.



**Figure 10 : Types d'actions anti-gaspillage recensées par RÉGAL Normandie**  
(Source : ADEME)

### 2.2.3 Engagement des activités économiques pour la prévention des déchets

Il existe encore très peu d'informations sur l'engagement des activités économiques normandes dans la prévention des déchets. Le recensement de l'existant est pourtant un enjeu majeur si l'on veut pouvoir développer les bonnes pratiques sur le territoire.

Une enquête auprès d'une centaine d'entreprises industrielles et tertiaires normandes a cependant permis d'établir, selon un échantillon non représentatif, certaines tendances, confirmées lors du Colloque « Prévention des déchets des activités économiques » du 17 mai 2017 organisé par la Région Normandie à la CCI Seine Estuaire au Havre :

- la prévention des déchets ne relève pas des priorités des entreprises, ces dernières réduisant, par erreur, le champ d'actions favorisant la réduction des déchets à une simple gestion du déchet une fois produit.
- Les entreprises sont néanmoins conscientes de l'importance de cet axe d'amélioration.
- Les actions de prévention déjà engagées par les entreprises sont principalement :
  - o La participation à l'opération régionale « Matières Premières, vers des entreprises économes » portée par la CCI Normandie ;
  - o Le suivi des quantités de déchets produits ;
  - o La recherche d'économies via la diminution des dépenses relatives à la gestion des déchets, et donc de la quantité de déchets produits ;
  - o La recherche de diminution de l'impact environnemental lorsque l'entreprise est engagée dans une démarche de certification QSE via la diminution quantitative des déchets et la diminution de la toxicité des déchets produits.
- Les activités tertiaires ont mis en place des actions de réduction des papiers, et la dématérialisation peut être un facteur supplémentaire de réduction de ce gisement.

Il a été par ailleurs relevé que les entreprises, sans considération particulière de la prévention des déchets dans les marchés (publics ou privés), ne sont pas incitées à s'en préoccuper : les acteurs économiques s'attachent avant tout à « produire ».

Concernant spécifiquement les chantiers du BTP, les actions de prévention concernent des chantiers modèles ou des constructions remarquables, mettant en œuvre des matériaux éco-conçus, limitant la production des déchets par l'utilisation de méthodes d'optimisation des matériaux, de la bonne utilisation des déblais-remblais, etc.

Les Chambres Consulaires, la CERC Normandie, l'ARE BTP Normandie et les fédérations ont pourtant toutes les compétences et les moyens d'informer et de conseiller les entreprises, mais les besoins exprimés sont encore trop limités.

La Région Normandie est par ailleurs l'une des quatre régions françaises à expérimenter le Programme national de Synergies inter-entreprises (PNSI) qui vise à optimiser l'usage des ressources sur un territoire. Ce dispositif permet de favoriser la prévention de la production des déchets par le développement du réemploi et l'identification de déchets qui peuvent être utilisés par d'autres entreprises comme matière première.

### 3. Description et organisation de la gestion des déchets

#### 3.1 Organisation de la gestion des déchets ménagers et assimilés

##### 3.1.1 Organisation de la gestion des déchets ménagers et assimilés non dangereux

56% des tonnages des déchets ménagers sont collectés en porte-à-porte ou en point d'apport volontaire :

- Les OMr,
- Le verre,
- Les autres déchets recyclables secs,
- Le tout-venant,
- Les cartons,
- Les textiles,
- Les déchets verts.

Aucune collecte séparée des biodéchets des ménages ciblant les déchets alimentaires de cuisine n'a été recensée. Les ordures ménagères résiduelles sont traitées par incinération avec valorisation énergétique au sein d'unité de valorisation énergétique (UVE), par stockage en installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) ou par méthanisation en tri mécano-biologique (TMB).

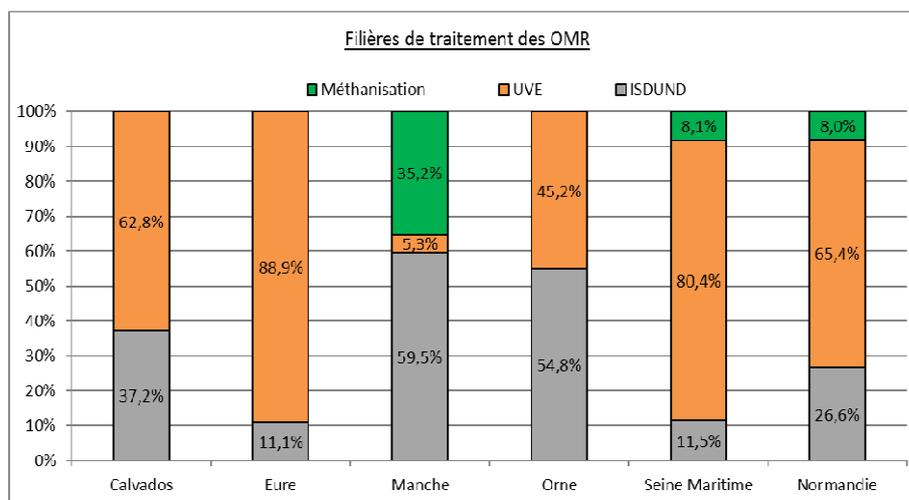


Figure 11 : Filières de traitement des ordures ménagères résiduelles en 2015  
(Source Biomasse Normandie)

La collecte du verre est majoritairement en apport volontaire. Le principal mode de collecte pour les papiers graphiques et les emballages légers est la collecte en porte-à-porte. Ces flux de collecte sélective sont destinés au recyclage.

Les déchets occasionnels non dangereux non inertes, hors déchets verts, déposés en déchèteries représentent 115,9 kg/hab./an, soit 19% des tonnages de DNDNI des ménages, composés comme suit :

- Le tout-venant
- Les cartons
- La ferraille
- Le bois
- Les mobiliers
- Les bâches et films plastiques
- Les pneumatiques
- Les textiles
- Les huiles végétales
- Le plâtre

L'analyse des performances (gisements, collectes, ...) relatives aux déchets ménagers et assimilés a été présentée par l'observatoire régional Biomasse Normandie lors du groupe de travail « DMA » du 11 avril 2017. Les points essentiels sont les suivants :

- Production individuelle de déchets ménagers supérieure à la moyenne nationale ;
- Une moyenne de 145 kg/hab./an de déchets verts en Normandie, deux fois supérieure à la moyenne nationale (75,4 kg/hab./an en 2013);
- Des marges de progrès sur les collectes sélectives et le taux de valorisation par rapport à l'objectif réglementaire pour les DNDNI.

Les données complémentaires relatives aux déchets ménagers sont présentées en annexe.

### **3.1.2 Organisation de la gestion des déchets ménagers et assimilés dangereux**

Les déchets dangereux ménagers et assimilés du territoire sont principalement collectés en déchèterie, et secondairement dans des établissements de grande distribution.

270 déchèteries publiques accueillant des déchets dangereux ont été recensées, soit une installation pour 12 000 habitants. Ce maillage peut être considéré comme assez dense.

Cette organisation a permis la collecte de 30 607 tonnes de déchets dangereux en 2015, soit plus du quart des déchets diffus produits sur le territoire.

Des opérations de collecte ponctuelles sont également organisées, par exemple pour les déchets d'amiante sur le territoire du Pays de Caux.

Suite à leur collecte, ces déchets sont pris en charge par des prestataires spécialisés et conduits vers des installations adaptées.

Deux problèmes principaux sont aujourd'hui identifiés concernant la collecte des déchets dangereux en déchèteries :

- Les conditions de tri et d'entreposage exigées par la REP Eco-DDS, impliquant 16 familles de déchets et s'adressant à des producteurs strictement ménagers ;
- Les conditions d'accueil des déchets diffus amiantés, jugées trop contraignantes, découragent les collectivités à poursuivre cette collecte.

## **3.2 Organisation de la gestion des autres déchets (non ménagers)**

### **3.2.1 Déchets des activités économiques hors BTP**

82% des déchèteries du territoire accueillent les professionnels, avec souvent des tarifications spécifiques pour ces déchets. Cependant le service ne concerne que les artisans : pour les autres activités économiques les déchets sont pris en charge par des opérateurs privés qui assurent la collecte, le tri, la valorisation et l'élimination de ces déchets.

Les données relatives à la gestion des DAE sont complexes à collecter et synthétiser au regard de la multiplicité des producteurs et des filières. Ainsi, la comptabilisation des flux et la connaissance des filières ne sont aujourd'hui pas suffisantes pour obtenir une description de la gestion actuelle des DAE.

### **3.2.2 Déchets du BTP**

Dans le cadre de l'étude de la filière BTP en Normandie effectuée par la CERC Normandie, l'ARE BTP Normandie, la Région, l'ADEME et la DREAL, 245 installations de gestion des déchets du BTP ont été recensées et enquêtées sur la Normandie, accueillant 4 420 127 tonnes de déchets pour l'année 2015.

Ces installations sont complétées par les déchèteries publiques et les ISDND susceptibles d'accueillir des apports directs des professionnels du BTP, en particulier des déchets des artisans.

Quantités accueillies en 2015	
Réaménagement de carrière	2 623 740 tonnes
Autres activités	445 009 tonnes
Recyclage d'inertes	343 654 tonnes
Stockage définitif d'inertes (ISDI)	322 618 tonnes
Préparation de matériaux en vue de leur valorisation	243 779 tonnes
Plateforme de regroupement	193 392 tonnes
Valorisation de déchets non inerte	115 520 tonnes
Collecte / location de benne	114 885 tonnes
Stockage de déchets dangereux	14 029 tonnes
Tri	3 501 tonnes

Tableau 24 : Répartition des tonnages reçus par les installations normandes en fonction de leur activité principale en 2015 (Source Etude CERC Normandie, ARE BTP Normandie)

Ce sont les carrières habilitées à faire du remblai qui ont reçu le tonnage de déchets le plus important, soit 59 % du tonnage total. Les plateformes de tri et les centres de stockage de déchets dangereux sont les installations ayant reçu le moins de tonnages en 2015 (respectivement 0,1 et 0,3%).

La présence de nombreuses carrières en cours de remise en état coordonnée sur la région Normandie, et notamment sur les départements de la Seine-Maritime et de l'Eure, favorise la valorisation des déchets inertes en remblai de carrière.

L'axe Seine favorise également les échanges avec la région parisienne, permettant, en fret retour, l'évacuation des déchets inertes : le territoire normand leur offre la possibilité de valoriser les terres, déblais, gravats et cailloux en remblai de carrière.

Ainsi, les carrières embranchées avec l'axe Seine pour la région Normandie sont :

- Carrière de Bouafles - CEMEX
- Carrière de Bernières sur Seine - LAFARGE
- Carrière de Porte Joie - LAFARGE
- Carrière de Val de Reuil - CEMEX

- Carrière d'Igville - LAFARGE
- Carrière de Martot - SPS
- Carrière de Berville sur Seine - CEMEX
- Carrière d'Anneville Ambourville - FCH Sablières Capoulade
- Carrière d'Anneville Ambourville - LAFARGE
- Carrière d'Yville sur Seine - CBN
- Carrière de Vatteville la Rue - CEMEX
- Carrière de St Vigor d'Ymonville - FAFARGE

### 3.2.3 Organisation de la gestion des déchets dangereux

Les tonnages de déchets dangereux recensés dans GEREP représentent l'essentiel des déchets dangereux produits sur le territoire. Les seules ICPE soumises à autorisation produisant plus de 2 tonnes par an représentent 78% du gisement produit, de l'ordre de 770 000 tonnes.

Cette production est de plus très concentrée en volume. Les 10 plus gros producteurs représentent près de la moitié de ce gisement.

La région dispose d'un réseau fourni d'installations de traitement de déchets dangereux, assurant le traitement de plus de la moitié du gisement produit sur le territoire et en capacité d'accueillir une quantité presque équivalente de déchets dangereux provenant d'autres régions. Les déchets exportés sont traités à 84% dans des régions limitrophes<sup>23</sup>.

Il est à noter que la Normandie dispose de 4 sites de stockage de déchets de construction contenant de l'amiante :

- à FRESNOY FOLNY (76), exploité par le Centre de Valorisation de Déchets,
- à SAINT VIGOR D'YMONVILLE (76), exploité par ETARES,
- à SAINT AGUILIN DE PACY (27), exploité par SETOM St Aquilin,
- à LE HAM (50), exploité par SPEN.

En 2015, le taux de valorisation matière des déchets dangereux était de 39% ; le taux de valorisation énergétique étant de 33%. Seul 28% du gisement ne faisait donc l'objet d'aucune valorisation.

### 3.3 Etat des lieux de la mise en place de la tarification incitative

La tarification incitative est encore peu appliquée à l'échelle du territoire régionale.

---

<sup>23</sup> Les différents territoires destinataires de ce flux exporté ne sont pas connus.

En Normandie, les contributions au service public de gestion des déchets représentent plus de 360 M€ en 2015.

La contribution moyenne en Normandie est de 110 €/hab.INSEE et la contribution médiane est de 94 €/hab.INSEE.

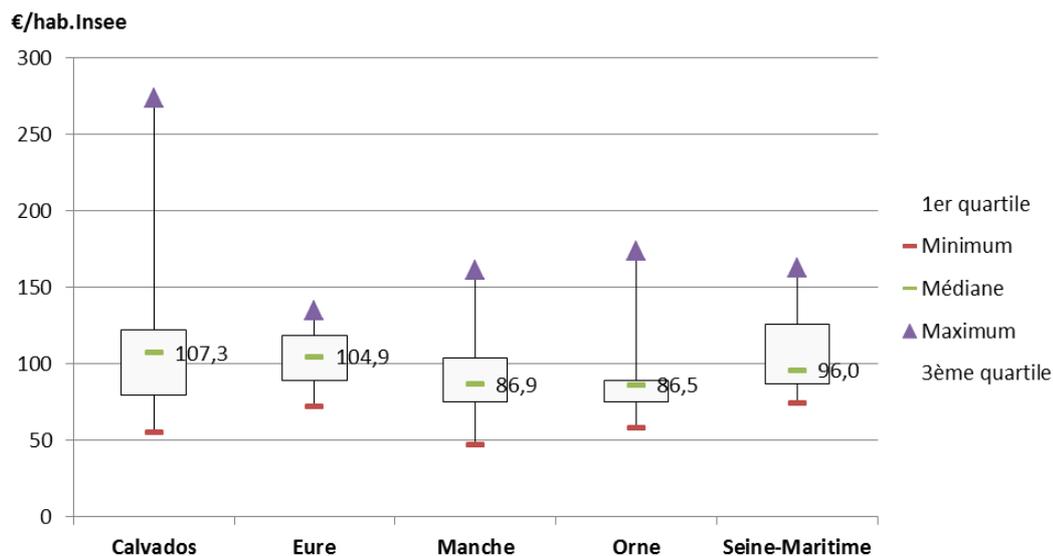
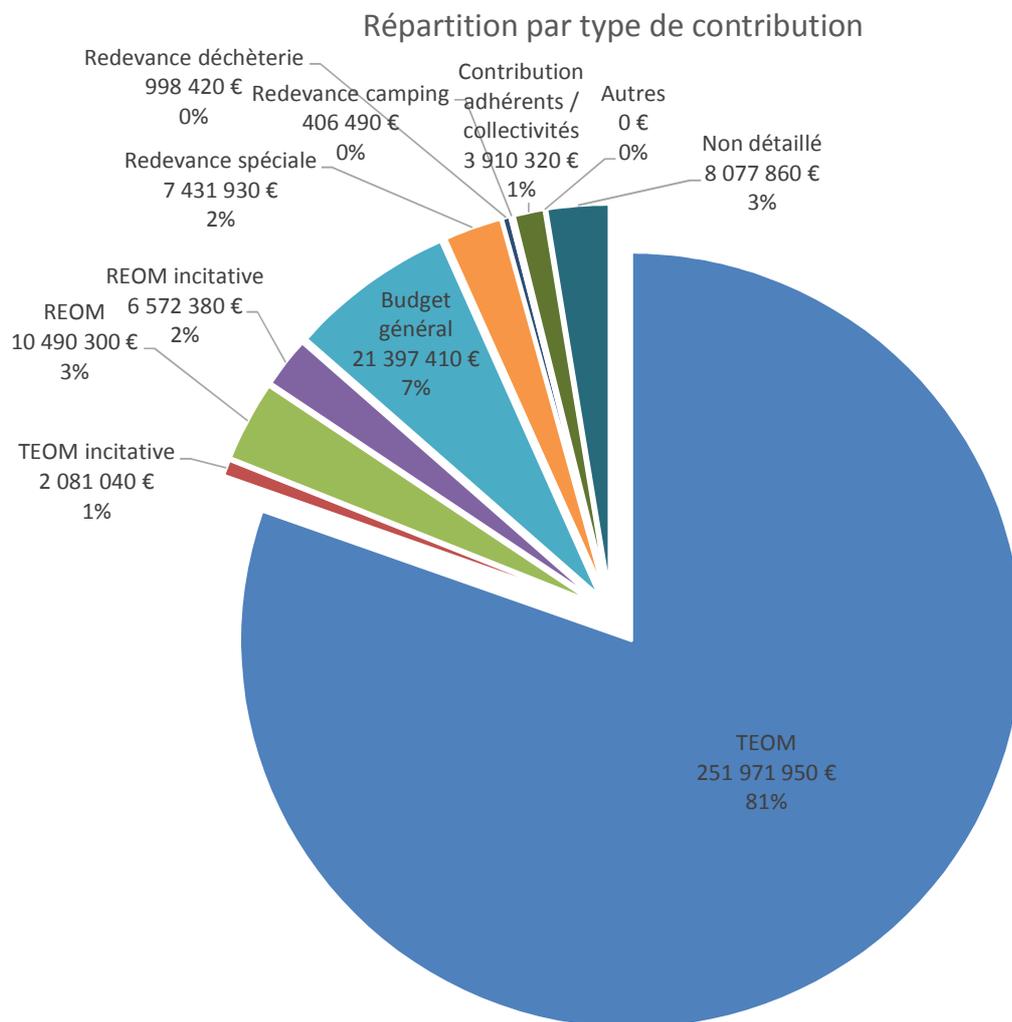


Figure 12 : Contribution moyenne par habitant (population INSEE) et par département en 2015 (Source Biomasse Normandie)

Le financement majoritaire reste la TEOM (Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères) pour 81% du territoire ; la redevance spéciale est peu développée.



**Figure 13 : Répartition des contributions de 2015 par type de contribution (Source Biomasse Normandie)**

La tarification incitative regroupe :

- ➔ La TEOM incitative pour 1% du territoire,
- ➔ La REOM incitative pour 2% du territoire.

Les freins de développement de la tarification incitative en région sont les mêmes qu'à l'échelle nationale, liés à la complexité et aux coûts de mise en œuvre, alliés à une acceptation parfois difficile par les populations et aux difficultés de recouvrement.

Nom du territoire	Département	Population	Etat d'avancement
CC Vallées de l'Orne& de l'Odon	14	16 000	RI depuis 2013
SM Pré-Bocage Intercom	14	25 511	RI depuis 2015
CC Cœur de Nacre	14	24 000	Pour une mise en place en 2019
Communauté Urbaine Caen La Mer	14	267 275	Etude de faisabilité à venir
Communauté Urbaine d'Alençon	61	56 000	Etude en cours
CC des 4 rivières	76	30 199	RI déjà mise en place
Interco Normandie SUD EURE	27	12 714 <sup>24</sup>	Mise en place en 2017 pour toutes les communes de la CC du Pays de Verneuil
CC de la Haye du Puits	50	Nc	Etude réalisée
CC Saint-Pierre Eglise	50	Nc	Etude réalisée
CC Avranches le Mont Saint Michel	50	Nc	Expérimentation en 2010-2012

Tableau 25 : Liste des territoires ayant mis en place une redevance incitative ou étant en cours de mise en place (Sources ADEME, Biomasse Normandie et CD50)

La Communauté de Communes de l'Orbiquet avait mis en place la tarification incitative, mais depuis sa fusion avec d'autres communes pour devenir la Communauté d'Agglomération de Lisieux Normandie au 1<sup>er</sup> janvier 2017, la tarification incitative a été arrêtée.

Les territoires qui ont mis en place la tarification incitative montrent de bons résultats en matière de diminution des quantités de déchets résiduels, d'augmentation des performances des collectes sélectives et de maîtrise des coûts. Ils ne constatent pas nécessairement d'augmentation des dépôts sauvages dans la durée. En effet, le déploiement de la tarification incitative ne pourra être efficace qu'en étant conjugué avec une campagne de sensibilisation et un accompagnement efficient auprès des ménages.

---

<sup>24</sup> Population indicative de la CC du Pays de Verneuil qui fait maintenant partie de l'Interco Normandie SUD EURE

## 4. Analyse de la situation actuelle au regard des objectifs réglementaires

### 4.1 Taux de valorisation des DNDNI en Normandie

Le taux de valorisation matière des déchets non dangereux non inertes a été déterminé par la CERC Normandie et l'ARE BTP Normandie. Par ailleurs, le taux de valorisation des déchets non dangereux non inertes de toutes origines a été approché via les filières des installations (source GEREPI).

Au sens de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte, le taux de valorisation sous forme de matière prend en compte la valorisation organique. L'objectif est fixé à 55% en masse des déchets non dangereux non inertes à l'horizon 2020 et 65% à l'horizon 2025. Le tableau suivant indique les taux de valorisation matière pour les déchets non dangereux non inertes d'après les données disponibles en 2015 :

	Taux de valorisation matière au sens de la LTECV	Taux de valorisation énergétique
<b>DNDNI des ménages (source Biomasse Normandie)</b>	43%	34%
<b>DNDNI toutes origines (source GEREPI)</b>	28%	19%
<b>DNDNI du BTP (source CERC Normandie et ARE BTP Normandie)</b>	26%	6%

Tableau 26 : Taux de valorisation des DNDNI en Normandie (2015)

Le taux de 43% de valorisation sous forme de matière des DNDNI des ménages regroupe :

- La réutilisation : 0,4%
- Le recyclage : 15,4%
- La valorisation agronomique : 27,2%

Le taux de valorisation matière des DNDNI toutes origines prend en compte les mâchefers.

Même si les chiffres sont encore provisoires, il semble que les taux de valorisation soient à améliorer pour atteindre les objectifs de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte.

## 4.2 Taux de valorisation des déchets du BTP

La directive-cadre 2008/98/CE du parlement européen et du conseil du 19 novembre 2008 précise que : « D'ici 2020, la préparation en vue du réemploi, le recyclage et les autres formules de valorisation de matière, y compris les opérations de remblayage qui utilisent des déchets au lieu d'autres matériaux, des déchets non dangereux de construction et de démolition, à l'exclusion des matériaux géologiques naturels définis dans la catégorie 17 05 04 [terres et cailloux] de la liste des déchets, passent à un minimum de 70% en poids ».

Selon les précisions du ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, la méthode de calcul à utiliser préférentiellement pour déterminer le taux de valorisation de déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics est :

$$\text{Taux de valorisation des déchets issus de chantiers du BTP} = \frac{\text{Poids des déchets valorisés sur site} + \text{Poids des déchets valorisés hors site}}{\text{Poids des déchets générés sur les chantiers BTP}}$$

Figure 14 : Modalités de calcul du taux de valorisation de le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

Par ailleurs, selon la Loi sur la Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV), « l'identification en quantité et en qualité des ressources minérales secondaires, mobilisables à l'échelle de la région, doit être réalisée de façon à permettre une bonne articulation avec le schéma régional des carrières défini aux articles R. 515-2 et suivants ».

Par ailleurs, tout appel d'offres que l'Etat ou les collectivités territoriales publient pour la construction ou l'entretien routier intègre une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage de déchets.

L'Etat et les collectivités territoriales justifient chaque année, et pour l'Etat à une échelle régionale :

1. A partir de 2017 :
  - a. Qu'au moins 50 % en masse de l'ensemble des matériaux utilisés pendant l'année dans leurs chantiers de construction routiers sont issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage de déchets ;
  - b. Et que, pour les matériaux utilisés pendant l'année dans les chantiers de construction et d'entretien routier parmi ces matériaux, au moins 10 % en masse des matériaux utilisés dans les couches de surface et au moins 20 % en masse des matériaux utilisés dans les couches d'assise sont issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage de déchets ;

2. A partir de 2020 :

- c. Qu'au moins 60 % en masse de l'ensemble des matériaux utilisés pendant l'année dans leurs chantiers de construction routiers sont issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage de déchets ;
- d. Et que, pour les matériaux utilisés pendant l'année dans les chantiers de construction et d'entretien routiers parmi ces matériaux, au moins 20 % en masse des matériaux utilisés dans les couches de surface et au moins 30 % en masse des matériaux utilisés dans les couches d'assise sont issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage de déchets. »

Selon l'étude de la CERC Normandie et l'ARE BTP Normandie, **1,38 millions de tonnes de matériaux du BTP sont réemployés sur les chantiers de TP**, ce qui représente 29% des déchets inertes et matériaux produits par les entreprises de TP. Par ailleurs, selon la définition réglementaire du taux de valorisation, 70 % des déchets du BTP sont valorisés pour l'année de référence 2015.

**L'objectif de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte de 70% des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics serait donc respecté.**

Le développement de l'utilisation de matériaux inertes alternatifs dépend de la faisabilité technique et économique mais aussi de la typicité régionale du sous-sol géologique. Les départements du Calvados, de la Manche et de l'Orne, de par leur appartenance au Massif Armoricaïn, ont un sous-sol plus propice à l'activité extractive de matériaux de roches massives concassés que les départements de l'Eure et de la Seine-Maritime se trouvant, eux, dans le bassin sédimentaire Seine-Normandie. Cette spécificité régionale favorise donc plus le réemploi des matériaux inertes et le recyclage des déchets inertes dans l'Eure et en Seine-Maritime qui sont des départements déficitaires de cette nature de matériaux dont les caractéristiques géotechniques sont intéressantes pour les chantiers de voirie et réseaux divers. D'autre part, le gisement de déchets inertes à recycler est supérieur dans ces départements dans lesquels la densité de population et les chantiers de déconstruction sont plus nombreux. Enfin, le recyclage de déchets inertes est plus limité dans les départements du Calvados, de la Manche et de l'Orne, car les granulats recyclés sont en concurrence directe avec les matériaux primaires, voire secondaires issus des carrières.

Par ailleurs, la région Normandie bénéficie d'un savoir-faire établi au travers de filières de valorisation de matériaux de construction issus du recyclage tels que les mâchefers provenant de la valorisation énergétique des déchets ménagers et assimilés. De même, d'autres fractions telles que les cendres de combustion des centrales thermiques, pourraient également faire l'objet de valorisation dans le secteur du BTP (construction routier, fabrication de ciment via les broyeurs à clinker,...).

Il est intéressant de comparer la situation régionale à celle du territoire national. Ainsi, selon une enquête réalisée par le Service de l'Observation et

des Statistique (SOeS) du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, le taux de valorisation était en 2014 de :

- 63% des DI, recyclés ou réutilisés à la sortie d'un chantier TP,
- 46 % des DI, recyclés ou réutilisés à la sortie d'un chantier Bâtiment.

Selon l'enquête réalisée par la CERC Normandie et l'ARE BTP Normandie en 2016, les pratiques actuellement constatées sont :

- Une commande publique frileuse ou méconnaissant l'offre disponible.
- Une volonté des entreprises à agir.
- Effort à faire sur les tris/recyclage des déchets.
- Difficultés d'accessibilité aux filières.

### 4.3 Autres taux de valorisation

#### 4.3.1 Taux de valorisation des déchets inertes

Les travaux réalisés par l'observatoire régional Biomasse Normandie d'une part, et la CERC Normandie et l'ARE BTP Normandie d'autre part ont permis d'identifier le taux de valorisation des déchets inertes produits en Normandie pour l'année 2015 :

	Taux de valorisation matière	Taux de valorisation énergétique
DI des ménages (source Biomasse Normandie)	60%	0%
DI du BTP (source CERC Normandie et ARE BTP Normandie)	73%	1%

Tableau 27 : Taux de valorisation des DI en Normandie (2015)

Le taux de 73% de valorisation matière des déchets inertes du BTP regroupe :

- le recyclage : 18%,
- le remblaiement des carrières : 55%.

Les installations pratiquant le recyclage reçoivent une majorité de déchets d'enrobés (37%) et de béton (55%) mais aussi des terres, des graves et matériaux rocheux et des briques, tuiles et céramiques.

Le taux de valorisation des sédiments de dragage inertes n'a pas pu être précisé par manque d'information sur les filières. Ce flux représente une particularité régionale et un axe de développement des filières de valorisation.

Remarque : Les mâchefers et les cendres ne sont pas considérés comme des déchets inertes, bien qu'ils puissent être valorisés comme tel.

### 4.3.2 Taux de valorisation des déchets dangereux

Le travail réalisé par l'observatoire régional Biomasse Normandie a permis d'identifier le taux de valorisation des déchets dangereux produits en Normandie pour l'année 2015 :

	Taux de valorisation sous forme de matière	Taux de valorisation énergétique
Déchets Dangereux (Source Biomasse Normandie)	39%	33%

Tableau 28 : Taux de valorisation des déchets dangereux en Normandie (2015)

Le taux de valorisation énergétique de 33% comprend l'incinération avec valorisation énergétique.

