

# Composés organiques volatils (COV)

## Origines et effets des COV

Les composés organiques volatils (hydrocarbures, solvants...) proviennent notamment des transports et de procédés industriels tels que le raffinage du pétrole, le dégraissage des métaux, l'application de peintures et de vernis, l'imprimerie.

On définit les COV comme l'ensemble des hydrocarbures d'origine humaine autres que le méthane, capables, en présence d'oxyde d'azote et de lumière, de produire des polluants photochimiques : on les qualifie alors de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM). Cet ensemble regroupe les alcanes, alcènes, alcynes, composés aromatiques, aldéhydes, alcools, esters, cétones.

Les COVNM interviennent dans le phénomène de pollution photochimique en réagissant avec les oxydes d'azote sous l'action des rayons ultraviolets pour former l'ozone troposphérique (O<sub>3</sub>). Outre les combinaisons polluantes qu'ils peuvent donner dans l'atmosphère, ces produits inflammables, explosifs, toxiques, voire pour certains cancérigènes ou mutagènes peuvent être dangereux pour la santé humaine et font l'objet aujourd'hui d'une réglementation renforcée : directives européennes, arrêtés et plans nationaux de réduction des émissions (Plan National Santé Environnement « PNSE » entre autre), plans locaux de type PRQA et PPA (Plan Régional pour la Qualité de l'Air ; Plans de Protection de l'Atmosphère)...

Par ailleurs, compte tenu de la responsabilité des COVNM dans les phénomènes de « pics d'ozone » en période estivale, les textes réglementaires en vigueur demandent l'application de mesures d'urgence en cas de pics de pollution atmosphérique notamment pour les plus gros émetteurs industriels. A cet effet, dans la région Nord – Pas-de-Calais 14 établissements se sont vus imposer, par arrêté préfectoral complémentaire, des mesures particulières en cas de pics d'ozone (10 établissements dans le Nord et 4 dans le Pas de Calais).

## Répartitions sectorielle et géographique des COVNM

Emissions de COVNM en France en 2006 (données estimées CITEPA)

Secteur d'activité	COV 2006 (kt/an) France	En %
Résidentiel tertiaire	454	32,5%
Industrie manufacturière	415	29,7%
Transport	271	19,4%
Agriculture	179	12,8%
Transformation d'énergie	76	5,4%
<b>Total</b>	<b>1 395</b>	<b>100</b>

*Avertissement : ces valeurs sont régulièrement révisées et complétées par le CITEPA afin de tenir compte de l'amélioration des connaissances et des méthodes d'estimation*

En 2006, les émissions estimées de COVNM de la France métropolitaine s'élevaient à 1395 kt (soit une diminution de moitié entre 1988 et 2006). La répartition par secteur d'activité a évolué au cours des quinze dernières années. En 1990, le transport routier prédominait largement avec 38% des émissions total alors qu'en 2006, c'est le résidentiel tertiaire.

L'inventaire mené en 2006 par la DRIRE sur les installations classées émettrices de COVNM montre qu'il y a eu 12 169 tonnes rejetées. 92,3% de cette quantité provient de 52 établissements ayant un flux annuel de plus de 30 t/an. Ces derniers, conformément à l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié, doivent adressées annuellement, à l'inspection des installations classées, un Plan de gestion de solvants (PGS) accompagné des actions de réduction de consommation de solvant.

