

L'Industrie au REGARD de l'Environnement

Données 2017



Marlène Gamelin
Chargée de Mission
S3PI-HCD

Sources

- ▶ **IREP** : Données issue du registre national des émissions polluantes et des déchets. Elles sont publiées sous la responsabilité des établissements.
- ▶ **GEREP** : issues du même cadre que les données IREP.
- ▶ **GIDAF** : données issues du logiciel Gidaf (Gestion Informatisée des Données d'Autosurveillance Fréquente), elles sont très hétérogène et souvent brutes.
- ▶ **Autostep** : données relatives aux stations d'épuration urbaines, collectées par le DDTM et les agences de l'Eau.



SOMMAIRE

- ▶ Les émissions atmosphériques
- ▶ Les rejets dans l'eau
- ▶ Les déchets



Les émissions atmosphériques

- ▶ Air naturel composé à 78% d'Azote et de 21% d'Oxygène : Indispensable à la vie.

On inhale 12000 à 15000 litres d'air par jour.

Pollution de l'air = préoccupation première des riverains.

- ▶ Polluant atmosphérique = substance introduite dans l'atmosphère ou dont on a augmenté sa concentration, ayant des effets mesurables sur l'environnement, l'Homme, la faune, la flore ou les matériaux.

Apparaît sous deux formes : Gazeuse ou particulaire.



Le dioxyde de Carbone d'origine non biomasse

- Le CO₂ ou gaz carbonique est produit lors de toute combustion. Responsable de l'effet de serre, il représente un problème écologique majeur. Pas considéré comme dangereux pour la santé humaine mais une forte augmentation de sa concentration peut entraîner des effets sur le métabolisme cellulaire et le Ph.

	Hainaut Cambrésis Douaisis	Hauts de France
Quantité	3,1 tonnes	29 000 tonnes
Evolution	+ 25,4 %	+ 1,8 %
Secteur principal d'émission	Energie (59,3%)	Sidérurgie (49%)



Les composés organiques volatils non méthaniques

- ▶ Les COV regroupent une multitude de substance d'origine naturelle ou humaine. Ils sont toujours composés de l'élément carbone et d'autres éléments comme l'hydrogène, les halogènes, l'oxygène, le soufre ... Ils proviennent notamment des transports et de procédés industriels (raffinerie, impression, peintures et dégraissage de métaux...)
- ▶ Produits inflammables, explosifs, toxiques voir pour certains cancérigènes ou mutagènes.

Font l'objet d'une réglementation renforcée.

	Hainaut Cambrésis Douaisis	Hauts de France
Quantité	3 400 tonnes	11 000 tonnes
Evolution	+ 2,6 %	+ 4,4 %
Secteur principal d'émission	Mécanique et traitement de surface (62,6%)	Chimie, parachimie, pétrole (42,6%)



Les dioxines et furanes

- Les dioxines désignent les polychlorodibenzo-p-dioxines (PCDD) et les polychlorodibenzofuranes (PCDF). Il existent 75 PCDD et 135 PCDF, mais seuls 17 d'entre eux sont toxiques.

Substances qui résultent de toute combustion ou de phénomènes naturels comme une éruption volcanique ou feu de forêt.

En baisse importante depuis 1990 : de 1768 g ITEQ à 125g en 2007 en France.

Peut entraîner à long terme des effets sur le système immunitaire, nerveux, endocrinien et reproducteur. Une exposition courte à une concentration élevée peut être à l'origine de lésions cutanées , voir une altération du fonctionnement hépatique.

	Hainaut Cambrésis Douaisis	Hauts de France
Quantité	0,061 g	4,2 g
Evolution	-81,2%	- 5,3%
Secteur principal d'émission	Sidérurgie, métallurgie (66,8%)	Sidérurgie, métallurgie (94,6%)



Les oxydes d'azote

- Terme générique qui désigne les NO, NO₂, N₂O₄ ou N₂O.

Principalement émis par le trafic routier, les installations de combustion et certaines industries.

Le NO₂ est très toxique et irritant.

Le N₂O est l'un des gaz responsable de l'effet de serre.

Ils contribuent à près d'un tiers au phénomène des pluies acides sur le continent européen.

	Hainaut Cambrésis Douaisis	Hauts de France
Quantité	3 500 tonnes	21 000 tonnes
Evolution	-18,5%	-2,4%
Secteur principal d'émission	Fabrication verre et produits minéraux, extraction de minéraux (51%)	Sidérurgie Métallurgie (37,5%)



Le plomb

- ▶ Principalement émis par le trafic routier jusqu'à l'interdiction de l'essence plombée en 2000. Les sources actuelles sont le traitement des minéraux et métaux, les installations de combustion avec des combustibles fossiles, ...
- ▶ Particulièrement toxique pour la santé humaine. À l'origine du saturnisme. Il affecte le système nerveux, les reins et le sang.

