

## Commission environnement

# RISQUES ET POLLUTIONS

Réunion du groupe de travail  
du 20 mars 2009



## SOMMAIRE

---

1. Sols et sous-sols
2. Air
3. Bruit
4. Déchets

## Sols et sous-sols : Géologie

Forme de demi-bouttonnière ouverte vers l'Angleterre aux bords crayeux surélevés et à l'intérieur argileux et gréseux.

Miocène : dépôts d'alluvions  
Eocène : assise de sables glauconieux et glauconie calcaire  
Eocène : assise argileuse

Le sous-sol est composé de :

Eocène : Lits coquilliers et assise argilo-sableuse

**Terrains du quartenaire :** alluvions récentes (présentes aux alentours des lits des cours d'eau)

Crétacé : assise argilo-sableuse

**Terrains du secondaire :**

Jurassique supérieur (Kimmeridgien) : assise argilo-calcaire  
Jurassique moyen : assise calcaire-arenacée

✓ les argiles, grès et calcaires présents au cœur du Boulonnais

Jurassique moyen : assise argilo-calcaire

Jurassique inférieur

✓ la craie marneuse présente sur une couronne variant d'environ 1 à 2 km de large, longeant le pourtour des argiles, grès et calcaires intérieures du Boulonnais, donnant naissance à la « boutonnière du Boulonnais »

Jurassique inférieur

Assise de poudingue

Carbonifère : assise des houilles

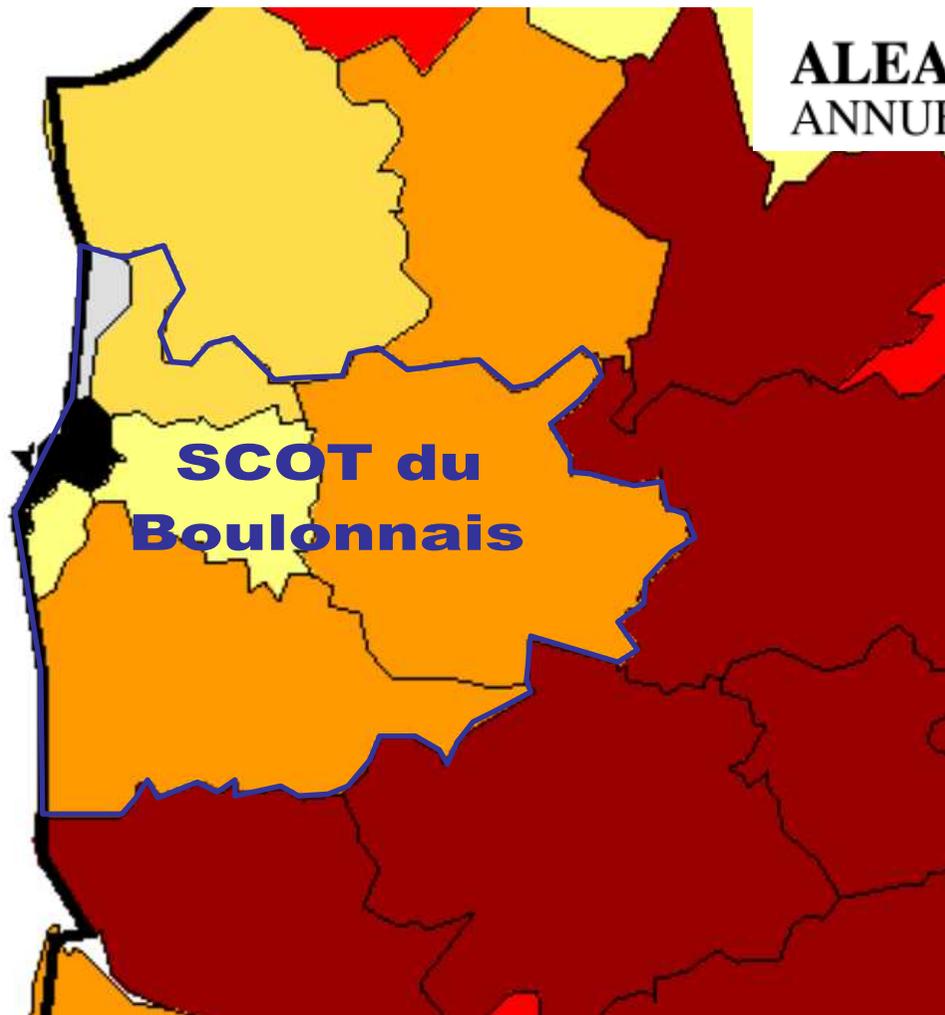
Réseau hydrographique

Périmètre du SCOT

Limite communale

✓ la craie blanche à Silex présente sur le reste du territoire, au-delà de la Cuesta boulonnaise

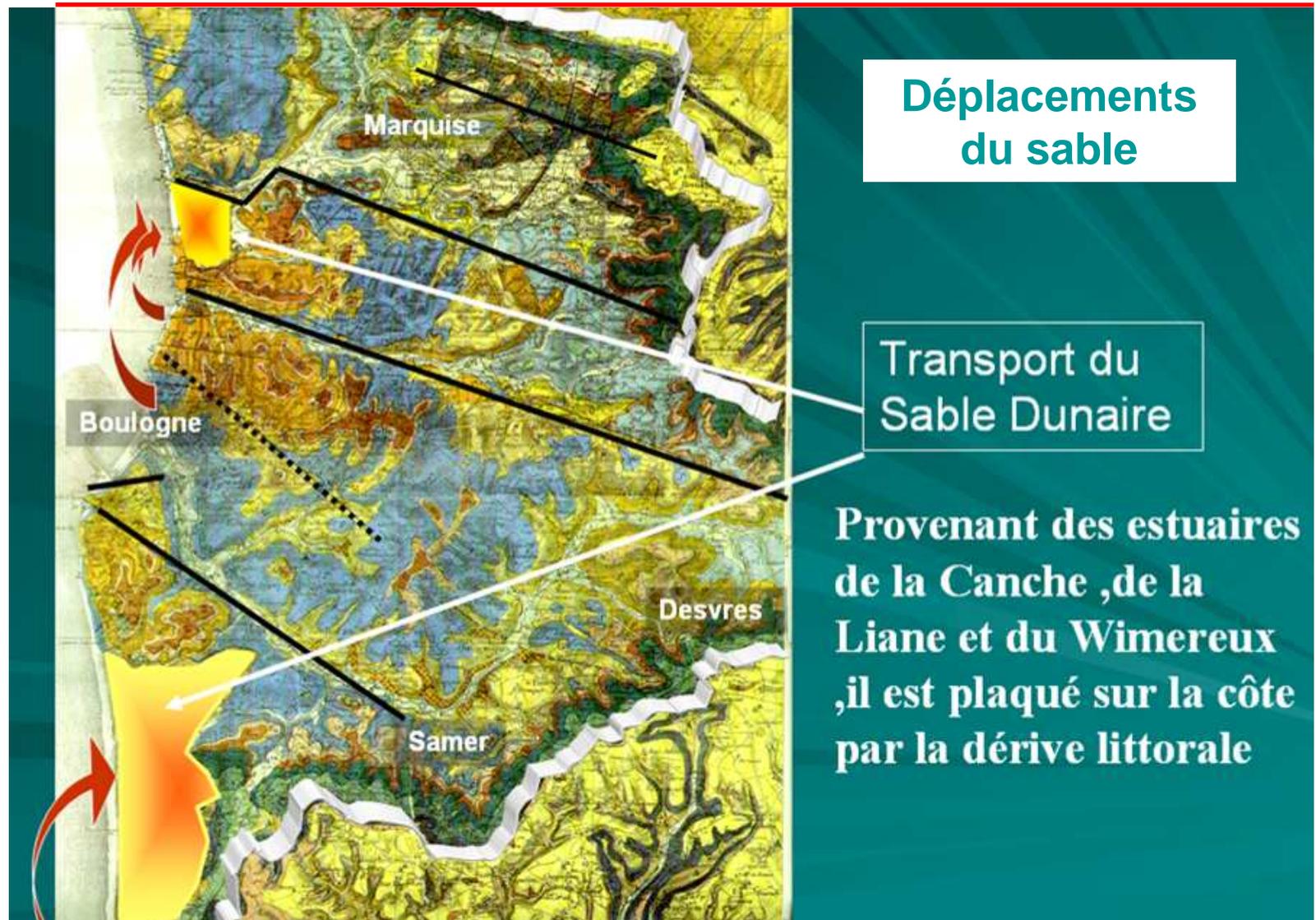
## Sols et sous-sols : Erosion dans le Boulonnais



**ALEA D'EROSION DES SOLS  
ANNUEL, INTEGRE PAR CANTON.**



## Sols et sous-sols : Mouvements des sols



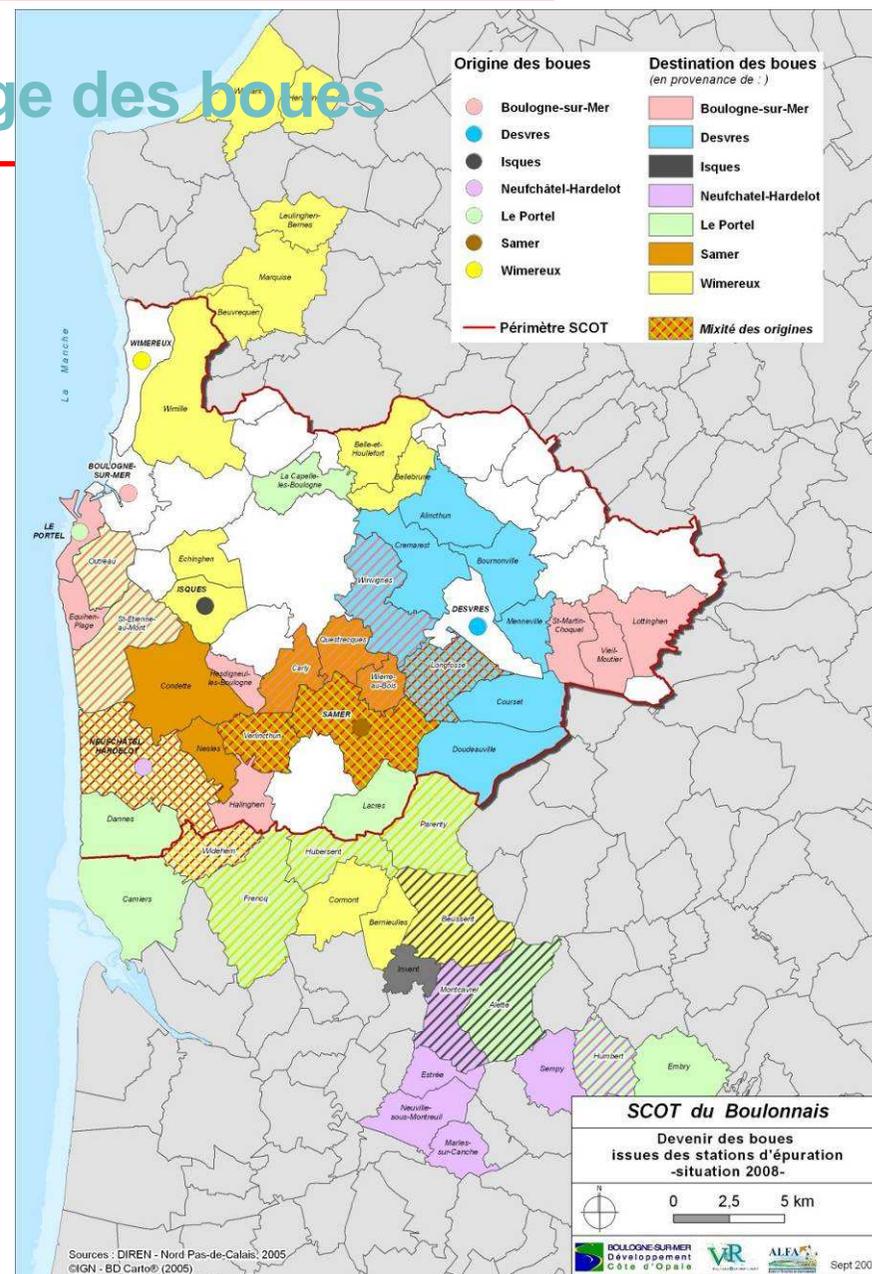
## Sols et sous-sols : Epannage des boues

7 stations d'épuration et 3 types de filière boues :

- Epannage agricole
- Bicompostage + épandage agricole
- Incinération

Presque toutes les communes sont concernées par l'épandage des boues de station

Les périmètres d'épandage sortent du territoire



## Sols et sous-sols : Exploitation du sous-sol

### Il n'existe plus d'exploitation du sous-sol excepté à la cimenterie de Dannes

- « S.A Ciments de Dannes » gérée par le groupe HOLCIM. Sa production :
- 384 000 tonnes de clinker/an
  - 385 000 tonnes de liants/an

Implantée sur un gisement de craie particulièrement riche en calcaire, l'autorisation d'exploitation concerne plus de 30 hectares de coteaux.