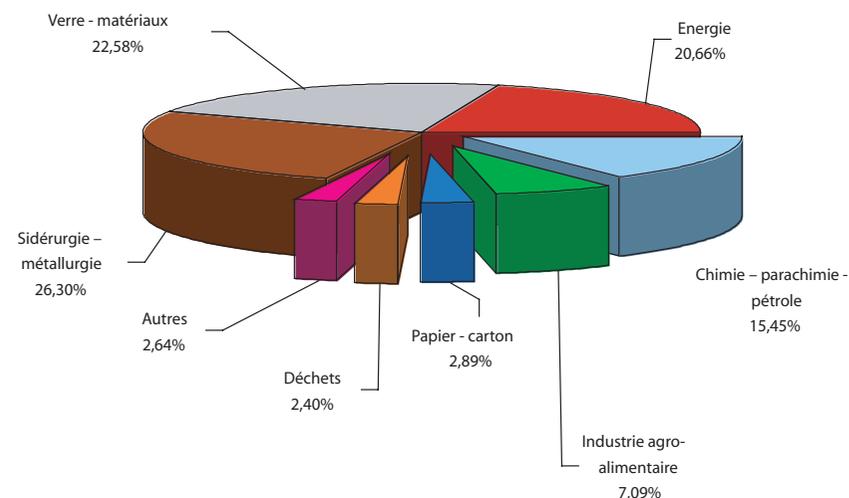
Nous constatons une nouvelle baisse des émissions régionales de 13,7% entre 2005 et 2006, ce qui porte à 30 % la réduction des émissions entre 2004 et 2006.

Tous secteurs confondus, la réduction s'explique notamment par les efforts de réduction à la source et la mise en œuvre d'unités de traitement comme les oxydateurs thermiques.

Plus précisément, la répartition des rejets de l'industrie en 2006 s'établit comme suit.

Secteur	COVNM 2006 (t/an) Nord-Pas-de-Calais
Chimie - parachimie - pétrole	3 976
Mécanique – Traitement de surface	3 706
Imprimerie – papier carton	1 393
Plastique - plasturgie	1 363
Sidérurgie - métallurgie - fonderie	722
Industrie agro-alimentaire	572
Energie	258
Autres (Text, VMA, Dec)	179
<b>Total</b>	<b>12 169</b>

(chiffres sur la base du recensement DRIRE Nord-Pas-de-Calais)



Nos constatons que le secteur chimie – parachimie - pétrole prédomine encore (premier rang des émetteurs de COVNM avec plus de 32% des rejets, même si globalement les émissions de ce secteur sont toujours à la baisse : - 18.9 % entre 2005 et 2006 et - 38.8% entre 2001 et 2006).