## 4.4 Déchets non dangereux non inertes stockés

### 4.4.1 Tonnages stockés en 2015

Selon les données de la DREAL, en 2015, ce sont 1 025 458 t de déchets non dangereux non inertes qui ont été stockés :

- 625 674 t de DAE non dangereux non inertes ont été stockés en 2015 (y compris BTP) ;
- 399 784 t de DMA non dangereux non inertes ont été stockés en 2015.

Le stockage concerne donc 25% des 4 115 111 t de déchets non dangereux non inertes, produits en Normandie, estimés en 2015.

### 4.4.2 Evolution des capacités et limite réglementaire

Les capacités annuelles des ISDND ont été définies par la DREAL pour toute la durée du PRPGD.

Selon les données actuelles, la capacité d'enfouissement de déchets non dangereux non inertes des installations normandes est évaluée à 1 155 000 tonnes en 2020 et 935 000 tonnes en 2025.

Selon le Code de l'Environnement, Art. R. 541-17.-I, « le plan détermine (...) une limite aux capacités annuelles d'élimination par stockage des déchets non dangereux non inertes. (...) Cette limite est fixée de sorte que :

- En 2020, la capacité annuelle d'élimination par stockage des déchets non dangereux non inertes ne soit pas supérieure à 70 % de la

*quantité des déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2010 ;*

- *En 2025, la capacité annuelle d'élimination par stockage des déchets non dangereux non inertes ne soit pas supérieure à 50 % de la quantité des déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2010. »*

En 2010, c'étaient 1 240 000 t de déchets non dangereux non inertes qui ont été stockés (source DREAL).

Ainsi :

- En 2020 la capacité annuelle d'élimination par stockage des déchets non dangereux non inertes ne doit pas être supérieure à 868 000 t/an,
- En 2025 la capacité annuelle d'élimination par stockage des déchets non dangereux non inertes ne doit pas être supérieure à 620 000 t/an.

La capacité des installations de stockage est donc, au regard des objectifs nationaux, d'environ 287 000 tonnes supérieures aux limites réglementaires en 2020 (25 % des capacités autorisées) et 315 000 tonnes en 2025 (34 % des capacités autorisées).

Le Plan devra tenir compte des autorisations actuelles, ainsi que de la réglementation pour déterminer une stratégie relative au stockage des déchets non dangereux non inertes.

**En tout état de cause le Plan ne pourra pas prévoir l'ouverture de nouvelles installations de stockage de déchets non dangereux.**

#### 4.5 Objectif de prévention

La Loi n°2015-992 du 17 août 2015 portant sur la Transition Energétique pour la Croissance Verte « donne 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, en 2020 par rapport à 2010.
- en réduisant les quantités de déchets d'activités économiques, notamment du secteur du bâtiment et des travaux publics, en 2020 par rapport à 2010.

Les données des gisements de 2010 étant inconnues, le taux de réduction des DMA en 2015 par rapport à 2010 n'est pas disponible. L'application des objectifs de la Loi portant sur la Transition Energétique pour la Croissance Verte se base donc sur les gisements de l'année de référence 2015, tel que défini au paragraphe 1.

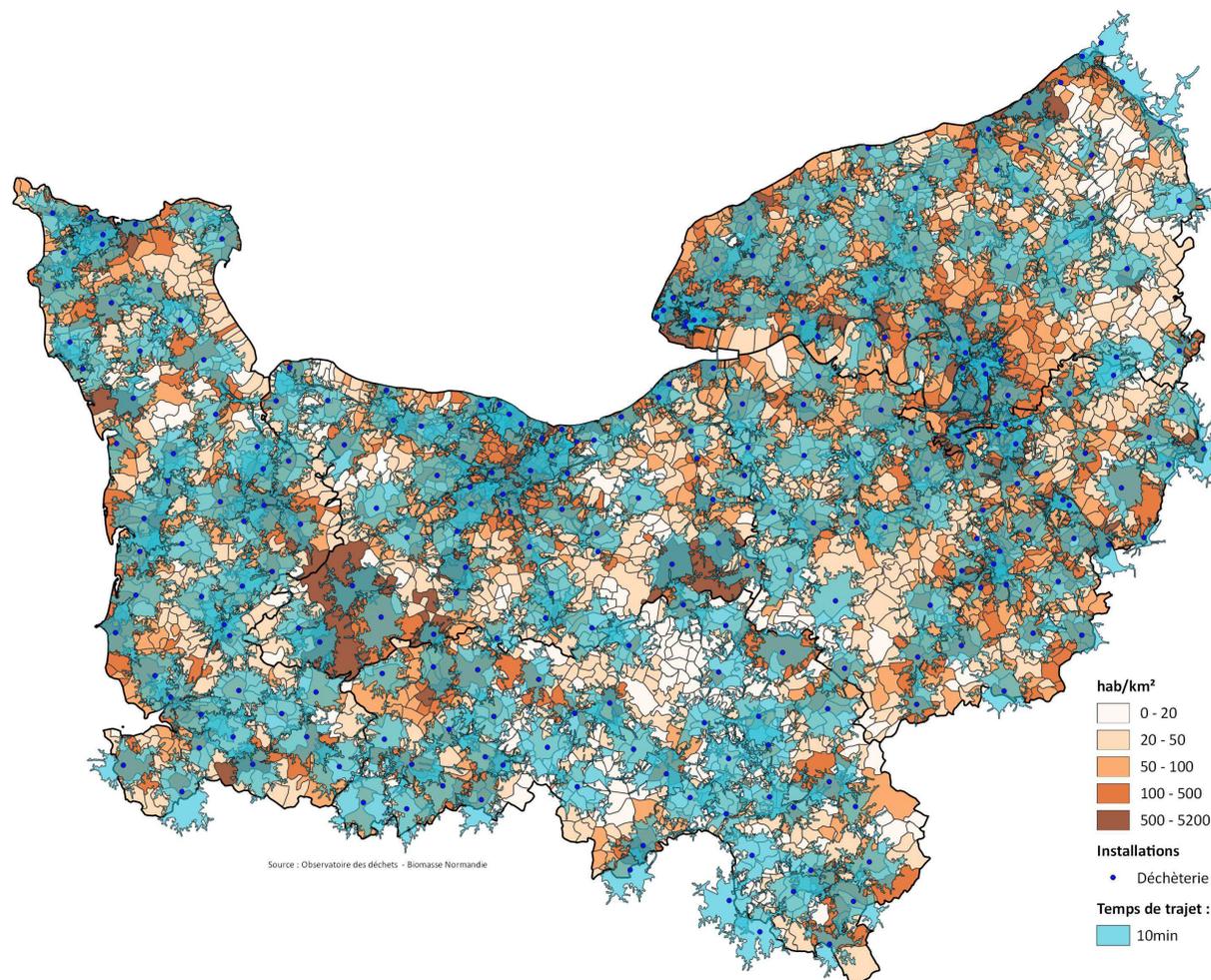
## 5. Recensement des installations existantes de gestion des déchets

*Recensement des installations et des ouvrages existants qui gèrent des déchets et des capacités de déchets qu'ils peuvent accepter*

### 5.1 Les déchèteries, un réseau de collecte de proximité

L'observatoire régional Biomasse Normandie répertorie 270 déchèteries pour la collecte des déchets occasionnels des ménages pour l'année 2015.

La figure 15 représente les implantations des déchèteries et les densités de population par commune (sur la base de densité utilisées dans SISTER). Le maillage des déchèteries est assez dense sur le territoire régional avec un site pour 12 000 habitants en moyenne. Pour chaque déchèterie un isochrone d'un trajet de 10 minutes est représenté.



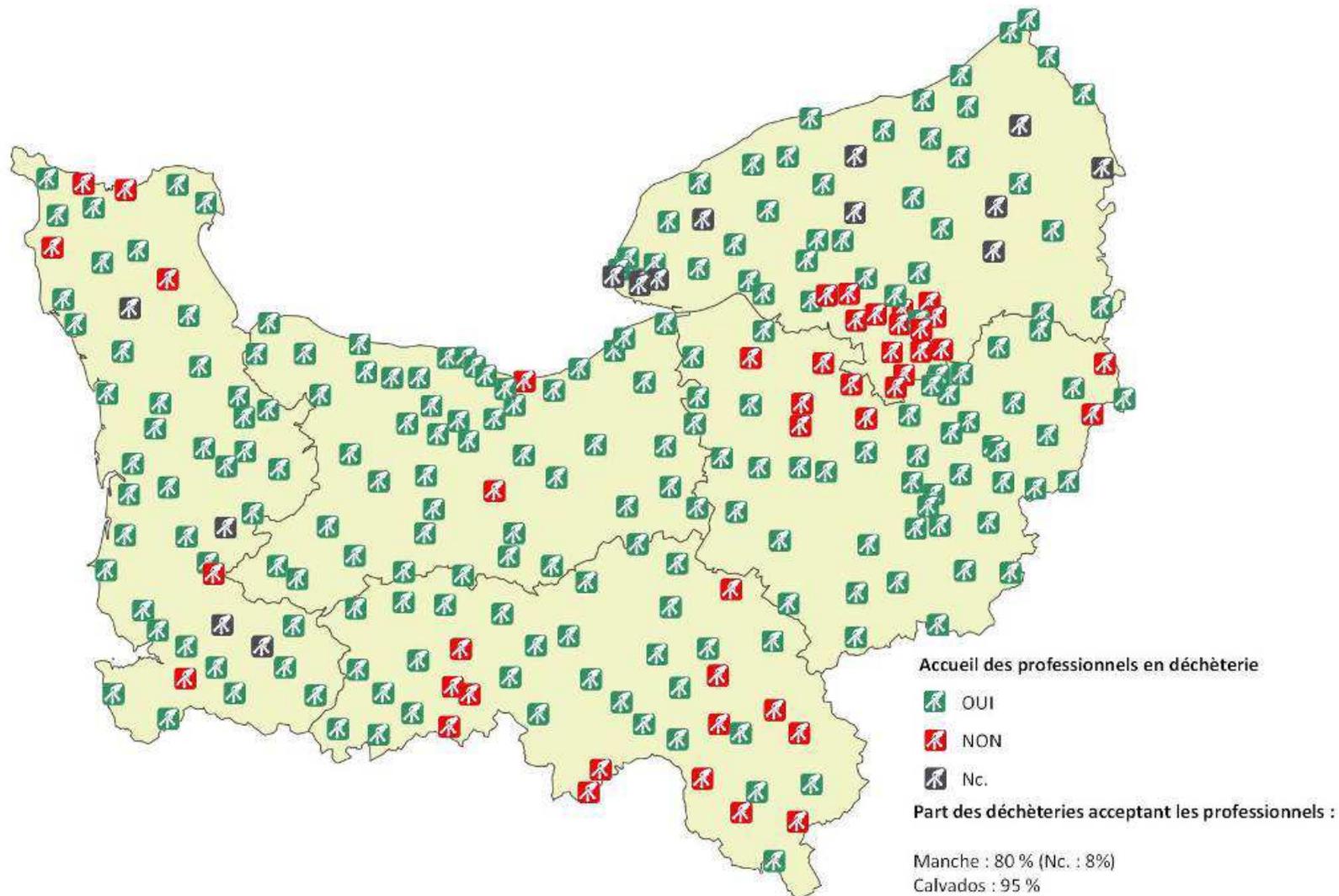
**Figure 15 : Cartographie des déchèteries publiques en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie)**

En 2015, 82% des déchèteries accueillent les professionnels, avec souvent des tarifications spécifiques pour ces déchets.

Pour le SDOMODE, le maillage des déchèteries accueillant les professionnels a évolué en 2017 et s'élève à 10 sites :

- Pont-Audemer,
- Martainville,
- Grand-Bourgtheroulde,
- Malleville sur le Bec,
- Amfreville-Saint-Amand,
- Drucourt,
- Bernay,
- Beaumontel,
- Broglie,
- Mesnil en Ouche.

Les déchèteries sont un maillon essentiel de la collecte et de la valorisation des déchets en Normandie.



**Figure 16 : Cartographie des déchèteries publiques selon les modalités d'accueil des professionnels en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie)**

En plus du réseau public sont répertoriées 7 déchèteries professionnelles pour l'année 2015. Les déchèteries publiques accueillant des professionnels ne sont pas comptabilisées comme déchèteries professionnelles mais représentées sur la carte précédente.

Les déchèteries professionnelles présentées ci-dessous sont privées et ne sont pas accessibles pour les ménages.

DPT	Déchèteries	Exploitants
14	Blainville-sur-Orne	Carrières de la Roche Blain
14	Douvres-la-Delivrande	Letellier
27	Pont-Audemer	COVED
61	Alençon	Alençon Point P
76	Gonfreville-l'Orcher	Cerpredi
76	Grand Quevilly	Revival
76	Le Havre	ETS HETTIER

Tableau 29 : Déchèteries professionnelles en 2015 (source SINOE)

## 5.2 Les unités de gestion des déchets non dangereux

Les listings et cartes des installations sont disponibles en annexe. Les paragraphes suivants indiquent les éléments essentiels de recensement des installations.

### 5.2.1 Centres de transfert des DMA (source observatoire régional Biomasse Normandie)

Ces points de regroupement sont utilisés pour optimiser le conditionnement et les moyens de transport acheminant les déchets collectés jusqu'à leur exutoire. 45 quais de transfert sont aujourd'hui sollicités pour l'optimisation du transport des OMr en Normandie et 40 quais de transfert pour la collecte sélective des recyclables secs sur le territoire régional.

Certaines collectivités comme le SYVEDAC réfléchissent à renforcer leur desserte en centres de transfert afin d'optimiser le transport des déchets issus de leurs territoires et des territoires voisins intéressés vers les filières extérieures.

### 5.2.1.1 Quais de transfert pour les ordures ménagères résiduelles (OMr)

50% des tonnages d'OMR collectés transitent par un quai de transfert.

DPT	Quai de transfert	2015 (t/an)	DPT	Quai de transfert	2015 (t/an)
14	Périers-en-Auge	8 178	50	Bricquebec	2 535
14	Honfleur	6 847	50	Granville	9 669
14	Vire	4 596	50	Tourlaville	24 108
14	Touques	20 423	50	Gratot	5 326
14	Lisieux	13 882	50	Portbail	2 785
27	Vironvay	18 985	50	Anneville-en-Saire	3 012
27	Bernay	13 195	50	Villedieu	1 000
27	Pont-Audemer	7 597	50	Périers	4 194
27	Bottereaux	1 798	61	Alençon	11 194
27	Bernay	13 195	61	La Ferté-Macé	3 004
27	Gaillon	22 255	61	Messei	14 164
27	Conches-en-Ouche	5 163	61	Colonard-Corubert	11 044
27	Crosville-la-Vieille	4 466	61	Argentan	9 022
27	Verneuil-sur-Avre	6 150	61	St-Ouen-sur-Iton	5 862
27	Moisville	3 375	76	Yvetôt	5 236
27	St-Aquilin-de-Pacy	10 116	76	Le Havre	65 226
27	Charleval	15 140	76	Cléon	17 670
27	Gisors	7 748	76	Montville	10 589
50	Mesnil-Aubert	5 795	76	Villers-Ecalles	8 909
50	Héauville	4 858	76	Dieppe	11 948
50	Greville-Hague	2 713	76	Gournay-en-Bray	4 139
50	Pontorson	2 000	76	Epreville	8 987
50	St-Hilaire-du-Harcouët	2 042			
<b>TOTAL</b>		<b>45 quais de transferts : 440 140 t/an</b>			

**Tableau 30 : Liste des quais de transfert sollicités pour les OMr en 2015  
(Source Biomasse Normandie)**

### 5.2.1.2 Quais de transfert utilisés pour les recyclables ménagers issus de collecte sélective (emballages, papiers graphiques)

Le nombre et la localisation des centres de tri rendent intéressante l'utilisation de centres de transfert dès lors que le centre de tri est éloigné du territoire. 40 centres de transfert sont utilisés pour les flux des recyclables en 2015.

DPT	Quai de transfert	2015 (t/an)	DPT	Quai de transfert	2015 (t/an)
14	Périers-en-Auge	952	27	Moisville	757
14	St-Pierre-du-Regard	95	27	St-Aquilin-de-Pacy	2 168
14	Rivière-St-Sauveur	345	27	Gaillon	1 357
14	Vire	806	50	Pontorson	363
14	St-Vigor-le-Grand	4 092	50	Portbail	166
14	Touques	122	50	Gréville-Hague	657
14	Lisieux	817	50	Le Ham	541
14	Moult	1 178	50	St-James	391
14	Rots	459	50	Orval	615
14	Giberville	15 086	50	Villedieu	245
61	Messei	2 121	50	Brix	195
61	Argentan	1 056	76	Yvetot	819
27	Vironvay	1 550	76	Cléon	2 528
27	Bernay	1 252	76	Montville	1 661
27	Charleval	1 324	76	Villers-Ecalles	1 440
27	Gisors	620	76	Rouxmesnil-Bouteilles	1 322
27	Malleville-sur-le-Bec	2 293	76	St-Jean-de-Folleville	3 362
27	Bottereaux	171	76	Gournay-en-Bray	1 384
27	Crosville-la-Vieille	1 062	76	Epreville	1 002
27	Conches-en-Ouche	985			
27	Verneuil-sur-Avre	794			

Tableau 31 : Liste des quais de transfert sollicités pour la collecte sélective en 2015 (Source Biomasse Normandie)

### 5.2.2 Plateformes de compostage

En 2015, la Normandie dispose de 73 plates-formes de compostage, essentiellement destinées à la valorisation des déchets verts. Les capacités et tonnages admis ne sont par contre pas toujours renseignés, ce qui ne permet pas d'analyser l'adéquation « capacités / besoins ».

DPT	Plateformes	Exploitants	Tonnages reçus 2015 (t/an)	Capacité (t/an)
14	BERNIERES SUR MER	Syndicat de la Côte de Nacre	4 240	Nc
14	BILLY	Véolia Propreté	53 553	54 750
14	CABOURG	Cdc de l'Estuaire de la Dive	-	-
14	CAMBE	Bio Compost	-	-
14	CARPIQUET	So Compost	14 624	10 950
14	FOLLETIERE ABENON	SARL Colas	10 287	10 000
14	FONTAINE ETOUPEFOUR	SIGO	2 140	3 520
14	SAINT MARTIN DE FONTENAY	SMICTOM de la Bruyère	Nc	Nc
14	FORMIGNY	BIO BESSIN ENERGIE	9 065	18 000
14	GEFOSSE-FONTENAY	Jean Michel DIGARD	-	-
14	GONNEVILLE EN AUGES	SARL Legrand Boquet	-	-
14	NORON L'ABBAYE	SEP Valorisation	9 000	Nc
14	RYES	BIO BESSIN ENERGIE	12 147	17 800
14	SAINT PIERRE AZIF	SARL AGB	10 560	10 950
14	VIRE	SEROC	3 686	9 125
27	AMFREVILLE-LA-CAMPAGNE	ECOSYS SAS	-	-
27	BEAUMONTEL	SDOMODE	13 859	Nc
27	CRIQUEBEUF SUR SEINE	ECOSYS SAS	-	-
27	CROSVILLE LA VIEILLE	SETOM	3 505	4 000
27	CUVERVILLE	TERRALYS FERTISEINE	-	-
27	GAILLON	SETOM	5 412	3 600
27	GUICHAINVILLE	SETOM	11 867	Nc
27	MARTAINVILLE	SDOMODE	13 176	Nc
27	MOISVILLE	SETOM	7 862	12 600
27	ST AQUILIN DE PACY	SETOM	9 549	15 000
27	VERNEUIL SUR AVRE	SETOM	8 304	12 000
50	ANCTEVILLE	EARL Bouillon	6 500	7 300
50	BAUPTÉ	LA FLORENTEISE	-	-
50	BRANVILLE HAGUE	Société les Delles	-	-
50	DENNEVILLE	GAEC Langlois	6 000	Nc
50	GRATOT	TERRALYS (SUEZ)	4 400	10 600
50	ISIGNY LE BUAT	SCEA Des Beaux Lingés	-	-
50	LA LUCERNE D'OUTREMER	SCEA D'OUTREMER	-	-

DPT	Plateformes	Exploitants	Tonnages reçus 2015 (t/an)	Capacité (t/an)
50	LE HAM	SPEN - VEOLIA	414	6 600
50	MORTAIN BOCAGE	GAEC LEMONNIER	-	-
50	QUIBOU	Sarl Transpintelière	7 444	Nc
50	ROMAGNY FONTENAY	GAEC DESLANDES	-	-
50	SAINTE JAMES	CA Mont Saint Michel Normandie	-	-
50	SAINTE JEAN DE LA HAIZE	TERRALYS (SUEZ)	4 800	17 000
50	SAINTE SENIER SOUS AVRANCHES	COSSE	350	3 650
50	SARTILLY BOCAGE	GOSSET		
50	SAVIGNY LE VIEUX	GAEC Godard	-	-
50	TIREPIED	GAEC Chemin des Beslières	Nc	Nc
50	TOURLAVILLE	CA du Cotentin	7 778	7 500
50	VALOGNES	Véolia Propreté	17 235	25 000
61	AVOINE	EARL PLISE-SIM	-	-
61	COLONARD CORUBERT	SMRTOM DU PERCHE ORNAIS	3 244	5 200
61	DOMFRONT	Association Bocage Compost	3 016	Nc
61	FONTENAI SUR ORNE	SARL Royer	7 000	Nc
61	SAINTE OUVEN SUR ITON	SMIRTOM de la Région de l'Aigle	3 769	Nc
61	SEES	SEP Valorisation	25 900	Nc
76	ANNOUVILLE VILMESNIL	Cdc Campagne de Caux	708	Nc
76	AUQUEMESNIL	Cdc Monts et Vallées	6 407	Nc
76	BELLEVILLE-EN-CAUX	FERTIVERT	24 165	Nc
76	BRETTEVILLE DU GRAND-CAUX	GAEC Blondel	3 500	Nc
76	CLEON	SMEDAR	12 681	11 000
76	CRICQUETOT L'ESNEVAL	Cdc Cricquetot l'Esneval	4 674	Nc
76	EPREVILLE	Terra-novae	-	-
76	FRESNOY FOLNY	IKOS - VI ENVIRONNEMENT	9 188	36 500
76	GONFREVILLE L'ORCHER	Terre d'énergie	-	-
76	LUCY	SARL Bray Compost	-	-
76	SAINTE JEAN DU CARDONNAY	SMEDAR	36 449	40 000
76	SAINTE PIERRE EN VAL	ENVIRO'DECLERCQ	-	-
76	SAINTE VIGOR	Véolia Propreté	-	-

DPT	Plateformes	Exploitants	Tonnages reçus 2015 (t/an)	Capacité (t/an)
	D'YMONVILLE			
76	SAINTE MARIE DES CHAMPS	Collecti'vert	-	-
76	TANCARVILLE	EARL Renault - Leberquer	-	-
76	VATTEVILLE LA RUE	Véolia Propreté	-	10 000
27	ETREPAGNY	SARL DURAND PROFORET	-	-
76	BEUZEUILLETTE	SARL du Moulin	5 500	Nc

Tableau 32 : Plateformes de compostage en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie)

### 5.2.3 Points de regroupement des déchets du BTP

Suite au décret du 10 mars 2016 précisant les modalités d'application de l'article 93 de la loi TECV, les établissements de négoce des matériaux sont susceptibles d'être concernés par la mise en place de l'obligation de reprise par les distributeurs (surface  $\geq 400$  m<sup>2</sup> et dont le chiffre d'affaires annuel est  $\geq 1$  millions d'€) à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017.

La carte suivante présente le maillage de ces établissements ainsi que le réseau de déchèteries. Chaque établissement de négoce localisé sur la carte ne correspondra pas forcément à un site de reprise des déchets du BTP.

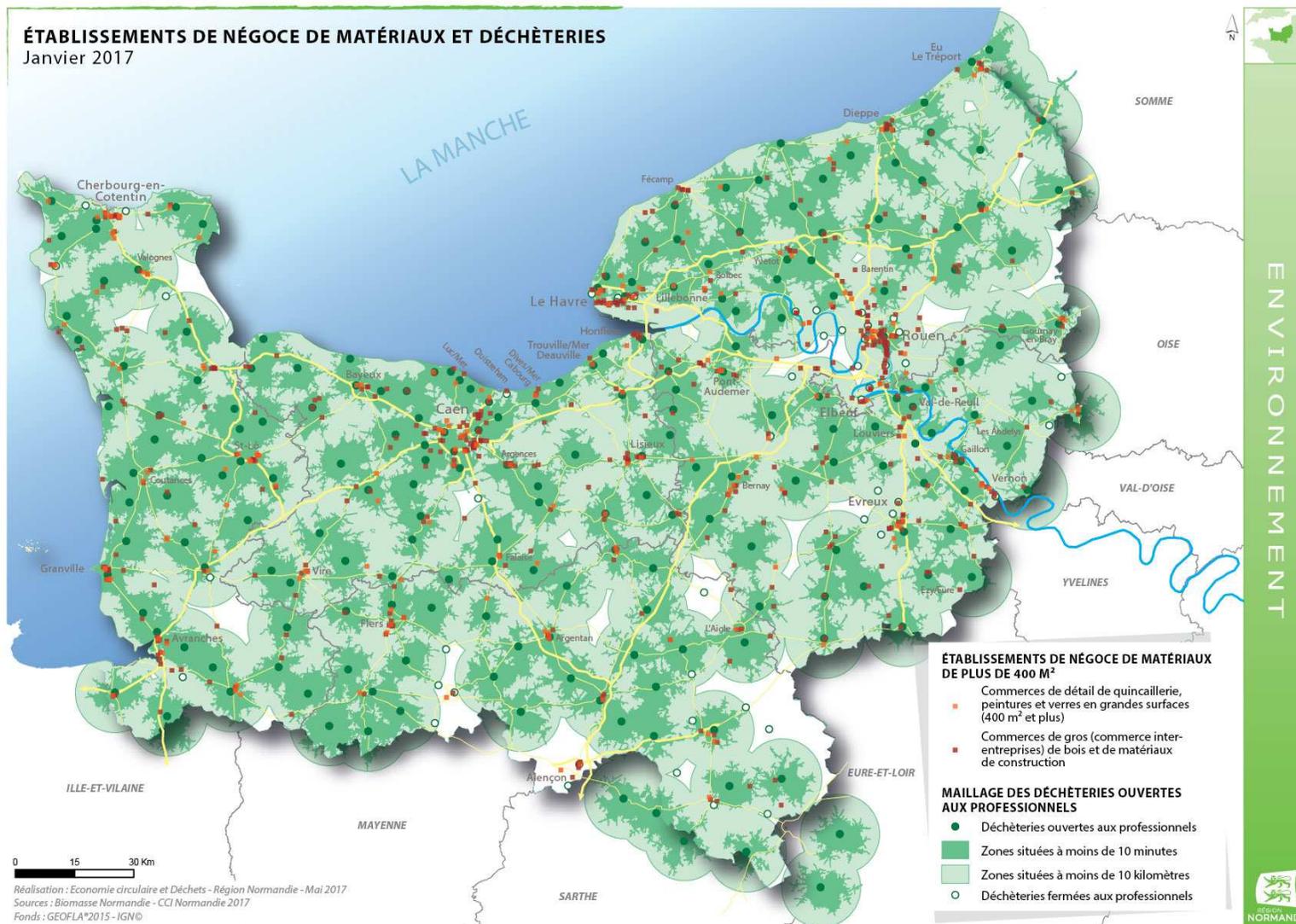


Figure 17 : Cartographie des établissements de négoce de matériaux et des déchèteries (Source DREAL)

## 5.2.4 Installations de méthanisation en Normandie

Selon le Réseau Technique Méthanisation, la Normandie dispose de 51 installations de méthanisation, dont 73% sont des unités agricoles.

5 unités reçoivent des déchets ménagers (boues de STEP et fermentescibles issus de TMB) :

- Les 2 unités de la communauté Urbaine de Cherbourg (Manche) : méthanisation sur STEP,
- L'unité du Grand Evreux Agglomération (Eure) : méthanisation sur une STEP
- L'unité du Syndicat Mixte du Point Fort (Manche) : méthanisation de fermentescibles issus d'un TMB,
- L'unité du SMITVAD Valor'Caux (Seine-Maritime) : méthanisation de fermentescibles issus d'un TMB.

Les 9 unités industrielles se concentrent dans l'Eure et la Seine-Maritime :

- Lunor (Seine-Maritime),
- Oril Industries (Seine-Maritime),
- BENP Tereos (Sucrerie) (Seine-Maritime),
- SAIPOL (Oléo-protéanigineux) (Seine-Maritime),
- Europarc (Cartonnerie) (Seine-Maritime),
- AQUALON (Dérivés cellulosiques) (Eure),
- Biogaz de Gaillon (Eure),
- CCLF (Cidrerie du Calvados La Fermière) (Calvados)
- CAPIK (Seine-Maritime).



Figure 18 : Cartographie des unités de méthanisation en Normandie en 2017 (Source : Nov&aTech)

## 5.2.5 Centres de tri des DMA

Une réflexion spécifique aux centres de tri des déchets ménagers, et à leur évolution au vue de l'extension des consignes de tri, est en cours. Le tableau suivant montre que le territoire dispose de centres de tri majoritairement de petite et moyenne capacités.

