



État de L'Environnement industriel

Provence
Alpes
Côte d'Azur

Edition 2011

Préambule

Les valeurs figurant dans le présent document sont issues des valeurs chiffrées fournies par les exploitants lors d'enquêtes annuelles en application notamment de l'arrêté du 31/01/2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets.

Elles sont de la responsabilité de l'exploitant industriel

Pour les rejets dans l'eau, elles concernent les rejets bruts, et sont ainsi souvent très supérieures aux valeurs rejetées dans le milieu naturel. Par exemple, les rejets de la zone de Rousset (Atmel, STMicroelectronics ...) sont traités par la station GER OTV. Il en va de même pour la plate-forme de Lavéra où la plupart des effluents sont repris par Naphtachimie et ceux de la zone de Camaret (SAS Conserve de France, ...) qui sont traités par la station d'épuration gérée par la SDEI.

Pour établir certains rejets, les seules mesures parfois disponibles sont des mesures ponctuelles, de fréquence faible (trimestrielle par exemple). C'est le cas pour les calculs des flux annuels de métaux lourds. Les chiffres de flux mentionnés sont alors issus d'un calcul établi à partir de ces mesures de concentration, multipliées par le débit de rejet annuel.

En outre, pour les rejets inférieurs au seuil de détection, certains ont été évalués en retenant le seuil de détection, ce qui a conduit des exploitants à fournir un flux annuel établi à partir de cette valeur, et d'autres indiquent un flux nul. Il s'agit donc, pour certains chiffres, d'estimations s'accompagnant d'un niveau d'incertitude élevé.



Éditorial

Depuis le dernier État de l'Environnement Industriel, trois années riches de nouveautés se sont écoulées, marquées notamment par la dynamique enclenchée lors du Grenelle de l'Environnement.

Le paysage administratif s'est modifié avec en particulier la création de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) en 2009, résultant de la fusion de la DRIRE, de la DIREN et de la DRE, et dont l'objectif est de piloter et décliner au niveau régional l'ensemble des politiques du ministère du développement durable.



La déclinaison concrète de cette dynamique constitue notre feuille de route, dans un objectif d'application concrète dans les territoires du concept de développement durable.

Les transversalités permises par la création de la DREAL PACA commencent à porter leurs fruits dans l'atteinte de cet objectif ambitieux, en permettant d'offrir à nos partenaires – entreprises, collectivités ou associations – un regard comprenant l'ensemble des politiques publiques dont nous sommes en charge, de la prévention des risques à la préservation de la biodiversité, du développement des modes de transports alternatifs à la route au soutien au logement social, ou de la promotion des énergies renouvelables à l'amélioration de la qualité énergétique du bâti.

En matière de prévention des risques et des pollutions, la fusion des services autorise une approche globale et cohérente de l'ensemble des risques, qu'ils soient naturels, technologiques ou miniers, avancée majeure dans une région marquée par une très forte exposition à une multiplicité de risques majeurs parfois en interaction et à l'importance des enjeux associés.

Vis-à-vis des installations industrielles, la DREAL est porteuse d'une approche intégrée de la prévention des risques, de la qualité des milieux, de la préservation des espaces naturels et de l'aménagement durable des territoires, ce qui constitue un gage de cohérence de l'action de l'État dans la prise en compte d'objectifs parfois difficiles à concilier.

En parallèle, l'exigence du public en matière d'information, de transparence de l'action de l'État et de participation aux débats environnementaux s'est significativement renforcée. Une gouvernance partenariale s'est ainsi mise en place grâce à plusieurs actions importantes auxquelles la DREAL a contribué, comme le premier plan régional santé environnement (PRSE) 2009-2013 de France, co-élaboré avec l'ARS, ou la rénovation du secrétariat permanent pour les problèmes de pollution industrielle (SPPPI PACA).

Éditorial

Pour répondre à ces nouvelles attentes du public et promouvoir une meilleure cohabitation entre les installations industrielles et le grand public, la DREAL se doit notamment de recueillir et mettre à disposition les données sur les risques, ce qui constitue l'ambition de ce document.

L'État de l'environnement industriel vise ainsi à fournir à chacun des éléments de connaissance objective et de jugement sur les pollutions et les risques, pour permettre d'apprécier les enjeux prioritaires au niveau régional. Conforme à sa tradition de transparence, il récapitule les principales informations sur les accidents passés et sur les actions de progrès accomplies, ainsi que sur les sujets où des efforts restent à mener.

Dans un contexte d'évolution de nos actions en matière de prévention des risques, l'État de l'environnement industriel présente aussi les grandes évolutions réglementaires, en matière d'évaluation environnementale des projets d'ICPE par exemple, de réglementation des produits chimiques, ou encore de prévention des endommagements de canalisations.

Ce document est téléchargeable sur le site internet de la DREAL PACA, pour une accessibilité améliorée pour le grand public. Il fera l'objet d'une mise à jour régulière dans sa version web.

Je souhaite que la lecture de ce document soit pour vous des plus enrichissantes et je serai attentif à vos propositions d'améliorations.



Laurent Roy

Directeur Régional de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement

Sommaire

Préambule
Éditorial

1 - Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques	7
Introduction	7
Le concept des installations classées	8
Les services en charge de l'inspection des installations classées	13
L'inspection et le contrôle	14
Le traitement des plaintes	16
Registre et déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets	17
La réduction des nuisances sonores industrielles	18
La directive IED / IPPC et les meilleures techniques disponibles	20
2 - Maîtriser les impacts sur la santé et l'environnement	25
Introduction	25
Les évaluations de risques sanitaires	26
La prévention de la légionellose	31
Plan Régional Santé Environnement PRSE 2 PACA.....	35
Produits chimiques (Reach, Fluides frigorigènes chlorés...)	37
3 - Réduire les rejets industriels dans l'air.....	41
Introduction	41
Les émissions de dioxyde de soufre	42
Les émissions d'oxydes d'azote	43
Les émissions de Composés Organiques Volatils (COV)	45
Les particules en suspension (poussières)	47
Les gaz à effet de serre (« quotas de CO2 »)	49
La réduction des émissions industrielles de substances toxiques dans l'air (REISTA)	53
4 - Réduire les rejets industriels dans l'eau	55
Introduction	55
Recherche et réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau (RSDE) des émissions polluantes et des déchets.....	56
Les toxiques	58
Les hydrocarbures	62
Les matières en suspension	63
La matière organique	64
L'azote et le phosphore	66
Réduire la consommation d'eau	68
5 - Réhabiliter les sites et sols pollués	71
Introduction	71
Principes d'actions en matière de sites et sols pollués	72
Les axes d'intervention de l'État en matière de sites et sols pollués	74
6 - Gérer et traiter les déchets	83
Introduction	83
Grenelle déchets - les cinq engagements	84
Les déchets industriels	87
Les déchets ménagers et assimilés : DIB et déchets organiques	91
Réductions des émissions et mesures dans l'environnement des unités d'incinération d'ordures ménagères (UIOM)	101
Les produits en fin de vie et les filières REP (Responsabilité Élargie du Producteur)	103
7 - Réduire la pollution liée aux filières d'élevage	109
Introduction	109
Les missions des DD(CS)PP.....	110

Sommaire

8 - Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers).....	115
Introduction	115
Les fondements de la prévention des risques accidentels	116
Le classement Seveso	119
Différents outils de la maîtrise de l'urbanisme : SUP, PPRT, PAC	120
Les plans de secours, une nécessité	128
Le retour d'expérience, partie prenante de la prévention du risque	131
Les canalisations de transport en région PACA	139
Les équipements sous-pression	144
Les stockages souterrains de gaz et d'hydrocarbures	147
9 -Gérer les ressources minérales (carrières).....	151
Introduction	151
Les carrières en paca	152
Les missions de la dreah en matière de gestion des ressources minérales	158
Schémas départementaux des carrières	162
La remise en état	166
L'inspection	170
10 - Informer le public	173
Introduction	173
La concertation locale (CLIC, CLIS)	174
Le Spppi PACA : une petite histoire au destin national	178
Les campagnes d'information préventive en région Provence-Alpes-Côte d'Azur	182
La transparence vis-à-vis du public	188
Glossaire	193

Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques

Introduction

Les accidents industriels qui jalonnent l'histoire des territoires, tant au niveau national qu'international, ont souvent été à l'origine de prises de conscience collectives et ont façonné, à leur manière, les organisations administratives et la réglementation en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Sous l'autorité des préfets, les services de l'État en charge du suivi des ICPE se sont regroupés au sein des DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) et des DD(CS)PP (Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations) avec pour mission d'assurer la protection des populations et de l'environnement à l'encontre des risques accidentels, chroniques et sanitaires que l'activité industrielle peut générer.

Pour ce faire, l'inspection des installations classées dont le nombre d'inspecteurs a sensiblement augmenté ces dernières années, dispose d'un cadre réglementaire articulé autour du code de l'environnement qui lui confère responsabilités et pouvoirs dans l'instruction des demandes d'autorisation d'exploiter et dans l'inspection du respect par l'exploitant des prescriptions générales ou spécifiques à son installation.



Arkema - Fos-sur-Mer

Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques

1

Le concept des installations classées

Les installations industrielles susceptibles de présenter des dangers ou inconvénients pour l'homme ou l'environnement naturel (faune ou flore) sont soumises à une législation spéciale : la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Le fonctionnement de certaines activités industrielles est réglementé depuis 1810. Aujourd'hui, les installations classées pour la protection de l'environnement sont définies dans le code de l'environnement, article L.511-1 : « *sont soumis aux dispositions du présent titre les usines, ateliers, dépôts, chantiers et d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments pour patrimoine archéologique* ».

En région Provence – Alpes – Côte d'Azur, ce sont près de 10 000 installations qui relèvent de cette législation.

Les différentes installations classées

Les activités ou substances qui sont susceptibles d'engendrer des risques ou nuisances sont répertoriées dans environ 400 rubriques du code de l'environnement. Selon leurs activités et les quantités de substances présentes ou mises en jeu, les installations peuvent être classées dans 5 catégories différentes :

- installations soumises à déclaration (D),
- installations soumises à déclaration avec contrôle périodique (DC),
- enregistrement (E),
- autorisation (A),
- autorisation avec servitude (AS).

A partir du moment où un établissement comporte plusieurs installations classées dont l'une est soumise à autorisation, le principe de connexité (code de l'environnement) amène à considérer que l'ensemble est soumis à autorisation.

Le régime de classement est le critère déterminant pour l'application effective de la loi puisque c'est lui qui détermine le cadre juridique, technique et financier dans lequel l'installation peut être créée ou peut continuer à fonctionner.

Si toutes les activités d'un établissement sont en dessous des seuils de classement de la nomenclature, il ne constitue pas une installation classée. Cet établissement Non classé (NC) relève alors de la police du maire.

Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques

Le concept des installations classées

Les installations soumises à déclaration :

Si au moins une des installations est soumise à déclaration et qu'aucune d'entre-elles ne dépasse un seuil d'autorisation ou d'enregistrement, l'installation est soumise à déclaration. Dans ce cas l'exploitant doit constituer un dossier de déclaration qui sera remis en préfecture avant sa mise en service. Après vérification de la conformité du dossier, le préfet délivre un récépissé de la déclaration accompagné du texte des prescriptions techniques générales applicables à l'installation. On considère alors que le risque est acceptable moyennant des prescriptions standards au niveau national, appelées « arrêtés types » qui constituent les précautions minimales à respecter et qui peuvent à tout moment être complétées par des dispositions particulières fixées par arrêté préfectoral après avis du Conseil départemental compétent en matière d'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) ou de la Commission Sites Natures et Paysages pour les carrières.

L'article L 512-11 du code de l'environnement prévoit que certaines catégories d'installations relevant du régime déclaratif peuvent être soumises à un contrôle par des organismes agréés par le ministère du développement durable. Elles sont dites « à déclaration avec contrôle périodique »

Les installations soumises à enregistrement :

Positionné entre les régimes de déclaration et d'autorisation des installations classées, le régime d'enregistrement a pour objectif de simplifier les dossiers à fournir par l'industriel et de réduire les délais d'instruction et de délivrance des arrêtés préfectoraux. Il permet en outre une meilleure protection de l'environnement en concentrant les efforts des exploitants et de l'administration sur les sujets de prévention des pollutions ou de risques les plus importants.

Le régime d'enregistrement a été instauré au niveau législatif par l'ordonnance du 11 juin 2009. Le décret du 14 avril 2010 précise les procédures applicables dans ce cadre. Des décrets de nomenclature introduisent progressivement le régime d'enregistrement pour différentes séries d'installations (stations-service, bois, papier, etc) pour lesquelles les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues et font donc l'objet de prescriptions standardisées. Ce nouveau régime devrait concerner à terme un quart des installations soumises jusqu'alors à autorisation préfectorale.

Les installations soumises à autorisation :

Si au moins une des installations est soumise à autorisation, l'industriel doit, avant de pouvoir exploiter, recevoir une autorisation par arrêté préfectoral. Pour ce faire, il doit adresser au préfet de département un dossier de demande d'autorisation d'exploiter, dossier constitué notamment d'une étude d'impact, d'une étude de dangers ainsi que l'ensemble des justificatifs relatifs à la maîtrise des inconvénients liés à l'exploitation des installations.

Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques

1

Le concept des installations classées

L'étude d'impact

L'étude d'impact doit permettre de vérifier le respect des objectifs de qualité du milieu récepteur. Elle présente notamment :

- une analyse de l'état initial du site et de son environnement,
- une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation sur l'environnement,
- les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les solutions envisagées, le projet présenté a été retenu,
- les mesures envisagées par le demandeur pour supprimer, limiter et, si possible, compenser les inconvénients de l'installation,
- les conditions de remise en état du site après exploitation.

Le principe de proportionnalité invite le pétitionnaire à calibrer le développement de chaque partie de l'étude d'impact en relation avec « *l'importance de l'installation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement* ».

L'étude de dangers

L'étude de dangers est réalisée par l'industriel sous sa responsabilité, comme le reste du dossier, et sous le contrôle de l'inspection des installations classées. Elle s'articule autour du recensement des phénomènes dangereux possibles, de l'évaluation de leurs conséquences, de leur probabilité d'occurrence, de leur cinétique ainsi que de leur prévention et des moyens de secours. L'étude de dangers doit donner une description des installations et de leur environnement ainsi que des produits utilisés, identifier les sources de risques internes (organisation du personnel, processus...) et externes (séismes, foudre, effets dominos...) et justifier les moyens prévus pour en limiter la probabilité et les effets, notamment en proposant des mesures concrètes en vue d'améliorer la sûreté.

L'étude de dangers doit décrire les meilleures technologies disponibles et engager l'exploitant à réduire les risques à la source. Elle comporte une description de l'ensemble des phénomènes dangereux susceptibles de se produire et donne une évaluation des zones risquant d'être affectées en cas d'accident ainsi que la probabilité d'occurrence et la gravité liées aux phénomènes dangereux identifiés, malgré les moyens de prévention mis en place, même si leur probabilité est très faible. Elle doit enfin comporter une description des moyens de secours publics ou privés disponibles en cas d'accident.

La procédure d'instruction préalable requiert une enquête publique et l'avis de l'autorité environnementale, et nécessite de consulter les services administratifs concernés. La synthèse de toutes les remarques est effectuée par l'inspection des installations classées qui, au vu de celles-ci, propose au Préfet, après avis du Conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques (CODERST), d'accorder l'autorisation sous réserve du respect de prescriptions techniques, ou de la refuser. La procédure dure entre 10 et 12 mois.

Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques

Le concept des installations classées

L'arrêté préfectoral d'autorisation qui en découle fixe les prescriptions techniques et réglementaires pour l'exploitation des installations nécessaires à la protection de l'environnement et des populations conformément au code de l'environnement. Il fixe également les moyens d'analyse et de mesure, et en cas de sinistre les moyens d'intervention, d'information et d'alerte des personnes. Enfin il fixe l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation.

Lorsque des installations soumises à autorisation sont susceptibles de créer, par danger d'explosion ou d'émanation de produits nocifs, des risques importants pour la santé ou la sécurité des populations voisines et pour l'environnement, des servitudes d'utilité publique (AS) sont instituées. Ces installations dites « autorisées avec servitudes » correspondent pour partie aux installations « Seveso seuil haut » au sens de la directive européenne « Seveso II ».

Un peu d'histoire...

En 1794, l'explosion de la fabrique de poudre de Grenelle à proximité immédiate de Paris, entraînant la mort de 1000 personnes, initie la prise de conscience sur les risques et les nuisances pouvant être générés par l'activité humaine.

Dès 1806, l'ordonnance du préfet de Police de Paris oblige les exploitants des installations dangereuses ou insalubres à déclarer leur activité. Elle est complétée et étendue à l'ensemble du territoire par le décret impérial du 15 octobre 1810 sur les établissements dangereux, insalubres et incommodes, à l'origine de la réglementation française sur les installations classées. Les établissements industriels, divisés en trois classes selon l'importance de leur danger, sont alors plus ou moins éloignés des habitations. La loi du 19 décembre 1917 améliore le dispositif en soumettant les établissements les moins nuisants à un régime de simple déclaration.

Vers la fin des années 60, l'inspection des établissements classés, auparavant assurée par l'inspection du travail, est confiée au service des mines et transférée au ministère de l'environnement à sa création en 1971.

La loi du 19 juillet 1976 sur les installations classées pour la protection de l'environnement devient la base juridique de l'environnement industriel en France. Ce texte est fondé sur ce que l'on appelle l'approche intégrée, c'est-à-dire qu'une seule autorisation est délivrée et réglemente l'ensemble des aspects concernés : risque accidentel, déchets, rejets dans l'eau, l'air, les sols... Une seule autorité est également compétente pour l'application de cette législation, l'inspection des installations classées.

La loi du 30 juillet 2003, suite à la dramatique explosion de l'usine AZF à Toulouse en 2001, renforce la prévention des risques. Parallèlement les contrôles de l'inspection des installations classées sont augmentés.

Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques

1

Le concept des installations classées

Installations classées en PACA en 2010

Département	04	05	06	13	83	84	Région
Nombre total d'ICPE autorisées	73	61	230	582	203	322	1 471
Dont installations suivies par la DREAL	49	31	211	535	187	194	1 207
Dont installations suivies par les DD(CP)PP	24	30	19	47	16	128	264

Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques

Les services en charge de l'inspection des installations classées

1

L'inspection des installations classées est pilotée par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, et de l'Énergie (MEDDE) et, en son sein, par la direction générale de la prévention des risques (DGPR) qui élabore la réglementation, contrôle son application et pilote les services d'inspection par l'intermédiaire notamment d'un plan stratégique pluriannuel de l'inspection et d'actions nationales annuelles.

Au niveau local, la mission de police environnementale auprès des établissements industriels et agricoles est exercée sous l'autorité du préfet de département. Le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) est chargé d'en assurer la coordination. L'inspection est assurée principalement par :

- la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) pour la majorité des établissements industriels,
- les directions départementales (de la cohésion sociale et) de la protection des populations, DD(CS)PP, pour les installations d'élevage et d'abattage d'animaux, les ateliers de traitement ou de transformation de matières animales.

Les missions de police exercées par les inspecteurs des installations classées sont organisées autour de trois grands axes :

- **l'encadrement réglementaire** : instruire les dossiers de demande d'autorisation, proposer des prescriptions de fonctionnement de l'exploitation, instruire les dossiers de cessation d'activité,
- **la surveillance des installations classées** : visites d'inspection, examen des rapports remis par des organismes vérificateurs externes, analyse des procédures de fonctionnement et d'études remises par l'exploitant...
- **l'information** auprès des exploitants et du public.

Ces actions, qui s'exercent à tous les stades d'exploitation des installations, ne se limitent pas à de simples vérifications de conformité réglementaire. Elles visent également à s'assurer que les exploitants maîtrisent les impacts environnementaux liés au fonctionnement de leurs installations et les risques pour la santé et la sécurité des riverains. Par contre, elles ne visent pas à s'assurer de la sécurité des travailleurs qui est du ressort de l'inspection du travail.

Les inspecteurs sont des cadres techniques de l'Etat désignés par le préfet sur proposition du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement. Ils sont assermentés, astreints au secret professionnel et peuvent visiter à tout moment les installations soumises à leur surveillance. Compétence, impartialité, équité et transparence sont les valeurs communes à chaque inspecteur. Ils sont ainsi aujourd'hui près de 90 inspecteurs dont 80 à la DREAL dans la région Provence – Alpes – Côte d'Azur.

Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques

1

L'inspection et le contrôle

Une installation classée, qu'elle soit autorisée ou déclarée, peut faire l'objet de contrôles pour vérifier le respect des conditions de fonctionnement figurant soit dans son arrêté préfectoral spécifique, soit dans un arrêté ministériel la concernant.

Une visite d'inspection se traduit concrètement par le déplacement d'un ou plusieurs inspecteurs sur le site de l'installation, annoncé à l'avance à l'exploitant ou de manière inopinée (plus de 100 inspections inopinées en 2010). L'inspection sera soit ciblée sur l'analyse d'un ou plusieurs paramètres ou ateliers, soit plus générale comme lors des visites de récolement d'arrêté préfectoral (12 en 2010). En 2010, les inspecteurs des installations classées ont mené en tout 659 visites d'inspection.

Le temps consacré à l'inspection est fonction de son type : approfondie (préparation détaillée nécessaire), courante (connaissance normale du site requise) ou rapide (réalisée sur un nombre limité et ciblé de points, pour le contrôle du respect d'une mise en demeure par exemple).

Les inspections entrent soit dans le cadre d'une planification annuelle (fonction des priorités nationales et des enjeux régionaux), soit sont circonstanciées suite à une plainte, une mise en demeure, un accident, une cessation d'activité.

Cette planification est basée sur le programme national stratégique de l'inspection qui prévoit des fréquences minimales d'inspection des établissements selon les enjeux qu'ils présentent, classés en trois catégories :

- Les établissements « prioritaires » (liste nationale regroupant notamment les établissements dit Seveso seuil haut, les plus gros émetteurs de rejets, les principaux sites de traitement des déchets...) sont inspectés au moins une fois par an,
 - Les établissements dits « à enjeux » (critères régionaux, en PACA on y trouve par exemple tous les IPPC) sont inspectés au moins une fois tous les 3 ans,
 - les autres établissements autorisés seront inspectés au moins une fois entre 2006 et fin 2012.
- Chaque année, sont également planifiées des opérations coups de poing inopinées sur un thème précis. L'année 2011 a ainsi été marquée par une action relative au vieillissement des installations industrielles avec 12 inspections menées. En novembre 2008, l'inspection avait mené 30 visites d'inspection sur les pressings.

L'Inspection doit s'assurer que le programme de surveillance (prévu notamment par l'AM du 2/2/98) est opérationnel et que l'industriel exploite ses résultats. Elle le fait par l'examen de la surveillance reçue mensuellement et à l'occasion de contrôles dits inopinés, au cours desquels un laboratoire est missionné par l'inspection des installations classées pour réaliser des prélèvements et des analyses en un ou plusieurs points précis de l'installation. Ces analyses sont réalisées aux frais de l'exploitant. L'inspection et le laboratoire peuvent intervenir sur le site simultanément ou séparément.

Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques

L'inspection et le contrôle

L'exploitant d'une installation classée a l'obligation d'assurer le fonctionnement des installations dont il a la responsabilité et de prévenir les risques, les pollutions et les nuisances qu'elle pourrait générer. Le rôle fondamental de l'inspection des installations classées est de vérifier ce principe.

Ainsi, les inspecteurs ont un droit permanent d'obtenir de l'exploitant l'autorisation de pénétrer sur le site d'une installation classée, et d'obtenir toute documentation relative aux installations réglementées. Aucune autorisation judiciaire ne lui est nécessaire pour exercer ce droit. L'obstacle à l'accomplissement des fonctions de l'inspecteur est un délit.

En général, une inspection se décompose en :

- une réunion d'ouverture,
- un contrôle sur le site, en salle et dans les installations,
- une réunion de clôture au cours de laquelle l'exploitant peut apporter des éléments complémentaires et l'inspecteur expose les non-conformités relevées et les suites qu'il envisage.

La visite fait l'objet d'une lettre de conclusion à l'exploitant résumant les principales conclusions de l'inspecteur et d'un rapport de l'inspecteur pour conserver une trace du fonctionnement de l'installation.

Lorsque des non-conformités sont constatées, des suites sont alors engagées de deux types en fonction de la nature et de la gravité des non-conformités :

- **Des suites administratives** : décidées par le Préfet, elles comprennent notamment l'arrêté préfectoral complémentaire (pour compléter des prescriptions mal adaptées ou insuffisantes) et l'arrêté de mise en demeure de respecter des prescriptions déjà actées dans un délai donné ; ce dernier peut se poursuivre en cas de non-respect par la consignation de sommes correspondant aux travaux à réaliser, l'exécution des travaux d'office, voire par la suspension du fonctionnement de l'installation jusqu'à exécution des mesures imposées.
- **Des suites pénales** : l'inspecteur dresse un procès-verbal de constat des infractions transmis au procureur de la République. Les infractions peuvent être des contraventions de 5^{ème} classe (notamment non respect des dispositions des arrêtés préfectoraux) conduisant au maximum à une amende de 1 500 € pour les personnes physiques et de 7 500 € pour les personnes morales. Elles peuvent aussi constituer des délits (notamment exploitation sans autorisation, non respect d'une mise en demeure, obstacle aux fonctions de l'inspecteur). Dans ce cas-là l'amende peut atteindre 150 000 € et la peine de prison peut atteindre 2 ans pour les personnes physiques.

Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques

1

Le traitement des plaintes

Les nuisances et les gênes peuvent s'avérer dramatiques pour la qualité de vie des personnes qui les subissent au quotidien. C'est pourquoi l'inspection se doit d'apporter une réponse efficace aux plaintes déposées. Par les contacts avec les plaignants, leur traitement est aussi une source de connaissance de l'installation et de ses éventuelles dérives.

Notre région est particulièrement concernée par les plaintes, dont le nombre est élevé (environ 250 plaintes sont traitées en moyenne par an – 243 plaintes traitées en 2010), ce qui est en partie dû à la densité urbaine et aux conditions météorologiques favorables à la perception des nuisances. Les sources possibles portent sur tous les champs d'impact sur l'environnement (pollutions de l'air, de l'eau, et des sols ; risques ; atteintes à la faune et à flore ; impact paysager etc...) mais les plus nombreuses ont trait au bruit et aux odeurs.

L'inspecteur doit d'abord déterminer quelles sont le (ou les) établissement(s) concerné(s), ce qui peut s'avérer difficile quand il s'agit d'événements fugaces, difficilement mesurables tels les odeurs ou d'une plainte mal définie.

Dans de nombreux cas, une installation classée n'est pas l'origine de la nuisance (bruit de voisinage, odeurs d'égout...). Le plaignant sera alors invité à saisir le maire de sa commune, directement compétent pour régler ces différends par les pouvoirs de police qu'il détient.

Si une installation classée est en cause, l'inspecteur devra alors évaluer le niveau de nuisances de manière objective et le comparer aux références réglementaires. La perception de nuisances comme le bruit, les odeurs et les vibrations, au-delà des quantifications, sont perçues spécifiquement par chacun. A ceci peut s'ajouter un effet amplificateur par la crainte que peut soulever l'activité exercée ou les déficits de communication de l'exploitant.

Le traitement peut parfois se révéler difficile : par exemple, les odeurs sont perceptibles à des concentrations très faibles, ce qui les rend difficiles à supprimer ; pour les bruits et vibrations, il n'est pas toujours aisé de trouver l'émetteur et les modes de transmission. La suppression de la source mettra en oeuvre l'arsenal des suites administratives et pénales de l'inspection.

Pour apporter une réponse plus pertinente, il a été mis en place une procédure nationale de traitement des plaintes avec un formulaire de plainte en ligne notamment téléchargeable sur le site internet des installations classées :

http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/IMG/doc/Formulaire_de_reclamation.doc
Ce formulaire est à adresser au préfet du département de la commune concernée qui le transmettra au service compétent pour le traitement. Par les rubriques à compléter qu'il contient, il aide à l'expression de l'origine et de la description de la réclamation et facilite ainsi son traitement ultérieur. Un accusé de réception de la plainte est transmis sous 15 jours. La DREAL a pour objectif d'apporter une première réponse sous deux mois.

Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques

Registre et déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets

1

Chaque année, les données relatives aux émissions de polluants dans l'air, l'eau, le sol et les déchets des installations classées sont reportées par les exploitants sur le site internet de télédéclaration GEREP (www.declarationpollution.ecologie.gouv.fr) puis publiées sur le site internet public du registre des émissions polluantes iREP (www.irep.ecologie.gouv.fr).

Les règles communautaires en matière de déclaration d'émissions polluantes et de déchets ont été modifiées par le règlement (CEE) n° 166/2006 du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants (dit règlement E-PRTR). Ces dispositions ont été prises en compte par l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 relatif à la déclaration annuelle des émissions polluantes des installations classées soumises à autorisation qui a abrogé et remplacé l'arrêté du 24 décembre 2002. Cette modification a notamment entraîné l'ajout de 22 polluants pour l'air et 22 polluants pour l'eau.

En 2011 en PACA, plus de 600 déclarations ont été validées par les différents services de l'inspection soit quasiment le double de celles validées en 2007. Ces déclarations font l'objet d'un contrôle de cohérence par l'inspection des installations classées, et suivant les cas, d'investigations plus poussées.

Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques

1

La réduction des nuisances sonores industrielles

Le bruit figure parmi les préoccupations que nos citoyens placent en tête de liste dans les enquêtes d'opinion. Il est, sans conteste, l'une des atteintes majeures à l'environnement et à la qualité de vie des Français.

Les effets des bruits perçus dans l'environnement s'apprécient par référence aux résultats de mesures acoustiques. Celles-ci tiennent compte de la spécificité de l'oreille humaine et doivent être réalisées dans des conditions particulières (emplacement, durée, grandeurs mesurées) afin de garantir leur reproductibilité. L'unité de mesure du bruit est le dB, ou dB(A) lorsque la mesure tient compte de la spécificité de l'oreille humaine.

Le bruit et l'Europe

La directive n° 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 impose aux états membres notamment d'établir des cartes de bruit ; la transposition de cette directive donne l'obligation de réaliser cette cartographie dans les grandes agglomérations ; elle doit notamment prendre en compte les installations classées soumises à autorisation.

Néanmoins, la réglementation française ne s'arrête pas à cette cartographie et s'est intéressée bien avant à ce type de nuisance qui peut être dûe à l'activité industrielle.

Le bruit des installations classées

La réglementation du bruit, à l'origine, se basait sur le respect de valeurs limites, exprimées en « pression acoustique continue équivalente » imposées en limites de propriété des établissements (arrêté ministériel du 20 août 1985).

Elle s'est orientée, pour les installations classées, vers le respect d'une émergence maximale chez les tiers, à travers l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par une installation classée.

L'émergence représente le bruit ajouté par l'établissement par rapport au bruit résiduel lorsque les installations ne sont pas en fonctionnement.

Les vibrations, une autre source de nuisance

Les vibrations des installations classées sont également réglementées, au même titre que le bruit : en effet, les articles L. 511.1 et suivants du code de l'environnement sont repris par les dispositions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 et, notamment, son article 3 qui précise que « *l'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci* ».

Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques

La réduction des nuisances sonores industrielles

1

Des entreprises investissent pour réduire le bruit

Lorsqu'une activité engendre des nuisances sonores contestées par les plaintes de riverains ou révélées lors d'une étude d'impact, plusieurs possibilités s'offrent à l'exploitant. Il peut en effet :

- changer son process pour faire disparaître la source sonore (retrait pur et simple des appareils incriminés),
- réduire les éventuelles nuisances en remplaçant les installations bruyantes par des appareils plus modernes et plus silencieux (faire application des meilleures technologies disponibles),
- insonoriser l'appareil (ou le local le contenant).

Modalités de contrôle des ICPE

L'arrêté d'autorisation prévoit en général un contrôle acoustique au début de l'exploitation et parfois des contrôles annuels. L'inspection des installations classées peut demander notamment lors de plaintes que des contrôles de la situation acoustique soient réalisés par un organisme ou une personne qualifiée. Ces contrôles peuvent être inopinés.

En cas de non respect de ces prescriptions, l'exploitant est passible de sanctions administratives et pénales.

Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques

1

La directive IED/IPPC et les meilleures techniques disponibles

La directive IED/IPPC et les meilleures techniques disponibles

L'approche intégrée de la réduction de la pollution des installations classées consiste à réduire si ce n'est éviter les émissions dans l'air, l'eau, le sol, en prenant en compte également la gestion des déchets afin d'atteindre un haut niveau de protection de l'environnement dans son ensemble. Ce principe est valable en France pour toutes les installations classées.

La directive 2008/1/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 janvier 2008 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (directive dite « IPPC » pour Integrated Pollution Prevention and Control), a pour objet d'imposer une approche globale de l'environnement pour la délivrance des autorisations des grandes installations industrielles considérées comme les plus polluantes.

L'ensemble des installations relevant de cette directive doit être exploité conformément aux exigences de la directive. La transposition en droit français de cette directive est assurée par la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement et par ses textes d'application. Il existe plus de 7 000 installations IPPC en France, et de l'ordre de 55 000 installations IPPC en Europe.

La région PACA compte plus de 150 établissements relevant du champ d'application de la directive IPPC.

La directive IPPC prévoit que la détermination des prescriptions techniques imposées aux exploitants, notamment en ce qui concerne les valeurs limites d'émissions des installations, soit fondée sur les performances des meilleures techniques disponibles, dans des conditions économiquement et techniquement viables pour le secteur industriel concerné. Ces prescriptions doivent a minima respecter les prescriptions fixées au niveau national.

Les Meilleures Techniques Disponibles

Les meilleures techniques disponibles ou MTD sont définies comme étant « *le stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques particulières à constituer, en principe, la base de valeurs limites d'émission visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire de manière générale les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble* »

Le concept de MTD est multiple :

- Meilleures : les techniques les plus efficaces pour atteindre un niveau général élevé de protection de l'environnement dans son ensemble
- Techniques : aussi bien les techniques employées que la manière dont l'installation est conçue, construite, entretenue, exploitée et mise à l'arrêt
- Disponibles : mises au point sur une échelle permettant de les appliquer dans le contexte du secteur industriel concerné, dans des conditions économiquement et techniquement viables

Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques

La directive IED/IPPC et les meilleures techniques disponibles

Ainsi les MTD sont définies comme l'état de l'art applicable à un secteur d'activité donné. Il ne s'agit pas de techniques issues de la recherche et du développement ou de techniques de pointe.

Le recours aux MTD

Les éléments d'appréciation de la mise en œuvre des MTD doivent être fournis par l'exploitant :

- soit dans son dossier d'autorisation initiale ou de modification,
- soit dans son bilan de fonctionnement décennal (cas des entreprises IPPC uniquement)

Ces éléments comprennent notamment :

- une description des techniques de production et de réduction des émissions,
- une comparaison avec les performances des MTD et des propositions d'évolution en cas d'écart(s).

L'analyse et le positionnement par rapport aux MTD doit se faire de façon proportionnée aux enjeux environnementaux, en considérant le gain environnemental par rapport au coût de mise en place des MTD sans toutefois dépasser les valeurs limites fixées par les textes nationaux. Dans le cadre d'un bilan de fonctionnement, l'exploitant peut proposer des délais de mise en place de ces MTD.

Les BREF (Best REferences)

Les BREF sont des documents de référence sur les meilleures techniques disponibles présentant les résultats d'un échange d'informations entre les États membres de l'Union Européenne et les industries intéressées au sujet des meilleures techniques disponibles (MTD), des prescriptions de contrôle et afférentes et de leur évolution. Ils sont publiés par la Commission européenne en application de l'article 16, paragraphe 2, de la directive IPPC et doivent donc être pris en considération, conformément à l'annexe IV de la directive, lors de la détermination des « meilleures techniques disponibles ».

Ces documents techniques présentent ainsi des informations précises à l'intention de ceux qui souhaitent obtenir une autorisation d'exploiter ou qui définissent les prescriptions techniques d'autorisation d'exploiter. Les BREF constituent la référence européenne pour juger de la performance d'une installation et déterminer les conditions du permis d'exploiter.

L'État, pour faciliter l'exploitation des BREF, a élaboré des résumés techniques qui synthétisent les meilleures techniques disponibles, indiquent les niveaux d'émission associés et précisent leurs conditions d'application.

Ils sont disponibles en ligne : <http://www.ineris.fr/ippc>

Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques

1

La directive IED/IPPC et les meilleures techniques disponibles

Le bilan de fonctionnement : une spécificité française

L'article R. 512-45 du code de l'Environnement prévoit que « en vue de permettre au Préfet de réexaminer et, si nécessaire, d'actualiser les conditions de l'autorisation, l'exploitant lui présente un bilan de fonctionnement de l'installation dont le contenu et la fréquence sont fixés par catégorie d'installations par arrêté du ministre chargé des installations classées ». Cette modification transpose l'article 13 de la directive IPPC.

Les exploitants des installations relevant du champ d'application de la directive IPPC, transcrite en droit français par l'arrêté ministériel du 29 juin 2004 modifié, doivent présenter au moins tous les dix ans un bilan de fonctionnement conformément aux dispositions de l'arrêté.

Le bilan de fonctionnement permet à l'inspection des installations classées de réexaminer de manière approfondie et systématique les effets et les performances de l'installations vis-à-vis des intérêts protégés par la législation des installations classées. Il doit conduire l'inspection des installations classées, lorsque ces intérêts sont menacés ou lorsque l'évolution des techniques permet une réduction significative des impacts sur les intérêts précités, à proposer au Préfet de prescrire, par arrêté préfectoral, une actualisation des prescriptions, éventuellement assortie d'un échéancier d'application.

Evolution réglementaire : la directive sur les émissions industrielles IED

La directive 2010/75/CE relative aux émissions industrielles dite directive IED, entrée en vigueur le 7 janvier 2011 doit être transposée sous deux ans par la France. Cette transposition rend nécessaire des modifications de la partie législative du Code de l'environnement pour créer une section spécifique pour les installations qui relèvent de cette directive.

La directive IED est une évolution de la directive 2008/01/CE relative « directive IPPC ». Elle en conserve les principes directeurs tout en les renforçant et en encadrant plus étroitement la mise en oeuvre afin d'éviter les distorsions d'application entre États membres. De ce fait, elle s'éloigne encore plus des dispositions de la législation ICPE et sa transposition nécessite des modifications plus profondes de celle-ci. La transposition sera réalisée dans le courant de l'année 2012.

Les spécificités de la directive IED par rapport à la législation ICPE sont les suivantes :

- la participation du public. En plus de la participation du public à la procédure d'autorisation, déjà prévue au sein de la législation ICPE, la directive IED introduit la participation du public lors du réexamen de l'autorisation en cas d'utilisation de la possibilité de dérogation temporaire prévue par l'article 15 de la directive du 23 novembre 2010 ou lors d'une révision des conditions d'autorisation rendue nécessaire par la pollution causée par l'installation.

Comprendre les installations classées et appréhender les principes de la prévention des risques

La directive IED/IPPC et les meilleures techniques disponibles

1

- les dispositions en matière de protection des sols et de remise en état du site en fin d'activité. La directive IED complète la directive IPPC en matière de protection des sols. Lors de la cessation d'activité, la directive IED impose, en complément du principe de remise en état du site compte tenu de son utilisation future, déjà présent au sein de la législation ICPE, la prise en compte de l'état initial du terrain.
- les dispositions en matière de recours aux meilleures techniques disponibles (MTD). Ce principe, présent dans la directive IPPC, est renforcé par la directive IED qui prévoit que les valeurs limites d'émission doivent, sauf dérogation, garantir que les émissions n'excèdent pas les niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles décrits dans les « conclusions sur les MTD » adoptées par la Commission.
- la procédure de réexamen périodique des autorisations, prévue par la directive IPPC, est à présent déclenchée par l'adoption des « conclusions sur les MTD ». Un délai de quatre ans allant du réexamen à la mise en conformité est laissé à l'autorité compétente et donc à l'exploitant.

Maîtriser les impacts sur la santé et l'environnement

Introduction

La partie précédente présente le concept des installations classées, de leur contrôle et de son évolution, notamment à travers la Directive IED / IPPC et les meilleures techniques disponibles (MTD) qui tentent de répondre aux enjeux de réduction de la pollution industrielle et de l'impact de celle-ci sur les populations et les milieux récepteurs.

Par ailleurs des outils de planification (PPA, SDAGE, carte de bruit, SRCAE, ...) permettent de prendre en compte le contexte local.

Toutefois, les transformations du tissu industriel et de l'urbanisation liées au contexte économique et social rendent incertaines les prévisions faites à travers ces outils de planification.

Ce constat justifie une action individualisée de la part de l'État en agissant directement sur les installations par la réduction des nuisances et des risques. Dans ce cadre, il convient notamment de s'assurer que les meilleures techniques disponibles sont bien systématiquement mises en œuvre dans les installations.



Capteurs pour mesures de la qualité de l'air

Maîtriser les impacts sur la santé et l'environnement

2

Les évaluations de risques sanitaires

Objectif des évaluations de risques sanitaires

L'évaluation de risques sanitaires (ERS) est un outil d'aide à la décision qui permet de mettre en évidence :

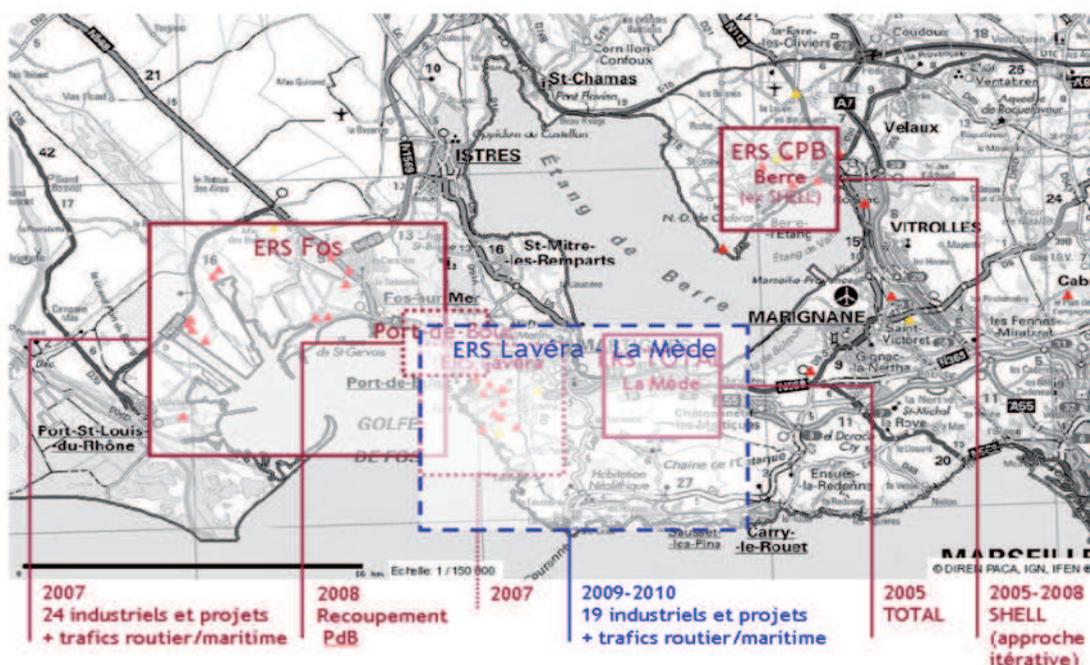
- des substances ayant un impact sur la santé et par la suite, de proposer des actions de réduction et de maîtrise de ces émissions,
- des mécanismes de transfert (voies d'exposition) et de caractériser, puis quantifier les effets sur la santé humaine.

Il convient d'être très prudent dans l'analyse des résultats issus de ce type d'études ; en effet, certains points de l'ERS trouvent leurs limites dans l'état actuel des connaissances scientifiques sur les modèles de transfert et l'évaluation des effets sur la santé. Il convient ainsi que l'ERS soit transparente et que les différentes hypothèses prises en compte dans l'étude soient explicitement détaillées.

Méthodologie

Les ERS sont construites en quatre étapes :

- L'identification du danger grâce à un inventaire exhaustif des émissions et des substances par différentes catégories de rejets (canalisés, diffus, ...).
- L'évaluation de la relation dose-réponse, ayant pour but d'estimer la toxicité des différentes substances émises par l'installation. Pour cela, il est nécessaire d'identifier pour chaque substance une valeur toxicologique de référence.
- L'évaluation des expositions : il s'agit de recenser les lieux où sont susceptibles de résider les populations, de renseigner et décrire les différents types d'utilisation des ressources (captages d'eau, activités de pêche, chasse, présence de potagers, ...) et de modéliser à l'aide de calculs ou à l'aide d'un logiciel la dispersion des polluants.
- La caractérisation du risque : le but majeur de cette évaluation est une quantification du risque. Dans cette partie, il sera distingué le cas des substances avec seuil d'effets, et les substances cancérigènes.



Ces évaluations de risque sanitaires sont réalisées pour chaque installation au moment de son autorisation ou lors de modifications notables. Cependant, dans certaines zones cumulant plusieurs installations industrielles importantes, il est apparu pertinent de mener ce genre d'étude de manière plus globale, sur une zone plus large mêlant les installations industrielles et les habitations des riverains de ces sites. Nous présenterons ici l'étude réalisée sur la zone de Martigues Lavéra, sachant que d'autres études ont déjà été réalisées (autour de Berre l'Etang notamment, à Fos sur Mer et dans la vallée des Paillons).

Cas de l'ERS globale Martigues Lavéra

Initialement réalisée par les industriels présents sur la plateforme pétrochimique de Martigues de Lavéra, cette ERS a débuté en 2003. Pour des raisons méthodologiques (VTR, présentations, ...), la DREAL a décidé à l'époque de financer en intégralité une nouvelle ERS globale. Cette nouvelle étude globale de Lavéra est réalisée par les pouvoirs publics pour évaluer l'impact sanitaire de l'ensemble des émissions industrielles impactant Martigues et ses environs et définir des priorités d'action en matière de réduction des émissions.

Elle prend en compte les émissions des zones industrielles de Martigues-Lavéra et de la Mède, ainsi que les transports routiers et maritimes.

Un travail collaboratif a été mené entre différents organismes :

- coopération CIRE/ARS/DREAL
- contribution des industriels et du GPMM (grand port maritime de Marseille)
- participation de l'INERIS et de AIRFOBEP

Maîtriser les impacts sur la santé et l'environnement

2

Les évaluations de risques sanitaires

La réalisation de cette étude a été suivie par un comité de pilotage associant les différents collèges représentant la société civile : Etat, industriels, collectivités, associations, syndicats (CHSCT de site) et expert (Ineris). Ce comité de pilotage s'est réuni lors des principales phases de l'étude afin de les valider.

5 étapes ont cadré cette étude :

Etape 1 : Inventaire des rejets industriels, routiers et maritimes

L'année de référence est l'année 2007, année où les données étaient les plus complètes au commencement de l'étude. L'année de projection était l'année 2012 afin d'inclure les futures activités industrielles envisagées et les objectifs de réduction.

Les polluants majoritairement émis sur la ZI de Lavéra-La Mède sont le SO₂, le NO₂, les COV (dont les aliphatiques C5-C8, le dichloroéthane, le monoéthylène glycol, le propylène, ...) et les particules.

Etape 2 : Définition des scénarios d'exposition

Sur la base des habitudes comportementales :

- inhalation de l'air contaminé par les émissions de polluants atmosphériques,
- ingestion de sol superficiel contaminé par les retombées atmosphériques des émissions des sites,
- ingestion de végétaux contaminés par transfert de la pollution du sol,
- ingestion de produits d'animaux élevés localement et contaminés par transfert de la pollution dans la chaîne alimentaire à savoir la viande de mouton, la viande de volaille et les oeufs.

