

Rapport d'étude

Version finale

18 décembre 2019

Actualisation des données DAE
non dangereux non inertes en
Région Grand Est
Gisement et traitement



v 18.12.19

Cette étude a été réalisée par **ajBD** pour le compte de la :

Région Grand Est

N° d'engagement : **2019-013679**

Responsables du dossier – **Région Grand Est** :

Michael CLEMENT

Chargé de projets Prévention Valorisation Déchets et Référent déchets du BTP

03 87 54 32 53

michael.clement@grandest.fr

Responsable du dossier – **ajBD** :

Yoann GOAVEC

Consultant

01 83 94 02 07

yoann.goavec@ajbd.fr

Contenu

LEXIQUE ET DEFINITIONS.....	4
CONTEXTE ET ENJEUX DE L'ETUDE.....	5
METHODOLOGIE DEPLOYEE.....	6
I. L'estimation des gisements	6
I.A. Les sources de données transversales - Données d'activités	6
I.B. Les déchets de l'industrie	7
I.C. Les déchets du BTP	12
I.D. Les déchets du tertiaire – Commerce	14
I.E. Les déchets du tertiaire – Hors commerce.....	15
I.F. Les déchets de l'Agriculture	19
I.G. L'artisanat	21
II. L'estimation des modes de traitement du gisement	22
II.A. Deux sources de données transversales	22
II.B. Estimation des modes de valorisation par secteur	23
II.C. Valorisation des DAEndni produits en Région Grand Est	25
LE GISEMENT	26
I. Général	26
I.A. Gisement par secteur	26
I.B. Gisement par type de déchets	26
I.C. Gisement par département	29
I.D. Zoom sur l'ajustement 2014.....	31
I.E. Evolution	32
II. Zoom par secteur	33
II.A. Les déchets de l'industrie (hors boues)	33
II.B. Les déchets du BTP	38
II.C. Les déchets du tertiaire	41
II.D. Les déchets de l'agriculture	47
LE TRAITEMENT	49
I. Approche statistique - Modes de valorisation du gisement estimé	49
I.A. Valorisation estimée du gisement	49
I.B. Zoom par secteur d'activités	50
II. Approche déclarative - Traitement de DAEndni en Région Grand Est	52
II.A. Valorisation des DAEndni produits sur le territoire.....	52
II.B. Traitement in-situ	53
II.C. Mouvements entre régions	54
OBJECTIFS DU PRPGD.....	56
I. Le gisement.....	56
II. Le traitement	57

Lexique et définitions

Agreste

Service de la Statistique et de la Prospective du Ministère de l'Agriculture

Produits différentes études, dont un recensement des cheptels publié tous les 10 ans, et une estimation des têtes de bétail publiée chaque année en N-4

DAE

Déchets d'Activité Economique

Déchets, dangereux ou non dangereux, dont le producteur initial n'est pas un ménage. Les activités économiques regroupent l'ensemble des secteurs de production (agriculture-pêche, construction, secteur tertiaire, industrie).

Une partie des déchets des activités économiques sont des déchets assimilés.

source : ADEME

DAEndni

Déchets d'Activité Economique non dangereux non inertes

DADS

Déclaration Annuelle des Données Sociales

Présente le nombre de salariés par secteur d'activités A64, remplies chaque année par les employeurs, publié par l'INSEE en N+3

DMA

Déchets ménagers et assimilés

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

Ils ne comprennent pas les déchets produits par les services municipaux, déchets de l'assainissement collectif, déchets de nettoyage des rues, de marchés, etc.

source : ADEME

Les déchets assimilés sont les déchets d'activité économique collectés avec les déchets ménagers.

EGIDA

Enquête nationale sur les Glissements de Déchets des entreprises Artisanales

Présente les déchets des artisans, publié par le CNIDEP en 2014

IFEN

Institut Français de l'Environnement

A mené en 2005 une étude sur la production de déchets de l'agriculture (dissous en 2008)

IREP

Registre des Emission Polluantes

Inventaire national de la production et du traitement des déchets Tonnages déclarés par les producteurs (obligation pour les producteurs de plus de 2 000 t/an de déchets non dangereux notamment), publié par la Direction Générale de la Prévention des Risques en N+2

REE

Répertoire des Entreprises et Etablissement

Recense les entreprises et établissements actifs au 1er janvier de l'année considérée, par tranche d'effectif et par code APE (niveau le plus fin de la nomenclature NAF), publié par l'INSEE en N+2

Sit@del2

Informations chiffrées issues des permis de construire, notamment les surfaces mises en chantier, actualisé tous les mois, publié par le Service de la Donnée et des Etudes Statistiques en M+3

SAE

Statistique Annuelle des Etablissements de santé

Recense le nombre de lits installés au 31 décembre de l'année en cours, publié en N+1

Contexte et enjeux de l'étude

Depuis la Loi NOTRe (2015), la compétence « planification des déchets » est confiée aux Régions qui ont la charge d'élaborer les Plans Régionaux de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD). Ces plans doivent décliner les objectifs définis au niveau national, notamment par la loi sur la Transition Energétique (2015), et donner des orientations sur la manière de les atteindre.

La Région Grand Est est en voie d'approuver son PRPGD. Afin de suivre la mise en œuvre de ce plan, et plus particulièrement ses indicateurs, la Région prévoit la mise en place d'un observatoire déchets, sur les déchets ménagers et assimilés, les déchets organiques, les déchets du bâtiment et des travaux publics et enfin les déchets d'activité économique (DAE).

En 2016, une estimation du gisement de DAE a été menée sur l'année 2014 à l'échelle de la Région Grand Est, estimation qui a servi de point zéro à la définition des objectifs du PRPGD. Dans l'attente de la mise en place effective de l'observatoire déchets et d'une méthodologie d'évaluation des gisements harmonisée au niveau national, la Région souhaite actualiser cette estimation pour disposer d'un premier point d'avancement.

Ainsi, la présente étude vise dans un premier temps à estimer le gisement de DAE non dangereux et non inertes produit sur le territoire de la Région Grand Est en 2016 et en 2018. Les modes de valorisation de ces déchets sont également estimés.

Méthodologie déployée

I. L'estimation des gisements

La méthode déployée pour estimer le gisement 2014 de DAE sur la Région Grand Est repose sur une articulation entre des productions de déchets (issues d'études thématiques par secteur d'activités) et des données d'activités (issues de statistiques générales) :



Cette méthode permet une estimation pertinente du gisement de DAE à une année donnée. Dans un souci de cohérence avec l'étude du gisement 2014, la même méthode est appliquée. L'enjeu pour étudier une évolution de ce gisement est d'actualiser à la fois :

- ▶ les données d'activités : de plus en plus de données sont disponibles en Open Data et publiées régulièrement (nombre de salariés, nombre d'établissements etc.). **Ne pas actualiser les données d'activités revient à faire l'hypothèse que l'activité économique n'a aucune incidence sur la production de déchets ;**
- ▶ les données de production de déchets : ces enquêtes sont spécifiques (déchets étudiés, périmètre géographique, secteur d'activités) et demandent un déploiement de moyens importants, ce qui explique leur fréquence relativement faible. **Ne pas actualiser les données de production de déchets revient à faire l'hypothèse qu'aucune prévention n'est menée** (i.e. qu'une unité d'activité produit la même quantité de déchets quelle que soit l'année considérée).

Ainsi, la première étape de l'actualisation du gisement repose sur l'identification de nouvelles sources de données, plus récentes.

I.A. Les sources de données transversales - Données d'activités



I.A.I. DADS

Publication	INSEE
Type de données	Nombre de salariés
Périmètre géographique	France (détail par département)
Secteur d'activités	Tous (détail par A38)
Etablissements concernés	Tous
Année des données	Annuel, jusqu'à 2015

I.A.2. REE

Publication	INSEE
Type de données	Nombre d'établissements par taille
Périmètre géographique	France (détail par département)
Secteur d'activités	Hors agriculture (détail par APE)
Etablissements concernés	Productifs marchands
Année des données	Annuel, jusqu'à 2017

I.A.3. Pourquoi utiliser deux sources de données pour l'emploi ?

Les deux bases de données proviennent de l'INSEE mais présentent des données différentes :

- ▶ La base DADS présente le **nombre de salariés** par **secteur d'activités A38** (division des établissements en 38 secteurs d'activités) ;
- ▶ La base REE présente le **nombre d'établissement par tranche d'effectif** par **code APE** (niveau le plus fin du découpage par secteur d'activités, avec plus de 700 secteurs différents)

Ainsi, la base DADS est plus précise en termes de données (le nombre de salarié est directement présenté, à 12 employés près), la base REE est plus précise en termes de découpage par secteur d'activités (mais le nombre d'employés est approché à partir du nombre d'établissements, de la tranche d'effectif, et du nombre d'employés DADS à l'échelle du code A38 correspondant).

En conclusion, dans le cas où le code A38 est suffisamment fin pour coller aux données de production de déchets, la base DADS est utilisée. Dans le cas contraire (par exemple pour le commerce, un seul code A38 mais dont l'INSEE présente les tonnages selon 5 sous-secteurs), l'estimation REE est préférée.

I.B. Les déchets de l'industrie



I.B.1. Les sources de données - Données de production de déchets

I.B.1.a. L'enquête INSEE

Publication	INSEE
Type de données	Tonnages par type de déchets
Périmètre géographique	France
Secteur d'activités	Industrie
Etablissements concernés	20 salariés et plus
Année des données	2012 et 2016

I.B.1.b. IREP - Producteurs

Publication	Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire
Type de données	Tonnages par type de déchets
Périmètre géographique	France (détail par établissement)
Secteur d'activités	Tous
Etablissements concernés	Gros producteurs ($\geq 2\ 000$ t/an)
Année des données	Annuel, jusqu'à 2017

I.B.2. Méthode générale

Les gros producteurs renseignent les déchets produits sur IREP : les tonnages renseignés par les établissements implantés en Grand Est sont pris en compte dans les DAE de l'industrie.

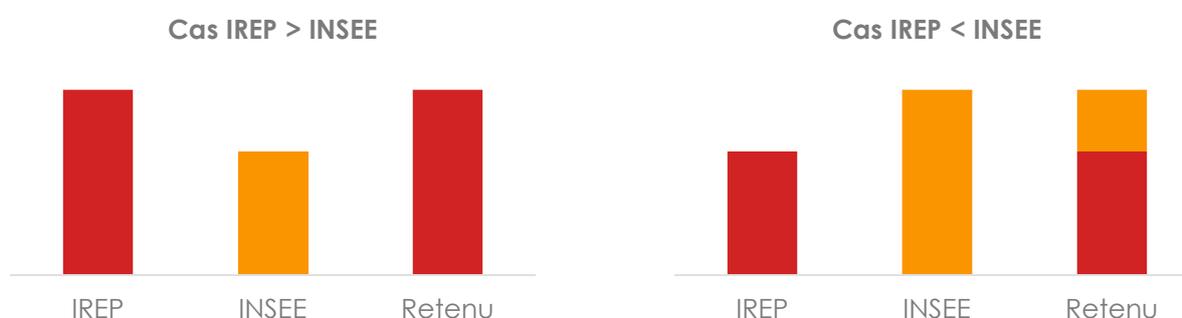
L'enquête INSEE est utilisée dans un second temps : à partir des tonnages présentés dans cette enquête et du nombre de salariés (DADS) de l'année correspondante, des ratios de production par salariés sont calculés. Ces ratios (en t/salarié) sont multipliés par le nombre de salariés en Région Grand Est pour calculer des tonnages de DAE sur notre périmètre :



Ces tonnages sont comparés aux tonnages déclarés sur IREP par secteur d'activités et par département :

- ▶ Si tonnage INSEE > tonnage IREP : l'écart est comblé par les tonnages INSEE
- ▶ Sinon, les tonnages IREP sont retenus.

Par exemple :



I.B.3. Ajustements par rapport à 2014

Depuis la réalisation de l'étude 2014, de **nouvelles sources de données** portant sur l'année 2014 ont été publiées, notamment DADS 2014. Dans le but d'atteindre des estimations au plus proche de la réalité, cette nouvelle source remplace la projection DADS 2012 et 2013 utilisée lors de la première estimation.

Autre différence, en 2014, les salariés ont **été extraits de DADS par lieu de résidence**. Le **lieu de travail** des salariés est désormais indiqué sur DADS : l'extraction du nombre de salariés est donc menée selon ce critère.

Enfin, la **comparaison IREP/INSEE** avait été menée par secteur d'activités **à l'échelle de la Région**. Les tonnages IREP étant indiqués par établissement, une comparaison **par département** apparaît plus fine. Afin de conserver une cohérence entre les différentes estimations, l'estimation 2014 est ajustée avec une comparaison IREP/INSEE par secteur d'activités et par département.

I.B.4. Cohérence d'IREP entre 2014 et 2016

En 2016, les obligations de déclaration sur IREP ont évolué. Le « Guide méthodologique d'aide à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets » publié par le gouvernement présente les conditions de déclaration. Ainsi, on peut lire :

- ▶ Dans le guide 2015, l'obligation de déclaration concerne « 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 » ;
- ▶ Dans le guide de 2017, l'obligation de déclaration concerne « les quantités de déchets non dangereux non inertes générés par l'établissement dès lors que la somme de ces quantités est supérieure à 2 000 t/an **et que son activité est répertoriée à l'annexe I du règlement européen 166/2006**¹ (extraction souterraine ou extraction à ciel ouvert où les opérations d'extraction sont supérieures à 25 ha). »

N.B. : Des évolutions de seuil de déclaration ont également été appliquées par arrêtés, mais ces seuils ne concernent que les émissions atmosphériques.

Cette condition supplémentaire limite le nombre d'établissements soumis à la déclaration de leurs tonnages, ce qui conduit à une baisse significative de tonnages et de déclarants renseignés dans la base (au global,

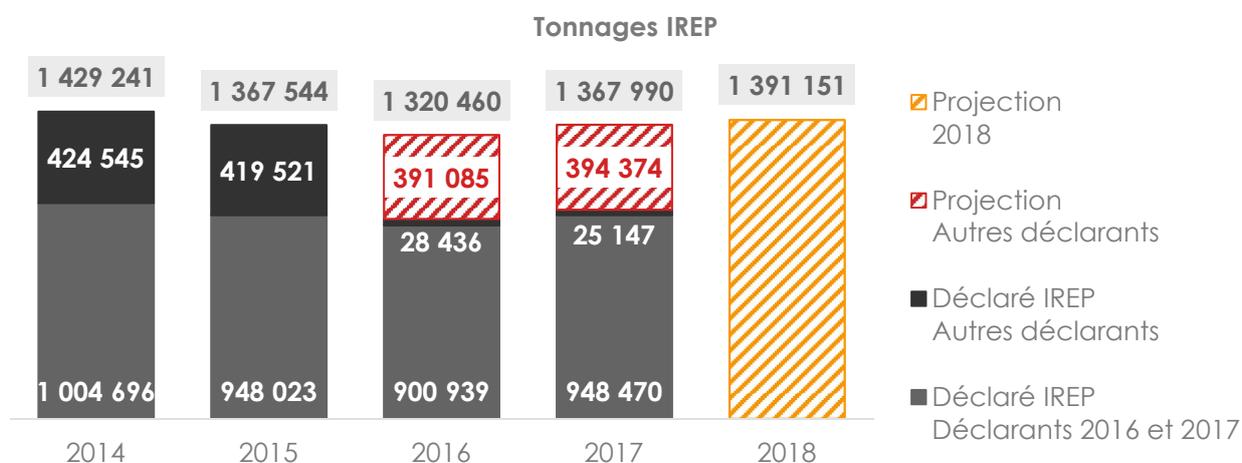


¹ https://aida.ineris.fr/consultation_document/441

Dans le but de garder une cohérence entre IREP 2014 et 2016, la méthode suivante est appliquée pour estimer les tonnages déclarés :

- ▶ Les établissements ayant déclaré leurs tonnages en 2016 et 2017 sont isolés de 2015 ;
- ▶ L'évolution des tonnages déclarés par ces établissements est calculée par secteur d'activités ;
- ▶ Cette évolution est appliquée aux tonnages déclarés en 2015 par les établissements qui n'ont plus déclaré ensuite (i.e. qui ne sont plus concernés par l'obligation de déclaration car en dehors des activités répertoriées à l'annexe I du règlement européen 166/2006) ;
- ▶ Ces tonnages sont ajoutés aux tonnages déclarés en 2016 et 2017.

Les déclarants 2016 et 2017 ont déclaré 950 kt en 2015, 900 kt en 2016 et 950 kt en 2017. Sur la même tendance, on retrouve au global, avec les tonnages projetés, une baisse des tonnages IREP en 2016, puis un retour au niveau de 2015 en 2017 :



Les tonnages 2017 sont projetés par secteur d'activités sur 2018 sur la base de l'évolution 2017/2016 ajustée avec les non-déclarants 2016 et 2017.

N.B. : cette méthode repose sur l'hypothèse que les tonnages des établissements ayant déclaré en 2015 mais pas en 2016 et 2017 évolue de la même manière que les tonnages des établissements ayant déclaré en 2015, 2016 et 2017.

En 2016 et 2017, il y a une petite partie des tonnages déclarés par des déclarants autres que les déclarants 2016 ET 2017 : ce sont des déclarants 2016 OU 2017. Schématiquement, un établissement pourrait produire 2 300 t de bois en 2016 et 1 900 t en 2017 : il aura déclaré sa production de déchets de bois en 2016 car au-delà du seuil de 2 000 t, mais pas en 2017.

A noter que les tonnages 2014 déclarés sur IREP présentés sur la présente étude et dans l'étude 2015 sont différents : ceci s'explique par la mise à jour des données, comme on peut le lire sur le site internet d'IREP : « **Les données déclarées peuvent aussi être mises à jour périodiquement à mesure que des informations nouvelles ou actualisées sont reçues et révisées.** ».

I.B.5. Cohérence INSEE en 2012 et 2016

Entre l'étude INSEE 2012 et l'étude INSEE 2016, le gisement de boues estimé évolue très fortement (de 7 millions à 34 millions de tonnes sur le territoire). Cet écart s'explique par le type de boues dont le gisement est estimé : en 2012, ce sont les boues sèches qui sont présentées, alors qu'en 2016 ce sont les boues liquides. Afin de garder une cohérence entre les différentes années, **les tonnages de DAEndni de l'industrie sont calculés hors boues dans cette étude.**

I.B.6. Années et fiabilité des données

Année du gisement	Données de production	Fiabilité	Données d'activités
Estimation 2014 (étude 2015)	INSEE 2012	Moyenne	Projection DADS 2012 et 2013
	IREP 2014	Forte	
Estimation 2014 (ajustement)	INSEE 2012 hors boues	Moyenne	DADS 2014
	IREP 2014 hors boues	Forte	
Estimation 2016	INSEE 2016 hors boues	Moyenne/Forte	Projection DADS 2014 et 2015
	IREP 2016 ajusté hors boues	Forte	
Projection 2018	INSEE 2016 hors boues	Moyenne/Forte	Projection DADS 2014 et 2015
	Projection IREP 2016 et 2017 ajustés hors boues	Forte	

Les données issues de l'INSEE sont fiables à l'échelle nationale (tonnages présentés à cette échelle), mais moyenne lorsqu'on les extrapole à l'échelle régionale. Les données INSEE 2016 présentent cependant les données globales à l'échelle de la Région Grand Est, ce qui permet d'améliorer la fiabilité des ratios à l'échelle régionale.

Les données IREP présentent les tonnages par établissement, la fiabilité de ces données est bonne.

I.C. Les déchets du BTP



I.C.I. Les sources de données

I.C.I.a. Données de production de déchets (CERC 2014)

Publication	CERC
Type de données	Tonnages par type de déchets
Périmètre géographique	Lorraine (détail par département)
Secteur d'activités	BTP
Etablissements concernés	20 salariés et plus
Année des données	2014

I.C.I.b. Données d'activités (Sit@del)

Publication	Service de la Donnée et des Etudes Statistiques
Type de données	Surface autorisée (permis de construire)
Périmètre géographique	France (détail par département)
Secteur d'activités	BTP (construction)
Etablissements concernés	Tous
Année des données	Annuel, jusqu'à 2018

I.C.2. Méthode générale

Le secteur du BTP se décompose en 3 sous-secteurs :

- ▶ Travaux publics (et génie civil) ;
- ▶ Démolition ;
- ▶ Construction.

L'étude du CERECO 2014 présente pour chaque département Lorrain les tonnages de DAEndni produits par chacun de ces 3 sous-secteurs.

Sur le périmètre de la Lorraine, les ratios de production à l'échelle de chaque département sont calculés à partir des tonnages par département et de REE 2014. Sur les autres départements, les ratios à l'échelle de la Lorraine sont appliqués.

Pour le secteur de la construction, la surface mise en chantier impacte la production de déchets. Des ratios sont calculés sur cette base (t/m²) de la même manière que précédemment, et appliqués selon la même méthode que précédemment : les ratios par département pour les 4 départements lorrains, un ratio moyen Lorrain pour les autres départements de la Région. L'hypothèse que 30 % des tonnages varient en fonction de l'emploi et 70 % des tonnages varient en fonction de la surface mise en chantier est retenue.

Les données sur les DAEndni de l'étude CERECO 2016 ne permettent pas d'identifier d'évolutions sur les tonnages (données présentées à périmètre différent) : les ratios calculés à partir de l'étude 2014 sont conservés pour l'estimation 2016 et la projection 2018.

I.C.3. Ajustements par rapport à 2014

Sur l'estimation de gisement de 2014, un double compte a été réalisé sur la construction sur la Lorraine. Le gisement dépendant des salariés correspond bien à 70 % du gisement total, mais le gisement dépendant de la surface correspond à 100 % du gisement total. Ainsi, sur la Lorraine, le gisement présenté pour la Lorraine correspond à 170 % du gisement de l'étude CERECO (soit 275 kt comptées en double).

I.C.4. Années et fiabilité des données

Année du gisement	Sous-secteur	Données de production	Données d'activités
Estimation 2014 (étude 2015)	Construction	CERECO 2014	REE 2014 (70 %) Sit@del2 2014 (100 %)
	Autres secteurs	CERECO 2014	REE 2014
Estimation 2014 (ajustement)	Construction	CERECO 2014	REE 2014 (70 %) Sit@del2 2014 (30 %)
	Autres secteurs	CERECO 2014	REE 2014
Estimation 2016	Construction	CERECO 2014	REE 2016 (70 %) Sit@del2 2016 (30 %)
	Autres secteurs	CERECO 2014	REE 2016
Projection 2018	Construction	CERECO 2014	Proj. REE 2016 et 2017 (70 %) Sit@del2 2018 (30 %)
	Autres secteurs	CERECO 2014	Proj. REE 2016 et 2017

La fiabilité de l'étude CERECO est bonne pour la Lorraine puisque les tonnages présentés portent sur ce périmètre. Pour le reste de la Région, la fiabilité est moyenne du fait de l'extrapolation des tonnages lorrains au reste du territoire.

Enfin, l'utilisation de données de 2014 pour l'estimation 2016 et la projection 2018 donne une mauvaise fiabilité à ces estimations : seule l'évolution des données d'activités est prise en compte (ce qui revient à poser l'hypothèse d'une production de déchets constante par mètre carré mis en chantier ou par salarié).