DPT	Centre de tri	Exploitants	Tonnages 2015	Capacité nominale
14	ROCQUANCOURT	GDE - GUY DAUPHIN ENVIRONNEMENT	22 746 t	31 000 t
27	ETREPAGNY	SYGOM	7 500 t	10 000 t
27	PONT AUDEMER	SDOMODE	8 277 t	9 000 t
50	DONVILLE LES BAINS	SPHERE	18 216 t	25 000 t
50	TOURLAVILLE	CA du Cotentin	6 154 t	15 000 t
76	LE HAVRE	IPODEC	33 565 t	42 000 t
76	VAL DE SAANE	IKOS - VI ENVIRONNEMENT	3 758 t	20 000 t
76	LE GRAND QUEVILLY	SMEDAR	25 067	25 000 t
27	GUICHAINVILLE	SETOM	14 055	20 000 t
50	CAVIGNY	POINT FORT ENVIRONNEMENT	7 104	8 000 t
14	MAISONCELLES PELVEY	EATS	5 032	3 940 t
14	LISIEUX	BAC Environnement	952	4 140 t

Tableau 33 : Centres de tri en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie)



	NORMANDIE	
50	MMP PREMIUM	SAINT-HILAIRE-DU-HARCOUET
50	CPC COTENTIN	LA HAYE-DU-PUITS
14	ONDULYS INDUSTRIE	LISIEUX
50	PAPECO	ORVAL

Tableau 34 : Liste des papetiers et cartonneries en Normandie en 2015 (Source UPM France)

### 5.2.7 Unités de tri mécano-biologique des DMA

Le territoire dispose de deux unités de tri mécano-biologique permettant de valoriser la fraction fermentescible des ordures ménagères.

Leur utilisation permet de réduire dans de fortes proportions les quantités d'ordures ménagères résiduelles à stocker et participent à la valorisation matière des déchets puisqu'une partie des déchets est valorisée par retour au sol.

DPT	TMB	Exploitant	Tonnages entrants 2015 (t/an)	Capacité annuelle
50	Cavigny	Syndicat mixte du Point Fort	40 771	60 000 t/an d'OMr 12 000 t/an de déchets verts
76	Brametot	SMITVAD	28 442	36 000 t/an

Tableau 35 : Unités de Tri Mécano-Biologique en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie)

### 5.2.8 Unités de valorisation énergétique

La Normandie dispose d'unités de valorisation énergétique des déchets. Certaines de ces installations accueillent des DASRI (SMEDAR et SYVEDAC).

DPT	Unité de valorisation	Exploitant	Tonnages entrants 2015
14	UVE Colombelles	SYVEDAC	120 500 t
76	UVE Saint-Jean-de-Folleville	SEVEDE	203 175 t
76	UVE Grand-Quevilly	SMEDAR	327 352 t
27	UVE Guichainville	SETOM	100 643 t

Tableau 36 : Unités de valorisation en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie)

Ces installations permettent une réduction importante de la quantité de déchets stockés et participent à la valorisation des déchets. Par ailleurs,

l'énergie produite participe à la réduction de la consommation de combustibles fossiles.

Remarque : l'installation de Colombelles ne peut pas être considérée comme une unité de valorisation énergétique au sens de la loi (source DREAL - base rapport annuel 2016). L'unité a commencé des travaux pour accroître son taux de valorisation énergétique.

### 5.2.8.1 Les incinérateurs de boues de STEP industrielles

La Normandie dispose de trois incinérateurs de boues de STEP urbaines.

DPT	Unité de valorisation	Exploitant	Tonnages entrants 2015
76	STEP Les Edelweiss	CODAH	6 000 t
76	STEP Emeraude	Métropole de Rouen	6 943 t
76	STEP de Saint Aubin les Elbeufs	Métropole de Rouen	6 365 t

Tableau 37 : les incinérateurs de boues de STEP en Normandie en 2015 (Source Région)

### 5.2.9 Installations de stockage

#### 5.2.9.1 Les installations de stockage des déchets non dangereux

La Normandie dispose d'installations de stockage pour des capacités importantes. La réduction du stockage imposée par la réglementation nécessitera une nouvelle stratégie régionale.

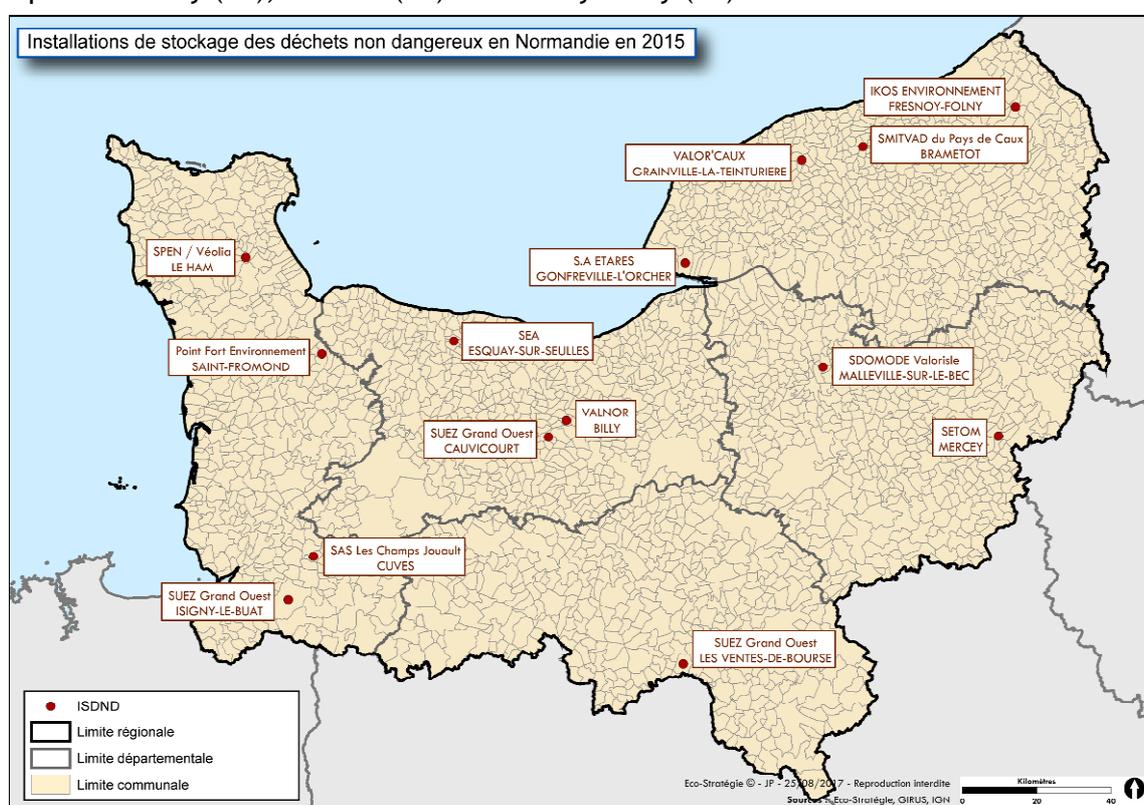
DPT	ISDND	Exploitant	Tonnages entrants 2015
14	Billy	VALNOR	14 754 t
14	Esquay-sur-Seulles	SEA	44 780 t
14	Cauvicourt	SUEZ Grand Ouest	225 420 t
50	Saint-Fromond	Point Fort Environnement	40 686 t
50	Le Ham	SPEN / Veolia	149 854 t
50	Cuves	SAS Les Champs Jouault	78 495 t
50	Isigny-le-Buat	SUEZ Grand Ouest	58 898 t
61	Les Ventes-de-Bourse	SUEZ Grand Ouest	90 624 t
27	Malleville-sur-le Bec	SDOMODE	30 485 t
27	Mercey	SETOM	-

76	Gonfreville-l'Orcher	ETARES	105 135 t
76	Fresnoy-Folny	IKOS Environnement	150 600 t
76	Brametot	SMITVAD du Pays de Caux	25 761 t
76	Grainville-la-Teinturière	SMITVAD du Pays de Caux	9 965 t

**Tableau 38 : Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie)**

La plupart des ISDND de la région valorisent le biogaz produit par les déchets méthanogènes stockés sous forme d'électricité, voire en co-génération" ..

A noter que quatre centres de stockage possèdent un casier spécifique à l'accueil des déchets amiantés, localisés à Saint-Vigor d'Ymonville (76), Saint Aquilin de Pacy (27), Le Ham (50) et Fresnoy-Folny (76).



**Figure 20 : Cartographie des Installations de stockage des déchets non dangereux en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie)**

### 5.2.9.2 Les installations de stockage des déchets inertes en Normandie

Une cartographie des Installations de stockage des déchets inertes en Normandie a été réalisée. Cependant, les inertes sont susceptibles d'être dirigés vers des carrières autorisées : les carrières complètent ainsi le maillage des exutoires pour les inertes.

Les informations partielles sur les capacités et la durée de vie résiduelle des installations ne permettent pas une analyse de l'adéquation « capacités / besoins ». Les installations de stockage des déchets inertes font l'objet d'un suivi moins rapproché par les services de la DREAL que les ISDND et ISDD. Au niveau local, certaines installations ont un périmètre d'action limité.



## 5.2.10 Unité de préparation et de valorisation des mâchefers en Normandie

La Normandie dispose de 4 installations de traitement des mâchefers.

DPT	Localisation	Exploitants	Tonnages 2015	Capacité autorisée
14	Blainville-sur-Orne	SMC		
76	Gonfreville l'orcher	MBS		70 000 t/an
76	Rogerville	SUEZ Val'Estuaire, Maprosol	430 t/j	
76	Grand Quevilly	SMEDAR (VESTA)		90 000 t/an

Tableau 39 : Unités de préparation et de valorisation des mâchefers en Normandie en 2015  
(Source DREAL)

Les installations de Gonfreville-l'Orcher et de Rouen totalisent à elles seules 160 000 t/an de capacité d'accueil des mâchefers issus de la valorisation énergétique des déchets ménagers et assimilés. Une partie de ces matériaux seront valorisés en grave de mâchefers, en métaux ferreux et non ferreux.

Les mâchefers constituent un axe de valorisation des déchets significatif. Les constructeurs routiers doivent être incités à valoriser les mâchefers et les sédiments en sous-couche routière ou en matériaux de construction (remblais, comblement,...).

## 5.3 Installations de traitement des déchets dangereux en Normandie

La Normandie dispose d'un réseau important d'installations de traitement recevant des déchets dangereux, ce qui lui permet de traiter plus de la moitié du gisement produit à l'échelle régionale (369 108 t) et d'accueillir presque autant de déchets produits dans d'autres régions (325 849 t).

Les implantations des installations de déchets dangereux ne permettent pas un strict respect du principe d'autosuffisance du territoire.

DPT	Filière	Exploitant	Tonnages traités en 2015 (t/an)
76	Valorisation	ATHALYS	24 792
76	Stockage amiante	Centre de Valorisation de Déchets (CVD) (IKOS ENVIRONNEMENT)	2 274
14	Valorisation énergétique	CIMENTS CALCIA - Usine de Ranville	1 114
76	Valorisation	Distillerie HAUGUEL	1 852
76	Valorisation	ENVIE 2E LE HAVRE	890
76	Stockage amiante	ETARES	2 827
14	Valorisation	GDE ROCQUANCOURT	40 043
27	Traitement biologique	IKOS SOL MEIX	14 469
76	Valorisation énergétique	Lafarge Ciments Usine du Havre Saint Vigor	20 884
76	Valorisation énergétique	LUBRIZOL France	52

76	Valorisation	MAPROSOL	2 758
27	Valorisation	EQIOM-SAPPHIRE	39 300
76	Valorisation	MORPHOSIS	-
76	Valorisation énergétique	ORIL Industrie - Usine de Bolbec	3 081
76		OSILUB	60 693
61	Valorisation énergétique	PCAS Usine de Couterne	25 150
14	Valorisation	REFINAL INDUSTRIES	27
76	Valorisation	RENAULT CLEON	365
14	Valorisation	R'PUR -AFB	-
76	Traitement physico-chimique Valorisation	S.A. COMPAGNIE FRANCAISE ECO HUILE	71 296
76	Valorisation énergétique	SCORI	40 941
76	Valorisation énergétique	SEDIBEX	180 425
76	Stockage	SERAF	66 415
76	Valorisation	SEREP	61 141
27	Stockage amiante	SETOM - St Aquilin	207
14	Stockage	SOLICENDRE	30 502
76	Valorisation	SOLVALOR SEINE	455
76	Valorisation	SONOLUB	43 485
50	Stockage amiante	SPEN - VEOLIA	814
76	Valorisation énergétique	TRIADIS Services	24 741

Tableau 40 : Unités de traitement des déchets dangereux en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie)

84% des déchets non traités en région le sont dans des régions limitrophes, principalement pour des disponibilités de filière, de hiérarchie de traitement, ou d'optimisation de coût.

#### 5.4 Installations de collecte et de traitement des déchets produits en situation exceptionnelle

Une démarche de recherche de sites d'entreposage intermédiaire de déchets issus de pollutions marines et de catastrophes naturelles a été initiée par la Région Basse-Normandie et la DREAL au cours de l'année 2015.

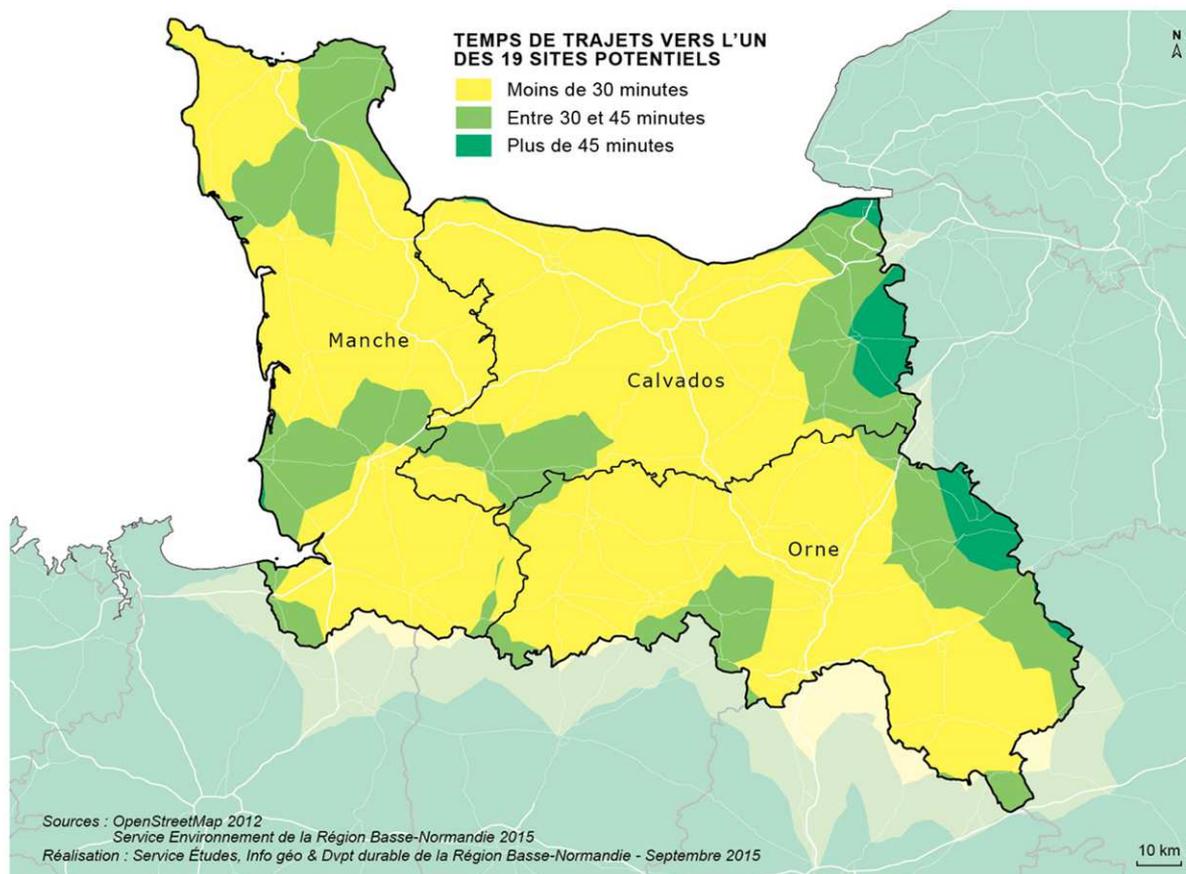
Cette démarche s'est déroulée en 3 phases :

- **Phase 1** : Cartographie des zones incompatibles avec un site d'entreposage intermédiaire, en tenant compte de différentes contraintes liées au contexte environnemental, hydrologique et géologique ;
- **Phase 2** : Recensement régionaux de différentes catégories d'installations déjà existantes (ICPE) : les carrières et les installations de gestion des déchets ;
- **Phase 3** : Visites de terrain et hiérarchisation des sites sélectionnés pour ne conserver que les plus pertinents.

Cette démarche a conduit à sélectionner 19 sites d'accueils potentiels, tous ICPE, de surface supérieure à 1500 m<sup>2</sup>, répartis équitablement sur tout le territoire à moins d'une

heure de l'un deux et accessibles aux Poids-Lourds. La liste détaillée de ces sites est connue uniquement des Préfets de départements.

La carte suivante figure les temps d'accès à ces installations.



**Figure 22 : Temps d'accès aux sites d'entrepôts identifiés sur le territoire de l'ancienne Région Basse-Normandie (Source Région Normandie)**

## 6. Recensement des projets d'installations

### 6.1 Recensement des projets d'installation de gestion de déchets pour lesquels une demande d'autorisation d'exploiter, une demande d'enregistrement ou une déclaration a été déposée en Préfecture

Les projets recensés ici sont ceux ayant fait l'objet d'un dépôt de dossier en préfecture.

Plusieurs dossiers ont été déposés, relatifs à des installations de stockage et centres de tri :

- Dossier de continuité d'activité d'une ISDND dans l'Eure par le SDOMODE pour une capacité de 45 000 t/an : ce projet a abouti à la délivrance d'une autorisation par arrêté préfectoral du 28 novembre 2017 (à hauteur de 45 000 t/an maximum - 36 000 t/an en moyenne pendant 15 ans à compter de la création du nouveau casier) ;
- Projet d'évolution des activités du site exploité par IKOS Environnement en Seine-Maritime : ce projet a abouti à la délivrance d'une autorisation par arrêté préfectoral du 17 août 2017 pour les activités suivantes, jusqu'en 2049 :
  - stockage de déchets non dangereux - ordures ménagères, déchets d'activités économiques,... (185 000 t/an) ;
  - stockage terres non dangereuses et assimilées : 15 000 t/an ;
  - stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante : 10 000 t/an ;
  - stockage de déchets de plâtre : 5 000 t/an ;
  - stockage de déchets inertes : 85 000 t/an ;
  - méthanisation : 36 000 t/an ;
  - compostage : 120 t/j ;
  - traitement biologique de terres et sables pollués dangereux : 6 000 t/an ;
  - traitement biologique de terres et sables pollués non dangereux : 34 000 t/an ;
  - traitement de lixiviats : 27 500 t/an ;
  - broyage de déchets végétaux : 15 000 t/an ;
  - broyage de déchets de bois : 5 000 t/an ;
  - transfert de déchets non dangereux (volume présent dans l'installation supérieur à 1 000 m<sup>3</sup>) ;
  - plateforme matériaux du BTP : surface de 8 500 m<sup>2</sup>.
- Projet d'extension du centre de stockage de déchets dangereux exploité par la SERAF qui porterait l'exploitation jusqu'en 2030, avec une augmentation de la capacité globale d'enfouissement autorisée sur le site de 65 000 à 80 000 t/an : ce projet a abouti à la délivrance d'une autorisation par arrêté préfectoral du 15 janvier 2018.
- Projet d'extension de l'ISDND à Gonfreville-l'Orcher par ETARES, à hauteur de 160 000 t/an pour une durée de 21 ans d'exploitation supplémentaires, à compter de 2019,
- Projet d'un casier amiante sur l'ISDND des Champs Jouault à Cuves,
- Projet de centre de tri des recyclables secs de SPHERE à Villedieu-les-Poêles,

- Projet de transformation du centre de tri d'EATS à Maisoncelles-Pelvey en centre de tri papiers exclusivement.

Plusieurs projets ou réflexions en cours ont par ailleurs été identifiés, mais aucune liste n'est à ce jour établit par les services de l'état :

- Sur la création d'installations de méthanisation,
- Sur l'extension de certaines installations de tri,
- Sur la mise en œuvre de nouvelles installations de tri, de valorisation et de traitement.

Cependant leur niveau d'avancement est insuffisant pour qu'ils soient précisés ici.

## 6.2 Recensement des projets de grands travaux prévus

Les grands projets<sup>25</sup> de BTP prévus sur la durée du PRPGD ont été recensés par la CERC Normandie et l'ARE BTP Normandie. Les critères de sélection ces grands projets pour l'intégration dans la prospective des gisements de déchets du BTP sont les suivants :

- Date de démarrage du projet connue,
- Durée du projet connue,
- Coût prévisionnel connu et strictement supérieur à 10 M€.

Selon ces critères, 28 grands projets ont été retenus, dont 9 grands projets de travaux publics et 19 grands projets de bâtiment.

Désignation	CP	Localisation du projet	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre
Démolition de 66 logements et construction de 125 collectifs - Rue d'Auge	14000	Caen	La Caennaise	François Leclercq Architecte et urbaniste
Projet global de rénovation du Quartier Rethel	14000	Caen	Ville de Caen	Cabinet Avant-Projet
Projet "Grand Quai"	76600	Le Havre	Ville du Havre	
Construction du bâtiment bloc opératoire	76000	Rouen	CHU de Rouen	Michel Beauvais Architecte
Surélévation du bâtiment Anneau Central	76000	Rouen	CHU de Rouen	Michel Beauvais Architecte
Mise à 2x2 voies de la RD 925 entre Dieppe et Petit-Caux (Dieppe Martin-Eglise Ancourt Petit-Caux RD 925)	76	Seine-Maritime	Département de La Seine-Maritime	
Poursuite confortement Piles (9, 10, 13, 14,...) et travaux d'étanchéité (Arelaune-en-Seine Rives-en-Seine)	76	Seine-Maritime	Département de La Seine-Maritime	
Elargissement de l'A13 entre Pont-l'Évêque et Dozulé et (2x3 voies) sur 20 km	14	Calvados	SAPN	
Université de Caen - Bâtiment B Réhabilitation	14	Caen	Université de Caen	
Nouveau tramway	14	Agglomération caennaise	Communauté Urbaine Caen la Mer	
Nouveau collège - Quartier de Valleuil	14120	Mondeville	Département du Calvados	
Collèges : opérations de reconstruction, restructuration lourde ou extension	76	Seine-Maritime	Département de Seine-Maritime	
Équipement public ayant vocation à remplacer les équipements vétustes existants.	76600	Le Havre	Ville du Havre	K Architectures
Réhabilitation de la Banque de France	76600	Le Havre	SCI SCCV JA Le Havre	Schneider
Construction d'une usine de production de poutre métallique	27590	Pîtres	SHEMA	
Sécurisation du Boulevard périphérique Nord - RN 814 - Caen - Hérouville-Saint-Clair	14	Calvados	DREAL Normandie	DIRNO - SIR de Caen
Rouen – Contournement Est	76	Seine-Maritime	Ville de Rouen	
Logements sociaux : constructions neuves et réhabilitations	76	Seine-Maritime	Habitat 76	
Une nouvelle Maison d'arrêt de 550 places va être construite	14123	Ifs	Communauté Urbaine Caen la Mer	
Ecole de Management - Quai Frissard	76600	Le Havre		
Surélévation du bâtiment Anneau Central	76000	Rouen	CHU de Rouen	
Université de Caen - Bâtiment de Lettres	14000	Caen	Université de Caen	
Centre aquatique - Quartier du Grnad Saint-Lin	50700	Valognes	CDC du Cœur du Cotentin	
CMN (Construction Mécaniques de Normandie) - Chantier naval - Port de Cherbourg, près de la gare maritime	50000	Cherbourg-en-Cotentin	CMN	
Pôle socioculturel et sportif - Site de l'ancienne Maison d'arrêt	76600	Le Havre		K. Architectures, agence parisienne, associée au bureau d'études AIA Ingénierie

## 7. Prospective à termes de six ans et de douze ans de l'évolution tendancielle des quantités de déchets produits sur le territoire

### 7.1 Méthode et hypothèses

L'évolution tendancielle des quantités de déchets produits sur le territoire du scénario au fil de l'eau prend en considération :

- l'évolution de la population,
- le respect des objectifs réglementaires.

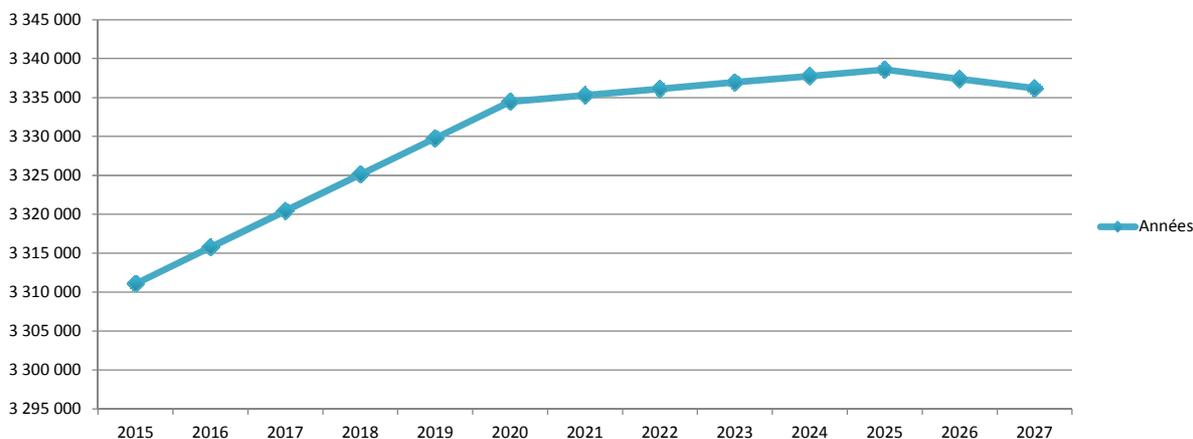
En l'absence de données disponibles fiables pour prendre en compte d'autres hypothèses d'évolution, cette méthodologie a été validée en groupe de travail, tout en ayant connaissance de ces limites.

#### 7.1.1 Evolutions démographiques et économiques prévisibles

L'évolution démographique est issue des données INSEE pour la région Normandie. Ainsi, les hypothèses prises en considération sont les suivantes :

- Une augmentation annuelle de la population de 0,14% à partir de l'année de référence 2015 jusqu'en 2020,
- Puis une augmentation annuelle de 0,02 % entre 2021 et 2025,
- Enfin une diminution annuelle de -0,04% entre 2026 et 2027.

**Prospective de la population de la Région Normandie sur la période du plan**



**Figure 23 : Evolution démographique prévisible**

Le tableau ci-dessous présente les populations pour l'année de référence et les deux échéances du plan.

	Année de Référence	A + 6 ans	A + 12 ans
Années	2015	2021	2027
Population Région Normandie (hab)	3 311 070	3 335 287	3 336 164

**Tableau 42 : Population aux échéances du plan**

## 7.1.2 Autres hypothèses d'évolution tendancielle

### 7.1.2.1 Hypothèses pour les DNDNI

Outre la prise en compte de l'évolution de la population, le scénario au fil de l'eau tient compte des objectifs réglementaires :

Pour les DNDNI des ménages, plusieurs objectifs s'appliquent :

- ➔ **Pour l'objectif de réduction du ratio de DMA de 10% entre 2010 et 2020** : les données des gisements de 2010 étant inconnues, la prospective se base sur les gisements de l'année de référence 2015. A cette date, il est supposé que la moitié de l'effort de réduction a déjà été parcouru entre 2010 et 2015. Les 5% restant sont donc appliqués sur la période 2015-2020. Pour atteindre cet objectif, la réduction des gisements porte sur les OMr, les autres recyclables secs, le verre, le tout-venant et des déchets verts.
- ➔ **Pour l'objectif de développement de la tarification incitative (TI)** : la prospective se base sur une réduction du ratio de collecte des OMr de 10% pour la population concernée par la tarification incitative. Ce pourcentage a été estimé selon des retours d'expérience et selon les résultats observés par les collectivités normandes ayant déjà mis en place la tarification incitative. La prospective se base sur une mise en place progressive de la tarification incitative entre 2015 et 2025, pour atteindre un taux de 30% de la population concernée par la tarification incitative en 2025, avec un impact visible sur les tonnages collectés sur toute la durée du plan. Selon la même évolution, le ratio de collecte des autres recyclables secs est augmenté de 10% entre 2015 et 2027 pour la population concernée par la tarification incitative.
- ➔ **Pour l'objectif de développement de l'extension des consignes de tri** : la prospective se base sur une mise en place progressive entre 2015 et 2022 avec un impact visible sur les tonnages collectés tout au long de la durée du plan. Selon les données ADEME, la prospective se base sur une augmentation de 17% du ratio de collecte des autres recyclables secs entre 2015 et 2027. Selon la même évolution, le ratio de collecte des OMr est diminué entre 2015 et 2027.