Etape 3 : Identification des effets toxiques et choix des traceurs

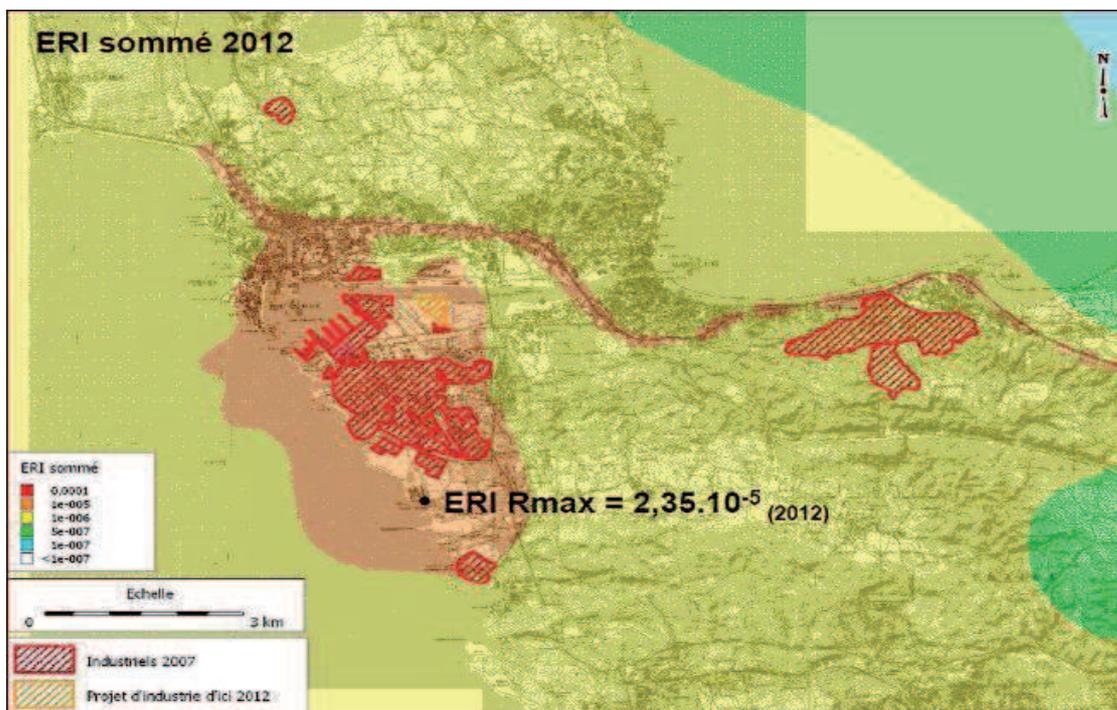
Les polluants issus de cette sélection sont :

- pour les effets non cancérogènes : 14 substances dont le dioxyde de soufre pour l'inhalation et le vanadium pour l'ingestion
- pour les effets cancérogènes : 22 substances dont les particules diesel pour l'inhalation et l'arsenic pour l'ingestion

Au final, 36 polluants ont été retenus pour réaliser l'étude des risques sanitaires.

Etape 4 : Estimation des expositions

L'estimation de l'exposition des populations a été réalisée par des modélisations normalisées et avec une validation des hypothèses par comparaison aux résultats des concentrations de SO₂ mesurées par AIRFOBEP. Il a été considéré une exposition sur une durée de 30 ans pour trois catégories de personnes, et pour les populations résidant sur les communes de Port-de-Bouc, Martigues, Sausset-les-Pins et Châteauneuf-les-Martigues (La Mède).



Excès de risque individuel inhalation sommé en 2012

Etape 5 : Caractérisation du risque sanitaire

La quantification du risque a été réalisée en comparant les niveaux d'exposition obtenus aux valeurs de référence à partir desquelles un effet sanitaire peut être observé.

Conclusions

L'évaluation des risques chroniques, en fonctionnement normal des installations, amène aux conclusions suivantes pour les populations :

1. l'indice de risque non cancérigène par inhalation pour le système respiratoire est jugé comme significatif. Les particules diesel sont le principal polluant responsable de ce risque.
2. l'indice de risque non cancérigène par ingestion est jugé comme non significatif pour tous les polluants à l'exception de l'arsenic provenant essentiellement du bruit de fond géochimique.
3. l'indice de risque cancérigène par inhalation est jugé significatif pour 4 polluants (particules diesel, benzène, 1,2-dichloroéthane et le 1,3-butadiène).
4. l'indice de risque cancérigène par ingestion est jugé comme non significatif à l'exception de l'arsenic.

Les conclusions de l'étude ont été présentées le 23 juin 2011 à la sous-préfecture d'Istres. Le rapport et la présentation sont disponibles en ligne :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/evaluations-de-risques-sanitaires-r246.html>

Maîtriser les impacts sur la santé et l'environnement

2

Les évaluations de risques sanitaires

S'agit-il d'études épidémiologiques ?

Ces études ne sont pas des études épidémiologiques, qui ont, elles, comme point de départ l'état sanitaire de la population, mais consistent bien en une analyse des facteurs de risques sanitaires auxquels la population est exposée.

L'étude épidémiologique se heurte, si l'on ne sait pas quel effet précis sur la santé rechercher, à des difficultés méthodologiques nombreuses : citons notamment la nécessité de disposer de données sanitaires fiables et précises ainsi qu'un échantillon de population très important pour gommer les effets individuels et arriver à une approche statistique. Le fait que les populations soient souvent relativement faibles autour de ces sites complique ce genre de démarche, d'autant qu'elles sont souvent mobiles et notamment ne travaillent pas près du lieu où elles habitent. Par ailleurs, ce genre d'étude prend en compte les expositions passées des populations qui peuvent être très différentes de l'exposition actuelle.

L'évaluation de risque sanitaire constitue une première étape vraiment plus réaliste dans l'évaluation de l'impact sanitaire des activités industrielles sur les populations. Cependant, elle présente ses propres limites (incertitudes scientifiques quant à la toxicologie de chaque polluant par exemple) et ne s'intéresse pas à la dégradation éventuelle du milieu naturel. Pour ces différentes raisons, l'approche consistant à s'intéresser et à améliorer la qualité de l'air et de l'eau est complémentaire et elle aussi pertinente.

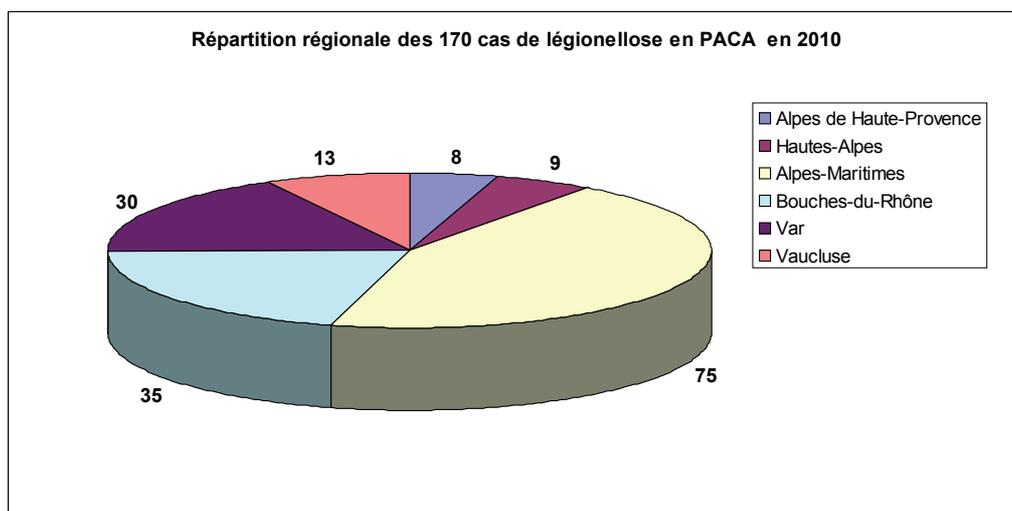
Maîtriser les impacts sur la santé et l'environnement

La prévention de la légionellose

Les légionelles sont des bactéries qui prolifèrent dans l'eau douce entre 25°C et 42 °C. Elles sont présentes naturellement dans les cours d'eau, les lacs, et parfois dans les sols humides. Elles peuvent également se développer dans certains milieux artificiels, comme les réseaux d'eau chaude sanitaire, les réseaux de refroidissement de certains procédés industriels ou de systèmes de climatisation.

La légionellose est une infection bactérienne respiratoire qui peut prendre une forme de pneumopathie sévère, voire mortelle dans 15 à 20 % des cas. Elle est due à une bactérie de la famille des legionella qui compte 50 espèces dont une, *Legionella pneumophila*, est majoritairement mise en cause (90% des cas).

En 2010, 1540 cas ont été signalés en France selon l'INVS (institut de veille sanitaire) entraînant 159 décès soit une létalité de 12 %. En PACA, le taux d'incidence 2010 est de 3,2 pour 100 000 habitants.



Les Tours Aéro réfrigérantes (TAR)

Les tours de refroidissement par voie humide, appelées tours aéro-réfrigérantes fonctionnent sur le principe de pulvérisation d'eau dans l'air. Elles représentent un milieu favorable à la prolifération des légionelles et à leur dispersion dans l'atmosphère, et peuvent être à l'origine de cas de légionellose. Les TAR, sont principalement utilisées pour le refroidissement de procédés industriels et pour la climatisation de certains locaux.

Maîtriser les impacts sur la santé et l'environnement

2

La prévention de la légionellose

La réglementation

Les tours de refroidissement par voie humide font l'objet d'une réglementation spécifique. La nomenclature des installations classées les vise à la rubrique 2921, refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air. Les arrêtés ministériels du 13 décembre 2004 fixent les prescriptions applicables aux installations soumises à autorisation et à déclaration. Ces prescriptions ont pour objectif de limiter la prolifération de légionelles dans les circuits de refroidissement. Ils imposent notamment :

- une analyse méthodique des risques de développement de légionelles prévoyant la réalisation d'un plan d'entretien préventif, de nettoyage et de désinfection et la réalisation d'un plan de surveillance, visant à maintenir en permanence la concentration en légionelles à un niveau inférieur à 1000 UFC/L (unité formant colonie),
- des analyses régulières en légionelles sur les installations,
- un plan d'actions correctives à mettre en œuvre dès que les seuils de certains paramètres sont dépassés.

Des guides sont disponibles pour accompagner les exploitants :

- guide méthodologique pour la réalisation d'une analyse de risque de prolifération de légionelles dans les installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air,
- guide technique du CETIAT « Les différents procédés de refroidissement d'eau dans les installations industrielles et tertiaires ».

Ils sont disponibles en téléchargement sur le site de la DREAL PACA :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/tours-aerorefrigerantes-a1272.html>



Exemple de TAR humide

Maîtriser les impacts sur la santé et l'environnement

La prévention de la légionellose

Les actions menées en PACA en matière de prévention de la légionellose

Les actions de prévention de la légionellose mobilisent les services des installations classées depuis plusieurs années. La région PACA compte environ 450 établissements exploitant un nombre total de 1000 TAR.

Afin de prévenir au maximum le risque de dispersion de légionelles dans l'atmosphère, la DREAL est tenue informée de tout dépassement de plus de 100 000 UFC/L.

Nombre de dépassements

Département	04	05	06	13	83	84	TOTAL
2011	1	0	1	5	4	0	11
2010	0	0	2	8	0	2	12
2009	1	0	2	9	0	0	12

Lors des cas de dépassement, l'exploitant arrête immédiatement son installation et réalise une vidange, un nettoyage et une désinfection de l'installation.

En complément, les services des installations classées procèdent à des visites d'inspection de ces établissements.

Des contrôles inopinés en légionelles dans les circuits sont réalisés par un laboratoire agréé.

Un projet ambitieux de détection de TAR non autorisées

Les tours aéroréfrigérantes (TAR) constituent, avec les réseaux d'eau chaude sanitaire, une des principales sources de légionelles. Une rubrique explicitement consacrée aux tours aéroréfrigérantes a été créée (rubrique 2921) et deux arrêtés ministériels réglementent leur exploitation. L'inspection des installations classées veille au respect des prescriptions réglementaires, en contrôlant par sondage y compris de façon inopinée les installations et en vérifiant la transmission des résultats des analyses.

Toutefois, certains exploitants de TAR n'ont pas effectué la demande d'autorisation ou leur déclaration. L'inspection ne peut donc pas s'assurer du respect de la réglementation visant à réduire la contamination en légionelles.

Or, la DREAL PACA doit faire face à des problèmes récurrents de contamination de légionellose, particulièrement dans la région niçoise. Il est donc important de disposer d'une information complète sur le parc de TAR (localisation, nombre, distribution spatiale ...) susceptibles d'être à l'origine des contaminations, afin de pouvoir intervenir de manière efficace. Cette information n'est pas complète à l'heure actuelle, et les moyens classiques (i.e. inspections et enquêtes de terrain) pour un tel recensement sont insuffisants par rapport à l'ampleur du projet.

Maîtriser les impacts sur la santé et l'environnement

2

La prévention de la légionellose

La DREAL PACA a donc mis en œuvre une action destinée à identifier par analyse de photographies aériennes les tours non déclarées, qui pourraient ainsi ne pas respecter leur obligation de surveillance et d'entretien en particulier lors de cas groupés à proximité des installations. Elle a confié cette action au cabinet NOVELTIS.

Les travaux menés au cours de la première phase du projet avaient pour but d'identifier les moyens et les méthodes pertinentes permettant la télédétection des TAR. NOVELTIS a identifié quatre moyens de télédétection et leurs méthodes associées pour la localisation des TAR dans une zone donnée :

1. la photo-interprétation de l'imagerie optique aérienne,
2. le traitement automatique de l'imagerie optique/thermique aérienne basé sur la reconnaissance des formes,
3. le sondage atmosphérique dans l'infrarouge (spectroradiométrie),
4. l'exploitation de données LIDAR (télédétection par laser).

Ces différents moyens de télédétection présentent un potentiel important pour l'aide à la détection et à la localisation des TAR. La photo-interprétation de l'imagerie optique a semblé être le moyen le plus rapide à mettre en place à très court terme afin d'obtenir des résultats en mode opérationnel en se basant sur des images aériennes disponibles à la DREAL et pour un coût relativement faible. C'est ce moyen qui a été retenu pour la seconde phase du projet.

Les travaux menés par NOVELTIS dans la deuxième phase du projet ont pour objectif la démonstration de la faisabilité de la télédétection des TAR. Le but est donc la détection des TAR à partir des images optiques aériennes, et notamment les TAR qui ne figurent pas dans la liste des installations connues par la DREAL PACA. Cette détection est basée sur une méthode de photo-interprétation qui a été définie et appliquée à une zone d'étude dans la région de Nice.

Les résultats de la validation de l'approche montrent que :

- 69 % des TAR connues sur la zone d'étude ont été détectées par la méthode de photointerprétation d'imagerie de télédétection,
- 50 % de TAR supplémentaires non connues ont été détectées,
- Au global, c'est plus d'une trentaine d'objets suspects qui vont être analysés.



Tour Aéroréfrigérante (TAR)

Maîtriser les impacts sur la santé et l'environnement

Le plan régional santé environnement PRSE 2 PACA

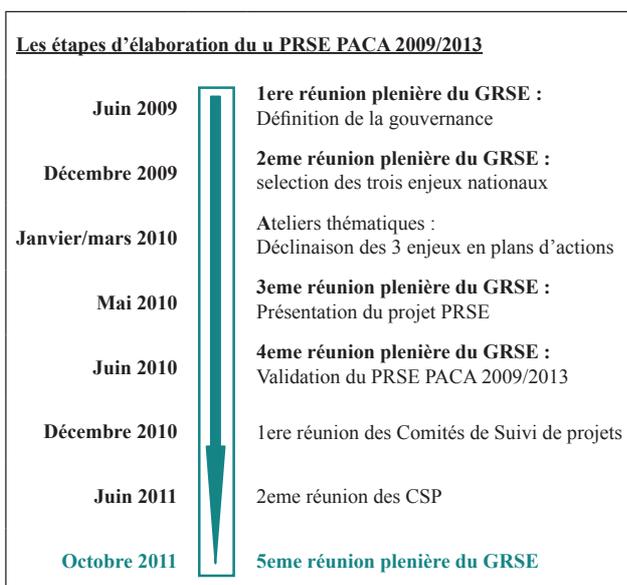


Le PRSE a vocation à répondre aux préoccupations des Français sur les conséquences sanitaires à court et moyen terme de l'exposition à certaines pollutions de leur environnement.

Une méthode d'élaboration participative

L'élaboration du PRSE PACA 2009-2013 est le fruit d'un travail collectif qui a mobilisé pendant une année plus de 600 acteurs (régionaux et départementaux) en santé environnement et issus des différentes collèges du Grenelle et d'un collège d'experts. La méthodologie mise en place s'est voulue participative par la mobilisation des cinq collèges du Grenelle auxquels un collège d'expert a été ajouté.

Première étape : les consultations départementales ont fait émerger plusieurs enjeux, répondant aux préoccupations du public sur les conséquences sanitaires de l'exposition à certaines pollutions environnementales. De ce travail préparatoire, trois enjeux régionaux ont émergé : l'eau, l'air et la connaissance. Des ateliers thématiques ont ensuite permis de décliner ces enjeux en plans d'actions, complétés par une consultation publique via un site Internet : (www.prse-paca.fr).



Le PRSE PACA 2009-2013 a été validé le 29 juin 2010 par le Groupe Régional Santé Environnement (GRSE). Il s'agit du premier PRSE de deuxième génération à avoir été adopté en France. Il a donné lieu à la ratification d'une charte partenariale formalisant les engagements réciproques des pilotes du PRSE et des porteurs de projets, à la prise d'un arrêté préfectoral engageant l'Etat et l'ARS (Agence régionale de santé) et à la réalisation d'un document d'orientation support.

Maîtriser les impacts sur la santé et l'environnement

2

Le plan régional santé environnement PRSE 2 PACA

Un plan évolutif se fondant sur des projets concrets

La consultation a abouti à retenir trois objectifs prioritaires :

- Enjeu Eau : « Sécuriser et garantir l'accès de tous à une ressource de qualité afin de réduire les risques sanitaires liés aux différents usages de l'eau »
- Enjeu Air : « Réduire et contrôler les expositions à la pollution atmosphérique ayant un impact sur la santé »
- Enjeu Connaissance : « Favoriser la connaissance, la recherche, l'information et l'éducation sur les risques sanitaires actuels et émergents liés à l'environnement »

Ces trois enjeux ont été déclinés en plan d'actions comprenant, à fin 2011, 172 projets concrets et opérationnels dont le taux d'avancement moyen est de 43 %.

Le PRSE PACA 2009-2013 est un plan évolutif. De nouveaux projets participant à sa mise en œuvre opérationnelle peuvent venir l'enrichir jusqu'en 2013.

Création d'un réseau de partenaires par la mise à disposition d'outils

Des comités de suivi de projets pour chaque enjeu se réunissent deux fois par an.

Une newsletter trimestrielle
« l'Actu du PRSE »
newsletter@prse-paca.fr.

Un site Internet :
www.prse-paca.fr



Maîtriser les impacts sur la santé et l'environnement

Produits chimiques (Reach, Fluides frigorigènes chlorés ...)

2

Si les produits chimiques sont indispensables à la production d'un grand nombre de biens de consommation, ils suscitent des préoccupations croissantes quant à leurs effets sanitaires et environnementaux. Pour faire face aux enjeux essentiels d'une meilleure protection de la santé et de l'environnement à l'égard des substances chimiques, les réglementations évoluent et s'étoffent.

Dans ce cadre, des programmes de contrôle des substances chimiques appliqués aux installations classées pour la protection de l'environnement ont été mis en place en PACA depuis 2008. Ils concernent trois principales thématiques :

- le contrôle de la réglementation REACH,
- le contrôle de la réglementation sur les produits biocides,
- le contrôle de la réglementation sur les fluides frigorigènes.



Les réglementations sur les produits chimiques

Le règlement REACH

Le règlement n°1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques (dit règlement REACH) est entré en vigueur le 1er juin 2007. Il va permettre dans les 10 prochaines années de recueillir un grand nombre d'informations sur les propriétés des substances chimiques produites ou importées pour tous les autres usages. Même s'il peut apparaître comme un règlement complexe, imposant des obligations aux industriels, il constitue un outil fondamental pour les industriels, les pouvoirs publics et la société civile, pour améliorer à long terme le bien-être de la population en termes de santé et d'environnement.

La mise en œuvre de REACH représente 3 enjeux majeurs :

- Comblent le déficit de connaissance sur les risques environnementaux et sanitaires des substances chimiques, et en particulier les plus anciennes introduites sur le marché européen avant 1981 et sur lesquelles nous avons très peu d'information. Le règlement REACH permettra d'obtenir des informations sur les risques de plus de 30 000 substances en onze ans.
- Confier la responsabilité de l'évaluation et de la gestion des risques des substances aux entreprises productrices et importatrices et non plus aux autorités administratives. C'est le « renversement de la charge de la preuve ».
- Favoriser une politique d'innovation et de substitution des substances les plus dangereuses, via notamment la procédure d'autorisation.

Maîtriser les impacts sur la santé et l'environnement

2

Produits chimiques (Reach, Fluides frigorigènes chlorés ...)

REACH est un règlement communautaire : il s'applique de manière identique, sans texte de transposition, dans chaque État membre ; ceci afin de garantir une efficacité optimale d'application et prévenir les risques de distorsion de concurrence.

Le règlement REACH met en place 4 procédures essentielles :

- **l'enregistrement** : le producteur ou l'importateur est tenu de se procurer des informations pertinentes sur les substances produites et d'exploiter ces informations pour assurer une gestion sûre de ces dernières : analyse du couple substance/utilisation(s). Aucune substance soumise à enregistrement ne peut être fabriquée ni importée si elle n'a pas été enregistrée.
- **l'autorisation** : certaines substances (substances cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques ; substances bioaccumulables et persistantes...) sont soumises à autorisation afin de limiter les risques pour l'homme et l'environnement. Aucune substance soumise à la procédure d'autorisation ne peut être utilisée si elle n'a pas fait l'objet d'une autorisation pour cet usage. Ce dispositif vise à ce que chaque utilisation de certaines substances parmi les plus préoccupantes pour la santé ou l'environnement soit soumise à autorisation, afin de permettre un contrôle strict.
- **la restriction** : ce système permettra de gérer les risques non couverts par ailleurs. Elle peut permettre l'interdiction pure et simple d'une substance sur le marché européen quel que soit son usage.
- **les évaluations** : évaluations des essais, des dossiers d'enregistrement et des substances qui permettent d'éviter les essais inutiles et de s'assurer que les industriels respectent leurs obligations.

Le règlement REACH crée également une Agence européenne des produits chimiques (ECHA selon l'acronyme anglais European Chemicals Agency) en charge des aspects techniques et administratifs du dispositif.

La circulation de l'information tout au long de la chaîne d'approvisionnement (amont - aval) permet à tous les acteurs (fabricants, importateurs, distributeurs, utilisateurs en aval) d'assumer leurs responsabilités en matière de gestion des risques liés aux substances.

La réglementation sur les produits biocides

On regroupe sous l'appellation de produits biocides un ensemble de produits destinés à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes considérés comme nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre, par une action chimique ou biologique. Les biocides sont par définition des produits actifs susceptibles d'avoir des effets nocifs sur l'homme, l'animal ou l'environnement.

Ces substances sont utilisées dans une large variété de produits incluant principalement les désinfectants pour l'eau, les produits de protection du bois, les insecticides ou les produits antitissalissures appliqués sur les bateaux.

Maîtriser les impacts sur la santé et l'environnement

Produits chimiques (Reach, Fluides frigorigènes chlorés ...)

2

La mise sur le marché et l'utilisation des produits biocides sont encadrées par la directive communautaire 98/8/CE relative à la mise sur le marché des produits biocides, transposée en droit français aux articles L.522-1 et suivants du code de l'environnement.

Outre l'objectif d'harmoniser la réglementation des États membres de l'Union européenne, l'objectif principal de cette réglementation est d'assurer un niveau de protection élevé de l'homme, des animaux et de l'environnement en limitant la mise sur le marché aux seuls produits biocides efficaces présentant des risques acceptables et en encourageant la mise sur le marché de substances actives présentant de moins en moins de risque pour l'homme et l'environnement.

En France, les autorisations de mises sur le marché sont délivrées par le ministère du développement durable, sur la base d'un avis et d'un rapport d'évaluation de l'Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'Environnement et du Travail (ANSET).

La réglementation sur les fluides frigorigènes

Les fluides frigorigènes sont les fluides utilisés pour transférer de la chaleur dans les équipements frigorigènes et climatiques. Ces fluides dits également caloporteurs sont constitués de substances chimiques qui peuvent avoir des impacts néfastes sur le changement climatique et sur la couche d'ozone stratosphérique.

Les fluides frigorigènes fluorés à base de chlorofluorocarbures (CFC), hydrochlorofluorocarbures (HCFC) et hydrofluorocarbures (HFC) sont parmi les plus utilisés. Ils présentent des potentiels de réchauffement planétaire (PRP) très importants. Ces substances sont concernées par deux protocoles internationaux, celui de Montréal pour les substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO) et celui de Kyoto pour les gaz fluorés à effet de serre (GFES), dont les dispositions sont reprises par deux règlements européens. Ils visent à encadrer, restreindre voire même à interdire l'utilisation de ces substances.

Contrôle de l'application de la réglementation sur les produits chimiques en PACA

Depuis 2007, des actions de contrôle de l'application de la réglementation sur les produits chimiques dans les installations classées pour la protection de l'environnement ont été mises en œuvre au niveau national. Ces actions définissent les thématiques prioritaires ainsi que le nombre d'inspections attendues annuellement.

Dans ce cadre, les actions évoluent au cours des années. On peut noter qu'initialement les actions sur les fluides frigorigènes étaient effectuées sur les équipements frigorigènes dans les installations classées pour la protection de l'environnement, et qu'actuellement celles-ci se recentrent sur les garages automobiles ainsi que sur les distributeurs de fluides frigorigènes.

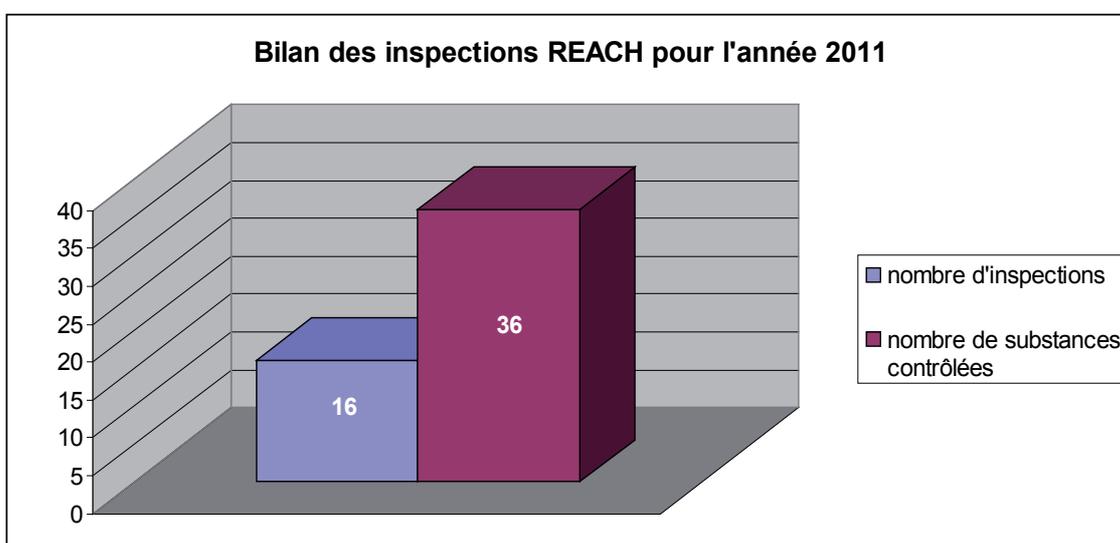
Dans la région PACA, ces inspections représentent un volume de 20 à 30 inspections par an, sachant que plus de la moitié sont sur le thème du contrôle du respect de la réglementation REACH.

Maîtriser les impacts sur la santé et l'environnement

2

Produits chimiques (Reach, Fluides frigorigènes chlorés ...)

Les inspections REACH ont débuté en 2009 chez les fabricants/importateurs de substances qui pour la majorité d'entre eux se situent dans les départements des Bouches-du-Rhône et des Alpes-Maritimes (industries de la parfumerie). Celles-ci se poursuivent actuellement chez les fabricants/importateurs de substances mais s'étendent aux utilisateurs en aval qui ont notamment comme obligation de faire circuler les informations tout au long de la chaîne des utilisateurs et d'appliquer les mesures de gestion des risques.



Références réglementaires

REACH :

Règlement n°1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques

FLUIDES FRIGORIGÈNES :

Règlement (CE) n° 1005/2009 du Parlement européen et du Conseil du 16 septembre 2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Règlement (CE) n° 842/2006 du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés.

Code de l'environnement : Articles R.543-75 et suivants

Décret n° 2007-737 du 7 mai 2007 relatif à certains fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorigènes et climatiques (codifiés aux articles R. 543-75 à R. 543-123 du code de l'environnement)

BIOCIDES :

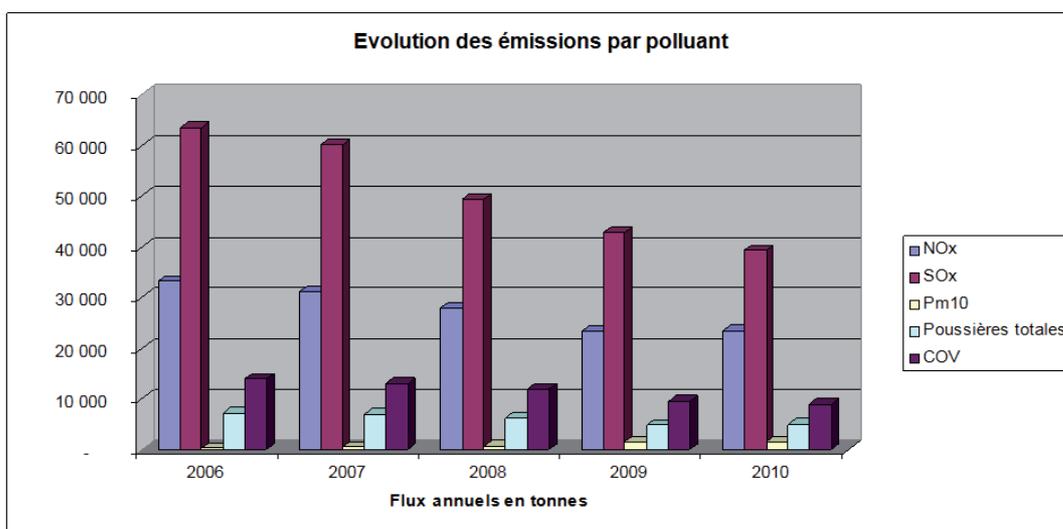
Code de l'environnement : Articles R.522-1 et suivants

Réduire les rejets industriels dans l'air

Introduction

L'approche centrée sur les établissements industriels conduit l'État à prescrire et à contrôler des actions de réduction des pollutions et des risques aux exploitants. Cette action, conjuguée aux efforts volontaires de certains exploitants, doit conduire à une réduction des émissions polluantes au fil du temps ; pour vérifier ces éléments, il convient de s'intéresser aux polluants atmosphériques émis par les plus gros industriels de la région PACA.

L'enjeu est important puisque même si de gros efforts ont été réalisés depuis plusieurs décennies, les niveaux de qualité de l'air connus en PACA sont médiocres et cela est dû pour partie aux émissions industrielles, en plus des émissions liées au transport (routier, maritime, aérien), aux activités tertiaires et à l'habitat (chauffage, climatisation...).



Réduire les rejets industriels dans l'air

3

Les émissions de dioxyde de soufre SO₂

Les oxydes de soufre proviennent essentiellement de la combustion des combustibles fossiles contenant du soufre (fuel lourd, fuel domestique, charbon).

Le dioxyde de soufre est un gaz irritant pour les yeux et les voies respiratoires, susceptible d'aggraver les troubles cardio-vasculaires. Les symptômes respiratoires sont accrus lorsque les oxydes de soufre sont associés à des teneurs simultanément élevées en particules. Le dioxyde de soufre est également à l'origine des pluies acides.

En 2007, 21 établissements régionaux émettaient plus de 50 t par an de SO₂, ils sont maintenant 17 à dépasser ce seuil. Sur l'ensemble des établissements déclarant des oxydes de soufre (SO_x) sous GÉREP (Gestion Électronique des Rejets et Émissions Polluantes), le flux total est passé de 63 509 tonnes en 2006 à 39 997 tonnes en 2010 soit une baisse de 37 % en 5 ans.

Évolution des émissions industrielles de SO₂ (émetteurs supérieurs à 50 tonnes/an de SO₂)

Nom exploitant	Ville	Secteur	Activité principale	Flux 2006	Flux 2007	Flux 2008	Flux 2009	Flux 2010
INEOS	Martigues	Raffinerie	Raffinage et chimie	10 209 000	10 469 500	10 020 800	9 586 000	8 339 000
TOTAL Raffinerie de Provence	Chateaufort-Martigues	Raffinerie	Raffinage de pétrole	5 127 612	7 382 249	7 148 205	7 457 492	7 042 543
ARCELOR	Fos-sur-Mer	Sidérurgie	Production d'acier brut, aciéries	7 905 589	7 624 009	6 962 218	5 436 463	6 270 079
CPB Raffinage	Berre l'Étang	Raffinerie	Raffinage de pétrole, carburants et lubrifiants	7 119 000	5 777 000	5 054 000	4 253 800	3 702 000
NAPHTACHIME	Lavéra	Chimie - Pétrochimie	Pétrochimie carbochimie organique	4 781 016	2 387 948	1 735 935	3 168 034	2 826 350
ESSO raffinage	Fos-sur-Mer	Raffinerie	Raffinage de pétrole, carburants et lubrifiants	4 957 500	4 620 440	4 245 133	3 552 300	2 708 713
Eon Centrale de Provence	Meyreuil	Centrale thermique	Production centralisée d'électricité	10 268 295	10 864 310	4 918 113	2 385 478	2 070 115
CPB UCA	Berre l'Étang	Chimie - Pétrochimie	Pétrochimie carbochimie organique	3 149 000	2 901 000	2 283 000	2 129 000	1 976 000
EDF CPT Ponteau	Martigues	Centrale thermique	Centrales électriques thermiques	3 027 900	1 981 140	2 645 727	1 331 855	1 080 832
LAFARGE La Malle	Septèmes-les-Vallons	Traitement de minerai	Cimenterie	994 767	861 967	739 528	591 697	804 115
CPB UCB	Berre l'Étang	Chimie - Pétrochimie	Pétrochimie carbochimie organique	2 815 000	2 978 000	1 588 000	1 163 000	753 000
KERNEOS	Fos-sur-Mer	Traitement de minerai	Fabrication de chaux, ciments, plâtre	1 096 000	772 200	676 630	609 000	660 890
CEREXAGRI	Marseille	Chimie - Pétrochimie	Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques	2 261	2 499	-	367 000	384 000
FIBRE EXCELLENCE	Tarascon	Papeterie	Papeterie	159 740	103 625	163 857	168 087	190 460
CIMENTERIE LAFARGE	Contes	Traitement de minerai	Fabrication de ciments	180 405	195 788	204 454	205 834	153 407
LAFARGES PLATRES	Carpentras	Traitement de minerai	Fabrication de plaques de plâtre	280 148	178 771	175 900	168 842	73 493
VICAT Usine de la Grave de Peille	Blausac	Traitement de minerai	Fabrication de ciments	62 400	70 900	34 215	44 491	62 740
Total				62 135 633	59 171 346	48 595 715	42 618 373	39 097 738
Évolution					- 5 %	- 18 %	- 12 %	- 8 %
						Évolution 2006 -2010		- 37 %

Source GÉREP

Réduire les rejets industriels dans l'air

Les émissions d'oxydes d'azote (NOx)

Les oxydes d'azote (NOx) résultent de la combinaison de l'azote et de l'oxygène de l'air qui a lieu à haute température dans les processus de combustion. Le monoxyde d'azote (NO) initialement produit est rapidement transformé en dioxyde d'azote (NO2) par réaction avec d'autres oxydants de l'air (ozone...). Les NOx (NO et NO2) sont principalement émis par les moteurs de véhicules (50%) mais aussi par les installations fixes de combustion (centrales thermiques), la sidérurgie, les cimenteries...

Le dioxyde d'azote est un gaz toxique et irritant (puissant oxydant corrosif) qui peut avoir des effets sur la fonction pulmonaire et la réactivité des voies aériennes, en particulier chez les sujets présentant déjà une pathologie pulmonaire (hyperréactivité bronchique chez l'asthmatique, augmentation de la sensibilité des bronches aux infections microbiennes chez les enfants). Il peut également augmenter la réactivité aux allergènes. Le protoxyde d'azote (N2O) est l'un des gaz incriminés au titre de l'effet de serre. De plus, les oxydes d'azote constituent de manière générale l'un des précurseurs de la pollution photochimique par l'ozone de la basse atmosphère. Ils contribuent également pour près d'un tiers au phénomène des pluies acides sur le continent européen.

Évolution des émissions industrielles de NOx (émetteurs supérieurs à 100 t/an de NOx)

Nom exploitant	Ville	Secteur	Activité principale	Flux 2006	Flux 2007	Flux 2008	Flux 2009	Flux 2010
ARCELOR	Fos-sur-Mer	Sidérurgie	Production d'acier brut, aciéries	6 938	5 949	6 520	4 529	5 798
E.ON Société nationale d'électricité et de thermique	Meyreuil	Centrale thermique	Production centralisée d'électricité	6 574	6 837	3 920	3 902	3 018
INEOS Manufacturing France SAS	Lavéra	Raffinerie	Raffinage	2 117	2 000	2 033	2 008	1 800
Naphtachimie	Martigues	Chimie-Pétrochimie	Pétrochimie carbochimie organique	2 078	1 691	1 402	1 665	1 534
CPB Raffinage	Berre l'Etang	Raffinerie	Raffinage de pétrole, carburants et lubrifiants	1 802	1 555	1 359	1 202	1 288
TOTAL Raffinerie de Provence site de la Mède	Chateauf-neuf-Martigues	Raffinerie	Raffinage de pétrole	927	1 265	1 064	1 042	1 265
Aluminium Pechiney	Gardanne	Traitement de minerai	Fabrique d'alumine	1 417	1 181	1 100	622	1 009
CPB UCA	Berre l'Etang	Chimie-Pétrochimie	Pétrochimie carbochimie organique	1 530	1 545	1 385	1 025	997
VICAT	Blausasc	Traitement de minerai	Fabrication de ciments	1 166	1 390	1 124	1 049	828
ESSO raffinage	Fos-sur-Mer	Raffinerie	Raffinage de pétrole, carburants et lubrifiants	1 528	1 518	1 418	853	825
LAFARGE Ciments	Septemes les Vallons	Traitement de minerai	Cimenterie	785	719	696	612	520
EDF CPT de Martigues Ponteau	Martigues	Centrale thermique	Production centralisée d'électricité	1 286	847	1 568	869	491
LAFARGE Ciments	Contes	Traitement de minerai	Cimenterie	554	471	509	437	415
Fibre Excellence	Tarascon	Papeteries	Papeterie	393	406	369	339	383
CBP UCB	Berre l'Etang	Chimie-Pétrochimie	Pétrochimie carbochimie organique	689	653	588	495	370
KERNEOS	Fos-sur-Mer	Traitement de minerai	Fabrication de chaux, ciment, plâtre	532	489	436	354	330

Réduire les rejets industriels dans l'air

3

Les émissions d'oxydes d'azote (NOx)

Nom exploitant	Ville	Secteur	Activité principale	Flux 2006	Flux 2007	Flux 2008	Flux 2009	Flux 2010
Compagnie de chauffage urbain de l'aire Toulonnaise	Toulon	Traitement de déchets	Incinération	191	182	188	181	183
Société Gardannaise de Cogénération	Gardanne	Centrale thermique	Production de chaleur, chaufferies	182	193	190	179	163
ARKEMA	Marseille	Chimie-Pétrochimie	Fabrication de matières plastiques de base	128	167	127	97	155
NOVERGIE	Vedène	Traitement de déchets	Traitements de déchets urbains	170	114	116	134	148
LYONDELL Chimie France SNC	Fos-sur-Mer	Chimie-Pétrochimie	Pétrochimie carbochimie organique	172	151	153	136	139
Chaux de la Tour	Ensues-la-Redonne	Traitement de minerai	Fabrication de chaux, ciment, plâtre	-	98	77	93	114
VINYLFOS	Fos-sur-Mer	Chimie-Pétrochimie	Fabrication de matières plastiques de base	111	95	103	103	107
GDF Suez Thermique France	Fos-sur-Mer	Centrale thermique	Production centralisée d'électricité	-	-	-	-	104
S.E.P.R le Pontet	Le Pontet	Traitement de minerai	Fabrication de produits réfractaires	239	221	232	124	103
Total				31 509	29 738	26 677	22 050	22 089
Évolution				- 7 %	- 6 %	- 10 %	- 17 %	0 %
				Évolution 2006-2010			- 30 %	

Source GERP

En 2010, avec 23 480 tonnes, on constate une baisse importante de 29 % des émissions industrielles régionales (100 entreprises) par rapport à 2006. Cela traduit les efforts menés par les principaux émetteurs. L'année 2009 avec une baisse de 17% par rapport à 2008 illustre la mise en œuvre d'actions assurant le respect des nouvelles valeurs limites à l'émission imposées aux installations de combustion supérieures à 20MW par l'arrêté ministériel du 31 juillet 2003.

Les techniques de réductions des émissions

Les deux grandes sources de NOx sont la combustion dans les moteurs des véhicules automobiles et les sources fixes que sont les installations de combustion.

Les pots catalytiques limitent la production de NOx des véhicules équipés. Pour ce qui est des installations de combustion, deux types de techniques existent : les techniques dites primaires (action sur la combustion) et les techniques dites secondaires (action sur l'effluent gazeux).

Les techniques primaires

Elles limitent les émissions en intervenant sur la combustion. On citera les brûleurs bas-NOx, la recirculation des gaz de combustion, l'injection étagée du combustible et/ou de l'air de combustion. L'efficacité de ces techniques s'échelonne entre 20 et 60% (dans le cas où l'on combinerait plusieurs techniques primaires).

Les techniques secondaires

Elles permettent d'obtenir des taux de réduction beaucoup plus importants. Nous n'évoquons ici que les deux procédés qui se sont réellement imposés sur le marché :

- la réduction sélective non catalytique (SNCR) : les NOx sont réduits par l'action d'urée ou d'ammoniac qui sont injectés dans le foyer sans catalyseur. Dans ce cas, la réaction se produit à haute température (850 - 1 050 °C). L'efficacité est de l'ordre de 50 à 70% avec un rapport NH₃/NO = 2,5,
- la réduction catalytique sélective (SCR) : celle-ci s'opère sur les gaz de combustion par l'action réductrice de l'ammoniac à 280 - 400 °C en présence d'un catalyseur. Ce type de procédé permet de réduire jusqu'à 90 % la teneur des fumées en NOx avec un rapport NH₃/NOx compris entre 0,7 et 1.

Réduire les rejets industriels dans l'air

Les émissions de composés organiques volatils (COV)

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, sont 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, près de la moitié des COVNM provient de sources naturelles (Source SISTE Système d'information en Santé, Travail et Environnement PACA). L'autre moitié provient des transports et de l'industrie. L'origine industrielle se concentre dans les Bouches-du-Rhône. Les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) proviennent notamment des transports (pots d'échappement, évaporation de réservoirs), ainsi que des activités industrielles telles que les activités minières, le raffinage de pétrole, l'industrie chimique, l'application de peintures et de vernis, l'imprimerie.

La France s'est engagée dans le cadre du protocole de Göteborg à réduire ses émissions de 40 % entre 1999 et 2010. En 2009, l'émission nationale de COVNM était de 878 kt pour un plafond fixé à 1100 kt.

En région PACA, 53 installations classées pour la protection de l'environnement émettaient plus de 30 tonnes de COV par an en 2008, elles sont maintenant 35. 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. Cette réduction se poursuit ensuite puisque l'on observe une réduction d'environ 30 % des principaux émetteurs de la région entre 2007 et 2010.

Réduire les rejets industriels dans l'air

3

Les émissions de composés organiques volatils (COV)

Evolution des émissions industrielles de COV (émetteurs supérieurs à 30 t/an)

Ville	Nom exploitant	Flux 2006	Flux 2007	Flux 2008	Flux 2009	Flux 2010
Martigues	NAPHTACHIE	1 433	1 095	1 025	674	1 308
Martigues	INEOS MANUFACTURING FRANCE SAS	1 244	1 254	1 239	1 238	1 171
Berre l'Étang	CPB RAFFINERIE DE BERRE	1 101	1 080	829	663	833
Fos-sur-Mer	ESSO RAFFINAGE	660	891	795	662	530
Berre l'Étang	CPB UCA	1 319	1 255	1 078	839	525
Chateauf-neuf-les-Martigues	RAFFINERIE DE PROVENCE - SITE DE LA MÈDE	820	784	768	611	497
Martigues	ARKEMA	695	631	491	446	479
Berre l'Étang	CPB UCB	1 809	1 605	1 575	1 165	347
Fos-sur-Mer	ARCELORMITTAL FOS	533	436	452	283	341
Marseille	ARKEMA	229	223	233	195	254
Chateau-Arnoux Saint-Auban	ARKEMA	966	240	214	255	252
Fos-sur-Mer	VINYLFOS	228	268	638	212	239
Rousset	KNAUF SUD EST	153	150	161	164	184
Grasse	ROBERTET SA	201	206	185	154	148
Bar-sur-Loup	J.M MANE	88	136	137	75	126
Grasse	M. PHILIPPE MAUBERT	92	128	124	134	122
Fos-sur-Mer	LYONDELL CHIMIE FRANCE SAS	155	133	136	97	99
Sisteron	SANOFI CHIMIE	395	311	119	116	95
Rognac	BUTAGAZ	108	154	133	147	92
Martigues	LBC MARSEILLE	103	180		126	92
Grasse	GILLES LEPERCQ	75	111	50	56	81
Tourettes	FIRMENICH GRASSE	41	49	33	26	70
Fos-sur-Mer	DÉPÔTS PÉTROLIERS DE FOS	78	62	111	83	67
Grasse	CARGILL	203	86	62	66	66
Fos-sur-Mer	GIE TERMINAL DE LA CRAU	59	67	64	56	65
Berre l'Étang	CPB DÉPÔT DU PORT DE LA POINTE	64	60	60	57	49
Marseille	BONNANS	32	83	76	39	48
Orange	SAINT GOBAIN ISOVER	44	61	82	77	47
Marignane	STOGAZ	53	51	68	55	46
Bollène	BUTAGAZ	37	39	43	38	45
Seillans	FIRMENICH GRASSE	76	74	67	50	43
Fos-sur-Mer	SPSE	58	53	48	44	42
Septèmes-les-Vallons	LAFARGE CEMENTS	52	45	42	36	36
Marseille	STÉ MÉRIDIONALES DES PAPIERS MÉTALLIQUES	103	143	40	40	35
Port-Saint-Louis-du-Rhône	TOTAL ADDITIFS ET CARBURANTS SPÉCIAUX	26	28	34	34	32
<i>Source GERP</i>		13 334	12 173	11 213	9 011	8 508
			- 9 %	- 8 %	- 20 %	- 6 %
				Évolution 2006 - 2010		- 36 %
				Évolution 2007 - 2010		- 30 %

Réduire les rejets industriels dans l'air

Les particules en suspension (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.

Évolution des émissions industrielles de Poussières (émetteurs supérieurs à 20 t/an)

Nom de l'exploitant	Ville	Flux 2006	Flux 2007	Flux 2008	Flux 2009	Flux 2010
ARCELORMITTAL FOS	Fos-sur-Mer	4 784	4 276	3 573	2 983	3 559
RAFFINERIE DE PROVENCE - SITE DE LA MÈDE	Chateauneuf-les-Martigues	239	442	316	363	241
CPB RAFFINERIE DE BERRE	Berre l'Étang	112	121	301	178	238
FIBRE EXCELLENCE TARASCON	Tarascon	246	242	211	191	214
INEOS MANUFACTURING FRANCE SAS	Martigues	108	248	207	137	113
SAINT GOBAIN ISOVER	Orange	166	143	156	139	88
CPB UCB	Berre l'Étang	88	74	117	147	70
LAFARGE CEMENTS	Septèmes-les-Vallons	6	60	60	25	52
E.ON - SOCIÉTÉ NATIONALE D'ÉLECTRICITÉ ET DE THERMIQUE	Meyreuil	418	241	133	134	48
NAPHTACHIMIE	Martigues	114	151	188	65	46
CPB UCA	Berre l'Étang	85	77	56	75	45
ESSO RAFFINAGE	Fos-sur-Mer	281	103	76	76	34
EDF - CPT DE MARTIGUES PONTEAU	Martigues	73	56	80	30	24
ARKEMA	Chateau-Arnoux Saint-Auban	70	65	60	1	24
SOCIÉTÉ DES CARRIÈRES DE LA MÉNUDELLE (SCLM)	Saint-Martin-de-Crau			28	32	23
HURTEL FRÉDÉRIC	Chateauneuf-les-Martigues	20	23	11	18	22
SOLVAY SPÉCIALITÉS FRANCE	Arles	18	21	34	15	20
	Total	6 828	6 342	5 608	4 608	4 860

Source GERP

Réduire les rejets industriels dans l'air

3

Les particules en suspension (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 PM2,5) 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 PM2.5 dans leurs émissions.

L'augmentation des émissions mesurées résulte principalement d'une meilleure caractérisation de la part de poussières fines dans les poussières totales.