I.D. Les déchets du tertiaire – Commerce



I.D.1. Les sources de données - Données de production de déchets

L'enquête INSEE

Publication	INSEE
Type de données	Tonnages par type de déchets
Périmètre géographique	France
Secteur d'activités	Commerce
Etablissements concernés	10 salariés et plus
Année des données	2012 et 2016

I.D.2. Méthode générale

A l'image de l'enquête sur les déchets de l'industrie, l'INSEE publie tous les 4 ans une enquête sur les déchets du commerce. Cette source de donnée de production de déchets est utilisée pour estimer la production de DAE sur la Région Grand Est. A partir des tonnages présentés dans cette enquête et du nombre de salariés (DADS) de l'année correspondante, des ratios de production par salariés sont calculés. Ces ratios (en t/salarié) sont multipliés par le nombre de salariés en Région Grand Est pour calculer des tonnages de DAE sur notre périmètre :



Pour l'enquête 2016, l'INSEE présente des données complémentaires : les tonnages de déchets par type et par région. Un redressement des ratios est opéré, dans la limite de +/- 50 % par rapport aux ratios calculés selon la méthode déployée en 2014. Le tableau suivant présente les facteurs de correction, et l'écart observé sur les tonnages calculés par rapport à l'estimation INSEE 2016 pour la Région Grand Est :

Déchets	Facteur correctif	Ecart INSEE Grand Est
Déchets en mélange	1,03	0%
Verre	1,50	38%
Métaux	1,50	57%
Plastique	1,24	0%
Papiers et cartons	1,04	0%
Textile et cuir	1,45	0%
Caoutchouc	1,38	0%
Bois	0,98	0%
Déchets organiques	1,50	8%
Autres	0,93	0%
DAEndni		15%

I.D.3. Années et fiabilité des données

Année du gisement	Données de production	Données d'activités
Estimation 2014 (étude 2015)	INSEE 2012	REE 2014
Estimation 2014 (ajustement)	Interpolation INSEE 2012 / 2016	REE 2014
Estimation 2016	INSEE 2016	REE 2016
Projection 2018	INSEE 2016	Projection REE 2016 et 2017

Les données issues de l'INSEE sont fiables à l'échelle nationale (tonnages présentés à cette échelle), mais moyenne lorsqu'on les extrapole à l'échelle régionale.

I.E. Les déchets du tertiaire – Hors commerce



I.E.1. Les sources de données

I.E.1.a. Données de production de déchets

i. L'ADEME papiers graphiques

Publication	ADEME
Type de données	Tonnages de papiers par type
Périmètre géographique	France
Secteur d'activités	Tous
Établissements concernés	Tous
Année des données	2013, 2017

ii. L'étude ORDIF

Publication	ORDIF
Type de données	Tonnages par type de déchets
Périmètre géographique	Ile-de-France (détail par région)
Secteur d'activités	Transport et entreposage
Etablissements concernés	Tous
Année des données	2013

iii. Contacts des hôpitaux par la Région Grand Est

Type de données	Tonnages de déchets en mélange
Etablissements concernés	Reims et Nancy
Année des données	2018

I.E.1.b. Données d'activités (SAE – Lits d'hôpital)

Publication	Ministère des Solidarités et de la Santé
Type de données	Nombre de lits
Périmètre géographique	France (détail par département)
Secteur d'activités	Tertiaire (santé)
Etablissements concernés	Tous
Année des données	Annuel, jusqu'à 2018

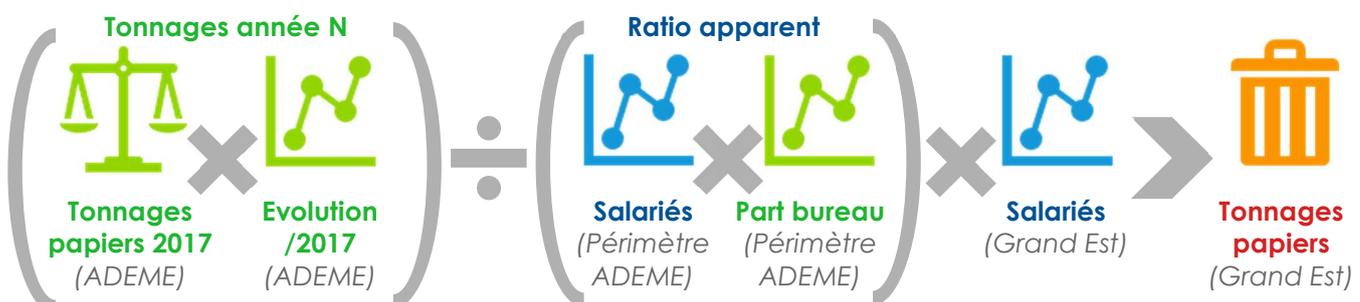
I.E.2. Méthode générale

L'estimation des déchets du tertiaire dépend du secteur d'activités. Ainsi, on identifie :

- ▶ Les activités bureaux (tous secteurs confondus) : déchets de papiers ;
- ▶ Le transport et entreposage : divers déchets ;
- ▶ L'hébergement et la restauration : biodéchets et emballages ;
- ▶ Les hôpitaux : déchets en mélanges (hors DASRI) ;
- ▶ Les collectivités : déchets municipaux (déchets organiques).

I.E.2.a. Les activités de bureau

L'ADEME a publié des études sur les papiers graphiques à l'échelle nationale, sur les années 2013 et 2017. Les tonnages de déchets estimés en 2017 sont utilisés comme référence, les tonnages pour les autres années sont obtenus à partir de ces tonnages 2017 et de l'évolution annuelle observée (baisse de 2 %/an). De plus, l'étude 2017 présente la part d'employés de bureau estimés par secteur d'activités A38, ce qui permet de calculer un ratio apparent par salarié et par secteur d'activités A38. Ensuite, ces ratios sont appliqués aux salariés DADS sur la Région Grand Est :

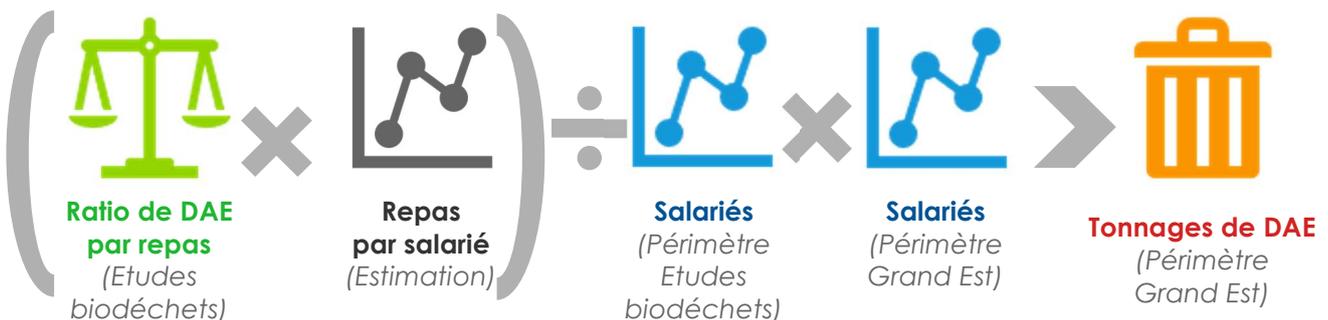


I.E.2.b. Transport et entreposage

L'ORDIF a publié une étude des déchets du secteur du transport et de l'entreposage à l'échelle de l'Île-de-France. Des ratios par salariés sont calculés sur le périmètre de l'étude, et appliqués aux salariés de la Région Grand Est.

I.E.2.c. Hébergement et restauration

Les différentes études sur les biodéchets présentent des ratios par repas. Dans le but de faire le lien entre le nombre de salariés et les tonnages de biodéchets, une estimation du nombre de repas par salarié, en fonction de la taille de l'établissement et de sa typologie (restauration collective, restauration traditionnelle etc.). Par application du ratio par repas à l'estimation de repas par salariés, des ratios par salariés sont obtenus : ces ratios sont appliqués aux salariés de la Région Grand Est.

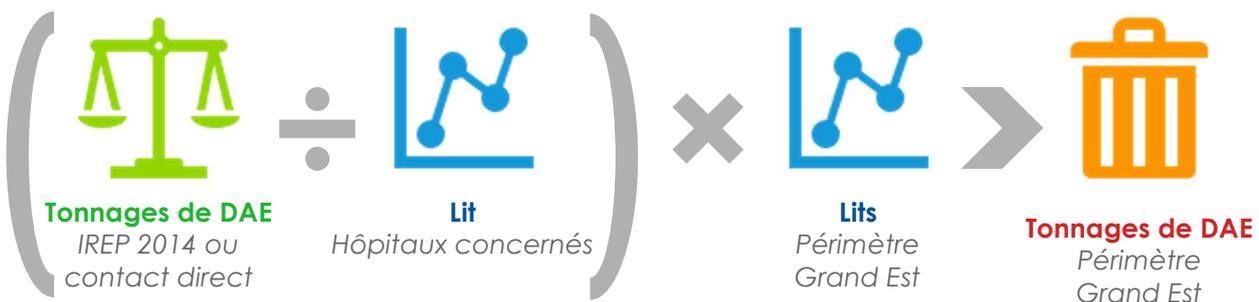


I.E.2.d. Hôpital

En 2014, le CHU de Reims a déclaré sa production de déchets dans la base IREP, à partir du nombre de lits du CHU un ratio par lit est calculé et appliqué aux lits de la Région Grand Est.

En 2018, la Région Grand Est a contacté les hôpitaux de Reims et Nancy qui ont communiqué leurs tonnages de déchets : un ratio 2018 par lit est ainsi calculé et appliqué aux lits de la Région Grand Est.

Pour 2016, une interpolation entre les ratios 2014 et 2018 est appliquée au nombre de lits en Région Grand Est.



I.E.2.e. Les déchets des collectivités

Les collectivités sont incitées par l'ADEME à renseigner diverses informations relatives à l'économie de leur service déchets sur SINOE, et notamment les tonnages de déchets des collectivités. Une extraction des données saisies en 2014 a permis d'estimer ce gisement à l'échelle de la Région.

Les déchets des collectivités sont en grande partie constitués de déchets verts issus de l'entretien des espaces verts : ces tonnages sont très variables d'une année sur l'autre selon les conditions météorologiques. Afin de s'affranchir de ces évolutions indésirables, nous reprenons l'hypothèse de tonnages constants, formulée lors de l'étude 2015.

I.E.3. Années et fiabilité des données

Année du gisement	Données de production	Données d'activités
Estimation 2014 (étude 2015)	ADEME Papiers 2011	Proj. DADS 2012 et 2013
	ORDIF Transport/entreposage 2013	Proj. DADS 2012 et 2013
	Restauration - Diverses études	REE 2014
	Déclaration CHU Reims IREP 2014	SAE 2014 (lits)
Estimation 2014 (ajustement)	ADEME Papiers 2017 (proj. 2016 et 2017)	DADS 2014
	ORDIF Transport/entreposage 2013 + détail par catégorie de déchets	DADS 2014
	Restauration - Diverses études māj AJBD	REE 2014
	Déclaration CHU Reims IREP 2014	SAE 2014 (lits)
Estimation 2016	ADEME Papiers 2017 (proj. 2016 et 2017)	Proj. DADS 2014 et 2015
	ORDIF Transport/entreposage 2013	Proj. DADS 2014 et 2015
	Restauration - Diverses études māj AJBD	REE 2016
	Interpolation IREP CHU Reims 2014 / Informations Reims et Nancy 2018	SAE 2016 (lits)
Projection 2018	ADEME Papiers 2017 (proj. 2016 et 2017)	Proj. DADS 2014 et 2015
	ORDIF Transport/entreposage 2013	Proj. DADS 2014 et 2015
	Restauration - Diverses études māj AJBD	Proj. REE 2016 et 2017
	Informations Reims et Nancy 2018	SAE 2018 (lits)

Pour les déchets du transport/entreposage, à la différence de l'étude 2015 où l'ensemble des tonnages étaient renseignés dans la colonne « déchets en mélange », le détail par flux présenté dans l'étude ORDIF est utilisé pour répartir les tonnages entre les différents types de déchets.

Les données issues de l'étude ADEME Papiers et des études compilées pour les ratios de biodéchets sont relativement fiables : bien qu'elles soient extrapolées de la France à la Région, la production de déchets papiers et de biodéchets peut être supposée homogène sur le territoire.

La fiabilité des données des hôpitaux peut être jugée moyenne : deux grands hôpitaux de la Région ont fourni des données récentes et détaillées mais ces données ont été extrapolées à l'ensemble des lits de la Région.

Les ratios utilisés pour le transport/entreposage sont peu fiables : elles sont anciennes (2013) et extrapolées de la Région Ile de France à la Région Grand Est.

I.F. Les déchets de l'Agriculture



I.F.1. Les sources de données

I.F.1.a. Données de production de déchets

L'enquête IFEN

Publication	IFEN
Type de données	Tonnages par type de déchets
Périmètre géographique	France
Secteur d'activités	Agriculture
Etablissements concernés	Tous
Année des données	2005

I.F.1.b. Données d'activités

i. Recensement Cheptels

Publication	Agreste
Type de données	Cheptels
Périmètre géographique	France (détail par département)
Secteur d'activités	Agriculture (élevage)
Etablissements concernés	Tous
Année des données	2010

i. Statistique Agricole Annuelle

Publication	Agreste
Type de données	Evolution des têtes de bétail
Périmètre géographique	France (détail par département)
Secteur d'activités	Agriculture (élevage)
Etablissements concernés	Tous
Année des données	Annuel, jusqu'à 2015

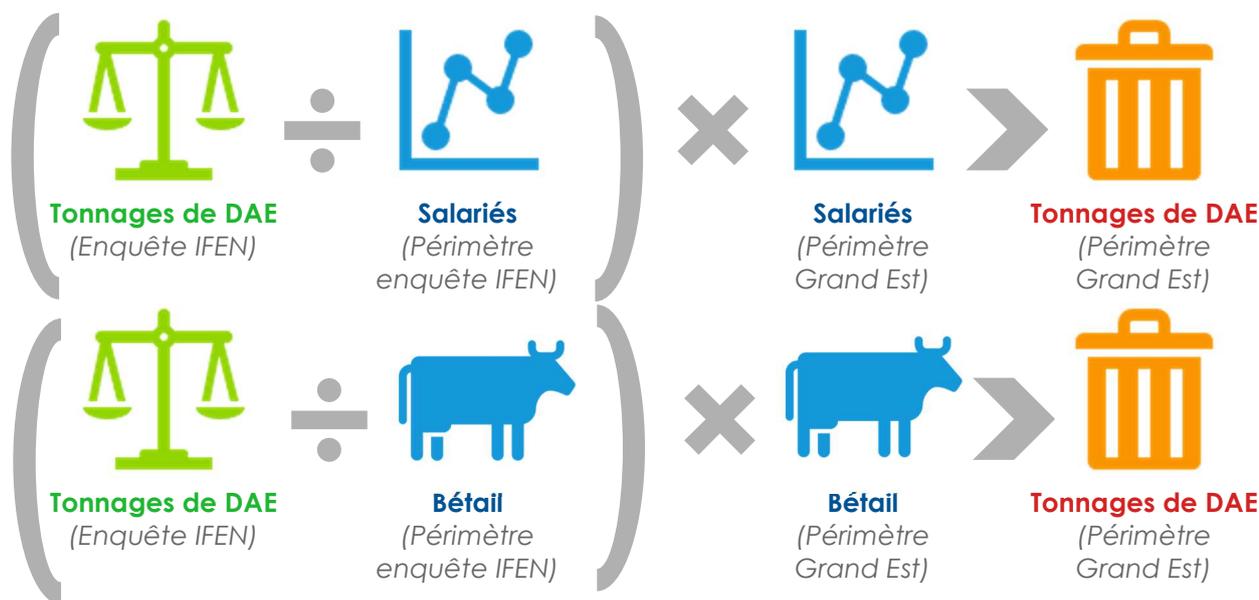
I.F.2. Méthode générale

La dernière source d'informations sur les déchets de l'agriculture est l'étude IFEN de 2005, disponible sur le site de l'Agreste (statistique nationale de l'agriculture).

On distingue deux typologies de producteurs :

- ▶ Les professionnels de l'agriculture tous secteurs confondus qui produisent des déchets de plastique (bâches, emballages de produits phytosanitaires ou vétérinaires) et de caoutchouc (pneus) ;
- ▶ Les élevages, pour lesquels s'ajoutent les déchets de boues (écoulements d'élevage notamment) et déchets organiques (cadavres d'animaux).

Ainsi, deux types de ratios sont calculés et appliqués à la Région Grand Est, des ratios par salariés pour les déchets plastiques et caoutchouc, et des ratios par tête de bétail pour les déchets de boues et déchets organique :



I.F.3. Ajustements par rapport à 2014

Tous les dix ans, l'Agreste publie un recensement exhaustif des cheptels. Une estimation du nombre de têtes de bétail est également publiée chaque année. Afin de garder une cohérence avec l'étude de 2015, Agreste 2010 est utilisée comme base de données d'activités principale. Néanmoins, le recensement est projeté à partir de l'évolution annuelle estimée afin de prendre en compte l'effet de l'activité sur la production de déchets.

I.F.4. Années et fiabilité des données

Année du gisement	Données de production	Données d'activités
Estimation 2014 (étude 2015)	IFEN 2005	REE 2014
	IFEN 2005	Agreste 2010
Estimation 2014 (ajustement)	IFEN 2005	REE 2014
	IFEN 2005	Agreste 2010 avec évolution SAA 2014/2010
Estimation 2016	IFEN 2005	REE 2016
	IFEN 2005	Agreste 2010 avec évolution SAA 2016/2010
Projection 2018	IFEN 2005	Proj. REE 2015 et 2015
	IFEN 2005	Proj. Cheptel 2014 et 2016

Les dernières données de production sont anciennes (2005) ce qui donne une mauvaise fiabilité des données et revient à poser l'hypothèse d'une production de déchets constante par salarié ou par tête de bétail.

I.G. L'artisanat

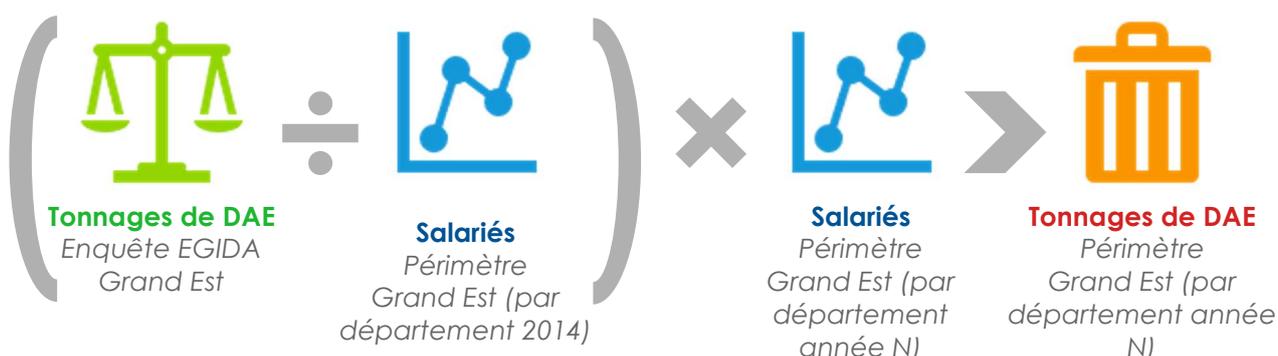
I.G.1. Les sources de données de production de déchets

EGIDA2

Publication	CNIDEP
Type de données	Tonnages par type de déchets
Périmètre géographique	Grand Est (détail par département)
Secteur d'activités	Industrie, BTP, Commerce
Etablissements concernés	Artisans
Année des données	2014

I.G.2. Méthode générale

Le CNIDEP a mené en 2014 une enquête sur la production de déchets des artisans en Région Grand Est, avec le détail par département. Des ratios par salarié à l'échelle de chaque département sont ainsi calculés et appliqués aux salariés par département :



I.G.3. Année des données

Année du gisement	Données de production	Données d'activités
Estimation 2014 (étude 2015)	EGIDA2 2014	REE 2014
Estimation 2014 (ajustement)	EGIDA2 2014	REE 2014
Estimation 2016	EGIDA2 2014	REE 2016
Projection 2018	EGIDA2 2014	Proj. REE 2016 et 2017

La fiabilité de l'étude EGIDA est bonne pour ce qui est du périmètre géographique puisque les tonnages présentés portent sur ce périmètre. L'utilisation de données de 2014 pour l'estimation 2016 et la projection 2018 donne une fiabilité moyenne à ces estimations : seule l'évolution des données d'activités est prise en compte (ce qui revient à poser l'hypothèse d'une production de déchets constante par salarié).

I.H. Zoom sur les catégories de déchets

Les catégories de déchets présentées dans cette étude sont les mêmes que celles présentées lors de l'étude de 2015, catégories utilisées par l'INSEE notamment dans les enquêtes industrie et commerce.

- ▶ La catégorie « Déchets en mélange » est une catégorie à part entière, elle n'est pas un regroupement d'autres catégories. C'est un flux qui contient tout ce que les producteurs ne trient pas et ne sont pas en mesure de quantifier, type de déchet par type de déchet (à l'image des ordures ménagères résiduelles pour les ménages).
- ▶ Les biodéchets se retrouvent dans deux catégories, les « Déchets organiques non dangereux » et les « Déchets de cantine et de restaurant d'entreprise ».

Dans le questionnaire de l'enquête 2016, cette catégorie « Déchets organiques non dangereux » inclut à la fois les déchets organiques d'origine végétale (fruits, légumes, brisures de pain, déchets verts...) et les autres déchets organiques (origine animale ou mélange animal/végétal). La définition générale que l'on peut y lire est la suivante :

« Ces déchets concernent principalement les établissements de l'industrie agro-alimentaire et du commerce alimentaire. Il peut s'agir de résidus organiques d'origine végétale ou animale issus de la préparation des aliments, de produits impropres à la consommation humaine ou animale, de produits périmés ou invendus non repris, de déchets d'échantillonnage, de matières organiques évacuées lors des opérations de nettoyage des installations (eaux blanches par exemple), des déchets verts... Les refus de dégrillages organiques sont aussi à comptabiliser dans ces catégories.

Ces déchets n'incluent pas les déchets des cantines, restaurants qui correspondent à la rubrique « M1- Déchets de cantine/restaurant d'entreprise » ni les déchets en mélange pouvant contenir des substances organiques. »

II. L'estimation des modes de traitement du gisement

II.A. Deux sources de données transversales

II.A.1. L'enquête ITOM

Publication	ADEME
Type de données	Tonnages traités par les installations de traitement et de tri DAE
Périmètre géographique	Grand Est
Année des données	2014 et 2016

II.A.2. IREP - Traitement

Publication	Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire
Type de données	Tonnages déclarés
Périmètre géographique	France
Année des données	Annuel, jusqu'à 2017

II.B. Estimation des modes de valorisation par secteur

Une répartition des tonnages par mode de valorisation est affectée à chaque ligne de la base de données gisement. Les modes de valorisation possibles sont les suivants :

- ▶ Recyclage, valorisation matière
- ▶ Valorisation organique, compostage, épandage
- ▶ Incinération avec valorisation énergétique
- ▶ Incinération sans valorisation énergétique
- ▶ Mise en décharge

Pour chaque ligne, la répartition affectée dépend du secteur d'activités et des sources de données disponibles.

