

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

Les poussières

Les particules les plus grosses (taille supérieure à 10 μm) sont retenues par les voies aériennes supérieures, tandis que les particules de taille intermédiaire (de 2,5 à 10 μm) atteignent la trachée et les bronches. Seules les particules les plus fines (taille inférieure à 2,5 μm PM_{2,5}) pénètrent les ramifications des voies respiratoires et sont les plus néfastes car elles ont une forte probabilité de se déposer dans les alvéoles pulmonaires et d'y rester durablement. Les plus fines particules, même à des concentrations relativement basses, peuvent donc irriter les voies respiratoires ou altérer la fonction respiratoire, surtout chez l'enfant et les personnes sensibles. Indépendamment de leur composition chimique, l'effet mécanique des particules sur les poumons est responsable des irritations bronchiques allant de la toux à l'exacerbation de crise d'asthme, voire à une mortalité précipitée des personnes souffrant de pathologie respiratoire ou vasculaire et notamment de bronchoconstriction.



De par les différences d'impact sanitaire de ces particules suivant leur granulométrie, il est nécessaire de connaître la composition des poussières émises par les grosses sources industrielles de la région ; les émetteurs les plus importants en poussières de la région ont donc engagé en 2008, sur demande de l'inspection des installations classées, des analyses complémentaires pour connaître la part des PM₁₀ et PM_{2,5} dans leurs émissions.

Une nouvelle enfourneuse chez ArcelorMittal à Fos-sur-Mer (13)

Depuis le mois de mai 2008, ArcelorMittal a remplacé une de ses 2 enfourneuses de la cokerie. Ce nouvel équipement doit permettre une meilleure captation des poussières lors du remplissage des fours en charbon et supprimer les panaches très visibles lors de ces opérations. Les émissions de poussières seront ainsi réduites de 95%, limitant les rejets à 0,5kg par cycle d'enfournement. Les émissions diffuses annuelles seront réduites de 50 tonnes environ. Après des essais en condition in situ, l'enfourneuse devrait être pleinement en fonction fin 2008.

Le coût de cet investissement est de 5 millions d'euros.

Amélioration des filtres chez Alcan Rio Tinto Gardanne (13)

La société Alcan Rio Tinto a installé en 2007 de nouveaux filtres à manche en fibre de verre revêtues de PTFE (1) (polytétrafluoroéthylène) en aval des cheminées des fours 4 et 5. Après une mise en route difficile pour surmonter les contraintes techniques d'installation, ces filtres permettent d'obtenir des concentrations inférieures à 10 mg/m³ réduisant ainsi de 75 % les émissions canalisées de poussières. L'investissement a mobilisé 2 millions d'euros.

De plus, des travaux complémentaires sur l'étanchéité du caisson de l'électrofiltre du four ont réduit de manière significative les émissions diffuses, pour un montant de 300 000 euros

(1) PTFE : plastique à base de fluor qui se caractérise surtout par une résistance élevée à la température ainsi qu'une stabilité thermique entre - 200° et + 260°. En outre, il dispose d'une haute constance chimique, d'une bonne fonction isolante et antiadhérente.

Nouveau filtre à manche chez Ascometal (13)

En 2006 la société Ascometal a remplacé des électrofiltres de la cheminée d'évacuation des fumées de la «décricqueuseuse» par un dépoussiéreur à filtres à manches, pour un investissement de 2 millions d'euros. Les concentrations de poussières ont été réduites de 80% passant de 26mg/m³ à 5 mg/m³. Ces résultats ont été actés par arrêté préfectoral complémentaire.