Superficie usine : 20 ha ; Superficie carrière : 195 ha

La cimenterie de Dannes participe au comité de gestion de la réserve naturelle du coteau de Dannes-Camiers et a confié la protection des pelouses calcicoles et des biotopes de son site au Conservatoire du Littoral



## Sols et sous-sols : Sites et Sols pollués

### 2 bases de données accessibles à tous sur Internet :

❖ **BASIAS :**

Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service

Géré par le BRGM

Résultat : tableur Excel renseigné

❖ **BASOL :**

Géré par le MEEDDAT

Résultat : Cartographie dynamique

But : politique  
préventive des  
risques liés à la  
pollution des sols



# Sols et sous-sols : Sites et Sols pollués

## Pollution des sols : BASOL

### Etat du site

- Site mis en sécurité et/ou devant faire l'objet d'un diagnostic
- Site en cours d'évaluation
- Site en cours de travaux
- Site traité avec surveillance et/ou restriction d'usage
- Site traité et libre de toute restriction

Comilog  
Boulogne-sur-Mer

EDF GDF  
Services  
Outreau

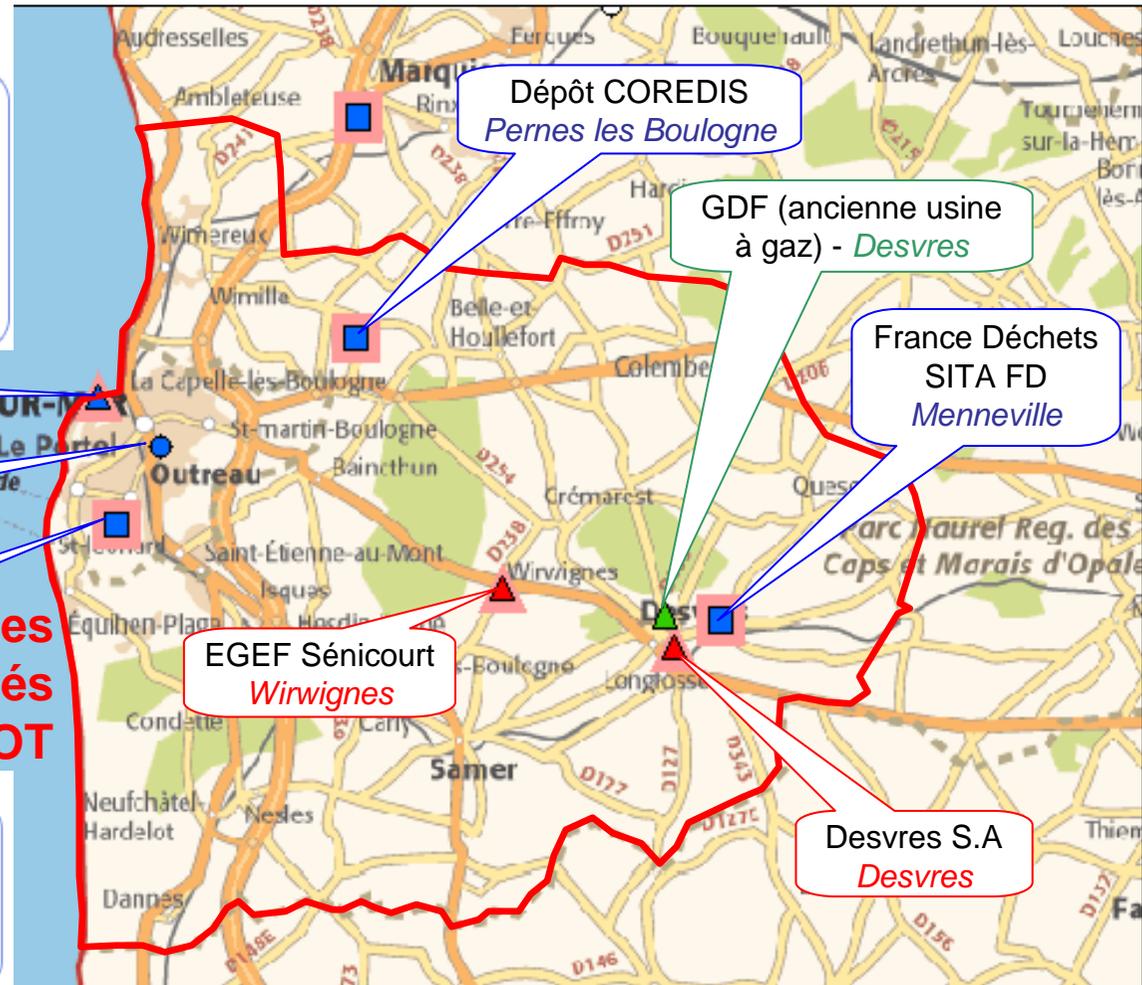
Manoir Industrie  
(M.I.O)  
Outreau

**8 sites concernés par le SCOT**

### Surveillance

- absence de surveillance justifiée
- surveillance des eaux souterraines
- surveillance différée

Précision des coordonnées:  Adresse (numéro)  Adresse (rue)  Commune (centre)  Autres



## Air : Composition de l'atmosphère

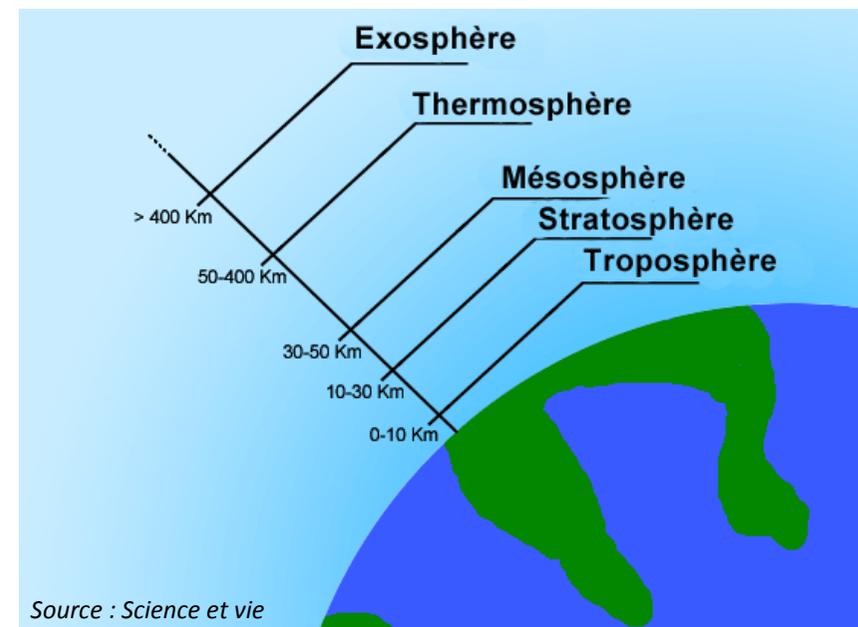
**L'ATMOSPHERE** : mélange de gaz essentiellement composé d'azote (78 %) et d'oxygène (21 %)

Le 1 % restant concernent la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone, l'ozone stratosphérique, les aérosols ...  
(éléments influençant les grands équilibres de la planète)

Elle se divise en **5 couches altimétriques** dont :

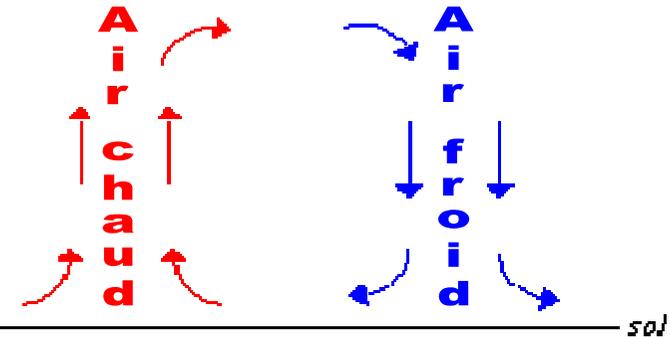
- **la troposphère [de 0 à 10 km]** accueillant les phénomènes météorologiques (vent, nuages...)
- **la stratosphère [10 et 30 km]** accueillant la couche d'ozone (environ 30km d'altitude)
- **la mésosphère [30 et 50 km]** accueillant les nuages nacrés
- **la thermosphère [50 et 400 km]** accueillant les aurores polaires
- **l'exosphère [à partir de 400 km]** accueillant les satellites géostationnaires, les navettes spatiales ...