**Pour les DNDNI des activités économiques et du BTP**, la prospective des gisements se base sur une stabilisation des tonnages produits sur toute la durée du PRPGD afin de respecter l'objectif réglementaire de réduction des quantités de déchets d'activités économiques, notamment du secteur du bâtiment et des travaux publics, en 2020 par rapport à 2010. Les données des gisements de 2010 étant inconnues, la prospective se base sur une stabilisation des tonnages produits de l'année de référence 2015. Cette stabilisation est appliquée sur toute la durée du plan.

**Pour les sédiments de dragage des ports** : Afin de déterminer les volumes/tonnage de sédiments sur les 15 prochaines années, la projection réalisée tient compte des données communiquées par les acteurs portuaires de fréquences de dragage et des dates des futures opérations. Ainsi, les volumes dragués lors des dernières opérations réalisées ont été reportés pour les années futures selon la fréquence de dragage. Cette logique a également été utilisée pour déterminer les volumes/tonnage remis à terre et les volumes/tonnage valorisés. Il a été considéré que les filières de valorisation choisies par les ports seront identiques sur les 15 prochaines années. Les volumes peuvent donc être variables selon les années puisque les fréquences et les volumes des opérations de dragages varient selon les sites. Une moyenne annuelle a donc été déterminée sur un pas de temps de 15 ans.

### 7.1.2.2 Hypothèses pour les DI

Les hypothèses présentées ci-dessous s'appliquent au scénario au fil de l'eau et au scénario du PRPGD :

- L'évolution des gisements de déchets inertes collectés en déchèteries se base sur l'évolution tendancielle de la population.
- L'évolution des gisements des déchets inertes du BTP se base sur l'évolution tendancielle de la population et sur la prise en compte des grands projets de BTP prévus sur la durée du plan. Cette prospective s'établit donc en deux temps :

Prospective tenant compte de l'évolution de la population :

Les gisements produits en Normandie présentés dans l'état des lieux intègrent des grands projets.

Afin de ne pas avoir de double compte des tonnages des grands projets pour l'année de référence, les gisements estimés par les grands projets pour l'année 2015 sont soustraits aux données de l'état des lieux de 2015.

La prospective des tonnages selon l'évolution tendancielle de la population se base donc sur les gisements de 2015 excluant les grands projets.

Prospective tenant compte des grands projets :

Les grands projets prévus sur la durée du PRPGD ont été recensés par la CERC Normandie et l'ARE BTP Normandie. Les critères de sélection des grands projets de BTP prévus sur la durée du PRPGD sont les suivants :

- Date de démarrage connue,
- Durée du projet connue,
- Coût prévisionnel connu et strictement supérieur à 10 M€.

Selon ces critères, 28 grands projets ont été retenus, dont 9 grands projets de travaux publics et 19 grands projets de bâtiments.

L'estimation des tonnages des grands projets est réalisée selon des ratios en kg/€ de CA et avec une distinction entre les projets TP, construction de bâtiment, réhabilitation et démolition. Les ratios proviennent des données SOeS.

En l'absence d'information sur les différentes phases des projets, les coûts d'investissement sont répartis de manière homogène entre les années de travaux.

Les grands projets post-2021 étant peu ou pas connus, une extrapolation moyennée de l'évolution des tonnages due aux grands projets a été appliquée pour les années 2022-2027 (ratio en kg/hab.) à partir des grands projets prévus sur la période 2015-2021.

Les tonnages des grands projets obtenus sont ajoutés à la prospective tenant compte de l'évolution de la population dès l'année 2015.

### 7.1.2.3 Hypothèses pour les DD

Les hypothèses présentées ci-dessous s'appliquent au scénario au fil de l'eau et au scénario du PRPGD.

- En l'absence de données disponibles sur l'évolution de l'activité économique, la prospective des déchets dangereux des gros producteurs se basent sur une stabilisation des tonnages produits en Normandie, à partir des gisements de l'année de référence 2015.

**Remarque :** Deux installations de traitement de déchets dangereux ont eu un pic de tonnages reçus en 2015. Ce pic de 60 000 tonnes de déchets liquides ne se reproduira pas les années suivantes. Il s'agit d'ORIL Industrie et de SANOFI qui conduisent des travaux sur leur STEP interne.

Les eaux sont ainsi exportées pour l'année 2015, représentant 30 000 tonnes pour chaque entreprise. Pour tenir compte de cette information dans la prospective, le gisement de déchets liquides est diminué de 60 000 tonnes dès l'année 2016.

- L'évolution des gisements de déchets dangereux des petits producteurs se base sur l'évolution tendancielle de la population.

## 7.2 Prospective tendancielle

Le tableau suivant présente les gisements de l'année de référence (2015) et leur évolution à horizon 2021 et 2027 en tenant compte des hypothèses posées pour le scénario au fil de l'eau.

Le scénario fil de l'eau prend en compte l'ensemble des objectifs réglementaires mais ne tient pas compte des objectifs du PRPGD.

Synthèse			Référence (t/an)	Scénario Fil de l'eau (t/an)		
Nature des déchets	Origine des déchets	Composition des gisements	2015 Référence	2021	2027	
DNDNI	DNDNI des ménages	OMr collectées en mélange	866 764	807 000	775 000	
		Verre	107 268	103 000	103 000	
		Autres recyclables secs	154 967	169 000	201 000	
		Déchets verts	480 212	453 000	454 000	
		Tout-venant	251 324	241 000	241 000	
		Ferraille	33 369	34 000	34 000	
		Bois	57 099	58 000	58 000	
		Cartons	18 747	19 000	19 000	
		Textile	11 035	11 000	11 000	
		Pneumatiques	651	700	700	
		Mobilier	7 257	7 000	7 000	
		Bâches / films plastiques	11	10	10	
		Polystyrène	44	40	40	
		Huiles végétales	131	130	130	
		Plâtre	3 409	3 000	3 000	
		<b>SOUS-TOTAL des DNDNI des ménages</b>		<b>1 992 289</b>	<b>1 905 880</b>	<b>1 906 880</b>
		Autres DNDNI	Macro-déchets littoraux et marins	7 400	7 000	7 000
	Boues de STEP		33 000	33 000	33 000	
	<b>SOUS-TOTAL des autres DNDNI</b>		<b>40 400</b>	<b>40 000</b>	<b>40 000</b>	
	DNDNI des activités économiques	Déchets d'emballages	39 863	40 000	40 000	
		Bois	22 982	23 000	23 000	
		Boues	322 975	323 000	323 000	
		Déchets biodégradables	40 766	41 000	41 000	
		Encombrants	28 257	28 000	28 000	
		Huiles et graisses	8 065	8 000	8 000	
		Métaux	249 623	250 000	250 000	
		Papiers et cartons	55 048	55 000	55 000	
		Plastique	29 773	30 000	30 000	
		Plâtre	10 375	10 000	10 000	
		Pneumatiques	5 810	6 000	6 000	
		Polystyrène	970	1 000	1 000	
		Verre	32 266	32 000	32 000	
		Autres DND non inertes	1 047 509	1 048 000	1 048 000	
<b>SOUS-TOTAL des DNDNI des activités économiques</b>		<b>1 894 282</b>	<b>1 895 000</b>	<b>1 895 000</b>		
DNDNI du BTP	Déchets verts	1 042	1 000	1 000		
	Métaux	4 221	4 000	4 000		
	Mélange DND non inertes	23 717	24 000	24 000		
	Bois	6 183	6 000	6 000		
	Plastiques	6 274	6 000	6 000		
	Plâtre - plaques et carreaux	424	420	420		
	Autres DND non inertes	406	400	400		
	Emballages	129	130	130		
	Vitrages et fenêtres	84	80	80		
	Déchets résiduels issus de l'utilisation et de l'occupation des bâtiments	467	500	500		
<b>SOUS-TOTAL des DNDNI du BTP</b>		<b>42 947</b>	<b>42 530</b>	<b>42 530</b>		
DND des sédiments de dragage remis à terre (hors travaux)		145 194	370 000	370 000		
<b>SOUS-TOTAL des DNDNI</b>		<b>4 115 112</b>	<b>4 253 410</b>	<b>4 254 410</b>		
DI	DI des ménages	Inertes	228 313	229 000	229 000	
	DI du BTP	Terres et matériaux meubles non pollués	2 757 461	3 079 000	3 091 000	
		Béton	550 303	615 000	617 000	
		Mélanges DI	298 417	333 000	334 000	
		Autres déchets inertes	353	400	400	
		Déchets d'enrobés	515 365	575 000	578 000	
		Briques, tuiles, céramiques	2 548	3 000	3 000	
	Graves et matériaux rocheux	825 851	922 000	926 000		
<b>SOUS-TOTAL des DI du BTP</b>		<b>4 950 298</b>	<b>5 527 400</b>	<b>5 549 400</b>		
DI des sédiments de dragage remis à terre (hors travaux)		176 766	183 000	183 000		
<b>SOUS-TOTAL des DI</b>		<b>5 178 611</b>	<b>5 756 400</b>	<b>5 778 400</b>		
DD	Toutes origines	Absorbants, matériaux filtrants	18 100	18 000	18 000	
		Acides Bases	7 595	8 000	8 000	
		Autres déchets liquides	223 788	164 000	164 000	
		Autres déchets solides	112 413	112 000	112 000	
		Boues et pâtes	98 952	99 000	99 000	
		Déchets amiantés	9 770	10 000	10 000	
		DD issus du démantèlement des D3E	15 528	16 000	16 000	
		Emballages	16 910	17 000	17 000	
		Gaz	1 946	2 000	2 000	
		Huiles usagées	17 150	17 000	17 000	
		Mâchefers dangereux	34 482	34 000	34 000	
		Piles et accumulateurs (hors DEEE)	9 621	10 000	10 000	
		Résidus d'épuration des fumées	41 943	42 000	42 000	
		Solvants usés	57 520	58 000	58 000	
		Terres polluées	42 317	43 000	43 000	
		DASRI	7 240	7 000	7 000	
		VHU	57 263	58 000	58 000	
<b>SOUS-TOTAL des DD</b>		<b>772 538</b>	<b>715 000</b>	<b>715 000</b>		
<b>TOTAL</b>			<b>10 243 027</b>	<b>10 724 810</b>	<b>10 747 810</b>	

Tableau 43 : Prospective des gisements produits en Normandie (hors gisements importés)

### 7.3 Evaluation du gisement disponible pour des installations de valorisation des déchets triés en provenance des entreprises en conformité avec l'article L. 541-21-2.

Selon l'article L.541-21-2 et le décret du 10 mars 2016 (Décret n°2016-288), les producteurs et détenteurs de déchets, autre que les ménages, ont l'obligation de mettre en place le tri à la source des 5 flux et leur valorisation (bois, verre, papier, plastiques, métaux). Ce décret s'applique :

- aux producteurs et détenteurs de déchets qui n'ont pas recours au service public,
- à ceux qui ont recours au service public pour une quantité > à 1 100 l/semaine (tous déchets).

Origine des déchets	Composition des gisements	Référence (t/an)	Scénario Fil de l'eau (t/an)		Scénario du PRPGD (t/an)	
		2015 Référence	2021	2027	2021	2027
DNDNI des activités économiques	Bois	22 982	23 000	23 000	23 000	23 000
	Métaux	249 623	250 000	250 000	250 000	250 000
	Papiers et cartons	55 048	55 000	55 000	55 000	55 000
	Plastique	29 773	30 000	30 000	30 000	30 000
	Verre	32 266	32 000	32 000	32 000	32 000
	<b>TOTAL</b>	<b>389 692</b>	<b>390 000</b>	<b>390 000</b>	<b>390 000</b>	<b>390 000</b>

Tableau 44 : Evaluation du gisement disponible pour des installations de valorisation des déchets triés des activités économiques hors BTP

Selon la prospective des gisements sur toute la durée du plan prenant compte l'objectif de stabilisation des tonnages des DNDNI des activités économiques, le gisement disponible des déchets triés en provenance des activités économiques hors BTP en conformité avec l'article L. 541-21-2 est de 390 000 t/an.

# Partie B : Planification de la prévention des déchets

## 1. Objectifs en terme de prévention

Les objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets, déclinent les objectifs nationaux définis à l'article L. 541-1 de manière adaptée aux particularités régionales, et les indicateurs qui pourront en rendre compte lors du suivi du plan. Ces objectifs peuvent être différenciés selon les zones du territoire couvertes par le plan et la nature des déchets.

### 1.1 Objectifs de prévention fixés pour les DMA

La prévention des déchets ménagers et assimilés concerne l'ensemble des flux et les différentes actions déjà engagées ou prévus, notamment par les collectivités territoriales, doivent permettre de continuer à faire diminuer les quantités de déchets produits et à faire changer les habitudes. Le PRPGD rappelle que la prévention des déchets reste la priorité d'action comme prévu par la réglementation.

En sus de l'objectif réglementaire de réduction de 10% du ratio de DMA entre 2010 et 2020, le PRPGD se fixe des objectifs ambitieux en matière de réduction du gaspillage alimentaire et des déchets verts :

→ L'objectif de réduction du gaspillage alimentaire fixé par le PRPGD est de :

- -50% du ratio produit de 2015 à 2021 (soit -33 kg/hab. à 6 ans).
- -75% du ratio produit de 2015 à 2027 (soit -49 kg/hab. à 12 ans).

Le ratio de gaspillage alimentaire pour l'année de référence a été estimé à partir des données du MODECOM national<sup>26</sup> de l'ADEME, soit 65,5 kg/hab./an. Le MODECOM effectué en Normandie ne présentait pas un niveau de détail assez précis des déchets putrescibles pour déterminer le ratio lié au gaspillage alimentaire.

La prospective se base sur une évolution progressive du ratio produit entre 2015 et 2021 et entre 2021 et 2027 pour atteindre les objectifs.

→ L'objectif de réduction des déchets verts fixé par le PRPGD est de :

- -15% du ratio produit de 2015 à 2021 (soit -22 kg/hab. à 6 ans).
- -30% du ratio produit de 2015 à 2027 (soit -43 kg/hab. à 6 ans).

La prospective se base sur une évolution progressive du ratio produit entre 2015 et 2021 et entre 2021 et 2027 pour atteindre les objectifs. Le ratio de référence est celui de l'année de 2015 : 145 kg/hab/an.

### 1.2 Objectifs de prévention fixés pour les déchets du BTP et des activités économiques

#### 1.2.1 Objectifs de prévention pour les déchets du BTP (hors dangereux)

Les objectifs de prévention fixés dans le cadre du Groupe de Travail correspondant seront les efforts nécessaires de réduction et de stabilisation des tonnages qui permettront de respecter les objectifs réglementaires. Ainsi, les déchets non dangereux (DND), les

---

<sup>26</sup> MODECOM National 2007.

objectifs de réduction et de stabilisation prévus par le plan se réfèrent réglementairement à l'année 2010 mais ont été dimensionnés par manque de données, en référence à l'année 2015.

Le graphique suivant situe les évolutions et donc les efforts attendus pour réduire et stabiliser les différents flux de déchets inertes et non dangereux aux deux horizons du plan.

Les tonnages correspondant sont :

- Pour les DND du BTP : production stabilisée, après le retour à la situation de l'année de référence prise en compte (2015) telle que le prévoit la réglementation<sup>27</sup>, sur toute la durée du PRPGD restante : ~43 000 t/an
- Pour le DI du BTP intégrant les Grands Projets et les apports extérieurs : de environ 6 402 000 t en 2020 à environ 5 974 000 t en 2027.

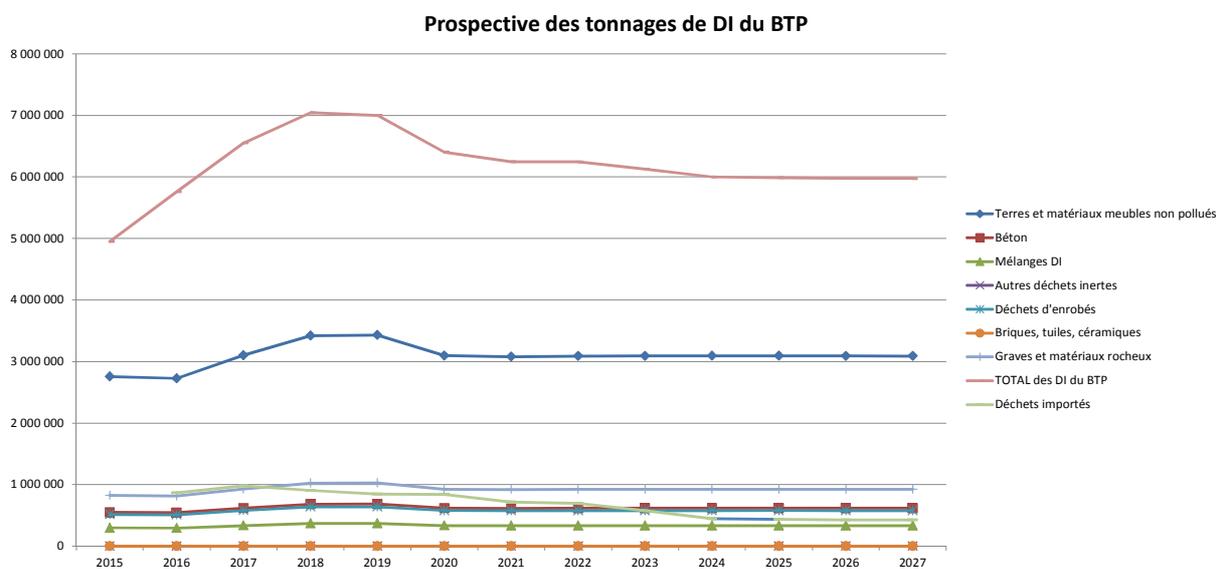


Figure 24 : Evolution des flux de déchets en respect des objectifs réglementaires

### 1.2.2 Objectifs de prévention pour les déchets des activités économiques (hors dangereux)

Au regard des difficultés rencontrées pour établir des gisements de déchet suffisamment fiabilisés, seuls des objectifs de prévention qualitatifs ou quantitatifs non chiffrés, ont pu être proposés au groupe de travail correspondant.

Il est ainsi retenu par le groupe de travail que l'objectif réglementaire de stabilisation des tonnages à l'horizon 2020 par rapport à l'année 2010, sera déjà en soit un objectif ambitieux pour les acteurs économiques.

Il n'a toutefois pas pu être établi de situation des tonnages des déchets pour l'année de référence réglementaire 2010. Il est donc convenu que la situation des tonnages pour l'année de référence du plan 2015, constituera le niveau de comparaison pour le suivi de

<sup>27</sup> La réglementation prévoit normalement un retour en 2020 à la situation de l'année 2010. Toutefois, la situation de l'année 2010 n'étant pas connue, c'est l'année de référence du plan (2015) qui a été retenue.

l'évolution des tonnages au fil de la vie du plan. La stabilisation des tonnages sera recherchée.

### 1.3 Objectif de prévention fixés pour les déchets dangereux

Il n'existe aucun objectif réglementaire quantifié en matière de prévention des déchets dangereux. Néanmoins, des objectifs qualitatifs existent et ont été repris dans le cadre du PRPGD de manière à répondre aux enjeux identifiés sur le territoire.

Il s'agit notamment de :

- Développer des démarches d'accompagnement des entreprises en vue de :
  - réduire la dangerosité des déchets produits (par l'écoconception, l'évolution des process ou la promotion des bonnes pratiques par exemple),
  - stabiliser voire réduire les quantités de déchets d'activités économiques en 2020 par rapport à 2010 (y compris les déchets dangereux), et assurer un meilleur tri de celles-ci ;
- Lutter contre l'obsolescence programmée et le développement de réemploi, notamment pour les DEEE ;
- Sensibiliser des particuliers aux enjeux des déchets dangereux et à leur identification ;
- Diminuer de certains flux de déchets spécifiques : (déchets de) produits phytosanitaires, (déchets de) lampes et néons...

La prospective, aux termes des six ans et de douze ans, de l'évolution tendancielle des quantités de déchets produits sur le territoire, tient compte des mesures de prévention des déchets du PRPGD.

La planification de la prévention des déchets aux termes des six ans et douze ans, recense les actions prévues et identifie les actions à prévoir par les différents acteurs concernés pour atteindre les objectifs de prévention des déchets mentionnés au chapitre suivant du présent document, ainsi que leur calendrier.

Le tableau suivant présente les gisements de l'année de référence (2015) et leur évolution à horizon 2021 et 2027 en tenant compte des hypothèses posées en matière de prévention des déchets pour le scénario du PRPGD.

Synthèse			Référence (t/an)	Prévention (t/an)			
Nature des déchets	Origine des déchets	Composition des gisements	2015 Référence	2021	2027		
DNDNI	DNDNI des ménages	OMr collectées en mélange	866 764	739 000	679 000		
		Verre	107 268	103 000	103 000		
		Autres recyclables secs	154 967	169 000	201 000		
		Déchets verts	480 212	409 000	337 000		
		Tout-venant	251 324	241 000	241 000		
		Ferraille	33 369	34 000	34 000		
		Bois	57 099	58 000	58 000		
		Cartons	18 747	19 000	19 000		
		Textile	11 035	15 000	15 000		
		Pneumatiques	651	700	700		
		Mobilier	7 257	7 000	7 000		
		Bâches / films plastiques	11	10	10		
		Polystyrène	44	40	40		
		Huiles végétales	131	130	130		
		Plâtre	3 409	3 000	3 000		
		<b>SOUS-TOTAL des DNDNI des ménages</b>			<b>1 992 289</b>	<b>1 797 880</b>	<b>1 697 880</b>
		Autres DNDNI	Macro-déchets littoraux et marins	7 400	7 000	7 000	
	Boues de STEP		33 000	33 000	33 000		
	<b>SOUS-TOTAL des autres DNDNI</b>			<b>40 400</b>	<b>40 000</b>	<b>40 000</b>	
	DNDNI des activités économiques	DNDNI des activités économiques	Déchets d'emballages	39 863	40 000	40 000	
			Bois	22 982	23 000	23 000	
			Boues	322 975	323 000	323 000	
			Déchets biodégradables	40 766	41 000	41 000	
			Encombrants	28 257	28 000	28 000	
			Huiles et graisses	8 065	8 000	8 000	
			Métaux	249 623	250 000	250 000	
			Papiers et cartons	55 048	55 000	55 000	
			Plastique	29 773	30 000	30 000	
			Plâtre	10 375	10 000	10 000	
			Pneumatiques	5 810	6 000	6 000	
			Polystyrène	970	1 000	1 000	
			Verre	32 266	32 000	32 000	
			Autres DND non inertes	1 047 509	1 048 000	1 048 000	
<b>SOUS-TOTAL des DNDNI des activités économiques</b>			<b>1 894 282</b>	<b>1 895 000</b>	<b>1 895 000</b>		
DNDNI du BTP	DNDNI du BTP	Déchets verts	1 042	1 000	1 000		
		Métaux	4 221	4 000	4 000		
		Mélange DND non inertes	23 717	24 000	24 000		
		Bois	6 183	6 000	6 000		
		Plastiques	6 274	6 000	6 000		
		Plâtre - plaques et carreaux	424	420	420		
		Autres DND non inertes	406	400	400		
		Emballages	129	130	130		
		Vitrages et fenêtres	84	80	80		
		Déchets résiduels issus de l'utilisation et de l'occupation des bâtiments	467	500	500		
		<b>SOUS-TOTAL des DNDNI du BTP</b>			<b>42 947</b>	<b>42 530</b>	<b>42 530</b>
DND des sédiments de dragage remis à terre (hors travaux)			145 194	370 000	370 000		
<b>SOUS-TOTAL des DNDNI</b>			<b>4 115 112</b>	<b>4 145 410</b>	<b>4 045 410</b>		
DI	DI des ménages	Inertes	228 313	229 000	229 000		
	DI du BTP	Terres et matériaux meubles non pollués	2 757 461	3 079 000	3 091 000		
		Béton	550 303	615 000	617 000		
		Mélanges DI	298 417	333 000	334 000		
		Autres déchets inertes	353	400	400		
		Déchets d'enrobés	515 365	575 000	578 000		
		Briques, tuiles, céramiques	2 548	3 000	3 000		
		Graves et matériaux rocheux	825 851	922 000	926 000		
	<b>SOUS-TOTAL des DI du BTP</b>			<b>4 950 298</b>	<b>5 527 400</b>	<b>5 549 400</b>	
DI des sédiments de dragage remis à terre (hors travaux)			176 766	183 000	183 000		
<b>SOUS-TOTAL des DI</b>			<b>5 178 611</b>	<b>5 756 400</b>	<b>5 778 400</b>		
DD	Toutes origines	Absorbants, matériaux filtrants	18 100	18 000	18 000		
		Acides Bases	7 595	8 000	8 000		
		Autres déchets liquides	223 788	164 000	164 000		
		Autres déchets solides	112 413	112 000	112 000		
		Boues et pâtes	98 952	99 000	99 000		
		Déchets amiantés	9 770	10 000	10 000		
		DD issus du démantèlement des D3E	15 528	16 000	16 000		
		Emballages	16 910	17 000	17 000		
		Gaz	1 946	2 000	2 000		
		Huiles usagées	17 150	17 000	17 000		
		Mâchefers dangereux	34 482	34 000	34 000		
		Piles et accumulateurs (hors DEEE)	9 621	10 000	10 000		
		Résidus d'épuration des fumées	41 943	42 000	42 000		
		Solvants usées	57 520	58 000	58 000		
		Terres polluées	42 317	43 000	43 000		
		DASRI	7 240	7 000	7 000		
		VHU	57 263	58 000	58 000		
		<b>SOUS-TOTAL des DD</b>			<b>772 538</b>	<b>715 000</b>	<b>715 000</b>
<b>TOTAL</b>			<b>10 243 027</b>	<b>10 616 810</b>	<b>10 538 810</b>		

Tableau 45 : Evolution des quantités de déchets du scénario du PRPGD à l'horizon 2021 et 2027 (hors gisements importés)

## 2. Actions prévues et actions à prévoir par les acteurs pour atteindre les objectifs de prévention des déchets du PRPGD

### 2.1 Actions prévues et à prévoir

#### 2.1.1 Déchets ménagers

Le volet biodéchets des ménages, relatifs à la lutte contre le gaspillage alimentaire d'une part et la prévention de la production de déchets verts d'autre part, est explicité dans le chapitre planification des biodéchets.

Les autres actions prioritaires à engager pour atteindre les objectifs de prévention des déchets sont déclinées par flux :

- Recyclables :
  - o Emballages :
    - Mobiliser les acteurs de la grande distribution afin de développer des actions en faveur de l'éco-conception, de la réduction des emballages, de la consommation éco-responsable ;
    - Favoriser l'achat en vrac en incitant le développement de l'offre associée (épicerie 100% vrac) ;
  - o Papiers :
    - Développer la mise en place du « Stop pub » et inviter à son respect ;
    - Développer et faciliter la dématérialisation dans les entreprises, les administrations, les collectivités ;
  - o Verre : Favoriser la mise en œuvre de la consigne ;
- OMr :
  - o Communiquer, sensibiliser et encourager la mise en place d'actions individuelles ou collectives pour réduire le gaspillage alimentaire et favoriser le compostage afin d'enlever la part organique des OMr (le détail des mesures spécifiques aux biodéchets est présenté au sein la Partie C).
  - o Développer et inciter à la mise en place de la tarification incitative. Un outil favorisant la réduction des OMr, mais également une optimisation globale de la gestion des déchets ménagers.
- Tout-venants :
  - o Favoriser et développer les 3R (réemploi, réparation, réutilisation) en partenariat avec les acteurs de l'Economie Sociale et Solidaire ;
    - Développer le réseau des recycleries
  - o Faciliter la réparation ou le réemploi, notamment des D3E et des déchets d'éléments d'ameublement :
    - Développer les actions sur les territoires (repair café, bricothèque, plateforme de la réparation, festival ou salon de la réparation...) ;
    - Inventer ou renforcer des modèles économiques (nouveaux, partenariats, circuits de distribution, réseau de pièces détachées de 2<sup>nde</sup> main,...)
    - Utiliser les nouveaux moyens numériques (diagnostics, imprimantes 3D, bases de données numériques, open data,...)
    - Rendre visible la réparation (campagne de sensibilisation, affichage de la réparabilité des produits, annuaires, label Répar'acteur,...)
  - o Participer à la lutte contre l'obsolescence programmée en relayant les actions de la politique nationale sur le territoire régional

Par ailleurs, outil indispensable au développement des pratiques de prévention des déchets, la communication et la sensibilisation des usagers (ménages, professionnels, collectivités) est une action transversale à engager sur l'ensemble des flux. De même, le jeune public en tant que vecteur important pour l'évolution et l'essaimage des pratiques de prévention, devra faire l'objet d'une attention particulière.

### 2.1.2 Déchets du BTP

Le dernier groupe de travail sur les déchets du BTP, a permis de retenir les propositions suivantes pour permettre d'atteindre les objectifs de réduction et de stabilisation des tonnages de déchets du BTP (hors dangereux).

