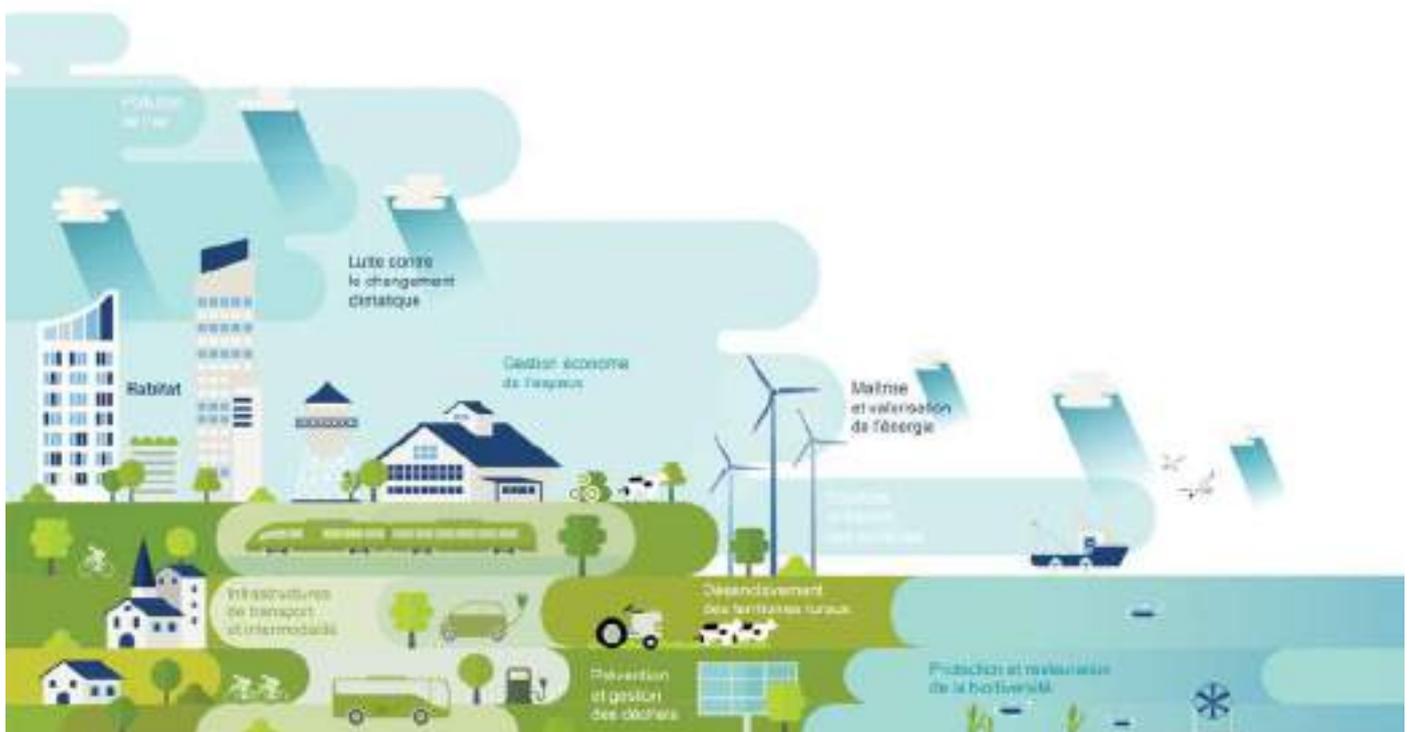
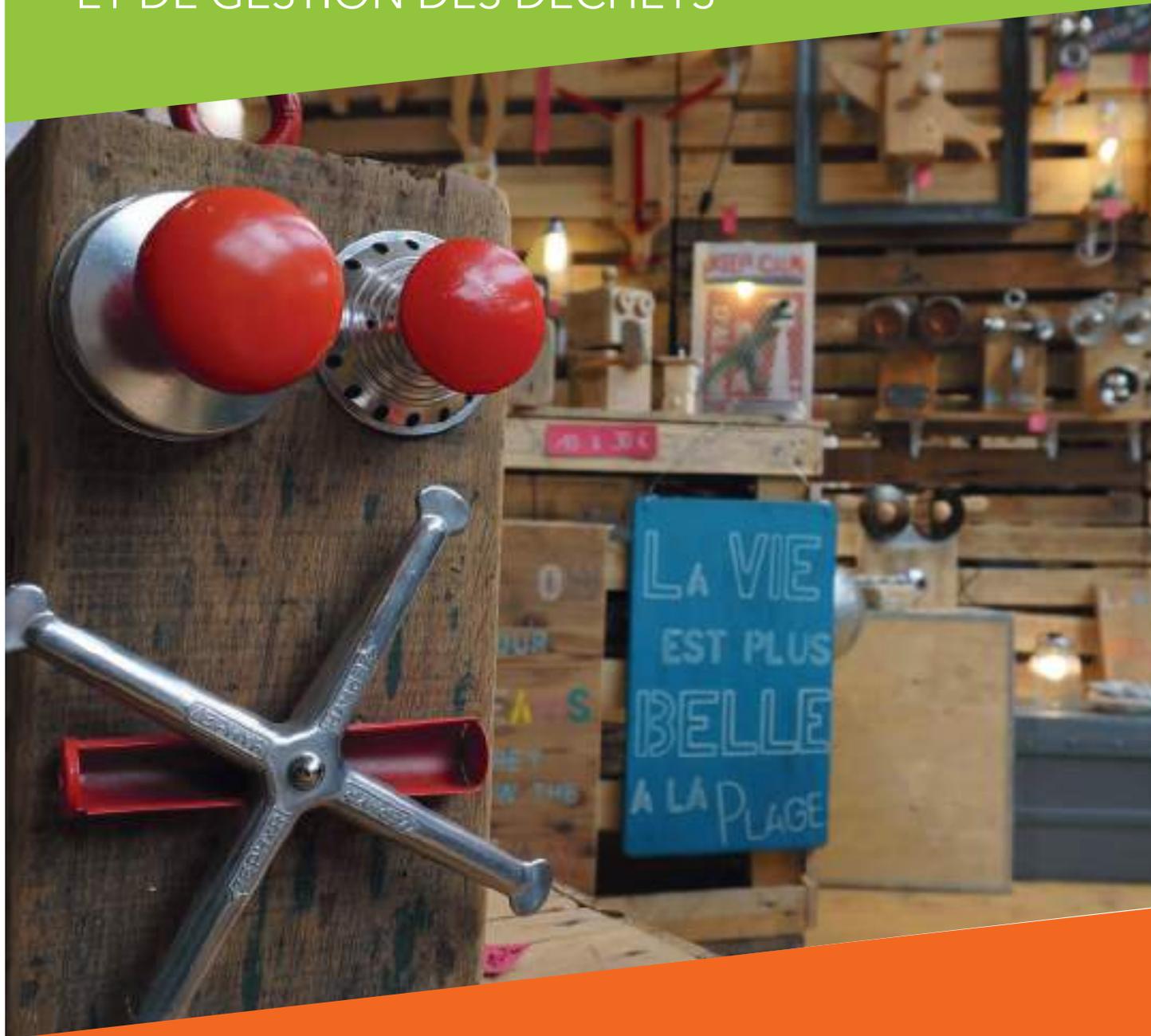


# Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets



# PLAN RÉGIONAL DE PRÉVENTION ET DE GESTION DES DÉCHETS



**UNE STRATÉGIE GLOBALE  
ET CONCERTÉE À L'ÉCHELLE  
DE LA NORMANDIE**



RÉGION  
NORMANDIE



# SOMMAIRE

<b>Tables des illustrations</b> .....	<b>6</b>
Table des figures .....	6
Table des tableaux .....	6
<b>Liste des abréviations</b> .....	<b>8</b>
<b>Glossaire</b> .....	<b>10</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>14</b>

<b>1. Contexte réglementaire</b> .....	<b>15</b>
1.1 Un nouveau Plan unique, tous flux confondus, à l'échelle régionale .....	15
1.2 Une étape vers le SRADDET, un nouvel outil témoignant de la cohérence des politiques publiques .....	16
1.3 Des orientations définies sur la base des implications de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte .....	16
<b>2. Périmètres du Plan</b> .....	<b>17</b>
2.1 Périmètre géographique .....	17
2.2 Périmètre technique .....	17
2.3 Périmètre temporel .....	17
2.4 L'élaboration concertée du PRPGD .....	17
<b>3. Opposabilité et compatibilité du Plan</b> .....	<b>18</b>
3.1 Force juridique du Plan .....	18
3.1.1 Définition de la Compatibilité .....	18
3.1.2 Compatibilité de certaines décisions avec le Plan régional de prévention et de gestion des déchets .....	18
3.1.3 Compatibilité des délibérations d'approbation du Plan avec les autres documents de Planification .....	18
3.2 Interactions avec les autres documents de planification .....	19
3.2.1 Interactions de champs de compétence .....	19
3.2.2 Interactions géographiques .....	19

## **PARTIE A : Etat des lieux de la prévention et de la gestion des déchets** ..... **20**

<b>1. Inventaire des déchets par nature, quantité et origine produits et/ou traités en Normandie</b> .....	<b>21</b>
1.1 Inventaire par origine des déchets .....	21
1.1.1 Les déchets des ménages .....	21
1.1.1.1 Zoom sur les déchets d'emballages ménagers et papiers graphiques relevant des filières REP .....	22
1.1.1.2 Zoom sur les déchets de Textiles, Linges de maison et Chaussures .....	22
1.1.1.3 Zoom sur les déchets dangereux collectés en déchèteries .....	22
1.1.2 Les autres déchets non dangereux non inertes .....	23
1.1.2.1 Les macro-déchets littoraux et marins .....	23
1.1.2.2 Les boues d'épuration .....	24
1.1.3 Les déchets du Bâtiment et des Travaux Public (BTP) .....	24
1.1.4 Les déchets des activités économiques (hors BTP) .....	29
1.1.5 Les sédiments de dragage remis à terre .....	30
1.1.5.1 Les ports normands .....	30
1.1.5.2 Les opérations de dragage .....	31
1.1.5.3 La remise à terre .....	31
1.1.5.4 Les filières de valorisation .....	31
1.1.5.5 Les sédiments remis à terre non valorisés .....	31
1.1.6 Les déchets dangereux de toutes origines confondues .....	32
1.1.7 Synthèse des gisements par origine .....	32
1.2 Synthèse par nature de déchets .....	32
1.2.1.1 Zoom sur les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) .....	33
1.2.1.2 Zoom sur les déchets amiantés .....	33
1.2.1.3 Zoom sur les Véhicules Hors d'Usages (VHU) .....	33
1.2.1.4 Bilan des déchets dangereux importés et exportés .....	33
1.2.2 Les déchets non dangereux non inertes .....	33
1.2.2.1 Zoom sur les déchets post-catastrophes .....	35
1.2.2.2 Zoom sur les déchets de bois .....	35
1.2.2.3 Zoom sur les biodéchets .....	35
1.2.2.4 Bilan des déchets non dangereux non inertes importés et exportés .....	36

1.2.3	Les déchets inertes .....	37
1.2.3.1	Bilan des déchets inertes importés et exportés .....	38
1.2.4	Synthèse des gisements par nature de déchets .....	38
<b>2.</b>	<b>Etat des lieux de la prévention des déchets</b> .....	<b>39</b>
2.1	PLP : identification des territoires engagés .....	39
2.2	Descriptif des mesures existantes à l'échelle régionale en faveur de la prévention des déchets .....	39
2.2.1	Engagement de territoires dans le cadre d'une démarche Zéro Déchets Zéro Gaspillage .....	39
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 .....	40
2.2.2.1	Des actions de prévention de formes diverses .....	41
2.2.2.2	Des actions phares .....	42
2.2.3	Engagement des activités économiques pour la prévention des déchets .....	43
<b>3.</b>	<b>Description et organisation de la gestion des déchets</b> .....	<b>44</b>
3.1	Organisation de la gestion des déchets ménagers et assimilés .....	44
3.1.1	Organisation de la gestion des déchets ménagers et assimilés non dangereux .....	44
3.1.2	Organisation de la gestion des déchets ménagers et assimilés dangereux .....	45
3.2	Organisation de la gestion des autres déchets (non ménagers) .....	46
3.2.1	Déchets des activités économiques hors BTP .....	46
3.2.2	Déchets du BTP .....	46
3.2.3	Organisation de la gestion des déchets dangereux .....	46
3.3	Etat des lieux de la mise en place de la tarification incitative .....	48
<b>4.</b>	<b>Analyse de la situation actuelle au regard des objectifs réglementaires</b> .....	<b>50</b>
4.1	Taux de valorisation des DNDNI en Normandie .....	50
4.2	Taux de valorisation des déchets du BTP .....	50
4.3	Autres taux de valorisation .....	52
4.3.1	Taux de valorisation des déchets inertes .....	52
4.3.2	Taux de valorisation des déchets dangereux .....	53
4.4	Déchets non dangereux non inertes stockés .....	53
4.4.1	Tonnages stockés en 2015 .....	53
4.4.2	Evolution des capacités et limite réglementaire .....	53
4.5	Objectif de prévention .....	53
<b>5.</b>	<b>Recensement des installations existantes de gestion des déchets</b> .....	<b>54</b>
5.1	Les déchèteries, un réseau de collecte de proximité .....	54
5.2	Les unités de gestion des déchets non dangereux .....	56
5.2.1	Centres de transfert des DMA (source observatoire régional Biomasse Normandie) .....	56
5.2.1.1	Quais de transfert pour les ordures ménagères résiduelles (OMr) .....	56
5.2.1.2	Quais de transfert utilisés pour les recyclables ménagers issus de collecte sélective (emballages, papiers graphiques) .....	57
5.2.2	Plateformes de compostage .....	58
5.2.3	Points de regroupement des déchets du BTP .....	59
5.2.4	Installations de méthanisation en Normandie .....	60
5.2.5	Centres de tri des DMA .....	61
5.2.6	Papetiers et cartonneries en Normandie .....	62
5.2.7	Unités de tri mécano-biologique des DMA .....	62
5.2.8	Unités de valorisation énergétique .....	62
5.2.8.1	Les incinérateurs de boues de STEP industrielles .....	63
5.2.9	Installations de stockage .....	64
5.2.9.1	Les installations de stockage des déchets non dangereux .....	64
5.2.9.2	Les installations de stockage des déchets inertes en Normandie .....	65
5.2.10	Unité de préparation et de valorisation des mâchefers en Normandie .....	66
5.3	Installations de traitement des déchets dangereux en Normandie .....	66
5.4	Installations de collecte et de traitement des déchets produits en situation exceptionnelle .....	67
<b>6.</b>	<b>Recensement des projets d'installations</b> .....	<b>68</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 .....	68

6.2	Recensement des projets de grands travaux prévus .....	69
<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>71</b>
7.1	Méthode et hypothèses .....	71
7.1.1	Évolutions démographiques et économiques prévisibles .....	71
7.1.2	Autres hypothèses d'évolution tendancielles .....	72
7.1.2.1	Hypothèses pour les DNDNI .....	72
7.1.2.2	Hypothèses pour les DI .....	72
7.1.2.3	Hypothèses pour les DD .....	73
7.2	Prospective tendancielle .....	73
7.3	Évaluation du gisement disponible pour des installations de valorisation des déchets triés en provenance des entreprises en conformité avec l'article L. 541-21-2. ....	75

## **PARTIE B : PLANIFICATION DE LA PRÉVENTION DES DÉCHETS ..... 77**

<b>1.</b>	<b>Objectifs en terme de prévention .....</b>	<b>77</b>
1.1	Objectifs de prévention fixés pour les DMA .....	77
1.2	Objectifs de prévention fixés pour les déchets du BTP et des activités économiques .....	77
1.2.1	Objectifs de prévention pour les déchets du BTP (hors dangereux) .....	77
1.2.2	Objectifs de prévention pour les déchets des activités économiques (hors dangereux) .....	78
1.3	Objectif de prévention fixés pour les déchets dangereux .....	78
<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>80</b>
2.1	Actions prévues et à prévoir .....	80
2.1.1	Déchets ménagers .....	80
2.1.2	Déchets du BTP .....	81
2.1.3	Déchets d'activité économique .....	82
2.1.4	Déchets dangereux .....	82
2.2	Hiérarchisation des actions dans le temps .....	83
<b>3.</b>	<b>Indicateurs de suivi .....</b>	<b>84</b>

## **PARTIE C : PLANIFICATION DE LA GESTION DES DÉCHETS ..... 86**

<b>1.</b>	<b>Objectifs en matière de recyclage et de valorisation des déchets .....</b>	<b>87</b>
1.1	Objectif de valorisation sous forme matière des déchets non dangereux non inertes .....	87
1.2	Objectif de réduction des quantités de déchets non dangereux non inertes admis en ISDND .....	88
1.3	Objectif de valorisation sous forme matière des déchets du BTP .....	88
<b>2.</b>	<b>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 .....</b>	<b>89</b>
2.1	Méthodes et hypothèses .....	89
2.2	Prospective tendancielle .....	89
<b>3.</b>	<b>Installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer .....</b>	<b>89</b>
3.1	Principes généraux .....	89
3.2	Installations de collecte .....	92
3.3	Installations de regroupement et de transfert .....	92
3.4	Installations de tri .....	92
3.4.1	Centres de tri pour les recyclables secs collectés sélectivement auprès des ménages .....	92
3.4.2	Centres de tri pour les déchets professionnels .....	93
3.5	Installations de traitement .....	93
3.5.1	Limite des capacités d'incinération et de stockage des déchets non dangereux non inertes .....	93
3.5.1.1	Limite des capacités de stockage des déchets non dangereux non inertes .....	93
3.5.1.2	Limite des capacités annuelles d'élimination par incinération des déchets non dangereux non inertes .....	93
3.5.2	Évolution du parc des installations de traitement .....	93
3.5.2.1	Stockage de déchets non dangereux .....	93
3.5.2.2	Stockage de déchets inertes et remblaiement de carrières .....	94
3.5.2.3	Installations de fabrication et de valorisation énergétique des combustibles de récupération .....	95
3.5.2.4	Stockage de déchets dangereux .....	95
3.6	Installations de collecte et de traitement des déchets produits en situation exceptionnelle .....	96
<b>4.</b>	<b>Planifications spécifiques .....</b>	<b>97</b>
4.1	Planification spécifique aux biodéchets .....	97
4.1.1	Recensement des mesures de prévention des biodéchets .....	97

4.1.2	Synthèse des actions prévues concernant le déploiement du tri à la source des biodéchets par les collectivités territoriales .....	98
4.1.3	Identification des possibilités de mutualisation des collectes et des traitements des flux des biodéchets .....	98
4.1.4	Identification des priorités de gestion des boues .....	98
4.2	Planification spécifique aux déchets du BTP .....	98
4.2.1	Synthèse des actions relatives au déploiement de la reprise des déchets .....	98
4.2.2	Le tri à la source et la collecte .....	99
4.2.3	La valorisation et réduction du stockage .....	99
4.2.4	Le cas particulier des sédiments de dragage .....	99
4.3	Planification spécifique aux déchets amiantés .....	100
4.3.1	La collecte et le regroupement .....	100
4.3.2	Le traitement .....	101
4.4	Planification spécifique aux déchets d'emballages ménagers et papiers graphiques .....	101
4.4.1	La collecte des déchets d'emballages ménagers et papiers graphiques .....	101
4.4.2	Le tri et la valorisation des déchets d'emballages ménagers et papiers graphiques .....	101
4.5	Planification spécifique des véhicules hors d'usage .....	102
4.6	Planification spécifique des déchets de textiles, linge de maison et chaussures relevant de la filière à responsabilité élargie des producteurs .....	102
4.7	Planification spécifique des DASRI .....	102
4.8	Autres mesures de planification des déchets ménagers et assimilés .....	103
4.8.1	L'optimisation de la collecte des déchets ménagers en déchèterie .....	103
4.8.2	Le traitement des déchets ménagers résiduels .....	103
4.8.3	Synthèse des actions prévues concernant le déploiement de la tarification incitative .....	103
4.9	Planification spécifique aux déchets d'activités économiques .....	104
4.9.1	Les actions de tri à la source des DAE .....	104
4.9.2	Les actions de valorisation des DAE .....	104
4.9.3	Les autres actions relatives aux DAE .....	104
<b>5.</b>	<b>Bilan du PRPGD au regard des exigences réglementaires .....</b>	<b>105</b>
<b>6.</b>	<b>Synthèse .....</b>	<b>106</b>
6.1	Priorités d'action .....	106
6.1.1	Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des biodéchets .....	106
6.1.2	Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des déchets ménagers et assimilés ..	106
6.1.3	Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des déchets des activités économiques .....	106
6.1.4	Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des déchets de chantiers du BTP ..	106
6.1.5	Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des déchets dangereux .....	107
6.1.6	Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des DASRI .....	107
6.1.7	Zoom sur les enjeux majeurs de la prévention et de la gestion des autres déchets .....	107
6.2	Principes de mise en œuvre du PRPGD .....	107

## **PARTIE D : PLAN D'ACTION EN FAVEUR DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE.....108**

<b>1.</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>109</b>
<b>2.</b>	<b>Plan d'action en faveur de l'économie circulaire en Normandie .....</b>	<b>111</b>
2.1	Grille de lecture des boucles .....	112
2.2	Boucle d'économie circulaire biodéchets .....	113
2.3	Boucle d'économie circulaire bois .....	114
2.4	Boucle d'économie circulaire déchets de chantiers .....	115
2.5	Boucle d'économie circulaire VHU BPHU Batteries .....	116
<b>Annexe 1</b>	<b>Biomasse .....</b>	<b>118</b>
<b>Annexe 2</b>	<b>Principaux textes réglementaires encadrant la planification de la prévention et de la gestion des déchets.....</b>	<b>121</b>
<b>Annexe 3</b>	<b>Rapport CERC Normandie et ARE BTP Normandie – Etat des lieux de la gestion des déchets du BTP en Normandie.....</b>	<b>121</b>
<b>Annexe 4</b>	<b>Rapport Biomasse Normandie – Etat des lieux de la gestion des déchets ménagers et assimilés en Normandie .....</b>	<b>121</b>
<b>Annexe 5</b>	<b>Rapport Biomasse Normandie – Etat des lieux de la gestion des déchets dangereux hors DASRI en Normandie .....</b>	<b>121</b>
<b>Annexe 6</b>	<b>Rapport Biomasse Normandie – Etude DASRI.....</b>	<b>121</b>

# TABLES DES ILLUSTRATIONS

## TABLE DES FIGURES

Figure 2 :	Répartition des déchets des Travaux Publics selon leur nature en Normandie en 2015 (Source CERC Normandie et ARE BTP Normandie).....	26
Figure 3 :	Répartition des gisements de DNDNI du BTP en Normandie (t/an) (Source : CERC Normandie et ARE BTP Normandie).....	26
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).....	28
Figure 5 :	Répartition des DND des activités économiques selon la composition des déchets (Sources GEREP et EGIDA).....	29
Figure 6 :	Carte des ports normands (Source : GIRUS) .....	30
Figure 7 :	Gisements de déchets verts en kg/hab.INSEE/an selon le type de territoire (Source Biomasse Normandie).....	35
Figure 8 :	Type d'actions de prévention mises en place par les collectivités à destination du grand public en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	41
Figure 9 :	Type d'actions de prévention mises en place par les collectivités à destination des services internes en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	41
Figure 10 :	Types d'actions anti-gaspillage recensées par RÉGAL Normandie (Source : ADEME).....	42
Figure 11 :	Filières de traitement des ordures ménagères résiduelles en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	44
Figure 12 :	Contribution moyenne par habitant (population INSEE) et par département en 2015 (Source Biomasse Normandie)....	48
Figure 13 :	Répartition des contributions de 2015 par type de contribution (Source Biomasse Normandie).....	48
Figure 14 :	Modalités de calcul du taux de valorisation de le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.....	50
Figure 15 :	Cartographie des déchèteries publiques en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	54
Figure 16 :	Cartographie des déchèteries publiques selon les modalités d'accueil des professionnels en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	55
Figure 17 :	Cartographie des établissements de négoce de matériaux et des déchèteries (Source DREAL).....	57
Figure 18 :	Cartographie des unités de méthanisation en Normandie en 2017 (Source : Nov&aTech) .....	58
Figure 19 :	Carte des centres de tri accueillant des déchets recyclables secs des ménages en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	59
Figure 20 :	Cartographie des Installations de stockage des déchets non dangereux en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	60
Figure 21 :	Cartographie des Installations de stockage des déchets inertes en Normandie en 2015 (Source DREAL) .....	61
Figure 22 :	Temps d'accès aux sites d'entrepôts identifiés sur le territoire de l'ancienne Région Basse-Normandie (Source Région Normandie) .....	63
Figure 23 :	Evolution démographique prévisible.....	64
Figure 24 :	Evolution des flux de déchets en respect des objectifs réglementaires.....	65
Figure 25 :	Evolution prévisionnelle des capacités des ISDI et des carrières en Normandie comparée à la production de déchets inertes .....	67

## 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) .....	21
Tableau 2 :	Tonnages des déchets d'emballages relevant de la REP produits en Normandie en 2015 (Source Eco-Emballages) .....	22
Tableau 3 :	Gisements des déchets de papiers graphiques relevant de la REP produits en Normandie en 2015 (Source Ecofolio)....	22
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).....	22
Tableau 5 :	Gisements macro-déchets littoraux en Normandie en 2015 (Agence de l'Eau Seine Normandie) .....	23
Tableau 6 :	Données des macro-déchets littoraux en Normandie en 2015 (Source Agence de l'Eau Seine Normandie) .....	23

Tableau 7 :	Estimations des gisements de macro-déchets littoraux et marins en 2015 .....	<b>23</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) .....	<b>25</b>
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) .....	<b>27</b>
Tableau 10 :	Synthèse des gisements produits en Normandie en 2015 selon l'origine des déchets.....	<b>32</b>
Tableau 11 :	Gisements des déchets dangereux produits en Normandie en 2015 (Source GEREPE, ADEME et Biomasse Normandie).....	<b>32</b>
Tableau 12 :	Bilan des tonnages de déchets dangereux importés et exportés en 2015 (Source : Biomasse Normandie).....	<b>33</b>
Tableau 13 :	Gisements des déchets non dangereux non inertes produits par les acteurs du territoire normand en 2015 .....	<b>34</b>
Tableau 14 :	Gisements de bois produits en Normandie en 2015 (Source : Institut technologique FCBA) .....	<b>35</b>
Tableau 15 :	Gisements de biodéchets en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	<b>35</b>
Tableau 16 :	Répartition des gisements de déchets verts selon le mode de collecte en 2015 (Source Biomasse Normandie).....	<b>36</b>
Tableau 17 :	Bilan des tonnages de déchets non dangereux non inertes importés et exportés en 2015.....	<b>36</b>
Tableau 18 :	Gisements des matériaux et déchets inertes produits en Normandie en 2015.....	<b>37</b>
Tableau 19 :	Bilan des tonnages de déchets inertes importés et exportés en 2015 .....	<b>38</b>
Tableau 20 :	Gisement global de déchets produit en Normandie en 2015 .....	<b>38</b>
Tableau 21 :	Liste de programmes locaux de prévention des déchets en Normandie en 2015 (Source ADEME) .....	<b>39</b>
Tableau 22 :	Liste des territoires ZDZG en Normandie en 2015 (source ADEME) .....	<b>39</b>
Tableau 23 :	Liste des CODEC et programmes relais en Normandie en 2015 (Source : ADEME).....	<b>40</b>
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).....	<b>46</b>
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) .....	<b>49</b>
Tableau 26 :	Taux de valorisation des DNDNI en Normandie (2015).....	<b>50</b>
Tableau 27 :	Taux de valorisation des DI en Normandie (2015) .....	<b>52</b>
Tableau 28 :	Taux de valorisation des déchets dangereux en Normandie (2015).....	<b>53</b>
Tableau 29 :	Déchèteries professionnelles en 2015 (source SINOE) .....	<b>55</b>
Tableau 30 :	Liste des quais de transfert sollicités pour les OMr en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	<b>56</b>
Tableau 31 :	Liste des quais de transfert sollicités pour la collecte sélective en 2015 (Source Biomasse Normandie).....	<b>57</b>
Tableau 32 :	Centres de tri en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	<b>61</b>
Tableau 33 :	Liste des papeteries et cartonneries en Normandie en 2015 (Source UPM France).....	<b>62</b>
Tableau 34 :	Unités de Tri Mécano-Biologique en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie) .....	<b>62</b>
Tableau 35 :	Unités de valorisation en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie).....	<b>62</b>
Tableau 36 :	Les incinérateurs de boues de STEP en Normandie en 2015 (Source Région).....	<b>63</b>
Tableau 37 :	Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie).....	<b>64</b>
Tableau 38 :	Unités de préparation et de valorisation des mâchefers en Normandie en 2015 (Source DREAL) .....	<b>66</b>
Tableau 39 :	Unités de traitement des déchets dangereux en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie).....	<b>66</b>
Tableau 40 :	Liste des grands projets de BTP pris en compte dans la prospective des déchets du BTP .....	<b>69</b>
Tableau 41 :	Population aux échéances du plan .....	<b>71</b>
Tableau 42 :	Prospective des gisements produits en Normandie (hors gisements importés) .....	<b>74</b>
Tableau 43 :	Evaluation du gisement disponible pour des installations de valorisation des déchets triés des activités économiques hors BTP.....	<b>75</b>
Tableau 44 :	Evolution des quantités de déchets du scénario du PRPGD à l'horizon 2021 et 2027 (hors gisements importés).....	<b>79</b>
Tableau 45 :	Liste des propositions de prévention des déchets du groupe de travail.....	<b>81</b>
Tableau 46 :	Exemple de résultats obtenus par l'accompagnement d'entreprises dans le cadre de l'opération « Matières premières & Compétitivité ».....	<b>82</b>
Tableau 47 :	Indicateurs du suivi du PRPGD relatif aux objectifs réglementaires nationaux.....	<b>84</b>
Tableau 48 :	Indicateurs du suivi du PRPGD relatif aux déchets planifiés spécifiquement .....	<b>84</b>
Tableau 49 :	Indicateurs du suivi du PRPGD relatif aux objectifs de prévention .....	<b>85</b>
Tableau 50 :	Autres indicateurs du suivi du PRPGD.....	<b>85</b>
Tableau 51 :	Prospective des gisements produits en Normandie selon le scénario du PRPGD (hors gisements importés) .....	<b>90</b>
Tableau 52 :	Actions de tri des déchets du BTP .....	<b>99</b>
Tableau 53 :	Actions de valorisation des déchets du BTP.....	<b>99</b>
Tableau 54 :	Actions de développement des pratiques de tri des DAE.....	<b>104</b>
Tableau 55 :	Actions de développement des pratiques de valorisation des DAE .....	<b>104</b>
Tableau 56 :	Autres actions d'amélioration des pratiques pour les DAE .....	<b>104</b>

# 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'élaboration 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  
**PRED** : 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 Limité

**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 d'Argentan

**SIEOM** : Syndicat Intercommunal d'Enlèvement des Ordures Ménagères du Pays de Bray

**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 de la Bruyère

**SMITVAD** : Syndicat Mixte de Traitement et de Valorisation des Déchets du Pays de Caux

**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, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires

**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'Epuration

**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'Elimination 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 Déchet 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) quel que soit leur producteur (ménages, industries, activités agricoles...).

## **DECHETS DANGEREUX DES MENAGES (DDM)**

Produits explosifs (aérosols), corrosifs (acides), nocifs, toxiques, irritants (ammoniaque), comburants, 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'ac-

cueil 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.

---

### **RECYCLAGE**

Le recyclage est un procédé de traitement des déchets et de réintroduction des matériaux qui en sont issus dans le cycle de production d'autres produits équivalents ou différents. Le recyclage permet de réduire les volumes de déchets, et donc leur pollution, et de préserver les ressources naturelles en réutilisant des matières premières déjà extraites.

---

### **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.

---

## VALORISATION ENERGETIQUE

La valorisation énergétique consiste à utiliser le pouvoir calorifique du déchet en le brûlant et en récupérant cette énergie sous forme de chaleur ou d'électricité.

---

## VALORISATION MATIERE

Mode de traitement de déchets visant à leur utilisation en substitution à d'autres matières ou substances selon trois procédés :

- le recyclage matière et organique : le (ou l'un des) matériau(x) du déchet, après transformation, devient la matière première d'un nouveau produit
- la fabrication de combustibles solides de récupération
- le remblaiement de carrières, réalisé avec apport de déchets inertes.



# INTRODUCTION

**LA LOI N°2015-991 DU 7 AOÛT 2015 PORTANT SUR LA 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 efficace 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.

# CHAPITRE 1 :

## CONTEXTE REGLEMENTAIRE

**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, A L'ECHELLE REGIONALE

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 I<sup>er</sup> 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 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 suivants :

- 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 le 8 février 2017 au plus tard, 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 Plan régional de prévention et de gestion des déchets nouvelle génération.

## 1.2 UNE ETAPE VERS LE SRADDET, UN NOUVEL OUTIL TEOIGNANT DE LA COHERENCE 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) ;
  - 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 4<sup>ème</sup> 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 DEFINIES SUR LA BASE DES IMPLICATIONS DE LA LOI SUR LA TRANSITION ENERGETIQUE 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.

# CHAPITRE 2 :

## PÉRIMÈTRES DU PLAN

### 2.1 PERIMETRE GEOGRAPHIQUE

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 PERIMETRE 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 PERIMETRE 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'ELABORATION CONCERTEE 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 en amont sur les différentes phases de travail, de valider les éléments présentés et d'orienter les travaux du Plan.

- **Des ateliers thématiques :**

- › Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux
- › Biodéchets
- › Déchets ménagers et assimilés
- › Déchets dangereux
- › Déchets de chantiers du BTP
- › Sédiments de dragage
- › Déchets post-catastrophe
- › Déchets des activités économiques
- › 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 activités économiques, des collectivités, l'économie circulaire lors des premières Rencontres Normandes du Développement Durable et la méthanisation

# CHAPITRE 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.

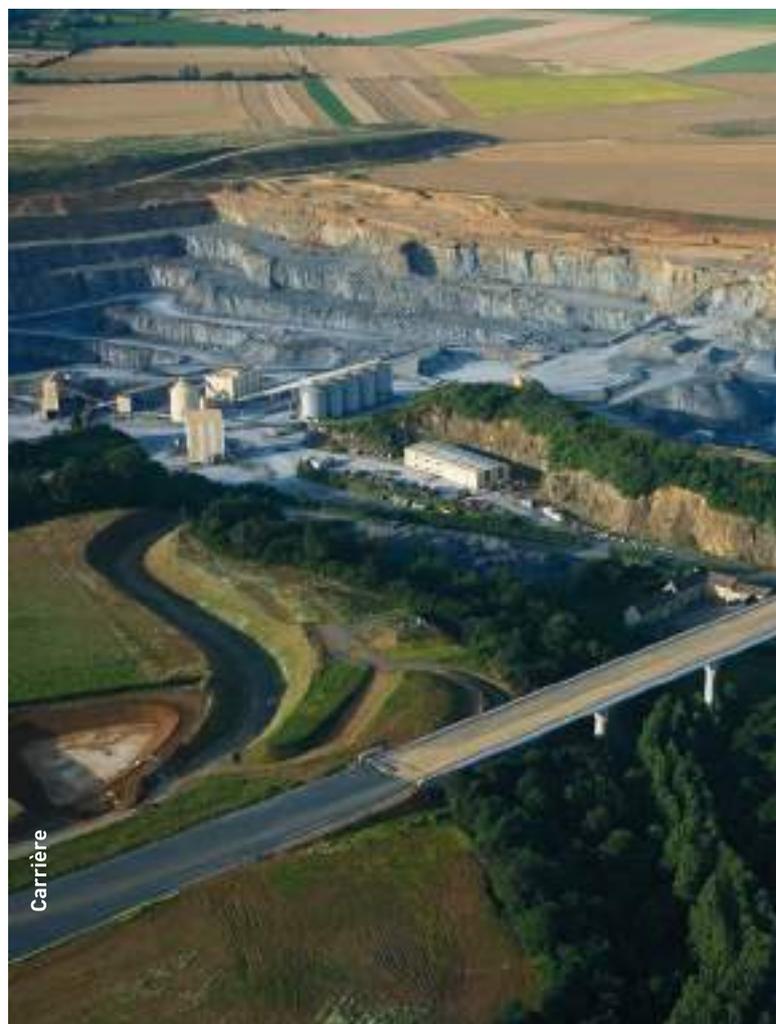
### 3.1.3 Compatibilité des délibérations d'approbation du Plan avec les autres documents de planification

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'Égalité 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,
- Être 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 :
  - › PEDMA et PPGDND (ou PREDMA pour l'Île de France)
  - › PREDD
  - › PREDAS (pour l'Île de France)
  - › Plans BTP (ou PREDEC pour l'Île de France)
  - › 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 PRPGD.

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 Plan au plus tard pour 2019.





Tri

---

## PARTIE A

---

# ETAT DES LIEUX DE LA PRÉVENTION ET DE LA GESTION DES DÉCHETS

# CHAPITRE 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)	Production individuelle en 2015 (kg/hab/an) <sup>1</sup>	Sous-total (t/an)	TOTAL (t/an)
<b>DND des ménages<sup>2</sup></b>	OMr collectées en mélange (dont déchets alimentaires)	866 764	261,8	1 992 289	<b>2 220 602</b>
	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		
<b>DI des ménages</b>	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 10 060 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 l'éco-organisme CITEO.

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

Emballages (source CITEO) données 2015	Tonnages en Normandie <sup>4</sup>
<b>Verre (t/an)</b>	<b>105 521,0</b>
<b>Légers (t/an), dont :</b>	<b>51 494,0</b>
Acier (t/an)	5 817,0
Aluminium (t/an)	374,0
Papiers Cartons Non Complexés (t/an)	29 250,0
Papiers Cartons Complexés (t/an)	2 438,0
Plastiques (t/an)	13 615,0
<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 CITEO)

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

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

**Tableau 3 : Gisements des déchets de papiers graphiques relevant de la REP produits en Normandie en 2015 <sup>5</sup>** (Source CITEO)

### 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 collectées 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.

Type de déchets	Composition des gisements	Tonnages 2015 (t/an)	Tonnages 2015 (kg/hab/an) <sup>7</sup>	TOTAL (t/an)
<b>DD des déchèteries</b>	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)

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.

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

<sup>6</sup> Population INSEE

<sup>7</sup> Population INSEE

## 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 laines 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%), 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**



Macro déchets

### 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 33 000 t/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 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.

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



On identifie les gisements de déchets et matériaux réemployés suivants :

*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.*

	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
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)**

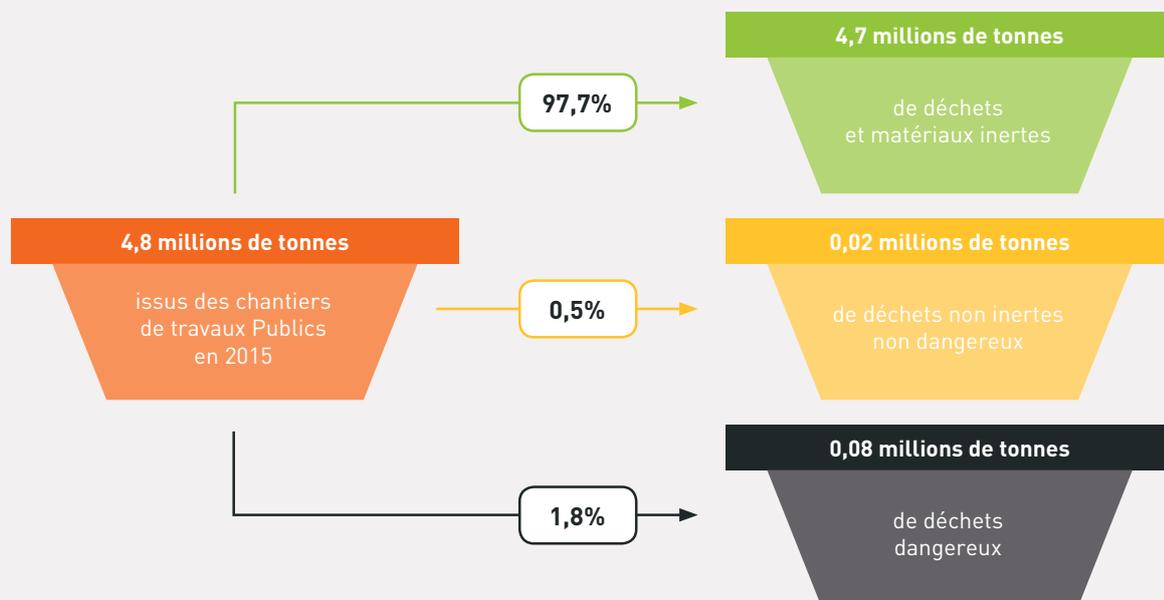
(Source : CERC Normandie et ARE BTP Normandie)



## GISEMENTS DU BÂTIMENT (DÉMOLITION) ET DES TRAVAUX PUBLICS (HORS DÉCHETS DANGEREUX) EN NORMANDIE :

# 4 993 244 T/AN

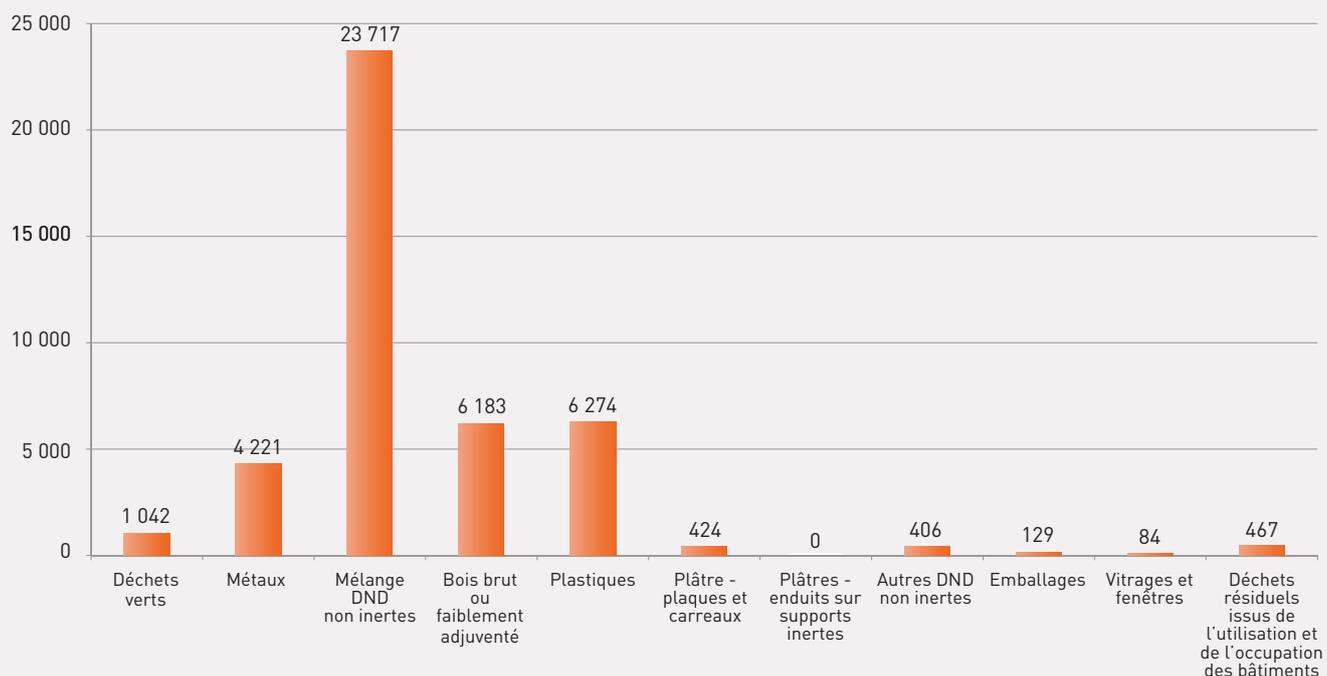
Les déchets des travaux publics représentent 94,5% des déchets du BTP. Le schéma ci-dessous illustre la ventilation des déchets des TP selon leur nature :



**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>

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

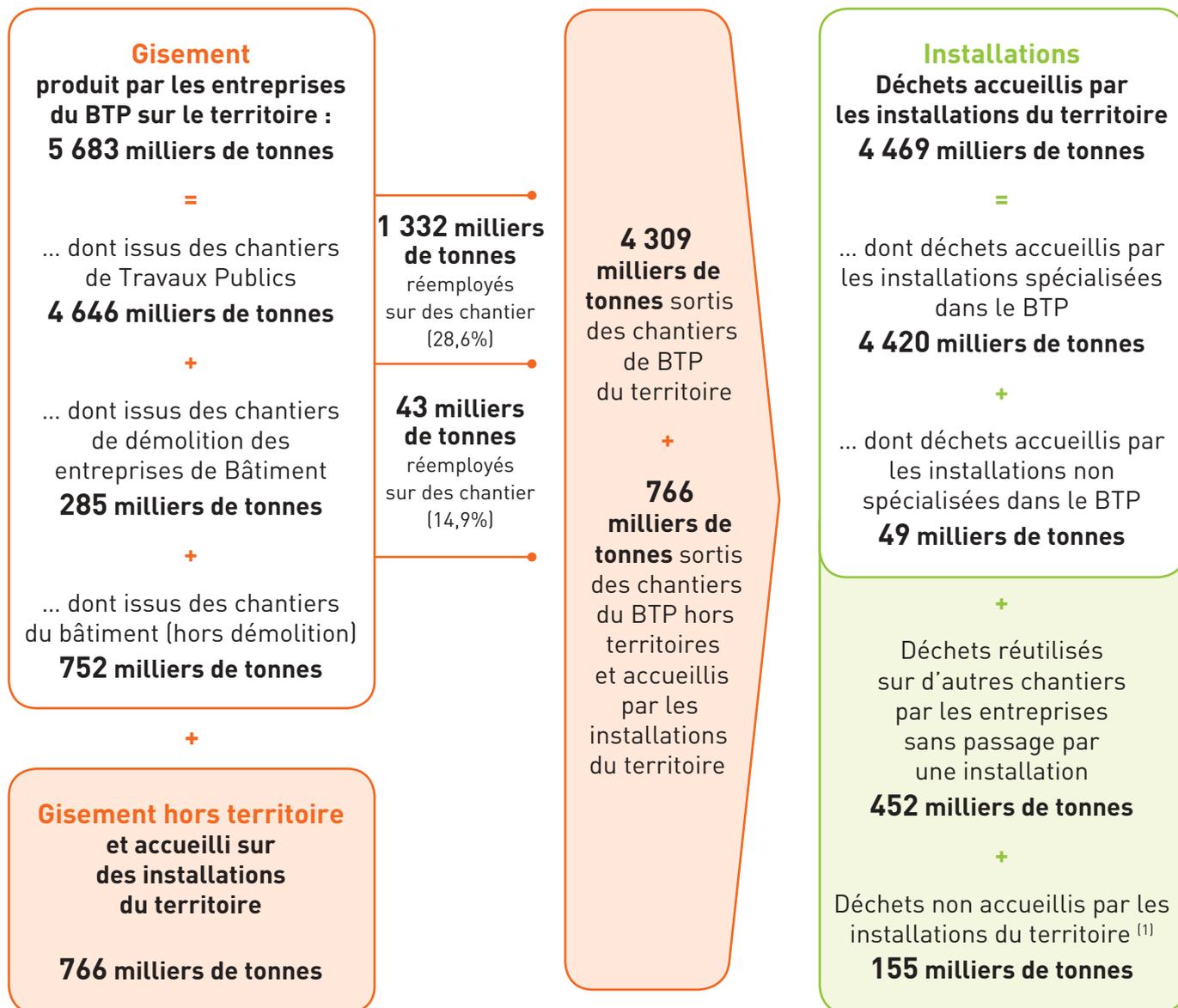
(Source CERC Normandie et ARE BTP Normandie)

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-contre :

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





<sup>(1)</sup> 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, à l'instar du 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 GERE (2015) pour les établissements produisant plus de 2 000 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 GERE. 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 GERE (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 GERE couvre les gros producteurs (plus de 2 000 t/an).

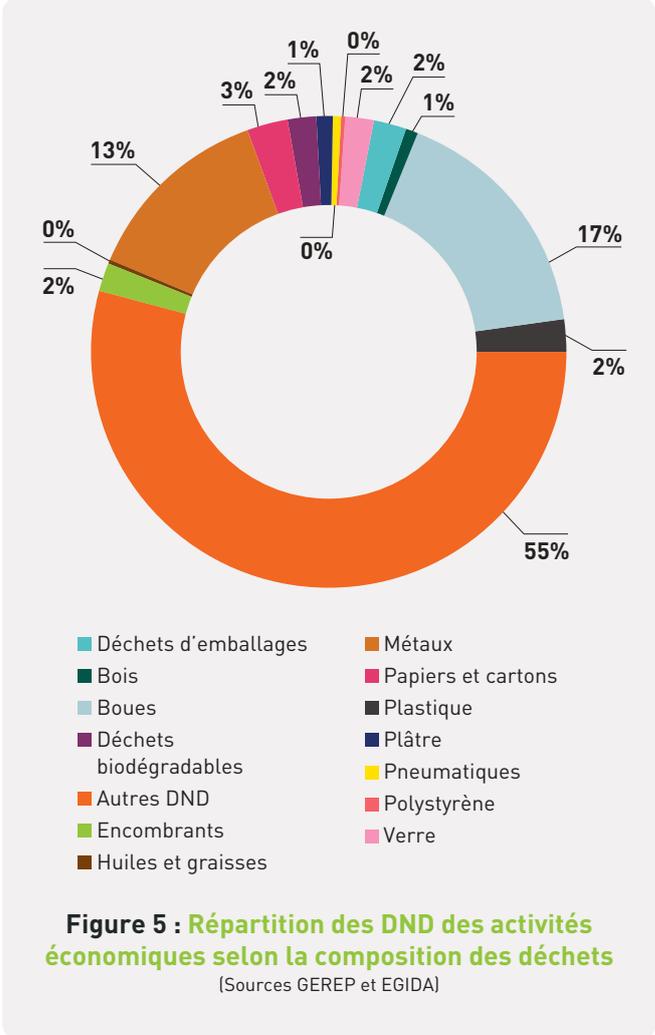
**La méthode retenue pour l'évaluation du gisement des DAE non dangereux non inertes est donc la compilation des données d'EGIDA et de GERE, hors activités du BTP. En effet, le premier enjeu du plan est de s'assurer que les capacités d'accueil des installations du territoire soient suffisantes aux horizons 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 GERE 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 GERE 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 GERE et EGIDA ont permis de réaliser les calculs relatifs aux taux de valorisation et d'identifier les tonnages stockés.

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

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) ont également été enquêtées pour les opérations réalisées sur la Seine Aval, réparties sur 16 sites.



Figure 6 : Carte des ports normands

(Source : Biomasse)

### 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 :

- 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 ponctuelle (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.

Sur une période 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 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.

<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.

<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.

### → 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.

### 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 DAS-RI.

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 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	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>12</sup> TBT : Tributylétain

## 1.2 Synthèse par nature de déchets

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. 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)	Production individuelle en 2015 (kg/hab/an)	TOTAL (t/an)
Absorbants, matériaux filtrants	18 100	5,5	<b>772 538</b>
Acides Bases	7 595	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 GEREP, ADEME et Biomasse Normandie)

La gestion de la fraction diffuse des déchets dangereux selon GEREP, qui représentent 111 422 tonnes, est souvent la plus problématique. Ces flux correspondent en effet aux quantités de déchets produits de manières 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 GEREP 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)	Production individuelle en 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		
	Boues d'épuration	33 000	10,0		
DNDNI des activités économiques	Déchets d'emballages	39 863	12,0	1 894 282	4 115 112
	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	4 115 112
	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	

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

<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.

### 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 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
- Pour les déchets de bois des autres activités économiques, les données proviennent de l'étude de l'ARBN (2008).

	Tonnage en bois (t/an)
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 5**

(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 GEREP (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>

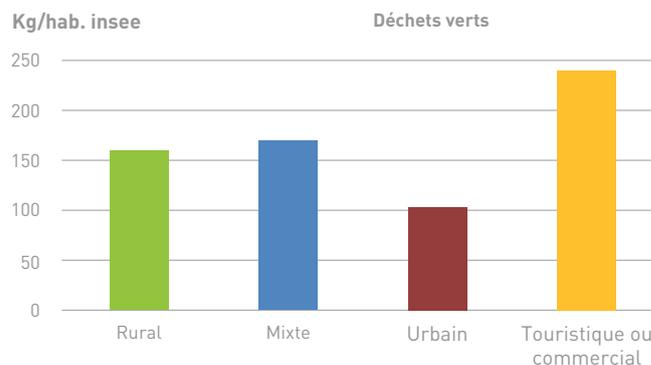
**Tableau 15 : Gisements de biodéchets en Normandie en 2015**

(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, distribution de 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	70 569
	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.

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

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

Origine des déchets	Composition des gisements	Tonnages 2015 (t/an)	Production individuelle en 2015	Transport	TOTAL (t/an)
DI des ménages	Inertes	228 313	69,0	69,0	<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**



### 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)
DNDNI 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**

Ansi, 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.

### 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 GEREP 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.



Tri déchets inertes

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

# CHAPITRE 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 Déchet Zéro Gaspillage

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

Sur la région Normandie, 7 territoires ont été lauréats des appels à projets « Territoires zéro déchet, 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 (SEROC)	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**

(Source ADEME)

Au total, **les territoires Zéro Déchet 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.

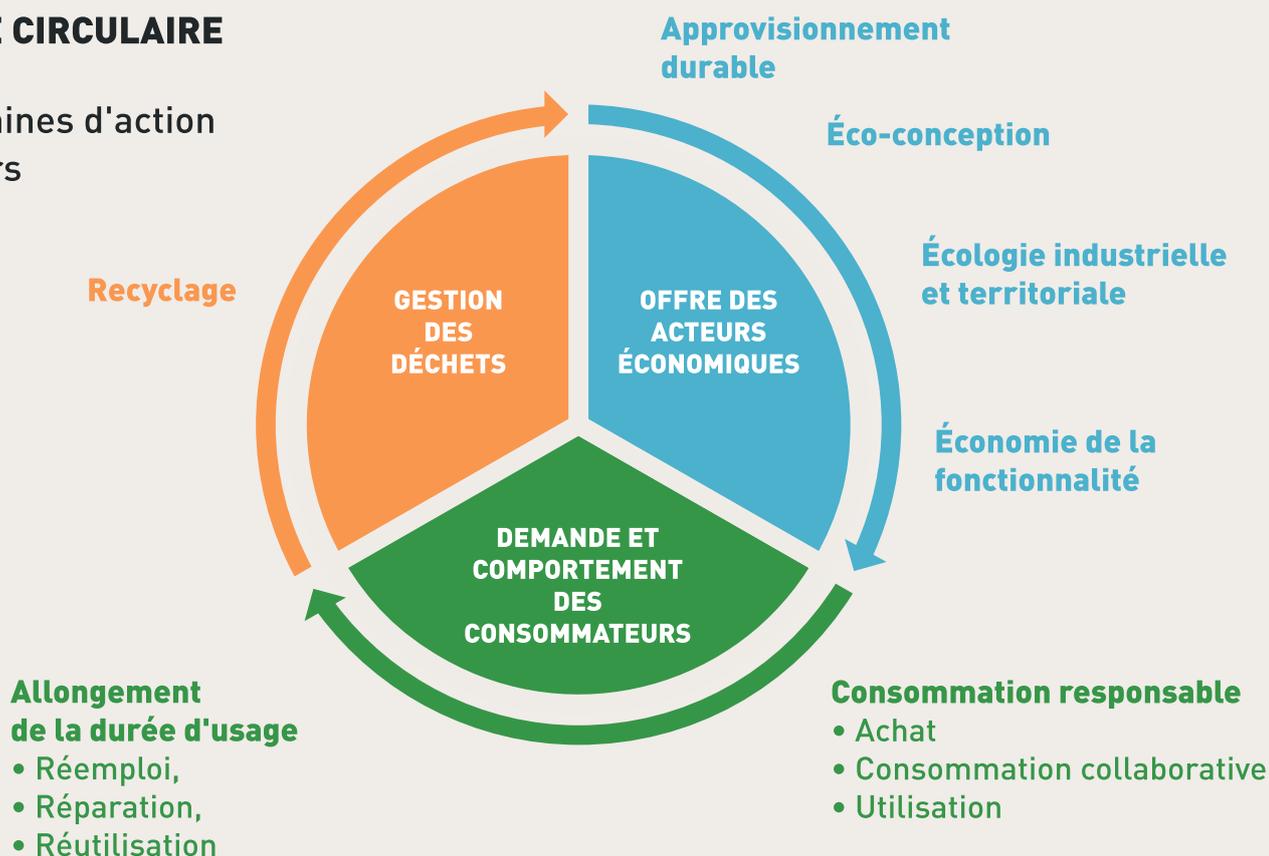
Un souhait de partage d'expériences a été émis sur cette thématique. Les EPCI indiquent par ailleurs la nécessité de bien connaître l'ensemble des flux et des acteurs pour mettre en place des actions en faveur de l'économie circulaire sur leur territoire.



## ECONOMIE CIRCULAIRE

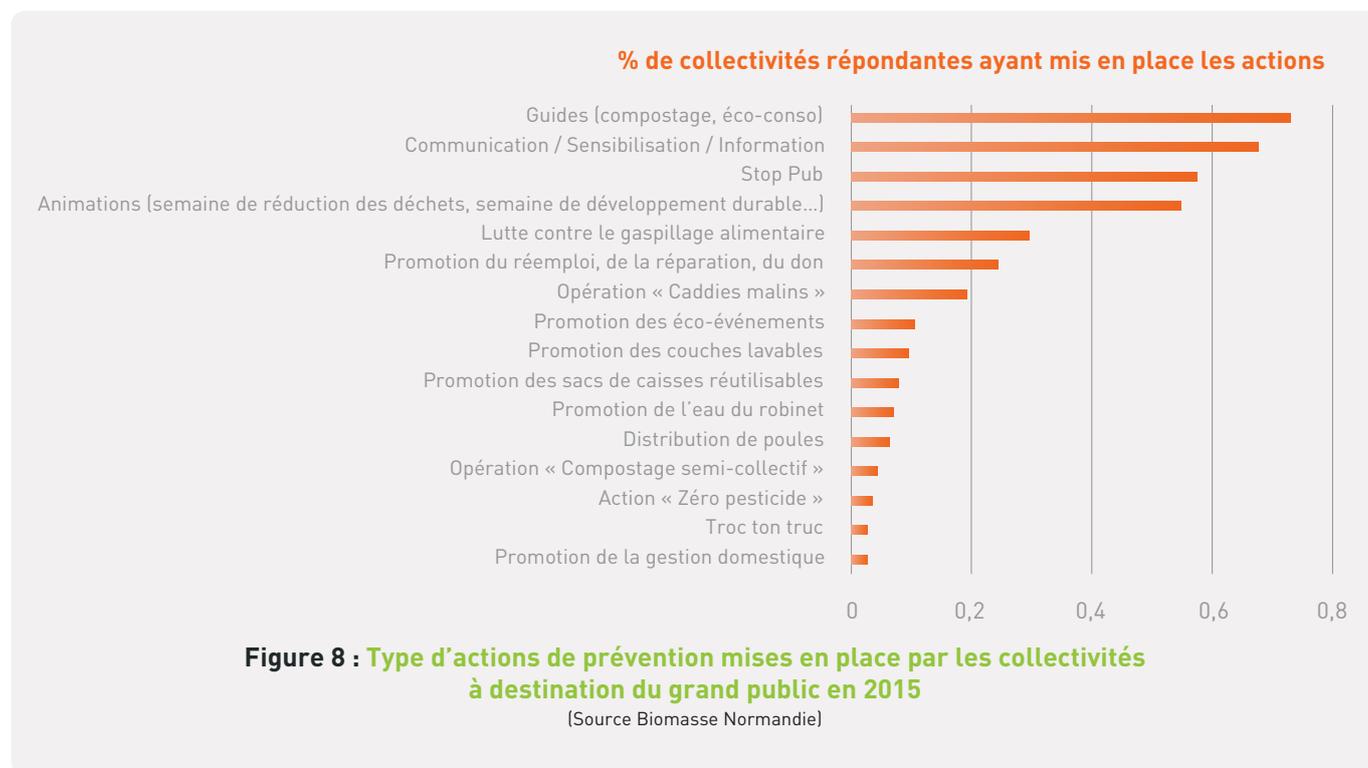
Trois domaines d'action  
Sept piliers

ADEME

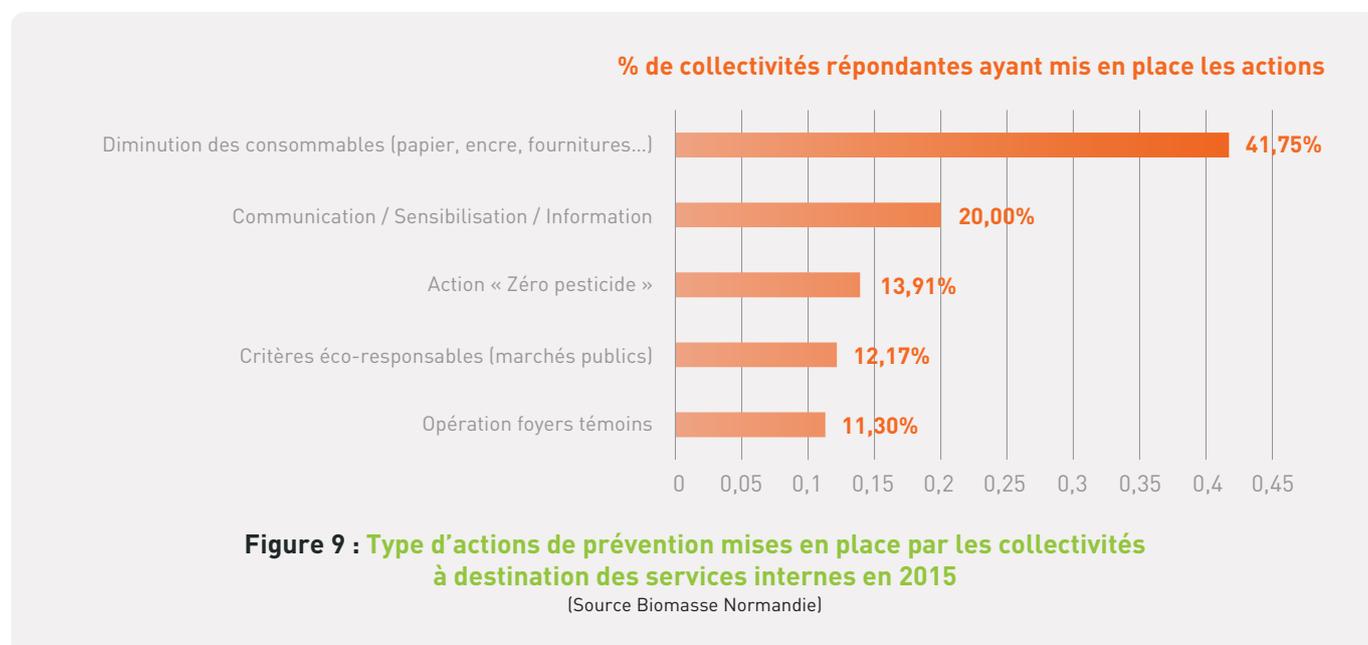


### 2.2.2.1 Des actions de prévention de formes diverses

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.



Les collectivités agissent aussi pour les services en interne.



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'autorépara-

tion accompagnées (dans des recycleries, des Maisons du vélo, des Repair cafés, des Self garages ou 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 sont des actions de sensibilisation, de communication, en restauration collective et sur le don.

#### Type d'actions antigaspi

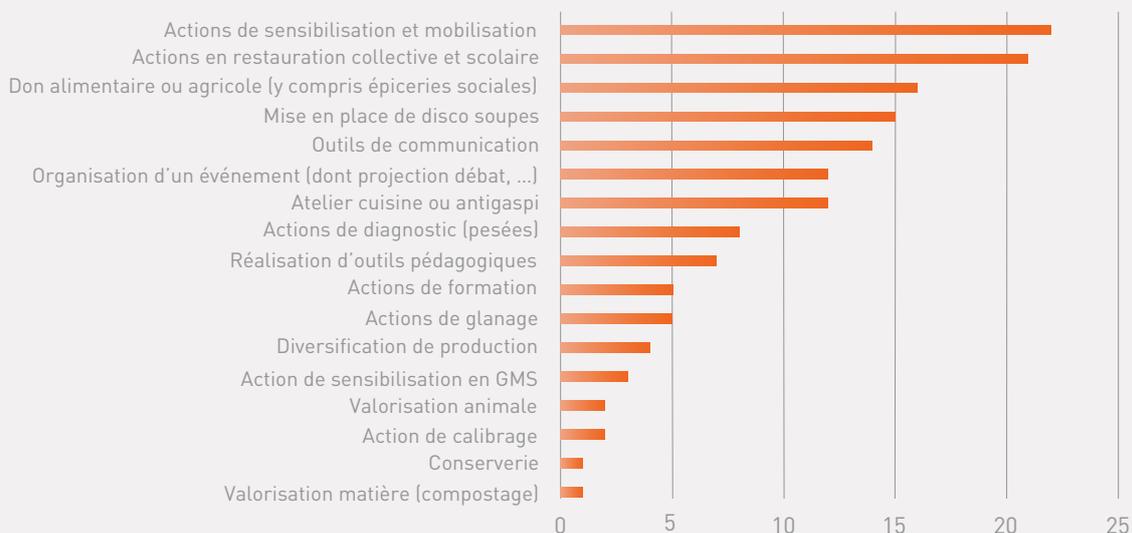


Figure 10 : Types d'actions anti-gaspillage recensées par RÉGAL Normandie

(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 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 :
  - La participation à l'opération régionale « Matières Premières, vers des entreprises économes » portée par la CCI Normandie.
  - Le suivi des quantités de déchets produits.
  - La recherche d'économies via la diminution des dépenses relatives à la gestion des déchets, et donc de la quantité de déchets produits.
  - 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 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.



# CHAPITRE 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).

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.

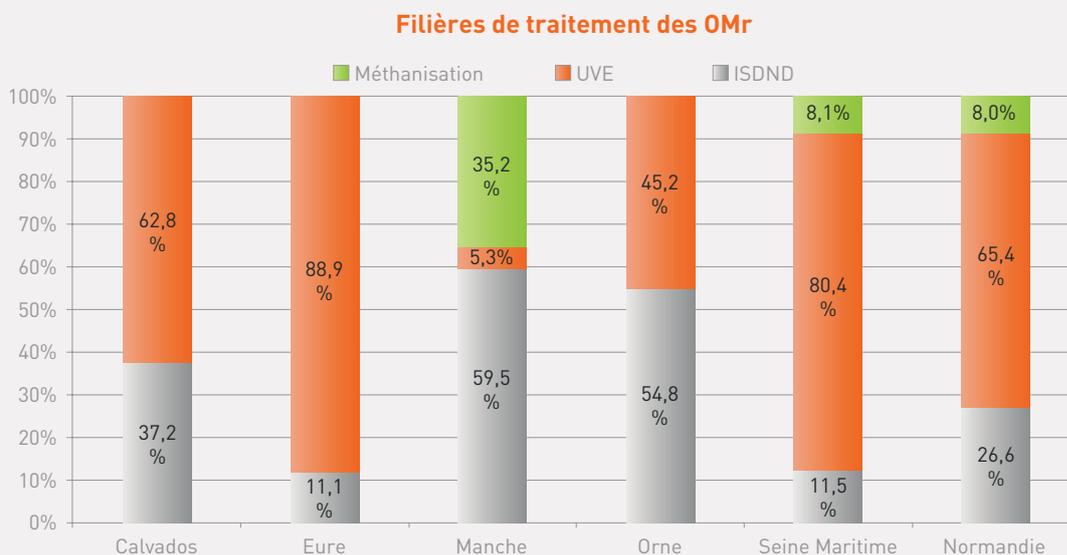


Figure 11 : Filières de traitement des ordures ménagères résiduelles en Normandie

(Source Biomasse Normandie)



### 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.



Déchèterie Neufchâtel © ADEME



Déchèterie Petit Quevilly © ADEME

## 3.2 ORGANISATION DE LA GESTION DES AUTRES DECHETS (NON MENAGERS)

### 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. 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%).

Quantités accueillies en 2015	
Réaménagements de carrières	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
Collectes / locations de bennes	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)

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

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.

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

Concassage, criblage des poteaux béton déposés © SMC



Carrière embranchée



### 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.

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.

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

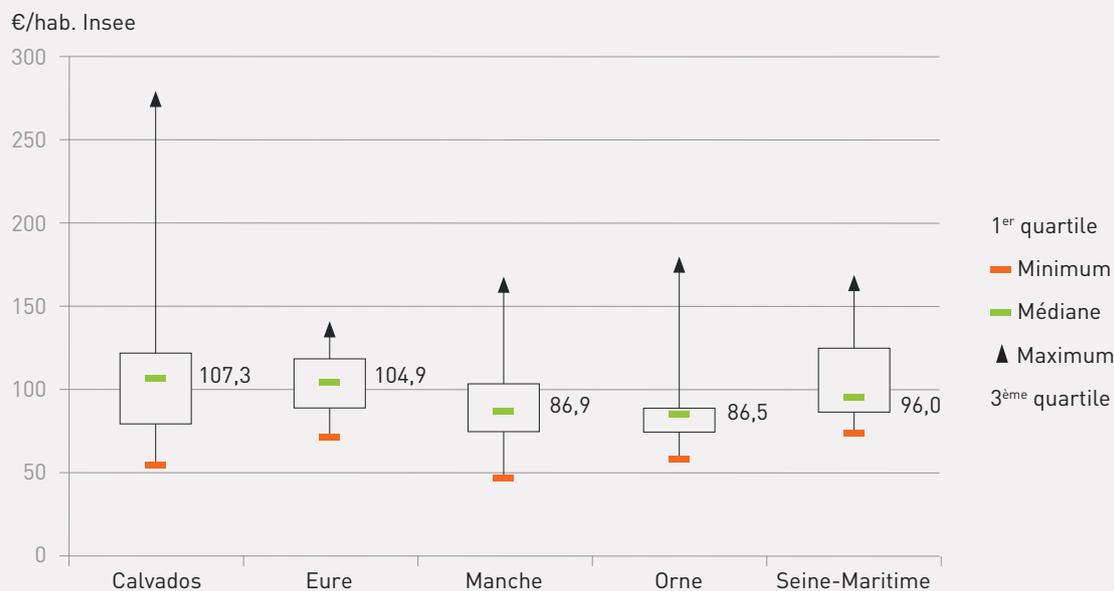


Figure 12 : Contribution moyenne par habitant (population INSEE) et par département en 2015  
[Source Biomasse Normandie]

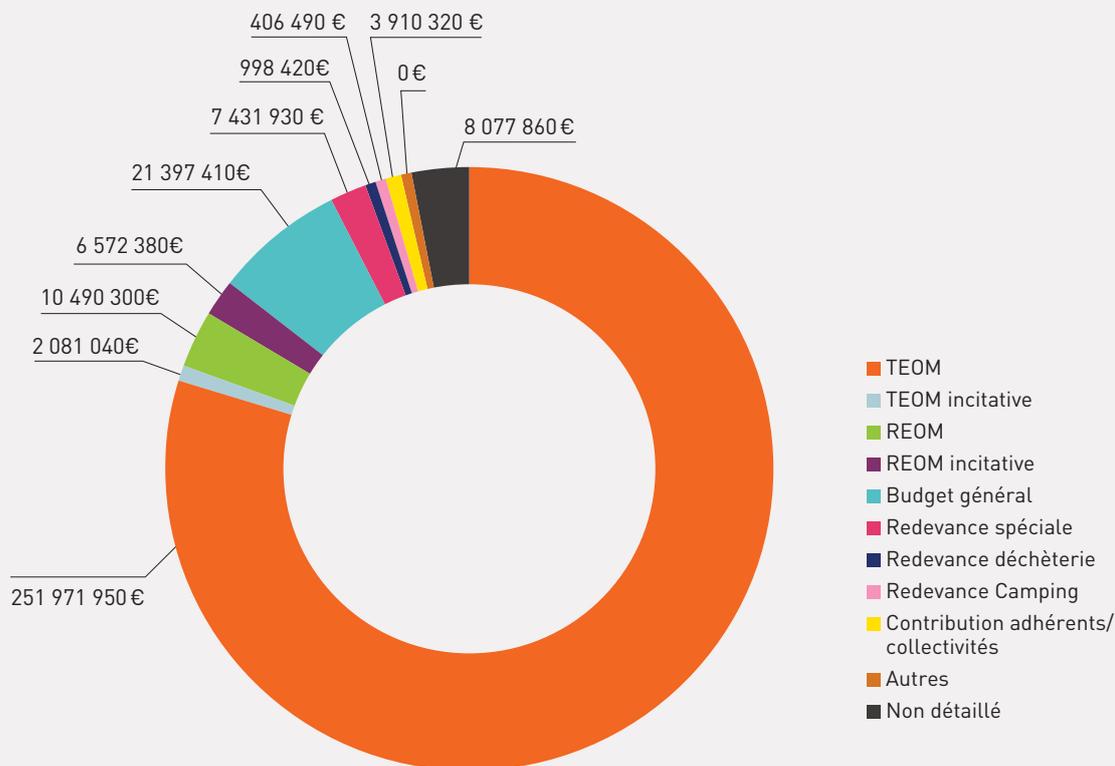


Figure 13 : Répartition des contributions de 2015 par type de contribution  
[Source Biomasse Normandie]

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.

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 efficace 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.

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)



# CHAPITRE 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 GEREP).

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
DNDNI des ménages (source Biomasse Normandie)	43%	34%
DNDNI toutes origines (source GEREP)	26%	17%
DNDNI du BTP (source CERC Normandie et ARE BTP Normandie)	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 DNDNI EN NORMANDIE

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'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, 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 :





Machefers

Par ailleurs, selon la Loi sur la Transition Énergétique 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 par-

mi 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 Armoricain, 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 granu-

lats 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
<b>DI des ménages (source Biomasse Normandie)</b>	60%	0%
<b>DI du BTP (source CERC Normandie et ARE BTP Normandie)</b>	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.



Carrière



Gravier recyclée © SMC

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
<b>Déchets Dangereux (Source Biomasse Normandie)</b>	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 DECHETS NON DANGEREUX NON INERTES STOCKES

### 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 PREVENTION

La Loi n°2015-992 du 17 août 2015 portant sur la Transition Énergétique 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 Énergétique pour la Croissance Verte se base donc sur les gisements de l'année de référence 2015, tel que défini au paragraphe 1.

# CHAPITRE 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 DECHETERIES, UN RESEAU DE COLLECTE DE PROXIMITE

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.

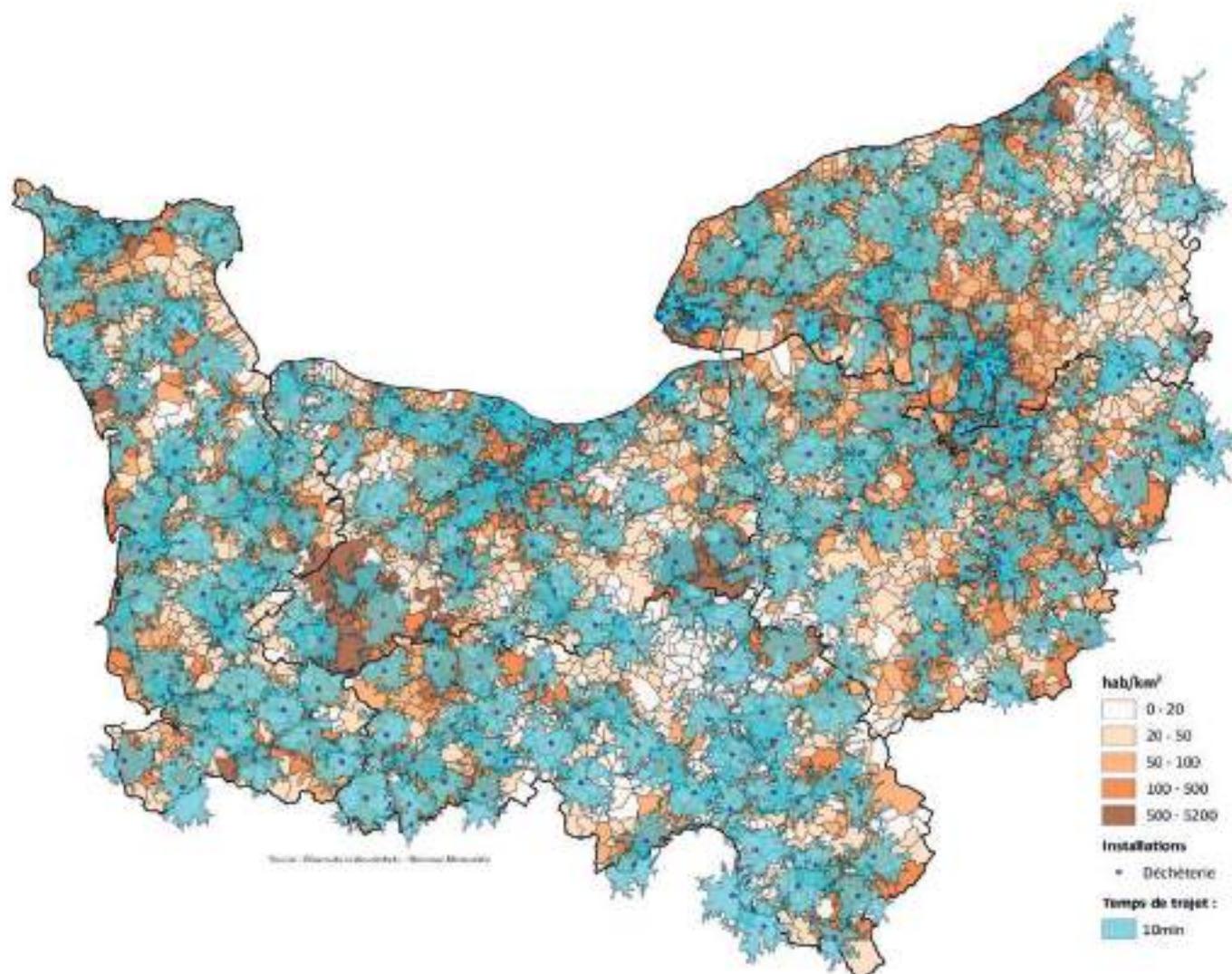


Figure 15 : Cartographie des déchèteries publiques en Normandie en 2015

[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.

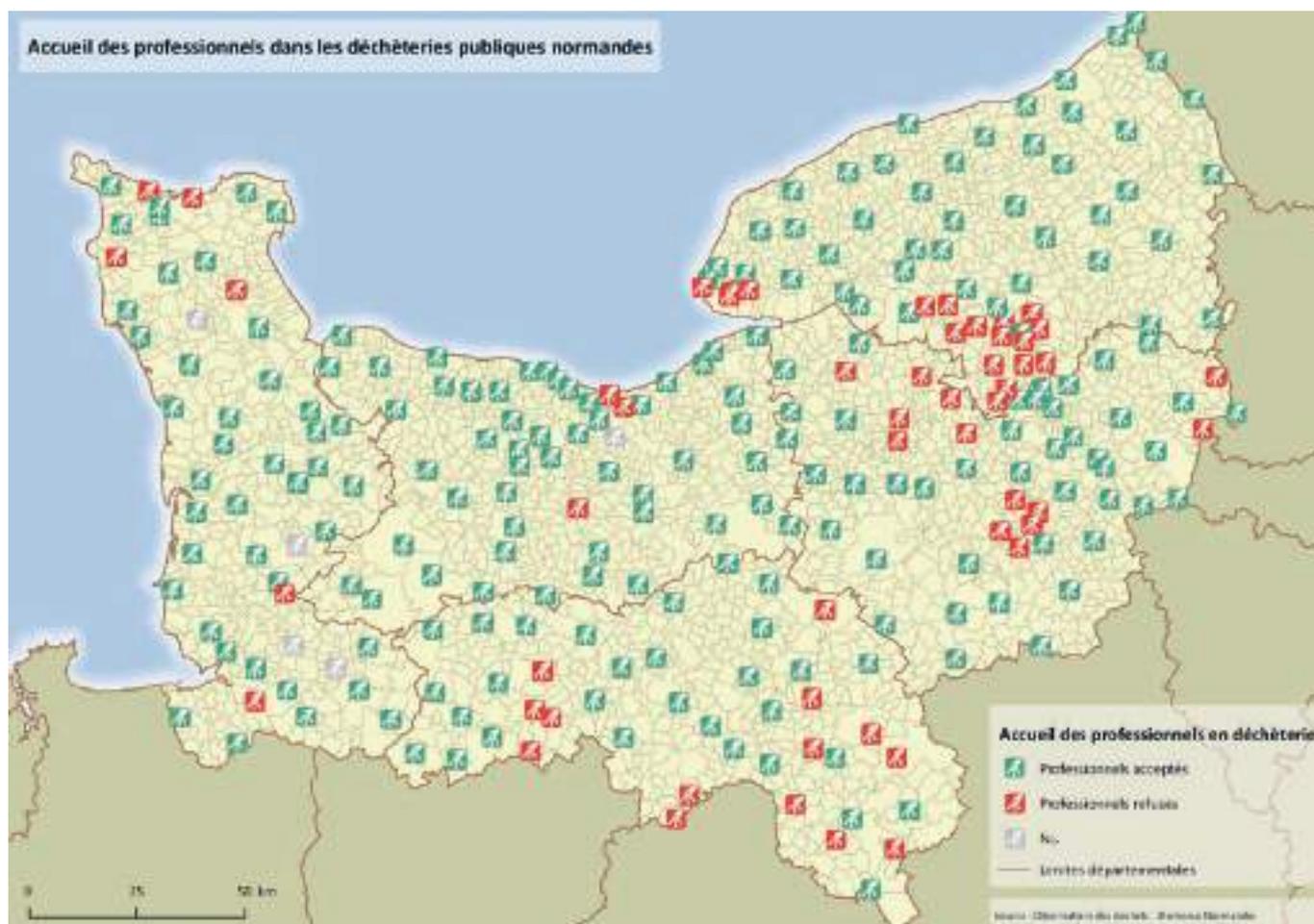
En plus du réseau public, sont répertoriées 7 déchèteries professionnelles pour l'année 2015. Les déchèteries publiques accueillant des professionnels ne sont pas comptabilisées comme déchèteries professionnelles mais représentées sur la carte précédente.