L'atmosphère se situe entre 0 et 500km d'altitude environ



## Air : Cycle de l'air

Concernant surtout la troposphère,  
le **cycle de l'air** suit la boucle de l'air chaud  
qui s'élève en altitude, se refroidit, puis  
redescend sous forme d'air froid

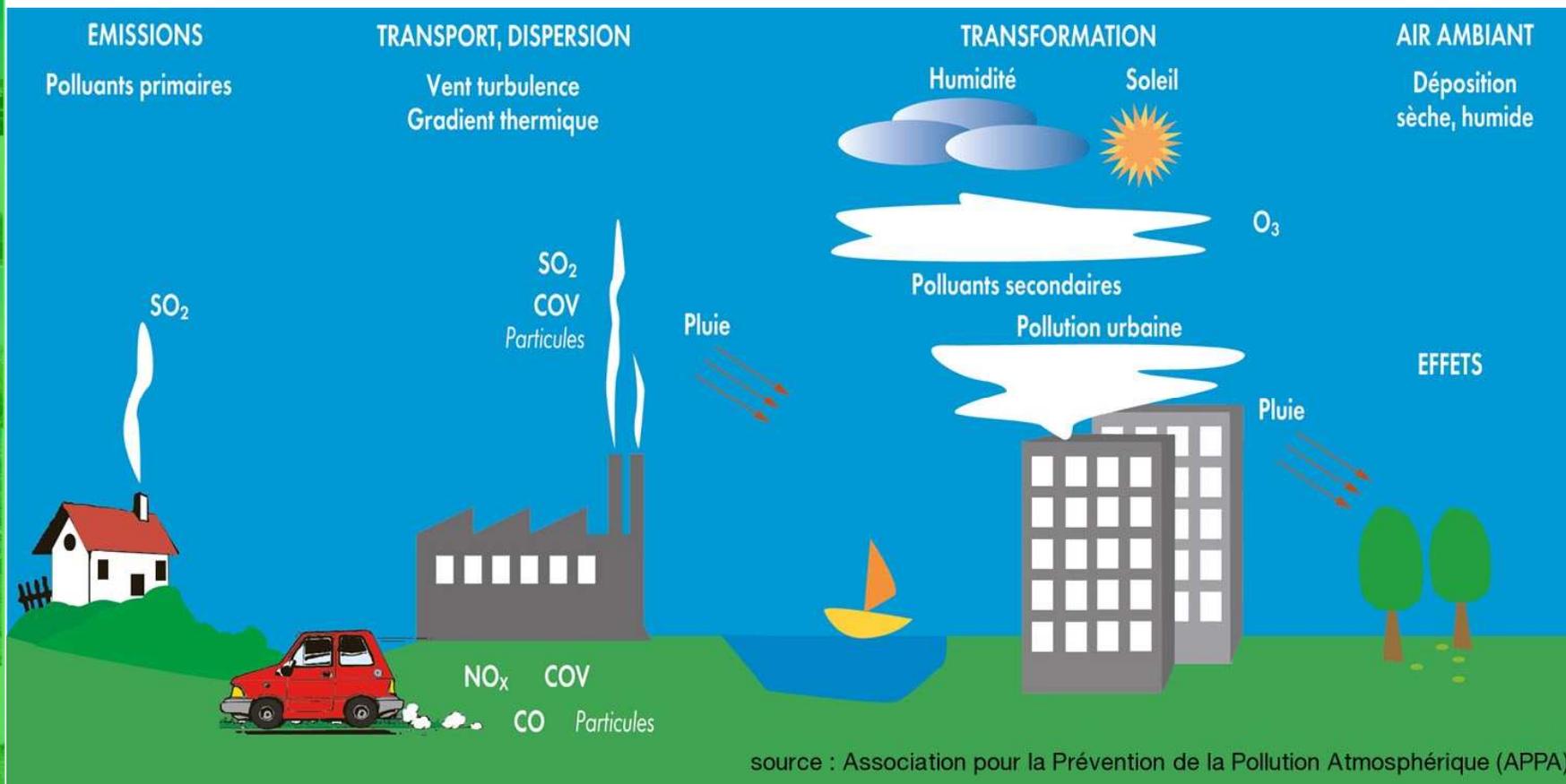


De nombreuses forces mettent en mouvement l'atmosphère terrestre et provoquent des anticyclones, des dépressions, des perturbations et des précipitations.

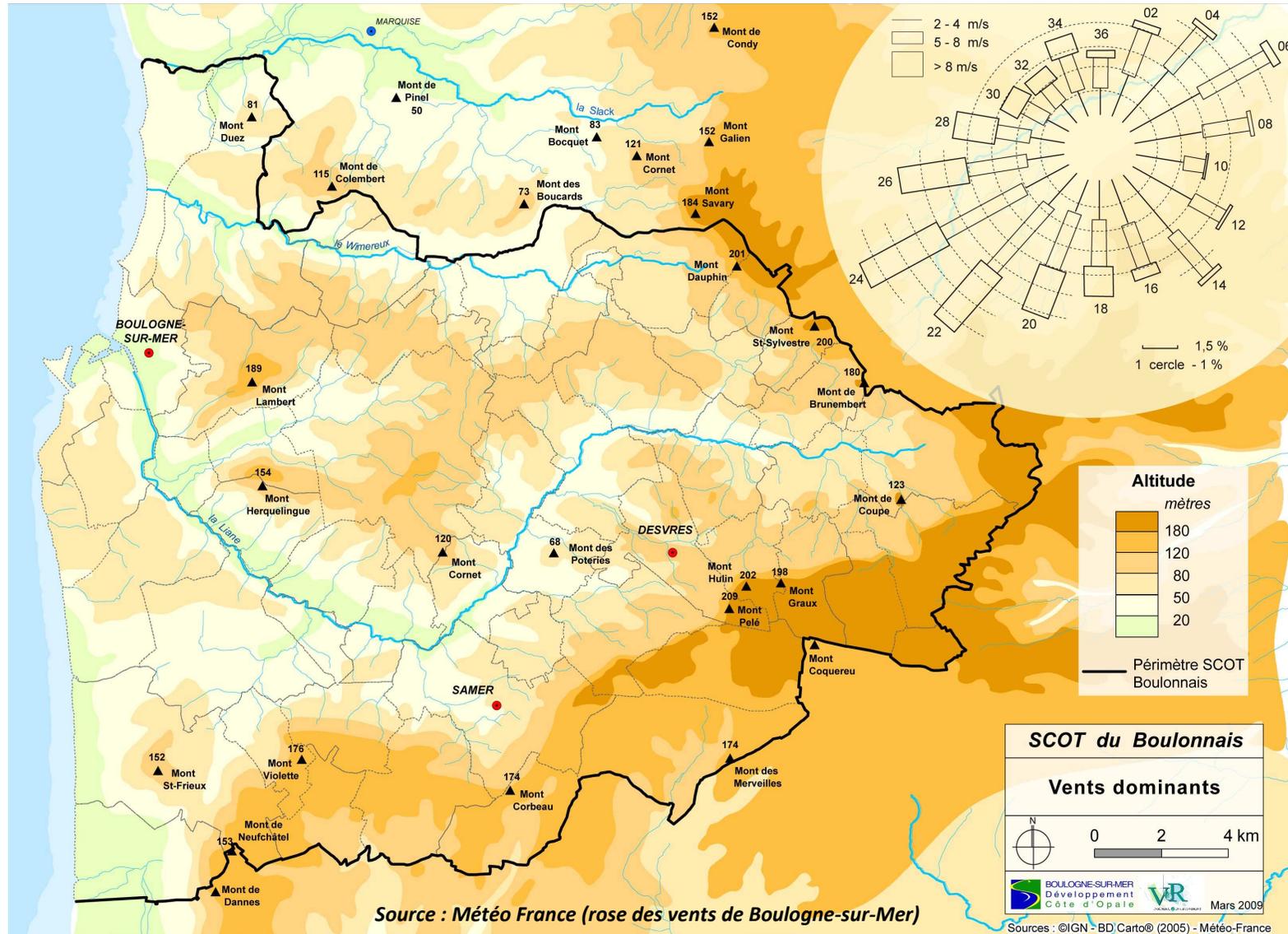
### PRINCIPALES FORCES :

- ✓ La **différence dans les quantités d'énergie** solaire reçues entre l'équateur et les pôles est la principale source de ces forces.
- ✓ La **force de Coriolis** donne aux vents leurs directions.

## Air : Rôle de la météorologie



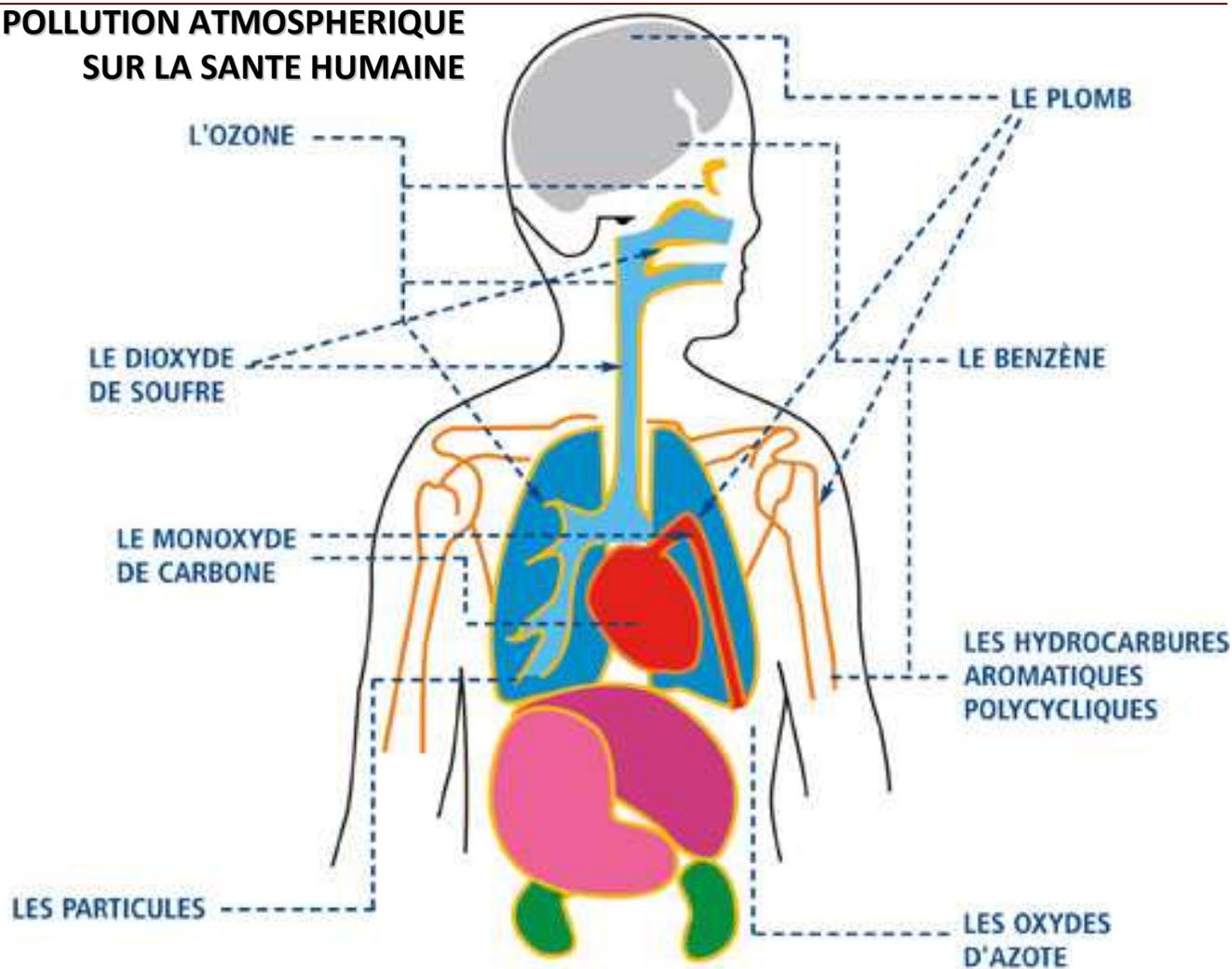
## Air : Rôle de la météorologie



## Air : Polluants et risques associés

### CONSEQUENCES DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE SUR LA SANTE HUMAINE

<b>Monoxyde de carbone [CO]</b> <i>Gaz inodore, incolore et inflammable.</i>
<b>Dioxyde de soufre [SO2]</b>
<b>Oxydes d'azote :</b> [NO] : monoxyde d'azote [NO2] : dioxyde d'azote
<b>Composés organiques volatiles [COV]</b>
<b>Métaux toxiques</b> <i>plomb, mercure, arsenic, cadmium, nickel, zinc, manganèse...</i>
<b>Ozone O3</b>