Actions de prévention des déchets du BTP pour permettre d'atteindre les objectifs
Besoin d'accompagnement des professionnels
Inciter à l'usage prioritaire des matériaux alternatifs dans la commande publique et privée dans le respect de la concurrence
R & D : recours à la préfabrication pour massifier la production de déchets en atelier et encourager les expérimentations
Favoriser le développement de filières de réemploi sur les déchèteries professionnelles ou municipales
Favoriser l'écoconception dans l'architecture, développer le Building Information Modeling (BIM)
Adapter la tarification : promouvoir la hausse de la TGAP des installations de stockage, mettre en place des coûts incitatifs, contrôle d'accès
Développer la déconstruction pour le réemploi de matériaux et relier les chantiers de déconstruction et ceux de construction afin de créer des synergies de matériaux
Adapter les actions sur les petits chantiers pour les PME et artisans (plâtre, laine de verre, bois souillé)
Développer les outils numériques : Applications mobiles, mise en relation du besoin et de l'offre (bourses aux matériaux)
Optimisation de la logistique pour l'approvisionnement des chantiers, intégration dans les plans et programmes des besoins en matériaux : mettre en place une bourse de fret logistique
Volet communication : prévention sur l'impact de la déconstruction
DNI chantier : diminution des productions de déchets

Tableau 46 : Liste des propositions de prévention des déchets du groupe de travail

### 2.1.3 Déchets d'activité économique

Au-delà de l'objectif réglementaire de stabilisation des tonnages à partir de l'année 2020 par rapport à l'année 2010, les autres objectifs de prévention des déchets retenus par le groupe de travail sont :

- Faire des collectivités territoriales un acteur exemplaire de la prévention des déchets.
- Faciliter le développement d'actions de prévention sur le territoire.
- Sensibiliser et mobiliser les acteurs de la prévention des déchets du territoire.
- Diffuser les retours d'expériences et bonnes pratiques, relayer les politiques et campagnes nationales.
- Cibler la lutte contre le gaspillage alimentaire dans la restauration et le commerce alimentaire.

Cibler la réduction de la production des déchets verts dans les services publics et les professionnels.

On peut noter également que la CCI Normandie pilote une opération collective « *Matières premières & Compétitivité* » qui bénéficie du soutien technique et financier de l'ADEME Normandie et de la Région Normandie. L'objectif est d'accompagner des entreprises normandes dans leur démarche d'optimisation de leurs consommations de matières premières.

Pour aider les entreprises à atteindre cet objectif, les réponses apportées sont à la fois :

- des accompagnements individuels de celles-ci réalisés par des experts du secteur concurrentiel,
- une animation collective ainsi qu'un suivi individuel spécifique des entreprises engagées par la CCI Normandie.

Une vingtaine d'entreprises ont d'ores et déjà été accompagnées depuis le début de cette opération. La CCI et l'ADEME prévoient de reconduire cette opération pour les prochaines années.

	Impacts	Gains
Entreprise du secteur de l'imprimerie papier Effectif : 160	115 t de papier économisé sur 1 an	115 k€
Entreprise du secteur de la métallurgie Effectif : 273	Gain matière de 5 t/an	50 k€
Entreprise du secteur de l'imprimerie textile Effectif : 43	9 t de textile économisé sur 1 an	175 k€
Entreprise du secteur de l'industrie agro-alimentaire Effectif : 141	Réduction par 3 du surdosage	60 k€/an

Tableau 47 : Exemple de résultats obtenus par l'accompagnement d'entreprises dans le cadre de l'opération « *Matières premières & Compétitivité* »

### 2.1.4 Déchets dangereux

Les objectifs fixés dans le cadre de la prévention des déchets dangereux pourront être tenus par la mise en place des actions suivantes :

- Réaffirmer l'obligation de caractériser ces déchets pour déterminer s'il s'agit bien de déchets dangereux, tel que prévoit la réglementation (L541-7-1 du Code de l'Environnement) ;
- La réduction de la mise sur le marché de produits manufacturés non recyclables ;

- La mise en place d'un suivi des performances ;
- Une meilleure visibilité des exutoires de collecte des DD pour les particuliers et les professionnels ;
- La production d'un bilan des PLP et du programme d'action du PREDD Basse-Normandie ;
- La réalisation d'un annuaire des acteurs de la prévention et de la gestion des déchets dangereux.

La mise en place de ces actions devra être accompagnée d'opérations de sensibilisation auprès de tout public. Les actions suivantes peuvent déjà être identifiées :

- Poursuite de la démarche initiée par le PREDD Basse-Normandie, mettant en place une communication régionale pouvant être reprise et personnalisée par les EPCI ;
- Réalisation de modules de formation à destination des enseignants et des élèves, intégrant les risques que présentent les déchets dangereux, leur mode de gestion, etc. ;
- Multiplication des vecteurs d'information et les thématiques abordées : jardinage durable, consommation durable, apprentissage de la fabrication de produits de beauté ou d'entretien, etc.
- Référencement des outils de communication performants existants en vue de leur extension,
- Identification et développement des « *repair-café* » et plus largement promotion de l'activité de la réparation ;
- Mise en place d'un annuaire des acteurs du réemploi et de la réutilisation ;
- Labellisation des acteurs pour garantir la qualité du matériel réparé / reconditionné ;
- Réalisation d'une étude pour identifier les marges de progrès pouvant être atteintes, et les moyens pour y parvenir.

## 2.2 Hiérarchisation des actions dans le temps

Les actions en faveur de la réduction des déchets ménagers sont à construire et à engager dès à présent et à poursuivre tout au long de la durée du PRPGD.

Le suivi du PRPGD permettra de disposer d'une visibilité sur la réduction des déchets ménagers et l'atteinte des objectifs fixés. En fonction de la réduction observée, une consolidation, un réajustement ou encore une accentuation devront être mis en œuvre.

Par ailleurs, un suivi de l'atteinte des objectifs de réduction et de stabilisation des tonnages de déchets, des activités économiques d'une part et du BTP d'autre part, sera nécessaire pour apprécier si des actions correctives doivent être envisagées au fil de la vie du plan. Pour cela, il conviendra au préalable et dès la première année du plan, de valider une méthodologie de suivi des ordres de grandeurs des différents gisements correspondant qui puissent s'appuyer sur les gisements identifiés pour l'année de référence du plan et permettre une comparaison des futures situations constatées au fil des années. Ce sont trois années de suivis annuels, avec une même méthodologie, qui permettront de confirmer une tendance de l'évolution des gisements par rapport à l'année de référence du plan et incidemment d'évaluer si les actions engagées par le PRPGD répondent aux objectifs ou si au contraire, des actions correctives doivent être prises.

### 3. Indicateurs de suivi

Le choix des indicateurs pour le suivi du PRPGD est défini par :

- Le caractère facilement mesurable et objectif de l'indicateur,
- La simplicité et la facilité de compréhension de l'indicateur,
- La robustesse dans le temps dans l'espace de l'indicateur.

Les indicateurs de suivi relatifs aux objectifs réglementaires nationaux de la Loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte et du Code de l'environnement sont les suivants :

Indicateurs	Méthode d'évaluation	
	Unité	Fréquence
Taux de valorisation matière des DNDNI	%	annuelle
Taux de valorisation énergétique des DNDNI	%	annuelle
Quantités de DMA produits par nature	kg/hab./an et t/an	annuelle
Quantités de DD produits par nature	kg/hab./an et t/an	annuelle
Quantité de DNDNI admis en installation de stockage	t/an	annuelle
Capacité annuelle d'élimination par stockage des DNDNI	t/an	annuelle
Quantité des DNDNI incinérés sans valorisation énergétique	t/an	annuelle
Capacité annuelle d'élimination par incinération des DNDNI sans valorisation énergétique	t/an	annuelle
Taux de valorisation matière des DND de construction et de démolition	%	triannuelle

Tableau 48 : Indicateurs du suivi du PRPGD relatif aux objectifs réglementaires nationaux

Les indicateurs de suivi relatifs aux déchets planifiés spécifiquement :

Indicateurs	Méthode d'évaluation	
	Unité	Fréquence
Quantités de biodéchets de producteurs collectées et des ménages	t/an	annuelle
Nombre de maîtres composteurs formés	Unités	annuelle
Nombre de modalités différentes de collecte séparée des emballages ménagers et des papiers graphiques	Unités	triannuelle
Nombre d'installations de traitement des VHU agréées	Unités	triannuelle
Nombre et localisations des centres de tri des TLC	Unités	triannuelle
Nombre et localisations des centres de tri avec l'extension des consignes de tri	Unités	annuelle
Nombre et localisations des installations de collecte des déchets amiantés	Unités	triannuelle
Nombre d'installations de collecte et de traitement des déchets produits en situation exceptionnelle	Unités	triannuelle
Nombre de distributeurs de matériaux, produits ou équipements de construction reprenant les déchets correspondant	Unités	triannuelle
Quantités et natures des ressources minérales secondaires	t/an	

Tableau 49 : Indicateurs du suivi du PRPGD relatif aux déchets planifiés spécifiquement

Les indicateurs de suivi relatif aux objectifs réglementaires pour la prévention :

Indicateurs	Méthode d'évaluation	
	Unité	Fréquence
Part de la population régionale couverte par un programme local de prévention des déchets	%	annuelle
Part de la population couverte par une tarification incitative	%	annuelle
Quantité des déchets réemployés ou réutilisés pour les déchets de chantiers (Art 79 LTECV)	t/an	annuelle
Nombre de mesures de prévention et de compostage domestique et partagé (dont les actions de lutte contre le gaspillage alimentaire)	unité	triannuelle
Nombre de démarche d'Ecologie Industrielle et Territoriale	unité	annuelle

Tableau 50 : Indicateurs du suivi du PRPGD relatif aux objectifs de prévention

Les autres indicateurs de suivi du PRPGD :

Indicateurs	Méthode d'évaluation	
	Unité	Fréquence
Quantités de DNDNI produits par nature et par type de producteurs	t/an	triannuelle
Quantités de DI produits par nature et par type de producteurs	t/an	triannuelle
Quantités des DD produits par nature et par type de producteurs	t/an	triannuelle
Taux de valorisation matière par nature de déchets et par type de producteurs	%	triannuelle
Taux de valorisation énergétique par nature de déchets et par type de producteurs	%	triannuelle

Tableau 51 : Autres indicateurs du suivi du PRPGD

# Partie C : Planification de la gestion des déchets

## 1. Objectifs en matière de recyclage et de valorisation des déchets

Les objectifs en matière de recyclage et de valorisation des déchets, déclinent les objectifs nationaux définis à l'article L. 541-1 de manière adaptée aux particularités régionales, et les indicateurs qui pourront en rendre compte lors du suivi du plan. Ces objectifs peuvent être différenciés selon les zones du territoire couvertes par le plan et la nature des déchets

### 1.1 Objectif de valorisation sous forme matière des déchets non dangereux non inertes

La Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 portant sur la Transition Energétique pour la Croissance Verte précise des objectifs chiffrés de valorisation sous forme de matière :

**Atteindre un taux de valorisation matière des déchets non dangereux non inertes de 55% en masse à l'horizon 2020 et de 65% à l'horizon 2025.**

La répartition actuelle des filières de valorisation des déchets non dangereux ne permet pas d'atteindre cet objectif réglementaire.

Pour respecter cet objectif, la prospective des gisements de déchets par filière de traitement se base sur une augmentation de la valorisation sous forme de matière pour les gisements suivants :

- Les OMr collectées en mélange,
- Les autres recyclables secs des ménages,
- Le tout-venant collecté en déchèteries,
- Les boues de STEP et industrielles non dangereuses,
- Les déchets d'emballages des activités économiques,
- Les déchets biodégradables des activités économiques, (dont les biodéchets)
- Le bois
- Les métaux des activités économiques,
- Les papiers et cartons des activités économiques,
- Les plastiques des activités économiques,
- Le plâtre des activités économiques
- Le polystyrène des activités économiques,
- Le verre des activités économiques,
- Les autres DNDNI des activités économiques,
- Les sédiments de dragage non dangereux non inertes remis à terre.

Selon les précisions du ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, la méthode de calcul à utiliser préférentiellement pour déterminer le taux de valorisation de déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics est :

$$\text{Taux de valorisation des déchets issus de chantiers du BTP} = \frac{\text{Poids des déchets valorisés sur site} + \text{Poids des déchets valorisés hors site}}{\text{Poids des déchets générés sur les chantiers BTP}}$$

## 1.2 Objectif de réduction des quantités de déchets non dangereux non inertes admis en ISDND

L'objectif fixé reprend l'exigence réglementaire :

**Réduire de 30% les quantités de déchets non dangereux non inertes en stockage à l'horizon 2020, par rapport à 2010, puis de 50% en 2025.**

La répartition des filières de traitement des déchets non dangereux selon l'année de référence ne permet pas d'atteindre cet objectif réglementaire.

Pour respecter cet objectif, la prospective des gisements de déchets par filière de traitement, se base sur une augmentation de la valorisation matière et énergétique des gisements suivants :

- Les OMr collectées en mélange,
- Les autres recyclables secs des ménages,
- Le tout-venant collecté en déchèteries,
- Les macro-déchets littoraux et marins,
- Le bois des activités économiques<sup>28</sup>,
- Le plastique des activités économiques<sup>26</sup>
- Les autres DNDNI des activités économiques<sup>26</sup>.

Cette augmentation des taux de valorisation matière et énergétique permet de réduire les quantités de déchets stockés pour respecter l'objectif réglementaire.

## 1.3 Objectif de valorisation sous forme matière des déchets du BTP

L'objectif fixé reprend l'exigence réglementaire :

**Atteindre un taux de valorisation matière de 70% des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics à l'horizon 2020.**

<sup>28</sup> Ces gisements n'alimenteront pas les unités publiques avec des déchets du secteur privé

Selon les données de la CERC Normandie et l'ARE BTP Normandie, le taux de valorisation des déchets issus de chantier du BTP (au sens de la méthode de calcul de la réglementation) est déjà de 70% pour l'année de référence du plan de 2015.

Pour autant, et selon la définition réglementaire, ce taux de valorisation considère la part des tonnages accueillis en carrières autorisées à accueillir des déchets inertes dans le cadre de leur obligation réglementaire de remise en état des sites en fin d'exploitation.

Sans pouvoir projeter le taux de valorisation des tonnages grâce aux carrières, l'importance du parc de carrière sur le territoire permet de pouvoir affirmer que cette part est significative.

Il est donc possible de s'accorder sur le fait que les marges de progrès, en matière de réutilisation de matériaux pour d'autres application que le remblaiement de carrières, ou le recyclages de matériaux, sont encore importantes et que l'effort des actions du plan doit notamment porter sur cet objectif de hausse des tonnages réutilisés ou recyclés, après avoir réduit et stabilisé la production à compter de l'année 2020.

## 2. Prospective à termes de six ans et de douze ans de l'évolution tendancielle des quantités de déchets produits sur le territoire tenant compte de l'ensemble des mesures du PRPGD

Selon le décret n°2016-811 du 17 juin 2016, la planification de la prévention des déchets à termes de six ans et douze ans, recense les actions prévues et identifie les actions à prévoir par les différents acteurs concernés pour atteindre les objectifs de prévention des déchets mentionnés au 3° du présent I, ainsi que leur calendrier.

### 2.1 Méthodes et hypothèses

Outre la prise en compte des objectifs réglementaires, le PRPGD fixe des objectifs supplémentaires :

- Des objectifs spécifiques de réduction du gaspillage alimentaire et des déchets verts, allant au-delà des objectifs réglementaires ;
- Un objectif d'augmentation du taux de collecte des TLC à 4,6 kg/hab/an en 2019, fixé par l'éco-organisme EcoTLC, basé sur une évolution progressive du ratio de collecte des textiles entre 2015 et 2019.

La prospective des flux tient donc compte de ces objectifs spécifiques, qui s'ajoutent aux objectifs nationaux de prévention des déchets, de valorisation des déchets et de réduction du stockage notamment.

Les prospectives sont réalisées sur l'ensemble des déchets concernés par le PRPGD tenant compte des données connues au moment de leur réalisation. Cette prospective sera amenée à évoluer au cours de la mise en œuvre du PRPGD si de nouvelles informations étaient disponibles permettant d'affiner ces prospectives.

### 2.2 Prospective tendancielle

Le tableau suivant présente les gisements de l'année de référence (2015) et leur évolution à horizon 2021 et 2027 en tenant compte des hypothèses posées pour le scénario du PRPGD, en comparaison avec le scénario au fil de l'eau.

Les chiffres sont estimatifs et correspondent aux mêmes flux et règles que ceux de l'état des lieux 2015. Les déchets ne faisant pas l'objet d'objectifs d'évolutions spécifiques voient leurs gisements se stabiliser. Cependant le suivi du Plan permettra d'ajuster cette prospective : par exemple les déchets d'éléments d'ameublement (mobilier) devraient voir leurs tonnages évoluer au fur et à mesure du développement de la mise en œuvre de la filière REP en déchèteries et du développement de la récupération par les distributeurs notamment. Cependant en l'absence d'hypothèses confirmées, aucune évolution n'a été indiquée : elle sera intégrée lors du suivi du Plan, et les tonnages collectés hors déchèteries seront réintégrés.

Synthèse			Référence (t/an)	Scénario Fil de l'eau (t/an)		Scénario du PRPGD (t/an)		
Nature des déchets	Origine des déchets	Composition des gisements	2015 Référence	2021	2027	2021	2027	
DNDNI	DNDNI des ménages	OMr collectées en mélange	866 764	807 000	775 000	739 000	679 000	
		Verre	107 268	103 000	103 000	103 000	103 000	
		Autres recyclables secs	154 967	169 000	201 000	169 000	201 000	
		Déchets verts	480 212	453 000	454 000	409 000	337 000	
		Tout-venant	251 324	241 000	241 000	241 000	241 000	
		Ferraille	33 369	34 000	34 000	34 000	34 000	
		Bois	57 099	58 000	58 000	58 000	58 000	
		Cartons	18 747	19 000	19 000	19 000	19 000	
		Textile	11 035	11 000	11 000	16 000	16 000	
		Pneumatiques	651	700	700	700	700	
		Mobilier	7 257	7 000	7 000	7 000	7 000	
		Bâches / films plastiques	11	10	10	10	10	
		Polystyrène	44	40	40	40	40	
		Huiles végétales	131	130	130	130	130	
		Plâtre	3 409	3 000	3 000	3 000	3 000	
		<b>SOUS-TOTAL des DNDNI des ménages</b>		<b>1 992 289</b>	<b>1 905 880</b>	<b>1 906 880</b>	<b>1 798 880</b>	<b>1 698 880</b>
		Autres DNDNI	Macro-déchets littoraux et marins	7 400	7 000	7 000	7 000	7 000
	Boues de STEP		33 000	33 000	33 000	33 000	33 000	
	<b>SOUS-TOTAL des autres DNDNI</b>		<b>40 400</b>	<b>40 000</b>	<b>40 000</b>	<b>40 000</b>	<b>40 000</b>	
	DNDNI des activités économiques	Déchets d'emballages	39 863	40 000	40 000	40 000	40 000	
		Bois	22 982	23 000	23 000	23 000	23 000	
		Boues	322 975	323 000	323 000	323 000	323 000	
		Déchets biodégradables	40 766	41 000	41 000	41 000	41 000	
		Encombrants	28 257	28 000	28 000	28 000	28 000	
		Huiles et graisses	8 065	8 000	8 000	8 000	8 000	
		Métaux	249 623	250 000	250 000	250 000	250 000	
		Papiers et cartons	55 048	55 000	55 000	55 000	55 000	
		Plastique	29 773	30 000	30 000	30 000	30 000	
		Plâtre	10 375	10 000	10 000	10 000	10 000	
		Pneumatiques	5 810	6 000	6 000	6 000	6 000	
		Polystyrène	970	1 000	1 000	1 000	1 000	
		Verre	32 266	32 000	32 000	32 000	32 000	
		Autres DND non inertes	1 047 509	1 048 000	1 048 000	1 048 000	1 048 000	
		<b>SOUS-TOTAL des DNDNI des activités économiques</b>		<b>1 894 282</b>	<b>1 895 000</b>	<b>1 895 000</b>	<b>1 895 000</b>	<b>1 895 000</b>
	DNDNI du BTP	Déchets verts	1 042	1 000	1 000	1 000	1 000	
		Métaux	4 221	4 000	4 000	4 000	4 000	
		Mélange DND non inertes	23 717	24 000	24 000	24 000	24 000	
		Bois	6 183	6 000	6 000	6 000	6 000	
		Plastiques	6 274	6 000	6 000	6 000	6 000	
		Plâtre - plaques et carreaux	424	420	420	420	420	
		Autres DND non inertes	406	400	400	400	400	
		Emballages	129	130	130	130	130	
		Vitrages et fenêtres	84	80	80	80	80	
		Déchets résiduels issus de l'utilisation et de l'occupation des bâtiments	467	500	500	500	500	
	<b>SOUS-TOTAL des DNDNI du BTP</b>		<b>42 947</b>	<b>42 530</b>	<b>42 530</b>	<b>42 530</b>	<b>42 530</b>	
	DND des sédiments de dragage remis à terre (hors travaux)		145 194	370 000	370 000	370 000	370 000	
	<b>SOUS-TOTAL des DNDNI</b>		<b>4 115 112</b>	<b>4 253 410</b>	<b>4 254 410</b>	<b>4 146 410</b>	<b>4 046 410</b>	
DI	DI des ménages	Inertes	228 313	229 000	229 000	229 000	229 000	
		Terres et matériaux meubles non pollués	2 757 461	3 079 000	3 091 000	3 079 000	3 091 000	
	DI du BTP	Béton	550 303	615 000	617 000	615 000	617 000	
		Mélanges DI	298 417	333 000	334 000	333 000	334 000	
		Autres déchets inertes	353	400	400	400	400	
		Déchets d'enrobés	515 365	575 000	578 000	575 000	578 000	
		Briques, tuiles, céramiques	2 548	3 000	3 000	3 000	3 000	
	Graves et matériaux rocheux	825 851	922 000	926 000	922 000	926 000		
<b>SOUS-TOTAL des DI du BTP</b>		<b>4 950 298</b>	<b>5 527 400</b>	<b>5 549 400</b>	<b>5 527 400</b>	<b>5 549 400</b>		
DI des sédiments de dragage remis à terre (hors travaux)		176 766	183 000	183 000	183 000	183 000		
<b>SOUS-TOTAL des DI</b>		<b>5 178 611</b>	<b>5 756 400</b>	<b>5 778 400</b>	<b>5 756 400</b>	<b>5 778 400</b>		
DD	Toutes origines	Absorbants, matériaux filtrants	18 100	18 000	18 000	18 000	18 000	
		Acides Bases	7 595	8 000	8 000	8 000	8 000	
		Autres déchets liquides	223 788	164 000	164 000	164 000	164 000	
		Autres déchets solides	112 413	112 000	112 000	112 000	112 000	
		Boues et pâtes	98 952	99 000	99 000	99 000	99 000	
		Déchets amiantés	9 770	10 000	10 000	10 000	10 000	
		DD issus du démantèlement des D3E	15 528	16 000	16 000	16 000	16 000	
		Emballages	16 910	17 000	17 000	17 000	17 000	
		Gaz	1 946	2 000	2 000	2 000	2 000	
		Huiles usagées	17 150	17 000	17 000	17 000	17 000	
		Mâchefers dangereux	34 482	34 000	34 000	34 000	34 000	
		Piles et accumulateurs (hors DEEE)	9 621	10 000	10 000	10 000	10 000	
		Résidus d'épuration des fumées	41 943	42 000	42 000	42 000	42 000	
		Solvants usées	57 520	58 000	58 000	58 000	58 000	
		Terres polluées	42 317	43 000	43 000	43 000	43 000	
		DASRI	7 240	7 000	7 000	7 000	7 000	
VHU	57 263	58 000	58 000	58 000	58 000			
<b>SOUS-TOTAL des DD</b>		<b>772 538</b>	<b>715 000</b>	<b>715 000</b>	<b>715 000</b>	<b>715 000</b>		
<b>TOTAL</b>		<b>10 243 027</b>	<b>10 724 810</b>	<b>10 747 810</b>	<b>10 617 810</b>	<b>10 539 810</b>		

Tableau 52 : Prospective des gisements produits en Normandie selon le scénario du PRPGD (hors gisements importés)

### 3. Installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer

Le plan mentionne notamment les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer afin d'atteindre les objectifs et de gérer l'ensemble de déchets pris en compte, dans le respect des limites mentionnées à l'article R. 541-17 du Code de l'Environnement et en cohérence avec les principes de proximité et d'autosuffisance, appliqués de manière proportionnée aux flux de déchets concernés (déchets non dangereux non inertes, déchets non dangereux inertes ou déchets dangereux) et adaptés aux bassins de vie.

#### 3.1 Principes généraux

Différents principes régissant la création, l'adaptation ou la fermeture d'installations relatives à la gestion des déchets ont été retenus pour la durée du PRPGD en Normandie :

- La création de nouvelles installations doit être réalisée au regard des besoins à couvrir sur le moyen ou long terme sur le territoire desservi par l'installation, en cohérence avec l'offre existante sur le territoire et sur les territoires limitrophes.
- La priorité est donnée à l'optimisation, l'extension ou la transformation d'installations existantes dans le sens du respect des objectifs nationaux.
- La mobilisation de technologies nouvelles et l'innovation sont encouragées.
- La création de nouvelles capacités de valorisation ou de traitement est soumise au respect des objectifs nationaux de diminution des capacités de stockage et d'incinération des déchets non dangereux non inertes et au respect de la hiérarchie des filières de traitement.
- L'optimisation et la modernisation des installations existantes ainsi que la création de nouvelles installations doivent faire l'objet d'une approche territoriale, y compris en terme de développement de l'emploi et de l'économie régionale.

#### 3.2 Installations de collecte

Installations	Principe général	Commentaire
Déchèteries publiques	Adapter les installations aux besoins	Les collectivités doivent continuer la modernisation de leur parc de déchèteries afin de tenir compte de l'augmentation du nombre de filières de tri à proposer aux usagers notamment
Déchèteries professionnelles	Créer de nouvelles installations pour répondre aux besoins	La création de nouvelles déchèteries professionnelles doit tenir compte de l'offre existante et à venir (reprise distributeurs) pour couvrir les besoins des entreprises et favoriser le tri à la source.
Accueil direct en installation de valorisation et de traitement	A étudier pour renforcer le maillage territorial et limiter les transports	L'accueil de certains flux directement sur le site de destination peut permettre de limiter certains transports et de renforcer le maillage territorial. Plusieurs flux sont plus particulièrement concernés : les inertes (ISDI, Carrières) et les déchets verts (plates-formes de compostage)
Points de collecte des déchets amiantés	Augmentation de l'offre de service relative à la collecte des	L'accueil des déchets amiantés est soumis à des règles strictes qu'il convient de faire appliquer. La mobilisation de professionnels pour l'accueil de ces déchets sur des journées ciblées permettrait

	déchets amiantés	d'augmenter le niveau de service en limitant les contraintes pour les sites participants (ex: déchèteries)
--	------------------	--

### 3.3 Installations de regroupement et de transfert

La création d'installations de regroupement et de transfert doit apporter un gain en terme de transport via la massification des flux.

Le réseau de ces installations doit évoluer, notamment lorsque :

- des installations de traitement sont fermées et que les distances à parcourir augmentent ;
- de nouvelles filières voient le jour et incitent à dissocier des flux qui étaient autrefois en mélange.

Tous les flux de déchets sont potentiellement concernés.

La création de nouvelles installations sur le territoire reste à l'initiative des acteurs locaux : les connaissances disponibles au moment de l'élaboration du PRPGD ne permettent pas de préciser les besoins relatifs à l'évolution du parc des installations.

### 3.4 Installations de tri

#### 3.4.1 Centres de tri pour les recyclables secs collectés sélectivement auprès des ménages

La Région compte aujourd'hui 12 centres de tri dont 1 accueille uniquement des corps plats et 1 accueille uniquement des papiers. Sur ces 12 centres de tri, 2 sont d'une capacité inférieure à 5 000 t/an et 2 autres ont une capacité comprise entre 5 000 t/an et 10 000 t/an.

Ce réseau doit être optimisé et modernisé, notamment en vue de l'extension des consignes de tri, obligatoire dès 2022. Ce réseau doit également être d'une capacité suffisante pour couvrir les besoins de la région à l'échéance du PRPGD.

L'absence d'uniformité dans les flux collectés (papiers séparés ou non des emballages notamment) rend complexe la détermination exacte du besoin en capacités de tri.

Néanmoins il apparaît que, selon les perspectives d'évolution des collectes sélectives, les tonnages de recyclables secs collectés sélectivement (hors verre) seront d'environ 200 000 t/an à l'horizon 2027. Les flux destinés à être triés sont ainsi estimés entre 115 000 t/an et 130 000 t/an à l'horizon 2027 compte-tenu des perspectives de développement des collectes sélectives des papiers et fibreux.

En tablant sur une capacité moyenne de 20 000 t/an à 25 000 t/an, la région pourrait couvrir ses besoins de tri avec 6 centres de tri modernisés, adaptés aux nouvelles catégories à trier.

Le PRPGD propose, à termes, **un objectif de 6 centres de tri sur la région**, tout en prenant en compte une situation transitoire nécessaire, comprenant 1 centre de tri « Fibreux/non fibreux » supplémentaire durant la durée de vie du Plan. Cet objectif sera révisable en fonction des réflexions territoriales et de l'évolution des besoins.

Cet objectif doit cependant aboutir à ce que tous les recyclables secs des ménages collectés en Normandie puissent être triés localement aux meilleurs coûts. Le PRPGD veut inciter les acteurs à réfléchir collectivement et pour chacun des territoires à une solution mutualisée et optimisée à l'horizon du Plan et à utiliser des installations performantes, adaptées aux besoins des territoires et souples face aux évolutions de nature et de tonnage des recyclables secs. **Un suivi de l'avancement de la mise en œuvre de cet objectif sera réalisé chaque année.**

### 3.4.2 Centres de tri pour les déchets professionnels

Le tonnage de déchets triés en provenance des entreprises est estimé à 390 000 t à l'échéance du PRPGD.