Cette méthode présente l'avantage de disposer d'une estimation de valorisation pour la quasi-totalité des tonnages estimés, mais l'inconvénient d'être une extrapolation de données d'autres périmètres (national, autres régions) sur la Région Grand Est.

II.B.1. Les déchets de l'industrie

II.B.1.a. IREP - Production

Publication	Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire
Type de données	Valorisation des tonnages déclarés
Périmètre géographique	France
Année des données	Annuel, jusqu'à 2017

Les producteurs de déchets qui déclarent leurs tonnages sur IREP indiquent également le mode de valorisation utilisé pour les déchets : la valorisation des déchets calculée sur la base d'IREP est directement obtenue à partir de la base IREP, pour chacune des années étudiées.

II.B.1.b. L'enquête INSEE

Publication	INSEE
Type de données	Traitement des déchets produits
Secteurs d'activités	Industrie
Périmètre géographique	France
Année des données	2012 et 2016

Les études INSEE sur les déchets de l'industrie, présentent les tonnages par mode de valorisation de la même manière que les tonnages par type de déchets : la valorisation du gisement estimé sur la base INSEE est obtenue par code d'activité A38.

II.B.2. Les déchets du BTP

Les données sur les DAEndni de l'étude CERECO 2016 ne permettent pas d'identifier d'évolutions sur la valorisation (données présentées à périmètre différent) : les répartitions par mode de valorisation calculés à partir de l'étude 2014 sont conservés pour l'estimation 2016 et la projection 2018.

II.B.3. Les déchets du tertiaire

II.B.3.a. Le commerce - L'enquête INSEE

Publication	INSEE
Type de données	Traitement des déchets produits
Secteurs d'activités	Commerce
Périmètre géographique	France
Année des données	2012 et 2016

Les études INSEE sur les déchets du commerce, présentent les tonnages par mode de valorisation de la même manière que les tonnages par type de déchets : la valorisation du gisement estimé sur la base INSEE est obtenue par sous-secteur d'activités du commerce.

II.B.3.b. Les activités de bureaux

Publication	ADEME
Type de données	Tonnages collectés OMr / collectes sélectives
Secteurs d'activités	Tous
Périmètre géographique	France
Année des données	2017

L'étude ADEME sur les papiers de bureau présente les tonnages collectés parmi les OMr et les tonnages collectés de manière sélective. L'hypothèse que 100 % des tonnages collectés de manière sélective sont valorisés est posée. Pour les tonnages collectés avec les OMr, la répartition entre incinération et enfouissement issue de l'enquête ITOM est utilisée.

II.B.3.c. Transport et entreposage

Lors de la précédente étude, l'hypothèse de 10 % de recyclage a été posée, la répartition du reste des tonnages est alors celle des OMr selon l'enquête ITOM 2014. Cette répartition est actualisée pour 2016 avec l'enquête ITOM 2016.

II.B.3.d. Hébergement et restauration

Sur les biodéchets et déchets d'emballages produits par la restauration, les hypothèses suivantes étaient posées en 2015 :

- ▶ Verre recyclé à 100 %
- ▶ Plastiques, cartons et métaux recyclés à 20 %
- ▶ Biodéchets valorisés sous forme organique à 20 %
- ▶ Le reste des tonnages valorisés selon la répartition OMr d'après ITOM 2014.

Ces hypothèses sont conservées pour le verre et les recyclables, actualisées pour les biodéchets avec une valorisation organique à 25 % en 2016 et 30 % en 2018 (estimation basée sur le MODECOM 2017 qui fait état d'une baisse de la fraction des putrescibles dans les OMr). La répartition du reste des tonnages est tirée d'ITOM 2016.

II.B.3.e. Hôpital

La répartition des tonnages selon les modes de valorisation se base sur une estimation construite lors de l'étude de 2015. Cette estimation est corrigée pour 2016 avec les informations transmises par le CHU Metz-Thionville qui présente les tonnages recyclés et les tonnages de biodéchets collectés.

II.B.4. Les déchets de l'agriculture

L'hypothèse posée lors de l'étude 2015 de valorisation organique pour 100 % des boues est reprise ici. La valorisation des cadavres d'animaux morts est tirée de données SIFCO 2014.

La valorisation des tonnages de pneus se base sur les rapports ADEME « Pneumatiques usagés » 2014 et 2016. Enfin, le taux de recyclage des plastiques est tiré des rapports annuels Adivalor (éco-organisme propre aux déchets de l'agriculture).

II.B.5. L'artisanat

En 2015, lors de la précédente étude, 40 % des tonnages recyclables (verre, métaux, plastiques, papiers/cartons et bois) sont estimés être recyclés. Cette hypothèse est reprise.

Pour le reste des tonnages, la valorisation OMr issue d'ITOM (2014 puis 2016) est retenue.

II.C. Valorisation des DAEndni produits en Région Grand Est

Une méthode alternative se base sur les déclarations IREP et ITOM. La valorisation obtenue par cette méthode est plus fiable (déclaration des tonnages par établissement de traitement) mais seule une partie des tonnages est réellement déclarée.

Dans le but de maximiser ces tonnages déclarés :

- ▶ les bases IREP 2016 et ITOM 2016 sont concaténées, ce qui permet de connaître à la fois les tonnes déclarées sur IREP pour les non déclarants ITOM et inversement ;
- ▶ les tonnages de l'enquête ITOM antérieure sont repris pour les unités qui ont déclaré en 2014 mais pas en 2016.

Ainsi, la quantité de DAEndni traitée dont le mode de valorisation est identifié atteint 2 millions de tonnes. Cette méthode présente l'avantage de disposer de la valorisation réelle des tonnages qui sont déclarés, mais l'inconvénient que seule la moitié du gisement estimé est connue.

Le gisement

I. Général

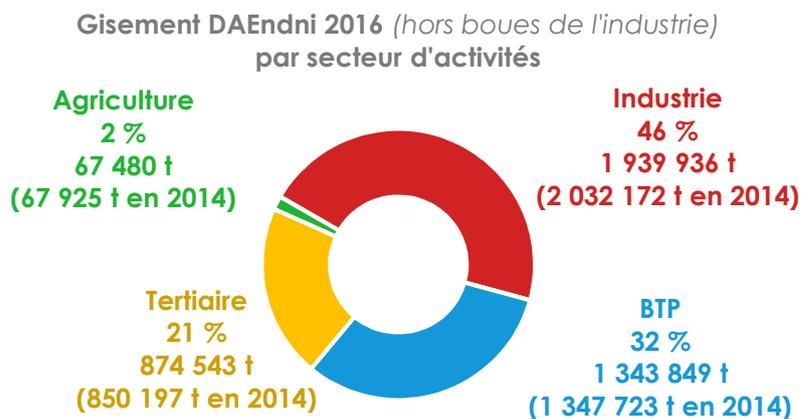
En 2016, le gisement de DAEndni (hors boues de l'industrie) estimé sur la Région Grand Est s'élève à **4,3 millions de tonnes** contre 5,4 millions de tonnes pour l'enquête précédente de 2014. A noter que cette différence s'explique essentiellement par :

- ▶ un double compte sur les tonnages du BTP 2014, corrigé sur les gisements présentés dans cette partie (cf. I.C.3.Ajustements par rapport à 2014) – 315 000 t ;
- ▶ l'exclusion des déchets de boues produits par l'industrie (cf. I.B.5.Cohérence INSEE en 2012 et 2016) – 850 000 t ;

I.A. Gisement par secteur

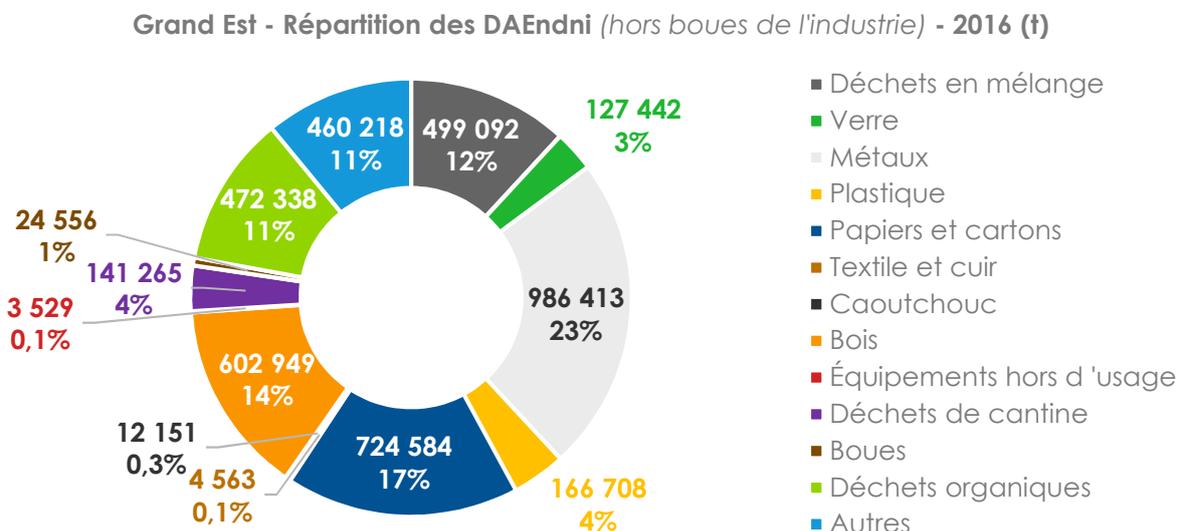
Le graphique ci-contre présente la répartition de l'estimation du gisement de DAE non dangereux non inertes par secteur d'activités producteur.

Le secteur de l'industrie produirait près de la moitié des DAEndni, viendraient ensuite le BTP avec un tiers et le tertiaire avec un cinquième des tonnages. L'agriculture ne représenterait qu'une faible part avec 1 %.

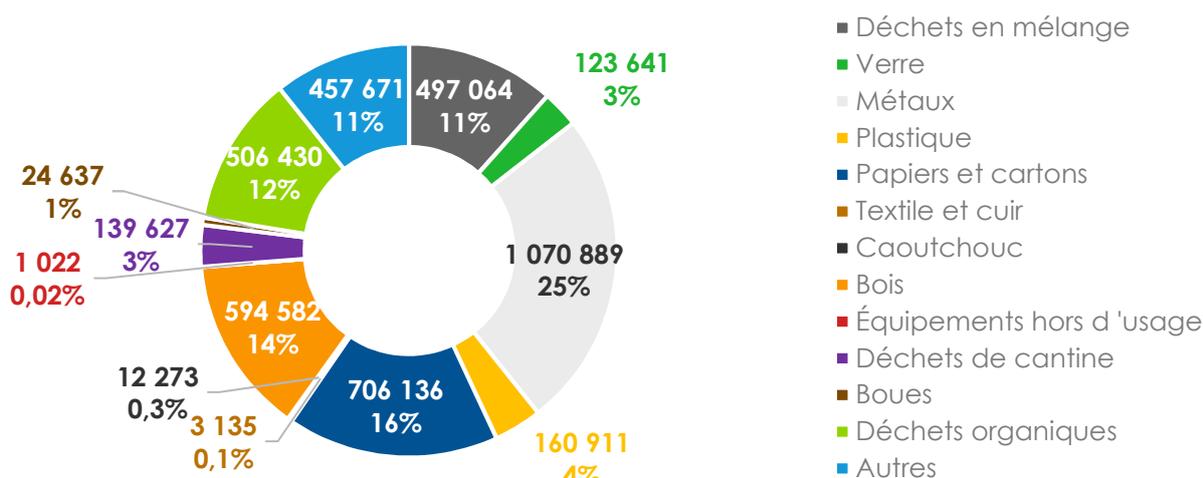


I.B. Gisement par type de déchets

Le graphique suivant présente la répartition du gisement de DAEndni de la Région par type de déchets :



Grand Est - Répartition des DAEndni (hors boues de l'industrie) - 2014 (t)



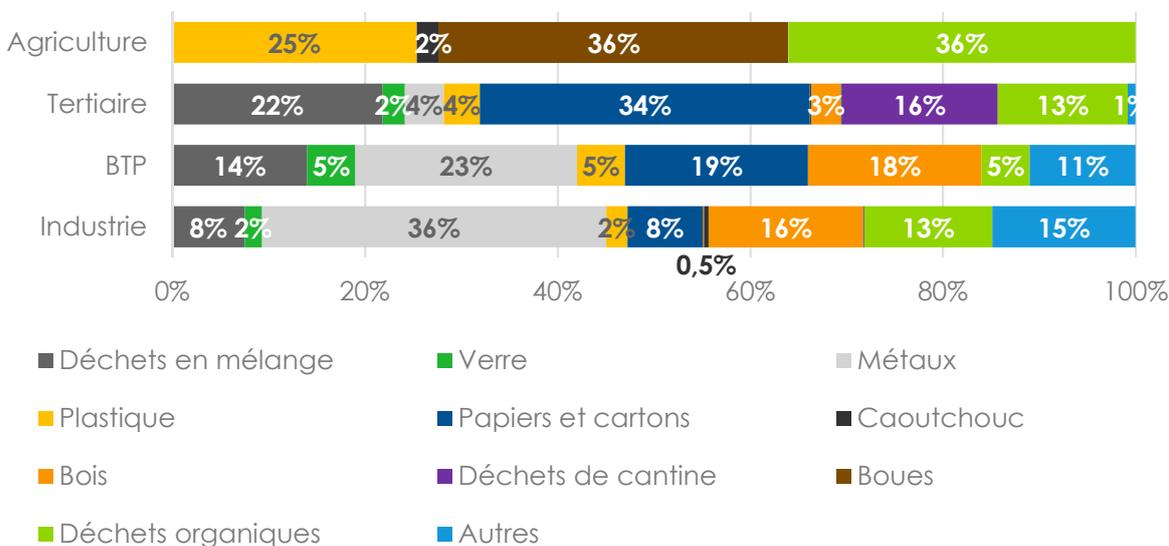
Les principaux déchets produits sur le territoire de la Région Grand Est seraient les métaux, les papiers et cartons, le bois et les déchets organiques. Les déchets en mélange et les déchets « Autres » représenteraient aussi plus de 10 % du gisement chacun. Ces 6 flux constitueraient près de 90 % du gisement total.

Le verre, le plastique et les déchets de cantines pèseraient chacun entre 3 et 4 %. Les boues (hors boues de l'industrie), le caoutchouc, les équipements hors d'usage et le textile et cuir complèteraient la répartition des DAEndni avec moins de 1 % chacun.

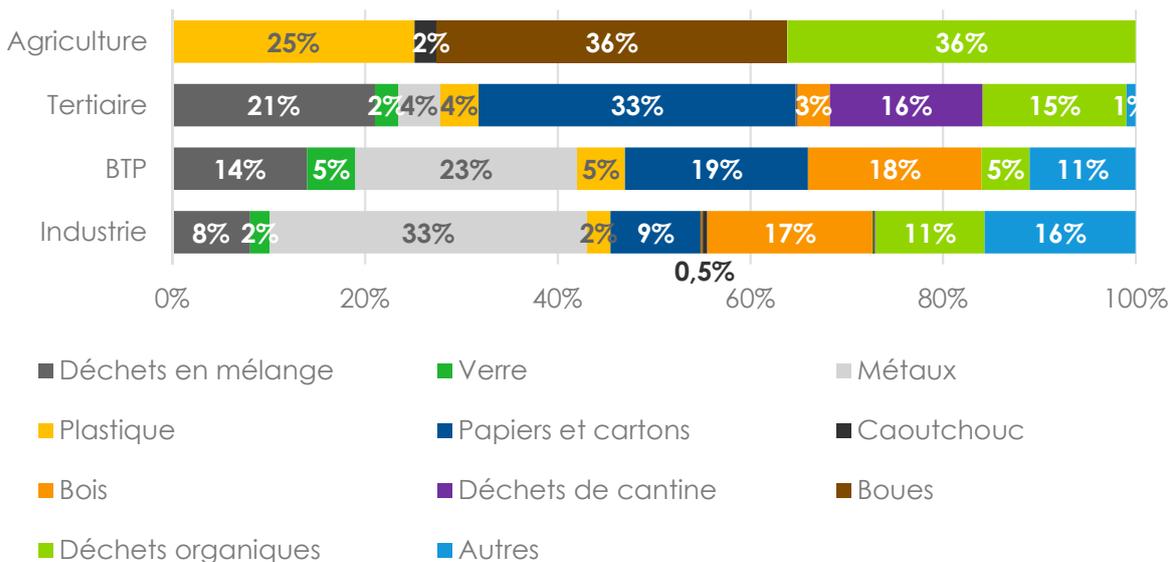
N.B. : la répartition des déchets 2014 diffère de la répartition présentée lors de l'étude précédente pour les mêmes raisons qui justifient l'écart sur les tonnages entre le gisement estimé lors de la précédente étude et celui estimé sur cette étude : l'absence des boues de l'industrie, la correction du double compte sur les déchets du BTP ainsi que les ajustements menés sur l'estimation 2014 modifiant les tonnages pris en compte, et ainsi la répartition de ces derniers par type.

Les graphiques ci-dessous présentent la répartition des déchets par type et par secteur d'activités :

Répartition des types de déchets produits par secteur d'activités - 2014



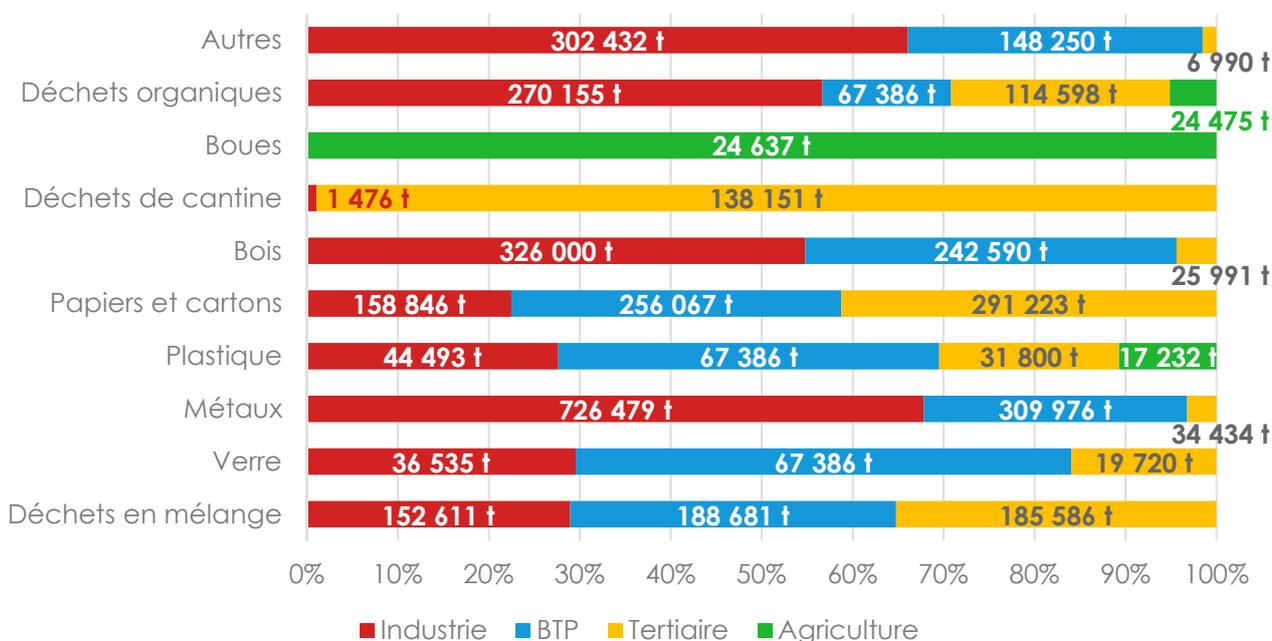
Répartition des types de déchets produits par secteur d'activités - 2016



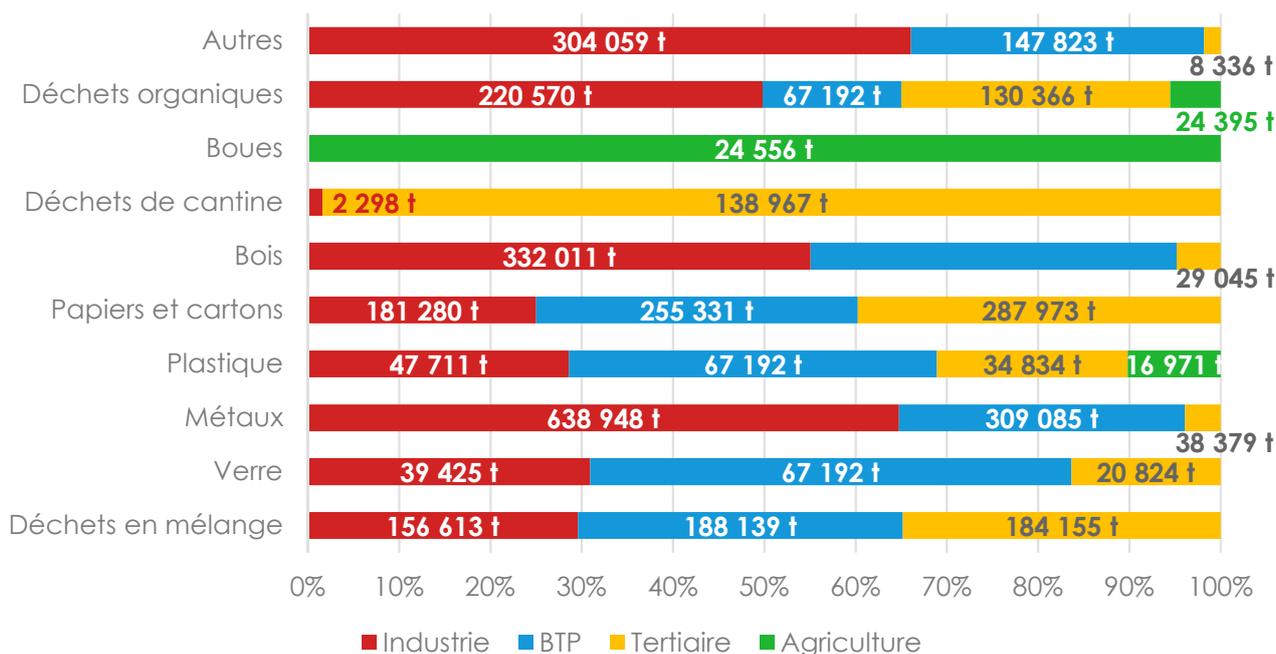
N.B. : les répartitions par types de déchets pour le tertiaire et l'industrie sont différents du graphique présenté lors de l'étude 2015 du fait de l'exclusion des tonnages de boues pour les déchets de l'industrie, et des différents ajustements menés sur l'estimation 2014 et présentés plus haut.