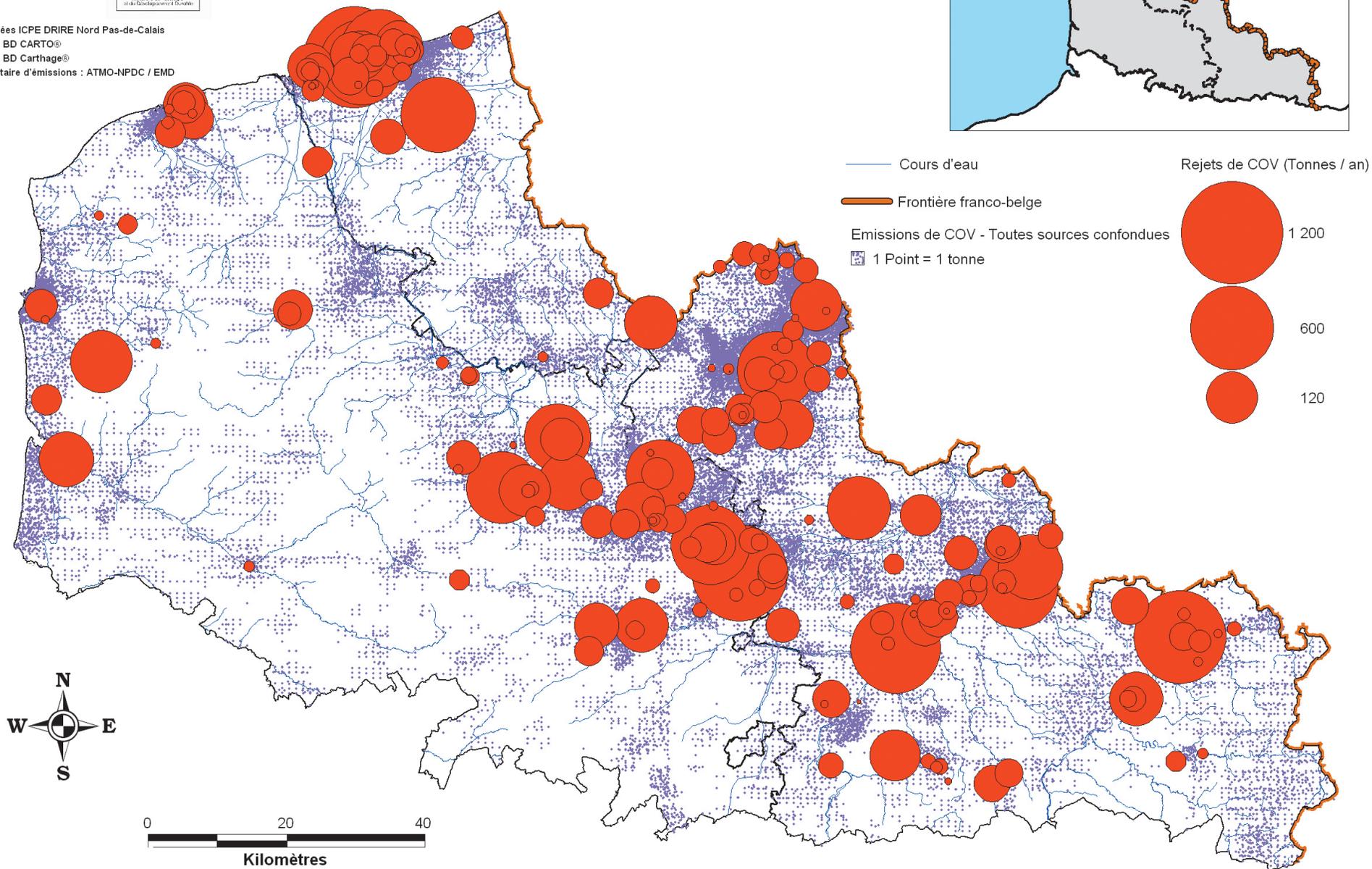
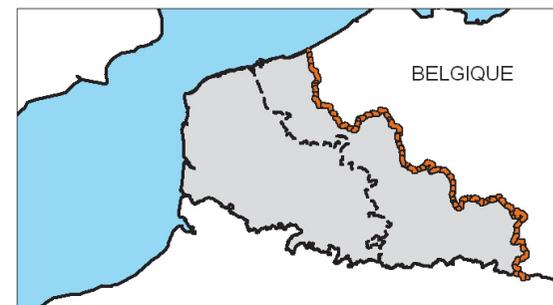
Au second rang, la mécanique et traitement de surface, avec 30% des rejets, contribue à la réduction globale puisque nous observons une baisse de 13% entre 2005 et 2006. Cette diminution est due en partie aux constructeurs automobiles.

Par ailleurs la sidérurgie n'occupe plus qu'une part marginale avec des rejets stables de 722 tonnes de COVNM ,soit 5,9% des émissions globales

En ce qui concerne la répartition géographique des émissions de COVNM, toutes les zones industrialisées sont concernées de manière assez homogène : Dunkerque, bassin minier, métropole lilloise et vallée de la Sambre.

# Répartition des rejets industriels de COV 2006

Données ICPE DRIRE Nord Pas-de-Calais  
IGN® BD CARTO®  
IGN® BD Carthage®  
Inventaire d'émissions : ATMO-NPDC / EMD



## Les gros rejets de la région en 2006 et leurs évolutions

Le recensement DRIRE pour 2006 donne un total de 12 307 tonnes de COVNM émises. Les 16 «gros rejets» (supérieurs à 200 tonnes par an) représentent près de 69,3 % de ces émissions, comme le montre la liste ci-dessous.