	Hainaut Cambrésis Douaisis	Hauts de France
Quantité	512 kg	9 600 kg
Evolution	-28,1%	+ 16,7%
Secteur principal d'émission	Sidérurgie, Métallurgie (95%)	Sidérurgie Métallurgie (89,3%)



Les poussières

- ▶ Poussières ou particules en suspension dans l'air, elles sont constituées de substances solides ou gazeuses. Leur taille varie de quelques dixième de nanomètres à une centaine de micromètres.
- ▶ Elles proviennent essentiellement des installations de combustion du secteur résidentiel, tertiaire, industriel utilisant des combustibles fossiles ou dérivés.

	Hainaut Cambrésis Douaisis	Hauts de France
Quantité	550 tonnes	5 600 tonnes
Evolution	+ 126,7%	+ 15,1%
Secteur principal d'émission	Fabrication de verre et produit minéraux, extraction de matériaux (43,6%)	Sidérurgie Métallurgie (71,5%)



Les oxydes de Soufre

- ▶ Le SO₂ est un gaz incolore. Il intervient dans le phénomène des pluies acides. Ils sont dus en grande majorité à l'utilisation de combustibles fossiles soufrés.
- ▶ C'est un gaz irritant pour les voies respiratoires et les muqueuses oculaires.

	Hainaut Cambrésis Douaisis	Hauts de France
Quantité	1 600 tonnes	17 000 tonnes
Evolution	+ 22,6 %	+ 0,1%
Secteur principal d'émission	Fabrication de verre et produit minéraux, extraction de matériaux (41,7%)	Sidérurgie Métallurgie (58,2%)



Les rejets dans l'eau

▶ Définition de la pollution de l'eau :

« L'introduction directe ou indirecte, par la suite de l'activité humaine, de substances ou de chaleur dans l'air, l'eau ou le sol, susceptibles de porter atteinte à la santé humaine ou à la qualité des écosystèmes aquatiques, des écosystèmes terrestres qui en dépendent ou qui entraînent des détériorations aux biens matériels, une détérioration ou une entrave à l'environnement ou toute utilisation légitime de ce dernier. » Directive européenne 2000/60/CE

- ▶ 3 sources principales : rejets urbains, agricoles ou industriels.
- ▶ Peut avoir des conséquences sanitaires, écologiques et esthétiques.



Les demandes biochimiques en oxygène à 5 jours (DBO5)

- ▶ Les rejets avec des substances organiques sont à l'origine d'une augmentation de la consommation d'oxygène dans un milieu. Ils peuvent s'ils sont trop importants tuer les poissons par asphyxie.
- ▶ Cette pollution est caractérisée par la DBO5 qui exprime la quantité d'oxygène nécessaire à la destruction ou la dégradation de la matière organique d'une eau par les micro-organismes du milieu.

	Hainaut Cambrésis Douaisis	Hauts de France
Quantité	61 tonnes	1 452 tonnes
Evolution	-15,3%	+ 5,4 %
Secteur principal d'émission	Agro-alimentaire et boissons (44,5%)	Agro-alimentaire et boissons (54%)



Les demandes chimiques en oxygène

- ▶ Ils sont aussi caractérisés par la quantité de substance organique contenu dans les rejets et la demande en oxygène qu'ils engendrent. La DCO représentent la quantité d'oxygène consommée, exprimée en milligramme par litre par les matières oxydables chimiquement contenues dans un effluent.
- ▶ C'est un indicateur précieux de la présence de polluants dans les eaux résiduaires.

	Hainaut Cambrésis Douaisis	Hauts de France
Quantité	369 tonnes	10 125 tonnes
Evolution	-17,9 %	+ 27 %
Secteur principal d'émission	Agro-alimentaire et boissons (42,6%)	Agro-alimentaire et boissons (58,2%)



Les matières en suspension

- ▶ Peuvent entraîner une réduction de la luminosité et abaisser la productivité d'un milieu récepteur du fait en particulier de la chute de l'oxygène dissous consécutive à une réduction des phénomènes de photosynthèse et ainsi détériorer la vie aquatique.
- ▶ Les MES comprennent :
 - Les matières décantables
 - Les matières colloïdales

	Hainaut Cambrésis Douaisis	Hauts de France
Quantité	316 tonnes	2 653 tonnes
Evolution	-9,9 %	+ 5,2 %
Secteur principal d'émission	Fabrication de verre et produits minéraux, extraction de minéraux (72,6%)	Agro-alimentaire et boissons (47,6%)



L'azote global

- ▶ L'azote peut se trouver dans les eaux industrielles sous 4 formes dont la somme constitue l'azote global (NGL):
 - L'azote organique, origine de la décomposition des déchets organiques
 - L'azote ammoniacal
 - Les nitrites
 - Les nitrates

	Hainaut Cambrésis Douaisis	Hauts de France
Quantité	69 tonnes	1 314 tonnes
Evolution	-25,8 %	- 22,5%
Secteur principal d'émission	Mécanique et traitement de surface (34 %)	Sidérurgie, métallurgie (35,3%)



Le phosphore total

- ▶ Il peut se trouver sous différentes formes : organique ou minérale, soluble ou non soluble. La somme des 4 constitue le phosphore total, qui est l'indicateur de contamination du milieu.
- ▶ Il est le principal responsable des phénomènes d'eutrophisation et de dystrophisation.
- ▶ Non toxiques en eux-mêmes, ils portent atteinte à l'environnement dès qu'ils sont en fortes concentrations.