Les graphiques suivants présentent la répartition de la production de chaque secteur d'activités par type de déchets :

Production de DAEndni des secteurs d'activités par type de déchets - 2014



Types de déchets produits par secteur d'activités - 2016

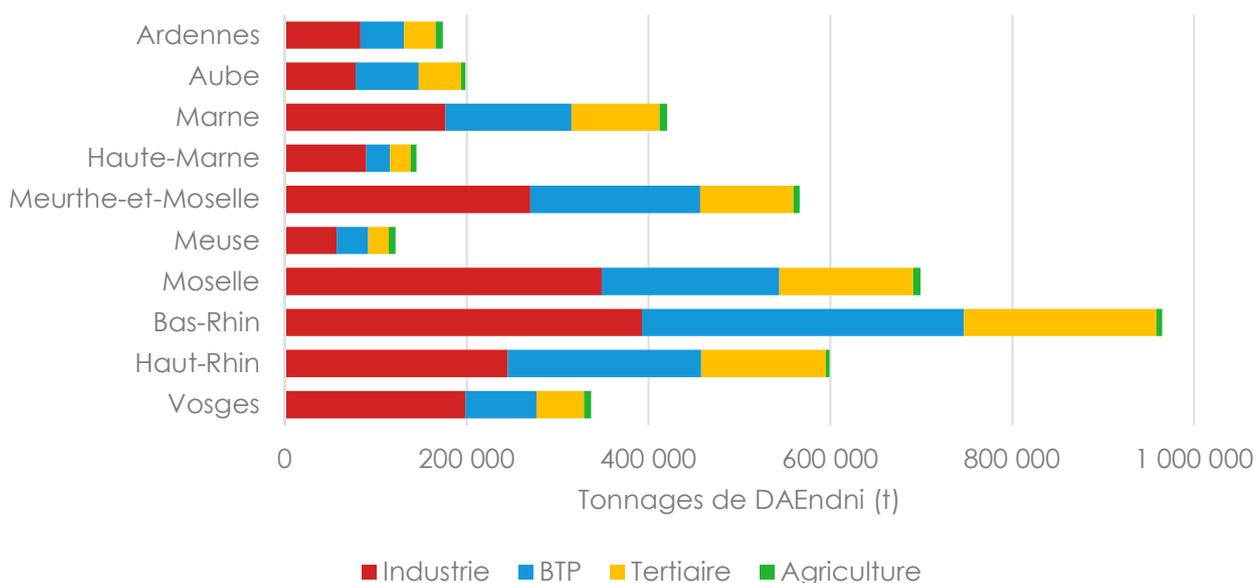


N.B. : la répartition des secteurs d'activité par type de déchets en 2014 est différente de la répartition présentée lors de l'étude 2015 du fait de la correction du double-compte sur les déchets du BTP, de l'exclusion des tonnages de boues sur les déchets de l'industrie, et les différents ajustements menés sur l'estimation 2014 présentés plus haut.

I.C. Gisement par département

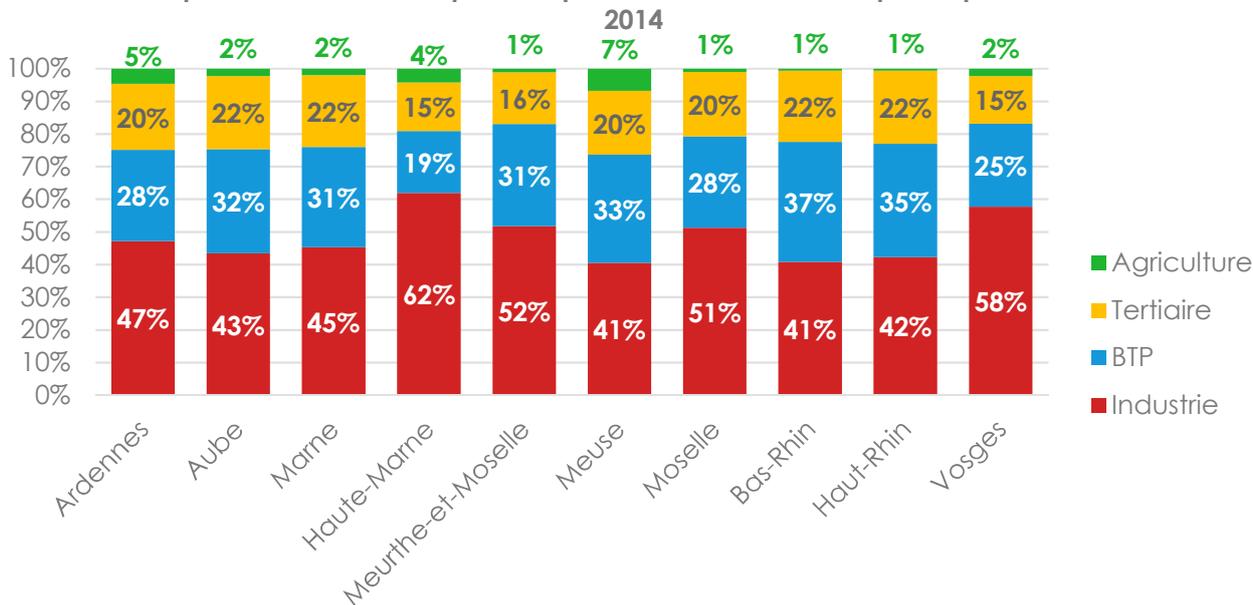
Le graphique ci-dessous représente le gisement de DAEndni 2016 (hors boues de l'industrie) estimé par département et par secteur d'activités :

Gisement de DAEndni par département - 2016

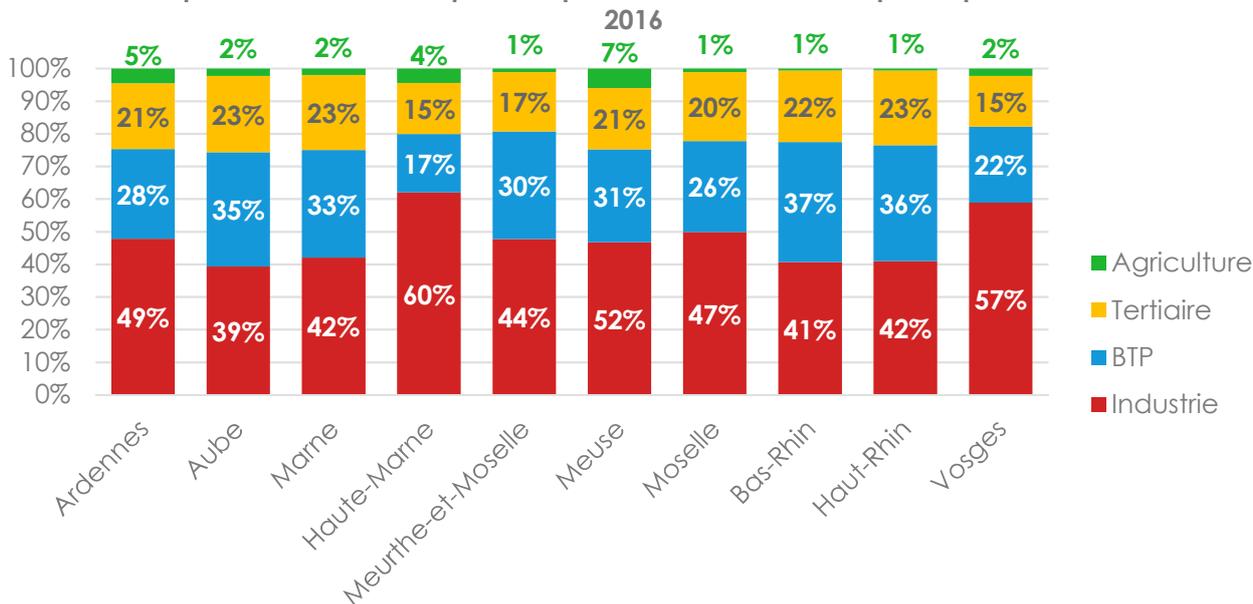


La production de DAEndni serait très variable d'un département à l'autre du fait de l'implantation des établissements sur le territoire. Ainsi, les déchets de la Meuse ne représenteraient que 3 % du gisement observé sur la Région alors que le Bas-Rhin en produirait 23 %.

Répartition des DAEndi produits par secteur d'activité et par département -



Répartition des DAEndi produits par secteur d'activité et par département -



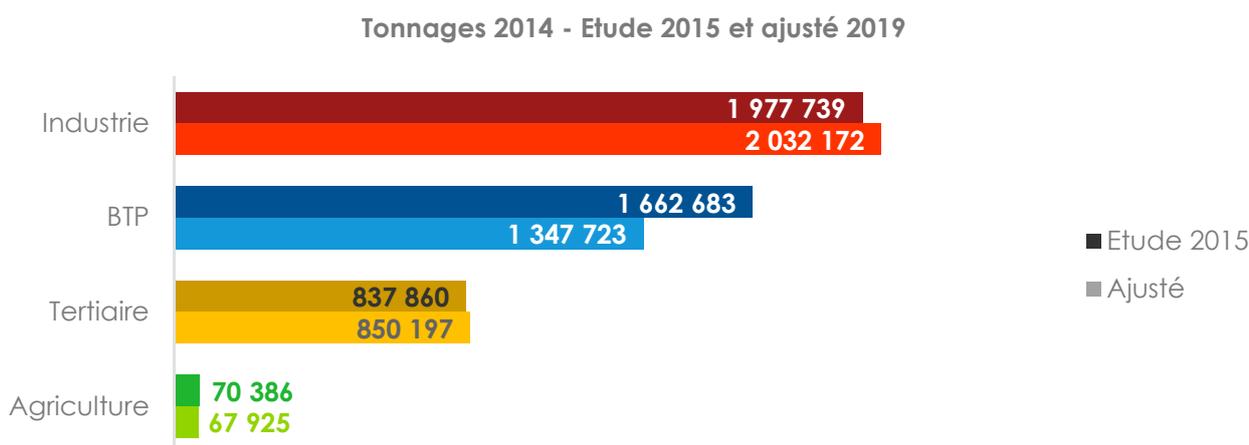
La représentation des secteurs d'activités dans cette production de déchets serait également très variable d'un département à l'autre :

- ▶ L'industrie représenterait entre 39 % (Aube) et 60 % (Haute-Marne) du gisement de DAEndni (hors boues de l'industrie)
- ▶ Le BTP représenterait entre 17 % (Haute-Marne) et 36 % (Bas-Rhin)
- ▶ Le tertiaire représenterait entre 15 % (Vosges) et 23 % (Aube)
- ▶ L'agriculture représenterait entre 0,6 % (Haut-Rhin) et 7 % (Meuse)

N.B. : la répartition des secteurs d'activité par département en 2014 est différente de la répartition présentée lors de l'étude 2015 du fait de la correction du double-compte sur les déchets du BTP (de l'exclusion des tonnages de boues sur les déchets de l'industrie, et les différents ajustements menés sur l'estimation 2014 présentés plus haut.

I.D. Zoom sur l'ajustement 2014

Le graphique ci-dessous présente les tonnages de DAEndni (hors boues de l'industrie) par secteur d'activités, comparés entre l'estimation menée en 2015 et l'ajustement réalisé pour la présente étude :



On note deux écarts importants :

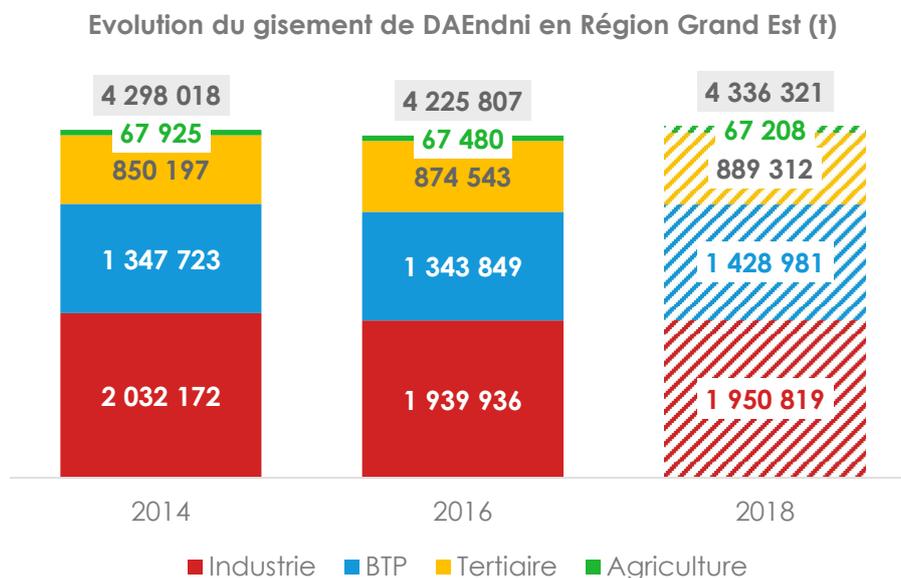
- ▶ Sur les déchets du BTP, un double compte effectué sur le gisement 2015 explique l'écart important avec l'ajustement 2019 ;
- ▶ En s'affranchissant de l'écart causé par les déchets de boues sur les déchets de l'industrie, la comparaison IREP / INSEE effectuée à l'échelle du département (au lieu de la Région) explique un gisement 2,6 % plus élevé.

D'une manière générale, les ajustements menés sur le gisement 2014 et détaillés dans la partie [II.Zoom par secteur](#) expliquent le reste des écarts observés entre les deux estimations du gisement 2014. Pour rappel, ces ajustements sont :

- ▶ Utilisation de nouvelles sources de données à jour (utilisation de projection lors de la précédente étude) ;
- ▶ Pour l'industrie, identification des salariés par lieu de travail des salariés plutôt que par lieu de résidence ;
- ▶ Pour le commerce (tertiaire), utilisation de ratios interpolés entre 2012 et 2016, contre les ratios 2012 uniquement ;
- ▶ Pour les déchets du transport/entreposage et les hôpitaux, détail par types de déchets au lieu de tout en déchets en mélange ;
- ▶ Pour les déchets papiers, ajustement des ratios sur la base de l'évolution entre les études 2011 et 2017 ;
- ▶ Pour l'agriculture, utilisation de la base Agreste 2010 avec interpolation des évolutions annuelles observées, contre Agreste 2010 seule.

I.E. Evolution

L'évolution du gisement de DAEndni par secteur d'activités est présentée dans le graphique ci-dessous :



On note une baisse de 1,7 % des DAEndni entre 2016 et 2014, avec des comportements différents selon les secteurs d'activités :

- ▶ L'industrie serait à l'origine de l'essentiel de la baisse observée, avec près de 100 000 t en moins
- ▶ Le BTP observerait une très légère baisse de ses tonnages
- ▶ Le tertiaire verrait une hausse de 3 %
- ▶ L'agriculture évoluerait très légèrement à la baisse

Entre 2016 et 2018, les tendances observées sur l'agriculture et le commerce devraient se poursuivre. Du côté de l'industrie, les gros producteurs déclarant sur IREP ont déclaré plus de tonnages de 2017 qu'en 2016, si cette tendance se poursuit, on devrait observer une inversion de la tendance notée entre 2014 et 2016. Pour le BTP, le secteur de la construction devrait voir sa production fortement augmenter avec la hausse significative de la surface mise en chantier observée entre 2018 et 2016.

Entre 2014 et 2016 (estimations les plus sûres), la production de DAEndni observerait une baisse de 1,7 % soit 73 000 t : la tendance observée, si elle se poursuivait, permettrait de converger vers les objectifs fixés dans le PRPGD (pour rappel - 7 % en 2025, et - 11 % en 2031 par rapport à une évolution tendancielle).

Néanmoins, entre 2014 et 2018, une hausse de 0,9 % (soit 38 000 t) est potentiellement attendue. *N.B. : l'absence de données actualisées pour la production de déchets du BTP ne lie les estimations 2016 et 2018 qu'à l'évolution de l'activité, en hausse sur le territoire : ce gisement peut être sous-estimé ou surestimé.*

II. Zoom par secteur

II.A. Les déchets de l'industrie (hors boues)

En 2016, le gisement de DAEndni produit par l'industrie (hors boues) est estimé à **1,9 millions de tonnes** contre 2,0 millions de tonnes en 2014. Pour rappel, le gisement présenté lors de l'étude 2015 (2,6 millions de tonnes) incluait les boues (850 000 t), non présentées ici (cf. I.B.5.Cohérence INSEE en 2012 et 2016), auxquelles s'ajoutent les ajustements menés lors de cette étude (cf. I.B.3.Ajustements par rapport à 2014).

II.A.1. Fiabilité des tonnages

La part des tonnages selon les sources de données est présentée ci-dessous :

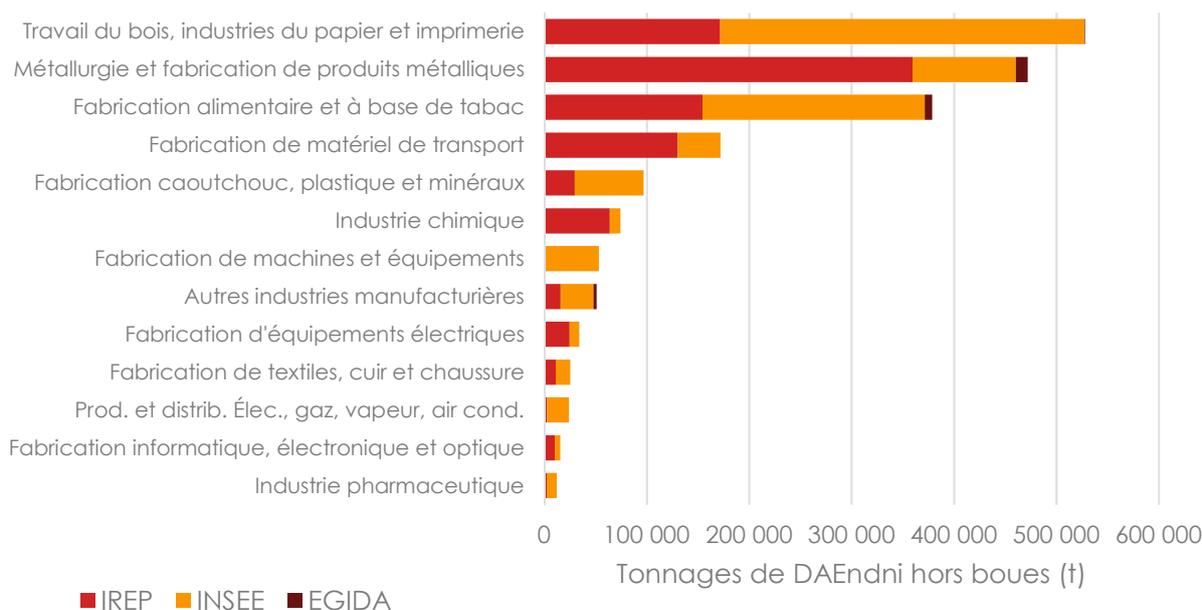
Source	Tonnage	Part
IREP 2016	977 837 t	51 %
INSEE 2016	939 327 t	48 %
EGIDA 2014	22 772 t	1 %

La fiabilité de cette estimation est bonne pour 51 % des tonnages et fiable mais relativement ancienne pour le 1 % qui concerne les déchets des artisans. L'estimation à partir de l'INSEE (45 %) présente une marge d'erreur restreinte (cf. I.B.6.Années et fiabilité des données).

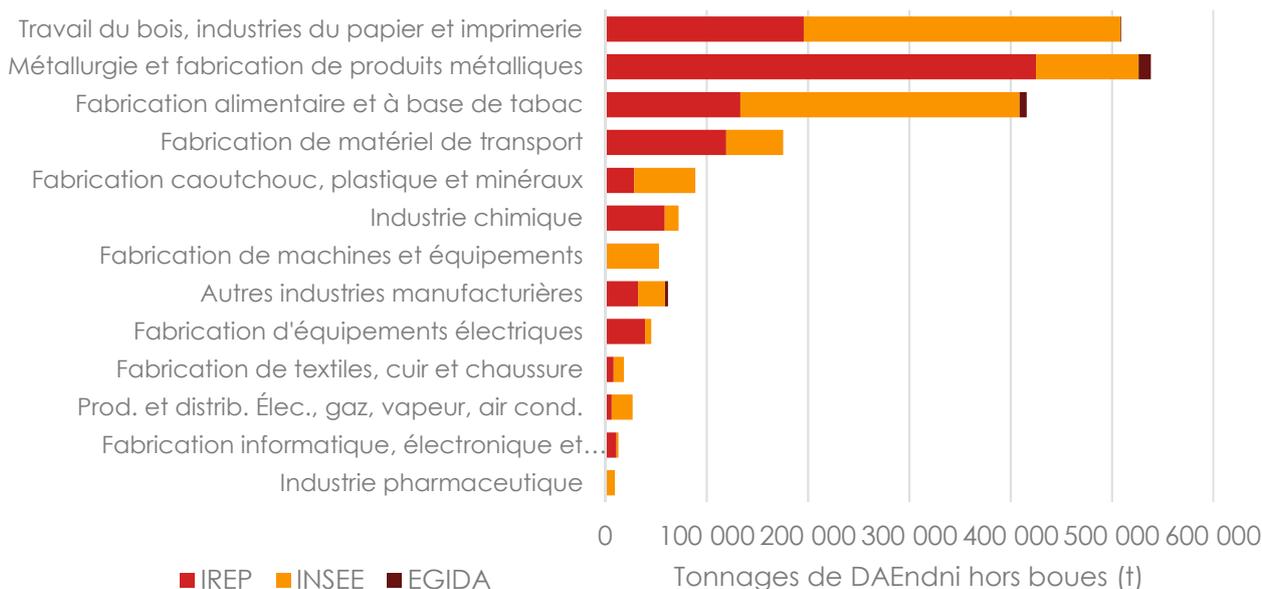
II.A.2. Gisement par sous-secteur

Le graphique ci-dessous présente le gisement de DAEndni de l'industrie hors boues par sous-secteur d'activités (code A38 de la nomenclature NAF) :

Gisement de DAEndni de l'industries hors boues en 2016



Tonnages de DNDni de l'industries hors boues en 2014



Les 3 secteurs de l'industrie qui produisent le plus de DAEndni hors boues seraient :

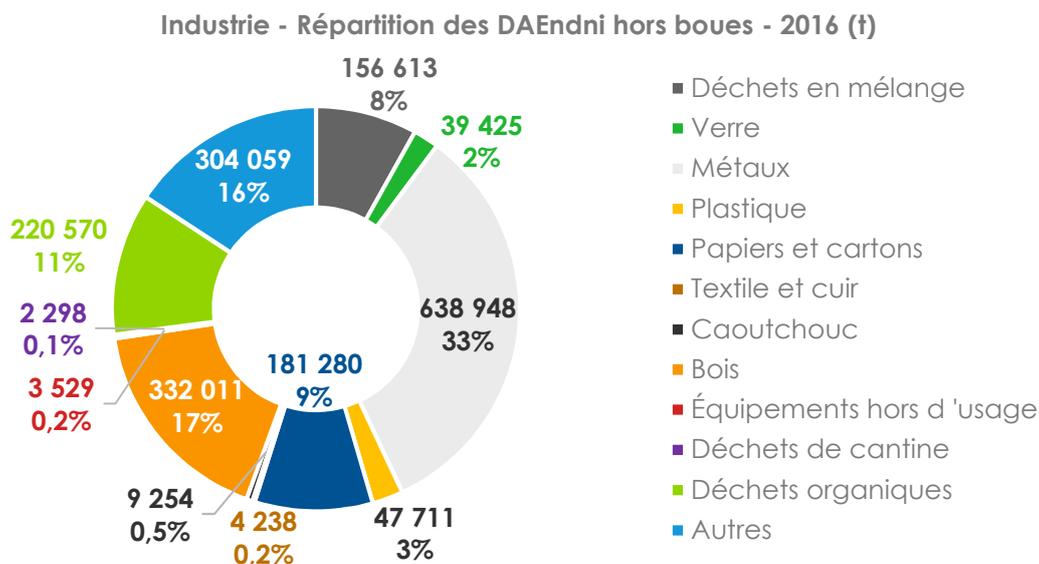
- ▶ Le travail du bois, industries du papier et imprimerie
- ▶ La métallurgie et fabrication de produits métalliques
- ▶ La fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac

Ces trois secteurs représenteraient 72 % des déchets produits par l'industrie.