Évolution des émissions industrielles de PM10 (émetteurs supérieurs à 1 t/an)

Nom exploitant	Département	Nom commune	Flux 2008	Flux 2009	Flux 2010
ARCELORMITTAL	13	Fos-sur Mer	1 143 452*	955 837	1 202 527
FIBRE EXCELLENCE	13	Tarascon	186 729	169 811	189 389
RAFFINERIE DE PROVENCE SITE DE LA MÈDE	13	Chateauneuf-les-Martigues	191 916	204 110	111 914
E.O.N - CENTRALE DE PROVENCE	13	Meyreuil	133 296	128 731	47 648
RAFFINERIE ESSO	13	Fos-sur-mer	75 670	75 652	33 539
EDF CENTRE DE PRODUCTION THERMIQUE	13	Martigues	59 970	22 830	18 128
SOLVAY SPÉCIALITÉS FRANCE	13	Arles	30 540	9 541	12 800
VICAT - USINE DE PEILLE	06	Blausasc	10 189	9 138	12 331
USINE DE CONTES	06	Contes	8 632	6 290	5 724
		TOTAL	1 840 393	1 581 940	1 634 000

* valeur estimée (32% du flux total de poussières)

Réduire les rejets industriels dans l'air

Les gaz à effet de serre (« quotas de CO2 »)

Les principaux gaz à effet de serre (GES) d'origine anthropique sont le gaz carbonique (CO₂), le protoxyde d'azote (N₂O), l'ozone troposphérique, les CFC et HCFC (gaz de synthèse également responsables de la destruction de la couche d'ozone protectrice située dans la stratosphère) ainsi que les substituts des CFC : HFC, PFC et SF₆.

Les gaz à effet de serre sont naturellement peu abondants. Cependant, du fait de l'activité humaine, la concentration de ces gaz dans l'atmosphère est sensiblement modifiée. Ainsi, la concentration en gaz carbonique (CO₂), principal gaz à effet de serre, a augmenté de plus de 30 % depuis l'ère préindustrielle. Les effets combinés de tous les GES équivalent aujourd'hui à une augmentation de 50% de CO₂ depuis cette période.

L'Union européenne s'est engagée à diminuer ses émissions de gaz à effet de serre de 20% d'ici 2020.

Le marché européen des quotas de gaz à effet de serre

Un système d'échanges est instauré depuis le 1er janvier 2005 grâce à la directive 2003/87 «quotas», il vise dans un premier temps les émissions de CO₂ des secteurs les plus gros émetteurs (papier, verre, ciment, secteur énergétique et raffineries), soit 45 à 50% du total des émissions de CO₂ de l'industrie. Environ 12 000 installations de l'Union européenne sont concernées, dont 1126 en France et 52 en région PACA.

Le principe est le suivant : les États membres fixent, pour chaque période, des objectifs de réduction d'émission à chacune des installations concernées à travers un plan national d'affectation des quotas (dit PNAQ) préalablement validé par la Commission européenne. Au début de chaque période, ils affectent un volume donné de quotas aux exploitants des installations, sur la base des émissions des activités concernées. Un quota correspond à l'émission de l'équivalent d'une tonne de CO₂. Deux périodes de mise en œuvre sont prévues : 2005-2007 et 2008-2012. Les exploitants doivent restituer à la fin de chaque période le nombre de quotas correspondant à leurs émissions de CO₂.

Au niveau de la France, l'attribution des quotas à chaque entreprise a été effectuée dans le cadre du Plan National d'Affectation des Quotas de gaz à effet de serre pour la période 2008-2012 (PNAQ II), approuvé par le décret du 15 mai 2007. Le plan prévoit une enveloppe annuelle de quotas de 129 Mt dont 2,74 MtCO₂ de réserve pour l'ensemble des secteurs (pour mémoire 156 Mt CO₂/an, dont 5,7 Mt CO₂/an pour le PNAQ I 2005-2007). Cette enveloppe a été calculée en fonction des émissions passées, des prévisions de croissance de chaque secteur d'activité et du potentiel de réduction lié aux progrès technologiques.

Réduire les rejets industriels dans l'air

3

Les gaz à effet de serre (« quotas de CO2 »)

Les plans de surveillance des industriels

L'Inspection des installations classées a la charge du contrôle des déclarations faites par les industriels sur leurs émissions de gaz à effet de serre. Pour cela, les modalités de l'arrêté du 31 mars 2008 pour le PNAQ II prévoient que les exploitants établissent un plan de surveillance des émissions de gaz à effet de serre.

Ce plan de surveillance, essentiel à la bonne gestion des déclarations des émissions, oblige les exploitants à s'engager sur une définition précise et exhaustive sur les sources d'émission et sur les méthodes de quantification. La validation définitive des déclarations est effectuée par la DREAL sur la base de l'avis d'assurance raisonnable rédigé par le vérificateur et joint à la déclaration sous forme électronique.

Evolution des émissions industrielles de CO2 (émetteurs supérieurs à 300 000t/an)

Nom exploitant	Ville	Flux 2006	Flux 2007	Flux 2008	Flux 2009	Flux 2010	ALLOCATION 2010 (tCO2)
ARCELORMITTAL FOS	Fos-sur-Mer	8 725 948	7 950 831	6 462 343	4 726 806	6 133 536	7 386 179
NAPHTACHIMIE	Martigues	869 670	769 679	1 706 220	1 573 884	1 644 001	1 705 707
ENDESA E.ON - SOCIÉTÉ NATIONALE D'ÉLECTRICITÉ ET DE THERMIQUE	Meyreuil	2 907 355	2 355 999	2 680 739	2 496 067	1 635 109	1 983 030
RAFFINERIE DE PROVENCE - SITE DE LA MÈDE	Chateaufort-les-Martigues	1 171 760	1 432 325	1 225 540	1 363 346	1 208 919	1 392 664
INEOS MANUFACTURING FRANCE SAS	Martigues	1 385 072	1 402 521	1 253 418	1 341 851	1 176 656	1 644 240
COMPAGNIE PETROCHIMIQUE DE BERRE UCA	Berre l'Étang	461 949	492 094	1 089 137	1 016 206	981 194	1 078 999
COMPAGNIE PETROCHIMIQUE DE BERRE RAFFINERIE	Berre l'Étang	927 865	800 244	837 310	768 923	782 598	1 168 778
ESSO RAFFINAGE	Fos-sur-Mer	812 141	824 234	794 552	734 477	752 028	898 503
VICAT	Blausasc	721 606	770 951	576 578	519 531	542 591	547 065
GDF SUEZ THERMIQUE FRANCE	Fos-sur-Mer				1 156	518 386	792 897
LAFARGE CEMENTS	Septèmes-les-Vallons	446 280	431 632	454 458	381 079	385 199	494 240
GDF SUEZ THERMIQUE FRANCE	Fos-sur-Mer			14 868	557 416	376 166	851 180
	TOTAL	18 429 646	17 230 510	17 095 162	15 480 742	16 136 384	

Source GEREPE

Réduire les rejets industriels dans l'air

Les gaz à effet de serre (« quotas de CO2 »)

Schéma communautaire d'échange de gaz à effet de serre (SCEQE 2013-2020)

Pour la phase 2013-2020, les règles d'allocation et le plafond de quotas ne sont plus nationaux, mais fixés au niveau communautaire. L'allocation n'est plus fondée sur les émissions historiques, une enveloppe sectorielle et un plafond national, mais sur le produit d'un benchmark et de données d'activité (production, quantité de chaleur produite, quantité de combustibles consommés, dans quelques cas seulement émissions historiques). L'allocation par benchmark est apparue en effet plus incitative sur le plan environnemental que l'allocation fondée sur les émissions historiques qui favorisait les plus gros émetteurs. L'allocation par benchmark favorise les installations les plus performantes dans un secteur et est donc plus équitable. Les demandes d'allocations pour la période 2013-2020 concernent 61 installations en PACA.

Les principales règles :

Un facteur de correction est appliqué sur l'allocation de quotas ainsi établie afin que la somme des allocations de quotas dans l'UE à 27 ne dépasse pas le plafond communautaire de quotas. La diversité d'activités au sein d'une installation fait qu'on alloue par sous installation et que l'allocation de quotas de cette installation est la somme des allocations de quotas pour ses sous installations.

Les producteurs d'électricité ne reçoivent plus de quotas gratuits. Les cogénérations, lorsque la production d'électricité dépasse la consommation d'électricité du site, ne reçoivent de quotas gratuits que pour la chaleur produite.

Deux régimes d'allocation de quotas gratuits sont prévus :

- l'un pour les installations ou sous-installations exerçant une activité exposée aux fuites de carbone : elles bénéficient de 100% de quotas gratuits,
- l'un pour les autres installations : elles bénéficient de taux de quotas gratuits décroissants au cours de la période 2013-2020 comme le montre le tableau ci-après :

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
80%	72,86%	65,71%	58,57%	51,43%	44,29%	37,14%	30%

Une décision 2010/2/UE du 24 décembre 2009 (JOUE du 5 janvier 2010) a fixé la liste des activités considérées comme exposées aux fuites de carbone et permettant le bénéfice de 100% de quotas gratuits.

Réduire les rejets industriels dans l'air

3

Les gaz à effet de serre (« quotas de CO2 »)

Les petits émetteurs

L'article 27 de la directive 2003/87/CE modifiée prévoit que les Etats membres peuvent demander d'exclure du système d'échange de quotas les installations qui établissent que leurs émissions sont inférieures à 25 000 tonnes de CO2 par an et la puissance calorifique de leurs installations est inférieure à 35 MW. Des mesures équivalentes permettant d'atteindre les réductions visées seront mises en place.



Réduire les rejets industriels dans l'air

La réduction des émissions industrielles de substances toxiques dans l'air (REISTA)

Le Plan national santé environnement (PNSE) 2009-2013 a été adopté le 24 juin 2009. Dans la continuité du premier PNSE, l'inspection des installations classées est chargée de mettre en œuvre une action de maîtrise et de réduction des émissions de substances toxiques pour la santé.

Le PNSE 1 2005-2009 a permis des réductions importantes des émissions des substances suivantes :

Substances	Objectifs 2000/2010	Atteint 2010
cadmium	50%	71%
chlorure de vinyle monomère CVM	40%	70%
benzène	35%	82%
dioxines	30 à 50%	65%
Plomb	65%	64%
Mercur		26% (2000 à 2008)

L'objectif du PNSE 2 est de réduire de 30 % les émissions dans l'air de six substances d'ici 2013. Cette réduction s'entend globalement pour l'ensemble des installations identifiées au niveau national. Il ne s'applique pas individuellement à chaque site.

La **circulaire du 21 mai 2010** relative au programme pluriannuel de réduction des émissions de substances toxiques dans l'environnement détaille la mise en œuvre de cette action sur le volet «émissions industrielles».

Compte tenu de leurs effets potentiels sur la santé des personnes, l'inspection des installations classées se mobilise sur la réduction des émissions dans l'air de 6 substances :

- **benzène,**
- **HAP,**
- **PCB et dioxines,**
- **arsenic,**
- **mercure**
- **solvants chlorés (en particulier perchloroéthylène).**

Au total, 400 établissements sont concernés par cette action en France, dont plus d'une cinquantaine en région PACA.

Le bilan des émissions de ces installations sera examiné ainsi que la mise en place des actions de réduction et/ou des plans de surveillance de l'environnement.

Par ailleurs, l'année de référence des émissions étant 2007, cette stratégie repose largement sur la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles (bilans de fonctionnement prévus par l'arrêté ministériel du 29 juin 2004) pour les installations IPPC.

Réduire les rejets industriels dans l'air

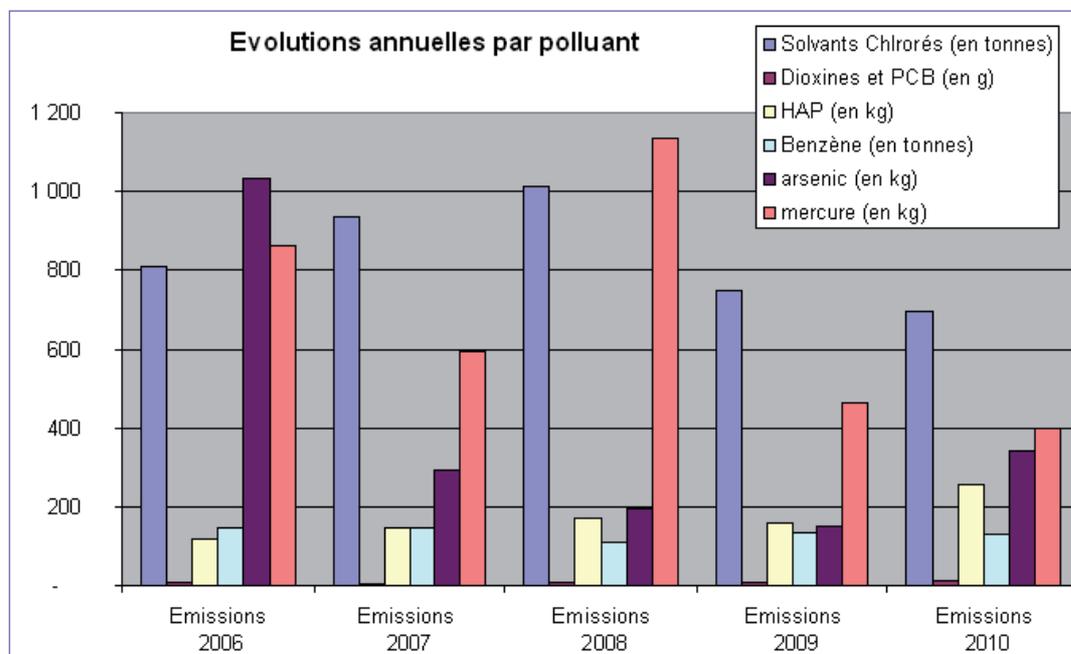
3

La réduction des émissions industrielles de substances toxiques dans l'air (REISTA)

Bilan 2007-2010 des émissions

Substances	Émissions 2006	Émissions 2007	Émissions 2008	Émissions 2009	Émissions 2010	Évolution 2007-2010
Solvants Chlorés (en tonnes)	809	936	1 012	748	692	- 26 %
Dioxines et PCB (en g)	7	6	6	7	12	+ 100 %
HAP (en kg)	117	145	170	160	258	+ 77 %
Benzène (en tonnes)	146	146	109	134	129	- 12 %
Arsenic (en kg)	1 031	294	198	150	341	+ 16 %
Mercure (en kg)	860	597	1 133	465	401	- 33 %

Source GERP



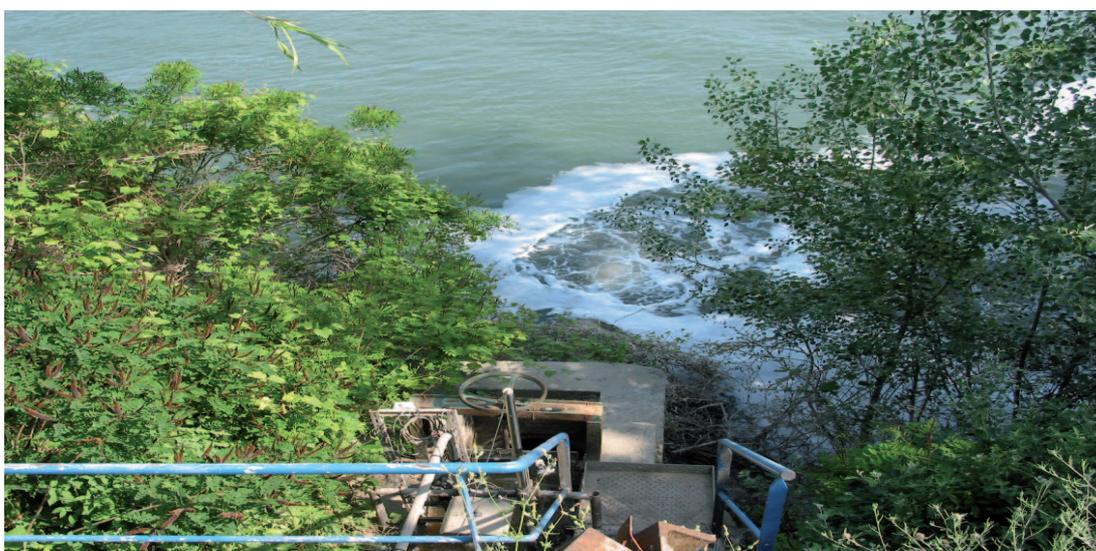
Réduire les rejets industriels dans l'eau

Introduction

L'industrie, plus particulièrement l'industrie agroalimentaire et papetière, est responsable globalement de la moitié des rejets ponctuels des polluants organiques dans le milieu naturel, l'autre moitié provenant des collectivités locales. L'industrie est aussi responsable d'une grande partie des rejets toxiques dans l'eau (métaux lourds,...). Elle doit adapter ses outils de production pour limiter ces nuisances à un niveau acceptable.

La réduction de ces nuisances requiert des investissements dans de nouvelles technologies et de nouveaux équipements. Il s'agit parfois d'une démarche lourde pour l'industriel, mais c'est aussi l'occasion d'améliorer les procédés industriels, de moderniser le matériel de production, et de faire valoir auprès de tous une image d'entreprise respectueuse de l'environnement.

L'acceptabilité des impacts sur l'environnement passe par la concertation avec la population, les élus, les associations de protection de l'environnement, ce qui commence par une transparence dans les données mises à disposition du public sur les rejets industriels



Réduire les rejets industriels dans l'eau

4

Recherche et Réduction des Rejets de Substances Dangereuses dans l'Eau (RSDE), des émissions polluantes et des déchets

Les pollutions toxiques des milieux aquatiques sont à l'origine d'impacts environnementaux dont les effets peuvent être irréversibles pour les écosystèmes : disparition des espèces, contamination de la chaîne trophique... Outre l'aspect patrimonial (appauvrissement de la biodiversité), les conséquences sanitaires peuvent également être très importantes.

L'industrie a entrepris depuis de nombreuses années des efforts notables afin de réduire et de surveiller les volumes de polluants rejetés dans le milieu aquatique. Ces actions, aux résultats probants, ont porté jusqu'à présent sur les polluants les mieux connus (matières en suspension, oxydables, azotées...). Des polluants moins connus, présents en faibles quantités mais toxiques pour les organismes aquatiques ou la santé humaine à faibles ou très faibles concentrations, doivent faire l'objet d'investigations plus approfondies dans le but d'identifier les émetteurs et de mettre en œuvre les mesures de réduction des rejets nécessaires.

Suite à l'adoption de la Directive Cadre sur l'eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000, le Ministère en charge de l'environnement a mis en œuvre une action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau par les installations classées (RSDE). Cette action nationale est présentée dans la circulaire DPPR/DE du 04 février 2002.

Cette campagne de recherches de substances dangereuses a permis d'analyser les rejets de 180 établissements industriels et stations d'épuration urbaines sur la région PACA entre 2002 et 2007.

Cette action dont la finalité est de réduire, voir supprimer, certaines émissions de substances dangereuses s'inscrit dans les objectifs de la directive cadre sur l'eau (DCE) et dans le programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses (PNAR) (arrêté ministériel du 30/06/2005) qui découle de la Directive 76/464/CE.

Son bilan conduit à conclure que les informations recueillies concernant les rejets de ces substances sont insuffisantes en l'état et que des actions de réduction doivent être étudiées sur certains rejets à enjeu. Une analyse par secteur d'activité concerné a été engagée pour simplifier cette démarche. D'où la nécessité de mettre en place une seconde phase organisant une surveillance des rejets de l'ensemble des installations classées soumises à autorisation, déclinée par secteurs d'activité. Cette seconde phase est décrite dans la circulaire ministérielle du 5 janvier 2009 amendée le 24 mars 2010 et le 27 avril 2011.



Réduire les rejets industriels dans l'eau

Recherche et Réduction des Rejets de Substances Dangereuses dans l'Eau (RSDE), des émissions polluantes et des déchets

L'opération RSDE s'échelonne sur plus de 4 ans et pour des raisons de logistique et de priorisation elle se déroule en 2 vagues d'entreprises :

1. les premières sont les plus importantes (IPPC, entreprises prioritaires, celles soumises à autosurveillance, ...),
2. les autres dont les rejets sont plus modestes.

L'action comprend :

- une phase de recherche des substances susceptibles d'être présentes dans le rejet (liste par secteur d'activité issue de la précédente action) dite surveillance initiale (6 analyses la première année),
- une phase de consolidation de la surveillance pérenne des substances émises de façon sensible (définies dans la circulaire) (10 analyses trimestrielles sur 3 ans),
- une phase de proposition étayée par une analyse technico économique ou un plan d'action.

Au 1er janvier 2012 :

- 187 arrêtés préfectoraux ont été signés pour imposer cette action,
- une centaine d'arrêtés supplémentaires devrait l'être en 2012,
- 140 industriels ont terminé la surveillance initiale et s'appêtent à entamer la suite de l'opération,
- l'INERIS analyse les résultats des mesures,
- les premiers résultats des mesures effectuées se traduisent par des rejets faibles (qui ne donneraient pas lieu à une surveillance pérenne au sens de la circulaire du 5 janvier 2009). Les substances mises en évidence sont essentiellement des substances « classiques » - métaux lourds ou composés organiques propres à chaque process.

Pour soutenir cette opération, l'Agence de l'eau va investir à hauteur de 50 % et l'association Environnement Industrie a été mandatée pour accompagner les industriels.



Réduire les rejets industriels dans l'eau

4

Les toxiques

Les rejets de mercure

Le mercure a la particularité de ne pas être éliminé par les organismes vivants et d'engendrer ainsi une bio-accumulation tout au long de la chaîne alimentaire. Chez l'homme, il peut être à l'origine de maladies rénales, psychosomatiques et cardiaques.

Il est rejeté notamment par les activités de chimie et de pétrochimie, et en particulier par les industries du chlore.

Principaux rejets de mercure > 1kg

Nom établissement	Commune	Masse émise totale 2006 (kg)	Masse émise totale 2007(kg)	Masse émise totale 2008(kg)	Masse émise totale 2009(kg)	Masse émise totale 2010 (kg)	Masse émise totale 2011 (kg)
RIO TINTO	Gardanne	6	5,9	5,9	4,8	26,7	*
ARKEMA	Martigues	14	20	18	22	18	23
TOTAL Raffinerie de Provence - site de la Mède	Chateaneuf-les-Martigues				7	3,7	0,3
ARKEMA	Fos-sur-Mer					2,1	1
ARKEMA**	Marseille					1,6	
ARKEMA	Chateau-Arnoux / Saint-Auban	7,6	2,6	2,5	1,56	1,4	1,1
VINYLFOS	Fos-sur-Mer		0,1			1,4	0,7
LYONDELL	Gardanne / Fos-sur-Mer		0,2	2	2	1,3	0,3
NAPHTACHIMIE	Martigues	1,8	0,7	0,7	1,9	0,7	1,1

*Les variations constatées sur le Mercure pour RIO TINTO sont dues au traitement de minerai d'origines diverses et à des évolutions sur les méthodes de mesure.

** Paramètre mesuré que depuis 2010 dans le cadre de l'opération RSDE.

Les rejets de plomb

Le plomb (Pb) est un polluant bien connu, responsable en particulier du saturnisme. Suivant la dose reçue, il peut ainsi provoquer un retard intellectuel chez l'enfant ainsi que des troubles rénaux et cardio-vasculaires.

Les activités potentiellement émettrices sont les activités de traitement de surfaces, de métallurgie et de chimie.

Réduire les rejets industriels dans l'eau

Les toxiques

4

Principaux rejets de plomb >1,5 kg

Nom établissement	Commune	Masse émise totale 2006 (kg)	Masse émise totale 2007 (kg)	Masse émise totale 2008 (kg)	Masse émise totale 2009 (kg)	Masse émise totale 2010 (kg)	Masse émise totale 2011 (kg)
RIO TINTO	Gardanne	18 481	5942	16349	11520	15356	12 516
SOTRECO	Chateaurenard			0,03	0,1	0,3	5,4
ARCELORMITTAL	Fos-sur-Mer	119	19,9	131,9	282	254	235
TERMINAL MÉTHANIER DU TONKIN	Fos-sur-Mer					197	
SDEI (USINE DE COM-POSTAGE DE BOUES)	Carpentras					33,7	
TOTAL	Chateauneuf-les-Martigues		22,6	28,8	44,6	31,75	
KERNEOS	Fos-sur-Mer					10	
FIBRE EXCELLENCE TARASCON	Tarascon					8,7	
NAPHTACHIMIE	Martigues	34,3	34,3	25,8	22,6	8,4	9,5
ECO RECYCLING SYSTEMS	Berre l'Étang	1,6	1,2	3,5	7,5	7,7	6,6
SONITHERM	Nice	23	39,7	28	24	7	3
ARKEMA	Fos-sur-Mer					6,9	10,1
CPB - UCA	Berre L'Étang					5,4	
ARKEMA	Marseille		10	5,5	2	4,5	
VINYLFOS	Fos-sur-Mer		4,9			4,1	
EDF CPT DE MARTIGUES	Martigues		1,2	2,5	3,1	2,7	
BLANCHISSERIE INTER HOSPITALIÈRE	Nice			1420	2647	1,9	2,6

Réduire les rejets industriels dans l'eau

4

Les toxiques

Les rejets de chrome

Le chrome est toxique pour les végétaux et les organismes dits inférieurs (bactéries, algues). Chez l'homme, il peut provoquer une irritation de la peau et des muqueuses et des atteintes hépato-rénales. Une forme particulière du chrome, le chrome hexavalent ou CrVI, est mutagène et cancérigène.

Les rejets principaux sont à chercher du côté des traitements de surfaces, de l'industrie des métaux et de la chimie.

Principaux rejets de chrome et ses composés >1 kg

Nom établissement	Commune	Masse émise totale 2006 (kg)	Masse émise totale 2007 (kg)	Masse émise totale 2008 (kg)	Masse émise totale 2009 (kg)	Masse émise totale 2010 (kg)	Masse émise totale 2011 (kg)
RIO TINTO	Gardanne	496 751	438 092	445 936	315 517	415 265	337 400
SOTRECO	Chateaubernard			0,04	0,11	0,5	8,1
FIBRE EXCELLENCE	Tarascon					161,2	
SDEI	Carpentras					147,8	0,1
INEOS MANUFACTURING FRANCE SAS	Martigues					52,3	41,7
CPB RAFFINERIE	Berre l'Étang					40,8	
EURENCO	Sorgues	38,6	54,4	50,4	56,7	35,3	55,3
TOTAL	Chateauneuf-les-Martigues				17,1	29,4	
NAPHTACHIMIE	Martigues	336,3	12,3	18,1	13,2	13,3	7,3
CPB - UCB	Berre l'Étang					7,3	
PMA	Marseille	4,7	6	12,1	4,3	5,2	3,3
VINYLFOS	Fos-sur-Mer		5,9			3,9	3,1
ARKEMA	Marseille					2,99	4
SONITHERM	Nice	2	3,8	5	6	2	1
SITA SUD	Entraigues-sur-la-Sorgue	0,9	0,9	0,4	0,6	1,6	4
ECO RECYCLING SYSTEMS	Berre l'Étang	1,6	1,4	1,5	1,5	1,6	1,4
SITA SUD	les Pennes-Mirabeau	1,5	0,8	1,2	1,2	1,5	0,9
SONITHERM	Nice	2	1,8	4	2	3	1
PMA	Marseille	0,37	1	1,2	0,47	0,12	3,3

Réduire les rejets industriels dans l'eau

Les toxiques

4

Les rejets de cadmium

Principaux rejets de cadmium >1 kg

Nom établissement	Commune	Masse émise totale 2006 (kg)	Masse émise totale 2007 (kg)	Masse émise totale 2008 (kg)	Masse émise totale 2009 (kg)	Masse émise totale 2010 (kg)	Masse émise totale 2011 (kg)
RIO TINTO	Gardanne	6	240	113	55	221,8	75
RAFFINERIE DE PROVENCE	Chateauneuf-les-Martigues				2,9	15,9	
NAPHTACHIMIE	Martigues	6,8	12,3	12,9	10,2	3,2	3,7
CPB - UCB	Berre l'Étang					2,8	
ARKEMA	Fos-sur-Mer					2,1	3,5
SONITHERM	Nice	3	6,2	4	2	2	1
VINYLFOS	Fos-sur-Mer		1,7	1	2,4	1,8	2,2
PMA	Marseille	0,3	0,9	1,2	0,4	1,2	0,2
VICAT - USINE DE PEILLE	Blausasc				0	1,2	0,9

ISOVER ST GOBAIN

Le rejet de cet établissement est constitué essentiellement des eaux de refroidissement .

Il est effectué dans la rivière « la Meyne » et représente 20% de son débit en période d'étiage (rivière de 2ème catégorie, ce qui lui impose de très fortes contraintes).

La surveillance des eaux résiduaires réalisée sur le rejet montre que le débit autorisé (3000 m3/j) n'est pas dépassé et que les paramètres recherchés respectent les valeurs limites d'émission imposées.

Il est à noter que l'exploitant a réalisé la recherche préliminaire des toxiques dans l'eau et a décidé de supprimer le zinc, utilisé en qualité d'inhibiteur de corrosion, et de le substituer par un nouveau composé.

Réduire les rejets industriels dans l'eau

4

Les hydrocarbures

La région, et plus particulièrement le pourtour de l'Étang de Berre, est le siège d'établissements importants de la pétrochimie et du raffinage. Avec quatre raffineries (INEOS Manufacturing France, ESSO, Compagnie Pétrochimique de Berre et TOTAL), elle est un des pôles les plus importants de France, ce qui induit des rejets significatifs.

En phase accidentelle ou lors d'orages, afin de limiter la pollution engendrée par le lessivage des surfaces imperméables entourant les sites industriels, des bassins de rétention ont été créés avec pour finalité de :

- récupérer la première ondée, c'est-à-dire celle qui a le plus de chance d'être polluée notamment par les hydrocarbures,
- limiter la montée des eaux dans les exutoires lors de fortes pluies,
- recueillir les eaux d'extinction d'incendie.

Sous l'impulsion d'un groupe de travail du SPPPI engagé depuis une vingtaine d'années, la construction de bassins d'orage s'est généralisée chez les industriels de la région.

Principaux rejets d'hydrocarbures (en kg/an et > 1 t/an)

Nom établissement	Commune	Masse émise totale 2006 (kg)	Masse émise totale 2007 (kg)	Masse émise totale 2008 (kg)	Masse émise totale 2009 (kg)	Masse émise totale 2010 (kg)
INEOS MANUFACTURING FRANCE SAS	Martigues	2 124	6 261	15 227*	18 476	16 741
PRESTAPLAST INDUSTRIE	Rognac	6 050	5 340		15 891	9 832
RAFFINERIE ESSO	Fos-sur-Mer	2 385	1 247	1 362	2 810	4 880
TOTAL	Chateauneuf-les-Martigues	15 264	10 360	12 123	12 871	4 782
RAFFINERIE DE BERRE	Berre l'Étang	1 350	1 490	1 755	4 569	2 178
ARCELORMITTAL FOS	Fos-sur-Mer	2 301	1 826	1 847	2 630	1 743
EURENCO	Sorgues	1 152	1 551	1 106	1 038	1 090
CPB - UCB	Berre l'Étang	3 040	2 750	2 547	2 168	1 043

* En 2007, INEOS a subi une dégradation de sa station de traitement des eaux. Depuis un projet de nouvelle station a été réalisé, il est en cours de construction. Ce projet utilisant les meilleures technologies disponibles a un coût d'environ 50 Millions d'€

Pendant, toute cette période intermédiaire, des mesures compensatoires ont été mises en place (par exemple la mise en place d'équipements comme les actiflow), mais la performance initiale et la récolte des bénéfices des investissements n'aura lieu qu'en 2013

Réduire les rejets industriels dans l'eau

Les matières en suspension

Elles ont un impact sur le milieu naturel en entraînant une réduction de la production photosynthétique et un colmatage des branchies des poissons.

Les principales activités concernées sont l'agro-alimentaire, le bois/papier, le textile et les industries extractives.

Les matières en suspension sont des matières fines minérales ou organiques, insolubles, visibles à l'œil nu et qui contribuent à la turbidité de l'eau.

Principaux rejets en MES (en t/an > 100 t/an)

Nom établissement	Commune	Masse émise totale 2006 (t)	Masse émise totale 2007 (t)	Masse émise totale 2008 (t)	Masse émise totale 2009 (t)	Masse émise totale 2010 (t)	Masse émise totale 2011 (t)
RIO TINTO	Gardanne	249 749	237 706	236 948	171 944	213 285	178 802
FIBRE EXCELLENCE	Tarascon	2 762,1	2 617,2	3 452,3	3 452,3	2 878, 5	2 647,8
ROUSSELOT	Isle-sur-la-Sorgue	185,9	201,3	341,6	307,9	264,2	188,3
SOLVAY SPÉCIALITÉS FRANCE	Arles	82	122	73	58	130	106
ESSO	Fos-sur-Mer		34,8	61,3	36,5	72,8	107,2



Réduire les rejets industriels dans l'eau

4

La matière organique

La matière organique réduit les quantités d'oxygène dissous dans le milieu aquatique et peut conduire à l'asphyxie des organismes qui y vivent. Les rejets sont dûs notamment à l'agroalimentaire, au bois/papier, au textile, à la chimie, au traitement des déchets...

La matière organique est présente sous forme dissoute et sous forme solide. Elle est composée d'atomes de carbone associés à d'autres éléments, principalement à l'hydrogène, l'oxygène et l'azote. La Demande Chimique en Oxygène (DCO) est la consommation en oxygène par les oxydants chimiques forts pour oxyder les substances organiques et minérales de l'eau. Elle permet d'évaluer la charge polluante des eaux usées.

La DCO mesure la totalité des substances oxydables, ce qui inclut celles qui sont biodégradables.

La quantité de matières biodégradables en 5 jours par oxydation biochimique (oxydation par des bactéries aérobies qui tirent leur énergie de réactions d'oxydo-réduction) contenue dans l'eau à analyser est définie par le paramètre DBO5 (demande biochimique en oxygène). Dans une eau résiduaire urbaine, le rapport DCO / DBO5 est de l'ordre de 2 jusqu'à 2,6. La mesure de la DCO n'inclut pas certains composés organiques et azotés et s'avère perturbée par des concentrations importantes en sels minéraux tels que les chlorures. Cependant, elle est plus facile et plus rapidement mesurable, avec une meilleure reproductibilité que la voie biologique : elle est systématiquement utilisée pour caractériser un effluent.

Principaux rejets DCO (en t/an et >100 t/an)

Nom établissement	Commune	Masse émise totale 2006 (t)	Masse émise totale 2007 (t)	Masse émise totale 2008 (t)	Masse émise totale 2009 (t)	Masse émise totale 2010 (t)	Masse émise totale 2011 (t)
FIBRE EXCELLENCE	Tarascon	11 105	11 536	11 708	11 708	11 464	11 066
ARKEMA	Marseille	479	378	348	357	364	201
ROUSSELOT	Isle-sur-la-Sorgue	228	257	477	434	335	325
UCB - CPB	Berre l'Étang	427	479	557	491	328	294
FILLIERE ETS	Avignon	0	0	0	48,9	267	267
INEOS MANUFACTURING FRANCE SAS	Martigues	216	280	344	277	245	170
FRUPREP FRANCE	Apt	0	0	0	104	216	242
NAPHTACHIMIE	Martigues	327	277	109	108	187	182
RAFFINERIE ESSO	Fos-sur-Mer	162	115	153	128	179	240
ARKEMA FRANCE	Saint Arnoux Saint Auban	320	293	248	249	174	
STMICROELECTRONICS SAS	Rousset	145	144	164	55,6	170	178
CHARLES FARAUD SA	Monteux	130	148	164	201	164	161

Réduire les rejets industriels dans l'eau

La matière organique

4

Principaux rejets DCO (en t/an et >100 t /an)

Nom établissement	Commune	Masse émise totale 2006 (t)	Masse émise totale 2007 (t)	Masse émise totale 2008 (t)	Masse émise totale 2009 (t)	Masse émise totale 2010 (t)	Masse émise totale 2011 (t)
ARCELORMITTAL FOS	Fos-sur-Mer	331	251	261	209	161	151
TOTAL	Chateauneuf-les-Martigues	277	199	198	208	157	139
SEAS	Sisteron	201	131	137	129	149	186
CPB RAFFINERIE	Berre l'Étang	131	171	177	217	149	119
LFOUNDRY ROUSSET SAS	Rousset	103	97,5	111	107	146	147
DISTILLERIE LA VAROISE	Crau	81,9	86,3	99,3	117	138	129
AGIS SA	Avignon	0	0	0	114	136	136
OXOCHIMIE	Martigues	171	133	112	123	124	101
CAMPBELL/LIEBIG	Le Pontet	234	234	172	73,1	115	
L'OCCITANE*	Manosque						145

* unité agrandie en 2010.

NATUREX

La société NATUREX, dans une demande d'extension de janvier 2011, souhaitait porter sa concentration en DCO autorisée de 1.500 mg/l à 2.000 mg/l alors que :

- les pointes existantes peuvent, aujourd'hui, atteindre 6.000 mg/l,
- l'extension demandée induirait une augmentation de la charge polluante estimée à 40 %.

L'inspection des installations classées a demandé à la société de revoir la conception de sa station d'épuration actuelle.

Dans ce cadre, la direction NATUREX s'est engagée sur la construction d'un étage biologique en complément de l'étage physico chimique existant

L'exploitant s'engage ainsi notamment sur le respect du maintien du flux et de la concentration en DCO autorisés par l'arrêté préfectoral du 14 avril 2008 (soit 1.500 mg/l et 300 kg/j). Il souhaite, cependant, une modification du flux de MES rejeté (120 kg/j pour 60 kg/j).

La commande de la station d'épuration a été passée le 4 novembre 2011. Le coût total est de 1,4 millions d'euros.

Une convention de rejet entre NATUREX, la communauté de l'agglomération du Grand Avignon et la Société Avignonnaise des Eaux (SAE) est en cours de signature sur la base de ces valeurs de rejets.

Réduire les rejets industriels dans l'eau

4

L'azote et le phosphore

L'azote

Les rejets d'azote perturbent la production d'eau potable et favorisent l'eutrophisation des écosystèmes aquatiques. Les formes réduites (NTK) consomment l'oxygène dissous, au détriment de la faune et de la flore. Sous forme ammoniacale (NH₃), l'azote est toxique pour les poissons.

Sous forme de nitrites et à forte dose, l'azote peut provoquer une oxydation du fer ferreux de l'hémoglobine du sang des nourrissons, conduisant à la formation de méthémoglobine et à l'asphyxie du nourrisson.

Ces rejets sont issus notamment de l'agroalimentaire et de la chimie.

Principaux rejets d'azote (en t/an et > 20 t/an)

Nom établissement	Commune	Masse émise totale 2006 (t)	Masse émise totale 2007 (t)	Masse émise totale 2008 (t)	Masse émise totale 2009 (t)	Masse émise totale 2010 (t)	Masse émise totale 2011 (t)
ROUSSELOT	Isle-sur-la-Sorgue	375	394	459	439	417	400
EURENCO	Sorgues	242	216	255	210	186	240
ARCELORMITTAL FOS	Fos-sur-Mer	188	191	140	99,3	110	117
STMICROELECTRONICS SAS	Rousset	66,4	62	79	70,6	77,4	72,1
ARKEMA	Marseille	86,1	100	77,3	114	76,7	77,1
INEOS MANUFACTURING FRANCE SAS	Martigues	79,4			46,2	49,8	45,9
LFOUNDRY ROUSSET SAS	Rousset	63,2	64	54,5	46,5	40,2	34,4
RAFFINERIE ESSO	Fos-sur-Mer	36,9	19	26,2	30,5	39,1	11,2
NAPHTACHIMIE	Martigues	66,8	56	32,3	33,4	30,7	36,4
CPB RAFFINERIE	Berre l'Étang	24,8	42,1	40,5	47,1	28,9	26,3
CPB - UCB	Berre l'Étang	27,8	36	25,4	24	24,6	13,9
ARKEMA FRANCE	Chateau-Arnoux	19,9	17,5	13,9		20,1	15,4
TOTAL	Chateauneuf-les-Martigues	48,3	42,2	29,2	26,1	19,6	6,3
FILIERE ETS	Avignon						12,2

Réduire les rejets industriels dans l'eau

L'azote et le phosphore

4

Le phosphore

Les rejets de phosphore provoquent une eutrophisation des écosystèmes aquatiques. Les activités de traitement de surfaces et l'industrie de détergents sont souvent à l'origine de ces rejets.

Principaux rejets de phosphore (en t/an et >1 t/an)

Nom de l'établissement	Commune	Masse émise totale 2006 (t)	Masse émise totale 2007 (t)	Masse émise totale 2008 (t)	Masse émise totale 2009 (t)	Masse émise totale 2010 (t)	Masse émise totale 2011(t)
LFOUNDRY ROUSSET SAS	Rousset	19,4	24,3	21,9	23	20,9	18,6
STMICROELECTRONICS SAS	Rousset		12,1	22,3	18,7	17,1	12,5
TOTAL	Chateauneuf-les-Martigues				13,4	5,3	8,1
ROUSSELOT	Isle-sur-la-Sorgue	4,2	4,7	6	5	4,8	2,4
VINYLFOS	Fos-sur-Mer	3,8	4,5	3,7	3,7	3	1,3
ARKEMA	Marseille	0,4				2,8	2,6
THERMPHOS	Fos-sur-Mer	3,8	4,5	3,3	3,5	2,7	
SMURFIT KAPPA	Pontet	0,6	1	1,1	1,8	2,5	4
ELIS NICE RIVIERA	Carros	5,5	5,4	,04	0,4	2,3	1,8
ABC INDUSTRIE	Peyrolles-en-Provence		1,1	2,5	3,3	2,1	3,1
HEINEKEN ENTREPRISE	Marseille	3,6	4,1	3,5	4,1	1,9	2
ARCELORMITTAL FOS	Fos-sur-Mer	1,5	1,9	2,1	2,1	1,8	1,8
CPB - UCB	Berre l'Étang	1,7	1		4,4	1,8	1,6
TRANSFIX	Toulon	2,1	0,7		1,6	1,7	1,1
SIVAEL	Toulon	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
INEOS MANUFACTURING FRANCE SAS	Martigues		1,1	1	0,8	1,4	0,4
RAFFINERIE DE BERRE	Berre l'Étang	1,4	0,9	1,3	1,6	1,4	1,5
SOLECO SAS	Isle-sur-la-Sorgue	0,4	0,7	0,6	1	1,3	0,9
NAPHTACHIMIE	Martigues	1,2	0,4	0,5	1,4	1,1	0,9
ARKEMA FRANCE SITE DE ST. AUBAN	Chateau-Arnoux Saint Auban	2,1	1,8	0,7		1	0,2
SOTRECO	Chateaurnard						1,8

Réduire les rejets industriels dans l'eau

4

Réduire la consommation d'eau

Les événements climatiques connus en France depuis plusieurs années, notamment la canicule de l'année 2003 ainsi que les perspectives de changements climatiques, montrent la nécessité de mettre en œuvre des dispositions pour réduire les consommations d'eau.

Notre région demeure vulnérable aux épisodes de sécheresse malgré les aménagements hydrauliques réalisés au milieu du siècle dernier permettant d'utiliser les eaux de la Durance et du Verdon.

Les exploitants des installations classées doivent appliquer les principes définis en particulier par l'arrêté du 2 février 1998 (article 14) pour limiter les flux d'eau et respecter les exigences de leur arrêté d'autorisation quand il fixe des niveaux de prélèvements dans les eaux souterraines et superficielles, notamment lors de sécheresse.

Le Ministère en charge de l'environnement a mis en place des actions prioritaires pluriannuelles pour réduire les prélèvements et les rejets dans le milieu dans les zones dites hydrologiquement sensibles, c'est-à-dire ayant fait l'objet d'au moins un bulletin de situation hydrologique critique dans les dix dernières années.

Ces contraintes ont abouti à des mesures temporaires de réduction de consommation lors des périodes de sécheresse qui ne sont pas toujours en adéquation avec le bon fonctionnement d'installations classées. Il est donc apparu nécessaire de redéfinir des règles plus générales mais permettant également une réduction pérenne des consommations.

L'inspection des Installations Classées, a proposé, en 2009, d'imposer par arrêté préfectoral aux 103 exploitants prélevant plus de 50 000 m³/an en 2008 (qui représentent une consommation totale d'environ 270 millions de m³/an) un plan comportant deux étapes :

1. Établissement d'un diagnostic de sa consommation d'eau et de ses rejets, comprenant une analyse des économies possibles en marche normale et des dispositions temporaires applicables en cas de sécheresse ;
2. Mise en œuvre d'un programme d'actions, s'appuyant sur une analyse technico-économique, assorti d'un calendrier afin de :
 - en période normale de fonctionnement, mettre en place des mesures d'économie d'eau et de limitation des rejets,
 - en période de crise, d'appliquer des dispositions de limitations d'usage de l'eau et de rejet des effluents, en fonction des processus industriels et de la gravité de la sécheresse.

Réduire les rejets industriels dans l'eau

Réduire la consommation d'eau

4

Consommation d'eau douce en m³ (>1 000 000 m³/an)

Nom établissement	Nom Commune	Total prélèvement hors mer
FIBRE EXCELLENCE	Tarascon	17 355 654
NAPHTACHIMIE	Martigues	14 922 928
ARCELORMITTAL	Fos-sur-Mer	13 733 382
CPB-UCB	Berre l'Étang	8 258 466
ROUSSELOT	Isle sur la Sorgue	7 757 346
CMESE	Mole	6 373 129
EURENCO	Sorgues	5 236 119
RAFFINERIE ESSO	Fos-sur-Mer	5 224 592
TOTAL	Chateauneuf-les-Martigues	5 145 973
SAINT LOUIS SUCRE	Marseille	4 797 677
INEOS MANUFACTURING FRANCE SAS	Martigues	4 697 656
CPB-UCA	Berre l'Étang	4 524 193
E.ON	Meyreuil	3 694 213
LYONDELL CHIMIE FRANCE SAS	Fos-sur-Mer	2 927 762
ARKEMA FRANCE	Chateau-Arnoux Saint-Auban	2 773 924
ALUMINIUM PECHINEY	Gardanne	2 501 049
ARKEMA	Martigues	2 486 968
CPB RAFFINERIE	Berre l'Étang	2 127 555
SEPR	Pontet	1 811 798
STMICROELECTRONICS SAS	Rousset	1 667 635
VINYLFOS	Fos-sur-Mer	1 403 386
SOLVAY SPECIALITES FRANCE	Arles	1 306 920
ARKEMA	Marseille	1 164 807

Réduire les rejets industriels dans l'eau

4

Réduire la consommation d'eau

ISOVER st GOBAIN

La société s'est implantée à Orange en 1972 ; l'effectif de l'entreprise est de 300 salariés. Le four verrier représente le cœur du métier et est un point très sensible en cas de perte d'énergie électrique. Il est d'ailleurs alimenté directement par une ligne électrique à HT. En cas d'arrêt du four, l'outil de production serait détruit.

Sa puissance utile est de 16 MW (sa charge permanente est de 350 tonnes de verre). La fusion s'opère à 1450°C.

Il existe 3 lignes de production (laine de verre roulé, panneaux de laine de verre et laine à souffler).

Nota : le four doit être remplacé en 2012. A cet effet, une technologie innovante sera mise en place sur les réfractaires pour améliorer l'homogénéité de la chaleur. Les électrodes seront de nouvelle génération (électrodes plongeantes) pour économiser l'énergie (de l'ordre de 5%).

La société est soumise au respect de l'arrêté verrier du 12 mars 2003.

4 forages (nappe à moins de 10 mètres de profondeur) d'un débit global de 290 m³/h sont utilisés pour :

- production d'eau douce (chaudière),
- réchauffage de cuves,
- alimentation de goulotte de calcin,
- eaux de refroidissement,
- eaux d'incendie.

Isover Saint Gobain, à la demande de l'inspection des installations classées, a mené en 2011 des études pour réduire les quantités d'eaux pompées dans la nappe.

La mise en place de nouvelles TAR, le recyclage d'eaux de refroidissement et le traitement de fuites devraient permettre de ramener la consommation de 755 000 m³/an en 2010 à 520 000 m³/an en 2011 et à 220 000 m³/an à l'horizon 2013/2014 d'eaux de nappe consommées.

Le rejet, constitué essentiellement des eaux de refroidissement, s'effectue dans la rivière «La Meyne», où il représente 20% du débit d'eau rejeté par la société en période d'étiage.

Réhabiliter les sites et sols pollués

Introduction

Comme la plupart des pays industrialisés, la France hérite d'un long passé industriel durant lequel les préoccupations et les contraintes environnementales n'étaient pas celles d'aujourd'hui. Les conséquences du déversement des produits et des pollutions dans l'eau, dans l'air et/ou dans les sols sans précaution particulière, n'étaient alors pas ou peu connues.