Établissement	Commune	COVNM en t/an				
		2002	2003	2004	2005	2006
Polimeri Europa France Sas Route des Dunes	Mardyck	1 643	1 811	2 262	1 792	1 124
Renault	Cuincy	1 083	1 142	1 367	1 288	965
MCA	Maubeuge	1 362	1 350	1 237	1 015	842
Sevelnord	Lieu St Amand	923	1 170	1 085	916	781
Total France Raffinerie des Flandres	Mardyck	934	886	825	680	639
PPG Industries	Saultain	628	543	494	511	635
Sublistatic International	Hénin Beaumont	761	763	710	507	*507
Héliogravure Didier Quebecor	Lille Hellemmes	811	1219	1038	441	472
Arcelor Atlantique Dunkerque (Sollac)	Dunkerque	305	441	941	891	461
Ball Packaging Europe Bierne Sas	Bierne	434	399	375	400	427
Plastic Omnium Equipements	Bruay la Buissière	200	189	186	208	362
BP Amoco Chemicals	Wingles	375	345	384	311	329
Bridgestone/Firestone	Béthune	590	510	525	490	293
Toyota	Onnaing	375	403	338	243	253
Minakem (ex SEAC)	Beuvry la Forêt	19	238	188	172	250
Spécitubes	Samer	-	245	234	205	220
Cadence innovation (ex Peguform)	Noeux les mines	273	415	639	445	175
Demarle	Wavrin	280	212	313	307	44
<b>Total</b>		<b>10 723</b>	<b>11 866</b>	<b>12 428</b>	<b>10 377</b>	<b>8 605</b>

\* pour Sublistatic International les émissions 2006 sont estimées sur la base de l'année 2005 (l'industriel n'ayant pas communiqué ses données)

Pour les établissements rejetant plus de 200 tonnes/an de COV en 2006 la diminution de leurs rejets est de 17 % par rapport à 2005. Depuis 2004 les réductions cumulées avoisinent donc les 31%.

Un certain nombre de variations des rejets peuvent s'expliquer par la variation de la production, les rejets étant proportionnels au fonctionnement de l'unité en cause. Dans ce contexte, nous pouvons donc constater notamment :

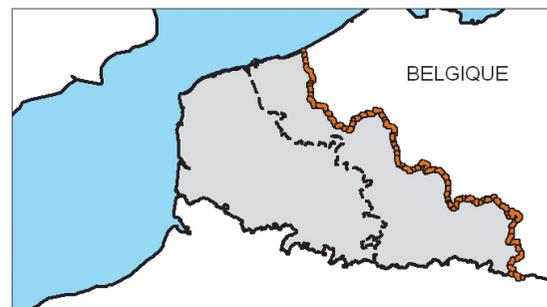
- des augmentations des émissions de PPG à Saultain, Plastic Omnium Equipements à Bruay la Buissière et Minakem à Beuvry la Forêt. En application de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié, la DRIRE veillera à ce que les exploitants adressent leur Plan de Gestion des Solvants accompagné des actions de réductions engagées ou à mettre en oeuvre.
- des diminutions des émissions :
  - ARCELOR ATLANTIQUE & LORRAINE à Dunkerque (59): la réduction importante de 49% des rejets est due à l'utilisation de charbon à « agglomération » moins émissif en COVNM. Le changement de qualité d'un charbon est lié à sa provenance et celle-ci évolue en fonction du marché ( disponibilité et coût économique acceptable).

- les constructeurs automobiles : si ces établissements poursuivent leurs efforts pour diminuer leurs émissions de COV dans l'atmosphère, efforts qui se traduisent par une diminution notable des rejets par véhicule fabriqué, pour 2006 la diminution globale de ces émissions correspond plus à une activité manufacturière moins soutenue qu'en 2005 (les émissions restant proportionnelles à la quantité de véhicules produits), exception faite pour Toyota à Onnaing.
- Cadence Innovation à Noeux les Mines (62) et Héliogravure Didier Quebecor à Lille Hellemmes (59) : la réduction des émissions en 2006 est due aux productions fortement réduites compte tenu des difficultés économiques et financières.