	Hainaut Cambrésis Douaisis	Hauts de France
Quantité	12 tonnes	160 tonnes
Evolution	+13,9 %	- 15,2 %
Secteur principal d'émission	Energie (25,2 %)	Agro-alimentaire et boissons (68,6%)



Les déchets

- ▶ Définition déchet : « toute substance ou tout objet ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défaît ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ». Art. L.541-1-1 du code de l'Environnement.
- ▶ En 2012 , selon Eurostat, chaque Français produisait environ 458kg de déchets ménagés et assimilés par an. Cela représentait environ 10% de la quantité de déchets produite sur le territoire.



Définitions

- ▶ **Déchets dangereux** : déchets qui contiennent en quantité variable des éléments toxiques ou dangereux qui présentent des risques pour la santé humaine et l'environnement.(art. R. 541–8 du code de l'environnement). Ils peuvent être de nature organique, minérales ou gazeuses.
- ▶ **Déchets non dangereux** : ils sont par défaut les déchets qui ne présentent pas les caractéristiques des déchets dangereux.
- ▶ **Déchets inertes** : Ce sont les déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique ou chimique avec l'environnement.



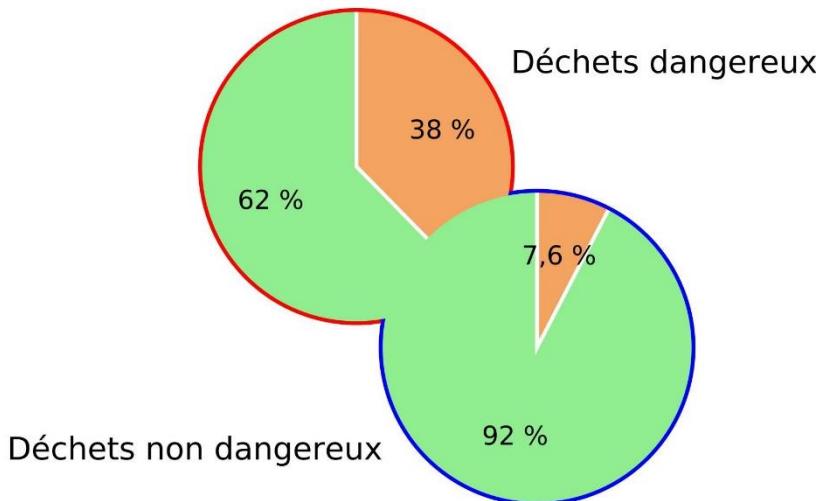
Rappel arrêté du 31 janvier 2008

- ▶ Obligation de déclarer la quantité de déchets traités ou produits pour tous les établissements :
 - classés soumis à autorisation ou enregistrement.
 - Générant ou expédiant des déchets dangereux (si supérieur à 2t/an)
 - Générant des déchets non dangereux (si supérieur à 2000 t/an).
- ▶ Cette déclaration comprend :
 - La quantité par nature du déchet
 - Le nom et l'adresse de l'entreprise vers laquelle le déchet est expédié
 - Le mode de valorisation ou d'élimination réalisé par la société susmentionnée.

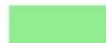
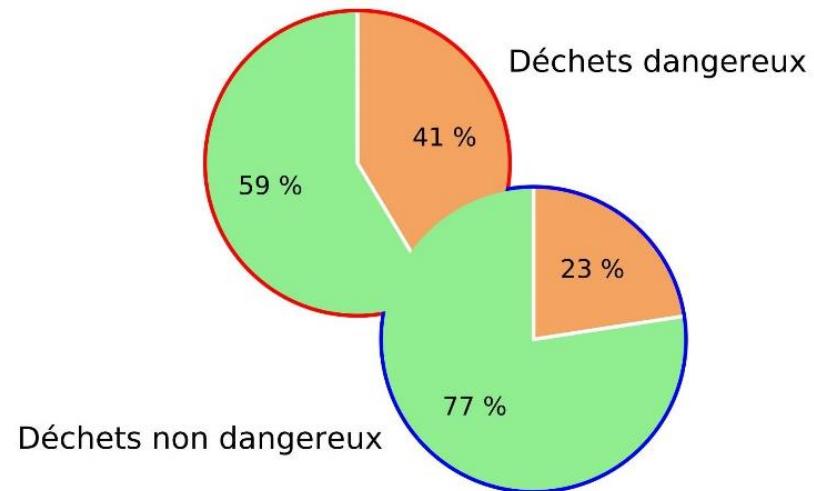


Répartition des quantités de déchets traités selon l'activité des établissements traitants.