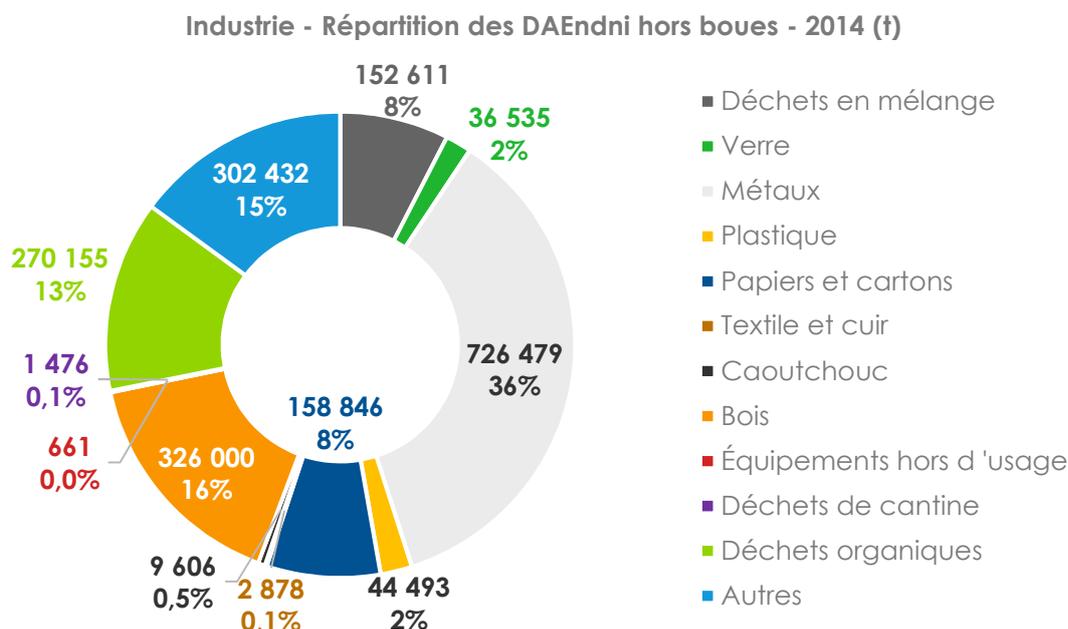
N.B. : en 2014, la métallurgie produisait plus de déchets que le travail du bois, la production de ce secteur aurait baissé de 60 kt entre 2014 et 2016.

II.A.3. Gisement par type de déchets

Les déchets produits par l'industrie (hors boues) sont composés au tiers de métaux :



Les déchets de bois représenteraient 17 %, tandis que les déchets organiques, les papiers/cartons et les déchets en mélange seraient autour de 10 %. Les parts du verre et du plastique seraient relativement faibles avec 2 % chacun.



On note peut d'évolution entre 2014 et 2016, la principale différence résidant dans les métaux, qui passent de 36 % du gisement produit par l'industrie à 33 %, soit 80 kt de moins.

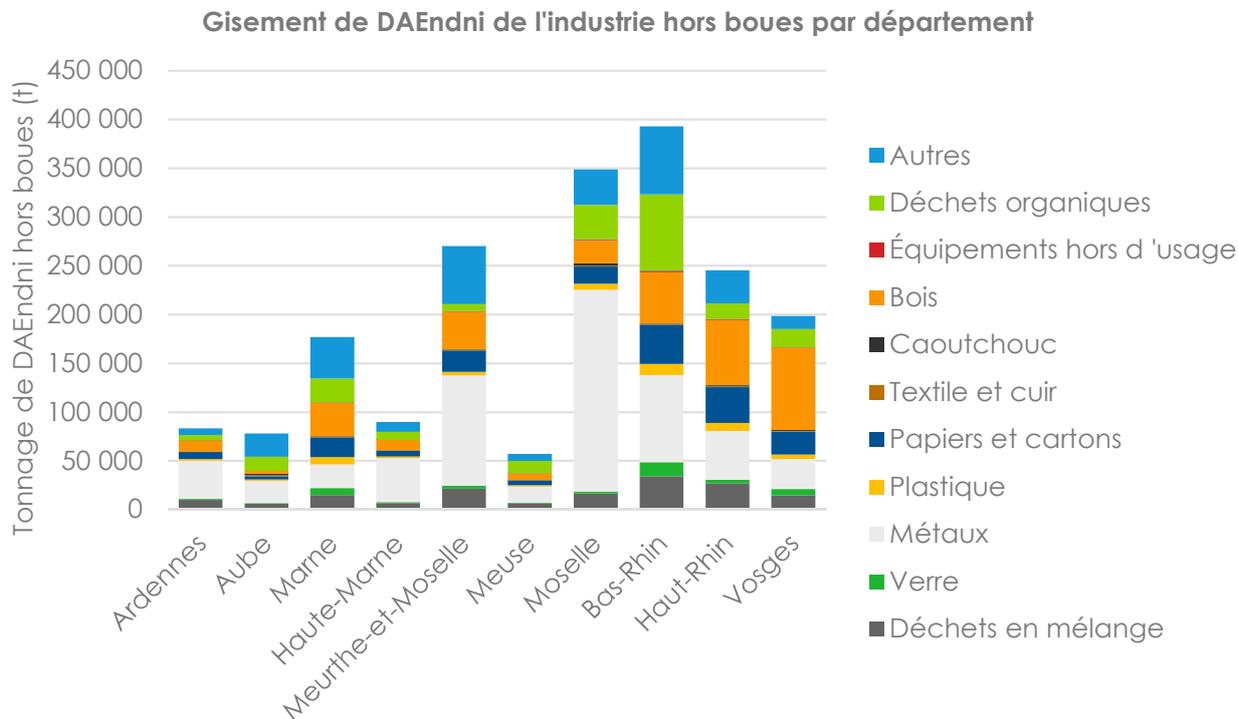
N.B. : Les déchets de l'industrie sont présentés hors boues du fait du changement de définition dans l'étude INSEE entre 2012 et 2016 (de boues sèches à boues liquides), ce qui entraîne un impact considérable sur les tonnages (850 kt de boues sèches en 2012 contre 4,5 millions en 2016).

N.B. : la répartition des déchets 2014 diffère de la répartition présentée lors de l'étude précédente pour les mêmes raisons qui justifient l'écart sur les tonnages entre le gisement estimé lors de la précédente étude et celui estimé sur cette étude : l'absence des boues ainsi que les ajustements menés sur l'estimation 2014 modifient les tonnages pris en compte, et ainsi la répartition de ces derniers par type de déchets.

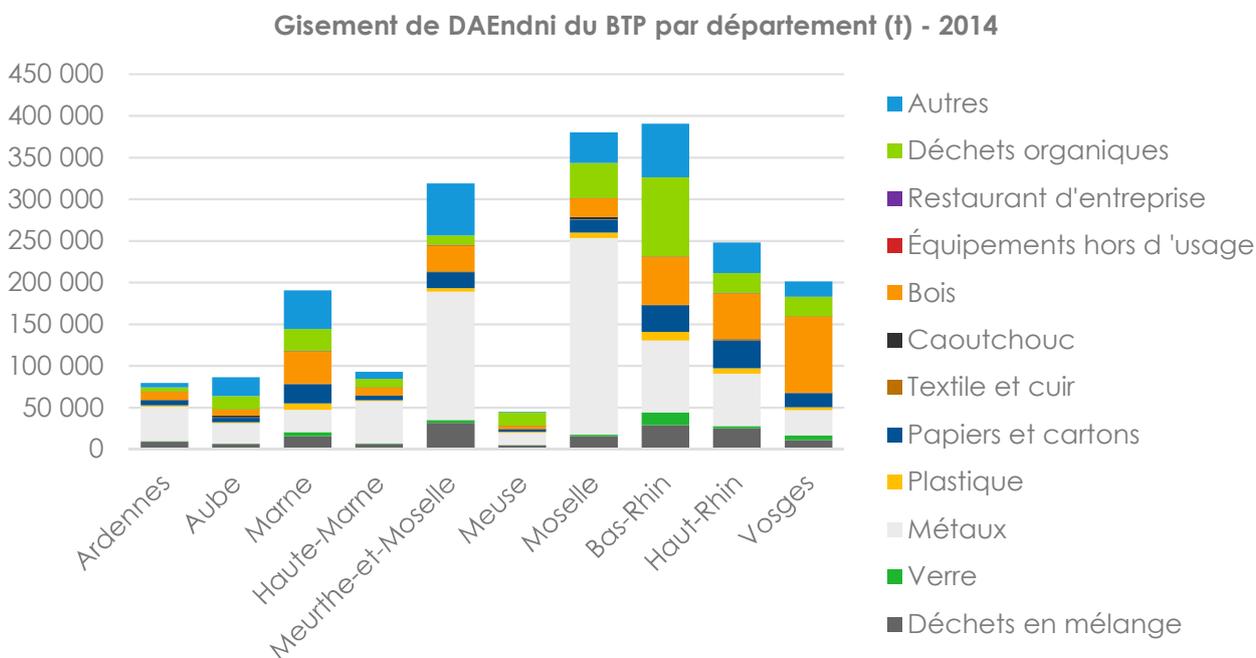
En particulier, sur les métaux, la base IREP 2014 version 2019 ressort 140 000 t de déchets métalliques de plus que la base IREP 2014 version 2015, ce qui, couplé à l'absence des boues, explique une part bien plus importante que ce qui a été présenté en 2015.

II.A.4. Gisement par département

Le graphique ci-dessous présente le gisement de DAEndni de l'industrie hors boues par département :



Les gisements par département sont très variables, de 56 kt (Meuse) à 390 kt (Bas-Rhin), en lien avec l'implantation de l'activité économique sur la Région. Les types de déchets dépendent des secteurs d'activités des établissements sur chaque département.

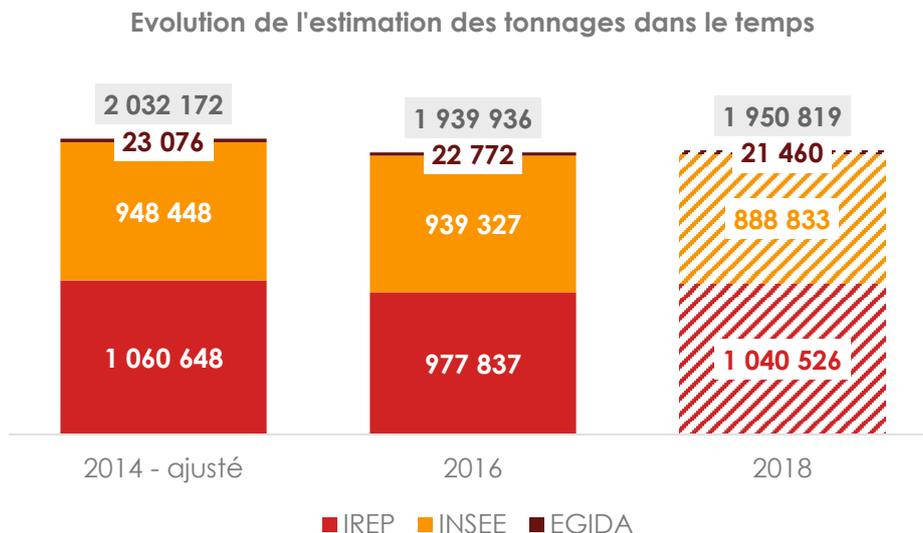


Par rapport à 2014, la principale évolution est la diminution des tonnages produits par les départements sur lesquelles la métallurgie occupe une part importante dans la production de déchets (essentiellement la Meurthe-et-Moselle et la Moselle).

N.B. : la catégorie « Autres » regroupe l'ensemble des déchets déclarés sur IREP qui ne rentrent dans aucune des autres catégories. On y trouve notamment les « matières impropres à la consommation ou à la transformation », « les déchets non spécifiés ailleurs », les « matériaux composites » etc.

II.A.5. Evolution du gisement

Le graphique ci-dessous présente l'évolution des tonnages entre 2014 et 2018 :

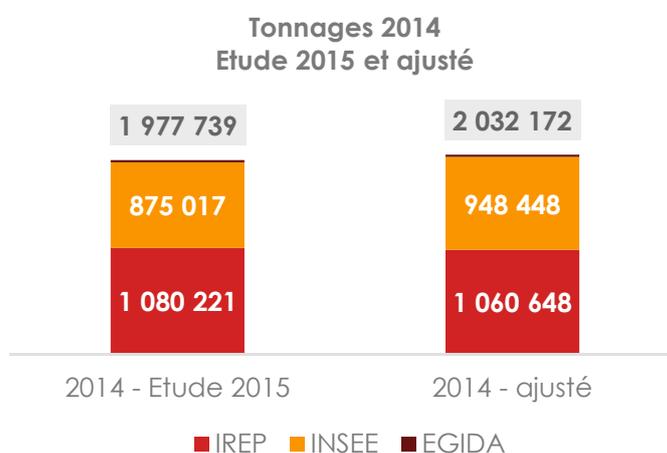


La baisse globale entre 2016 et 2014 s'expliquerait essentiellement par la baisse de la production de déchets des établissements qui déclarent leurs déchets sur la base IREP. Cependant, la déclaration 2017 présentent plus de tonnages, c'est pourquoi la perspective 2018 repart à la hausse.

On note une légère baisse des ratios de l'enquête INSEE 2012 et de l'enquête INSEE 2016, qui combinée à la baisse tendancielle du nombre de salariés (271 000 en 2014, 261 000 en 2016 et 256 000 en 2018) entrainerait une baisse du gisement estimé à partir de l'INSEE.

II.A.6. Zoom sur l'ajustement 2014

Les ajustements menés sur le gisement 2014 entraînent une variation de +2,7 % sur les tonnages estimés (hors boues) :



Les tonnages issus de la base IREP représentent 20 000 t supplémentaires qui peuvent très certainement provenir de déclaration tardives (la base est mise en ligne en N+1 mais parfois mise à jour ultérieurement).

La comparaison IREP/INSEE à l'échelle du département au lieu de la Région entraîne un gisement issu des tonnages INSEE plus important de 8 %.

II.B. Les déchets du BTP

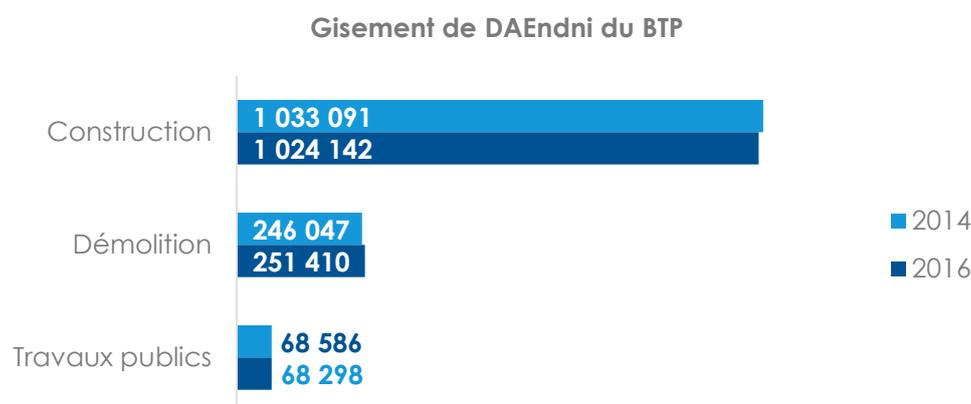
En 2016, le gisement de DAEndni produit par le BTP est estimé à **1 343 849 millions de tonnes** contre 1,347 millions de tonnes en 2014. Pour rappel, le gisement 2014 présenté lors de l'étude 2015 (1,6 millions de tonnes) incluait un double compte de 315 000 t sur les tonnages lorrains.

II.B.1. Fiabilité des tonnages

La fiabilité de cette estimation est moyenne (extrapolation des données Lorraine à la Région). La limite majeure de ces données est le manque de données plus récentes : les données 2014 sont utilisées pour l'estimation du gisement 2016 et la projection du gisement 2018.

II.B.2. Gisement par sous-secteur

Le graphique ci-dessous présente le gisement de DAEndni du BTP par sous-secteur d'activités (code A38 de la nomenclature NAF) :

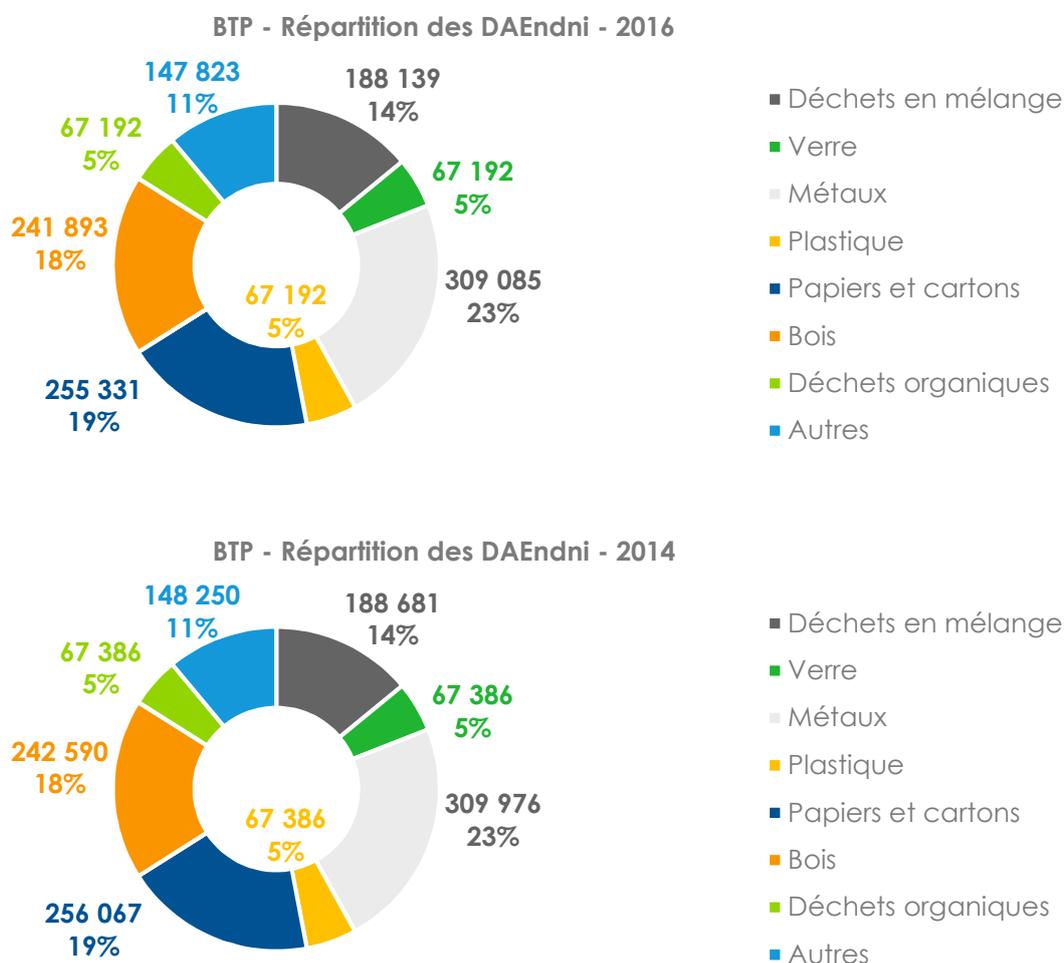


Le secteur de la construction représenterait 76 % du gisement de DAEndni. Viendraient ensuite la démolition avec 19 % et le génie civil avec 5 %. Ces deux derniers secteurs seraient cependant de gros producteurs de déchets mais ils génèrent essentiellement des gravats (déchets inertes qui sortent du champ de cette étude).

Entre 2014 et 2016, on noterait un transfert des déchets produits de la construction vers la démolition.

II.B.3. Gisement par type de déchets

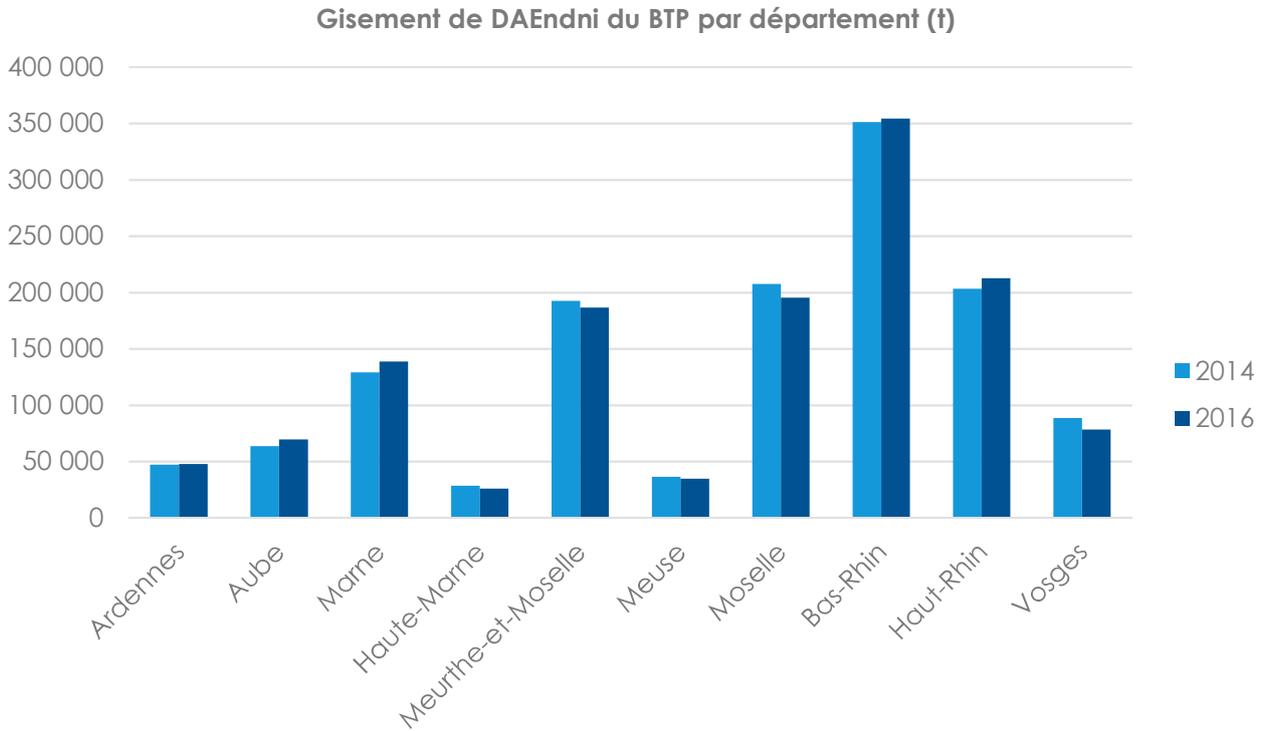
Les déchets produits par le secteur du BTP seraient composés d'environ 23 % de métaux, 20 % de bois et 20 % de papiers et cartons :



On trouve également une part relativement importante de déchets en mélange. Le verre, le plastique et les déchets organiques ne représenteraient chacun que 5 % des DAEndni du BTP. La même source de donnée est utilisée pour l'estimation 2014 et 2016, aucune évolution n'est observée dans la répartition par type de déchets.

