

3 Reduire les rejets industriels dans l'air

Les composés organiques volatils

Les Composés Organiques Volatils

Les composés organiques volatils (ou COV) regroupent une multitude de substances qui peuvent être d'origine biogénique (origine naturelle) ou anthropogénique (origine humaine). Ils sont toujours composés de l'élément carbone et d'autres éléments tels que l'hydrogène, les halogènes (chlore...), l'oxygène, le soufre...

Les COV sont volatils et se propagent plus ou moins loin de leur lieu d'émission, entraînant ainsi des impacts directs et indirects sur la faune et la flore.

Des COV bien connus comme le butane, l'éthanol (alcool à 90°), l'acétone, les solvants dans les peintures et dans les encres, tous présents dans notre vie quotidienne.

A l'exception du méthane, les COV interviennent dans le phénomène de la pollution photochimique, en réagissant à basse altitude avec les oxydes d'azote, sous l'action des rayons ultraviolets, pour former l'ozone. Seuls les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM) seront considérés dans les pages qui suivent. Outre leurs impacts sur l'environnement, certains composés sont toxiques, cancérigènes ou reprotoxiques comme le benzène, le chlorure de vinyle monomère et les hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

En Provence-Alpes-Côte d'Azur, les COVNM proviennent essentiellement des sources mobiles (44%), de la transformation d'énergie (14%) et des procédés industriels (19%). Une partie est aussi issue du milieu naturel (forêts de pins...). Les COVNM sont principalement des hydrocarbures (émis par évaporation des bacs de stockage pétroliers, lors du remplissage des réservoirs automobiles...), des composés organiques (provenant des procédés industriels ou de la combustion incomplète des combustibles), des solvants (émis lors de l'application des peintures, des encres, du nettoyage des surfaces métalliques et des vêtements).

La France s'est engagée dans le cadre du protocole de Göteborg à réduire ses émissions de 40 % entre 1999 et 2010. Les transpositions de diverses directive imposant des échéances entre 2007 et 2010 devraient permettre d'atteindre cet objectif.

En région PACA, 53 installations classées pour la protection de l'environnement émettent plus de 30 tonnes de COV par an. Elles sont soumises à deux contraintes : d'une part, le respect de valeurs limites à l'émission imposées depuis le 30 octobre 2005, d'autre part la mise en place d'actions de réduction ponctuelles lors des pics de pollution à l'ozone. On constate une réduction de 45% des émissions de 2007 par rapport aux émissions de 2000, qui a été obtenue par les actions de réduction des émissions fugitives, de réduction à la source des solvants utilisés et par la mise en conformité des installations à la réglementation.

Dépt	nombre d'entreprises	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Variation 2007/2000
84	10	2 851	2 849	3 432	2 484	785	696	616	633	-78
83	2	189	189	189	189	184	165	117	123	-35
13	35	18 291	18 436	16 248	15 788	14 153	13 705	12 463	11 754	-36
06	8	747	736	629	725	791	844	785	842	13
04	2	3 426	3 426	2 779	3 011	2 870	2 525	1 360	550	-84
	57	25 504	25 636	23 277	22 197	18 783	17 935	15 342	13 901	-45

NB Les émissions ont globalement diminué dans l'ensemble des départements de la région à l'exception des Alpes Maritimes pour lequel deux facteurs peuvent expliquer l'augmentation de 13 % :

- les actions engagées par l'inspection sur les exploitants du département afin de parvenir à une meilleure connaissance des émissions réelles de chaque site à permis de mieux appréhender les émissions diffuses jusqu'à alors occultées,
- la majorité des émetteurs concernés ont choisi l'option réglementaire du recours à terme au SME (Schéma de Maitrise des Emissions)