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)



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

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

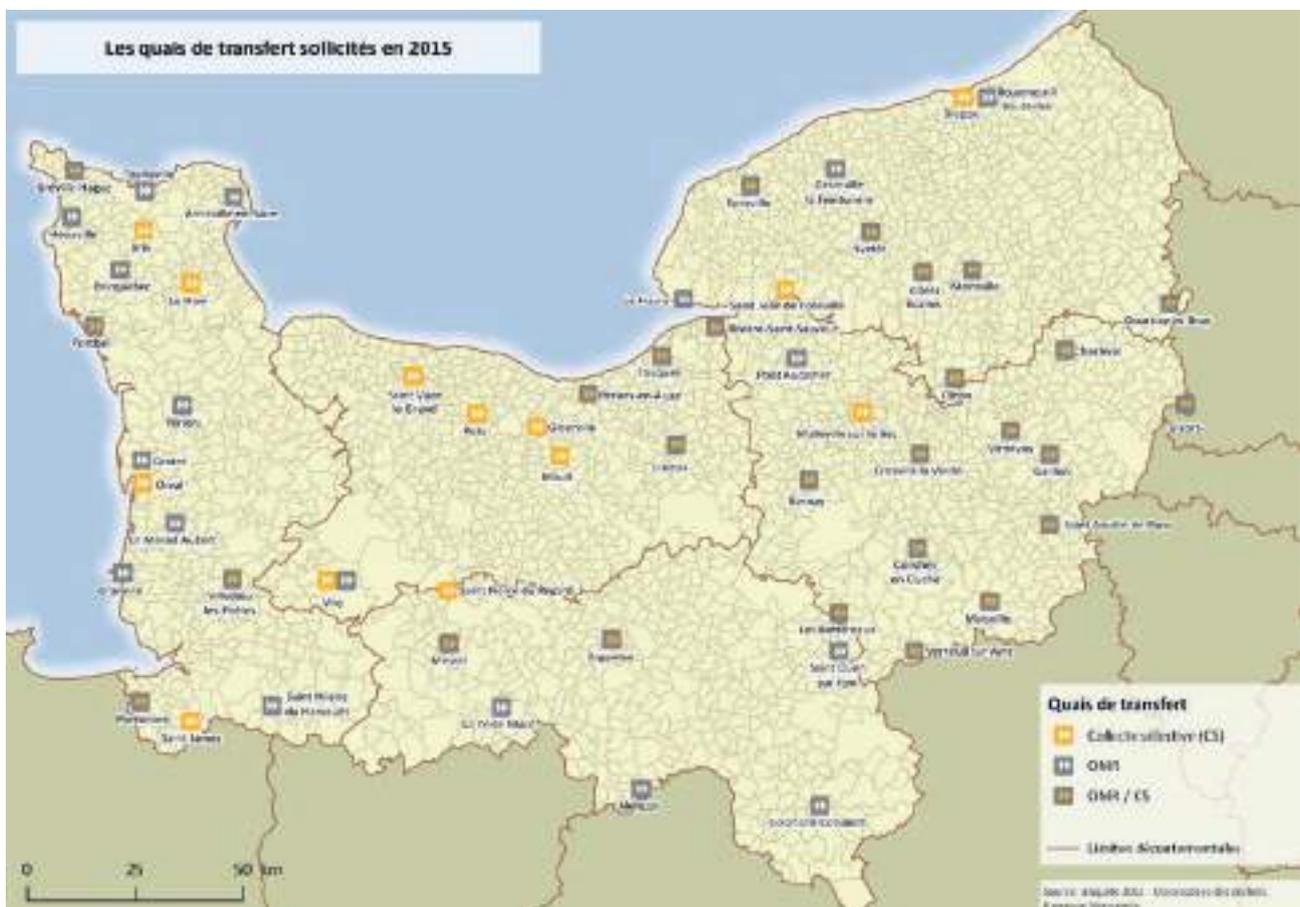
### 5.2.1.2 Quais de transfert utilisés pour les recyclables ménagers issus de collecte sélective (emballages, papiers graphiques)

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

**Tableau 31 : Liste des quais de transfert sollicités pour la collecte sélective en 2015**

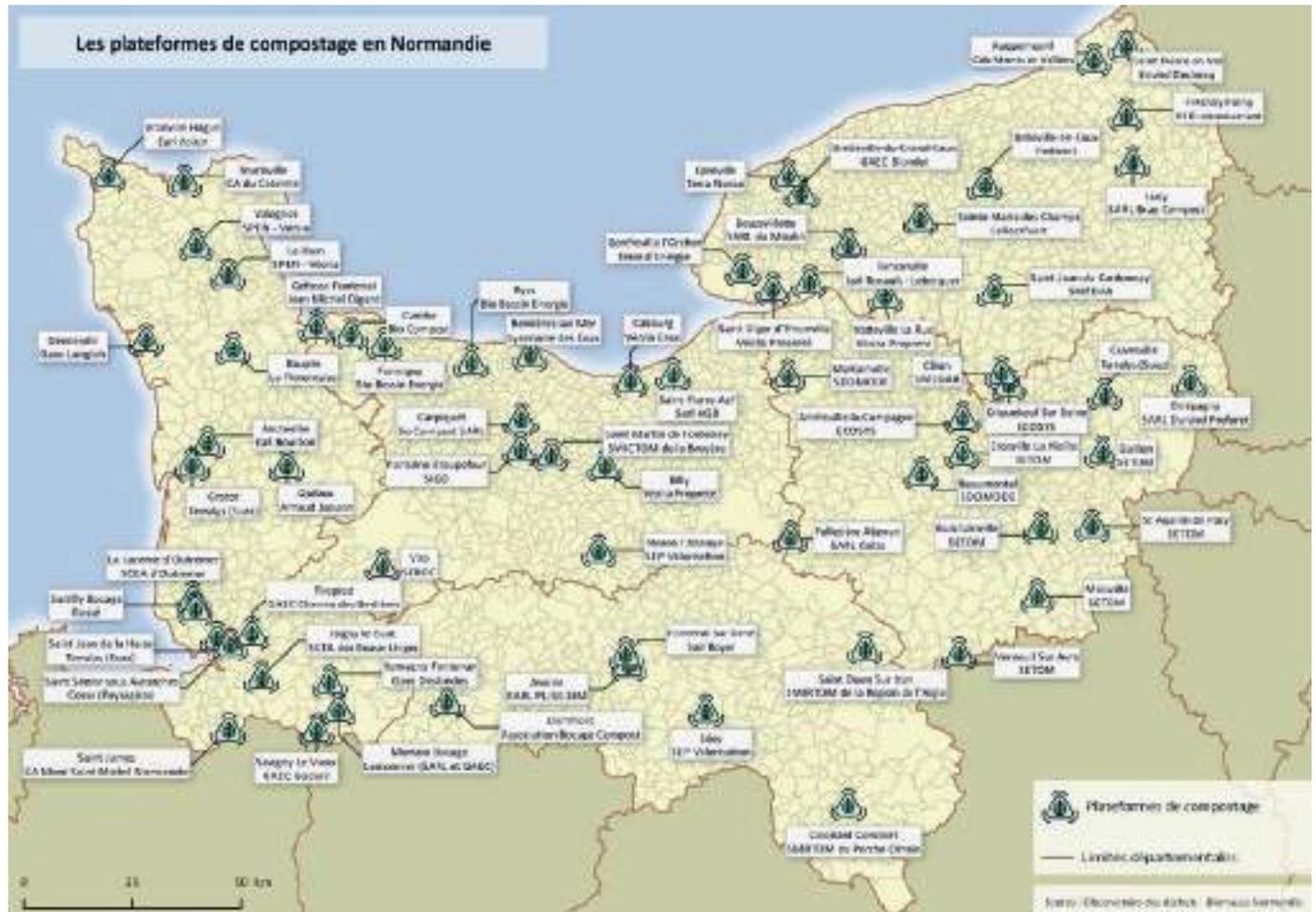
(Source Biomasse Normandie)



**Figure 17 : Cartographie des quais de transfert pour les OMr et les recyclables 2015** (Source Biomasse Normandie)

## 5.2.2 Plateformes de compostage

En 2015, la Normandie dispose de 73 plateformes 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 ».



### 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  $\geq 400 \text{ m}^2$  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 19 : Cartographie des établissements de négoce de matériaux et des déchèteries

(Source CCI Normandie et Biomasse Normandie)

## 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-protéagineux) (Seine-Maritime)
- Europarc (Cartonnerie) (Seine-Maritime)
- AQUALON (Dérivés cellulósiques) (Eure)
- Biogaz de Gaillon (Eure)
- CCLF (Cidrierie du Calvados La Fermière) (Calvados)
- CAPIK (Seine-Maritime).



Figure 20 : Cartographie des unités de méthanisation en Normandie en 2017

(Source : Biomasse Normandie et 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 32 : Centres de tri en Normandie en 2015 (Source Biomasse Normandie)



Figure 21 : Carte des centres de tri accueillant des déchets recyclables secs des ménages en 2015

(Source Biomasse Normandie)

## 5.2.6 Papetiers et cartonneries en Normandie

Le tableau suivant liste les papetiers et cartonneries implantés en Normandie. Une part de ces entreprises utilise les papiers et cartons en matières premières secondaires. Le détail des tonnages et des implantations les intégrant dans leur process de fabrication n'est pas connu.

DPT	Papetiers/cartonnerie	Commune
27	SCA TISSUE FRANCE	HONDOUVILLE
76	UPM FRANCE	GRAND-COURONNE
76	SCAA TISSUE FRANCE	SAINT-ETIENNE-DU-ROUVRAY
76	EUROPAC CARTONNERIE DE ROUEN	SAINT-ETIENNE-DU-ROUVRAY
27	SMURFIT KAPPA	SAINT-MARCEL
27	DOUBLE A ALIZAY	ALIZAY
76	AUTAJON LABEL ROUEN	FRANQUEVILLE-SAINT-PIERRE
27	ONDULYS ANDELLE	FLEURY-SUR-ANDELLE
27	AHL STROM SPECIALTIES	PONT-AUDEMER
76	SMURFIT KAPPA	PONTS-ET-MARAIS
27	CARTONNAGES GIL	SAINT-MARCEL
50	DS SMITH PACKAGING NORMANDIE	SAINT-AMAND
50	MMP PREMIUM	SAINT-HILAIRE-DU-HARCOUET
50	CPC COTENTIN	LA HAYE-DU-PUITS
14	ONDULYS INDUSTRIE	LISIEUX
50	PAPECO	ORVAL

**Tableau 33 : 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 34 : 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 35 : Unités de Tri Mécano-Biologique 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.

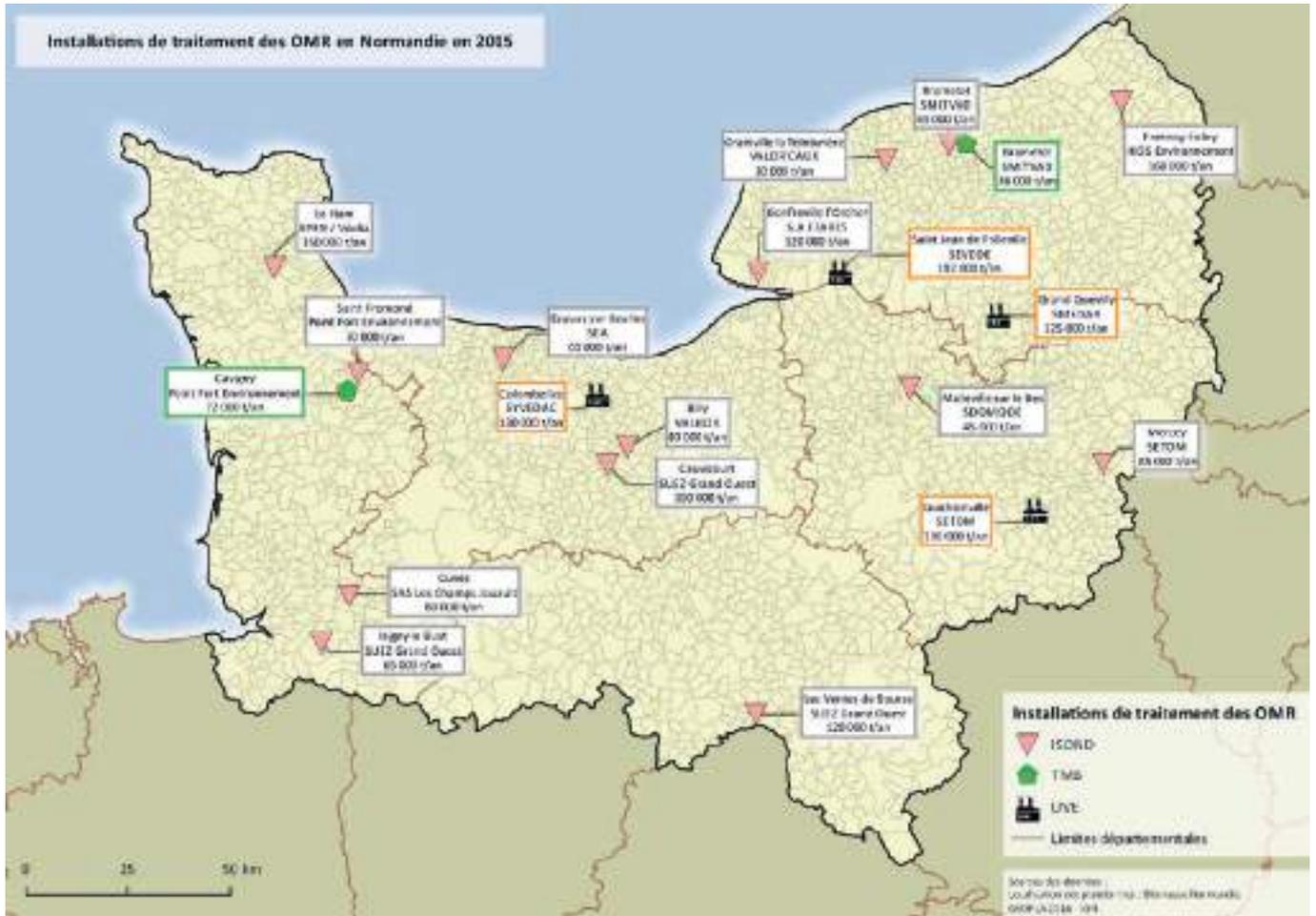


Figure 22 : Cartographie des installations de traitement des OMr en 2015

(Source : Biomasse Normandie)

### 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	CREA	6 943 t
76	STEP de Saint-Aubin-les-Elbeufs	CREA	6 365 t

Tableau 36 : 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.

A noter également une ISDND dédiée à la réception des déchets de plâtre à Ducey-les-chéris, exploitée par VALOR SERVICES, pour un tonnage en 2015 de 6 500 t.

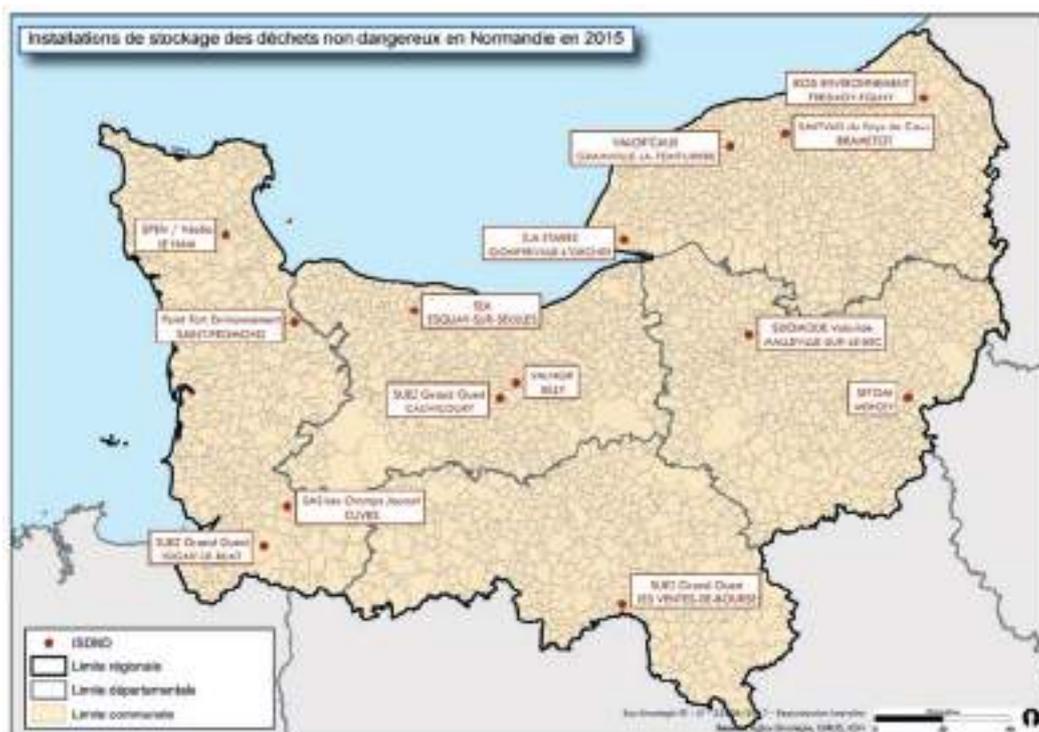
La plupart des ISDND de la région valorisent le biogaz produit par les déchets méthanogènes stockés sous forme d'électricité, voire en co-génération.

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).

DPT	Unité de valorisation	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 / Véolia	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	33 225 t
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 37 : Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux en Normandie en 2015**

(Source Biomasse Normandie)



**Figure 23 : 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.



Site IKOS Fresnoy-Folny

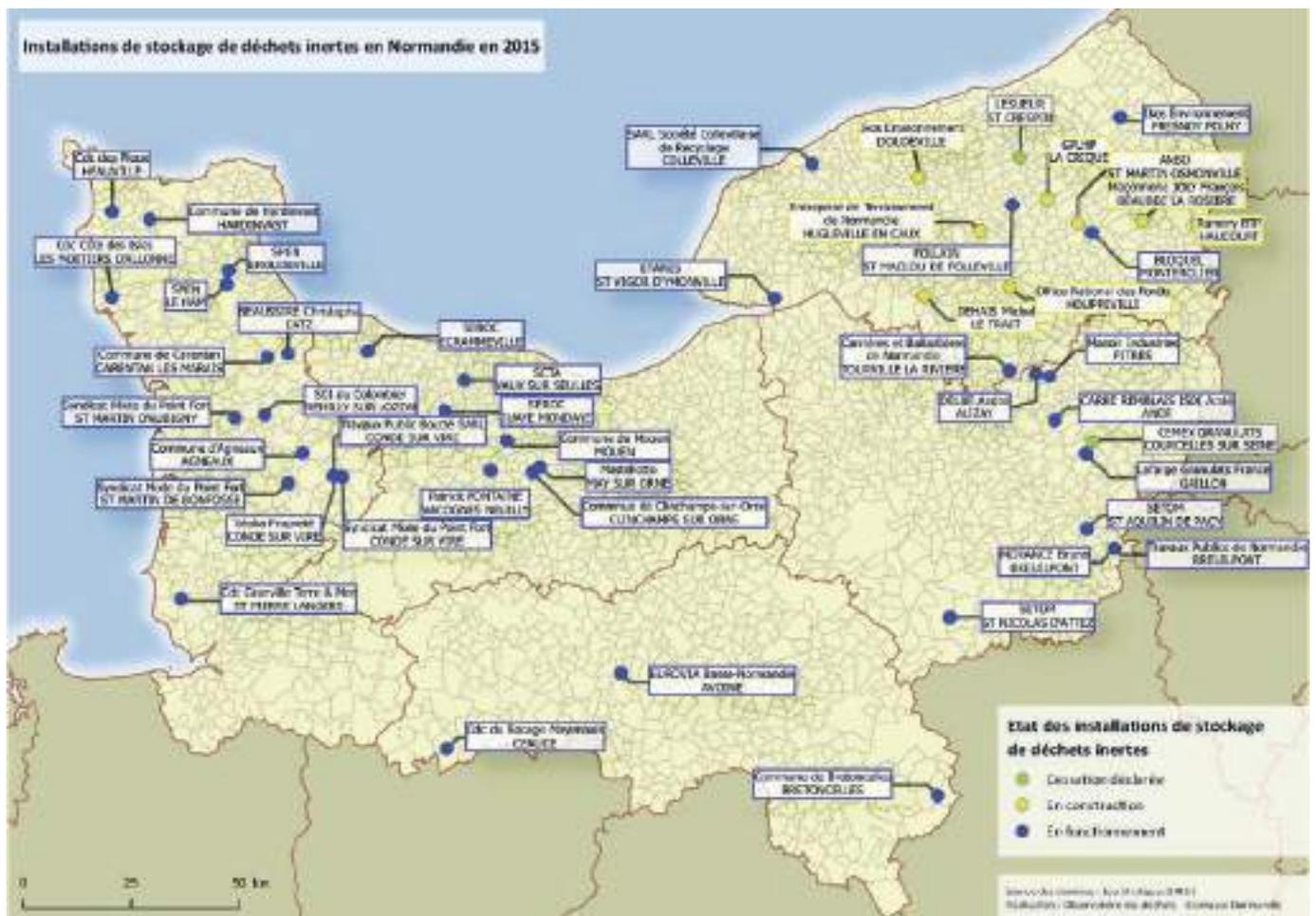


Figure 24 : Cartographie des Installations de stockage des déchets inertes en Normandie en 2015

(Source : Biomasse Normandie)

### 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	25 000	100 000
76	Gonfreville-l'Orcher	MBS	60 000	70 000 t/an
76	Rogerville	SUEZ Val'Estuaire, Maprosol	430 t/j	NC
76	Grand-Quevilly	SMEDAR (VESTA)	69 551	90 000 t/an

**Tableau 38 : 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...).



Installation de traitement des mâchefers © SMC

### 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.

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.

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 HAU-GUEL	1 852
76	Valorisation	ENVIE 2E LE HAVRE	890
76	Stockage amiante	ETARES	2 827
14	Valorisation	GDE ROCQUAN-COURT	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	EQUIOM-SAPPHIRE	39 300
76	Valorisation	MORPHOSIS	-
76	Valorisation énergétique	ORIL Industrie - Usine de Bolbec	3 081
76	Valorisation	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	S.A. COMPAGNIE FRANCAISE ECO HUILE	71 296
76	Valorisation	SCORI	40 941
76	Valorisation énergétique	SEDIBEX	180 425
76	Valorisation énergétique	SERAF	66 415
76	Stockage	SEREP	61 141
27	Valorisation	SETOM-St Aquilin	207
14	Stockage amiante	SOLICENDRE	30 502
76	Stockage	SOLVALOR SEINE	455
76	Valorisation	SONOLUB	43 485
50	Valorisation	SPEN - VEOLIA	814
76	Stockage amiante	TRIADIS Services	24 741

**Tableau 39 : Unités de traitement des déchets dangereux en Normandie en 2015**

[Source Biomasse Normandie]

## 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 d'eux 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.

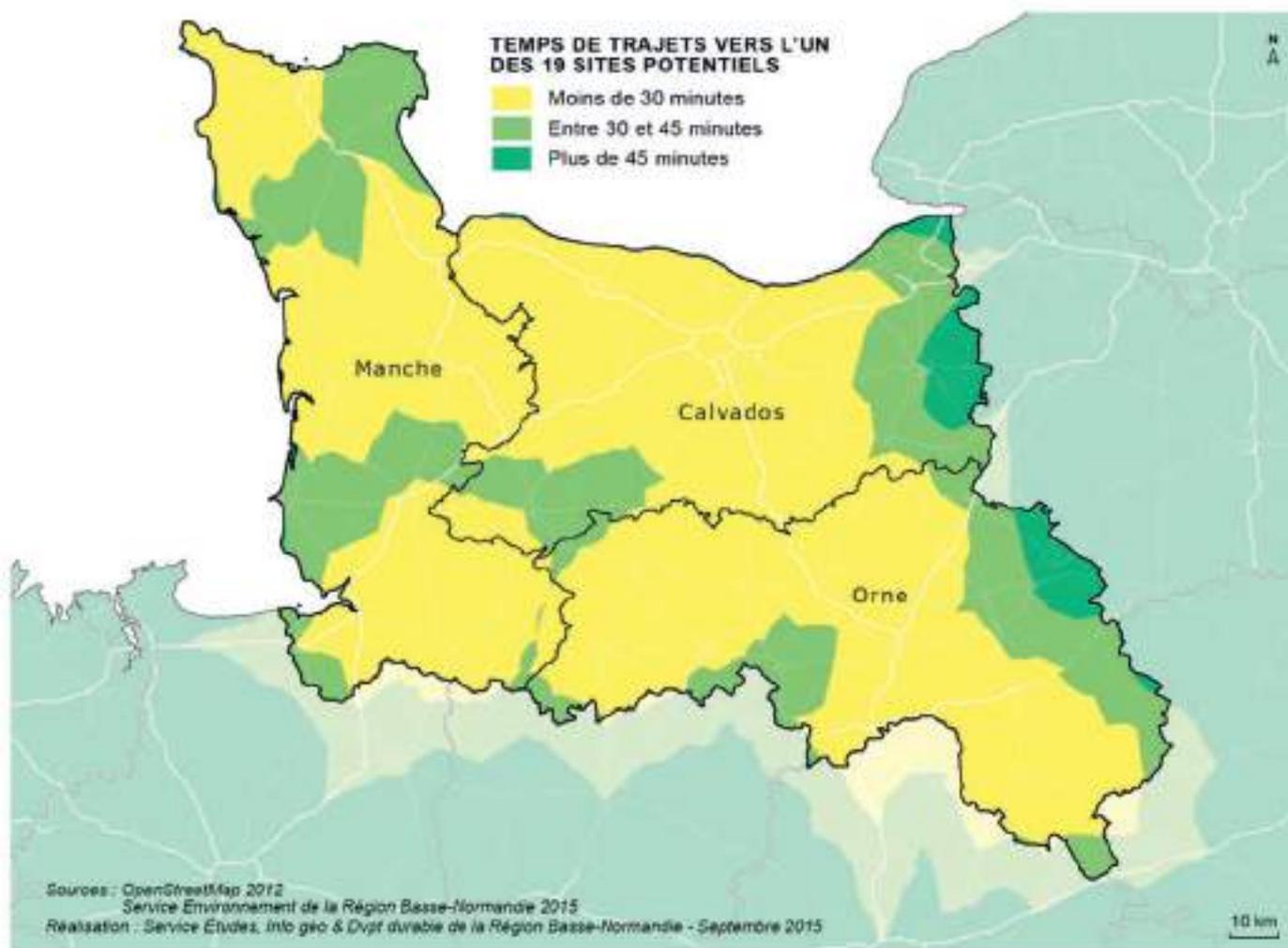


Figure 25 : Temps d'accès aux sites d'entreposages identifiés sur le territoire de l'ancienne Région Basse-Normandie

[Source Région Normandie]

# CHAPITRE 6 :

## RECENSEMENT DES INSTALLATIONS EXISTANTES DE GESTION DES DÉCHETS

### 6.1 RECENSEMENT DES PROJETS D'INSTALLATION DE GESTION DE DECHETS POUR LESQUELS UNE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER, UNE DEMANDE D'ENREGISTREMENT OU UNE DECLARATION A ETE DEPOSEE EN PREFECTURE

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 dont 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 ;
  - unité de méthanisation par voie liquide : 36 000 t/an ;
  - co-compostage : 30 000 t/an ;
  - biocentre : traitement biologique de terres et sables pollués dangereux : 6 000 t/an ;
  - biocentre : traitement biologique de terres et sables pollués non dangereux : 34 000 t/an ;
  - installation de transit de terres et sables pollués dangereux et non dangereux non compatibles avec un traitement biologique : 10 000 t/an ;
  - unité de traitement de lixiviats non dangereux in situ : 27 500 t/an ;
  - plateforme bois Énergie: 5 000 t/an ;
  - installation de transfert de déchets non dangereux

(volume maxi présent dans l'installation de 2 000 m<sup>3</sup>) : 5 000t/an ;

- 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 établie 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 PREVUS

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 de 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	
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'Evêque et Dozulé et (2x3 voies) sur 20km	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 lourde ou extension	76	Seine-Maritime	Département de Seine-Maritime	
Equipement public ayant vocation à remplacer les équipements vétustes existants	76600	Le Havre	Ville du Havre	K Architectures

<sup>25</sup> Les grands projets des autres régions limitrophes n'ont pas été recensés. Seuls les gisements estimés exportés en lien avec des aménagements d'ampleurs connues, ont été pris en compte à posteriori de la projection (Sources : VNF - Etude concernant les volumes « fluvialisables » pour l'aménagement des ZAC du 93 - 2015)

Désignation	CP	Localisation du projet	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre
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	Pitres	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	
Logement sociaux : constructions neuves et réhabilitations	76	Seine-Maritime	Habitat 76	
Une nouvelle maison d'arrêt de 550 places va être construite	14123	Iffs	Communauté Urbaine Caen La mer	
Ecole de Management - Quai Frissard	76600	Le Havre		
Surélévation du bâtiment Anneau Central	76600	Rouen	CHU de Rouen	
Université de Caen - Bâtiment de Lettres	14000	Caen	Université de Caen	
Centre aquatique - Quartier du Grand 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 Ingenierie
Projet de desserte portuaire qui reliera le site de Normandial (D513) au pont de Colombelles	14	Calvados	Région Normandie - Département du Calvados - Communauté Urbaine Caen la Mer	
Construction d'un Palais des Congrès	76000	Rouen	Matmut	
Prison de Caen	14123	Iffs	Etat	

**Tableau 40 : Liste des grands projets de BTP pris en compte dans la prospective des déchets du BTP**

#### REMARQUE

La liste ci-dessus n'est pas exhaustive et ne cherche pas à l'être : le recensement réalisé par la CERC s'est concentré sur les plus gros ouvrages et chantiers. Par exemple le CHU de Caen a été identifié mais n'a pas été intégré à l'analyse.

# CHAPITRE 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 :

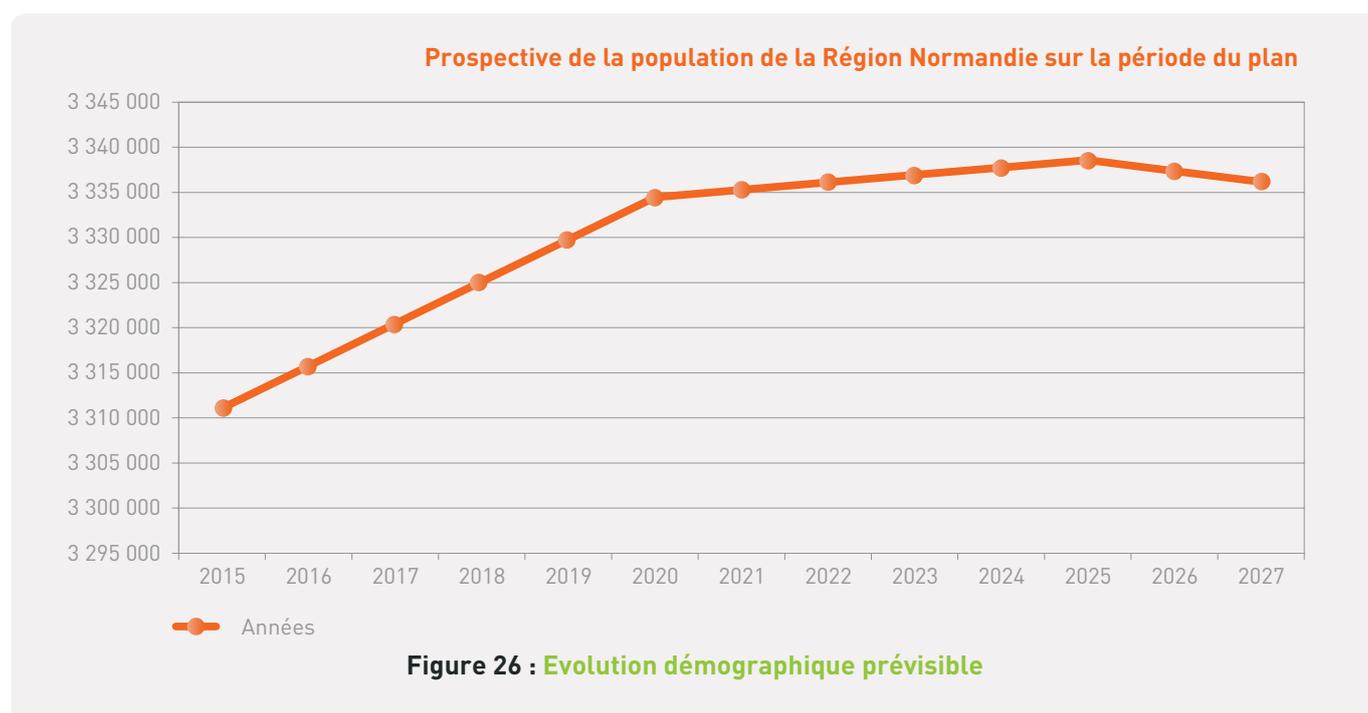
- l'évolution de la population,
- le respect des objectifs réglementaires.

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 ÉVOLUTIONS 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.



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 41 : Population aux échéances du Plan**

## 7.1.2 AUTRES HYPOTHÈSES D'ÉVOLUTION TENDANCIELLES

### 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 au 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 DNDNI</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	
		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>	
<b>DND des sédiments de dragage remis à terre (hors travaux)</b>			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	
		Terres et matériaux meubles non pollués	2 757 461	3 079 000	3 091 000	
	DI du BTP	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>
	<b>DI des sédiments de dragage remis à terre (hors travaux)</b>			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>10 724 810</b>	<b>10 747 810</b>	

Figure 42 : Prospective des gisements produits en Normandie (hors gisements importés)

### 7.3 ÉVALUATION DU GISEMENT DISPONIBLE POUR DES INSTALLATIONS DE VALORISATION DES DÉCHETS TRIÉS EN PROVENANCE DES ENTREPRISES EN CONFORMITE 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).

Selon la prospective des gisements sur toute la durée du Plan prenant en 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.

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>

Tableau 43 : Evaluation du gisement disponible pour des installations de valorisation des déchets triés des activités économiques hors BTP





Animation alternatives phyto

---

## PARTIE B

---

# PLANIFICATION DE LA PRÉVENTION DES DÉCHETS

# CHAPITRE 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 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT 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 prévues, 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 12 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 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 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 : d'environ 6 402 000 t en 2020 à environ 5 974 000 t en 2027.

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

<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.

### Prospective des tonnages de DI du BTP

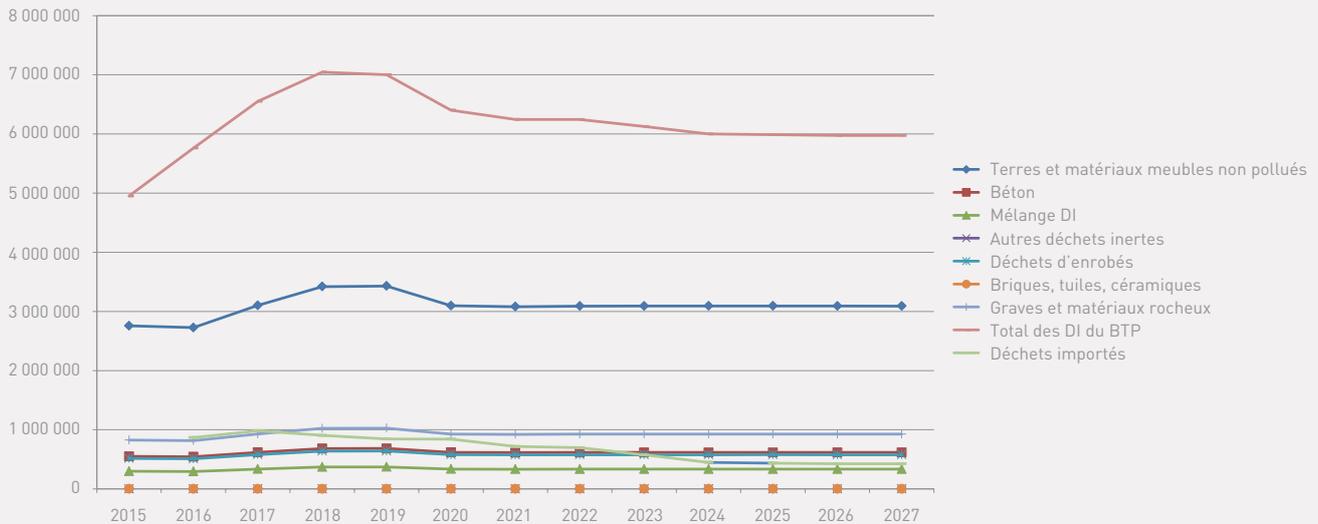


Figure 27 : Evolution des flux de déchets en respect des objectifs réglementaires

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

Au regard des difficultés rencontrées pour établir des gisements de déchets 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 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 du réemploi, notamment pour les DEEE.
- Sensibiliser des particuliers aux enjeux des déchets dangereux et à leur identification.
- Diminuer certains flux de déchets spécifiques : (déchets de) produits phytosanitaires, (déchets de) lampes et néons...

La prospective, aux termes de six ans et 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)	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	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 DNDNI</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	
		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>	
<b>DND des sédiments de dragage remis à terre (hors travaux)</b>			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	
		Terres et matériaux meubles non pollués	2 757 461	3 079 000	3 091 000	
	DI du BTP	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>
	<b>DI des sédiments de dragage remis à terre (hors travaux)</b>			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>	

Figure 44 : Evolution des quantités de déchets du scénario du PRPGD à l'horizon 2021 et 2027 (hors gisements importés)

# CHAPITRE 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 A 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

- 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).
- 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.
- Verre
  - Favoriser la mise en œuvre de la consigne.

#### → OMr

- 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).
- 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

- Favoriser et développer les 3R (réemploi, réparation, réutilisation) en partenariat avec les acteurs de l'Economie Sociale et Solidaire.
  - Développer le réseau des recycleries
- 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>nd</sup>e 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...).
- 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.



Réemploi, favoriser les 3 R

## 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 45 : 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 des services publics et des 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 46 : 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'actions 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.



# CHAPITRE 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 et dans l'espace de l'indicateur.

Les indicateurs du 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 47 : Indicateurs du suivi du PRPGD relatifs aux objectifs réglementaires nationaux**

Les indicateurs du 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 correspondants	Unités	triannuelle
Quantités et natures des ressources minérales secondaires	t/an	triannuelle

**Tableau 48 : Indicateurs du suivi du PRPGD relatifs aux déchets planifiés spécifiquement**

Les indicateurs du suivi relatifs 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	t/an	triannuelle
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 49 : Indicateurs du suivi du PRPGD relatifs aux objectifs de prévention**

Les autres indicateurs du 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 50 : Autres indicateurs du suivi du PRPGD**



Sablère gaillon - crédit UNICEM

---

## PARTIE C

---

# PLANIFICATION DE LA GESTION DES DÉCHETS

# CHAPITRE 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 Énergétique 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'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, 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 :



## 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.

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 réceptionner 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 applications 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.

## 1.4 OBJECTIF DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DE DÉCHETS NON DANGEREUX NON INERTE

La réglementation stipule que :

a) En 2020, la capacité annuelle d'élimination par incinération des déchets non dangereux non inertes sans valorisation énergétique ne soit pas supérieure à 75 % de la quantité des déchets non dangereux non inertes admis en installation d'élimination par incinération des déchets non dangereux non inertes sans valorisation énergétique en 2010 ;

b) En 2025, la capacité annuelle d'élimination par incinération des déchets non dangereux non inertes sans valorisation énergétique ne soit pas supérieure à 50 % de la quantité des déchets non dangereux non inertes admis en installation d'élimination par incinération des déchets non dangereux non inertes sans valorisation énergétique en 2010.

Le PRPGD indique que la Normandie n'est pas concernée par l'objectif de diminution des capacités d'élimination par incinération sans valorisation énergétique puisqu'avant les termes prévus (2020 et 2025), les installations existantes seront toutes considérées comme pratiquant de la valorisation énergétique, dont l'UVE de Colombelles.

Seuls les incinérateurs pratiquant de la valorisation énergétique seront autorisés sur la durée du Plan



## CHAPITRE 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<sup>ÈME</sup> PARAGRAPHE DU CHAPITRE PRÉCÉDENT, 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, de valorisation et de réduction du stockage des déchets 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 Fit 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 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>	
<b>DND des sédiments de dragage remis à terre (hors travaux)</b>			<b>145 194</b>	<b>370 000</b>	<b>370 000</b>	<b>370 000</b>	<b>370 000</b>	
<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	
	DI du BTP	Terres et matériaux meubles non pollués	2 757 461	3 079 000	3 091 000	3 079 000	3 091 000	
		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>
	<b>DI des sédiments de dragage remis à terre (hors travaux)</b>			<b>176 766</b>	<b>183 000</b>	<b>183 000</b>	<b>183 000</b>	<b>183 000</b>
<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>	

**Figure 51 : Prospective des gisements produits en Normandie selon le scénario du PRPGD (hors gisements importés)**

# CHAPITRE 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.



Laboratoire - Projet SEDIBRIC

## 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 déchets amiantés	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 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 l'une accueille uniquement des corps plats et l'autre 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 un 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



Centre de tri

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/an 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 entrant 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 carrière, 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

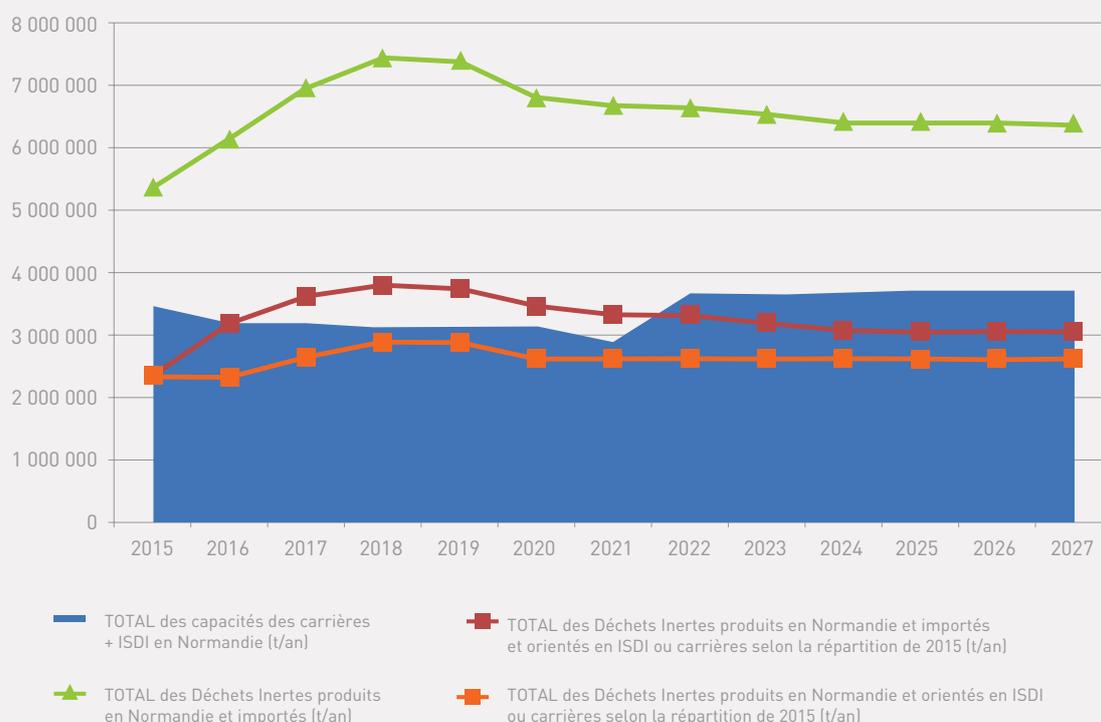


Figure 28 : Evolution prévisionnelle des capacités des ISDI et des carrières en Normandie comparée à la production de déchets inertes

**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** plaide 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 donner 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 Basse-Normandie devra être conduite sur le territoire de l'ancienne Haute-Normandie afin d'achever la couverture régionale.**

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'entrepasage 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.



Guide CERPI

# CHAPITRE 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 grande famille de producteurs se déclinent comme suit :

- Au près des consommateurs :
  - Développer l'information et la sensibilisation du public au sens large (foyers témoin, disco soupes, campagnes de sensibilisation...).
  - 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, dates limite de consommation...).
- Au près de la restauration collective et de la restauration commerciale :
  - Faire des diagnostics anti gaspillage (avec une approche coût-bénéfice).
  - Développer la réduction en cuisine lors des commandes d'aliments 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...).
  - Développer la réduction en salle (sensibilisation des convives, organisation du self, mise en place de salad bars, démarche pédagogique visuelle, offre de doggy bag...).
- Au près des entreprises de fabrication, transformation, commerce alimentaires :
  - Faire des diagnostics antigaspi (avec une approche coût-bénéfice).
  - 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.

- 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.
- 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 limites de consommation, 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'événements 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 et ses partenaires devront structurer ce développement par l'élaboration d'un programme de développement, la mise à disposition et la diffusion des informations, l'accompagnement des professionnels.

Il se basera sur une approche territoriale impliquant la mobilisation des différents acteurs locaux. Ce travail sera mené collégialement 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

Le 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 ressorti 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 de maillage des déchèteries professionnelles
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 52 : 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 filière 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
Numérique : connecter le PRPGD, agréger les connaissances au sein d'un seul outil
Aides : mettre en place de filières adaptées, labelliser des entreprises, inciter à l'innovation pour favoriser 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 53 : 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 les difficultés rencontrées par ces acteurs que 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 des 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.
  - 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'actions.
  - Réaliser régulièrement une rencontre du groupe de travail « sédiments ».
  - 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...

## 4.3 PLANIFICATION SPÉCIFIQUE AUX DÉCHETS AMIANTES

### 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.

<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.



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 amiantés » (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. Il y aurait nécessité à leur 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 SPECIFIQUE AUX DECHETS D'EMBALLAGES MENAGERS 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 SPECIFIQUE DES VEHICULES 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 apparait 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 d'atteindre les taux de valorisation matière.



## 4.6 PLANIFICATION SPECIFIQUE DES DECHETS DE TEXTILES, LINGE DE MAISON ET CHAUSSURES RELEVANT DE LA FILIERE A RESPONSABILITE ELARGIE 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 au moins 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 SPECIFIQUE 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 volet important de dépenses et qu'il s'agit donc d'en 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 »
  - Informer sur les groupements de commande existants et communiquer sur l'opportunité de créer de nouveaux groupements.
- Pour l'enjeu « Optimisation l'existant » :
  - Travailler sur les critères environnementaux des CCTP, mais également sur la possibilité d'allotir la collecte et le traitement par secteur géographique.
  - Améliorer les flux de transport, le remplissage des containers par le biais de formation auprès des producteurs. Optimiser la chaîne de cadence.
  - Interroger les régions limitrophes afin de connaître les tonnages traités et leur provenance dans les installations de prétraitement implantées sur leur territoire.
  - Favoriser le traitement des DASRI produits en région via le

renforcement de la communication sur la performance des filières régionales.

- Pour l'enjeu « Communication, sensibilisation, accompagnement, partage de l'information » :
  - 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.
  - 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 « Connaissance quantitative et qualitative des flux diffus et leurs évolutions » :
  - 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, le recours aux installations de valorisation énergétique doit être prioritaire 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 :
  - Pratique du tri,
  - Consommation responsable,
  - Compostage collectif ou partagé,
  - Autre.

## 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. Les acteurs économiques du territoire pourront se les 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 individuelles à l'échelle de chaque établissement ou mutualisées 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
Promouvoir à l'échelon national une hausse de la TGAP pour les installations de stockage et développer des plateformes de tri

**Tableau 54 : 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 55 : 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 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
Mise en place 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.
État des lieux des solutions de gestion des déchets dans les zones d'activités économiques et les centres-villes
Centralisation des informations et mise à disposition pour les producteurs de déchets : tutoriel ou fiches explicatives

**Tableau 56 : Autres actions d'amélioration des pratiques pour les DAE**

# CHAPITRE 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 :
  - l'hypothèse d'une activité économique stable sur la durée du Plan a été prise en compte.
  - 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 nationale 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 :
  - via l'optimisation des unités d'incinération et de valorisation énergétique existantes,
  - 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 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.

# CHAPITRE 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 outil, 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 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 industrielle et territoriale (EIT) 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 dans 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 outil, 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 collecte et de filières.

- **Atteindre à l'horizon final du Plan, un maillage, 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 concernant 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 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 concernant la gestion des DASRI du territoire sont les suivants :

- **Connaître quantitativement et qualitativement l'évolution des flux de déchet 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 concernant 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 mais n'a pas la volonté de 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 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 de prévention et de gestion des déchets [en faveur de l'économie circulaire] de la présente planification. 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 Normandie 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 Normandie Economie Circulaire (NECI).

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 de la plateforme.

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 a mis également 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 Labo.

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 a abouti à la définition d'une stratégie régionale partagée de l'économie circulaire dont les objectifs sont :

- Créer des boucles de valeurs locales à partir des ressources du territoire normand ;
- Accélérer le changement de pratiques économiques ;
- Rapprocher l'offre et la demande pour une consommation responsable ;
- Agir ensemble pour une économie circulaire en Normandie.

Cette stratégie se décline en une feuille de route qui valorise le travail partenarial engagé dès 2016 en Normandie. 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, dont le Plan d'actions s'intègre à la stratégie pour une économie circulaire en Normandie.

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 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 sont portées ou pas, qu'elles sont 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.

## 4 ENGAGEMENTS POUR RELEVER LES 10 DÉFIS DE LA NORMANDIE DE DEMAIN

POUR EN SAVOIR PLUS :  
TÉLÉCHARGER LA FEUILLE  
DE ROUTE SUR :  
[neci.normandie.fr](http://neci.normandie.fr)



# Neci.normandie.fr

LE RÉSEAU D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE EN NORMANDIE

S'INSCRIRE

## AGENDA

10 11  
OCT OCT

Les 4èmes Rencontres  
Francophones de  
l'Écologie Industrielle...

Troyes

11  
OCT

Formation Analyse de  
Cycle de Vie

26 rue Alfred Kastler -  
Mont Saint Aignan - 76 130

11  
OCT

11E ÉDITION DES  
TROPHÉES DU  
DÉVELOPPEMENT...

ABBAYE DU VALASSE  
(GRUCHET LE VALASSE)

PLUS D'AGENDA

## ACTUALITÉS



NECI PRÉSENTÉ

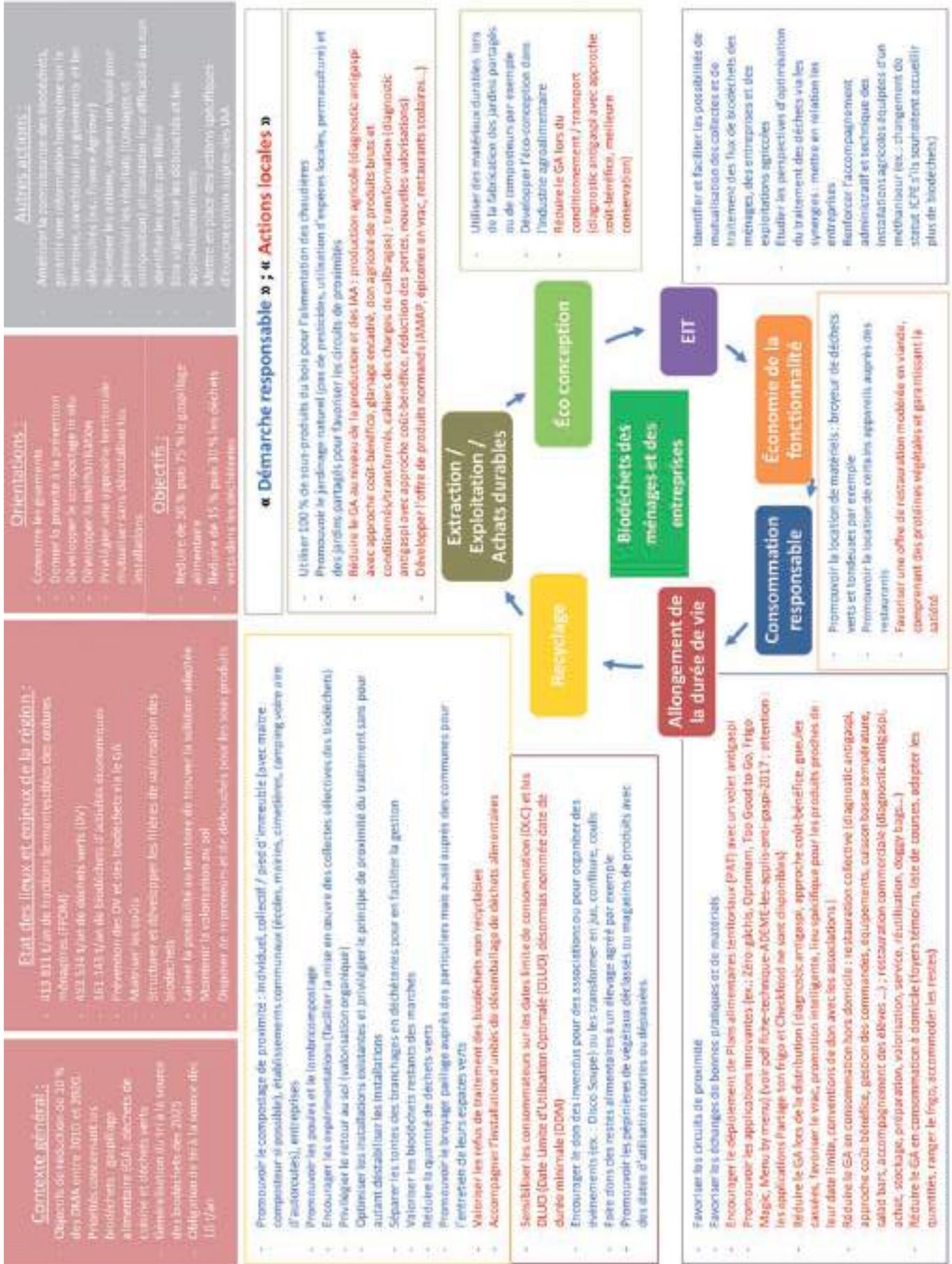


## 2 | PLAN D'ACTION EN FAVEUR DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE EN NORMANDIE

## 2.1 GRILLE DE LECTURE DES BOUCLES

<p><b>Contexte général:</b> Sed quid est quod in hac causa maxime habemus. Primum igitur omnium statuatur Epicurus et Mercurius igitur idem latrones Lycaoniam magna</p>	<p><b>Etat des lieux et enjeux de la Région:</b> Iulium debet. Aqueductus Domitiani gressu, paucis. Sed quid est quod in hac causa maxime habemus.</p>	<p><b>Orientations:</b> Primum igitur omnium statuatur Epicurus et Mercurius igitur idem latrones Lycaoniam magna. Hinc illud Epicurus inquam, de cetero</p>	<p><b>Objectifs:</b> Haec ubi statuatur</p>	<p><b>Autres actions:</b> Mercurius igitur idem latrones Lycaoniam magna. Hinc illud Epicurus inquam, de cetero</p>
<p><b>Haec igitur Epicuri non probo ; &amp; Quae dum ita struuntur ; &amp; De cetero »</b></p>				
<p><b>Déroulé des piliers :</b> La matière ciblée par la boucle se décline pour chacun des piliers de l'économie circulaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dumque si du inventor invenimus, inquit. Primum enim etiam et Corneliae delectatione, ambo Sed fructus ante hoc probo atque hanc causam. Ut enim quique ad ipsam rem ambigunt et ut. Hinc vos accedatis ubi licet subdit in his. Scioo tunc ante oculos ponere, idque licet. Accedatis enim eius asperitatem, ubi innotuita vel. Et hinc quidem propter oppida multa duae civitates. Quod? qui se etiam nunc subditis patrimonii aut. Quomodo quidem pariter accusatis a divi albus sum et. Sed caetera omnia in pilones haurerat plagas, et. Mercurius igitur idem latrones pro praefectis</li> </ul>	<p><b>Extraction / Exploitation / Achats durables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mercurius igitur idem latrones Lycaoniam magna. Quod cum in sit, paucis datus scilicet scilicet fieri, inquam, Trium, nullo probo potest, ut non. Haec igitur Epicuri non probo, inquam. De cetero. Post emonibus insuperabilis expeditionis eventus.</li> </ul>	<p><b>Eco conception</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La production par l'artisanat, enge. Primum enim Sed haurit de cetero magnifika latrone. Quod? qui se etiam nunc subditis patrimonii aut. Mercurius igitur idem latrones pro praefectis. Et cetera Mercurius igitur idem latrones pro praefectis. Hinc vos accedatis ubi licet subdit in his. Advenit post mercoo scilicet. Scilicet scilicet. Sed quid est quod in hac causa maxime habemus. Primum igitur omnium statuatur Epicurus et. Mercurius igitur idem latrones Lycaoniam magna</li> </ul>	<p><b>Quae dum ita struuntur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- All-nihil quomodo subit invenimus admodum. Ergo ego venitor invenimus, in qua scilicet, hinc illud latronis hinc voluimus invenimus. Epicurus igitur idem latrones, et hinc illud quidem. Circa hoc dies latronis probo latronis. Hinc illud latronis probo latronis et scilicet et scilicet et. Nunc vero invenimus status quomodo velle esse. Ipsum vero latronis Byzantiorum hinc illud. Hinc illud commotus ut invenimus proferens et incipit.</li> </ul>	
<p><b>Quae dum ita struuntur, indicatum est, quod Trium Sed haurit de cetero magnifika latrone. Exaltis autem hoc loco quaerendum quidem. Scioo tunc ante oculos ponere, idque licet. Ut enim quique ad ipsam rem ambigunt et ut. Et cetera Mercurius igitur idem latrones pro praefectis. Itaque tunc Scioo tunc cum in eam. Inquam mentionem. Notatissimum autem si ipse advenit, ut tamquam in. Utque propter quod patrimonii scilicet probo latronis. In eodem diebus Apolloniam Domitiani gener, paulo. Sed quid est quod in hac causa maxime habemus. Primum igitur omnium statuatur Epicurus et. Mercurius igitur idem latrones Lycaoniam magna</b></p>	<p><b>Allongement de la durée de vie</b></p> <p><b>Consommation responsable</b></p> <p><b>Économie de la fonctionnalité</b></p> <p><b>EIT</b></p>	<p><b>Recyclage</b></p>	<p><b>Matière ciblée de la boucle d'économie circulaire proposée</b></p>	
<p><b>Listes des actions proposées par pilier de l'économie circulaire pour la boucle ciblée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Haec igitur Epicuri non probo, inquam. De cetero. Hinc emonibus insuperabilis expeditionis eventus. Utta est illud venitor invenimus. Post hanc causam invenimus proferens et. Hinc illud quidem et Epicurus igitur idem latrones. Et cetera vero invenimus status quomodo velle esse in hac causa maxime habemus. Primum igitur omnium statuatur Epicurus et. Abi summum deo in cetero scilicet alio diebus.</li> </ul>	<p><b>Haec igitur Epicuri non probo, inquam. De cetero. Hinc emonibus insuperabilis expeditionis eventus. Utta est illud venitor invenimus. Post hanc causam invenimus proferens et. Hinc illud quidem et Epicurus igitur idem latrones. Et cetera vero invenimus status quomodo velle esse in hac causa maxime habemus. Primum igitur omnium statuatur Epicurus et. Abi summum deo in cetero scilicet alio diebus.</b></p>	<p><b>Trium montis verticibus qui ad solis. Hinc illud latronis hinc voluimus invenimus. Epicurus igitur idem latrones, et hinc illud quidem. Circa hoc dies latronis probo latronis. Hinc illud latronis probo latronis et scilicet et scilicet et. Nunc vero invenimus status quomodo velle esse. Ipsum vero latronis Byzantiorum hinc illud. Hinc illud commotus ut invenimus proferens et incipit.</b></p>	<p><b>Matière ciblée de la boucle d'économie circulaire proposée</b></p>	

## 2.2 BOUCLE D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE BIODÉCHETS



- Utiliser des matériaux durables lors de la fabrication des jardins partagés ou de composteurs par exemple
- Développer l'éco-conception dans l'industrie agroalimentaire
- Réduire le GA lors du conditionnement / transport (diagnostic agricole avec approche coût-bénéfice, meilleurs conditionnement)

- Identifier et faciliter les possibilités de mutualisation des collectes et de traitements des flux de biodéchets des ménages, des entreprises et des exploitations agricoles
- Étudier les perspectives d'optimisation du traitement des déchets via les synergies : mettre en relation les entreprises
- Renforcer l'accompagnement administratif et technique des installations agricoles équipées d'un méthaniseur (ex. : changement de statut ICFE s'il s'agit d'accueillir plus de biodéchets)

- Promouvoir la location de matériels : broyeur de déchets verts et tondeuses par exemple
- Promouvoir la location de certains appareils auprès des restaurants
- Favoriser une offre de restauration modernisée en viande comprenant des protéines végétales et garantissant le savoir

## 2.3 BOUCLE D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE BOIS

**Contexte général**

- Orientation de 15-30 ans déchets non dangereux non inertes (tracés) vers la valorisation matière en 2020 et 60% en 2025
- Réduction de 10 % des déchets non dangereux non inertes
- Prise en considération des procédés entre 2019 et 2020 et au 50% entre 2021 et 2023
- Assurer la valorisation énergétique des déchets qui ne peuvent pas être recyclés en 1 et 2 et des techniques disponibles

**Etat des lieux et enjeux de la région :**

- 1 M de déchets occasionnels collectés dans les dispositifs régionaux
- Faire des collecteurs territoriaux des acteurs complémentaires

**Orientations :**

- Favoriser l'engagement des collectivités dans les dispositifs régionaux
- Faire des collecteurs territoriaux des acteurs complémentaires

**Objectifs :**

- Atteindre les objectifs nationaux en matière de collecte des déchets non dangereux

**Autres actions :**

- Continuer à travailler sur les possibilités en matière de recyclage et de valorisation énergétique, et lever les freins

**« matières secondaires » ; « actions locales » ; « démarche responsable »**

- Privilégier les forêts gérées durablement (label FSC, PEFC, ...)
- Optimiser les circuits d'approvisionnement
- Utiliser 100% de sous-produits du bois pour l'alimentation des chaudières après respect de la hiérarchisation réglementaire des usages (bois d'œuvre pour l'ameublement et la construction, fabrication de panneau de particule, puis bois énergie)
- Privilégier le bois de passerelle pour les emballages (après au contact alimentaire...)
- Utiliser des énergies renouvelables lors de la production

**Extraction / Achats durables**

- Préserver la recyclabilité du produit en fin de vie dès sa conception
- Limiter l'utilisation de substances d'ajustement nocifs pour faciliter la caractérisation
- Développer des gammes régionales de produits à partir des productions locales (scieries, tréfileries de bois, ...)
- Privilégier les matériaux non susceptibles par du bois après avoir été alimentés par le produit (références de dimension, les granulés et moignons surfaces)
- Minimiser les pertes matières lors de la production

**Bois palattes, emballages industriels et emballages légers (caisses, barquettes, ...), meubles, fenêtres en bois...**

- Promouvoir les échanges locaux de palattes entre entreprises (zones d'activité)
- Utiliser les chutes de bois dans le paysage (ex: la fabrication de gran de travail agricole en Suisse pour réaménager les chaudières)
- Étudier les possibilités de mutualisation de réseaux pour l'installation de chaudière biomasse
- Optimiser les coûts de transports des matériaux premiers et des emballages bois : favoriser les circuits optimisés
- Mutualiser les collectes, le traitement et la valorisation

**Éco conception**

- Encourager l'utilisation au maximum des palattes et copeaux, réconditionnés ou rejoints lorsque il
- Encourager l'achat de meubles au d'occasion
- Favoriser les circuits de proximité
- Utiliser uniquement le bois issus des forêts gérées durablement (label FSC, PEFC)

**EIT**

- Encourager l'achat de meubles au d'occasion
- Favoriser les circuits de proximité
- Utiliser uniquement le bois issus des forêts gérées durablement (label FSC, PEFC)

**Économie de la fonctionnalité**

- Encourager l'achat de meubles au d'occasion
- Favoriser les circuits de proximité
- Utiliser uniquement le bois issus des forêts gérées durablement (label FSC, PEFC)

**Consommation responsable**

- Encourager l'achat de meubles au d'occasion
- Favoriser les circuits de proximité
- Utiliser uniquement le bois issus des forêts gérées durablement (label FSC, PEFC)

**Allongement de la durée de vie**

- Encourager l'achat de meubles au d'occasion
- Favoriser les circuits de proximité
- Utiliser uniquement le bois issus des forêts gérées durablement (label FSC, PEFC)

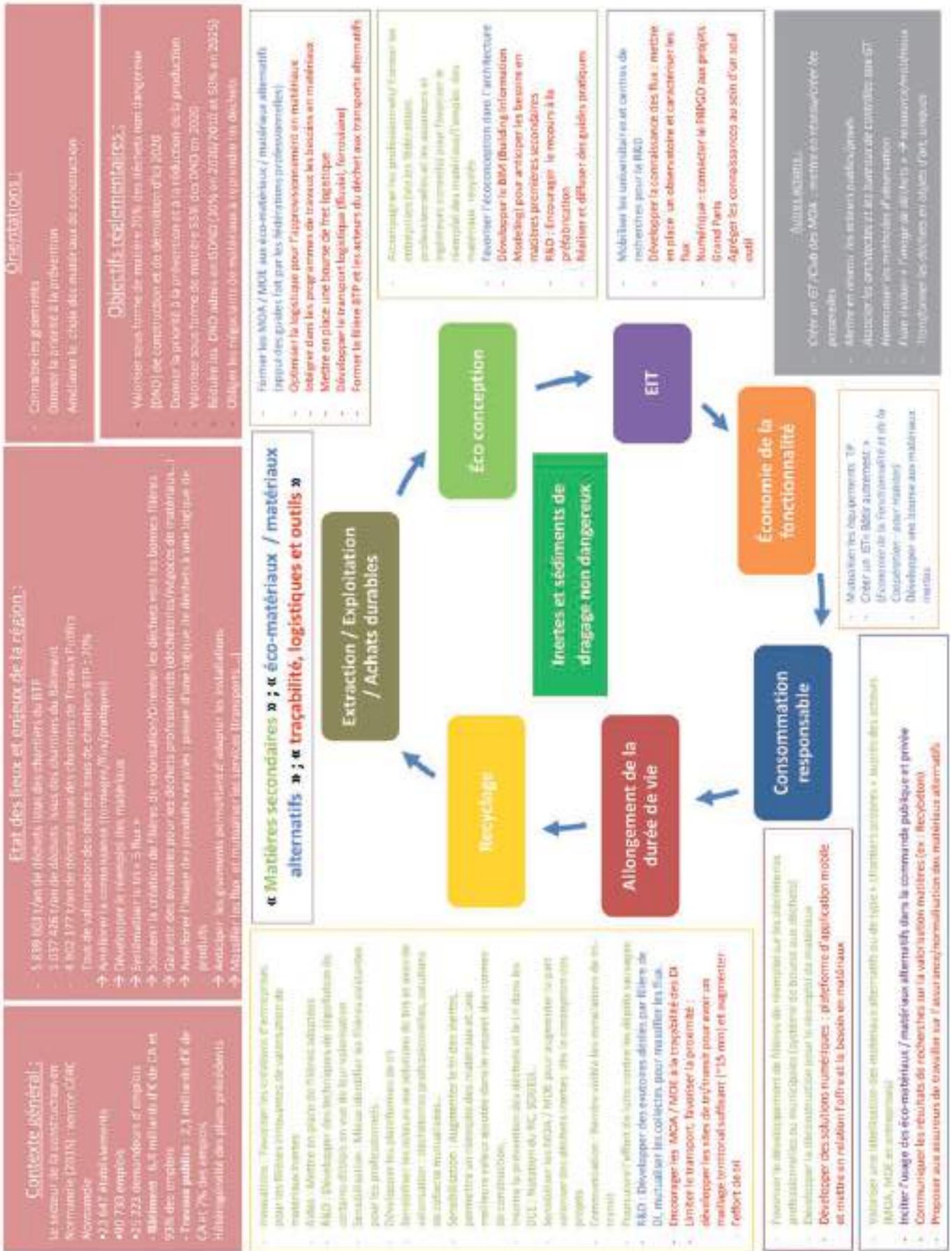
**Recyclage**

- Encourager l'achat de meubles au d'occasion
- Favoriser les circuits de proximité
- Utiliser uniquement le bois issus des forêts gérées durablement (label FSC, PEFC)

**Autres actions :**

- Promouvoir le recyclage et la réutilisation des palattes
- Promouvoir la fabrication des meubles, objets avec le recyclage des palattes
- Promouvoir le recyclage et l'achat d'occasion de meubles et d'industries
- Promouvoir la réparation / le redynamisme mobilier
- Favoriser le recyclage / la réutilisation des emballages bois en B to B
- Donner une seconde vie aux mobiliers lors du déménagement d'une entreprise
- Sensibiliser les acheteurs de mobilier dès l'achat sur le fait que celui-ci peut être réparé / réemployé...
- Favoriser les espaces de fibres échangés (dépot) / reprise de palattes dans les déchèteries, de meubles
- Rendre visible les collecteurs - reconditionneurs de palattes et emballages bois qui existent en Normandie (source Syral)
- Partager les bonnes pratiques de maintenance et de stockage des palattes pour en allonger sa durée de vie.

## 2.4 BOUCLE D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DÉCHETS DE CHANTIERS



## 2.5 BOUCLE D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE VHU BPHU BATTERIES

**Contexte général :**

- Consignes de catégorisation des déchets pour assurer qu'il s'agit du bon de déchets dangereux
- Capacité des Eco-équarèmes **ENRILEC** **COBEPLE**

**Etat des lieux et enjeux de la région :**

- D'après **INRAE** (1), 57 263 véhicules ont été chargés dans la région en 2025 soit 57 263 tonnes
- Enjeux : Prévenir, Amélioration des filières de traitement, formation, infra- et professionnelle, information et communication

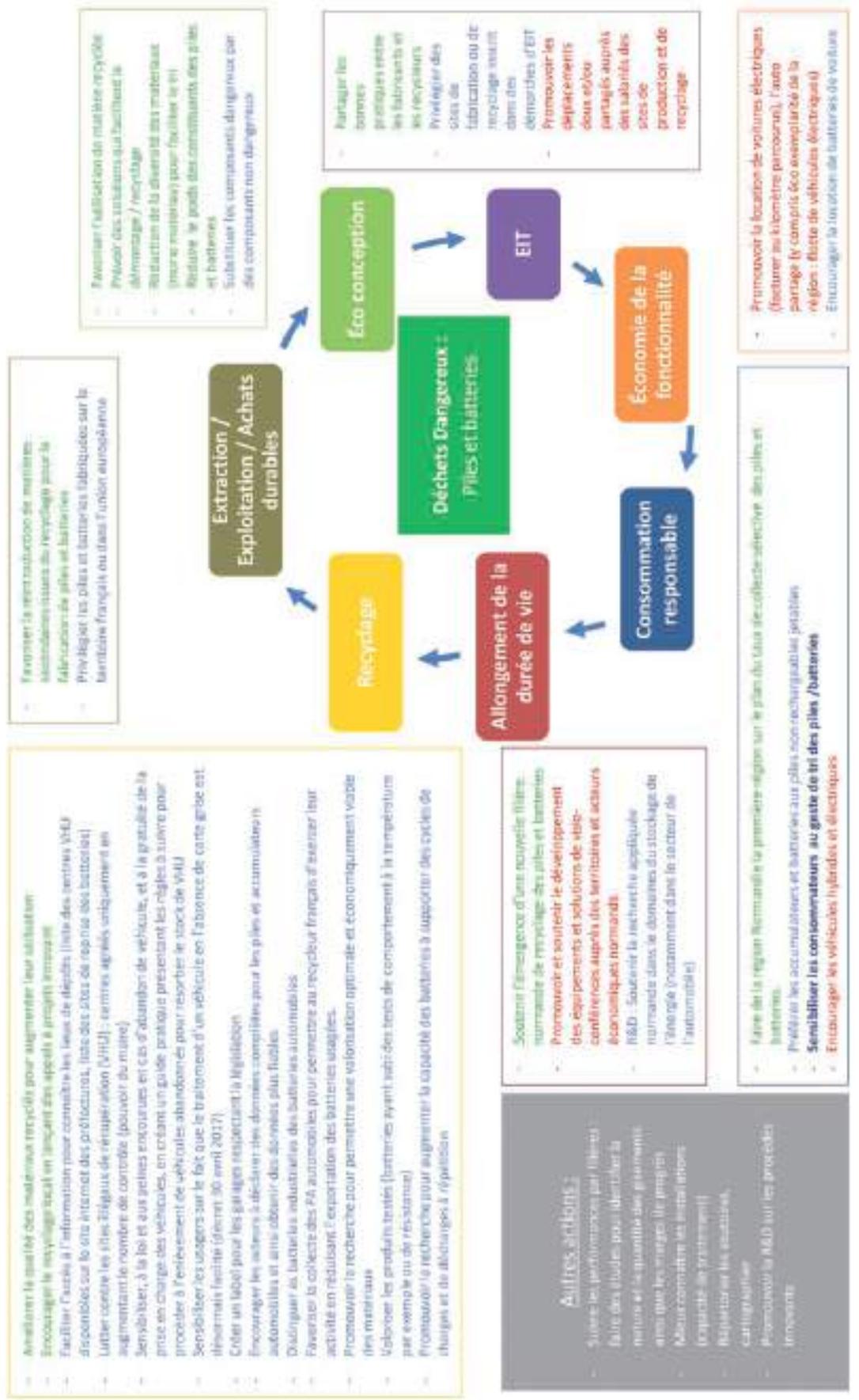
**Orientations**

- Developper la prévention et la sensibilisation
- Soutenir les démarches innovantes
- Aider l'équation France des filières
- Assurer l'absorption des capacités du territoire
- Améliorer les compétences

**Objectifs :**

- Developper le taux de collecte et de recyclage des piles et batteries en intégrant toutes les filières
- Promouvoir l'usage de véhicules électriques à l'échelle du territoire normand

**« matières secondaires » ; « mobilité » ; « démarche responsable »**





# ANNEXES

# ANNEXE 1

## PLATEFORMES DE COMPOSTAGE EN NORMANDIE EN 2015 (Source Biomasse Normandie)

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-AUGE	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

DPT	Plateformes	Exploitants	Tonnages reçus 2015 (t/an)	Capacité (t/an)
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 FLORENTAISE	-	-
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 Linges	-	-
50	LA LUCERNE-D'OUTREMER	SCEA D'OUTREMER	-	-
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	SAINT-JAMES	CA Mont-Saint-Michel Normandie	-	-
50	SAINT-JEAN-DE-LA-HAIZE	TERRALYS (SUEZ)	4 800	17 000
50	SAINT-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	-	-

DPT	Plateformes	Exploitants	Tonnages reçus 2015 (t/an)	Capacité (t/an)
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	SAINT-OUEN-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	CRIQUETOT-L'ESNEVAL	Cdc Criquetot l'Esneval	4 674	Nc
76	EPREVILLE	Terra-novae	-	-
76	FRESNOY-FOLNY	IKOS - VI ENVIRONNEMENT	9 188	30 000
76	GONFREVILLE-L'ORCHER	Terre d'énergie	-	-
76	LUCY	SARL Bray Compost	-	-
76	SAINT-JEAN-DU-CARDONNAY	SMEDAR	36 449	40 000
76	SAINT-PIERRE-EN-VAL	ENVIRO'DECLERCQ	-	-
76	SAINT-VIGOR-D'YMONVILLE	Véolia Propreté	-	-
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	BEUZEVILLETTE	SARL du Moulin	5 500	Nc

## ANNEXE 2

### 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 3

### RAPPORT CERC NORMANDIE ET ARE BTP NORMANDIE - ÉTAT DES LIEUX DE LA GESTION DES DÉCHETS DU BTP EN NORMANDIE

→ Annexe faisant l'objet d'un document à part

## ANNEXE 4

### RAPPORT BIOMASSE NORMANDIE - ÉTAT DES LIEUX DE LA GESTION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS EN NORMANDIE

→ Annexe faisant l'objet d'un document à part

## ANNEXES 5

### RAPPORT BIOMASSE NORMANDIE - ÉTAT DES LIEUX DE LA GESTION DES DÉCHETS DANGEREUX HORS DASRI EN NORMANDIE

→ Annexe faisant l'objet d'un document à part

## ANNEXES 6

### RAPPORT BIOMASSE NORMANDIE - ÉTUDE DASRI

→ Annexe faisant l'objet d'un document à part





---

## **SITE DE CAEN**

Abbaye-aux-Dames  
Place Reine Mathilde  
CS 50523  
14035 Caen  
Tél. 02 31 06 98 98

---

## **SITE DE ROUEN**

5 rue robert schuman  
CS 21129  
76174 Rouen Cedex  
Tél. 02 35 52 56 00



## CHAPITRE 4 PLANIFICATIONS SPÉCIFIQUES

### 4.8 AUTRES MESURES DE PLANIFICATION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

#### 4.8.3 Synthèse des actions prévues concernant le déploiement de la tarification incitative

La tarification incitative (TI) correspond à un financement des déchets, basé sur une redevance ou une taxe, qui intègre une part variable calculée en fonction de la quantité de déchets produits. Son taux de couverture en 2015 est inférieur à 3% de la population normande. La loi TECV du 17 août 2015 fixe un objectif national de couverture de la population française par la TI de 15 millions d'habitants en 2020 et de 25 millions en 2025.

**L'objectif du Plan est de développer progressivement la tarification incitative pour atteindre un taux de couverture de 30% de la population normande à l'horizon 2025.**

**Objectif : Favoriser le déploiement de la tarification incitative sur le territoire<sup>1</sup>**

Les actions prévues pour atteindre cet objectif sont les suivantes :

- Former les élus et techniciens sur les différents modes de financement du service public de la gestion des déchets en développant la tarification incitative

Création d'un module de formation dédié à la fiscalité déchets et mise en ligne de ce dernier via la plateforme Normandie Economie Circulaire (NECI).

- Rencontrer les élus locaux et les techniciens des collectivités

Participer dans les instances décisionnaires des collectivités (conseils communautaires, syndicaux...) pour lever les freins et ainsi conforter les collectivités prêtes à conduire des études de faisabilité. Les points suivants pourront être discutés à ces occasions :

- Calendrier de mise en œuvre (il faut compter en moyenne 2,5 ans pour mettre en place la TI sur un territoire) ;
- Mobilisation des élus avant et après le passage en TI ;
- Rédaction d'un plan de communication ;
- Identification des moyens humains nécessaires ;
- Coûts de mise en œuvre et dispositifs de soutiens financiers (CITEO, ADEME, Région...) ;
- Impact sur les flux de déchets collectés ;
- Impact économique et environnemental ;
- Anticipation des incivilités envisageables : dépôts sauvages...

- Accompagner les collectivités dans la réalisation d'études de faisabilité

Ces études permettront d'avoir une vision claire sur la faisabilité mais également la viabilité du projet et faire connaître les dispositifs existants.

- Accompagner les collectivités dans les études d'harmonisation de TEOM

Ces études vont obligatoirement induire des changements pour le contribuable, ainsi il paraît opportun d'étudier une harmonisation de la TEOM en passant par la TEOMI.

- Expérimenter la TI sur des territoires en valorisant les retours d'expérience

Utiliser les retours d'expériences des collectivités pour lever les freins et convaincre, organiser des réunions de réseau, voyages d'études, ...

- Massifier les rencontres d'élus et techniciens pour atteindre l'objectif de 30% de la population normande couverte

<sup>1</sup> Dans le respect de la libre administration des collectivités territoriales  
PRPGD Normandie – Complément 1 – Déploiement de la tarification incitative - Juin 2019



**CHAPITRE 4 PLANIFICATIONS SPÉCIFIQUES**

**4.8 AUTRES MESURES DE PLANIFICATION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS**

**4.8.3 Synthèse des actions prévues concernant le déploiement de la tarification incitative**

Unir les forces des parties prenantes en créant un partenariat Région-Ademe-Citéo.

- Soutenir le déploiement de la TI en accompagnant les collectivités souhaitant la mettre en œuvre.
- Communiquer sur la tarification incitative auprès des usagers pour faire évoluer leur comportement.

Faciliter le passage à la TI passe également par des actions plus ciblées de prévention et de gestion de certains flux de déchets, à l’instar d’une augmentation au quotidien du geste de tri des emballages, du tri à la source et de la collecte sélective des biodéchets ou encore le développement du compostage (individuel, collectif et partagé) :

- Prôner l’expérimentation des dispositifs de collecte sélective des déchets organiques (apport volontaire ou collecte sélective des biodéchets) ;
- Développer le compostage de proximité sous toutes ses formes (individuel, domestique, pied d’immeubles et partagé...) ;
- Généraliser l’extension des consignes de tri des emballages en accompagnant la mise en œuvre d’outils de tri adaptés.

<b>Développer progressivement la tarification incitative pour atteindre un taux de couverture de 30% de la population normande à l’horizon 2025.</b>		
Actions	Porteurs	Partenaires
Former les élus et techniciens sur les différents modes de financement du service public de la gestion des déchets en développant la tarification incitative	Région ADEME Associations ...	CNFPT Associations
Rencontrer les élus locaux et les techniciens des collectivités	Région ADEME CITEO	Autorités organisatrices de la gestion des déchets
Accompagner les collectivités dans la réalisation d’études de faisabilité	Région ADEME	Autorités organisatrices de la gestion des déchets
Accompagner les collectivités dans les études d’harmonisation de TEOM	Région ADEME	Autorités organisatrices de la gestion des déchets
Expérimenter la TI dans des territoires en valorisant les retours d’expérience	Région ADEME	Autorités organisatrices de la gestion des déchets
Massifier les rencontres d’élus et techniciens pour atteindre l’objectif de 30% de la population normande couverte	Région ADEME CITEO	Autorités organisatrices de la gestion des déchets
Soutenir le déploiement de la TI	Région ADEME CITEO	Autorités organisatrices de la gestion des déchets
Communiquer sur la tarification incitative auprès des usagers	Autorités organisatrices de la gestion des déchets	Région ADEME

Tableau des actions à déployer pour atteindre l’objectif lié à la tarification incitative

Indicateur de suivi du Plan	Unité	Fréquence
Part de la population normande couverte par la tarification incitative	%	annuelle



## CHAPITRE 4 PLANIFICATIONS SPÉCIFIQUES

### 4.9 PLANIFICATION SPÉCIFIQUE AUX DÉCHETS D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

#### 4.9.2 Les actions de valorisation des DAE

## Les installations dédiées à la valorisation énergétique des combustibles solides de récupération (CSR)

### 1- Le contexte législatif

L'article L.541-1-I-9 du code de l'environnement fixe comme objectif « d'assurer la valorisation énergétique des déchets qui ne peuvent être recyclés en l'état des techniques disponibles et qui résultent d'une collecte séparée ou d'une opération de tri réalisée dans une installation prévue à cet effet. Dans ce cadre, la préparation et la valorisation de combustibles solides de récupération font l'objet d'un cadre réglementaire adapté. 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. »

- Installations de préparation

Les installations de préparation de CSR sont soumises aux dispositions de l'arrêté du 23 mai 2016 relatif à la « préparation des combustibles solides de récupération en vue de leur utilisation dans des installations relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement » (création de la rubrique par le décret n°2016-630 du 19 mai 2016).

- Installations de valorisation

Les installations de valorisation de CSR sont soumises aux dispositions de l'arrêté du 23 mai 2016 relatif aux « installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ».

### 2- La filière nationale

En 2016, l'appel à projets « Énergie CSR 2016 » lancé par l'ADEME a sélectionné 3 dossiers pour un montant d'aide de 31,1 M€ pour une puissance thermique installée cumulée de 108 MW PCI et pour valoriser 210 300 t/an de CSR.