Certains sites ont diminués leurs émissions par des actions de réductions ou de maîtrises :

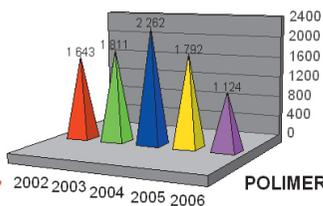
- Polimeri Europa France SAS (2 sites sur Dunkerque (59)), fabricant de polyéthylène, a investi 2,7 M€ sur 2005 et 2006 pour réduire ses émissions fugitives (respect de la circulaire pétrochimie) et ses émissions canalisées de COV (incinération avec récupération d'énergie). Cette réduction est de 50% par rapport aux rejets 2005.
- GTS Industrie à Grande Synthe (59), spécialisée dans le laminage de tôles fortes : la mise en place d'un oxydateur thermique lui a permis l'augmentation de son activité peinture avec solvant tout en réduisant ses rejets en COVNM de 91%.
- Demarle à Wavrin (59) : diminution de 85 % de ses rejets suite à l'installation et la mise en service d'un oxydateur thermique.
- Toyota à Onnaing (59) : très bonne maîtrise des émissions (l'accroissement de 38 % de la production n'entraîne que 3 % d'augmentation des rejets en COVNM).

# Evolution sur 5 ans de rejets industriels de COV (Tonnes / an)

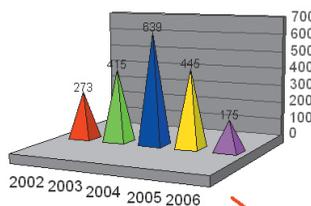


Données ICPE DRIRE Nord Pas-de-Calais  
IGN® BD CARTO®  
IGN® BD Carthage®  
Inventaire d'émissions : ATMO-NPDC / EMD

**TOTAL RAFFINERIE DES FLANDRES**



**POLIMERI EUROPA FRANCE**



**CADENCE Innovation**

**ARCELOR ATLANTIQUE DUNKERQUE (SOLLAC)**

**BP AMOCO CHEMICALS**

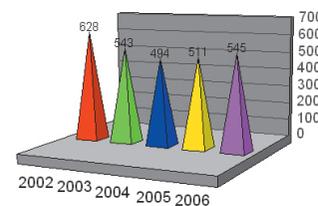
**BRIDGESTONE/FIRESTONE**

**HÉLIOGRAVURE DIDIER QUEBECOR**

**SPECITUBES (SAS)**

**BALL PACKAGING EUROPE BIERNE SAS**

**MINAKEM (ex SEAC)**



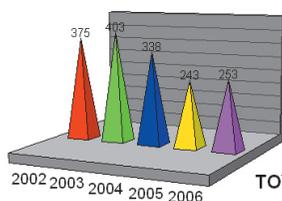
**PPG INDUSTRIES FRANCE**

**PLASTIC OMNIUM EQUIPEMENTS**

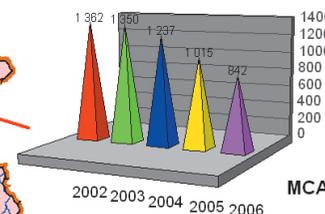
**SUBLISTATIC INTERNATIONAL**

**RENAULT DOUAI-SNC**

**SEVELNORD**



**TOYOTA M.M.F.**



**MCA**



— Cours d'eau  
— Frontière franco-belge

■ Groupe de subdivisions de Gravelines  
■ Groupe de subdivisions de Valenciennes  
■ Groupe de subdivisions de Béthune  
■ Groupe de subdivisions de Lille