II.B.4. Gisement par département

Le graphique ci-dessous présente le gisement de DAEndni du BTP par département :

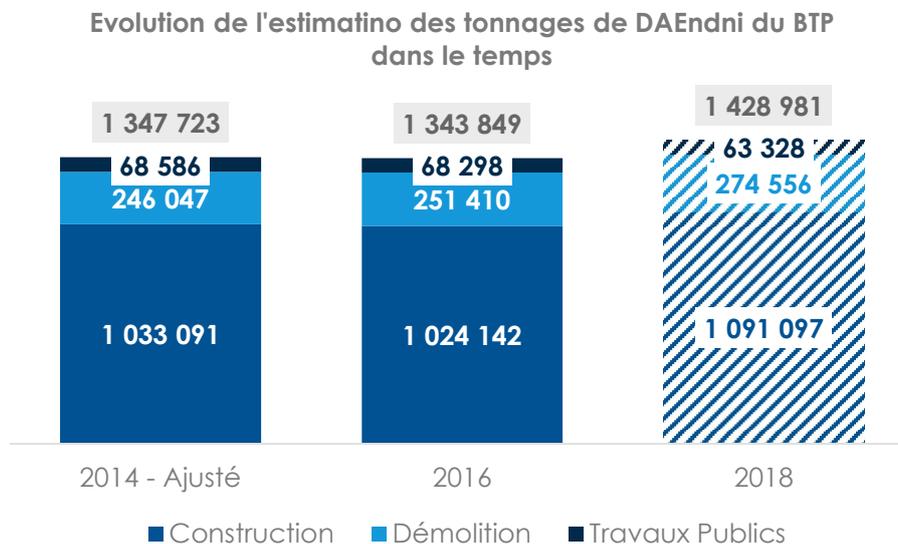


Les gisements par département seraient très variables, de 26 kt (Haute-Marne) à 354 kt (Bas-Rhin), en lien avec l'implantation de l'activité économique sur la Région et des chantiers.

Entre 2014 et 2016, le gisement sur certains départements (Ardennes, Aube, Marne, Meurthe-et-Moselle, Bas-Rhin et Haut-Rhin) serait à la hausse, tandis qu'une baisse des tonnages serait observée en Haute-Marne, en Meuse, en Moselle et dans les Vosges.

II.B.5. Evolution du gisement

Le graphique ci-dessous présente l'évolution des tonnages entre 2014 et 2018 :



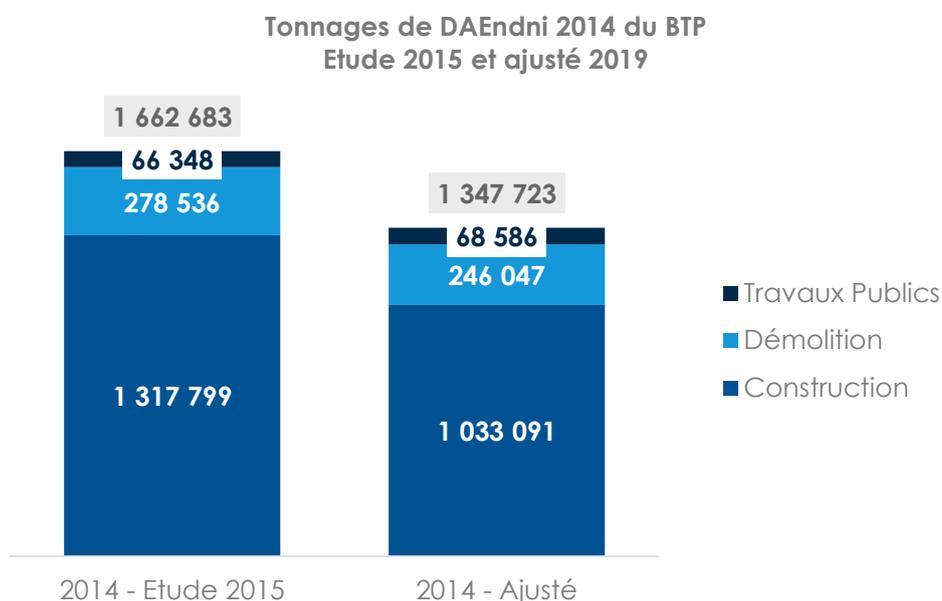
Le nombre de salariés du secteur est relativement constant entre 2014 et 2018 (153 000 en 2014, 151 000 en 2016 et 152 500 en 2018), l'impact sur le gisement estimé est non négligeable. On note également très peu d'évolution sur la surface mise en chantier entre 2014 et 2016 (respectivement 2 341 000 m² et 2 374 000 m²).

Cependant, en 2018, ce sont plus de 2 700 000 m² qui sont mis en chantier, ce qui expliquerait une hausse de près de 80 kt entre l'estimation 2016 et la projection 2018.

N.B. : Faute de source de données exploitable plus récente, les gisements 2016 et 2018 sont estimés sur les mêmes données de production que l'estimation 2014, ce qui revient à faire l'hypothèse que la production de déchets par unité d'activité (nombre de salariés et surface mise en chantier) n'évolue pas.

II.B.6. Zoom sur l'ajustement 2014

Le graphique ci-dessous présente les tonnages de DAEndni 2014 du BTP calculés lors de l'étude de 2015 et l'ajustement mené sur cette présente étude :



Le double compte identifié sur le gisement calculé en 2015 explique la baisse significative sur l'estimation des DAEndni du BTP.

II.C. Les déchets du tertiaire

En 2016, le gisement de DAEndni produit par le tertiaire est estimé à **875 000 tonnes** contre 850 200 tonnes en 2014. La différence avec le tonnage présenté en 2014 (837 000 t) s'explique par l'actualisation des sources de données (essentiellement la projection INSEE 2012/2016 au lieu de INSEE 2012 pour les déchets du commerce).

II.C.1. Fiabilité des tonnages

La part des tonnages selon les sources de données est présentée ci-dessous :

Source	Tonnage	Part
INSEE	408 246 t	47 %
AJBD (multiples études)	271 603 t	31 %
SINOE	74 537 t	9 %
ORDIF	41 696 t	5 %
ADEME	38 088 t	4 %
Hôpitaux Reims et Nancy	29 089 t	3 %
EGIDA	11 283 t	1 %
TOTAL	874 542 t	100 %

La fiabilité des tonnages est bonne pour 12 % des tonnages estimés :

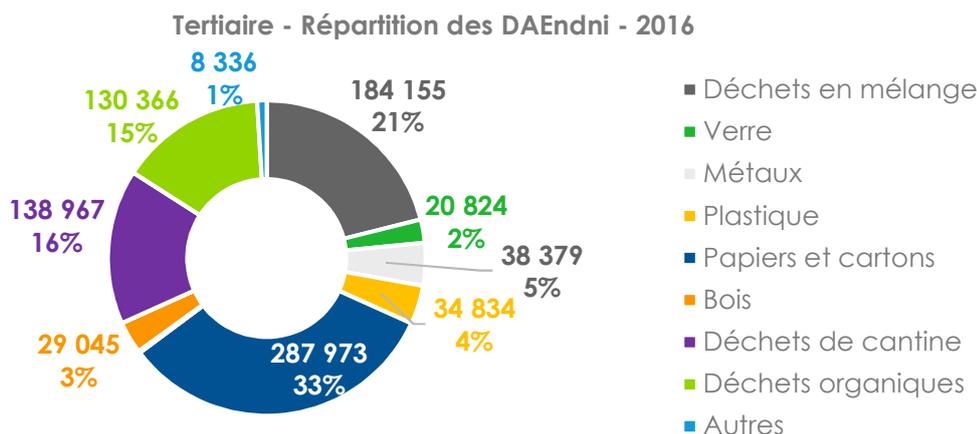
- ▶ Les données issues de SINOE sont déclarées par les collectivités elles-mêmes ;
- ▶ Les données fournies par les hôpitaux de Reims et Nancy sont proches et récentes.

La fiabilité du reste de l'estimation (78 %) est moyenne :

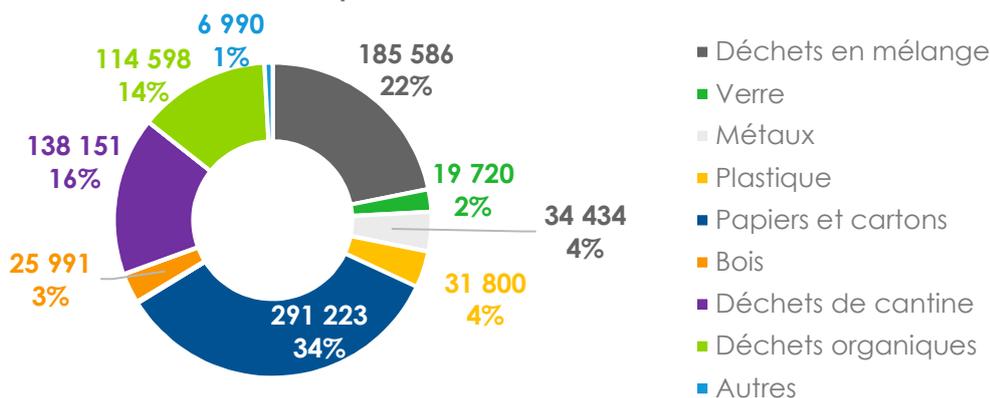
- ▶ Les tonnages estimés sur la base de l'INSEE (commerce), des études regroupées par AJBD (biodéchets), de l'ORDIF (transport et entreposage) et de l'ADEME (papiers) extrapolent à la Région Grand Est des tonnages observés sur d'autres territoires ;
- ▶ L'année de certaines données (ORDIF et EGIDA) sont antérieures à 2016.

II.C.2. Gisement par types de déchets

Les déchets produits par le tertiaire seraient composés pour 18 % de déchets en mélange :



Tertiaire - Répartition des DAEndni - 2014



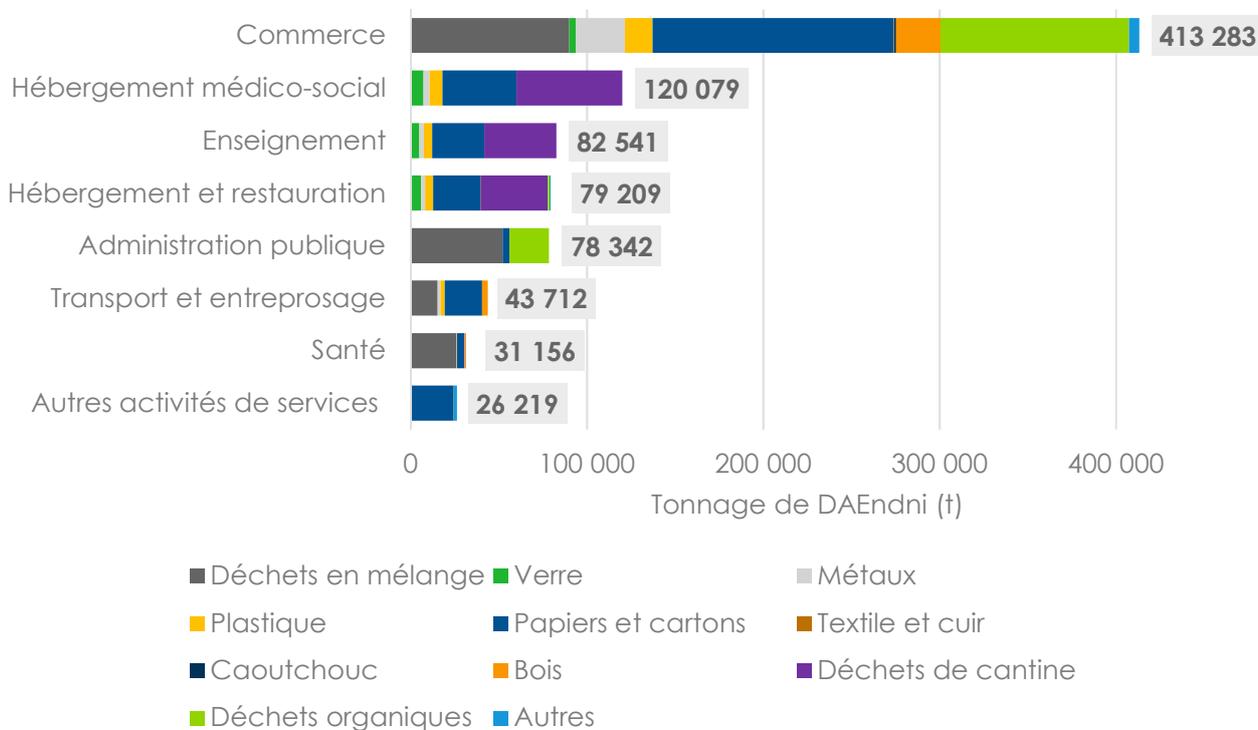
Le papier/carton serait le 2^e flux avec 22 % du gisement. Les déchets de cantine, le plastique et les déchets organiques représenteraient à eux trois 43 % du gisement.

On ne noterait que peu d'évolution entre 2014 et 2016. La part des papier/cartons, métaux, plastiques et bois serait légèrement plus importante, au détriment des déchets organiques.

II.C.3. Gisement par sous-secteur

Le graphique ci-dessous présente le gisement de DAEndni du tertiaire par sous-secteur d'activités (code A38 de la nomenclature NAF) :

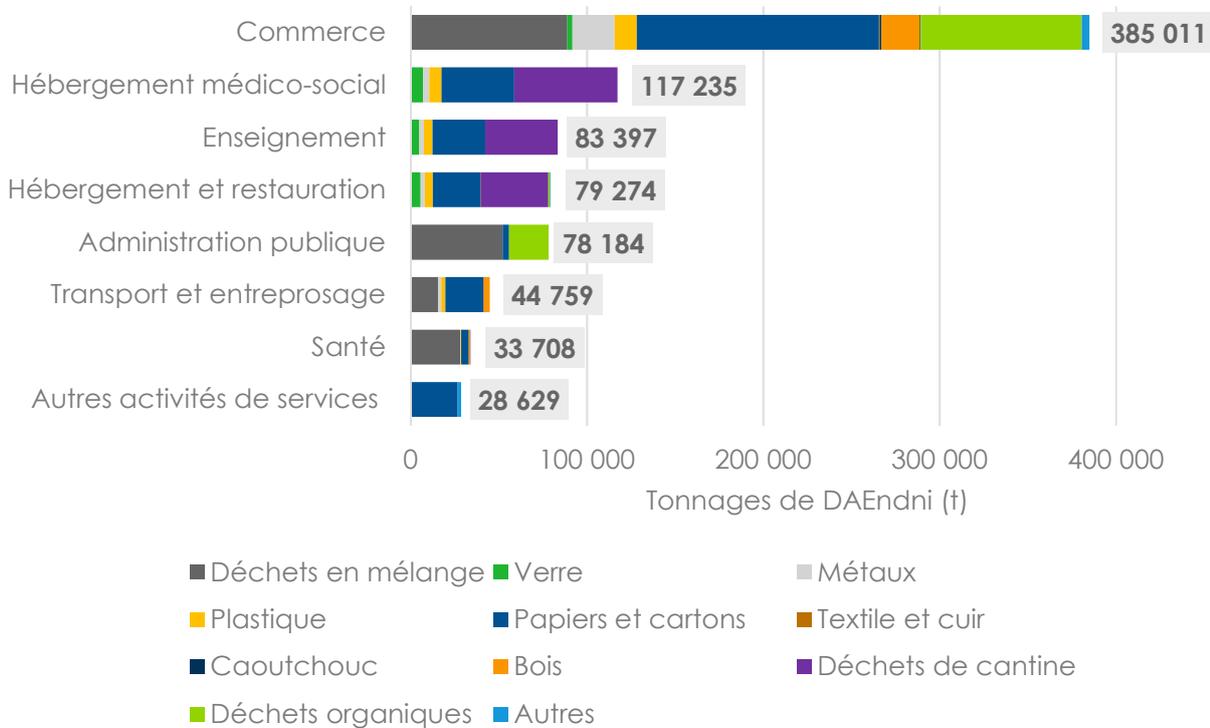
Gisement de DAEndni du tertiaire par secteur d'activité - 2016



Le secteur du commerce représenterait à lui seul près de la moitié du gisement (47 %). Viendrait ensuite l'hébergement médico-social avec 14 %. L'enseignement, la restauration/hébergement et l'administration généreraient chacun 5 % des DAEndni du tertiaire. A noter que les déchets produits par les secteurs de l'hébergement et de l'enseignement seraient en majorité des déchets issus de la restauration.

La typologie de déchets dépend largement du secteur d'activités : une majorité de déchets de papiers/cartons, déchets organiques et déchets en mélange pour le commerce, emballages (cartons, verre, métaux et plastique) et déchets cantine pour les établissements qui proposent de la restauration, essentiellement du papier pour les petites activités de service.

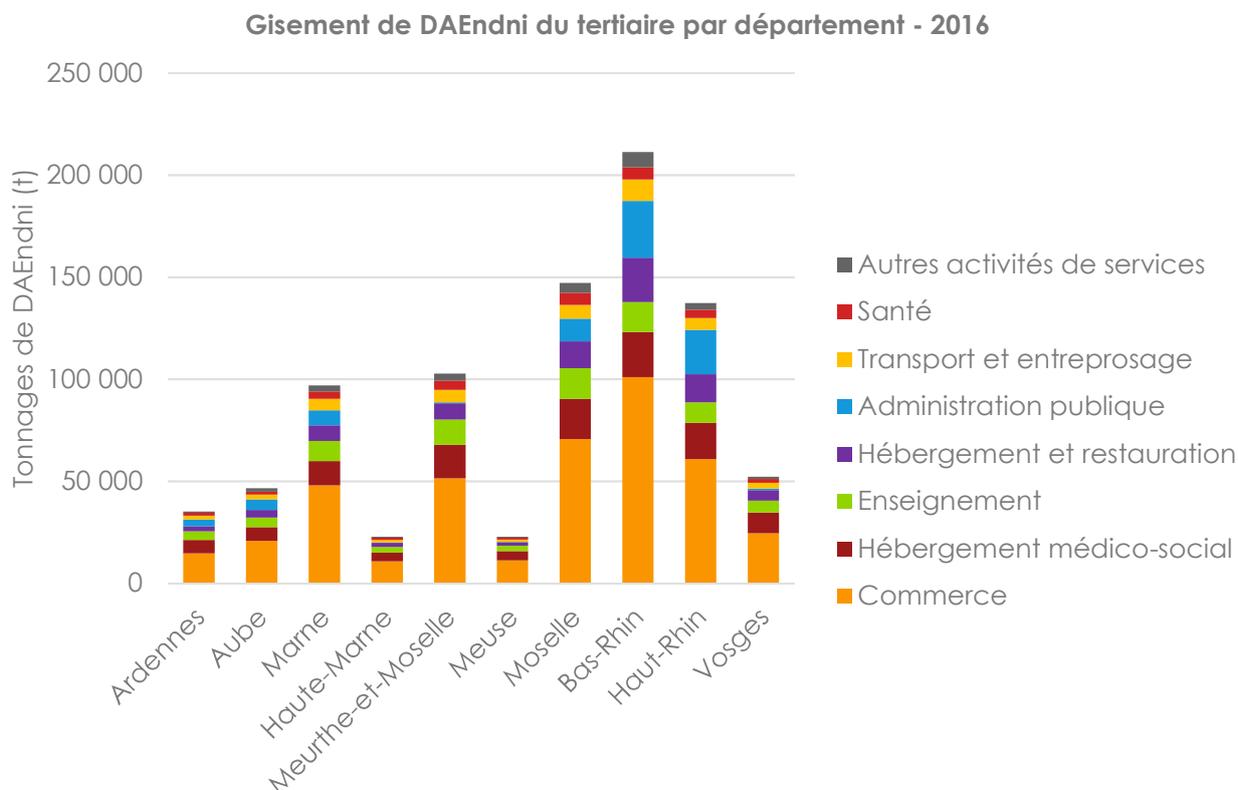
Gisement de DAEndni du tertiaire par secteur d'activité - 2014



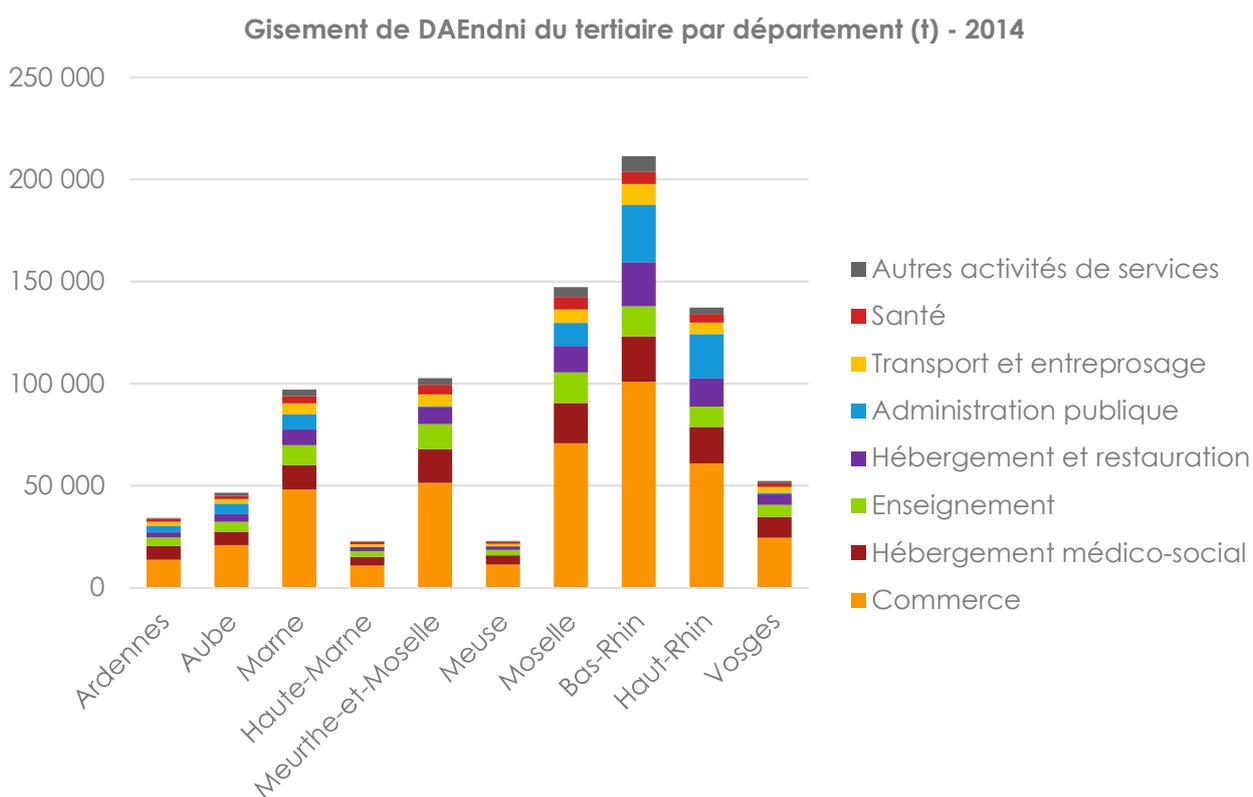
On noterait très peu d'écart sur les répartitions par type de déchets entre 2014 et 2016, excepté pour les déchets du commerce : les déchets organiques perdent 2,1 points, les métaux, plastiques et le bois perdent 0,4 point chacun, le tout au profit des déchets en mélange (+ 1,3 point) et les papiers/cartons (+ 2,6 points).