Plusieurs décennies d'activités industrielles, exercées dans des conditions précaires de protection de l'environnement, ont donc laissé un héritage lourd en matière de pollution du sol et du sous-sol. Il s'agit généralement d'anciens sites industriels, d'anciens dépôts de déchets, ainsi que des conséquences des retombées, des infiltrations ou des déversements issus de ces établissements.

Un site est considéré comme pollué dès lors que dans le sol, le sous-sol ou les eaux souterraines, ont été identifiés des produits altérant ou compromettant leur qualité et leur bon usage, cette pollution étant susceptible de provoquer une nuisance ou un risque à long terme pour les personnes et/ou l'environnement.



RETIA confinement de terres polluées - Site de l'Estaque Marseille mai 2011

Réhabiliter les sites et sols pollués

5

Principes d'action en matière de sites et sols pollués

La France s'est attachée, **dès le début des années 1990** à cerner l'ampleur des enjeux par une succession d'inventaires de sites qui a donné naissance à :

- BASIAS (inventaire historique des sites industriels et activités de service),
- BASOL (base des sites pollués ou potentiellement pollués qui appellent une action de l'administration).

Ces deux outils, constituent aujourd'hui des outils précieux de gestion des sols pollués et d'aménagement du territoire.

Au cours des années 1990, la politique nationale s'est d'abord appuyée sur une **logique de réhabilitation systématique** de l'ensemble des sites identifiés comme sensibles en considérant leur seul niveau de pollution intrinsèque.

La caractérisation de la pollution et des risques a été réalisée au moyen d'études permettant d'établir un diagnostic du site considéré. Elles ont été mises en oeuvre sous le vocable d'Etudes Simplifiées des Risques (ESR) et d'Études Détaillées des Risques (EDR). Ces études permettaient de déterminer ensuite le programme de réhabilitation à mettre en place, de réaliser les travaux éventuellement nécessaires et enfin de s'assurer sur le long terme que l'état du site demeurerait satisfaisant.

L'approche actuelle en matières de sites et sols pollués : réhabiliter en fonction de l'usage

La refonte des textes et des méthodes de gestion des sites et sols pollués, entrée en vigueur avec les circulaires du 8 février 2007 a été réalisée sur la base de nombreux retours d'expérience, en lien avec les opérateurs. Elle repose sur les deux principes fondamentaux suivants :

- l'examen et la gestion du risque plutôt que l'attachement au niveau de pollution intrinsèque,
- la gestion de chaque site en fonction de l'usage qui lui est réservé.

L'appréciation du risque repose en premier lieu sur la compréhension d'un **schéma conceptuel** :

- Quelles sont les sources de pollution ?
- Comment fonctionne le transfert des polluants ?
- Quels sont les enjeux à protéger ?

Une fois que ce schéma conceptuel est connu, l'approche actuelle s'appuie principalement sur deux outils méthodologiques : l'Interprétation de l'État des Milieux (IEM) et le Plan de Gestion (PG).

L'interprétation de l'état des milieux (IEM)

Elle permet de vérifier la compatibilité entre l'état du milieu et les usages existants ; cette démarche de diagnostic a pour but de déterminer si les milieux portent la marque d'une pollution significative attribuable à une activité industrielle. Il s'agit de caractériser les compartiments eau et sols puis de comparer leurs caractéristiques avec celles de milieux de référence non impactés par l'activité étudiée. Par exemple les valeurs des teneurs en métaux dans les sols seront comparées au fonds géochimique de la région. Un schéma conceptuel présente les mécanismes de transfert des sources de pollution vers les différents enjeux, milieux et population. Si des voies de transfert existent vers une population exposée, l'IEM intégrera aussi une Évaluation Quantitative du Risque Sanitaire.

Réhabiliter les sites et les sols pollués

Principes d'action en matière de sites et sols pollués

Le plan de gestion (PG)

Il planifie une démarche de dépollution et/ou d'adaptation des usages rendue nécessaire par une dégradation du milieu incompatible avec les usages actuels ou futurs. Ce plan peut être requis à l'occasion de la cessation d'activité d'une ICPE. Le Plan de Gestion définit les travaux nécessaires pour réhabiliter le site et/ou les mesures de restriction d'usage du sol (servitudes ou conventions) contenant une pollution résiduelle. Lorsque le plan de gestion ne prévoit pas de supprimer toute possibilité d'exposition, une Analyse des Risques Résiduels doit être conduite pour valider les choix opérés.

La démarche de réhabilitation de sites pollués suit le fil conducteur ci après :

Caractériser → Interpréter → Agir → Pérenniser

De façon pratique la démarche de réhabilitation des sites comporte les étapes ci-dessous, mises en œuvre au moment de la cessation définitive d'activité d'un établissement ou d'une installation classée à l'intérieur d'un établissement :

- mise en sécurité du site par les moyens classiques (clôture, évacuation des déchets et des substances dangereuses, signalétique explicative),
- recherche des pollutions identifiables et retrait des sources de pollution concentrée, sans études complexes si les quantités de polluants sont suffisamment limitées pour permettre d'évacuer les matériaux pollués vers des filières de traitement,
- interprétation de l'Etat des Milieux par la comparaison des concentrations observées avec les valeurs de gestion communément admises pour l'ensemble de la population (limites de qualité de l'eau potable, des denrées alimentaires, composition du sol à travers le fonds géochimique régional ...). En cas d'absence de valeurs de gestion, une évaluation qualitative des risques sanitaires (EQRS) est réalisée à partir des valeurs toxicologiques de référence,
- lorsque les milieux portent la marque d'une pollution ou induisent un risque significatif, un Plan de Gestion est élaboré, il définit les travaux à réaliser en utilisant les meilleures techniques disponibles après avoir procédé à un bilan coûts/avantages des différentes solutions techniques. Les objectifs du plan de gestion sont validés par une Analyse de Risque Résiduel qui permet de vérifier que les expositions résiduelles prévues sont compatibles avec l'usage envisagé du site,
- une surveillance du milieu, les eaux souterraines dans la majorité des cas peut être programmée pour contrôler l'efficacité à long terme des travaux de réhabilitation,
- des restrictions d'usage peuvent être instituées pour éviter des aménagements futurs incompatibles avec l'état du sol, le plus souvent sous la forme de servitudes d'utilité publique (SUP).

Le processus de cessation d'activité réglementaire associé aux méthodes de maîtrise des pollutions devrait permettre de prévenir les nouvelles pollutions industrielles significatives, telles que celles héritées de l'époque où les établissements étaient fermés sans précaution particulière.

Réhabiliter les sites et sols pollués

5

Les axes d'intervention de l'État en matière de sites et sols pollués

Avant de valider les propositions de réhabilitation des responsables de sites, l'inspection des installations classées recourt, dans les cas les plus complexes, à une tierce expertise effectuée, dans la quasi totalité des cas, par le BRGM (Bureau des Recherches Géologiques et Minières) et portant le plus souvent sur les évaluations hydrogéologiques et les moyens techniques proposés.

Force est de constater que les enjeux économiques sont très lourds tant en frais d'études (de 30 k€ à 300 k€ par site) que pour les montants de travaux qui peuvent atteindre plusieurs dizaines de millions d'euros (sites de l'Estaque, Areva à Miramas)

L'action des pouvoirs publics se déploie dans plusieurs domaines complémentaires.

La réhabilitation des anciens sites historiques et la maîtrise continue des pollutions

La maîtrise des pollutions ne commence pas lors de la cessation d'activité de l'établissement ou de la survenue de pollutions. Le travail des inspecteurs des installations classées débute bien en amont, il consiste à vérifier, au fil de chaque inspection, **la mise en œuvre effective des mesures préventives et curatives tout au long de l'exploitation** d'un site industriel (réten-tions des fluides susceptibles de polluer les eaux, entretien, surveillance des installations et des milieux, travaux de dépollutions).

La base de données BASOL accessible en ligne (<http://basol.environnement.gouv.fr/>) rassemble les informations portant sur **160 sites affectés par un épisode de pollution avérée** et qui ont appelé une intervention particulière de l'État à titre préventif ou curatif.

Dans la mesure où il s'avère le plus souvent matériellement impossible de supprimer l'intégralité des pollutions épandues dans le sol, BASOL permet aux aménageurs et au grand public d'avoir connaissance de l'historique des pollutions qui caractérisent ces sites, contribuant ainsi à éviter la réalisation d'aménagements incompatibles avec les pollutions résiduelles.

Réhabiliter les sites et les sols pollués

Les axes d'intervention de l'État en matière de sites et sols pollués

5

Les travaux de réhabilitation des sites pollués en cours de réalisation

En 2010, la DREAL a encadré les travaux ou actions de dépollutions portant sur 10 sites. Ces travaux peuvent être prescrits par arrêté préfectoral ou réalisés à l'initiative de l'exploitant pour compenser des dégradations consécutives à des incidents.

Localisation	Exploitant	Caractérisation des pollutions	Nature des travaux en cours	Commentaires
Alpes de Haute-Provence				
Château Arnoux St Auban	ARKEMA	Solvants Chlorés	Extraction par barrière hydraulique et destruction par incinération	Permet de remédier à la pollution historique qui affecte le site de St Auban
Valernes	SANOFI	Ancienne décharge de déchets dangereux liquides	Procédé de venting du sol et de stripping des eaux	Arrêt imminent des installations de dépollutions compte tenu des améliorations constatées
Vaucluse				
Sorgues	EURENCO	Résidus d'herbicides	Barrière hydraulique en fonctionnement	Optimisation en cours de l'efficacité de la barrière hydraulique vis-à-vis des captages d'eau de consommation humaine
Bouches-du-Rhône				
Berre Rognac	CPB – LBI ex Shell chimie	Résidus pétrochimiques	Écrémage des phases pures flottantes par ligne de puits	Barrière hydraulique destinée à limiter la migration des hydrocarbures vers l'étang
Marseille l'Estaque	RETIA	Résidus de l'ensemble industriel de l'Estaque (As, Pb)	Excavation jusqu'à la roche des sols puis entreposage dans un confinement spécifique	Opération de grande ampleur
Marseille vallée de l'Huveaune	SBM formulation ex Provalis	Phytoprotecteurs	Excavation et venting	Travaux de grande ampleur réalisés sous tente compte tenu de la proximité des habitations
Port de Bouc	Azur Chimie en liquidation ex Albemarle	Composés organo halogénés volatils (COHV) fongicides bromés	Mise en sécurité, évacuation de déchets dangereux	Travaux réalisés par un mandataire liquidateur, après mobilisation des garanties financières
St Martin de Crau lieu dit Entressen	Communauté urbaine de Marseille	Produits solubles issus de la lixiviation des déchets	Réhabilitation en fin d'activité	Travaux déterminés par arrêté préfectoral
St Martin de Crau	SIMT en liquidation	Déchets pyrotechniques	Tri des déchets et évacuation des résidus pyrotechniques actifs	Destruction d'engins par le service de déminage, étude d'une opération de grande ampleur avec l'ADEME

Réhabiliter les sites et sols pollués

5

Les axes d'intervention de l'État en matière de sites et sols pollués

Les Plans de Gestion et travaux de réhabilitation soumis à l'approbation de l'inspection en 2010

En complément du suivi des chantiers de dépollution, l'inspection instruit 23 plans de gestion, qui ne sont souvent finalisés qu'après plusieurs phases d'études.

Localisation	Exploitant	Caractérisation des pollutions	Nature des travaux en cours	Commentaires
Alpes de Haute-Provence				
Château Arnoux St Auban	ARKEMA	Sol de l'ancienne électrolyse imprégné de mercure	Excavation des volumes les plus contaminés et confinement de l'ensemble	Travaux consécutifs à la cessation d'activité de l'électrolyse à mercure
Sisteron	SANOFI	Pollution historique de l'emprise notamment par des Composés organiques volatils	Procédé de stripage des eaux	Décision à prendre sur l'arrêt définitif de l'unité de stripage
Manosque	GEOSEL	Fuite d'hydrocarbure (naphta)	Extraction diphasique ou injection d'air	Pollution consécutive à l'accident du 1er mai 2010
Haute-Alpes				
Briançon	SIVOM	Terril de mâchefers d'une ancienne UIOM	Confinement	Plan de gestion toujours en attente
Alpes-Maritimes				
Nice	SOGARE	Déchets d'ancien atelier de traitement de surface bains et boues chromiques, acides solvants	A définir dans le cadre des sites à responsable défaillant	Site à responsable défaillant, État débouté au TA suite à prescription de travaux au propriétaire
Villeneuve Loubet	KONI France	Résidus de dégraissage et de traitement de surface (COHV, chrome)	Atténuation naturelle renforcée par l'injection de nutriments	Travaux consécutifs à la cessation d'activité
Secteur Siagne amont	inconnu	Déchets ménagers divers utilisés en remblai	Excavation et retrait des déchets non inertes	Déchets découverts à l'occasion des études de recalibrage du cours d'eau
Vaucluse				
Avignon Montfavet	EITB	Huiles diélectriques contenant des PCB répandues dans le sol	Excavation des terres les plus polluées confinement du résiduel puis servitudes	Études à compléter, la pollution affecte des parcelles voisines habitées
Avignon Montfavet	Nitard	Résidus de fabrication d'engrais (Nitrates et sulfates)	Boucle hydraulique	Tierce expertise du BRGM sur le plan de gestion
Le Pontet	EPP	Hydrocarbures	Biotertre	Étude diagnostic reçue mais compléments nécessaires pour établir un plan de gestion
Malucène	Malucène Industrie	Trichloréthylène	Plan de gestion à définir	Rapport sur l'état environnemental remis
Sorgues	EURENCO	Déchets de biocides et pyrotechniques dans le secteur des anciennes lagunes	Plan de gestion en cours d'étude	Opération particulièrement complexe

Réhabiliter les sites et les sols pollués

Les axes d'intervention de l'État en matière de sites et sols pollués

5

Localisation	Exploitant	Caractérisation des pollutions	Nature des travaux en cours	Commentaires
Bouches-du-Rhône				
Berre Rognac	CPB – LBI ex Shell chimie	Résidus pétrochimiques	Pompages des phases pures dispersées dans le site	Plan de gestion demandé en 2010
Marseille l'Estaque	RECYLEX	Résidus de l'ensemble industriel de l'Estaque (As , Pb)	Conception du confinement sur des bases analogues à RETIA	Constitue l'autre partie du site de l'Estaque complémentaire de RETIA
Marseille quartier Montredon		Résidus de fabrication d'acide tartrique	A définir	Réhabilitation motivée par un projet immobilier
Port de Bouc	ETERNIT Technopolis	Déchets de produits amiantés	Réhabilitation à terminer	Opposition du propriétaire
Istres Rassuen	Salins du Midi	Dépôts externes à l'ancienne usine d'engrais	Confinement	Déterminations des responsabilités en cours
Marseille l'Escalette	Disparu	Crassier d'une ancienne fonderie de plomb et dépôts dispersés	Mise en sécurité de certains dépôts	Intervention ADEME en préparation dans le cadre des sites à responsable défaillant
Marseille Calanque de Samena	Disparu	Dépôts d'anciens fours à chaux et fonderie et dépôts annexes		Les parties les plus accessibles au public ont été interdites d'accès, intervention ADEME à préparer idem ci-dessus
Miramas	AREVA ex COGEMA	Mercure	Désorption thermique par unité spécifique	Modalités déterminées par Arrêté Préfectoral
Rognac	Cabot	Hydrocarbure lourd résidu de fabrication de noir de carbone	Évacuation des terres souillées	Plan de gestion en préparation
Tarascon	Fibre Excellence ex Tembec	Mercure qui imprègne le sol de l'ancienne électrolyse	Excavation des volumes les plus contaminés, confinement du résiduel	Première opération de ce type en France, création d'un groupe de travail national
Salins de Giraud – Arles, lieu dit les Mouettes, les Batignoles	Commune	Ancienne décharge communale	Études et confinement, modification du plan d'urbanisme	Situation découverte à l'occasion de la construction d'un lotissement sur des massifs de déchets anciens

Réhabiliter les sites et sols pollués

5

Les axes d'intervention de l'État en matière de sites et sols pollués

L'instauration de restrictions d'usages (SUP)

La doctrine relative à la gestion des sites pollués (circulaires du 8 février 2007) pose le principe de réhabilitation en fonction de l'usage, elle légitime donc la possibilité de laisser en place une partie de la pollution dans la mesure où l'exploitant a démontré sa compatibilité avec un usage futur fixé, sur la base d'un bilan coût/avantage.

En contrepartie, il est devenu nécessaire de disposer d'un outil qui garantisse que l'usage ne soit pas changé de façon intempestive par les propriétaires successifs, dans la méconnaissance des précautions requises par la présence de pollution résiduelle.

Les restrictions d'usage prennent préférentiellement la forme de Servitudes d'Utilité Publique (SUP).

En 2010, la DREAL a protégé 5 sites par l'instauration de servitudes d'utilité publiques dont 1 avec enquête publique :

- station-service Total (Mison - 05)
- SOPREMA (Avignon - 84)
- Ancienne usine à gaz EDF (Marseille, rue de Lyon - 13)
- ZAC Saint-Louis (Marseille - 13)
- CPB (Montée des pins, Rognac - 13)

La surveillance des eaux souterraines

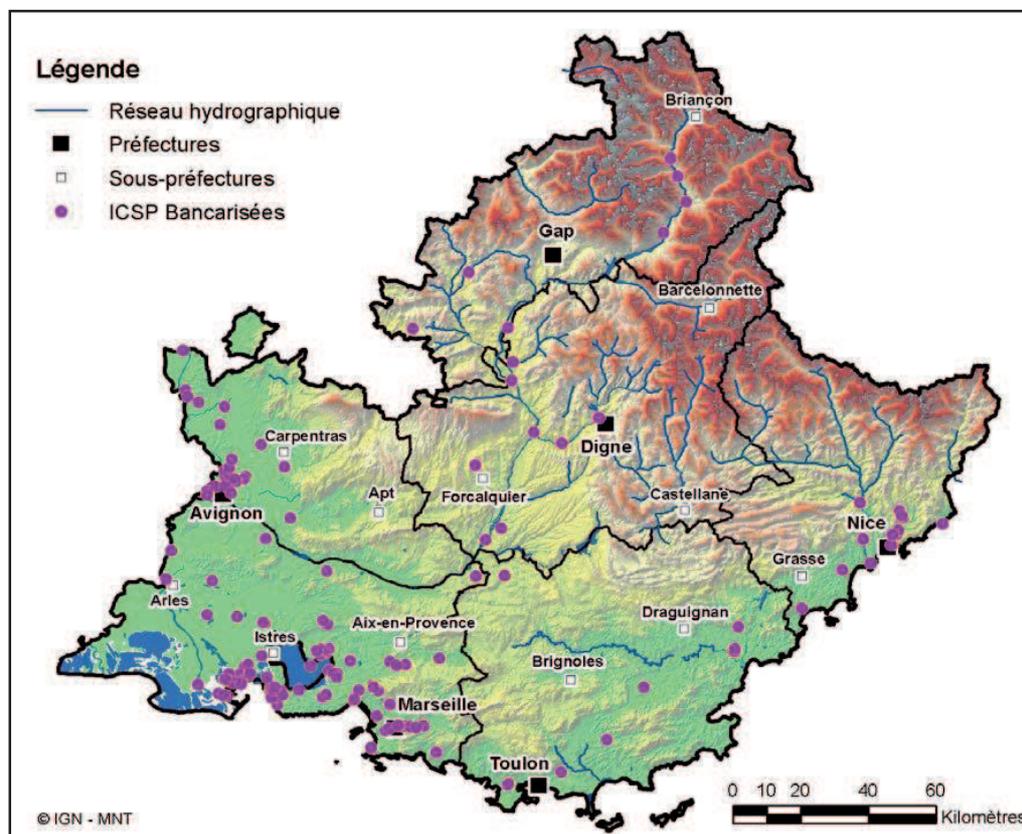
La pollution des sols menace la qualité des eaux souterraines qui sert donc d'indicateur pour surveiller et mesurer les évolutions dans la diffusion des pollutions. La DREAL PACA contrôle la qualité des eaux souterraines autour de 154 installations classées ou sites pollués, du fait de la nature de l'activité susceptible de polluer les eaux (hydrocarbures, déchets) ou encore de la connaissance de pollutions résiduelles.

Une opération de bancarisation de ces données a été confiée en 2010/2011 au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) , qui a recueilli environ 220 000 analyses portant sur 1300 puits de contrôle. Ces données de qualité ont été bancarisées vers ADES site internet rassemblant les données qualitatives et quantitatives sur les eaux souterraines. L'accès public à ces données a été mis en place en début d'année 2010 <http://www.ades.eaufrance.fr>.

Réhabiliter les sites et les sols pollués

Les axes d'intervention de l'État en matière de sites et sols pollués

5



Localisation des 154 Installations Classées ou Sites Pollués (ICSP) faisant l'objet d'une surveillance des eaux souterraines (source: BRGM)

Les inventaires historiques régionaux des anciens sites industriels (BASIAS)

Le ministère chargé de l'écologie a confié au BRGM la mission d'inventorier de façon la plus exhaustive possible l'ensemble des sites ayant hébergé une activité industrielle depuis 1830, sans préjuger de l'état des pollutions résiduelles. La base de données accessible en ligne <http://basias.brgm.fr> est de plus en plus consultée par les collectivités, les aménageurs, les notaires.

Département	Nombre de sites inventoriés	Date fin d'inventaire
Alpes de Haute-Provence	1 054	2007
Hautes-Alpes	1 441	2008
Alpes-Maritimes	4 203	2006
Bouches-du-Rhône	4 423	2013
Var	3 120	2005
Vaucluse	4 217	2012
TOTAL PACA	18 458	

Réhabiliter les sites et sols pollués

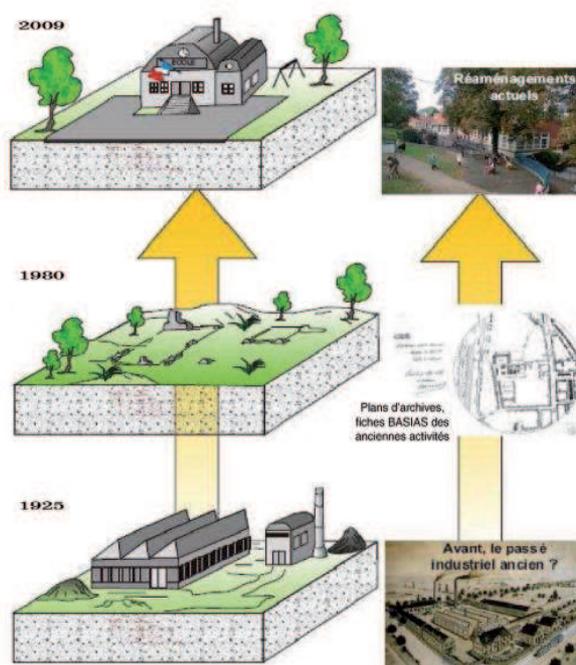
5

Les axes d'intervention de l'État en matière de sites et sols pollués

Les Diagnostics de sol dans les lieux accueillant des enfants

La démarche de diagnostic des sols dans les lieux d'accueil des enfants, définie par l'action n°19 du deuxième Plan National Santé Environnement 2009-2013, a été instaurée par l'article 43 de la loi Grenelle 1 du 3 août 2009.

Elle est destinée à s'assurer de l'absence d'une exposition significative aux substances préoccupantes dans les bâtiments accueillant les enfants en exploitant l'avancement des inventaires historiques régionaux (BASIAS). Le repérage des établissements susceptibles d'être concernés résulte du croisement entre l'implantation des lieux d'accueil d'enfants et les anciennes emprises industrielles recensées dans BASIAS.



Pour chacun de 207 établissements repérés en PACA un diagnostic de sol sera diligenté pour vérifier que les anciennes activités industrielles disparues de longue date n'ont pas laissé de pollutions résiduelles qui conduiraient à exposer à un risque sanitaire les enfants occupant les locaux. Il s'agit d'une démarche de précaution.

La DREAL constitue l'interlocuteur des propriétaires et des élus concernés par ces diagnostics de sol, intégralement financés par l'État sur les ressources allouées au Grenelle de l'environnement.

A la suite du comité de programmation de juin 2010, 24 diagnostics ont été engagés dans l'année, en priorité dans les crèches et haltes garderies puis dans les écoles maternelles et primaires. Aucune situation préoccupante n'a été mise en évidence à ce jour.

Réhabiliter les sites et les sols pollués

Les axes d'intervention de l'État en matière de sites et sols pollués

5

La réhabilitation du site AREVA ex COGEMA de Miramas

L'activité de séparation isotopique du lithium de Miramas a cessé définitivement en juin 2009. AREVA a entrepris de démanteler les équipements puis engagé les opérations de réhabilitation du site avec un objectif ambitieux au regard de la pollution historique du sol par le mercure.

AREVA a choisi de faire passer l'ensemble des terres polluées au mercure dans un procédé de désorption thermique, étudié et construit spécifiquement pour ce site.

Le procédé comporte les étapes suivantes :

- concassage sous hangar et lavage des matériaux pollués,
- séchage des matériaux dans un premier four rotatif puis chauffage sous vide des terres mercurielles à 350°C dans un deuxième four rotatif,
- récupération du mercure par condensation des vapeurs extraites du four.

Ces opérations, encadrées par l'arrêté préfectoral du 8 mars 2010, mobilisent jusqu'à 70 personnes et s'appuient sur l'expertise de nombreux prestataires, pour un budget de 70 m€ . Elles se poursuivront jusqu'en 2014 afin de traiter la totalité des 70 000 m³ de terres mercurielles.



Vue générale de l'unité de désorption thermique

Gérer et traiter les déchets

Introduction

L'amélioration de la gestion des déchets est une préoccupation constante du ministère chargé de l'environnement. Au niveau européen, la « directive cadre » de novembre 2008 (transposée en France par l'ordonnance de décembre 2010) rappelle l'intérêt et les enjeux d'un découplage entre croissance économique et production de déchets. Pour autant, toute activité reste génératrice de déchets. Aussi, il importe que chacun (collectivités, industriels, monde agricole, ménages, etc...), ajuste ses modes de consommation avec la production prévisionnelle de ses déchets et fasse évoluer ses comportements vers plus de prévention et de recyclage.

Des gains importants sont possibles selon les secteurs de l'activité économique ; ils peuvent être obtenus par une moindre consommation des ressources, une meilleure réutilisation des matières extraites des déchets et, plus encore, par un moindre recours à des substances « dangereuses » afin de s'affranchir progressivement de la production de déchets à caractères nocifs, voire toxiques et dangereux.

Pour les déchets dont la production ne peut être évitée, la maîtrise des circuits de traitement est essentielle. La bonne adéquation recherchée entre déchets produits et filières de traitement, nécessite, tout particulièrement en milieu industriel, une bonne connaissance des déchets en cause à travers leurs exactes caractérisations. Elle constitue le point de base pour le bon exercice de la responsabilité du producteur devant donner à chaque déchet la bonne filière réglementaire.

L'importance de la maîtrise des filières de traitement, quels que soient les types de déchets (dangereux comme non dangereux) a été au centre des échanges tenus au cours du « Grenelle déchets » afin de bâtir un plan d'actions dont la première étape va de 2009 à 2012. Au plan national comme en PACA, c'est globalement dans le domaine des déchets ménagers et assimilés que les efforts les plus importants restent à accomplir.



Unité de valorisation Biogaz - DELTA DECHETS Orange

Gérer et traiter les déchets

6

Grenelle de l'environnement - les cinq engagements

La nouvelle politique sur les déchets découle des différents engagements pris dans le cadre du Grenelle de l'environnement, politique qui s'est, en particulier, concrétisée par cinq engagements.

Rappelons que ces engagements ont été élaborés dans le cadre d'un partenariat à cinq : élus - associations - exploitants - services de l'état et représentants des personnels. Ils ont pour objectif de réduire les nuisances occasionnées par les déchets, vis-à-vis de la santé et de l'environnement, en proposant un modèle économique à trois composantes : environnementale - économique - sociale.

Ces cinq engagements sont issus des deux lois Grenelle 1 (03/08/2009) et Grenelle 2 (12/07/2010). Sont mentionnés ci-après chacun de ces engagements accompagnés d'un premier bilan d'étape effectué à fin 2011, au plan national et régional.

1. Réduire la production des déchets : l'objectif est une réduction au niveau de 7 % par an à l'horizon de 2013. Au plan national, la production de 390 kg/habitant en 2009 a été ramenée à 374 kg/hab fin 2011 (soit une réduction de 4 %) tandis que le bilan régional est nettement moins bon : 445 kg/hab et par an. Un bilan régional plus élaboré sera prochainement fourni par l'observatoire régional. Ce dernier, créé sous l'égide de l'ADEME, est entré en service en 2011 ; son comité de pilotage comprend outre l'ADEME, les services des conseils généraux et la DREAL.

2. Augmenter et faciliter le recyclage des déchets valorisables : les objectifs de recyclage ont été fixés à 35 % pour 2012 et 45 % pour 2015. Pour les Déchets Industriels Banals (DIB), ils ont été fixés à 75 %.

Au plan national, fin 2011, plus de 36 % des déchets sont orientés vers le recyclage, 63 % pour les DIB. Le bilan régional sera prochainement connu grâce à l'observatoire qui, dès maintenant, mentionne un niveau de recyclage de 27 % en 2009.

3. Mieux valoriser les déchets organiques. Il s'agit de capter les gros gisements, dans le cadre d'une action portant sur les «bio-déchets» de 2012 à 2016. Il s'agit des déchets de l'agro-alimentaire, de la restauration et de la distribution. La collecte sélective va s'organiser, à partir de 2012, pour les productions supérieures à 120 t/an. Le traitement de ces «bio-déchets» se fera essentiellement par compostage et par méthanisation.

4. Réformer les dispositifs de planification : la prise en charge et les modalités de cette planification seront détaillées plus loin. L'élaboration des nouveaux plans, pour les déchets non-dangereux, devra prendre en compte un objectif de baisse des tonnages incinérés et stockés (mis en décharge) de 15 % à fin 2012, avec une limitation globale de ces deux modes de traitement à 60 % sur le gisement produit.

5. Mieux gérer les déchets «inertes» et ceux du BTP : un objectif ambitieux de valorisation a été fixé à 70 % d'ici 2020. Dorénavant, des diagnostics de déchets prévisionnels de chantier devront être systématiquement réalisés et permettront de séparer les déchets à caractère dangereux. Cette planification devra prévoir d'améliorer le nombre d'installations de stockage (ISDI) actuellement nettement insuffisant.

Gérer et traiter les déchets

Grenelle de l'environnement - les cinq engagements

6

Moyens mis en oeuvre pour parvenir à réaliser ces objectifs

- Territorialisation,
- Évolution réglementaire par la modification de la nomenclature ICPE,
- Développement des filières REP et sortie du statut de déchet,
- Plan de soutien financier par l'intermédiaire de l'ADEME.

Territorialisation des engagements du Grenelle

L'un des éléments importants de cette territorialisation consiste dans la réalisation des différents plans portant aussi bien sur les DND (Déchets Non Dangereux ex-déchets ménagers et assimilés), les DD (Déchets Dangereux et, notamment, industriels) et les déchets inertes et du BTP.

Les plans de gestion des déchets ont pour objet (tels que redéfinis par le décret du 11 juillet 2011) de coordonner les actions à entreprendre afin :

- d'établir le bilan des quantités produites et des moyens de traitement associés,
- de prévenir et réduire les quantités produites et leur nocivité afin de minimiser leur impact sur la santé et l'environnement,
- de procéder à leur élimination et à leur valorisation en respectant une bonne adéquation entre les besoins d'une part et les unités de traitement d'autre part,
- d'assurer une bonne information du public, notamment grâce au SPPPI et aux CLIS.

La compétence de l'élaboration de ces plans élaborés antérieurement sous l'égide du préfet et des services de l'État, a été transférée :

- pour les déchets dangereux (ex-déchets industriels), au Conseil Régional : nouvelle dénomination PPRDD (Plan de Prévention et de Gestion Régional des Déchets Dangereux),
- pour les déchets non dangereux (ex-déchets ménagers et assimilés), aux Conseils Généraux : nouvelle dénomination PPGDDND (Plan de Prévention et de Gestion Départemental des Déchets non dangereux),
- pour les déchets inertes et du BTP, aux Conseils Généraux.

La situation de ces plans :

Pour le Plan régional concernant les déchets dangereux (ex-PREDIS, initialement publié le 2 août 1996), le Conseil régional démarre les travaux au printemps 2012 après avoir fait réaliser deux études, portant l'une sur le bilan des filières et des flux de déchets dangereux produits en PACA, et l'autre sur la situation des déchets en petites quantités diffuses à caractère dangereux, qu'elles soient d'origines industrielles, domestiques ou sanitaires.

Pour les Plans départementaux des déchets non dangereux (ex-PDEDMA) les prises en charge par les Conseils généraux afin de procéder à leur mise à jour respectives sont en cours (cf. tableau ci-après).

Gérer et traiter les déchets

6

Grenelle de l'environnement - les cinq engagements

Tableau de situation des PPGDDND (ex-PDEDMA) établis sous l'égide des Conseils généraux

Département	Date plan antérieur	Reprise compétence par le Conseil Général
04	Février 2002	Plan révisé et publié à l'été 2010
05	Mars 2001	Plan révisé et adopté par la Commission « ad hoc » - mars 2011 - consultations en cours
06	Novembre 2004	Plan révisé et publié en décembre 2010
13	Janvier 2006 annulé TA	En cours
83	Février 2004	Débute
84	Mars 2003	En cours

Pour les déchets inertes et du BTP, la planification consistait antérieurement en de simples schémas d'orientation. Elle vient d'être renforcée à la suite des décisions du Grenelle et les opérations vont être lancées en 2012.

Le tableau ci-dessous, donne les dates d'adoption de ces schémas avec la mention des chartes existantes.

Déchets du BTP - Tableau des dates d'adoption des anciens plans des chartes professionnelles

Département	Date adoption schémas	Charte professionnelle
04	juillet 2003	-
05	janvier 2004	oui
06	juillet 2005	oui
13	octobre 2003	-
83	2004	-
84	avril 2002	oui

Parallèlement aux opérations de planification des déchets inertes, une meilleure identification des décharges aptes à recevoir des déchets inertes et du BTP (appelées Installations de Stockage de Déchets Inertes - ISDI - dites de classe 3) a paru nécessaire. Les anciennes autorisations de compétence municipale ont été transférées au Préfet. Dès à présent, on constate, pour l'ensemble de la région PACA, un manque d'unités de stockage (ISDI) et de valorisation. On dispose à ce jour d'environ une cinquantaine d'ISDI. Il faudrait un nombre sensiblement plus élevé, en particulier pour les départements les plus urbanisés.

L'évaluation environnementale des plans :

La réglementation a posé le principe d'une évaluation des incidences de ces plans sur l'environnement (code de l'environnement L 122- 4 et 5 et circulaires des 12 avril et 25 juillet 2006). A ce titre, tous ces plans devront faire l'objet d'une évaluation environnementale préalable à leur adoption et d'un avis porté pour le compte du Préfet de département, autorité environnementale, par la DREAL. A noter qu'un guide relatif à cette évaluation environnementale a été établi par l'ADEME.

Gérer et traiter les déchets

Les déchets industriels

Les industries sont productrices de déchets appartenant à deux catégories principales, à savoir les Déchets Industriels Banals (DIB), considérés comme non dangereux, et les Déchets Industriels Dangereux (anciennement appelés spéciaux : DIS) qui présentent un danger au sens de la terminologie de l'Union Européenne (décret du 18 avril 2002).

Afin d'être complet, signalons la production des DIC : Déchets Industriels et Commerciaux. Ils sont produits par les artisans, commerçants et autres activités de services, et leur collecte - effectuée par les collectivités - est généralement conjointe à celle des déchets municipaux.

Typologie de la région PACA

En région PACA, les principaux sites de production de ces déchets industriels sont concentrés sur quelques zones géographiques. De plus, sur chacune d'elles, la gamme de déchets produits est peu diversifiée et bien caractéristique du type d'industrie qui y est implantée. Les principaux pôles de production de déchets sont constitués par l'industrie implantée :

- dans les Bouches-du-Rhône à Fos-sur-Mer, Martigues-Lavéra, Berre l'Étang, regroupant raffinage, pétrochimie et sidérurgie,
- dans les Alpes de Haute-Provence à Saint-Auban et Sisteron, regroupant la chimie pharmaceutique et la pétrochimie,
- dans les Alpes-Maritimes à Grasse et Valbonne, regroupant la parfumerie, les arômes, et les laboratoires ainsi qu'à Nice et Carros regroupant les traitements de surface,
- dans le Vaucluse au Pontet, à Sorgues et Orange regroupant la chimie et les matériaux.

Ces différentes industries sont responsables de la production de diverses catégories de déchets, dont on peut citer les plus importantes : fonds de bac, sédiments, catalyseurs, eaux-mères, boues de station d'épuration, résidus physico-chimiques, bains de traitement de surface, résidus d'épuration des fumées des incinérateurs, poussières d'aciérie...

Principes d'élimination

La région PACA a produit en 2010 plus de 340 000 tonnes de déchets industriels dangereux (spéciaux). Leurs filières de traitement sont étroitement surveillées en tant qu'installations classées car ils contiennent des éléments nocifs ou dangereux (toxicité chimique ou biologique, risque d'incendie ou d'explosion...).

Leur élimination relève de centres spécialisés (pour trois quarts d'entre eux, comme l'incinération par le groupe Sarp Industries) ou d'unités internes spécifiques aux usines productrices (pour le dernier quart comme l'unité de valorisation de résidus chlorés d'Arkema, ou encore les décharges internes - crassiers - en sidérurgie).

Deux tiers des tonnages de déchets produits par les unités implantées dans notre région sont traitées en PACA, et un tiers à l'extérieur (centre de stockage de classe 1 - Sita à Bellegarde (30) ; centre de détoxification - Sarp-Sira à Chasse-sur-Rhône(38)).

Gérer et traiter les déchets

6

Les déchets industriels

D'une façon générale, le principe de proximité est privilégié en harmonie avec les principales orientations, issues de la loi de juillet 1992 et confirmées par le Grenelle, afin d'assurer une bonne maîtrise de la gestion des déchets industriels :

- limiter la production (réduction à la source et éco-conception),
- valoriser davantage (en développant, si besoin, de nouvelles filières),
- améliorer l'élimination (au plan technique et en respectant les dispositions réglementaires),
- ne stocker en décharge que les seuls déchets ultimes.

Les évolutions et perspectives actuelles :

Le site de Classe 1 de Bellegarde (Gard - France-Dechet /SITA) continue à desservir les industriels concernés de la région Provence Alpes Côte d'Azur du fait de sa vocation inter-régionale confirmée par l'extension intervenue en 1999 pour 30 ans. Sa proximité des pôles industriels des Bouches-du-Rhône limite les distances de transport.

Les nouvelles filières de traitement à signaler en PACA sont constituées par :

- la mise en service par le Groupe Sarp-Industries à Fos des unités de séchage de boues industrielles et de bio-condensation de déchets liquides organiques,
- la modernisation de l'unité RTDH à Fos pour la valorisation de déchets hydrocarbonés d'origine maritime et terrestre,
- le développement des valorisation-matière et valorisation-énergie dans des cimenteries telles que LAFARGE La Malle (13) et Contes (06) ainsi que le projet en cours chez VICAT à Blausasc (06),
- l'implantation depuis 2006 du centre de prétraitement et valorisation de VALORTEC (Groupe Ortec) à Rognac (13),
- la mise en service fin 2008 de l'unité de régénération de solvants par la société Alpes-Environnement à Peyruis (04) ; cette activité sera accompagnée de celle plus générale de centre de transit pour les déchets en petites quantités et dangereux venant aussi bien des entreprises que des ménages,
- la modernisation des centres de transit de la Société OREDUI (Groupe Sarp-Veolia) à Grasse (06) et la Seyne (83),
- la mise en service de l'unité interne de Sanofi à Sisteron (04) pour l'incinération de solvants usés et de composés organiques canalisés.

D'ici fin 2012, toutes les unités d'incinération de déchets industriels dangereux seront équipées d'un dispositif de mesures en semi-continu des dioxines (comme demandé par l'arrêté ministériel du 3 août 2010). Ce dispositif, encore appelé « cartouche intégratrice », vise à prendre en compte un échantillonnage reflétant une moyenne mensuelle au lieu de prélèvements ponctuels et moins fiables. Sont concernées les installations de : SARP Industries (Rognac et Fos), ARKEMA (St Auban) et SANOFI (Sisteron).

Les cimenteries brûlant des déchets n'ont pas à prendre en compte ce dispositif pour autant que les contrôles sur leurs émissions ne font pas ressortir de problème particulier ; à cette fin, une action nationale de vérifications inopinées est en cours en 2012 et concerne les cimenteries LAFARGE de La Malle (13) et Contes (06), ainsi que VICAT (06).

Gérer et traiter les déchets

Les déchets industriels

Situation et évolution des filières

Les études globales de situation des filières en PACA, menées à l'initiative de la région, ont fait ressortir :

- que si la situation du traitement des déchets industriels est globalement correcte, il n'en va pas de même pour les déchets dangereux diffus provenant, en particulier, des ménages, des artisans, des laboratoires, etc...,
- l'absence d'installation de valorisation de catalyseurs usés (raffinage et pétrochimie),
- le manque d'une unité de dessorption thermique pour des déchets hydrocarburés, y compris issus de dépollution de sites industriels,
- la faiblesse des valorisations des mâchefers issus de l'incinération,
- l'absence de valorisation de certains DIB comme le bois, les contenants métalliques ou plastiques, les papiers cartons.

Soulignons le développement de ces nouvelles activités du déchet concrétisé par la création ou la modernisation de centres de transit, pré-traitement et valorisation des sociétés mentionnées ci dessus ; cette activité va de pair avec celle des collecteurs de petites quantités, conventionnés par l'Agence de l'Eau.

Situation et évolution des TTD (Transferts Transfrontaliers de Déchets)

Les déchets objets de TTD doivent respecter une réglementation spécifique selon laquelle les déchets présentant des risques sont soumis à une procédure de notification.

Notre région est essentiellement importatrice de déchets éliminés par incinération et provenant de pays moins bien équipés en ce domaine (Italie, Espagne ...) ; à noter que les déchets produits dans les DOM-TOM sont maintenant assujettis à la même procédure administrative (TTD) du fait des escales portuaires. Ils sont traités dans les installations de la région (SARP - Industrie) ;

L'exportation est essentiellement caractérisée par des catalyseurs techniques exportés vers les pays anglo-saxons (pour régénération), des huiles usagées (meilleure valorisation économique), des déchets de démolition d'ateliers d'électrolyse à mercure (mines de sel en Allemagne) et les bois (non traités) vers des unités de compactage italiennes.

L'évolution de la nomenclature et le rattachement « SEVESO »

La nouvelle nomenclature concernant les activités de transit et de traitement de déchets (décret du 10 avril 2010 et circulaire du 24 décembre 2010) facilite l'implantation de certaines activités de transit - valorisation, et, d'autre part, permet de mieux identifier certaines activités de traitement. Les unités de transit et de traitement de certains déchets dangereux présentant les caractéristiques de risque toxicité, d'inflammabilité, etc. sont rattachées au régime «SEVESO» ; cinq unités sont dans ce cas en PACA :

- transit : SPUR Environnement à Rognac,
- valorisation RTDH à Fos,
- élimination : SOLAMAT à Rognac et à Fos et ARKEMA à St Auban.

Le plan de prévention et de gestion régional des déchets dangereux

Le premier plan (PREDI), élaboré sous l'égide du Préfet de Région a été publié en août 1996.

Gérer et traiter les déchets

6

Les déchets industriels

Depuis, la compétence de planification est reprise par le Conseil régional qui a entrepris la réalisation de ce plan. Préalablement, deux études ont été réalisées à son initiative : l'une sur la situation des déchets diffus dangereux (bureau d'étude Indiggo) et l'autre sur la situation générale des filières, mentionnée ci-dessus (bureau d'étude Via Habilis). Un comité d'élaboration est mis en place, auquel la DREAL apporte son concours. Ce plan étudiera aussi, au titre des déchets dangereux, ceux présents dans les déchets diffus, les déchets du BTP, et les déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) de proximité.

Filières REP et la notion de sortie de statut de déchet

Filière REP : Après la mise en place du dispositif des produits en fin de vie (voir le paragraphe spécifique), en particulier pour les pneus et les Véhicules hors d'usage (VHU), le ministère est en train d'organiser de nouvelles filières assujetties à REP (responsabilité élargie des producteurs) pour les déchets dangereux que sont les DASRI diffus et les déchets diffus dangereux des ménages.

Pour ces derniers, l'étude réalisée par le bureau Indiggo, pour le compte de la région, a permis d'établir un état de la situation en PACA ainsi que des voies d'amélioration. Le principe a été repris par une groupe de travail du SPPPI afin d'élaborer des propositions d'implantations de centres d'apports destinés également aux artisans sous forme de «déchetteries» industrielles. L'aménagement récent de la rubrique 2710 permet désormais de telles réalisations.

Sortie de statut de déchets : Cette opération intéresse tout particulièrement la région PACA à travers certains déchets tels que les combustibles de substitution (déchets hydrocarbonés maritimes et terrestres) et les matériaux (bauxaline produite à Gardanne).

Le ministère traite ces sujets progressivement en commençant par les papiers cartons, verres, plastiques, métaux et abordera ultérieurement les déchets précités, une fois les textes adoptés et publiés, dont il est à noter la parution récente du décret 30 avril 2012 qui doit cependant être complété par des arrêtés ministériels pour être complètement applicable.

L'aide et l'information aux PME-PMI :

Pour les PME-PMI rencontrant des difficultés dans la gestion de déchets, des aides sont apportées par les différentes CCI (et leurs chargés de mission environnement), qui leur proposent des opérations de conseils-diagnostic (via le service "Allo Environnement" de la CCIMP et Environnement-Industrie au 04 91 39 34 43). On soulignera la mise à jour en 2010 du guide régional de gestion des déchets, mis en ligne sur Internet (www.guide-recyclage-paca.com)

Conclusion

Globalement, on constate une bonne adéquation entre les besoins en traitement des déchets dangereux produits et les capacités disponibles existantes en région PACA ou dans les régions voisines (Languedoc-Roussillon et Rhône-Alpes).

Les grandes lignes conductrices énoncées dans la loi de 1992 et confirmées par le Grenelle (réduction à la source, valorisation...) concernant ce type de déchets continuent à être, comme partout en France, intégrées en fonction de la progression des connaissances et des techniques. La question de l'acceptation sociale des unités de traitement demeure délicate dans la région malgré la tenue de nombreuses réunions de CLIS devenues CSS (cf. chapitre Informer le public).

Gérer et traiter les déchets

Les déchets ménagers et assimilés : DIB et déchets organiques

6

Les principes de gestion des déchets ménagers doivent maintenant prendre en compte les objectifs du Grenelle et, plus particulièrement, ceux concernant la réduction à la source et les valorisations. Dans ce cadre, doit aussi être mis en application, le principe de proximité et de limitation des mouvements interdépartementaux de déchets.

Les mouvements interdépartementaux de déchets ménagers :

Des mouvements permanents de déchets ménagers et assimilés existent entre départements de la région PACA et de la région voisine du Languedoc-Roussillon, et aussi, plus ponctuellement, de la Corse. Ils sont notamment constitués par l'effet cumulé de l'insuffisante capacité d'élimination dans les Alpes-Maritimes à la suite de la fermeture de la décharge de la Glacière, et aussi par la situation d'insuffisance de capacité de traitement des unités de traitement dans le Gard et l'Hérault (conséquences de la fermeture de la décharge de Montpellier).

Afin de gérer au mieux cette situation, le Préfet des Bouches-du-Rhône a pris en juillet 2011 un arrêté visant à préciser les conditions de réception dans les quatre principales décharges recevant des déchets ménagers externes au département. Ces conditions sont examinées par un comité de suivi créé par arrêté préfectoral du 10 octobre 2011. Il s'agit de définir plus précisément les notions d'urgence et de délai de ces réceptions exceptionnelles.

Le transfert de déchets des Alpes-de-Haute-Provence vers les Bouches-du-Rhône antérieurement important, suite aux fermetures des décharges de Manosque et Forcalquier, ainsi que de plusieurs petites Unités d'Incinération des Ordures Ménagères de Peyruis, Mison et Allos, a quasiment cessé du fait de l'ouverture du site de classe 2 de Valensole (en 2007) et de l'utilisation de celui de Ventavon dans les Hautes-Alpes.

Le mouvement de déchets des Hautes-Alpes vers les Bouches-du-Rhône a été stoppé suite à la mise en exploitation de la décharge de classe 2 de Ventavon (en 2003) ; celle-ci reçoit aussi des déchets ménagers du secteur Digne-Sisteron des Alpes de Haute-Provence.