Données Hainaut-Cambrésis-Douaisis



Données Hauts-de-France



Quantité traitée par les établissements dont l'activité principale est le traitement de déchets

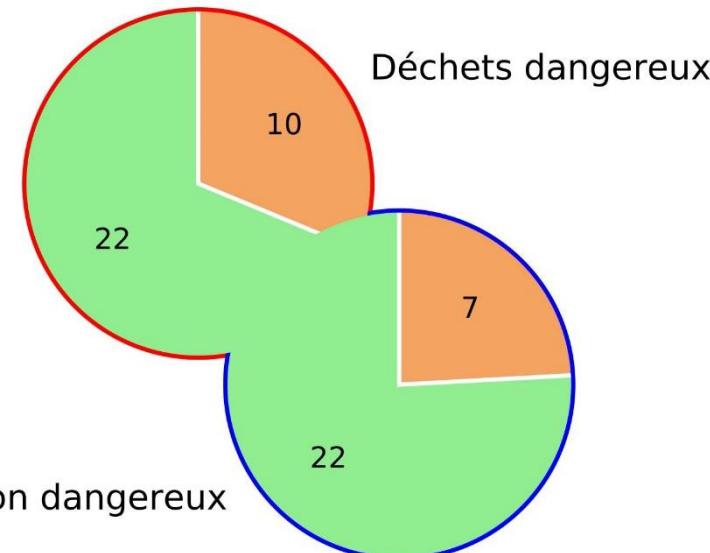


Quantité traitée par les établissements dont l'activité principale n'est pas le traitement de déchets

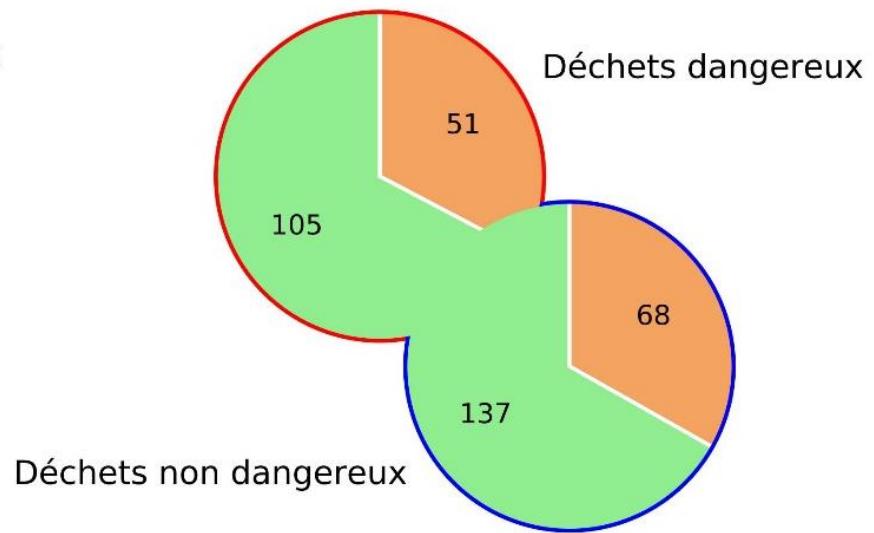


Répartition des établissements de traitement de déchets selon leur activité principale.

Données Hainaut-Cambrésis-Douaisis



Données Hauts-de-France

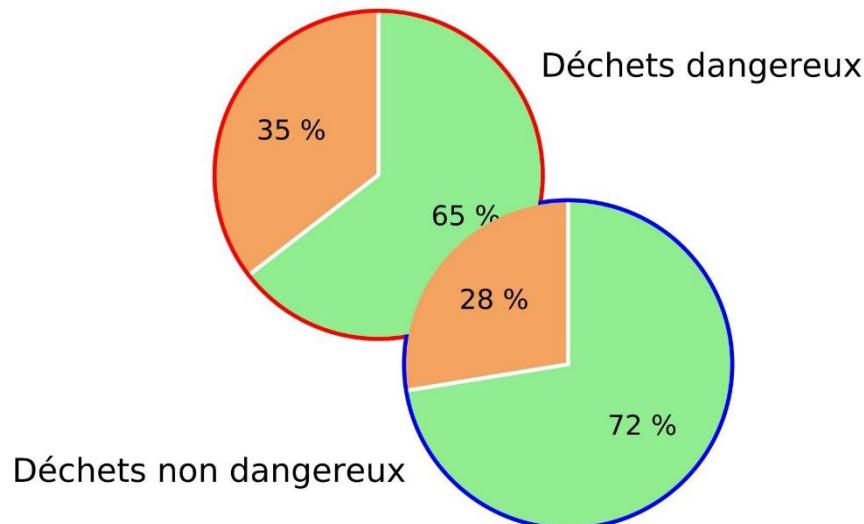


- Nombre d'établissements dont l'activité principale est le traitement de déchets
- Nombre d'établissements dont l'activité principale n'est pas le traitement de déchets