Sur la Région, tous les centres de tri sont susceptibles de réceptionner des flux triés provenant des entreprises (cartons, palettes, films plastiques ...).

Cependant pour couvrir les besoins des entreprises, qui ne sont pas toutes en capacité d'effectuer un tri par matériaux, la région doit se doter d'installations pouvant réceptionner des déchets valorisables en mélange, en assurer le tri en vue d'une valorisation matière, voire assurer la fabrication de combustibles de récupération à partir du refus de tri.

Ainsi, le PRPGD favorise le développement des capacités de tri des déchets professionnels en vue d'une valorisation matière, a minima pour couvrir les besoins identifiés ci-avant.

## 3.5 Installations de traitement

### 3.5.1 Limite des capacités d'incinération et de stockage des déchets non dangereux non inertes

#### 3.5.1.1 Limite des capacités de stockage des déchets non dangereux non inertes

Le Code de l'Environnement instaure, dans son article R541-17 :

- a) « En 2020, la capacité annuelle d'élimination par stockage des déchets non dangereux non inertes ne soit pas supérieure à 70 % de la quantité des déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2010 ;
- b) En 2025, la capacité annuelle d'élimination par stockage des déchets non dangereux non inertes ne soit pas supérieure à 50 % de la quantité des déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2010. »

En 2010, c'étaient 1 240 000 t de déchets non dangereux non inertes qui ont été stockés (source DREAL). Ainsi :

- En 2020 la capacité annuelle d'élimination par stockage des déchets non dangereux non inertes ne doit pas être supérieure à 868 000 t/an,
- En 2025 la capacité annuelle d'élimination par stockage des déchets non dangereux non inertes ne doit pas être supérieure à 620 000 t/an.

Selon les autorisations en vigueur actuellement, la capacité 2015 des installations de stockage est donc, au regard des objectifs nationaux, d'environ 287 000 t supérieures aux limites réglementaires en 2020 (25 % des capacités autorisées) et de 315 000 t en 2025 (34 % des capacités autorisées).

### **3.5.1.2 Limite des capacités annuelles d'élimination par incinération des déchets non dangereux non inertes**

La réglementation concerne uniquement une restriction relative aux déchets non dangereux non inertes admis en installation d'élimination par incinération sans valorisation énergétique. En Normandie, seule l'unité d'incinération de Colombelles n'est pas considérée comme une unité de valorisation énergétique au sens de la loi. Cependant les travaux envisagés par le SYVEDAC devraient permettre à cette installation d'être considérée comme UVE sur la durée du Plan.

Ainsi, sous réserve de l'évolution de la réglementation, la Normandie n'est pas concernée par ces restrictions.

Le PRPGD prône l'optimisation des installations d'incinération présentes sur le territoire dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement : la valorisation matière est prioritaire à l'incinération tandis que l'incinération est prioritaire au stockage. Pour l'année de référence du PRPGD, les tonnages entrants en incinération représentent 98,5% des capacités des installations d'incinération.

### **3.5.2 Evolution du parc des installations de traitement**

#### **3.5.2.1 Stockage de déchets non dangereux**

Le PRPGD ne peut pas aller à l'encontre des autorisations d'exploiter en vigueur mais maintient l'objectif de réduction de 30% à 2020 et 50% à 2025 des capacités de stockage comme indiqué dans le chapitre précédent.

Plusieurs installations de stockage de déchets non dangereux ont des autorisations arrivant à échéance sur la durée du Plan, d'ici à 2027 :

- le site SEA à Esquay-sur-Seulles (14) (autorisation échue en 2018) ;
- le site des Aucrais exploité par SUEZ RV Normandie à Cauvicourt (14) (autorisation échue en 2026) ;
- le site du Syndicat Mixte du Point Fort à Saint-Fromond (50) - (autorisation échue en 2023) ;
- le site d'Isigny-le-Buat (50) exploité par SUEZ RV Normandie - (autorisation échue en 2023) ;
- le site de la Chapelle-Réanville (27) exploité par le SETOM (autorisation échue en 2020) ;
- le site de Malleville sur le Bec (27) exploité par le SDOMODE (autorisation échue en 2018) ;
- le site de Gonfreville-l'Orcher (76) exploité par ETARES (autorisation échue en 2018) ;
- le site de Grainville-la-Teinturière, exploité par le SMITVAD du Pays de Caux (en post-exploitation, ne reçoit plus de déchets depuis 2015).

Parmi ces installations, celles de Malleville sur le Bec (SDOMODE) et de Rogerville (ETARES) ont déjà fait l'objet de demandes de prolongation d'activité.

**Aucune nouvelle installation de stockage des déchets non dangereux non inertes n'est autorisée par le PRPGD sur la durée du Plan.**

**Pour toute demande d'extension intervenant pendant la durée du Plan, la CCESP sera consultée pour donner un avis qui sera transmis à la DREAL pour prise en compte.**

### 3.5.2.2 Stockage de déchets inertes et remblaiement de carrières

Le stockage des déchets inertes concerne les ISDI tandis que le remblaiement en carrières est actuellement considéré comme de la valorisation. Néanmoins, ce sont bien ces deux types d'exutoires qui ont été analysés pour identifier les besoins en installations de stockage des inertes en région.

Selon les données de l'UNICEM, 40 carrières acceptent des déchets inertes en remblaiement. Elles représentent une capacité de 2 716 343 t pour l'année de référence du PRPGD. Selon l'UNICEM, les capacités des carrières seraient a minima constantes sur toute la durée du plan.

L'évolution prévisionnelle des capacités des carrières prend aussi en compte les tonnages des sédiments de dragage non dangereux non inertes du Grand Port Maritime de Rouen orientés en carrières.

Selon les données fournies par la DREAL, les capacités des ISDI et leur durée d'exploitation sont connues pour 22 installations sur les 40 actuellement en fonctionnement.

La prospective des capacités des ISDI se base donc sur une extrapolation des capacités connues pour les ISDI dont les capacités ne sont pas disponibles.

Pour définir l'évolution du parc des installations de traitement des déchets inertes, les capacités des déchets inertes sont comparées à la prospective des gisements produits.

La prospective des gisements produits prend en compte :

- les déchets inertes produits en Normandie : les déchets inertes collectés en déchèterie, les sédiments de dragage remis à terre et orientés en carrières, les déchets inertes du BTP.
- les gisements importés de l'Ile-de-France : les déchets inertes des travaux des ZAC de Seine-Saint-Denis et des travaux du Grand Paris.

Les tonnages provenant des travaux des ZAC ont été estimés à partir d'une étude sur les opportunités fluviales pour le transport de déchets et matériaux de construction sur les canaux en Seine-Saint-Denis avec une répartition annuelle des tonnages produits. Selon VNF, un tiers de ces tonnages seront importés en Normandie. L'estimation des gisements se base sur l'hypothèse que 90% des gisements sont des déchets inertes.

Selon VNF, 10 millions de tonnes de déchets additionnels seront produits par les travaux du Grand Paris sur la période 2016-2030, dont 40% seront importés en Normandie. L'estimation des gisements se base sur l'hypothèse que la production des déchets est régulière sur la période des travaux et que 90% des gisements sont des déchets inertes.

### Comparaison entre la production des déchets inertes et les capacités normandes des ISDI et carrières

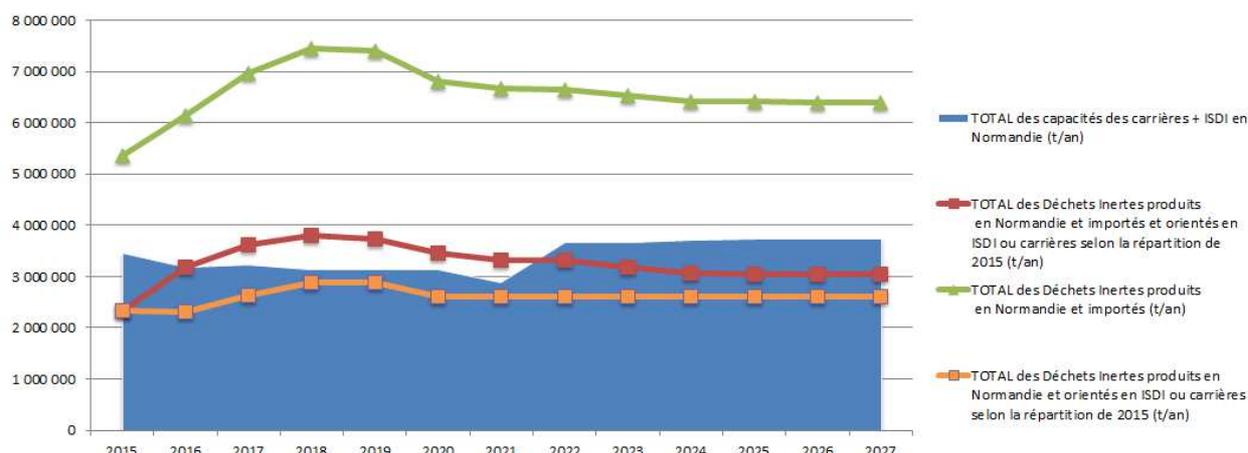


Figure 25 : Evolution prévisionnelle des capacités des ISDI et des carrières en Normandie comparée à la production de déchets inertes

Selon la prospective des gisements produits et importés, si la répartition des filières de traitement reste inchangée par rapport à l'année de référence du plan 2015, des capacités de stockage de déchets inertes sont à créer jusqu'en 2021, avec un maximum atteint en 2018 correspondant à une capacité de 663 000 t à créer.

Ainsi, tout en rappelant que la prévention et la valorisation des déchets inertes doivent être recherchées avant d'envisager le stockage des inertes, le PRPGD prévoit l'ouverture de nouvelles installations de stockage dans les territoires pour faire face aux besoins locaux. Les installations à créer devront être envisagées par les territoires avec l'ensemble des acteurs concernés et être justifiées par la réponse au besoin.

La limitation des transports des inertes (y compris les sédiments) en tonnages et en distance prône pour la recherche de sites à proximité des lieux de production. Le PRPGD encourage également l'utilisation, dès que cela est possible, de modes de transport alternatifs à la route (voie ferrée, voie fluviale).

#### 3.5.2.3 Installations de fabrication et de valorisation énergétique des combustibles de récupération

Le PRPGD prône le développement de cette filière pour les déchets non dangereux en vue d'augmenter la valorisation énergétique des déchets non dangereux.

##### Fabrication

Le PRPGD préconise la mise en œuvre d'installations permettant de fabriquer du combustible de récupération à partir de déchets résiduels. L'extension des process au sein des unités de TMB ou d'autres unités de tri existantes en vue de la fabrication de ces combustibles doit être envisagée en priorité à la création d'unités ex-nihilo.

Pour respecter la hiérarchie des modes de traitement, les combustibles de récupération ne peuvent pas concerner des gisements pouvant faire l'objet d'une valorisation matière.

Les gisements concernés sont notamment :

- Le tout-venant (fraction combustible) issus des collectes en déchèteries,

- Les refus de tri de collecte sélective des recyclables ménagers,
- Les refus à haut pouvoir calorifique issus des unités de TMB,
- Les déchets d'activités économiques résiduels (fraction combustible).

Les gisements potentiellement concernés sont estimés à environ 130 000 t en 2027 (tout-venants, DAE, refus de tri ...). Cependant la fabrication de combustibles de récupération doit être étudiée en amont de sa mise en œuvre afin que le combustible fabriqué soit effectivement valorisé et que sa qualité corresponde aux exigences des installations de valorisation énergétique disponibles sur le territoire (logique produit).

### Valorisation énergétique

Il est rappelé que la Loi pour la transition énergétique et la croissance verte indique que « Afin de ne pas se faire au détriment de la prévention ou de la valorisation sous forme de matière, la valorisation énergétique réalisée à partir de combustibles solides de récupération doit être pratiquée soit dans des installations de production de chaleur ou d'électricité intégrées dans un procédé industriel de fabrication, soit dans des installations ayant pour finalité la production de chaleur ou d'électricité, présentant des capacités de production de chaleur ou d'électricité dimensionnées au regard d'un besoin local et étant conçues de manière à être facilement adaptables pour brûler de la biomasse ou, à terme, d'autres combustibles afin de ne pas être dépendantes d'une alimentation en déchets ».

La valorisation énergétique des combustibles de récupération doit être réalisée dans de nouvelles installations ou dans des installations existantes (après adaptation du process et régularisation réglementaire) en lieu et place de l'utilisation de combustibles fossiles.

La création de nouvelles unités dédiées de valorisation énergétique doit faire l'objet d'une étude préalable permettant de justifier de la pérennité des gisements sur le long terme et des besoins locaux en énergie.

#### **3.5.2.4 Stockage de déchets dangereux**

Compte-tenu de la proximité des régions Ile de France et Centre Val-de-Loire, qui concentrent des gisements importants de déchets dangereux à traiter, ainsi que de la présence historique d'activités de retraitement et valorisation de déchets dangereux en Normandie, la présence de capacités de stockage de déchets dangereux à proximité immédiate apparaît nécessaire. Toutefois, la prospective des tonnages de déchets dangereux importés d'Ile-de-France n'a pas pu être déterminée de manière assez précise pour être évaluée.

Les perspectives actuelles concernant les installations de stockage des déchets dangereux en Normandie ne sont pas confirmées (réflexions et procédures en cours).

Ainsi, le PRPGD fixe les orientations suivantes :

- **Favoriser l'ouverture de casiers de stockage dédiés à l'amiante de façon à faire face à l'augmentation des quantités de déchets d'amiante à stocker dans un premier temps, liée à l'accélération des chantiers de désamiantage, démolition et rénovation ; puis anticiper leur diminution progressive avec la disparition de l'utilisation de matériaux amiantés dans les constructions ;**
- **Disposer de deux sites de stockage pour les déchets dangereux en région dont les capacités doivent couvrir les besoins de la Région Normandie ainsi que partiellement les besoins des régions limitrophes ;**
- Justifier, pour l'ouverture de nouvelles capacités, de l'utilisation de technologies performantes et d'une perspective sur le long terme.

Le PRPGD pose le principe que les déchets provenant d'autres régions et destinés au stockage devront avoir donné lieu à une recherche préalable de valorisation. Seuls les déchets non valorisables pourront être stockés.

### **3.6 Installations de collecte et de traitement des déchets produits en situation exceptionnelle**

Le plan précise l'identification des installations permettant de collecter et de traiter les déchets produits en situation exceptionnelle, notamment en cas de pandémie ou de catastrophe naturelle, en distinguant ceux dont la production trouve sa cause dans le caractère exceptionnel de la situation et ceux dont la collecte et le traitement peuvent se voir affectés par cette situation. Les précisions concernant l'organisation de la collecte sont coordonnées avec les dispositions relatives à la sécurité civile prises notamment par les communes et leurs groupements.

**Dans le cadre de la mise en œuvre du présent PRPGD, une démarche similaire à celle menée sur le territoire de l'ancienne Région Basse-Normandie devra être conduite sur le territoire de l'ancienne Région Haute-Normandie afin d'achever la couverture du territoire.**

Cette démarche nécessitera en particulier de clarifier les rôles et responsabilités des différents acteurs, d'établir une chaîne de responsabilités, d'établir des procédures permettant un tri efficace en temps de crise, et de consulter les maîtres d'ouvrages en plus des exploitants lors de la recherche ou la mobilisation de sites.

**Les sites existants seront en outre à privilégier avant d'envisager la création de nouveaux.**

Par ailleurs, les EPCI ont exprimé la nécessité d'être mieux informés sur les sites d'entreposage intermédiaires et sur les modalités de mobilisation de ces sites en cas de besoin. Un **document de communication à destination des EPCI** est donc prévu pour répondre à ce besoin.

## 4. Planifications spécifiques

### 4.1 Planification spécifique aux biodéchets

Rappel des objectifs : la prévention des biodéchets est une priorité pour la nouvelle région Normandie qui doit se traduire par l'atteinte des objectifs suivants (en kg/hab./an.) :

- La réduction de la production des déchets verts à hauteur de -15% entre 2015 et 2021, et -30% entre 2015 et 2027 ;
- La réduction du gaspillage alimentaire à hauteur de -50% entre 2015 et 2021, et -75% entre 2015 et 2027.

#### 4.1.1 Recensement des mesures de prévention des biodéchets

Les mesures prioritaires de la planification visent deux axes de travail :

- la lutte contre le gaspillage alimentaire par cible ;
- le développement du compostage de proximité sous toutes ses formes.

Concernant la lutte contre le gaspillage alimentaire, les mesures principales, par grandes familles de producteurs se déclinent comme suit :

- Auprès des consommateurs :
  - o Développer l'information et la sensibilisation du public au sens large (foyers témoin, disco soupes, campagnes de sensibilisation...) ;
  - o Développer la mise en place d'actions sur les gestes au quotidien à la maison, (liste de course, dates limite, évaluation des quantités, rangement du frigo, nouvelles recettes, utilisation des applications...).
- Auprès de la restauration collective et de la restauration commerciale :
  - o Faire des diagnostics anti gaspillage (avec une approche coût-bénéfice) ;
  - o Développer la réduction en cuisine lors des commandes d'aliment et leur préparation (commande et gestion des stocks, choix des aliments, mode de préparation, prise en compte du goût, taille des portions, techniques de cuisson,...) ;
  - o Développer la réduction en salle (sensibilisation des convives, organisation du self, mise en place de salad bars, démarche pédagogique visuelle, offre de doggy bag,...).
- Auprès des entreprises de fabrication, transformation, commerce alimentaires :
  - o Faire des diagnostics antigaspi (avec une approche coût-bénéfice) ;
  - o Pour le secteur agricole, permettre et favoriser la vente des fruits et légumes avec des défauts esthétiques (gueules cassées, calibrages nouveaux), encadrer les pratiques de glanage, développer le don agricole de produits bruts ou transformés ;
  - o Pour les entreprises de transformation : réduire les pertes dans les process de transformation, créer de nouveaux produits, développer la valorisation matière et organique des chutes de production ;
  - o Pour les commerces et les grandes et moyennes surfaces (GMS) : optimiser les process de commande et de gestion des stocks, avoir une offre de fruits et légumes avec des défauts esthétiques, mettre en avant les produits proches des dates limite, faciliter le don alimentaire de tous les commerces alimentaires (y compris en-dessous de 400 m<sup>2</sup>).

Parallèlement, le plan **prône le renforcement du compostage de proximité sous toutes ses formes** : compostage individuel domestique, en pied d'immeuble et partagé, en établissements scolaires, en établissements publics et communaux,...

Pour ce faire, les actions prioritaires à entreprendre visent principalement :

- La mise en place d'un réseau régional de maîtres composteurs ;
- L'organisation d'évènements régionaux à visée pédagogique avec la visite de sites à destination du grand public ;
- La mise en œuvre, dans les services communaux, des pratiques et techniques d'entretien des espaces verts, le développement du broyage/paillage, et le travail en collaboration avec les associations locales ;
- L'organisation de réseaux de partage des bonnes pratiques entre citoyens pour assurer la diffusion d'information et d'outils.

En sus, et spécifiquement sur les déchets verts, les recommandations s'appuient également sur :

- La recommandation de la gestion **in situ des déchets verts** (robots de tonte, paillage par exemple) ;
- L'incitation au changement des pratiques sur les plantations (usagers, professionnels, collectivités) ;
- La modification des pratiques en matière de gestion des paysages urbains (gestion raisonnée) ;

Il est rappelé que pour atteindre les objectifs de prévention des biodéchets, les collectivités territoriales disposent de leviers qu'elles doivent étudier puis déployer selon la configuration de leur territoire, à savoir :

- La mise en place de tarification incitative ;
- La suppression progressive de la collecte en porte à porte des déchets verts ;
- L'harmonisation des pratiques entre collectivités ;
- L'élaboration et la mise en œuvre des Plans Locaux de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés avec un volet biodéchets.

#### **4.1.2 Synthèse des actions prévues concernant le déploiement du tri à la source des biodéchets par les collectivités territoriales**

Le plan favorise les expérimentations de solutions et prône la diversité des solutions de tri à la source pour répondre à la spécificité de chaque territoire.

Les solutions de tri et de collecte séparée, lorsqu'elles sont en œuvre, doivent respecter en priorité le principe de proximité quant à la localisation des exutoires.

**Les actions à déployer sont prioritairement les suivantes :**

- Mettre en place un **groupe de travail à l'échelle régionale**, intégrant la présence d'au moins une collectivité prête à organiser le tri à la source par collecte sur leur territoire. Le groupe aura pour objectif le suivi de la mise en œuvre, le partage des expérimentations et l'information auprès des autres collectivités ;
- **Cartographier le territoire** et les acteurs intervenant dans la mise en place de collecte séparée des biodéchets ;
- Réaliser un **kit d'outils** pour faciliter la mise en œuvre du tri (réglementation, matériel et équipement, retour d'expérience, résultats,...) ;
- **Sensibiliser** les acteurs privés et publics sur leurs obligations réglementaires.

L'efficacité des actions doit être mesurée précisément par des recensements d'actions, des suivis de tonnages, et des caractérisations régulières sur le territoire. A minima, chaque EPCI de collecte ayant mis en place une collecte des biodéchets devra réaliser un MODECOM sur la période du PRPGD.

#### 4.1.3 Identification des possibilités de mutualisation des collectes et des traitements des flux des biodéchets

Les collectivités devront identifier la faisabilité économique et environnementale de mutualisations des collectes de biodéchets sur leur territoire (ménages et non ménages).

Les biodéchets collectés séparément devront être orientés prioritairement en compostage et/ou dans des unités de méthanisation agricoles ou territoriales pour répondre à des logiques de débouchés et de proximité.

Le plan est favorable à la création d'équipements de déconditionnement, dans les territoires, s'ils contribuent à respecter la valorisation de proximité des gisements.

Parallèlement, et dans un objectif d'adéquation des capacités de traitement et des gisements à valoriser, les **installations de traitement existantes ou en projet devront étudier la pertinence et la faisabilité** de recevoir d'autres biodéchets que ceux initialement prévus en conformité avec la réglementation. Par exemple, les installations ne recevant que des déchets verts devront envisager l'accueil de biodéchets collectés sélectivement.

Par ailleurs, la Région s'engage dans un programme de **développement de la méthanisation** sur la base des potentiels de développement qui ont déjà été identifiés dans le cadre d'études préalables. A noter que le Schéma Biomasse, en cours d'élaboration, apportera un complément utile pour assurer la cohérence des politiques de valorisation de la biomasse.

La Région, avec ses partenaires devront structurer ce développement par l'élaboration d'un programme de développement, la mise à disposition et la diffusion des informations, et l'accompagnement des professionnels

Il se basera sur une approche territoriale impliquant la mobilisation des différents acteurs locaux. Ce travail sera mené collégalement et permettra :

- De sécuriser l'équilibre de fonctionnement des installations actuelles (pas de concurrence de gisement) ;
- De sécuriser le montage économique et d'en assurer la pérennité ;
- De supprimer les freins sur l'acceptation des déchets non agricoles.

#### 4.1.4 Identification des priorités de gestion des boues

Concernant la gestion des boues de station d'épuration urbaines et industrielles non dangereuses, le plan régional donne la priorité aux principes suivants :

- Favoriser la valorisation de proximité dans le cadre d'une approche territoriale ;
- Valoriser les boues par retour au sol final dès lors que leur qualité le permet ;
- Encourager le développement de la méthanisation territoriale ;
- Organiser un suivi sur les débouchés (terrains pour épandage, débouchés des sous-produits et amendements).

## 4.2 Planification spécifique aux déchets du BTP

### 4.2.1 Synthèse des actions relatives au déploiement de la reprise des déchets

La cadre réglementaire prévoit «-une synthèse des actions relatives au déploiement de la reprise des déchets prévu par l'article L. 541-10-9, en coordonnant les distributeurs avec les déchèteries professionnelles et publiques qui acceptent ces déchets de manière à assurer une distance appropriée entre déchèteries permettant leur répartition pertinente sur le territoire ».

Le groupe de travail relatif aux déchets du BTP, a abouti aux propositions décrites ci-après, dans le cadre d'ateliers participatifs. Ces derniers ont été organisés autour de différentes thématiques de travail et ont permis de structurer les propositions d'actions selon la hiérarchie attendue par la directive cadre sur les déchets.

Les actions relatives à la prévention et à la réduction des déchets sont présentées dans le chapitre relatif à la prévention des déchets du PRPGD.

### 4.2.2 Le tri à la source et la collecte

Au regard des difficultés et des attentes exprimées par les acteurs présents à l'occasion de ces ateliers participatifs, les actions de tri et de collecte suivantes ont été proposées pour améliorer l'organisation du tri sur les chantiers celle des offres de collecte, pour les déchets du BTP. Le rôle clé de la maîtrise d'ouvrage et la nécessité d'adapter les processus et les documents de consultation des entreprises (DCE) a particulièrement été mis en avant. L'enjeu d'une traçabilité systématisée des flux de déchets non dangereux et inertes est également ressortit comme une dimension clé de cette thématique de travail :

Actions de tri à la source et collecte
Sensibiliser les acteurs aux solutions de tri et axes de valorisation : bennes multi-flux
Rendre obligatoire l'intégration d'un poste dédié à la « Gestion des déchets » dans les factures des chantiers publics
Limiter le transport, favoriser la proximité : exemple des déchèteries professionnelles (maillage)
Promouvoir à l'échelon national une hausse de la TGAP pour les installations de stockage et développer des plateformes de tri
Augmenter le tri des inertes, permettre un réemploi des matériaux, assurer la séparation des matériaux dans le respect de la réglementation
Encourager les MOA/MOE au suivi et à la traçabilité des flux de déchets
Inscrire le tri dans les CCTP
Poursuivre l'effort de lutte contre les dépôts sauvages

Tableau 53 : Actions de tri des déchets du BTP

### 4.2.3 La valorisation et réduction du stockage

Bien que le taux de valorisation actuelle soit proche des objectifs réglementaire, l'importance de progresser en matière de valorisation des différents flux, tant sur le plan quantitatif que de celui de diversifier les filières mobilisées, est apparu pour les personnes présentes comme un élément central.

Il convient en effet de s'inscrire sur des échelles de court, moyen et long termes pour faire progresser ces pratiques de valorisation, en mobilisant les filières existantes, celles émergentes et celles encore à construire pour anticiper les besoins futurs.

Les actions de valorisation et de réduction du stockage suivantes ont ainsi été retenues par le groupe de travail sur les déchets du BTP :

Actions de valorisation et réduction du stockage
R&D : Développer des exutoires spécifiques par filières de déchets (plâtre, polystyrène), adapter les process de valorisation pour recevoir le plus de déchets possibles, dépollution de certains déchets en vue de leur valorisation
Innovations : création d'entreprises pour les filières émergentes (plâtre, bois)
Développer la valorisation énergétique : CSR, biomasse, méthanisation
Aides et appuis de la filière : soutien de la Région Normandie
Prioriser la sensibilisation des MOA/MOE pour augmenter la valorisation des DND
TIC : connecter le PRPGD, agréger les connaissances au sein d'un seul outil
Aides : mise en place de filières adaptées, labellisation des entreprises, inciter à l'innovation pour l'emploi de matériaux alternatifs
Sensibilisation : meilleure identification des filières existantes pour les professionnels, communication plus ciblée, faire connaître les remblais de carrières comme valorisation
Former les MOE et MOA aux matériaux alternatifs
Développer le transport multimodal dans la demande des marchés publics : fluvial, ferroviaire, route

Tableau 54 : Actions de valorisation des déchets du BTP

### 4.2.4 Le cas particulier des sédiments de dragage

Le groupe de travail sur les sédiments de dragage qui a réuni les principaux acteurs portuaires et des voies navigables du territoire a permis de mettre en perspective les pratiques actuelles ainsi que les évolutions attendues en matière de mise à terre des sédiments. Les actions proposées suivantes traduisent aussi bien aux difficultés rencontrées par ces acteurs et les attentes pour poursuivre un travail déjà engagé à l'échelle de quelques ports et qui justifie de s'inscrire dans une dynamique régionale élargie afin de mutualiser les moyens et les bonnes pratiques.