Le Vaucluse, auto-suffisant, reçoit des tonnages significatifs de l'Hérault et, surtout, du Gard (qui rencontre des difficultés de disponibilité de capacité), mais aussi, des Bouches-du-Rhône dans les parties limitrophes du Val de Durance.

Le flux provenant du Var est faible ; cependant ce département est confronté en 2012 à la fermeture momentanée du site de Bagnols-en-forêt (dont l'extension est bloquée par des questions de maîtrise foncière), et dont les répercussions seront à gérer au-delà des reports immédiats sur les sites de Pierrefeu et du Cannet-des-Maures. En effet, le fonctionnement de ce dernier est mis en cause par une décision d'annulation par le Tribunal administratif (prenant effet en mai 2013) de l'autorisation d'utilisation de la dernière partie du site mise en service.

Les Alpes-Maritimes sont en difficulté suite à la fermeture du site de la Glacière (juillet 2009) et en attente des unités de traitement annoncées d'ici trois à quatre ans : centres de valorisation organique à Cannes et centre de valorisation thermique vers Grasse. Les flux de déchets reçus dans les Bouches-du-Rhône et venant des Alpes-Maritimes sont très importants mais en légère diminution en 2011 par rapport à 2010 (respectivement 175 000 t/an et 199 000 t/an). D'autres déchets, en plus faible tonnage, sont reçus à la décharge de Ventavon (05) et par l'UIOM de Vedène (84). Par ailleurs, faute d'unité de valorisation pour les boues de STEP, celles-ci sont envoyées vers les Bouches-du-Rhône et le Vaucluse.

Gérer et traiter les déchets

6

Les déchets ménagers et assimilés : DIB et déchets organiques

Pour les autres réceptions dans les Bouches-du-Rhône, outre celles du Gard et de l'Hérault - déjà citées 32 000 t/an - et qui devraient diminuer pour l'Hérault, mentionnons celles venant de Corse, dans l'attente de la création d'un site de décharge pour la région d'Ajaccio.

Tableau récapitulatif pour 2010 des mouvements interdépartementaux pour les déchets ménagers et assimilés (en tonne/an)

		Département d'origine							
		04	05	06	13	83	84	Autres Gard - Hérault	Autres divers
DESTINATION	04	62 400	/	500	1 300	/	2 800	/	/
	05	10 400	71 600	30 100	/	/	/	/	/
	06	/	/	460 000	/	/	/	/	/
	13	9 600 boues Arkema	50	199 000	1 150 000	5 000	22 500	32 000	5 700 (Corse)
	83	/	/	/	/	750 000	/	/	/
	84	/	/	19 600	44 100	/	277 200	56 000	500 (Drôme)

Situation actuelle et évolution prévisionnelle de la gestion des déchets ménagers pour chaque département :

- **Les Alpes de Haute-Provence** (dont le Plan Départemental a été approuvé à l'été 2010), après une période de fort déficit ayant entraîné des envois massifs vers les Bouches du Rhône, améliorent notablement leur situation à la suite de la mise en service en 2007 du site de classe 2 à Valensole-Clarecy (capacité de 60 000 t/an). Les déchets ménagers produits dans la partie septentrionale du département sont éliminés à la décharge de classe 2 de Ventavon-Beynon, dans les Hautes-Alpes, à la frontière des Alpes-de-Haute-Provence.

Ce département cherche à promouvoir un deuxième centre de stockage. Des opérations originales de compostage à demeure sont développées, tandis que l'unité de la SAUR à Manosque fait l'objet d'une importante extension.

- **Le département des Hautes-Alpes** (dont le plan départemental est en voie de finalisation après adoption par la commission d'élaboration) n'exporte plus de déchets vers les Bouches du Rhône depuis la mise en service à l'été 2003 du site de décharge classe 2 à Ventavon (capacité de 75 000 t/an). Sont aussi utilisés les sites de classe 2 de plus petites capacités d'Embrun et de Sorbier. Ce département manque d'unités de valorisation organique, du fait de son caractère rural.

- **Le Var** (dont le nouveau plan est en cours de démarrage) rencontre des difficultés pour la gestion de ses décharges. Celle de Bagnols-en-Forêt (capacité de 135 000 t/an) est momentanément à l'arrêt du fait des problèmes de maîtrise foncière pour la mise en service du nouveau site autorisé. L'extension de la décharge du Cannet-des-Maures (capacité de 225 000 t/an), lieu dit Balançan, a été autorisée en 2009 pour une première durée de cinq ans. Sa prolongation est complexe et dépendra de la bonne prise en compte des contraintes environnementales locales (protection de la population des tortues de Hermann). Elle vient récemment d'être annulée par le Tribunal Administratif. La décharge de Pierrefeu (capacité de 100 000 t/an) est elle-même en voie de saturation.

Gérer et traiter les déchets

Les déchets ménagers et assimilés : DIB et déchets organiques

6

Les déchets de l'aire géographique du SITTOMAT sont traités par l'unité d'incinération de l'UIOM de Toulon (d'une capacité de 250 000 t/an environ) assortie d'un dispositif de récupération d'énergie pour le chauffage urbain. Une unité de maturation des mâchefers est installée à Pierrefeu. Les installations du SITTOMAT vont faire l'objet de travaux importants de maintenance à partir de 2013.

Ce département est insuffisamment doté en installations de tri-valorisation de DIB, d'une part, et aussi de valorisation de déchets organiques par compostage qui permettrait de limiter la part des déchets mis en ISDND (décharge classe 2).

- **Les Alpes-Maritimes** (dont le nouveau plan départemental a été adopté en décembre 2010) doivent gérer un tonnage important de déchets ménagers du fait d'une population sédentaire et estivale. A la suite de la fermeture à l'été 2009 de la décharge de classe 2 de la Glacière, une gestion difficile des déchets ménagers s'est installée avec transfert vers le département des Bouches-du-Rhône jusqu'à la mise en service des nouvelles unités de traitement recommandées par le plan, à savoir : une unité de Centre de Valorisation Organique (CVO) à Cannes (capacité prévue de 60 000 t/an) et une autre unité de Centre de Valorisation Energétique (CVE) vers Grasse (capacité prévue de 100 000 t/an). Dans le même temps, le département doit continuer à se doter d'installations de tri-valorisation pour les DIB, comme celle de Saint Isidore (100 000 t/an) et celle de La Lingostière (140 000 t/an) prévue pour début 2013.

A la suite de la fermeture du site de la Glacière, un nouveau site de classe 2 reste en outre à créer. Les deux UIOM de Nice (capacité de 320 000 t/an) et d'Antibes (capacité de 150 000 t/an) produisent des mâchefers (100 000 t/an environ) nécessitant la mise en place rapide d'une aire de maturation.

En ce qui concerne les déchets organiques, le département est dépourvu d'unités de valorisation. Aussi, une première urgence consistera à traiter les boues de stations d'épuration urbaines qui sont encore dirigées vers les Bouches-du-Rhône et le Vaucluse.

- **Le Vaucluse** (dont le plan est en cours d'élaboration) dispose d'installations de traitement lui permettant de faire face à ses besoins : centres multi-filières de SITA SUD à Entraigues (unité de tri-valorisation, unité de compostage, décharge de classe 2), traitements bio-mécaniques de COVED à Loriol du Comtat, installations de Vedène (unité de tri-valorisation, unités de valorisation thermique constituées par trois fours).

Par ailleurs, plusieurs unités de compostage permettent de traiter des déchets verts, des bio-déchets et les boues de stations d'épuration urbaines ; il s'agit de SDEI à Montdragon, d'ALCYON à Bollène. Ces unités reçoivent aussi des boues de STEP venant des Alpes-Maritimes.

- **Les Bouches-du-Rhône** (dont le nouveau plan départemental est en cours d'élaboration, suite à l'annulation, par le T.A. de Marseille, du précédent réalisé par le Conseil Général en 2006), ont connu une évolution importante en 2009 et 2010. En effet, la décharge de la Crau (Entressen) a été fermée le 30 mars 2010, de façon simultanée avec la mise en service du complexe multi-filières de la Communauté Urbaine de Marseille Provence Métropole implantée à Fos et exploitée par la Société EVERE (autorisation par arrêté préfectoral du 12 janvier 2006). Ce complexe consiste pour l'essentiel, d'abord, en une unité de tri primaire et secondaire des déchets ménagers arrivant, majoritairement par voie ferroviaire (410 000 t/an de déchets reçus) ; il s'en suit une valorisation de la matière organique contenue dans les déchets par méthanisation

Gérer et traiter les déchets

6

Les déchets ménagers et assimilés : DIB et déchets organiques

permettant d'obtenir du bio-gaz stocké sur place et un digesta transformé ensuite en compost. Les déchets résiduels sont traités en valorisation thermique (deux fours d'une capacité globale de 300 000 t/an).

Dans ce département, il y a actuellement des capacités disponibles de mise en décharges, pour les déchets produits localement, mais aussi pour recevoir ceux venant des Alpes-Maritimes et de la Région Languedoc-Roussillon dans le contexte des mouvements interdépartementaux mentionnés au paragraphe 1.

Toutefois, les Bouches-du-Rhône restent encore sous-équipées en unités de valorisation organique, et aussi en unités de tri-valorisation du fait de sa population fortement urbanisée.

Le complexe multi-filières de la CUMPM implanté à Fos

A la suite de la fermeture du site de la Crau, lieu dit « Entressen » au 31 mars 2010, le complexe de traitement multi-filières de Fos-sur-Mer a pris le relais après une phase de mise au point et un démarrage progressif commencé fin 2009. Ce complexe est exploité par la société EVERE, filiale du groupe espagnol URBASER, dans le cadre d'une convention de délégation de service public (DSP) passée avec la CUMPM (Communauté Urbaine de Marseille Provence Métropole), qui donne à EVERE l'exclusivité de traitement de tous les déchets ménagers et assimilés produits par les communes membre de la CUMPM.

Il faut toutefois préciser que la CUMPM reste responsable de ses déchets jusqu'à leur complète élimination par EVERE.

L'installation de Fos sur Mer comporte 4 unités principales:

- un centre de tri primaire (constitué de 3 lignes, puis complété par une 4^{ème}) qui a pour but essentiel de trier la part des déchets reçus à caractère organique, destinée à la méthanisation. Il y a, à ce stade, un premier niveau de récupération de produits valorisables qui devrait s'accroître avec la pleine activité de la quatrième ligne,
- une unité de méthanisation comportant d'abord, un tri secondaire performant et 2 méthaniseurs dans lesquels est produit d'une part du biogaz issu de la fermentation valorisé sur le site en produisant de l'électricité et, d'autre part, un digesta qui est converti en compost après maturation,
- une unité d'incinération valorisation énergétique qui traite tous les refus,
- une plateforme de maturation des mâchefers produits par l'incinération afin de pouvoir les valoriser.

L'énergie électrique produite est récupérée pour les besoins propres aux installations et aussi pour être restituée au réseau électrique.

L'autorisation ICPE délivrée à EVERE en janvier 2006, après une procédure qui s'est déroulée dans un contexte de forte opposition locale, limite les capacités des unités à 300 000 t/an pour l'incinération et 110 000 t/an pour la méthanisation, soit 410 000 tonnes au total.

Gérer et traiter les déchets

Les déchets ménagers et assimilés : DIB et déchets organiques

6

Toutefois, les quantités de déchets produites par les communes de CUMPM sont plus importantes, et les déchets des 6 communes de l'Est de la CUMPM (représentant 30 000 t/an) sont encore à ce jour éliminés sur le site de la décharge du Mentaure à la Ciotat, faute de capacités suffisantes de traitement sur le site de Fos.

A ce constat, s'ajoute la nécessité de procéder à un tri secondaire, indispensable au bon fonctionnement des méthaniseurs, ce tri secondaire faisant suite lui-même à un premier tri considéré comme insuffisant et renforcé par une 4^{ème} ligne. En bon fonctionnement, ces refus secondaires, destinés à l'incinération, devraient être de l'ordre de 30.000 t/an. L'incinérateur a traité 300 000 t (capacité maximum autorisée) dont les 50 000 t de refus, non encore optimisé, du tri secondaire, 10 000 t de boues de la STEP de Marseille et 240 000 t sorties du tri primaire.

Les déchets des communes de l'Est du département et l'envoi à l'incinération des refus optimisés du tri secondaire, représentent environ 60 000 t/an. C'est ce qui conduit EVERE à demander un réajustement des capacités de l'incinération afin de bénéficier du potentiel technique de l'installation construite pour 360 000 t/an (et ne nécessitant pas de modifications ou extensions techniques). Celui-ci intervient dans un contexte local toujours très difficile et le dossier fait l'objet d'une procédure (avec enquête publique) au titre de la réglementation ICPE.

Par ailleurs, la technique de méthanisation, prévue à l'origine pour traiter 10 000 t/an, est à conforter puisqu'elle permet, dès à présent, d'obtenir un compost normé (après maturation du digesta), représentant l'objectif recherché (selon les circulaires ministérielles d'avril 2008 et novembre 2009 relatives au compostage et à la méthanisation) car permettant un reclassement comme « produit » pour ses débouchés.

Globalement les conditions d'exploitation se sont déroulées, depuis la mise en service progressive, de façon correcte quant aux répercussions sur l'environnement et en particulier en ce qui concerne les émissions à l'atmosphère et leurs retombées dans l'environnement. Une CLIS, mise en place dès le démarrage des installations, se réunit 2 fois par an et permet le suivi de l'installation par un collègue représentatif de type gouvernance « Grenelle de l'Environnement ». Les résultats de l'ensemble de l'auto-surveillance et des contrôles inopinés figurent sur un site internet spécifique accessible à tous (www.evere.fr).

Gérer et traiter les déchets

6

Les déchets ménagers et assimilés : DIB et déchets organiques

Les ISDND - décharges de classe 2 (Bilan 2011)

Dpt	Localisation	Exploitants	CAPA de l'AP (t/an)	Commentaires
04	Valensole	SAS-CSDU 04 (ex TEM)	60.000	Existence d'une CLIS
05	Ventavon - Beynon	Alpes Assainissement (Groupe Veolia)	100.000	Existence d'une CLIS Réception de déchets venant du 06
05	Embrun	SMICTOM	9.000	
05	Sorbier	CCB (com. Communes des Baronies)	7.000	
13	Septèmes	Valsud (Groupe Veolia)	250.000	Existence d'une CLIS. Réception de déchets venant du 06 (105 000 t) et du Languedoc (1 500 t).
13	Les Pennes Mirabeau	SITA sud	250.000	Existence d'une CLIS. Réception venant du 06 (70 000 t) et du Languedoc (10 000 t)
13	La Fare Les Oliviers	SMA	160.000	Existence d'une CLIS. Réceptions venant du 06 (5 000 t/an), du Languedoc (3 000 t) et de Corse (5 700 t).
13	La Ciotat - Le Mentaure	C.P.A.E. SMA	90.000	Existence d'une CLIS
13	Gardanne Malespine	SEMAG	50.000	Existence d'une CLIS
13	Aix - L'Arbois	CPA (Communauté du Pays d'Aix)	180.000	Existence d'une CLIS. Réception venant du 84 (16 000 t/an).
13	Martigues - Vallon du Fou	CAPM	90.000	Existence d'une CLIS.
83	Bagnols en Forêt	SMIDDEV	135.000	Existence d'une CLIS. Cessation momentanée – extension bloquée pour motif document urbanisme.
83	Cannet des Maures - Balançon	SOVATRAM (Groupe Pizzorno)	240.000	Existence d'une CLIS. Site objet d'un PIG en 2009. AP annulé à partir de mai 2013.
83	Pierrefeu	SOVATRAM (Groupe Pizzorno)	115.000	
83	Ginasservis	Syndicat Mixte Zone Verdon	20.000	Extension en cours
84	Orange	Delta Déchets	100.000	Existence d'une CLIS. Réception de déchets du Languedoc.
84	Entraigues	SITA sud	100.000	Existence d'une CLIS. Reçoit des déchets du Gard et des Bouches-du-Rhône.

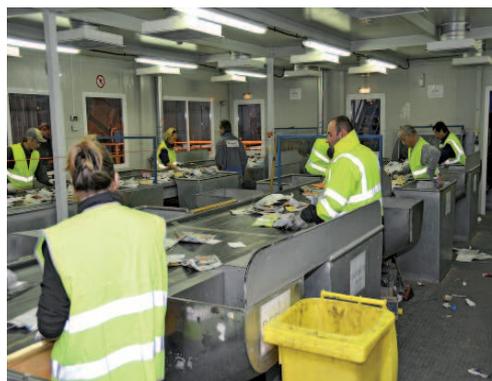
Gérer et traiter les déchets

Les déchets ménagers et assimilés : DIB et déchets organiques

6

La situation dans le domaine des déchets industriels banals (DIB) - Centres de Tri-Valorisation

Le tri-valorisation des DIB, encore faible ces dernières années, connaît à présent un développement significatif à la suite, d'abord, de la mise en application des dispositions européenne et française sur les emballages industriels (décret de juillet 1994), puis des dispositions du Grenelle. C'est ainsi que l'engagement n° 2 prévoit un objectif de valorisation de 75 % pour les DIB (la moyenne nationale actuelle est d'environ 63 %).



De nouvelles unités sont à créer dans tous les départements de la région avec une insuffisance encore marquée dans les Alpes-Maritimes et le Var.

Il appartient aux planifications en cours de prévoir le niveau d'équipements encore nécessaires (comme, à titre d'exemple, l'a prescrit le plan des Alpes-Maritimes). Comme le montre la liste ci-dessous, on constate une prédominance, dans les Bouches-du-Rhône, des principaux centres multimatériaux autorisés (au titre de la réglementation ICPE) et agréés (au titre de la réglementation sur les emballages) .

Soulignons les unités entrées en service ou en projet depuis 2008 :

Unités récemment créées :

- SEAS Alpes Assainissement à Ventavon (05) : 20 000 t/an,
- ONYX-VALSUD à Marseille-La Barasse (13) : 136 000 t/an dont 65 000 t/an de déchets de chantiers,
- QUEYRAS-ENVIRONNEMENT à Marseille-St Marcel (13) : 50 000 t/an,
- EPUR à Gignac la Nerthe (13) : 25 000 t/an (et aussi déchets de métaux),
- AMD-COVED à Monteux (84) : 25 000 t/an,
- SMED-VALCO au Broc (06) : 40 000 t/an,
- SOFOVAR à Fréjus (83) : 10 000 t/an,
- RESIPUR à Six-Fours (83) : 35 000 t/an.

Unités importantes en projet :

- VEOLIA au Parc d'activités de la Lingostière (06) : 140 000 t/an,
- VEOLIA à Saint Isidore (06) : 100 000 t/an.

En 2012, des visites d'inspection sont organisées dans ces centres de tri-valorisation, au titre d'une action nationale spécifique, afin de vérifier la bonne prise en compte des modifications de la nomenclature et, aussi, de s'assurer des filières aval de valorisation utilisées.

Gérer et traiter les déchets

6

Les déchets ménagers et assimilés : DIB et déchets organiques

Les centres de Tri-valorisation Multi-Déchets/Matériaux

Exploitant	site	Capacité (t/an)	Multi déchets	Déchets dédiés
04 - Alpes de Haute Provence				
TEPS (groupe Véolia)	Manosque	27 000	x	
05 - Hautes-Alpes				
SEAS (groupe Véolia)	Ventavon	10 000	x	
GROS - projet - non entré en service		9 000		
06 - Alpes Maritimes				
SMED - VALCO Couplé à l'unité TMB- Val organique	Massoins	40000		Déchets organiques
SEA (groupe Véolia)	Villeneuve-Loubet	40 000	x	
SIVADES - Valco	Cannes	50 000	x	
EMCO (groupe Véolia)	Carros	11 000		Papiers cartons
VALECO BOIS	Nice	40 000		Bois
13 - Bouches-du-Rhône				
DELTA RECYCLAGE	Arles	45 000	x	
DELTA RECYCLAGE	Martigues	20 000	x	
SILIM (groupe Eaux Marseille)	Arles	60 000	x	
PROVENCE - VALORISATION- SITA	Istres	50 000	x	Pneus
BPA	Gardanne	40 000	x	
TRIADE (groupe Véolia)	Rousset	2 000 m ³		DEEE
EPUR	Gignac	25 000	x	
SILIM (ex CER - groupe Eaux de Marseille)	Marignane	60 000	x	
VALECO BOIS	Vitrolles	40 000		Bois
QUEYRAS Environnement	Marseille - St Marcel	50 000	x	
ONYX (groupe Véolia)	Marseille - La Barasse	130 000	x	
SITA-Sud (groupe Lyonnaise)	la Penne-sur-Huveaune	70 000	x	
SITA-Sud (groupe Lyonnaise)	Les Pennes Mirabeau	50 000	x	
83 - Var				
SMA (groupe Pizzorno)	La Londe		x	
SMA (groupe Pizzorno)	Le Muy	25 000	x	
ONYX (groupe Véolia)	La Seyne sur Mer	91 000	x	
RESIPUR	Six Fours Plage	50 000	x	DEEE
SOFOVAR	Fréjus	10 000	x	
84 - Vaucluse				
SITA-Sud (Groupe Lyonnaise)	Entraigues	25 000	x	
AMD (groupe Coved)	Monteux	64 000	x	
SITA - Sud (groupe Suez)	Montfavet	20 000	x	
NOVERGIE (groupe Suez)	Vedène	15 000	x	

Gérer et traiter les déchets

Les déchets ménagers et assimilés : DIB et déchets organiques

6

Les déchets organiques et leur traitement : situation actuelle en PACA.

Les engagements du Grenelle ont nettement mis en avant la nécessité de mieux collecter et valoriser les déchets organiques. C'est ainsi que les plans départementaux en cours d'élaboration vont devoir prendre en compte ces objectifs et veiller à ce qu'un nombre suffisant d'installations de traitement soit prévu. A ce titre, certains départements, notamment le 06 et le 83, semblent à ce jour en retard pour diverses raisons (difficultés locales de mise à disposition des terrains, nature des populations sédentaires et estivales, volonté générale insuffisante ...).

Dans le même temps, au plan réglementaire, les activités de compostage et de méthanisation ont fait l'objet d'arrêtés ministériels (respectivement 22 avril 2008 et 10 novembre 2009). Ces mêmes activités ont été précisées à l'occasion de la publication de la nouvelle nomenclature déchets (rubriques 2780, 2781, 2782). De son côté, l'inspection des installations classées, a mené en 2009 un contrôle systématique des principales unités de compostage.

Cette opération a en particulier mis en évidence la sensibilité aux émissions d'odeurs et l'intérêt des études de « dispersion », prévues par la réglementation, qui ont été réalisées. Elles ont permis de déboucher vers des améliorations des conditions d'exploitation, notamment pour les sites connaissant des problèmes : SOTRECO à Châteaurenard, SEDE à Tarascon, BIOTECHNA à Ensuès-la-Redonne, SITA à Entraigues.

Prise en compte des bio-déchets

En application des objectifs du Grenelle, les plus gros gisements de bio-déchets doivent commencer à être collectés en 2012, puis traités par valorisation. Cette action concerne les déchets des industries agro-alimentaires, de la restauration et de la distribution en grande surface. Les collectes spécifiques vont porter sur des lots supérieurs à 120 t/an en 2012 (selon les dispositions de l'arrêté ministériel du 12 juillet 2011). Les traitements s'effectueront préférentiellement par compostage et méthanisation, mais aussi par épandage.

Réalisations récentes et projets connus

Les planifications en cours pourront mettre en évidence des besoins en installations de traitement nouvelles. C'est ainsi que le plan départemental des Alpes-Maritimes a retenu une unité au Broc, entrée en service, en 2011 (40 000 t/an) par procédé de tri-mécano-biologique et une autre projetée à Cannes (CVO : Centre de Valorisation Organique au procédé non encore défini pour 80 000 t/an).

Par ailleurs, l'installation de méthanisation à Fos, représente une filière encore « peu développée ». Elle permet, à Fos, la production conjointe de bio-gaz et de digesta à transformer en compost (production à plein régime estimée de 50 000 t/an).

Les principaux projets, connus actuellement, outre ceux mentionnés ci-dessus, sont :

- unité de la SAUR à Manosque (04),
- unité de ALCYON à Bollène (84),
- unité de CHIMIREC à Orange (84).

Gérer et traiter les déchets

6

Les déchets ménagers et assimilés : DIB et déchets organiques

Exploitant	Localisation	Type de Valorisation
04 - Alpes de Haute Provence		
SAUR	Manosque	Compostage déchets verts et STEP U (en voie d'extension)
CC3V	Dignes	Compostage déchets verts
SIRTOM	Chateau Arnoux	Compostage déchets verts
06 - Alpes Maritimes		
SMED - Valco	Broc	Unité de type Tri Mecano biologique
13 - Bouches-du-Rhône		
BIOTECHNA - Groupe Eaux Marseille	Ensues	Compostage mixte déchets verts et boues de STEP U
BIOTECHNA - Groupe Eaux Marseille	Salon	Compostage mixte déchets verts et boues de STEP U
SOTRECO	Chateaubrenard	Compostage déchets verts et agro- alim, boues de STEP U
SEDE Groupe Véolia	Tarascon	Compostage boues de STEP U
CAPM	Martigues	Compostage déchets verts seuls
EVERE (pour CUMPM)	Fos-sur-Mer	Méthanisation de la fraction organique des déchets ménagers et boues de STEP U
83 - Var		
VEOLIA	Cabasse	Compostage déchets verts
VEOLIA	La Crau	Compostage déchets verts et boues de STEP U
VEOLIA	Signes	Compostage déchets verts
SEF - ENVIRONNEMENT	la Seyne	Compostage déchets verts et boues STEP U
TERRA VALOR	Fréjus	Compostage déchets verts
84 - Vaucluse		
ALCYON	Bollène	Compostage déchets verts
SITA Sud	Entraigues	Compostage déchets verts et boues de STEP U
SDEI (groupe Lyonnaise)	Mondragon	Compostage déchets verts et boues de STEP U
CHIMEREC (TTC)	Orange	Compostage boues de STEP U
COVED	Loriol du Contat	Tri Bio mécanique sans fermentation

Gérer et traiter les déchets

Réduction des émissions et mesures dans l'environnement des unités d'incinération d'ordures ménagères (UIOM)

6

La situation des UIOM en PACA est actuellement la suivante

Exploitant	Ville	département	capacité (t/h)
VALOMED (Groupe VEOLIA)	Antibes	06	2 x 9,5
SONITHERM (Groupe VEOLIA)	Nice	06	3 x 12 et 1 x 18
CCUAT-SITTOMAT	Toulon	83	2 x 12 et 1 x 14
NOVERGIE (Lyonnaise des Eaux)	Avignon - Vedène	84	2 x 6 + 1 x 8
EVERE-CUMPM	Fos-sur-Mer	13	2 x 10

Il faut noter également que l'unité valorisation thermique EVERE - CUMPM du complexe multi-filières de traitement des déchets ménagers et assimilés (tri valorisation, méthanisation, compostage), comprenant une filière de valorisation thermique (incinération) d'une capacité de deux fours de dix tonnes par heure chacun (300 000 t/an de capacité nominale totale), fait l'objet d'une demande d'extension afin de porter la capacité à 360 000 t/an (afin de mieux prendre en compte les déchets ultimes issus du tri et les déchets ménagers produits dans la partie Est de l'agglomération marseillaise. La mise en place de ce complexe multi-filières à Fos, et sa mise en service progressive, à partir de fin 2009, ont permis la cessation d'activité de la décharge d'Entressen au 31 mars 2010 (après plus de 80 ans d'activité).

Les quatre incinérateurs de Nice, Antibes, Toulon et Vedène sont en situation régulière par rapport à l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 après avoir tous les quatre fait l'objet d'une étude de mise en conformité demandée par l'arrêté ministériel précité, afin de respecter l'échéance réglementaire de fin décembre 2005. Signalons la modernisation de l'unité d'Antibes, équipée en 2009 d'une installation de valorisation thermique (cogénération).

Les coûts de mise en conformité sont mentionnés ci-dessous :

Établissement	Coûts
SONITHERM à Nice	29 M€
VALOMED à Antibes	10 M€
CCUAT à Toulon	12,5 M€
NOVERGIE à Vedène	12,5 M€

Leurs émissions, en particulier celles de dioxines, sont particulièrement suivies par l'inspection des ICPE et font notamment l'objet de contrôles inopinés. Ces installations vont être maintenant toutes équipées (d'ici 2013) du dispositif de mesures en semi-continu des émissions de dioxine, tel que demandé par l'arrêté ministériel du 3 août 2010. Ce dispositif, encore appelé « cartouche intégratrice », vise à prendre en compte un échantillonnage reflétant une moyenne mensuelle au lieu de prélèvements ponctuels et moins fiables. A la suite du prochain équipement de l'unité de Vedène, toutes ces UIOM seront en conformité d'ici fin 2012.

Gérer et traiter les déchets

6

Réduction des émissions et mesures dans l'environnement des unités d'incinération d'ordures ménagères (UIOM)

Situation des mesures dans l'Environnement

Au delà des mesures à l'émission la réglementation prévoit aussi la mise en place de mesures sur des cibles présentes dans l'environnement (aliment, végétaux - bio indicateurs, sols...) et à défaut (en particulier en milieu urbain) des mesures de retombées par le système de jauge qualifié par L'INERIS. Ces différentes possibilités sont ainsi mises en œuvre dans les UIOM de la région.

Exploitant	Ville	Capacité (t/h)	Type de mesures	Commentaire
VALOMED (Groupe Veolia)	Antibes	2 x 9.5	Jauge Owen - Ineris	Pas d'anomalie dans les mesures observées en 2011
SONITHERM (Groupe Veolia)	Nice	3 x 12 et 1 x 18	Jauge Owen – Ineris et Olives	
CCUAT-SITTOMAT (Groupe Lyonnaise)	Toulon	2 x 12 et 1 x 14	Jauge Owen – Ineris	
NOVERGIE (Groupe Lyonnaise)	Avignon - Vedène	3 x 6 + 1 x 8	Cible alimentaire et jauge Owen Ineris	
EVERE-CUMPM	Fos-sur-Mer	2 x 10	Les lichens	

Après s'être mobilisée sur la mise en conformité des unités, l'action de l'État (DREAL) porte à présent sur la consolidation des bons résultats à l'émission et la mise en place des suivis dans l'environnement. Ces bilans sont présentés lors des réunions des CLIS



Usine Vedène SITA Méditerranée

Gérer et traiter les déchets

Les Produits en fin de vie et les filières REP (Responsabilité Élargie du Producteur)

6

Présentation du dispositif et des acteurs

Depuis le milieu des années 2000, a été mise en place la gestion des produits en fin de vie qui repose sur quelques principes :

- la responsabilité du producteur, au sens du manufacturier, du distributeur, de l'importateur est différente de celle du pollueur-payeur mise en oeuvre pour le traitement des déchets industriels par les entreprises productrices. On notera que le consommateur, utilisateur de ces produits, n'est pas le responsable direct de leur bonne élimination,
- le nombre limité de déchets concerne des ménages c'est-à-dire produits en grand nombre : pneus, véhicules hors d'usage (VHU), déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE),
- la mise en place de filières dédiées spécifiques à chaque déchet et garantissant le principe d'une valorisation,
- le financement des filières par les producteurs fabricants,
- la gestion des filières par des éco-organismes chargés de mettre en oeuvre et de localiser au mieux les unités de traitement dont le financement est assuré par les producteurs - manufacturiers leur confiant cette tâche de gestion,
- la mise en place d'un dispositif d'agrément différencié selon les types de déchets.

Au plan réglementaire, des directives européennes ont pour chacun des déchets fixé les objectifs de prévention et de valorisation qui ont été repris dans la réglementation française par des décrets et arrêtés ministériels adaptés. L'État intervient pour la délivrance des agréments par arrêtés préfectoraux tels que :

- la collecte et le traitement pour les pneus usagés,
- les unités de démantèlement et de broyage pour les VHU,
- l'agrément des seuls éco-organismes pour les DEEE.

Cas des pneus - VHU et DEEE

Leur gestion a connu des développements significatifs depuis 2006 alors que le dispositif sur les emballages (ménagers comme industriels) est déjà plus ancien (textes de 1992 et 1994) et celui sur les huiles usagées remonte aux années 1980.

Pneus usagés

Tous les pneus usagés sont concernés, exceptés ceux des cycles. La production annuelle mise sur le marché est de plus de 350 000 tonnes (un quart pour les poids lourds et trois quarts pour les véhicules légers), parmi eux :

- 17% sont réutilisés (marché de l'occasion, rechapage),
- 29% sont traités par valorisation thermique, généralement en cimenterie, cas de la région PACA : Lafarge à Bouc bel Air,
- 51% sont valorisés sous forme matière (granulés, technique routière).

Gérer et traiter les déchets

6

Les Produits en fin de vie et les filières REP (Responsabilité Élargie du Producteur)

Le décret du 2 décembre 2002, puis les arrêtés ministériels d'application du 8 décembre 2003 et 23 juillet 2004 ont organisé le dispositif s'appliquant depuis janvier 2005 et fixant à mi 2009 la résorption des dépôts antérieurement accumulés.

C'est ainsi qu'en région PACA des dépôts importants, abandonnés par des gestionnaires dé-faillants, ont été résorbés (notamment les dépôts de Vitrolles, Rousset, Rognac, Plan d'Orgon ...)

Les manufacturiers financent le dispositif de collecte et d'élimination géré par les éco-orga-nismes : on retiendra l'ordre de grandeur de la contribution financière au niveau de l'achat de chaque pneumatique neuf, qui est de 2 € par pneu.

Le dispositif a connu un succès excessif en 2009 et 2010 avec une impossibilité de collecte exhaustive. Aussi, la contribution des « producteurs » a été augmentée afin de pouvoir financer une collecte pour des tonnages plus importants. Les entreprises agréées pour les activités de collecte et de traitement sont mentionnées dans les tableaux ci-dessous pour les 6 départements de la région PACA :

Liste des Collecteurs agréés de pneus

Département	Exploitant	Activité agréée
04	SRRHU – SEVIA	Collecte
	ECO – PHU / DERICHBOURG	Collecte
05	DERICHBOURG	Collecte
	SRRHU - SEVIA / JOL	Collecte
06	CFF Recycling - DERICHBOURG	Collecte
	ECO - PHU	Collecte
	SEVIA - SRRHU	Collecte
13	PROVENCE Valorisation (groupe SITA)	Collecte
	SEVIA - SRRHU	Collecte
83	PROVENCE Valorisation	Collecte
84	PROVENCE Valorisation	Collecte
	GOMECO - SEVIA	Collecte + Cisailage

Liste des traiteurs agréés de pneus

Département	Exploitant	Activité agréée
13	LAFARGE La Malle- Cimenterie	Valorisation Thermique
13	ECOVAL(Groupe De Richebourg)- Marignane	Cisailage
84	GOMECO - SEVIA à Sorgues	Broyage -cisailage

Gérer et traiter les déchets

Les Produits en fin de vie et les filières REP (Responsabilité Élargie du Producteur)

6

Véhicules hors d'Usage (VHU)

La directive européenne du 18/09/00 a créé de nouvelles obligations pour cette activité ; elles ont été reprises en droit français par le décret du 01/08/03. Celui-ci impose à tous les détenteurs de véhicules devenus usagés et destinés à la destruction (voitures particulières, camionnettes de PTAC inférieur à 3,5 t) de les remettre à des entreprises agréées d'abord pour le démantèlement accompagné de dépollution, puis pour le broyage.

Au niveau européen, des objectifs chiffrés ont été fixés afin d'obtenir par poids moyen de véhicule 85 % de réutilisation et de recyclage et 95 % de valorisation totale.

Les opérateurs qui démantèlent, dépolluent ou broient des VHU (répertoriés comme démolisseurs et/ou broyeurs) doivent être titulaires d'un agrément préfectoral délivré pour une durée de 6 ans. De plus, ces installations doivent être autorisées au titre de la réglementation sur les ICPE (rubrique 2712). Un cahier des charges spécifiques (défini par l'arrêté ministériel du 15/03/05) est annexé aux agréments des démolisseurs et des broyeurs. Il prévoit en particulier l'aménagement d'aires étanches pour les opérations de dépollution et le stockage séparé en sécurité des différents déchets : batteries, liquide de refroidissement, filtres à huiles, etc...

Les détenteurs de véhicules usagés remettent leurs VHU aux professionnels agréés (remise gratuite).

Successivement, l'action de l'État a porté d'abord (en 2006) sur les procédures de délivrance des agréments des démolisseurs et des broyeurs (voir tableau récapitulatif ci-dessous). Un organisme «qualiticien» effectue une visite annuelle afin d'évaluer la situation de ces unités vis-à-vis des agréments. Leurs renouvellements sont en cours ; de récentes dispositions réglementaires (arrêté ministériel du 2 mai 2012) obligeront ces professionnels à tenir à jour un suivi des quantités obtenues de matériaux destinés au recyclage, selon les directives européennes.

La DREAL continue à intervenir (dans le cadre d'une action nationale fixée pour 2012) par le Ministère afin d'identifier et sanctionner les entreprises qui n'ont pas sollicité d'agrément mais qui continueraient toujours à traiter des VHU.

La liste des entreprises agréées est tenue à jour et est disponible dans chaque préfecture. Actuellement une soixantaine d'entreprises est agréée.

Agréments VHU par département

Département	04	05	06	13	83	84	PACA
Démolisseurs Démantèlement	5	5	11	42	18	22	103
Broyeurs	néant	néant	1	3 dont 1 en instruction	néant	1	5

Gérer et traiter les déchets

6

Les Produits en fin de vie et les filières REP (Responsabilité Élargie du Producteur)

Déchets des Equipements Electriques et Electroniques (DEEE)

Ces équipements sont constitués d'appareils classés en 3 grandes catégories :

- « les produits blancs » constitués par les appareils électroménagers,
- « les produits bruns » constitués par les appareils audiovisuels,
- « les produits gris » regroupant les équipements informatiques et bureautiques.

Ces déchets sont produits avec un taux de croissance de 3 à 5 % par an et la quantité issue des ménages est estimée à 13 kg/an et par habitant.

La directive européenne du 27/01/03 a déterminé les règles et objectifs qui ont été transposés en droit français par le décret du 20/07/05. Les détenteurs de DEEE peuvent les confier à un prestataire de collecte ou encore les remettre à un distributeur, vendeur de produits neufs, auprès duquel ils devront acquitter une éco-taxe. Ces distributeurs garantissent la reprise gratuite des DEEE s'il y a achat (un repris pour un acheté).

Les filières de collecte, de tri et de valorisation sont mises en oeuvre par des Eco-Organismes (actuellement 4 principaux : Eco-systèmes, ERP, Ecologic et Recylum) qui sont agréés par le ministère en charge de l'environnement. Les producteurs-fabricants des DEEE versent une cotisation aux Eco-Organismes afin qu'ils organisent les filières appropriées. Les activités de collecte ne sont pas assujetties à un dispositif d'agrément national ou local.

Une modification prochaine de la nomenclature (rubrique n° 2711) va distinguer les opérations de tri et groupage de celles de démantèlement qui génèrent des déchets à caractère dangereux devant subir un traitement approprié.

Actuellement, en région PACA, il n'existe qu'une première unité spécialisée dans le groupage-tri et démantèlement en vue de la valorisation, sous le nom de MICR'ORANGE. Cette association confie l'exploitation au groupe VEOLIA (Société TRIADE), implantée sur la zone industrielle de Rousset. Globalement en région PACA comme en France, ce type d'installations devrait se développer.

Les Filières REP (Responsabilité Elargie des Producteurs):

Prenant la suite des filières sur les produits en Fin de Vie, les filières REP ont été installées plus récemment et sont appelées à connaître, à la suite du Grenelle, un réel développement. C'est ainsi que 4 filières sont en cours d'installation pour les déchets suivants :

- les DASRI dits « de proximité » comprenant essentiellement les soins à domicile et les auto-traitements,
- les déchets diffus dangereux encore appelés déchets spéciaux (DDS) et comprenant notamment ceux des ménages (décret du 04/01/2012) dont la liste des différents produits n'est pas encore définitivement arrêtée : produits biocides ménagers, enduits, peintures, colles mastic, déboucheurs de canalisations, alcools ménagers ...
 - les bois d'ameublement (décret du 06/01/2012),
 - les bouteilles de gaz.

Gérer et traiter les déchets

Les Produits en fin de vie et les filières REP (Responsabilité Élargie du Producteur)

6

La création des éco-organismes de gestion est en cours, par la suite des appels d'offres permettront de déterminer les sociétés spécialisées chargées de leur traitement respectif.

Ces filières devront être mises en œuvre dans notre région ; la collecte et le traitement des déchets diffus spéciaux sont actuellement insuffisants comme l'a montré l'étude du bureau d'étude Indiggo. Aussi, un groupe de travail du SPPPI a été créé à cet effet pour permettre à des projets de points d'apport de voir le jour, par analogie aux déchetteries et à la faveur des modifications réglementaires de la nomenclature sur les déchetteries (rubrique n° 2710). Il est important qu'une véritable offre de regroupement puis de traitement soit mise en place, probablement par les professionnels du déchet et qu'une bonne information soit faite à ce sujet.

Au-delà des déchets dangereux des ménages, seront aussi concernés les déchets des artisans, de certaines PME, des laboratoires du monde scientifique universitaire et hospitalier...

Il est encore trop tôt pour dresser un bilan, si ce n'est de mentionner l'intérêt suscité par ce type d'opérations, comme l'a souligné un rapport parlementaire du 26 mars 2012.



Unité de séchage de boue - SARP INDUSTRIE Fos-sur-Mer

Réduire la pollution liée aux filières d'élevage

Introduction

Depuis les années 1970, certains agents des anciennes directions départementales des services vétérinaires (DDSV), appartenant au Ministère de l'Agriculture, spécialement habilités et assermentés, sont chargés de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement liées au monde animal et à ses productions.

La récente réforme des services de l'État issue de la Révision Générale des Politiques Publiques (RGPP) a intégré, le 1er janvier 2010, les anciennes DDSV aux actuelles directions départementales de la protection des populations (DDPP) et directions départementales de la cohésion sociale et de la protection des populations (DDCSPP).

Ces dernières ont donc repris, avec les agents concernés, les missions d'inspection des installations classées dévolues aux anciennes DDSV, comme le confirme l'article 5 du décret 2009-1484 du 3 décembre 2009.



Réduire la pollution liée aux filières d'élevage

7

Les missions des DD(CS)PP

Les directions départementales de la protection des populations (DDPP) ou directions départementales de la cohésion sociale et de la protection des populations (DDCSPP) selon les départements, sont compétentes en matière de politique de protection de la population. A ce titre, elles mettent en œuvre dans le département les politiques relatives à la protection et à la sécurité des consommateurs, en veillant à assurer l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement, exerçant des activités agricoles et une partie des activités agroalimentaires. Elles concourent à la prévention des pollutions, des nuisances et des risques technologiques.

Dans les départements, les missions sont réalisées sous l'autorité du préfet de département, le chef du service prévention des risques (SPR) de la DREAL demeurant le coordonnateur de l'inspection.

Dans chaque région, un Correspondant Régional Installations Classées (CRIC) assure l'interface entre le ministère chargé de l'environnement, les inspecteurs affectés en DD(CS)PP et leur hiérarchie, la DRAAF (SRAL) et la DREAL (SPR).

Au niveau ministériel, le pilotage de l'inspection confiée aux DD(CS)PP est assuré par le Bureau des Biotechnologies et de l'Agriculture (BBA) de la DGPR, ce dernier étant lui-même en relation avec les autres bureaux de la DGPR intervenant dans le domaine ICPE et avec la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL) du Ministère de l'Agriculture qui pilote la composante vétérinaire des DD(CS)PP.

La région PACA dispose en DD(CS)PP de 14 inspecteurs habilités ou en voie d'habilitation qui représentent 3,53 ETP (Équivalent temps plein) en 2012. Aucun inspecteur n'est affecté à temps plein à l'inspection des installations classées, chacun ayant à assurer, en parallèle, les missions qui lui sont confiées par son ministère d'origine (sécurité alimentaire, santé et protection animales).

Il est à noter qu'en vue de leur habilitation, les inspecteurs des DD(CS)PP suivent le même cursus de formation que les inspecteurs de la DREAL. Ils sont intégrés dans les actions de formation et d'information de la DREAL (journées de l'inspection, mardis de l'inspection, messagerie, accès à l'intranet).

Organisation de l'inspection

Dans chaque département, un arrêté préfectoral définit l'organisation de l'inspection et le partage des installations entre l'Unité Territoriale (UT) DREAL et la DD(CS)PP.

D'une manière générale, les agents de la DD(CS)PP interviennent dans deux domaines :

- les installations d'élevage,
- les installations traitant les productions animales (agroalimentaire) et leurs sous-produits ou déchets.

La DDPP de Vaucluse a la particularité de traiter depuis le 1er janvier 2010 les caves vinicoles, autrefois suivies par la DDAF, cette particularité étant unique en PACA mais existant dans d'autres régions françaises. Cette activité concerne 48 caves soumises à autorisation et plus de 400 soumises à déclaration. Le parc des installations classées suivies par la DDPP de Vaucluse a ainsi été multiplié par 2 pour ce qui concerne les installations autorisées et par 7 pour les installations soumises à déclaration.

Réduire la pollution liée aux filières d'élevage

Les missions des DD(CS)PP

Les caves vinicoles ont significativement augmenté le nombre de dossiers à traiter du fait de plaintes relativement fréquentes (pollution du milieu naturel, dérèglement ou insuffisance de certaines stations d'épuration, pollution visuelle), d'incidents (incendie), de regroupements dus à la baisse des ventes, des exigences en matière de pollution des eaux.

Les installations d'élevage

La région PACA a connu, ces dernières années, une importante régression dans les domaines de l'élevage et des productions animales, avec de nombreuses cessations d'activité. Par ailleurs, l'élevage dominant, l'élevage ovin-caprin, n'est pas soumis à la réglementation des installations classées. On ne compte donc en PACA, parmi les installations soumises à autorisation, que des élevages de bovins, de volailles et de porcins de quelques unités, quelques piscicultures, y compris en mer, et quelques parcs zoologiques.

Les nuisances principales liées aux élevages de volailles et de porcins sont de nature olfactive et la pullulation d'insectes (mouches). Les effluents sont épandus ou, de plus en plus, traités par compostage.

Il est à noter une légère reprise en Vaucluse avec deux projets : un élevage de 120.000 poulets de chair en présence simultanée et le doublement d'un élevage de poules pondeuses qui porterait les effectifs à 60.000 animaux, soit deux installations IPPC.

Les élevages les plus nombreux sont ceux détenant des chiens. Peu sont soumis à autorisation. Les éleveurs, soucieux d'éviter une enquête publique, limitent leurs effectifs à moins de 50 chiens âgés de 4 mois ou plus, seuil de l'autorisation. Les élevages soumis à seule déclaration ou ne s'étant pas déclarés, (le seuil de déclaration est de 10 chiens âgés de 4 mois ou plus), sont les plus impliqués dans les plaintes reçues par l'inspection, le bruit constituant la nuisance principale. La distance de 100 m imposée vis-à-vis des tiers est insuffisante pour éviter toute nuisance. Le traitement des effluents peut également poser quelques problèmes.

Les installations agroalimentaires

Du côté agroalimentaire, le déficit local des productions animales et les règles sanitaires imposées par l'Europe ont amené à une réduction du nombre des abattoirs. La région PACA n'en possède que 12, la plupart de taille modeste, à l'exception de l'abattoir ovin de Sisteron (04) et de l'abattoir de lapins de Lapalud (84). L'abattoir ovin de Grillon (84), qui était également un abattoir important, a cessé son activité en 2010, pour raisons économiques. Ces établissements rejettent le plus souvent dans des stations d'épuration mixtes ou communales. L'abattoir de Lapalud dispose de sa station propre depuis quelques années, mais elle connaît des dysfonctionnements du fait de défauts de construction et sert donc de prétraitement avant rejet vers la station communale. Aucun des abattoirs n'est IPPC.

Réduire la pollution liée aux filières d'élevage

7

Les missions des DD(CS)PP

On compte en revanche 5 IPPC (contre 9 en élevages) parmi les diverses industries agroalimentaires traitant des productions animales. Du fait de l'évolution de la réglementation et des rubriques (la rubrique 2221 dans le cas présent), toutes les industries actuellement autorisées se retrouveront prochainement dans le régime de l'enregistrement. Toutes ces installations, là aussi, rejettent dans des stations d'épuration communales ou mixtes. On peut, pour ce dernier cas, citer à l'Isle sur la Sorgue (84) les entreprises SOCOPA, transformateur de viandes, suivie par la DDPP, et SOLECO, producteur de végétaux de 4^{ème} gamme, suivie par la DREAL, qui se partagent une même station d'épuration.

Dans le domaine agroalimentaire, plus aucune installation de réfrigération ne fonctionne à l'ammoniac.

On rajoutera aux établissements précités deux usines de traitement de sous-produits et déchets animaux, produisant des farines animales, à Carnoules (83) et Pertuis (84), ainsi qu'un important dépôt de sous-produits animaux dans la région niçoise.