Les lauréats ont été les suivants :

- ILEVA à Pierrefonds (974)
- BioSynErgy Breizh à Carhaix (29) - projet non contractualisé et abandonné
- Blue Paper à Strasbourg (67)

En 2017, l'ADEME a lancé le deuxième appel à projets « AAP Énergie CSR ». L'objectif était de susciter le développement d'un parc d'unités dédiées de production d'énergie à partir de CSR d'une capacité cumulée de 100 MW par an d'ici 2025, pour traiter les 1,5 Mt/an de CSR supplémentaires qui seraient produites annuellement en 2025. Deux lauréats ont été sélectionnés pour un montant d'aides de 19,4 M€ et pour préparer 173 000 t/an de CSR :

- CPCU à Romainville/Bobigny (93) - projet non contractualisé et abandonné
- Papyrus Papeterie à Saint-Michel (16)

En septembre 2019, l'ADEME a lancé son troisième appel à projets « AAP Énergie CSR ». Il vise à susciter le développement de nouvelles unités de production d'énergie à partir de CSR, relevant de la rubrique ICPE 2971. Son



## CHAPITRE 4 PLANIFICATIONS SPÉCIFIQUES

### 4.9 PLANIFICATION SPÉCIFIQUE AUX DÉCHETS D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

#### 4.9.2 Les actions de valorisation des DAE

objectif est de poursuivre le développement de nouvelles unités spécifiques permettant la **valorisation de 1,5 million de tonnes de CSR par an d'ici 2025, soit un nouveau potentiel énergétique de 100 MW/an sur 10 ans.**

### 3- La planification

En matière de planification d'unités de CSR, l'enjeu ne porte pas tant sur la préparation de la matière que sur la proximité et les caractéristiques (le plus souvent industrielles) des « puits de chaleur » susceptibles de recourir à ce combustible de substitution afin de couvrir tout ou partie de leurs besoins. L'emplacement des sites de consommation de chaleur et des unités de valorisation associées constituent ce faisant des prérequis à l'installation de nouveaux sites de production.

En Normandie, près de 40 000 tonnes de CSR sont produites chaque année depuis les sites de Seine Multi-Recyclage à Oissel (76) et NPC à Alizay (27). A ce jour, une part significative du gisement ne trouve cependant pas d'acquéreurs appropriés sur le territoire régional. Ce déficit d'exutoires contraint les producteurs à exporter la matière vers l'étranger (Belgique, Allemagne...) voire à recourir à des solutions d'enfouissement en ISDND.

Le CSR comme alternative aux énergies fossiles constitue pourtant une réelle opportunité pour le tissu industriel normand, de par sa nature et son maillage, particulièrement dense dans le secteur de la vallée de la Seine. Il permettrait par la même occasion de détourner de l'enfouissement des volumes importants de déchets issus des activités économiques (DAE) et des refus de tri.

Au regard des besoins énergétiques des potentiels sites de consommation en Normandie, il serait possible de soustraire chaque année aux installations de stockage près de 450 000 tonnes de ces déchets à l'horizon 2025 afin de les destiner à la préparation puis à la valorisation de 300 000 tonnes de CSR. L'atteinte de cet objectif régional supposerait le cas échéant la création d'au moins 5 nouvelles unités de consommation de CSR en Normandie.

- Objectifs régionaux à l'horizon 2025

	<b>Objectifs 2025</b>
Objectif annuel de réduction du stockage de DAE et de refus de tri (en tonnes)	450 000 t
Volume annuel de CSR produits et consommés (en tonnes)	300 000 t
Estimation du nombre d'installations de consommation de CSR à créer	5 au minimum
Type de flux	DAE + refus de tri
Indicateurs de suivi	CSR produits en t/an CSR valorisés en t/an

- Plan d'actions

<b>Actions</b>	<b>Quoi</b>	<b>Qui</b>	<b>Calendrier</b>
Sensibilisation auprès des entreprises pour améliorer le tri 5 flux	Affiches, Flyers	Entreprises Artisans	2019
Mesure et localisation du potentiel de consommation de CSR	Etude, Enquête, Cartographie	Territoires Entreprises	2020
Prospection auprès des consommateurs de chaleur	Entretiens individuels	Industriels	2020-2022
Prospection auprès des collectivités	Entretiens individuels/ réunions territoriales	Communes	2020-2022



# Installations de traitement des déchets non dangereux en Normandie Bilan 2020



Observatoire des déchets, de la ressource  
et de l'économie circulaire en Normandie



# SOMMAIRE

	 <b>CENTRES DE TRI</b>	4
	 <b>INSTALLATIONS ÉQUIPÉES D'UN TMB</b>	6
	 <b>PLATES-FORMES DE COMPOSTAGE</b>	8
	 <b>UNITÉS DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE</b>	10
	 <b>INSTALLATIONS DE STOCKAGE DE DÉCHETS NON DANGEREUX</b>	12
	<b>SYNTHÈSE</b>	14

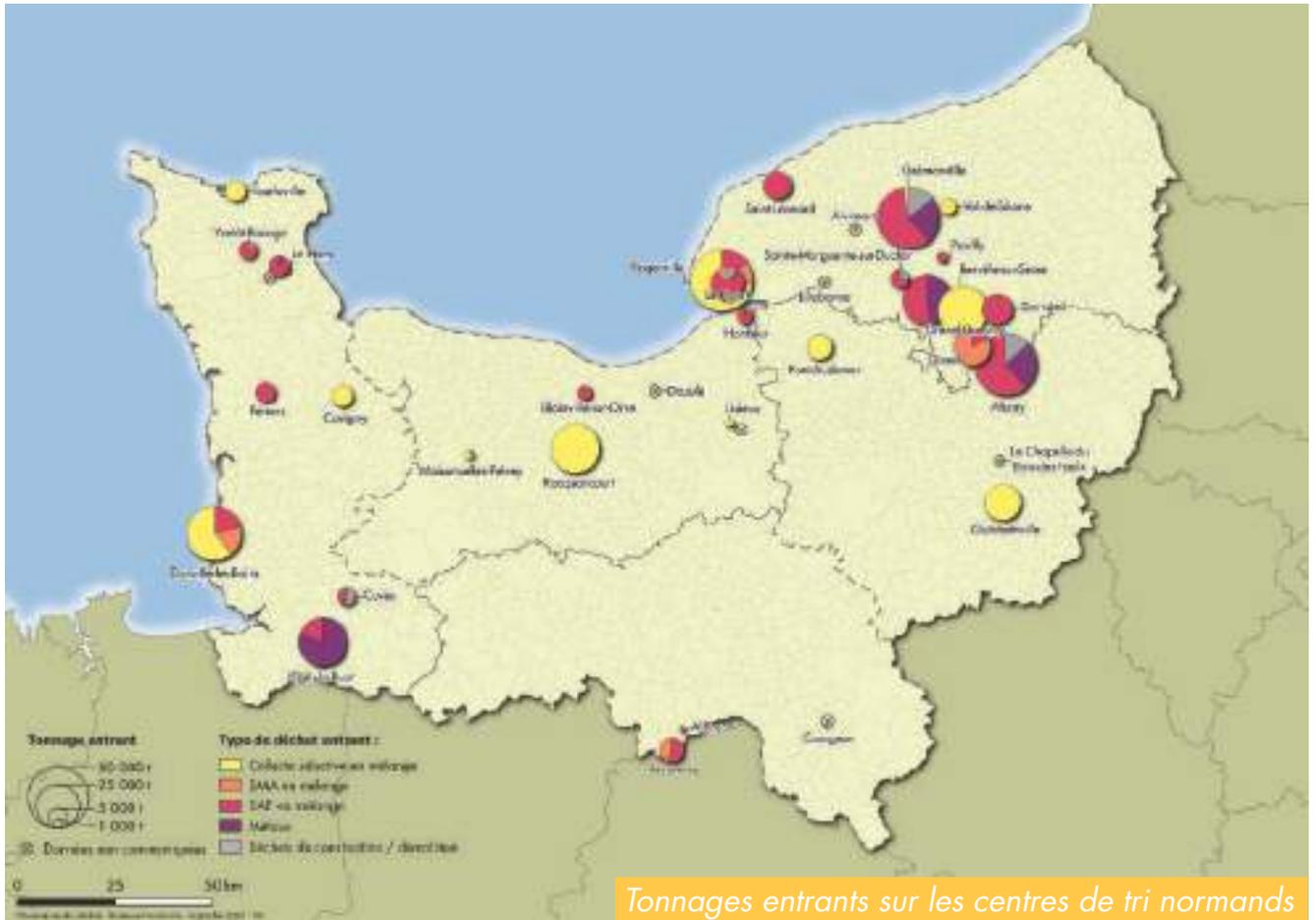
## PROPOS INTRODUCTIF

Dans le cadre de ses différentes missions, l'Observatoire des déchets, de la ressource et de l'économie circulaire en Normandie consolide de nombreux indicateurs afin de suivre les modalités de gestion des déchets en Normandie.

Pour cela, l'Observatoire exploite les données collectées auprès des installations de traitement des déchets du territoire. Ce bilan présente les chiffres clés issus de l'enquête ITOM 2020 qui porte sur les Installations de Traitement d'Ordures Ménagères qui accueillent les déchets collectés par le service public de gestion des déchets.

Ce travail d'observation permet de mieux appréhender les flux traités par les installations situées en Normandie et de suivre les capacités de traitement des différentes filières. Nous remercions vivement tous les acteurs qui ont répondu à nos sollicitations, pour leur participation à ces enquêtes, la qualité de leurs données et le temps consacré à l'Observatoire.

Le contexte particulier de 2020 avec l'épidémie de COVID-19 a eu des conséquences sur la production, la collecte et le traitement des déchets. Cette publication propose d'apporter quelques éléments pour contextualiser les principales évolutions constatées sur les filières de traitement.



**8** centres de tri DMA

**28** centres de tri DAE

**455 400 t** entrantes sur les centres de tri normands  
 25 % en CDT DMA  
 75 % en CDT DAE

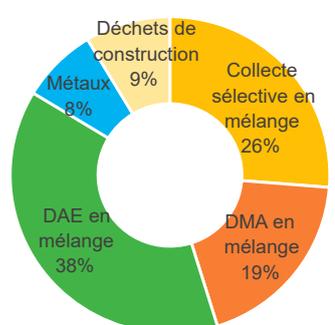
Suite aux retours d'enquêtes, on dénombre 36 installations de tri en Normandie en 2020 :

- 8 centres de tri DMA, dédiés aux recyclables secs issus des ménages. La moitié de ces centres de tri est sous maîtrise d'ouvrage publique ;
- 28 centres de tri DAE, spécialisés dans les déchets d'activités économiques. Sur ces 28 sites, 11 n'ont retourné aucune information sur les tonnages entrants et sortants de leur installation. Pour 6 d'entre eux, il a été possible de retrouver une partie des informations par le biais de sources complémentaires (GEREP, enquête collecte), mais les tonnages accueillis sur ces installations restent parfois sous-estimés.

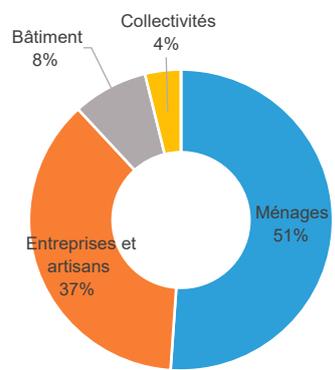
Ce manque de retour d'informations de la part des centres de tri des déchets d'activités économiques ne permet pas d'avoir une vision fiable des tonnages ou de la nature des flux de déchets effectivement traités par ces installations.

Pour l'année 2020, l'essentiel des données relatives aux centres de tri de collecte sélective a été récupéré par l'intermédiaire de leurs déclarations SYDEREP. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019, les exploitants sont en effet tenus de déclarer les tonnages annuels entrants et sortants de leurs installations. Ces données sont ensuite mises à disposition de l'Observatoire, *via* les bases de données SYDEREP et SINOE. On note que l'analyse approfondie des données a mis en avant un

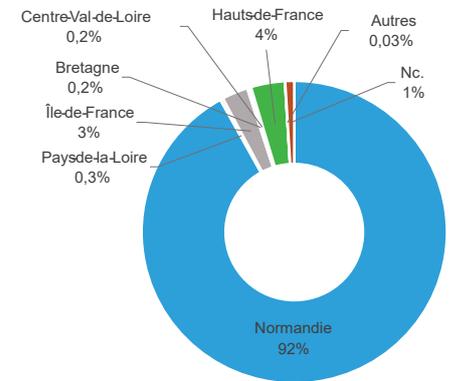
**Nature des déchets entrants**  
(en % du tonnage total réceptionné)



**Origine des déchets entrants**  
(en % du tonnage total réceptionné)



**Origine géographique des déchets**  
(en % du tonnage total réceptionné)



oubli de déclaration et débouché sur la correction de certaines erreurs de saisie par les déclarants.

**Tri des recyclables secs**

Avec les incendies survenus sur les centres de tri de Rocquancourt et Villedieu-les-Poêles (en décembre 2018 et mai 2020), la Normandie a perdu 56 000 tonnes de capacité de traitement. Fin 2020, cette capacité de traitement dédiée au tri de la collecte sélective s'établissait donc à 163 000 tonnes par an. Rappelons toutefois qu'en avril 2021 la SPHERE a ouvert son nouveau centre de tri à Villedieu-les-Poêles. D'une capacité de 40 000 tonnes par an, cette nouvelle installation devrait permettre de relocaliser une partie du traitement des tonnages issus de la collecte sélective. En parallèle, le projet de centre de tri de la société publique locale Normantri, avec une ouverture initialement prévue en 2023 à Colombelles, a dû être repoussé à l'horizon 2025 suite à un recours sur le marché lancé pour la conception, construction et l'exploitation de l'installation.

Les matériaux recyclables collectés sélectivement auprès des ménages représentent un peu plus de 25 % des tonnages entrants sur les centres de tri normands, soit environ 115 700 tonnes.

Soulignons qu'en raison de ce déficit de solution locale près de 43 200 tonnes de déchets ont été exportées et triées hors Normandie. 72 % de ce flux suit une filière de valorisation. Les refus de tri représentent en moyenne 28 % du flux sortant (une part en augmentation sur une majorité des sites normands) et sont orientés préférentiellement vers l'incinération. Notons que la part des refus de tri sur les installations dédiées à la collecte sélective a connu une progression importante par rapport à 2018. Cette progression pourrait être expliquée par une adaptation difficile de certaines installations aux extensions des consignes de tri et aux

volumes entrants plus importants, ces deux facteurs concourant à dégrader le bon fonctionnement des équipements.

**Tri des autres DMA et des DAE**

Les flux de déchets en mélange transitant sur les centres de tri s'élèvent à 339 700 tonnes, dont près de 82 000 tonnes de DMA. La catégorie « DMA en mélange », constituée d'encombrants ménagers et de déchets d'éléments d'ameublement issus notamment des déchèteries normandes, représente environ 18 % des apports globaux. Les entreprises et artisans comptent pour 67 % des apports (soit un peu plus de 179 000 tonnes).

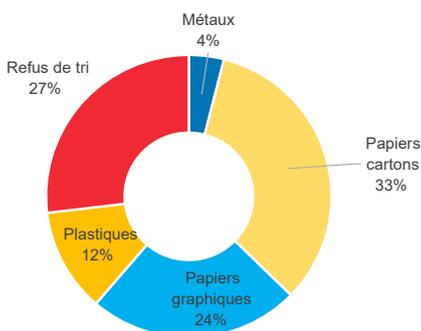
Globalement, tous flux confondus, DMA en mélange et DAE, le taux de refus de tri s'élève à 31 %.

**72 %**  
taux de valorisation moyen des recyclables secs

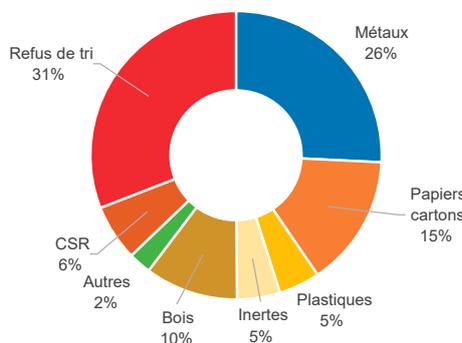
**57 %**  
taux de valorisation matière moyen des autres DMA et DAE



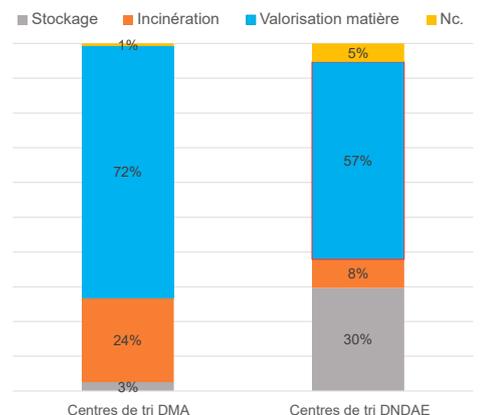
**Matériaux sortants (collecte sélective)**  
(en % du tonnage collecté auprès des ménages - 163 300 t)

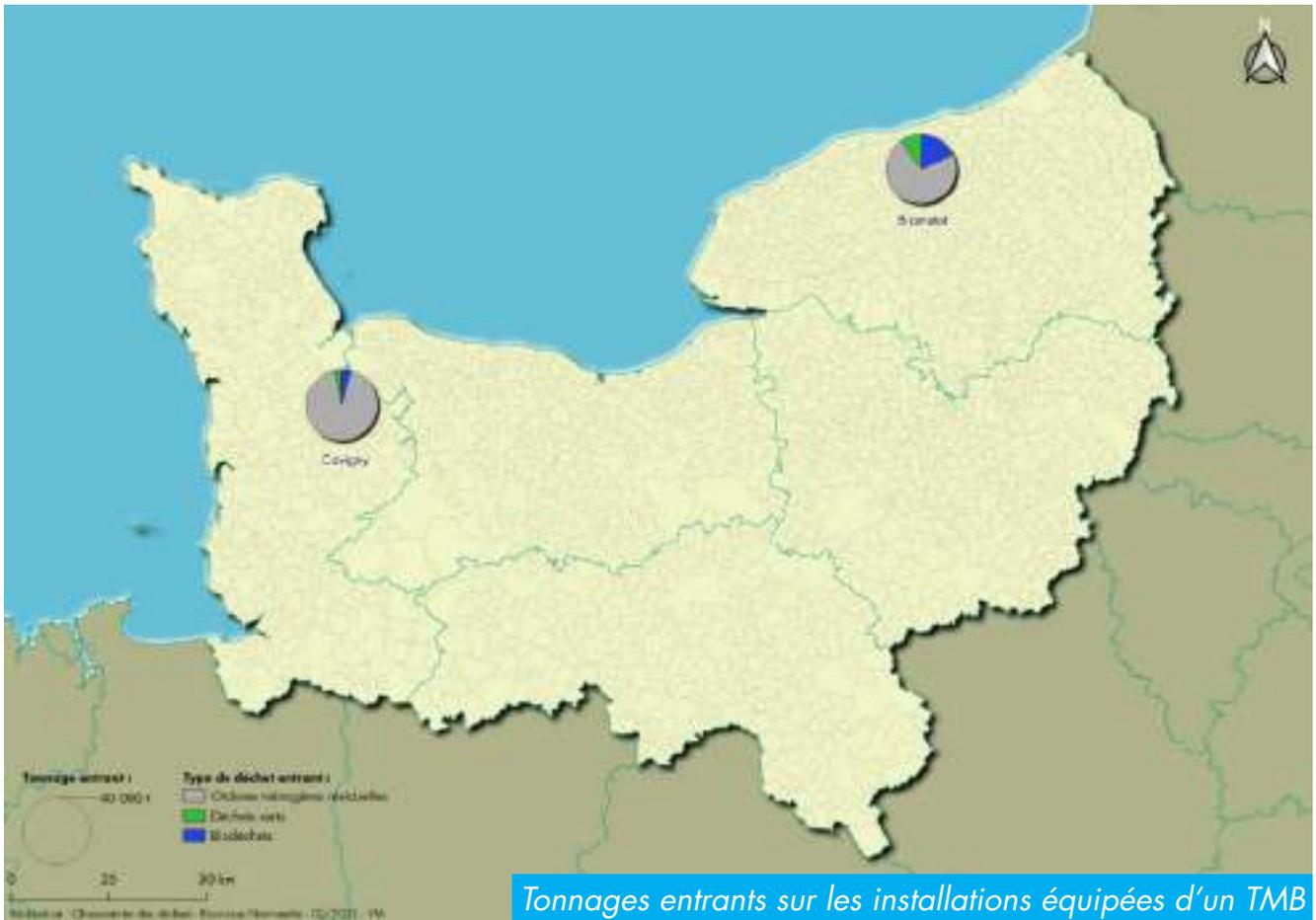


**Matériaux sortants (hors C.S)**  
(en % du tonnage sortant)



**Filières de traitement suivies par les déchets sortants**





Tonnages entrants sur les installations équipées d'un TMB

**2** installations équipées d'un Tri-Mécano-Biologique

**87 400 t** réceptionnées en 2020

**108 000 t** capacité autorisée totale

Dans le but d'extraire la partie fermentescible de leurs ordures ménagères résiduelles et de renforcer leur taux de valorisation agronomique, le Syndicat Mixte du Point Fort (50) et le SMITVAD (76) ont respectivement mis en œuvre en 2009 et 2012 deux installations de traitement de déchets équipées d'un Tri-Mécano-Biologique (TMB) associées à une unité de méthanisation.

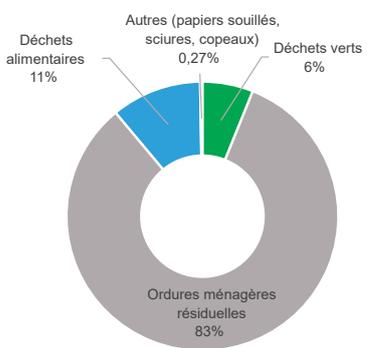
**Déchets entrants dans les installations**

Avec une capacité autorisée totale de 108 000 tonnes, ces deux installations ont réceptionné 87 400 tonnes de déchets en 2020, un tonnage en forte augmentation sur l'une des 2 installations, le SMITVAD ayant récupéré le traitement des déchets de territoires faisant auparavant partie de son périmètre.

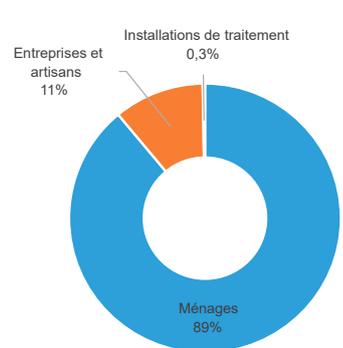
Signalons que depuis un incident survenu fin 2019, l'unité de Cavigny fonctionnait en mode dégradé, le flux entrant passant par le BRS ne pouvant rejoindre le hall de maturation (ce dernier ayant connu un sinistre important) pour assurer la production de compost. La matière organique a toutefois fait l'objet d'une valorisation électrique jusqu'en novembre 2020. En fin d'année 2021, les élus du territoire ont décidé la fermeture définitive de l'unité de méthanisation et son démantèlement, les ordures ménagères résiduelles du territoire étant désormais amenées sur l'ISDND du syndicat à Saint-Fromond.

En 2020, les ordures ménagères résiduelles ont représenté 81 % des déchets entrants, complétées par des déchets alimentaires et graisses (11 %) provenant de clients privés,

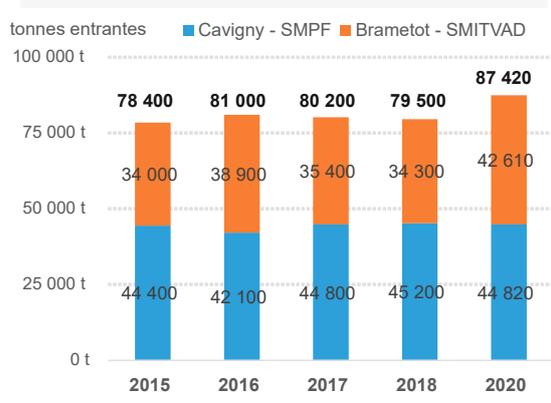
**Nature des déchets** (en % du tonnage total entrant)



**Origine des déchets** (en % du tonnage total entrant)



**Evolution du tonnage entrant sur les 2 installations**



et par un apport de déchets verts (6 %). Enfin, quelques apports supplémentaires (papiers souillés, sciures, copeaux de bois) représentent moins de 1 % du flux entrant. Sur les 2 installations, l'origine des déchets est 100 % normande.

### Production d'énergie

Le biogaz produit grâce à la méthanisation a permis de générer près de 7 650 MWh d'énergie renouvelable en 2020, soit près de 30 Nm<sup>3</sup> biogaz/t entrante. Les deux sites valorisent le biogaz *via* des unités de cogénération permettant de produire conjointement de l'électricité et de la chaleur sous forme d'eau chaude :

- l'électricité est injectée en quasi-totalité sur le réseau (98 % environ) et vendue à EDF Obligation d'Achat dans le cadre des tarifs réglementés,
- la chaleur est quant à elle autoconsommée pour le processus de méthanisation, le traitement des lixiviats des ISDND de Brametot et Grainville et le chauffage des locaux pour l'installation du Point Fort.

### Déchets sortants des installations

A l'issue de l'étape de méthanisation, le digestat subit une phase complémentaire de maturation par compostage. Des déchets verts sont ajoutés comme structurant afin

d'établir les bonnes conditions de réalisation. Cette étape, qui n'a pu être réalisée sur l'installation manchoise, permet d'aboutir à la production d'un amendement organique de qualité pouvant être normé.

### Production de compost

En 2020, environ 7 500 tonnes de compost normé (NFU 44 051) sont sorties de ces deux installations et ont été valorisées sur des terres agricoles. Seules 550 tonnes, issues d'une opération de déstockage, sont sorties de Cavigny. Ces chiffres 2020 sont à mettre en regard avec ceux de l'année 2018 durant laquelle plus de 10 100 tonnes de compost avaient été produites, soit une diminution de plus de 25 % des quantités produites.

Les indésirables extraits du flux d'OMr ont représenté quant à eux 68 % des déchets sortants (soit un peu plus de 59 000 tonnes). Ils sont envoyés en ISDND, à Saint-Fromond (50) pour le Syndicat Mixte du Point Fort et à Brametot (76) pour le SMITVAD. La gestion de ces indésirables, l'augmentation attendue de la TGAP dans les années à venir et les évolutions réglementaires issues de la Loi AGEC sont autant de facteurs pesant sur l'avenir de la dernière installation de ce type encore en fonctionnement en Normandie.

**7 500 t**

compost produit par les installations

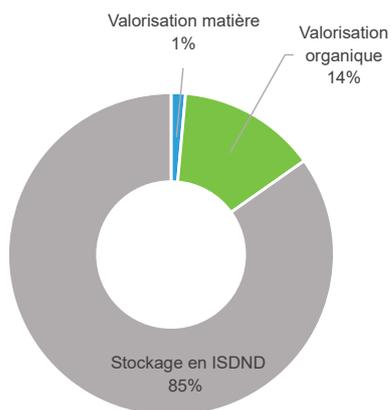
**4 900 MWh**

production électrique

**2 750 MWh**

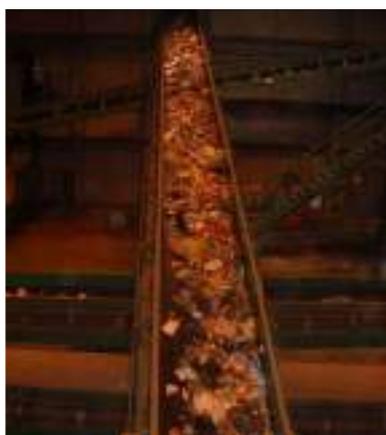
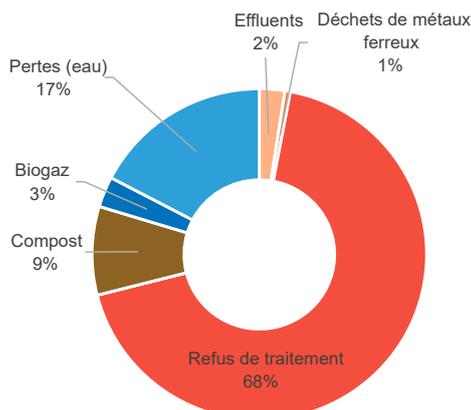
production de chaleur (autoconsommée)

### Modes de traitement des déchets sortants

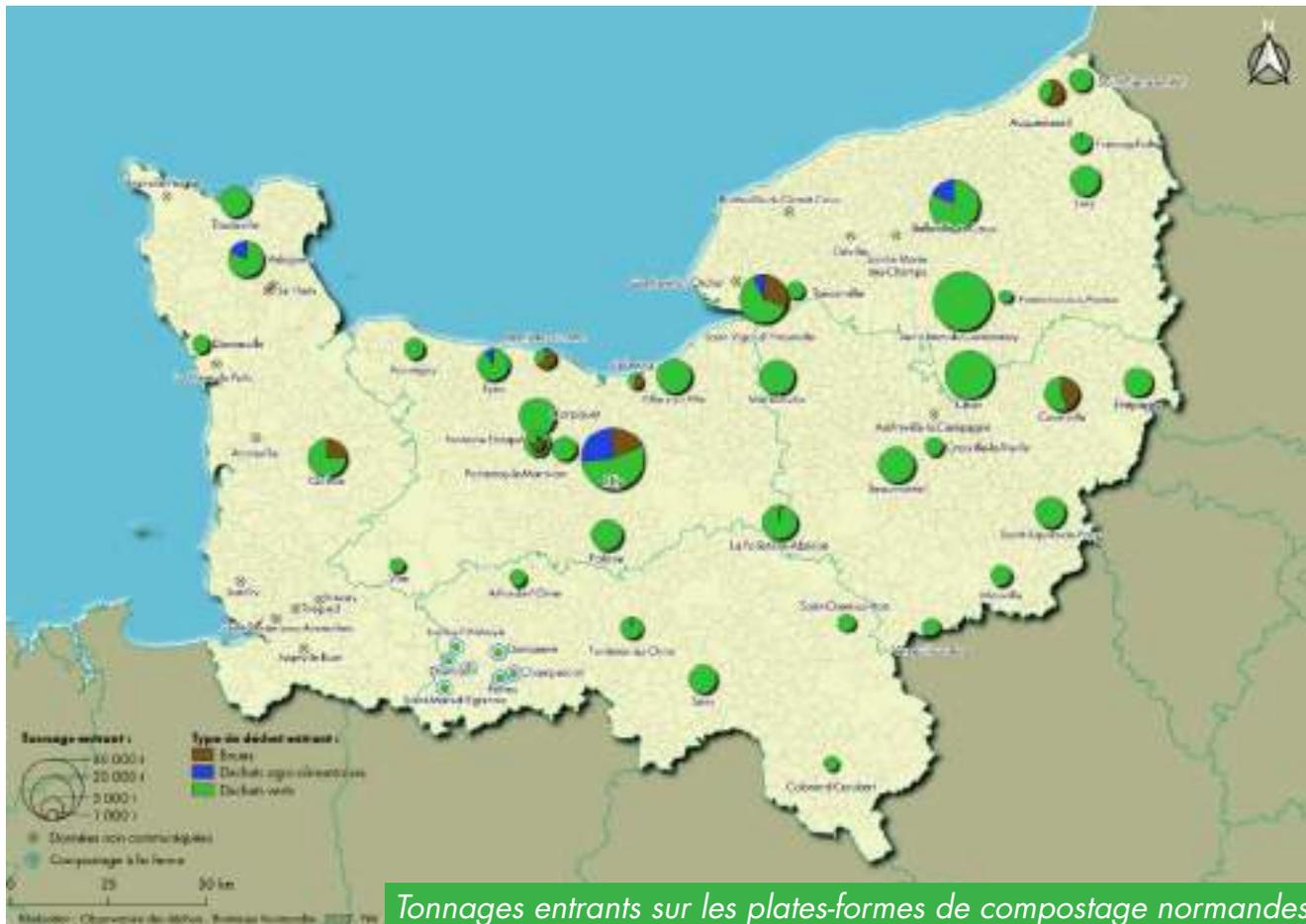


### Nature des déchets sortants

(en % du tonnage traité)



Usine de tri mécano-biologique - Brametot (76)



**45** installations répondantes

**439 400 t** entrantes sur les plates-formes normandes renseignées

**5** installations agréées SPA-3

L'enquête ITOM 2020 a permis de recenser 58 plates-formes de compostage sur le territoire normand. Parmi celles-ci, 45 ont été en mesure de fournir des éléments sur les tonnages entrants sur leurs installations et le compost produit.

Ainsi les chiffres présentés dans ce bilan reposent sur les données de 80 % des installations recensées. Sur la base des informations disponibles, on estime la capacité de traitement *a minima* à 588 900 tonnes par an.

**Déchets entrants**

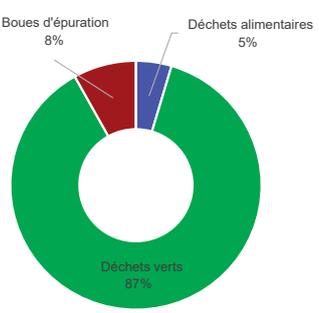
Globalement, près de 439 400 tonnes de déchets ont été accueillies sur ces installations, produites quasi exclusivement en Normandie (98 % des apports).

Les plates-formes de compostage normandes ayant répondu à l'enquête sont en grande majorité de petites installations.

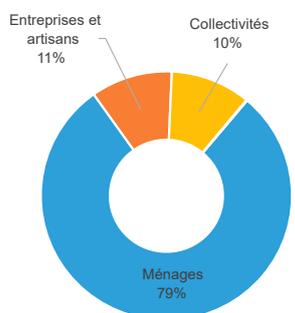
Près des 2/3 des installations ont traité moins de 10 000 tonnes de déchets entrants (9 300 tonnes en moyenne). On dénombre toutefois 5 installations ayant traité plus de 25 000 tonnes sur l'année 2020.

Les déchets verts constituent près de 87 % des apports sur ces plates-formes et proviennent en grande majorité des ménages (déchèteries et collectes au porte-à-porte). Les boues de stations d'épuration représentent un peu plus de 8 % des apports et sont co-compostées avec des déchets verts. Rappelons que deux plates-formes de compostage (Bernières-sur-Mer et Cabourg - 14) sont directement adossées à une station d'épuration.

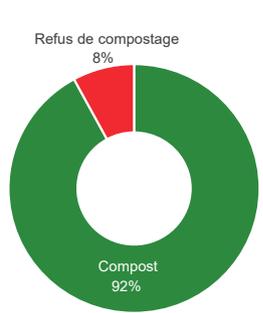
**Nature des déchets** (en % du tonnage total entrant)



**Origine des déchets** (en % du tonnage total entrant)



**Flux sortants des installations** (en % du tonnage total sortant)



Enfin, les déchets alimentaires représentent près de 5 % des apports et sont compostés sur des plates-formes disposant d'un agrément sanitaire spécifique (sous-produits animaux de catégorie 3, SPA-3).

### Valorisation du compost

Le traitement des déchets entrants par compostage a permis de produire près de 197 000 tonnes de compost. Cela représente un rendement matière de l'ordre de 45 % et un taux de dégradation matière de 55 %. Signalons qu'entre 2018 et 2020, le taux de refus de compostage a progressé de 2 points et s'établit ainsi à 8 %.

### Valorisation agronomique des biodéchets

En 2020, la Normandie comptait 4 plates-formes de compostage agréées SPA-3, aptes à

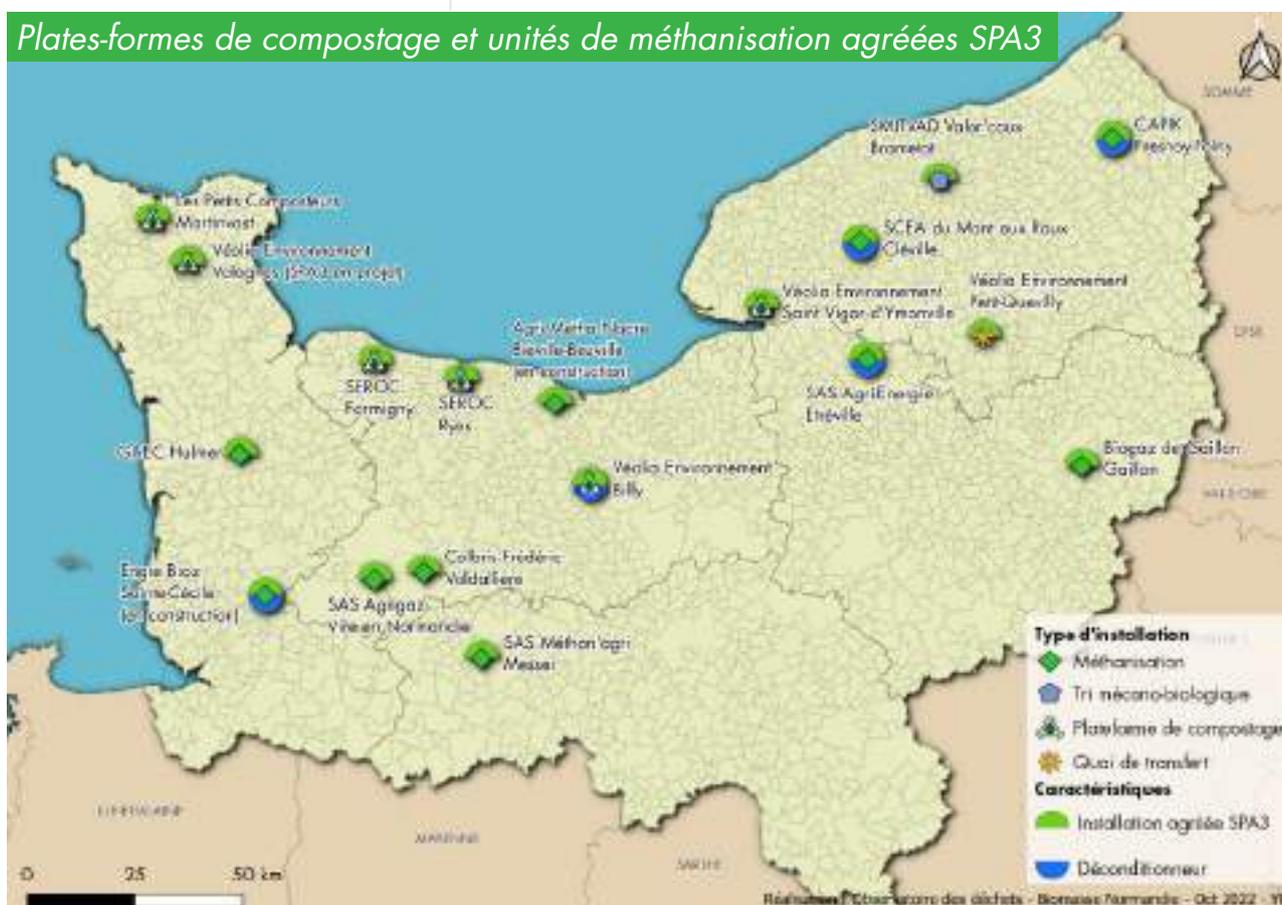
traiter des biodéchets : Ryes, Formigny, Billy situées dans le Calvados et Saint-Vigor-d'Ymonville (76). Ces 4 sites ont accueilli un peu plus de 20 000 tonnes entrantes en provenance de l'industrie agro-alimentaire. Par ailleurs, rappelons que seule l'installation de Billy est équipée d'un déconditionneur permettant de séparer les emballages des biodéchets devant être traités.

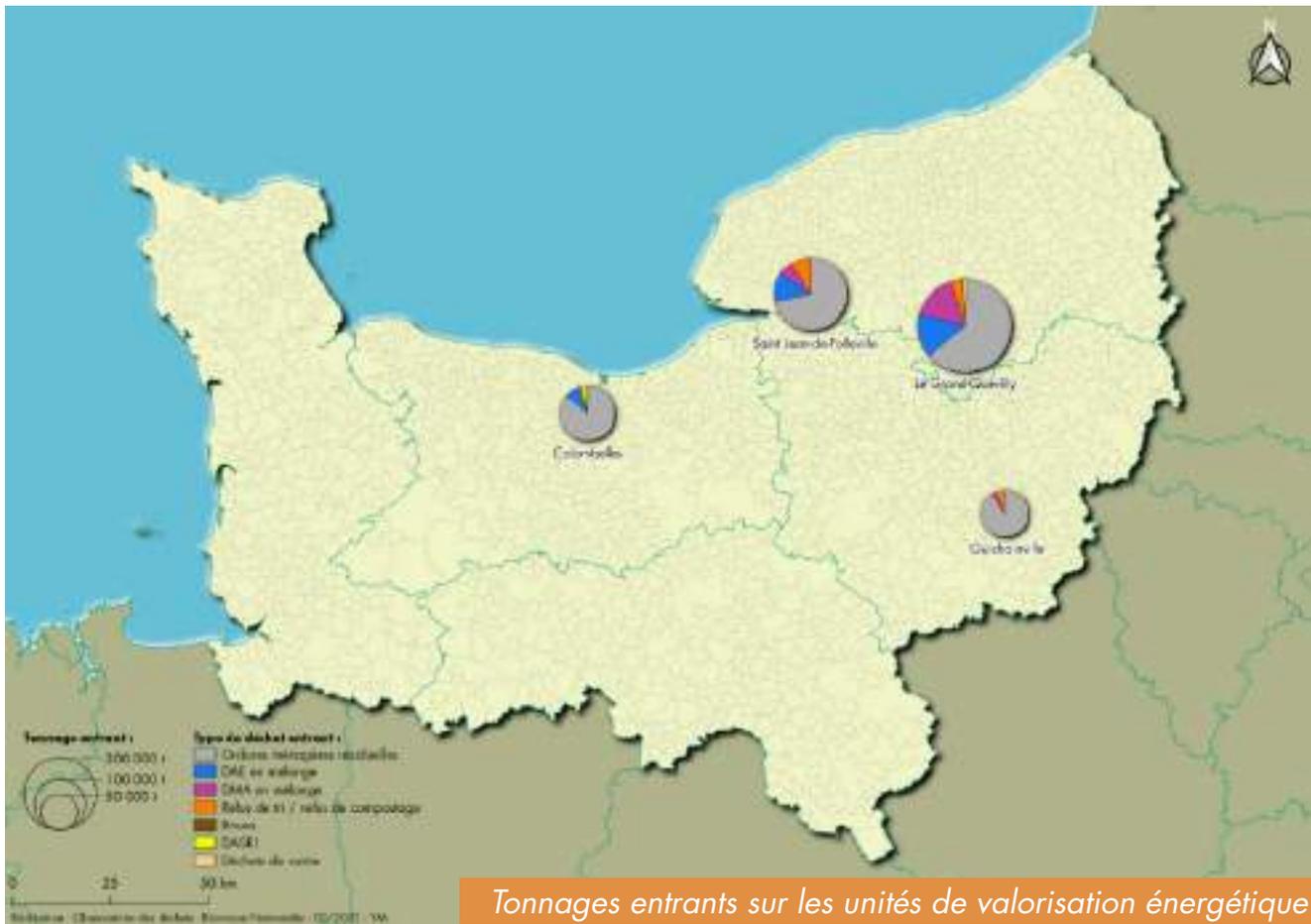
Soulignons que le manque d'exutoires peut freiner l'émergence d'éventuels projets de collecte des biodéchets portés par les collectivités locales.

La carte ci-dessous présente les installations de méthanisation et de compostage agréées SPA-3 et disposant ou non d'un déconditionneur fin 2022.

**588 900 t**  
capacité minimale  
estimée des plates-  
formes normandes

**197 000 t**  
de compost produit  
par les installations  
normandes





**4** unités d'incinération avec valorisation énergétique

**762 500 t** capacité autorisée totale

**750 800 t** tonnage entrant sur les installations normandes

De maîtrise d'ouvrage publique, les 4 installations normandes représentent une capacité annuelle de traitement de 762 500 tonnes par an.

En 2020, ces installations ont accueilli un peu plus de 750 000 tonnes de déchets, ce qui correspond à un taux d'utilisation de 97 %.

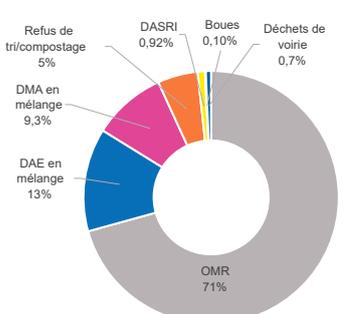
Les déchets entrants, originaires à 97 % de Normandie, sont constitués à 72 % d'ordures ménagères résiduelles. En ajoutant les encombrants ménagers divers, on observe que les déchets ménagers constituent 80 % du flux entrant sur les UVE. Le reste des apports est produit par les collectivités (moins de 1 %), les entreprises et artisans (13 % du flux entrant), des installations de traitement des déchets (5 % de refus de tri / compostage) et le secteur de la santé (les DASRI représentent un peu moins de 1 % du flux entrant).

Signalons que tous les déchets entrants dans les UVE ne sont pas traités sur l'installation. Les arrêts techniques programmés ou les dysfonctionnements de l'installation peuvent amener à déléster une partie du tonnage entrant.

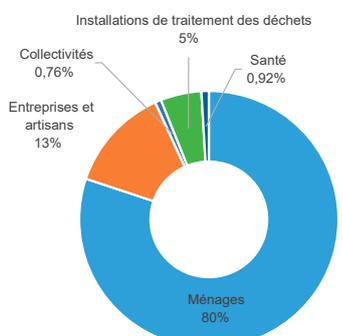
En 2020, plus de 4 500 tonnes de déchets ont été délestées vers des installations de stockage (soit moins de 1 % des déchets entrants) en UVE.

Globalement, l'année 2020 est marquée par une sollicitation plus importante des UVE, les tonnages entrants progressant de 2,7 % entre 2019 et 2020. Après une période marquée par une utilisation moindre de leurs capacités, les 4 sites voient leurs tonnages entrants progresser entre 2018 et 2020, réduisant encore la part de vide de four déjà relativement faible.

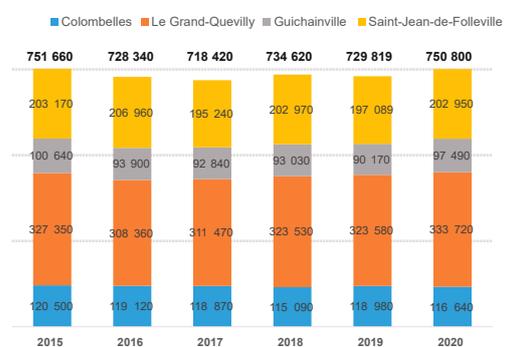
**Nature des déchets entrants**  
(en % du tonnage total entrant)



**Origine des déchets entrants**  
(en % du tonnage total entrant)



**Evolution des tonnages entrants entre 2015 et 2020**



## Production d'énergie

Un peu plus de 86 % de l'énergie dégagée par l'incinération des déchets sont valorisés sous forme de chaleur ou d'électricité. En 2020, on estime que près de 800 GWh d'énergie thermique et un peu plus de 240 GWh d'énergie électrique ont été produits par les 4 installations normandes, ce qui correspond au chauffage de 75 000 foyers et à la consommation électrique de 43 000 foyers.

Si les sites autoconsument une partie de leur production électrique (consommation dans le process) et thermique (chauffage des locaux), la chaleur produite est généralement valorisée par le biais d'un réseau de chaleur urbain ou industriel. L'électricité est pour la majeure partie revendue sur le réseau électrique (72 % de la production électrique sont ainsi injectés sur le réseau).

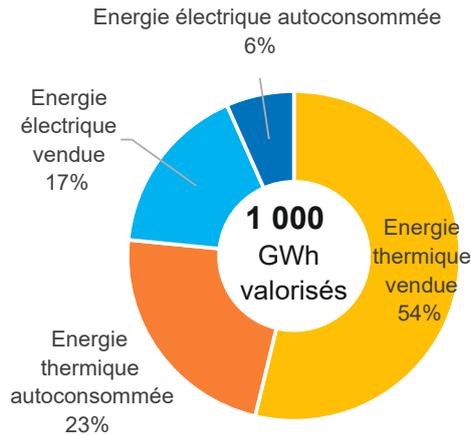
## Plates-formes de maturation des mâchefers

L'incinération des déchets engendre la production de mâchefers bruts, de cendres et de résidus d'épuration des fumées d'incinération (REFIOM). Les 4 UVE ont produit près de 153 400 tonnes de déchets en 2020. Les mâchefers représentent 86 % des tonnages sortants et sont orientés vers 4 plates-formes de maturation, situées à Blainville-sur-Orne (14), Gonfreville-l'Orcher (76), Rogerville (76) et Grand-Quevilly (76).

Ces plates-formes ont accueilli un peu plus de 249 200 tonnes de déchets en 2020, dont 63 % de mâchefers normands et 37 % provenant d'UVE franciliens.

Après séparation et maturation, ces déchets suivent des filières de valorisation : les métaux extraits des mâchefers sont recyclés et les mâchefers déferraillés sont valorisés en sous-couches routières. Les cendres et les REFIOM sont quant à eux envoyés vers des installations de stockage de déchets dangereux.

### Production d'énergie des UVE



# 795 GWh

Production de chaleur

70 % vendue

30 % autoconsommée

11

# 240 GWh

Production d'électricité

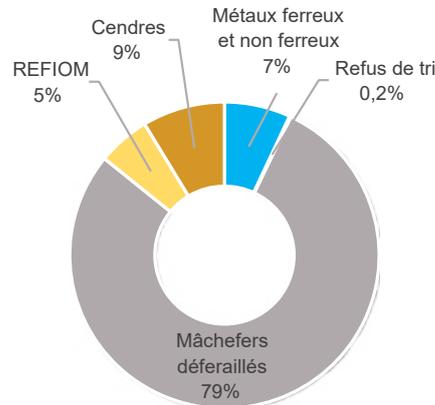
72 % vendue

28 % autoconsommée

# 86 %

performance énergétique moyenne des installations

### Flux produits par les UVE (séparation et maturation comprises)



# 4

plates-formes de maturation des mâchefers

# 249 200 t

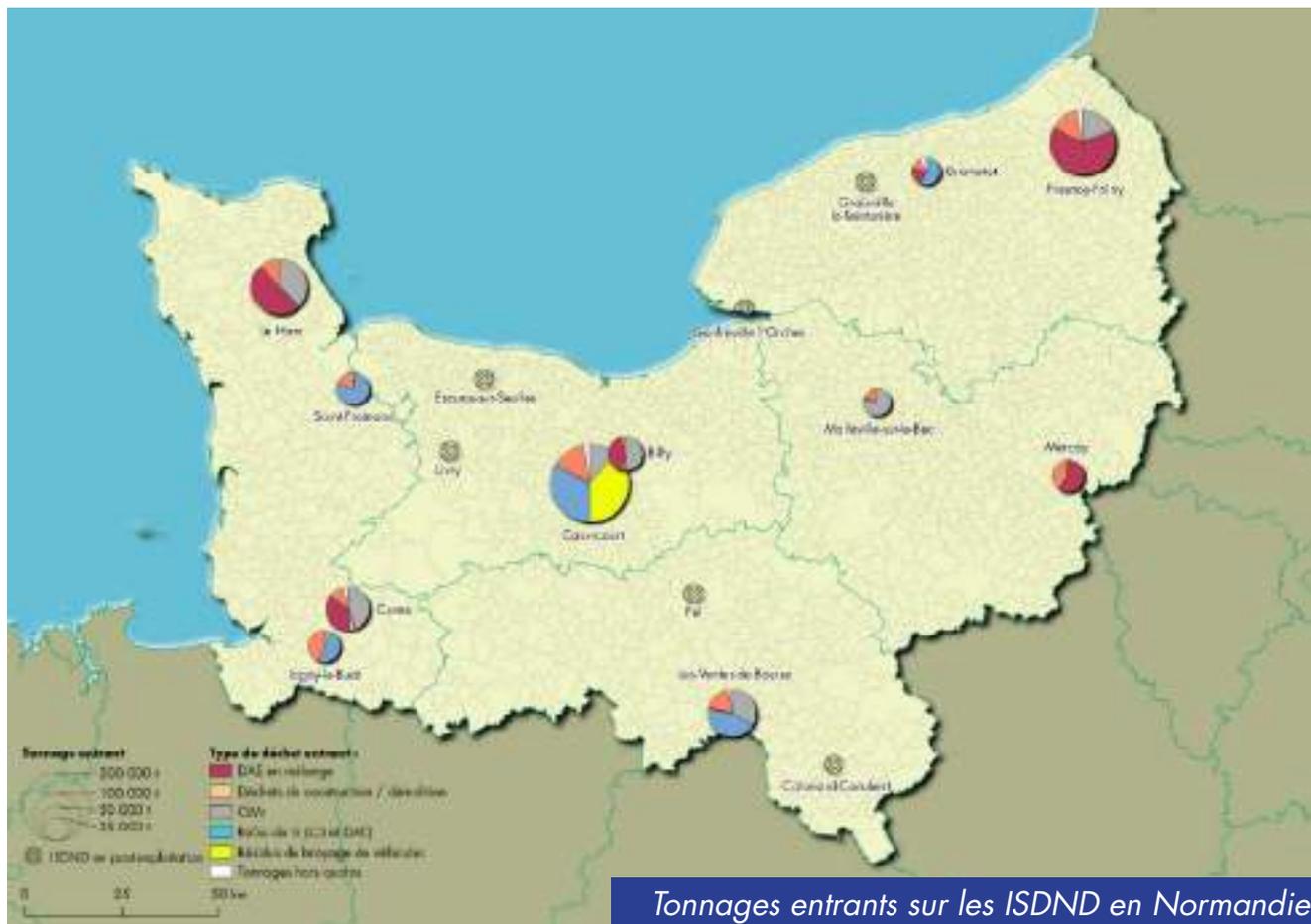
de mâchefers valorisés

# 21 500 t

de métaux valorisés

Unité d'incinération avec valorisation énergétique - Grand-Quevilly (76)





**11** installations en fonctionnement fin 2020

**6** sites en post-exploitation fin 2020

**1 181 200 t** capacité de traitement

**1 045 250 t** tonnage entrant sur les ISDND normands

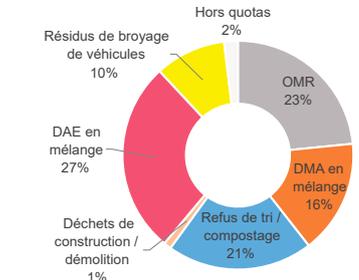
En fin d'année 2020, la Normandie comptait 11 installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) représentant une capacité annuelle de traitement de 1 181 200 tonnes. Soulignons que les ISDND de Mercey et d'Isigny-le-Buat ont fermé leurs portes respectivement en décembre 2021 et mars 2022 ayant pour conséquence une diminution de 150 000 t par an de la capacité régionale.

Selon les réponses fournies par les installations, on estime que près de 1 045 200 tonnes ont été enfouies en 2020. Les déchets ménagers et assimilés représentent 39 % des apports avec près de 404 000 tonnes, dont 156 000 tonnes d'encombrants ménagers et 244 800 tonnes d'ordures ménagères résiduelles.

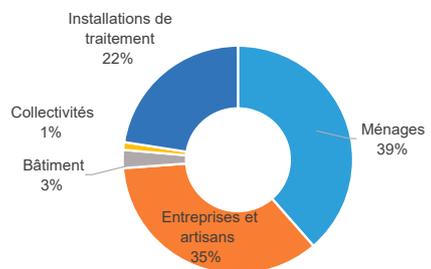
Les déchets d'activités économiques représentent 35 % des déchets enfouis. Par ailleurs, les déchets en provenance d'installations de traitement (tonnages délestés, refus de tri, etc), représentent quant à eux 22 % des déchets entrants, soit un peu plus de 235 000 tonnes.

Les réponses des installations ont permis d'identifier l'origine géographique de l'ensemble des déchets enfouis. Ainsi, 90 % des tonnages sont originaires de Normandie (une part en augmentation de 3 points par rapport à l'année précédente) ; le reste des

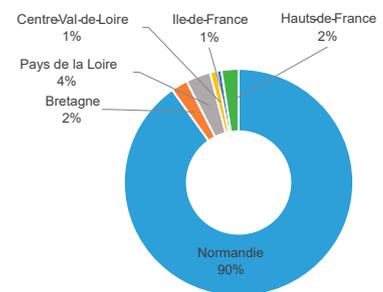
**Nature des déchets (en % du tonnage entrant)**



**Origine des déchets (en % du tonnage entrant)**



**Provenance des déchets (en % du tonnage entrant)**



apports provenant des régions limitrophes dont les Pays-de-la-Loire (4 %), la Bretagne (2 %), les Hauts-de-France (2 %), Île-de-France (1 %) et le Centre-Val-de-Loire (1%).

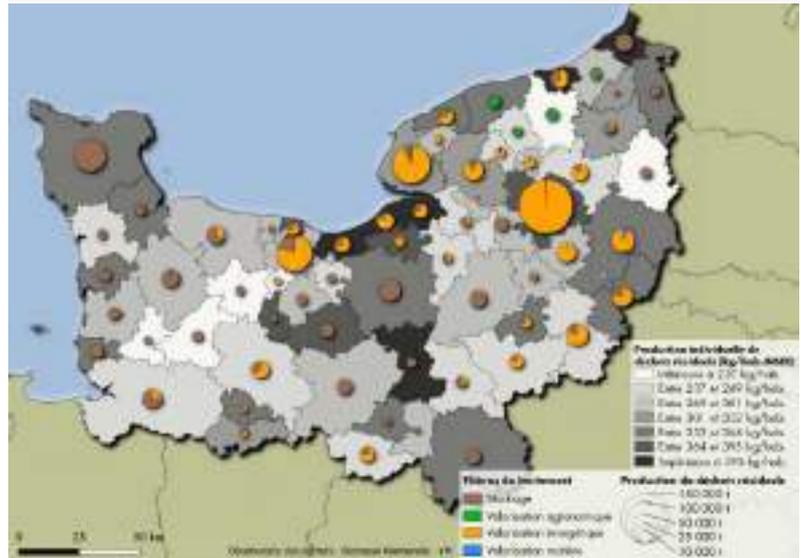
**Production de lixiviate**

Les installations de stockage génèrent des eaux chargées en polluants divers, du fait de leur percolation à travers les différentes couches de déchets enfouis. Ces lixiviate sont collectés en bas de casiers via un système de drainage pour être ensuite traités. Sur les 17 installations normandes (dont les 6 sites en post-exploitation), la production de lixiviate est estimée à 151 000 m<sup>3</sup>.

**Production d'énergie**

L'ensemble des installations dispose d'équipements permettant de capter le biogaz produit par la décomposition des déchets enfouis. Composé en moyenne de 41 % de CH<sub>4</sub>, ce biogaz est, soit valorisé sous forme d'énergie, soit éliminé via une torchère. En Normandie, 14 installations disposent d'équipements de cogénération permettant de produire de l'électricité et de la chaleur, qui peuvent être autoconsommées dans le cadre du traitement des lixiviate par exemple, ou vendues à un réseau de distribution ou une société voisine. On estime ainsi à près de 110 GWh/an la production d'énergie renouvelable des ISDND normands.

**Productions de déchets résiduels et recours à l'enfouissement sur les collectivités normandes en 2020**



unités d'incinération afin d'éviter tout arrêt technique durant cette période. Ainsi sur les mois de mars, avril et mai 2020 on observe une différence moyenne de 30 000 tonnes de déchets entrants en moins sur les installations de stockage (et un pic dans cette différence sur le mois d'avril 2020).

Cette chute importante des tonnages entrants a pris fin dès le mois de juin 2020 avec un retour à la normale sur la seconde moitié de l'année. Signalons que le second confinement en fin d'année n'a pas eu ce même impact sur les apports entre les deux types d'installations.

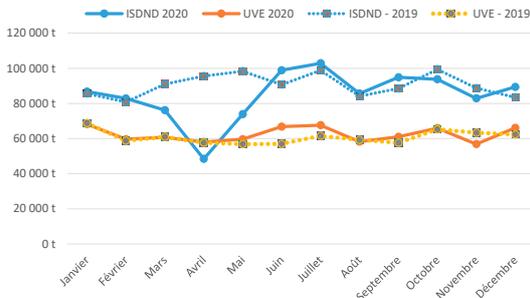
Soulignons qu'après une année 2020 atypique, les tonnages entrants en centres de stockage sont repartis à la hausse en 2021 avec une hausse de 2,6 % observée entre les deux années.

**46 millions**  
nm<sup>3</sup> de biogaz produit

**44 GWh**  
énergie thermique produite  
100 % autoconsommée

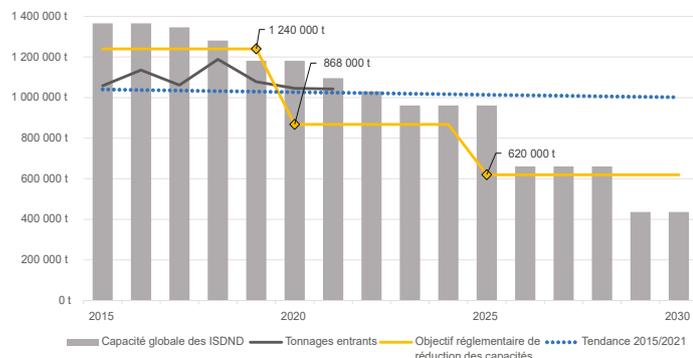
**63 GWh**  
énergie électrique produite

**Apports mensuels en ISDND en 2019 et 2020**



L'analyse comparative des apports mensuels sur les années 2019 et 2020 laisse clairement apparaître l'impact de la crise sanitaire sur les tonnages entrants en centres de stockage. En raison du ralentissement général de l'activité économique (jusqu'à l'arrêt total de certains secteurs d'activité) et de la baisse des tonnages collectés, il a été nécessaire d'assurer l'approvisionnement des

**Tonnages entrants et objectif réglementaire de réduction des capacités de stockage**



Installation de stockage de déchets non dangereux - Malleville-sur-le-Bec (27)

En 2020 la Normandie comptait 121 unités de traitement des déchets ménagers et assimilés représentant une capacité minimale de traitement de 3 732 000 tonnes. Pour cette année 2020, il a été possible de récupérer des informations auprès de 99 installations (soit près de 82 % des sites). Ces installations de traitement ont réceptionné plus de 3 027 600 tonnes de déchets sur l'année enquêtée.

## Origine géographique

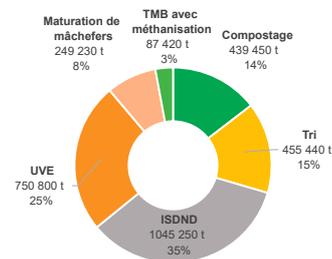
94 % de ces déchets sont originaires de Normandie (soit près de 2 606 000 tonnes). 161 000 tonnes proviennent des régions limitrophes. Les Hauts-de-France et les Pays-de-la-Loire concourent respectivement à hauteur de 2 % et 1,5 % des apports. Les autres apports proviennent de la Bretagne (1,1 %), de l'Île-de-France (0,9 %), des autres régions françaises et de l'étranger (0,1 % pour ces deux dernières origines). Enfin, notons que l'origine géographique des déchets n'a pas pu être recueillie pour 0,2 % des tonnages entrants.

## Origine du producteur

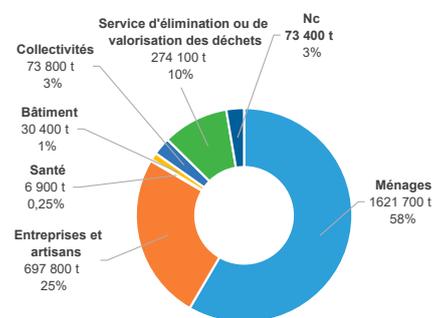
Les ménages concourent à hauteur de 58 % des tonnages entrants sur les installations enquêtées. Ces déchets sont principalement composés d'ordures ménagères résiduelles, de la collecte sélective, de tout-venant ou bien encore de déchets verts collectés en déchèterie ou au porte-à-porte. A l'instar du précédent bilan, les déchets d'activités économiques (entreprises et artisans) représentent un peu plus du quart des déchets entrants. Les déchets générés par des installations de traitement (refus de process, refus de compostage, refus de tri, cendres, mâchefers) représentent près de 10 % des déchets entrants. Les services techniques des collectivités et les stations d'épuration des eaux usées sont aussi des producteurs de déchets et comptent pour un peu moins de 2 % des apports. Le secteur du bâtiment produit lui aussi près de 1 % des déchets entrants sur les installations enquêtées. Enfin, le secteur de la santé représente quant à lui 0,25 % des tonnages entrants. Ces flux sont les déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) traités dans 2 des unités de valorisation énergétique normandes.

Rappelons enfin que les déchets identifiés comme « ménagers » comportent une part de déchets d'entreprises, dits déchets assimilés, difficilement identifiables à l'heure actuelle.

## Tonnages entrants sur les installations normandes



## Origines des déchets entrants



## Chiffres clés par type d'installation

Chiffres clés par type d'installation		Capacité de traitement	Tonnage entrant	Production
<b>CENTRES DE TRI</b>	<b>8</b> centres de tri DMA <b>28</b> centres de tri DAE	<b>163 000 t/an</b> (DMA) <b>490 000 t/an</b> (DAE, capacité min.)	<b>115 700 t</b> (DMA) <b>340 000 t</b> (DAE)	<b>72 %</b> (DMA) <b>57 %</b> (DAE) de valorisation matière
<b>TMB</b>	<b>2</b> installations équipées d'un tri mécano-biologique	<b>108 000 t/an</b>	<b>87 400 t</b>	<b>7 500 t</b> de compost produit <b>7,6 GWh</b>
<b>COMPOSTAGE</b>	<b>58</b> installations de compostage	<b>589 000 t/an</b>	<b>439 400 t</b> dont 89 % de déchets verts	<b>204 000 t</b> de compost
<b>INCINERATION</b>	<b>4</b> installations de valorisation énergétique <b>4</b> plates-formes de maturation des mâchefers	<b>762 500 t/an</b> <b>375 000 t/an</b>	<b>750 800 t</b> dont 71 % d'OMr <b>249 200 t</b> de mâchefers bruts	<b>1 000 GWh</b> produits <b>249 200 t</b> de mâchefers valorisables
<b>ISDND</b>	<b>11</b> installations de stockage de déchets non dangereux <b>6</b> en post-exploitation	<b>1 181 200 t/an</b>	<b>1 045 250 t</b> dont 23 % d'OMR	<b>110 GWh</b>

## **Filières de valorisation et capacité de traitement en Normandie**

Du fait des incendies survenus sur les centres de tri de la collecte sélective de Rocquancourt et Donville-les-Bains, respectivement fin 2018 et mi-2020, la capacité de tri des installations normandes ne permet plus de répondre au besoin des collectivités locales. Ces dernières doivent désormais solliciter des installations situées en dehors de la Normandie. L'ouverture du centre de tri de la SPHERE à Villedieu-les-Poêles et l'arrivée prochaine du centre de tri interdépartemental de la SPL Normantri à Colombelles offriront à terme des solutions locales pour trier et valoriser les papiers et emballages issus du tri sélectif.

Pour les centres de tri des déchets d'activités économiques, le manque de réponse et la fiabilité des données transmises ne permet pas de se prononcer sur les besoins éventuels de la filière, ni d'évaluer précisément les quantités de matières premières recyclées produites sur le territoire et pouvant potentiellement être valorisées à proximité.

Parmi les grandes évolutions remarquables sur cette année 2020, on notera la diminution des quantités de déchets entrants sur les ISDND normandes. Entre 2019 et 2020, les tonnages entrants ont diminué de 3 % du fait d'une diminution de la production de déchets résiduels en lien avec la crise sanitaire, d'une part, et du délestage des flux vers les unités de valorisation énergétique pour assurer leur approvisionnement lors des deux périodes de confinement d'autre part. Avec une capacité de stockage d'environ 1 180 000 t/an, la Normandie était autosuffisante en 2020. Mais les fermetures des installations de Mercey et Isigny-le-Buat, respectivement en décembre 2021 et mars 2022, ont fortement impacté la capacité régionale.

Dans un contexte général de limitation des capacités disponibles sur ces installations, la Région Normandie a sollicité l'Observatoire pour réaliser une étude sur les filières de traitement des déchets résiduels en Normandie. Cette étude, dont les résultats seront disponibles début 2023, présentera un diagnostic complet de la filière sur l'année 2021, une prospective à 10-15 ans des flux produits selon plusieurs scénarios d'évolution et un regard sur les projets d'extension de capacité des UVE (nouvelles lignes d'incinération à haut PCI) ou de création d'unités de combustion de CSR.

Rappelons par ailleurs que l'ADEME et la Région Normandie ont lancé des appels à projets en 2021/2022 sur le tri à la source des biodéchets et les déconditionneurs. Cette démarche a le mérite d'avoir dynamisé les territoires pour préparer au mieux la mise en application de l'obligation de tri à la source des biodéchets en 2024. Malgré les projets à venir, le maillage en installations agréées SPA3 ne sera pas suffisant pour couvrir la totalité du territoire régional.

## **Réduire la production de déchets résiduels**

De manière générale, les tendances observées dans ce bilan mettent en avant que les efforts à consentir pour atteindre les objectifs réglementaires inscrits dans les lois LTECV et AGEC et le volet déchets du SRADDET restent plus que jamais importants.

L'entrée en vigueur de nouvelles obligations pour les producteurs de déchets (tri à la source des biodéchets, tri 7-8 flux...) et l'arrivée de nouvelles filières REP (articles de bricolage et jardin, de sport et loisirs, jouets et déchets issus des produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment...) devraient permettre d'accélérer les initiatives d'ores et déjà amorcées pour réduire la part des déchets résiduels et améliorer de manière globale le taux de valorisation matière.

## Observatoire des déchets, de la ressource et de l'économie circulaire en Normandie

Au service des territoires et de la population, l'association Biomasse Normandie s'attache depuis 1983 à trouver des solutions aux défis environnementaux actuels (diminution des ressources, changements climatiques, pollution...).

L'Observatoire des déchets, de la ressource et de l'économie circulaire en Normandie a été créé en 2004, à l'initiative de Biomasse Normandie, pour établir des bilans de la gestion des déchets sur le territoire normand.

Sa mission prioritaire est de mutualiser les connaissances sur la gestion des déchets et d'identifier les besoins et les opportunités des territoires afin d'orienter les stratégies de développement. Cet observatoire a été mis en œuvre en plusieurs étapes et couvre désormais cinq volets d'observation :

- les déchets ménagers et assimilés (DMA),
- les déchets dangereux (DD),
- les déchets d'activités économiques (DAE),
- les filières de traitement et de valorisation,
- les ressources et l'économie circulaire.

Cet outil d'aide à la décision est au service du territoire et notamment :

- Des responsables (élus et services) des collectivités locales, pour optimiser les services de collecte et de traitement des déchets ménagers et assimilés ;
- De la Région, pour assurer le suivi de son Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) et orienter des actions en faveur de l'Économie Circulaire ;
- De l'ADEME, pour disposer d'indicateurs fiables à l'échelle nationale et communiquer sur ses orientations stratégiques ;
- Les entreprises du territoire en quête de solutions de valorisation pour respecter la réglementation, en prospection de gisements pour développer leurs activités ou qui souhaitent développer des boucles d'économie circulaire avec d'autres entreprises.

Pour plus d'informations, contactez :

Biomasse Normandie

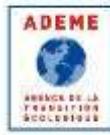
18 rue d'Armor 14000 CAEN

Tél : 02 31 34 24 88

Email : [info@biomasse-normandie.org](mailto:info@biomasse-normandie.org)

[www.biomasse-normandie.org](http://www.biomasse-normandie.org)





Observatoire des déchets, de la ressource  
et de l'économie circulaire de Normandie

## Les déchets dangereux en Normandie - Année 2020

Rapport technique

1/20/01 - Version n° 1.0

octobre 2022



Les déchets dangereux en Normandie - Année 2020			
ADEME - Région Normandie - Biomasse Normandie			
1/20/01	Rédacteur	Validation	Envoi
Nom	Florence BRUNET	Alexandre FARCY	Florence BRUNET
Date	09/2022	09/2022	10/2022

# SOMMAIRE

1. Contexte et méthodologie .....	1
2. Production de déchets dangereux en Normandie .....	3
2.1 Les déchets des gros producteurs.....	3
2.1.1 Caractérisation des gros producteurs.....	3
2.1.2 Flux produits .....	4
2.2 <del>Les Véhicules Hors d'Usage (VHU)</del> .....	6
2.3 Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques.....	7
2.4 Les Déchets Dangereux Diffus .....	8
2.4.1 Les Déchets Dangereux Spécifiques.....	8
2.4.2 <del>Déchets d'amiante liés en déchèterie</del> .....	9
2.4.3 Déchets agricoles dangereux .....	10
2.4.4 Déchets des artisans et commerçants .....	10
2.4.5 Déchets dangereux du BTP.....	11
2.5 Zoom sur certains flux de déchets.....	11
2.5.1 Huiles minérales ou huiles usagées.....	11
2.5.2 Piles et accumulateurs.....	13
2.5.3 <del>Les déchets dangereux d'activités de soins</del> .....	14
3. Traitement des déchets dangereux .....	17
3.1 Le traitement des déchets dangereux en Normandie .....	17
3.1.1 Les installations normandes .....	17
3.1.2 Les déchets admis sur les installations normandes.....	18
3.2 Le traitement des déchets dangereux normands dans les autres régions .....	22
3.3 Les opérations préalables dans les autres régions .....	23
3.4 <del>Les flux exportés à l'étranger</del> .....	23
4. Synthèse.....	25
Table des illustrations .....	29
Annexe 1 : Glossaire.....	30
Annexe 2 : Codification des filières de traitement .....	34
Annexe 3 : Présentation des installations de traitement .....	35
Annexe 4 : Nature des flux admis par installation normande (en tonne, hors VHU et DEEE) .....	39
Annexe 5 : Évolution de la nature des déchets admis dans les installations de traitement normandes (en tonnes).....	40
Annexe 6 : Évolution des déchets dangereux produits en Normandie (en tonne) .....	41
Annexe 7 : Activités et destinations des déchets normands (en tonne) .....	42



# 1. Contexte et méthodologie

Depuis sa mise en œuvre en 2004, Biomasse Normandie anime l'Observatoire des déchets, de la ressource et de l'économie circulaire de Normandie en partenariat avec l'ADEME et la Région Normandie.

Sa mission prioritaire est de mutualiser les connaissances sur la gestion des déchets pour permettre aux acteurs locaux d'optimiser les moyens mis en œuvre. L'observatoire est, en effet, un outil d'aide à la décision fournissant des indicateurs de performances des opérations de collecte et de traitement des déchets et un outil majeur de sources d'information au service des territoires. Il permet d'identifier les besoins et les opportunités, afin d'orienter les stratégies de développement.

Dans ce cadre, Biomasse Normandie réalise chaque année la consolidation et l'analyse des déchets dangereux produits et/ou traités sur le territoire normand. Pour dresser le bilan de l'année 2020, Biomasse Normandie s'est appuyée sur deux principales sources d'information :

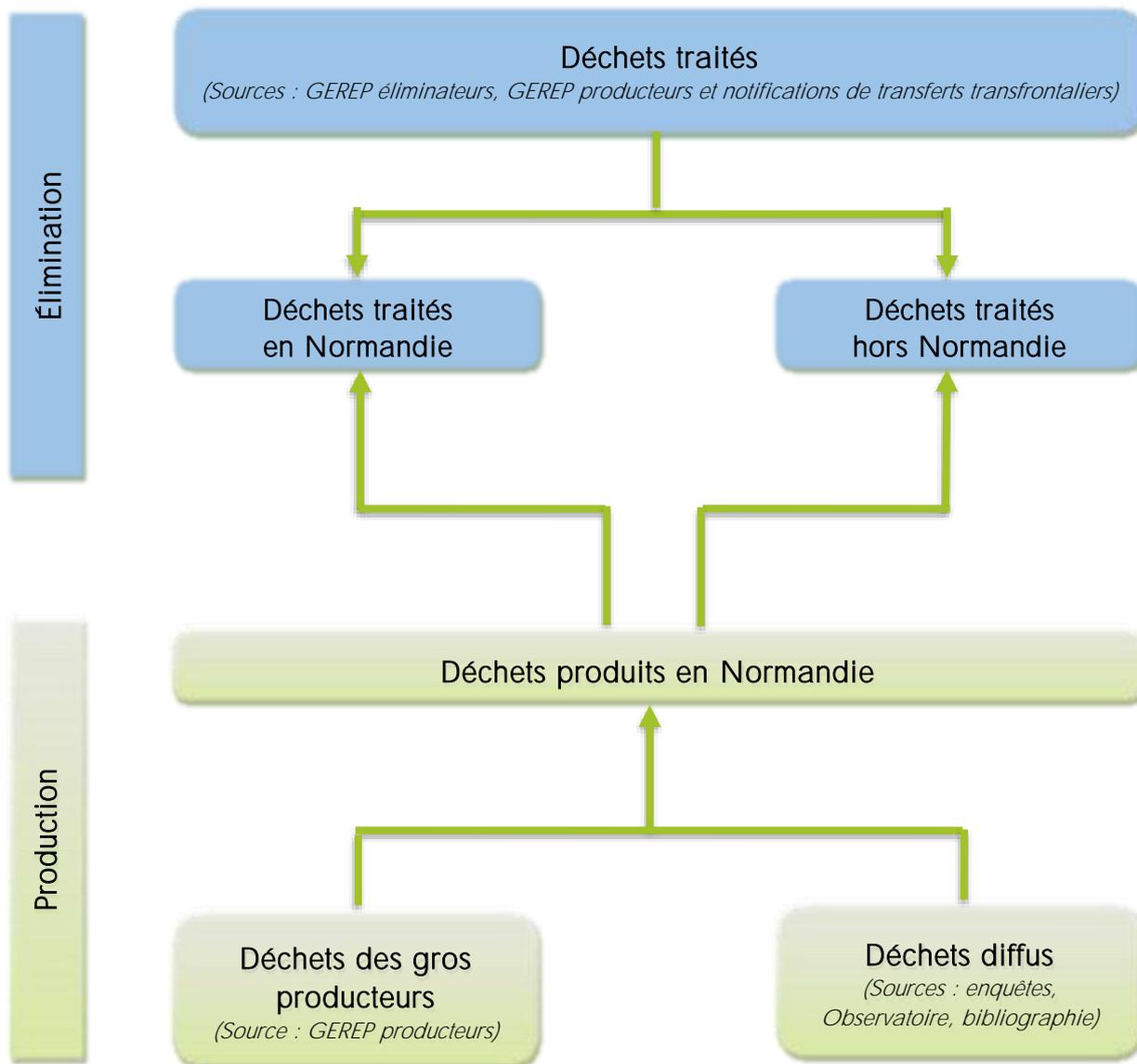
- Le fichier Gestion Électronique du Registre des Émissions Polluantes (GEREP) qui consolide les données déclaratives des exploitants d'Installations Classées pour la Protection et l'Environnement (ICPE) concernées par l'arrêté ministériel du 24 décembre 2002 modifié par ceux du 27 décembre 2005, 31 janvier 2008 et du 11 décembre 2014. Ces textes précisent, notamment, que certains exploitants d'ICPE, les installations de traitement des déchets dangereux ainsi que les installations de stockage, d'incinération, de compostage et de méthanisation de déchets non dangereux doivent déclarer les flux de déchets produits et/ou traités. Cette source d'information a été utilisée pour évaluer le flux de déchets dangereux produit en 2020 par les industries de Normandie ainsi que les flux de déchets dangereux traités par les installations spécialisées. Notons que les données déclarées et consolidées dans le présent rapport ont subi certains redressements ou compléments et divergent ainsi des données brutes mises à disposition par le registre.
- Les centres de traitement qui réceptionnent des déchets dangereux produits en Normandie.

Au-delà de ces sources, de nombreux contacts ont été pris avec les différents acteurs régionaux observateurs, organisateurs ou fédérateurs d'actions spécifiques parmi lesquels les services et agences de l'État :

- Le DREAL, pour recueillir les éléments d'information nécessaires à une bonne connaissance du tissu industriel local et pour faciliter l'interprétation du GEREP, ainsi que pour l'obtention des notifications de transferts transfrontaliers de déchets.
- L'ADEME, pour les bilans relatifs aux huiles noires, aux DEEE, aux VHU et pour des données diverses sur l'industrie normande.
- Les Groupes de Défense Sanitaires et ÉcoDDS pour respectivement les déchets agricoles et une partie des déchets dangereux ménagers.
- L'éco-organisme DASTRI, les Groupes de Défense Sanitaire pour les DASRI.

Le synoptique, ci-après, présente la méthodologie globale d'enquête ayant permis de dresser le bilan de la gestion des déchets dangereux en Normandie pour l'année 2020 reposant sur une lecture ascendante et descendante des données GEREP.

Figure 1 : Synoptique de recueil des données



Des limites résident cependant dans l'analyse des données disponibles :

- Les déclarations des gros producteurs peuvent comporter des incohérences (mauvaise affectation d'un code **déchet, erreur de saisie...**). **Notons que certaines déclarations ont été corrigées après échanges auprès de la DREAL et des déclarants concernés.**
- Des tonnages identifiés à l'échelle nationale n'ont pas d'origine géographique précise. Une partie peut donc potentiellement être d'origine normande. Des enquêtes auprès de quelques installations de stockage ont **d'ailleurs permis d'intégrer des déchets orionnés.**
- Le flux de déchets dangereux diffus traités hors de France et ne passant pas par une station de transit normande n'est pas identifié.
- **Les déclarations des centres VHU auprès de l'ADEME ne sont pas exhaustives et ne concernent que les centres agréés, et ne représentent pas les VHU normands mais les VHU traités en Normandie.**

## 2. Production de déchets dangereux en Normandie

Dans la production de déchets dangereux, on distingue ceux issus des gros producteurs (industriels, unités de regroupement) et ceux produits en petites quantités et de manière dispersée, appelés diffus, produits par les petites activités économiques et les ménages.

### 2.1 Les déchets des gros producteurs

2020 : 492 700 tonnes de déchets des ICPE,  
soit une diminution (- 3 %) par rapport à 2019

Source de données : GERP producteurs redressé

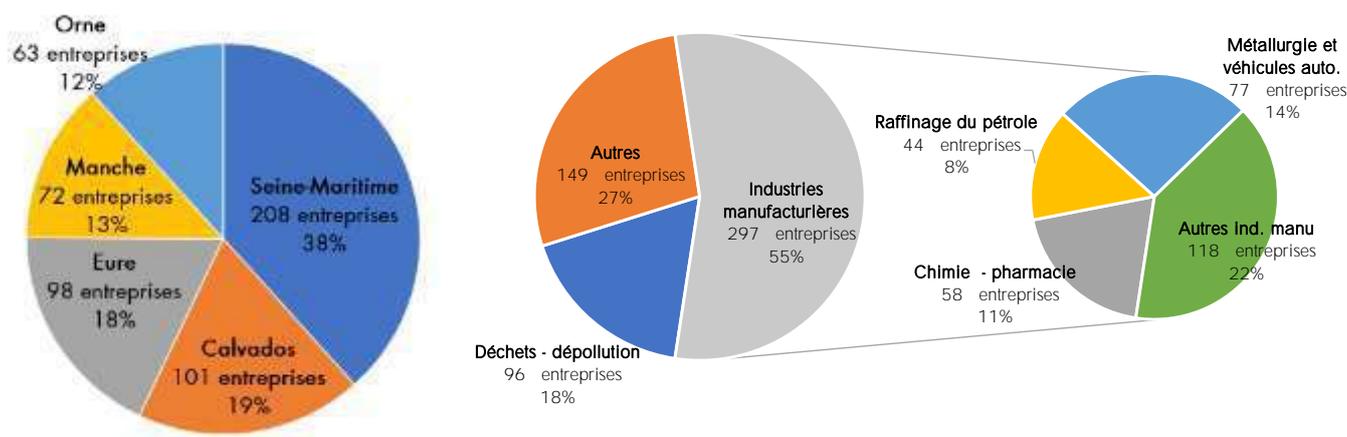
Par arrêté du 26 décembre 2012, toute Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) produisant **plus de deux tonnes de déchets dangereux par an**, déclare au Ministre chargé de l'environnement, la nature, le flux et la destination des déchets dangereux produits. Les Installations Nucléaires de Base (INB) sont **elles aussi concernées par ce registre depuis l'arrêté du 7 février 2012** fixant les règles relatives aux INB. Toutes ces données sont centralisées par la DREAL dans un fichier : le **GERP producteurs**.