## Air : Les outils de gestion de l'air

### Les 3 documents de planification de référence :

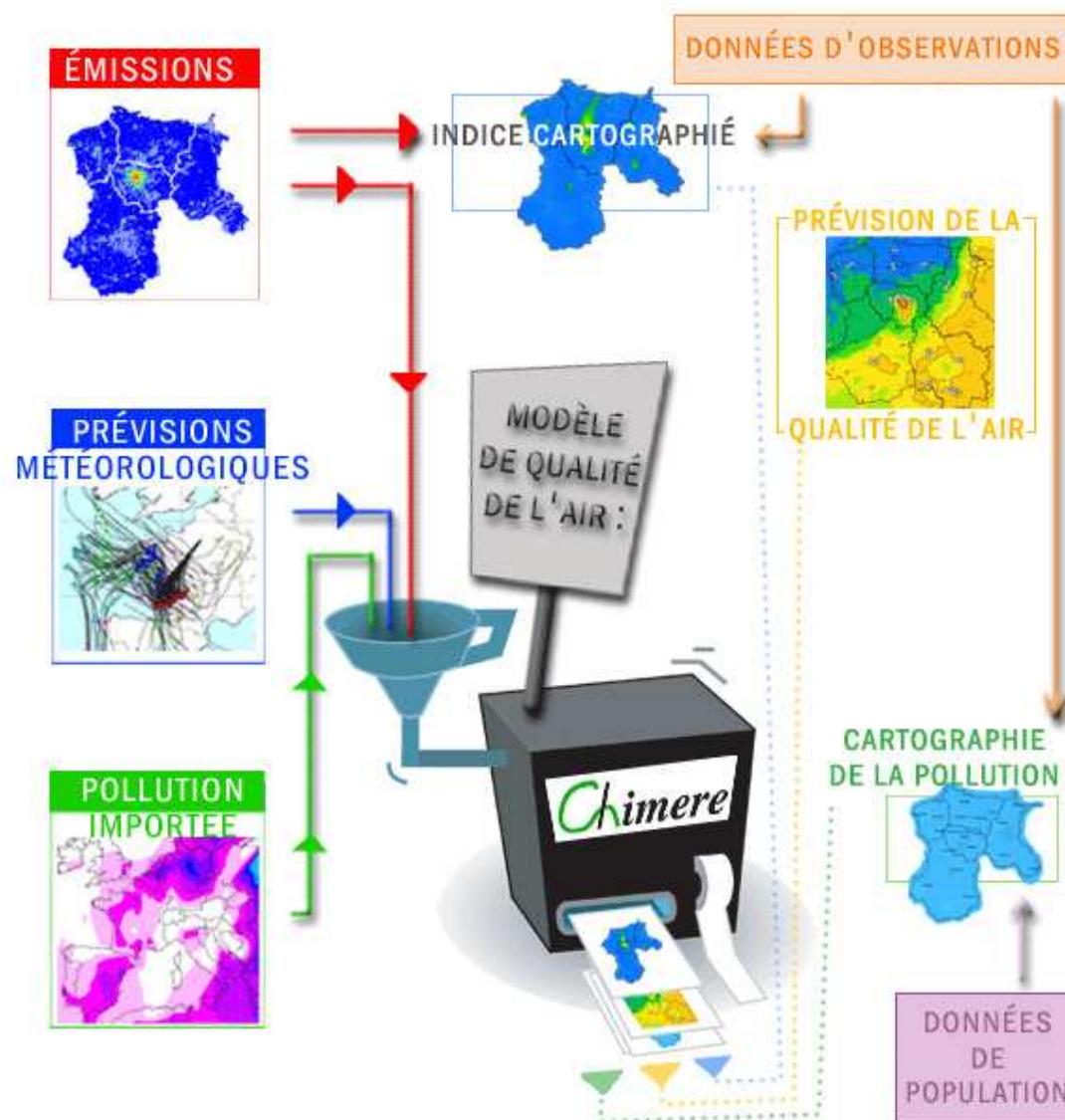
- ✓ Le **Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA)** Celui du Nord Pas-de-Calais élaboré en juillet 2000
- ✓ Le **Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)** Il concerne les agglomérations de plus de 250 000 habitants
- ✓ Le **Plan de Déplacement Urbains (PDU)** Il concerne les agglomérations de plus de 100 000 habitants

### Les outils techniques :

- ✓ **Indice ATMO** : Indice journalier de la qualité de l'air sur une échelle de 1 à 10 pour les agglomérations urbaines de plus de 100 000 habitants
- ✓ Les **modèles de prévision des pollutions atmosphériques** : prévisions disponibles sur PREV'AIR
- ✓ Le Système National d'Inventaires des Emissions de Polluants Atmosphériques (**SNIEPA**)

## Air : Prévion des pollutions atmosphériques

Les prévisions  
météorologiques  
sont gérées par  
**Météo France**



Le réseau  
automatique de  
surveillance de  
la qualité de  
l'air du  
Boulonnais est  
géré par  
**OPAL'AIR**  
*Flandre Côte  
d'Opale*

## Le bruit : définition

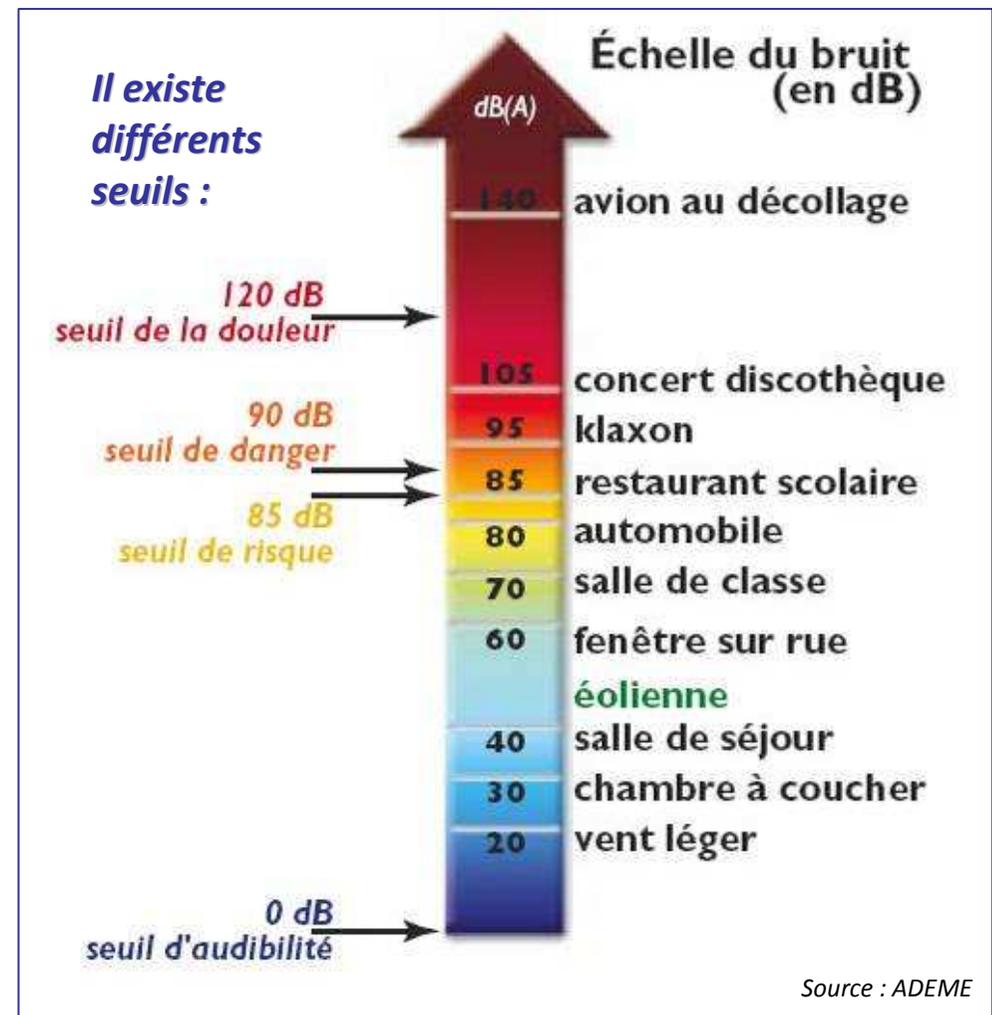
Le **BRUIT** se caractérise par sa hauteur, sa durée, son intensité

Unité utilisée pour le Bruit :  
le **décibel** noté [dB]

Au-delà d'un niveau de bruit global de  
55 décibels, les niveaux sonores sont  
jugés inconfortables

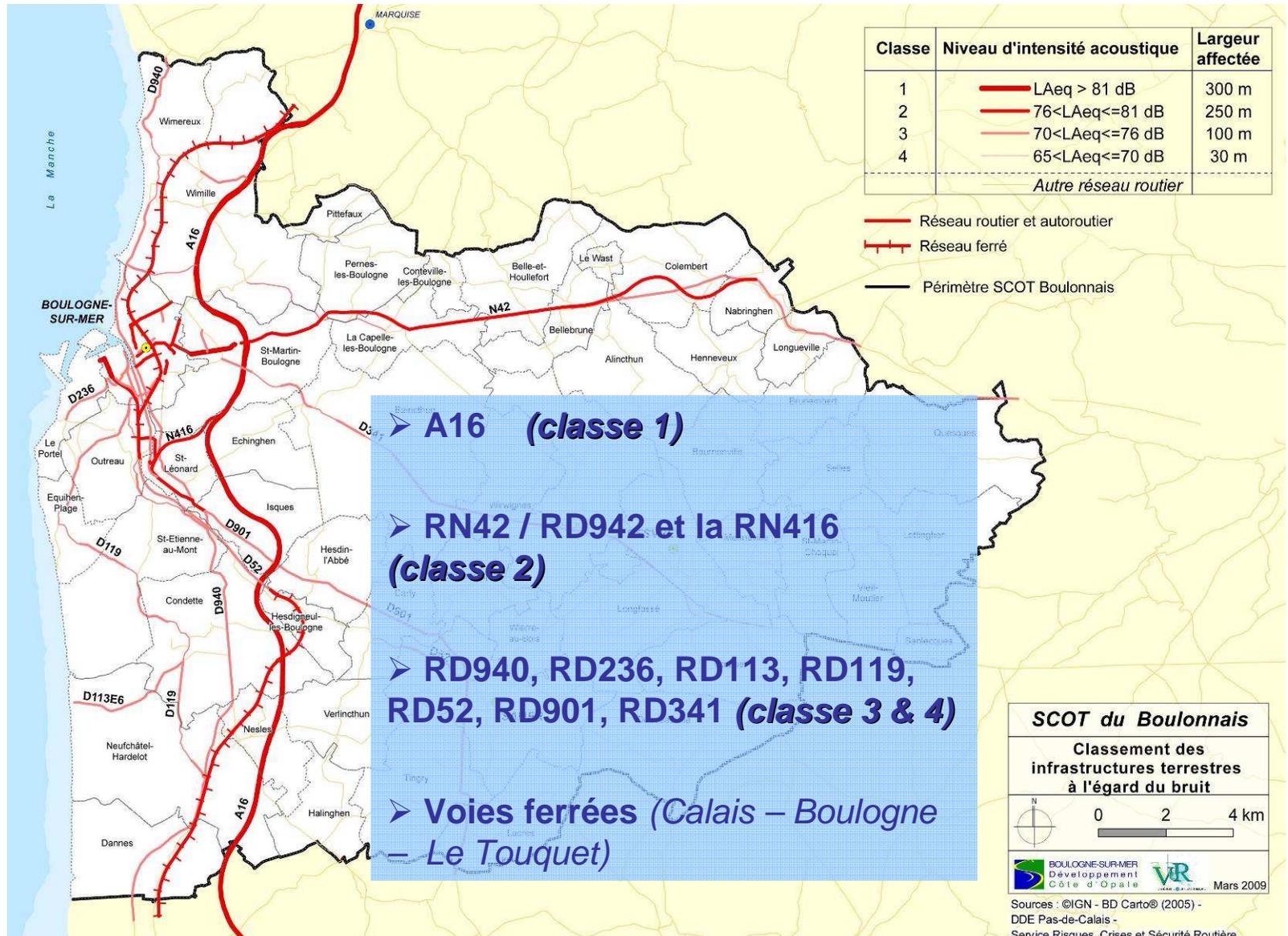
### Sources du Bruit :

- Axes de communication terrestres (routes, voies ferrées, chemins utilisés par les 2 roues motorisés et quads ...) et aériens
- Autres nuisances (voisinage, activités de loisirs, travaux ...)