II.C.4. Gisement par département

Le graphique ci-dessous présente le gisement de DAEndni du tertiaire par département :

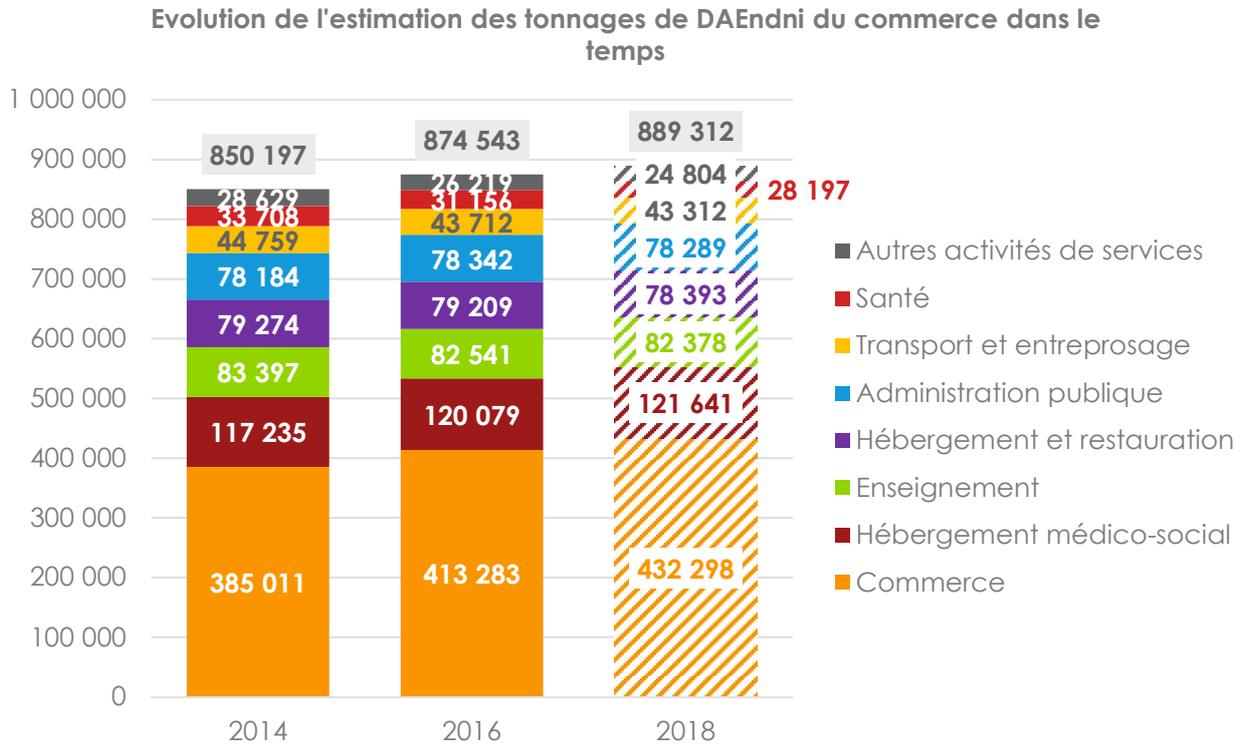


Les gisements par département seraient très variables, de 22 kt (Haute-Marne et Meuse) à 211 kt (Bas-Rhin), en lien avec l'implantation des établissements sur la Région.



II.C.5. Evolution du gisement

Le graphique ci-dessous présente l'évolution des tonnages du tertiaire entre 2014 et 2018 :

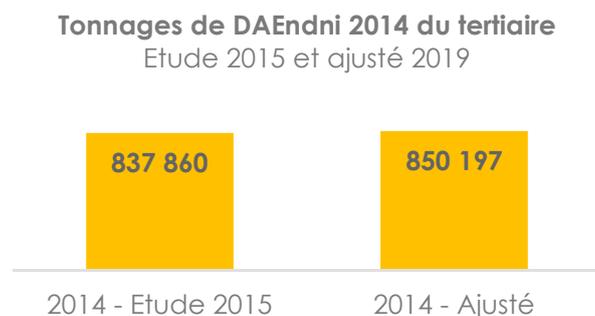


Le gisement de déchets produit par le tertiaire est estimé à la hausse, essentiellement du fait du commerce dont la production de DAEndni augmente à l'échelle nationale (+ 10 % entre 2012 et 2016, avec une baisse sur le commerce de gros et une hausse sur le commerce de détail, en partie causée par l'essor de la vente en ligne).

A noter que certains secteurs voient à l'inverse leur production de déchets baisser, c'est le cas notamment des « Autres activités de service » : les déchets produits sont essentiellement composés de papiers de bureaux dont les tonnages diminuent chaque année, d'environ 2 %/an (la dématérialisation croissante d'opérations permet de limiter les impressions).

II.C.6. Zoom sur l'ajustement 2014

Le graphique ci-dessous présente les tonnages de DAEndni 2014 du tertiaire calculés lors de l'étude de 2015 et l'ajustement mené sur cette présente étude :



L'écart entre l'estimation de gisement menée en 2015 et l'ajustement de cette présente étude repose sur la prise en compte de la hausse des tonnages INSEE commerce entre 2012 et 2016.

II.D. Les déchets de l'agriculture

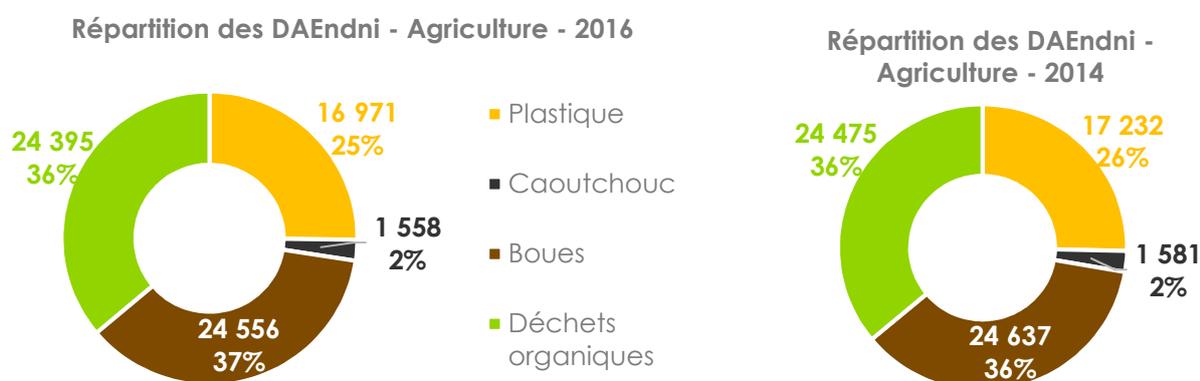
En 2016, le gisement de DAEndni produit par l'agriculture est estimé à **67 500 tonnes**, contre 67 400 tonnes en 2014. La différence avec le gisement 2014 présenté en 2015 s'explique par la prise en compte de l'évolution du cheptel dans la présente étude (projection du cheptel 2014), quand le cheptel 2010 était utilisé sur l'étude 2015.

II.D.1. Fiabilité des tonnages

La fiabilité de cette estimation est faible (données de production de 2005).

II.D.2. Gisement par type de déchets

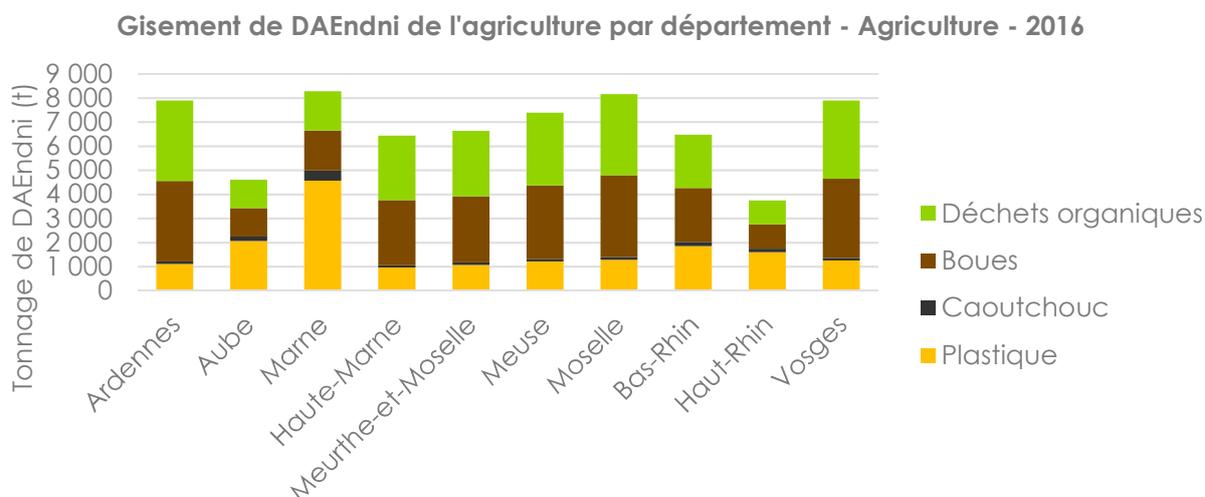
Les déchets produits par l'agriculture sont essentiellement composés de boues, déchets organiques et de plastiques (bâches, bidons vides etc.) :



Le caoutchouc (pneus des engins) représente 2 % des tonnages produits par l'agriculture. La même source de données est utilisée pour les estimations de gisement 2014 et 2016, ce qui explique une répartition quasi similaire

II.D.3. Gisement par département

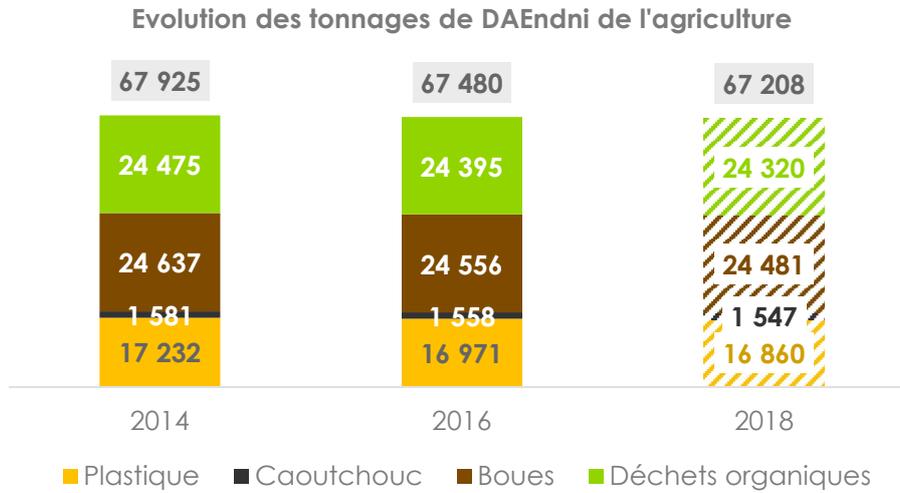
Le graphique ci-dessous présente le gisement de DAEndni de l'agriculture par département :



Les exploitations agricoles sont plus uniformément réparties sur le territoire que les établissements des autres secteurs d'activités. La composition des déchets varie selon les types d'exploitations (élevage ou culture).

II.D.4. Evolution du gisement

Le graphique ci-dessous présente l'évolution des tonnages de DAEndni entre 2014 et 2018 :

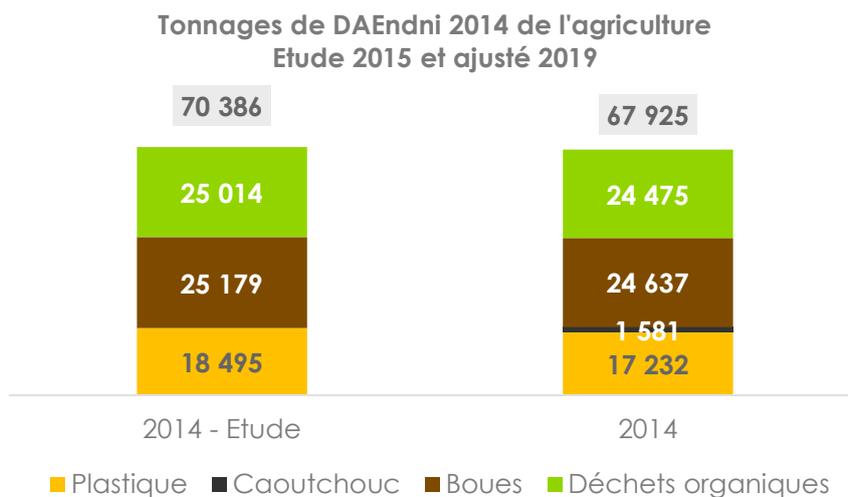


On noterait une légère baisse des tonnages entre l'estimation 2014 et la projection 2018 qui s'expliquerait directement par la baisse du nombre de salariés et du nombre de tête de bétail en Région Grand Est.

N.B. : Faute de source de données exploitable plus récente, les gisement 2016 et 2018 sont estimés sur les mêmes données de production que l'estimation 2014, ce qui revient à faire l'hypothèse que la production de déchets par unité d'activité (nombre de salariés et têtes de bétail) n'évolue pas.

II.D.5. Zoom sur l'ajustement 2014

Le graphique ci-dessous présente les tonnages de DAEndni 2014 de l'agriculture calculés lors de l'étude de 2015 et l'ajustement mené sur cette présente étude :



La baisse observée sur les tonnages de l'agriculture s'explique par la prise en compte de l'évolution du cheptel dans la présente étude (projection du cheptel 2014), quand le cheptel 2010 était utilisé sur l'étude 2015.

Le traitement

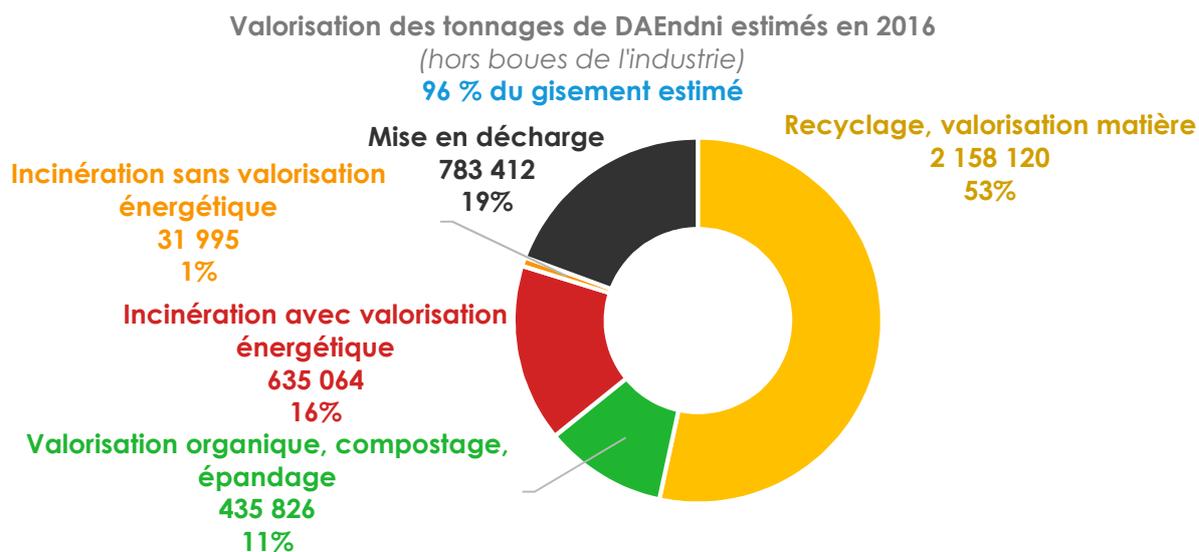
Pour rappel, deux méthodes permettent d'obtenir une estimation de la valorisation des DAEndni sur le territoire de la Région :

- ▶ une approche statistique à partir de données nationales publiées par l'INSEE (cf. II.B.Estimation des modes de valorisation par secteur) ;
- ▶ une approche déclarative à partir des tonnages déclarés sur ITOM et IREP (cf. II.C.Valorisation des DAEndni produits en Région Grand Est).

I. Approche statistique - Modes de valorisation du gisement estimé

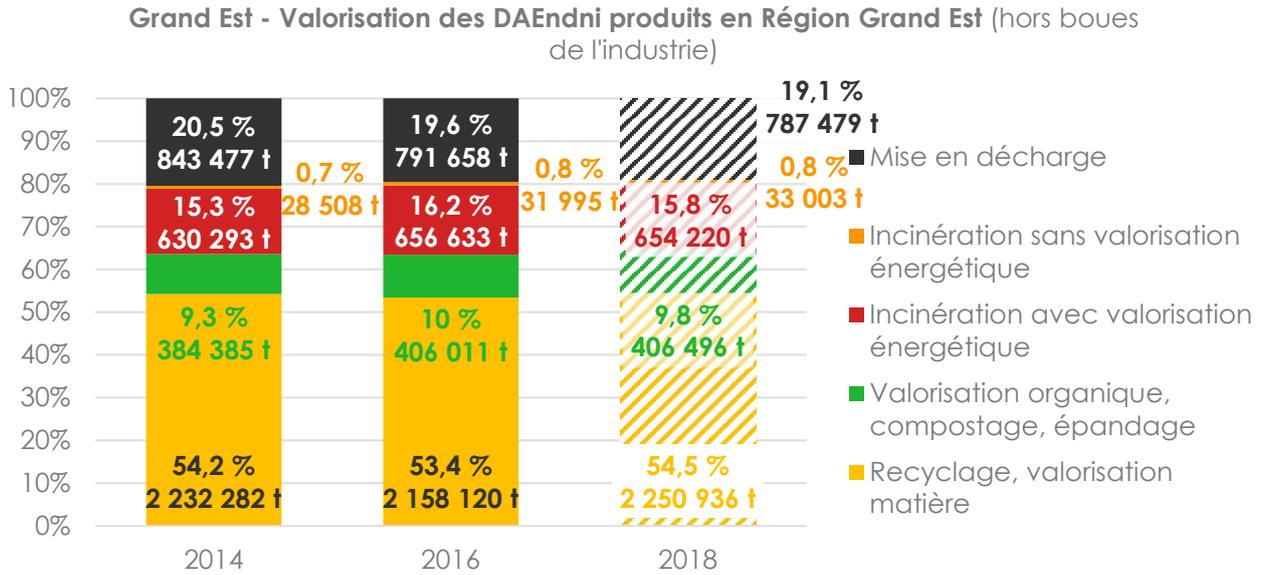
I.A. Valorisation estimée du gisement

La valorisation estimée du gisement de DAEndni (hors boues de l'industrie) est présentée ci-dessous :



Plus de la moitié des tonnages estimés (53 %) seraient recyclés, le stockage représenterait 19 % des tonnages, la valorisation énergétique 16 % et la valorisation organique 11 %. **A noter que la valorisation de 181 000 t (soit 4 % du gisement) est inconnue.**

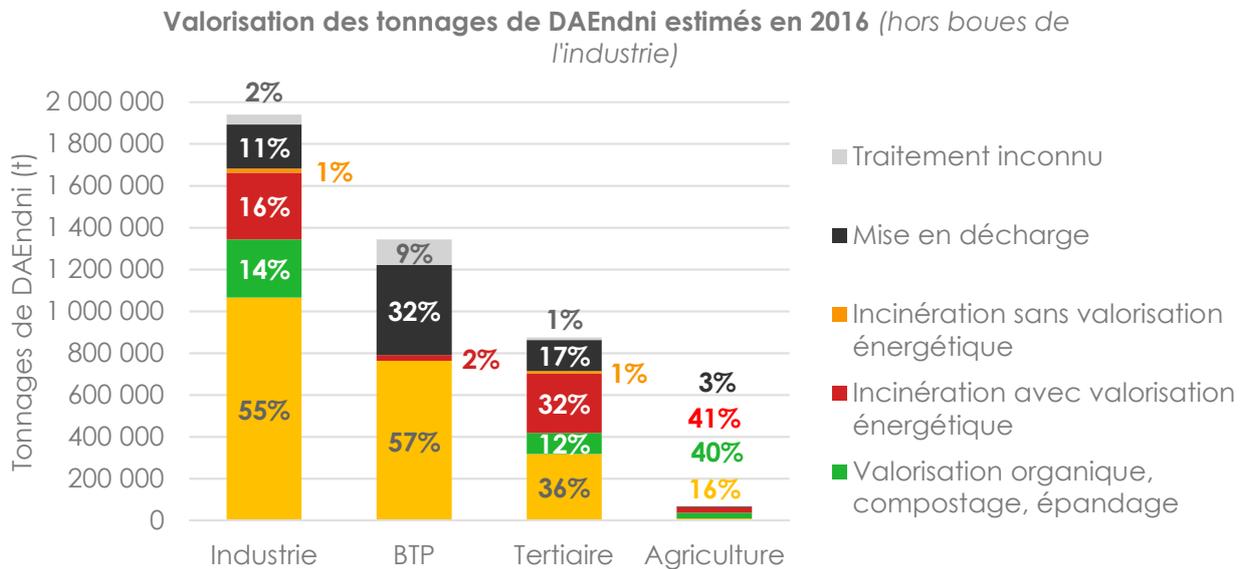
Le graphique ci-dessous présente l'évolution de la valorisation des DAEndni (hors boues de l'industrie) entre 2014 et 2018 :



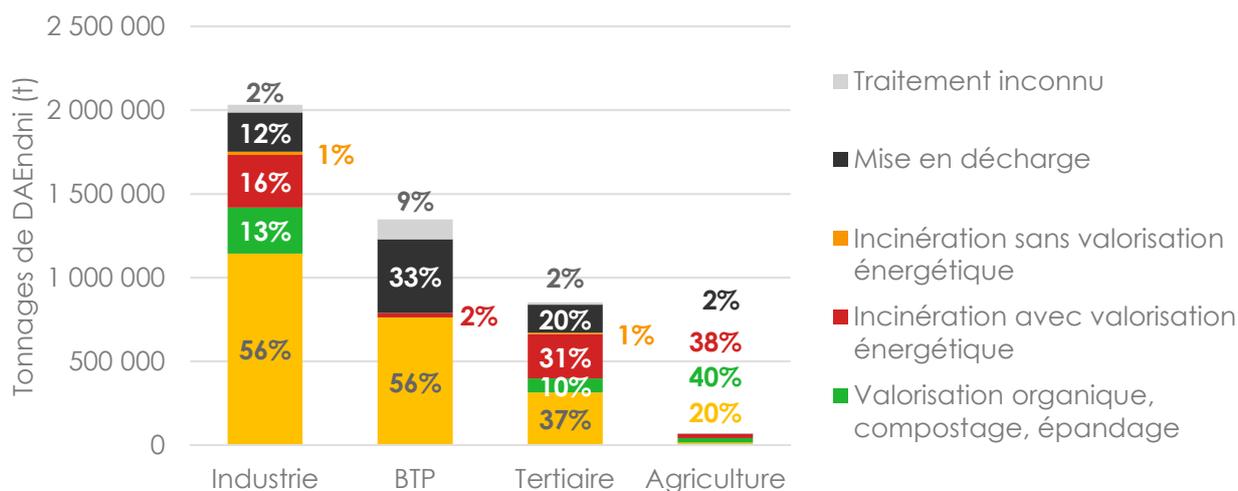
La part de valorisation observerait une légère baisse en 2016, avant de repartir à la hausse en 2018. La part de stockage diminuerait entre 2014 et 2018, passant de plus de 20 % à moins de 19 %.