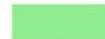
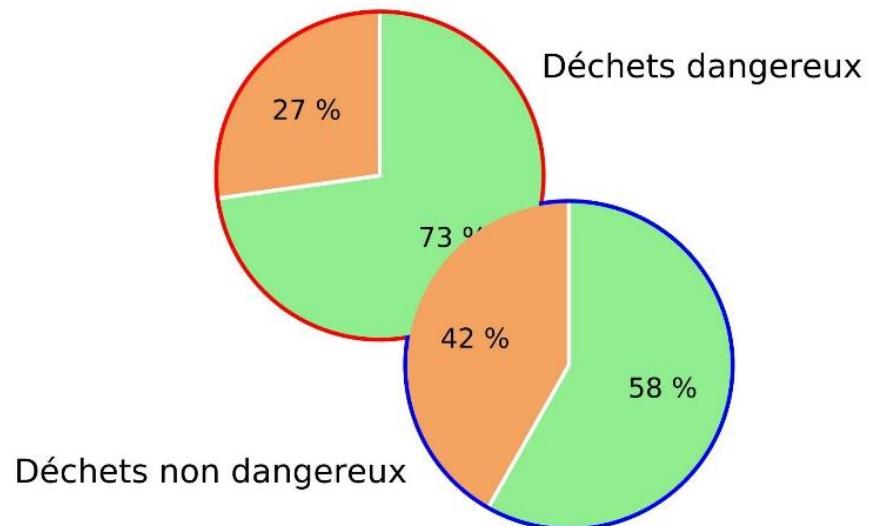


Répartition des déchets en fonction de leur traitement.

Données Hainaut-Cambrésis-Douaisis



Données Hauts-de-France



Quantité traitée par les établissements dont l'activité principale est le traitement de déchets

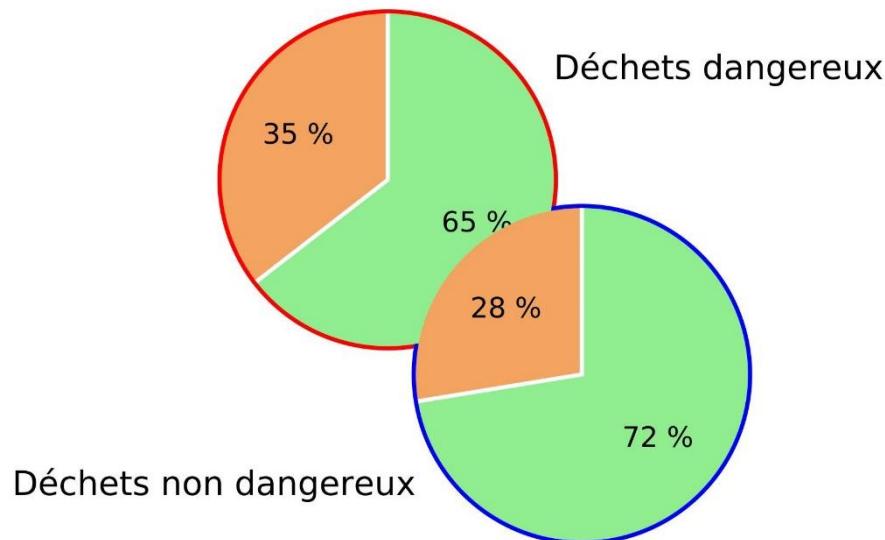


Quantité traitée par les établissements dont l'activité principale n'est pas le traitement de déchets