Source : ADEME

## Le bruit : sur le territoire



## Le bruit : Outils de gestion du bruit

### Les documents de planification de références :

- ✓ Les **plans de résorption des nuisances sonores** d'après les observations de l'observatoire du bruit (DDE) sur les zones critiques du bruit et les points noirs du Bruit
- ✓ Les **plans de réduction des nuisances sonores** pouvant être mis en place par les communes
- ✓ Les **cartes du bruit**
- ✓ Le **classement sonore des infrastructures terrestres** (5 catégories)
- ✓ Les **périmètres des secteurs affectés par le bruit** ainsi que les **règles de construction** doivent être **annexés au PLU**

### Les outils techniques :

- ✓ **L'isolation phonique** des logements exposés aux nuisances sonores

### Autres démarches :

- ✓ La **démarche de l'ADEME** pour la réduction des émissions sonores (recherche)

## Le bruit : Législation du bruit

### Quelques références législatives et réglementaires sur le BRUIT (source : Légifrance)

- Directive n° 2002/49/CE du 25/06/02 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.
- Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit
- Loi Barnier
- Décret n° 2008-867 du 28 août 2008 relatif au titre « Bruit » du règlement général des industries extractives, institué par le décret n° 80-331 du 7 mai 1980 et consolidée au 29 décembre 2008. Une version est à venir au 1er mars 2009.
- Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le Code de la Santé Publique (dispositions réglementaires), consolidée au 01 septembre 2006.
- Décret n° 2006-361 du 24 mars 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement et modifiant le Code de l'Urbanisme.
- Ordonnance n°2004-1199 du 12 novembre 2004 prise pour la transposition de la directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.
- Grenelle de l'Environnement – engagements n°153 (inventaire et résorption des points noirs du bruit) et n°158 (observatoires du bruit)

*Nota : liste non exhaustive - mise à jour en mars 2009*

## Les déchets : l'impact de la production de déchets

**Le SCOT énonce des principes de développement**

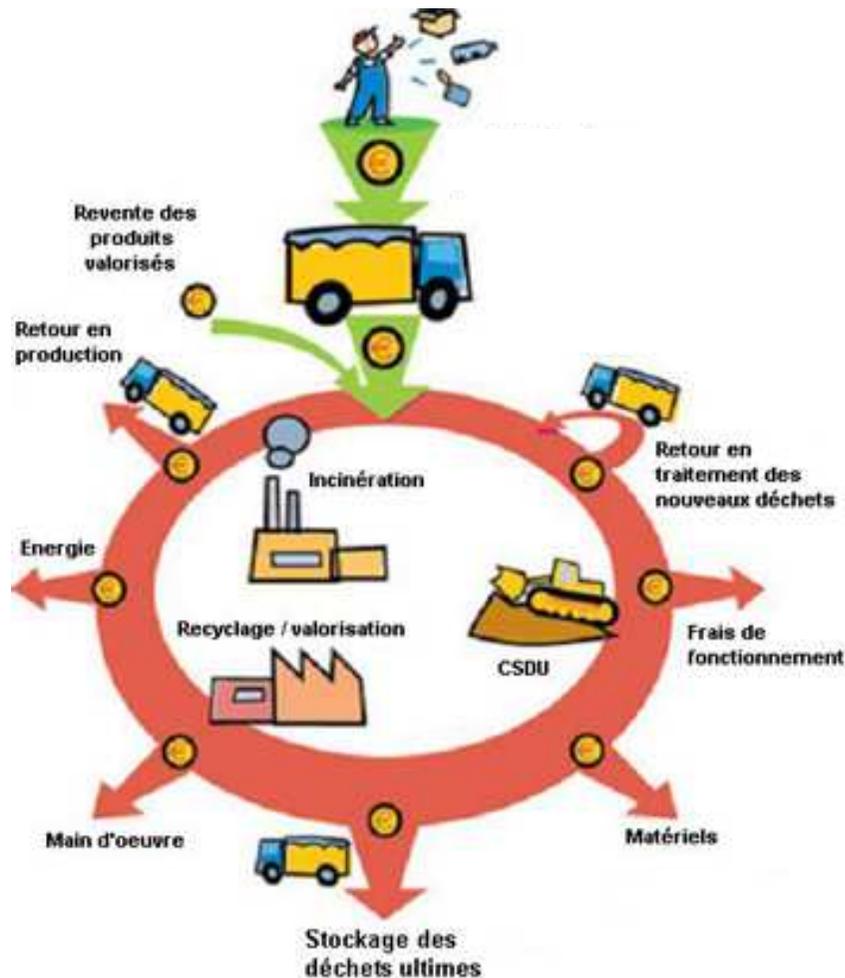
**Le SCOT doit prendre en compte les impacts DIRECTS de la production des déchets**

*Ex: prendre en compte les règles de collecte, de pré-collecte et unités de traitement. ...*

**Le SCOT doit prendre en compte les impacts INDIRECTS de la production des déchets**

*Ex: le transport lors de la collecte, le transport des déchets triés, le paysage pour les projets de déchèterie...*

## Les déchets : l'impact de la production de déchets



### LES EFFETS DIRECTS & INDIRECTS :

L'exemple ci-contre de filière de collecte-traitement de déchet permet de mettre en évidence les multiples domaines attenants au secteur « déchet » :

- le transport,
- le paysage (*pour les sites de traitement par exemple*),
- l'énergie,
- le social (*moyens humains,...*),
- l'économie locale, départementale et même nationale.

Et bien sûr :

- la collecte et précollecte,
- le tri-recyclage-traitement,

Exemple de filière « déchets »

Source Ademe

## Les déchets : les différents types et orientations

### Les différents types de déchets :

Sur le territoire du SCOT du Boulonnais, les déchets produits sont similaires à ceux produits à l'échelle nationale : même nature, même proportion. Pour appréhender la typologie des déchets, voici une illustration de cette production nationale :

Déchets des collectivités	Déchets des ménages		Déchets des entreprises		Déchets de l'agriculture et de la sylviculture	Déchets d'activités de soins	Déchets du BTP
<b>14</b>	<b>28</b>		<b>90</b>		<b>374</b>	<b>0,2</b>	<b>343</b>
Voirie Marchés Boues Déchets verts	Encombrants et déchets verts	Ordures ménagères (sens strict)	Déchets non dangereux	Déchets dangereux	Elevage Cultures Forêt		Bâtiment Travaux Publics Déchets non dangereux 340
	6	22	84	6			Déchets dangereux 3
			dont collectés avec les OM 4,5	dont collectées privées 79,2			

Les déchets en France en Million de tonnes (année 2004)

Source Ademe - IFEN

## Les déchets : les différents types et orientations

### La représentativité des différents types de déchets :

Pour illustrer la production à l'échelle nationale, nous avons repris graphiquement la part quantitative recensée en 2004 :

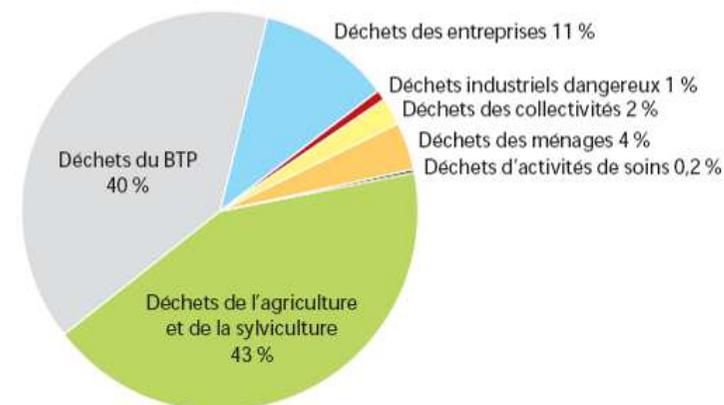
**83% des déchets** produits sont représentés par :

- Les déchets de l'agriculture avec *374 millions de tonnes / an.*
- Les déchets du BTP avec *343 millions de tonnes / an.*

Ces deux types de déchets font l'objet de recyclage ou de valorisation au sein des entités productrices : le retour au sol pour les déchets agricoles et la valorisation en remblai pour les déchets du BTP.

### La part des différents secteurs

**849**  
millions de tonnes



Représentativité des différents types de déchets (année 2004)

Source Ademe - IFEN

## Les déchets : les différents types et orientations

### Quels sont les déchets à prendre en compte dans le SCOT?

dans le cadre du SCOT, nous proposons d'écarter les déchets agricoles et déchets du BTP pour leur AUTO-GESTION (*hormis les déchets exogènes agricoles qui entrent bien souvent dans les circuits de déchets ménagers*). et proposons de retenir les déchets suivants :

#### - Les déchets ménagers et assimilés.

Les déchets produits par les ménages, les déchets des services techniques (*commune, communauté de communes,..*), les déchets de voiries, les déchets de marchés et des foires,... et les déchets industriels collectés par le service public (= *déchets assimilés*).

#### - Les déchets non ménagers.

Tous les déchets qui de part leur nature (*dangereux ou non dangereux*) ou leur quantité produite (*volume ou poids*) ne sont pas collectés par le service public : les déchets du port de Boulogne, les déchets produits sur les zones commerciales ou zones industrielles, les DASRI\* , ...

## Les déchets : les différents types et orientations

### Les lois « cadres » dans la gestion des déchets :



- les lois du 15 juillet 1975 *relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux* et du 13 juillet 1992 *relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées*
- la circulaire du 28 avril 1998. *relative à la mise en oeuvre et à l'évolution des plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés*
- la loi du 26 octobre 2005 *portant diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine de l'environnement*.

Retranscrites  
dans le  
Code de  
l'Environnement

### Plus récemment, la loi GRENELLE II (quelques points en relation avec le SCOT) :

- instauration d'une REP\* pour les déchets de soins (les DASRI \*).
- retranscription de la Directive Européenne sur les déchets portuaires.
- réduire la production de déchets ménagers (-15% à l'horizon 2012).
- développer les filières de collecte/traitement des déchets organiques.