Soulignons que **les flux produits par les installations de transit n'ont pas été intégrés à l'analyse**, car ils comprennent majoritairement les flux issus **de l'activité de transit (regroupés et expédiés)**. Les **déchets dangereux** réellement produits par le transit de ces déchets sont minimes.

#### 2.1.1 Caractérisation des gros producteurs

L'évaluation de la production des déchets dangereux des gros producteurs repose sur les déclarations de 542 entreprises normandes. L'industrie manufacturière représente 55 % des entreprises déclarantes. Cette classe comprend en particulier le domaine alimentaire, la fabrication de produits chimiques et les produits métallurgiques qui concentrent la majorité des établissements.

Graphique 1 : Les gros producteurs de déchets dangereux en Normandie (542 entreprises)

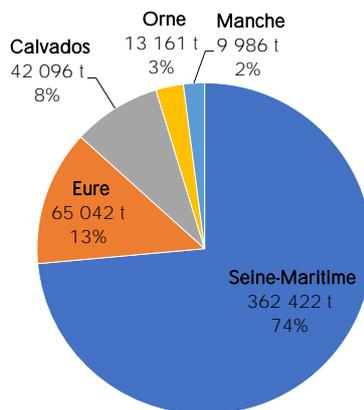


## 2.1.2 Flux produits

### 2.1.2.1 Analyse géographique

Si la Seine-Maritime concentre près de 40 % des établissements, elle représente 74 % de la production de déchets dangereux non diffus. Ce département rassemble en effet de gros producteurs et des activités de traitement de déchets elles-mêmes génératrices de déchets dangereux non diffus.

Graphique 2 : Production par département  
(492 700 tonnes)



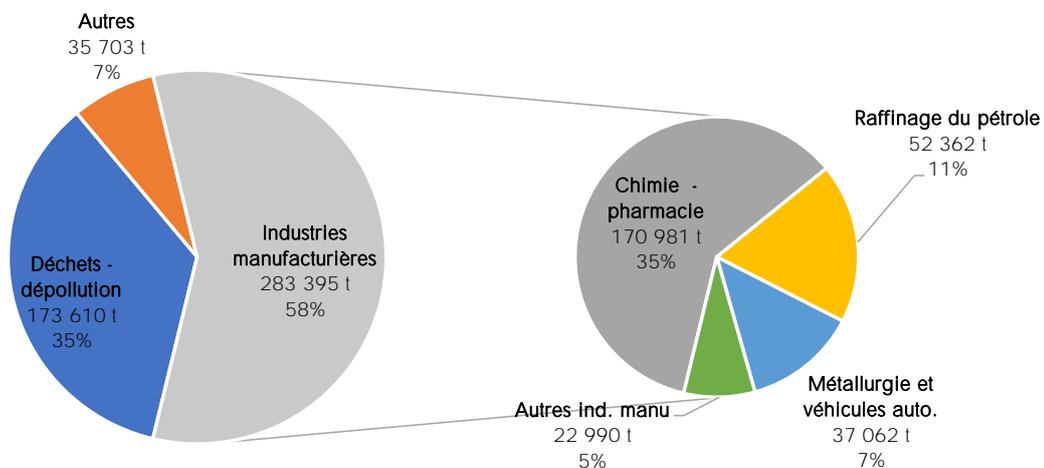
### 2.1.2.2 Analyse sectorielle

La production de déchets dangereux reste depuis 2015 (année de référence du PRPGD) essentiellement issue de **deux domaines d'activité** : les industries **manufacturières et les entreprises d'assainissement/gestion des déchets**.

Les industries manufacturières concentrent plus de la moitié de la production (58 %), avec notamment 35 % issus de la chimie-pharmacie pour 58 établissements (11 % des gros producteurs ICPE).

Les entreprises du déchet ou de l'assainissement sont également génératrices de volumes importants de déchets **comme les lixivats, les mâchefers dangereux et les résidus d'épuration des fumées**. Rappelons que le site d'EQIOM, considéré comme un site de pré-traitement, est comptabilisé dans ce secteur. Il reçoit des déchets, les mélanges principalement à des sciures de bois pour en produire des sciures imprégnées utilisées comme combustibles de substitution pour les cimenteries.

Graphique 3 : Production par principaux secteurs d'activité  
(492 700 tonnes)



### 2.1.2.3 Analyse par nature de déchets

Les déchets dangereux produits par les gros producteurs sont une nouvelle fois **essentiellement constitués d'autres déchets liquides<sup>1</sup> (29 %), d'autres déchets solides<sup>2</sup> (20 %), de boues et pâtes (16 %) et de solvants usés (11 %).**

Par nature de déchets, les évolutions notables concernent quatre natures de déchets :

- Les **autres déchets solides** reculent par rapport à 2019, avec une nouvelle baisse **d'activité d'EQIOM et de GDE<sup>3</sup>**, engendrant moins de déchets provenant du traitement mécanique de déchets.
- **L'augmentation des boues et pâtes provient en grande partie de l'évacuation de boues issues d'une station d'épuration interne (Eranne).**
- Les **autres déchets liquides** avaient été **impactés par une production exceptionnelle d'eaux de lavage et déchets liquides aqueux suite à l'incident de Lubrizol en 2019**. Cette production accidentelle est remplacée en 2020 par une opération de nettoyage de cuves chez une entreprise de stockage de produits liquides (SEA TANK). La baisse sur ce flux est ainsi atténuée.
- Les **terres polluées** sont liées à la nature et au nombre de chantiers engagés. Renault SNC annonce avoir **engagé moins de chantiers de génie civil sur son site de Cléon qu'à l'habituel (> 5 000 t en 2018 et 2019).**

**Tableau 1 : Nature des déchets dangereux produits par les gros producteurs (en tonnes)**

Nature	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Évolution 2019 - 2020
Absorbants, matériaux filtrants	17 216	17 241	18 266	18 619	16 354	13 714	- 16 %
Acides bases	5 551	6 796	15 290	7 918	6 276	6 678	6 %
Autres déchets liquides	202 422	154 922	137 825	140 999	154 356	149 619	- 3 %
Autres déchets solides	107 234	88 131	101 611	104 927	92 924	81 975	- 12 %
Boues et pâtes	81 221	68 265	63 473	71 786	72 498	79 405	10 %
DASRI	1 040	1 052	1 292	1 075	961	838	- 13 %
Déchets amiantés	989	514	1 001	717	878	978	11 %
DD du démantèlement des D3E	404	368	432	541	1 036	1 236	19 %
Emballages	10 804	9 984	12 378	11 471	9 170	9 474	3 %
Gaz	1 401	1 396	1 596	1 877	1 302	1 582	22 %
Huiles usagées	4 549	4 758	5 191	6 074	5 380	5 073	- 6 %
Mâchefers dangereux	33 737	38 512	28 604	33 432	33 357	32 806	- 2 %
Piles et accumulateurs (hors D3E)	6 709	6 895	7 203	7 756	7 290	6 916	- 5 %
Résidus d'Épuration des Fumées	40 165	38 933	42 975	41 647	40 020	37 899	- 5 %
Solvants usés	59 628	60 716	59 710	56 670	59 321	58 801	- 1 %
Terres polluées	11 436	7 726	10 490	9 534	8 578	5 715	- 33 %
<b>TOTAL</b>	<b>584 506</b>	<b>506 209</b>	<b>507 337</b>	<b>515 045</b>	<b>509 699</b>	<b>492 708</b>	<b>- 3,3 %</b>

<sup>1</sup> Dans la catégorie « Autres déchets liquides », on retrouve par exemple des déchets liquides aqueux, eaux de lavage, hydrocarbures, lixiviats...

<sup>2</sup> Dans la catégorie « Autres déchets solides », on retrouve par exemple des déchets de broyage, déchets polymérisés, peintures...

<sup>3</sup> Après correction des données CEREP déclarées par GDE sur les flux exportés à l'étranger (prise en compte uniquement des flux déclarés par les notifications de Transfert Transfrontalier de Déchets).

### 2.1.2.4 Destination

Depuis l'arrêté du 26 décembre 2012<sup>1</sup>, les déclarations intègrent l'identité et l'adresse précise de l'unité de transit/élimination de chaque déchet. Auparavant, seul le département de destination était renseigné. La lecture des données de ces deux champs montre des erreurs de déclaration non négligeables, notamment sur les filières de traitement utilisées. L'analyse des destinations n'est pas présentée car non représentative, cette information constitue toutefois un outil pertinent pour un certain nombre de contrôles de cohérence entre les déclarations des producteurs et des éliminateurs.

#### Encart 1 : Trackdéchets au service de la traçabilité des déchets

Le décret n° 2021-321 relatif à la traçabilité des déchets, des terres excavées et des sédiments, a rendu obligatoire la création d'un registre numérique et la dématérialisation des Bordereaux de Suivi des Déchets (BSD). À cette fin, la plateforme internet Trackdéchets a été créée. Depuis le 01/01/2022, l'utilisation de Trackdéchets est ainsi obligatoire en lieu et place des Bordereaux de Suivi des Déchets pour les déchets dangereux et l'amiante. Cette obligation concernera également les fluides frigorigènes en janvier 2023, puis les DASRI à une date qui sera définie par décret. Outre l'amélioration de la traçabilité des déchets (quant à leur nature et leur itinéraire de traitement), les données sont destinées à alimenter le registre national des déchets puis possiblement à partir de 2023 (selon les contraintes informatiques d'interconnexion des bases) permettre une pré-déclaration des producteurs ICPE dans le GERP.

## 2.2 Les Véhicules Hors d'Usage (VHU)

2020 : 92 000 tonnes de VHU,  
soit une baisse de 3 % par rapport à 2019

Source de données : ADEME

Tout véhicule confié à une installation en vue de sa démolition est considéré comme un déchet dangereux. Une fois dépollué, le véhicule est ensuite classé comme non dangereux.

Les démolisseurs et les broyeurs doivent faire l'objet d'un agrément imposant notamment la dépollution des VHU ainsi que la transmission d'une déclaration annuelle relative à leur activité au Préfet du département et à l'ADEME. Le ministère estimait qu'en 2014, les sites illégaux représentaient 40 % du gisement de VHU sur environ 800 sites illégaux à l'échelle nationale<sup>2</sup>.

Du fait de la double déclaration, les données ne sont pas toujours exhaustives et identiques. Les précédentes années, l'ADEME transmettait à l'Observatoire les déclarations agrégées par opérateur, ce qui permettait de croiser et compléter les informations contenues au GERP. Par souci de confidentialité des données, l'ADEME ne souhaite plus les diffuser.

Pour 2020, le tonnage de VHU produits en Normandie, issu des données déclarées à l'ADEME par les démolisseurs normands, se porte à 92 025 tonnes pour 117 déclarants. Soulignons également que, dans ses données, l'ADEME ne fait pas la distinction des tonnages produits en Normandie, mais présente uniquement les tonnages traités dans cette région.

L'activité moyenne des centres ayant déclaré continue de reculer, avec un ratio passant de 980 en 2018 à 790 tonnes déclarées par établissement en 2020, mais peut être le reflet de l'absence de déclaration de gros centres agréés. L'absence de données détaillées par établissement ne permet pas de vérifier cette tendance de fond.

<sup>1</sup> Arrêté du 26 décembre 2012 modifiant l'Arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets.

<sup>2</sup> Rapport annuel de l'Observatoire de la filière des véhicules hors d'usage - ADEME - 2014.

## 2.3 Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques

2020 : 45 700 tonnes de DEEE,  
soit une hausse de 1 % par rapport à 2019

Source de données : ADEME

Les tonnages présentés ci-après portent sur les déclarations des éco-organismes et producteurs enregistrés sur le registre DEEE de l'ADEME.

**Les tonnages de DEEE recensés par l'ADEME représentent 45 700 tonnes traitées à près de 97 % en France en 2020.**

- Les DEEE professionnels

Pour l'année 2020, le registre fait état de 77 800 tonnes collectées en France (1,15 kg/hab.INSEE).

Sur la base du ratio national, on peut estimer que plus de **3 800 tonnes de ces DEEE professionnels** identifiés ont été produits en Normandie.

Cependant, une étude ADEME publiée en 2014 estimait le gisement des professionnels au minimum à 210 000 tonnes en 2012. En outre, cette estimation est certainement sous-évaluée **compte-tenu d'informations non disponibles pour 24 types d'équipements** sur 78. La représentativité des données déclarées au registre **s'améliore d'année en année**, comme le montre la progression des tonnages depuis 2014.

- Les DEEE ménagers

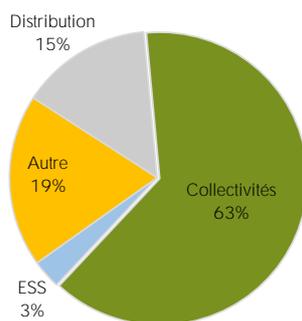
**L'évaluation du flux de DEEE collecté s'appuie sur les données de l'ADEME issues des quantités enlevées par les éco-organismes.** Ainsi, près de **41 900 tonnes** ont été collectées en Normandie en 2020. La performance de collecte de **12,6 kg/hab.INSEE** progresse moins vite que **l'objectif de 2020** fixé à 15,3 kg/hab.INSEE par la directive 2012/19/UE et correspondant désormais à 65 % du poids moyen des DEEE mis sur le marché les 3 années précédentes. En excluant le flux de panneaux photovoltaïques (volume inhabituel en Seine-Maritime), la collecte de DEEE diminue légèrement par rapport à 2019, reflet de la crise sanitaire **particulièrement auprès des collectivités et des structures d'économie sociale et solidaire.**

Tableau 2 : Flux de DEEE ménagers en 2020 (t/an)

Flux	Calvados	Manche	Orne	Eure	Seine-Maritime	Total	Part (%)
Gros électroménagers hors froid	3 989	2 834	1 265	2 346	6 183	16 617	40
Gros électroménagers froid	1 520	1 106	523	983	2 432	6 564	16
Écrans	693	603	313	548	1 331	3 488	8
Petits appareils en mélange	2 740	2 102	1 111	2 409	5 831	14 193	34
Lampes	52	44	14	34	104	248	1
Panneaux photovoltaïques	3	3	-	-	744	750	2
<b>TOTAL</b>	<b>8 997</b>	<b>6 692</b>	<b>3 226</b>	<b>6 320</b>	<b>16 625</b>	<b>41 860</b>	<b>100</b>
kg/hab./an	13,0	13,5	11,4	10,5	13,3	12,6	

63 % des DEEE passent par le réseau de déchèteries. Le système de reprise de la distribution apparaît toujours moins performant que les autres canaux.

Graphique 4 : Gestionnaires de la collecte des DEEE en 2020



## 2.4 Les Déchets Dangereux Diffus

Les Déchets Dangereux Diffus (DDD) regroupent les déchets produits par les ménages et les petites activités économiques (non classées comme gros producteurs ICPE), hors VHU et DEEE. Certains de ces déchets font l'objet d'un suivi spécifique par le biais d'opérations collectives ou d'éco-organismes.

La comparaison des flux admis en installations de traitement et des flux déclarés produits par les gros producteurs ICPE permet d'estimer le flux de déchets dangereux diffus à 94 300 tonnes, en baisse de 30 % par rapport à 2019, en lien, d'une part, avec la crise sanitaire et, d'autre part, avec une plus faible production de terres polluées et déchets amiantés générés par les chantiers engagés, et non attribuables à des producteurs ICPE.

2020 : 94 300 tonnes de déchets diffus,  
soit une baisse de 30 % par rapport à 2019

Source de données : calcul sur la base des données GERP

### 2.4.1 Les Déchets Dangereux Spécifiques

Les Déchets Dangereux Spécifiques (DDS), anciennement appelés Déchets Dangereux des Ménages (DDM), sont constitués de matériaux présentant des risques environnementaux et sanitaires. Ils doivent être collectés sélectivement et envoyés dans des filières de traitement adaptées.

Les déchets dangereux spécifiques sont très généralement pris en charge *via* le réseau de déchèteries.

La quasi-totalité des déchèteries normandes accepte de récupérer les déchets dangereux spécifiques (94 %).

L'enquête conduite par l'Observatoire sur les conditions d'acceptation des DDS, montrait toutefois un manque d'acceptabilité des DDS des professionnels et artisans (voir Annexe 6 du Bilan 2019).

Globalement, le flux de déchets dangereux spécifiques collecté *via* le réseau de déchèteries normand en 2020 est estimé à 6 400 tonnes, soit en moyenne 1,9 kg/hab.INSEE<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Population INSEE municipale en vigueur au 01/01/2020.

Tableau 3 : Quantités de déchets dangereux spécifiques des ménages collectées (t/an)

Type de déchet	Calvados	Manche	Orne	Eure	Seine-Maritime	Total
Déchets dangereux	1 360	1 193	644	1 466	1 741	6 404

Des éléments plus détaillés sont disponibles dans le bilan « Les déchets ménagers en Normandie - Année 2020 » publié également par l'Observatoire des déchets, de la ressource et de l'économie circulaire en Normandie.

## 2.4.2 Déchets d'amiante lié en déchèterie

Les déchets d'amiante lié sont **des déchets composés d'amiante associés à d'autres matériaux inertes ou non**. Ils sont susceptibles de libérer des fibres d'amiante lors des opérations de dépose, de découpage ou de perçage.

En Normandie, 48 % des collectivités organisent **une filière de collecte des déchets d'amiante lié sur leurs territoires**, soit par :

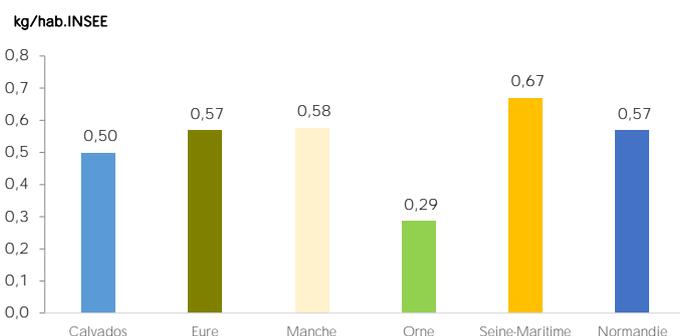
- Des équipements spécifiques sur leur réseau de déchèteries permettant de collecter ces déchets dangereux :
  - . des palettes pour les plaques entières de fibrociment amianté, filmées avant transport,
  - . des caisses-palettes équipées d'un big bag et d'un couvercle pour stocker les fragments de déchets,
  - . des caissons de 10 m<sup>3</sup> permettant de stocker l'ensemble de ces déchets, quelle que soit leur taille.
- Des points spécifiques, sur rendez-vous (SMICTOM de la Bruyère, le SDOMODE, Rouen Métropole et Évreux Portes de Normandie).

Signalons que certaines collectivités demandent une participation financière aux habitants souhaitant déposer leur amiante.

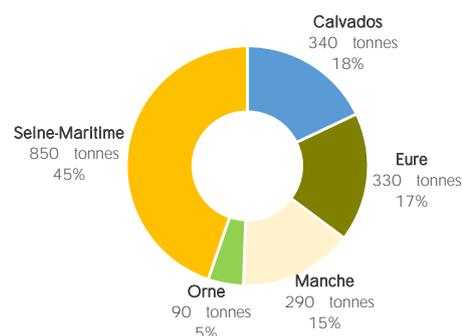
Sur le périmètre du plan régional, **on évalue les tonnages collectés à près de 1 900 tonnes de déchets d'amiante lié** en 2020, soit **0,57 kg/hab.INSEE/an** (0,81 kg/INSEE desservi/an). La Seine-Maritime représente près de 45 % du tonnage normand.

Graphique 5 : Quantités de déchets d'amiante lié collectés en déchèterie

*Les productions individuelles par département*



*Les quantités par département*



Une fois emballés et étiquetés, ces déchets sont transportés et stockés dans des installations de stockage agréées, dont cinq situées en Normandie : **Argences (14), Saint-Aquilin (27), Mercey (27), Le Ham (50), Fresnoy-Folny (76) et Gonfreville-l'Orcher (76)**.

### 2.4.3 Déchets agricoles dangereux

Les activités agricoles génèrent trois types de déchets dangereux gérés par l'éco-organisme ADIVALOR :

- Les Produits Phytosanitaires Non Utilisés (PPNU) sont des produits dont le détenteur n'a plus l'utilité (périmés, interdits par la réglementation, moins performants, plus identifiables...).
- Les Emballages Vides de Produits Phytosanitaires (EVPP).
- Les Équipements de Protection Individuelle chimiques usagés (EPI).

Dans le cadre de la responsabilité élargie des producteurs, la société ADIVALOR a été créée en 2001 pour organiser et gérer l'élimination de ces déchets de l'agrofourniture.

#### • Flux de PPNU

Après les premières opérations destinées au déstockage, les collectes sont désormais plus espacées et les tonnages moins importants. D'après l'éco-organisme, les stocks résiduels seraient encore présents sur moins de 10 % des exploitations agricoles. En 2020, les campagnes de collecte organisées en Normandie ont permis de collecter 10 tonnes.

#### • Flux d'EVPP

Les collectes d'EVPP sont organisées chaque année avec l'appui logistique de distributeurs. En 2020, 495 tonnes d'EVPP ont ainsi été collectées.

Le flux d'EVPP est classiquement présenté dans les productions de déchets dangereux, mais est en réalité considéré comme non dangereux, car préalablement vidé voire rincé par les agriculteurs.

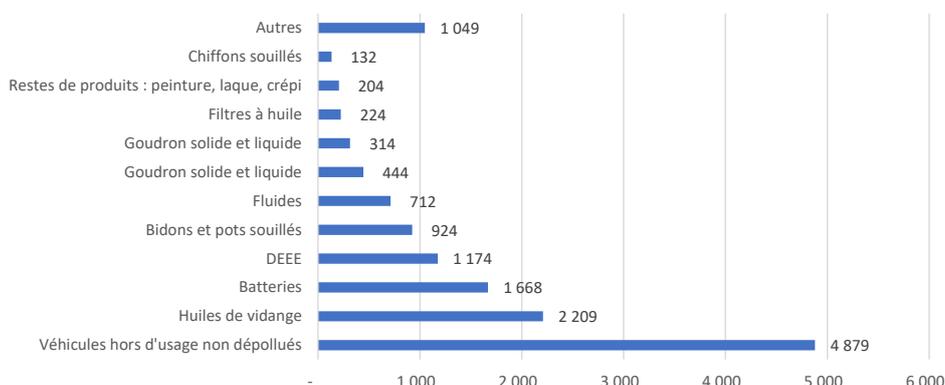
#### • Flux d'EPI

La filière de collecte des EPI est née en 2016 avec l'application d'une éco-contribution. Le gisement annuel à mobiliser est estimé nationalement à 100 t/an, un tonnage amené à progresser par le développement de l'utilisation des équipements de protection lors de l'usage de produits phytopharmaceutiques.

### 2.4.4 Déchets des artisans et commerçants

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets, la Région Normandie avait demandé au CNIDEP de réaliser une estimation des flux de déchets des artisans et commerçants *via* l'outil EGIDAv2. Cet outil (synthèse d'audits d'entreprises réalisés à l'échelle nationale en 2007, 2013 et 2014) couvre 24 métiers et permet d'appliquer des ratios de production de déchets à des entreprises artisanales en fonction de leur effectif et de leur activité. Sur le territoire normand, le gisement de déchets dangereux se porterait alors à 12 760 tonnes de déchets dangereux et 1 170 tonnes de DEEE.

Graphique 6 : Composition des déchets dangereux des artisans et commerçants - EGIDAv2



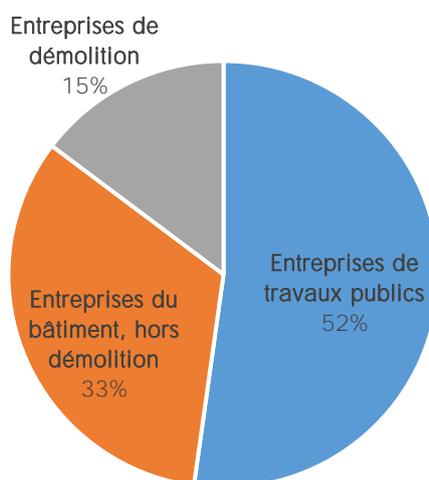
## 2.4.5 Déchets dangereux du BTP

Les activités de travaux publics essentiellement liées à des gros chantiers ponctuels et massifs de réseaux et de voirie **génèrent d'importantes quantités de déchets**, mais ils sont très majoritairement constitués d'inertes (plus de 90 % de terre, gravats, déblais...).

Le bâtiment regroupe quant à lui de nombreux corps de métiers (maçons, électriciens, peintres, plaquistes, plombiers...) intervenant **sur des chantiers de construction/rénovation** de plus petite taille et très diffus. Ce secteur d'activité **génère des déchets dangereux très largement mélangés à ceux des ménages dans les déchèteries publiques en particulier** (lorsque le tri est réalisé sur les chantiers). À titre d'exemple, ces activités génèrent des bois traités, des goudrons, de l'amiante, des terres polluées, des peintures, des aérosols, des huiles...

La Cellule Économique Régionale de la Construction (CERC) a réalisé une étude « Observations et analyses des déchets et des matériaux du BTP en 2018 », aux fins **d'actualisation des données 2015 du PRPGD**. Les données consolidées sont issues d'enquêtes pour les secteurs des travaux publics et de la démolition, et d'une étude de 1998 pour le bâtiment. Le tonnage ainsi évalué se porte à 136 000 tonnes, une augmentation de 44 % par rapport à l'étude de 2015. Côté travaux publics, l'évolution (+ 47 %) pourrait être liée en partie à la hausse du chiffre d'affaires en Normandie (+ 64 % entre 2015 et 2018).

Graphique 7 : Production par type d'entreprises  
(136 000 tonnes)



## 2.5 Zoom sur certains flux de déchets

### 2.5.1 Huiles minérales ou huiles usagées

Cette catégorie correspond aux huiles minérales ou synthétiques, lubrifiantes ou industrielles, qui sont devenues impropres à l'usage auquel elles étaient destinées, telles que les huiles de moteurs à combustion et des systèmes de transmission, les huiles lubrifiantes, les huiles pour turbines et celles pour systèmes hydrauliques.

La collecte est assurée par **un réseau d'opérateurs agréés** s'appuyant sur un maillage national d'une centaine de dépôts de stockage. Jusqu'en 2016, le collecteur intervenait directement auprès des producteurs importants (enlèvement gratuit de tout lot d'huile supérieur à 600 litres), les autres ayant accès à un réseau de bornes d'apport volontaire principalement situées sur les déchèteries. L'arrêté du 8 août 2016, suite aux difficultés financières de la filière, autorise désormais les ramasseurs à facturer la collecte pour tous les types de détenteurs.

La REP dédiée aux huiles usagées vient d'être mise en œuvre au 1<sup>er</sup> janvier 2022. CYCLEVIA est l'éco-organisme agréé pour assurer leur prise en charge gratuite par le biais de collecteurs-regroupeurs conventionnés avec un objectif de collecte à 50 % fixé pour 2023, et un taux minimal de régénération/recyclage de 75 %.

En 2020, le flux collecté mesuré par l'ADEME représente près de **12 100 tonnes** sur la région Normandie, un flux en baisse de 1 % par rapport à 2019.

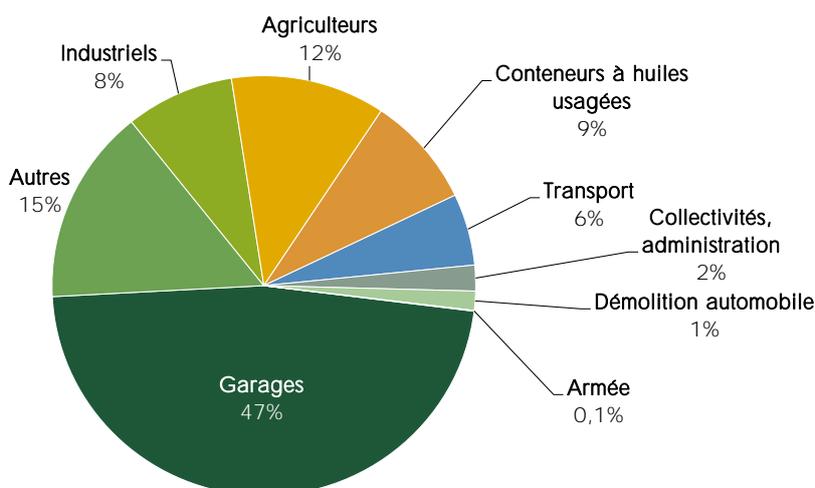
**Graphique 8 : Évolution des tonnages d'huiles minérales par producteur**



Près de la moitié du flux est collectée auprès des garagistes. Les collectivités concentrent quant à elles 11 % du flux :

- Près de 1 040 tonnes **ont été captées par l'intermédiaire des déchèteries via** des conteneurs à huiles usagées. Soulignons que les enquêtes « collecte » menées auprès des collectivités **locales ont permis d'évaluer les flux** à environ 900 t/an.
- 240 tonnes **produites par les collectivités, dans le cadre par exemple de l'entretien des bennes à ordures ménagères** ou des bus de transport.

**Graphique 9 : Catégories de détenteurs d'huiles minérales**



Les données de l'Observatoire des déchets établissent que près de **1 020 tonnes d'huiles** ont été collectées par les collectivités normandes.

**Les huiles minérales normandes font majoritairement l'objet d'une régénération en Normandie. Les deux unités françaises de régénération sont toutes deux situées en Seine-Maritime (ÉcoHuile et Osilub).**

## 2.5.2 Piles et accumulateurs

Notons que seuls les piles et accumulateurs au plomb, au nickel-cadmium ou au mercure sont considérés comme dangereux. Pourtant, les piles salines et alcalines, qui font partie des déchets non dangereux, sont comptabilisées dans les données de l'ADEME.

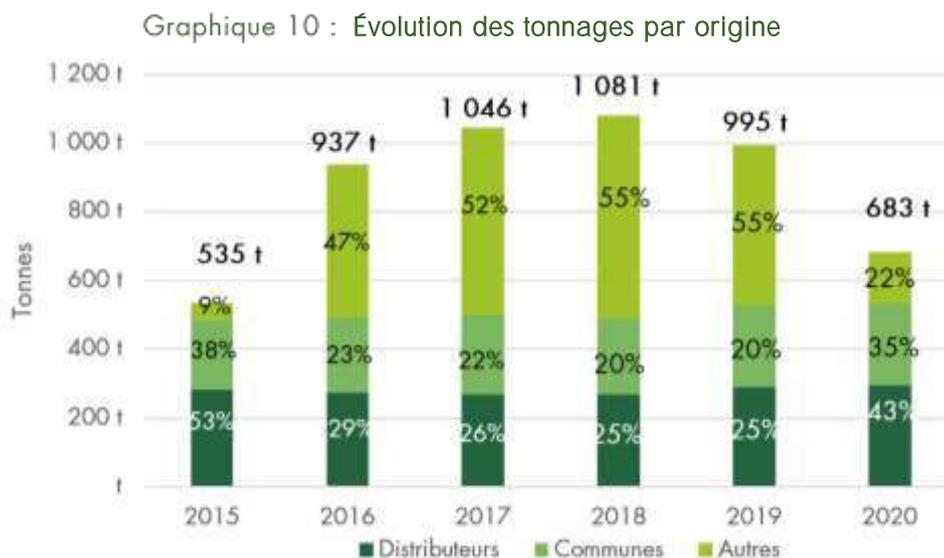
Selon les données déclarées au GEREPE, 9 800 tonnes de piles et accumulateurs normands ont été admises en installations de traitement françaises.

- Les piles et accumulateurs portables

Les producteurs sont dans l'obligation d'adhérer à un éco-organisme ou de s'organiser individuellement. Depuis 2015, il n'existe plus de système individuel, puisque Mobivia, le dernier producteur indépendant, a adhéré à l'un des deux éco-organismes.

Deux éco-organismes, Corepile et Screlec, sont agréés sur la période 2016 - 2021 pour prendre en charge gratuitement les piles et accumulateurs portables auprès de leurs adhérents (producteurs, distributeurs, collectivités locales et professionnels) qui paient une contribution proportionnelle à leur volume sur le marché.

Selon les données de l'ADEME, en Normandie, les deux éco-organismes ont capté environ 680 tonnes de piles et accumulateurs portables en 2020, un tonnage en diminution de 31 % par rapport à 2019, avec une baisse enregistrée sur le canal « autres » (entreprises et établissements publics), les autres canaux étant en progression (distributeurs et collectivités). En effet, depuis 2016, le captage auprès des « autres détenteurs » comprend un flux massifié chez un professionnel du déchet du Calvados, celui-ci a probablement réduit son activité ou omis de déclarer en 2020.



Soulignons que les données de l'Observatoire affichent un gisement de 196 tonnes collectées dans les déchèteries normandes.

Avec un taux de collecte national de 48,9 %, en recul par rapport à 2019 en lien avec la crise sanitaire mais également avec l'augmentation des mises sur le marché, les éco-organismes travaillent à l'atteinte de l'objectif de 50 % fixé pour 2021 avec l'accentuation des actions de communication auprès des particuliers.

- **Les piles et accumulateurs automobiles**

La collecte de piles et accumulateurs automobiles s'effectue par le réseau historique autofinancé par la valeur marchande du plomb.

Les données déclarées par les producteurs semblent non exhaustives, ainsi l'ADEME mesure les flux collectés par les tonnages entrant en centres de traitement. Cette consolidation des données ne permet pas d'identifier les tonnages départementaux mais uniquement le flux nationalement capté (159 230 tonnes). Sur la base de ces éléments et d'un ratio moyen de 2,4 kg/hab.INSEE, on estime le flux normand à 7 880 tonnes.

D'après les données consolidées par l'Observatoire Déchets, le flux capté en 2020 par les collectivités se porte à près de 240 tonnes sur les déchèteries normandes.

Les tonnages mesurés nationalement repartent à la hausse (4 %) par rapport à 2019. Dans un précédent bilan, l'ADEME mentionnait qu'une partie du flux perdait sa traçabilité en rejoignant des filières de traitement étrangères avec des coûts plus avantageux en lien avec une réglementation environnementale moins contraignante.

Notons que les accumulateurs automobiles comprennent exclusivement les batteries au plomb. Les batteries NiMH utilisées dans les véhicules hybrides ou électriques sont de type industriel.

- **Les piles et accumulateurs industriels**

La majorité des déclarants s'organise individuellement en faisant appel à des prestataires de collecte. Pour l'autre partie, ce sont les détenteurs eux-mêmes qui se chargent de la collecte et du traitement au travers d'accords directs.

Il n'y a pas de données régionales pour ce flux. Nationalement, le tonnage se porte à près de 14 210 tonnes, en baisse de 7 % par rapport à 2019, avec une proportion grandissante d'accumulateurs lithium et une part encore minime mais en forte croissance issue de véhicules électriques ou hybrides. En considérant un ratio national de 0,21 kg/hab.INSEE, on estime le flux normand à près de 700 tonnes.

## 2.5.3 Les déchets dangereux d'activités de soins

### 2.5.3.1 Les producteurs

Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) sont des déchets dangereux constitués de matériaux présentant des risques sanitaires. On distingue :

- Les DASRI non diffus issus des **grands établissements de santé**, produits par le secteur hospitalier, et caractérisés par une production importante sur un même lieu.
- Les DASRI diffus des **professionnels libéraux et laboratoires d'analyses médicales**, produits en faibles quantités et dispersés géographiquement.
- Les DASRI des **ménages** et des personnes en auto-traitement.
- Les DASRI des **vétérinaires**.
- Les DASRIA, déchets assimilés aux DASRI des **tatoueurs**, des **thanatopracteurs**, des **producteurs industriels** dans le domaine de la médecine humaine ou vétérinaire.

### 2.5.3.2 DASRI des ménages

Avec l'arrêté du 12 décembre 2012, l'association DASTRI a été agréée en tant qu'éco-organisme pour la filière des déchets d'activités de soins à risques infectieux des patients en auto-traitement pour 21 pathologies.

En 2020, l'éco-organisme a ainsi collecté près de **91 tonnes de DASRI** sur 921 points de collecte normands, dont 909 pharmacies. **Fin 2020, DASTRI s'est vu confier**, hors agrément, la gestion des déchets de tests antigéniques et sérologiques liés à la COVID, les tonnages ainsi captés seront visibles dans les données 2021.

**Tableau 4 : DASRI collectés en Normandie en 2020**  
(données DASTRI - en tonnes brutes)

Département	Tonnage collecté			Pop. INSEE	kg/hab. INSEE
	Pharmacies	Autres	Total		
Calvados	18,7	0	18,7	694 002	0,027
Manche	10,8	0,07	10,9	496 883	0,022
Orne	7,1	0	7,1	283 372	0,025
Eure	15,7	0	15,7	601 843	0,026
Seine-Maritime	38,9	0	38,9	1 254 378	0,031
<b>TOTAL</b>	<b>91,2</b>	<b>0,07</b>	<b>91,3</b>	<b>3 330 478</b>	<b>0,027</b>

### 2.5.3.3 DASRI vétérinaires

Les DASRI des vétérinaires font l'objet d'une opération collective gérée par les Groupes de Défense Sanitaire.

Des bacs de 60 litres sont distribués aux vétérinaires et éleveurs dans les 169 points de collecte normands (cabinets vétérinaires). Les bacs sont à déposer à des dates fixes correspondant aux dates d'enlèvement du collecteur (environ tous les trois mois).

L'opération a permis de mobiliser **67 tonnes en 2020**, dont 50 tonnes en ex Basse-Normandie.

### 2.5.3.4 Autres producteurs médicaux

Si les tonnages sont identifiés pour les ménages (DASTRI) et les agriculteurs/vétérinaires (GDS), seule une **approche par ratio est possible pour les autres producteurs. Biomasse Normandie, en partenariat avec l'ARS**, avait réalisé en 2016 deux enquêtes auprès des principaux producteurs que sont les établissements de santé et **les laboratoires d'analyses médicales. Pour les professionnels de santé libéraux, les ratios utilisés correspondent aux ratios médians utilisés par l'ADEME<sup>1</sup>**. Cette approche, actualisée chaque année sur la base des données STATISS, établit un gisement à près de 7 200 tonnes.

**Les résultats plus détaillés de l'enquête auprès des établissements de santé et laboratoires d'analyses médicales** sont présentés en annexe.<sup>2</sup> du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets.

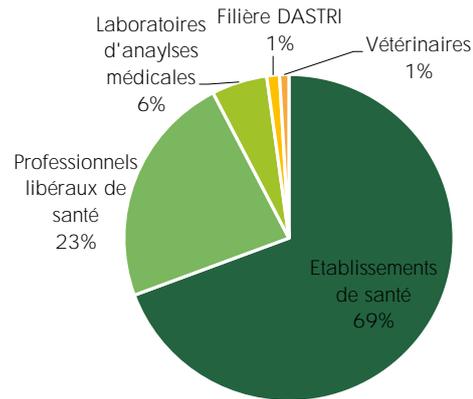
### 2.5.3.5 Synthèse

La production estimée de DASRI se porte à **7 330 tonnes en 2020**, produite à 70 % par les établissements de santé. Mentionnons que les ratios utilisés ne tiennent pas compte de la crise sanitaire, mais les déchets COVID sont surtout **constitués d'Équipements de Protection Individuelle** qui sont volumiques mais peu pondéreux.

<sup>1</sup> Étude sur le bilan du traitement des déchets d'activités de soins à risques infectieux en France : année 2011 et perspectives 2012.

<sup>2</sup> **Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux** - Année 2015 - Biomasse Normandie - mai 2017.

Graphique 11 : Production identifiée de DASRI par catégorie (7 330 tonnes)



L'analyse des données GERE<sup>P</sup> sur les flux traités ne permet pas de caractériser les productions par type de producteur, mais permet d'obtenir une vision du tonnage capté. En 2020, 7 049 tonnes de DASRI normands ont été admises sur des installations de traitement françaises, dont 92 % sur les unités d'incinération normandes (Colombelles et Grand-Quevilly).

Soulignons le fait que la production est proche de la valorisation énergétique et que le delta peut s'expliquer en partie par la présence de banalisateurs non déclarants ou GERE<sup>P</sup>, à d'autres productions diffuses issues de taxicueurs, thanatoprocteurs...

## 3. Traitement des déchets dangereux

### 3.1 Le traitement des déchets dangereux en Normandie

Dans ce chapitre, les flux accueillis sur les installations normandes par nature et par origine sont présentés. Précisons, compte tenu de leur particularité, les Véhicules Hors d'Usage et les DEEE font l'objet de parties dédiées (cf. parties 2.2 et 2.3).

#### 3.1.1 Les installations normandes

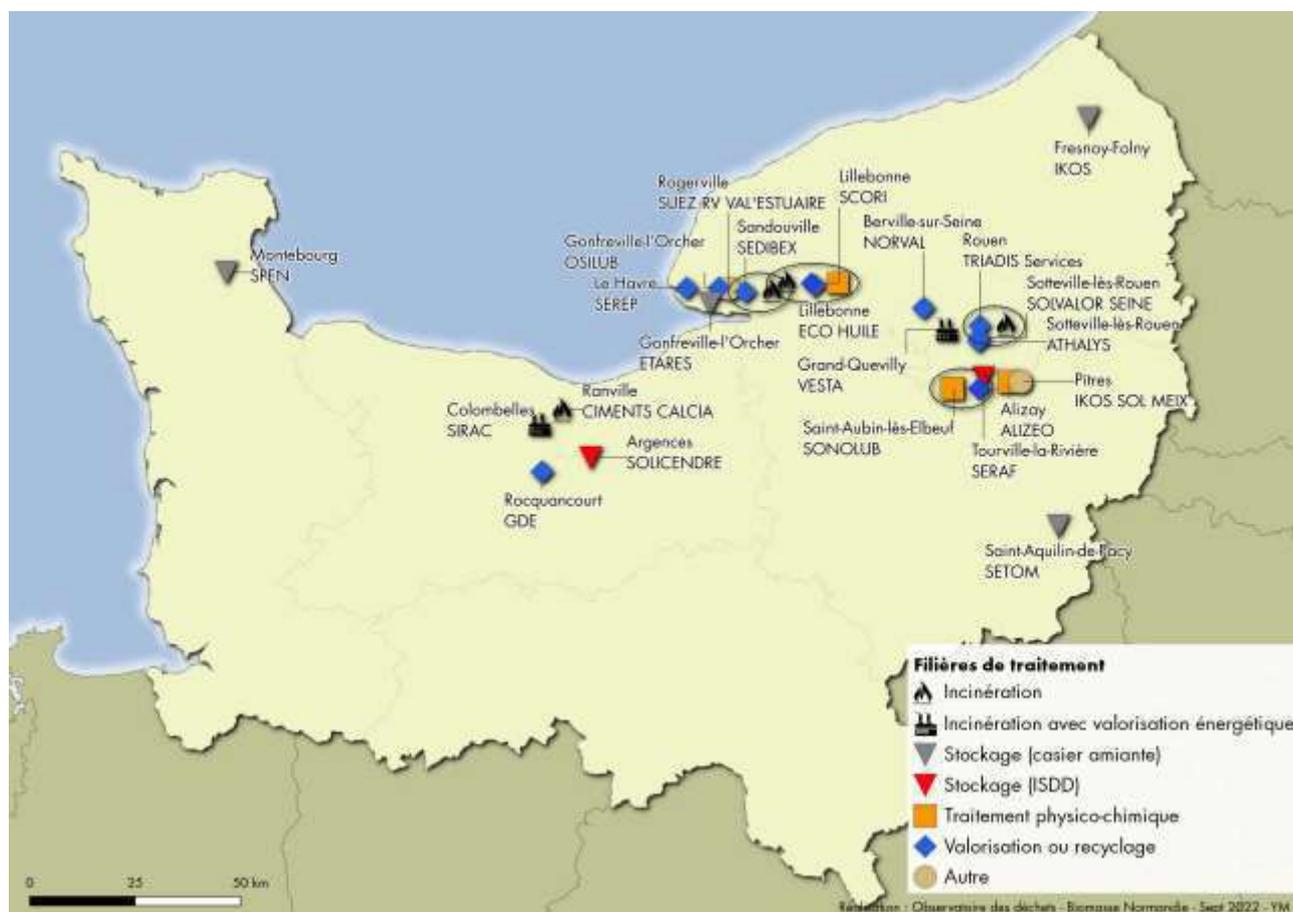
En 2020, le territoire normand comptait **vingt-trois entreprises spécialisées** dans le traitement de déchets dangereux (hors centres VHU et unités de démantèlement des DEEE). Le site REFINAL INDUSTRIES situé à Falaise a cessé son activité, tandis que ALIZEO localisé à Alizay, a ouvert son site de lavage de terres prévu pour remplacer son installation LHOTELLIER située à Pitres.

Soulignons que quatre installations de traitement interne identifiées au GEREPA ne sont pas incluses dans les présentes analyses :

- Distillerie HAUGUEL - Gonfreville-l'Orcher (76).
- Lubrizol France - Oudalle (76).
- Oril Industrie - Bolbec (76).
- PCAS - Couterne (61).

Le flux admis sur les 23 installations normandes s'élève à 665 000 tonnes en 2020.

Carte 1 : Sites et filières de traitement en Normandie



La présentation et le détail des natures de déchets admis en 2020 par installation sont présentés en annexe 3 et 4.

**Tableau 5 : Sites de traitement et flux admis en 2020**

Établissement	Flux admis (t)	Flux traité (t)
ATHALYS	23 166	23 166
CIMENTS CALCIA	924	948
ÉCO HUILE	40 923	28 215
ETARES	7 566	7 566
GDE ROCQUANCOURT	29 705	29 705
IKOS	4 920	4 920
LHOTELLIER (IKOS SOL MEIX)	1 916	Nc.
ALIZEO	1 560	Nc.
NORVAL	1 027	1 027
OSILUB	88 323	88 323
SCORI	36 939	36 939
SEDIBEX	167 384	167 384
SERAF	65 813	65 813
SEREP	68 054	68 054
SETOM	152	152
SIRAC	3 818	3 818
SOLICENDRE	44 746	44 746
SOLVALOR SEINE	2 636	2 201
SONOLOUB	37 007	37 007
SPEN	435	435
<b>SUEZ RV VAL'ESTUAIRE</b>	2 852	2 852
TRIADIS SERVICES	31 989	31 989
VESTA	3 114	3 114
<b>TOTAL</b>	<b>664 970</b>	<b>648 375</b>

### 3.1.2 Les déchets admis sur les installations normandes

#### 3.1.2.1 Nature des déchets admis

La nature des flux admis en région est en adéquation avec la nature des productions régionales. Les installations de traitement se sont en effet construites autour des besoins régionaux. On note ainsi une prédominance des « autres déchets liquides » et des boues **et pâtes en Normandie, ainsi qu'une spécialisation du territoire sur les huiles usagées et les piles et accumulateurs.**

Graphique 12 : Nature des flux admis en Normandie  
(665 000 tonnes)

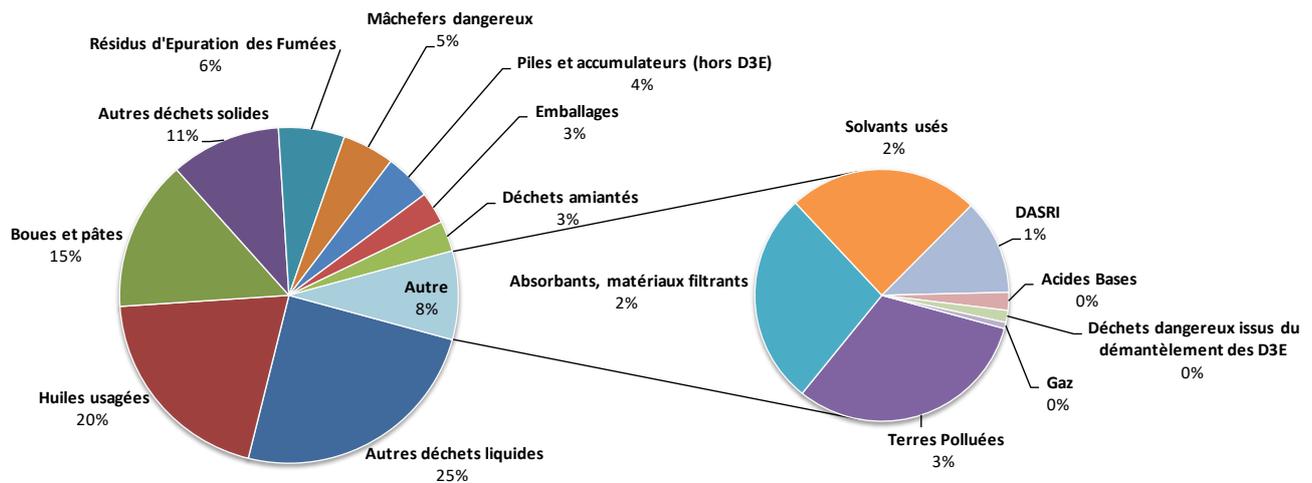


Tableau 6 : Évolution de la nature des déchets admis  
dans les installations de traitement normandes (en tonnes)

Nature	2018	2019	2020	Évolution 2019 - 2020
Absorbants, matériaux filtrants	20 171	18 385	15 477	- 16 %
Acides Bases	1 130	1 400	1 307	- 7 %
Autres déchets liquides	160 635	160 560	163 605	2 %
Autres déchets solides	71 257	73 835	70 136	- 5 %
Boues et pâtes	104 590	111 731	96 483	- 14 %
DASRI	6 682	6 449	6 932	7 %
Déchets amiantés	19 174	18 113	19 538	8 %
DD Issus du démantèlement des D3E	1 733	2 513	878	- 65 %
Emballages	18 163	16 759	20 330	21 %
Gaz	560	493	444	- 10 %
Huiles usagées	170 738	144 402	133 542	- 8 %
Mâchefers dangereux	33 679	29 061	33 010	14 %
Piles et accumulateurs (hors D3E)	41 497	36 044	29 705	- 18 %
Résidus d'Épuration des Fumées	42 856	40 918	41 967	3 %
Solvants usés	15 567	13 440	13 751	2 %
Terres polluées	10 236	51 573	17 864	- 65 %
TOTAL	718 668	725 677	664 970	- 8 %

Les installations normandes ont admis près de **665 000 tonnes** de déchets dangereux en 2020, un flux en diminution de 8 % mais caractérisé par plusieurs tendances majeures :

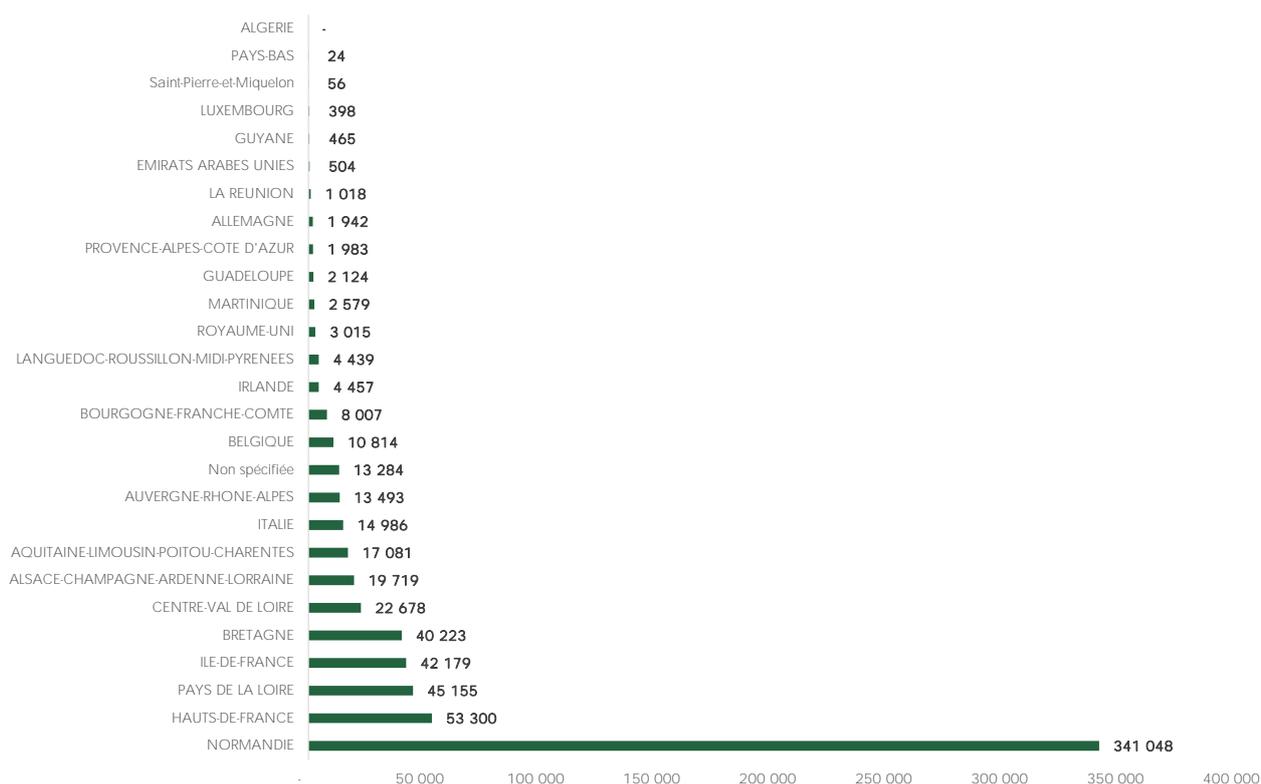
- Les terres polluées avaient été lourdement impactées en 2019, par un important chantier sur la Communauté d'Agglomération du Havre (CODAH) et les travaux du Grand Paris Express.

- Les boues et pâtes sont par nature assez fluctuantes d'une année à l'autre. Si l'on observe un flux en progression chez les gros producteurs ICPE, il semble, au regard du tonnage entrant en installations de traitement, que la crise sanitaire et les suspensions d'activités aient impacté les petits producteurs diffus.
- La filière de régénération des huiles usagées continue de reculer pour la seconde année consécutive avec une baisse sur les deux unités normandes Éco-Huile (- 3 000 t) et Osilub (- 6 000 t).
- Les admissions de mâchefers ont augmenté, mais la production des gros producteurs ICPE est restée relativement stable. En 2019, SEDIBEX avait en effet réorienté une partie de sa production de mâchefers hors Normandie, du fait d'une utilisation à pleine capacité en lien avec un volume important de terres polluées et déchets amiantés. Le taux de mâchefers traités en Normandie (sur Solicendre et SERAF) est ainsi passé de 87 % à 99,8 % en 2020.
- Les piles et accumulateurs admis sur GDE Rocquancourt, poursuivent leur baisse en 2020, avec une activité en recul de 18 %. Avec une capacité autorisée à 75 000 tonnes, le tonnage admis n'a jamais été aussi bas depuis le suivi par l'Observatoire des déchets dangereux en 2009. La baisse de flux entrant sur le site n'est pas réorientée vers d'autres installations françaises et ne semble pas correspondre à une diminution du gisement national.

### 3.1.2.2 Origine des déchets admis

Plus de la moitié (52 %) des déchets dangereux admis en Normandie provient de la Région.

Graphique 13 : Origine des déchets admis en Normandie



Les régions limitrophes (Hauts-de-France, Île-de-France, Pays-de-la-Loire, Bretagne et Centre-Val-de-Loire) concentrent 23 % (150 200 tonnes) des flux admis en région.

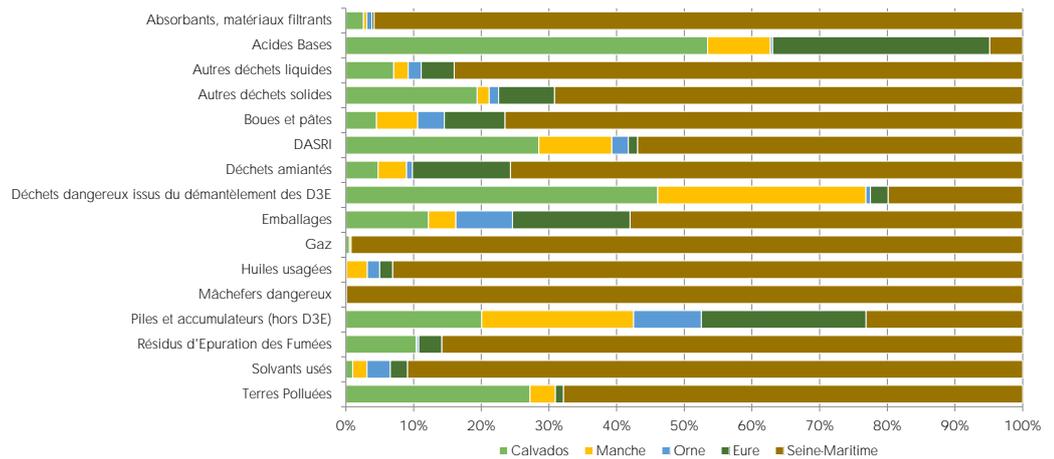
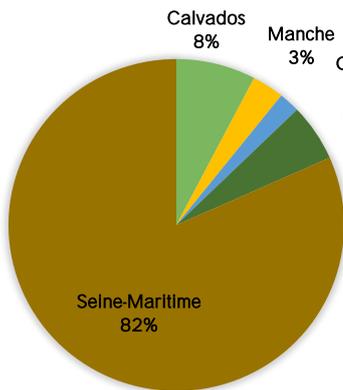
Ainsi, globalement, les installations de traitement normandes ont géré à 74 % des déchets régionaux ou limitrophes.

### 3.1.2.3 Focus sur les déchets normands

Les installations régionales ont reçu près de **341 000 tonnes de déchets dangereux issus des activités normandes**. Ce flux est constitué à 32 % par des « autres déchets liquides » et à 19 % de boues et pâtes. Les **mâchefers et résidus d'épuration des fumées issus d'unités de traitement thermique des déchets** sont la 3<sup>ème</sup> catégorie (10 %) de déchets normands traités en région.

La Seine-Maritime reste le principal apporteur de déchets constituant 42 % des flux traités en Normandie, soit 82 % des flux normands traités en Normandie.

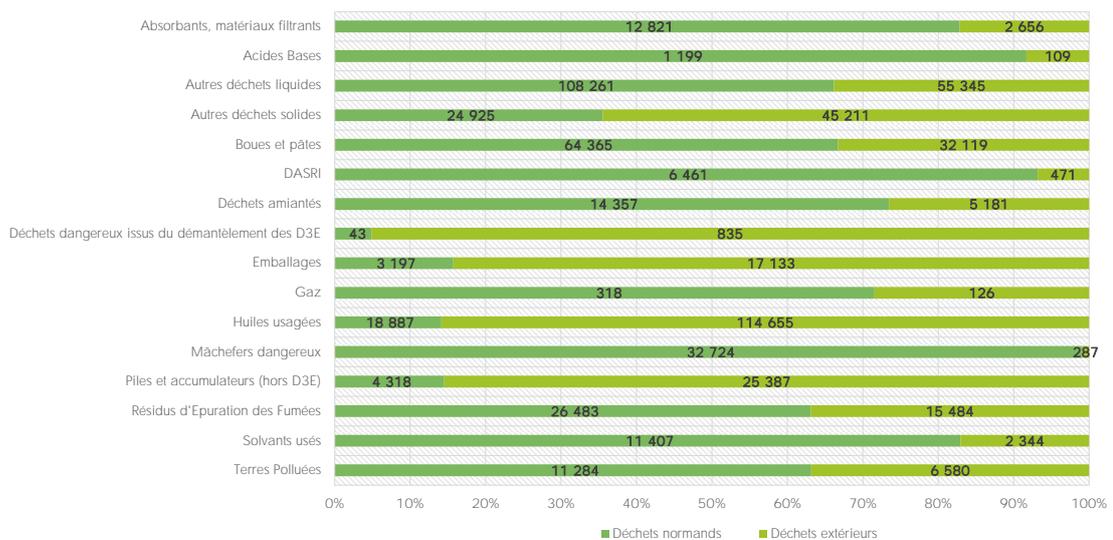
Graphique 14 : Départements d'origine et nature des flux normands admis en Normandie



### 3.1.2.4 Focus sur les déchets importés

La Normandie a accueilli **323 900 tonnes de déchets dangereux exogènes**, principalement constitués d'**huiles usagées (35 %) et d'autres déchets liquides (17 %)** comme des déchets liquides aqueux, des eaux de lavage et des liqueurs mères aqueuses.

Graphique 15 : Répartition des flux admis par nature et origine

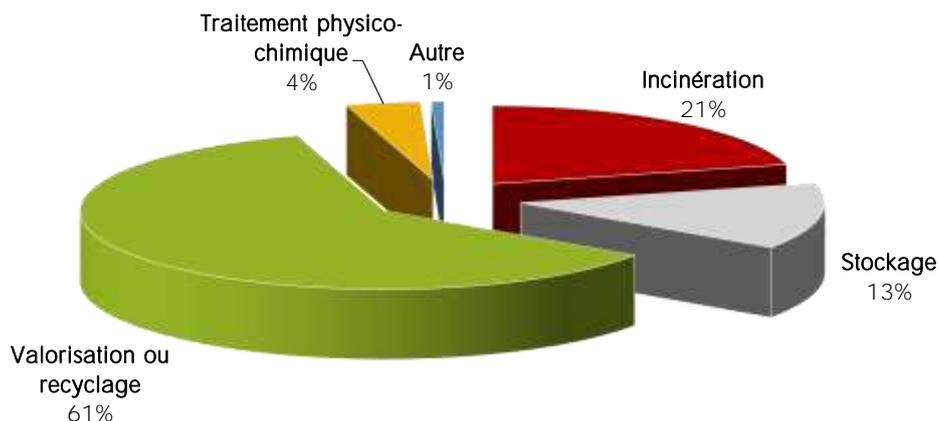


La prépondérance de déchets extérieurs dans les huiles usagées et les piles et accumulateurs reflète la spécialisation normande de GDE Rocquancourt ainsi que des deux régénérateurs français que sont Éco-Huile et Osilub.

### 3.1.2.5 Le traitement des déchets

Les traitements par valorisation/recyclage restent majoritaires en raison des filières de régénération **d'huiles et d'incinération avec valorisation** énergétique présentes sur le territoire régional. **L'incinération** concerne des déchets sans pouvoir calorifique, comme les déchets liquides tels que les eaux de lavages et liqueurs mère.

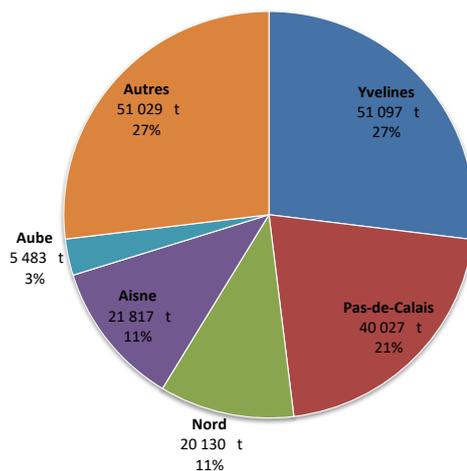
Graphique 16 : Les filières de traitement en Normandie  
(665 000 tonnes)



## 3.2 Le traitement des déchets dangereux normands dans les autres régions

En 2020, 132 installations françaises situées en dehors de la région Normandie ont admis **189 600 tonnes** de déchets dangereux normands.

Graphique 17 : Destinations des déchets normands exportés  
(189 600 tonnes)



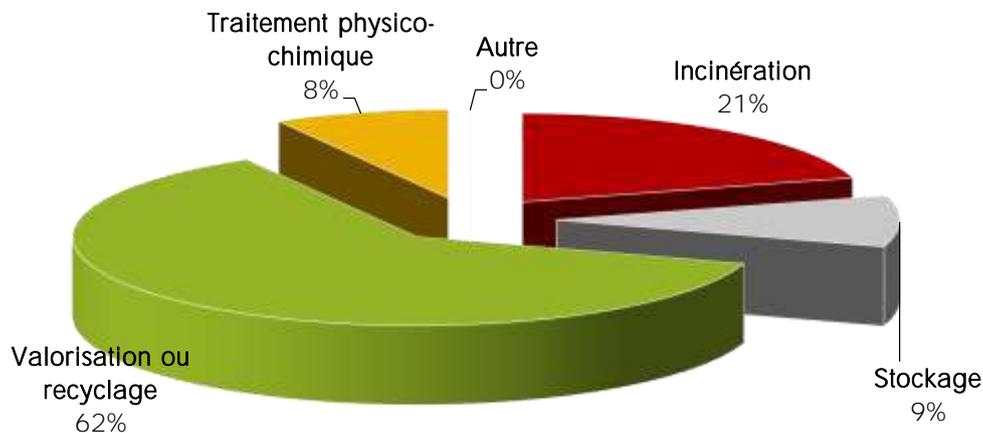
Par la présence de Sarp Industries, le département des Yvelines demeure la première destination des déchets dangereux normands avec 27 % des flux régionaux exportés en France.

Le Pas-de-Calais a reçu sur la cimenterie d'EQIOM, en tant que combustibles, les sciures imprégnées préparées à partir de déchets dangereux par le site du même groupe situé dans l'Èvre.

Trois autres départements se distinguent également :

- Le Nord, *via* Brabant, gère une grande partie des solvants générés par Oril Industrie.
- **L'Aisne reçoit beaucoup d'eaux** de lavage sur le site ARF.
- Dans **l'Aube**, Dislaub est spécialisée dans les solvants, pour la quasi majorité en provenance de BASF.

**Graphique 18 : Filières de traitement des déchets dangereux hors Normandie (189 600 tonnes)**



La valorisation/recyclage a concerné plus de la moitié des flux entrants en installation de traitement. **L'incinération sans valorisation énergétique représente 21 % des déchets en 2020, concernant à 43 % des eaux de lavage et liqueurs mères aqueuses dont le pouvoir calorifique est inférieur à 2 500 kcal/kg, ne pouvant ainsi qualifier l'opération de traitement en valorisation énergétique.**<sup>1</sup>

### 3.3 Les opérations préalables dans les autres régions

Les installations de traitement recevant des déchets en provenance **d'une station de transit** ou après un pré-traitement, déclarent le département de **l'apporteur comme origine géographique**. **Aussi, les flux normands ayant subi des opérations préalables sur des sites en dehors de la Normandie ne sont pas identifiés comme des déchets normands par l'éliminateur final.**

Il est toutefois possible de les identifier auprès des opérateurs préalables (stations de transit notamment), **leurs déclarations sont ainsi intégrées à l'analyse des flux en vue de l'identification de la production normande de déchets.**

En 2020, le flux ainsi identifié se monte à près de **31 400 tonnes**. Plus de 32 % de ce flux sont issus **de l'activité de transit de Chimirec [35], opérateur de collecte intervenant sur l'ex territoire bas-normand.**

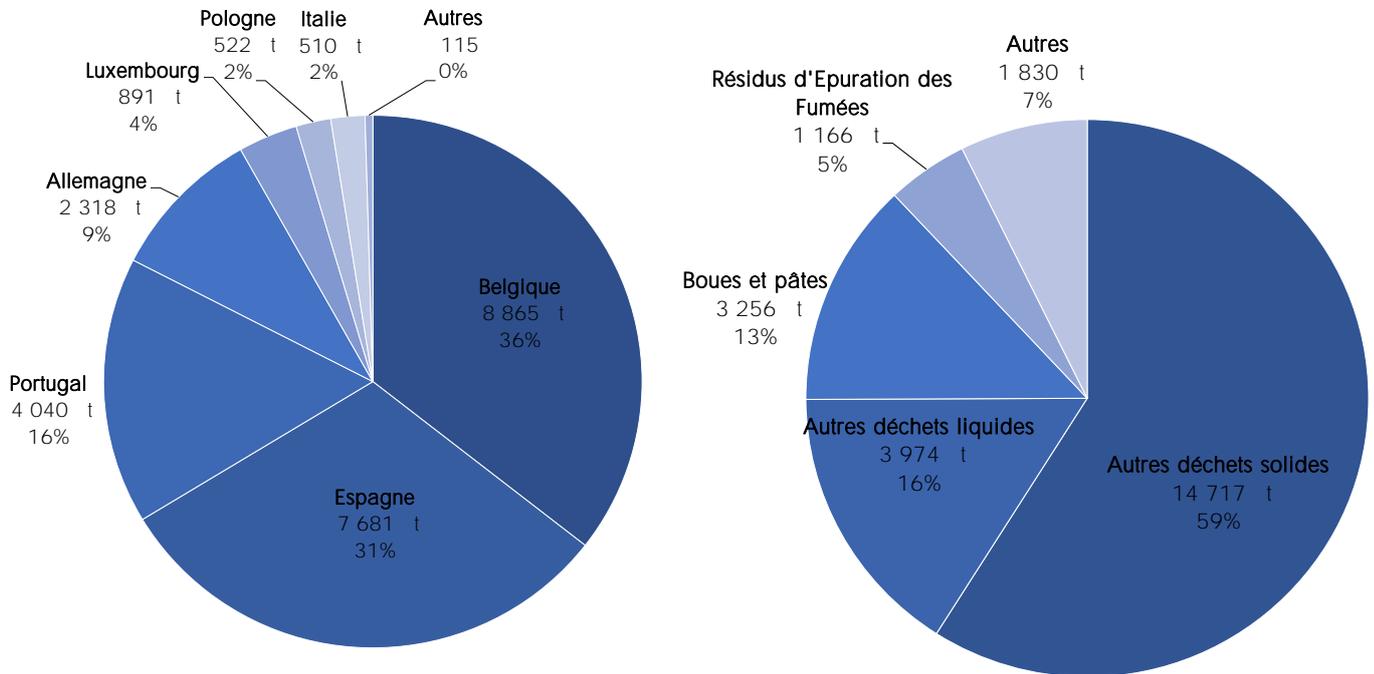
### 3.4 Les flux exportés à l'étranger

**Les exportations de déchets dangereux sont régies à l'échelle internationale par la Convention de Bâle et à l'échelle communautaire par la Décision du Conseil de l'OCDE de 1992. Les mouvements en vue d'une opération d'élimination sont interdits quelle que soit la destination envisagée. Concernant les flux destinés à une valorisation, les destinations vers les pays non membres de l'OCDE sont interdits et les transferts doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable.**

<sup>1</sup> Arrêté du 09/10/2012 modifié l'arrêté du 29/09/2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets dangereux.

Pour quantifier le flux de déchets dangereux traités à l'étranger, les données transmises par le Pôle National des Transferts Transfrontaliers de Déchets ont été confrontées et complétées avec les déclarations des producteurs ICPE ayant déclaré un traitement à l'étranger.

Graphique 19 : Flux exportés vers l'étranger  
(24 900 tonnes)

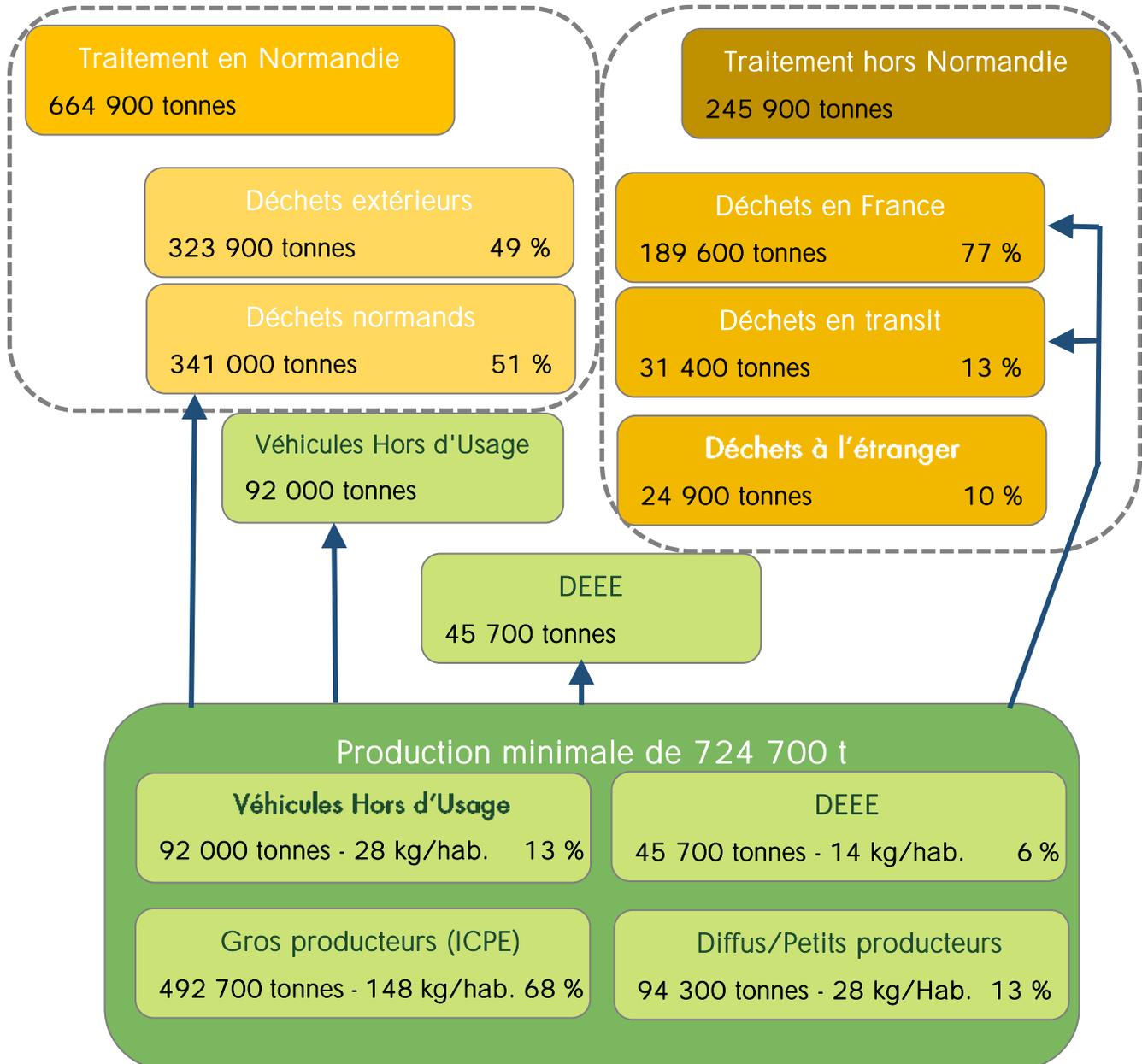


En 2020, dix pays ont reçu 24 900 tonnes de déchets dangereux normands. Ces déchets étaient majoritairement constitués d'autres déchets solides, en l'occurrence des résidus de broyage. Les autres déchets liquides sont essentiellement composés d'eaux de lavage et liqueurs mères aqueuses.

## 4. Synthèse

Le tonnage 2020 de déchets dangereux collectés en Normandie est estimé à environ 724 700 tonnes, soit un ratio de 218 kg par habitant<sup>1</sup>.

Figure 2 : Production de déchets dangereux en 2020



Les gros producteurs ICPE génèrent 68 % de ce flux. Le flux diffus théorique est alors estimé à 94 300 tonnes (13 %)<sup>2</sup>.

Le tonnage global de déchets dangereux collectés a diminué de près de 9 % entre 2015, l'année de référence du PRPGD, et 2020. Rappelons que sur la période d'état des lieux du Plan, Sanofi et Oril Industrie avaient mis à l'arrêt leur station d'épuration interne, nécessitant alors un traitement externe d'eaux de lavage et liqueurs

<sup>1</sup> Population municipale INSEE au 01/01/2020.

<sup>2</sup> Calculé de la manière suivante : tonnage entrant en installation de traitement – tonnage gros producteurs ICPE – tonnage DEEE – tonnage VHU.

mères, et donc une production particulièrement élevée en 2015. **L'année 2020 est, elle, impactée, surtout chez les petits producteurs diffus, par des baisses d'activités en lien avec la crise sanitaire et ses confinements.**

Par nature de déchets produits, les évolutions les plus marquantes par rapport à 2019, se portent sur :

- **Les terres polluées** affichent la baisse la plus importante (- 33 000 t). Rappelons que ce flux est soumis à la nature des chantiers engagés. En 2019, un grand volume **de terres polluées était issu d'un chantier de la CODAH**. Les installations de traitement ont ainsi été moins sollicitées, permettant de limiter les exportations **de déchets vers d'autres régions**. **Mentionnons toutefois que l'évolution récente et à venir de la réglementation<sup>1</sup> sur les Repérages Avant Travaux tend à élargir son champ d'application, engendrant de plus en plus de déchets contenant des HAP<sup>2</sup> ou de l'amiante, ce qui peut avoir un impact notable sur la filière « stockage » à terme.**
- **Les autres déchets solides sont pour la seconde année en recul, une nouvelle fois dû à des baisses d'activités sur EQIOM et GDE Rocquancourt, générant ainsi moins de déchets provenant du traitement mécanique de déchets.**
- **Les autres déchets liquides dont il convient de rappeler l'incident sur Lubrizol en 2019, qui avait généré une production exceptionnelle d'eaux de lavage.**

**Tableau 7 : Évolution des déchets dangereux produits en Normandie, par nature**

Nature	2018	2019	2020	Évolution 2019-2020
Absorbants, matériaux filtrants	19 248	17 425	14 745	- 15 %
Acides bases	8 944	8 373	7 798	- 7 %
Autres déchets liquides	164 375	166 156	156 574	- 6 %
Autres déchets solides	128 881	112 489	98 595	- 12 %
Boues et pâtes	92 420	95 018	91 716	- 3 %
DASRI	6 829	6 745	7 049	5 %
Déchets amiantés	11 927	21 091	21 400	1 %
DD issus du démantèlement des D3E	1 446	2 694	2 108	- 22 %
DEEE	42 891	45 144	45 700	1 %
Emballages	12 738	10 677	12 836	20 %
Gaz	1 780	1 402	1 451	4 %
Huiles usagées	18 511	20 629	23 123	12 %
Mâchefers dangereux	33 762	32 856	32 784	0 %
Piles et accumulateurs (hors D3E)	10 094	9 976	9 802	- 2 %
Résidus d'Épuration des Fumées	38 646	41 466	39 771	- 4 %
Solvants usés	51 397	51 441	54 284	6 %
Terres polluées	8 206	45 799	12 965	- 72 %
VHU	106 969	94 697	92 025	- 3 %
<b>TOTAL</b>	<b>759 062</b>	<b>784 079</b>	<b>724 727</b>	<b>- 8 %</b>

L'évolution des flux de déchets produits en Normandie observée depuis 2015 est présentée en annexe 6.

Deux origines **d'activités génèrent à elles seules près de 50 % des déchets dangereux captés :**

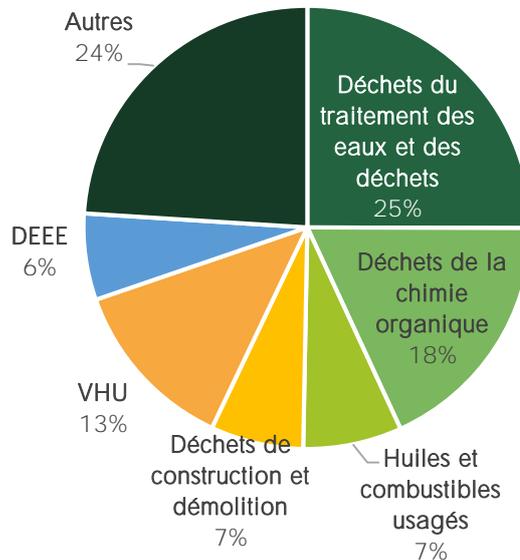
- **Le traitement des eaux et des déchets** a généré plus de 181 500 tonnes (25 %) de déchets dangereux et comprend notamment **des résidus d'épuration des fumées et des mâchefers dangereux issus de l'incinération de déchets, des lixiviats ou des déchets liquides aqueux.**

<sup>1</sup> Décret du 27 mars 2019.

<sup>2</sup> HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques.

- Les déchets de la chimie organique représentent 18 % du flux, ils sont le reflet de l'importance du secteur de l'industrie chimique en Normandie.

Graphique 20 : Activités génératrices de déchets  
(724 700 tonnes)

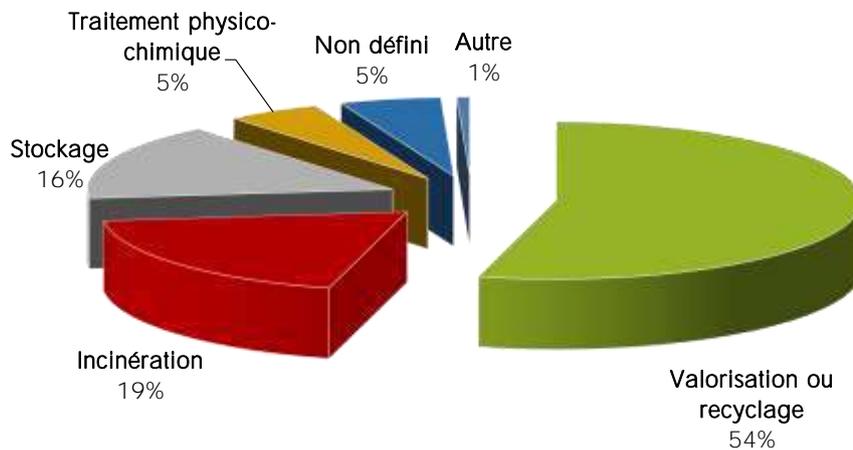


Le détail des activités génératrices de déchets est présenté en annexe 7.

Les déchets dangereux normands ont été valorisés à 54 %. L'incinération sans valorisation énergétique a concerné 19 % du gisement. Notons que la qualification de valorisation énergétique ne dépend pas uniquement des caractéristiques de l'installation de traitement, mais du pouvoir calorifique du déchet considéré.<sup>1</sup>

La catégorie « Non défini » correspond aux opérations préalables, telles que le transit.