L'usine de Pertuis est particulièrement sensible du fait de ses nuisances olfactives dans la zone artisanale qui s'est progressivement construite autour d'elle. Elle a fait l'objet, récemment, de la mise en place d'installations de traitement des gaz odorants par aéro-condenseur et filtres à charbon actif, qui se sont avérées satisfaisantes, après une période de réglages.

Une demi-douzaine d'incinérateurs d'animaux domestiques complète enfin les établissements de traitement des déchets animaux.



Inspection carcasses d'agneaux

Réduire la pollution liée aux filières d'élevage

Les missions des DD(CS)PP

Parc ICPE des DD(CS)PP – année 2010

Département	Elevages autorisés	Autres autorisés	Installations déclarées
04	7, dont 2 IPPC	14, dont 1 IPPC et 6 RSDE	96
05	9, dont 1 IPPC	14, dont 1 RSDE	81
16	15	4	19
13	24, dont 4 IPPC	15, dont 2 IPPC et 9 RSDE	106
83	12, dont 1 IPPC	4, dont 1 IPPC	85
84	18, dont 1 IPPC	63, dont 1 IPPC et 55 RSDE potentiels (problématique des caves)	476
total	85, dont 9 IPPC	114, dont 5 IPPC et 71 RSDE potentiels	863

Activité de l'inspection en DD(CS)PP PACA – année 2010

Dossiers de demande d'autorisation reçus	11
Dossiers retirés avant la fin de la procédure	4
Nouveaux projets d'autorisation traités dans l'année	2
Déclarations reçues dans l'année	13
Arrêtés préfectoraux d'autorisation	4
Arrêtés préfectoraux d'autorisation temporaire	1
Arrêtés préfectoraux complémentaires	27
Arrêtés préfectoraux de mise en demeure	12
Arrêtés préfectoraux de consignation de somme	1
Arrêtés préfectoraux de suspension d'activité	2
Mémoires en réponse au Tribunal Administratif	1
Procès-verbaux	4
Visites d'inspection	130, dont 69 en élevages
Plaintes reçues	29, dont 25 traitées
Accidents déclarés par les exploitants	2

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

Introduction

A la limitation des émissions industrielles et de leur impact sur les milieux et sur la santé publique, s'ajoute le souci constant de prévenir les risques accidentels liés aux installations. En effet, au-delà du fonctionnement normal des installations, il est indispensable de s'intéresser également à la prévention et à la gestion des situations accidentelles, qui peuvent conduire à des dommages sur les personnes, les biens et l'environnement. De plus, les 2 domaines ne sont pas indépendants : récupérer des COV protège l'environnement mais peut créer des risques ; les torchères sont des éléments de sécurité, mais peuvent amener des émissions importantes ; un accident majeur génère souvent des impacts différés sur l'environnement (sol et eaux pollués, déchets, ...).

Le présent chapitre traite de la prévention et de la réduction des risques industriels accidentels. Ceci concerne les ICPE, mais aussi les infrastructures de stationnement des véhicules de transport de matières dangereuses, les stockages souterrains, les canalisations de transport de fluides dangereux, les équipements sous pression. Les principes d'action de la DREAL ne sont pas identiques suivant ces domaines, les réglementations étant différentes mais des convergences s'installent progressivement : études de dangers, inspections, démarche de réduction des risques à la source, maîtrise de l'urbanisation, plans d'urgence internes et externes, information du public.

En matière d'équipements sous pression, la vérification que les équipements neufs lors de leur mise en service répondent aux exigences de sécurité fixées par les directives européennes, ainsi que leur suivi en exploitation dans les ICPE contribuent largement à la maîtrise des risques.

Autre particularité, dans les industries extractives (mines et carrières), les agents de la DREAL, dans le cadre de l'exercice de leurs missions d'inspection du travail exercent de façon complémentaire des contrôles en hygiène et sécurité pour prévenir les risques spécifiques auxquels sont exposés les travailleurs.



Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

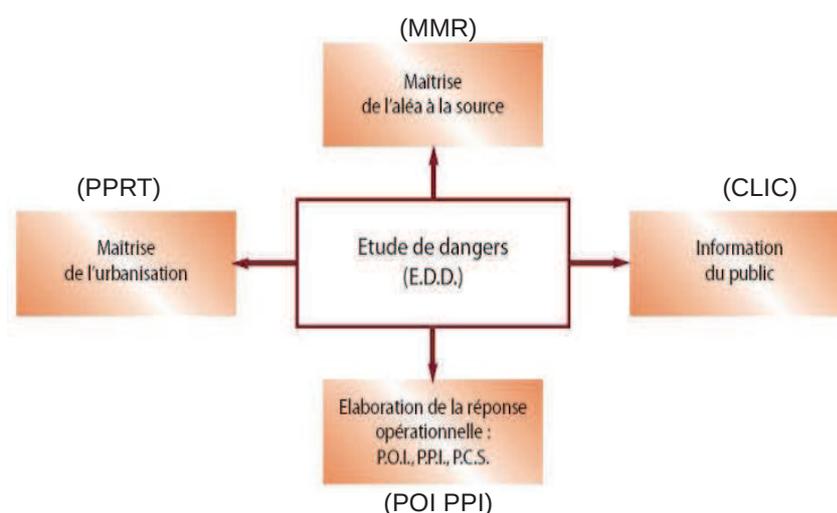
8

Les fondements de la prévention des risques accidentels

Suite à la catastrophe d'AZF en 2001, la loi du 30 juillet 2003 a refondé le dispositif législatif de la prévention des risques technologiques présentés par les ICPE en mettant la priorité sur les quatre piliers de la maîtrise du risque :

- réduction du risque à la source,
- maîtrise de l'urbanisation, présente et future, autour des établissements à risques,
- mise en place de plans d'urgence,
- développement d'une culture du risque chez l'ensemble des acteurs.

L'étude de dangers réalisée ou révisée par l'exploitant, et instruite par les services de la DREAL, est à la base de ces 4 piliers.



Cette loi de 2003 a en particulier introduit dans l'arsenal réglementaire de nouvelles dispositions telles la mise en œuvre de plans de prévention des risques technologiques (PPRT) visant à limiter l'exposition des populations aux risques par la maîtrise de l'urbanisation autour des sites à haut risque, ou la création de comités locaux d'information et de concertation (CLIC), lieux d'échanges et de débats sur la prévention des risques industriels.

La nouvelle approche en matière d'étude de dangers (EDD)

Un élément essentiel à la base de la prévention du risque industriel est donc la réalisation par l'exploitant d'une étude de dangers (EDD) relative à son établissement. Exigée par l'article L.512 du Code de l'environnement, elle doit justifier que le site permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation. Cette étude de dangers (EDD) précise les risques auxquels l'installation peut exposer directement ou indirectement l'environnement humain et naturel en cas d'accident. Pour les établissements à hauts risques dits Seveso seuil haut, cette EDD est réexaminée tous les 5 ans. En 2011, 19 études de dangers ont été traitées par la DREAL PACA pour 6 établissements.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

Les fondements de la prévention des risques accidentels

L'EDD doit comporter une analyse de risques pour tous les accidents identifiés susceptibles de se produire sur l'installation et ayant un effet à l'extérieur du site ; ces accidents sont caractérisés par leur probabilité d'occurrence, leur cinétique et leur gravité (notions nouvelles introduites par l'Arrêté Ministériel du 29 septembre 2005). Ce texte, par l'introduction d'échelles d'évaluation permettant de quantifier chacune des composantes du risque, constitue le référentiel de la nouvelle approche. Cette EDD définit également les mesures propres à réduire la probabilité et les effets des accidents, dites "mesures de maîtrise des risques (MMR)". Un ensemble de règles méthodologiques pour leur élaboration et pour leur instruction est rassemblé dans la circulaire ministérielle du 10 mai 2010. En particulier, cette circulaire prévoit une grille d'analyse d'appréciation de l'acceptabilité de l'établissement (voir ci-dessous).

Probabilité	E	D	C	B	A
Gravité					
Désastreux	Non partiel / MMR 2*	Non 1	Non 2	Non 3	Non 4
Catastrophique	MMR 1	MMR 2*	Non 1	Non 2	Non 3
Important	MMR 1	MMR 1	MMR 2*	Non 1	Non 2
Sérieux			MMR 1	MMR 2	Non 1
modéré					MMR 1

Case NON : risque présumé trop important pour une nouvelle autorisation, ou nécessitant des MMR complémentaires pour des installations existantes dûment autorisées.

Cases MMR 1 et 2 : l'exploitant doit analyser toutes les MMR envisageables, et mettre en œuvre celles dont le coût n'est pas disproportionné par rapport aux bénéfices attendus.

Cases blanches : Le risque résiduel, compte tenu des MMR, est modéré.

L'encadrement réglementaire thématique

La nouvelle approche en matière de risques industriels a entraîné la publication de nouveaux textes actualisant les dispositions réglementaires existantes ; citons en particulier les arrêtés ministériels du 5 janvier 2008 sur les stockages de GIL, du 3 octobre 2010 refondant la réglementation des dépôts de liquides inflammables, du 4 octobre 2010 réglementant la maîtrise du vieillissement des équipements, la protection contre la foudre, la protection contre le séisme et les systèmes de rétention.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

8

Les fondements de la prévention des risques accidentels

Une nouvelle approche à articuler avec les autres axes de la prévention des risques (canalisations, infrastructures de stationnement de véhicules TMD, sécurité du travailleur, ...)

Un autre axe de progrès identifié est l'homogénéisation entre les différentes réglementations existantes, qui a ainsi donné lieu à la circulaire du 14 mai 2007 relative à la superposition réglementaire et aux interfaces relatives aux canalisations de transport et aux tuyauteries d'installations classées, au décret du 7 mai 2007 relatif aux études des dangers des ouvrages d'infrastructures de stationnement, de chargement ou de déchargement de matières dangereuses... De plus, pour protéger efficacement les tiers présents autour des installations à risques, les employés et sous-traitants intervenant sur site, les échanges entre l'inspection du travail et l'inspection des installations classées se sont poursuivis et se sont concrétisés lors d'opération d'inspections conjointes, des échanges d'information et de croisement des objectifs nationaux.

Des exemples récents de réduction du risque à la source dans les établissements Seveso de PACA

GEOSEL à Manosque (stockage d'hydrocarbures souterrain) :

- modification des canalisations inter-cavités pour les rendre inspectables par racleurs instrumentés + campagnes de raclage (Estimation : 7,2 M €),
- mise en place de détecteurs gaz (hydrocarbures) et flamme sur chacune des 27 têtes de puits (Estimation : 1,5 M €).

Arkema à Marseille :

- installation de détecteurs supplémentaires avec asservissement de la fermeture des vannes pour le chlore, le brome et l'ammoniac,
- cabanage des postes de déchargement du brome (Estimation globale 1,25 M €).

Brenntag à Vitrolles :

- réduction de 30 % du stockage de LI,
- Enterrement en cuve double-enveloppe de cuves auparavant aériennes,
- Réduction de la surface de dépotage de solvants (Estimation globale 2M€).

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et minier)

8

Différents outils de la maîtrise de l'urbanisme : SUP, PPRT, PAC

La limitation de la densité et l'éloignement de la population sont les principales mesures mises en œuvre dans la gestion de l'urbanisation autour des sites industriels, une fois que l'industriel a réduit ses risques à un niveau de risque aussi bas que possible (dans des conditions économiquement acceptables, comme le stipule l'article R 512-9 du Code de l'environnement).

Les Servitudes d'utilité publique

Le Code de l'environnement a prévu, dans le cas des établissements nouveaux ou installations nouvelles, la possibilité d'instaurer des servitudes d'utilité publique (SUP) qui, dans un périmètre délimité, peuvent limiter ou interdire les constructions, imposer des prescriptions techniques, limiter le nombre de personnes employées. Ces servitudes sont indemnisables. Cette indemnisation est à la charge de l'exploitant de l'installation nouvelle. La région PACA comporte plusieurs sites avec des SUP : notamment autour du dépôt d'explosif de Mazaugues. Des SUP avaient été instituées dans le cadre du projet d'établissement Seveso Silpro dans les Alpes de Haute-Provence, mais le projet a été abandonné.

Les PPRT

Les plans de prévention des risques (PPR) sont des documents approuvés par les préfets de département, et qui définissent des zonages réglementaires des territoires soumis à des risques. Créés par la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages (codifiée dans le code de l'environnement), ils doivent être mis en place autour des sites industriels dits SEVESO seuil haut. Ils doivent permettre, par des mesures d'urbanisme et de construction, de faire cohabiter les installations industrielles et le développement urbain. Afin de résorber les situations les plus difficiles où l'habitat et l'industrie sont très proches, il est notamment possible de prévoir des mesures foncières sur l'urbanisation existante (expropriation et délaissement) dans le cadre du PPRT.

L'originalité du PPRT réside dans un processus participatif d'élaboration fixé par le décret du 7 septembre 2005 ; en effet, le PPRT est préparé par les services de l'État (DREAL/DDT(M)) accompagnés, a minima, des collectivités territoriales concernées, des industriels à l'origine du risque et de représentants du Comité local d'information et de concertation (CLIC).

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

Différents outils de la maîtrise de l'urbanisme : SUP, PPRT, PAC

Les PPRT dans la région PACA

L'inspection a analysé les études de dangers remises par les industriels exploitant des installations dites SEVESO qui déterminent les risques autour de l'établissement. De ces analyses, sont déduites la cartographie des aléas prenant en compte à la fois la probabilité et l'intensité des accidents susceptibles de se produire sur le site industriel. Ce travail est le préalable pour permettre la prescription du PPRT. Aujourd'hui seuls 4 PPRT restent à prescrire sur 26.

Actuellement, la DREAL et les DDT(M) travaillent de concert avec les différents acteurs locaux sur les phases d'association et de concertation des PPRT.

L'association et la concertation sont des phases nécessaires et indispensables à l'élaboration du PPRT. En effet, pour que le plan s'inscrive efficacement dans le territoire, il est important que les acteurs locaux comme les collectivités territoriales, les représentants des associations locales, etc... puissent contribuer à la démarche. Ainsi, l'association permet de réunir l'État, l'exploitant et les acteurs locaux lors des réunions des POA (Personnes et Organismes Associés). Pendant ces réunions, chacun peut donner son avis et aussi formuler des propositions aux services instructeurs. La concertation se distingue par la consultation du plus grand nombre de personnes par l'intermédiaire de plusieurs vecteurs (réunion publique, registre en mairie, sites internet PPRT-PACA et des préfectures) par lesquels chacun peut donner son avis.

Les tableaux suivants donnent l'état d'avancement des PPRT de la région PACA.

1) 3 PPRT approuvés

Département	PPRT	Etablissement AS	CLIC	Approbation du PPRT
84	Bollène	BUTAGAZ	Bollène	13/02/2008
83	Mazaugues	TITANOBEL (Ex Titanite)	Mazaugues	01/07/2011
04	Sisteron	SANOFI	Sisteron	28/12/2011

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

8

Différents outils de la maîtrise de l'urbanisme : SUP, PPRT, PAC

2) 20 PPRT prescrits

Département	PPRT	Etablissement AS	CLIC
04	Château Arnoux Saint Auban	ARKEMA	Château Arnoux
06	Carros	PRIMAGAZ	Carros
13	Arles	DAHER (Ex PSS)	Arles - St Martin de Crau
	Berre Port de la Pointe	CPB	Berre l'Étang
	Cabriès	NITROBICKFORD	Cabriès
	Châteauneuf les Martigues	TOTAL RP	Martigues-Chateauneuf les Martigues
	Fos Est	DPF	Fos Est
		ESSO	
		COGEX	
		GIE CRAU	
		SPSE	
	Fos Centre	ARCELOR	Fos Centre
	Marignane	STOGAZ	Berre
	Marseille	ARKEMA St ME-NET	Marseille
	Port Saint Louis du Rhône	DEULEP	Fos Ouest
	Rognac	BUTAGAZ	Berre
Rognac	CPB Grande Bastide	Berre	
Saint Martin de Crau	EURENCO	Arles - St Martin de Crau	
Saint Martin de Crau	EPC (ex Nitrochimie)	Arles - St Martin de Crau	
Vitrolles	BRENNTAG	Berre	
83	La Motte	STOGAZ	La Motte
	Puget/Argens	DPCA	Puget/Argens
84	Sorgues	EURENCO	Sorgues-Le Pontet
	Sorgues	CAPL	Sorgues-Le Pontet

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

Différents outils de la maîtrise de l'urbanisme : SUP, PPRT, PAC

8

3) 4 PPRT prescription visée en 2012

Département	PPRT	Etablissement As	CLIC
04	Manosque	GEOSEL	Manosque
		GEOMETHANE	
13	Berre	CPB Raffinerie	Berre
		CPB UCA	
		CPB UCB	
		Cabot	
		Transéthylène	
	Fos Ouest	GDF TONKIN	Fos Ouest
		ELENGY	
		SOGIF	
		LYONDELL	
		ARKEMA	
	Martigues Lavera	VINYLFOS	Martigues-Chateauneuf les Martigues
		ARKEMA	
		INEOS	
		OXOCHIMIE	
		NAPHTACHIMIE	
		HUNTSMAN	
		GAZECHIM	
LBC			
TOTAL			
PRIMAGAZ			
GEOGAZ			

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

8

Différents outils de la maîtrise de l'urbanisme : SUP, PPRT, PAC

Deux nouveaux PPRT approuvés en région PACA : Mazaugues (Var) et Sisteron (Alpes de Haute-Provence)

1) Mazaugues

Le PPRT de TITANOBEL est le deuxième PPRT approuvé en région PACA. L'approbation de ce plan a été rendue possible par le travail collaboratif entre la commune de Mazaugues, l'exploitant, les représentants du CLIC et les services de l'État.

Le PPRT de TITANOBEL est constitué d'une notice de présentation et d'un règlement accompagné d'un zonage réglementaire. Cette notice trace toute la démarche et la procédure d'élaboration du PPRT. Ainsi y sont présentés l'établissement à l'origine des risques et les mesures de maîtrise des risques à la source mises en place, les enjeux soumis aux aléas, les choix stratégiques du PPRT, le zonage réglementaire et le règlement associé et issu des phases d'association et de concertation.

Le site de TITANOBEL

L'établissement TITANOBEL implanté à MAZAUGUES est un établissement classé soumis à Autorisation avec Servitudes (AS), en raison des quantités d'explosifs civils stockés sur le site.

Il présente des risques d'explosion dont les effets (surpression brutale) peuvent sortir des limites de l'établissement.

Un projet partenarial

La concertation a été une étape primordiale dans le processus d'élaboration du PPRT.

Tous les documents relatifs à l'élaboration du projet de PPRT ont été tenus à la disposition du public en mairie de Mazaugues (arrêté de prescription du PPRT, projet de notice de présentation du PPRT, projet de règlement, proposition de zonage, bilan de la concertation).

Un site internet d'information a été mis en place pour permettre au public de disposer de la meilleure information sur l'avancement du projet de PPRT. Ce site est accessible depuis le site des PPRT en PACA (www.pprt-paca.fr). Les présentations, les comptes-rendus des différentes réunions, le projet de zonage et le projet de règlement peuvent être consultés sur ce site.

La tenue d'un registre en mairie de Mazaugues pour recueillir les observations du public a complété le dispositif.

Plusieurs réunions ont eu lieu avec les personnes et organismes associés à l'élaboration du PPRT les 23 octobre 2009, 16 décembre 2009 et 9 février 2010 et avec les riverains le mardi 27 avril 2010.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

Différents outils de la maîtrise de l'urbanisme : SUP, PPRT, PAC

Le projet de PPRT a été soumis à l'enquête publique du 21 février au 23 mars 2011 dans les communes concernées par le PPRT (Mazaugues, La Celle, La Roquebrussanne et Tourves). Le commissaire enquêteur a rendu son rapport le 7 avril 2011.

Le CLIC a donné un avis favorable sur ce projet de PPRT au cours de sa séance du 5 avril 2011.

Le règlement du PPRT de TITANOBEL

Fondement du règlement

Les principes de règlement sont fondés sur les orientations mentionnées dans le guide national relatif à l'élaboration des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) dans sa deuxième version de décembre 2007. Ils intègrent également les attentes des parties associées relevées lors des phases d'association et de concertation du plan. Ces principes sont résumés ci-dessous.

Types de zones réglementaires

Quatre zones réglementaires, centrées sur le site de TITANOBEL, ont été identifiées en fonction des niveaux d'aléa et des adaptations possibles d'urbanisation, à savoir :

- une zone représentée en rouge foncé d'interdiction stricte,
- une zone représentée en rouge clair d'interdiction,
- une zone représentée en bleu d'autorisation contrôlée,
- et une zone grise de réglementation de l'emprise foncière des installations industrielles.

Règles d'urbanisme et prescriptions

Dans les zones les plus exposées, aucune nouvelle construction n'est autorisée en dehors de celles permettant de réduire les risques technologiques. L'objectif est de ne pas aggraver le risque par une augmentation de l'exposition humaine.

De la même façon, l'implantation d'établissements recevant du public (ERP) au sein du périmètre d'exposition aux risques est interdite.

Le territoire exposé étant essentiellement à vocation industrielle et agricole, les zones les moins exposées doivent permettre l'implantation de nouvelles activités. Toutefois, ces nouvelles constructions devront respecter des dispositions constructives.

Le PPRT est consultable sous format électronique sur le site internet www.pprt-paca.fr et sous format papier dans le service en charge de l'urbanisme de la mairie de Mazaugues.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

8

Différents outils de la maîtrise de l'urbanisme : SUP, PPRT, PAC

2) SANOFI à Sisteron

Le 28 décembre 2011, le département des Alpes de Haute-Provence a approuvé son premier PPRT, le troisième pour PACA. Ce dernier concerne la commune de Sisteron sur laquelle est implanté un site industriel de production du groupe Sanofi.

L'établissement SANOFI à SISTERON est un site de production de principes actifs pour l'industrie pharmaceutique. À ce titre, c'est une installation classée pour l'environnement (ICPE) soumise à Autorisation avec Servitudes (AS) en raison des préparations et substances toxiques ou très toxiques stockées ou mises en œuvre. Cette classification correspond au seuil haut de la directive européenne n° 96/82/CE du 9 décembre 1996 dite SEVESO II. Du fait des dangers importants qu'il présente, cet établissement est soumis à un certain nombre de contraintes réglementaires, dont l'objectif prioritaire reste la maîtrise du risque à la source.

Pour répondre à ce premier objectif, en amont de la démarche d'élaboration du PPRT, un important travail d'amélioration de la maîtrise des risques à la source a été mené par l'industriel. Il en a rendu compte à l'inspection des installations classées au travers d'une étude de danger (EDD) qu'il a transmise en 2006. L'instruction de cette étude par les services de l'État a conduit l'industriel à apporter des compléments qu'il a remis en 2008 et en 2009. Cette démarche de maîtrise des risques à la source s'est conclue par un arrêté préfectoral complémentaire du 1er décembre 2009 imposant à l'industriel les mesures de maîtrise qui ont été par la suite prises en compte dans l'élaboration du PPRT.

À partir de l'étude de danger de l'industriel et son instruction approfondie, l'inspection des installations classées a retenu les phénomènes dangereux qui ont servi à la détermination de l'aléa selon sept niveaux allant de Très Fort plus (TF+) à Faible (FAI). De ce travail, ressort le périmètre d'étude et les cartes des aléas. Le périmètre d'étude, un cercle de 800 m de rayon centré sur l'établissement industriel, a permis la prescription du PPRT par arrêté préfectoral le 28 août 2009. À partir des cartes d'aléas, la Direction Départementale des Territoires (DDT 04) avec l'appui du Centre d'Études Techniques de l'Équipement Méditerranée ont identifié les enjeux ainsi que leur vulnérabilité.

Les enjeux soumis aux aléas sont essentiellement des activités industrielles et commerciales. Pour le reste, il s'agit de quelques habitations individuelles, des infrastructures de transport et un terrain de sport.

Vient ensuite, la phase dite «stratégique» du PPRT. Il s'agit d'élaborer en association avec les différents acteurs du terrain, les Personnes et Organismes Associés (collectivités territoriales, industriels, riverains, associations, gestionnaires de réseaux, services de l'État), la carte de zonage réglementaire et le règlement du PPRT. Ainsi il a été décidé de ce qui peut être autorisé ou interdit en fonction des niveaux d'aléa et du contexte local. Cette démarche a été complétée par une réunion publique qui s'est tenue le 11 octobre 2010, une mise à disposition des documents d'élaboration du PPRT à la Préfecture des Alpes de Haute-Provence et sur le site internet de la DREAL-PACA, et la tenue d'un registre à la Mairie de Sisteron.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

Différents outils de la maîtrise de l'urbanisme : SUP, PPRT, PAC

Le zonage réglementaire du PPRT de Sisteron s'articule autour de 4 zones :

- une zone, représentée en rouge, d'interdiction (inconstructible),
- une zone, représentée en bleu, d'autorisation sous condition et dans laquelle les bâtiments existants doivent être renforcés,
- une zone représentée en vert recommandant la création d'un local de confinement,
- une zone grise de réglementation de l'emprise foncière des installations industrielles.

La phase stratégique du PPRT s'est terminée par une consultation officielle des POA, afin de recueillir leurs avis.

Enfin, une enquête publique est venue clore l'élaboration de ce PPRT. Le rapport du commissaire enquêteur a donné un avis favorable sous réserve que l'analyse et la mise en oeuvre des mesures de maîtrise des risques à la source soient complétées. L'industriel a transmis en ce sens un complément le 12 décembre 2011 permettant au préfet de lever la réserve du commissaire enquêteur et d'approuver le PPRT.

Le Porter à connaissance (PAC)

Qu'est ce-que le Porter à connaissance ? Pour les autres industriels soumis au régime d'autorisation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), la circulaire du 4 mai 2007 propose aux préfets de porter à la connaissance des maires des communes concernées les risques présentés par ces activités.

Le but est de limiter les conséquences des accidents (explosions, incendies, dégagements toxiques) susceptibles de se produire sur les sites industriels.

Le Code de l'urbanisme prévoit que, dès lors qu'il connaît un risque, le préfet doit porter cette indication à la connaissance de la collectivité compétente en matière d'urbanisme ; charge à cette dernière de prendre en compte cette information dans son document de planification urbaine et lors de la délivrance des autorisations de construire.

Pour les risques industriels, le Ministère en charge de l'écologie a rédigé une circulaire pour préciser quelles sont les informations nécessaires au maire (ou à la collectivité territoriale compétence en matière d'urbanisme) afin de pouvoir exercer ses missions de planification urbaine et d'autorisation individuelle de construire. Cette circulaire du 4 mai 2007 définit donc, en fonction du type d'effet et de la probabilité des accidents, des préconisations en terme de constructibilité et de prescriptions techniques à imposer aux constructions nouvelles.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

8

Les plans de secours, une nécessité

Élaboration des plans de secours

Quels que soient le nombre et l'efficacité des mesures de maîtrise des risques mises en place pour réduire la probabilité et la gravité des accidents, les industriels qui exploitent des établissements classés soumis à autorisation avec "Servitude d'utilité publique" (SEVESO Seuil Haut, telles que visées à l'article L. 515-8 du Code de l'environnement) ont l'obligation de prévoir la gestion des situations d'incident et d'accident : c'est l'un des 4 piliers de la maîtrise des risques.

Selon leur gravité, l'organisation et les moyens à mettre en œuvre sont définis par deux documents :

- le Plan d'Opération Interne (POI), dans lequel l'exploitant doit prévoir, sous sa responsabilité, la gestion des sinistres internes à l'établissement, de sorte qu'ils ne s'étendent pas (ces POI sont testés et mis à jour par l'exploitant au moins une fois tous les 3 ans),
- le Plan Particulier d'Intervention (PPI), sous la responsabilité du Préfet de département, et dans lequel sont prévus les moyens d'alerte et de gestion d'un sinistre susceptible d'aller au-delà des limites de l'établissement, dont notamment les mesures de protection des populations.

Évolution du contenu du PPI

Les plans particuliers d'intervention ou PPI sont établis en vue de la protection des populations, des biens et de l'environnement, pour faire face aux risques particuliers liés à l'existence ou au fonctionnement d'ouvrages ou d'installations dont l'emprise est localisée et fixe. Ils mettent en œuvre les orientations de la politique de sécurité civile en matière de mobilisation de moyens d'information et d'alerte, d'exercice et d'entraînement. Un PPI constitue un volet des dispositions spécifiques du Plan ORSEC départemental.

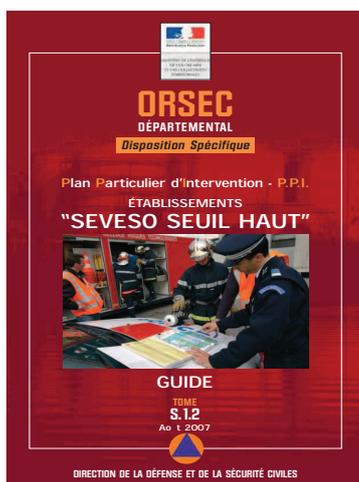
La loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 et ses textes d'application ont modifié la façon de prévoir les moyens de secours.

En 2007, un nouveau guide de rédaction des PPI a été publié. Il introduit une évolution des modalités de préparation de ces plans.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

Les plans de secours, une nécessité

8



L'ancienne approche consistait à imaginer le pire accident pouvant survenir sur un établissement, et à prévoir les moyens opérationnels adaptés ainsi que leurs modalités de mise en œuvre. Or, les faits montrent que la plupart des accidents sont (heureusement) de moindre ampleur, et que leur gestion nécessite des moyens moindres mais gérés avec plus d'anticipation et de souplesse.

Aussi, la nouvelle approche se base sur les études de danger, qui identifient l'ensemble des phénomènes dangereux susceptibles de se produire dans un établissement. Les principaux phénomènes sont regroupés par type d'effet (toxique, thermique, surpression), et par niveau d'ampleur. L'analyse de ces phénomènes regroupés permet de définir un système d'aide à la décision destiné à mieux prévoir les interventions des services de secours, de façon proportionnée et modulée. Les moyens sont donc adaptés au type d'accident et à la partie de l'installation qui est mise en cause.

Cette nouvelle approche a par exemple été prévue dans le P.P.I. des établissements industriels de Martigues-Lavéra, où plusieurs scénarios d'accidents d'ampleurs et d'effets différents sont pris en compte.

Exercice de mise en œuvre des P.P.I.

L'apprentissage des réflexes opérationnels entre les différents acteurs du plan n'est possible que par la réalisation d'exercices. L'exercice P.P.I. vise, plus particulièrement dans le cadre d'un territoire donné déterminé par la présence d'un établissement, à tester et développer la culture de sécurité de la population (culture à transmettre lors des campagnes d'information préventive du public, destinées à faire connaître le danger, les mesures prises par l'exploitant et les bons réflexes à adopter par la population en cas de déclenchement de l'alerte). C'est par une association active des riverains à des exercices réguliers que les mesures prévues dans le P.P.I. trouvent tout leur sens, en particulier, les consignes individuelles de sécurité. Par transposition de la directive SEVESO, pour les P.P.I. des établissements SEVESO Seuil Haut, la périodicité des exercices obligatoires est de 3 ans maximum.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

8

Les plans de secours, une nécessité

Un exemple récent, l'exercice P.P.I. de l'établissement PRIMAGAZ à Carros (06) en date du 17 mai 2011

L'exercice se déroule dans la zone industrielle de CARROS et plus précisément sur le site de PRIMAGAZ, ZAC de la Grave. Ce site est un établissement soumis à la réglementation des installations classées sous le régime AS (Autorisation avec servitude) et il relève du champ d'application de la directive SEVESO seuil Haut, en raison de son activité de stockage de gaz inflammable liquéfié (propane).

Au cours d'une opération de déchargement d'un camion gros porteur de 20 tonnes de propane vers le réservoir de stockage sous talus, une fuite (fictive) de propane en phase liquide est détectée au niveau du poste de chargement / déchargement. Une source d'ignition enflamme la fuite et conduit à un jet enflammé qui menace un camion petit porteur de 6 tonnes de propane qui se trouve au poste de chargement et qui ne peut être évacué. Suite à la fuite, l'exploitant décide très rapidement de déclencher le Plan d'Opération Interne (POI) de son établissement. En raison du risque pour les populations voisines du site (phénomène redouté, le Bleve du petit porteur), le Préfet décide dans la suite du scénario le déclenchement le Plan Particulier d'Intervention (PPI) relatif à cet établissement.

Les moyens internes et externes d'intervention sont rapidement mis en place, avec pour objectif l'arrosage des postes de chargement / déchargement où se trouvent 2 camions (le camion gros porteur à l'origine de la fuite et un camion petit porteur qui est en cours de chargement).

Une fois l'exercice terminé, l'ensemble des intéressés effectue une analyse de cet exercice, et en tire les enseignements utiles (évolution du PPI, niveau de défense incendie de l'établissement, communications, ...).



Refroidissement des camions-citernes par brumisation

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

Le retour d'expérience, partie prenante de la prévention du risque

La déclaration des accidents ou incidents industriels en PACA avec la fiche G/P

La déclaration des accidents et incidents par les industriels est une obligation réglementaire article (R 512.69 du code de l'environnement). Celle-ci doit être effectuée "dans les meilleurs délais".

Le retour d'expérience d'accidents graves survenus en PACA a fait apparaître la nécessité de disposer rapidement, pour les services concernés, d'informations homogènes et cohérentes. C'est ainsi que le groupe de travail du SPPPI (Secrétariat Permanent pour les Problèmes de Pollutions Industrielles) relatif au retour d'expérience a élaboré une fiche "d'information de la DREAL sur incident" dite fiche G/P, qui permet de qualifier "à chaud" un accident suivant les critères de Gravité et de Perception découlant des premières constatations effectuées sur le terrain.

Cette fiche, opérationnelle depuis 1994, a été expérimentée dans un premier temps par les établissements de la région PACA relevant d'un Plan Particulier d'Intervention.

Au fil des années, il est apparu qu'un "dépoussiérage" de cette fiche s'avérait nécessaire. Le groupe de travail du SPPPI relatif au retour d'expérience, s'est à nouveau réuni et a proposé une version modifiée de la fiche G/P, opérationnelle depuis 2006, dont l'usage est désormais recommandé ou imposé réglementairement à tous les établissements industriels soumis à autorisation de la région PACA.

Les principales modifications apportées concernent :

- une échelle élargie des paramètres G et P (5 échelons au lieu de 3 précédemment pour qualifier la gravité et 3 au lieu de 2 précédemment pour qualifier la perception),
- une définition plus claire et élaborée des divers échelons, permettant ainsi, par exemple, de distinguer un événement d'exploitation n'ayant pas de caractère accidentel mais pouvant présenter une forte perception à l'extérieur (bon nombre de torchages par exemple),
- une recommandation de produire des révisions de la fiche initiale pour faire état de l'évolution de la situation accidentelle,
- une liste de destinataires "incontournables" ainsi que la possibilité pour les industriels d'utiliser cette fiche pour l'information d'autres services ou entités tels que l'inspection du travail, la médecine du travail, le CHSCT,
- la mention, lorsque l'estimation est disponible "à chaud", de la quantité de matières dangereuses relevant de la directive Seveso, impliquée dans l'accident.

Il s'agit là d'un document formalisé d'information sur accident ou incident, produit par les industriels à l'attention des services concernés. Il n'a pas vocation à organiser les secours ni à gérer la crise.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

8

Le retour d'expérience, partie prenante de la prévention du risque

La version électronique de ce document est disponible sur le site internet du SPPPI. Les organisations professionnelles, telles Environnement Industrie (pilote du groupe de travail) et l'UIC (Union des Industries Chimiques) ont organisé, à l'attention des industriels, sous l'égide des Chambres de Commerce et d'Industrie de Nice et Marseille, des réunions d'information et de sensibilisation à l'utilisation de cette fiche G/P.

Message d'information sur accident/ou incident				
Date et heure du message :		Révision de la fiche : n°		
Destinataires : DRIRE..... Préfet (Cabinet)..... SIRACEDPC..... Mairie..... CHSCT.....		Autres Destinataires :		
Usine :		Jour de l'incident :		
Unité :		Heure :		
Commune :				
Echelle de classement G/P de l'accident ou incident / Indices d'évolution				
Niveau de Gravité G :		Niveau de Perception P :		
G 0 : Opération ou événement d'exploitation		P 0 : Pas de perception à l'extérieur		
G 1 : incident mineur d'exploitation Sans conséquence sur le personnel Peu de potentialité de risque – Pas ou peu de conséquence sur l'environnement Peu de dégâts matériels.		P 1 : Peu de perception à l'extérieur du site		
G 2 : Incident notable d'exploitation Importante potentialité de risque et/ou avec conséquence sur le personnel et/ou avec conséquence sur l'environnement – et/ou avec conséquence sur le matériel.		P 2 : Forte perception à l'extérieur.		
G 3 : accident grave d' exploitation Avec conséquence sur le personnel et/ou l'environnement – et/ou le matériel		Indice d'évolution		
G 4 : Accident majeur Avec conséquences ou potentialité de conséquences graves à l'extérieur		A : Situation maîtrisée, intervention terminée, conséquences identifiées, pas de suite prévisible		
		B : Situation maîtrisée, intervention terminée ou en voie d'achèvement, conséquences en cours d'évaluation		
		C : situation évolutive, intervention en cours ou en préparation		
Classement de l'accident /incident : G / P				
Indice d'évolution : A B C				
Constatations faites sur le terrain :		sans	peu	important
Conséquences sur les personnes				
Potentialité de risques				
Conséquences sur l'environnement				
Dégâts matériels				
Perception à l'extérieur du site				
Produits Sévéso	Nature :			
impliqués :	Quantité Q :			
Description de l'incident :				
Premières mesures prises :				

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

Le retour d'expérience, partie prenante de la prévention du risque

Les accidents ou incidents du 1er janvier 2008 au 31 août 2011

Au cours de la période 2008-2011, divers événements accidentels ou incidentels ont été recensés sur le parc industriel de la région PACA. Les circonstances de leur survenue, les conséquences qu'ils ont engendrées et les actions correctives qu'ils induisent sont répertoriées dans la base ARIA (accessible depuis le site www.developpement-durable.gouv.fr) créée par le Ministère de l'écologie pour tirer les enseignements du retour d'expérience des accidents technologiques.

Parmi les événements recensés en région PACA, certains ont été sélectionnés ci-après en raison du risque potentiel généré pour les populations riveraines, ou de leur impact médiatique.

Les analyses de ces événements font ressortir différentes causes à l'origine de ces incidents ou accidents, tels que les défaillances techniques, le facteur humain ou organisationnel, différents facteurs externes, les pertes d'alimentation électrique. Ce retour d'expérience a vocation à servir à l'industriel concerné mais aussi à être mutualisé aux autres installations potentiellement concernées, ce qui passe notamment par la diffusion régulière de ce retour d'expérience aux industriels et à l'administration.

Date et lieu	Produit, cause	Conséquences	G/P	Description de l'accident	Actions menées
Millo Garcin Le Muy (83) 8 février 2008	Explosion d'un nuage de propane provenant d'un camion citerne	Six salariés brûlés (dont 5 gravement) sont hospitalisés. L'atelier à structure métallique, les 3 véhicules-citernes, 150 m ² de locaux administratifs et 10 voitures sont gravement endommagés.	G3/P2	Une explosion et un incendie se produisent vers 9h30 dans l'atelier de réparations de cette entreprise de transport de matières dangereuses. Cet établissement est classé en déclaration pour le stockage de bouteilles de gaz. Un nuage de gaz provenant d'un camion citerne de GPL, situé dans l'atelier, a explosé, créant un incendie et détruisant en grande partie le bâtiment.	La circulation sur la RN 555 est interrompue et un périmètre de sécurité est mis en place ; 25 personnes sont évacuées. D'importants moyens matériels (4 hélicoptères, 10 ambulances, 4 fourgons pompetonne, 2 cellules émulseur...) et 80 pompiers sont mobilisés. L'incendie est maîtrisé vers 11 h et les pompiers refroidissent 5 bouteilles d'acétylène et 2 autres véhicules-citernes stationnés dans le bâtiment.
CMRP Vidauban (83) 14 mars 2008	Feu de pneumatiques			Suite à une effraction les jours précédents, des barres de fer de protection sont posées à l'entrée d'un centre de recyclage de pneus usagés. Les travaux par soudure provoquent vers 15h30 un départ de feu que le personnel n'arrive pas à maîtriser au moyen d'extincteurs et de RIA présents sur le site. Le feu se propage au bâtiment administratif, à l'usine et au stock de 1000 t de pneus usagés entiers ou en poudre.	Le personnel évacue le site. Les pompiers sont alertés vers 16h00. 80 pompiers sont engagés avec des lances à eau et plusieurs véhicules militaires spécialisés pour les feux d'aéronefs de la base voisine projettent de la mousse. L'alimentation électrique est coupée par EDF, ce qui perturbe le trafic ferroviaire. La circulation de la route nationale est coupée sur 5 kilomètres. Le feu est maîtrisé vers 17h00 mais reste sous surveillance car plusieurs reprises de feux couvants sont combattus les jours suivants.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

8

Le retour d'expérience, partie prenante de la prévention du risque

Date et lieu	Produit, cause	Conséquences	G/P	Description de l'accident	Actions menées
Solamat MEREX Rognac (13) 31 juillet 2008	Explosion à l'intérieur d'une chambre post combustion d'un four.	3 ouvriers d'une entreprise extérieure sont brûlés dont un gravement. Dégâts matériels.	G3/P1	Une violente explosion se produit vers 11h45 suite au décrochage d'un gros bloc de poussières porté à haute température dans la chambre post combustion d'un four. Le bloc est tombé dans une garde d'eau entraînant son évaporation brutale et une importante montée en pression interne. Les éléments de sécurité fonctionnent : ouverture des soupapes, déplacement de la face avant du four qui fait ainsi office d'évent. Cependant une trappe située en partie latérale de l'économiseur de la chaudière est arrachée.	L'exploitant a mené un examen poussé de l'accident.
Total Raffinerie de Provence Chateaufort- Les-Martigues 31 octobre 2008	Incendie dans le calorifuge d'une ligne vapeur.	Dégâts matériels	G1/P1	A 14h45, un feu se déclare dans le calorifuge d'une ligne vapeur. Celui-ci était imprégné d'hydrocarbures lourds véhiculés par les eaux de pluies suite à un épisode de fortes précipitations.	Le service de sécurité intervient rapidement et éteint le feu qui occasionne un panache de fumées pendant plusieurs minutes. La fin d'alerte est déclenchée à 15h00. L'exploitant rédige un communiqué de presse le jour même.
Esso Raffinerie Fos sur Mer 22 avril 2008	Dispersion atmosphérique de produits soufrés	2 enfants incommodés sont brièvement hospitalisés	G1/P2	A 10 h, un dégagement atmosphérique à l'origine de très fortes odeurs de produits soufrés (mercaptans) se produit suite à un mauvais fonctionnement du système d'envoi vers le brûlage de l'effluent du puits barométrique situé en tête d'une colonne sous vide de la raffinerie.	Des élèves sont confinés dans les salles de classe et 50 enfants d'un gymnase voisin sont évacués. L'inspection des installations classées et la municipalité sont informées de l'événement vers 13 h, l'exploitant n'ayant pris conscience de la gravité de la situation que vers 12h après avoir été alerté par les riverains. Des contrôles de présence d'hydrogène sulfuré (H2S) sont réalisés et se révèlent négatifs. Un communiqué de presse est publié dans l'après-midi. L'inspection adresse une mise en demeure à l'exploitant.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

Le retour d'expérience, partie prenante de la prévention du risque

8

Date et lieu	Produit, cause	Conséquences	G/P	Description de l'accident	Actions menées
Tembec Tarascon (13) 19 mars 2009	Incendie sur un stock de bois.	Un panache de fumée épaisse est visible à plusieurs kilomètres. Sur les 24 000 t de bois menacées, 6 000 t sont détruites. Le bilan du sinistre fait état d'une perte d'un montant de 500 000 euros.	G2/P1	Un feu se déclare vers 16h sur un stock de bois. Les flammes ravagent les piles de bois dans un brasier dont la température s'est élevée jusqu'à 1 500°C. Selon la presse, l'origine du sinistre serait imputable à une opération de maintenance sur une tour aéroréfrigérante. Des projections incandescentes auraient mis le feu au stock de bois et l'incendie se serait propagé rapidement.	Plus de 80 pompiers de 14 casernes maîtrisent l'incendie avec 8 lances. Ils éteignent les foyers résiduels pendant plusieurs jours. Lors du sinistre, un avion canadien passe, mais ne largue pas d'eau par crainte de faire éclater les piles de bois en feu et de propager ainsi d'avantage l'incendie. Par ailleurs, durant leur intervention les pompiers ont craint que le mistral soufflant par rafales contribue également à la propagation du feu.
Ineos Martigues Lavéra (13) 10 avril 2009	Défaut structurel d'un bassin de rétention.	Dégâts matériels	G2/P1	Lors d'un test d'étanchéité effectué sur un nouveau bassin de rétention, l'un des murs de l'ouvrage s'effondre sur un rack de 4 tuyauteries le longeant et entraîne la rupture des supports et la déformation des tuyauteries ; 1 500 m ³ d'eau sont relâchés dans l'environnement. Une légère fuite d'hydrogène est constatée. Le bassin de rétention en béton de 1 600 m ³ dont la construction venait de s'achever devait être mise en service en mai 2009. Un défaut de la qualité des ancrages entre les tirants chargés d'assurer la rigidité de la structure et les parois du bassin serait à l'origine de l'accident.	Le POI est déclenché à 14h15 et les employés sont confinés. Les équipes du site aidées des pompiers de la plate-forme isolent et décompriment les canalisations. La fuite étant maîtrisée, les mesures de confinement sont levées à 15h30 et le POI à 16h30. L'isolation de la canalisation d'hydrogène entraîne des arrêts d'unités dans 2 raffineries proches. L'exploitant publie un communiqué de presse.
Eurengo Sorgues (84) 5 mai 2009	Explosion d'un malaxeur.	2 employés sont hospitalisés. Le bâtiment de 100 m ² abritant l'atelier est détruit et les toitures et ouvertures des bâtiments situés de 50 à 100 m sont endommagées.	G2/P1	Une explosion se produit vers 11h20 lors de la phase de malaxage d'une pâte base bleed pour la fabrication d'objets pyrotechniques. Selon les experts, la cause probable serait «la rupture du roulement de la pale du malaxeur et projection d'un morceau de la cage de roulement sur les pignons d'entraînement entraînant leur blocage. Lors du redémarrage du moteur, les pignons se cassent et une pale heurte l'autre pale ou la paroi du malaxeur : le choc amorce la déflagration.»	Le POI est déclenché et les services de secours internes interviennent. L'exploitant publie un communiqué de presse.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

8

Le retour d'expérience, partie prenante de la prévention du risque

Date et lieu	Produit, cause	Conséquences	G/P	Description de l'accident	Actions menées
Ets Pelissier Orange (84) 13 juin 2009	Incendie d'un parc automo- bile.	500 épaves de véhi- cules ont brûlées.	G2/P2	Un feu émettant une épaisse fumée noire se déclare dans une entreprise de démantè- lement d'épaves stockant 1 400 véhicules hors d'usage sur 2,5 ha. Un automobiliste donne l'alerte vers 4h30. Selon l'exploitant, l'accident serait d'origine criminelle.	80 pompiers, 6 fourgons pompe, 8 camions-citernes sont mobilisés. Les secours sont confrontés à des difficultés d'accès aux foyers ; les employés du site dégagent des voies de passage suffisamment larges pour que les véhicules de secours puissent encercler l'incendie. Une noria de camions-citernes est également mise en place pour assurer une alimenta- tion suffisante en eau d'extinction. L'incendie est maîtrisé en 2 h avec 4 lances à débit variable.
Naphtachimie Martigues Lavéra (13) 5 septembre 2009	Rupture d'une canalisation	4 m de canalisations sont arrachés.	G2/P2	Une canalisation de vapeur d'eau à 300°C sous 25 bars se rompt vers 15h10. Un sif- flement important est audible hors de l'usine. Une ligne d'éthylène proche endom- magée fuit légèrement. Cela est dû à un violent «coup de bélier» lors de l'envoi de vapeur vers l'unité d'oxyde d'éthylène de l'une des entreprises de la plate-forme chimique arrêtée depuis plus d'un mois. Les employés de cette société ont manœuvré des vannes sur un bypass de la canalisation pour réchauf- fer la ligne avant de la mettre en vapeur sans avertir le principal exploitant du site.	Le POI est déclenché et les secours internes maîtrisent la fuite d'éthylène vers 23h45. Pour stopper la fuite de vapeur d'eau, l'usine doit suspendre toutes ses activités. Cet événement rarissime conduit à un «torchage» important ; de fortes émissions de fumées non toxiques sont observées, sans autre conséquence notable sur l'environnement. Toutes les entre- prises de la plate-forme chimique sont également arrêtées. Les ma- nœuvres d'isolement de la fuite dureront jusqu'au 07/09. L'exploitant publie un communiqué de presse. L'inspection des Installations Clas- sées constate l'absence de procé- dures adaptées relatives aux utilités chez le principal exploitant et chez le producteur d'oxyde d'éthylène, ainsi que la mauvaise application de consignes journalières et l'absence de communication entre les diverses parties prenantes de la plateforme. Elle demande au préfet qu'un audit de sécurité soit diligenté sur le site.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