Les actions suivantes ont ainsi été retenues par le groupe de travail sur les sédiments de dragage :

- ➔ Développer les connaissances sur les sédiments de dragage :

- Affiner la connaissance des gisements, notamment pour les ports avec une faible fréquence de dragage.
  - Soutenir/Promouvoir la R&D pour développer des filières industrielles à partir des fractions valorisables des sédiments.
  - Poursuivre et mettre à jour les études de caractérisation et la valorisation des bonnes pratiques, notamment celles en lien avec la démarche SETARMS.
- Développer les installations de prétraitement et améliorer les procédés :
- Mettre en place des installations de prétraitement.
  - Concentrer la contamination sur un volume réduit de sédiments afin de réduire le volume non immergeable (Accent sur sédiments fins).
  - Développer les filières de valorisation.
  - Augmenter le tonnage valorisé.
  - Anticiper pour ne pas mettre en difficulté les filières des déchets du BTP.
  - Continuer à partager les pratiques de valorisation afin d'identifier des opportunités de mutualisation de gestion des sédiments à l'échelle régionale.
  - Construire une boucle locale d'économie circulaire pérenne démonstrative sur les sédiments de dragage (avec les acteurs économiques et portuaires).
- Développer le stockage des sédiments dangereux :
- Développer des solutions de stockage et traitement des sédiments dangereux, représentant un volume annuel moyen entre 10 000 m<sup>3</sup> et 15 000 m<sup>3</sup>.
  - Faire le lien avec les objectifs du GT sur les déchets dangereux du PRPGD.
  - Développer les sites d'accueil et de stockage de transit des sédiments dragués
  - Identifier des terrains d'accueil transitoire de stockage notamment à destination des ports de surface moindre où il est difficile de stocker les sédiments remis à terre.
  - Faire le lien avec la dynamique de maillage des installations de transit pour les déchets du BTP du PRPGD.
  - Inventorier et localiser les gisements remis à terre.
  - Mettre en exergue les besoins et les offres de chaque port.
  - Réaliser des installations de stockage provisoire « bord à quai » communes à plusieurs infrastructures portuaires en lien avec les besoins de transfert des déchets du Grand Paris<sup>29</sup>.
- Développer la communication et la promotion des sédiments de dragage :
- Sensibiliser les entreprises BTP, les collectivités locales afin de créer la demande sur les sédiments de dragage (fractions valorisables).
  - Œuvrer pour modifier l'image des sédiments à travers des éléments de communication et sensibilisation (plaquette, ...).
  - Inciter les maitres d'ouvrage à prévoir une part de matériaux recyclés dont les sédiments de dragage dans les dossiers de consultation des entreprises.
  - Mettre en place un suivi régulier du plan d'action.
  - Réaliser régulièrement une rencontre du groupe de travail sédiment.
  - Maintenir et animer dans le cadre du suivi de plan le groupe de travail « sédiments de dragage » : expérimentation, travaux de recherche, retours d'expériences, évolution réglementaire, partage de problématique, brevets...

---

<sup>29</sup> La fraction des déchets associés aux travaux du Grand Paris qui sera exportée vers la Normandie, le sera notamment par la voie d'eau. Les besoins en installations de transfert pourront ainsi être mutualisés pour les différents flux qui feront l'objet d'un report modal pour leur acheminement.

## 4.3 Planification spécifique aux déchets amiantés

### 4.3.1 La collecte et le regroupement

L'état des lieux du territoire a permis d'identifier des difficultés dans la collecte et le regroupement des déchets amiantés.

L'accueil des déchets diffus amiantés en déchèterie est jugé contraignant, en raison de leurs conditions d'accueil. Ainsi, seules 29% des déchèteries acceptent aujourd'hui les déchets amiantés, et les tonnages qui y sont collectés tendent à diminuer.

Il est à noter que si les déchèteries permettent l'accueil de petites quantités de déchets amiantés, les déchets produits en quantités significatives (toitures, réfection de bâtiment, etc.) sont directement dirigés vers les installations de stockage pouvant les accueillir.

Ce constat est multifactoriel (mauvaises pratiques des usagers, particuliers comme professionnels, réseau de collecte insuffisant) et partagé par les collectivités et par les opérateurs professionnels.

Le Plan vise à répondre à ces besoins par les actions suivantes :

- **Renforcement du diagnostic amiante** : Celui-ci ne permet pas de faire un lien efficace avec les exutoires et le coût. Il est donc nécessaire d'identifier lors de ce diagnostic les codes déchets afin d'identifier les filières et exutoires locaux ;
- **Diffusion de bonnes pratiques auprès des particuliers** : Il manque actuellement une ressource synthétisant les bonnes pratiques existantes qui soit accessible aux particuliers et qui permette d'identifier les sources possibles d'amiante ;
- **Diffusion de bonnes pratiques auprès du monde agricole** : L'amiante est une problématique existante dans les bâtiments agricoles. La création d'une charte pour la déconstruction et l'élimination de ces matériaux pourrait ainsi être instituée, à l'instar de la démarche mise en place en Pays de la Loire ;
- **Diffusion de bonnes pratiques auprès des maîtres d'ouvrage** : Incitation au repérage amiante avant travaux :
  - Message de sensibilisation (rappel de la réglementation - avantages du repérage - les attentes des repérages)
  - Préconisation d'utilisation de la « Fiche de contrôle des repérages amiantes » (ANNEXE 3) proposé par le SYRTA afin de s'assurer de la pertinence et de la qualité des documents fournis à la fin d'un repérage, ainsi que de leur conformité à la réglementation.
- **Action de sensibilisation auprès des collectivités pour l'accueil des déchets d'amiante des particuliers, des artisans et petites entreprises en déchèteries** : de plus en plus de collectivité se défont de cette activité, peu rentable et contraignante du point de vue de la réglementation ICPE. Nécessité de leur en rappeler l'importance ;
- **Rappel des précautions à prendre en déchèterie pour la manipulation et le stockage afin de limiter les expositions des agents et du public** ;
- **Poursuite et extension des collectes ponctuelles déjà mises en place sur le territoire**. Inclure dans ces actions une démarche de sensibilisation.

### 4.3.2 Le traitement

Dans la situation actuelle, un nombre restreint d'installations accueillent les déchets d'amiante du territoire, ne permettant pas de traiter l'ensemble des déchets amiantés du territoire.

Le manque d'exutoire et la méconnaissance du gisement rendent nécessaire la mise en place de plusieurs mesures :

- **Développement d'un observatoire** disposant d'un volet spécifique « déchets amiantés » ;
- **Développement du réseau de désamiantage** : cela implique un suivi annuel des entreprises certifiées pour le désamiantage ;
- **Développement des installations de stockage** : ce point implique un suivi de l'évolution de la production de déchets amiantés afin de vérifier l'adéquation des nouvelles alvéoles d'ISDND mises en place.

## 4.4 Planification spécifique aux déchets d'emballages ménagers et papiers graphiques

### 4.4.1 La collecte des déchets d'emballages ménagers et papiers graphiques

D'après le décret n°2016-811 du 17 juin 2016, le PRPGD doit présenter «-une planification du déploiement de modalités harmonisées de collecte séparée des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques, à l'aide de schémas types harmonisés d'organisation de la séparation des flux de déchets, de consignes de tri correspondantes et de couleurs des contenants associés prévus à l'article 80 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte ».

L'enjeu du PRPGD est de faciliter les pratiques de tri des déchets d'emballages ménagers et papiers graphiques afin d'augmenter les performances de collecte et de valorisation associées. A cet effet, le PRPGD incite au développement de l'harmonisation des modalités de collecte à l'échelle régionale au travers :

- La mise en œuvre d'une cohérence des schémas de collecte (multimatériaux ou papiers-cartons/plastiques-métaux) lors de la mise en place progressive de l'extension des consignes de tri ;
- L'homogénéisation des couleurs des contenants en tenant compte des recommandations ADEME à ce sujet. A savoir, jaune pour un flux multimatériaux ou plastiques métaux, bleu pour un flux papier.

Par ailleurs, des mesures spécifiques de collecte doivent être développées afin d'augmenter la captation des gisements issues :

- de l'habitat collectif ;
- de la consommation nomade.

### 4.4.2 Le tri et la valorisation des déchets d'emballages ménagers et papiers graphiques

Conformément à la réglementation, le PRPGD fixe l'objectif de généralisation des extensions de consigne de tri pour 2022. En conséquence, les installations de tri des emballages ménagers et assimilés devront être modernisées pour être en capacité d'en assurer le tri. Les préconisations du plan à ce sujet sont précisées au paragraphe 3.4.1 de la présente Partie.

#### 4.5 Planification spécifique des véhicules hors d'usage

A l'heure actuelle, la connaissance de ce gisement est très peu fiable ; la confidentialité de certaines données et la non-exhaustivité des déclarations implique des estimations uniquement partielles.

Il apparaît ainsi nécessaire :

- **Accompagner les services de l'état dans la lutte contre les sites illégaux en sensibilisant les particuliers** sur la nécessité de céder un VHU uniquement à un **site autorisé et agréé** pour la récupération des véhicules afin d'éviter les sites illégaux ;
- **Sensibiliser les déclarants à la fiabilité de leurs déclarations** afin de connaître Le taux de réutilisation, de valorisation et de recyclage des VHU du territoire ;
- **Aider à la mise en place de filières locales pour les flux intermédiaires** tels que les pare-brises afin de permettre d'atteindre les taux de valorisation matière.

#### 4.6 Planification spécifique des déchets de textiles, linge de maison et chaussures relevant de la filière à responsabilité élargie des producteurs

La filière étant en cours de déploiement, et pour atteindre les objectifs de collecte préalablement fixés à 4.6 kg/hab/.an, il est nécessaire de :

- Définir un maillage suffisant et cohérent des points de dépôts à l'échelle régionale ;
- Développer l'information sur la localisation de ces points de collecte existants ou à venir, et leurs modalités d'accès pour le grand public ;
- Recenser les centres de tri sollicités aujourd'hui pour prendre en charge le gisement normand, et avoir une vision claire à la fois de la pérennité des sites mais également des exportations engendrées ;
- Suivre l'évolution des gisements importés et traités dans les installations normandes ;
- Renforcer la filière en collaboration avec les acteurs locaux (collectivités) et partenaires de l'ESS (associations, chantiers d'insertion, entreprises solidaires) ;
- Renforcer la communication et la sensibilisation pour améliorer les taux de collecte sélective ;
- Suivre l'évolution du taux de collecte par rapport aux objectifs nationaux (action Eco-TLC).

L'objectif d'EcoTCL est d'orienter à minima 95% du gisement tri en valorisation matière, mais le plan fixe une stabilisation du taux de valorisation de 2015 à 98% pour la durée totale du plan.

#### 4.7 Planification spécifique des DASRI

Les 4 enjeux retenus pour les DASRI sont les suivants :

- **Maîtrise des coûts.** Il s'avère en effet que la gestion des DASRI reste un volant important de dépense et qu'il s'agit donc de maîtriser les coûts afin de favoriser les bonnes pratiques et les filières les plus exemplaires.
- **Optimisation de l'existant** (collecte, regroupement, valorisation, élimination). L'état des lieux a mis en évidence une capacité de traitement des sites existants d'incinération de DASRI sur la région Normandie supérieure au gisement estimé de DASRI et de son évolution. Or une part des DASRI produits est traitée hors région. Le fonctionnement de ces installations pourrait être remis en cause en cas de baisse trop importante des déchets admis pour des raisons techniques et économiques (maintenance des chaînes de traitement, personnel présent...). Il s'agit donc d'optimiser les sites actuels de traitement, avant toute création de nouvelles unités d'élimination de DASRI par incinération ou prétraitement en Normandie.
- **Communication, sensibilisation, accompagnement et partage d'information.** L'objectif est de prévenir les risques d'erreur de tri conduisant à introduire des DASRI dans la filière des ordures ménagères afin de limiter les risques de blessures et de contamination par les personnels en charge de la collecte, du tri et du traitement des déchets ménagers. La traçabilité des flux et la transparence sur les pratiques des producteurs sont également intégrées à cet enjeu, en lien avec les 3 autres.
- **Connaissance quantitative et qualitative des flux diffus et leurs évolutions.** En effet, les pratiques et les flux générés par le secteur diffus sont actuellement difficiles à estimer.

Aussi, les priorités fixées sont relatives aux actions suivantes :

- Pour l'enjeu « maîtrise des coûts »
  - o Informer sur les groupements de commande existants et communiquer sur l'opportunité de créer de nouveaux groupements.
- Pour l'enjeu « Optimiser l'existant » :
  - o Travailler sur les critères environnementaux des CCTP, mais également sur la possibilité d'allotir la collecte et le traitement par secteur géographique.
  - o Améliorer les flux de transport, le remplissage des containers par le biais de formation auprès des producteurs. Optimiser la chaîne de cadence.
  - o Interroger les régions limitrophes afin de connaître les tonnages traités et leur provenance dans les installations de prétraitement implantées sur leur territoire.
  - o Favoriser le traitement des DASRI produits en région via le renforcement de la communication sur la performance des filières régionales.
- Pour l'enjeu 3 « Communiquer, sensibiliser, accompagner, partager » :
  - o Informer et former les professionnels libéraux (médicaux, paramédicaux et autre producteurs), notamment à l'installation sur les obligations réglementaires, le tri à la source des DASRI, et élargir cette communication à l'ensemble des déchets et sur les modes d'élimination existants.
  - o Réaliser une étude sur les incidents liés aux DASRI dans les centres de tri et auprès des collecteurs d'ordures ménagères et communiquer sur les résultats de l'étude nationale en cours (réalisée par DASTRI) et sur les données locales.
- Pour l'enjeu 4 « Connaissance quantitative et qualitative évolution des flux des déchets diffus » :
  - o Développer la connaissance des pratiques et des besoins des producteurs diffus, réaliser une enquête auprès des professionnels de santé libéraux en lien avec les organisations professionnelles ?

- Etudier les solutions actuellement mise en œuvre pour la collecte des déchets piquants coupants des usagers de drogues, et les territoires concernés. Expérimenter des solutions sur les territoires non couverts.

A noter que lors des travaux préparatoires au PRPGD, plusieurs actions ont déjà fait l'objet d'un travail de définition (pilotage, objectif, modalités de mise en œuvre) ce qui permet d'envisager un démarrage opérationnel sous quelques semaines à quelques mois.

## **4.8 Autres mesures de planification des déchets ménagers et assimilés**

### **4.8.1 L'optimisation de la collecte des déchets ménagers en déchèterie**

L'atteinte des objectifs du plan passe incontestablement par le réseau des déchèteries qui permettent le tri à la source des déchets occasionnels de tous les usagers (ménagers ou professionnels) et l'augmentation de la valorisation matière.

Aussi, le plan devra mettre en œuvre les actions suivantes :

- Adapter et moderniser les déchèteries existantes pour permettre de déploiement de filières émergentes (ex : plâtre, plastiques durs, polystyrène, etc.) ;
- Recourir à l'utilisation de déchèterie mobile pour palier la disparition de filière de proximité dans certaines zones ou bien pour desservir l'habitat collectif ;
- Prendre en compte le maillage des déchèteries dans le déploiement des REP récentes (ex : Textiles, linge, meubles, etc.) ;
- Informer et sensibiliser le grand public pour un recours systématique à ces équipements afin de favoriser la réduction des dépôts sauvages ;
- Favoriser les contrôles d'accès des professionnels ;
- Engager un travail d'harmonisation des conditions d'acceptation des professionnels à l'échelle régionale.

### **4.8.2 Le traitement des déchets ménagers résiduels**

En cohérence avec la hiérarchie réglementaire des modes de traitement, mais également en lien avec les objectifs réglementaires de valorisation matière, le PRPGD priorise pour le traitement des déchets ménagers résiduels la valorisation matière, puis la valorisation énergétique, dans un objectif de réduction du stockage des déchets.

A ce titre, le PRPGD vise notamment l'optimisation des capacités des installations de traitement des déchets ménagers résiduels à travers le développement d'une coopération intercommunautaire. Par exemple les installations de valorisation énergétique doivent être utilisées en priorité au stockage dès lors qu'elles disposent de capacités disponibles.

Le PRPGD n'interdit pas la création de nouvelles capacités de valorisation des déchets ménagers résiduels, notamment en cohérence avec l'évolution de la filière CSR.

### **4.8.3 Synthèse des actions prévues concernant le déploiement de la tarification incitative**

En 2015, seulement 2,8% de la population est concernée par une tarification incitative que ce soit par une redevance ou une taxe incitative.

La LTECV pose un objectif de 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 au niveau national. Véritable outil pour encourager les usagers à modifier leurs comportements :

**Le PRPGD décline cet objectif à l'échelle régionale et vise un taux de 30% de la population concernée par la tarification incitative d'ici à 2025.**

Les actions prioritaires à mettre en œuvre sont :

- Engager une réflexion sur la mise en place de la tarification incitative à travers la réalisation d'études de faisabilité ;
- Valoriser les retours d'expériences afin d'inciter les collectivités à s'engager ;
- Intégrer la tarification incitative dans une réflexion d'optimisation globale des services en vue de maîtriser les coûts ;
- Définir les moyens humains pour le développement de la TI ;
- Informer et sensibiliser les usagers sur les moyens à leur disposition pour faire évoluer leur comportement :
  - o Pratique du tri,
  - o Consommation responsable,
  - o Compostage collectif ou partagé,
  - o Etc.

## 4.9 Planification spécifique aux déchets d'activités économiques

Le groupe de travail sur les déchets d'activités économiques s'est réuni à trois reprises. Malgré le constat d'un manque de connaissance des situations initiales et incidemment d'être en situation de projeter des évolutions de gisements précises aux deux horizons du plan, les objectifs réglementaires à atteindre ont permis de préciser des objectifs ambitieux, que les acteurs économiques du territoire pourront s'approprier, tant sur le plan de la prévention des déchets, que sur celui du tri ou de la valorisation des différents flux de déchets.

Des appuis et des aides seront cependant indispensables pour accompagner les acteurs économiques sur une voie encore plus vertueuse en matière de prévention et de gestion des déchets, avec l'objectif plus global de les inciter à s'inscrire le plus largement possible dans une économie circulaire qui devra à terme remplacer le modèle linéaire.

### 4.9.1 Les actions de tri à la source des DAE

La nécessité de permettre aux acteurs économiques de respecter les exigences du décret « 5 flux » est la principale motivation des actions proposées sur le volet du tri et de la collecte des déchets d'activité économiques et présentées dans le tableau suivant. Il semble, sans avoir pu identifier clairement les opérations correspondantes dans le cadre du diagnostic, que des projets de gestions collectives des déchets des entreprises existent sur le territoire. Ces pratiques mutualisées entre entreprises à l'échelle de zones d'activités ont déjà prouvé plusieurs fois l'intérêt pour chaque entreprise sur le plan des gains économiques et sur celui de l'amélioration des pratiques de tri. Le Plan pourra ainsi être l'occasion de promouvoir la systématisation des pratiques de tri dans l'entreprise qu'elles soient individuelle à l'échelle de chaque établissement ou mutualisée entre plusieurs entreprises.

Tri à la source et collecte
Développer de nouveaux services de collecte pour les entreprises, adaptés aux exigences du tri 5 flux
Développer la redevance spéciale incitative pour augmenter les performances de tri
Développer des solutions de collecte et des outils adaptés aux petits volumes pour les filières existantes : besoin de massification en points de regroupement ou développement de la collecte mutualisée ou de mini-collectes, besoin d'outils de cartographie, de traçabilité et de mise en réseau

Tableau 55 : Actions de développement des pratiques de tri des DAE

#### 4.9.2 Les actions de valorisation des DAE

L'accès aux différentes filières de valorisation nécessite d'améliorer la connaissance des solutions disponibles auprès des entreprises et de poursuivre le développement des filières émergentes ainsi que d'identifier celles à créer. Pour y parvenir, les actions de valorisation suivantes ont été retenues par le groupe de travail sur les DAE.

Valorisation et réduction du stockage
Adapter les filières pour les besoins des petits producteurs et créer des filières si besoin (solutions de proximité)
Favoriser les filières locales pour les réseaux de chaleur : besoin d'une cartographie des initiatives du territoire (CSR)

Tableau 56 : Actions de développement des pratiques de valorisation des DAE

#### 4.9.3 Les autres actions relatives aux DAE

La situation des entreprises en matière de prévention et de gestion des déchets est encore très hétérogène sur le territoire. Le groupe de travail a ainsi souhaité compléter le panel d'actions afin de contribuer à fédérer et à mutualiser un certain nombre de points pour accompagner les entreprises. Il s'agira ainsi d'améliorer les outils d'accès à la connaissance des services existants et de renforcer le réflexe de la traçabilité des flux de déchets, y compris pour les déchets non dangereux. Les autres actions suivantes ont ainsi été retenues par le groupe de travail sur les DAE :

Autres axes d'accompagnement et d'actions
Mise en réseau des acteurs : fédérer les acteurs, animation territoriale, dynamique collective
Accompagnement des acteurs économiques : partage des connaissances, traçabilité
Besoins d'outils pour faciliter la connaissance des acteurs et des filières sur le territoire
Rendre visible les actions réalisées : diffuser les retours d'expériences des collectivités, créer des labels, bonifier les aides financières. Levier pour l'attractivité du territoire.
Besoin d'un état des lieux sur les solutions de gestion des déchets dans les zones d'activités économiques et les centres-villes
Besoin de centralisation des informations et de mise à disposition pour les producteurs de déchets : tutoriel ou fiches explicatives

Tableau 57 : Autres actions d'amélioration des pratiques pour les DAE

## 5. Bilan du PRPGD au regard des exigences réglementaires

La Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte a été codifiée, notamment dans le code de l'Environnement (Art. L541-1, Art. L541-2-1, Art. L541-29, Art. L541-21-1).

Le PRPGD s'inscrit dans le respect des objectifs de cette loi :

### 1/ La priorité est donnée à la prévention et à la réduction de la production de déchets :

- Réduction des quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant : le PRPGD prévoit une diminution de 15% sur la durée du Plan, et de plus de 8% entre 2015 et 2020 (pour rappel l'objectif réglementaire est de 10% entre 2010 et 2020) ;
- Evolution des quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite :
  - o Une hypothèse d'une activité économique stable sur la durée du plan a été prise en compte ;
  - o le PRPGD prévoit une stabilisation des tonnages de déchets non dangereux non inertes issus des activités économiques y compris les déchets non dangereux non inertes du secteur du bâtiment et des travaux publics sur toute la durée du Plan ;
- Evolution des déchets dangereux : le PRPGD prévoit une stabilisation des tonnages des gros producteurs (sans reproduire les pics de production des déchets liquides de l'année 2015) et une évolution des tonnages des petits producteurs selon l'évolution démographique ;
- Participation à la lutte contre l'obsolescence programmée en relayant les actions de la politique national sur la Région ;
- Développer le réemploi et augmenter la quantité de déchets faisant l'objet de préparation à la réutilisation, notamment en prônant le développement des activités de recycleries et de réparation dans les territoires.

### 2/ Le PRPGD prévoit d'augmenter la valorisation matière des déchets :

- En respectant, au niveau régional, les objectifs d'augmentation de la valorisation matière (55 % en 2020 et 65 % en 2025 des déchets non dangereux non inertes) grâce notamment au développement de la méthanisation, du compostage et du tri sélectif des recyclables.
- En réduisant les quantités d'ordures ménagères résiduelles de 12% entre 2015 et 2020 et de 22% entre 2015 et 2027.
- En prônant l'expérimentation de dispositifs de collecte sélective des déchets organiques, et la généralisation des dispositifs permettant aux citoyens de ne pas jeter leurs biodéchets dans les ordures ménagères résiduelles, afin que ceux-ci ne soient plus éliminés, mais valorisés.
- En appliquant au niveau régional l'objectif national de développement de la tarification incitative (30% de la population à 2025) ;
- En prenant en compte la généralisation de l'extension des consignes de tri des emballages plastiques à 2022 et en aidant à la mise en œuvre des outils de tri adaptés permettant leur valorisation.
- En intégrant la valorisation matière de 70% des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics dès 2020.

### **3/ Le PRPGD prévoit la diminution du stockage des déchets**

- En réduisant 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 ;
- En prônant la valorisation énergétique des déchets qui ne peuvent être recyclés ou orientés vers une valorisation matière :
  - o Via l'optimisation des unités d'incinération et de valorisation énergétique existantes
  - o Via le développement de la fabrication et de la valorisation énergétiques des combustibles solides de récupération
- En prévoyant le remblaiement en carrières dans le dispositif de gestion des inertes, afin de limiter le stockage simple en ISDI.

**4/ Le Plan Régional d'Action en faveur de l'Economie Circulaire initie le développement d'une économie circulaire sur le territoire normand au travers de boucles locales de flux matières et du développement de l'Ecologie Industrielle et Territoriale.**

### **5/ Le PRPGD inclut des principes de mise en œuvre et des mesures transversales permettant de renforcer l'efficacité du dispositif :**

- Exemplarité de la commande publique.
- Optimisation des transports et soutien du développement report modal vers la voie d'eau (notamment l'axe Seine) et la voie ferrée.
- Auto-suffisance de la région pour le traitement des déchets ultimes non dangereux, le tri des recyclables secs issus des collectes sélectives, etc.
- Respect du principe de proximité.
- Soutien et promotion des actions de nettoyage du littoral et de lutte contre les macro-déchets en milieu aquatique.

## 6. Synthèse

### 6.1 Priorités d'action

#### 6.1.1 Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des biodéchets

Les mesures prioritaires de la planification visent plusieurs axes de travail :

- la lutte contre le gaspillage alimentaire par cible
- la recherche de mutualisation des collectes sélectives des biodéchets
- la mise en place de filières cohérentes, pérennes et performantes
- le développement du compostage de proximité sous toutes ses formes
- le développement de la méthanisation

Les biodéchets représentent l'une des cibles majeures d'action du PRPGD.

#### 6.1.2 Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des déchets ménagers et assimilés

Le PRPGD prévoit, pour les déchets ménagers en particulier :

- Le développement des actions de prévention et de valorisation des déchets
- L'amélioration des performances des collectes sélectives et des filières de valorisation
- Le développement de la valorisation matière des déchets actuellement contenus dans les ordures ménagères résiduelles, notamment les biodéchets et les emballages plastiques
- L'harmonisation des consignes de tri pour faciliter le geste de tri
- L'expérimentation, dans les territoires volontaires, de la mise en œuvre de collectes sélectives des biodéchets

Les déchets ménagers et assimilés occupent une place importante dans le PRPGD, néanmoins leur prise en charge est assurée de façon performante par les EPCI compétents, et le PRPGD n'a pas souhaité imposer des moyens d'actions : les EPCI doivent choisir les modalités d'atteinte des objectifs les plus adaptés à leur territoire.

#### 6.1.3 Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des déchets des activités économiques

Les enjeux majeurs identifiés à l'occasion des différentes rencontres du groupe de travail correspondant dans le cadre de ce Plan portent sur les points suivants :

- **Améliorer la traçabilité et la connaissance des flux** en incitant les acteurs du domaine à élargir le réflexe des documents de suivis tels que le BSD, les registres ou tout autre outils, à l'ensemble des flux de déchets produits, et en particulier pour les non dangereux ;
- **Améliorer la connaissance des solutions existantes** pour les entreprises en donnant accès à une information centralisée de toutes les solutions de prévention, de collecte et de traitement des déchets d'activités économiques ;
- **Développer l'application au sein des entreprises du tri 5 flux** tel que le prévoit le décret de mars 2016, en aidant les entreprises à identifier les bonnes solutions d'organisation en matière de solution de collecte et de filières ;

- **Soutenir et déployer les solutions de prévention et de gestion mutualisée** des déchets d'activités économiques, en ciblant en particulier, les démarches d'écologie industrielles territoriales et les opérations de gestion collective des déchets, le plus souvent déployées à l'échelle de zones d'activités, permettant aux entreprises de réaliser des économies ;
- **Valoriser les bonnes pratiques en matière de prévention et de gestion des déchets au sein des entreprises** en communiquant sur les pratiques exemplaires en sélectionnant régulièrement des entreprises ayant obtenu des résultats, afin d'inciter d'autres entreprises à se lancer la démarche.

#### 6.1.4 Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des déchets de chantiers du BTP

Les enjeux majeurs identifiés à l'occasion des différentes rencontres du groupe de travail correspondant, dans le cadre de ce Plan portent sur les points suivants :

- **Améliorer la traçabilité et la connaissance des flux** en incitant les acteurs du domaine à élargir le réflexe des documents de suivis tels que le BSD, les registres ou tout autre outils, à l'ensemble des flux de déchets produits, y compris les inertes ;
- **Mobiliser les maîtres d'ouvrages et les maîtres d'œuvre** pour augmenter la demande sur les écomatériaux et sur l'écoconstruction, afin de développer les pratiques de prévention des déchets, de réutilisation, d'écoconception des ouvrages et de tri sur les chantiers ;
- **Mobiliser les maîtres d'ouvrages et les maîtres d'œuvre** pour intégrer dans leur documents de consultations (CCTP, RC, SOGED,...) les articles valorisant les pratiques de prévention et de tri des déchets incitant les entreprises à proposer des offres de service plus vertueuses ;
- **Développer l'application sur les chantiers du tri 5 flux** tel que le prévoit le décret de mars 2016, en aidant les acteurs du domaine à identifier les bonnes solutions d'organisation en matière de solution de collecte et de filières ;
- **Atteindre à l'horizon final du plan, un maillage du territoire, des installations de dépôts** de type « déchèterie professionnelle » ou « installation de tri/transit » permettant aux entreprises un accès selon une maille de l'ordre de 15 minutes de trajet à partir de tout chantier réalisé sur le territoire régional ;
- **Suivre l'évolution des capacités de stockage et de valorisation des déchets inertes** afin d'autoriser le cas échéant la création de nouvelles capacités au regard des importants volumes prévus en provenance des régions périphériques telles que l'Ile de France.