Reduire les rejets industriels dans l'air

3

Les composés organiques volatils

Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)										
nom exploitant	dept	commune	rejets 2000 en tonnes	rejets 2001 en tonnes	rejets 2002 en tonnes	rejets 2003 en tonnes	rejets 2004 en tonnes	rejets 2005 en tonnes	rejets 2006 en tonnes	rejets 2007 en tonnes
CPB UCB	13	BERRE L'ETANG	2782	3060	2605	2267	2460	2452	1809	1605
CPB UCA	13	BERRE L'ETANG	1815	1800	2071	2080	1628	1379	1319	1255
INEOS	13	MARTIGUES	2564	2564	2103	1642	1380	1326	1244	1254
NAPHTACHIMIE	13	LAVERA	1750	1750	1750	1705	1438	1206	1433	1095
CPB RAFFINERIE	13	BERRE L'ETANG	1742	1742	1700	1600	1500	1475	1101	1080
PAM /chargement des bateaux Lavéra et FOS	13	Martigues/FOS	1492	1513	1452	1514	1716	1731	2025	902
ESSO	13	FOS/MER	562	562	577	658	605	612	660	891
TOTAL FRANCE	13	CHATEAUNEUF LES MARTIGUES	685	757	749	885	757	904	820	784
ARKEMA	13	LAVERA	1750	1750	446	785	682	557	695	630
ARCELOR	13	FOS/MER	266	266	513	500	497	822	533	436
SANOFI CHIMIE	04	SISTERON	1204	1204	556	404	278	232	395	311
ALBEMARLE	13	PORT DE BOUC	573	573	164		166	166	126	281
VINYLFOS	13	FOS SUR MER	217	217	342	338	217	204	228	268
ARKEMA	04	SAINT AUBAN	2222	2222	2223	2607	2592	2293	966	239
ARKEMA	13	MARSEILLE	347	347	335	306	263	262	229	223
MALAUCENE INDUSTRIES	84	MALAUCENE	2063	2063	2551	1855	257	277	209	210
ROBERTET VILLE	06	GRASSE	212	212	152	152	140	215	201	206
LINPAC PLASTICS PROVENCE	13	TARASCON	240	240	240	240	240	215	200	204
BASELL FOS	13	FOS-SUR-MER	291	291	210	281	280	211	202	196
LBC	13	MARTIGUES	109	109	109	136	109	101	103	180
BUTAGAZ	13	ROGNAC	134	134	123	107	98	79	108	154
KNAUF SUD	13	ROUSSET	149	149	149	149	149	143	153	150
SMPM	13	MARSEILLE	62	62	62	73	64	80	103	143
V.MANE FILS notre dame	06	LE BAR SUR LOUP	197	186	177	170	164	159	88	136
LYONDELL CHIMIE FRANCE SNC	13	FOS SUR MER	535	513	497	273	220	167	155	133
EUROCOPTER	13	MARIGNANE	147	136	136	136	136	132	106	129
ROBERTET le plan de grasse (MAUBERT)	06	GRASSE	156	156	80	162	187	77	92	128
CENTIPHARM (ex ORGASYNTH INDUSTRIES)	06	GRASSE	18	18	18	31	48	52	75	111
«EURENCO France Attente d'info de DR»	84	SORGUES	183	183	318	148	84	41	48	90
CARGILL (ex DEGUSSA)	06	GRASSE	48	48	86	94	94	185	203	86
PMA (Bonnans)	13	MARSEILLE	69	69	69	69	69	79	81	83
DANISCO SEILLANS SA	83	SEILLANS	152	152	152	152	110	111	76	74
FIRMENICH	06	GRASSE	55	55	55	55	55	41	62	71
AMKEY	84	VALREAS	132	132	132	132	132	108	83	70

3 Reduire les rejets industriels dans l'air

Les composés organiques volatils

Une installation de traitement par oxydation thermique chez Eurosilicone à APT (84)

La société Eurosilicone située à APT est spécialisée dans la production d'implants en silicone et de prothèses mammaires externes. Pour réduire les émissions dans l'atmosphère des COV comme le xylène qu'elle utilise dans ses productions, l'entreprise a mis en place depuis le 30 juin 2008 une installation de traitement par oxydation thermique. Ce dispositif de traitement permettra de réduire de 82% les 40t de COV actuellement émis chaque année. Le coût global est estimé à 700 000 euros.

Thales Alenia Space à Cannes (06) passe en circuit fermé

Alenia SPACE Cannes La Bocca a remplacé son ancienne installation de dégraissage au trichloéthylène par une installation en circuit fermé. Les émissions de COV ont été réduites de 90% pour atteindre en 2007 un rejet inférieur à 1 tonne. L'investissement s'élève à 580 000 euros.

Valorisation énergétique à l'incinérateur d'Antibes (06)

L'unité d'incinération ordures ménagères située à ANTIBES a mis en place depuis la fin d'année 2007 un procédé de traitement des oxydes d'azote par réaction catalytique. Les concentrations à l'émission seront divisées par deux pour atteindre 200 mg/m³ en valeur moyenne journalière, cette performance pourrait être optimisée pour avoisiner la valeur de 80mg/m³ si toutes les conditions de l'incinération le permettent. Cette technique réduira donc de moitié les émissions actuelles qui sont de l'ordre 200 t/an (valeur moyenne 2003 à 2006).

De plus cette réduction de NOx sera accompagnée, à compter de l'été 2008, d'une valorisation énergétique des déchets incinérés par la mise en place d'un groupe turbo-alternateur. Le montant des investissements est de 53 millions d'euros.

Les poussières

Les poussières constituent un complexe de substances organiques ou minérales pouvant être d'origine naturelle ou anthropique. Au terme « particule » est ajouté généralement sa granulométrie qui est déterminante pour ses effets sur la santé.

Le secteur des transports est un gros émetteur de particules, en particulier les véhicules fonctionnant au Diesel, qui a vu son utilisation augmenter au cours de ces dernières années. Il représente 60% des ventes et près de 50% du parc roulant des véhicules particuliers en France.

Nom exploitant	Poussières totales en tonnes			
	départ	Nom commune	Flux 2006	Flux 2007
ARCELOR MEDITERRANEE	13	FOS-SUR-MER	4784	4276
ENDESA FRANCE (société nationale d'électricité et de thermique)	13	MEYREUIL	418	241
ESSO Raffinage	13	FOS-SUR-MER	281	103
Tembec Tarascon	13	TARASCON	246	242
TOTAL Raffinerie de Provence - site de La Mède	13	CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES	239	442
Aluminium Pechiney Usine de Gardanne	13	GARDANNE	167	85
SAINT GOBAIN ISOVER	84	ORANGE	166	143
ASCOMETAL usine de Fos sur mer	13	FOS-SUR-MER	161	265
NAPHTACHIMIE	13	MARTIGUES	114	151