Le retour d'expérience, partie prenante de la prévention du risque

8

Date et lieu	Produit, cause	Conséquences	G/P	Description de l'accident	Actions menées
Robertet Grasse 17 septembre 2009	Inflammation de vapeurs de solvants.	Un opérateur est brûlé au 2 ^e degré sur 20% du corps. L'atelier de 50 m ² et ses 4 colonnes de distillation sont détruits. Les dommages matériels sont évalués à 400 K euros. Aucune pollution à l'extérieur du site n'a été observée.	G3/P2	Un feu se déclare vers 6h20 dans l'atelier de distillation sous vide de cette usine de fabrication d'huiles essentielles. La consigne de nettoyage habituelle n'étant pas suffisante pour enlever des résidus de résine tenaces, un opérateur expérimenté nettoie un ballon en verre de 6 l avec 2 l d'hexane à froid et un décapeur thermique normalement exclusivement utilisé dans un atelier voisin. Les vapeurs de solvant s'enflamment, brûlant gravement l'opérateur tout en initiant l'incendie dans l'atelier où d'autres distillations étaient en cours.	Les services de sécurité internes interviennent ; l'opérateur brûlé est douché, les pompiers sont alertés, les énergies sont coupées, les trappes de désenfumage sont ouvertes manuellement et le rideau d'eau ceinturant la plate-forme de stockage de fûts voisine est déclenché. Les gendarmes établissent un périmètre de sécurité et interrompent la circulation. Une vingtaine d'employés est évacuée. En se raccordant au poteau incendie extérieur pour leur intervention, les secours provoquent une chute du débit d'eau sur le réseau interne, rendant le rideau d'eau inefficace et le branchement d'une 2 ^{ème} lance impossible. Les eaux d'extinction sont récupérées dans le bassin de confinement de 1 000 m ³ prévu à cet effet. L'exploitant complète les consignes de l'atelier en interdisant formellement l'utilisation d'un canon à chaleur ou d'un décapeur thermique pendant les phases de nettoyage, tout problème devant attendre une décision du chef de service. En concertation avec le SDIS, il recherche des solutions pour pallier la chute de débit du réseau d'eau interne.
Cerexagri Marseille (13) 8 mars 2010	Rupture d'une canalisation de naphtha.	2 employés sont brûlés.	G3/P2	A 11h30, une explosion se produit dans une fabrique d'arômes alimentaires, lors du chargement de maltodextrine (poudre d'amidon) dans un mélangeur conique. Au moment de l'explosion, le mélangeur contenait 150 à 200 kg de maltodextrine. L'explosion serait due à l'électricité statique.	Évacuation des victimes : L'une, brûlée sur 10% du corps au 2 ^{ème} degré, est évacuée par hélicoptère vers l'hôpital de Nice ; l'autre, brûlée au 2 ^{ème} degré à la main, est évacuée par le SMUR vers l'hôpital de Grasse.
Arcelormittal Fos sur Mer 21 juin 2010	Émission d'un nuage de fines.	Formation d'un important nuage de fines.	G0/P2	L'exploitant vidange au sol un silo à partir de 10 h à la suite du non-fonctionnement du recyclage des fines de dépoussiérage des locaux de l'unité d'agglomération de minerais. Un dysfonctionnement d'un transporteur à chaîne est à l'origine de la panne.	La mairie est informée.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

8

Le retour d'expérience, partie prenante de la prévention du risque

Date et lieu	Produit, cause	Conséquences	G/P	Description de l'accident	Actions menées
Gazechim Martigues Lavéra (13) 06/01/2011	Explosion d'une bouteille de chlore	Un employé est tué et 2 intervenants extérieurs sont blessés. Dégâts matériels très importants dûs au souffle de l'explosion. Une société située à 500 m est atteinte par des fragments de bouteille.	G3/P2	A 8h50, une violente explosion se produit dans une installation de dégazage lors d'une opération manuelle de transfert entre une bouteille de chlore « source » presque vide (quantité résiduelle supérieur à 5 kg) et une bouteille « cible » de récupération du chlore résiduel. La présence de trichloroéthane est détectée sur un prélèvement du contenu de la bouteille cible. Ce solvant chloré peut former un mélange explosif en présence de Cl2 liquide.	L'exploitant met les installations en sécurité et déclenche le POI. Les services de secours interviennent vers 9 h avec 15 véhicules et 25 hommes, appuyés par des pompiers de la raffinerie voisine. Ils arrosent le lieu de l'accident pour éviter la dispersion du Cl2 qui aurait pu s'échapper. Des vapeurs de Cl2 sont détectées dans le bâtiment mais pas à l'extérieur. La police sécurise les accès autour du site et dévie la circulation vers l'A55. Une centaine de salariés des sites voisins se confine dès l'explosion, quelques écoles confinent brièvement leurs élèves suite au bruit généré par l'explosion ou par la sirène POI. L'exploitant émet un communiqué de presse dans la matinée.
ARKEMA Martigues Lavéra (13) 22 avril 2011	Explosion dans une installation d'oxychloration.	L'un des 2 opérateurs présents est légèrement blessé au visage par le flux thermique de l'explosion malgré le port d'un masque protection (brûlure en dessous du masque).	G2/P2	Lors du redémarrage des ateliers de l'usine pétrochimique après un grand arrêt de 5 semaines, une explosion a lieu à 14h50 dans les installations d'oxychloration en amont de l'atelier de chlorure de vinyle monomère (CVM) du site.	Le POI est déclenché et 30 employés sont confinés. L'exploitant arrête les installations et découvre une fuite d'éthylène provoquant un départ de feu. Les pompiers internes éteignent l'incendie, puis la fuite est isolée et le POI est levé peu après 16 h. L'exploitant diffuse un communiqué de presse et informe les mairies voisines. L'inspection des installations classées demande à l'exploitant une analyse des causes de l'incident et des mesures à mettre en place avant le redémarrage de l'unité.
Compagnie Pétrochimique de Berre Berre L'Étang (13) 07/08/2011	Combustion d'hydrocarbures.	Le nuage de fumée formé s'est propagé, sans trop se disperser, en direction de l'aéroport de Marseille Provence à Marignane. La direction de l'aéroport a temporairement suspendu les vols pendant près d'une heure à cause du manque de visibilité et faute d'informations précises sur la nature de l'incident. Il n'y a pas eu de conséquences graves à l'extérieur du site.	G2/P2	Vers 16h00, suite au démarrage de l'unité FCC de la raffinerie, une réaction soudaine et incontrôlée a lieu entre des hydrocarbures (malencontreusement présents suite à un problème de fermeture d'une vanne) et le catalyseur. Cela entraîne un dégagement de fumées important à la cheminée de l'unité.	L'unité a été arrêtée et la combustion a été stoppée par envoi de vapeur d'étouffement. Le POI a été déclenché vers 17h00. L'inspection des installations classées a proposé au préfet des pistes d'amélioration de la gestion de crise, notamment pour ce qui concerne la circulation de l'information.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

Les canalisations de transport en région PACA

La région PACA, au deuxième rang des régions les plus concernées, compte une forte concentration d'ouvrages de transport de tous types.

En ce qui concerne les [hydrocarbures et les produits chimiques](#), PACA est traversée par de nombreux pipelines et/ou réseaux de conduites d'intérêt général, et notamment :

- le réseau SPSE qui assure le ravitaillement en hydrocarbures de 5 raffineries d'Europe centrale depuis le dispatching de Fos-sur-Mer,
- le réseau SPMR qui permet le transport de produits pétroliers raffinés d'une part depuis les installations de raffinage de l'étang de Berre et les installations portuaires de Lavéra jusqu'aux dépôts pétroliers de la vallée du Rhône, d'autre part depuis La Mède jusqu'à Puget-sur-Argens,
- les pipelines GEOSEL 1 et 2 qui permettent d'une part le transit d'hydrocarbures entre le centre de stockage souterrain Geosel de Manosque et le port pétrolier de Lavéra, d'autre part le transport de saumures provenant de Manosque vers les étangs de Lavalduc-Langrenier,
- le réseau SNOI (Service National des Oléoducs Inter-alliés),
- le pipeline TRANSETHYLENE, qui assure le transfert d'éthylène entre les sites de Lavéra, Berre, et St Auban,
- le pipeline TRANSALPES, prolongement du Transéthylène, qui permet d'assurer le transport d'éthylène depuis le site Elf Atochem St Auban jusqu'au site Rhône Poulenc de Pont de Claix,
- le saumoduc Vauvert-Lavéra-Fos qui alimente en sel l'activité chlorochimie de Fos-Lavéra (soude, chlore CVM).

En ce qui concerne les canalisations de [gaz naturel](#), le réseau de transport de GRTgaz comprend environ 1500 kilomètres de canalisations de diamètres compris entre 150 et 750 mm.

A ces canalisations déclarées d'intérêt général, il convient de noter l'existence de nombreuses canalisations locales. Mille deux cents kilomètres de canalisations, d'intérêt privé principalement, quadrillent le sous-sol du département des Bouches-du-Rhône, qui représente à lui seul environ 45% du réseau régional.

Une concentration importante de canalisations qui s'explique par une forte activité :

- Pétrolière,
- Chimique (et pétrochimique),
- Maritime.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

8

Les canalisations de transport en région PACA

Le réseau de canalisation en PACA, c'est :

- 3 types de produits transportés :
 - hydrocarbures (brut, essences, gazole, etc...),
 - produits chimiques (saumures, éthylène, alcools, etc...),
 - gaz (essentiellement du gaz naturel, oxygène, azote, hydrogène, etc...).
- 23 exploitants de réseaux (transporteurs), dont :
 - 4 inter-régionaux (SPMR, SPSE, TRANSALPES, GRTgaz),
 - 1 transporteur sous contrôle du Ministère de la défense (SNOI/TRAPIL).
- Environ 4 900 kilomètres de canalisations, dont :
 - 2 500 km pour les hydrocarbures,
 - 900 km pour les produits chimiques,
 - 1 500 km pour le gaz.

La plus grande partie de ces canalisations est enterrée, à l'exception des organes nécessaires à leur exploitation (postes de pompage, de compression, de détente, de sectionnement, d'interconnexion).



Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

Les canalisations de transport en région PACA

Enjeux de sécurité

La principale cause de perte de confinement d'une canalisation de transport est l'endommagement externe, en général lors de travaux effectués à proximité de l'ouvrage. Plus de la moitié des fuites, et la quasi totalité des ruptures complètes (par exemple l'accident de Ghislenghien en Belgique le 30 juillet 2004) sont dues à cette cause. Les autres causes sont la corrosion externe ou interne, les défauts de matière ou de soudage, les fuites sur joints ou brides, les réactions chimiques, etc.

En cas d'accident, les produits qui s'échappent de la canalisation peuvent développer, selon leurs caractéristiques, un nuage inflammable, explosif ou toxique. Pour les produits liquides, ils peuvent en outre entraîner une pollution du milieu environnant.

La prévention contre les endommagements externes passe par une bonne information des propriétaires ou gestionnaires des terrains traversés et par le respect strict de la réglementation relative aux déclarations de travaux (DT) par les maîtres d'ouvrage, et les déclarations d'intention de commencement de travaux (DICT) par les entreprises de travaux.

Pour prévenir les autres causes de fuites (corrosion, fatigue, soudure défectueuses,...), les exploitants mettent en œuvre des mesures constructives pour les installations neuves, et des moyens de surveillance des installations en service (Plan de Surveillance et de Maintenance). Pour éviter la corrosion externe, les tubes aciers sont revêtus d'une protection étanche (autrefois des brais, à présent du polyéthylène ou du polypropylène) et sont en outre protégés par un système de protection cathodique. La surveillance des canalisations en service est assurée soit par des réépreuves périodiques, soit par le passage dans la canalisation de différents types de racleurs instrumentés permettant de détecter d'éventuelles micro-fuites ainsi que différentes catégories de défauts tels que les déformations, pertes d'épaisseur, fissures (mesures magnétiques ou ultrasonores). Les tubes concernés peuvent alors être facilement localisés et réparés ou remplacés, ou faire l'objet d'une surveillance renforcée.

En raison des risques potentiels qu'elles représentent, les canalisations de transport de matières dangereuses donnent lieu à la réalisation d'une étude de sécurité qui analyse et expose les risques que peuvent présenter les ouvrages et ceux qu'ils encourent du fait de leur environnement. Elles sont donc concernées par la procédure du porter à connaissance afin de permettre aux communes ou à leurs groupements d'exercer leurs compétences en matière d'urbanisme, en veillant à assurer le mieux possible la prévention de ces risques et la protection des personnes qui pourraient y être exposées. Le porter à connaissance s'appuie sur des zones de dangers définies selon des critères de probabilité d'occurrence, de cinétique, d'intensité des effets et de gravité des conséquences analogues à ceux retenus dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Il convient cependant de rappeler que ramené au kilomètre parcouru ou à la tonne transportée, les canalisations restent le moyen de transport le plus sûr par rapport à la route, au rail, ou au transport maritime et fluvial.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

8

Les canalisations de transport en région PACA

7 août 2009 : rupture d'une canalisation de pétrole dans la réserve naturelle Coussoul de Crau



le geyser



la canalisation

Missions de l'Etat et de la DREAL PACA

La longueur totale des réseaux de transport de matières dangereuses par canalisations est de 50 000 km en France.

L'activité de l'État en matière de «canalisations de transport» s'exerce dans le cadre de la réglementation définie par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement qui précise les procédures administratives et les contrôles de sécurité de l'ensemble des ouvrages transport de gaz naturel, d'hydrocarbures et de produits chimiques.

En matière de procédures administratives, les missions des administrations centrales et des DREAL s'inscrivent dans un cadre législatif et réglementaire complexe, se traduisant par des dispositions différentes pour les trois catégories de fluides transportés : gaz naturel, hydrocarbures et produits chimiques. Une réforme d'harmonisation et de simplification de ce dispositif est en cours. En matière de sécurité, les DREAL contrôlent l'application du règlement de sécurité dit «multifluide» (arrêté ministériel du 4 août 2006), applicable aux trois catégories de fluides transportés. Ce règlement définit non seulement des règles de conception et de construction des ouvrages, mais également des dispositions relatives à la surveillance de l'intégrité des canalisations en service, en tenant compte de l'augmentation progressive de leur moyenne d'âge (35 ans en 2010), ainsi que de l'évolution de la densité d'urbanisation dans leur voisinage.

Outre l'instruction administrative des projets de canalisation de transport pour le compte du Préfet, **la DREAL PACA dans son rôle régalien de contrôle de sécurité des canalisations de transport** réalise notamment les actions suivantes:

- participation à des réunions périodiques avec les transporteurs (annuelles pour les transporteurs exploitant plus de 50 km de canalisations et quinquennales pour ceux exploitant moins de 50 km),
- inspections de canalisations en service suivant les mêmes règles que les réunions périodiques,
- visites de surveillance des organismes habilités pour les épreuves des canalisations,
- visites de chantiers de canalisations,
- examen des Plans de Surveillance et d'Intervention et participation à des exercices,
- enquêtes lors d'incidents ou accidents.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

Les canalisations de transport en région PACA

Par ailleurs, la DREAL PACA constitue les dossiers de «porter à connaissance» adressés par les préfets aux maires des communes traversées par des canalisations de transport en application du Code de l'urbanisme. Le porter à connaissance invite les maires à proscrire la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur (IGH) et de certains établissements recevant du public (ERP) dans la zone des effets létaux engendrée par ces canalisations, l'étendue de cette zone pouvant, le cas échéant, être réduite grâce au renforcement de mesures de protection des ouvrages qui permettent de considérer suffisamment improbables certains scénarios d'accident.

Les dossiers de porter à connaissance sont réalisés sur la base des études de sécurité remises par les transporteurs, et examinées sur le fond par la DREAL « coordinatrice » RHONE-ALPES.

La DREAL PACA veille également à la bonne application des règles relatives aux Déclarations de projet de Travaux (DT) et aux Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) concernant les chantiers de travaux public. Le respect de ces règles assure la protection des ouvrages, notamment ceux qui sont souterrains et donc invisibles, contre les endommagements possibles lors de chantiers agricoles ou de BTP. Ces endommagements sont aujourd'hui encore la source principale des accidents mettant en cause les canalisations de transport de fluides dangereux, comme celles de distribution pour le gaz avec régulièrement des conséquences graves ou mortelles. Tous les exploitants de réseaux (télécommunications, eau potable, éclairage public, lignes électriques, gaz, hydrocarbures...), tous les maîtres d'ouvrage et toutes les entreprises de travaux sont concernés par cette réglementation ainsi que les collectivités qui souvent exercent ces trois compétences. Un plan d'actions est en cours de mise en place pour renforcer les règles en vigueur ; il repose sur la mise en œuvre de plusieurs mesures :

- la mise en place d'un guichet unique permettant à tout donneur d'ordre de localiser avec précision les réseaux situés à proximité d'une future zone de travaux,
- l'adaptation des techniques de travaux à proximité des réseaux,
- l'amélioration de la formation du personnel de travaux intervenant à proximité des réseaux,
- une réforme de la réglementation actuellement applicable (décret n°91-1147),
- la création d'un observatoire élargi (information, sensibilisation, retour d'expérience...).

Enfin, une action importante a été lancée fin 2008 concernant la maîtrise du vieillissement des canalisations de transport en service. Le contrôle des canalisations de transport débute dès leur construction et se poursuit tout au long de la vie de ces ouvrages. Depuis l'arrêté ministériel du 4 août 2006, les exploitants, premiers responsables de la sécurité de leurs ouvrages, sont tenus d'établir des plans de surveillance et de maintenance (PSM). Cette obligation doit les conduire à adapter les contrôles en fonction de l'environnement dans lequel les canalisations sont installées, et en fonction des défauts qu'elles comportent, issus soit de la conception, soit de la construction ou de la pose, soit encore des dégradations liées à leur exploitation. Ces plans prévoient en particulier des fréquences et natures d'actions d'inspection et de maintenance qui peuvent être sensiblement renforcées au niveau des points singuliers (tronçons aériens, zones urbanisées, zones naturelles sensibles, littoral,...).

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

8

Les équipements sous pression

L'appellation « équipement sous pression » désigne l'ensemble des appareils destinés à la production, la fabrication, l'emmagasinage ou la mise en œuvre, sous une pression supérieure à la pression atmosphérique, des vapeurs ou gaz comprimés, liquéfiés ou dissous. Les tuyauteries et accessoires de sécurité en font également partie. Tous ces équipements peuvent présenter un risque important en cas de défaillance.

Ils sont présents, tant dans notre environnement quotidien (bouteilles de gaz « butane », cocotte minute, compresseur d'air,...) que dans un milieu industriel (réacteurs de l'industrie pétrolière ou chimique, récipients de stockage de gaz,...) et sont classés en deux catégories distinctes :

- les ESP, équipements dits « fixes » (incluant cependant les bouteilles de plongées et les extincteurs d'incendie),
- les ESPT, équipements sous pression transportables (tels que bouteilles GPL, fûts à pression...).

Les risques présentés par ces appareils ont amené très tôt le législateur à les réglementer en les soumettant à des conditions relatives à leur construction et à une obligation de surveillance régulière durant leurs périodes d'utilisation.

L'énergie contenue dans ces équipements est très importante et peut, en cas de défaillance de l'enceinte (chocs, corrosion...), entraîner la destruction de l'appareil avec des projections de fragments et une libération brutale de gaz ou de vapeurs parfois toxiques ou inflammables, provoquant des dégâts humains et matériels dans le voisinage des lieux de l'accident. Pour mémoire, quelques accidents industriels impliquant des équipements sous pression : FEZIN en 1966, FLIXBOROUGH en 1974, MEXICO en 1984.

Dans l'industrie et en particulier dans l'industrie chimique et pétrolière, ces équipements sont nombreux et figurent parmi les principaux facteurs de risque. Leur surveillance est donc primordiale et une attention particulière doit être portée à leur construction, à leur exploitation, à leur entretien, à leur contrôle et à leur éventuelle réparation. Cette responsabilité incombe à l'exploitant pour ce qui concerne leur installation et leur utilisation.

LA REGLEMENTATION

Pour les ESP :

- Loi n° 571 du 28 octobre 1943 relative aux appareils à vapeur employés à terre et aux appareils à pression de gaz employés à terre ou à bord des bateaux de navigation intérieure.
- Décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression (transposition en droit français de la Directive 97/23/CE du 29 mai 1997 relative au rapprochement des États membres concernant les équipements sous pression).
- Arrêté du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression.
- Circulaire BSEI n° 06-80 du 6 mars 2006 relative aux conditions d'application de l'arrêté du 15 mars 2000 précité.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

Les équipements sous pression

Pour les ESPT :

- Décret n° 2001-386 du 3 mai 2001 modifié (notamment par le décret n° 2011-758 du 28 juin 2011) relatif aux équipements sous pression transportables. Il s'agit du décret de transposition de la directive 1999/36/CE du 29 avril 1999 relative aux équipements sous pression transportables.
- Arrêté du 4 juillet 2001 relatif à la classification et l'évaluation de la conformité des récipients sous pression transportables.
- Arrêté du 3 mai 2004 relatif à l'exploitation des récipients sous pression transportables (qui est en cours de modification).
- Arrêté du 28 décembre 2007 portant habilitation d'organismes en application du décret n° 2001-386 du 3 mai 2001 modifié relatif aux équipements sous pression transportables. L'habilitation porte sur les récipients sous pression transportables.
- Arrêté du 29 juin 2009 portant agrément d'un organisme pour l'application du décret n° 2001-386 du 3 mai 2001 modifié relatif aux récipients sous pression transportables.
- Arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »). Il s'agit de l'arrêté de transposition de la directive 2008/68/CE du 24 septembre 2008 relative au transport intérieur des marchandises dangereuses.

L'ACTION DE L'ÉTAT

Par rapport à l'ancienne réglementation de 1926 (complétée dans le temps) pour les appareils à vapeur et 1943 (complétée également) pour les appareils à pression, la directive de 1997 a amené le rôle de l'État sur plus de contrôles de deuxième niveau, en particulier par la reconnaissance d'organismes habilités (agréés pour ce qui concerne les équipements sous pression transportables) ou de services d'inspection dans certains grands établissements industriels.

Cette directive a, également, amené une différenciation de l'encadrement de la construction d'appareils neufs et du suivi d'équipements en service.

En résumé, le contrôle régalien de l'État peut être décrit par les interventions suivantes :

- la surveillance des organismes habilités (OH),
- la surveillance des organismes notifiés (ON) (organismes reconnus sur le territoire de la communauté européenne pour effectuer de l'évaluation de la conformité sur des équipements neufs),
- la surveillance des services inspection (audits, visites approfondies, réunions-bilan annuelles),
- la surveillance du parc des équipements sous pression,
- la surveillance du marché par examen de dossiers de déclaration de mise en service,
- les enquêtes après accident,
- l'instruction de demandes de dérogation,
- l'instruction des dossiers de réparations et de modification d'équipements complexe.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

8

Les équipements sous pression

QUELQUES CHIFFRES EN PACA.

Comme au niveau national, trois organismes habilités œuvrent sur la région Provence Alpes Cote d'Azur : APAVE, Bureau Veritas, ASAP.

Ces organismes font l'objet d'une surveillance soit par des visites inopinées de terrain soit par des visites d'agence. Pour 2011, une quinzaine de visites terrains a été faite, et 3 agences ont été inspectées sur la région.

Par ailleurs au titre de la surveillance des organismes notifiés, cinq organismes ont fait l'objet d'une visite de surveillance approfondie : APAVE, Bureau Veritas, ASAP, COFREND, CETIM.

Il existe 13 services d'inspection reconnus, dans la région PACA. Ceux-ci font l'objet d'audits tous les trois ans et d'un minimum de deux approfondis par an. En 2011 six audits et 23 visites ont été pratiqués.

En ce qui concerne les autres établissements qui ne sont pas pourvus de service d'inspection, il a été programmé une douzaine d'inspections. Ces visites ont pour but d'examiner le bon suivi des équipements sous pression par leurs propriétaires. Elles permettent également d'avoir une autre vision de l'intervention des organismes habilités.

Certains équipements réputés plus sensibles doivent faire l'objet, avant leur exploitation, d'une déclaration de mise en service : appareils à couvercle amovible à fermeture rapide (ACAFR) et certains générateurs de vapeur. Cela représente environ trois cents déclarations à l'année.

Une vingtaine de dossiers fait l'objet d'un examen plus approfondi, et ceci afin d'avoir une vision sur les conditions de cette mise sur le marché. C'est l'occasion aussi d'examiner le travail des organismes notifiés. En effet, depuis la directive de 1997 sur les équipements sous pression, un constructeur peut mettre sur le marché des équipements neufs suivant certaines règles et avec des attestations de conformité délivrées par ces organismes reconnus au niveau européen.

Enfin des demandes d'aménagement sont régulièrement présentées par les exploitants de ces équipements. Les chiffres peuvent être irréguliers d'une année sur l'autre ; en 2011 une vingtaine de dossiers a été examinée sur la région PACA.



Autoclaves



ESPT

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

Les stockages souterrains de gaz et d'hydrocarbures

Qu'est-ce qu'un stockage souterrain ?

Les stockages souterrains de gaz, puis d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés ont été créés et se développent en France pour :

- ajuster en toutes circonstances l'offre à la demande,
- mieux garantir la sécurité d'approvisionnement.

Les stockages souterrains consistent en des confinements développés naturellement ou artificiellement en couches géologiques profondes. Il y a plusieurs types de stockages souterrains, qui diffèrent par la formation et le mécanisme de stockage :

Stockages de gaz en aquifères

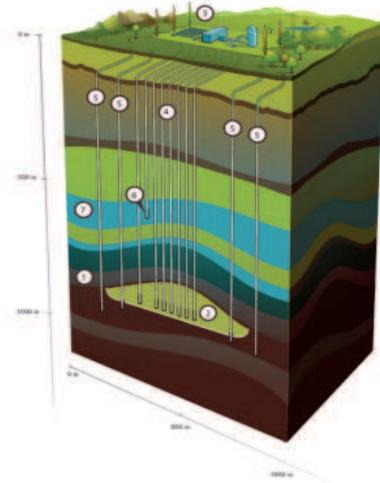
La technique des stockages en nappe aquifère consiste à reconstituer l'équivalent géologique d'un gisement naturel en injectant le gaz dans une couche souterraine de roche poreuse et perméable contenant de l'eau, recouverte d'une couche imperméable formant une couverture étanche.

Elle permet des stockages de grande capacité. C'est un mode de stockage répandu (12 sites en France) mais qui n'a pas d'application en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Coupe schématique d'un stockage en nappe aquifère

- Volume utile important
- Débit de soutirage dépendant de la porosité et la perméabilité du réservoir

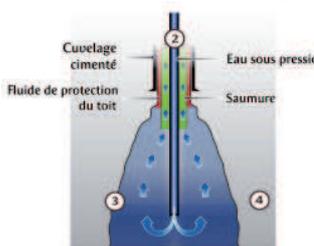
- 1) couverture
- 2) réservoir
- 3) station centrale
- 4) puits d'exploitation
- 5) puits de contrôle
- 6) puits de contrôle de l'aquifère supérieur
- 7) aquifère supérieur



Coupe schématique d'un stockage en cavités salines

- Volume utile plus faible
- Fort débit de soutirage

- 1) station centrale
- 2) puits d'exploitation
- 3) cavité saline
- 4) couche de sel gemme



Stockages de gaz et d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés en cavités salines

Ces stockages sont constitués d'un ensemble de cavités creusées dans d'épaisses et profondes couches de sel gemme. Imperméables et non poreuses, elles présentent une remarquable étanchéité. Les cavités sont obtenues en injectant de l'eau qui dissout une partie du sel extrait sous forme de saumure. La place est alors libre pour le gaz naturel et les hydrocarbures liquides ou liquéfiés.

Ces stockages autorisent une forte réactivité de stockage/déstockage des produits et permettent de répondre aux pics de demande. Il existe 8 stockages en France représentant environ 80 cavités dont la moitié sont situées dans les formations salifères des Alpes de Haute-Provence.

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

8

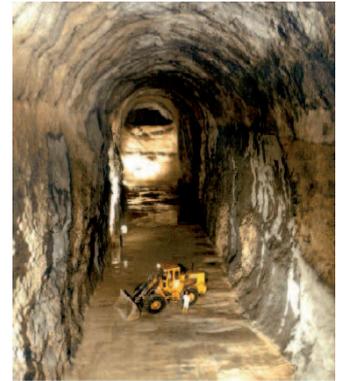
Les stockages souterrains de gaz et d'hydrocarbures

Stockage d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés en cavités minées

Une cavité minée est un ouvrage souterrain composé d'une ou de plusieurs galeries creusées dans un massif rocheux, auxquelles on accède pendant la construction à l'aide d'un puits ou d'un tunnel incliné (descenderie).

Le choix d'une forme et de critères géologiques, permettent d'assurer la stabilité de la cavité. Son étanchéité est basée sur le principe du confinement hydraulique qui définit la profondeur à laquelle doit être implantée la cavité pour que l'eau contenue naturellement dans la roche environnante s'écoule en tous points vers la cavité empêchant ainsi toute migration du produit stocké.

Des ouvrages spécifiques de réalimentation en eau, « les rideaux d'eau » peuvent renforcer artificiellement la pression hydraulique du massif.



Source : Geostock

Cavité minée

La réglementation

Les stockages souterrains de gaz naturel, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés ont été intégrés dans le code minier par la loi n°2003-8 du 3 janvier 2003 relative aux marchés du gaz et de l'électricité et au service public de l'énergie.

Deux décrets ont été pris en application de cette loi. Le décret n°2006-648 du 2 juin 2006 régit l'attribution des titres miniers et de stockages souterrains. Le décret n°2006-649 du 2 juin 2006 fixe le cadre applicable aux travaux miniers et de stockages souterrains et à la police de contrôle exercée sous l'autorité du Préfet.

Les installations de surface peuvent être assujetties le cas échéant à la réglementation des ICPE. Les stockages souterrains sont soumis à la directive SEVESO II (directive 96/82/CE du 9 décembre 1996), concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

L'arrêté du 17 janvier 2003 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés précise les dispositions applicables en particulier :

- la définition d'une Politique de Prévention des Accidents Majeurs,
- la mise en œuvre d'un Système de Gestion de la Sécurité,
- la production et la révision quinquennale d'études de dangers,
- la mise en place d'un plan d'opération interne.

L'exploitant doit également fournir les éléments nécessaires à l'élaboration d'un plan particulier d'intervention, selon les modalités du décret n°2005-1158 du 13 septembre 2005.

Les stockages souterrains sont concernés par les Plans de Prévention des Risques Technologiques introduits par la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 et définis dans le décret n°2005-1130 du 7 septembre 2005 .

L'information des riverains est assurée grâce aux commissions de suivi des sites (comités locaux d'information et de concertation).

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

Les stockages souterrains de gaz et d'hydrocarbures

8

Les stockages en PACA

Il existe 2 sites de stockages souterrains à Martigues-Lavéra (13) et 2 à Manosque (04).

Martigues - Lavéra

A Martigues, des stockages d'hydrocarbures liquéfiés ont été créés en cavités minées constituées de galeries creusées dans le calcaire de Caronte. Un rideau d'eau horizontal permet d'en assurer la parfaite étanchéité.

Geogaz

Le site de Geogaz comprend :

- un stockage souterrain de propane commercial composé de 3 galeries d'une capacité totale de 120 000 m³, mis en service en 1971,
- un stockage souterrain de butane mis en service en 1984 et comportant 2 cavités distinctes de capacité de :
- 49 500 m³ destinée au butane de qualité commerciale,
- 133 500 m³ destinée au butane de qualité chimique.

Le stockage de propane commercial fait l'objet d'une demande de renouvellement de son autorisation d'exploitation qui arrive à échéance le 28 juillet 2013. L'autorisation d'exploiter le stockage de butanes liquéfiés a été renouvelée le 2 décembre 2009 jusqu'au 23 février 2033.

Le site est relié au port pétrolier de Lavéra pour la réception et la livraison de gaz. Ce dernier est également livré par camions ou wagons. Les mouvements des produits sont également possibles grâce à un réseau de canalisations de transport entre les raffineries de Total La Mède, de LyondellBasel Berre, d'ESSO Fos-sur-Mer, d'INEOS Lavéra, ainsi que les usines pétrochimiques de Naphtachimie à Lavéra et de Lyondell à Fos-sur-Mer.

La surveillance opérationnelle des stockages s'appuie sur différentes mesures de pression, des débits des rideaux d'eau (marge hydraulique), des niveaux dans les cavités, de températures des produits, de qualité des eaux d'exhaure. Une surveillance microsismique pour vérifier la stabilité de la cavité et une protection cathodique anti-corrosion des équipements ainsi que des inspections décennales complètes des installations de liaison entre le fond et la surface pour s'assurer de leur bon état de fonctionnement sont également effectuées. Les équipements importants pour la sécurité des installations de surface font l'objet d'un suivi et d'une maintenance préventive spécifique.

Primagaz

- Ce site stocke du propane dans 4 galeries de 200 m de long, 100 m² de section et 13 m de hauteur à 150 m de profondeur offrant une capacité de 97 000 m³.

L'autorisation de stockage a été renouvelée par décret le 2 mai 2000 jusqu'au 5 mai 2020.

Le site dispose de toutes les installations nécessaires pour commercialiser le GPL :

- réception de propane par bateaux (via une canalisation),
- remplissage de camions, wagons ou bateaux.

Les mesures de surveillance sont de même nature que pour Geogaz : hydrogéologique, sismique, anti-corrosion, qualité des eaux et requièrent des relevés de pressions, températures, niveaux, débits, potentiels électriques (protection cathodique) et ondes acoustiques (microsismique).



Geogaz – installations de surface

Prévenir et réduire les risques accidentels (industriels et miniers)

8

Les stockages souterrains de gaz et d'hydrocarbures

Sites de Manosque

A Manosque, des cavités ont été créées à grande profondeur dans des couches de sel, par dissolution de celui-ci avec de l'eau douce. Les couches salifères ont d'excellentes caractéristiques naturelles d'étanchéité. Dans les cavités, les produits n'étant pas en contact avec l'atmosphère, tout risque d'explosion ou d'incendie est impossible.

Geosel

Le site de Géosel comprend 27 cavités de stockage de pétrole brut, gazole, fuel domestique, essences et naphtha en exploitation, pour un volume de 7,5 millions de m³, 1 cavité de production de saumure et 2 cavités en construction d'un volume unitaire d'environ 500 000 m³. Le stockage a été mis en service en 1969.

Un réseau de pipelines alimente le site en eau douce depuis la Durance et en hydrocarbures depuis la zone Fos-Berre-Lavéra, et permet l'évacuation des saumures vers les étangs de Lavalduc et d'Engrenier ainsi que leur remontée à Manosque. Une station de pompage principale permet la réception ou l'expédition des produits. Le site est connecté aux oléoducs alimentant les sites pétroliers de l'Étang de Berre (3 raffineries et 2 usines chimiques) et le port pétrolier de Lavéra. Il répond aux impératifs énergétiques de la France en stockant une partie des réserves stratégiques pour le compte de la SAGESS (Société Anonyme de Gestion des Stocks de Sécurité).

Le stockage fait l'objet d'une demande de renouvellement de son autorisation d'exploitation qui arrive à échéance le 06 avril 2013.

Geométhane

Le site de Géométhane compte 8 cavités, dont 7 en gaz naturel, pour un volume maximum de 2,5 millions de m³, situées sur le site de Gontard, à plus de 1000 m de profondeur. Des nouvelles cavités, au nombre de 2 et de capacité unitaire maximum de 750 000 m³, sont en cours de construction dans le périmètre de stockage actuel. Les manœuvres d'exploitation, séchage et compression du gaz sont effectuées sur le site de Gaude.

Le site est relié au réseau national de gaz naturel de GDF Suez. Il permet de concilier les très fortes variations saisonnières avec la constance des approvisionnements par gazoduc ou méthanier.

L'autorisation d'exploiter a été accordée par décret le 27 mars 1973, puis renouvelée le 24 mars 1993, et, enfin, le 3 juillet 2003, jusqu'au 18 mars 2018.

La surveillance des stockages souterrains de Manosque s'appuie sur le suivi des paramètres relatifs à la stabilité des cavités (sismique), au fluage (échométrie), à la subsidence (topographie de surface), au bon état des équipements (inspections décennales, protection cathodique), à l'hydrogéologie ainsi que les paramètres de sécurité d'exploitation (niveaux, températures, pressions, ...).



Géosel : station de pompage

Gérer les ressources minérales (carrières)

Introduction

La construction d'ouvrages a, de tout temps, nécessité l'exploitation de la roche, que ce soit de manière artisanale pour la pierre de taille jusqu'au milieu de 20^{ème} siècle, puis de manière de plus en plus industrielle pour produire les granulats indispensables à la vie économique. Le développement plus ou moins anarchique des exploitations pour répondre à une demande croissante en matériaux a provoqué plusieurs évolutions réglementaires notables :

- en 1970 tout d'abord par modification du code minier afin de soumettre les carrières importantes à autorisation préfectorale,
- en 1993 ensuite pour que les carrières soient désormais des installations classées pour la protection de l'environnement.

Aujourd'hui, c'est la DREAL qui gère la problématique des carrières aussi bien en ce qui concerne la garantie de l'approvisionnement en matériaux ou la gestion de la ressource, que les différentes contraintes environnementales (paysage, protection de la faune et de la flore, ...). Pour assurer une gestion optimale des gisements, le schéma départemental des carrières définit les conditions générales d'implantation des sites d'extraction tout en ne constituant pas, du fait de son caractère non opposable, un véritable document de planification permettant de préserver les intérêts de chacun.

Pour améliorer la perception des carrières, des efforts ont été faits notamment concernant la remise en état des sites. La DREAL veille non seulement au respect des mesures de prévention des risques et des nuisances environnementales jusqu'au réaménagement complet, mais elle exerce également les missions d'inspection du travail pour garantir les conditions d'hygiène et de sécurité du personnel et l'application du code du travail dans les industries extractives.



Gérer les ressources minérales (carrières)

9

Les carrières en région PACA

Le bilan des 30 dernières années

L'activité d'extraction de matériaux est une activité privée à usage d'intérêt général induisant de fortes contraintes environnementales. Cela a conduit le législateur à classer les exploitations de carrières dans les installations classées pour la protection de l'environnement et à mettre en place le mécanisme des garanties financières pour permettre la remise en état du site en cas de défaillance de l'exploitant.

Le nombre de sites d'extractions en exploitation a très fortement diminué depuis 30 ans. La région PACA comptait 230 sites d'extractions en 2004, 210 en 2006, puis 200 en 2008. Aujourd'hui, il y a 195 sites d'extractions, dont 173 carrières autorisées et 22 autorisations de dragage (les dragages sont sortis de la législation des carrières en 2009).

Les extractions ne sont plus réalisées dans les lits des rivières, le Var, la Durance, le Rhône et le Buëch. Avant 1970, les matériaux étaient traditionnellement et presque exclusivement extraits dans les cours d'eau pour tous les usages. Aujourd'hui, pour protéger l'écologie des cours d'eau, ces extractions dans les lits mineurs des rivières sont interdites sauf pour en assurer l'entretien. Sur la base des schémas départementaux des carrières, la reconversion s'est faite dans les matériaux issus de roche massive et, notamment pour les usages de couche de roulement de chaussée, dans les terrasses alluviales.

Du stade artisanal, les exploitations de carrières de granulats sont désormais passées au stade industriel. La mise en place des garanties financières a permis d'améliorer la remise en état de nombreuses exploitations. Des préconisations en matière de réaménagement coordonné à l'exploitation des sites ont été proposées.

Des comités de suivi regroupant, autour d'un site de carrière, les associations de quartier et de défense de l'environnement, les communes, les administrations et l'exploitant sont instaurés dans les exploitations importantes de la région.

Dans les zones de dépassement des normes de qualité de l'air, une démarche a été engagée pour lutter contre les poussières, nuisances souvent relevées par les riverains et les usagers des réseaux routiers limitrophes. Ainsi, des prescriptions telles que les revêtements des pistes à l'entrée des sites, la mise en place de débourbeurs à la sortie des exploitations, le déploiement de systèmes d'aspersion fixes des pistes et des zones de stockage ainsi que le capotage des installations de traitement des matériaux et des convoyeurs doivent permettre de réduire l'émission des poussières.



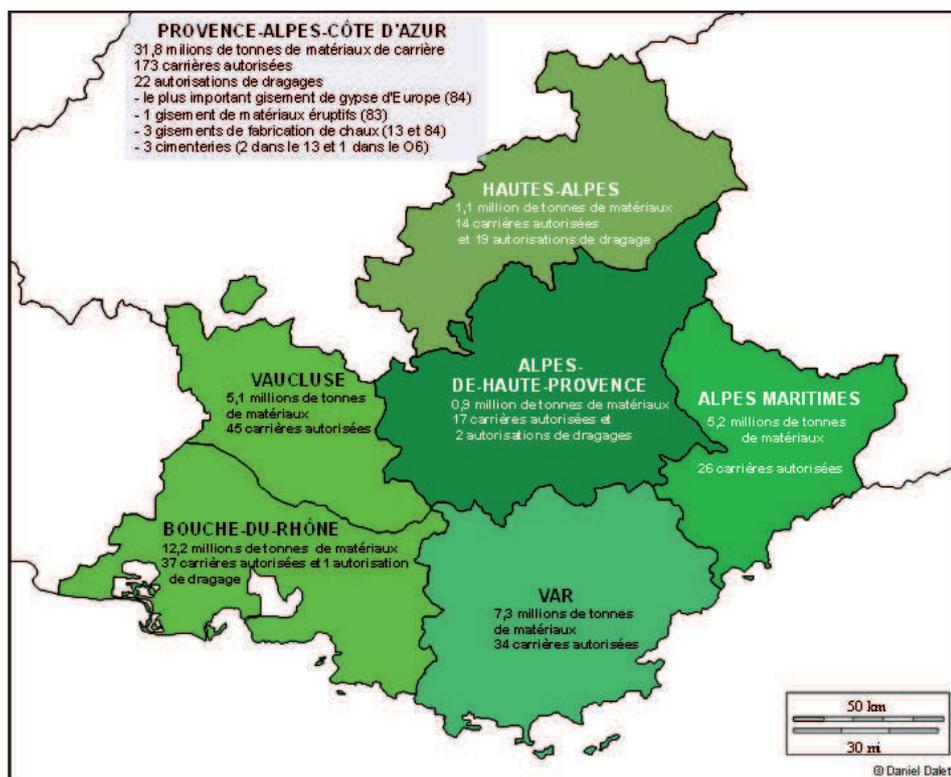
Gérer les ressources minérales (carrières)

Les carrières en région PACA

La Provence, un pays de calcaire mais pas seulement

La région Provence Alpes Côte d'Azur est une région très contrastée où se côtoient mer et montagnes, zones industrielles, zones urbaines denses et zones naturelles.

Environ 32 millions de tonnes de matériaux ont été extraits du sous-sol de la région en 2010. Les productions de matériaux suivent le niveau d'activité des départements. Cette production est très élevée dans les Bouches-du-Rhône avec d'importants besoins industriels et urbains, forte dans le Var, liée à la pression démographique sur le littoral, moyenne dans le Vaucluse et les Alpes Maritimes et faible dans l'arrière-pays.



Les matériaux extraits sont notamment :

- du calcaire sur le massif de la Nerthe dans les Bouches-du-Rhône pour la fabrication de la chaux,
- du sable siliceux dans le Vaucluse pour alimenter les fabriques de verre,
- du porphyre dans le Var pour la réalisation des couches de roulement des chaussées,
- des marnes et du calcaire dans les Alpes Maritimes pour la fabrication de ciment,
- des argiles dans la région de Salernes dans le Var,
- de l'ocre dans le Vaucluse pour des usages artisanaux,
- du calcaire et des alluvions dans tous les départements pour la construction des bâtiments et ouvrages publics.

Gérer les ressources minérales (carrières)

9

Les carrières en région PACA

Les débouchés des matériaux

La consommation moyenne régionale est de 7 tonnes par an et par habitant, soit l'équivalent de 20 kg par jour et par habitant (à comparer par exemple avec la consommation d'eau, de l'ordre de 100 litres par jour et par habitant).

Dans la région, on constate des écarts notables selon les départements. Le département des Bouches-du-Rhône se situe légèrement en-dessous de la moyenne régionale compte tenu d'économies d'échelle qui sont réalisées du fait de la concentration de la population et de l'importance du secteur industriel.

Les départements du Var et du Vaucluse se situent au-dessus de la moyenne parce qu'ils sont exportateurs d'une partie des gisements vers les Alpes-Maritimes, le Gard ou la Drôme.

Ces chiffres sont fortement influencés par les infrastructures routières ou ferroviaires existantes, les départements alpins comportant par exemple des linéaires de chaussées qu'il faut bien sûr entretenir même si la population sédentaire est faible.

Les carrières de granulats

La production de granulats est réalisée par 133 sites d'extractions en activité dans la région, dont 111 exploitations de carrière et 22 autorisations de dragage. Celle-ci se stabilise depuis quelques années autour de 24 millions de tonnes.

Les productions de granulats sont concentrées près de leurs lieux de consommation en périphérie des zones urbaines, car le transport de matériaux pondéreux génère de gros impacts économiques (et environnementaux).

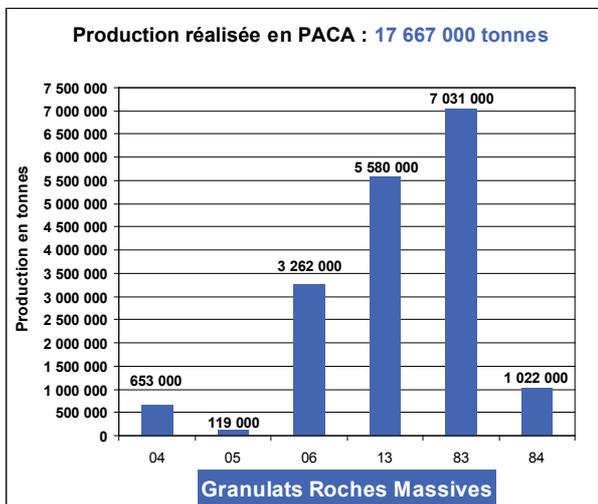
Les granulats servent à la fabrication du béton et de ses dérivés (agglomérés, poutrelles,...), à la construction de bâtiments, et également à la réalisation, au confortement ou à l'entretien des routes.



Gérer les ressources minérales (carrières)

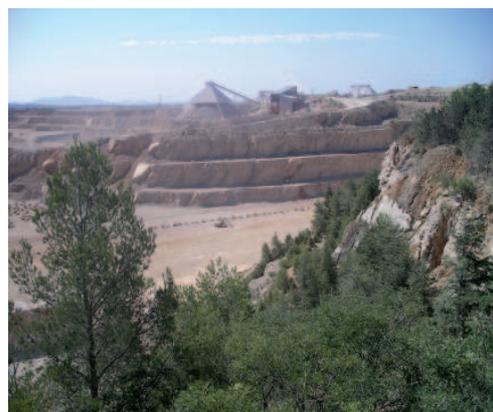
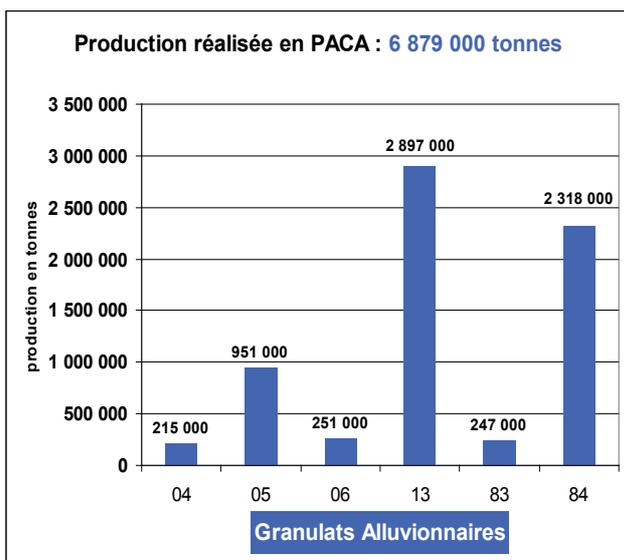
Les carrières en région PACA

Les granulats sont d'origine calcaire pour les deux tiers de la production régionale. Ils sont issus d'exploitations de roches massives nécessitant généralement l'emploi d'explosifs pour leur extraction. Une seule exploitation dans le Var fournit des matériaux d'origine éruptive, des porphyres dont les qualités (dureté, résistance, adhérence...) en font des produits irremplaçables pour le revêtement des couches supérieures des chaussées d'autoroutes.