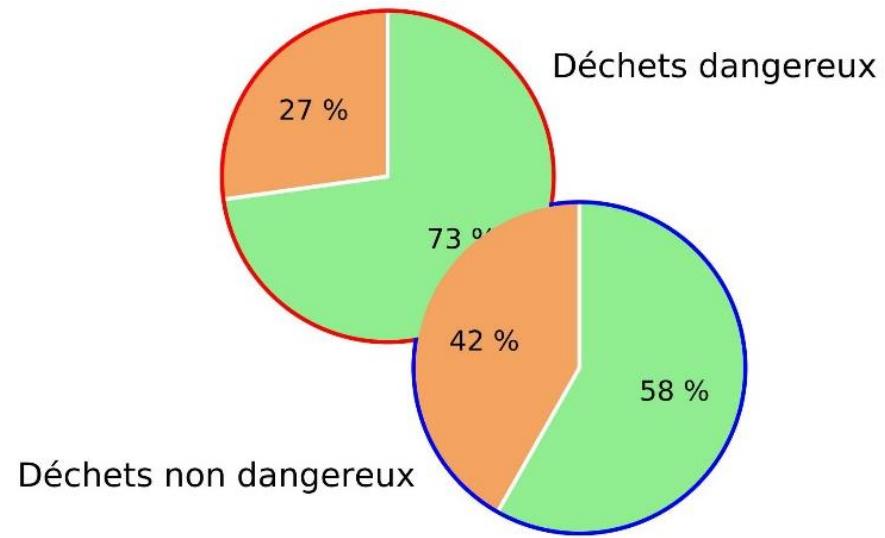


Répartition des déchets en fonction de leur traitement.

Données Hainaut-Cambrésis-Douaisis



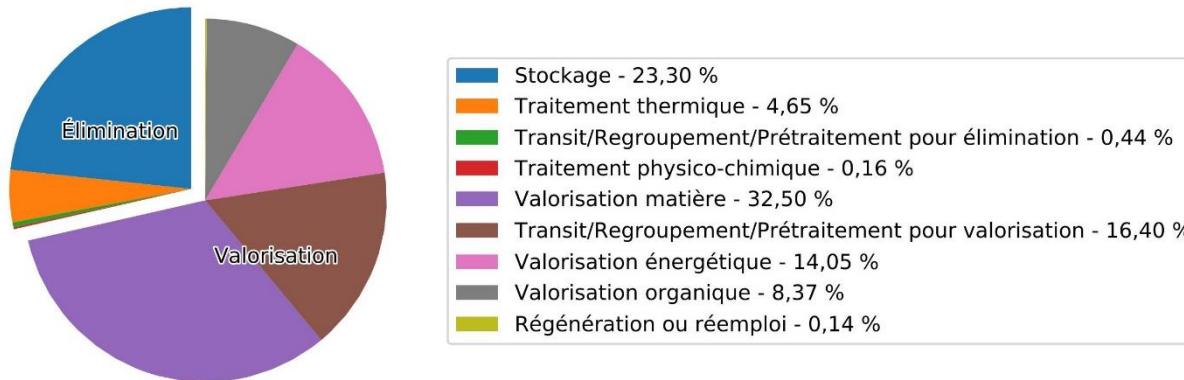
Données Hauts-de-France



Répartition des modes de traitements des déchets selon les tonnages traités.

Répartition des modes de traitement des déchets selon les tonnages traités
(tous types de déchets confondus)

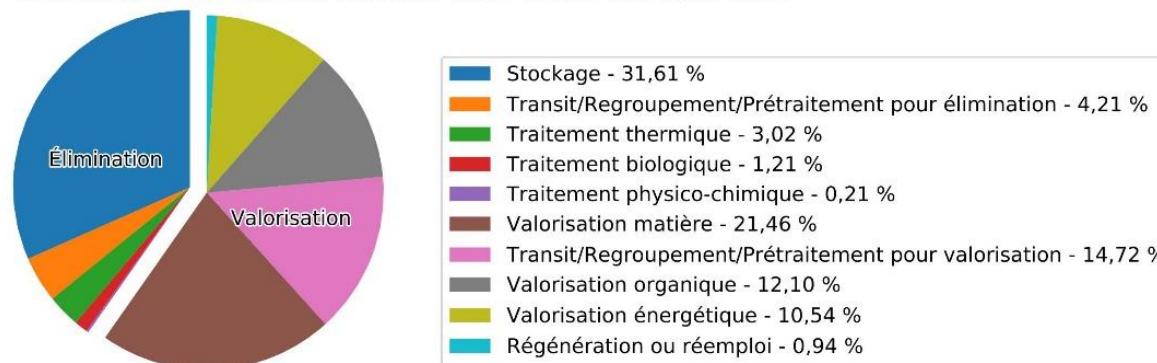
Source : registre des émissions polluantes et des déchets pour l'année 2017



Hainaut-
Cambrésis
-Douaisis

Répartition des modes de traitement des déchets selon les tonnages traités
(tous types de déchets confondus)