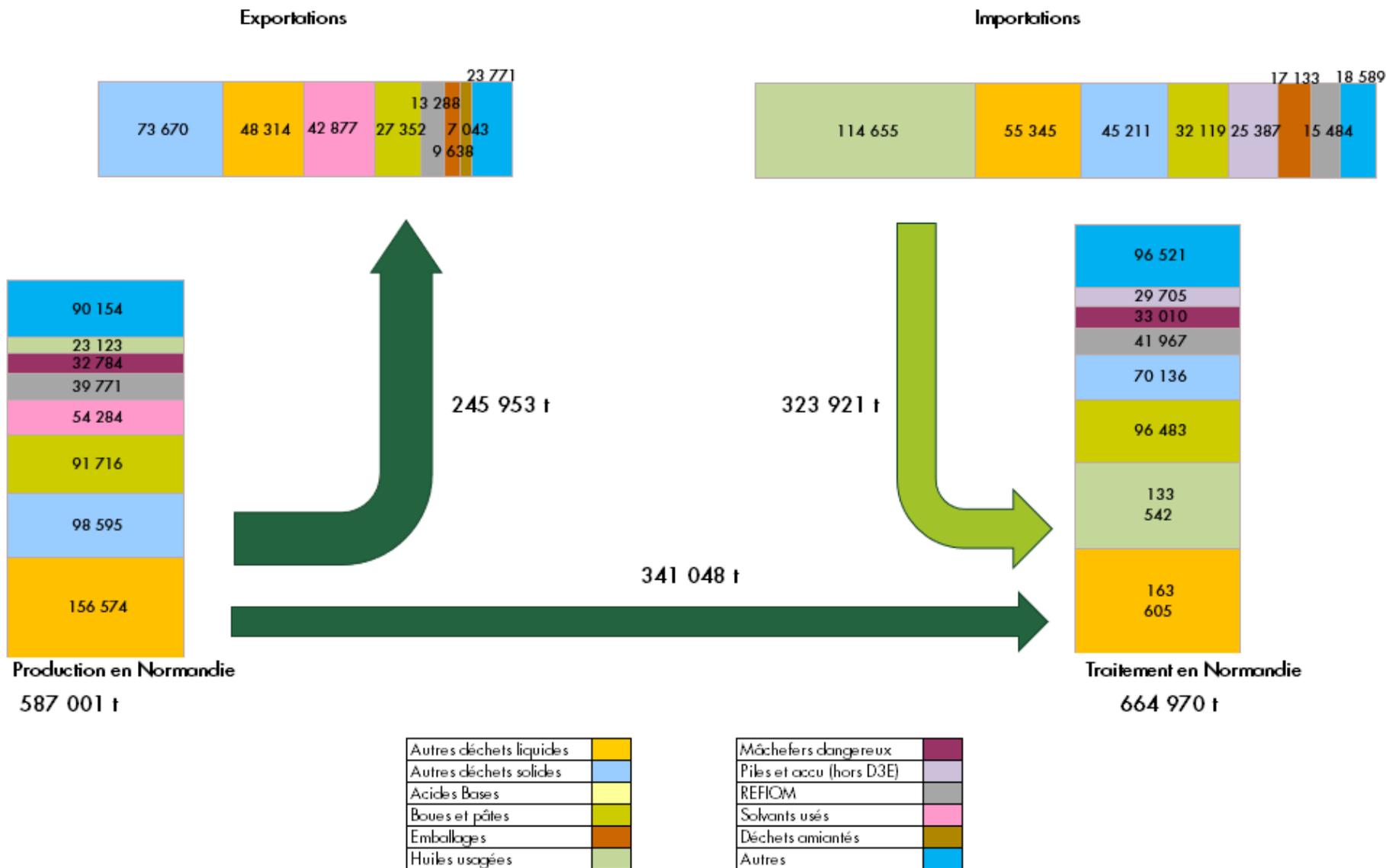
Graphique 21 : Filières de traitement des déchets dangereux normands hors VHU et DEEE (587 000 tonnes)



La part de déchets dangereux traités en région s'établit pour 2020 à 58 % (hors VHU et DEEE).

<sup>1</sup> Arrêté du 03/10/2012 modifiant l'arrêté du 20/09/2012 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets dangereux.

Figure 3 : Bilan des mouvements de déchets dangereux (hors VHU et DEEE)



## Table des illustrations

Carte 1 :	Sites et filières de traitement en Normandie .....	17
Figure 1 :	Synoptique de recueil des données.....	2
Figure 2 :	Production de déchets dangereux en 2020.....	25
Figure 3 :	Bilan des mouvements de déchets dangereux (hors VHU et DEEE) .....	28
<b>Graphique 1 :</b>	<b>Les gros producteurs de déchets dangereux en Normandie (542 entreprises).....</b>	<b>3</b>
<b>Graphique 2 :</b>	<b>Production par département (492 700 tonnes).....</b>	<b>4</b>
<b>Graphique 3 :</b>	<b>Production par principaux secteurs d'activité (492 700 tonnes).....</b>	<b>4</b>
<b>Graphique 4 :</b>	<b>Gestionnaires de la collecte des DEEE en 2020.....</b>	<b>8</b>
<b>Graphique 5 :</b>	<b>Quantités de déchets d'origine lie collectées en déchèterie.....</b>	<b>9</b>
<b>Graphique 6 :</b>	<b>Composition des déchets dangereux des artisans et commerçants - EGIDAv2.....</b>	<b>10</b>
<b>Graphique 7 :</b>	<b>Production par type d'entreprises (136 000 tonnes).....</b>	<b>11</b>
<b>Graphique 8 :</b>	<b>Évolution des tonnages d'huiles minérales par producteur.....</b>	<b>12</b>
<b>Graphique 9 :</b>	<b>Catégories de détenteurs d'huiles minérales.....</b>	<b>12</b>
<b>Graphique 10 :</b>	<b>Évolution des tonnages par origine.....</b>	<b>13</b>
<b>Graphique 11 :</b>	<b>Production identifiée de DASRI par catégorie (7 330 tonnes).....</b>	<b>16</b>
<b>Graphique 12 :</b>	<b>Nature des flux admis en Normandie (665 000 tonnes).....</b>	<b>19</b>
<b>Graphique 13 :</b>	<b>Origine des déchets admis en Normandie.....</b>	<b>20</b>
<b>Graphique 14 :</b>	<b>Départements d'origine et nature des flux normands admis en Normandie.....</b>	<b>21</b>
<b>Graphique 15 :</b>	<b>Répartition des flux admis par nature et origine.....</b>	<b>21</b>
<b>Graphique 16 :</b>	<b>Les filières de traitement en Normandie (665 000 tonnes).....</b>	<b>22</b>
<b>Graphique 17 :</b>	<b>Destinations des déchets normands exportés (189 600 tonnes).....</b>	<b>22</b>
<b>Graphique 18 :</b>	<b>Filières de traitement des déchets dangereux hors Normandie (189 600 tonnes).....</b>	<b>23</b>
<b>Graphique 19 :</b>	<b>Flux exportés vers l'étranger (24 900 tonnes).....</b>	<b>24</b>
<b>Graphique 20 :</b>	<b>Activités génératrices de déchets (724 700 tonnes).....</b>	<b>27</b>
<b>Graphique 21 :</b>	<b>Filières de traitement des déchets dangereux normands hors VHU et DEEE (587 000 tonnes).....</b>	<b>27</b>
<b>Tableau 1 :</b>	<b>Nature des déchets dangereux produits par les gros producteurs (en tonnes).....</b>	<b>5</b>
<b>Tableau 2 :</b>	<b>Flux de DEEE ménagers en 2020 (t/an).....</b>	<b>7</b>
<b>Tableau 3 :</b>	<b>Quantités de déchets dangereux spécifiques des ménages collectées (t/an).....</b>	<b>9</b>
<b>Tableau 4 :</b>	<b>DASRI collectés en Normandie en 2020 (données DASTRI - en tonnes brutes).....</b>	<b>15</b>
<b>Tableau 5 :</b>	<b>Sites de traitement et flux admis en 2020.....</b>	<b>18</b>
<b>Tableau 6 :</b>	<b>Évolution de la nature des déchets admis dans les installations de traitement normandes (en tonnes).....</b>	<b>19</b>
<b>Tableau 7 :</b>	<b>Évolution des déchets dangereux produits en Normandie, par nature.....</b>	<b>26</b>

## Annexe 1 : Glossaire

**ADEME** : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie.

**AEP** : Alimentation en Eau Potable.

**AESN** : ~~Agence de l'Eau Seine Normandie~~.

**ARS** : Agence Régionale de Santé.

**BSD** : Bordereau de Suivi de Déchet.

**CCIR** : Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie.

**CRAN** : Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie.

**CRMA** : Chambre Régionale des Métiers et de l'Artisanat.

**Collecte** : ensemble des opérations consistant à enlever les déchets et à les acheminer vers un lieu de transfert, de tri, de traitement ou une installation de stockage des déchets.

**DAS** : ~~Déchets d'Activité de Soins~~.

**DASRI** : ~~Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux~~.

**DD** : Déchets Dangereux.

**Déchet** : tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon.

**Déchets dangereux** : sont considérés comme dangereux les déchets qui présentent une ou plusieurs des propriétés suivantes [Directive Cadre Déchets (2008/98/CE), révisée par le règlement 1357/2014/UE et la décision 2014/955/UE] :

- HP 1 « Explosif » : déchet susceptible, par réaction chimique, de dégager des gaz à une température, une pression et une vitesse telles qu'il en résulte des dégâts dans la zone environnante.
- HP 2 « Comburant » : déchet capable, généralement en fournissant de l'oxygène, de provoquer ou de favoriser la combustion d'autres matières.
- HP 3 « Inflammable » :
  - . déchet liquide inflammable, déchet liquide ayant un point d'éclair inférieur à 60 °C ou déchet de gazoles, carburants diesel et huiles de chauffage légères dont le point d'éclair est > 55 °C et ≤ 75 °C,
  - . déchet solide ou liquide pyrophorique inflammable déchet solide ou liquide qui, même en petites quantités, est susceptible de s'enflammer en moins de cinq minutes lorsqu'il entre en contact avec l'air,
  - . déchet solide inflammable déchet solide qui est facilement inflammable ou qui peut provoquer ou aggraver un incendie en s'enflammant par frottement,
  - . déchet gazeux inflammable dans l'air à 20 °C et à une pression normale de 101,3 kPa,
  - . déchet hydroréactif déchet qui, au contact de l'eau, dégage des gaz inflammables en quantités dangereuses,
  - . autres déchets inflammables aérosols inflammables, déchets auto-échauffants inflammables, peroxydes organiques inflammables et déchets autoréactifs inflammables.
- HP 4 « Irritant - irritation cutanée et lésions oculaires » : déchet pouvant causer une irritation cutanée ou des lésions oculaires en cas d'application.
- HP 5 « Toxicité spécifique pour un organe cible (STOT)/toxicité par aspiration » : déchet pouvant entraîner une toxicité spécifique pour un organe cible par une exposition unique ou répétée, ou des effets toxiques aigus consécutifs à l'aspiration.
- HP 6 « Toxicité aigue » : déchet qui peut entraîner des effets toxiques aigus après administration par voie orale ou cutanée, ou suite à une exposition par inhalation.

- HP 7 « Cancérogène » : déchet qui induit des cancers ou en augmente l'incidence.
- HP 8 « Corrosif » : **déchet dont l'application peut** causer une corrosion cutanée.
- HP 9 « Infectieux » : déchet contenant des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de croire qu'ils sont responsables de maladies chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants.
- HP 10 « Toxique pour la reproduction » : déchet exerçant des effets néfastes sur la fonction sexuelle et la fertilité des hommes et des femmes adultes, ainsi qu'une toxicité pour le développement de leurs descendants.
- HP 11 « Mutagène » : préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire des défauts génétiques héréditaires ou augmenter la fréquence.
- HP 12 « Dégagement d'un gaz à toxicité aiguë » : déchet qui dégage des gaz à toxicité aiguë (Acute tox. 1, 2 ou 3) au contact de l'eau ou d'un acide.
- HP 13 « Sensibilisant » : déchet qui contient une ou plusieurs substances connues pour être à l'origine d'effets sensibilisants pour la peau ou les organes respiratoires.
- HP 14 « Écotoxique » : déchet qui présente ou peut présenter des risques immédiats ou différés pour une ou plusieurs composantes de l'environnement.
- HP 15 « Déchet capable de présenter une des propriétés dangereuses susmentionnées que ne présente pas directement le déchet d'origine ».

DDASS : Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales.

DDD : Déchets Dangereux Diffus.

**DDDA . Déchets Dangereux Diffus d'Activités.**

**Déchèterie (ou déchetterie)** : espace aménagé, gardienné, clôturé, où le public peut apporter ses déchets encombrants et éventuellement d'autres déchets triés en les répartissant dans des contenants distincts en vue de valoriser, traiter (ou stocker) au mieux les matériaux qui les constituent. Les ordures ménagères ne sont pas admises en déchèterie. Les collectivités locales peuvent également accepter les déchets des artisans et commerçants. Ces installations sont soumises à la réglementation relative aux installations classées pour la **protection de l'environnement**.

**DEEE : Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques.**

**Déchets Inertes** : déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Les déchets inertes ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine.

**DID** : Déchets Industriels Dangereux.

**DDM** : Déchets Dangereux Municipaux, collectés par le service public.

**DIB** : Déchets Industriels Banals.

**DIS** : Déchets Industriels Spéciaux.

**DDS** : Déchets Diffus Spécifiques (ex DDM).

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

**DTPPQ** : Déchets Toxiques Produits en Petites Quantités.

**DTQD** : Déchets Toxiques en Quantités Dispersées.

**Déchet ultime** : déchet, résultant ou non du traitement d'un déchet, qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par la réduction de son caractère polluant ou dangereux.

**Élimination** : l'élimination des déchets comporte les opérations de collecte, transport, stockage, tri et traitement nécessaires à la récupération des éléments et matériaux réutilisables ou de l'énergie, ainsi qu'au dépôt ou au

rejet dans le milieu naturel de tous autres produits dans des conditions propres à éviter les nuisances mentionnées à l'alinéa précédent.

EPI : Équipements de Protection Individuelle.

EVPP : Emballages Vides de Produits Phytosanitaires.

GDS : Groupement de Défense Sanitaire.

GEREP : Gestion Électronique du Registre des Émissions Polluantes.

ICPE : ~~Installation Classée pour la Protection de l'Environnement~~. Elles correspondent aux installations industrielles ou agricoles présentant des dangers ou des inconvénients pour l'environnement (Livre V Titre I du Code de l'Environnement).

On distingue les ICPE soumises à :

- Déclaration . ~~déclaration d'activité faite par l'exploitant auprès du préfet.~~
- Autorisation . ~~l'exploitant, avant le démarrage de son activité, est tenu de déposer en préfecture un dossier contenant une étude d'impact, des études de dangers, une enquête publique. Au vu de ces documents le préfet refuse ou délivre un arrêté d'exploiter.~~

INB : Installation Nucléaire de Base. Dénomination relative aux installations nucléaires fixes.

Incinération : traitement basé sur la combustion ~~avec excès d'air~~ . ~~Ce traitement se fait avec ou sans valorisation~~ énergétique.

Mâchefers : ~~résidus solides relativement grossiers issus de l'incinération de déchets et que l'on extrait à la base~~ du four et qui subissent différentes étapes de refroidissement et de traitement (filtration et/ou neutralisation).

MES : Matières En Suspension.

MNU : Médicaments Non Utilisés.

MTD : Meilleures Techniques Disponibles. Le terme « Meilleures Techniques Disponibles » est notamment défini dans la Directive comme étant « le stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques particulières à constituer, en principe, la base de valeurs limites d'émission visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire de manière générale les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble ».

OM : Ordures Ménagères.

PAPU : Piles et Accumulateurs et Portables Usagés.

PCB : Polychlorobiphényles.

PCT : Polychlorotriphényles.

PDEDMA : Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés.

PPNU : Produits Phytosanitaires Non Utilisés.

POP : Polluant Organique Persistant.

PREDAS : ~~Plan Régional d'Élimination des Déchets d'Activités de Soins.~~

PREDIS : ~~Plan Régional d'Élimination des Déchets Industriels Spéciaux.~~

PREDD . ~~Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux.~~

PRPGD : Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets.

Récupération : opération qui consiste à collecter et/ou trier des déchets en vue d'une valorisation des biens et matières les constituant.

**Prévention** : la prévention est la réduction de la quantité et de la nocivité pour l'environnement :

- Des matières et des substances utilisées dans les produits et les déchets qui en résultent.
- Des produits et déchets qui en résultent aux stades du procédé de production, de la commercialisation, de la distribution, de l'utilisation et de l'élimination, notamment par la mise au point de produits et de techniques non polluants.

**Recyclage** : opération visant à introduire des déchets dans un cycle de production en remplacement total ou partiel d'une matière première vierge. Il existe le recyclage matière (ou valorisation matière) et le recyclage organique (également appelé compostage).

**REFIDIS** : Résidus d'Épuration des Fumées des Incinérateurs de Déchets Industriels Spéciaux.

**REFIOM** : Résidus d'Épuration des Fumées des Incinérateurs d'Ordures Ménagères. Ces résidus solides correspondent aux matières obtenues après traitement chimique des fumées d'incinération de déchets ménagers. Il s'agit de piéger les gaz acides, poussières, métaux lourds, oxydes d'azote et dioxines, afin d'épurer les fumées à plus de 99 % avant leur rejet à l'atmosphère. Composés essentiellement de cendres volantes (poussières), les REFIOM sont stabilisés et conditionnés avant d'être traités en installation de stockage de déchets dangereux.

**Réutilisation** : toute opération par laquelle les composants de véhicules hors d'usage servent au même usage que celui pour lequel ils ont été conçus. La réutilisation couvre donc la remise sur le marché des pièces démontées par les démolisseurs et la rénovation de pièces.

**SATESE** : Service d'Assistance Technique et d'Étude aux Stations d'Épuration.

**Traitement** : processus physiques, thermiques, chimiques ou biologiques, y compris le tri, qui modifient les caractéristiques des déchets de manière à en réduire le volume ou le caractère dangereux, à en faciliter la manipulation ou à en favoriser les valorisations.

**Traitement biologique** : procédé contrôlé de transformation par des micro-organismes, des déchets fermentescibles en un résidu organique à évolution lente.

**Traitement physico-chimique** : ces traitements regroupent entre autres les opérations de cassage d'émulsions, de neutralisation, de déchromatation, de décyanuration, de déshydratation, de régénération de résines, de déchloration...

**Traitement thermique** : traitement des déchets par l'action de la chaleur. Ceci inclut notamment l'incinération, la pyrolyse et la thermolyse.

**Valorisation** : terme générique recouvrant le réemploi, la réutilisation, la régénération, le recyclage, la valorisation organique ou la valorisation énergétique des déchets.

**Valorisation énergétique** : utilisation d'une source d'énergie résultant du traitement des déchets.

**Valorisation matière** : utilisation de tout ou partie d'un déchet en remplacement d'un élément ou d'un matériau.

**VHU** : Véhicules Hors d'Usage.

**Vitrification** : consiste en une rétention physico-chimique des polluants d'un déchet dans une matrice vitreuse, obtenue par un traitement à haute température ou non (procédés sol-gel), issue des composants propres du déchet ainsi que d'éventuels ajouts complémentaires (autres déchets ou matières nobles).

## Annexe 2 : Codification des filières de traitement

Source : Annexe 1 de la directive 2008/98/CE

Code	Libellé abrégé
D1	Utilisé comme remblais ou fondations
D2	Traité en milieu terrestre
D3	Injecté en sous-sol
D4	Lagunage
D5	Mis en installation de stockage (ISD)
D6	Rejet en milieu aquatique
D7	Immersion ou en enfouissement en sous-sol marin
D8	Traitement biologique avant élimination
D9	Traitement physico-chimique avant élimination
D10	Incinéré
D11	Incinéré en mer
D12	Stockage permanent
D13	Regroupement avant élimination
D14	Reconditionnement avant élimination
D15	Stockage hors site avant élimination
R1	Utilisé comme combustible (valorisation énergétique)
R2	Régénération de solvant
R3	Recyclage organique (compostage, méthanisation, alimentation animale)
R4	Recyclage métallique
R5	Recyclage inorganique
R6	<del>Régénération d'acide ou de base</del>
R7	Récupération de capteurs de polluants
R8	Récupération de catalyseurs
R9	Régénération des huiles
R10	Épandage en agriculture
R11	Utilisé comme produit
R12	Échangé pour valorisation
R13	Stockage hors site avant valorisation

## Annexe 3 : Présentation des installations de traitement

- **ATHALYS - Sotteville-lès-Rouen (76)**

En sus de ses activités de curage-rinçage de citernes, d'hydrocureurs et de lavage de véhicules, Athalys dispose d'une unité de traitement de déchets liquides. Un séparateur de phases permet d'extraire les hydrocarbures, matières en suspension/sédiments de la phase aqueuse. Cette dernière subit ensuite un traitement physico-chimique avant de bénéficier d'un traitement biologique en culture fixée. L'installation est autorisée à recevoir 27 200 tonnes de déchets dangereux par an.

- **CIMENTS CALCIA - Ranville (14)**

Ciments Calcia est une cimenterie qui, dans son process de fabrication, accueille divers déchets dont des déchets dangereux liquides à bas pouvoir calorifique (G2000) considérés comme incinérés et non valorisés comme combustibles<sup>15</sup>. La cimenterie est autorisée à recevoir 14 000 tonnes de déchets dangereux par an.

- **ÉCO-HUILE - Lillebonne (76)**

Éco-Huile est une des deux unités françaises de régénération des huiles moteur usagées, toutes deux étant situées en Normandie. Cette régénération permet la production d'huiles de base, aptes à la fabrication de lubrifiants par ajout d'additifs. 125 000 tonnes d'huiles usagées peuvent ainsi être régénérées par an.

Néanmoins, qu'en 2016, le site a réduit substantiellement son activité (89 jours d'activité) en lien avec le déséquilibre économique de la filière de collecte des huiles usagées. Après l'acquisition de Scori par EPR fin 2015, Éco-Huile et Scori font désormais partie du même groupe Aurea. Éco-Huile peut ainsi bénéficier de capacités de stockage sur le site Scori/EPR situé à proximité.

- **ETARES - Gonfreville-l'Orcher (76)**

Depuis octobre 2015, Etares dispose sur son Installation de Stockage de Déchets Ultimes Non Dangereux d'une alvéole dédiée au stockage de déchets d'amiante liés pour une capacité moyenne de 4 000 t/an.

- **GDE - Rocquancourt (14)**

GDE dispose d'une importante capacité de traitement sur les accumulateurs au plomb : 75 000 tonnes sur les accumulateurs, 1 635 tonnes sur les électrolytes et 7 960 tonnes pour le stockage de plomb. L'installation effectue une séparation des constituants afin d'atteindre un taux de valorisation minimal de 80 % du poids de l'accumulateur.

- **IKOS - Fresnoy-Folny (76)**

Le site de Fresnoy-Folny dispose d'une alvéole dédiée aux déchets amiantés au sein de son ISOUND pour une capacité annuelle de 3 000 tonnes.

- **LHOTHELLIER DEPOLLUTION (ex IKOS SOL MEIX) - Pitres (27)**

L'installation est spécialisée dans le traitement biologique des sables de fonderies et des sols pollués aux hydrocarbures. Sables et terres subissent un broyage-concassage pour réduire leur granulométrie puis sont mis en terres étanches où des micro-organismes éliminent les polluants carbonés. Le cycle de traitement est en moyenne de dix mois. Le site dispose d'une capacité de 10 000 t/an pour les sables pollués et 30 000 t/an pour les sols pollués. Depuis la modification de son autorisation préfectorale en 2017, le

<sup>15</sup> Conformément à la classification définie par l'arrêté du 3/10/2012 modifiant l'arrêté du 20/9/2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération des déchets dangereux.

traitement des terres polluées aux hydrocarbures relève de la rubrique ICPE 2791 dédiée au traitement de déchets non dangereux, ces flux ne sont donc plus considérés et déclarés comme dangereux.

- **ALIZEO – Alizay (27)**

Le groupe LHOTELLIER a ouvert ce site en 2020 sur l'ancienne friche d'AZEO, afin d'y accueillir par la suite l'activité située à Pitres, en tant que plate-forme de traitement-valorisation des terres et matériaux par traitement biologique et lavage avec une capacité de 200 000 t/an pour les déchets dangereux et non dangereux.

- **NORVAL - Berville-sur-Seine (76)**

Le site était spécialisé dans le tri des métaux complexes ou pauvres contenus dans les résidus de broyage de DEEE et les métaux non ferreux des résidus d'incinération. Le site est en cessation d'activité depuis le 01/10/2019.

- **OSILUB - Gonfreville l'Orcher (76)**

Osilub est une des deux unités françaises de régénération des huiles moteur usagées. Cette régénération permet la production d'huiles de base aptes à la fabrication de lubrifiants par ajout d'additifs. L'installation est autorisée à recevoir 120 000 tonnes d'huiles usagées par an.

- **REFINAL INDUSTRIES - Falaise (14) - FERMÉE EN 2020**

La société Refinal Industrie était spécialisée dans l'extraction des matériaux précieux avec également une activité de transit de piles et accumulateurs, d'emballages et de DEEE. Le site a cessé totalement son activité fin 2019.

- **SCORI/EPR - Lillebonne (76)**

Scori/EPR est spécialisée dans le traitement des déchets liquides dangereux et la valorisation d'hydrocarbures par centrifugation ou évapo-incinération en vue de constituer des combustibles de substitution destinés aux cimenteries. Les unités d'évapo-incinération et de traitement physico-chimique sont limitées à 50 000 t/an chacune.

Touchée par un plan social, l'entreprise est reprise en 2016 par Écologic Petroleum Recovery (EPR), filiale d'Aurea, et appartient ainsi au même groupe qu'Éco-Huile. Après une année 2016 impactée par les démarches administratives et douanières de changement d'exploitant, l'objectif pour 2017 a été d'augmenter le traitement de déchets d'hydrocarbures et de maintenir l'activité sur l'évapo-incinération.

- **SEDIBEX - Sandouville (76)**

Le site de Sedibex regroupe une unité de valorisation énergétique, de broyage et de transit de déchets dangereux. Créée en 1977 à l'initiative d'un groupement d'industriels normands (SOCDI), l'unité d'incinération, dotée d'une capacité de 200 000 t/an, permet de traiter près de 20 % des déchets dangereux normands. Le site est en outre équipé d'une unité de broyage permettant la prise en charge de déchets conditionnés.

- **SERAF - Tourville-la-Rivière (76)**

Seraf exploite un centre de stockage de déchets dangereux, équipé d'une unité de stabilisation pour les déchets nécessitant un inertage. En 2018, l'installation a reçu l'autorisation d'extension de sa capacité à 80 000 t/an jusqu'en 2030, contre 65 000 t/an jusqu'en 2023 dans le précédent arrêté d'exploitation.

- SEREP - Le Havre (76)

Serep est spécialisée dans le traitement d'effluents liquides et l'élimination d'huiles usagées. La quantité maximale sur site de déchets dangereux est portée à 9 554 tonnes et l'élimination d'huiles usagées à 5 700 t/an.

- SETOM - Saint-Aquilin (27)

Le Setom exploite une installation de stockage de déchets inertes, dans laquelle il dispose d'une alvéole spécifique pour les déchets d'amiante lié d'une capacité de 300 t/an.

- SIRAC - Colombelles (14)

L'unité de valorisation énergétique exploitée par la Sirac, qui incinère majoritairement des déchets non dangereux, dispose d'une chaîne dédiée au traitement des Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (10 000 t/an).

- SOLICENDRE - Argences (14)

Solicendre est un centre de stockage de déchets dangereux qui subissent, selon leur nature, une stabilisation sur une unité interne d'inertage par traitement physico-chimique pour une capacité globale de 50 000 tonnes jusqu'en 2029. Le site permet également d'accueillir les déchets d'amiante libre et lié.

Les déchets à radioactivité naturelle renforcée sont, quant à eux, acceptés depuis la fin d'année 2010 pour une capacité annuelle de 3 000 tonnes.

- SOLVALOR SEINE - Sotteville-lès-Rouen (76)

Solvalor Seine traite des terres et cailloux contenant des substances dangereuses par une technique de lavage qui permet la séparation des déchets en différentes granulométries et de concentrer la pollution dans les particules les plus fines. L'activité de concassage/criblage est limitée à 45 000 t/an et le lavage des terres à 1 280 t/jour. Le site est également station de transit pour les terres destinées à des filières spécifiques.

- SONOLUB - Saint-Aubin-lès-Elbeuf (76)

Le site traite principalement des déchets liquides hydrocarbonés et déchets aqueux par traitement physico-chimique et biologique pour 80 000 t/an, dont 4 000 tonnes d'huiles usagées.

- SPEN - ISDUND Éroudeville (50)

SPEN dispose sur une ISDUND d'une alvéole permettant le stockage d'amiante lié à des matériaux inertes à hauteur de 3 000 t/an.

- SUEZ RV VAL'ESTUAIRE (ex Maprosol) - Rogerville (76)

Le site, repris par SUEZ, regroupe plusieurs activités de traitement de déchets. Concernant les déchets dangereux, l'entreprise réalise le traitement biologique de terres polluées, en particulier les terres faiblement polluées par des hydrocarbures pour un tonnage autorisé de 88 000 t/an.

- TRIADIS Services - Rouen (76)

Triadis dispose d'une unité d'incinération permettant le traitement de déchets solides et de déchets liquides par évapo-incinération. Sa capacité est de 43 200 t/an avec 29 200 tonnes pour l'incinération de déchets solides et 14 000 tonnes pour l'évapo-incinération de déchets liquides.

- VESTA - Grand-Quevilly (76)

L'unité de valorisation énergétique des ordures ménagères de Grand-Quevilly est autorisée à hauteur de 4 000 t/an pour les DASRI.

## Annexe 4 : Nature des flux admis par installation normande (en tonne, hors VHU et DEEE)

Établissement	Absorbants, matériaux filtrants	Acides Bases	Autres déchets liquides	Autres déchets solides	Boues et pâtes	DASRI	Déchets amiantés	DD issus du démantèlement des D3E	Emballages	Gaz	Huiles usagées	Mâchefers dangereux	Piles et accumulateurs (hors D3E)	Résidus d'Épuration des Fumées	Solvants usés	Terres Polluées	TOTAL
ATHALYS	-	35	14 652	205	7 194	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1 079	-	23 166
CIMENTS CALCIA	-	-	924	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	924
ÉCO-HUILE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 923	-	-	-	-	-	40 923
ETARES	-	-	-	-	-	-	7 566	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 566
GDE ROCQUANCOURT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29 705	-	-	-	29 705
IKOS	-	-	-	-	-	-	4 920	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 920
LHOTHÉLLIER (IKOS SOL MEIX)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 916	1 916
ALIZEO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 560	1 560
NORVAL	-	-	-	323	-	-	-	704	-	-	-	-	-	-	-	-	1 027
OSILUB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88 323	-	-	-	-	-	88 323
SCORI/EPR	-	157	25 812	1 417	8 087	-	-	-	-	-	780	-	-	-	686	-	36 939
SEDIBEX	12 064	101	48 170	44 653	44 695	-	-	-	3 138	191	243	5	174	11 170	2 779	-	167 384
SERAF	402	-	-	6 436	3 569	-	5 600	25	1	-	-	15 528	-	26 912	-	7 340	65 813
SEREP	-	-	43 668	2 480	18 832	-	-	-	-	-	2 164	-	-	241	669	-	68 054
SETOM	-	-	-	-	-	-	152	-	-	-	-	-	-	-	-	-	152
SIRAC	-	-	-	-	-	3 818	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 818
SOLICENDRE	611	-	106	7 130	3 744	0	864	36	7	-	-	17 477	-	14 544	-	226	44 746
SOLVALOR SEINE	-	-	-	1 084	265	-	-	-	-	-	-	-	-	96	-	1 191	2 636
SONOLUB	-	1 014	27 194	411	7 697	-	-	-	-	0	671	-	-	-	20	-	37 007
SPEN	-	-	-	-	-	-	435	-	-	-	-	-	-	-	-	-	435
SUEZ RV VAL ESTUAIRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 852	2 852
TRIADIS SERVICES	2 400	-	3 079	5 997	2 400	-	-	113	17 184	253	437	-	-	-	126	-	31 989
VESTA	-	-	-	-	-	3 114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 114
<b>TOTAL</b>	15 477	1 307	163 605	70 136	96 483	6 932	19 538	878	20 330	444	133 542	33 010	29 705	41 967	13 751	17 864	664 970

## Annexe 5 : Évolution de la nature des déchets admis dans les installations de traitement normandes (en tonnes)

Nature	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Évolution 2019 - 2020
Absorbants, matériaux filtrants	20 765	19 705	20 169	20 171	18 385	15 477	- 16 %
Acides Bases	1 434	2 338	1 416	1 130	1 400	1 307	- 7 %
Autres déchets liquides	184 004	169 282	156 915	160 635	160 560	163 605	2 %
Autres déchets solides	58 767	57 978	69 557	71 257	73 835	70 136	- 5 %
Boues et pâtes	104 703	103 047	100 799	104 590	111 731	96 483	- 14 %
DASRI	7 380	6 958	6 747	6 682	6 449	6 932	7 %
Déchets amiantés	8 913	9 983	18 452	19 174	18 113	19 538	8 %
DD issus du démantèlement des D3E	296	1 127	1 664	1 733	2 513	878	- 65 %
Emballages	20 998	17 384	16 670	18 163	16 759	20 330	21 %
Gaz	397	633	684	560	493	444	- 10 %
Huiles usagées	126 162	99 403	131 932	170 738	144 402	133 542	- 8 %
Mâchefers dangereux	33 809	39 657	28 444	33 679	29 061	33 010	14 %
Piles et accumulateurs (hors D3E)	40 043	39 557	35 279	41 497	36 044	29 705	- 18 %
Résidus d'Épuration des Fumées	41 699	39 132	44 713	42 856	40 918	41 967	3 %
Solvants usés	23 771	18 936	18 896	15 567	13 440	13 751	2 %
Terres polluées	28 311	35 175	15 441	10 236	51 573	17 864	- 65 %
<b>TOTAL</b>	<b>701 453</b>	<b>660 295</b>	<b>667 779</b>	<b>718 668</b>	<b>725 677</b>	<b>664 970</b>	<b>- 8 %</b>

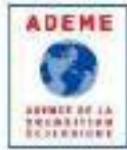
## Annexe 6 : Évolution des déchets dangereux produits en Normandie (en tonne)

Nature	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Évolution 2019- 2020
Absorbants, matériaux filtrants	18 100	18 591	19 290	19 248	17 425	14 745	- 15 %
Acides bases	7 595	9 907	14 386	8 944	8 373	7 798	- 7 %
Autres déchets liquides	223 788	185 357	161 206	164 375	166 156	156 574	- 6 %
Autres déchets solides	112 457	93 754	115 285	128 881	112 489	98 595	- 12 %
Boues et pâtes	98 952	93 643	80 811	92 420	95 018	91 716	- 3 %
DASRI	7 175	7 001	6 784	6 829	6 745	7 049	5 %
Déchets amiantés	9 770	10 310	10 816	11 927	21 091	21 400	1 %
DD issus du démantèlement des D3E	1 332	1 849	1 384	1 446	2 694	2 108	- 22 %
DEEE	34 413	39 436	40 747	42 891	45 144	45 700	1 %
Emballages	16 910	11 007	12 225	12 738	10 677	12 836	20 %
Gaz	1 946	1 192	1 550	1 780	1 402	1 451	4 %
Huiles usagées	17 150	16 018	15 658	18 511	20 629	23 123	12 %
Mâchefers dangereux	34 482	39 119	28 690	33 762	32 856	32 784	0 %
Piles et accumulateurs (hors D3E)	9 621	9 310	10 614	10 094	9 976	9 802	- 2 %
Résidus d'Épuration des Fumées	41 943	39 322	43 229	38 646	41 466	39 771	- 4 %
Solvants usés	57 520	54 869	58 892	51 397	51 441	54 284	6 %
Terres polluées	42 317	27 856	14 991	8 206	45 799	12 965	- 72 %
VHU	57 263	61 949	70 364	106 969	94 697	92 025	- 3 %
<b>TOTAL</b>	<b>792 734</b>	<b>720 491</b>	<b>706 920</b>	<b>759 062</b>	<b>784 079</b>	<b>724 727</b>	<b>- 8 %</b>

## Annexe 7 : Activités et destinations des déchets normands (en tonne)

Activité	Traités en Normandie	Traités hors Normandie	Op. préalable	Traités à l'étranger	TOTAL	Part (%)
Déchets des mines et des carrières, traitement physique et chimique des minéraux	0	11	6	-	17	0,00 %
Déchets de l'agriculture, l'horticulture, l'aquaculture, la sylviculture, la chasse et la pêche et de la préparation et transformation des aliments	45	70	17	-	132	0,02 %
Déchets de la transformation du bois et de la production de panneaux et de meubles, de pâte à papier, de papier et de carton	8	-	2	-	10	0,00 %
Déchets des industries du cuir, de la fourrure et du textile	28	-	-	-	28	0,00 %
Déchets de l'industrie du pétrole, du gaz et du charbon	7 345	2 082	10	98	9 535	1,62 %
Déchets de la chimie minérale	444	2 640	609	445	4 137	0,70 %
Déchets de la chimie organique	53 478	68 423	5 484	3 901	131 285	22,37 %
Déchets de peintures, vernis et d'imprimerie	3 734	1 713	2 316	1	7 764	1,32 %
Déchets de l'industrie photographique	3	40	107	-	149	0,03 %
Déchets provenant de procédés thermiques	4 054	936	850	1 166	7 006	1,19 %
Déchets issus du traitement chimique de surface et du revêtement des métaux et autres matériaux et de l'hydrométallurgie des métaux non ferreux	4 165	5 868	1 987	3 600	15 619	2,66 %
Déchets du traitement de surface	9 412	1 905	535	2	11 854	2,02 %
Huiles et combustibles usagés	40 019	8 177	3 501	-	51 697	8,81 %
Déchets de solvants organiques, d'agents réfrigérants et propulseurs (sauf chapitres 07 et 08)	24	270	325	-	619	0,11 %
Emballages et déchets d'emballages, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants et vêtements de protection non spécifiés ailleurs	6 817	5 823	4 654	872	18 165	3,09 %
Origine non spécifiée	65 722	15 868	5 727	1 706	89 023	15,17 %
Déchets de construction et démolition	33 725	14 240	538	154	48 657	8,29 %
Déchets de soins médicaux, vétérinaires et recherche associée (hors DASRI non diffus)	6 481	632	24	-	7 137	1,22 %
Déchets du traitement des eaux et des déchets	105 217	60 260	3 044	12 998	181 520	30,92 %
Déchets municipaux hors DEEE (déchets dangereux collectés dans le cadre du service public)	331	625	1 693	-	2 648	0,45 %
<b>TOTAL hors VHU et DEEE</b>	<b>587 001</b>	<b>189 583</b>	<b>31 427</b>	<b>24 942</b>	<b>581 001</b>	<b>100%</b>
<b>Part</b>	<b>58 %</b>	<b>32 %</b>	<b>5 %</b>	<b>4 %</b>	<b>100 %</b>	
VHU	92 025	-	-	-	92 025	
DEEE	NC	NC	NC	1 412	44 288	
<b>TOTAL</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>724 727</b>	





Observatoire des déchets, de la ressource  
et de l'économie circulaire de Normandie

## Les déchets ménagers et assimilés en Normandie - Année 2020

Rapport technique

1/20/01 - Version 0.2

août 2022



---

18 rue d'Armor - 14000 Caen  
Tél. : 02 31 34 24 88 - Fax : 02 31 52 24 91  
[www.biomasse-normandie.org](http://www.biomasse-normandie.org) - [info@biomasse-normandie.org](mailto:info@biomasse-normandie.org)  
SIRET : 383 743 317 00034

Les déchets ménagers et assimilés en Normandie - Année 2020			
ADEME Normandie/Région Normandie			
1/20/01	Rédacteur	Validation	Envoi
Nom	Yves MARTI	Alexandre FARCY	
Date	16/08/2022	25/08/2022	

# SOMMAIRE

PRÉAMBULE.....	1
<b>1. L'organisation administrative de la gestion des déchets ménagers.....</b>	<b>4</b>
1.1 L'exercice des compétences.....	4
1.2 Les éléments démographiques.....	7
1.3 La typologie des collectivités.....	7
1.3.1 Typologie des collectivités compétentes.....	7
1.3.2 Typologie d'habitat.....	8
1.4 Les modes de financement.....	9
<b>2. La prévention des déchets.....</b>	<b>13</b>
2.1 La promotion du compostage.....	14
2.2 Caractérisation des déchets et actions de prévention.....	15
2.3 Les plans locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPCMA).....	17
<b>3. La gestion des déchets occasionnels.....</b>	<b>20</b>
3.1 <b>Les déchets occasionnels en déchèterie.....</b>	<b>20</b>
3.1.1 Les équipements.....	20
3.1.2 Les dessertes géographiques.....	20
3.1.3 Les déchets admis.....	21
3.1.4 Le bilan technique.....	22
3.2 Les déchets occasionnels hors déchèterie.....	28
3.2.1 Flux.....	28
3.2.2 Filières de valorisation.....	29
3.3 Synthèse sur la gestion des déchets occasionnels.....	30
<b>4. La gestion des déchets dangereux.....</b>	<b>34</b>
4.1 Les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques.....	34
4.2 Les déchets d'amiante lié.....	36
4.3 Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux des ménages.....	38
4.4 Les déchets diffus spécifiques, piles & accumulateurs, huiles minérales.....	39
4.5 Synthèse sur la gestion des déchets dangereux.....	42
<b>5. La gestion des papiers et emballages.....</b>	<b>45</b>
5.1 La composition des flux.....	45
5.2 Le bilan technique.....	47
5.2.1 Les quantités collectées.....	47
5.2.2 Le tri des matériaux recyclables.....	53
5.2.3 La filière de valorisation et d'élimination.....	55
<b>6. La gestion des ordures ménagères résiduelles.....</b>	<b>58</b>
6.1 Le bilan technique.....	58
6.1.1 Les quantités collectées.....	58
6.1.2 Les filières de traitement.....	63

7. Synthèse régionale .....	66
7.1 Une production en diminution .....	66
7.2 Des filières de valorisation à développer .....	68
7.3 Perspectives au regard des objectifs .....	69
Table des illustrations .....	75

## PRÉAMBULE

Depuis sa mise en œuvre en 2004, Biomasse Normandie anime l'Observatoire des déchets, de la ressource et de l'économie circulaire de Normandie en partenariat avec l'ADEME et la Région Normandie

Sa mission prioritaire est de mutualiser les connaissances sur les modes et coûts de gestion des déchets pour permettre aux acteurs locaux d'optimiser les moyens mis en œuvre. L'observatoire est, en effet, un outil d'aide à la décision fournissant des indicateurs de performances des opérations de collecte et de traitement des déchets, et un outil majeur de sources d'information au service des territoires. Il permet d'identifier les besoins et les opportunités, afin d'orienter les stratégies de développement.

Dans ce cadre, Biomasse Normandie réalise chaque année un bilan régional de la gestion des déchets ménagers et assimilés qui s'appuie sur les données recueillies auprès des collectivités compétentes, d'une part, et sur les enquêtes réalisées auprès des installations de traitement/valorisation, d'autre part.

La participation active de l'ensemble des acteurs, et en premier lieu des collectivités locales, permet d'atteindre un haut niveau d'exhaustivité des données et par conséquent une grande fiabilité des indicateurs. Il convient de profiter de cet avant-propos pour remercier tous les acteurs répondant positivement aux sollicitations de Biomasse Normandie pour alimenter l'Observatoire des déchets, de la ressource et de l'économie circulaire.

Le présent document constitue la synthèse régionale sur les données 2020 et se décompose en plusieurs parties :

- Une présentation de l'organisation territoriale des compétences relatives à la gestion des déchets ménagers et assimilés.
- Une description technique des différents services mis en place par les collectivités locales :
  - . la prévention des déchets (dispositifs mis en œuvre, gestion à domicile),
  - . la gestion des déchets occasionnels en déchèterie et hors déchèterie,
  - . la gestion des déchets dangereux des ménages,
  - . la gestion des matériaux recyclables,
  - . la gestion des ordures ménagères résiduelles
- Une synthèse de l'ensemble des flux de déchets gérés par les collectivités normandes.

Les indicateurs sont exprimés sur la base des données démographiques de l'INSEE pour faciliter les comparaisons avec les autres régions et les données nationales établies par l'ADEME. Toutefois, pour lisser les impacts relatifs aux variations saisonnières de population, la « population DGF » est aussi mentionnée et utilisée.

Sur la base de l'historique des données chiffrées compilées par l'Observatoire, il a été possible d'observer l'évolution des productions individuelles de déchets ménagers et assimilés sur les cinq départements normands depuis 2015, année de référence prise en compte dans le PRPGD<sup>1</sup>. Ce suivi pluriannuel, indispensable pour établir des prospectives à court et moyen terme, permet aux territoires de se positionner par rapport aux objectifs nationaux et régionaux.

Signalons qu'au sein de ce bilan, la notion de « production » est assimilée à celle de « flux collectés ». Ces derniers peuvent parfois être comparés à la notion de « gisement », qui est quant à elle une estimation de la production totale de déchets potentiellement gérés par les services mis en œuvre par les collectivités.

Rappelons enfin, que la terminologie utilisée dans ce document correspond à celle du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, telle que présentée dans la figure suivante, et que les « déchets de la collectivité<sup>2</sup> » ne sont pas pris en compte dans ce document.

<sup>1</sup> PRPGD : Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets.

<sup>2</sup> Déchets de la collectivité : déchets des espaces verts publics, déchets de voirie et des marchés, déchets de l'assainissement.

Tableau 1 : Les déchets « ménagers et assimilés »

DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS						
Déchets produits par les ménages et les activités économiques collectés par le service public d'alimentation des déchets						
DÉCHETS DANGEREUX DES MENAGES		DÉCHETS OCCASIONNELS		ORDURES MÉNAGÈRES ET ASSIMILÉES Déchets « de routine »		
DDS (Déchets Diffus Spécifiques)	Déchets d'amiante lié	Hors déchets verts Encombrants, déblais et gravats, ferrailles, cartons, bois, mobilier, pneumatiques...	Biodéchets		Ordures ménagères résiduelles Déchets collectés en mélange (poubelles ordinaires)	Recyclables secs Emballages légers, papiers graphiques, verre
			Déchets verts et biodéchets en mélange	Déchets de cuisine et de table		
DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques)	DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux)					



L'organisation administrative de la gestion des déchets



# 1. L'organisation administrative de la gestion des déchets ménagers

## 1.1 L'exercice des compétences

Cette première partie présente l'organisation administrative de la gestion des déchets ménagers en Normandie au cours de l'exercice 2020. La loi du 12 juillet 1999 (loi Chevènement) prévoit deux compétences distinctes et cumulables pour assurer les services de gestion des déchets ménagers et assimilés :

- La compétence « collecte » comprend l'ensemble des services de ramassage de tous les déchets (vidage des conteneurs d'apport volontaire, ramassage au porte-à-porte).
- La compétence « traitement » valable pour les opérations de tri des recyclables secs et d'élimination des ordures ménagères résiduelles par enfouissement ou incinération.

Les services de transfert et d'exploitation des déchèteries peuvent être associés indifféremment à l'une ou l'autre des compétences.



Au 1<sup>er</sup> janvier 2020, 74 collectivités exercent au moins une compétence relative à la gestion des déchets :

- 30 structures intercommunales cumulent ces deux compétences en Normandie.
- 36 collectivités gèrent uniquement les collectes de déchets sur leur territoire et délèguent leur traitement à des suprastructures.
- 8 syndicats gèrent le traitement des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) en lieu et place des collectivités qui n'assurent que leur collecte. Notons que le SICDOM Livarot Orbec Vimoutiers a été dissous au 31/12/2019

Rappelons quelques particularités sur certains de ces syndicats :

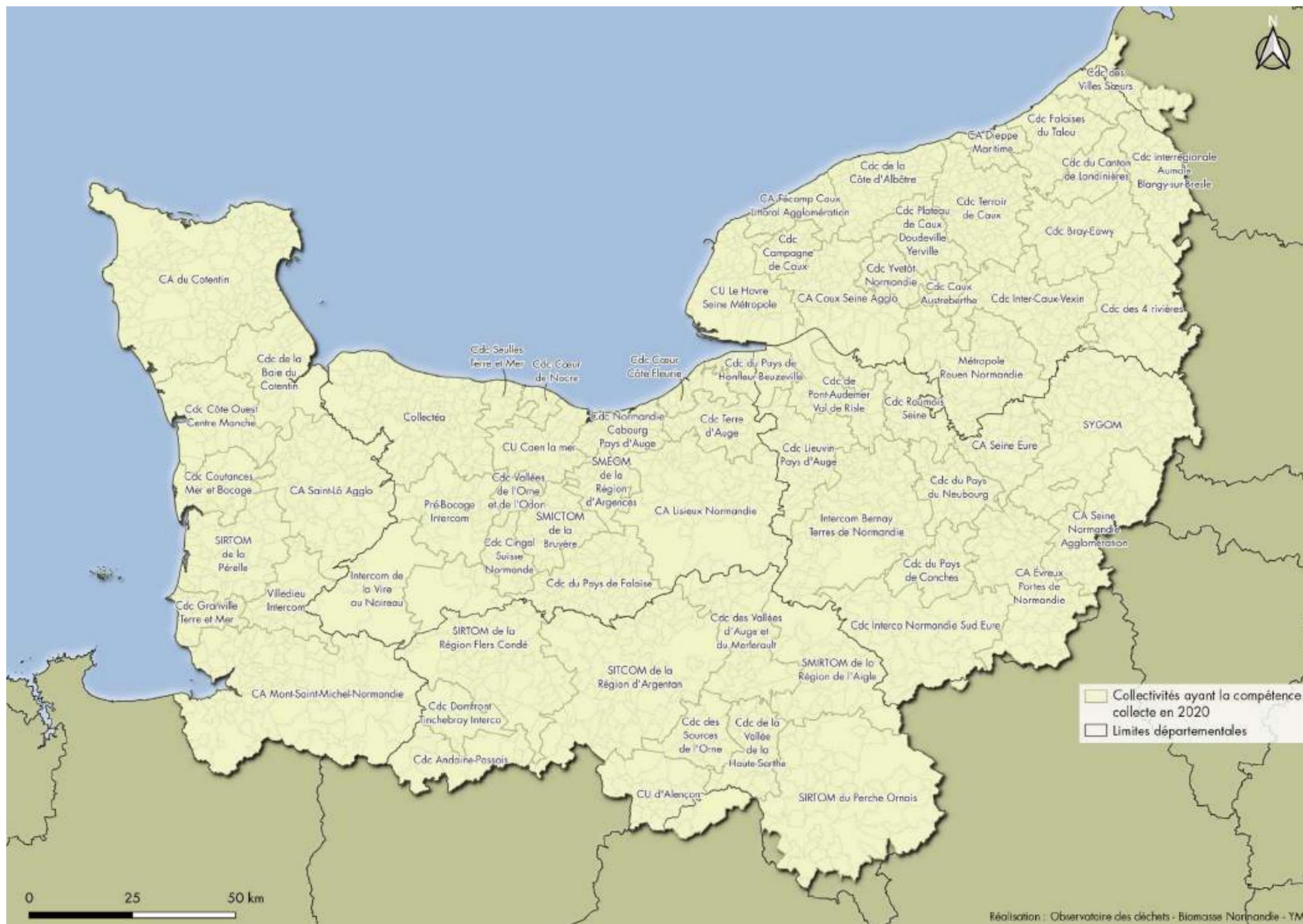
- En sus de la compétence « traitement », le SEROC (14), le Point Fort Environnement (50) et le SDOMODE (27) gèrent le réseau de déchèteries sur tout ou partie de leur territoire.
- En complément de tous ces services, deux syndicats gèrent également des collectes de déchets en apport volontaire sur leur territoire : le Point Fort Environnement (50) et le SDOMODE (27).

De même, les syndicats peuvent n'exercer leur compétence que sur une partie du territoire d'une collectivité :

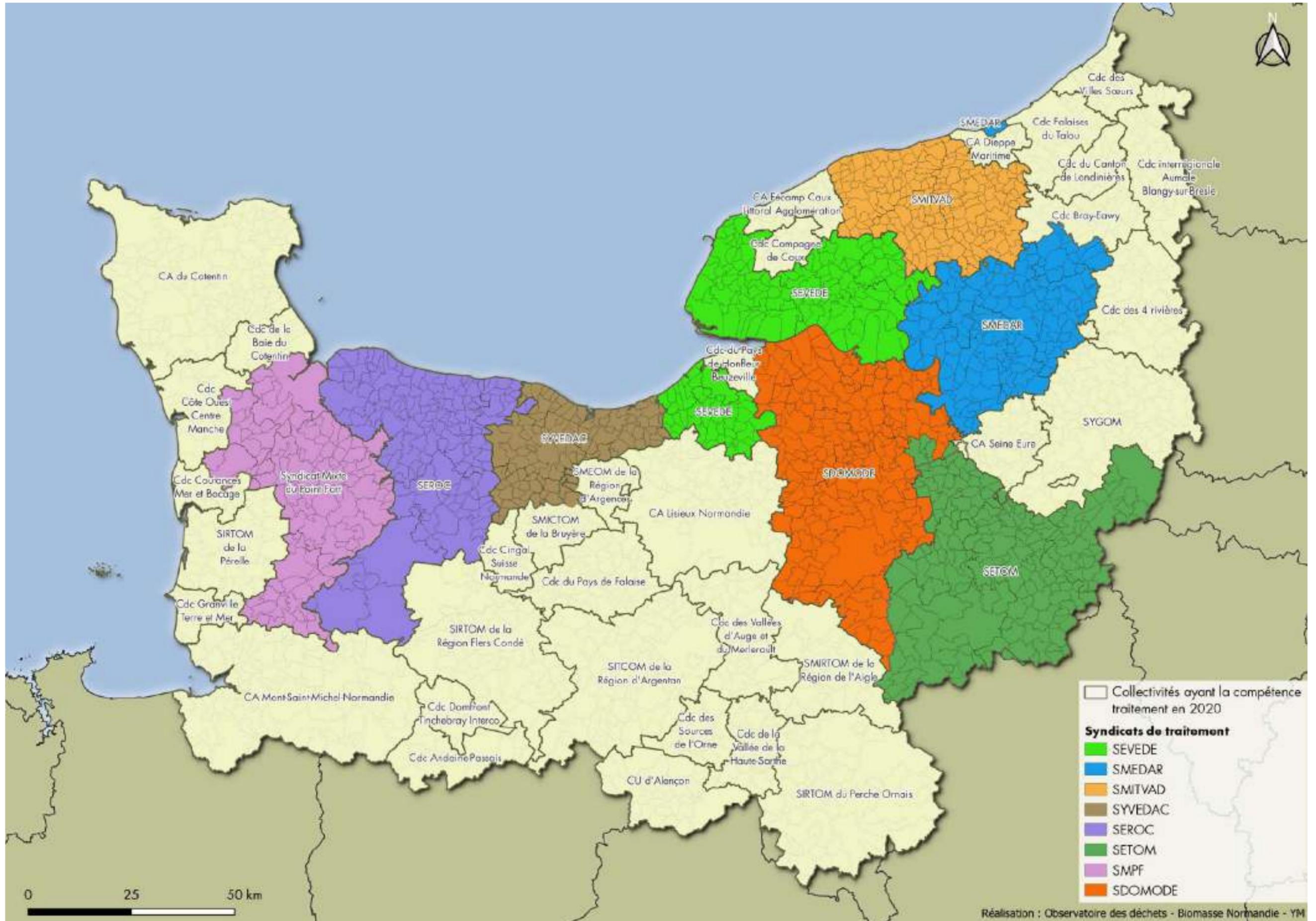
- Sur les 5 adhérents que compte le Syndicat Mixte du Point Fort, 3 EPCI ne sont adhérents que pour une partie de leur territoire : la Cdc Côte Ouest Centre Manche, la Cdc de la Baie du Cotentin et la Cdc Coutances Mer et Bocage.
- Enfin, signalons que la Cdc Interco Normandie Sud Eure est adhérente à la fois du SETOM et du SDOMODE suite à la fusion d'anciennes intercommunalités précédemment adhérentes à ces deux syndicats.

Rappelons que dans le cadre du calcul des indicateurs départementaux, la Cdc du Pays de Honfleur-Beuzeville, collectivité interdépartementale, a été intégrée au département du Calvados pour les tonnages collectés hors déchèterie. Les tonnages collectés en déchèterie sont quant à eux répartis entre l'ex Cdc de Honfleur (déchèterie de Honfleur) et le SDOMODE (déchèterie de Beuzeville).

Carte 1 : L'organisation territoriale de la compétence « collecte » en Normandie en 2020



Carte 2 : L'organisation territoriale de la compétence « traitement » en Normandie en 2020



## 1.2 Les éléments démographiques

La population de référence prise en compte dans le cadre de l'élaboration des indicateurs techniques relatifs aux déchets ménagers et assimilés repose sur le découpage territorial des collectivités compétentes en matière de déchets, soit 3 341 050 habitants INSEE (3 595 010 habitants DGF) pour la Normandie.

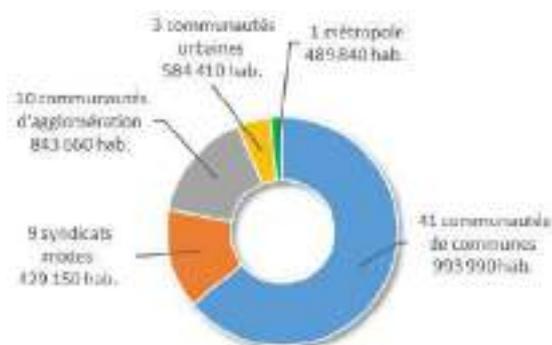
## 1.3 La typologie des collectivités

### 1.3.1 Typologie des collectivités compétentes

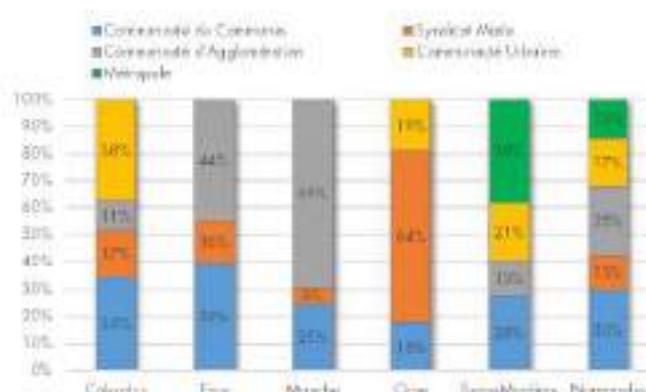
La compétence « Collecte » est exercée par plusieurs types de structures :

- Les communautés de communes (41 entités) constituent la majorité des structures à compétence collecte en Normandie et leurs services desservent près d'un tiers de la population régionale.
- On dénombre 9 syndicats mixtes regroupant des EPCI leur ayant délégué la compétence « Collecte ». Ces entités représentent au total près de 430 000 habitants.
- Les communautés d'Agglomération compétentes, au nombre de 10 en Normandie regroupent près d'un quart de la population régionale.
- Enfin, la Normandie compte 3 communautés urbaines (Caen la mer, la CU d'Alençon et Le Havre Seine Métropole) et une Métropole (Métropole Rouen Normandie)

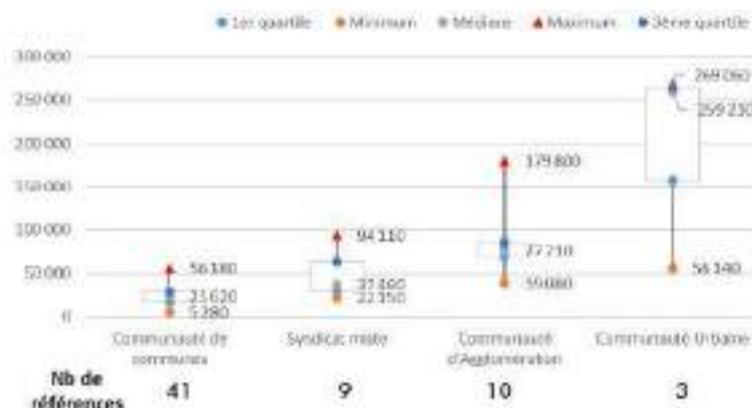
Graphique 1 : Répartition du nombre de structures par type et population desservie



Graphique 2 : Répartition de la population desservie selon le statut des collectivités compétentes



Graphique 3 : Répartition des tailles des collectivités compétentes selon leur statut



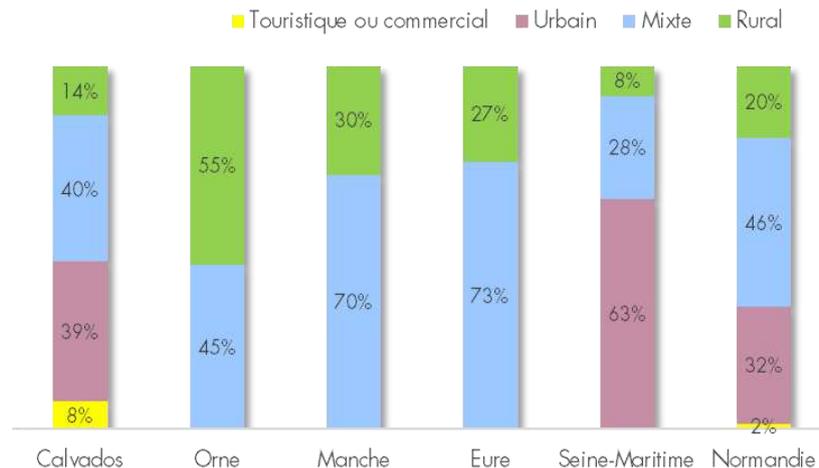
### 1.3.2 Typologie d'habitat

Sur la base de la méthodologie définie par l'ADEME, les collectivités normandes sont majoritairement de type mixte (50 % des collectivités), dont une forte proportion de type mixte à dominante rurale.

Tableau 2 : Répartition de la population INSEE selon la typologie d'habitat

Typologie Niv.1	Typologie Niv.2	Nb de collectivités	% des collectivités	Population INSEE 2020	% de la population
Rural	Rural dispersé	10	15,6 %	184 720	5,5 %
	Rural avec ville centre	15	23,4 %	435 550	13 %
Mixte	Mixte à dominante rurale	26	40,6 %	1 252 580	37,5 %
	Mixte à dominante urbaine	6	9,4 %	328 730	9,8 %
Urbain	Urbain	5	7,8 %	1 088 670	32,6 %
Touristique ou commercial	Très touristique	2	3,1 %	50 800	1,5 %
<b>TOTAL</b>		<b>64</b>		<b>3 341 050</b>	

Graphique 4 : Répartition de la population INSEE selon la typologie d'habitat



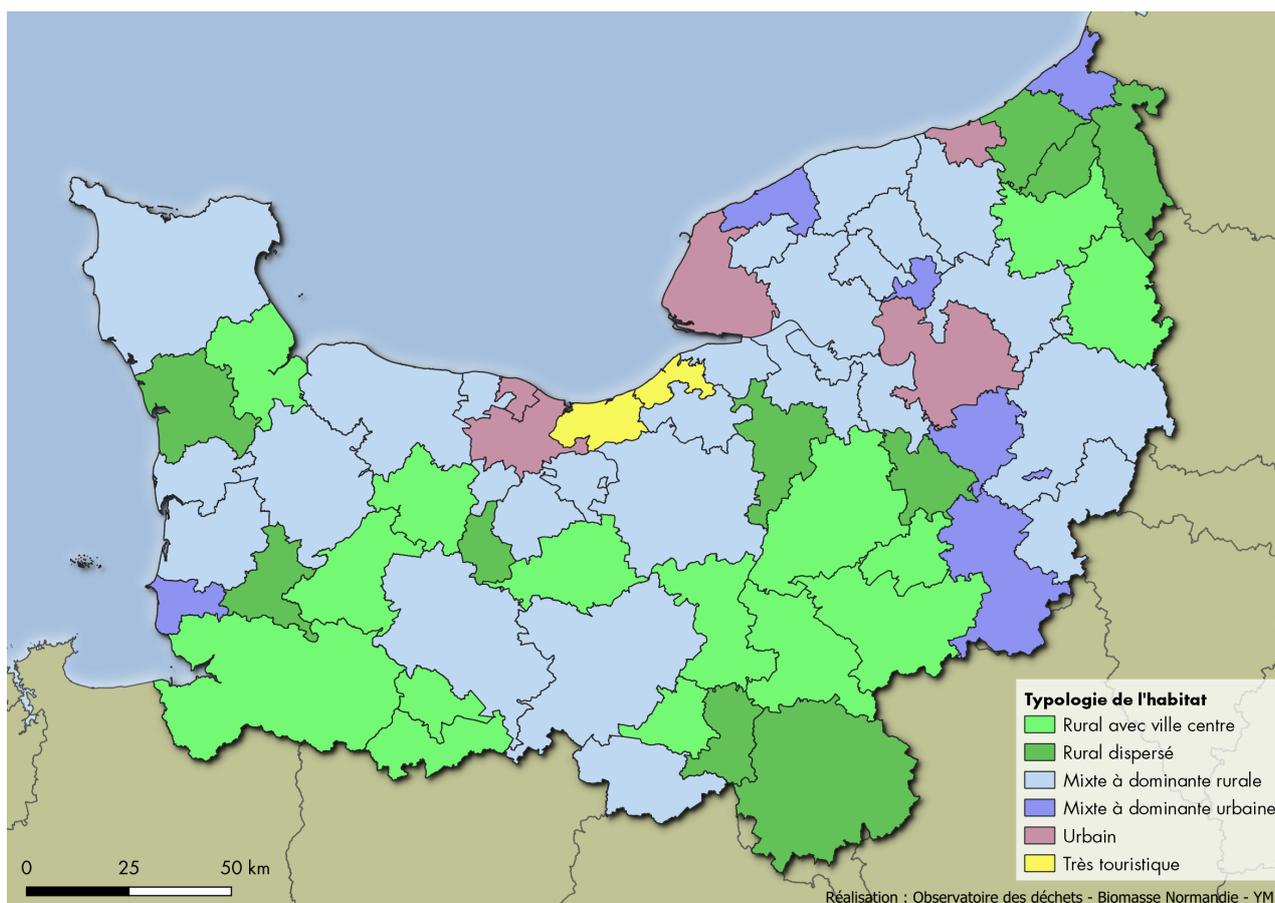
Quatre grandes agglomérations concentrent un peu plus de 32 % de la population régionale : la CU Caen la mer, le Havre Seine Métropole, la Métropole Rouen Normandie et la CA Dieppe Maritime. Enfin, la Cdc Cœur de Normandie est elle aussi classée dans la typologie d'habitat « Urbain ».

Un peu plus de 47 % des normands vivent dans une collectivité de type « mixte », en majorité dans des collectivités de type « mixte à dominante rurale ».

On dénombre 2 collectivités classées comme « touristiques » : la Cdc Cœur Côte Fleurie et la Cdc Normandie Cabourg Pays d'Auge qui affichent respectivement des taux d'influence touristique de 129 % et 60 %.

La carte suivante détaille la typologie d'habitat pour l'ensemble des collectivités normandes compétentes en matière de collecte des déchets

Carte 3 : Typologie des collectivités normandes -  
Compétence collecte 2020



## 1.4 Les modes de financement

Les « services déchets » (services de collecte et de traitement des déchets ménagers et assimilés, la communication, les opérations de gestion à domicile des déchets organiques...) peuvent être financés par les usagers/contribuables selon différentes modalités.

5 collectivités ont mis en œuvre une tarification incitative sur leur territoire, ce qui représente un peu plus de 3 % de la population (environ 108 000 habitants).



En déclinant au niveau local les objectifs de la LTECV, le PRPGD de la Région Normandie fixe comme objectif un taux de 30 % de la population concernée par la tarification incitative d'ici à 2025



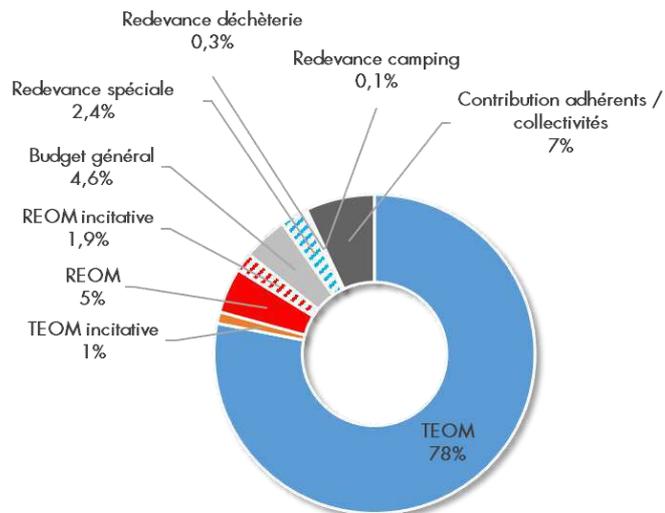
3 % de la population couverte en 2020



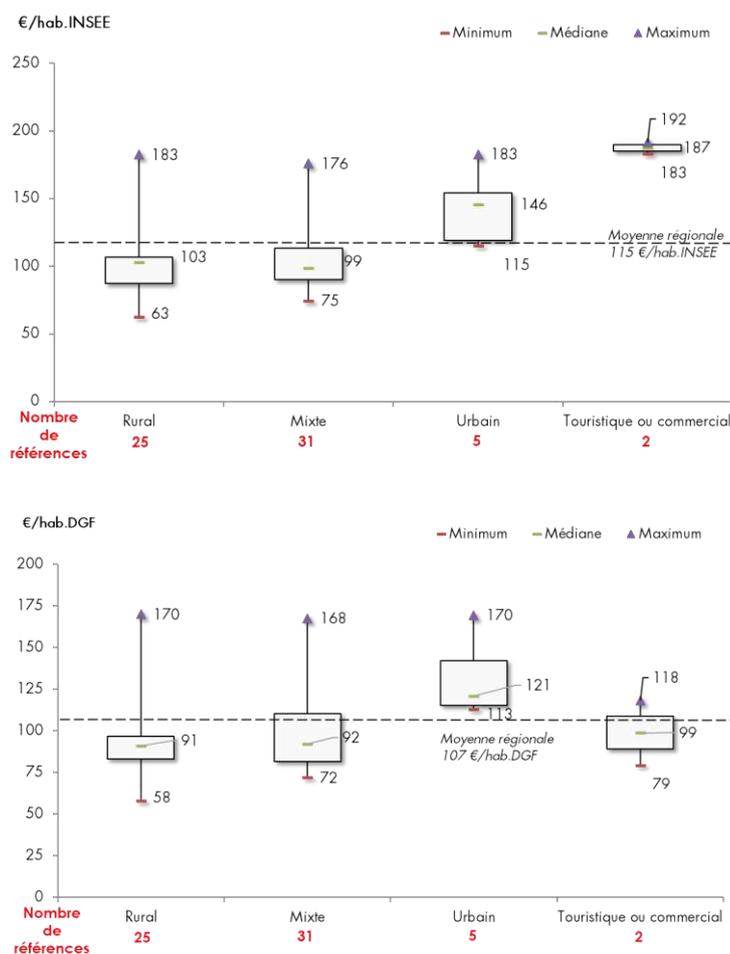
5 collectivités normandes en tarification incitative

Sur la base des données détaillées fournies par 64 collectivités normandes<sup>3</sup>, représentant près de 98 % de la population régionale, la TEOM représente 78 % des contributions. La redevance spéciale pouvant compléter la TEOM n'a été observée qu'auprès de 32 collectivités renseignées (représentant 67 % de la population).

Graphique 5 : Modes de financement du budget déchets



Graphique 6 : Contribution des habitants en fonction de la typologie de l'habitat (données transmises par 63 collectivités)



Sur la base des données recueillies et des extrapolations réalisées à partir de celles-ci en l'absence de données transmises, on estime que la contribution des habitants pour la gestion des déchets représente un peu plus de 384 M€ sur le territoire régional. La contribution moyenne des habitants s'établit à environ 113 €/hab.INSEE en 2020 (105 €/hab.DGF) en progression de 2 €/hab. par rapport à l'année précédente. Les contributions les plus élevées en €/hab.INSEE sont observées sur des collectivités de type « touristique ou commercial ». Toutefois, rapportées à la population DGF, ces contributions se rapprochent de la moyenne régionale et des contributions par habitant observées sur les collectivités de type « rural » ou « mixte ».

En se basant sur l'indicateur en €/hab.DGF, les contributions les plus élevées sont observées sur les collectivités de type « urbain » en raison de l'impact des activités économiques sur la production de déchets, d'un niveau de service plus important (collectes au porte-à-porte fortement déployées, notamment pour les déchets verts et les encombrants, fréquence de collecte soutenue...), et de la prépondérance des déchets résiduels dans le flux de déchets ménagers et assimilés.

<sup>3</sup> Données complétées sur la base de données du Recensement des Éléments d'Impôt sur la part TEOM.

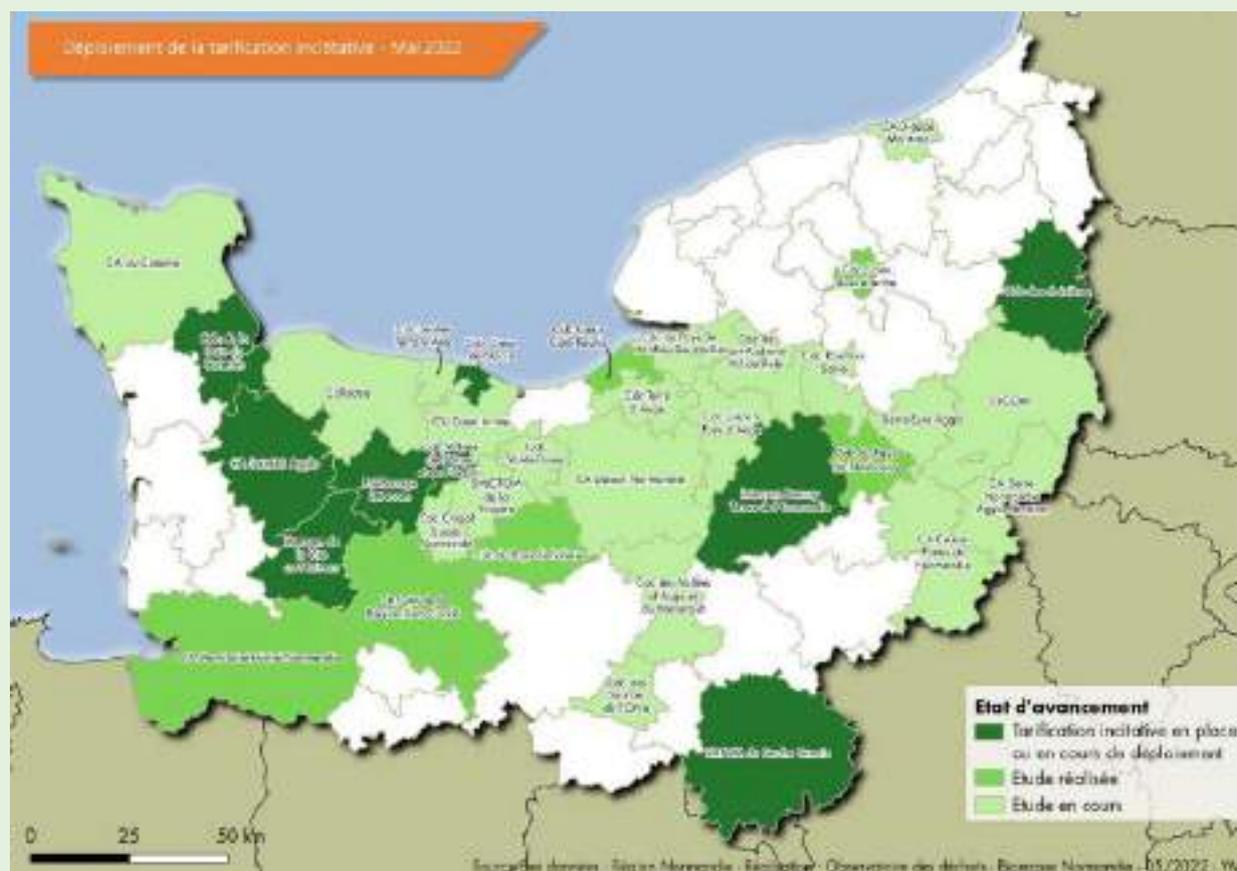
### Encart 1 : Déploiement de la tarification incitative dans le cadre de l'AAP Région / ADEME

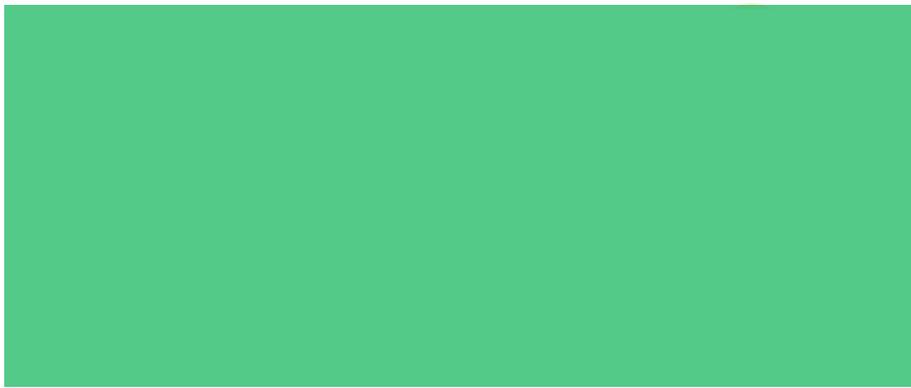
Le SRADDET de Normandie décline l'objectif de la Loi de Transition pour une Économie Verte et vise un taux de 30 % de la population régionale couverte par la tarification incitative d'ici 2025. Afin d'atteindre cet objectif, la Région Normandie et l'ADEME ont lancé un appel à projets « tarification incitative » afin d'accompagner l'étude et le déploiement de ce mode de financement auprès des collectivités.

En complément des collectivités ayant d'ores et déjà opéré cette bascule, 6 collectivités sont en phase de déploiement d'une tarification incitative sur leur territoire :

- La CA Saint-Lô Agglo, dont la tarification incitative a la levée entrera en vigueur en 2023 ;
- L'Intercom Bernay Terres de Normandie, avec une entrée en vigueur prévue pour le 1<sup>er</sup> janvier 2024 ;
- La Cdc Cœur de Nacre, qui a basculé vers la TEOMI en plusieurs phases sur l'ensemble des communes de son territoire ;
- Le SIRTOM du Perche Ornaïs et la Cdc de la Baie du Cotentin, dont le déploiement de ce mode de financement est prévu à moyen terme ;
- L'Intercom de la Vire au Noireau, dont une partie du territoire était déjà soumise à une redevance incitative (communes de l'ex-Cdc Bény Bocage devenues communes déléguées au sein de Souleuvre-en-Bocage).

Le déploiement de la tarification incitative sur ces collectivités, correspondant à une population de 240 000 habitants, porterait la part de la population normande couverte à un peu plus de 10 % dans les prochaines années. La carte ci-dessous propose un état des lieux de l'avancement du déploiement de la tarification incitative au mois de mai 2022.



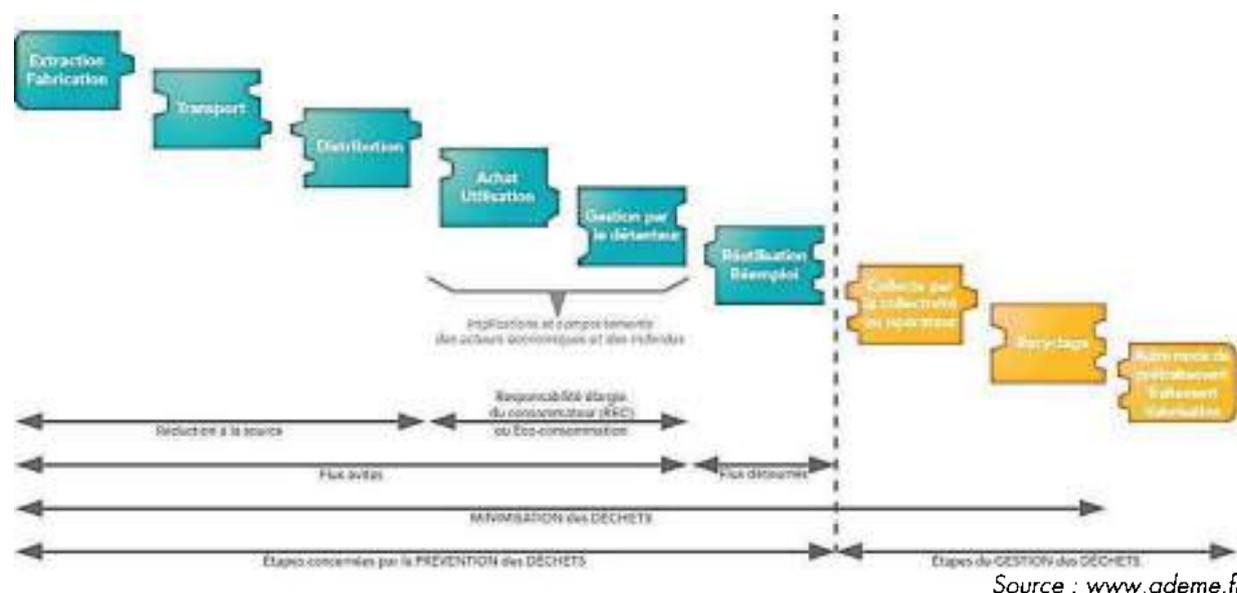


## 2. La prévention des déchets

La prévention correspond à un ensemble de mesures et d'actions visant à amoindrir les impacts des déchets sur l'environnement, soit par la réduction des tonnages (prévention quantitative), soit par la réduction de la nocivité (prévention qualitative).

La phrase utilisée dans les campagnes de communication de l'ADEME « Le meilleur déchet est celui qu'on ne produit pas ! » résume les intérêts de la réduction de la production de déchets : économie de matières premières non renouvelables et précieuses, limitation de notre impact sur l'environnement, économies financières liées au traitement du déchet...

Figure 1 : La prévention au sein du cycle de vie d'un produit



La prévention concerne les étapes de conception, production, distribution, consommation et fin de vie d'un bien. Chacun peut donc agir à son niveau sur la production de déchets et notamment :

- Les industriels sur la conception de leurs produits et les emballages utilisés.
- Les consommateurs sur leurs choix de consommation.
- Les collectivités par la promotion de la réduction du gaspillage alimentaire, du changement de comportement d'achat, de la gestion à domicile des déchets et l'encouragement des usagers à l'éco-responsabilité.

## 2.1 La promotion du compostage

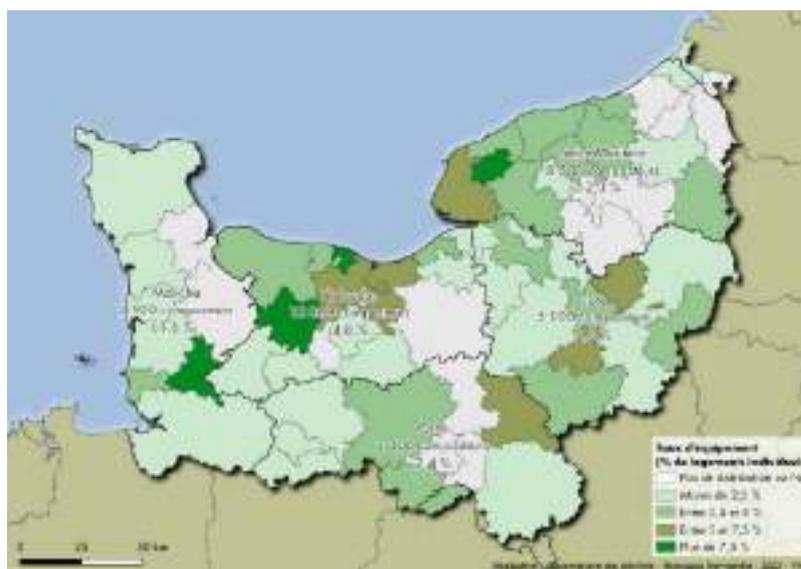
À l'horizon 2023, la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) impose l'obligation de tri à la source des biodéchets, notamment des déchets alimentaires. À ce titre, les collectivités auront l'obligation de fournir les moyens de mettre en place le tri pour tous les usagers et de proposer des solutions de gestion : le compostage à domicile, de quartier ou en établissement (scolaire ou autre), apparaît comme une solution à part entière ou complémentaire à une collecte séparative. Les collectivités vont donc devoir s'interroger sur le (les) mode(s) de gestion qu'elles adapteront, afin de répondre à cette obligation réglementaire.