## Les déchets : les différents types et orientations

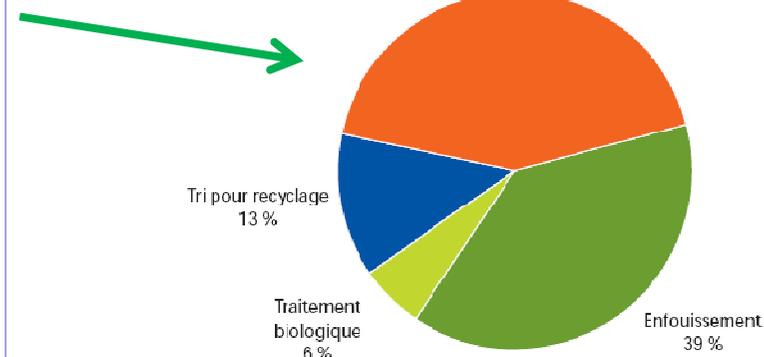
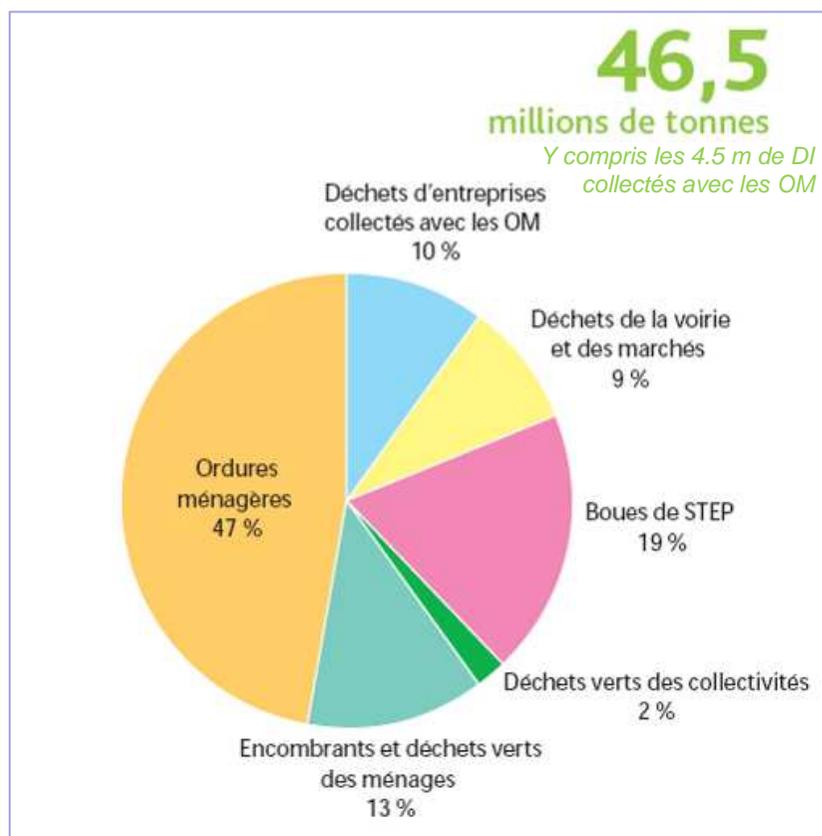
### Les documents et plans locaux ou régionaux à prendre en compte :

- **le PDEDMA :**  
le PLAN DEPARTEMENTAL D'ELIMINATION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES du PAS DE CALAIS.  
*datant de 2002 et en cours de révision.*
- **le PREDIS :**  
le PLAN REGIONAL D'ELIMINATION DES DECHETS INDUSTRIELS SPECIAUX.  
*datant de 1996 et en cours de révision.(intègre le PREDAS – déchets de soin).*
- **le PLAN des DECHETS DU BTP :**  
Planifier et améliorer la gestion des déchets du BTP en région Nord Pas de Calais.  
*datant de 2005.*
- **les autres documents:**  
la Charte ADEME pour la création de déchèterie et la gestion des professionnels....



## Les déchets : les déchets ménagers et assimilés

A l'échelle nationale, ils se caractérisent comme suit :



Le traitement des déchets ménagers en 2004

Source Ademe - IFEN

Production de déchets ménagers (année 2004)

Source Ademe - IFEN

## Les déchets : les déchets ménagers et assimilés

Sur le territoire du SCOT, les compétences « déchets ménagers » sont les suivantes :

### CAB :

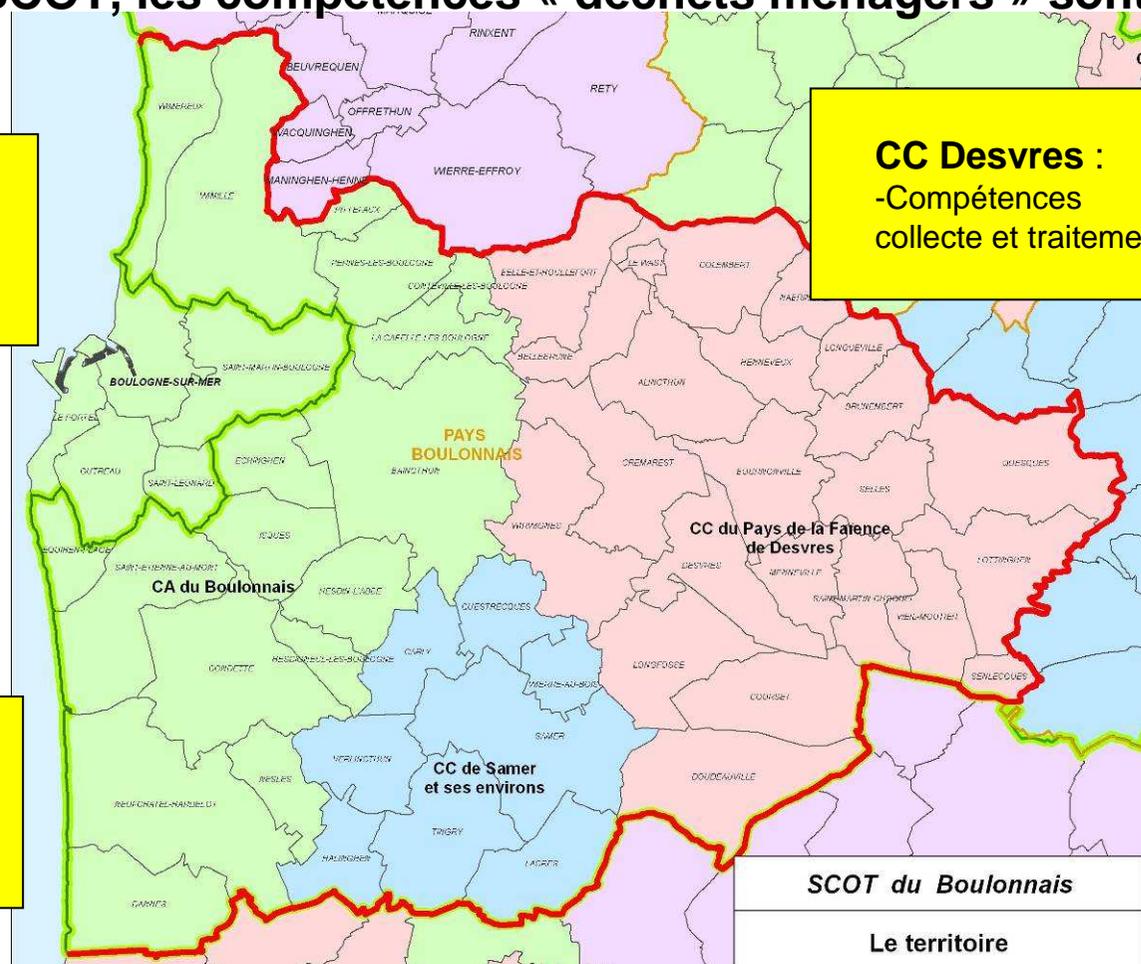
- Compétence collecte propre à chaque commune,
- Compétence Traitement

### CC Desvres :

- Compétences collecte et traitement

### CC Samer :

- Compétences collecte et traitement



SCOT du Boulonnais

Le territoire



Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009 : les CC de Desvres et Samer ont fusionné.

## Les déchets : les déchets ménagers et assimilés

Sur le territoire du SCOT, les performances de collectes de déchets :

	OM / encombrants		Emballages		biodéchets		déchèteries	
	tonnage total	ratio par habitant	tonnage total	ratio par habitant	tonnage total	ratio par habitant	tonnage total	ratio par habitant
<b>Communauté d'Agglomération du Boulonnais</b>	88 676 t/an	712.9 kg/an/hab	11 621 t/an	93.4 kg/an/hab	6 997 t/an	56.3 kg/an/hab	15 630 t/an	125.7 kg/an/hab
<b>Communauté de Communes du Pays de la Faïence de Desvres</b>	8 180 t/an	566.5 kg/an/hab	1 710 t/an	118.4 kg/an/hab	0 t/an	0.0 kg/an/hab	2 376 t/an	164.4 kg/an/hab
<b>Communauté de Communes de Samer et Environs</b>	2 631 t/an	498.5 kg/an/hab	593 t/an	112.4 kg/an/hab	100 t/an	28.9 kg/an/hab	0 t/an	0.0 kg/an/hab
	99 487 t/an		13 924 t/an		7 097 t/an		18 006 t/an	

### Production de déchets ménagers sur les 3 collectivités

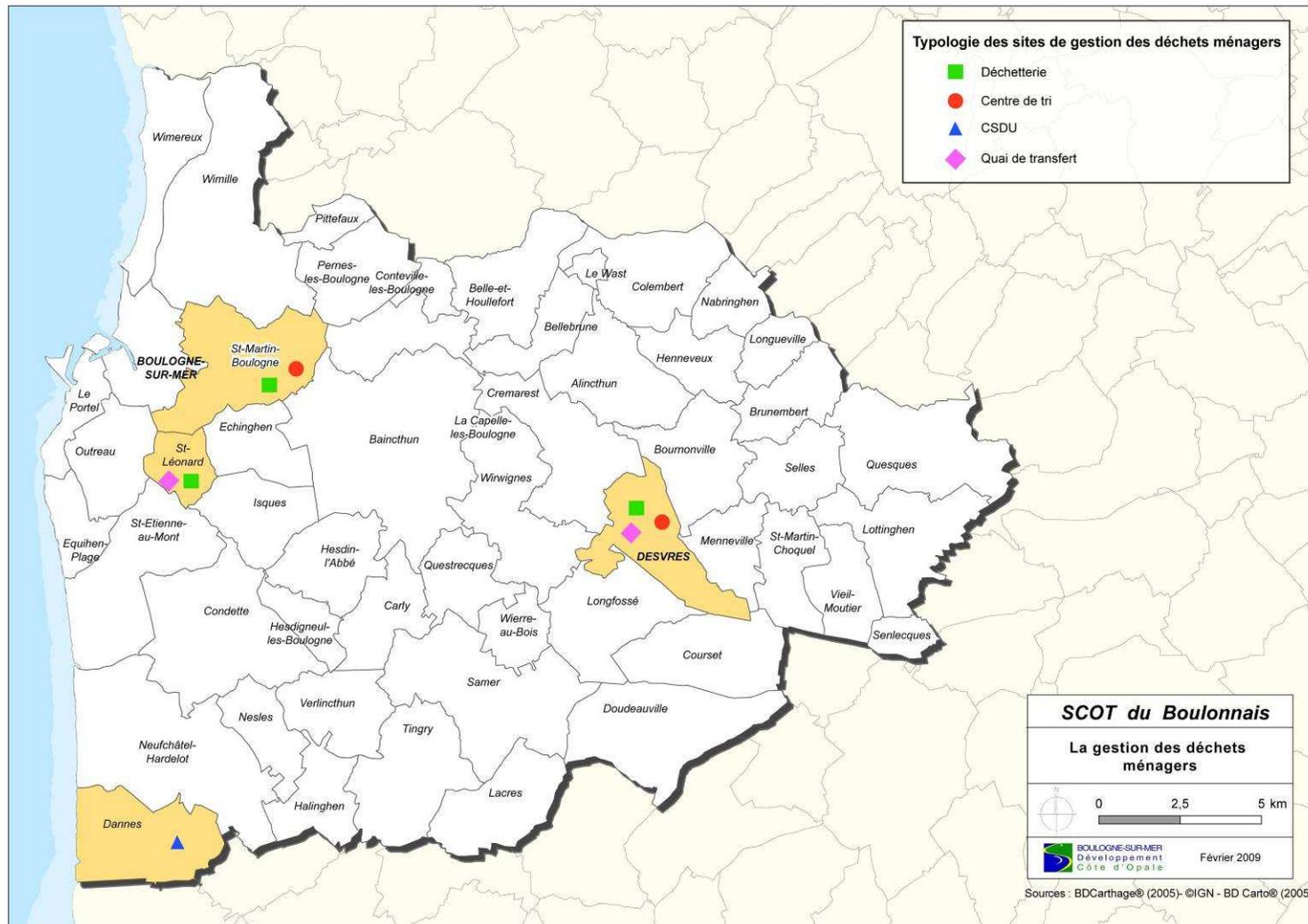
Source OVaM - Ademe – données 2004

Ces données prennent en compte tous les déchets collectés par le service public.