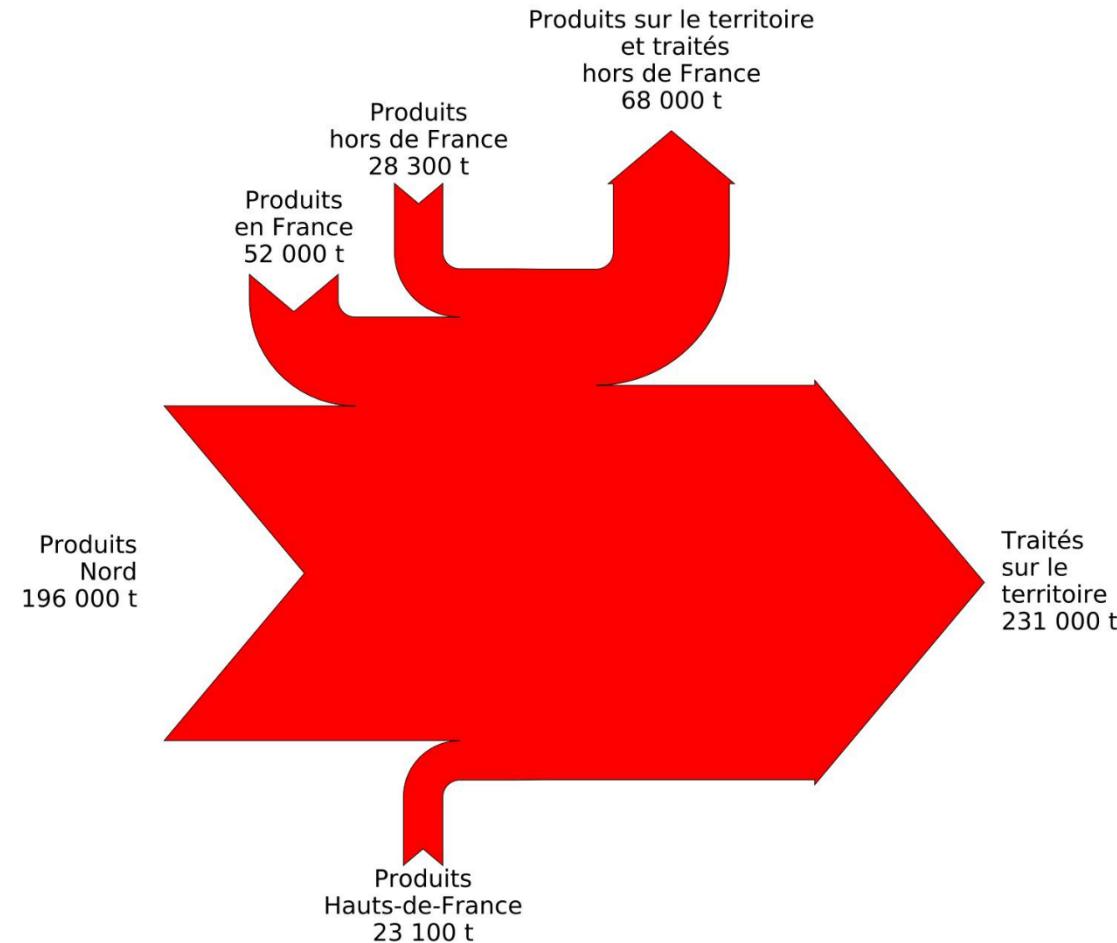
Source : registre des émissions polluantes et des déchets pour l'année 2017