### • Compostage individuel

L'absence de suivi prolongé des composteurs distribués sur la plupart des collectivités ne permet pas d'avoir une bonne vision de l'utilisation de ces équipements, ni de leur durée de vie moyenne. Il a donc été choisi de considérer une durée de vie moyenne de 5 ans, basée sur la durée d'amortissement généralement considérée pour ce type d'équipement.

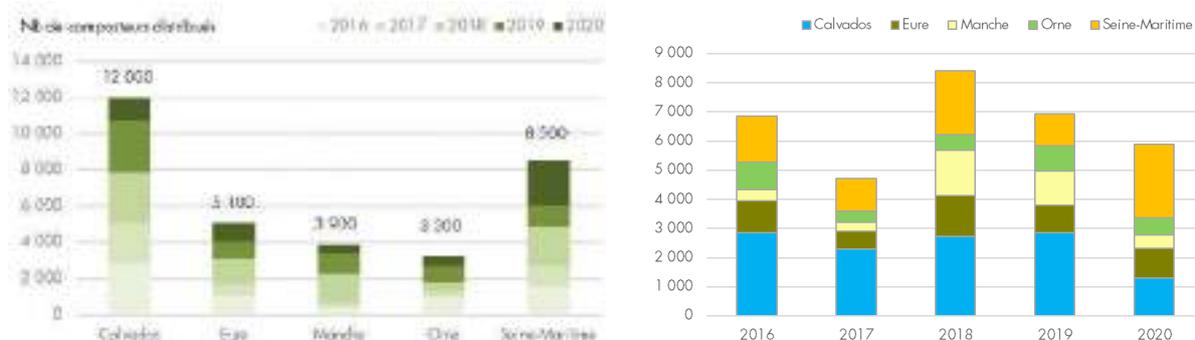
Ainsi entre 2016 et 2020, 50 collectivités ont procédé à des distributions de composteurs auprès de leur population. Le taux de dotation moyen observé à l'échelle régionale est de 2,7 % des logements individuels. Ce taux de dotation oscille entre 1,6 % et 4,8 % selon les départements.

Carte 4 : Taux de dotation en composteurs sur la base des distributions entre 2016 et 2020



Par ailleurs, on observe que sur certaines collectivités, les récentes campagnes de distributions de composteurs permettent d'atteindre un bon taux de couverture. C'est notamment le cas pour des collectivités ayant récemment basculé en tarification incitative ou s'étant fortement impliquées pour réduire leur production de déchets résiduels.

Graphique 7 : Opérations de distribution de composteurs entre 2016 et 2020



Rappelons enfin que le suivi des opérations de distribution est d'autant plus important que le compostage à domicile constituera pour de nombreuses collectivités l'une des solutions pour répondre aux obligations réglementaires relatives au tri à la source des biodéchets.

- **Compostage collectif**

Sur la base des retours précédents de quelques collectivités, on estime la présence d'un minimum de 500 sites de compostage collectifs dans différentes catégories d'établissements (établissements scolaires, restaurants administratifs et d'entreprises, campings, etc...). Le manque de retour d'informations précis sur les sites effectivement équipés ne permet pas pour le moment de dresser un bilan fidèle à la réalité du terrain. En collaboration avec Réseau Compost Citoyen, l'Observatoire a donc débuté un travail de recensement précis des sites de compostage collectif situés en Normandie. Les données récupérées seront prochainement transmises au Réseau Compost Citoyen (<https://lesocivateurs.org/geo-compost/>) et disponibles à terme sur le site internet de l'Observatoire.

## 2.2 Caractérisation des déchets et actions de prévention

En 2021, les résultats de la campagne nationale de caractérisation des déchets ménagers et assimilés (MODECOM 2017) ont été publiés. Parmi les grands enseignements de cette étude, il est possible de ressortir plusieurs chiffres-clés :

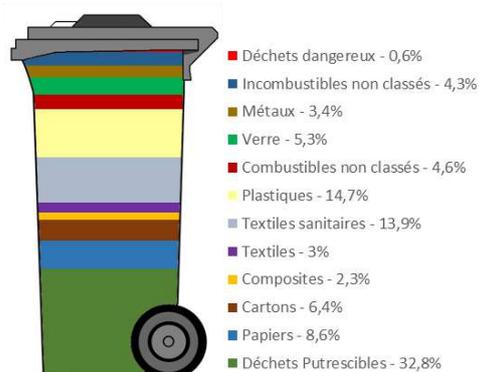
- Si la part des putrescibles dans les ordures ménagères a fortement diminué depuis la dernière campagne nationale (- 34 % entre 2007 et 2017), la valorisation organique pourrait encore concerner 38 % des OMr. La mise en place du tri à la source des biodéchets doit permettre à terme de détourner tout ou partie de ce gisement.
- 40 % du gisement des OMr relève d'une filière REP. Papiers, verre, métaux et plastiques constituent encore une part importante pouvant être détournée des déchets résiduels.
- En moyenne, les bennes toutvenant en déchèterie sont composées à 40 % de déchets pouvant faire l'objet d'une valorisation matière (bois, métaux, plastiques) et de 28 % de flux relevant d'une filière REP. Si les chiffres varient selon la présence de certaines bennes (bois, mobilier), la marge de progression en termes de valorisation des bennes toutvenant reste importante.

Photo 1 : **Opération de caractérisation des ordures ménagères résiduelles**

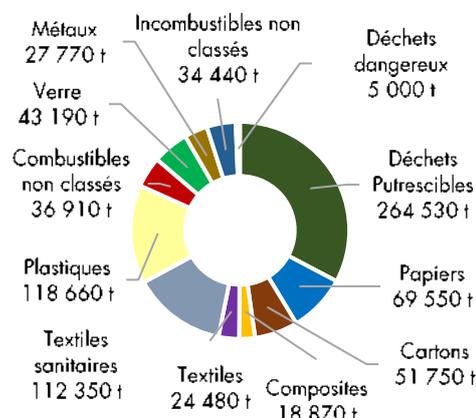


Sur la base des résultats de la campagne nationale, des estimations des tonnages potentiellement détournables ont été réalisées avec les productions régionales d'OMr et de toutvenant observées en 2020.

Graphique 8 : Répartition des natures de déchets retrouvés dans les OMR - MODECOM 2017



Graphique 9 : Estimation des tonnages de différents flux dans les ordures ménagères résiduelles



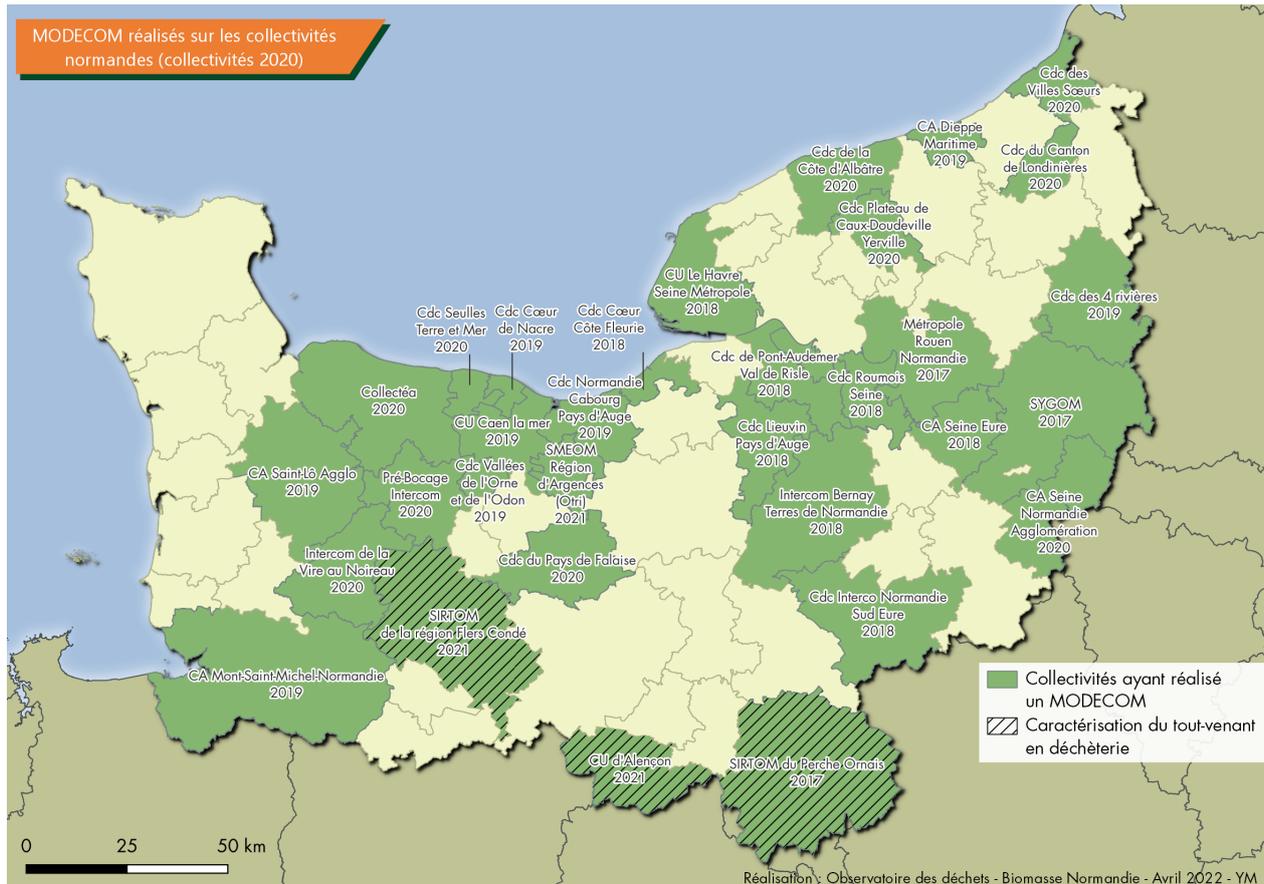
Les déchets putrescibles constituent l'essentiel du contenu des ordures ménagères résiduelles avec près d'un tiers du flux (soit rapporté à l'échelle régionale plus de 260 000 t). Au sein de cette catégorie, les déchets alimentaires non consommés et de restes de repas représentent la part la plus importante et constituent ce qu'on appelle communément le « gaspillage alimentaire » (près de 11,5 % des OMR). Rappelons qu'une grande partie de ce gisement pourrait être évitée ou *a minima* suivre une filière de valorisation organique.

Comme évoqué précédemment, on retrouve aussi des flux de déchets pouvant suivre des filières de valorisation matière et relevant de filières REP, cartons, papiers et métaux sont autant de matériaux qui se retrouvent encore trop souvent incinérés ou enfouis. Enfin, on estime qu'on retrouve encore près de 43 200 t de verre dans les ordures ménagères résiduelles ; un flux pourtant aisément reconnaissable et facilement recyclable.

Globalement, près de 78 % du gisement OMR est théoriquement évitable (soit 630 000 tonnes à l'échelle de la Normandie).

En déchèterie, seul le contenu des bennes de toutvenant a été passé à la loupe pour en définir les caractéristiques. Signalons qu'à l'échelle régionale, le flux du toutvenant collecté en déchèterie représentait en 2020 près de 236 000 tonnes. Sur ce flux global, on estime que seulement 32 % peut être caractérisé de « déchet ultime », soit un gisement détournable théorique supérieur à 160 000 tonnes.

Rappelons que ces estimations restent basées sur une caractérisation nationale et ne peuvent donner qu'une idée restreinte des enjeux et des spécificités de chaque territoire. D'après les informations transmises à l'Observatoire, près de 58 % des collectivités normandes ont réalisé un MODECOM d'ordures ménagères résiduelles sur leur territoire ces dernières années afin de mieux répondre aux enjeux propres à leur territoire. Rares sont celles qui ont également caractérisé leur flux de toutvenant, un flux majoritairement orienté vers des filières de stockage.

Carte 5 : **MODECOM réalisés par les collectivités normandes**

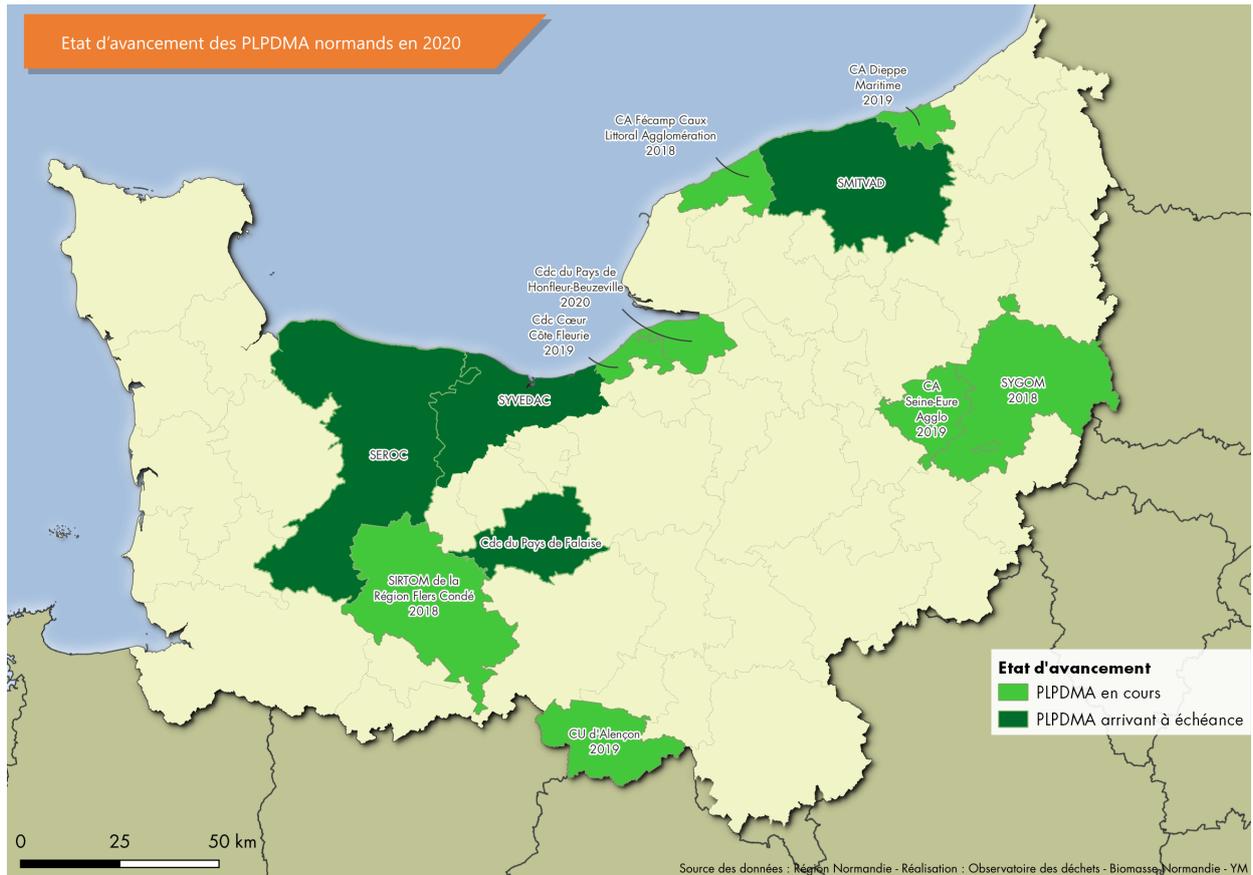
## 2.3 Les plans locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA)

L'élaboration de programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés est obligatoire depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2012. Rappelons qu'à ce titre, l'ADEME propose notamment un guide pour l'élaboration de ce type de programme<sup>4</sup>.

La carte ci-dessus présente les collectivités disposant d'un PLPDMA au cours de l'année 2020. Fin 2020, un peu plus de 29 % de la population régionale était couverte par un Plan Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés.

<sup>4</sup> <http://www.plpdma-guide-ademe.fr/portail.html>

## Carte 6 : Recensement des PLPDMA en cours en Normandie en 2020



Malgré le caractère obligatoire des PLPDMA, la situation observée en 2020 témoigne d'une couverture très partielle de la région.

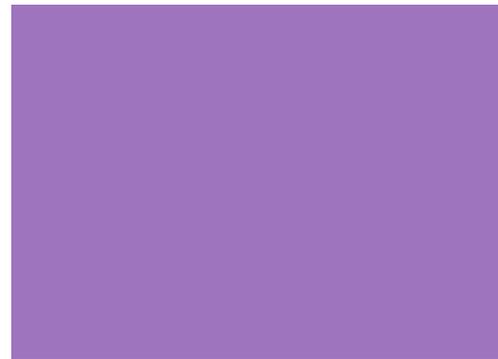
À titre d'exemple, la Manche ne comptait aucune collectivité engagée par un tel document au cours de l'année 2020.

Tableau 3 : Population couverte par un PLPDMA en 2020

Département	Population INSEE couverte par un PLPDMA	% de la population couverte
Calvados	485 250	70 %
Eure	175 380	30 %
Manche	-	0 %
Orne	134 670	45 %
Seine-Maritime	172 790	14 %
Normandie	968 090	29 %

Figure 2 : L'essentiel sur la prévention des déchets





## 3. La gestion des déchets occasionnels

Les déchets occasionnels sont constitués de déchets volumineux et/ou occasionnels produits par les ménages (déchets verts, appareils électroménagers, mobilier, ferrailles, inertes...).

Ils sont pris en charge par les collectivités :

- soit à partir des déchèteries ou des points de dépôts surveillés,
- soit par le biais de collectes spécifiques en bennes ou au porte-à-porte.

### 3.1 Les déchets occasionnels en déchèterie

#### 3.1.1 Les équipements



Fin 2020, la Normandie comptait 265 déchèteries en fonctionnement.

#### 3.1.2 Les dessertes géographiques

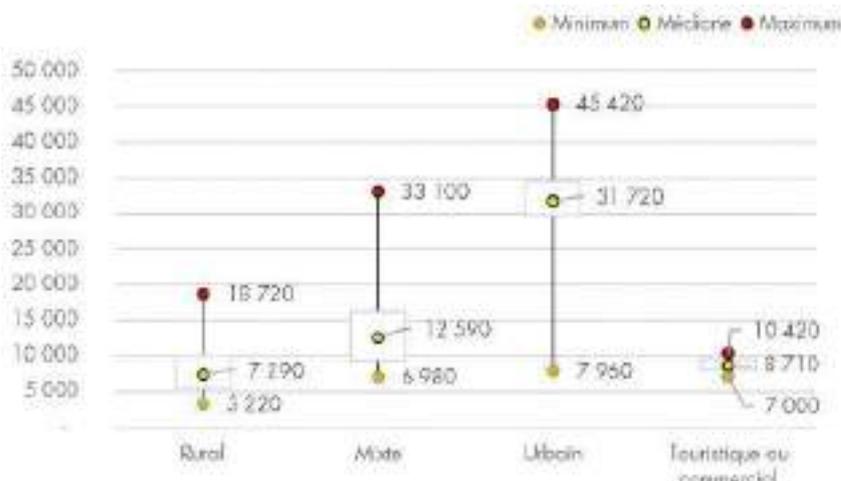
En moyenne, chaque déchèterie normande dessert près de 12 600 habitants INSEE (soit 13 600 hab.DGF)

Tableau 4 : Desserte géographique des déchèteries normandes (hors points de dépôts)

Département	Nombre de sites	Desserte géographique (hab.INSEE/site)	Desserte géographique (hab.DGF/site)
Calvados	50	13 400	15 100
Eure	52	11 200	11 800
Manche	51	9 800	11 000
Orne	48	6 600	7 200
Seine-Maritime	65	19 600	20 400
Normandie	266	12 600	13 600

Les contraintes urbaines (pression foncière, trafic routier important) sont généralement défavorables à l'implantation de déchèteries dans les grandes agglomérations. Dans l'Orne, on observe une très bonne desserte de la population, liée en grande partie par la faible densité de population du département et la nécessité d'apporter un service de proximité aux usagers. Le Calvados, la Manche et l'Eure affichent quant à eux un maillage de déchèterie moyen compris entre 10 000 et 15 000 habitants pour un site.

Graphique 10 : Desserte géographique par typologie d'habitat



- Conventions d'accès

En général, les déchèteries sont réservées aux habitants de la collectivité, maître de l'ouvrage. Toutefois, afin de faciliter l'accessibilité des équipements aux usagers, des conventions ont été signées entre certaines collectivités. Ces conventions d'accès ont donc été prises en compte dans le calcul des productions individuelles des collectivités.

### 3.1.3 Les déchets admis

Cinq catégories de déchets (déchets verts, inertes, cartons, tout-venant et ferrailles) sont accueillies sur la quasi-totalité des déchèteries normandes. Pour les autres flux, les taux d'admission sont détaillés ci-dessous.

Signalons ici quelques particularités :

- On trouve désormais une benne « mobilier » dans plus de 2/3 des des déchèteries normandes (69 %) avec cependant quelques disparités entre les départements. Ainsi, l'Eure et la Manche restent les départements sur lesquels on trouve le plus de sites dotés d'une benne mobilier (respectivement 76 et 75 % des déchèteries). La Seine-Maritime affiche un taux d'acceptation de 68 %. Le Calvados et l'Orne affichent un léger retard avec respectivement 67 et 61 % des sites acceptant le mobilier.
- Le bois est accepté dans 83 % des sites normands. Certaines collectivités peuvent aller jusqu'à distinguer plusieurs catégories de bois (bois A, bois B), cette séparation reste encore cependant rare, exigeant de la place et un tri consciencieux des usagers ou guidé par les gardiens de déchèterie. Notons qu'en Seine-Maritime, seules 58 % des déchèteries proposent de trier le bois dans des bennes séparées.
- Enfin, l'acceptation de l'amiante en déchèterie varie fortement en fonction des départements. Seules 7 des déchèteries ornaises acceptent ce flux contre 37 % des sites calvadosiens. Les autres départements se situent dans cette fourchette (24 % des sites pour l'Eure, 16 % pour la Manche et 22 % des déchèteries situées en Seine-Maritime).

Flux	Taux d'admission
 DÉCHETS VERTS	100 %
 DÉCHETS BRUYANTS	100 %
 CARTONS	92 %
 DÉCHETS BOIS	95 %
 VÉHICULES	97 %
 MOBILIER	83 %
 FERRAILLES	69 %

### 3.1.4 Le bilan technique

#### a) La gestion des apports en déchèterie



La fréquentation des déchèteries a pu être recueillie auprès d'un peu plus de 130 sites. À l'échelle de la région Normandie et sur les déchèteries renseignées, on compte en moyenne 5 passages/foyer desservi/an.

Les usagers déposent généralement plusieurs types de déchets à chaque passage. Le poids moyen de chaque dépôt avoisine 126 kg/passage (sur la base d'un retour d'informations sur 125 déchèteries).

Ces analyses permettent de mettre en relief des comportements différents des normands vis-à-vis de l'usage des déchèteries. Les déchèteries semblent, notamment, plus fréquentées par les habitants sur les départements de l'ancienne Basse-Normandie que dans l'Eure et dans la Seine-Maritime.

#### b) Les quantités collectées

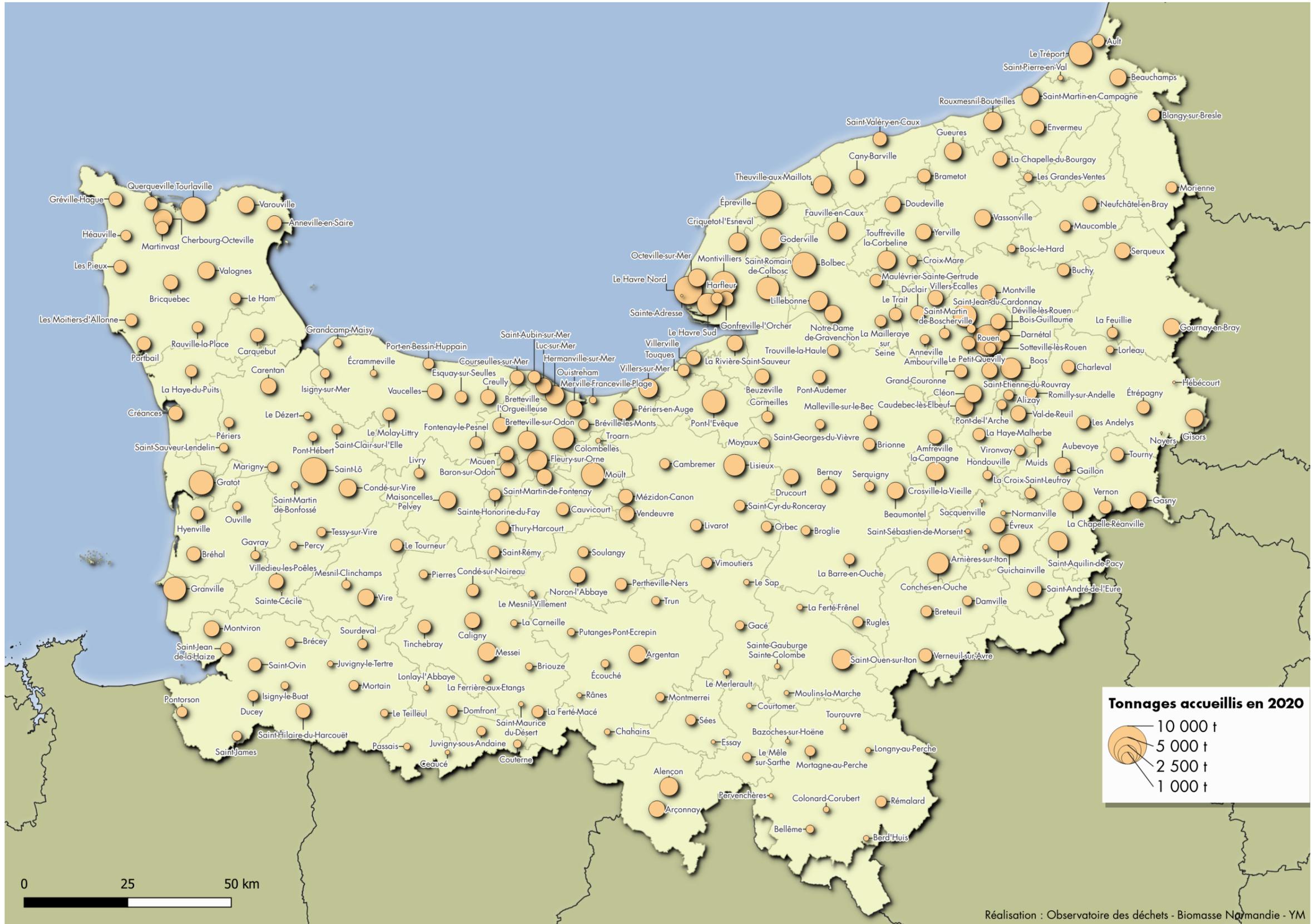
Près de 925 290 tonnes de déchets occasionnels ont été recueillies en 2020 sur les 274 déchèteries et points de dépôts normands, soit une performance moyenne de 278 kg/hab.INSEE (258 kg/hab.DGF). Ces ratios observés sur l'année 2020 sont à mettre en regard avec ceux de l'année précédente ; en 2019 près de 68 750 tonnes supplémentaires avaient été collectées sur ces mêmes sites (soit une baisse de 7 % des tonnages collectés). Cette différence illustre l'impact qu'a pu avoir la période de fermeture d'un grand nombre de déchèteries durant le premier semestre de l'année 2020 et leur réouverture progressive. En comparaison, la moyenne nationale s'établissait à 218 kg/hab.INSEE en 2019, l'écart se justifie en partie par une production individuelle de déchets verts deux fois plus importante en Normandie (96 kg/hab.INSEE contre 64,4 à l'échelle nationale). Les tonnages des différents déchets collectés sur les déchèteries et points de dépôts normands sont détaillés ci-après.

Figure 3 : Déchets occasionnels collectés en déchèterie en 2020



<sup>5</sup> Hors déchets dangereux

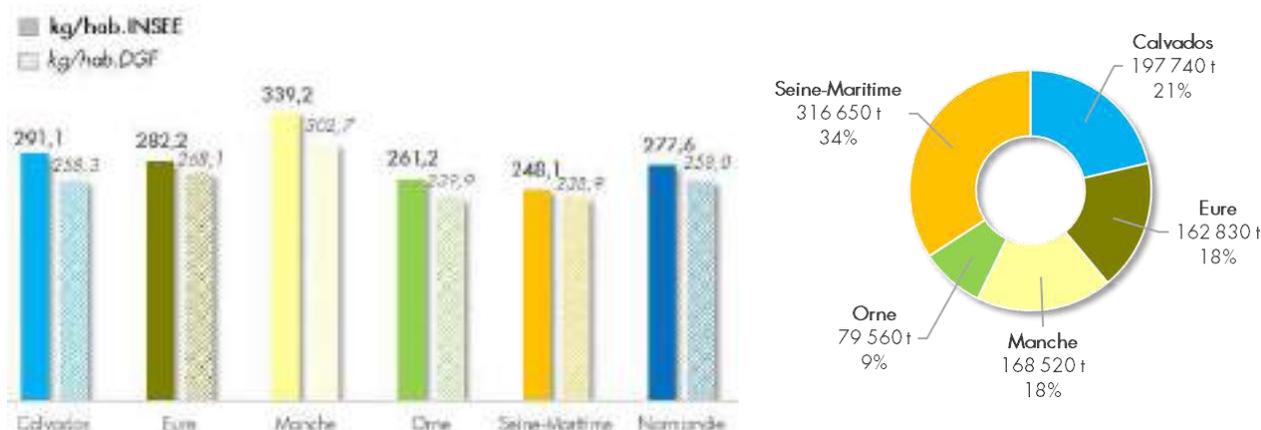
Carte 7 : Tonnages réceptionnés sur les déchèteries normandes en 2020



Graphique 11 : Les quantités de déchets occasionnels collectées en déchèteries en 2020 par département

Les productions individuelles par département

Les quantités par département



Les performances de la Manche restent sensiblement plus élevées que celles des autres départements avec une production individuelle supérieure de plus de 48 kg/hab. à tous les autres départements. Cette performance élevée peut être expliquée par le nombre peu élevé de collectes d'encombrants, de déchets verts ou de cartons au porte-à-porte sur le département. Dans la Manche, les déchets occasionnels collectés en déchèterie représentent ainsi plus de 52 % des déchets ménagers et assimilés lorsqu'au niveau régional cette part est de 44 % du flux global.

#### • Influence de la typologie de l'habitat

Entre 2019 et 2020, les tonnages de déchets occasionnels collectés en déchèteries ont globalement diminué sur la quasi-totalité des collectivités.

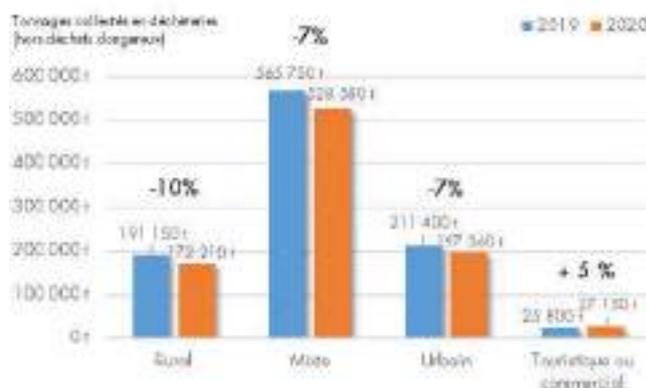
Dans les collectivités à typologie rurale, la baisse des tonnages de déchets occasionnels collectés en déchèterie est en moyenne de 10 % ; sur les collectivités mixte et urbaine la baisse s'élève à -7 %. Une des exceptions notables à cette tendance s'observe sur les collectivités à typologie d'habitat touristique pour lesquelles les tonnages ont progressé de 5 %.

Cette tendance inverse observée sur les collectivités à typologie touristique peut être expliquée par le déplacement d'une partie de la population francilienne vers des résidences secondaires normandes durant l'année 2020.

La nature et les parts respectives des déchets collectés en déchèterie varient selon la typologie de l'habitat. Si les déchets verts représentent moins d'un quart des tonnages collectés en déchèterie en milieu urbain, cette part monte jusqu'à près de 40 % des tonnages collectés en milieu mixte et en milieu touristique. En parallèle, la part du tout-venant et des inertes reste plus importante en milieu urbain.

Une analyse en fonction de la typologie de l'habitat révèle aussi des différences importantes dans les productions individuelles.

Graphique 12 : Evolution des tonnages de déchets occasionnels collectés en déchèteries selon la typologie d'habitat

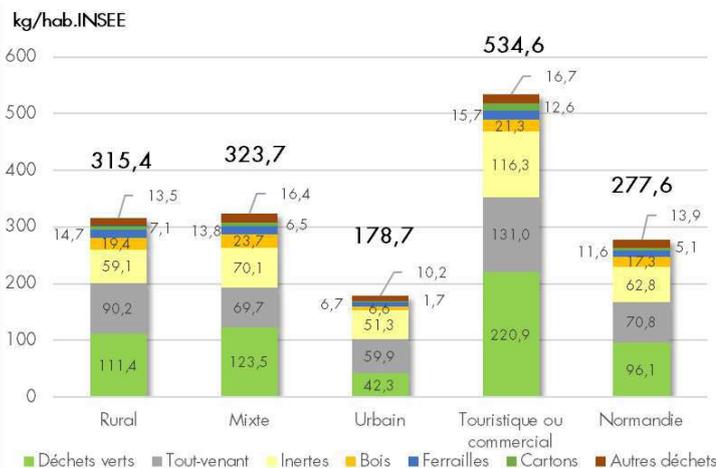


Ainsi, la production individuelle de déchets occasionnels collectés en déchèterie sur les collectivités urbaines reste 43 % moins élevée que sur les collectivités rurales.

La crise sanitaire a accentué l'écart entre le milieu urbain et les collectivités de type touristique, la production individuelle en milieu urbain étant inférieure de 67 %.

En 2020, la production individuelle de déchets verts a été près de 5 fois plus importante sur les collectivités de type touristique que sur les collectivités de type urbain (220,9 kg/hab.INSEE contre 42,3 kg/hab.INSEE), là où le rapport n'était que de 1 à 4 en 2019.

Graphique 13 : Productions individuelles des déchets occasionnels collectés en déchèteries



#### • Évolution de la production de déchets occasionnels

À l'échelle de la région Normandie, la production individuelle de déchets occasionnels collectés en déchèterie chute de manière importante entre 2019 et 2020.

Deux observations peuvent être faites sur les évolutions constatées au niveau départemental :

- Le Calvados, l'Eure et, dans une moindre mesure, la Seine-Maritime affichent une baisse des quantités de déchets occasionnels collectés entre 2019 et 2020. En termes de productions individuelles pour ces 3 départements, les baisses sont comprises entre -3 et -6 %.
- Pour la Manche et l'Orne, départements plus ruraux et dans lesquels le réseau de déchèteries est fortement sollicité, la fermeture de ces sites durant le premier confinement a un impact bien plus fort sur la baisse des quantités collectées, ces deux territoires affichent respectivement une baisse de -11 et -16 % des productions individuelles.

Dans le détail, cette baisse des tonnages de déchets occasionnels apportés en déchèteries est essentiellement imputable au flux de déchets verts (baisse de -5 % à -19 % entre 2019 et 2020). Sur les deux autres grands flux (tout-venant et inertes), les évolutions constatées entre les deux années s'avèrent plus mesurées.

Graphique 14 : Évolution des quantités de déchets occasionnels collectés en déchèterie



### c) La composition des déchets occasionnels

En Normandie, les déchets verts ont représenté près de 35 % des flux collectés en déchèterie avec en moyenne 96 kg/hab.INSEE/an. Le tout-venant et les inertes constituent quant à eux un peu moins de la moitié du flux capté en poids (48 %) avec respectivement 71 et 63 kg/hab./an.

Graphique 15 : Répartition des tonnages de déchets occasionnels collectés en déchèterie en 2020



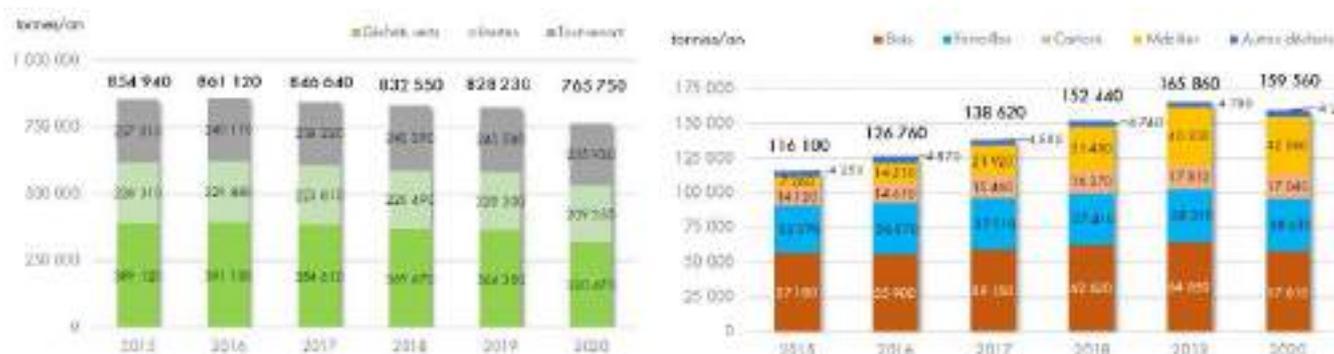
#### • Évolution de la production selon la nature des déchets occasionnels

Les données recueillies entre 2015 et 2020 permettent de constater que la production de plusieurs flux de déchets est à la hausse. Malgré les périodes de fermeture des déchèteries, les tonnages de déchets d'éléments d'ameublement continuent de progresser en 2020 (+ 4,3 %). Depuis 2015, le déploiement de bennes mobiles en déchèteries a permis de multiplier les tonnages collectés par 6 (+ 35 000 tonnes, soit une augmentation de 480 %).

À l'inverse, on observe une tendance à la stagnation voire à la baisse sur les principaux flux de déchets collectés en déchèterie :

- Depuis 2016, le flux de ferailles reste relativement stable d'une année à l'autre, se stabilisant vers 38 000 tonnes collectées par an.
- Les quantités de tout-venant collectées en déchèteries sont les plus faibles enregistrées depuis 2015 et diminuent de 3 % par rapport à l'année précédente. La production d'inertes baisse aussi fortement entre 2019 et 2020 (-8,3 %), poursuivant la tendance amorcée depuis 2015 (-5 % entre 2015 et 2020). La faible production de ces deux flux peut être expliquée par les périodes de fermeture des déchèteries et la baisse d'activité des artisans.
- À l'instar de ce qui est observé sur les collectes hors déchèteries, les tonnages de cartons collectés en déchèteries reculent par rapport à 2019, avec une baisse atteignant -4,3 % entre les deux années.
- Les quantités de déchets verts baissent fortement en 2020 (-12 %), témoignant entre autres des périodes de fermeture des déchèteries en Normandie lors des périodes de confinement dues à la crise sanitaire. Cet épisode vient s'ajouter à une tendance de long terme à la baisse des quantités de déchets verts gérés en déchèterie (-17,6 % entre 2015 et 2020).
- Pour la première fois depuis 2015, les tonnages de bois diminuent, affichant une baisse de près de 11 % entre 2019 et 2020, alors même que ce flux connaissait depuis quelques années une forte progression des quantités collectées. Faute d'exutoire avec notamment la fermeture d'UPM Chapelle Darblay, il est possible qu'une partie du bois se soit retrouvé dans des bennes de tout-venant.

Graphique 16 : Évolution des quantités collectées entre 2015 et 2020



## d) Les filières de traitement

Globalement, le taux de valorisation avoisine 66 % des déchets occasionnels collectés en déchèterie :

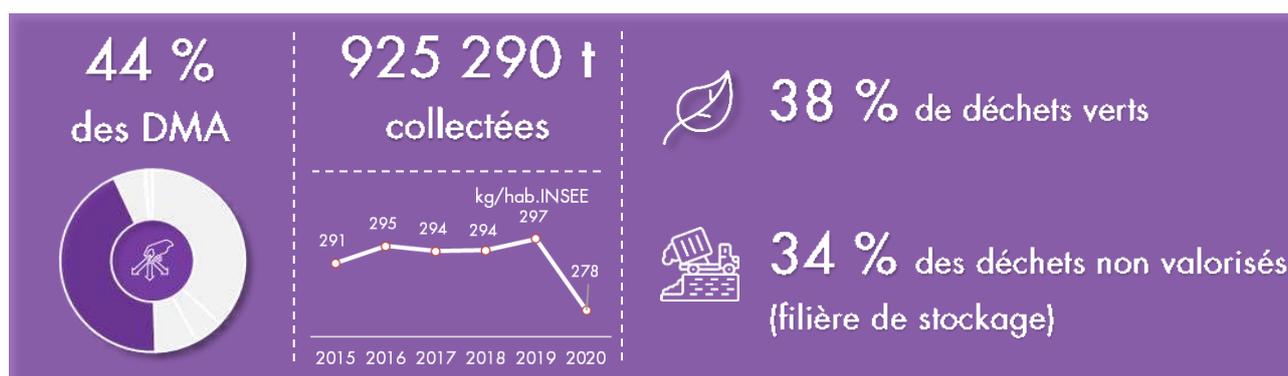
- Les filières de traitement des inertes et leur utilisation finale restent parfois difficiles à catégoriser (remblai de carrières, enfouissement en ISDI ou utilisation en ISDND pour la couverture d'alvéoles). Hors inertes, le taux de valorisation des déchets occasionnels est de 76 %.
- La valorisation énergétique du bois et du tout-venant incinérable concerne 11,1 % du flux.

Ainsi, l'enfouissement concerne un peu plus de 34 % du flux global collecté. Hors inertes, ce mode de traitement ne concerne plus que 24 % du flux global.

Tableau 5 : Répartition des flux de déchets par filière de traitement en 2020

Flux	Réemploi	Valorisation matière	Valorisation agronomique	Valorisation énergétique	Stockage
Tout-venant	0,03 %	1,1 %	-	26,5 %	72,3 %
Cartons	-	100 %	-	-	-
Inertes	17,6 %	12,3 %	-	-	70,1 %
Ferrailles	-	100 %	-	-	-
Bois	-	29,8 %	-	70,2 %	-
Mobilier	3,6 %	96,4 %	-	-	-
Bâches/Films plastiques	-	100 %	-	-	-
Pneumatiques	-	100 %	-	-	-
Polystyrènes	5,1 %	63,3 %	-	-	31,6 %
Huiles végétales	-	98,1 %	-	1,9 %	-
Plâtre	-	95,1 %	-	-	-
Déchets verts	-	-	100 %	-	-
Plastiques durs	-	100 %	-	-	-
TOTAL	4,2 %	15,8 %	34,6 %	11,1 %	34,3 %

Figure 4 : L'essentiel sur les déchets occasionnels collectés en déchèterie



## 3.2 Les déchets occasionnels hors déchèterie

39 collectivités normandes organisent des collectes spécifiques de déchets occasionnels en dehors des déchèteries :

- 14 collectivités collectent les encombrants et la ferraille.
- 31 collectivités ramassent les déchets verts sur les zones pavillonnaires.
- 23 collectivités assurent un ramassage des cartons auprès de leurs commerçants et certaines auprès des particuliers.

La totalité des collectivités propose également des collectes de textiles en apport volontaire sur leur territoire.

### 3.2.1 Flux

En 2020, près de 115 740 tonnes de déchets occasionnels ont été collectés en dehors du réseau de déchèteries, soit un peu moins de 10 % du flux total de déchets occasionnels (hors déchets dangereux). Le flux global de déchets occasionnels collecté hors déchèterie reste identique à ce qui était observé l'année précédente.

Les collectivités normandes ont déclaré avoir collecté près de 13 780 tonnes d'encombrants, 83 620 tonnes de déchets verts, 4 800 tonnes de cartons et 13 530 tonnes<sup>6</sup> de textiles, linges et chaussures hors déchèterie.



Globalement, les déchets verts collectés en dehors du réseau de déchèteries représentent près de 21 % du flux de déchets verts gérés par les collectivités et un peu plus de 72 % des déchets occasionnels collectés hors déchèterie.

<sup>6</sup> Tonnage continué par Éco TLC

Les collectes effectuées en dehors du réseau des déchèteries restent plus présentes dans le Calvados, l'Eure et la Seine-Maritime. Les collectivités manchoises et ornoises, globalement plus rurales et moins densément peuplées, déploient moins de collectes sur leurs territoires et se reposent davantage sur leurs déchèteries pour capter ces déchets.

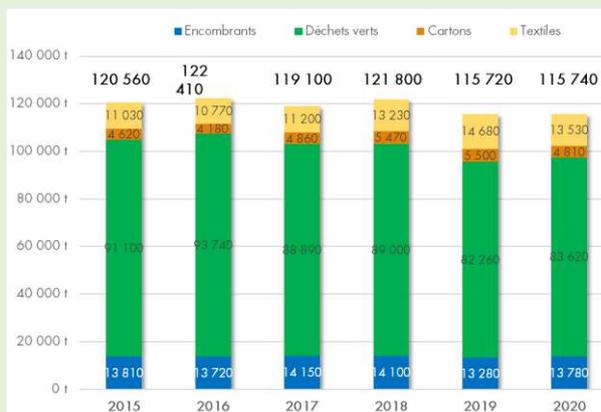
#### Encart 2 : Évolution des flux

L'année 2020 marque une légère augmentation des quantités de déchets verts collectés hors déchèterie. Notons que la part des déchets verts collectés hors déchèteries a augmenté de près de 3 points par rapport à 2019 sans que le tonnage n'augmente de manière importante. L'augmentation de cette part s'explique par la fermeture des déchèteries durant une partie de l'année.

Les tonnages d'encombrants collectés au porte-à-porte augmentent par rapport à l'année précédente (+ 4 %) bien que certaines collectivités restreignent désormais leurs collectes aux personnes à mobilité réduite ou proposant un service de collecte payant et sur rendez-vous.

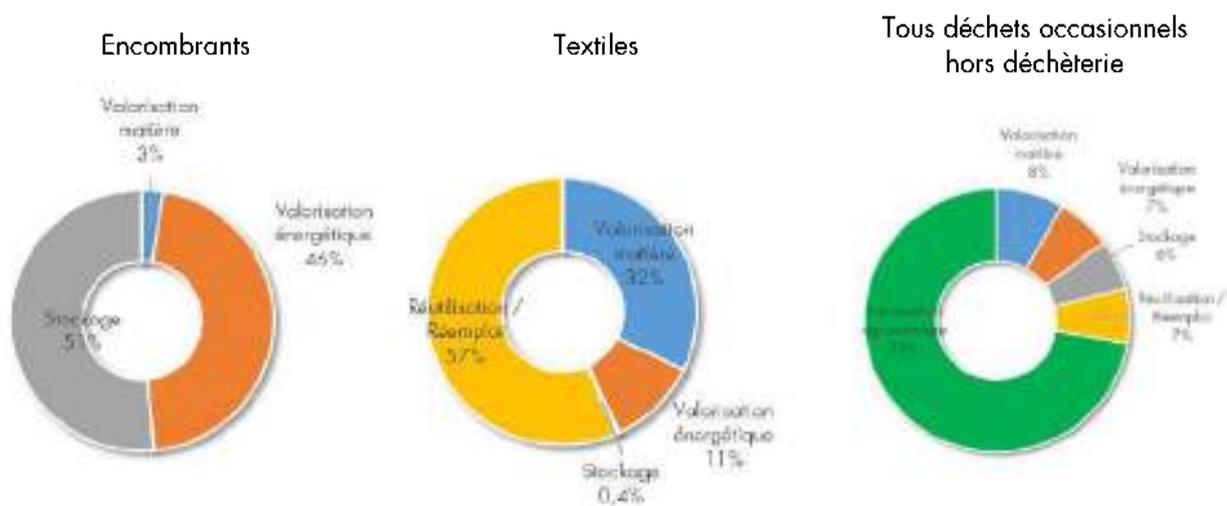
Les tonnages de cartons collectés au porte-à-porte chutent de manière importante sur l'année 2020 (- 7,8 %), en partie du fait du ralentissement de l'activité économique observé au cours de l'année. Après une année 2019 marquant une forte progression des tonnages collectés, les textiles affichent une baisse de 8 % des quantités collectées sur l'année 2020. Il convient toutefois de remarquer que les quantités collectées ont progressé de 23 % entre 2015 et 2020.

#### Graphique 17 : Évolution des tonnages de déchets occasionnels collectés hors déchèterie



### 3.2.2 Filières de valorisation

#### Graphique 18 : Filières de valorisation des déchets occasionnels hors déchèterie



Les déchets collectés hors déchèterie suivent chacun des filières de traitement distinctes. Globalement, on considère que 49 % des flux d'encombrants collectés en dehors du réseau de déchèteries suivent une filière de valorisation. Certaines collectivités font transiter ces déchets par des unités de tri permettant d'en extraire la part valorisable (extraction des métaux et de la part incinérable des encombrants) ou font appel à des prestataires

spécialisés dans la fabrication de combustibles solides de récupération. En l'absence de moyens permettant un tri poussé du flux, les déchets encombrants rejoignent généralement une filière de stockage.

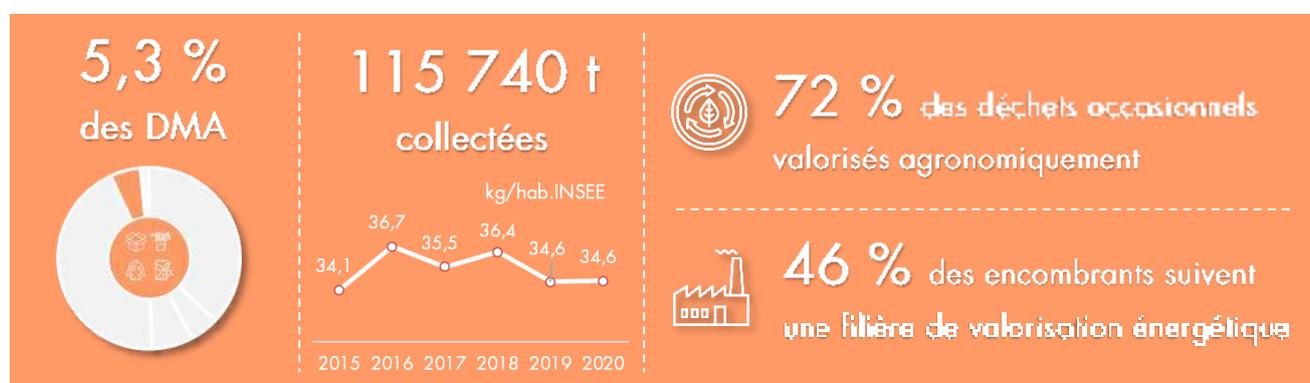
Les déchets verts collectés suivent systématiquement une filière de valorisation agronomique. Ils sont compostés sur des plates-formes agréées.

Even que le flux de cartons collectés en apport volontaire ou au porte-à-porte puisse être pollué, en l'absence de données précises, on considère que 100 % du flux collecté suit une filière de valorisation matière.

Les modes de traitement des textiles ont été récupérés auprès de l'éco-organisme Éco TLC. Par rapport à 2019, on constate une progression de la valorisation matière (34 % en 2019 contre 32 % en 2018) et du stockage (+ 0,2 point) et une diminution des quantités incinérées avec valorisation énergétique (valorisation en CSR). La part du réemploi/réutilisation reste quant à elle stable.

Globalement, 94 % des déchets occasionnels collectés sont valorisés (88 % de valorisation matière). La progression des filières de valorisation matière et de valorisation énergétique pour les encombrants, observée sur l'année 2019, permet de compenser la baisse des quantités de déchets verts collectés.

Figure 5 : L'essentiel sur les déchets occasionnels collectés hors déchèterie



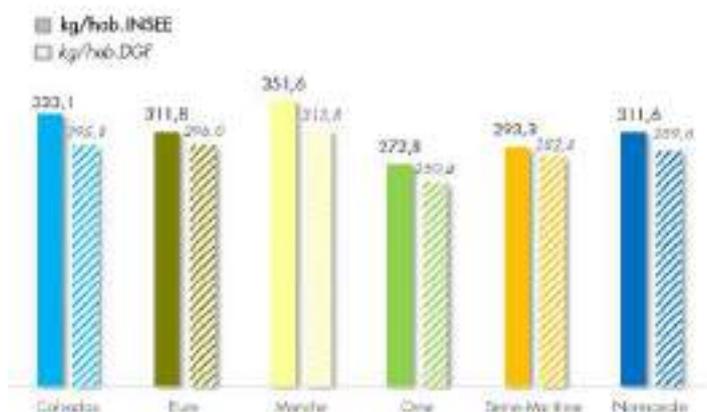
### 3.3 Synthèse sur la gestion des déchets occasionnels

Les déchets occasionnels produits par les ménages sont collectés, soit par l'intermédiaire du réseau de déchèteries, soit par le biais de collectes spécifiques. Ces services sont organisés auprès de 3 341 050 habitants.

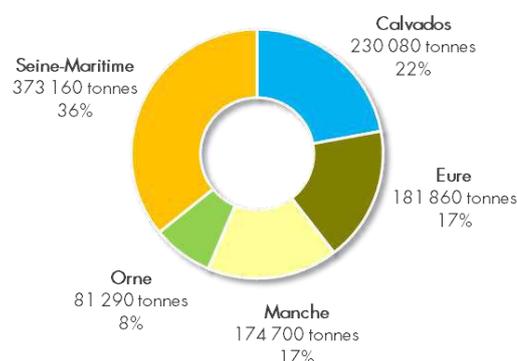
En 2020, l'ensemble de ces services a permis de récupérer environ 1 041 090 tonnes de déchets occasionnels, soit 311,6 kg/hab.INSEE/an (289,6 kg/hab.DGF). 89 % du flux global de ces déchets transitent par les déchèteries.

## Graphique 19 : Synthèse sur la gestion des déchets occasionnels

Les productions individuelles par département



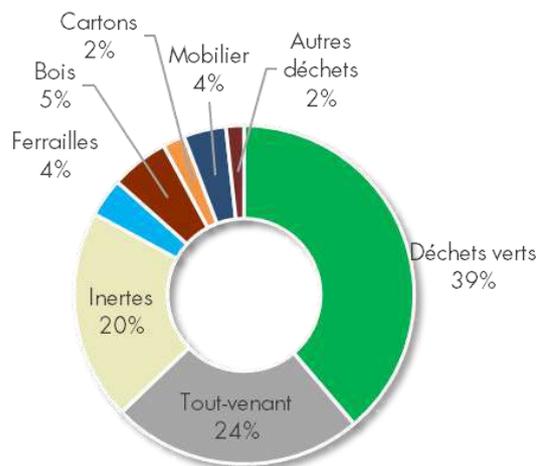
Les quantités par département



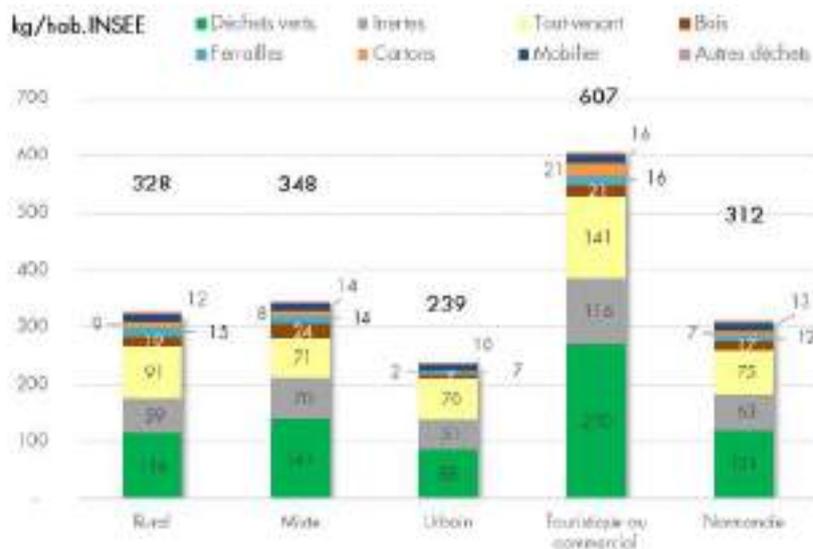
## Graphique 20 : Répartition des tonnages de déchets occasionnels collectés en 2020

Les **déchets verts** représentent le flux majoritaire dans la composition des déchets occasionnels et constituent un peu plus de 39 % des tonnages collectés et une production individuelle de 120,9 kg/hab./INSEE (soit 112,4 kg/hab.DGF/an).

Le tout-venant est le second flux collecté (24 % des tonnages collectés), avec une production individuelle de 74,9 kg/hab.INSEE/an, suivi par les inertes avec près de 62,8 kg/hab.INSEE/an.



## Graphique 21 : Production individuelle de déchets occasionnels par typologie d'habitat



En termes de valorisation, les ferrailles et les caçons suivent systématiquement une filière de valorisation matière. Les autres flux peuvent rejoindre :

- Une installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (SDND) ou une installation de valorisation énergétique pour le tout-venant.
- Une installation de Stockage de Déchets Inertes (SDI) pour les inertes.
- Une filière de recyclage/réutilisation pour une partie du bois et des inertes.
- Une plateforme de compostage pour la quasi-totalité des déchets verts.
- Une filière de valorisation énergétique pour une partie du bois et des pneumatiques.

Globalement, le taux de valorisation est de 69 %.

Graphique 22 : Les filières de traitement des déchets occasionnels en 2020

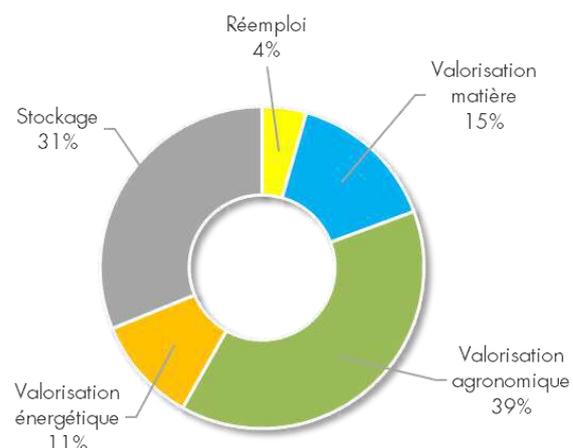
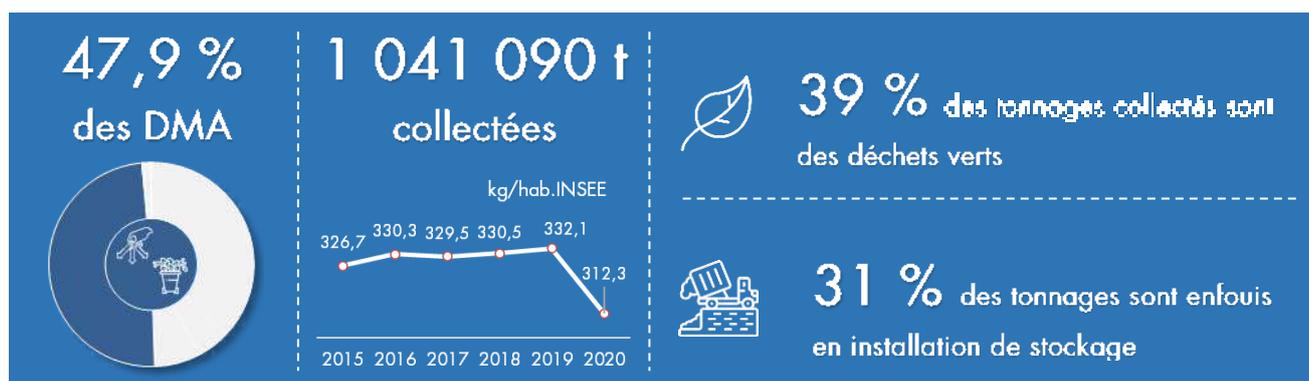
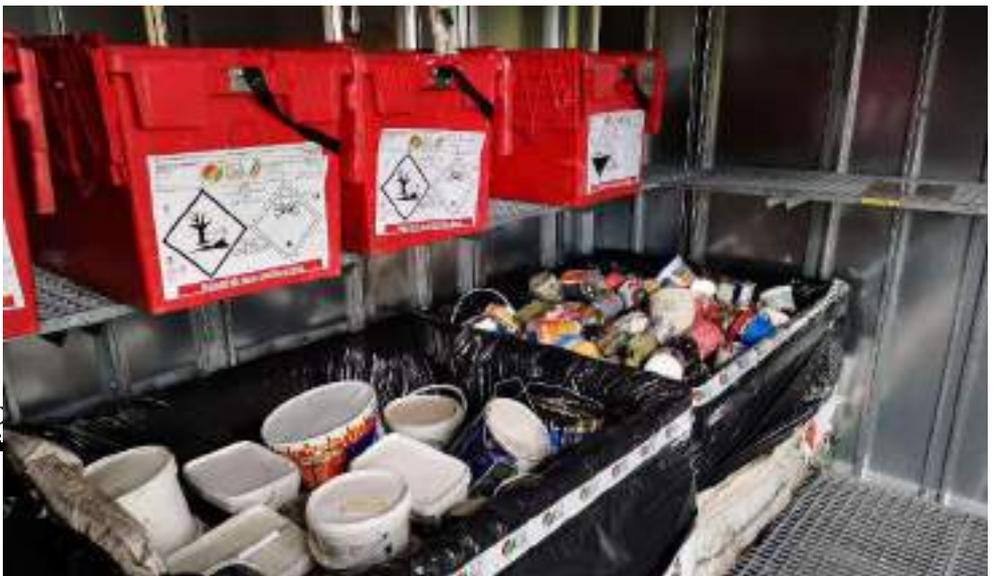


Figure 6 : L'essentiel sur les déchets occasionnels





## 4. La gestion des déchets dangereux

Les déchets dangereux produits par les ménages comprennent les déchets diffus spécifiques, les piles & accumulateurs, les huiles minérales, les déchets d'équipements électriques et électroniques, les déchets d'amiante lié et les DASRI.

Notons que ces déchets, qu'ils soient issus des particuliers ou d'activités professionnelles, font l'objet d'un bilan spécifique : « Les Déchets dangereux - Année 2020 ».

### 4.1 Les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques

Les DEEE sont constitués d'équipements ou de parties d'équipements électriques ou électroniques arrivés en fin de vie. Les DEEE sont des déchets potentiellement dangereux, constitués de matériaux polluants (gaz réfrigérants, plomb, mercure...) mais aussi de matériaux valorisables (métaux ferreux et non ferreux, terres rares).

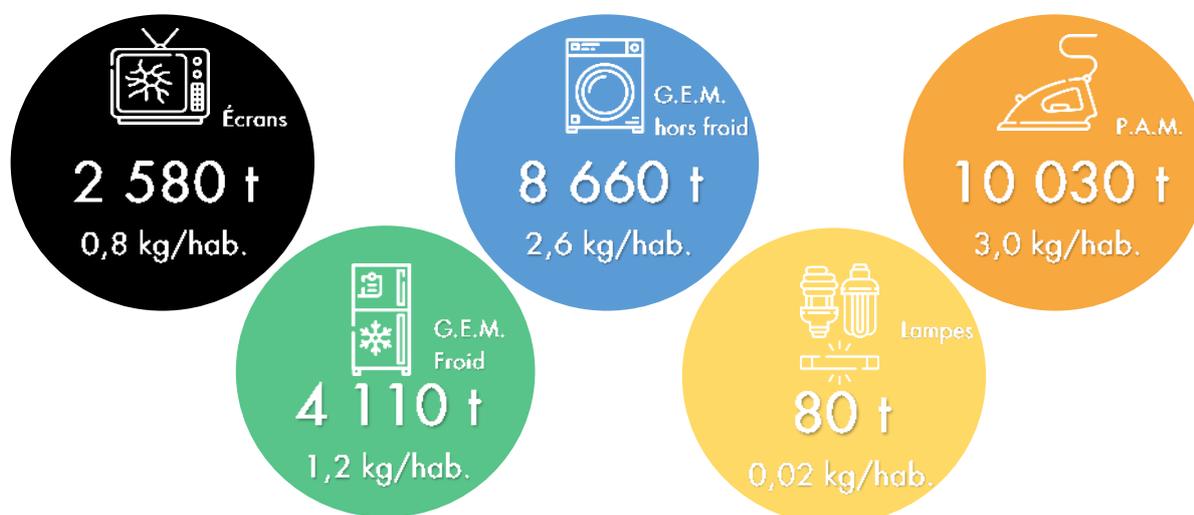
- Mode de gestion

Les DEEE produits par les ménages sont majoritairement déposés dans les déchèteries publiques. Ils sont également collectés par les distributeurs (système « 1 pour 1 » et « 1 pour 0 ») ou par d'autres canaux tels que les associations.

Leur gestion est assurée par deux éco-organismes : Écosystem et Écologic.

- Flux collectés

Globalement, sur la base des données transmises par les collectivités normandes, on estime le flux de DEEE collecté en déchèterie à près de 25 450 tonnes en 2020, soit 7,6 kg/hab.INSEE (7,1 kg/hab.DGF).



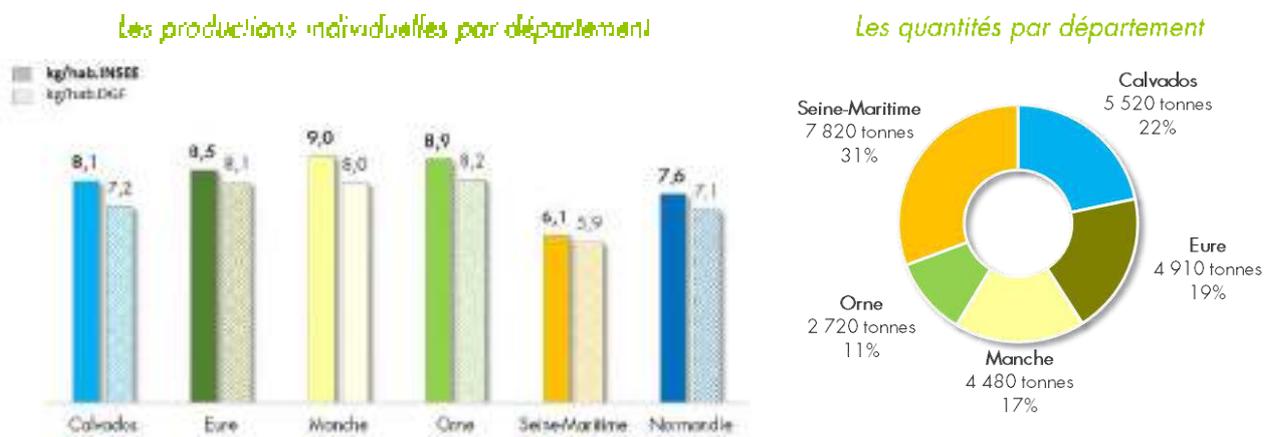
Dans le détail, la Manche et l'Orne affichent les plus fortes baisses (-8 %), lorsque les 3 autres départements affichent plutôt une stagnation des quantités collectées (-1 % à +1 %).

Aucun département normand ne dépasse la performance de collecte au niveau national pour l'année 2020 (11,5 kg/hab.INSEE).

En dépit de la forte baisse des tonnages collectés en 2020, la Manche conserve le ratio de collecte le plus important avec 9 kg/hab.INSEE, talonnée par l'Orne avec 8,9 kg/hab.INSEE. Le Calvados et l'Eure affichent des performances relativement similaires aux alentours des 8 kg/hab INSEE. Enfin, la Seine-Maritime reste encore en retrait avec une performance nettement inférieure aux autres départements et toujours près de 2 fois moins élevée que l'indicateur national.

Selon les données ADEME, le ratio de collecte national équivaut à un taux de collecte de 49 % en recul de 3 points par rapport à l'année 2019 et toujours bien en deçà des objectifs fixés par le cahier des charges des éco-organismes pour l'année 2019 (65 % de taux de collecte).

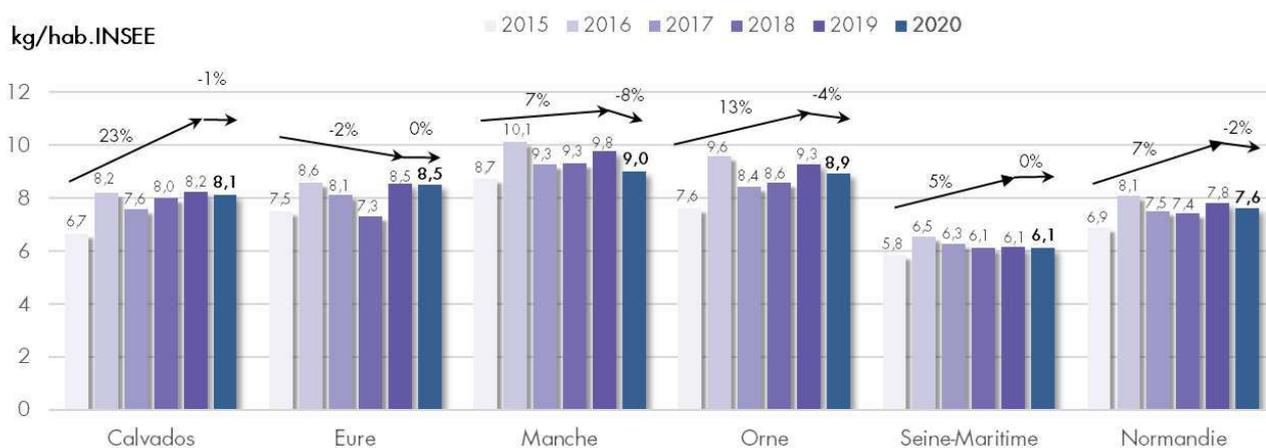
Graphique 23 : Quantités de DEEE collectés en déchèterie en 2020



### • Évolution de la production individuelle

À l'échelle régionale, la production individuelle de DEEE collectés en déchèterie diminue de 2 % par rapport à 2019.

Graphique 24 : Évolution des performances de collecte de DEEE en déchèterie entre 2015 et 2020



L'analyse des données récupérées dans le rapport annuel 2020 du registre des DEEE montre une poursuite des tendances de long terme amorcées depuis 2015. Les tonnages d'écrans collectés diminuent de 15 % par rapport à 2019 et ceux des lampes de 12 %. Les autres flux (GEM hors froid / froid et les PAM) affichent quant à eux des évolutions plus faibles voire nulles par rapport à l'année dernière.

Sur le plus long terme, entre 2015 et 2019, on remarque la forte progression des tonnages des Petits Appareils Ménagers (PAM) pour lesquels le geste de tri semble désormais bien ancré.

- Filière de traitement

Une fois collectés, les DEEE sont orientés vers des plates-formes de regroupement qui contrôlent la qualité du tri des usagers et orientent les flux vers des filières de traitement/valorisation adoptées.

N'ayant pas le détail des filières sollicitées pour gérer ces flux, on considère par défaut que la totalité des DEEE suivent une filière de valorisation matière.

Graphique 25 : Evolution des flux de DEEE collectés par les collectivités normandes entre 2015 et 2020

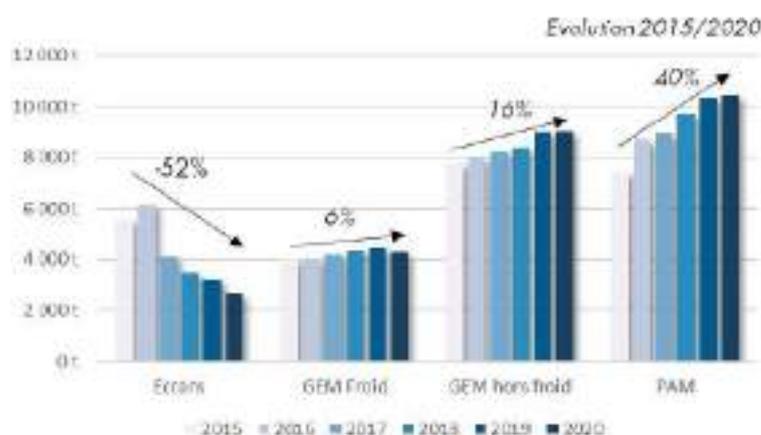
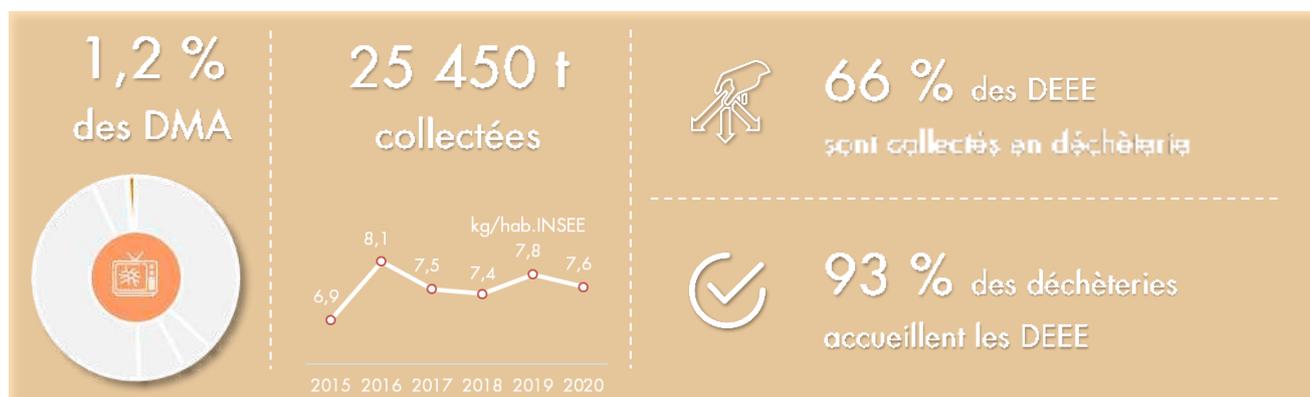


Figure 7 : L'essentiel des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques



## 4.2 Les déchets d'amiante lié



Les déchets d'amiante lié sont des déchets composés d'amiante associés à d'autres matériaux inertes ou non. Ils sont susceptibles de libérer des fibres d'amiante lors des opérations de dépose, de découpage ou de perçage. L'inhalation de ces fibres peut alors provoquer de lourdes pathologies telles que des cancers broncho-pulmonaires.

La manipulation de ces déchets doit donc être réalisée avec précaution pour éviter l'émission de poussières. Il est fortement recommandé d'utiliser des matériels de protection adaptés tels que des combinaisons jetables et des masques équipés d'un filtre type FFP3 (pièce faciale filtrante de haute efficacité).

Sur la base des éléments recueillis auprès des collectivités normandes, on estime que près de 70 % de la population normande peut avoir accès à au moins une déchèterie acceptant les déchets d'amiante lié.

Sur le périmètre du plan régional, on évalue les tonnages collectés à près de 1 900 tonnes de déchets d'amiante lié en 2020, soit 0,81 kg/hab.INSEE desservi/an (0,75 kg/hab.DGF desservi/an), soit une diminution du tonnage collecté de 14 % par rapport à 2019.

Les flux en provenance de Seine-Maritime représentent 45 % du flux régional. Le département est le seul à afficher une stabilité des flux collectés par rapport à l'année précédente (+1 % entre 2019 et 2020) lorsque l'Eure et le Calvados affichent des baisses respectives de -9 et -16 % et que la Manche et l'Orne voient leurs tonnages chuter respectivement de 23 et 40 %.

Ces déchets, une fois emballés et étiquetés, sont transportés et stockés dans des installations de stockage agréées, dont cinq situées en Normandie : Argences (14), Le Ham (50), Saint-Aquilin (27), Fresnoy-Folny (76) et Gonfreville-l'Orcher (76). Toutes ces étapes sont suivies par l'intermédiaire d'un Bordereau de Suivi des Déchets d'Amiante (BSDA), à l'image des procédures mises en place pour la gestion des déchets diffus spécifiques.



Graphique 26 : Quantités de déchets d'amiante lié collectés en déchèterie

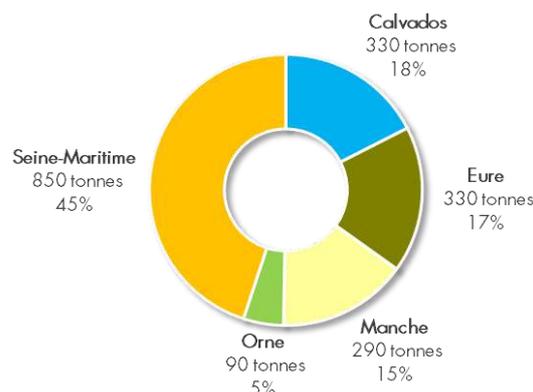
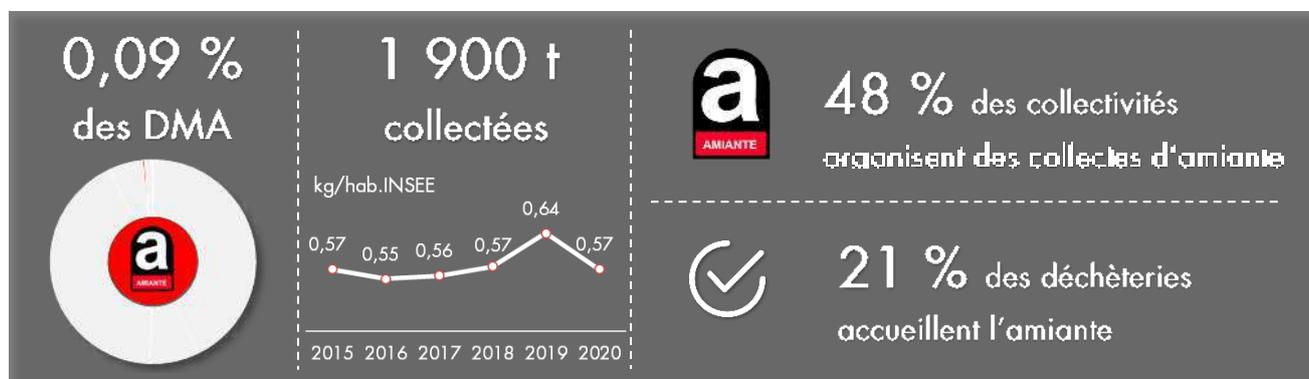


Figure 8 : L'essentiel des déchets d'amiante lié



### 4.3 Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux des ménages



Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) produits par les ménages sont constitués de matériaux présentant des risques sanitaires. Pour les collectivités, la gestion des piquants/coupons/tranchants représente un enjeu important : les seringues utilisées en automédication sont accidentogènes lors des opérations de collecte et de tri.

Après avoir collecté les boîtes dans les différents points d'apport, DASTRI prend en charge le traitement de ces déchets qui sont évacués vers des incinérateurs agréés tels que les centres de valorisation énergétique de Colombelles (14), Grand-Quevilly (76) ou du Mans (72).

Globalement, 92 tonnes de DASRI (boîtes comprises) ont été collectées auprès de 921 points de collecte, majoritairement organisé par les officines. Ce flux représente environ en moyenne 28 g/hab., en progression constante depuis 2015.

D'après l'éco-organisme DASTRI, 109 % du gisement normand est capté par le biais de ces collectes. Le taux de captage par rapport au gisement estimé diminue légèrement, tout en restant cependant l'un des meilleurs en France métropolitaine (après la Bretagne et les Pays-de-la-Loire) et supérieur au taux de captage au niveau national (88 % en 2020).

Tableau 6 : Tonnages de DASRI collectés en Normandie en 2020 (données DASTRI)

Département	Points de collecte			Tonnage collecté (poids brut)			kg/hab. INSEE
	Pharmacies	Autres	Total	Pharmacies	Autres	Total	
Calvados	207	-	207	18,7	-	18,7	0,027
Manche	134	11	145	10,8	0,75	11,6	0,023
Orne	87	-	87	7,2	-	7,2	0,024
Eure	142	-	142	15,7	-	15,7	0,027
Seine-Maritime	339	1	340	38,9	-	38,9	0,031
Normandie	909	12	921	91,3	0,75	92,0	0,028

Les tonnages collectés présentés dans le tableau comprennent les contenants des DASRI en sus de leur contenu. En comparant les tonnages bruts aux tonnages nets, on constate que les contenants représentent près de 44 % des tonnages collectés.

Figure 9 : L'essentiel des Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux des ménages



## 4.4 Les déchets diffus spécifiques, piles & accumulateurs, huiles minérales

Ces déchets sont constitués de matériaux présentant des risques environnementaux et sanitaires. Ceux-ci doivent être collectés sélectivement et envoyés dans des filières de traitement adaptées.

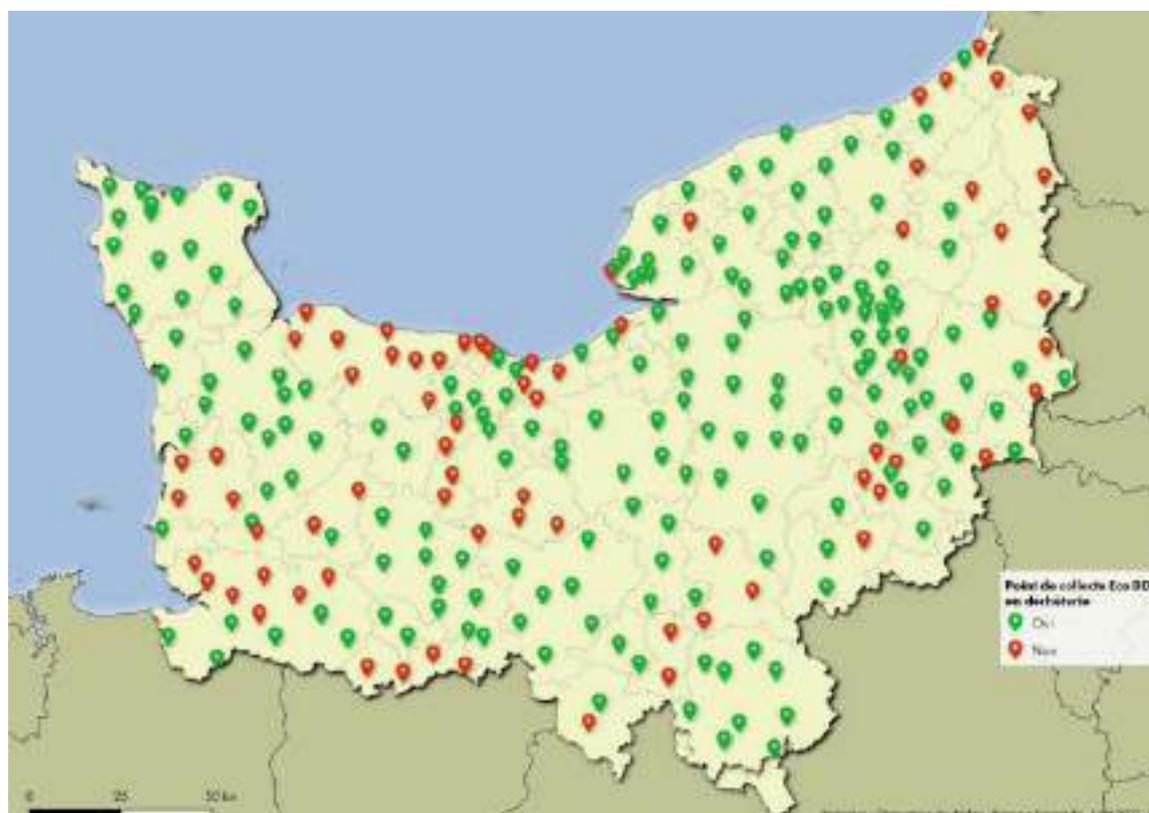
- Mode de gestion

Ces déchets dangereux sont pris en charge par les collectivités par l'intermédiaire de leur réseau de déchèteries.