I.B. Zoom par secteur d'activités

Le graphique suivant présente une estimation de la valorisation du gisement calculé plus haut sur l'année 2016 :



Valorisation des tonnages de DAEndni estimés en 2014 (hors boues de l'industrie)



Plus de la moitié des déchets de l'industrie seraient recyclés (55 %). La moitié restante se répartirait essentiellement entre la valorisation énergétique (16 %), la valorisation organique (14 %) et le stockage (11 %).

Du côté du BTP, l'absence de déchets organiques entraîne une part nulle de valorisation organique : les déchets de ce secteur se répartiraient essentiellement entre valorisation matière (57 %) et stockage (32 %).

Un bon tiers (36 %) des déchets du tertiaire seraient recyclés, la valorisation énergétique représenterait 30 % des tonnages. La valorisation organique et le stockage se répartissent équitablement les 31 % restants.

Enfin, on observerait une valorisation énergétique pour 41 % des déchets de l'agriculture et une valorisation organique pour 40 %. Le stockage représenterait 3 % de ces déchets.

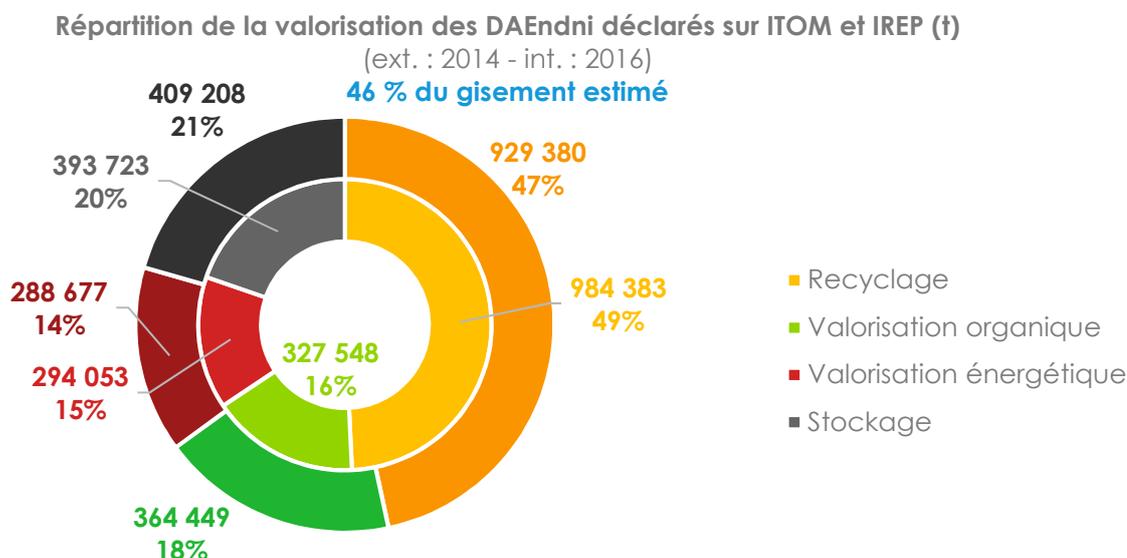
II. Approche déclarative - Traitement de DAEndni en Région Grand Est

II.A. Valorisation des DAEndni produits sur le territoire

Les tonnages de DAEndni déclarés sur ITOM ou GEREPE en 2016, en provenance de la Région Grand Est, s'élèvent à **2,00 millions de tonnes en 2016**, soit 46 % du gisement estimé. Cet écart avec le gisement estimé s'explique par plusieurs facteurs :

- ▶ La base IREP n'est pas exhaustive, tant sur les polluants et les émetteurs : « Le Registre des Emissions Polluantes est un outil important pour l'identification et la surveillance des sources de pollution, mais **il ne fournit pas les données sur la totalité des polluants et des sources de pollution pouvant exister ni sur l'ensemble des émetteurs**. Les installations couvertes sont les installations classées soumises au régime de l'autorisation ou de l'enregistrement (Titre 1er du livre V du Code de l'environnement) ainsi que celles visées par le règlement européen E-PRTR n°166/2006 du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants (Registre EPRTTR consultable sur <http://prtr.ec.europa.eu/>). Les petites installations, faibles émetteurs, ne sont pas tenues de produire de déclaration ainsi que les installations dans certains secteurs d'activités. De même, le Registre des Emissions Polluantes n'inclut pas les rejets estimés de sources diffuses telles que l'agriculture et les transports ainsi que les rejets des particuliers. »
- ▶ L'enquête ITOM porte d'abord sur les déchets ménagers et assimilés et n'est pas exhaustive : « Les quantités recensées par cette enquête ne correspondent pas aux données de production totales des déchets ménagers et assimilés. ». Sont concernées les centres de tri, traitements thermiques et biologiques, stockage de déchets non **dangereux qui reçoivent au moins des déchets ménagers et assimilés (les installations qui ne traitent que des DAE ne sont pas enquêtées**, à l'exception des centres de tri DAE). D'autre part, les unités de recyclage spécialisées (verrerie, papeterie etc.), les installations dédiées à une entreprise ou un client particulier ou les installations qui ne sont pas en règle vis-à-vis de la réglementation ICPE ne sont pas enquêtées.

La répartition de ces tonnages entre les différents modes de valorisation est présentée ci-dessous :



On retrouve plus ou moins la répartition estimée sur la totalité du gisement, présentée dans le paragraphe précédent, avec environ 50 % de valorisation matière, autour de 20 % d'enfouissement et environ 15 % de valorisation énergétique. La part de valorisation organique est plus importante sur les tonnages déclarés IREP + ITOM (16 %) que sur l'estimation menée sur la base du gisement (11 %). Sur les tonnages déclarés, la part de valorisation matière et organique atteint 64,9 %.

Par rapport aux tonnages déclarés en 2014, on note une hausse de 1 % de la part de valorisation énergétique et de la part de valorisation matière au détriment de la valorisation organique.

II.B. Traitement in-situ

Une partie des tonnages de DAEndni est directement traité par les producteurs (essentiellement les industriels qui utilisent les déchets produits par une activité ou une partie du process comme entrant pour une autre activité ou autre partie de leur process). Ces tonnages sont donc transparents pour les installations de traitement.

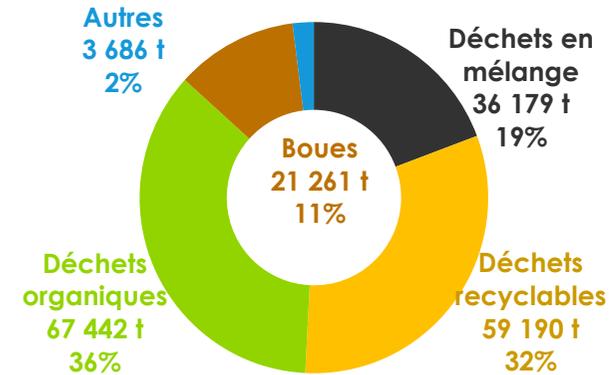
La quantité de ces DAEndni directement traités in-situ par les producteurs déclarée sur IREP est présentée dans le tableau ci-dessous :

Année IREP	Tonnages déclarés
2014	565 641
2015	543 439
2016	480 891
2017	583 656

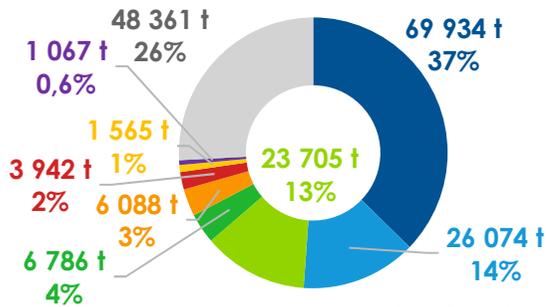
A l'image des tonnes déclarés par les producteurs, on observe une baisse des tonnages déclarés en 2016, qui repart à la hausse en 2017 : l'évolution année par année est à prendre en considération avec distance : globalement, on peut estimer que le gisement de DAEndni traités in-situ par les producteurs se situe entre 550 et 600 kt, soit environ 14 % des DAEndni.

II.C. Mouvements entre régions

DAEndni traités en Grand Est mais produits ailleurs



187 758 t



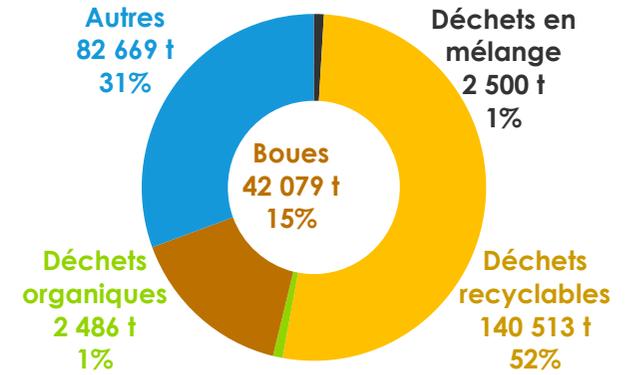
- Bourgogne-Franche-Comté
- Hauts-de-France
- Auvergne-Rhône-Alpes
- Nouvelle-Aquitaine
- Normandie
- Ile-de-France
- PACA
- Bretagne
- Etranger

La base ITOM 2016 indique que près de 190 000 t de DAEndni produits hors du périmètre de la Région ont été traités par les installations de traitement de la Région. Ces déchets sont en majorité des déchets organiques, recyclables et des déchets en mélange. Ils proviennent pour plus d'un tiers de la Région voisine Bourgogne-Franche-Comté, 14 % des Hauts-de-France et 13 % de la Région Auvergne-Rhône-Alpes. A noter également qu'un quart de ces déchets provient de l'étranger (la provenance par pays n'est pas indiquée)

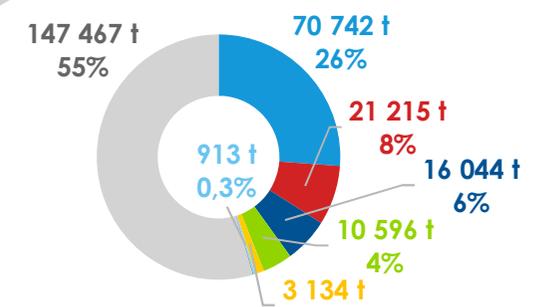


Les données déclarées sur IREP permettent d'identifier près de 270 000 t de DAEndni produits en Région Grand Est ont été traités en dehors du périmètre de la Région. Ces tonnages sont en majorité des déchets recyclables. La catégorie « autres » regroupe un grand nombre de déchets avec chacun des tonnages faibles. Plus de la moitié de ces tonnages sont exportés à l'étranger (essentiellement les voisins Allemagne, Belgique et Luxembourg), les Hauts-de-France en reçoivent plus d'un quart.

DAEndni produits en Grand Est mais traités ailleurs



270 247 t



- Hauts-de-France
- Ile-de-France
- Bourgogne-Franche-Comté
- Auvergne-Rhône-Alpes
- PACA
- Pays de la Loire
- Etranger

Le tableau suivante présente en détail les tonnages de DAEndni déclarés en 2016, traités en Région Grand Est mais produit ailleurs :

	Déchets mélange	Verre	Métaux	Plastique	Papiers et cartons	Caout chouc	Bois	Déchets cantine	Déchets orga.	Autres
Bourgogne-Franche-Comté	2 885	1 209	3 538	58	843	2 966	16 973	9	38 779	625
Hauts-de-France	982	3 915	3				405		3 519	
Auvergne-Rhône-Alpes		2 803			216	56	17 310		1 460	
Nouvelle-Aquitaine		270					6 516			
Normandie		60							6 028	
Ile-de-France		671			600		1 960		610	
PACA		25					1 540			
Bretagne		142							925	
Pays de la Loire		134								
Centre-Val de Loire									63	39
Etranger (pas de détail)	32 312							13 126	2 923	

Le tableau suivant présente en détail les tonnages de DAEndni déclarés en 2016, produits en Région Grand Est mais traités ailleurs :

	Déchets mélange	Verre	Métaux	Plastique	Papiers et cartons	Textiles et cuirs	Caout chouc	Bois	Déchets orga.	Boues	Equip. hors usage	Autres
Hauts-de-France			54 234	444	2 334		11	885	364	3 260	2,7	9 207
Ile-de-France			7 210	82			0,9		2	5 910		8 010
Bourgogne-Franche-Comté			243	44				509		13 783		1 465
Auvergne-Rhône-Alpes		0,7	8 568	159	179				359	1 330	0,3	0,5
PACA			3 050									84
Pays de la Loire			341									572
Nouvelle-Aquitaine				44								58
Occitanie												45
Normandie											1,4	
Etranger - Allemagne		2 219	19 339	70		649		99	1 201		3	41 088
Etranger - Belgique			1 647	9					559	17 796		21 194
Etranger - Luxembourg			35 681									
Etranger - Pays-Bas	2 500		151	84								291
Etranger - Italie			2 490	123								
Etranger - Espagne			247									
Etranger - Grèce				24								
Etranger - Bulgarie				3								

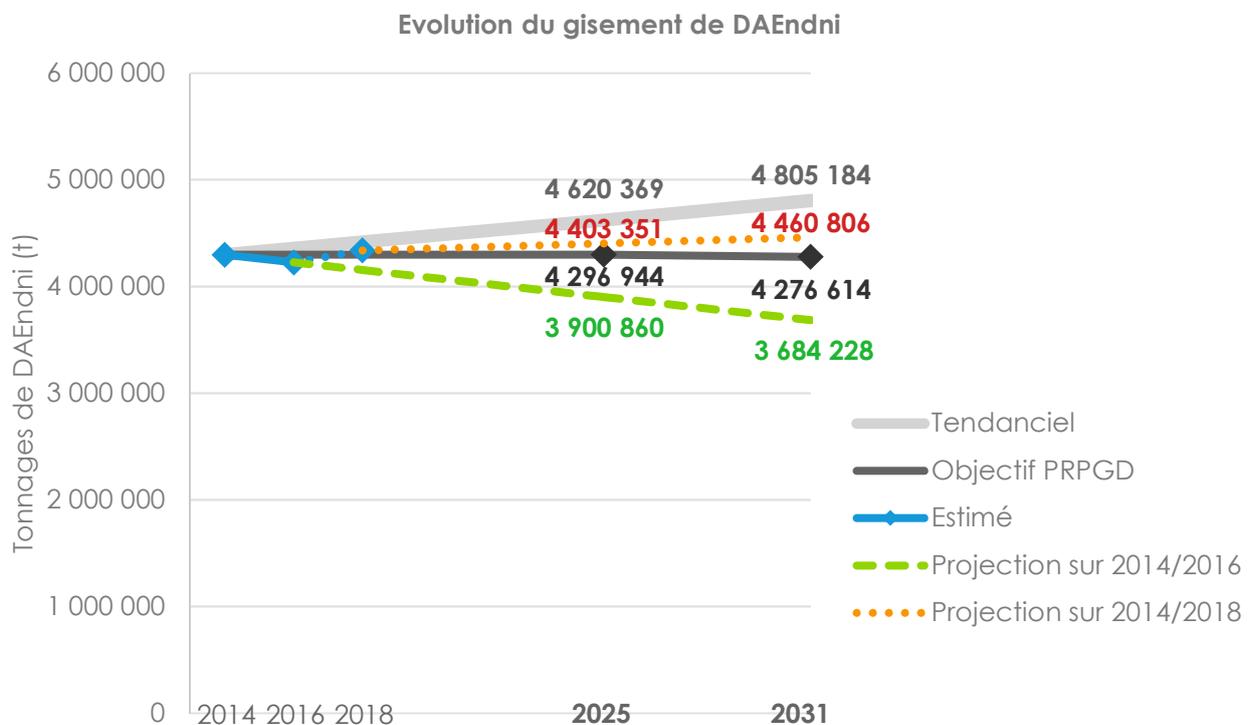
Objectifs du PRPGD

I. Le gisement

Dans le PRPGD, l'objectif de réduction des DAEndni est fixé à - 7 % 2025 et - 11 % en 2031, par rapport à une évolution tendancielle qui prend en compte une évolution de l'activité économique régionale calculée sur les tendances pondérées d'évolution du PIB des 5 dernières années. Cette évolution correspond à une augmentation de 12 % de la production des DAE par rapport à 2015.

La part de DAEndni collectés par le service public a été estimée à 500 000 t en 2014, cependant aucune donnée ne permet d'affiner ou de faire évoluer cette estimation.

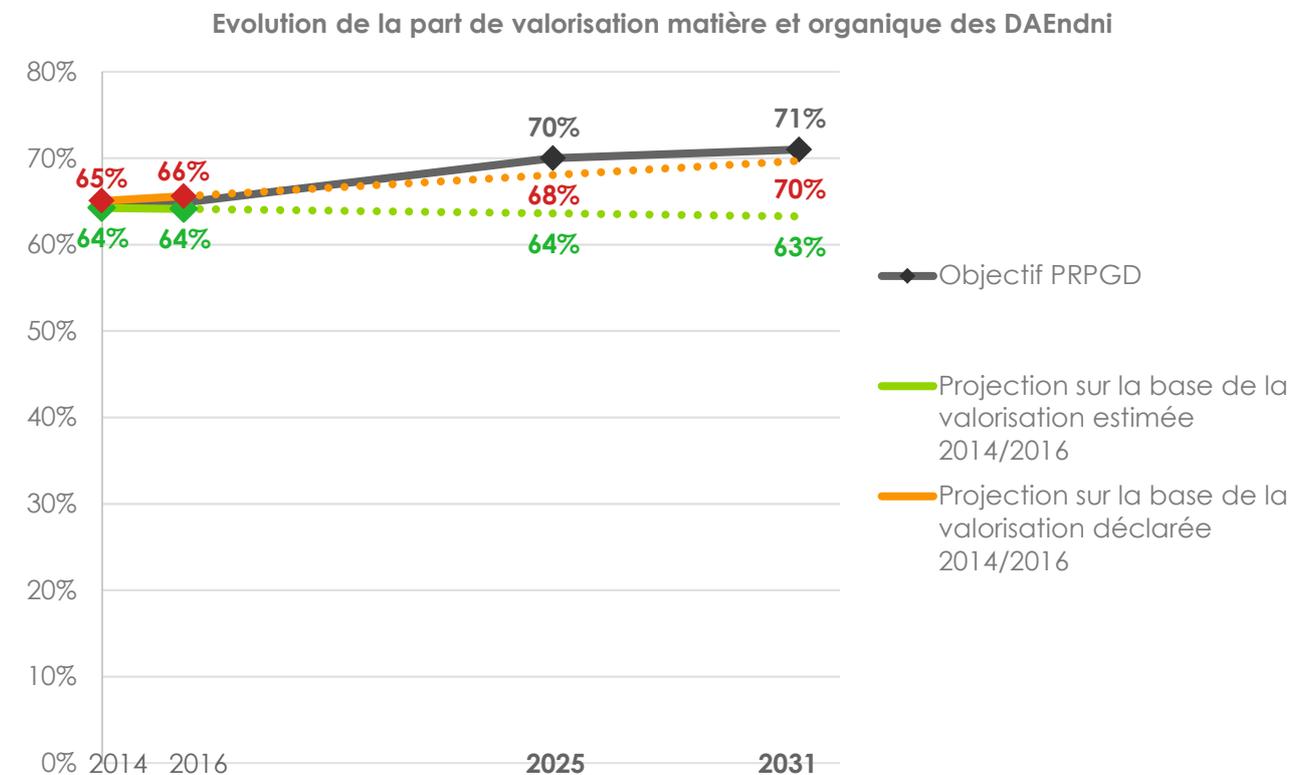
Le graphique ci-dessous présente l'évolution tendancielle et les objectifs définis dans le PRPGD, le gisement estimé sur 2014, 2016 et 2018, ainsi que deux projections (l'une sur l'évolution observée entre 2014 et 2016, fiable, l'autre sur l'évolution observée entre 2014 et 2018 plus hypothétique) :



L'évolution 2014/2016 montre une baisse relativement importante, qui si elle se reproduisait les années futures, permettrait largement d'atteindre l'objectif défini dans le PRPGD. Cependant, l'estimation 2018, bien qu'utilisant les mêmes sources de ratios, témoigne d'une reprise de l'activité économique (notamment l'industrie et le BTP), qui pourrait changer la tendance vers une légère hausse du gisement, moins importante que le tendanciel mais au-dessus des objectifs du PRPGD.

II. Le traitement

Au global, selon les méthodes employées, la part de valorisation matière et organique des DAEndni est estimée entre 64,1 % (estimation sur la base du gisement calculé) et 64,9 % (estimation sur la base des tonnages déclarés sur IREP et ITOM 2016).



L'objectif fixé par la Région Grand Est dans son PRPGD est de 70 % en 2025 et 71 % en 2030 : la tendance qui se dégagerait de l'estimation du gisement serait à une légère hausse de la valorisation matière et organique (entre la très légère baisse sur le gisement estimé et une hausse tendancielle sur les tonnages déclarés). A noter que, si l'on projette la hausse observée sur les tonnages déclarés, la part de valorisation matière et organique atteint 70 % en 2031.



ajBD

21, rue Bergère
75009 PARIS

01 71 93 56 56

ajbd@ajbd.fr

ajbd.fr