**Au total : 138 514 tonnes de déchets ménagers par an**

## Les déchets : les déchets ménagers et assimilés

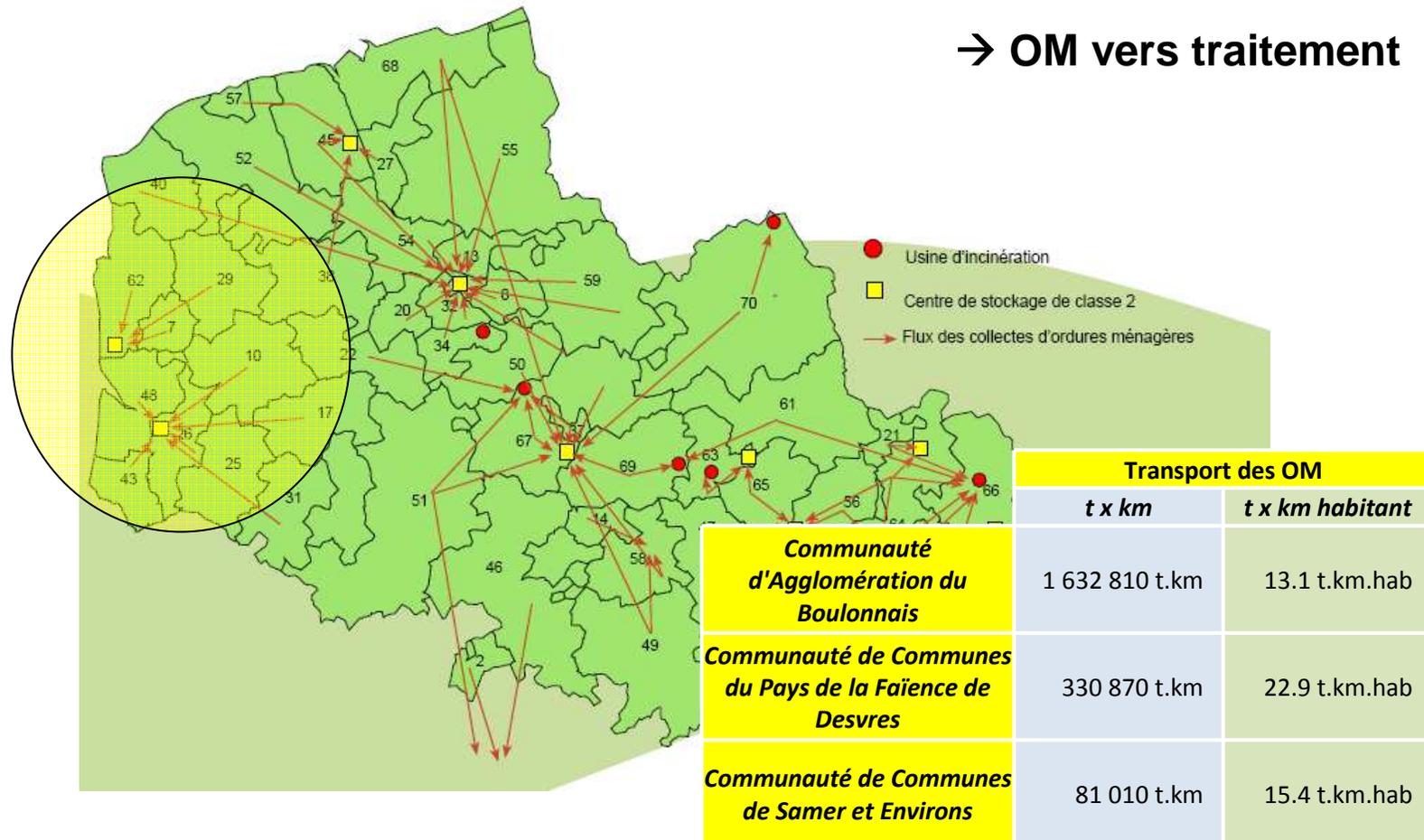
Sur le territoire du SCOT, les sites liés à la gestion des déchets ménagers:



## Les déchets : les déchets ménagers et assimilés

Les transports liés à la gestion des déchets ménagers :

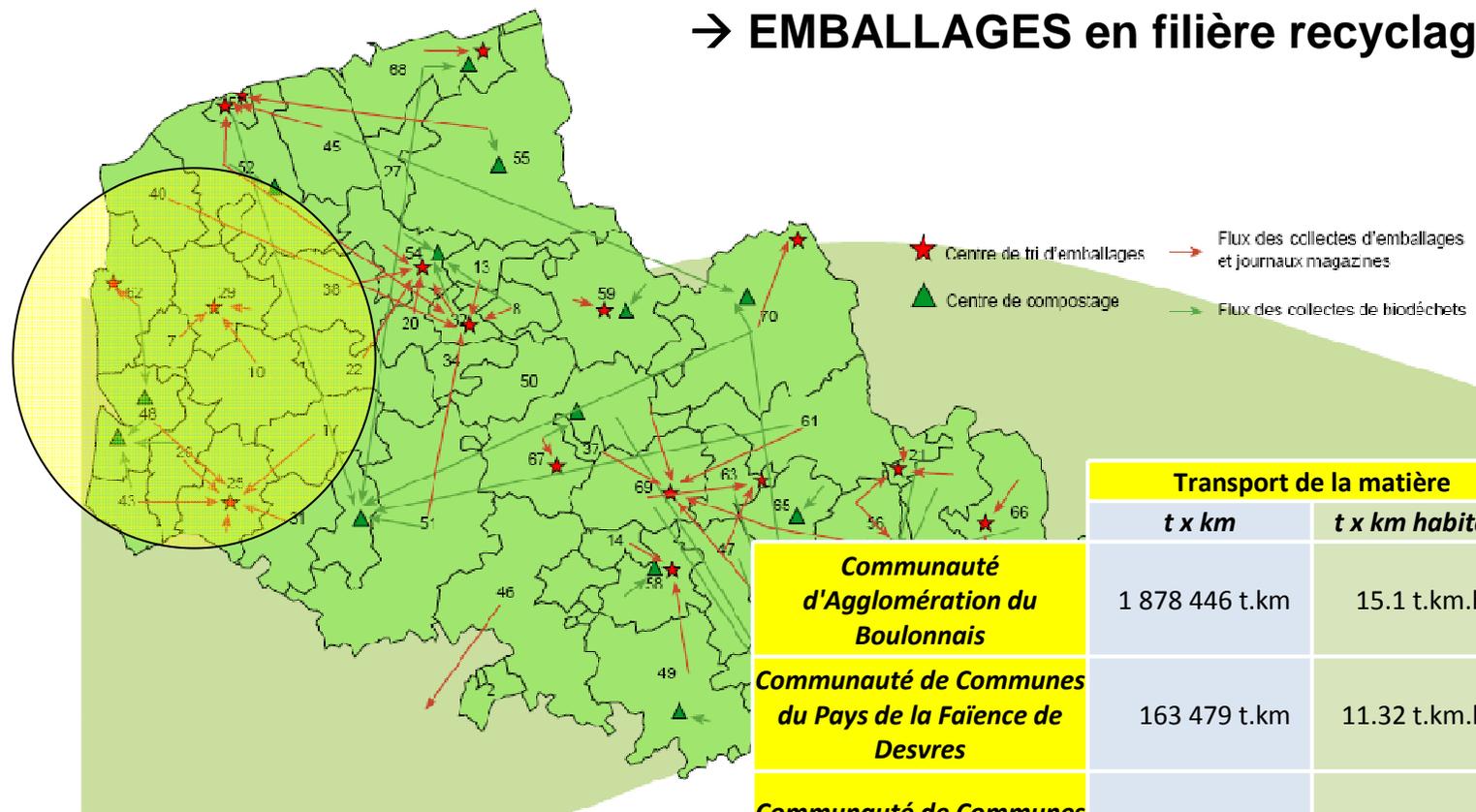
→ OM vers traitement



## Les déchets : les déchets ménagers et assimilés

Les transports liés à la gestion des déchets ménagers:

→ EMBALLAGES en filière recyclage

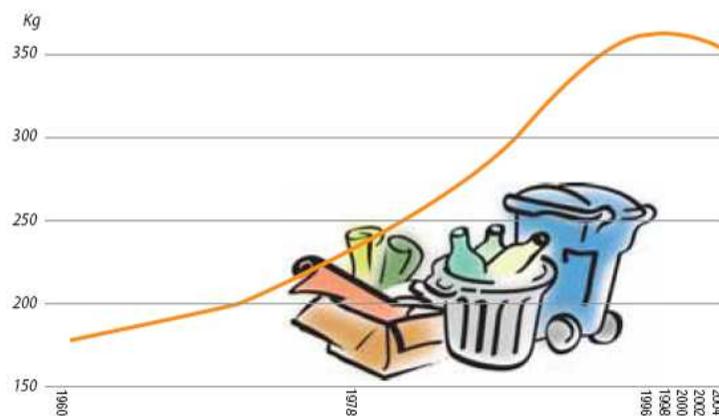


	Transport de la matière	
	t x km	t x km habitant
<b>Communauté d'Agglomération du Boulonnais</b>	1 878 446 t.km	15.1 t.km.hab
<b>Communauté de Communes du Pays de la Faïence de Desvres</b>	163 479 t.km	11.32 t.km.hab
<b>Communauté de Communes de Samer et Environs</b>	10 667 t.km	2.02 t.km.hab