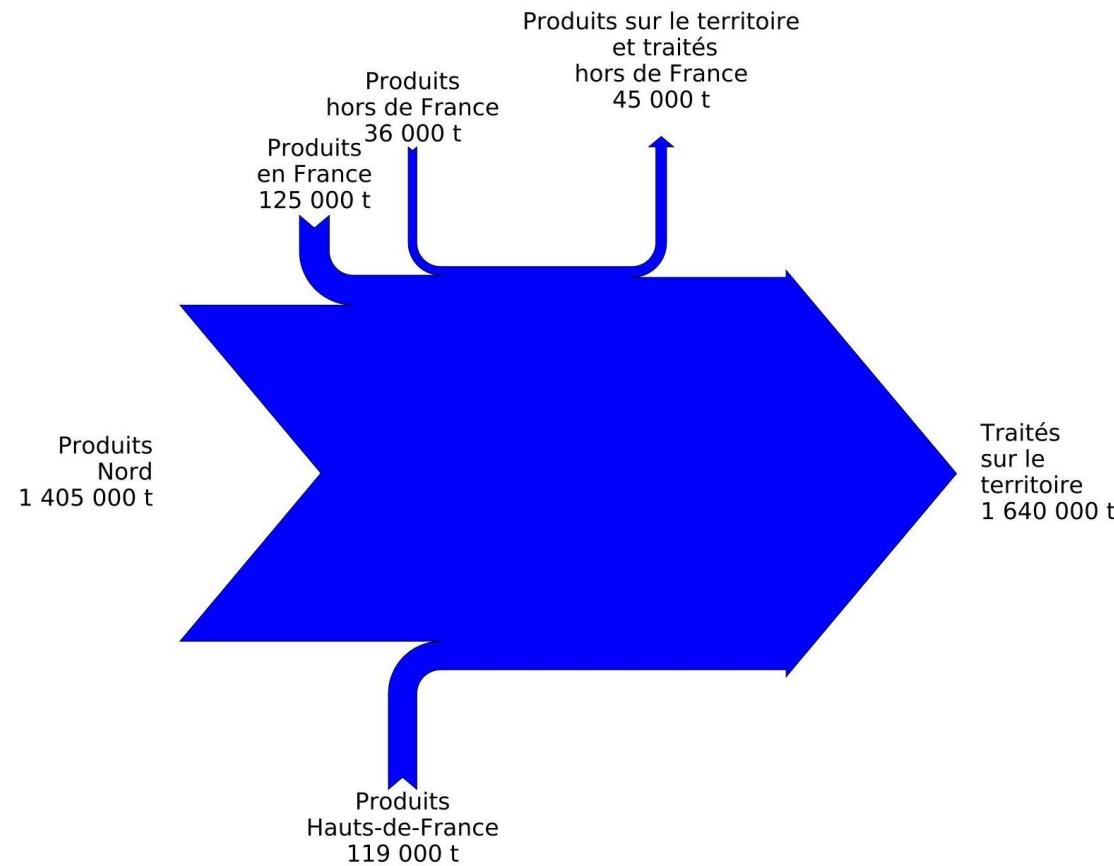
Hauts-de-
France



Flux des déchets dangereux sur le territoire en 2017

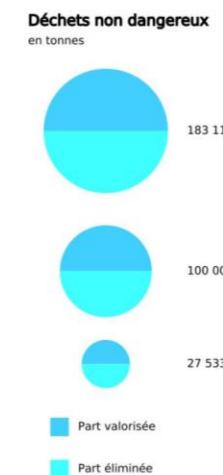
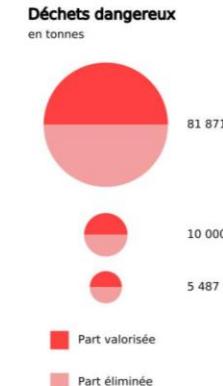
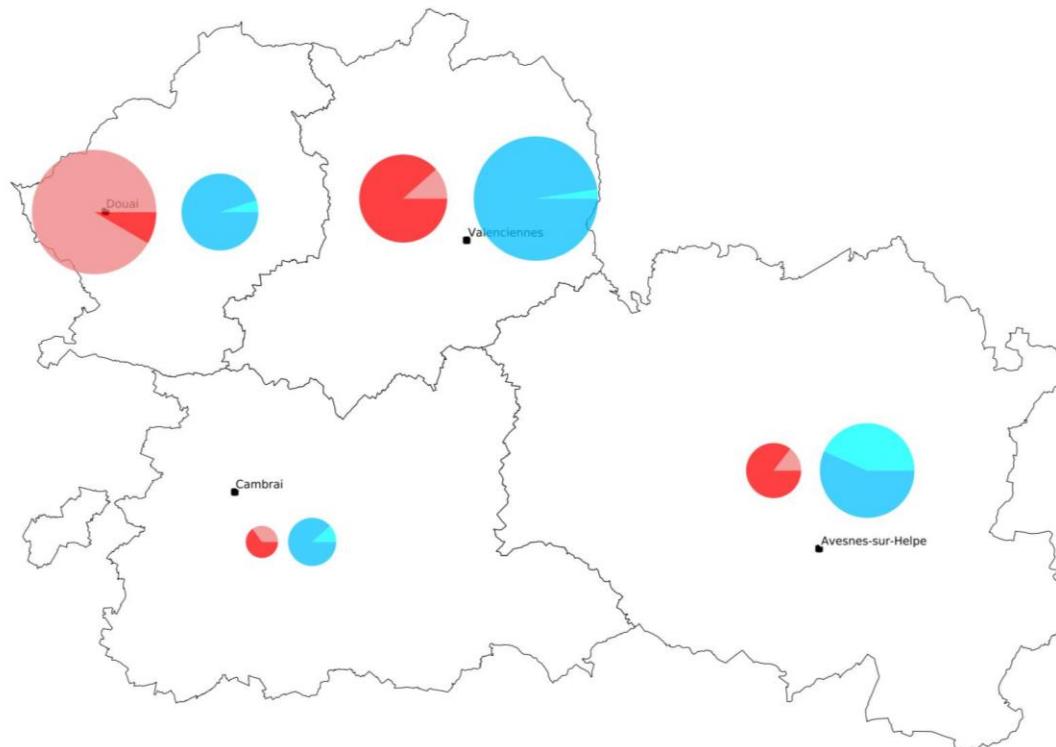


Flux des déchets non dangereux sur le territoire en 2017



Production de déchets industriels

Production de déchets industriels dangereux et non dangereux en 2017 (hors secteur d'activité relatif aux déchets)



Fond cartographique : IGN Geofla®

Données : DREAL d'après registre national des émissions polluantes et des déchets

Réalisation : DREAL Hauts-de-France : service Information, Développement Durable et Évaluation Environnementale, le 29/10/2019



Merci de votre attention