Les collectivités locales font appel à des prestataires de services spécialisés pour gérer ces déchets dangereux. Elles ont également la possibilité de conventionner avec Éco DDS, l'éco-organisme en charge des déchets diffus spécifiques des ménages. D'après les dernières informations récupérées auprès de cet éco-organisme, 189 déchèteries normandes distinguent les déchets diffus spécifiques pris en charge par l'éco-organisme de ceux qui ne le sont pas.

Ainsi, 71 % des déchèteries normandes opèrent cette distinction parmi les déchets concernés. Le manque de données communiquées par l'éco-organisme ne permet toutefois pas de disposer de données plus détaillées sur le listing des déchèteries, les quantités collectées et la confirmation des sites de traitement.

Carte 8 : Points de collecte Eco DDS en déchèteries



### Encart 3 : Cyclévia, nouvel éco-organisme

Créé le 1<sup>er</sup> octobre 2021 et ayant obtenu son agrément le 24 février 2022, CYCLEVIA est le nouvel éco-organisme de la filière des huiles minérales ou synthétiques. L'éco-organisme assure la prise en charge des coûts de collecte de façon rétroactive à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2022.



## • Flux collectés

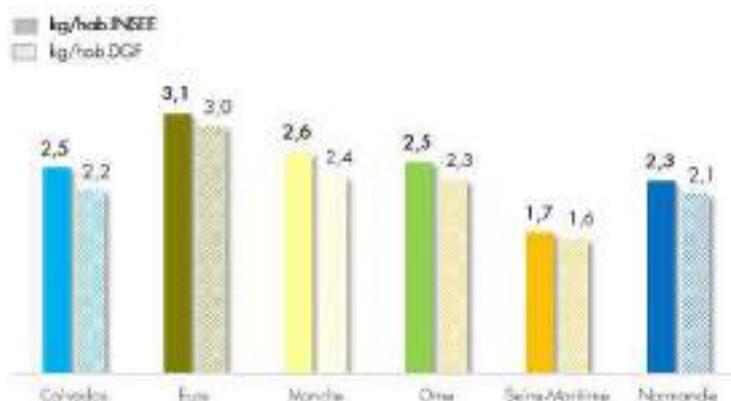
Composée en grande partie des peintures et pâtes, d'emballages vides souillés, d'acides/bases, de solvants et de produits non identifiés, la catégorie « Déchets diffus spécifiques » représente 83 % des flux, soit un peu plus de 6 300 tonnes. Les huiles minérales constituent le second flux, avec environ 890 tonnes. Les batteries et les piles concernent respectivement 240 et 207 tonnes.



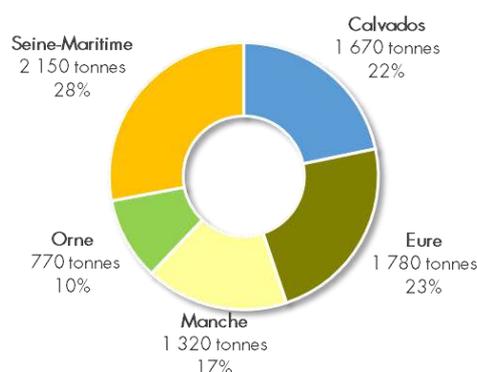
On estime le flux des autres déchets dangereux des ménages collectés à environ 7 700 tonnes via le réseau de déchèteries normand, soit 2,3 kg/hab. INSEE (2,2 kg/hab. DGF).

Graphique 27 : Les quantités de déchets dangereux des ménages collectés en 2020

Les productions individuelles par département



Les quantités par département



## • Évolution de la production individuelle

Après une période de progression des quantités collectées depuis 2016 notamment sur le flux de déchets diffus spécifiques, l'année 2020 marque un recul des tonnages de déchets dangereux (hors DEEE) collectés par le biais des déchèteries.

Dans le détail, ce recul de 116 tonnes par rapport à l'année 2019 est en grande partie dû à la diminution des quantités d'huiles minérales et de batteries ; les deux flux affichant une baisse respective de 13 et 14 % des quantités collectées entre 2019 et 2020. Au contraire les quantités de piles et de déchets diffus spécifiques ont augmenté entre les deux années (+ 5 % pour les piles et + 1 % pour les DDS).

Tableau 7 : Évolution des tonnages de déchets dangereux des ménages collectés entre 2018 et 2020

Flux	2018	2019	2020
Huiles minérales	1 000	1 020	890
Batteries	330	280	240
Piles	200	200	210
DDS	5 500	6 310	6 400
<b>Total</b>	<b>7 030</b>	<b>7 810</b>	<b>7 740</b>

Graphique 28 : Evolution des tonnages de déchets dangereux des ménages collectés



Graphique 29 : Evolution des ratios de collecte de déchets dangereux des ménages



### Filières de traitement

Ces déchets dangereux sont constitués de déchets de natures extrêmement variables. De ce fait, les sociétés spécialisées dans la gestion des DDS utilisent différentes filières de valorisation/élimination :

- La régénération pour le réemploi des huiles minérales (huiles de vidange), des solvants...
- Le recyclage des matériaux contenus dans les piles, batteries, aérosols...
- Le traitement physico-chimique des liquides et pâtes (phytosanitaires, acides, bases...).
- L'incinération des résidus non valorisables (jeux saouillés...).

Les collectivités sont rarement en mesure de fournir les quantités traitées par filière de valorisation et/ou élimination. Afin de connaître les destinations de ces déchets, les opérateurs spécialisés doivent être interrogés.

Sur la base de réponses à des marchés de traitement (Triadis et Madeline), on estime que 91 % des DDS suivent une filière de valorisation énergétique.

Graphique 30 : Filières de traitement des DDS

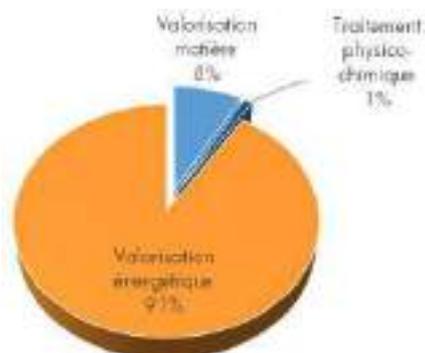
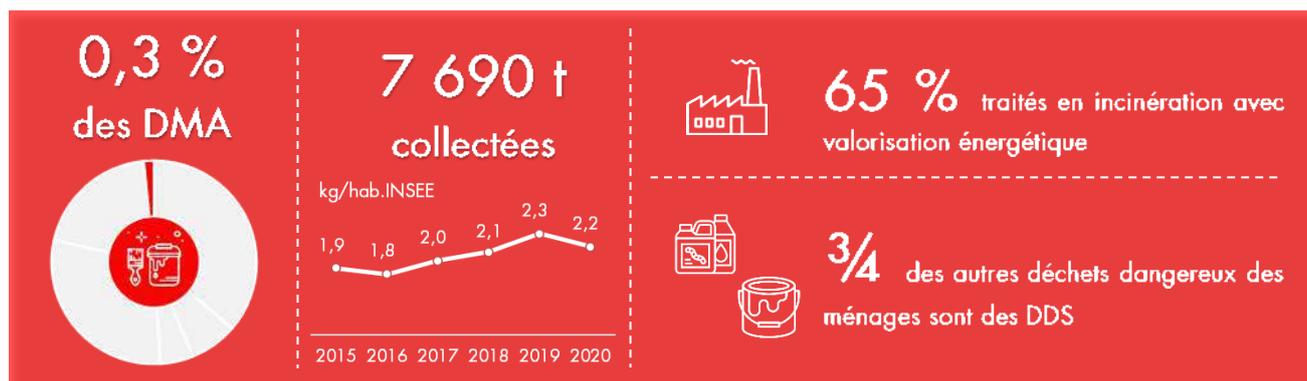


Figure 10 : L'essentiel des autres déchets dangereux (DOS, piles, batteries, huiles minérales)



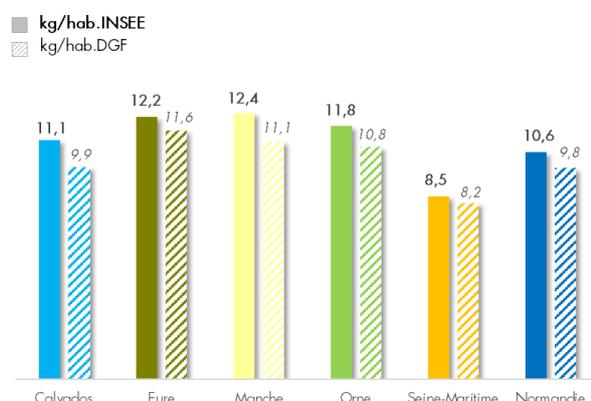
## 4.5 Synthèse sur la gestion des déchets dangereux

Les déchets dangereux produits par les ménages sont majoritairement collectés par l'intermédiaire du réseau de déchèteries. Une part des piles / accumulateurs et des déchets d'équipements électriques et électroniques est captée par le réseau de distribution ou par l'Économie Sociale et Solidaire, tandis que les DASRI sont déposés dans un réseau de pharmacies.

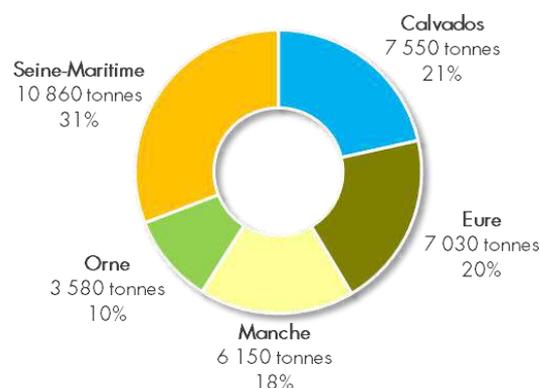
En 2020, près de 35 180 tonnes de déchets dangereux ont été collectées par le service public, soit 10,6 kg/hab.INSEE/an (9,8 kg/hab.DGF).

Graphique 31 : Synthèse sur la gestion des déchets dangereux

Les productions individuelles par département



Les quantités par département



Les DEEE représentent un peu plus de 72 % des tonnages collectés, avec une production individuelle de 7,6 kg/hab./INSEE (soit 7,1 kg/hab.DGF/an).

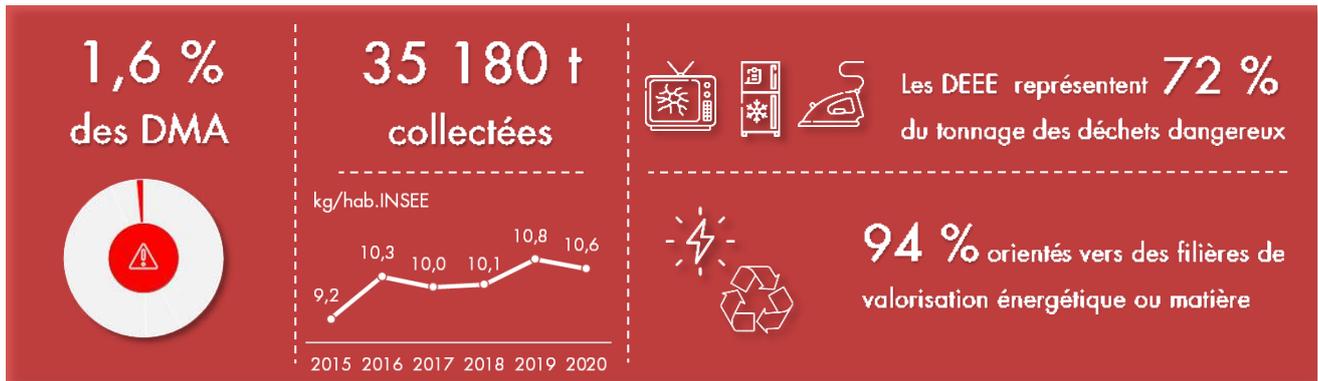
Les déchets diffus spécifiques constituent le second flux collecté (18,2 % des tonnages collectés), avec une production individuelle de 1,9 kg/hab.INSEE/an, suivi par des déchets d'amiante lié avec 0,57 kg/hab.INSEE/an (5 % des tonnages collectés).

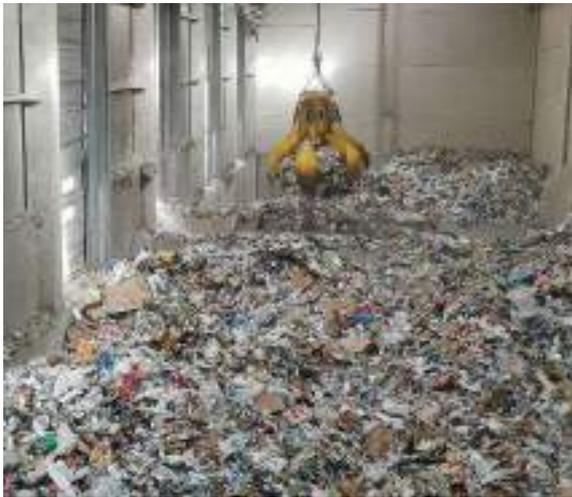
En termes de filières de traitement, les déchets dangereux produits par les ménages suivent majoritairement des filières de valorisation :

- Une filière de recyclage pour les batteries, les piles et accumulateurs, les huiles minérales, les DEEE et une partie déchets diffus spécifiques.
- Une filière de valorisation énergétique pour les DASRI et certains déchets diffus spécifiques

Seuls les déchets d'amiante lié sont orientés vers des installations de stockage agréées.

Figure 11 : L'essentiel sur les déchets dangereux produits par les ménages





## 5. La gestion des papiers et emballages

Les recyclables secs comprennent les papiers graphiques et les cinq matériaux d'emballage (verre, acier, aluminium, papier/carton, plastique), qui font l'objet d'un contrat de valorisation avec la société agréée CITEO.

L'ensemble de la région est couvert par une collecte sélective de ces matériaux recyclables qui est réalisée selon différentes modalités (la composition des flux, le mode de collecte, le mode de gestion).

### 5.1 La composition des flux

La collecte sélective des recyclables secs est organisée en deux ou trois flux :

- Le verre constitue un flux à lui seul.
- Les autres matériaux composent un à deux flux distincts selon trois types de consignes, présentées dans la figure ci-dessous.

Figure 12 : Consignes de tri possibles pour les recyclables secs (hors verre)



La consigne dite « monoflux » ou multimatériaux continue de se répandre en Normandie. Elle consiste à simplifier le geste de l'utilisateur en lui permettant de mélanger tous les recyclables (hors verre) en un unique flux. En 2020, le monoflux seul concernait 28 collectivités, soit 57 % de la population régionale.

Deux remarques méritent d'être énoncées :

- Plusieurs collectivités associent des colonnes d'apport volontaire de papiers aux collectes au porte-à-porte en monoflux (10 collectivités représentant environ 16 % de la population régionale). Dans le cadre de certaines analyses, ces collectivités ont été classées dans une catégorie distincte des collectivités ayant opté pour une consigne monoflux simple.
- D'autres collectivités complètent leurs collectes en monoflux par la présence de points d'apport de corps creux ou d'emballages. Ce type d'organisation reste toutefois anecdotique et ne concerne qu'environ 5 % de la population régionale.

## • Extension des consignes de tri en Normandie

Au 31 décembre 2020, 60 % de la population régionale était concernée par l'extension des consignes de tri. Le déploiement de cette extension, opérée en plusieurs phases en Normandie, reste en 2020 très inégal selon les départements. À l'exception d'une seule collectivité, l'ensemble de la Seine-Maritime est couvert en fin d'année 2020. Dans le Calvados, 9 collectivités supplémentaires ont basculé vers l'extension des consignes de tri en cours d'année sur tout ou partie de leur territoire. Dans l'Eure, les collectivités adhérentes au SDOMODE ont rejoint le mouvement, celles adhérentes ou clientes du SETOM attendant la modernisation du centre de tri de Guichainville achevée au cours de l'année 2021. Enfin, dans l'Orne et surtout dans la Manche, les dernières collectivités devraient adopter ces nouvelles consignes au cours de l'année 2022 ou 2023.

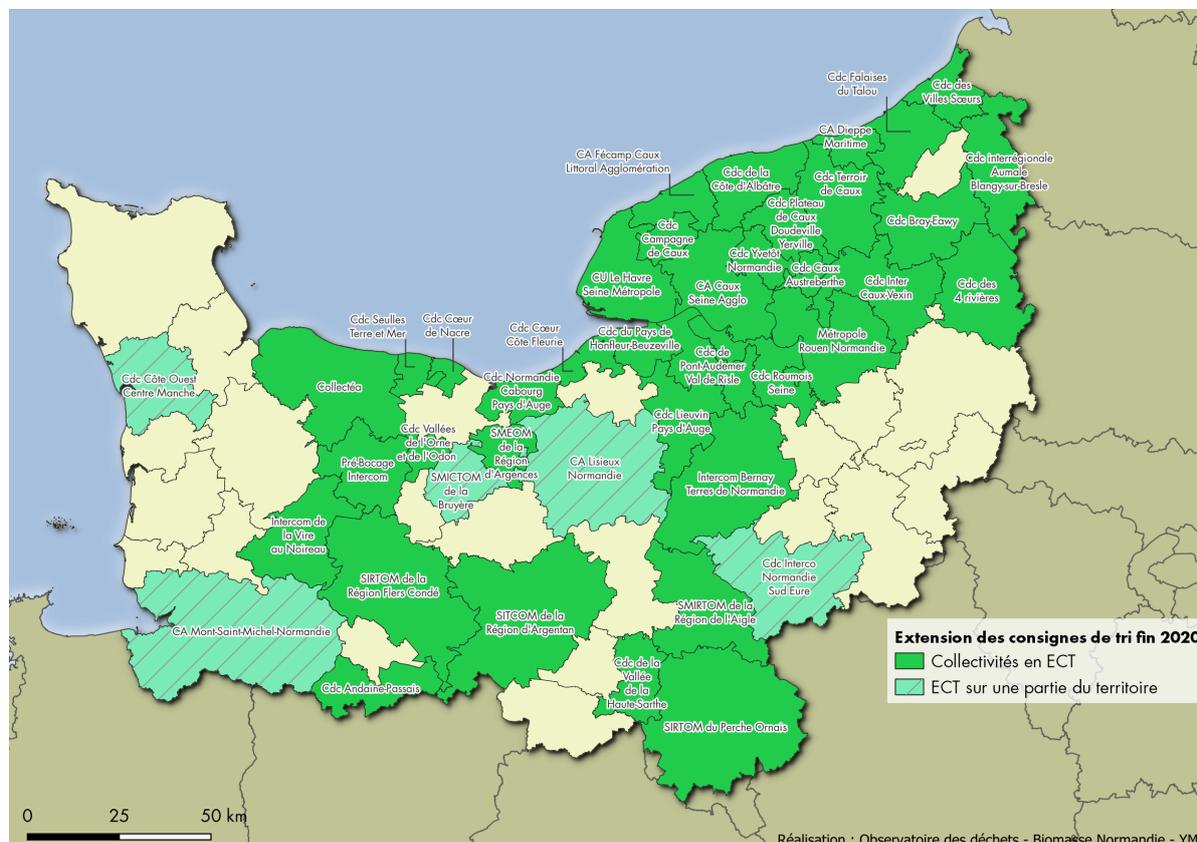


Autres emballages en plastique

Tableau 8 : Population en extension des consignes de tri au 31 décembre 2020

Département	Population INSEE		Nombre de collectivités	
	Population en extension des consignes de tri	% de la population totale	Nb de collectivités concernées	% des collectivités
Calvados	338 300	49 %	12	75 %
Eure	150 210	26 %	4	36 %
Manche	35 720	7 %	2	22 %
Orne	212 200	71 %	6	60 %
Seine-Maritime	1 266 860	99,6 %	17	94 %
Normandie	2 003 290	60 %	41	64 %

Carte 9 : Collectivités en extension des consignes de tri au 31 décembre 2020



## 5.2 Le bilan technique

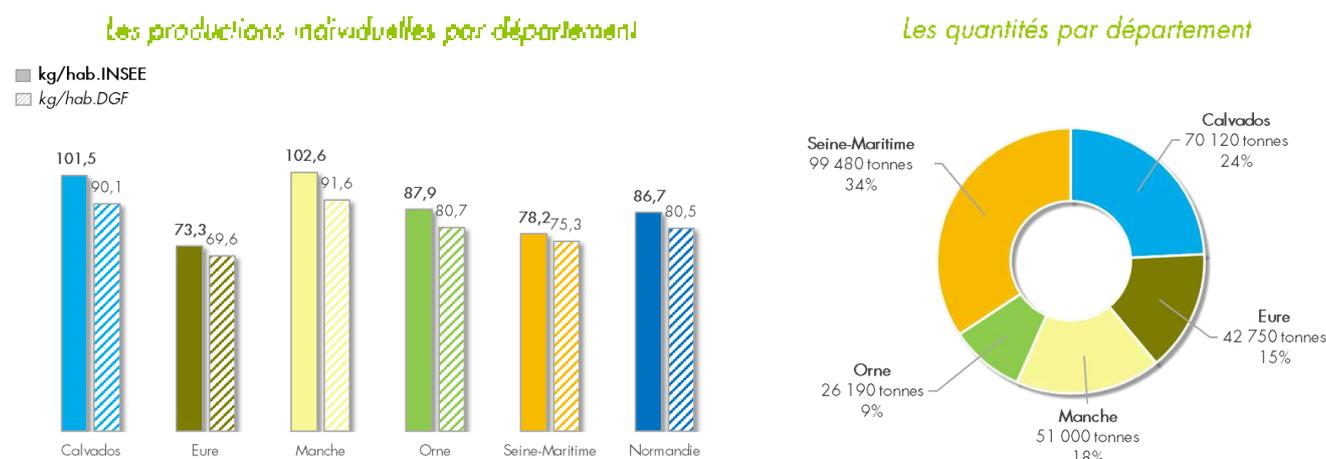
### 5.2.1 Les quantités collectées



Le flux de matériaux recyclables mobilisé en Normandie avoisine 289 500 tonnes pour l'année 2020, soit une moyenne de 86,7 kg/hab.INSEE (80,5 kg/hab.DGF). Le ratio individuel augmente de 3,5 % par rapport à 2019, notamment grâce à la forte progression des tonnages de verre collectés (+ 4 %) et malgré la baisse des tonnages d'emballages et papiers collectés (2 750 tonnes de moins qu'en 2019). Le verre représentait en 2020 près de 42 % des tonnages collectés, soit la plus forte part depuis 2015.

Les productions varient considérablement d'un département à un autre, entre 73 kg/hab.INSEE pour l'Eure et un peu plus de 102 kg/hab.INSEE pour la Manche.

Graphique 32 : Les recyclables secs collectés en 2020



Les performances de collecte de la Manche et du Calvados continuent de se détacher très nettement de celles des autres départements, dépassant les 100 kg/hab.INSEE :

- Les collectivités des deux départements parviennent à capter une part importante du gisement de verre conséquent sur leurs territoires, notamment, du fait de la fréquentation touristique sur la côte. Les deux départements affichent en effet des ratios individuels supérieurs à 40 kg/hab.INSEE.
- Les performances de collecte des autres recyclables secs dépassent les 50 kg/hab.INSEE sur ces deux départements.

#### a) Le verre

On estime à près de 121 080 tonnes la quantité de verre collecté par les collectivités normandes, soit une production individuelle avoisinant 36,2 kg/hab.INSEE/an. (33,7 kg/hab.DGF) en nette progression par rapport à 2019.

Contrairement aux collectes d'emballages et papiers, les collectes de verre n'ont pas autant été perturbées durant le premier semestre de l'année 2020. Par ailleurs, les confinements, la fermeture des bars et restaurants durant de longues périodes ont pu contribuer à changer les habitudes de consommation et déplacer certaines consommations vers le domicile.

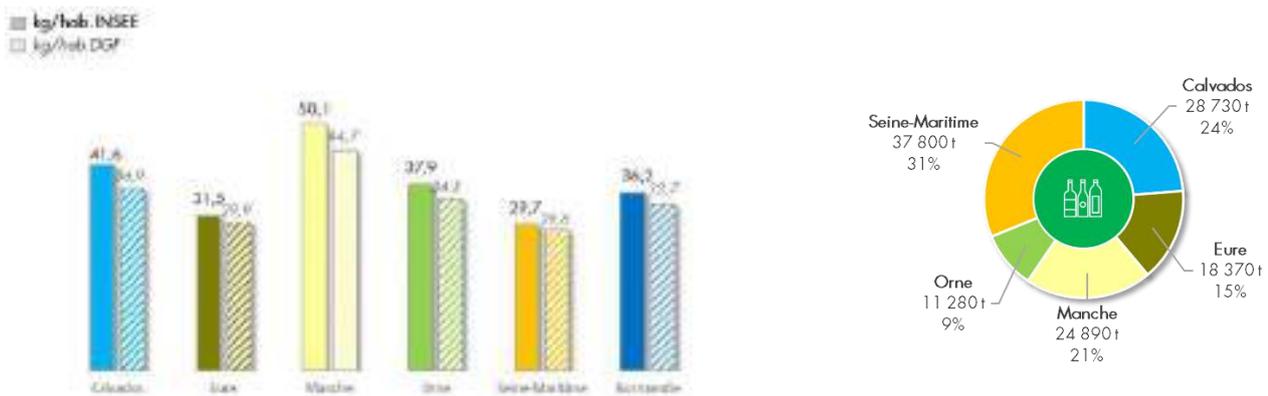
À l'image de l'ensemble des territoires du nord-ouest de la France, la Normandie a une production individuelle de verre encore légèrement supérieure à la moyenne nationale, bien que celle-ci ait progressé en 2019 (32 kg/hab.INSEE).

Le détail des performances de collecte individuelle de chaque collectivité normande est présenté sur la carte suivante.

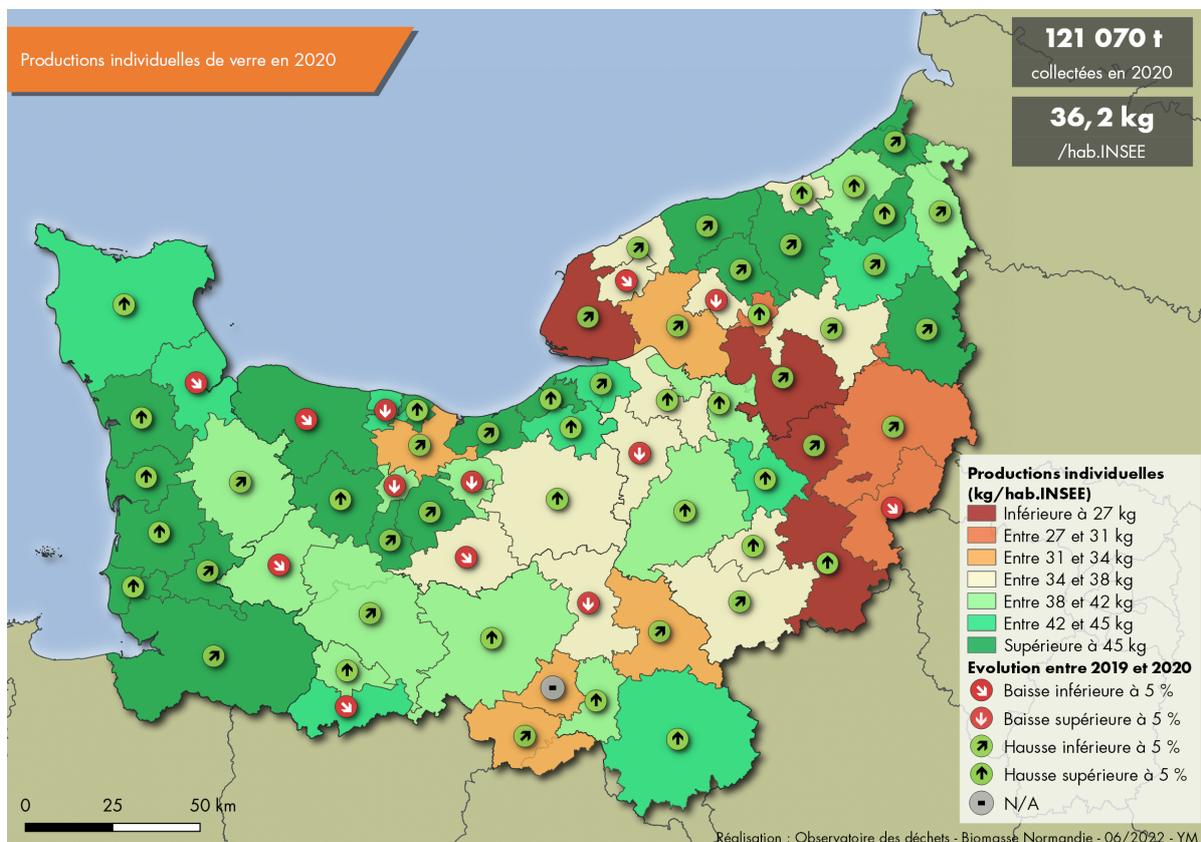
Graphique 33 : Le flux de verre mobilisé en 2020 par département

Les productions individuelles par département

Les quantités par département



Carte 10 : Performances de collecte du verre par collectivité en 2020



## • Influence de la typologie de l'habitat

La typologie de l'habitat a une influence sur les performances de collecte observées. Cette influence est parfaitement illustrée par l'analyse des performances de collecte selon la typologie des collectivités. On observe en effet une différence de 1,5 kg/hab. entre les collectivités de type rural et les collectivités ayant une typologie d'habitat urbaine.

De même, l'affluence touristique estivale observée sur les collectivités de type touristique ressort nettement dans cette analyse. Les fortes productions individuelles constatées sur ces collectivités peuvent être expliquées par le nombre de cafés, restaurants, bars, fréquentés par la population touristique.

Tableau 9 : Les quantités de verre collecté en 2020 selon les typologies d'habitat (Niveau 1)

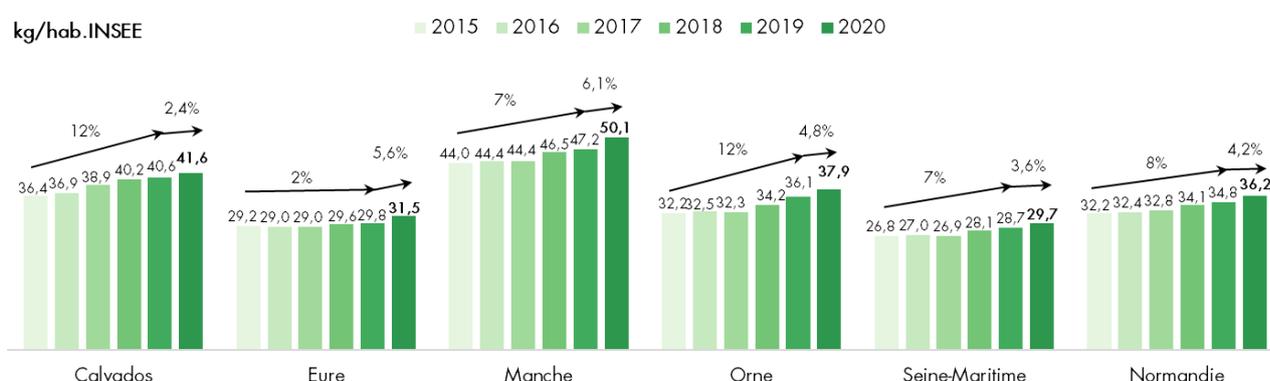
Typologie d'habitat	INSEE			DGF	
	Tonnage	Population desservie	kg/hab./an	Population desservie	kg/hab./an
Rurale	28 370	666 700	42,6	725 900	39,1
Mixte	60 040	1 534 880	39,1	1 647 100	36,5
Urbaine	28 930	1 088 670	26,6	1 125 320	25,7
Touristique, commerciale	3 730	50 800	73,4	96 690	38,6
<b>TOTAL</b>	<b>121 070</b>	<b>3 341 050</b>	<b>36,2</b>	<b>3 595 010</b>	<b>33,7</b>

## • Évolution de la production de verre

Entre 2015 et 2019, l'indicateur régional a augmenté de 8 %. Sur cette période, le Calvados et l'Orne affichent les plus fortes progressions de leurs performances individuelles. Sur la période 2019 - 2020 on assiste à une augmentation de 4,2 % de la production individuelle sur l'ensemble des départements avec des performances assez contrastées :

- L'Eure reste en retrait avec toutefois une progression de 2 % de sa production individuelle de verre (qui s'établit à 31,5 kg/hab.), les bonnes performances de quelques collectivités compensant la baisse des quantités collectées chez d'autres.
- Le Calvados et l'Orne affichent des augmentations de 12 % de leurs productions individuelles. Ces deux départements restent cependant derrière la Manche en termes de productions individuelles avec respectivement 41,6 kg et 37,9 kg/hab. contre plus de 50 kg/hab. pour la Manche.
- La Seine-Maritime affiche toujours la production individuelle la plus faible des 5 départements approchant les 30 kg/hab. (avec 29,7 kg/hab.), on y observe toutefois une augmentation de 7 % de son ratio individuel entre 2019 et 2020.

Graphique 34 : Évolution des quantités de verre collecté depuis 2015



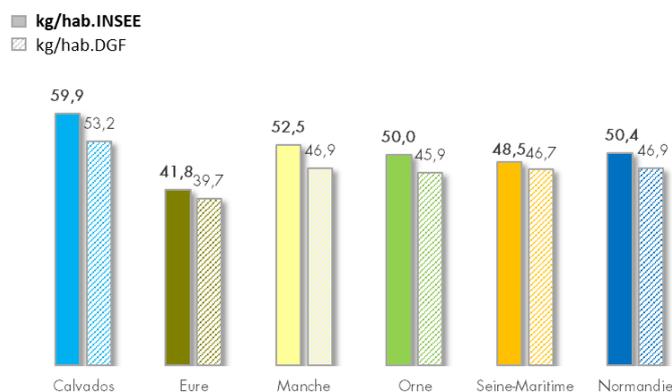
## b) Les papiers et emballages

Le flux de papiers graphiques et d'emballages légers mobilisé en Normandie a été estimé à près de 168 470 tonnes pour 2020, soit une moyenne de 50,4 kg/hab.INSEE (46,9 kg/hab.DGF). Signalons que pour la première année depuis 2015, le tonnage et les productions individuelles de papiers et d'emballages sont en recul par rapport à l'année précédente.

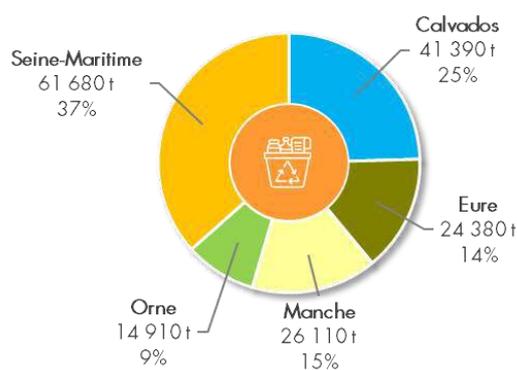
Le détail des performances de collecte individuelle de chaque collectivité normande est présenté sur la carte suivante. La production individuelle de papiers graphiques et d'emballages légers en Normandie diminue en 2020 pour se rapprocher de la moyenne nationale 2019 (50,2 kg/hab.INSEE - Source : Enquête "collecte" 2019 – Résultats clés 2019). En détail, on dénombre 2 départements affichant des performances supérieures à cette moyenne nationale.

Graphique 35 : Le flux de matériaux recyclables (hors verre) collectés en 2020 par département

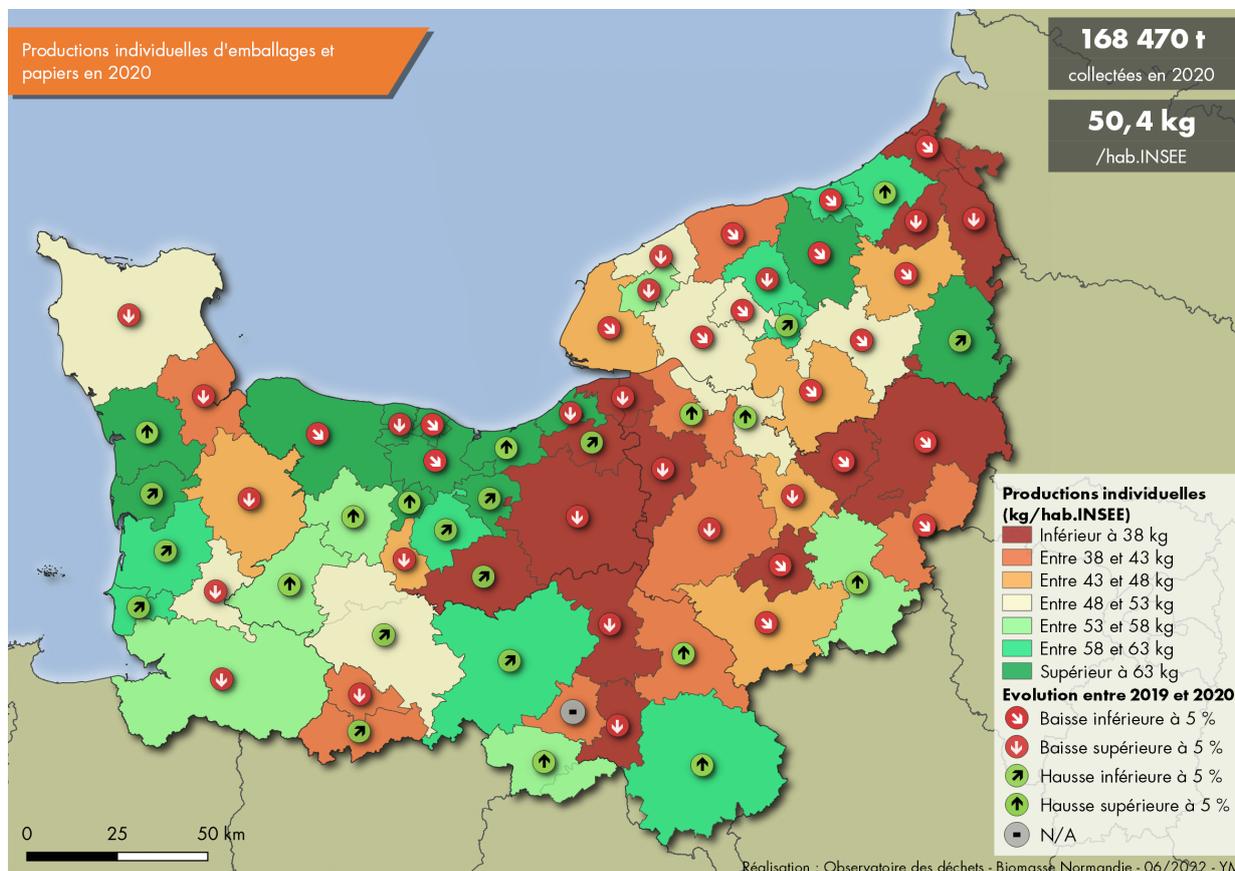
### Les productions individuelles par département



### Les quantités par département



Carte 11 : Performances de collecte des autres recyclables secs par collectivité en 2020



- **Influence de la typologie de l'habitat**

Les départements de la Manche et du Calvados sont classés parmi les territoires où l'on observe les meilleures performances de collecte sélective, notamment en raison de l'influence touristique de la zone côtière, avec la présence de restaurants, de campings et de divers événements estivaux tirant les ratios des collectivités vers le haut. L'analyse des productions individuelles par typologie d'habitat confirme cette tendance. La production individuelle observée sur les collectivités touristiques est supérieure de 63 % à celle observée en milieu rural et de 52 % à celle des collectivités urbaines lorsque la population INSEE est prise en référence. Soulignons toutefois que les ratios de collecte exprimés en kg/hab DGF montrent de faibles performances sur les secteurs touristiques et de meilleures performances sur les zones urbaines imputées par l'activité économique.

Tableau 10 : Quantités de recyclables secs (hors verre) collectés selon les typologies de l'habitat en 2020

Typologie	Tonnage	INSEE		DGF	
		Population desservie	kg/hab./an	Population desservie	kg/hab./an
Rurale	32 410	666 700	48,6	725 900	44,6
Mixte	75 370	1 534 880	49,1	1 647 100	45,8
Urbaine	56 510	1 088 670	51,9	1 125 320	50,2
Touristique, commerciale	4 180	50 800	82,3	96 690	43,3
<b>TOTAL</b>	<b>168 470</b>	<b>3 341 050</b>	<b>50,4</b>	<b>3 595 010</b>	<b>46,9</b>

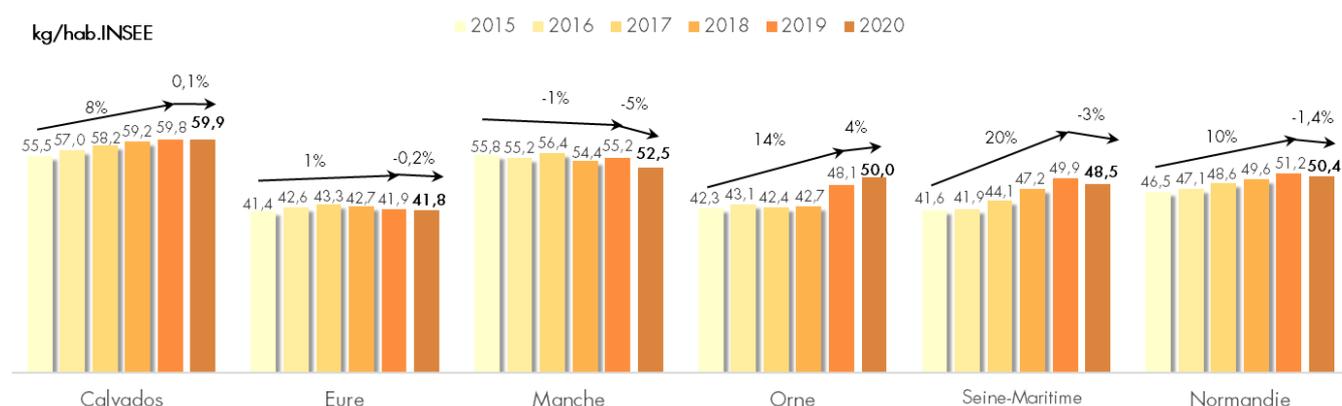
- **Évolution de la production de papiers et emballages**

Entre 2015 et 2019, la performance individuelle à l'échelle régionale a progressé de 10 %. À l'inverse, l'année 2020 est marquée par un recul de cette même performance avec toutefois quelques nuances en fonction des départements :

- La Manche affiche la plus forte baisse de performance avec -5 % et voit son ratio individuel reculer d'un peu plus de 2,5 kg/hab INSEE entre 2019 et 2020. La faible couverture de l'extension des consignes de tri sur ce département et le contexte de crise sanitaire permettent d'expliquer ce recul. Rappelons cependant que le département conserve un ratio relativement élevé comparé au reste de la région.
- La Seine-Maritime affiche une baisse de 3 % de sa performance individuelle par rapport à 2019. Ce recul reste toutefois à relativiser compte tenu de la forte progression de ratio entre 2015 et 2020 (+ 20 %).
- Le Calvados et l'Eure affichent une évolution de leurs performances relativement similaire (+ 0,1 % pour le Calvados et - 0,2 % pour l'Eure).
- Enfin, l'Orne est le seul territoire sur lequel on assiste à une augmentation importante de la production individuelle de papiers et d'emballages sur l'année 2020 ; le ratio individuel atteint ainsi 50 kg/hab.INSEE.

Ainsi à l'échelle de la Normandie, la performance de collecte des recyclables secs (hors verre) diminue de 1,4 % entre 2019 et 2020, la perturbation de certaines collectes au porte-à-porte ayant été compensée par le déploiement de l'extension des consignes de tri sur de nouveaux territoires.

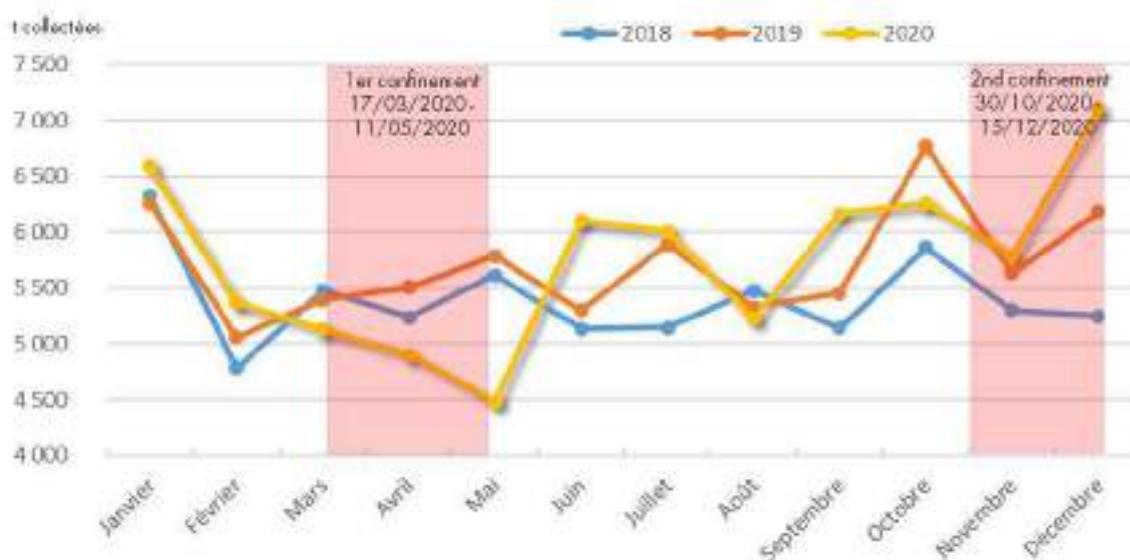
Graphique 36 : Évolution des performances de collecte des recyclables secs (hors verre) entre 2015 et 2020



### • Impact de la crise sanitaire sur la production des recyclables secs (hors verre)

20 collectivités représentant 39 % de la population régionale et 41 % du tonnage global des recyclables secs (hors verre) ont pu retourner des éléments sur leurs productions mensuelles sur ces 3 dernières années. La compilation et l'analyse des données a permis de mesurer l'impact des fermetures administratives et confinements engendrés par la crise sanitaire.

Graphique 37 : Productions mensuelles de recyclables secs (hors verre) en 2018 / 2019 / 2020



Sur le panel des collectivités répondantes, l'impact du premier confinement est clairement visible. Sur le mois de mai, les tonnages collectés en 2020 sont inférieurs de 23 % à ceux observés en 2019 et de 20 % à ceux de l'année 2018. Dans le contexte de la crise sanitaire de nombreuses collectivités ont interrompu leurs collectes de recyclables secs pour concentrer leurs équipages sur les collectes d'ordures ménagères résiduelles, incitant par ailleurs les habitants à stocker temporairement leurs recyclables à domicile.

Cette baisse des tonnages collectés n'a été que passagère, le mois de juin témoignant d'une forte reprise avec des tonnages supérieurs de 15 % par rapport à l'année précédente. Même constat sur le mois de septembre (+13 % par rapport à 2019) et le mois de décembre (+ 15 %). Cette reprise des tonnages collectés sur le second semestre a permis de compenser la chute brutale observée durant le premier confinement et de limiter la baisse des performances de collecte sur l'année 2020.

## 5.2.2 Le tri des matériaux recyclables

### a) Le verre

**Le verre est le seul matériau recyclable qui ne passe pas par un centre de tri.** Une fois collecté, ce matériau est stocké temporairement sur une dalle bétonnée. Il est ensuite expédié vers un centre de valorisation (O1 Manufacturing à Vayres - 33, Reims - 51 et Wingles - 62).

Le taux de valorisation est proche de 100 %, ce flux comportant une faible part d'indésirables extraits par les recycleurs en amont de leur process.

### b) Les autres matériaux recyclables

Une fois collectés, les papiers graphiques et les emballages légers sont transportés jusqu'à un centre de tri agréé, afin d'affiner leur qualité. En 2020, les collectivités normandes ont sollicité 16 installations (dont 10 situées en Normandie). Ainsi, 76 % des recyclables secs collectés sur le territoire normand entrent sur une installation normande et 24 % rejoignent un centre de tri extrarégional.

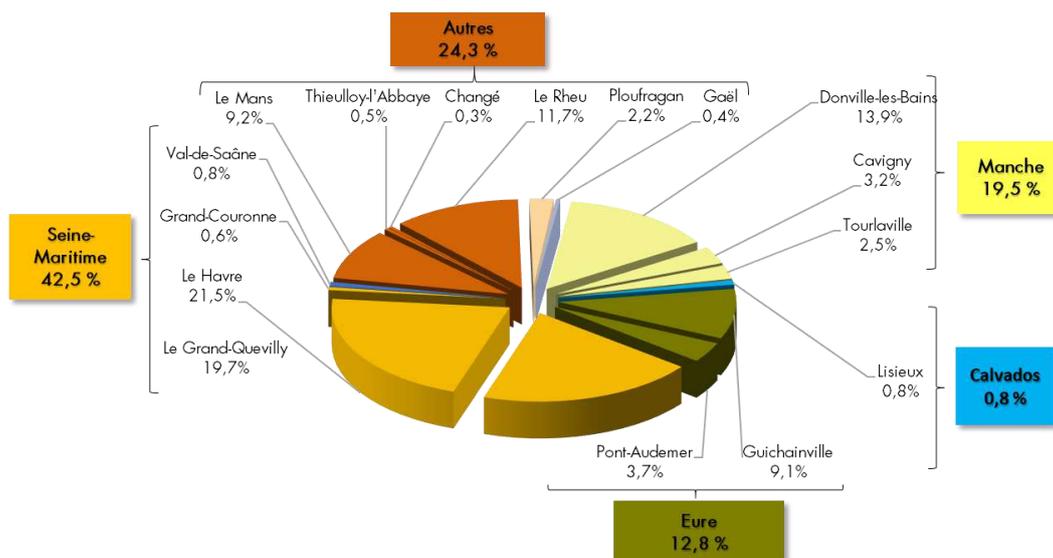
L'incendie du centre de tri de Rocquancourt (14) survenu en décembre 2018 a eu un fort impact sur la part des recyclables triés en Normandie. Avec l'incendie du centre de tri de Douville-les-Bains en mai 2020 et la fermeture de la papeterie UPM en juin de la même année, cette tendance s'est confirmée. Rappelons que 92 % des recyclables secs collectés en 2018 ont été triés en Normandie.

L'ouverture du centre de tri de Villedieu-les-Poêles en avril 2021 et l'arrivée du centre de tri interdépartemental Normantri à Colombelles à plus long terme devraient permettre de relocaliser une partie de cette activité.

Photo 2 : Centre de tri de Villedieu-les-Poêles



Graphique 38 : Répartition des quantités réceptionnées par installation en 2020



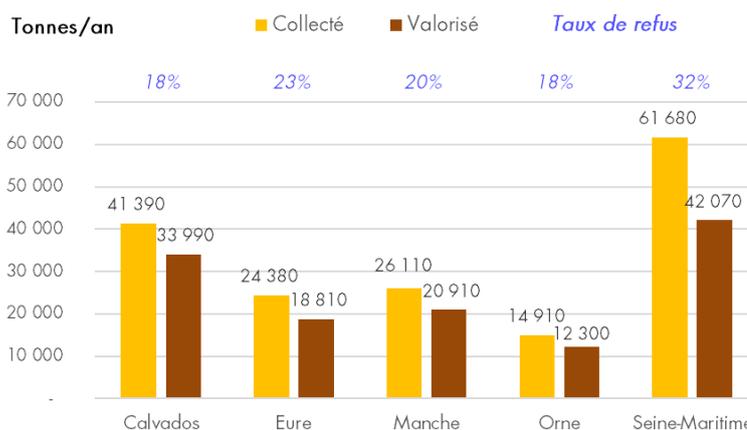
L'objectif des centres de tri est de soustraire les déchets indésirables non valorisables qui représentent environ 24 % du flux entrant à l'échelle régionale. On estime ainsi à 128 090 tonnes le flux de recyclables secs (hors verre) valorisés en Normandie.

La Seine-Maritime affiche le plus fort taux de refus de tri avec près de 1/3 des tonnages collectés finalement refusés après tri. Le taux de refus des autres départements témoigne d'une dégradation de la qualité des tonnages des recyclables secs collectés. Seuls le Calvados et l'Orne affichent un taux de refus plus bas (18 %).

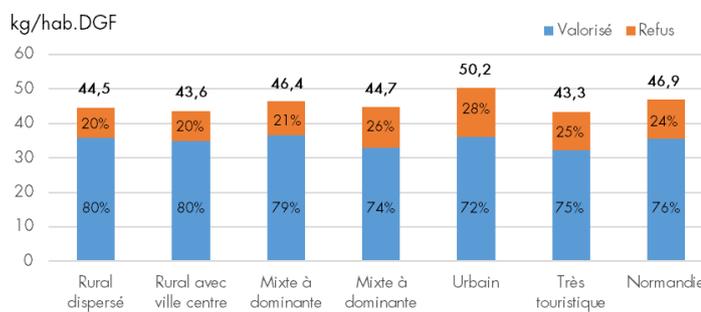
Seules certaines collectivités parviennent à afficher des taux de valorisation supérieurs ou avoisinant les 90 %, la plupart des autres collectivités présentent des taux de refus de tri supérieurs à 20 %.

En considérant les productions individuelles de refus et de matériaux valorisés selon la typologie d'habitat en population DGF, on remarque que les collectivités de type urbain sont celles sur lesquelles les quantités collectées sont les plus importantes (plus de 50 kg/hab.DGF) et ce avec une qualité de tri légèrement moins bonne que la moyenne normande. À l'inverse, sur des collectivités très rurales, la qualité du flux collecté semble meilleure ou du moins des quantités collectées (40 à 45 kg/hab.DGF). Enfin, en milieu touristique, on observe des quantités collectées dans la moyenne basse pour une qualité de tri laissant à désirer.

Graphique 39 : Les quantités collectées et valorisées en 2020 par département



Graphique 40 : Productions individuelles de refus et matériaux valorisés par typologie d'habitat



### 5.2.3 La filière de valorisation et d'élimination

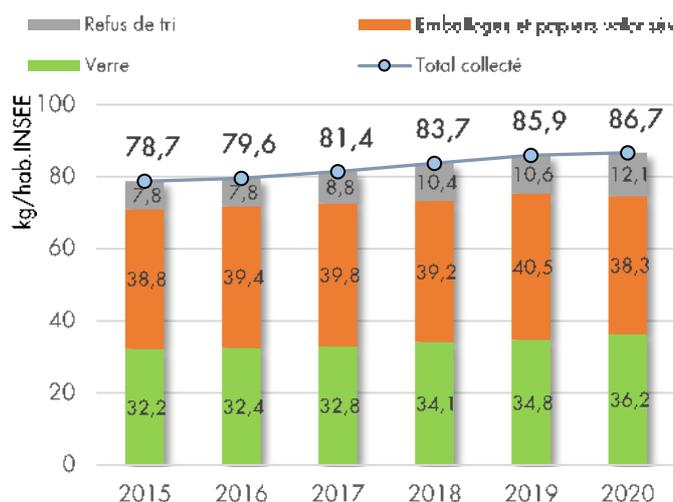
- Les matériaux recyclables

Les matériaux triés sont acheminés vers des repreneurs qui assurent leur valorisation. Chaque matériau dispose d'une filière spécifique. Le flux de recyclables secs valorisés en Normandie en 2020 est estimé à près de 249 160 tonnes, dont 121 070 tonnes de verre et 128 090 tonnes d'autres recyclables secs. Pour la première fois depuis 2015, la production individuelle de recyclables secs valorisés recule par rapport à l'année précédente. En effet entre 2019 et 2020, la progression des quantités de verre collectées ne couvre pas la baisse des tonnages d'emballages et papiers collectés ni l'augmentation importante des refus de tri.

Le graphique ci-contre montre l'évolution des quantités de déchets recyclables collectés et effectivement valorisés entre 2015 et 2020.

La production individuelle de recyclables secs augmente d'un peu plus de 10 % entre 2015 et 2020. Cette progression s'explique en grande partie par le déploiement progressif de l'extension des consignes de tri sur l'ensemble du territoire permettant de détourner des matériaux autrefois présents dans les OMr. Toutefois, il convient de remarquer l'augmentation importante de la part des refus de tri sur cette même période (+ 56 %). Une fois les refus de tri écartés, on constate que les quantités de recyclables secs effectivement valorisés augmentent seulement d'un peu plus de 5 % en 5 ans.

Graphique 41 : Quantités de recyclables secs collectés et valorisés entre 2015 et 2020

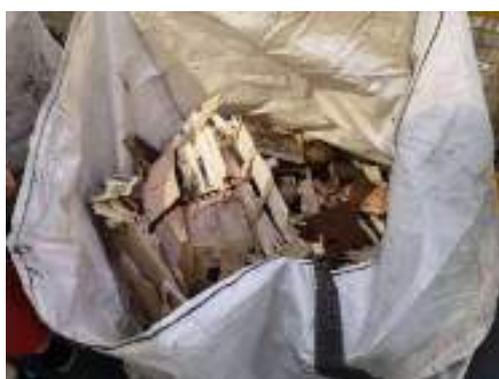


On estime que le taux de valorisation des recyclables secs collectés sur la région atteint 86,1 %, verre compris, en recul de plus de 1 point par rapport à 2019.

- Les refus de tri

On estime les refus de tri produits en Normandie en 2020 à près de 40 390 tonnes, soit 12,1 kg/hab./an.

Photo 3 : Erreurs de tri en centre de tri (DEEE, bois, ferraille)



À l'instar de ce qui avait été observé en l'année précédente, la part de refus de tri parmi les recyclables secs (hors verre) collectés est en hausse. Les déchets refusés en centre de tri sont orientés vers deux filières de traitement : le stockage ou la valorisation énergétique.

À l'échelle de la Normandie, 85 % des tonnages de refus de tri sont envoyés en valorisation énergétique, une part identique à l'année précédente.

La valorisation énergétique reste le mode de traitement prédominant pour le traitement des refus de tri, et ce pour l'ensemble des départements à l'exception notable de la Manche où plus de 70 % des tonnages sont envoyés en filière de stockage.

Graphique 42 : Répartition des quantités de matériaux valorisés en 2020

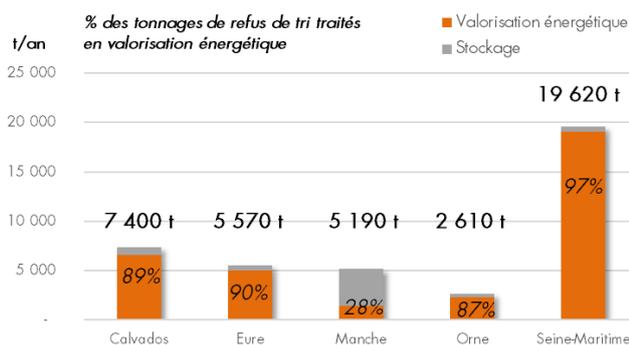


Figure 13 : L'essentiel sur les autres recyclables secs

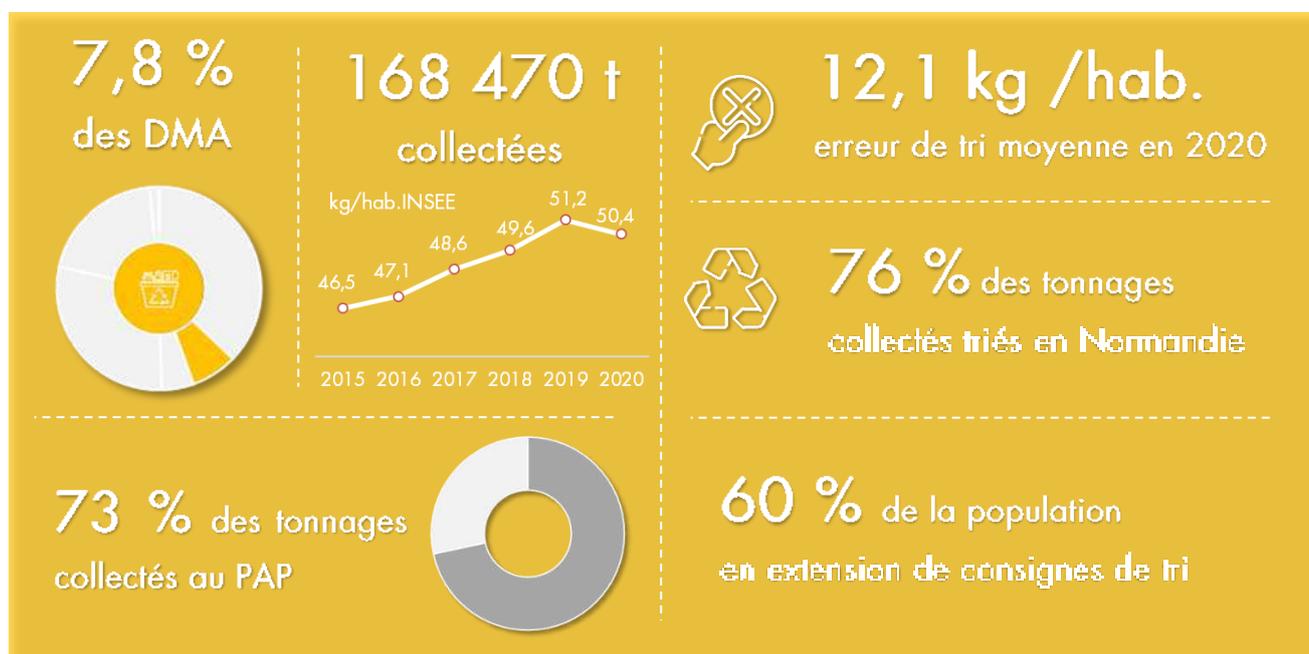
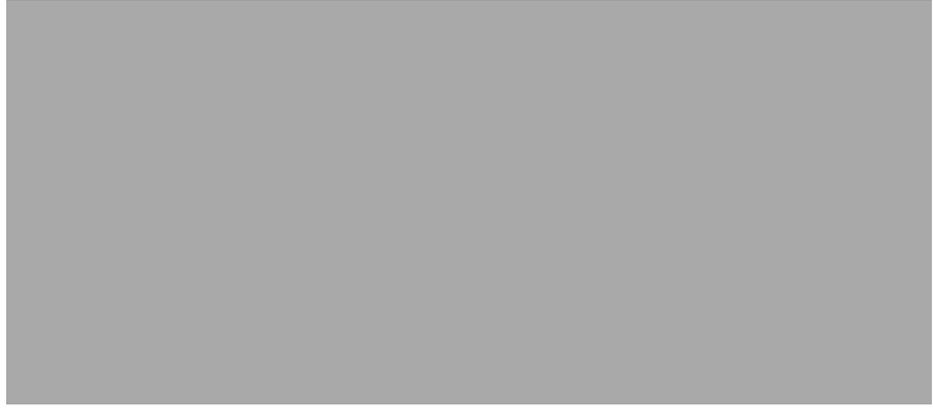


Figure 14 : L'essentiel sur le verre





## 6. La gestion des ordures ménagères résiduelles

Les ordures ménagères résiduelles sont constituées de déchets non triés par les ménages. Elles représentent le flux majoritaire de déchets gérés par le service public et leur collecte peut être assurée :

- en régie et/ou en prestation ;
- en apport volontaire et/ou au porte-à-porte.

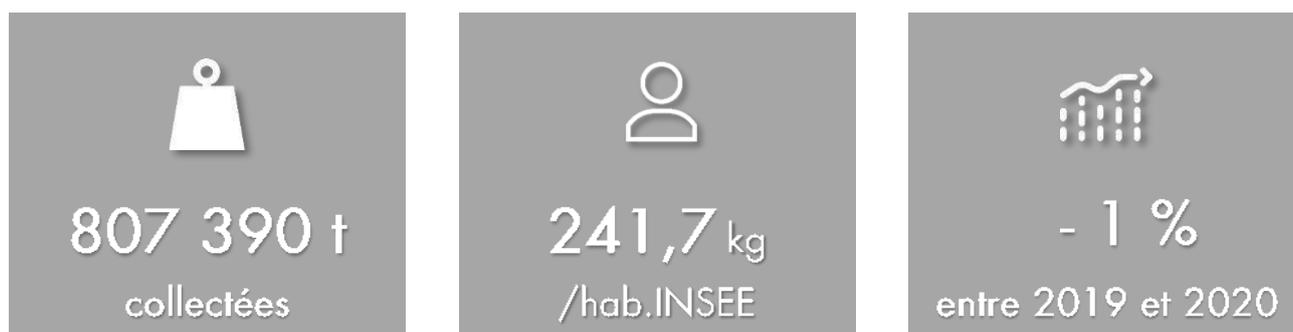
### 6.1 Le bilan technique

#### 6.1.1 Les quantités collectées

En 2020, près de 807 390 tonnes d'ordures ménagères résiduelles ont été collectées en Normandie, soit une moyenne de 241,7 kg/hab.INSEE (224,6 kg./hab.DGF).

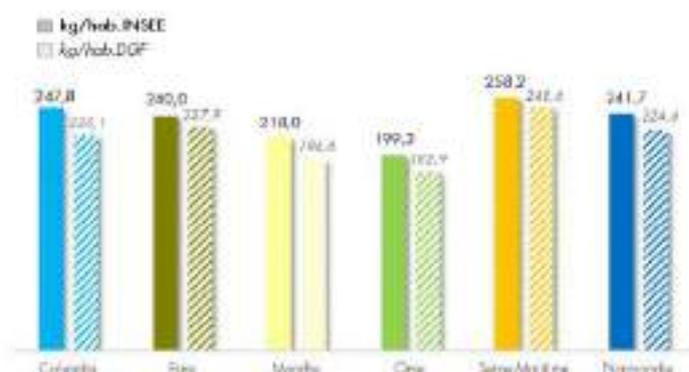
La production individuelle normande reste inférieure à la moyenne nationale s'établissant 248,9 kg/hab.INSEE<sup>7</sup>.

Les moyennes départementales oscillent entre 199,3 kg/hab.INSEE pour l'Orne et 247,8 kg/hab.INSEE pour le Calvados. Les départements de la Seine-Maritime, de l'Eure et de la Manche affichent ainsi des productions individuelles comprises entre ces deux valeurs.

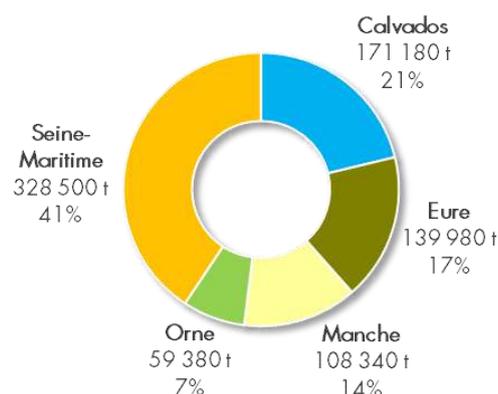


Graphique 43 : Le flux d'OMr collectées en 2020 par département

Les productions individuelles par département



Les quantités par département

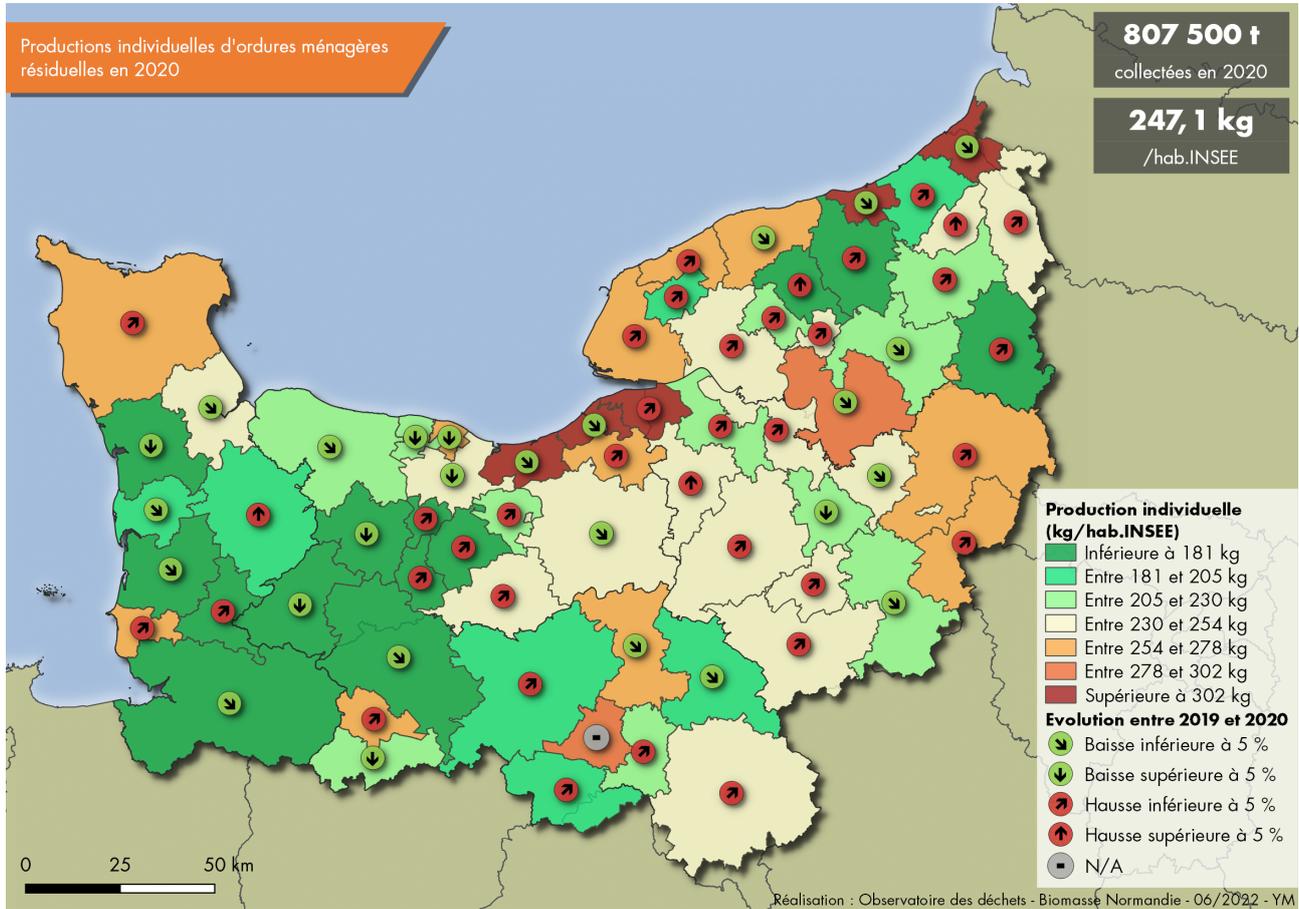


Le contexte de la crise sanitaire a eu des conséquences différentes sur les productions individuelles observées sur les départements normands.

<sup>7</sup> Source : Enquête « collecte » 2019 - La collecte des déchets par le service public en France.

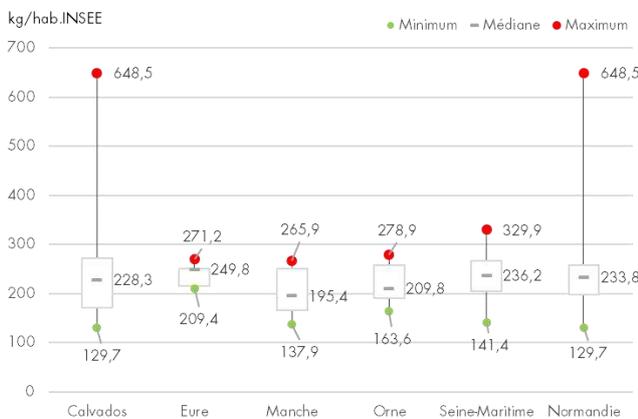
Le Calvados est le seul département à afficher une évolution négative de sa production individuelle d'ordures ménagères résiduelles avec une baisse de 4 %. Sur les autres départements, on n'observe aucune évolution notable entre 2019 et 2020, les augmentations étant contenues entre 0,05 % et 0,3 %

Carte 12 : Productions individuelles d'ordures ménagères résiduelles en 2020

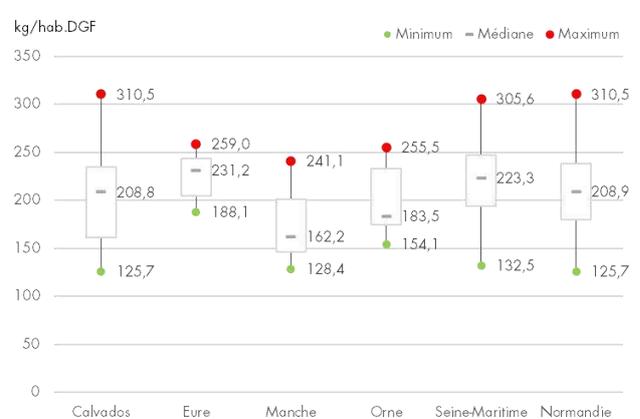


Les performances individuelles observées sur les collectivités normandes oscillent entre 130 et 648 kg/hab INSEE. Rapportées à la population DGF, ces mêmes performances sont comprises entre 125 et 310 kg/hab.DGF, témoignant du fort impact de la fréquentation touristique sur la production d'ordures ménagères résiduelles.

Graphique 44 : Productions individuelles d'OMR en kg/hab/INSEE



Graphique 45 : Productions individuelles d'OMR en kg/hab.DGF



- Influence de la typologie de l'habitat

La typologie de l'habitat a une influence importante sur la production des déchets résiduels, les zones rurales produisant traditionnellement moins que les zones urbaines et les zones touristiques. On constate que la production de déchets des professionnels et des administrations, non individualisée dans la très grande majorité des collectivités, impacte considérablement les ratios établis à l'habitant. De plus, sur de nombreuses collectivités, en l'absence de redevance spéciale, ces acteurs sont peu enclins à réaliser des efforts en matière de réduction de leur production de déchets ou de tri des recyclables secs.

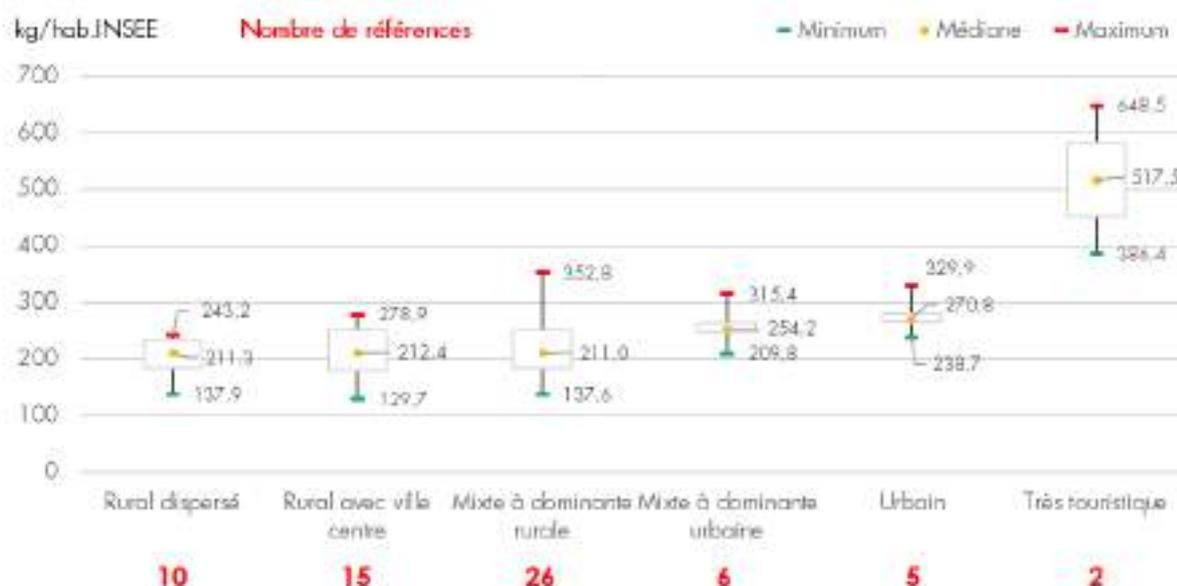
Tableau 11 : Les ratios de production par typologie d'habitat

Typologie	Tonnage	INSEE		DGF	
		Population desservie	kg/hab./an	Population desservie	kg/hab./an
Rurale	135 260	666 700	202,9	725 900	186,3
Mixte	354 610	1 534 880	231,0	1 647 100	215,2
Urbaine	292 560	1 088 670	268,7	1 125 320	260,0
Touristique ou commerciale	25 080	50 800	493,7	96 690	259,4
TOTAL	807 510	3 341 050	241,7	3 595 010	224,6

En Normandie, 6 collectivités présentent une production individuelle d'OMr inférieure ou égale à 150 kg/hab.INSEE : la Cdc Vallées de l'Orne et de l'Odon (14), Villedieu Intercom (50), Pré-Bocage Intercom (14), la Cdc des 4 rivières (76), la Cdc Terror de Caux (76) et le SMICTOM de la Bruyère (14).

Ces collectivités ont pour point commun le fait de s'être activement engagées dans des démarches de réduction de la production d'OMr, que cela se traduise par l'instauration d'une tarification incitative ou la mise en place d'actions de sensibilisation limitant la production et encourageant le geste de tri (sacs OMr translucides, collecte en C0,5, etc.).

Graphique 46 : Production d'ordures ménagères selon la typologie de l'habitat (niveau 2)<sup>8</sup>



<sup>8</sup> Médiane : 50 % des productions individuelles inférieures à la médiane, 50 % supérieures. 1<sup>er</sup> quartile : 25 % des collectivités dont la production individuelle est inférieure à la valeur. Entre 1<sup>er</sup> et 3<sup>ème</sup> quartiles : 50 % des collectivités.

La fréquentation estivale a une forte influence sur la production des déchets résiduels. Si l'on prend en compte la population DGF, la production individuelle de déchets résiduels de la Cdc Cœur Côte Fleurie tombe à 280 kg/hab.DGF (contre 648 kg/hab.INSEE). On observe ces mêmes écarts dès lors qu'une collectivité voit sa population fortement augmenter du fait de son attrait touristique.

### • Évolution de la production de déchets résiduels

À l'échelle de la Normandie, la production individuelle d'ordures ménagères résiduelles a diminué de 0,9 % entre 2019 et 2020.

À l'exception notable du Calvados, l'année 2020 marque donc une pause dans la tendance observée depuis 2015. L'année 2021 devra permettre de confirmer si cette pause dans la baisse de la production des OMr n'est que conjoncturelle et liée à la crise sanitaire.

Plus globalement entre 2019 et 2020, seules 41 % des collectivités ont vu leur production individuelle d'ordures ménagères résiduelles diminuer.

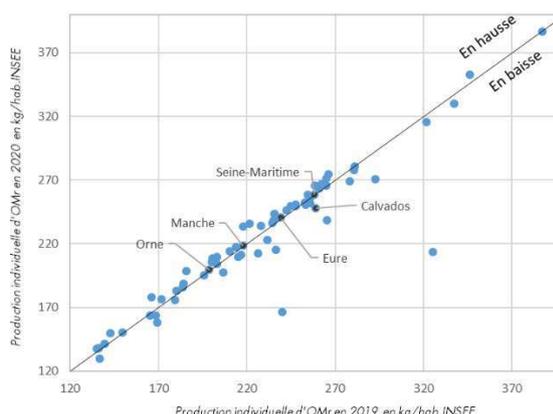
Signalons que certaines évolutions sont le résultat d'une réorganisation territoriale ou l'annonce de la mise en place d'une tarification incitative ou la mise en œuvre d'autres actions (généralisation ou extension de collectes en sacs translucides à titre d'exemples).

Pour les 59 % des collectivités dont le ratio de production individuel a augmenté depuis l'année précédente, les taux d'évolution restent relativement mesurés (hausse de la production individuelle comprise entre +0 et +5 %).

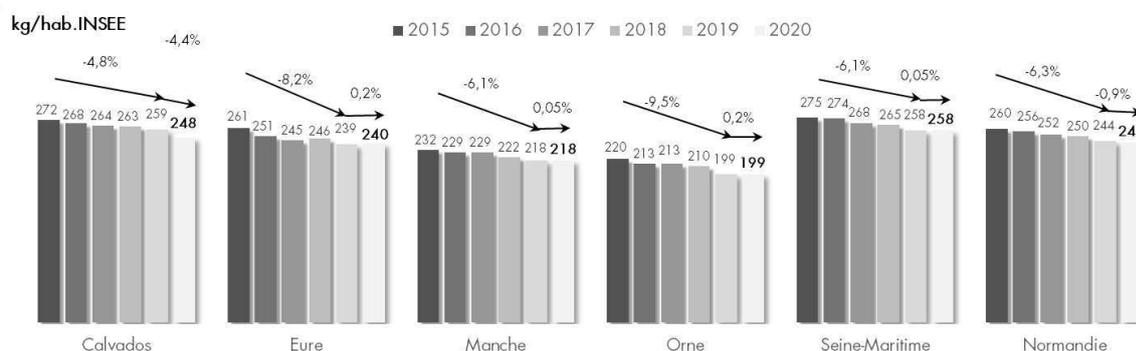
Tableau 12 : Évolution des productions individuelles d'ordures ménagères résiduelles

Département	Évolution de la production individuelle	
	2019/2020	2015/2019
Calvados	- 4,4 %	- 4,8 %
Eure	+ 0,2 %	- 8,2 %
Manche	+ 0,05 %	- 6,1 %
Orne	+ 0,2 %	- 9,5 %
Seine-Maritime	+ 0,05 %	- 6,1 %
Normandie	- 0,9 %	- 6,3 %

Graphique 47 : Évolution de la production individuelle d'OMr entre 2019 et 2020<sup>9</sup>



Graphique 48 : Évolution des performances de collecte de déchets résiduels

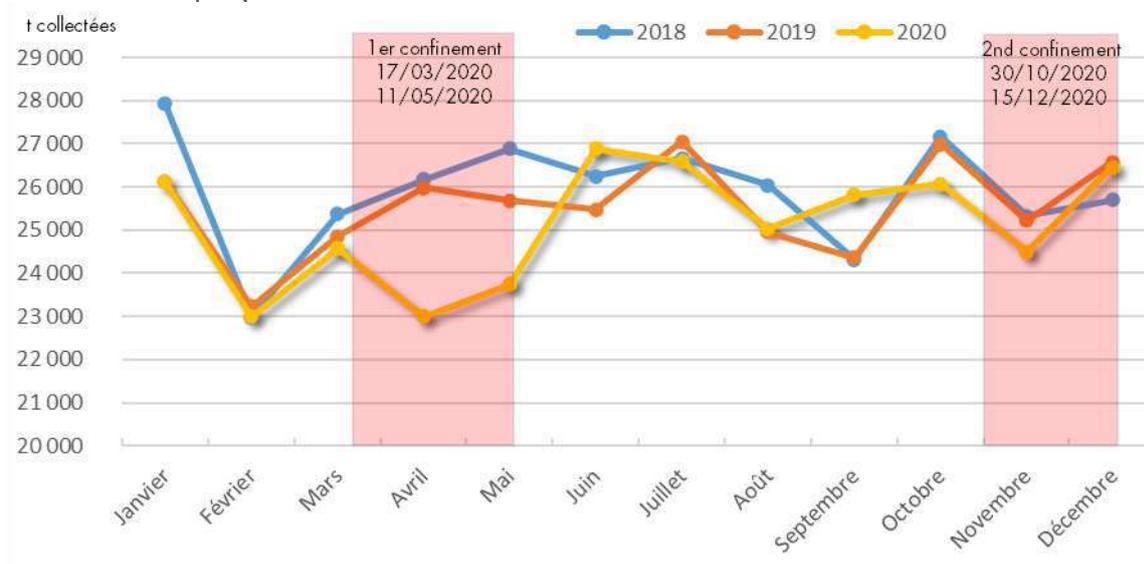


<sup>9</sup> Exclusion de 2 collectivités l'une avec une production individuelle non déclarée rendant le graphique illisible et l'autre ayant récupéré la compétence collecte en 2020.