## Les déchets : les déchets ménagers et assimilés

### L'évolution potentielle des déchets ménagers:

#### Progression de la production en provenance stricte des ménages entre 1960 et 2004



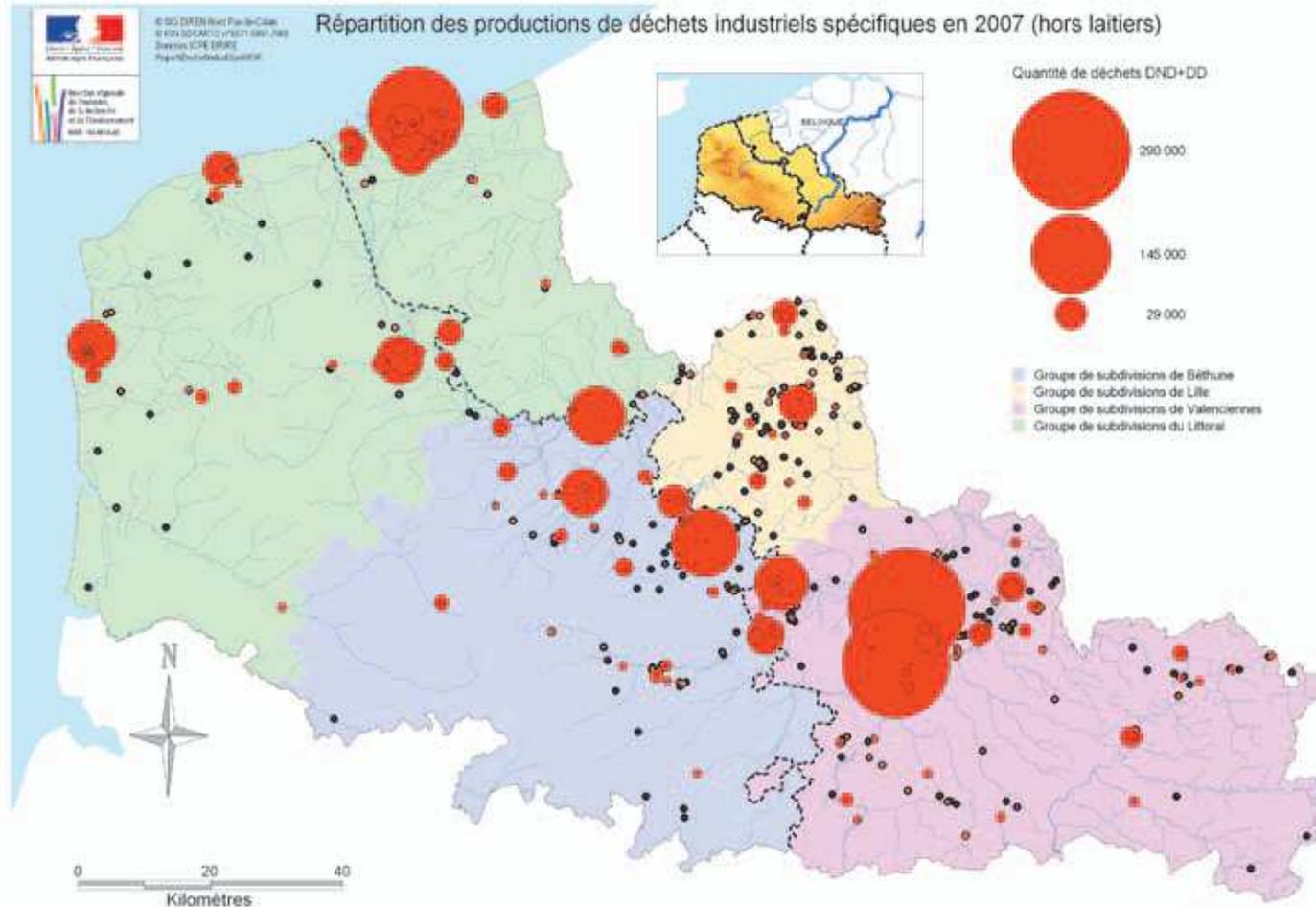
Source ADEME

Depuis peu, la tendance générale de production de déchets ménagers est à la baisse.

Les politiques des 3 collectivités vont dans ce sens :

- Promotion du compostage individuel pour Desvres et Samer,
- Étude de mise en place d'une ressourcerie pour Boulogne.

## Les déchets : les déchets non ménagers



Le Boulonnais est identifié comme un pôle de production important

## Les déchets : les déchets non ménagers

La production régionale de déchets non ménagers est la suivante :

	Déchets Dangereux (DD)	Déchets Non Dangereux (DND)
2006	343 529	1 712 404
2007	437 988	1 726 614

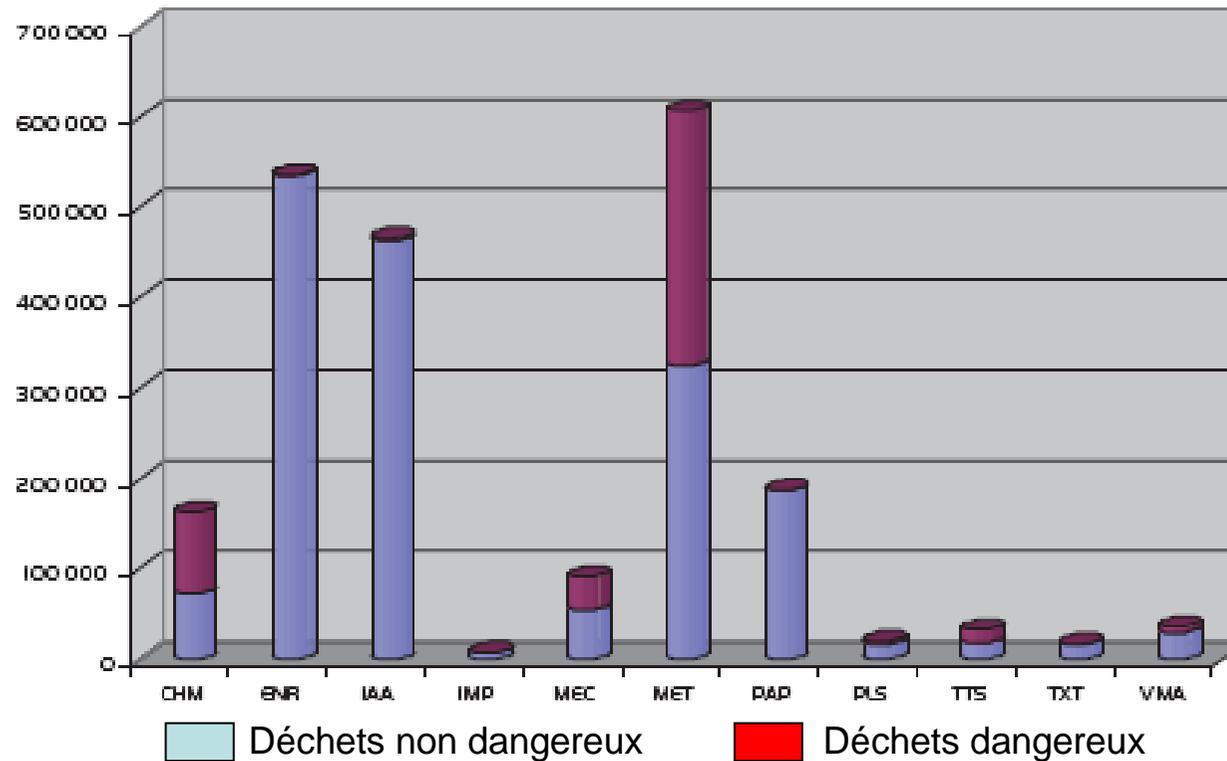
Ces déchets non ménagers sont traités de la manière suivante :

	Déchets banals (DND)			Déchets spécifiques (DD et DND)						
	Recyclage après tri	Traitement Thermique	Centre de stockage	Valorisation				Traitement Thermique		Stockage
				Régénération ou Prétraitement	Récupération ou Régénération	Traitements spécifiques	Valorisation Matière	Traitement Thermique interne	Traitement Thermique externe	Stockage interne
2006	Non pris en compte	Non pris en compte	705 850	92 285	16 341	898 144	55 726	87 738	66 914	369 373
2007	393 988	18 211	705 290	86 790	13 350	614 545	86 793	105 169	13 350	363 640

## Les déchets : les déchets non ménagers

Quels sont les secteurs producteurs de déchets non ménagers :

Tonnage de déchets par nature et par secteurs d'activités (hors laitiers)

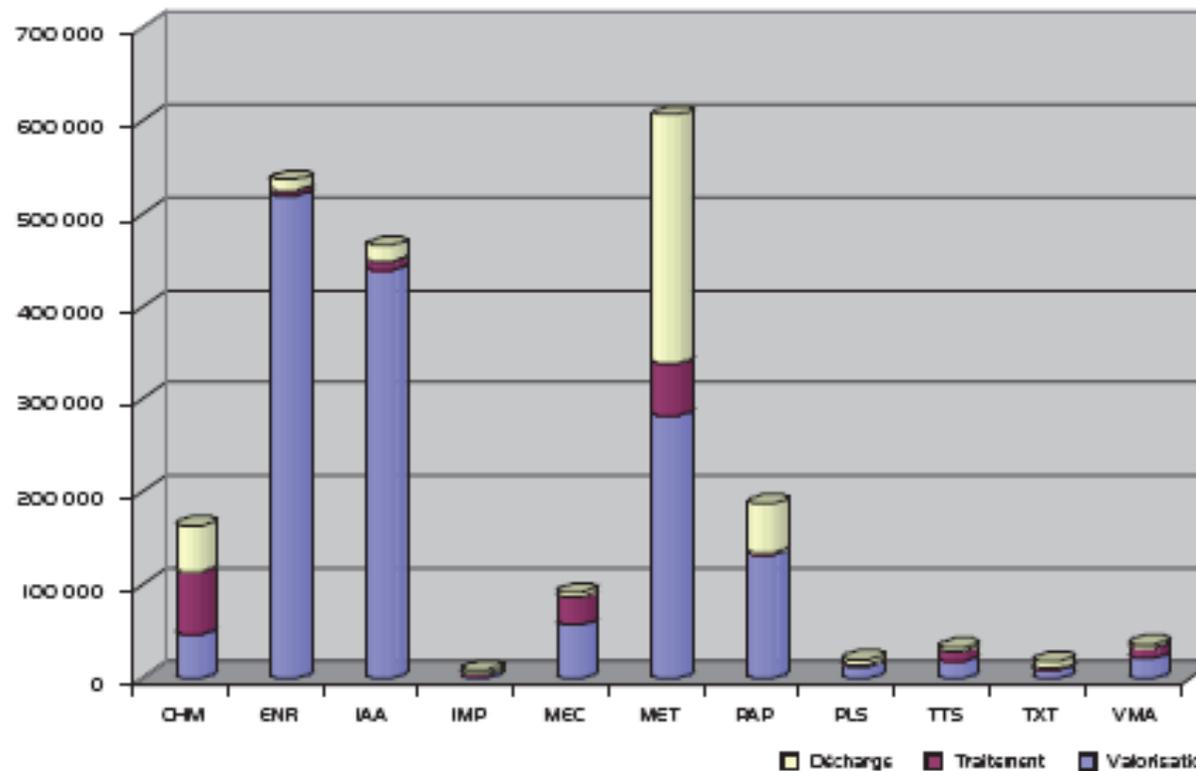


[Chimie - parachimie - pétrole](#) / [Énergie](#) / [Industrie agro-alimentaire](#) / [Imprimerie](#) / [Mécanique](#) / [Métallurgie - sidérurgie - fonderie](#) / [Papier - carton](#) / [Plastique](#) / [Traitement de surface](#) / [Textile](#) / [Verre - Matériaux](#)

## Les déchets : les déchets non ménagers

Filière de traitement selon les secteurs producteurs de déchets non ménagers :

Tonnage de déchets par filière et par secteurs d'activités (hors laitiers)



Chimie - parachimie - pétrole / Énergie / Industrie agro-alimentaire / Imprimerie / Mécanique / Métallurgie - sidérurgie - fonderie / Papier - carton / Plastique / Traitement de surface / Textile / Verre - Matériaux

## Les enjeux ?

---