#### 6.1.5 Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des déchets dangereux

Les enjeux majeurs identifiés dans le cadre de ce Plan et structurant la gestion des déchets dangereux du territoire sont les suivants :

- **Renforcer la connaissance du territoire** en assurant un suivi plus important des installations existantes et en identifiant des sites d'accueil potentiels pour les déchets produits en situation exceptionnelle sur le territoire de l'ancienne Région Haute-Normandie ;

- **Fédérer les acteurs du territoire** pour participer à des réflexions conduites à des échelles territoriales supérieures, en particulier pour la définition des cahiers des charges des éco-organismes ;
- **Développer les actions de sensibilisation** pour les déchets dont la collecte est entravée par de mauvaises pratiques ou des contraintes règlementaires fortes : Amiante, filière Eco-DDS, VHU ;
- **Etendre les actions de collectes ponctuelles** existantes et les étendre à de nouveaux déchets ;
- **Conforter les capacités d'accueil du territoire**, au besoin par l'extension ou la création d'installations nouvelles ;
- **Favoriser la valorisation des déchets** et réduire la part des déchets ne faisant l'objet d'aucune valorisation.

### 6.1.6 Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des DASRI

Les enjeux majeurs identifiés dans le cadre de ce Plan et structurant la gestion des DASRI du territoire sont les suivants :

- **Connaissance quantitative et qualitative de l'évolution des flux des déchets diffus**, en développant la connaissance des pratiques des professionnels libéraux, des organisations professionnelles, ainsi que des incidents liés aux DASRI ;
- **Communiquer, sensibiliser, accompagner, partager**, via des supports adaptés auprès des professionnels et du grand public ;
- **Maîtriser les coûts**, en communiquant sur les groupements ;
- **Optimiser l'existant**, par une réflexion sur les critères environnementaux des CCTP et la mise en place de formations auprès des producteurs.

### 6.1.7 Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des autres déchets

L'enjeu majeur identifié dans le cadre de ce Plan et structurant la gestion des déchets post-catastrophe du territoire est la **complétion du maillage des sites de stockage temporaire utilisables pour la gestion des déchets post-catastrophe**.

## 6.2 Principes de mise en œuvre du PRPGD

Le PRPGD a été élaboré en concertation active avec les acteurs et sa mise en œuvre répond à plusieurs principes qu'il est important de rappeler en synthèse.

Tout d'abord, comme cela a été rappelé à plusieurs reprises, la Région, via le PRPGD, a souhaité impliquer les acteurs et n'a pas souhaité leur imposer les moyens ou modalités d'action.

Ensuite, l'ensemble des acteurs a souhaité que la mise en œuvre du PRPGD s'inscrive dans un cadre permettant l'innovation, la recherche et le développement, en vue de développer des solutions efficaces, adaptées voire innovantes.

Enfin, la mise en réseau des acteurs, le partage des connaissances et la communication ont été particulièrement mis en avant lors des travaux d'élaboration du PRPGD : ces actions entrent ainsi dans les priorités et les principes de mise en œuvre du PRPGD.

# Partie D : Plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire

## 1. Introduction

En Normandie, le parti a été pris de considérer le plan d'action en faveur de l'économie circulaire, hérité de la loi NOTRE, comme le plan d'actions Déchets (en faveur de l'économie circulaire) du PRPGD. Il se distingue donc d'une stratégie globale pour le développement de l'économie circulaire en Normandie, bien qu'il ait vocation à l'intégrer, dans la mesure où l'économie circulaire dépasse la seule problématique de la réduction des déchets et de leur valorisation.

Une gouvernance partenariale de l'économie circulaire en région s'est mise en place en octobre 2016. Elle repose sur une interaction forte entre un **Comité régional de l'économie circulaire** (regroupant Région, Etat et ADEME) et **l'ensemble des clubs et réseaux d'acteurs** travaillant dans les champs de l'économie circulaire (gaspillage alimentaire, réparation, écoconception, écologie industrielle et territoriale, économie de la fonctionnalité, économie sociale et solidaire...). Ces interactions ont vocation à être définies par une charte de partenariat co-construite avec les clubs et réseaux. Il s'agit ici de poser collectivement les bases d'un enrichissement réciproque, afin que chacun puisse bénéficier des effets d'une dynamique régionale concertée et partagée par le plus grand nombre.

A travers cette charte, le Comité régional s'engage à accompagner l'action des clubs et réseaux et à œuvrer pour une coordination et une mise en cohérence des actions sur le territoire. Pour ce faire, la Région développe, sous l'égide du Comité régional, **un centre de ressources numérique** destiné à répondre aux besoins de visibilité des actions, de valorisation des bonnes pratiques, de mise en réseau des acteurs et de diffusion des principes de l'économie circulaire sur le territoire.

Il s'agit de créer les conditions propices au partage d'expertises, aux retours d'expériences, à la mutualisation des actions ou des formations, à la diffusion des informations entre clubs. Chacun d'entre eux pourra animer et alimenter un espace de travail collaboratif qui lui sera propre au sein du centre de ressources.

Pour consolider cette approche croisée des différents champs de l'économie circulaire et apporter une dimension stratégique et prospective, tant aux partenaires de la coordination qu'aux acteurs de terrain, le Comité régional envisage également de mettre en place des **groupes de réflexion transversaux de type laboratoires d'idées** rassemblant le monde universitaire, de la recherche, des entreprises et des territoires.

Le principal enjeu, est l'appropriation du fruit de ce travail par la communauté normande, avec l'appui d'un conseil scientifique composé des chercheurs impliqués dans les différents groupes, afin qu'elle puisse le faire fructifier à son tour. Disposer d'un référentiel commun, en lien avec le territoire et mobilisable au quotidien, participe de la construction d'une culture et d'objectifs partagés.

Le partenariat entre la coordination régionale et les acteurs thématiques doit aboutir à la **définition d'une stratégie régionale partagée de l'économie circulaire** dont les objectifs seraient de :

- Sensibiliser, mobiliser et coordonner les acteurs publics, économiques, associatifs et de la recherche ;
- Promouvoir de nouveaux usages, comportements et modèles économiques ;

- Favoriser l'émergence et accompagner les initiatives sur tous les territoires normands en fonction de leurs spécificités;
- Concilier développement économique et réduction de l'impact environnemental des activités.

Cette stratégie, à la croisée du SRDEII et du SRADDET, serait composée de différents axes, chacun décliné par un plan d'actions. Ces axes valoriseront notamment le travail partenarial engagé dès 2015 pour la définition d'une feuille de route économie circulaire en Normandie, les travaux des nombreux clubs et réseaux existants (ou à structurer) œuvrant pour la transition vers une économie circulaire ainsi que la somme des contributions recueillies dans le cadre de la démarche d'élaboration du PRPGD (le plan d'actions dédié aux déchets serait commun avec celui du PRPGD).

Soucieuse d'assumer pleinement sa nouvelle compétence en matière de prévention et de gestion des déchets et consciente de l'importance du rôle qui lui revient de promouvoir et d'impulser la mise en place de véritables démarches d'économie circulaire partout en Normandie, la Région propose d'expérimenter à travers le plan d'actions du PRPGD quatre premières boucles locales d'économie circulaire « matière », à raison d'une par grand flux de déchets :

- Les biodéchets au titre des déchets ménagers et assimilés (DMA)
- Les emballages bois au titre des déchets des activités économiques (DAE)
- Les piles et batteries au titre des déchets dangereux
- Les matériaux inertes au titre des déchets du BTP

Ces quatre boucles sont d'une part, le fruit des échanges et propositions, qui ont eu lieu à l'occasion des différents groupes de travail et d'autre part, correspondent à certaines caractéristiques territoriales et économiques de la région. Elles ont valeur d'exemple et ne constituent en rien une liste exhaustive. D'autres boucles locales pourront ainsi par la suite être proposées et démultipliées par les acteurs économiques et les territoires (plâtre, plastiques, verre, coproduits coquillers,...). En effet, la dimension démonstrative de ces premières boucles mises en avant par la Région incitera la mise en place d'autres initiatives en matière d'économie circulaire des différentes ressources mobilisées sur le territoire. Afin de produire les effets de bouclage les plus efficaces possibles, il importe de s'attacher à ne pas réduire aux seuls, tri et recyclage, les matières prises en compte, en mobilisant les effets potentiels de chaque pilier de l'économie circulaire. Chacune de ces boucles s'articuleront ainsi autour des 7 piliers de l'économie circulaire :

- Extraction / Exploitation / Achats durables
- Recyclage et gestion des déchets
- Allongement de la durée d'usage
- Consommation responsable
- Economie de la fonctionnalité
- Ecologie industrielle et territoriale (EIT)
- Ecoconception

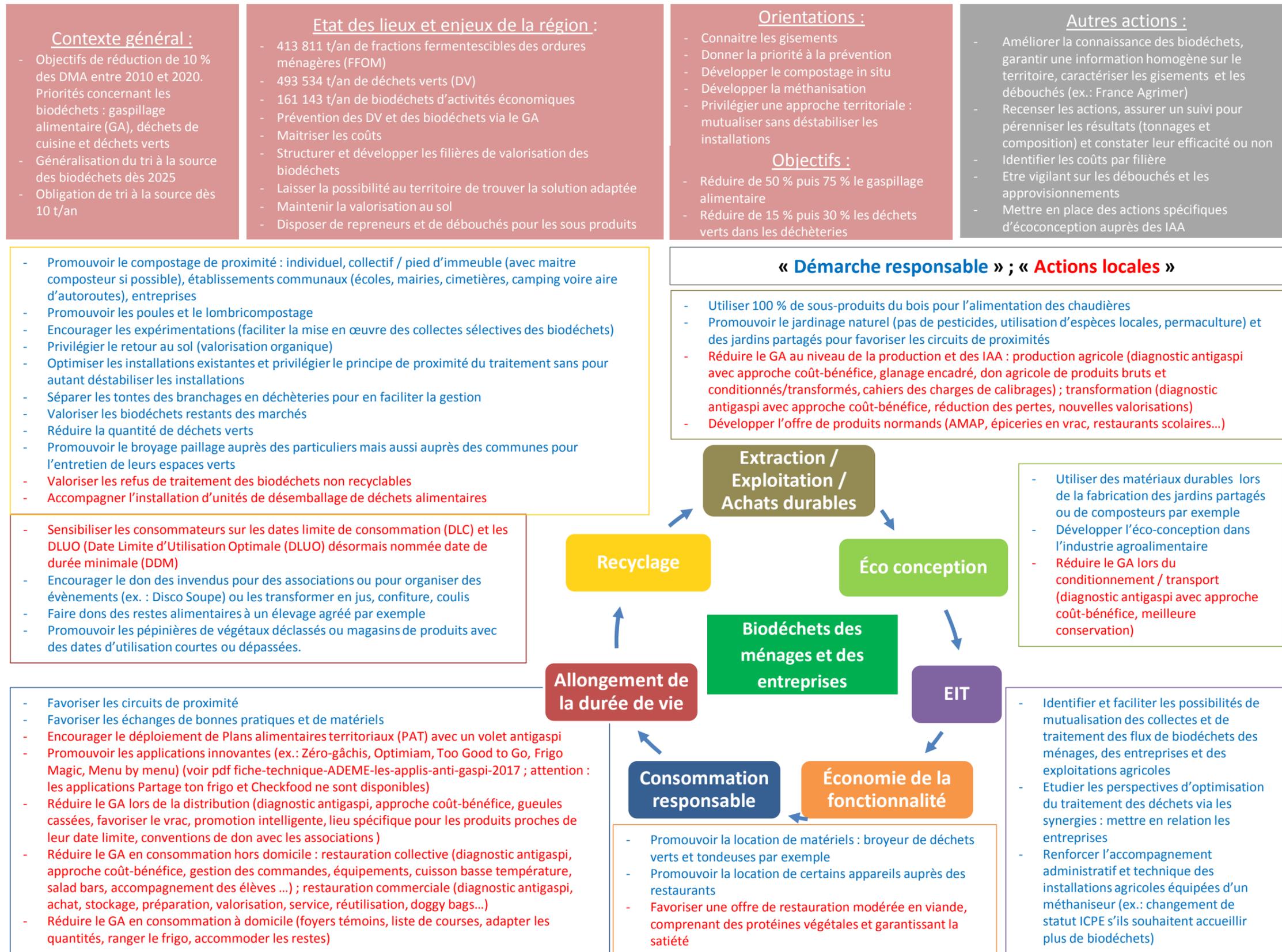
Enfin, pour rendre lisible et appropriable chaque boucle, une distinction des actions associées à chaque pilier est proposée, notamment en distinguant les actions selon, qu'elles soient portées par la Région ou pas, qu'elles soient en cours ou à produire, ou selon les typologies d'actions associées à chaque pilier (ex : flux physique de la matière ciblée, traçabilité de cette matière, éco-exemplarité des acteurs,...). Cette grille de lecture est proposée dans le paragraphe suivant.

## 2. Plan d'action en faveur de l'économie circulaire en Normandie

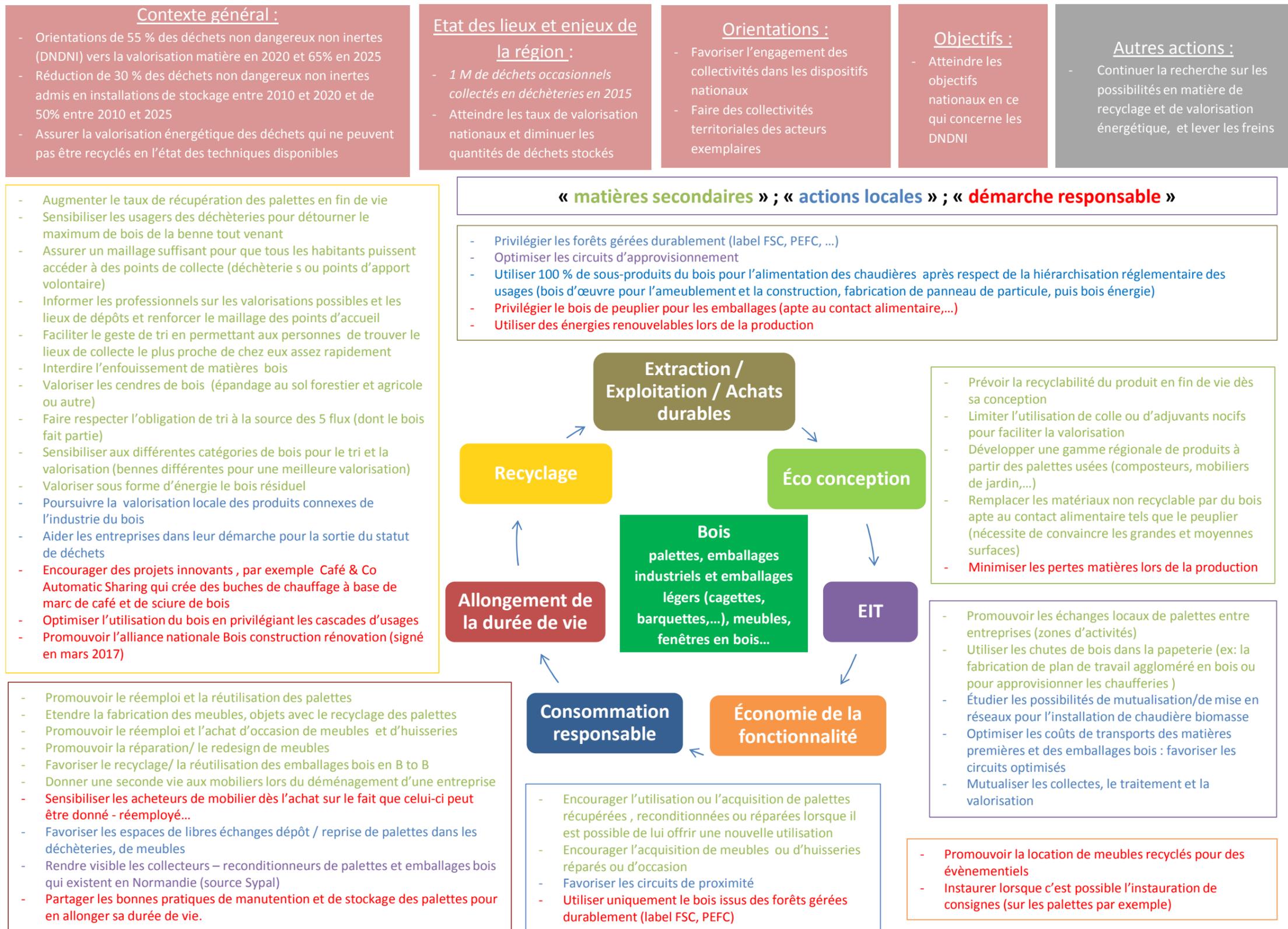
## 2.1 Grille de lecture des boucles



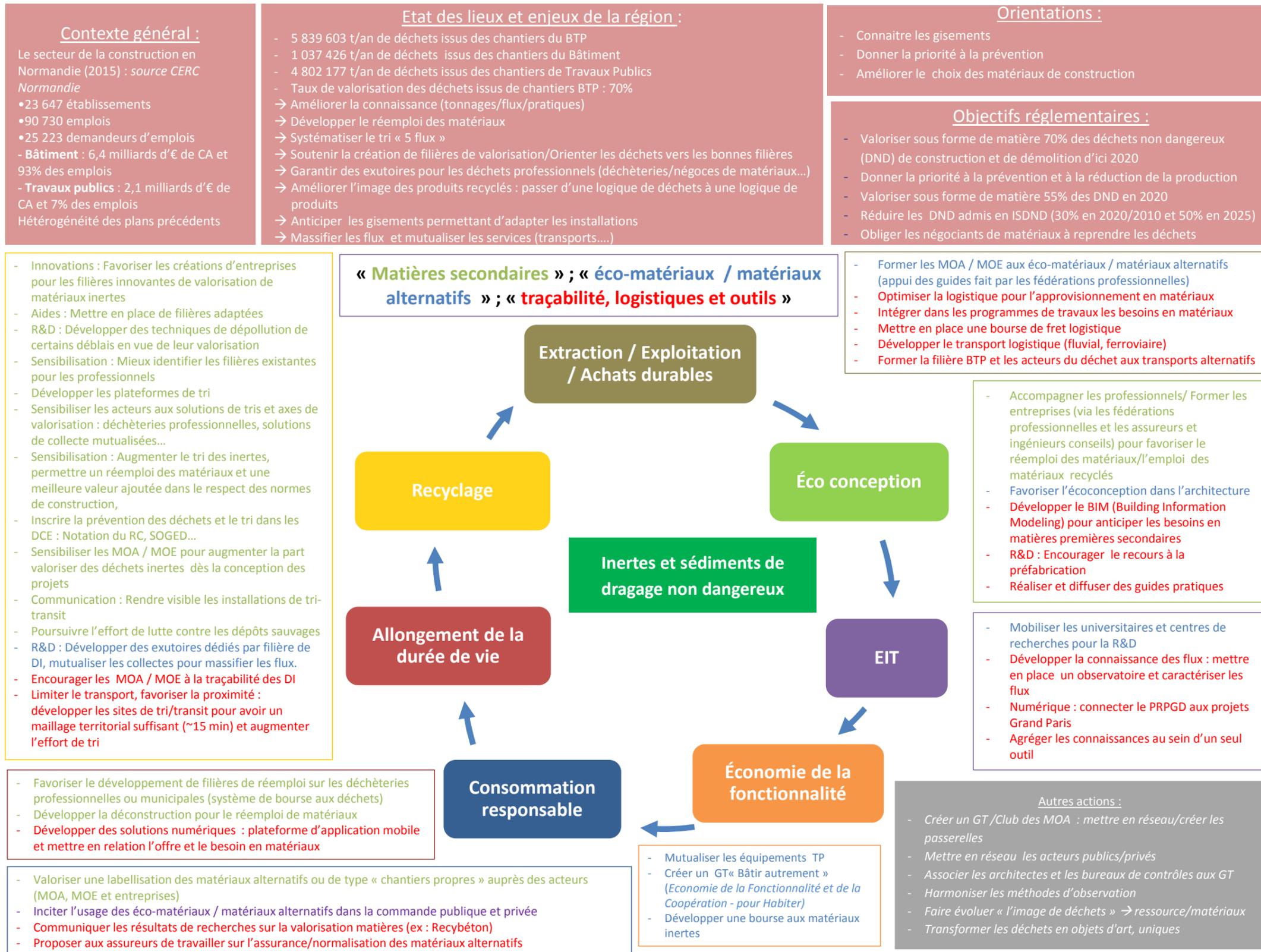
## 2.2 Boucle d'économie circulaire biodéchets



## 2.3 Boucle d'économie circulaire bois



## 2.4 Boucle d'économie circulaire déchets de chantiers



## 2.5 Boucle d'économie circulaire VHU BPHU Batteries

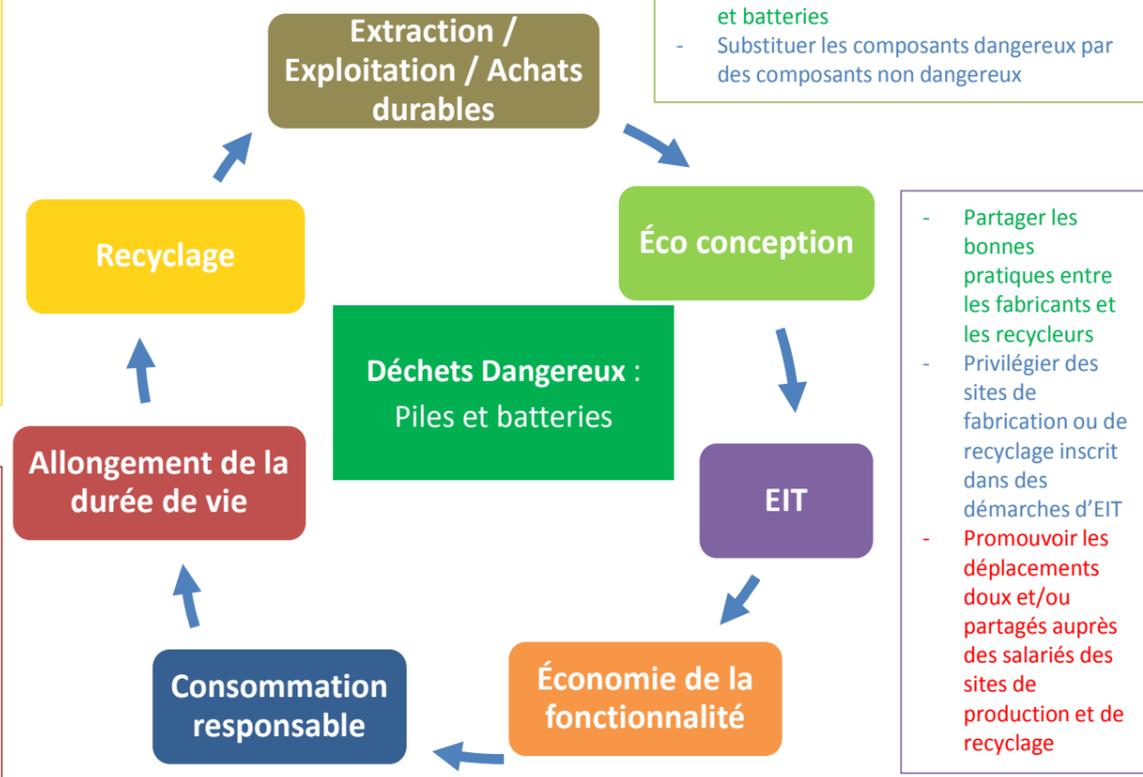
<p><b>Contexte général :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obligation de caractériser ses déchets pour s'assurer qu'il s'agit ou non de déchets dangereux</li> <li>- Objectifs des Éco – organismes (SCRELEC, COREPILE, ...)</li> </ul>	<p><b>Etat des lieux et enjeux de la région :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- D'après l'ADEME, 57 263 véhicules pris en charge dans la région en 2015 soit 57 263 tonnes</li> <li>- Enjeux : Prévention, Amélioration des filières de traitement, Formation initiale et professionnelle, Information et communication</li> </ul>	<p><b>Orientations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer la prévention et la sensibilisation</li> <li>- Soutenir les démarches innovantes</li> <li>- Assurer l'équilibre financier des filières</li> <li>- Assurer l'adéquation des capacités du territoire</li> <li>- Améliorer les connaissances</li> </ul>	<p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer le taux de collecte et de recyclage des piles et batteries en privilégiant celles des VHU</li> <li>- Promouvoir l'usage de véhicules électriques à l'échelle du territoire normand</li> </ul>
--	---	---	---

« **matières secondaires** » ; « **mobilité** » ; « **démarche responsable** »

- Améliorer la qualité des matériaux recyclés pour augmenter leur utilisation
- Encourager le recyclage local en lançant des appels à projets innovant
- Faciliter l'accès à l'information pour connaître les lieux de dépôts (liste des centres VHU disponibles sur le site internet des préfectures, liste des sites de reprise des batteries)
- Lutter contre les sites illégaux de récupération (VHU) : centres agréés uniquement en augmentant le nombre de contrôle (pouvoir du maire)
- Sensibiliser, à la loi et aux peines encourues en cas d'abandon de véhicule, et à la gratuité de la prise en charge des véhicules, en créant un guide pratique présentant les règles à suivre pour procéder à l'enlèvement de véhicules abandonnés pour résorber le stock de VHU
- Sensibiliser les usagers sur le fait que le traitement d'un véhicule en l'absence de carte grise est désormais facilité (décret 30 avril 2017)
- Créer un label pour les garages respectant la législation
- Encourager les acteurs à déclarer des données complètes pour les piles et accumulateurs automobiles et ainsi obtenir des données plus fiables
- Distinguer es batteries industrielles des batteries automobiles
- Favoriser la collecte des PA automobiles pour permettre au recycleur français d'exercer leur activité en réduisant l'exportation des batteries usagées.
- Promouvoir la recherche pour permettre une valorisation optimale et économiquement viable des matériaux
- Valoriser les produits testés (batteries ayant subi des tests de comportement à la température par exemple ou de résistance)
- Promouvoir la recherche pour augmenter la capacité des batteries à supporter des cycles de charges et de décharges à répétition

- Favoriser la réintroduction de matières secondaires issues du recyclage pour la fabrication de piles et batteries
- Privilégier les piles et batteries fabriquées sur le territoire français ou dans l'union européenne

- Favoriser l'utilisation de matière recyclée
- Prévoir des solutions qui facilitent le démontage / recyclage
- Réduction de la diversité des matériaux (mono matériau) pour faciliter le tri
- Réduire le poids des constituants des piles et batteries
- Substituer les composants dangereux par des composants non dangereux



- Partager les bonnes pratiques entre les fabricants et les recycleurs
- Privilégier des sites de fabrication ou de recyclage inscrit dans des démarches d'EIT
- Promouvoir les déplacements doux et/ou partagés auprès des salariés des sites de production et de recyclage

- Autres actions :**
- Suivre les performances par filières : faire des études pour identifier la nature et la quantité des gisements ainsi que les marges de progrès
  - Mieux connaître les installations (capacité de traitement)
  - Répertorier les exutoires, cartographier
  - Promouvoir la R&D sur les procédés innovants

- Soutenir l'émergence d'une nouvelle filière normande de recyclage des piles et batteries
- Promouvoir et soutenir le développement des équipements et solutions de visio-conférences auprès des territoires et acteurs économiques normands
- R&D : Soutenir la recherche appliquée normande dans le domaines du stockage de l'énergie (notamment dans le secteur de l'automobile)

- Faire de la région Normandie la première région sur le plan du taux de collecte sélective des piles et batteries.
- Privilégier les accumulateurs et batteries aux piles non rechargeables jetables
- Sensibiliser les consommateurs au geste de tri des piles /batteries
- Encourager les véhicules hybrides et électriques

- Promouvoir la location de voitures électriques (facturer au kilomètre parcourus), l'auto partage (y compris éco exemplarité de la région : flotte de véhicules électriques)
- Encourager la location de batteries de voiture

## Annexes

## Annexe 1 - Principaux textes réglementaires encadrant la planification de la prévention et de la gestion des déchets

- ↗ Loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (dite loi NOTRe),  
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030985460&categorieLien=id>
- ↗ Loi n°2015-992 du 17 août 2015 sur la transition énergétique pour la croissance verte (dite LTE ou LTECV),  
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031044385&categorieLien=id>
- ↗ Décret du 10 mars 2016 portant diverses dispositions d'adaptation et de simplification dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets,  
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000032187830&categorieLien=id>
- ↗ Décret n°2016-811 du 17 juin 2016 relatif au plan régional de prévention et de gestion des déchets (dit décret « Plans »),  
<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2016/6/17/DEVP1603954D/jo/texte>
- ↗ Ordonnance n° 2016-1028 du 27 juillet 2016 relative aux mesures de coordination rendues nécessaires par l'intégration dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, des schémas régionaux sectoriels mentionnés à l'article 13 de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République,  
<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/ordonnance/2016/7/27/ARCB1609715R/jo/texte>
- ↗ Décret n° 2016-1071 du 3 août 2016 relatif au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.  
<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2016/8/3/ARCB1609722D/jo/texte>

**Annexe 2 - Rapport CERC Normandie et ARE BTP Normandie - Etat des lieux de la gestion des déchets du BTP en Normandie**

-----  
*Annexe faisant l'objet d'un document à part*  
-----

## Annexe 3 - Rapport Biomasse Normandie - Etat des lieux de la gestion des déchets ménagers et assimilés en Normandie

-----  
*Annexe faisant l'objet d'un document à part*  
-----

## Annexe 4 - Rapport Biomasse Normandie - Etat des lieux de la gestion des déchets dangereux hors DASRI en Normandie

-----  
*Annexe faisant l'objet d'un document à part*  
-----

## Annexe 5 - Rapport Biomasse Normandie - Etude DASRI

*Annexe faisant l'objet d'un document à part*