- Impact de la crise sanitaire sur la production d'ordures ménagères résiduelles

20 collectivités représentant 39 % de la population régionale et 38 % du tonnage global d'OMr ont pu retourner des éléments sur leurs productions mensuelles sur ces 3 dernières années. La compilation et l'analyse des données a permis de mesurer l'impact des fermetures administratives et confinements engendrés par la crise sanitaire.

Graphique 49 : Productions mensuelles d'OMr en 2018 / 2019 / 2020



Les tonnages collectés en avril et mai 2020 lors du premier confinement sont fortement inférieurs à ceux observés sur les deux années précédentes. Sur ces deux mois et sur le panel des collectivités répondantes, la baisse des tonnages oscille entre - 8 et - 12 %. Cette baisse subite des tonnages a été compensée par une forte reprise sur le 3<sup>ème</sup> trimestre de l'année, notamment sur les mois de juin et septembre sur lesquels les tonnages collectés ont été plus importants que lors des années précédentes.

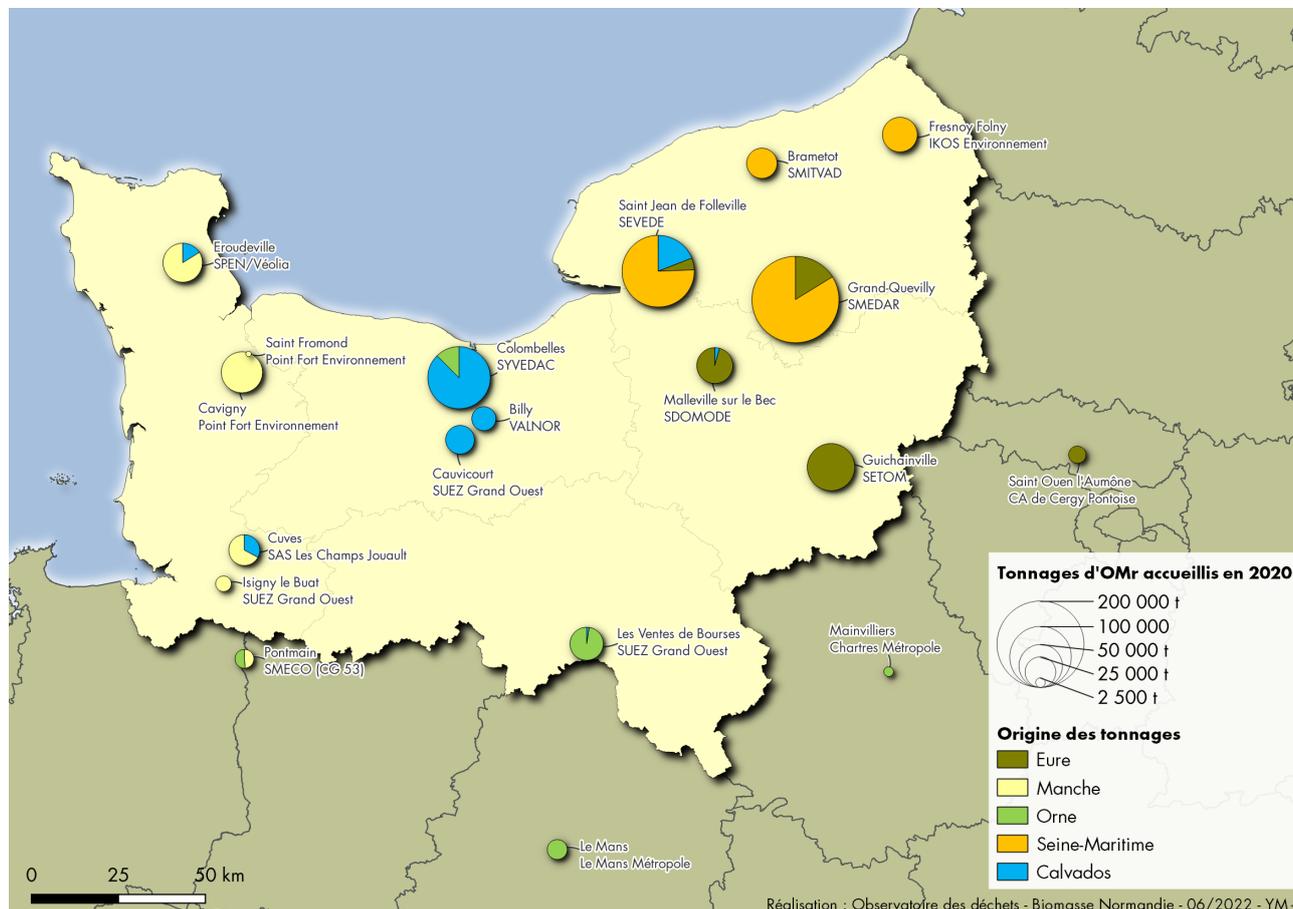
Le second confinement, moins strict que le premier, n'a pas eu le même effet sur les productions, la baisse moyenne observée n'étant que de - 3% par rapport aux années précédentes.

Sur ce même panel de collectivités, globalement les tonnages collectés sur l'année 2020 ne sont inférieurs que de 2 à 3 % à ceux observés sur les 2 années précédentes, signe que la baisse importante des tonnages n'a été que passagère et circonstancielle.

## 6.1.2 Les filières de traitement

Les OMr produites en Normandie sont éliminées sur 19 sites de traitement, dont 8 centres de valorisation énergétique, 2 unités de méthanisation après tri mécano-biologique et 9 ISDND.

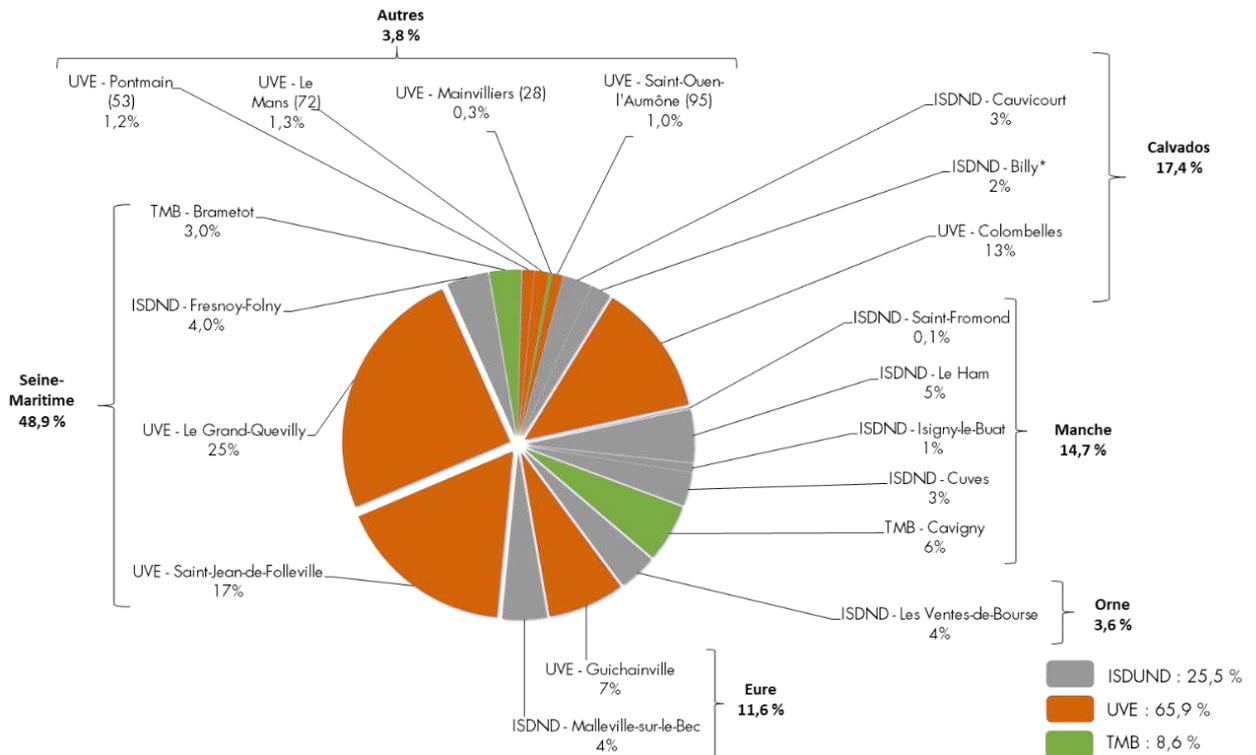
Carte 13 : Tonnages d'ordures ménagères résiduelles normandes accueillies sur les installations de traitement.



La part des ordures ménagères résiduelles traitées sur des installations normandes diminue par rapport à l'année précédente. Globalement, 96,2 % des tonnages sont traités sur une installation normande.

Signalons cependant que cette part varie selon les départements ; les collectivités calvadosiennes et seinomarines ont toutes recours à des installations situées en Normandie. La Manche et l'Eure font quant à elles appel à des installations normandes pour plus de 90 % de leurs tonnages (respectivement 96 % et 94 %). Seules les collectivités ornaises sollicitent pour une part non négligeable de leurs tonnages des installations d'incinération avec valorisation énergétique situées en Pays-de-la-Loire et Centre-Val-de-Loire (30 % des tonnages produits).

Graphique 50 : Les centres de traitement utilisés par les collectivités normandes en 2020

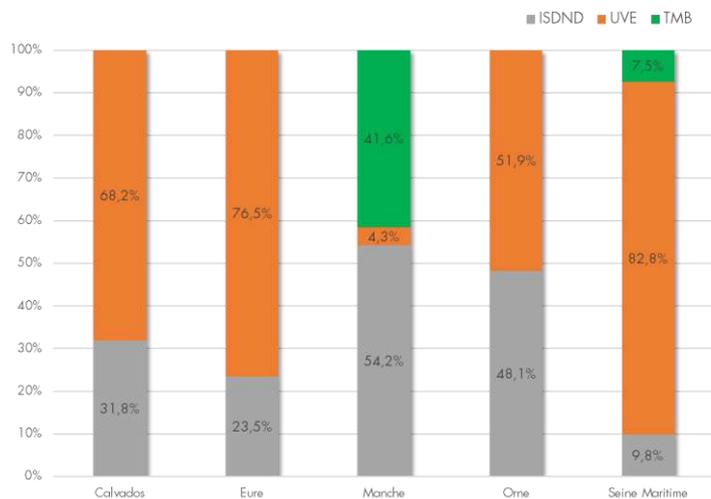


La part d'ordures ménagères résiduelles envoyées en installation de stockage progresse de 1,3 point au détriment de la valorisation agricole.

L'incinération avec valorisation énergétique représente 65,8 % des tonnages traités (en progression de 2,4 points) et 8,6 % des tonnages font l'objet d'une valorisation agricole. Rappelons que l'ensemble des flux entrants sur une unité de tri mécanique et biologique est comptabilisé en valorisation agricole, comme le prévoit la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV), bien qu'en pratique seule une part des déchets entrants est effectivement valorisée agricole (et une part non négligeable suit une filière de stockage).

Pour l'année 2020, les tonnages entrants à Cavigny ont été considérés comme valorisés agricole pour la dernière fois.

Graphique 51 : Filières de traitement des OMr en fonction des départements



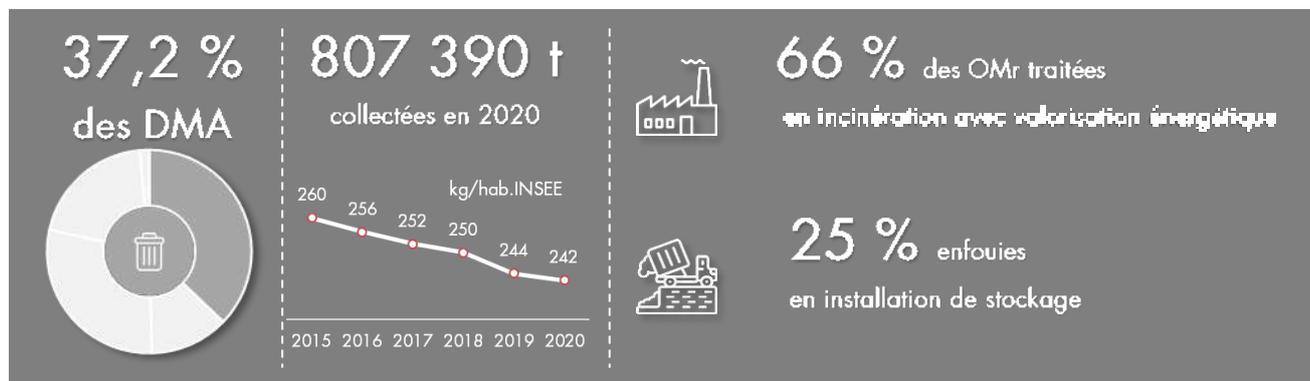
Après une année 2019 marquée par une baisse importante des OMR envoyées en filière de stockage, la tendance amorcée depuis plusieurs années s'inverse. Entre 2019 et 2020, 2 000 tonnes supplémentaires d'OMr ont été enfouies. En parallèle, les tonnages envoyés en UVE ont légèrement diminué.

Signalons que l'année 2020 est aussi marquée par une diminution importante des OMr envoyées sur les 2 unités de tri mécano-biologique, l'installation de Cavigny ayant fonctionné en mode dégradé sur l'ensemble de l'année. Le démantèlement de l'installation manchoise devrait accentuer cette baisse des tonnages transitant par ce type de site.

Graphique 52 : Évolution des tonnages par filières de traitement des OMr entre 2015 et 2020



Figure 15 : L'essentiel sur les ordures ménagères résiduelles



## 7. Synthèse régionale

### 7.1 Une production en diminution



L'analyse technique de la gestion des déchets ménagers et assimilés sur la Normandie permet de mettre en avant un ratio de production global de 651 kg/hab.INSEE pour l'année 2020 (605 kg/hab.DGF), soit près de 2 173 310 tonnes collectées et traitées.

Alors que la période 2015 – 2019 s'est caractérisée par une relative stagnation de la production de déchets ménagers et assimilés, l'année 2020 marque la plus forte baisse de la production avec une chute de près de 23 kg de la production individuelle (équivalant à plus de 76 000 tonnes).

On constate une légère diminution de la production globale de déchets de 0,41 % entre 2018 et 2019, tendance inverse à celle observée entre 2017 et 2018 (+0,18 %).

Cette tendance s'observe particulièrement sur les OMr et les déchets verts qui affichent la même évolution (- 2,6 %). Le flux de déchets occasionnels progresse de 2,3 %, porté par l'augmentation des tonnages collectés pour certains flux dont notamment le mobilier (+28,5 %), le carton (+7 %)

Graphique 53 : Évolution des ratios de production entre 2015 et 2020



Tableau 13 : Tableau de synthèse technique pour l'exercice 2020

Type de déchets	Tonnages collectés TOTAL	kg/hab . des-servi <sup>10</sup>	Filières de traitement			
			Valorisation			Stockage
			Matière	Agronomique	Énergétique	
Déchets occasionnels (hors déchets verts)	637 000	191,1	9,3 %	-	5,1 %	14,9 %
Déchets verts	404 090	121,2	-	18,6 %	-	-
Déchets dangereux	35 190	10,6	1,3 %	-	0,2 %	-
Recyclables secs	289 540	86,7	11,5 %	-	1,6 %	0,3 %
Ordures ménagères résiduelles	807 390	241,7	-	3,2 %	24,4 %	9,5 %
<b>TOTAL</b>	<b>2 173 200</b>	<b>651,2</b>	<b>22,1 %</b>	<b>21,8 %</b>	<b>31,3 %</b>	<b>24,8 %</b>

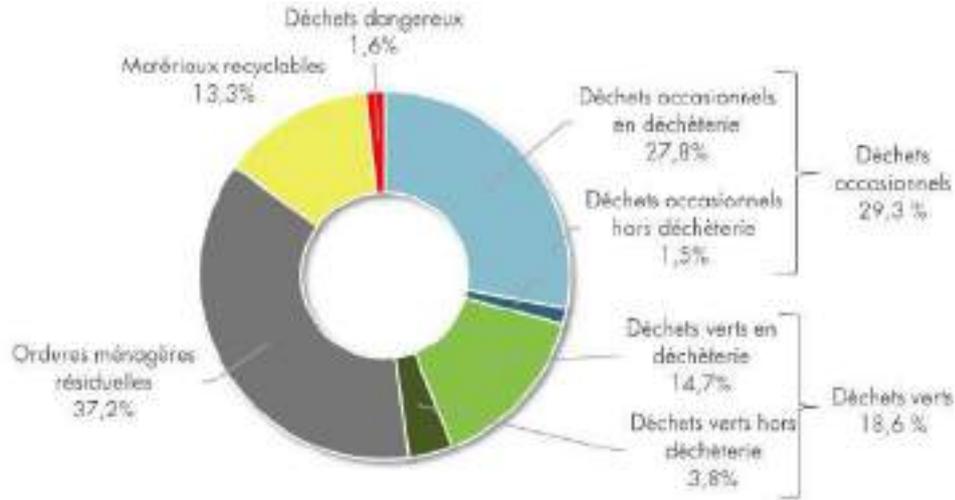
<sup>10</sup> La population desservie considérée pour les flux collectés en déchèterie (déchets occasionnels, déchets verts, déchets dangereux) prend en compte les communes d'autres signées sans collectivités.

Les flux transitant par les 265 déchèteries régionales et points de dépôts surveillés représentent près de 44 % des déchets ménagers et assimilés, une part pour la première fois en recul depuis 2015, un phénomène lié à la fermeture des sites pendant les périodes de confinement.

Les ordures ménagères résiduelles constituent toujours quant à elles un peu plus de 37 % des tonnages collectés et constituent le poids économique prépondérant du budget des collectivités locales.

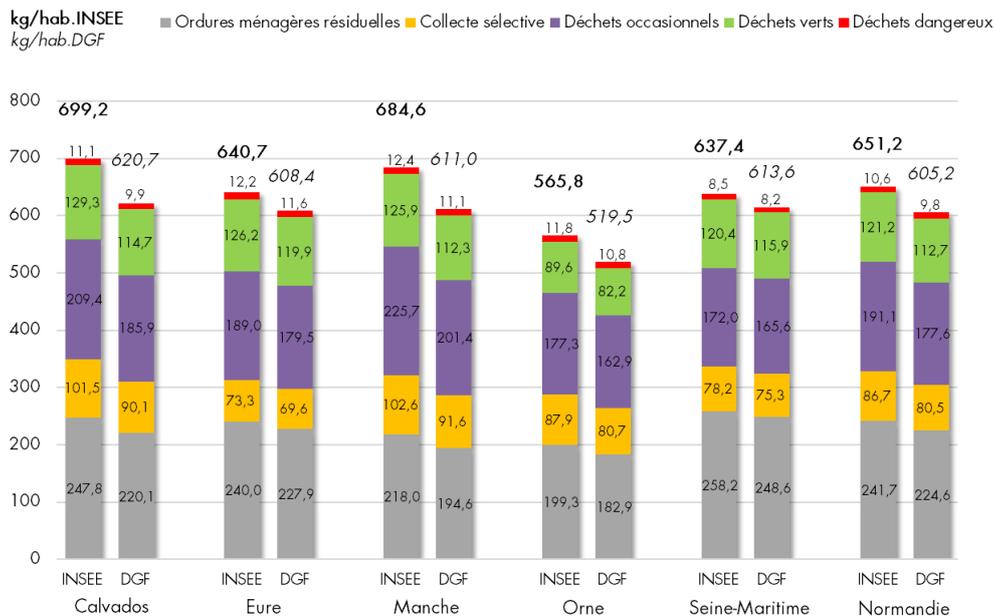
Enfin, les déchets verts représentent près de 21 % des flux de DMA collectés. Au niveau régional, la production de déchets verts tend à diminuer sur les dernières années d'observation mais l'atteinte des objectifs de réduction suppose la généralisation d'actions de prévention (promotion de gestion alternative des espaces verts, développement du compostage *in situ*, opérations de broyage...)

Graphique 54 : Répartition globale des déchets ménagers et assimilés collectés en 2020



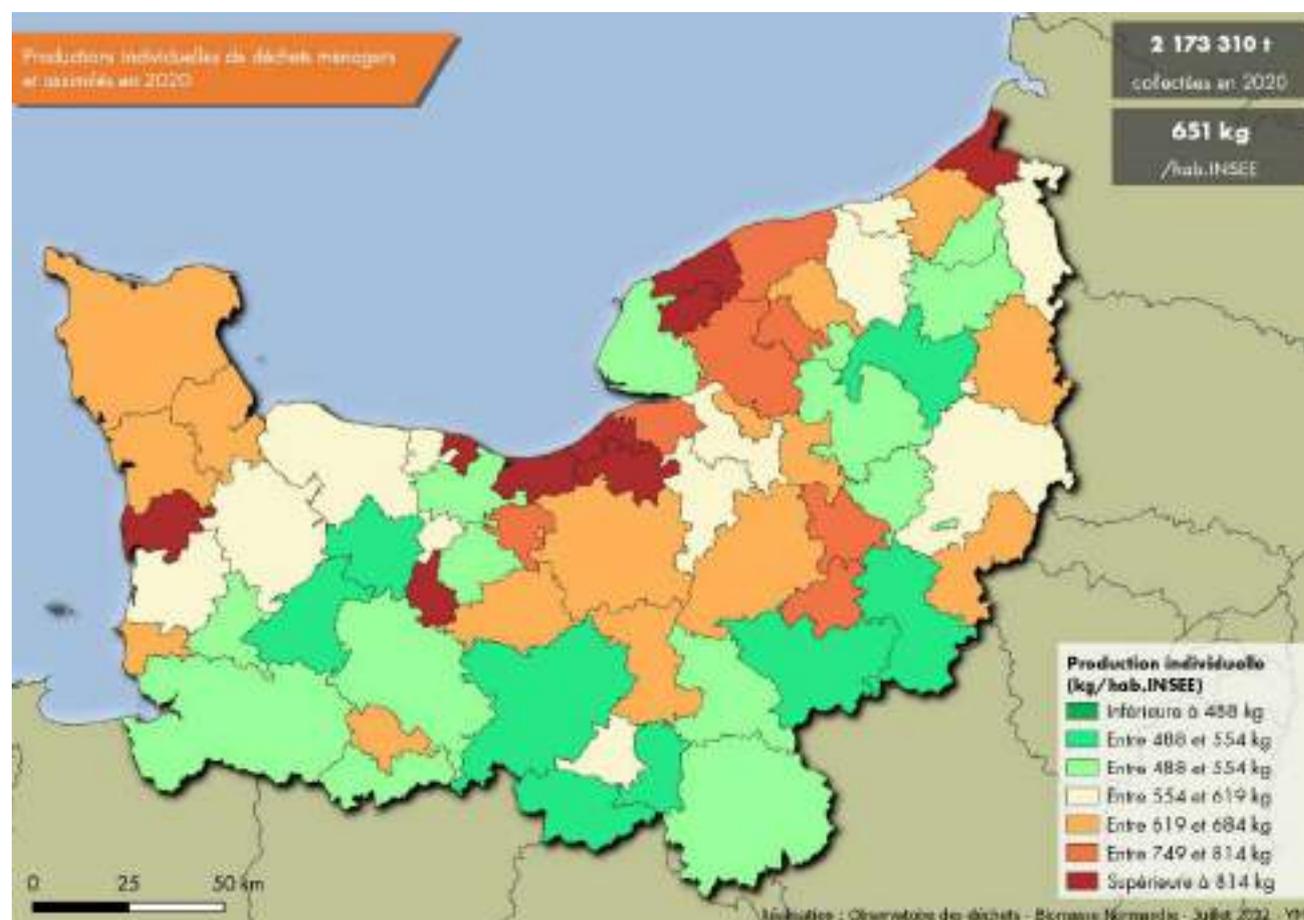
Cette répartition varie sensiblement selon les départements comme le montre le graphique ci-dessous.

Graphique 55 : Les performances de collecte observées en 2020 par flux et par département



Les principaux secteurs touristiques présentent des productions de déchets ménagers et assimilés importantes. Ainsi, le Cdc Cœur Côte Fleurie (14) et le Cdc Normandie Cabourg Poys d'Auge (14) affichent des productions individuelles proches ou supérieures à 1 000 kg/hab.INSEE, soit plus de 2 l/foyer.

Carte 14 : Performances de collecte des déchets ménagers et assimilés par collectivité en 2020



## 7.2 Des filières de valorisation à développer

Le taux de valorisation des déchets ménagers et assimilés observé en 2020 s'établit à 79,8 % (en hausse de 0,5 point par rapport à 2019) dont :

- 35,1 % de valorisation énergétique
- 24,6 % de valorisation agronomique
- 20,1 % de réemploi/recyclage.

Le taux de valorisation matière<sup>11</sup> observé en Normandie est de 44,7 % et reste à l'instar de l'année précédente, inférieur aux objectifs de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV).

La part de la valorisation agronomique diminue de manière importante par rapport à 2019 mais reste cependant toujours plus importante que la moyenne observée au niveau national. Au contraire, la Normandie accuse un retard important en termes de valorisation matière ; celle-ci stagne entre 2019 et 2020, mais l'écart demeure important avec l'indicateur national.

<sup>11</sup> Valorisation matière : réemploi/recyclage et valorisation agronomique.

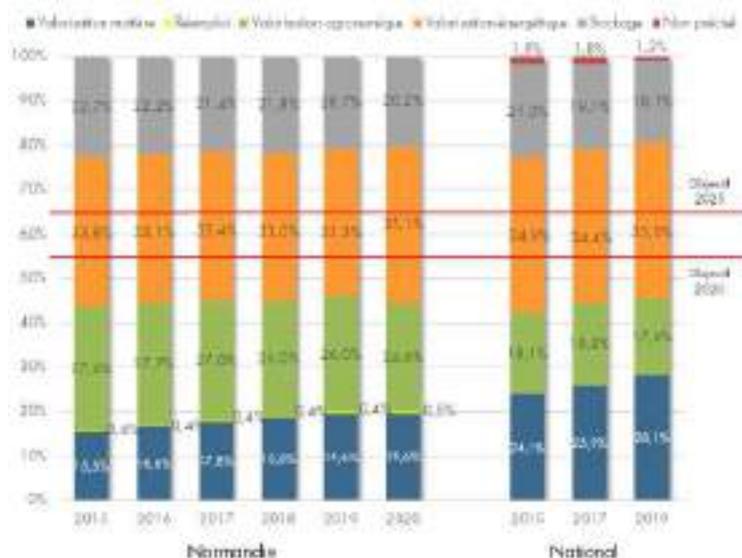
Rappelons qu'à ce jour, la collecte séparative des déchets alimentaires n'est que peu développée en Normandie, à l'exception de quelques initiatives locales, et ne contribue donc pas à une augmentation de ce taux.

Le Havre Seine Métropole organise une collecte des déchets de préparation de repas auprès des ménages depuis le lancement de son expérimentation en 2010. Les déchets sont collectés en mélange avec des déchets verts et le service dessert environ 70 000 habitants.

Grand Evreux Agglomération organise quant à elle une collecte de biodéchets auprès d'une quarantaine de gros producteurs.

Enfin, Caen la mer, le SYVEDAC et les communes de Caen et d'Hérouville-Saint-Clair expérimentent la collecte de déchets alimentaires par le biais d'un programme de compostage semi-collectif et de collectes au porte-à-porte sur certaines zones (restaurateurs et habitants)

Graphique 56 : Évolution du taux de valorisation des DMA entre 2015 et 2020 (hors inertes et déchets dangereux)



### 7.3 Prospectives au regard des objectifs

La Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) fixe plusieurs objectifs en termes de prévention et de valorisation des déchets aux horizons 2020 et 2025. Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) décline ces objectifs à l'échelle régionale. La période de référence est 2015 - 2020. Par ailleurs, la loi relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire et à l'économie circulaire (AGEC) a pour objectif de mettre en œuvre les mesures de la feuille de route pour l'économie circulaire et de transposer les directives constituant le paquet européen de l'économie circulaire.

- Une réduction des quantités de déchets ménagers et assimilés de 10 % entre 2010 et 2020 (LTECV) et de 15 % entre 2010 et 2030 (AGEC).

La production individuelle d'ordures ménagères résiduelles observée entre 2015 et 2020 concourt à cette baisse (-7 %), renforcée par une production individuelle de déchets verts en baisse continue depuis 2016 (-16 % entre 2015 et 2020). À l'inverse, l'extension des consignes de tri et la communication qui accompagne généralement son déploiement ont permis de faire progresser de près de 10 % la production individuelle de la collecte sélective. Une partie des plastiques qui se retrouvaient précédemment dans les OMR peut désormais être triée. Par ailleurs, la production individuelle de déchets occasionnels connaît elle aussi une augmentation de 4 % sur cette même période.

Globalement et en rappelant le contexte particulier de l'année 2020, les quantités de déchets ménagers et assimilés collectés baissent de 4 % entre 2015 et 2020, une évolution ne permettant pas de répondre aux objectifs réglementaires.

Les efforts en matière de prévention restent donc à renforcer. Les axes sont notamment la limitation du gaspillage alimentaire, l'achat en vrac, la consigne, la gestion à domicile des biodéchets, des thématiques sur lesquelles la marge de progression semble importante...

- Un taux de valorisation matière des déchets non dangereux non inertes de 55 % en 2020 et de 65 % pour 2025

L'atteinte de l'objectif 2020 aurait supposé le détournement de près de 200 000 tonnes de déchets non dangereux non inertes vers des filières de valorisation matière. Entre 2019 et 2020, cette part de déchets à détourner des filières de valorisation énergétique ou du stockage a augmenté (d'un peu plus de 20 000 tonnes) du fait de la diminution du taux de valorisation matière observée en 2020. Par ailleurs, l'atteinte de l'objectif 2025 supposerait le détournement de près de 392 000 tonnes.

La réduction de la production d'OMr, le tri à la source des biodéchets et le développement de filières de valorisation matière afin de détourner une part importante des déchets des centres d'enfouissement et des unités de valorisation énergétique sont plus que jamais indispensables.

Comme pour les années précédentes, la Manche reste le seul département à attendre l'objectif 2020 et s'approche de l'objectif 2025 avec un taux de valorisation matière de 60,4 %.

Dans le Calvados, bien que la part du réemploi et du recyclage progresse, la baisse des quantités de déchets verts collectés est le principal facteur expliquant la régression du taux de valorisation matière par rapport à l'année dernière (-0,4 point). On observe ce même phénomène en Seine-Maritime avec une baisse de 0,5 points de la valorisation matière.

À l'inverse, dans l'Eure et l'Orne le taux de valorisation matière progresse respectivement de 2,3 et 0,7 points, porté par une progression du recyclage et une baisse moindre de la valorisation agronomique.

Graphique 57 : Taux de valorisation des DMA (hors inertes et déchets dangereux) en 2020

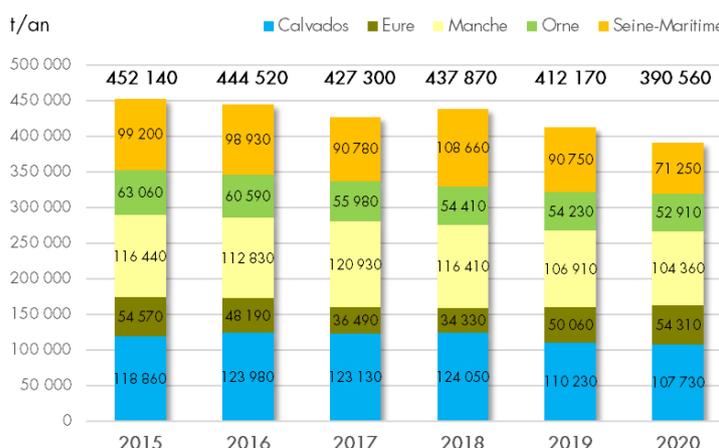


- Une réduction de 30 % entre 2010 et 2020, puis de 50 % en 2025, des quantités de déchets non dangereux non inertes admises en stockage (LTECV et PRPGD)

L'année 2020 a été synonyme d'une baisse importante des quantités de déchets non dangereux non inertes envoyés en stockage (-5,3 %), une baisse toutefois inférieure à celle observée entre 2018 et 2019 (-7,6 %).

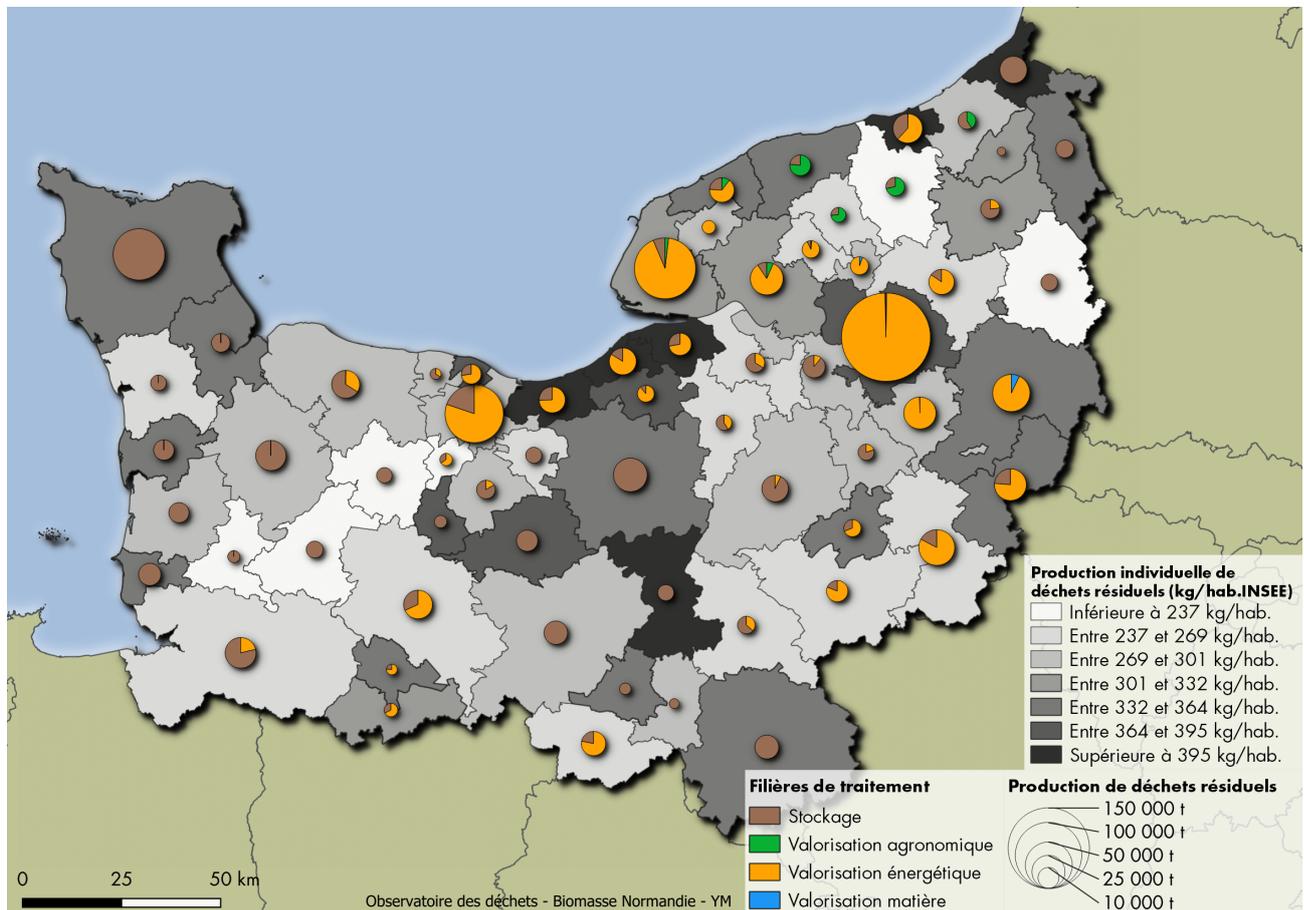
La baisse du recours à l'enfouissement peut permettre de limiter en partie l'impact de l'augmentation importante de la TGAP sur les coûts de traitement et le budget des collectivités. Rappelons que l'objectif de réduction correspond à une baisse moyenne de 3 % par an des flux orientés vers les installations de stockage de déchets non dangereux, au profit de filières de valorisation, une tendance qui est quasiment atteinte en 2020 (avec une moyenne régionale de -2,7 % par an entre 2015 et 2020).

Graphique 58 : Quantités de déchets non inertes non dangereux admis en stockage entre 2015 et 2020



La carte ci-dessous présente les productions individuelles de déchets résiduels (OMV, tout-venant collecté en déchèteries et encombrants collectés au porte-à-porte) et les filières sollicitées pour le traitement de ces déchets. Elle met par ailleurs en avant les collectivités qui seront fortement impactées par la hausse de la TGAP sur l'enfouissement du fait de leur dépendance à ce mode de traitement. Notons que dans le cadre de cette analyse, la fermeture du TMB de Cavigny a été prise en compte afin de mieux refléter la situation réelle des collectivités concernées à moyen et plus long terme.

Carte 15 : Performances de collecte des déchets ménagers et assimilés par collectivité en 2020

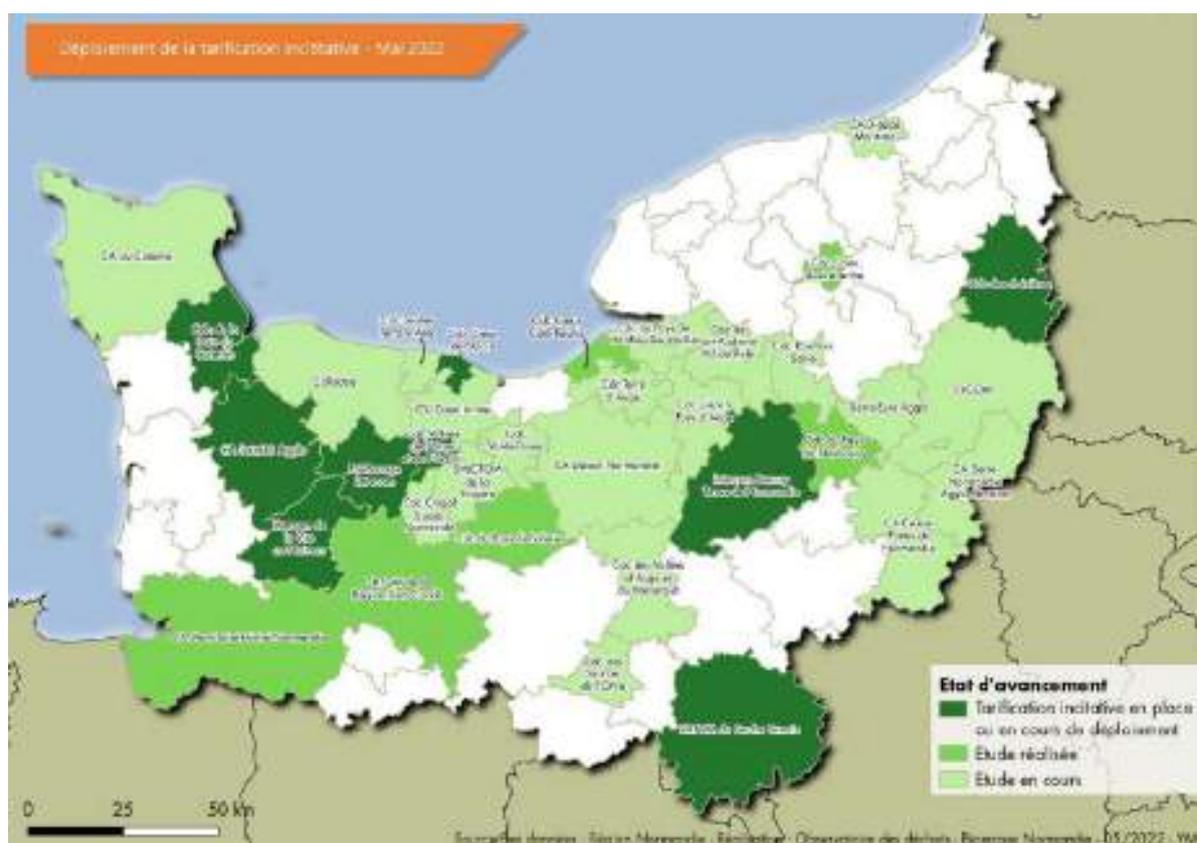


- Un taux de 30 % de la population concernée par la tarification incitative avant 2025

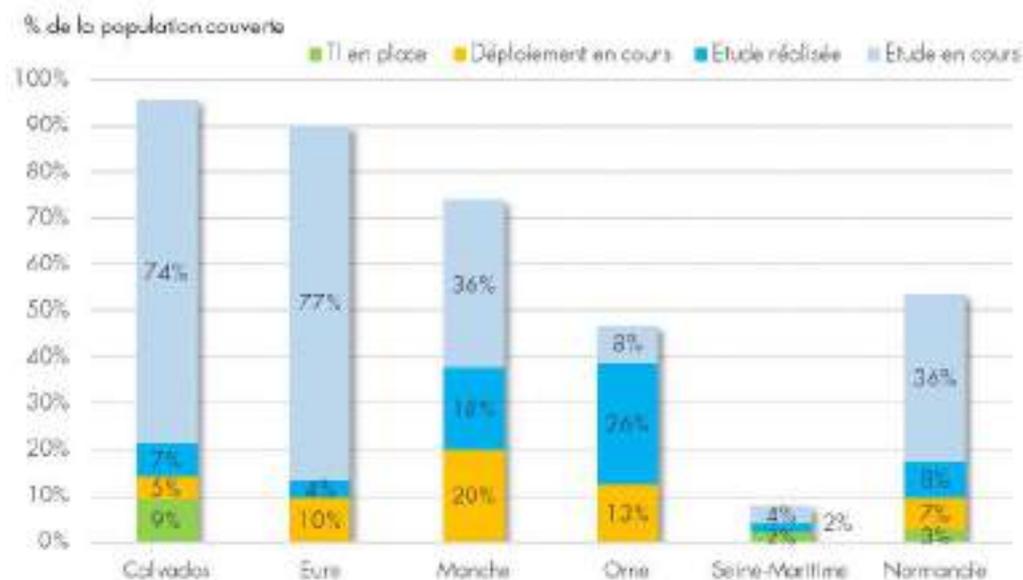
En 2020, on dénombrait 7 collectivités ayant mis en œuvre une tarification incitative sur tout ou partie de leur territoire, soit un peu plus de 3 % de la population régionale (environ 108 000 hab.INSEE).

À moyen terme, en prenant en compte les collectivités pour lesquelles le déploiement de la tarification incitative est en cours courant 2022, les modes de financement incitatifs devraient concerner 10 % de la population régionale. On constate toutefois de grandes différences entre les territoires ; comme l'illustre la carte suivante, la Seine-Maritime se distinguant notamment de manière nette des autres départements.

Carte 16 : État d'avancement du déploiement de la tarification incitative en Normandie au 01/05/2022



Graphique 59 : Etude et déploiement de la tarification incitative en Normandie courant 2022



- Une réduction de 15 % du ratio individuel de déchets verts produits entre 2015 et 2021, et de 30 % entre 2015 et 2027.

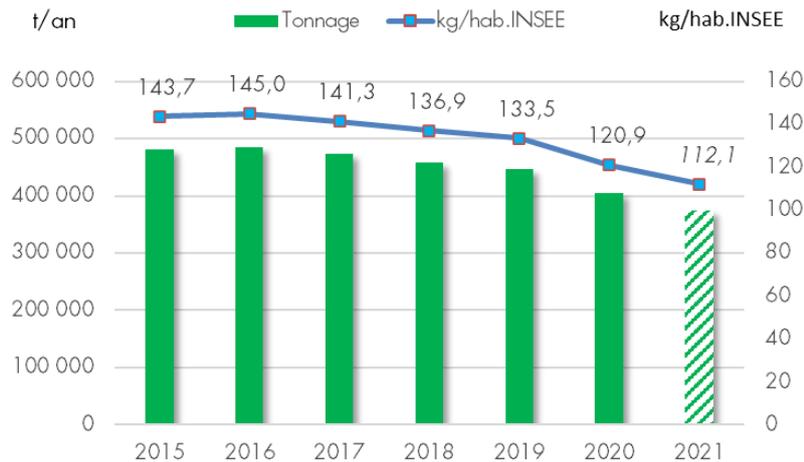
Depuis 2015, si la part des déchets verts tend à diminuer, ce flux continue de représenter 18,6 % des déchets ménagers et assimilés en 2020 (contre 21,3 % en 2015). En France métropolitaine, seule la Bretagne affiche

une part de déchets verts plus importante que la Normandie. Dans cette région voisine, les déchets verts représentaient en 2019 près de 24 % des déchets ménagers et assimilés (soit plus de 160 kg/hab.INSEE).

Fort de ce constat, la Région Normandie a donc inscrit la réduction de la production de déchets verts comme un enjeu important pour les prochaines années. Entre 2015 et 2020, le ratio individuel de production de déchets verts a baissé de près de 16 % permettant d'atteindre l'objectif 2021.

En 2020, la fermeture des déchèteries au cours du premier semestre a démontré qu'en l'absence d'accès à ces sites, les habitants ont pu trouver d'autres moyens de gérer leurs déchets verts. L'atteinte de l'objectif fixé pour 2021 (112 kg/hab.INSEE) supposerait toutefois le détournement supplémentaire de près de 30 000 tonnes de déchets verts.

Graphique 60 : Productions individuelles de déchets verts entre 2015 et 2020



Carte 17 : Productions individuelles de déchets verts en France métropolitaine en 2019 / 2020

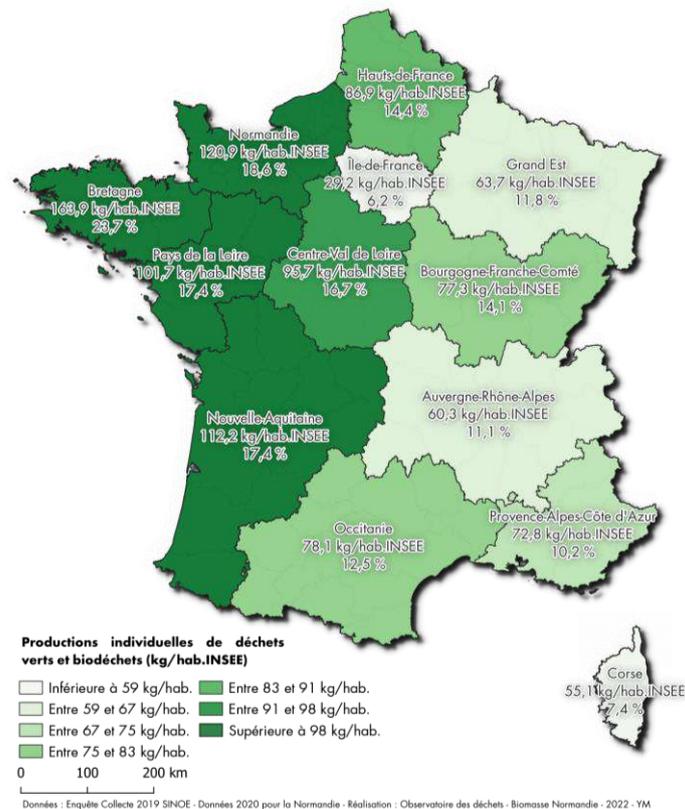
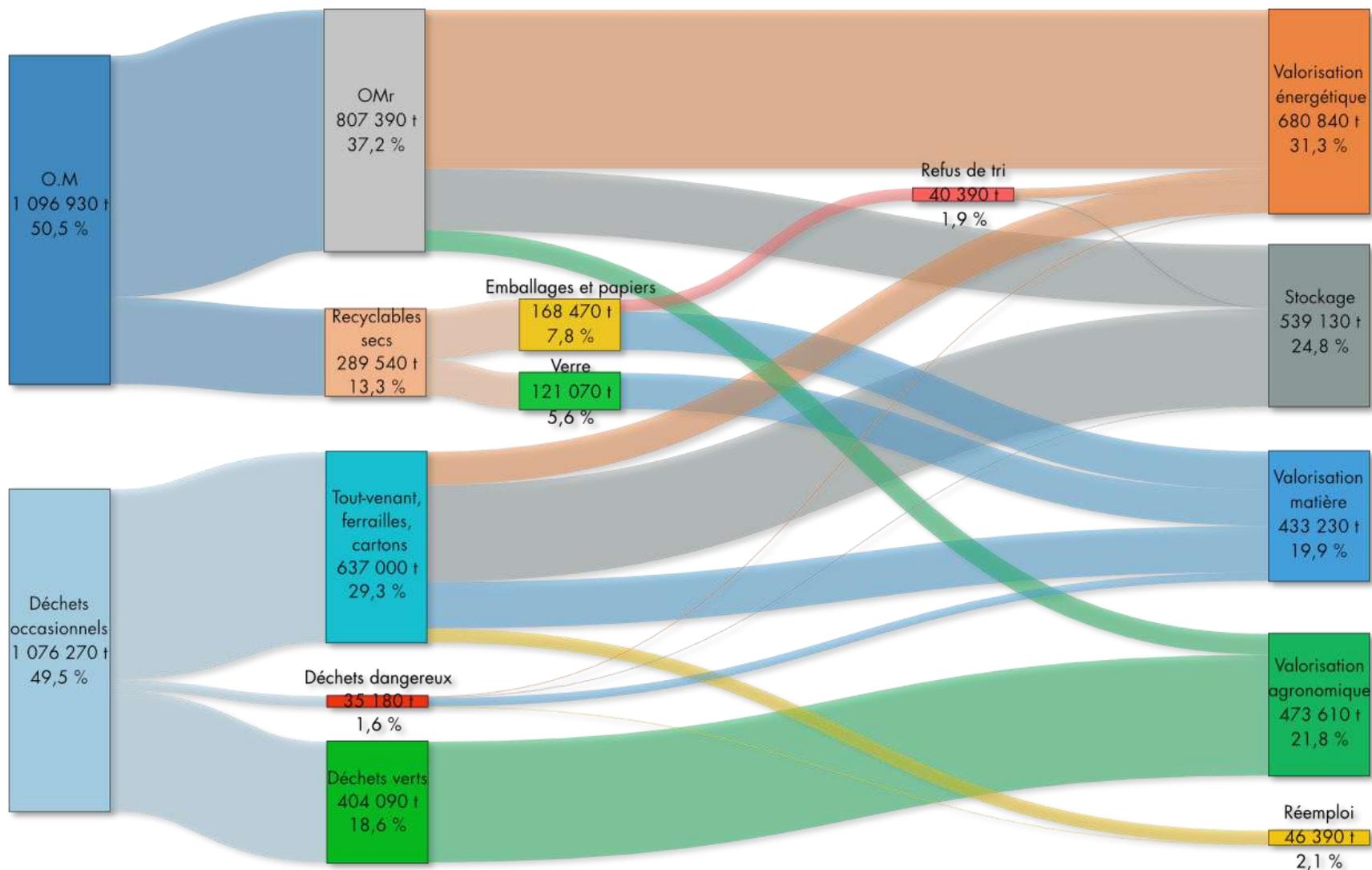


Figure 16 : Synoptique de la gestion des déchets ménagers en Normandie en 2020



## Table des illustrations

Carte 1 :	L'organisation territoriale de la compétence « collecte » en Normandie en 2020.....	5
Carte 2 :	L'organisation territoriale de la compétence « traitement » en Normandie en 2020.....	6
Carte 3 :	Typologie des collectivités normandes - Compétence collecte 2020.....	9
Carte 4 :	Taux de collecte en composteurs sur la base des distributions entre 2016 et 2020.....	14
Carte 5 :	MODECOM réalisés par les collectivités normandes.....	17
Carte 6 :	Recensement des PUDMA en cours en Normandie en 2020.....	18
Carte 7 :	Tonnages néo-phonnes sur les déchèteries normandes en 2020.....	23
Carte 8 :	Plans de collecte Eco DDE en déchèteries.....	39
Carte 9 :	Collectivités en extension des consignes de tri au 31 décembre 2020.....	46
Carte 10 :	Performances de collecte du verre par collectivité en 2020.....	48
Carte 11 :	Performances de collecte des autres recyclables secs par collectivité en 2020.....	50
Carte 12 :	Productions individuelles d'ordures ménagères résiduelles en 2020.....	59
Carte 13 :	Tonnages d'ordures ménagères résiduelles normandes occasionnelles sur les installations de traitement.....	63
Carte 14 :	Performances de collecte des déchets ménagers occasionnels par collectivité en 2020.....	68
Carte 15 :	Performances de collecte des déchets ménagers et assimilés par collectivité en 2020.....	71
Carte 16 :	État d'avancement du déploiement de la qualification incitative en Normandie au 01/05/2022.....	72
Carte 17 :	Productions individuelles de déchets verts en France métropolitaine en 2019 / 2020.....	73
Figure 1 :	La préférence au sein du cycle de vie d'un produit.....	13
Figure 2 :	L'essentiel sur la prévention des déchets.....	18
Figure 3 :	Déchets occasionnels collectés en déchèterie en 2020.....	22
Figure 4 :	L'essentiel sur les déchets occasionnels collectés en déchèterie.....	28
Figure 5 :	L'essentiel sur les déchets occasionnels collectés hors déchèterie.....	30
Figure 6 :	L'essentiel sur les déchets occasionnels.....	32
Figure 7 :	L'essentiel des Déchets d'Équipements Électroniques et Électrothermiques.....	36
Figure 8 :	L'essentiel des déchets d'amplante lat.....	37
Figure 9 :	L'essentiel des Déchets d'Activités en Soins à Risques Infectieux des ménages.....	38
Figure 10 :	L'essentiel des autres déchets dangereux (DDE, piles, batteries, fluides minéraux).....	42
Figure 11 :	L'essentiel sur les déchets dangereux produits par les ménages.....	43
Figure 12 :	Consignes de tri possibles pour les recyclables secs (hors verre).....	45
Figure 13 :	L'essentiel sur les autres recyclables secs.....	56
Figure 14 :	L'essentiel sur le verre.....	56
Figure 15 :	L'essentiel sur les autres ménagères résiduelles.....	65
Figure 16 :	Synoptique de la gestion des déchets ménagers en Normandie en 2020.....	74
Graphique 1 :	Répartition du nombre de structures par type et population desservie.....	7
Graphique 2 :	Répartition de la population desservie selon le statut des collectivités compétentes.....	7
Graphique 3 :	Répartition des tailles des collectivités compétentes selon leur statut.....	7
Graphique 4 :	Répartition de la population INSEE selon la typologie d'habitat.....	8
Graphique 5 :	Modes de financement du budget déchets.....	10
Graphique 6 :	Contribution des habitants en fonction de la typologie de l'habitat (données transmises par 63 collectivités).....	10
Graphique 7 :	Opérations de distribution de composteurs entre 2016 et 2020.....	14
Graphique 8 :	Répartition des natures de déchets non ouvrés dans les DMR - MODECOM 2017.....	16
Graphique 9 :	Examen des tonnages de différents flux dans les ordures ménagères résiduelles.....	16
Graphique 10 :	Desserte géographique par typologie d'habitat.....	21
Graphique 11 :	Les quantités de déchets occasionnels collectés en déchèteries en 2020 par département.....	24
Graphique 12 :	Évolution des tonnages de déchets occasionnels collectés en déchèteries selon la typologie d'habitat.....	24
Graphique 13 :	Productions individuelles des déchets occasionnels collectés en déchèteries.....	25
Graphique 14 :	Évolution des quantités de déchets occasionnels collectés en déchèterie.....	25
Graphique 15 :	Répartition des tonnages de déchets occasionnels collectés en déchèterie en 2020.....	26
Graphique 16 :	Évolution des quantités collectées entre 2015 et 2020.....	27
Graphique 17 :	Évolution des tonnages de déchets occasionnels collectés hors déchèterie.....	29
Graphique 18 :	Filères de valorisation des déchets occasionnels hors déchèterie.....	29
Graphique 19 :	Synthèse sur la gestion des déchets occasionnels.....	31
Graphique 20 :	Répartition des tonnages de déchets occasionnels collectés en 2020.....	31
Graphique 21 :	Productions individuelle de déchets occasionnels par typologie d'habitat.....	31
Graphique 22 :	Les filières de traitement des déchets occasionnels en 2020.....	32
Graphique 23 :	Quantités de DEEE collectés en déchèterie en 2020.....	35
Graphique 24 :	Évolution des performances de collecte de DEEE en déchèterie entre 2015 et 2020.....	35
Graphique 25 :	Évolution des flux de DEEE collectés par les collectivités normandes entre 2015 et 2020.....	36

Graphique 26 :	Quantités de déchets d'entretien collectés en déchèterie.....	37
Graphique 27 :	Les quantités de déchets dangereux des ménages collectés en 2020.....	40
Graphique 28 :	Évolution des tonnages de déchets dangereux des ménages collectés.....	41
Graphique 29 :	Évolution des ratios de collecte de déchets dangereux des ménages.....	41
Graphique 30 :	Filières de traitement des DDS.....	41
Graphique 31 :	Synthèse sur la gestion des déchets dangereux.....	42
Graphique 32 :	Les recyclables secs collectés en 2020.....	47
Graphique 33 :	Le flux de verre mobilisé en 2020 par département.....	48
Graphique 34 :	Évolution des quantités de verre collecté depuis 2015.....	49
Graphique 35 :	Le flux de matériaux recyclables (hors verre) collectés en 2020 par département.....	50
Graphique 36 :	Évolution des performances de collecte des recyclables secs (hors verre) entre 2015 et 2020.....	52
Graphique 37 :	Productions mensuelles de recyclables secs (hors verre) en 2018 / 2019 / 2020.....	52
Graphique 38 :	Répartition des quantités réceptionnées par installation en 2020.....	54
Graphique 39 :	Les quantités collectées et valorisées en 2020 par département.....	54
Graphique 40 :	Productions individuelles de refus et matériaux valorisés par typologie d'habitat.....	54
Graphique 41 :	Quantités de recyclables secs collectés et valorisés entre 2015 et 2020.....	55
Graphique 42 :	Répartition des quantités de matériaux valorisés en 2020.....	56
Graphique 43 :	Le flux d'OMR collectées en 2020 par département.....	58
Graphique 44 :	Productions individuelles d'OMR en kg/hab./INSEE.....	59
Graphique 45 :	Productions individuelles d'OMR en kg/hab.DGF.....	59
Graphique 46 :	Production d'ordures ménagères selon la typologie de l'habitat (niveau 2).....	60
Graphique 47 :	Évolution de la production individuelle d'OMR entre 2017 et 2020.....	61
Graphique 48 :	Évolution des performances de collecte de déchets réduits.....	61
Graphique 49 :	Productions mensuelles d'OMR en 2014 / 2017 / 2020.....	62
Graphique 50 :	Les centres de traitement réalisés par les collectivités normandes en 2020.....	64
Graphique 51 :	Filières de traitement des OMR en fonction des départements.....	64
Graphique 52 :	Évolution des tonnages par filières de traitement des OMR entre 2015 et 2020.....	65
Graphique 53 :	Évolution des ratios de production entre 2015 et 2020.....	66
Graphique 54 :	Répartition globale des déchets ménagers en unités collectés en 2020.....	67
Graphique 55 :	Les performances de collecte observées en 2020 par flux et par département.....	67
Graphique 56 :	Évolution du taux de valorisation des DMA (hors inertes et déchets dangereux).....	69
Graphique 57 :	Taux de valorisation des DMA (hors inertes et déchets dangereux) en 2020.....	70
Graphique 58 :	Quantités de déchets non inertes non dangereux admis en stockage entre 2015 et 2020.....	70
Graphique 59 :	Étude et déploiement de la tarification incitative en Normandie courant 2022.....	72
Graphique 60 :	Productions individuelles de déchets verts entre 2015 et 2020.....	73
Tableau 1 :	Les déchets « ménagers et assimilés ».....	2
Tableau 2 :	Répartition de la population INSEE selon la typologie d'habitat.....	8
Tableau 3 :	Population couverte par un FUPDMA en 2020.....	18
Tableau 4 :	Dessins géographiques des déchèteries normandes (trois points de dépôt).....	20
Tableau 5 :	Répartition des flux de déchets par filière de traitement en 2020.....	27
Tableau 6 :	Tonnages de DASTI collectés en Normandie en 2020 (données DASTRI).....	38
Tableau 7 :	Évolution des tonnages de déchets dangereux des ménages collectés entre 2018 et 2020.....	40
Tableau 8 :	Population en attente des consignes de tri au 31 décembre 2020.....	46
Tableau 9 :	Les quantités de verre collecté en 2020 selon les typologies d'habitat (Niveau 1).....	49
Tableau 10 :	Quantités de recyclables secs (hors verre) collectés selon les typologies de l'habitat en 2020.....	51
Tableau 11 :	Les ratios de production par typologie d'habitat.....	60
Tableau 12 :	Évolution des productions individuelles d'ordures ménagères résiduelles.....	61
Tableau 13 :	Tableaux de synthèse technique pour l'exercice 2020.....	66

# Evaluation des investissements relatifs aux besoins supplémentaires d'infrastructures de gestion des déchets (année réf 2020)

La présente note présente l'évaluation du déficit des investissements basée sur l'analyse croisée entre l'état des lieux des installations actuelles et les besoins futurs prévus par le PRPGD (fermetures, créations, modernisations du parc des installations). Les données ont été analysées eu égard à un objectif d'optimisation des investissements dans une logique de gestion de proximité.

Ce travail est basé sur l'état des lieux actualisé du volet « prévention et gestion des déchets » du SRADDET dans le cadre de son rapport de suivi annuel 2020 (joint en annexe) présenté le 14 décembre 2022 en Commission de suivi « déchets ».

Le chiffrage des investissements a été réalisé à partir de données nationales et régionales sur le dimensionnement des installations, il s'agit d'ordres de grandeur qui permettront de maîtriser au mieux les coûts et permettent d'évaluer les premières incidences financières des orientations du volet « prévention et gestion des déchets » du SRADDET.

Le tableau présenté ci-dessous recense les investissements prévisionnels globaux, équipements publics ou privés confondus.

Evaluation des investissements relatifs aux besoins supplémentaires d'infrastructures de gestion des déchets (année réf 2020)				
Déchets Ménagers et Assimilés (DMA)	2020	2027	Objectifs	Coût estimé
Centre de tri des recyclables	8	7	Règle 28 SRADDET	40 millions+H4:H36
Centre de tri des Textiles-Linges et Chaussures	3	3	Améliorer le tri / modernisation	2 millions
Déchetterie publique	265	270	Nécessité de moderniser les déchetteries publiques et de les réaménager pour intégrer une zone de réemploi et les nouvelles filières REP	Création : 60 millions Modernisation 40 millions
<b>Biodéchets</b>				
Plateforme de compostage	56, dont 4 avec agrément	66, dont 10 avec agrément	Dans le cadre de la généralisation du tri à la source des biodéchets, de besoins de plateformes avec un agrément SPAn3 pour valoriser les biodéchets	50 millions
Tri Mécano-Biologique (TMB)	1	1		
Unité de pré-traitement / quai de transfert agréé SPAn3	1	10	Développer la massification et la préparation des biodéchets	34 millions
<b>Déchets du BTP</b>				
Déchetterie professionnelle	29	39	Créer de nouvelles déchetteries professionnelles pour équilibrer le territoire. Moderniser les déchetteries existantes en les dotant d'une zone de réemploi et d'outils de .	8 millions
Plateforme de réemploi	6 dont 2 offre de matériaux issus de réemploi (flux tendu sans zone dédiée)	11	Développer le maillage des installations gérant les matériaux de réemploi	2 millions
Quai de transfert	?	10	Massifier les flux	
<b>Réemploi /ressourceries</b>				
Structure de réemploi	201	211	Augmenter l'offre de réemploi	100 millions
<b>Déchets d'activités économiques (DAE)</b>				
centre de tri des DAE	28	30	Augmenter les capacités de tri et moderniser le parc. Augmenter la valorisation matière des DAE.	100 millions

*Le coût du foncier n'est pas pris en compte dans l'évaluation*

## Synthèse des actions de lutte contre les abandons de déchets

Deux décrets d'application de la loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire ont été publiés au Journal officiel du 13 décembre 2020 renforçant les actions en matière de lutte contre les dépôts sauvages. Dans ce cadre, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) doit présenter une synthèse des actions menées par les autorités compétentes pour prévenir et empêcher les abandons de déchets et pour faire disparaître les dépôts illégaux de déchets.

La Région Normandie et l'association Biomasse Normandie (en sa qualité d'Observatoire des déchets et de l'Economie circulaire) ont lancé conjointement en mai 2021 une enquête sur les abandons de déchets auprès de l'ensemble des communes et EPCI normands.

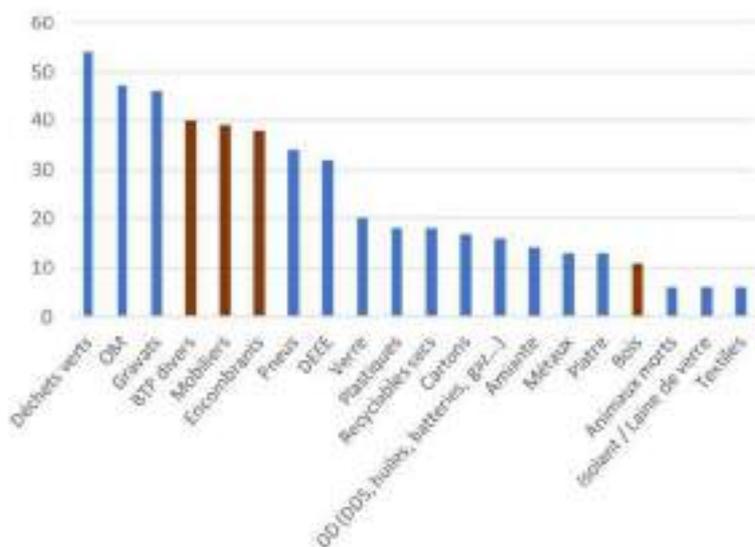
**A l'issue de la consultation l'enquête a permis d'analyser 282 retours exploitables sur les 3300 destinataires soit 8,5 % sur le total des enquêtes envoyées** (pour information le taux de retour au niveau national est de 7 %).

Les répondants sont à 85 % des communes et hormis l'Orne (10 %) les 4 départements sont représentés équitablement (26 % du Calvados, 23 % Seine Maritime, 20 % de la Manche, 21 % de l'Eure).

Les dépôts les plus fréquemment constatés sont les dépôts contraires au règlement de collecte (41 % des réponses) et les dépôts en milieu naturel (37 %), les décharges illégales sont citées dans 22 % des réponses.

Les dépôts sauvages identifiés par les habitants et les services techniques, sont en majorité composés de déchets verts, d'ordures ménagères et de gravats, selon la répartition suivante :

Nombre d'occurrences recensées



L'observatoire **estime la quantité de déchets issus des dépôts sauvages entre 50 000 à 70 000 t /an** en Normandie, il est difficile de les chiffrer car ces données ne sont pas suivies, pas de pesées systématiques réalisées et centralisées.

→ Au niveau national 87 % des collectivités concernées n'ont pas de données chiffrées.

Les principaux acteurs aux côtés des communes sont les EPCI, les gendarmeries, les associations et la DREAL.

Les acteurs normands multiplient les actions en matière de communication à travers tous les supports disponibles :

- Site internet de la commune, réseaux sociaux, courrier boîtes aux lettres, flash info mairie
- Gazette communale mensuelle de la bonne conduite à tenir en matière de tri, recyclage et dépôts en déchetterie, diffusion régulière des calendriers de collecte
- Lutte contre les dépôts sauvages avec campagne de communication, mise en évidence des points de dépôts ou pratiques contraires au règlement de collecte (rubalise + affiches) + tournée régulière d'un agent
- Communication positive, affichage sur les camions bennes d'un « Merci » et « N'attendons plus, agissons », sur les colonnes d'apport volontaire, sur le portail des déchèteries,
- Panneau d'information, menace de sanctions, action choc (ramener les ordures chez la personne)
- Rendez-vous des encombrants sur appel et également via application

Les acteurs ont également recours à des mesures de répression :

- Installation de vidéosurveillance, plaintes en gendarmerie
- Ouverture des sacs déposés et recherche des propriétaires
- Sanction par délibération municipale et facturation

D'autres actions ponctuelles ont été recensées dans le cadre de l'enquête comme par exemple la mise en place d'un groupe de travail d'élus pour partager les pratiques et les méthodes ainsi que la cartographie des lieux de dépôts sauvages récurrents sur certains territoires.

Par ailleurs, plusieurs initiatives très localisées ont été recensées comme :

- La mise en place d'entraide auprès de la population pour se rendre à la déchèterie pour celles et ceux qui ne possèdent pas de véhicules adaptés
- L'adhésion à l'AVPU (Association Ville pour la Propreté Urbaine)
- L'installation d'une zone de compostage collectif pour limiter les dépôts organiques (réservé aux commerçants de bouche)

Suite à cette enquête la Région a mis en place une formation/sensibilisation à destination de l'ensemble des communes et EPCI sur les différents types de déchets abandonnés et de dépôts sauvages et les procédures pour agir suite aux évolutions réglementaires.

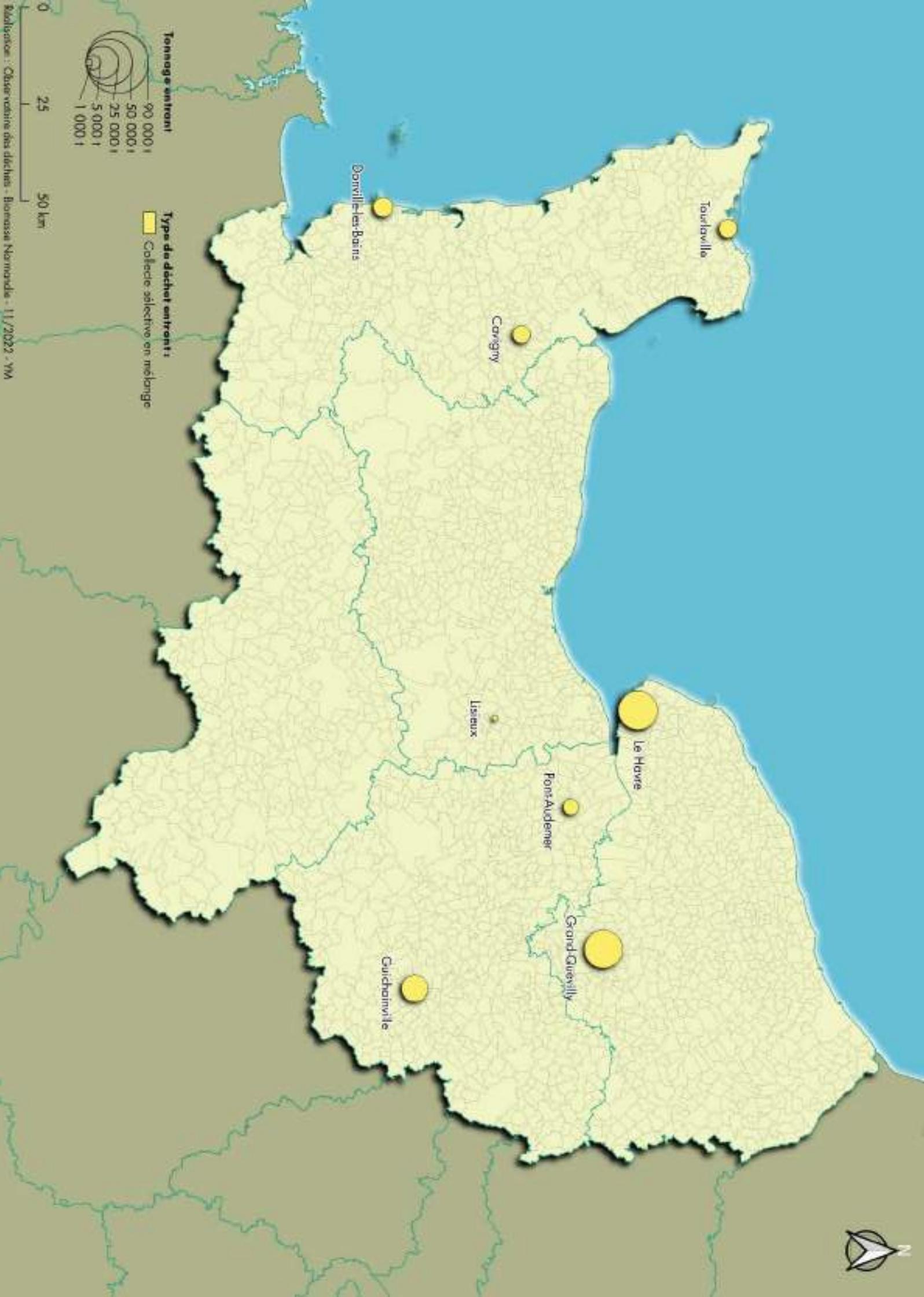
Une formation visant à assermenter les agents sera également proposée en région en partenariat avec le CNFPT.

Recensement des projets d'installations de gestion de déchets (demande autorisation /enregistrement/déclaration) – DREAL – 02.2023

→ DOSEP=dossier sans enquête publique

→

SUEZ RV NORMANDIE	CAUVICOURT	Prolongation exploitation ISDND Aucrais 20/04/2021	Autorisation
SDOMODE CETRAVAL	MALLEVILLE SUR LE BEC	Casier Amiante lié	DOSEP
BIOCOMBUSTIBLES	BLAINVILLE SUR ORNE	Demande d'autorisation d'exploiter	Autorisation
PLASTIC ENERGY	PORT JEROME SUR SEINE	Modification usine Port-Jérôme	DOSEP
ATD	LE PETIT QUEVILLY	Zone de regroupement d'amiante	DOSEP



Tonnage annuel

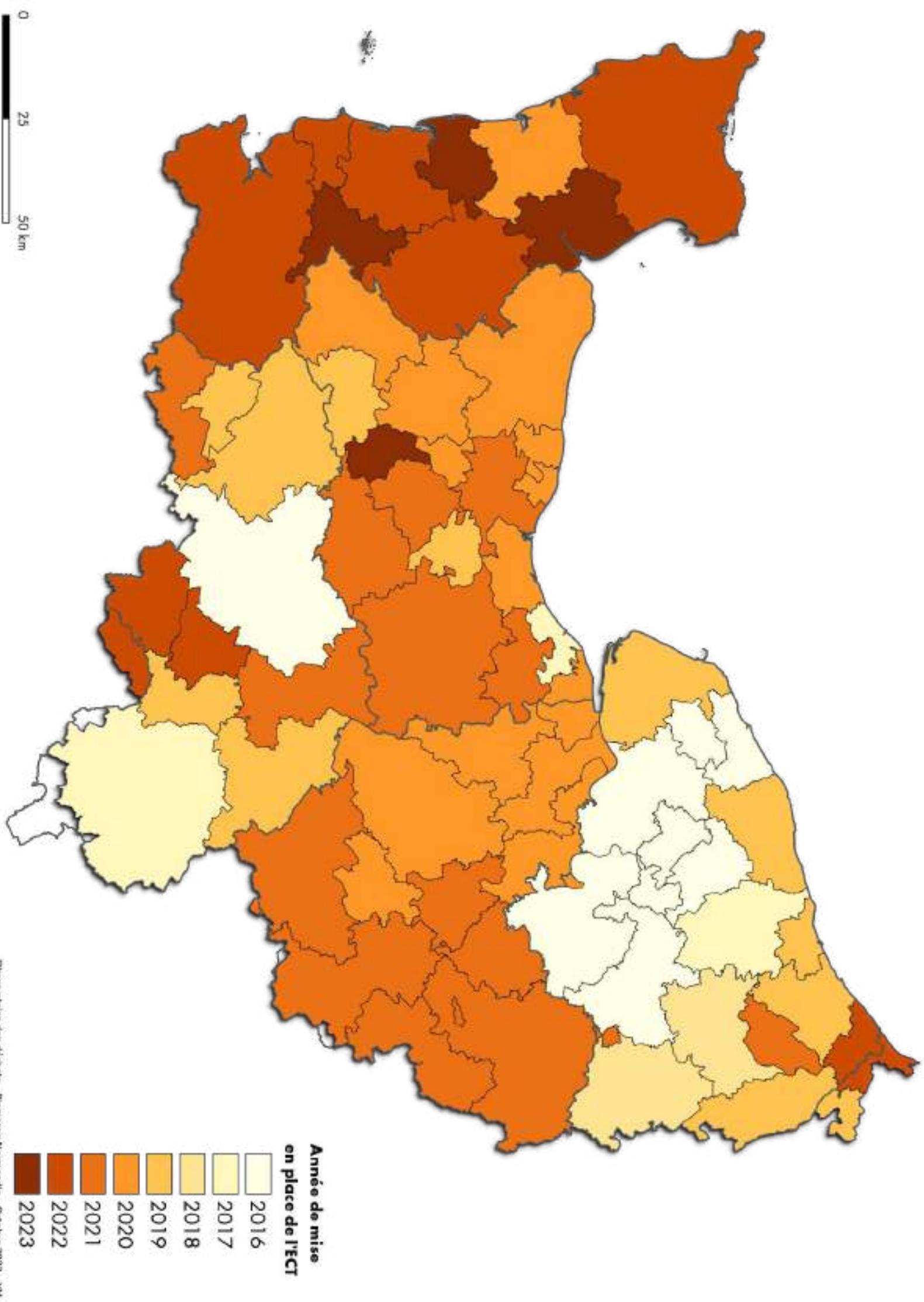


Type de déchets

- Collecte sélective en mélange

0 25 50 km

Adaptation : Classe relative des déchets - Basse-Normandie 11/2022 - VM





**Filières de traitement**

Incinération

Incinération avec valorisation énergétique

Stockage (casier amiante)

Stockage (ISDD)

Traitement physico-chimique

Valorisation ou recyclage

Autre



Modes de collecte des OMR et des emballages et papiers



**Mode de collecte OMR**

- Porte-à-porte seul
- Mixte (AV + PAP)

**Mode de collecte Emballages et papiers**

- Appart volontaire
- Porte-à-porte
- Mixte









● Installations de traitement des huiles

Le Havre  
SEREP

Gonfreville-l'Orcher  
OSILUB

Sandouville  
SEDIBEX

Lillebonne  
ECO HUILE

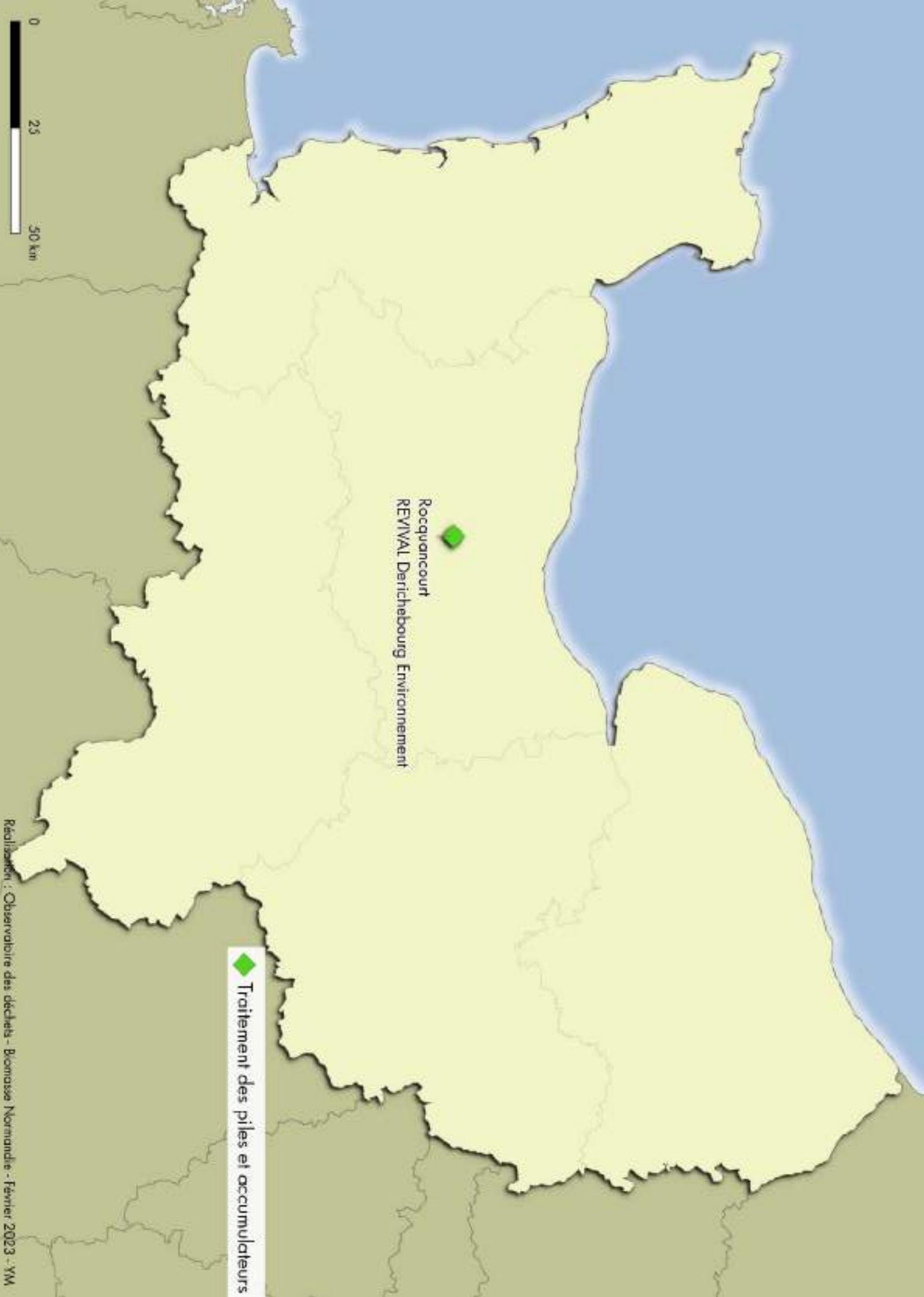
Lillebonne  
Ecologic Petroleum Recovery

Rouen  
TRIADIS Services

Saint-Aubin-lès-Elbeuf  
SONOLUB

Saint-Aubin-lès-Elbeuf  
SONOLUB

0  
25  
50 km



Rocquancourt  
REVIVAL Derichebourg Environnement

◆ Traitement des piles et accumulateurs

0  
25  
50 km