Le reste de la production est constitué d'alluvions ou de produits de dragage extraits généralement à la pelle.

Les carrières alluvionnaires en eau ou à sec produisent des matériaux nobles qui, du fait de leurs propriétés physiques, doivent être réservés à la production de bétons hautes performances et de matériaux pour les couches de roulement.



Gérer les ressources minérales (carrières)

9

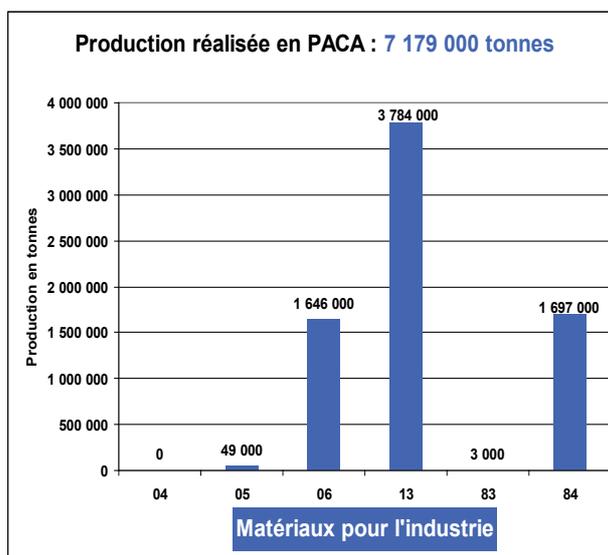
Les carrières en région PACA

Les exploitations de carrières associées à des activités industrielles

Certains minéraux connaissent des applications industrielles et donnent à notre région une place importante pour la fabrication de chaux, la préparation de plâtre et de produits dérivés du gypse, la fourniture de charge minérale pour le papier, les peintures ou l'industrie pharmaceutique ainsi que les sables siliceux pour la céramique industrielle et l'industrie verrière.

On dénombre 36 exploitations de ce type, comme par exemple :

- l'exploitation du gypse pour la fabrication des plâtres pour les matériaux de construction et ceux permettant d'ignifuger (05-06-84),
- l'exploitation des calcaires du massif de la Nerthe (13) pour la fabrication de charge minérale à destination des aciéries et de l'industrie chimique proche de l'Étang de Berre,
- l'exploitation de marnes et de calcaires des vallées du Paillon (06) pour la fabrication de ciments nécessaires à la production des bétons ou des liants hydrauliques,
- l'exploitation de l'argile pour la fabrication de tuiles et de briques (13), de produits décoratifs (83) ou pour un gisement spécifique à usage pharmaceutique du fait de ses bienfaits médicinaux (84),
- l'exploitation de la chaux (13, 84) pour la sidérurgie ou la papeterie avec des exportations vers l'Afrique du Sud et la Finlande,
- l'exploitation de sables siliceux sur les communes de Bédoin et Crillon-le-Brave (84) destinée à la production de verre et de céramique industrielle.



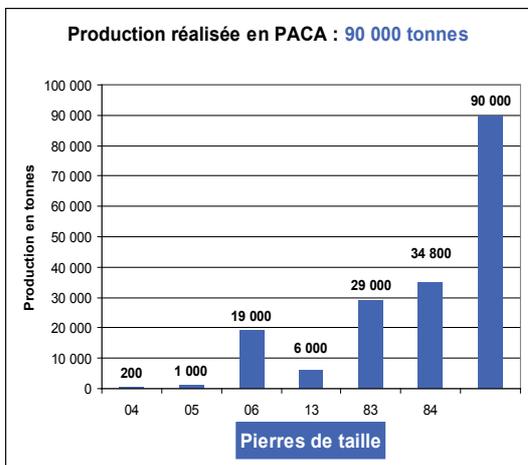
Les exploitations de pierres ornementales ou de produits artisanaux

Au nombre de 36, les exploitations de pierres de taille sont le plus souvent des carrières de petites superficies employant peu de personnel, qui valorisent un gisement spécifique comme les pierres ornementales (05, 13), les ocres (84), des sables spéciaux pour enduits (06).



Gérer les ressources minérales (carrières)

Les carrières en région PACA



Des installations artisanales de pierres de taille se sont développées dans le Vaucluse.

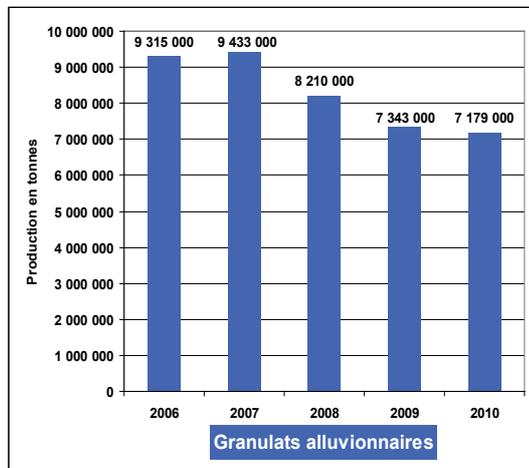
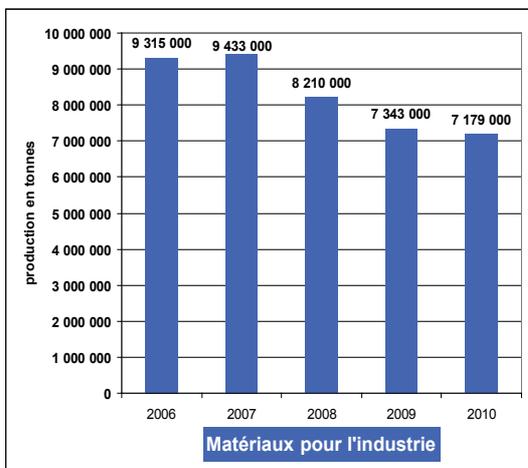
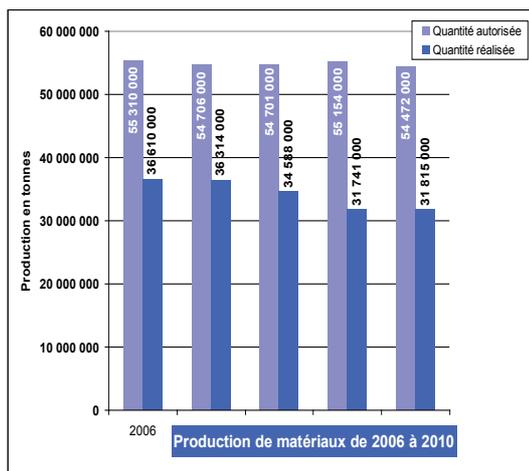
Parmi les pierres les plus connues de la région, on peut citer le calcaire des Baux-de-Provence qui est exploité dans la seule carrière souterraine de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Dans le Var, l'argile est exploitée pour la fabrication de céramiques artisanales autour de Salernes.

Une baisse de la production

Malgré la réduction du nombre de sites d'extraction, la production totale autorisée est restée stable autour de 55 millions de tonnes. Par contre, la production réalisée a diminué de près de 37 millions de tonnes en 2006 à 32 millions de tonnes en 2010, soit une baisse de plus de 10%.

La baisse de la production est surtout marquée dans les matériaux pour l'industrie et les granulats alluvionnaires avec une diminution respective de près de 2 millions de tonnes



Gérer les ressources minérales (carrières)

9

Les missions de la DREAL en matière de gestion des ressources minérales

Du Code Minier au Code de l'Environnement

Un contexte réglementaire en perpétuelle évolution

La distinction entre mine et carrière n'a en fait aucun lien avec le type d'exploitation, qu'il soit en souterrain ou à ciel ouvert.

Les notions de mine et carrière sont des notions juridiques définies par le Code Minier. La qualification en carrière implique de se référer à la définition qu'en fait l'article L100-2 : « *Toute substance minérale ou fossile qui n'est pas qualifiée par le livre 1^{er} du présent code de substance de mine est considérée comme substance de carrière* ». L'article L111-1 fixe la liste des substances de mine de façon exhaustive. Cette liste n'est pas définitivement figée. Le passage dans la classe des mines peut subvenir à tout moment en fonction des impératifs liés à l'approvisionnement national.



Carrière souterraine de pierres de taille

La réglementation des mines est très spécifique. Ainsi par exemple, en droit commun, la propriété du sol emporte également la propriété du sous-sol alors que l'obtention d'un titre minier donne un droit immobilier distinct du droit de la surface.



Carrière à ciel ouvert

L'évolution de la réglementation a accompagné et traduit une évolution notable de l'activité industrielle que constituent les carrières. Les exploitations se sont mécanisées et développées avec l'augmentation de la demande en matériaux surtout à partir du milieu du 20^{ème} siècle avec des conséquences de plus en plus importantes en matière de sécurité publique, d'effets sur le voisinage ou sur l'environnement.

De 1970 à 1992

Jusqu'en 1970, une simple déclaration à la mairie suffisait pour ouvrir une carrière. Ce régime conduisit au développement anarchique des exploitations et à leur abandon sans remise en état. La loi du 2 janvier 1970, modifiant le Code Minier, rendit nécessaire l'obtention d'une autorisation préfectorale. Cette mesure, qui a eu pour conséquence d'être plus attentif à l'ajustement des autorisations aux besoins, s'est également traduite par une réduction du nombre d'exploitations et souvent par une augmentation de la taille de celles qui restaient en activité. Un décret introduisit en 1971 les premières dispositions relatives à la remise en état.

Leur importance et leur influence économique se sont accrues, en même temps que leurs impacts en terme de trafic, de modification du paysage, d'hydrogéologie, de faune ou de flore. Ce qui a conduit à la dernière évolution qui a modifié le sens et l'objet des autorisations préfectorales. En 1976, la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) visa désormais les carrières mais, n'étant pas encore incluses dans la nomenclature, leur situation continuait d'être examinée au titre du code minier.

A partir de 1979, les demandes d'ouverture de carrières importantes (superficielles supérieures à 5 ha ou production annuelle supérieure à 150 000 t) nécessitèrent une étude d'impact et furent soumises, en plus de la consultation administrative, à une enquête publique.

Gérer les ressources minérales (carrières)

Les missions de la DREAL en matière de gestion des ressources minérales

9

A partir du 4 janvier 1993

La loi n° 93-3 du 4 janvier 1993 relative aux carrières a changé la base juridique des autorisations d'ouverture et de l'exploitation des carrières qui deviennent alors des installations classées pour la protection de l'environnement à part entière.

Toutefois, les carrières sont soumises à des règles spécifiques qui dérogent sensiblement au droit commun et ont été depuis encore renforcées :

- l'intervention d'une commission spécifique appelée alors la commission départementale des carrières,
- la nécessité de la constitution par l'exploitant de garanties financières pour assurer la remise en état de la carrière en cas de défaillance,
- la durée limitée des autorisations,
- l'autorisation du changement d'exploitant,
- l'institution du schéma départemental des carrières.

Le décret n° 94-485 du 9 juin 1994 a inscrit les carrières dans la nomenclature des ICPE en distinguant :

- les carrières au sens de la définition du Code minier (gîtes fossiles, terre végétale, tourbe, sable, ...),
- les dragages (entretien, travaux dans les lits des cours d'eau),
- les affouillements (terrassement, aménagement de l'espace).

Dès lors, la situation des carrières est examinée au regard de la législation des ICPE.

L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux carrières et aux installations de premiers traitements fixe les prescriptions générales qui leur sont applicables.

En 2006, la commission départementale des carrières a été remplacée par la commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS). La formation spécialisée dite «des carrières» élabore le schéma départemental des carrières et se prononce sur les projets de décisions relatifs aux carrières.

Depuis 2008

La réglementation de l'activité carrière a connu des évolutions notables depuis 2008.

Avis de l'autorité environnementale

Plusieurs textes internationaux sont venus progressivement définir et construire l'évaluation environnementale parmi lesquels deux directives communautaires, la directive 85/337/CEE du 27 juin 1985 et la directive 2001/142/CE du 27 juin 2001.

La loi du 26 octobre 2005 a complété le dispositif en introduisant la production d'un avis de l'autorité de l'État compétente en matière d'environnement pour les projets soumis à étude d'impact. Dès 2006, les schémas départementaux des carrières étaient soumis à l'évaluation par l'autorité environnementale, à savoir le Préfet de département.

Le décret n° 2009-496 du 30 avril 2009 a désigné le Préfet de région comme autorité environnementale dans le cas des projets d'autorisation d'ICPE, donc de carrières. Depuis le 1er juillet 2009, les projets d'autorisation de carrières sont soumis à évaluation par l'autorité environnementale.

Gérer les ressources minérales (carrières)

9

Les missions de la DREAL en matière de gestion des ressources minérales

Retrait des dragages de la législation des ICPE

Le décret n° 2009-841 du 8 juillet 2009 a modifié la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, relative aux carrières. La sous-rubrique 2510-2, relative aux opérations de dragage des cours d'eau et des plans d'eau, a été supprimée afin de prendre en compte les dispositions de la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques. Le décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006 pris en application a créé la rubrique 3.2.1.0 dans la nomenclature eau qui vise l'entretien de cours d'eau ou de canaux.

Les opérations de dragage des cours d'eau sont donc désormais exclusivement soumises au régime de la police de l'eau, sous la rubrique 3.2.1.0.

Déchets de l'industrie extractive

Les ruptures de digues de retenue qui se sont produites à Aznalcollar et à Baia Mare ont donné lieu à une communication de la Commission européenne, intitulée « La sécurité des activités minières » puis à des échanges entre les États membres de l'Union Européenne et l'industrie minière qui ont abouti à la publication de la directive 2006/21/CE du 15 mars 2006 concernant la gestion des déchets de l'industrie extractive. Sa transposition s'est traduite par la création de la rubrique 2720 de la nomenclature des ICPE concernant les installations de stockage de déchets dangereux ou non inertes issus de l'extraction et la modification de l'arrêté du 22 septembre 1994, pour prendre en compte les installations de déchets inertes et terres non polluées issus de l'extraction.

L'arrêté ministériel du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives définit les prescriptions applicables aux installations de stockage de déchets dangereux ou non inertes ainsi qu'aux installations, dites de catégorie A, qui présentent le risque d'un accident majeur dû à une défaillance ou à une mauvaise exploitation, qui stockent plus de 50 % de déchets dangereux ou des substances ou préparations classées dangereuses.

Les installations de catégorie A sont soumises à des dispositions similaires à celles des établissements SEVESO :

- l'obligation d'une Politique de Prévention des Accidents Majeurs (PPAM),
- la mise en place d'un Système de Gestion de la Sécurité (SGS),
- la mise au point d'un Plan d'Opération Interne (POI),
- la définition d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI),
- l'obligation de constituer des garanties financières.

Depuis le 1^{er} juillet 2010, chaque exploitant doit établir son plan de gestion des déchets de l'extraction et dispose d'un an pour prendre le cas échéant des mesures de prévention supplémentaires en cas de présence de déchets dangereux ou non inertes ou bien d'installations de catégorie A.

La plupart des déchets de l'industrie extractive sont inertes. Les gisements de gypse sont considérés comme non inertes. Une attention particulière doit être portée sur les marnes qui peuvent contenir de la pyrite et sur l'utilisation de flocculants.

Gérer les ressources minérales (carrières)

Les missions de la DREAL en matière de gestion des ressources minérales

Evolution de l'Inspection du travail

Jusqu'au 14 mai 2009, les mines et carrières étaient assujetties en matière d'hygiène et de sécurité exclusivement à des règles qui leur étaient propres et organisées au sein du Règlement Général des Industries Extractives (RGIE).

Aujourd'hui, le régime général du Code du Travail a été étendu aux carrières, ce qui les soumet en matière d'hygiène et sécurité, tout à la fois, aux dispositions du RGIE et du Code du Travail. En conséquence, une révision du RGIE est engagée pour distinguer les dispositions qui complètent ou adaptent celles du Code du Travail, celles qui demeureront spécifiques à l'activité et enfin celles qui se révéleront identiques et qui, de fait, seront supprimées.

La DREAL instruit pour le compte du préfet les demandes d'autorisation d'ouverture, d'extension ou de modification de carrières et propose des prescriptions nécessaires à la protection des intérêts définis à l'article L511-1 du Code de l'Environnement, tels que le voisinage, la santé, la sécurité, la nature, l'environnement, les paysages. Elle veille non seulement au respect des mesures de prévention des risques et des nuisances environnementales jusqu'au réaménagement complet, mais elle exerce également les missions d'inspection du travail, sous l'autorité du ministre chargé du travail. A ce titre, elle applique le code du travail adapté et complété par les dispositions complémentaires ou spécifiques aux carrières définies dans le RGIE afin de s'assurer de la protection, de la sécurité des travailleurs et du respect des lois sociales.

Elle s'implique fortement dans la démarche d'élaboration des schémas départementaux des carrières établis par la commission départementale de la nature, des paysages et des sites dans sa formation carrières, schémas qui devraient à l'avenir devenir régionaux.

Elle répond aux demandes d'information sur tout ce qui concerne les activités d'extraction de matériaux, conformément aux engagements internationaux de la France en la matière. Ces demandes conduisent à mettre de plus en plus d'informations en ligne sur le site Internet de la DREAL, notamment sur l'activité des exploitations de carrières, leurs contrôles et les schémas départementaux des carrières.

Gérer les ressources minérales (carrières)

9

Schémas départementaux des carrières

Carrières, environnement et aménagement du territoire

L'extraction de matériaux : une industrie controversée indispensable pour l'activité humaine

Malgré des progrès constants en matière de choix de site, de méthodes d'exploitation, de limitation des nuisances, de réaménagement paysager, l'activité de carrière reste souvent mal ressentie par le voisinage et le public.

Ces matériaux demeurent pourtant nécessaires tant pour des fabrications industrielles que pour la construction ou les travaux publics. Ils constituent une ressource non renouvelable à gérer selon le principe du « bon père de famille ». L'éloignement des exploitations de carrière des centres de consommation induit des nuisances équivalentes voire plus dommageables en matière d'environnement (surconsommation d'énergie et de matériaux liées au transport et à l'entretien des routes, augmentation des trafics).

L'occupation de l'espace implique des arbitrages de plus en plus difficiles pour respecter les enjeux du développement durable en prenant en compte l'ensemble des contraintes environnementales, économiques et sociales liées à tout type d'activité humaine. Le Sud de la France est particulièrement concerné du fait de la richesse de son patrimoine naturel et de la pression foncière qui s'y exerce.

Ces aspects contradictoires nécessitent la recherche d'un juste équilibre entre l'ensemble de contraintes qui sont abordées, traitées et débattues lors de l'élaboration des schémas départementaux des carrières.

Les schémas départementaux des carrières :

Une gestion rationnelle des gisements et une prise en compte de l'environnement

La libre concurrence n'empêche pas la prévision. Dans le cadre de l'évolution réglementaire encadrant l'exploitation de carrières, le législateur a souhaité que les préfets disposent d'un document d'aide à la décision leur permettant de délivrer les autorisations en toute connaissance de cause pour permettre l'approvisionnement correct du marché, tout en assurant une utilisation rationnelle des gisements minéraux et la préservation de l'environnement. Le schéma départemental des carrières définit donc un cadre de référence bien que la réglementation ne lui ait pas donné un caractère normatif.

Il comprend :

- un inventaire des ressources,
- une analyse des besoins du département,
- une étude des modes d'approvisionnement et de transport,
- un examen de l'impact des carrières existantes,
- des orientations et des objectifs visant à réduire l'impact des extractions sur l'environnement et à privilégier une utilisation rationnelle des matériaux,
- des orientations et des objectifs pour la remise en état des carrières en fin d'exploitation.

Les orientations doivent être compatibles avec celles des autres schémas départementaux ou régionaux (air, eau, Schéma Départemental d'Aménagement et de Gestion de l'Eau...). Les autorisations doivent respecter les orientations et objectifs du schéma départemental.

Gérer les ressources minérales (carrières)

Schémas départementaux des carrières

L'élaboration du schéma est avant tout l'occasion d'une réflexion entre les services de l'État, les élus locaux, la profession et les représentants de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites, sur la politique d'extraction des matériaux et sur l'impact des carrières sur l'environnement.

L'élaboration des schémas a été confiée par chaque commission départementale à un comité de pilotage représentatif. Le schéma est approuvé par le préfet du département après une phase de consultation des services et des départements voisins.

Schéma départemental des carrières	Approbation initiale par le préfet
Alpes de Haute-Provence	2002
Hautes-Alpes	2002
Alpes-Maritimes	2001
Bouches-du-Rhône	1996
Var	2001
Vaucluse	1997

Les schémas présentent tous un inventaire des ressources et des substances dont le recyclage est une alternative à la consommation de granulats (déchets de chantiers du BTP, laitiers d'aciéries, cendres de la centrale électrique de Gardanne...).

Les préconisations communes à tous les schémas de la région sont les suivantes :

- utilisation rationnelle des matériaux (réserver les matériaux alluvionnaires aux usages nobles),
- recommandations en matière de remise en état des sites après exploitation,
- priorité à la poursuite d'activité sur les sites existants jusqu'à épuisement des réserves,
- remise en état coordonnée à l'extraction.

Chaque schéma présente des recommandations qui lui sont propres :

- Départements alpins : il est apparu nécessaire de définir des zones d'approvisionnement en enrochements pour faire face à des besoins spécifiques.
- Vaucluse : le schéma comporte une carte de hiérarchisation des contraintes environnementales incluant la réduction des exploitations des terrasses de la Durance et du Rhône et une reconversion vers les roches massives.
- Bouches-du-Rhône : l'examen de l'ensemble des enjeux pour pérenniser l'approvisionnement a conduit à privilégier le maintien des exploitations en roche massive.
- Alpes-Maritimes : une étude doit cerner les besoins en approvisionnement en matériaux routiers.
- Var : des sites nouveaux sont à rechercher pour l'approvisionnement à moyen terme de l'Ouest et de l'Est du département.

Le retour d'expérience de la mise en œuvre des schémas départementaux des carrières

Les recommandations des schémas se sont traduites par les actions suivantes :

- arrêt des extractions en rivière (Durance),
- utilisation des matériaux silico-calcaire exclusivement pour des usages nobles (bétons à haute résistance, revêtements routiers),
- gestion des besoins en matériaux pour les grands travaux, dont le chantier TGV,
- amélioration notable des conditions d'exploitation (mise en place d'une charte professionnelle de bonne conduite) conduisant à limiter les impacts environnementaux (rejets aqueux, poussières, vibrations, trafic, impact visuel),
- amélioration de la concertation locale au travers des Comités Locaux de Suivi, d'Information et de Concertation créés pour les carrières les plus importantes.

Gérer les ressources minérales (carrières)

9

Schémas départementaux des carrières

Toutefois, le retour d'expérience de la mise en œuvre des schémas des carrières a mis en évidence une absence de moyens opérationnels pour rendre les orientations directement applicables à l'occasion de la réalisation des projets comme au cours de leur instruction.

La mise en place d'une gestion économe des gisements de matériaux naturels grâce au recyclage ou à la valorisation de matériaux de substitution n'a ainsi pas eu l'essor escompté.

Il est par ailleurs apparu que les besoins en granulats nécessaires aux activités de bâtiments et travaux publics (BTP) étaient à examiner en terme de bassins de production et de consommation et que les limites départementales n'étaient pas toujours les mieux adaptées :

- une seule carrière de la région située dans le Var peut fournir des matériaux pour la réalisation d'enrobés d'autoroute,
- les alluvions du Rhône, du Var, de la Durance et de la Crau fournissent toutes les centrales,
- l'aire avignonnaise s'approvisionne sur 3 départements en matériaux ordinaires, l'aire toulonnaise sur 2 départements et les besoins de consommation autour de Manosque sont fournis à partir de 4 départements.

Enfin, il devient de plus en plus nécessaire de prévoir, le plus à l'amont possible, l'usage futur des assiettes foncières après l'exploitation de la carrière.

Pour prendre en compte ces éléments, les nouvelles mesures de protection de l'environnement (Natura 2000, Plan Durance, ...) et les nouvelles connaissances (Atlas des paysages ...), l'ensemble des schémas des carrières, à l'exception de celui des Alpes Maritimes, a été mis à jour ou révisé depuis 2008.

Mise à jour ou révisions du schéma des carrières	Approbation par le préfet
Alpes de Haute-Provence	2008
Hautes-Alpes	2007
Bouches-du-Rhône	2008
Var	2011
Vaucluse	2011

Les éléments complémentaires apportés par la mise à jour visent à prendre en compte l'état initial des besoins, les évolutions en matière de protection de l'environnement pendant et après l'exploitation, afin de permettre l'élaboration de projets d'exploitation de carrières, leurs instructions et des prises de décision qui respectent l'ensemble des enjeux.

Cela a été l'occasion de réaffirmer les grandes orientations :

- renforcer encore les actions permettant de réduire les impacts environnementaux (prise en compte de toutes les caractéristiques de la faune, de la flore, des paysages, des réseaux hydrauliques, poursuite de la réduction des nuisances en cours d'exploitation, restitution des espaces remis en état en fonction d'un usage ultérieur),
- améliorer la concertation avec les riverains et les associations,
- rechercher les choix de transport en fonction de l'impact environnemental en proposant autant que possible des moyens alternatifs à la route (ferroviaires, fluviaux, ...),
- économiser la ressource actuelle (rapprochement des besoins avec les quantités autorisées, réservation des matériaux silico-calcaires à un usage noble, augmentation du recyclage et la valorisation des sous-produits, utilisation des déblais recyclables et des matériaux des carrières existantes pour les grands chantiers),

Gérer les ressources minérales (carrières)

Schémas départementaux des carrières

- préserver l'accessibilité des gisements recensés (intégration d'une notion de gisement naturel au titre des richesses locales à préserver dont on délimiterait les contours, amélioration de la concertation avec les élus et les gestionnaires de documents d'urbanisme pour bien préciser les enjeux et les risques à terme, souhait de transcription dans les SCOT de zones naturelles dédiées à la mise en valeur de la richesse minérale).

Enfin, la mise à jour vise à faciliter la mise en cohérence avec d'autres plans et programmes départementaux ou régionaux et réaffirmer les critères de compatibilité pour l'ouverture ou l'extension de carrières :

- tous les gisements de roches silico-calcaires doivent être exploités exclusivement pour la production d'enrobés et de bétons haute performance en privilégiant les aires de consommation les plus proches,
- l'usage des matériaux non traditionnels tels que les sous-produits industriels et les matériaux issus du recyclage doit être favorisé, notamment pour les besoins en remblais et la preuve de l'épuisement des ressources alternatives doit être apportée avant le recours aux matériaux «neufs»,
- l'impact en termes de transport, d'émissions polluantes et de consommation d'énergie par rapport à la situation préexistante doit être analysé lors d'une nouvelle demande,
- un projet d'après-carrière accompagné d'une proposition de remise en état doit être établi dès l'élaboration du dossier de demande d'ouverture ou d'extension d'une carrière.

Des orientations spécifiques concernent les zones suivantes :

- zone Manosque-Digne : aider à la reconversion vers les gisements de roches massives,
- zone Gap-Briançon : assurer la pérennité des curages ou trouver des gisements de proximité de roche massive ou d'éboulis,
- zone littorale des Alpes-Maritimes (agglomération de Nice) : pérenniser les gisements périphériques de la zone pour ne pas aggraver l'impact de l'éloignement des bassins de production et de consommation,
- zone de Marseille (Marseille, Aix-en-Provence et Étang de Berre) : suivre attentivement les dossiers de demande de poursuite d'activité sur les exploitations qui produisent plus d'un million de tonnes par an et veiller à ce que l'approvisionnement d'Aix-en-Provence ne conduise pas à recommencer l'utilisation de matériaux de la Durance pour des valorisations non nobles,
- zone d'Avignon : réaliser une étude complémentaire pour analyser la destination de tous les gisements de matériaux silico-calcaires sur le Rhône et la Durance.

Gérer les ressources minérales (carrières)

9

La remise en état

L'après exploitation

Depuis une trentaine d'années, la réglementation oblige les exploitants à remettre en état les sites après exploitation (articles et R512-39-1 à R512-39-6 du Code de l'Environnement). Selon les articles R516-1 et R512-35 du Code de l'Environnement, le dossier de demande d'autorisation doit prévoir les conditions de remise en état, par des garanties financières permettant au préfet de disposer si besoin de la somme nécessaire pour la réalisation des travaux. Les prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation reprennent ces obligations réglementaires.

L'exploitant carrier est un utilisateur passager d'un espace qui avait un «avant» et qui doit retrouver un usage et une vocation par la suite. Il faut donc que la remise en état soit étudiée et présentée par l'ensemble des acteurs concernés par cet «après exploitation» et non pas comme le projet du carrier. Ces opérations doivent se préparer avec les élus, les riverains, les associations, les administrations et les propriétaires.

Les exploitations de carrières modifient le paysage, mais n'interdisent aucune utilisation ultérieure des sites. Les remises en état peuvent conduire à un retour à des espaces renaturés mais également à des espaces de loisirs qu'il faut entretenir, que ce soit des espaces verts, des parcs de stationnement, ou encore à des aires urbanisables en bordure d'agglomération, ...

Une brochure éditée par le Ministère de l'environnement en 1999 «Remise en état des carrières : principes généraux, recommandations techniques et exemples par type d'exploitation», de B. Odent et M. Lansiaert donne des techniques pour mieux intégrer les sites dans l'environnement. Sa conclusion est la suivante : « *la qualité de la remise en état d'une carrière peut s'apprécier au délai que met l'ensemble des êtres vivants (plantes, animaux, humains) à la repeupler* ».

Pour améliorer l'intégration paysagère des carrières, un guide des bonnes pratiques d'aide à la prise en compte du paysage dans les études d'impact et du milieu naturel a été élaboré en 2006 par la DIREN PACA en collaboration avec la DRIRE PACA, services aujourd'hui réunis dans la DREAL PACA. Il est disponible sur le site internet de la DREAL PACA dans la rubrique Carrières de la thématique Prévention des Risques/Sous Sol.

La revégétalisation des anciennes carrières dépend essentiellement de facteurs techniques :

- apport de terre végétale en quantité suffisante et d'engrais appropriés,
- bonne répartition spatiale des espèces végétales,
- priorités à donner aux espèces autochtones,
- réalisation d'éboulis au lieu de falaises pour favoriser la repousse de la végétation,
- gestion de l'écoulement des eaux afin de créer des espaces humides,
- respect de la dynamique naturelle de reconstitution des milieux,
- modelage des berges avec création de fonds en pente douce ou abrupte favorables à différents types de colonisation végétale, ...

L'introduction de la faune dans les plans d'eau par alevinage est possible, mais c'est la création d'un nouveau biotope correspondant à leurs besoins biologiques qui doit conduire les animaux sauvages à l'occupation de l'espace.

Quant à l'homme, son appropriation de l'ancien espace industriel dépend de nombreux facteurs qui ne résultent pas exclusivement de critères techniques de remise en état.

Gérer les ressources minérales (carrières)

La remise en état

Outre la lutte contre les nuisances de voisinages engendrées par la proximité de résidents, l'activité industrielle exercée et le charroi induit, les évolutions survenues dans le monde des carrières (industrialisation de cette activité) et la mise en place des garanties financières permettent aujourd'hui de réaliser des opérations de réaménagement intéressantes.

La plus grande difficulté réside dans la fixation d'une vocation des espaces en fin d'exploitation plus que dans la réalisation technique et physique de la remise en état définie.

Dorénavant, les élus et leurs administrés ainsi que les propriétaires des terrains veulent connaître la vocation future du site dès le début de l'extraction et l'exploitant doit se montrer attentif à cette demande pour proposer des solutions à la fois assez précises et assez ouvertes pour répondre à ces attentes.

Les sites les plus faciles à réaménager sont ceux de roches meubles en eau ou à sec qui ont les durées d'exploitation les plus faibles (15 ans en moyenne). Par contre, les sites d'exploitation de roches massives sont plus difficiles à réaffecter à cause de leur durée de vie (supérieure à 30 ans dans la région).

Faute d'expérience et de recul, les sites d'exploitation doivent faire l'objet d'efforts particuliers et nécessitent une véritable réflexion sur leur affectation future en concertation avec les élus et les riverains et ne doivent pas conduire à considérer que les zones d'exploitation et leur périphérie sont des zones sacrifiées pour un usage futur.

Principes à respecter

Les projets de réaménagement doivent prendre en compte les principes suivants :

- atténuer les impacts en cours d'exploitation (exploitation en dent creuse à privilégier, réaménagement coordonné à l'exploitation, prise en compte de l'hydrologie, l'hydrogéologie, le voisinage, etc...),
- atténuer les impacts en stade final en prévoyant un réaménagement adapté au contexte local (carrière en eau ou à sec, zone rurale ou urbaine, ...),
- pérenniser les réaménagements en identifiant le plus en amont possible le gestionnaire futur de l'espace créé par l'exploitation et en précisant les conditions techniques et financières de gestion (environnementale et d'accès) au travers d'une convention. Ce gestionnaire pourra être un propriétaire privé, une collectivité locale, un syndicat d'aménagement, etc...
- mettre le site en sécurité vis-à-vis notamment des risques de chute de pierre, de noyade, de chutes et d'instabilité des remblais.

L'ensemble de ces principes doit être évoqué lors des réunions du comité local de suivi et de concertation s'il existe, afin de maintenir les options ouvertes et faire évoluer si nécessaire les idées émises à l'origine. Une carrière ne constitue qu'une phase de la vie d'un site mais peut être relativement longue dans le cas des carrières de roches massives (le demi-siècle voire plus). Le choix du site et les conditions d'exploitation doivent donc conduire à limiter les impacts en particulier paysagers, pendant toute cette période.

La fin d'un site de carrière devrait ouvrir des perspectives nouvelles d'aménagement de l'espace ainsi créé. Bien qu'il soit parfois difficile de faire adhérer la collectivité à un projet prévu plus de 50 ans plus tard, rien n'interdit d'envisager des solutions différentes alliant réutilisation (urbanisation, agriculture, loisir) et réinsertion dans le paysage.

Gérer les ressources minérales (carrières)

9

La remise en état

Les tableaux ci-après récapitulent les réaménagements possibles.

La remise en état de sites en espace rural

En espace rural, les aménagements d'espaces naturels ou à vocation agricole sont, bien entendu, privilégiés. Le tableau suivant permet de faire un inventaire des principales remises en état possibles par type d'extraction constatées en France.

Type et caractéristiques		Possibilités d'aménagement
Exploitation de roche meuble en eau	Faible profondeur	<ul style="list-style-type: none"> - Réserve d'eau - Réserve ornithologique ou zone de chasse au gibier d'eau - Remblaiement et utilisation en espace agricole ou de sylviculture
	Profondeur moyenne et importante	<ul style="list-style-type: none"> - Réserve Piscicole et ornithologique - Création de plan d'eau de pêche de loisir - Pisciculture - Zone de loisirs d'eau, baignade ou sports d'eau, plaisance, barque et canotage - Aménagement hydraulique pour la gestion des crues ou inondations - Réservoir d'eau à vocation eau potable ou irrigation - Bassin d'infiltration ...
Exploitation de roche meuble à sec		<ul style="list-style-type: none"> - Espaces naturels ou agricoles - Remblaiement et reconstitution de sols pour les cultures - Zones d'épandage de boues ou autres
Exploitation de roches massives	A flanc de colline ou en fosse	<ul style="list-style-type: none"> - Espaces naturels ou agricoles - Espaces de promenades en crête avec protection des fronts - Boisement

La remise en état de sites en espace urbain

Type et caractéristiques		Possibilités d'aménagement
Exploitation de roche meuble en eau	Faible profondeur	<ul style="list-style-type: none"> - Coupures urbaines et zones vertes après remblaiement et végétalisation - Espaces constructibles à usage d'habitation - Espaces verts urbains avec remblaiement partiel
	Profondeur moyenne et importante	<ul style="list-style-type: none"> - Base de loisirs d'eau, baignade ou sports d'eau, plaisance, barque et canotage - Port industriel - Espaces verts urbains construits autour du plan d'eau
Exploitation de roche meuble à sec		<ul style="list-style-type: none"> - Espaces naturels en coupure d'urbanisation - Espaces constructibles à usage d'habitation - Espaces verts urbains avec remblaiement partiel - Création de zones industrielles, artisanales - Comblement par des inertes, mâchefers, ...
Exploitation de roches massives	A flanc de colline ou en fosse	<p>Sur le carreau :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parc de stationnement • Zone industrielle, artisanale ou commerciale • Terrains de sport • Zone d'habitation • Espace naturel • Installations de services publics, clinique, salle polyvalente, • Comblement par des inertes, mâchefers, ... <p>Sur les banquettes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zones de constructions étagées • Base de loisirs utilisant le carreau et les banquettes • Espace naturel

Gérer les ressources minérales (carrières)

La remise en état

Exemples de réaménagements

Carrières de roches massives

Pour les exploitations en roche massive, les écueils à éviter sont principalement les réaménagements trop typés (caractère linéaire des gradins et banquettes), l'impact visuel important, la trop grande profondeur de l'excavation, la présence de stocks aériens de stériles et d'anciens bâtiments d'exploitation.



Carrières alluvionnaires à sec

Il convient, pour ce type de carrière, d'éviter le mitage d'exploitation, de prendre garde à la qualité des éventuels matériaux de remblaiement, de veiller à garder une épaisseur minimale de matériaux au-dessus des plus hautes eaux de la nappe (justifiée par une étude hydrogéologique), et d'être attentif sur l'activité agricole éventuelle future qui doit exclure l'utilisation abusive d'engrais et de pesticides. La nappe étant plus vulnérable du fait de l'extraction d'une partie du matériaux qui la recouvrait).



Carrières alluvionnaires en eau

Il convient également d'éviter le mitage de plans d'eau et de veiller à éviter la juxtaposition de petit plans d'eau clôturés par des haies de résineux.



Conclusion

La richesse des possibilités de réemplois des sites quel que soit le type d'exploitation considéré montre que tous les sites d'anciennes carrières peuvent trouver une vocation après l'exploitation. Il faut pour cela que l'étude et le montage d'un dossier de demande d'autorisation soient mis à profit par l'exploitant, le propriétaire et les collectivités pour définir une vocation ultérieure au site et que le phasage d'exploitation prenne en compte cet usage ultérieur afin de libérer au plus tôt les espaces remis en état.

Il n'existe pas ou peu de contraintes techniques à la réalisation des travaux destinés à redonner un usage à une ancienne exploitation.

Par contre, la vocation de l'espace et sa gestion ultérieure ne peuvent être que le résultat d'une concertation qui associe l'exploitant à d'autres partenaires (maires, associations,...).

Lors des remises en état en site naturel, les suivis opérés montrent que des réaménagements bien conçus peuvent contribuer au développement de la biodiversité et offrir des habitats originaux colonisés par des espèces pionnières adaptées ainsi que des zones de refuge pour des animaux ou plantes dont certaines en régression.

Pour la remise en état d'un site à proximité d'une agglomération, l'exploitant de carrière, devient un acteur incontournable de l'aménagement du territoire urbain.

Gérer les ressources minérales (carrières)

9

L'inspection

Un objectif double : la protection de l'environnement et celle des travailleurs

Depuis la loi du 4 janvier 1993 et le décret du 9 juin 1994, les carrières sont des installations classées pour la protection de l'environnement. A ce titre, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, service déconcentré du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, et de l'Énergie, après avoir instruit les dossiers de demande d'exploiter, vérifie l'application des prescriptions qui ont été édictées dans l'arrêté d'autorisation ou les arrêtés complémentaires pour limiter les risques sur l'environnement. Cette mission est réalisée sous l'autorité du préfet.

Dans le cas des carrières, la DREAL exerce également les missions d'inspection du travail comme le précise l'article R 8111-8 du Code du Travail : « les missions d'inspection du travail sont exercées par les fonctionnaires habilités à cet effet par les directeurs régionaux de l'environnement, de l'aménagement et du logement parmi les agents placés sous leur autorité. Ces missions sont exercées sous l'autorité du ministre chargé du « travail »

En raison de leurs conditions d'activité, les carrières ont été très tôt assujetties en matière d'hygiène et de sécurité à des règles qui leur étaient propres et organisées au sein du Règlement Général des Industries Extractives (RGIE). Depuis 2009, les règles d'hygiène et de sécurité définies dans le Code du Travail sont applicables aux carrières qui gardent néanmoins certaines spécificités puisque il est prévu que le Code de Travail puisse être complété et adapté pour les carrières.

Les agents de la DREAL, inspecteurs carrières, réalisent donc l'inspection au titre à la fois de la protection de l'environnement et de la protection des travailleurs.

Inspections au titre de la protection de l'environnement

Dans le cadre du Plan Pluriannuel de contrôle des ICPE, les carrières sont classées suivant leur taille et les nuisances qu'elles génèrent. Les carrières dites « prioritaires » sont inspectées tous les ans, les carrières dites « à enjeux » tous les trois ans et les autres carrières tous les sept ans. Sur les 173 carrières de la région, une trentaine d'entre elles sont considérées comme prioritaires et une quarantaine à enjeux. Environ 80 inspections sont réalisées chaque année.

Les impacts environnementaux des carrières concernent essentiellement les points suivants :

- rejets aqueux : les rejets d'eau de procédé des installations de traitement des matériaux à l'extérieur du site sont interdits, par contre, les eaux d'exhaure, les eaux pluviales et les eaux de nettoyage peuvent être amenées à être rejetées dans le milieu,
- émissions de poussières : la circulation des véhicules sur les pistes, l'érosion éolienne des stockages et la manipulation des tas de stockage sont les sources principales d'émissions de poussières diffuses,
- vibrations : les tirs de mines engendrent des vibrations qui peuvent être à l'origine de plaintes du voisinage du fait du ressenti qu'elles procurent,
- bruit : des mesures d'urgence sont réalisées au niveau des habitations les plus proches et le respect des seuils autorisés limite les nuisances,
- trafic : la traversée de zones habitées est source de bruit et la circulation des camions peut générer de la poussière si les matériaux fins ne sont pas bâchés,

Gérer les ressources minérales (carrières)

L'inspection

- impact visuel : les exploitations en dents creuses sont privilégiées, la mise en place de merlons paysagers est parfois envisagée pour réduire l'impact sur le paysage et la remise en état coordonnée permet également de limiter les nuisances.

Le risque accidentel sur l'environnement extérieur peut provenir d'un incendie ou d'une projection lors d'un tir de mine.

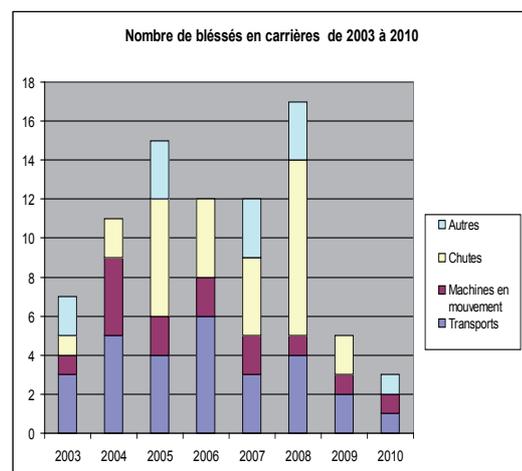
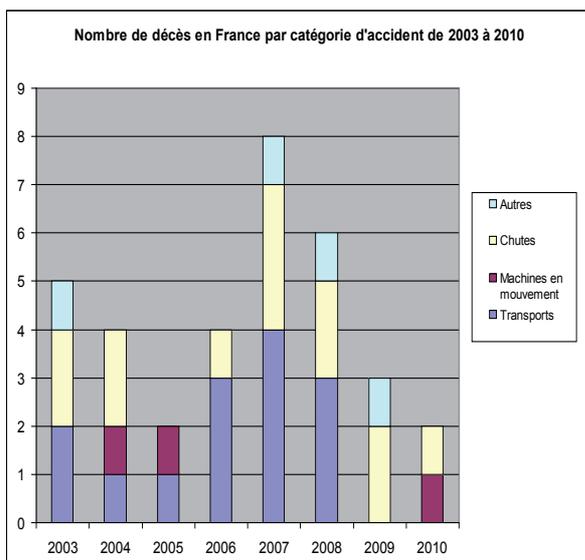
Inspections au titre du code du travail

Dans le cadre de l'inspection du travail, les carrières sont classées par dangerosité. Le classement coïncide avec celui des ICPE. Les carrières dites « prioritaires » sont inspectées tous les ans, les carrières dites « à enjeux » tous les 3 ans et les autres tous les 5 ans au lieu de 7, pour se caler sur la période de renouvellement des garanties financières.

Bilan des inspections du travail

Avec le Bâtiment et les Travaux Publics, les carrières sont le secteur d'activité où les taux de fréquence (nombre d'accidents par millions d'heures travaillées) et le taux de gravité (nombre de jours d'arrêt de travail par millier d'heures travaillées) d'accidents du travail sont les plus élevés.

L'objectif premier de l'inspection du travail est de s'assurer que tout est mis en œuvre par l'exploitant pour protéger la sécurité des travailleurs. En 2008, a été lancée une action nationale sur l'utilisation des véhicules sur pistes qui est responsable de nombreux accidents. L'opération s'est poursuivie en 2009 par la vérification de la conformité des équipements de travail mobiles, ce qui a permis de faire baisser sensiblement le nombre de blessés et de décès en 2010.



Suite à la nouvelle application des réglementations « Bruit et Vibrations mécaniques au poste de travail » issues du Code du Travail, des forums de discussion avec les exploitants de carrières ont été organisés en 2010, en collaboration avec les Organismes Extérieurs de Prévention, pour présenter les nouvelles dispositions et une campagne de contrôles de la bonne mise en œuvre a été menée ensuite.

Gérer les ressources minérales (carrières)

9

L'inspection

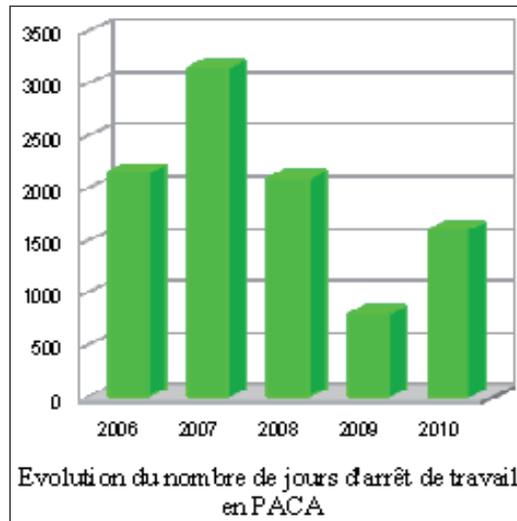
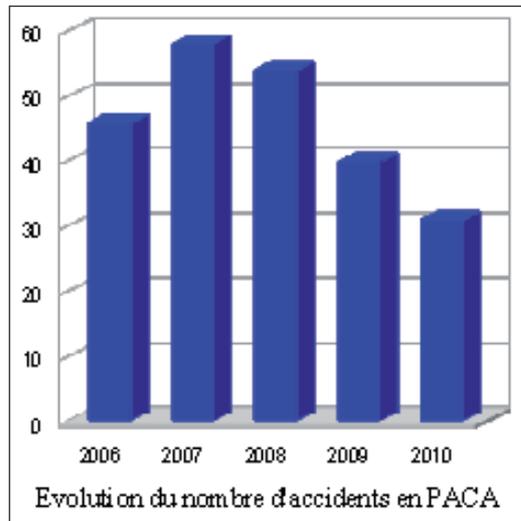
Accidentologie

Chaque année, le Service Prévention des Risques de la DREAL PACA réalise une enquête auprès des exploitants de carrières pour connaître le nombre d'accidents qui ont provoqué un arrêt de travail de plus de 3 jours ainsi que le nombre de jours d'arrêt de travail.

Un accident est considéré comme grave lorsqu'il a donné lieu à un arrêt de travail initial supérieur à 56 jours.

On dénombre :

- un accident grave dans les Hautes Alpes en 2009 lié à la collision d'un piéton et un véhicule,
- un accident grave dans le Vaucluse en 2010, dû à une projection de matériau lors d'un tir de mine,
- un accident grave en 2011, concernant la chute d'un engin d'un talus de plus de 10 m, dont la victime est décédée des suites de ses blessures.



Le nombre d'accidents de travail est en diminution constante depuis 2007. Par contre, le nombre de jours d'arrêt de travail qui avait baissé très sensiblement de 2007 à 2009 est remonté en 2010.

Informer le public

Introduction

La convention d'Aarhus a consacré le droit du public à l'accès aux informations relatives à l'environnement. Le Grenelle de l'environnement a, quant à lui, consacré un mode de gouvernance à cinq, qui vise à associer les élus, les acteurs économiques, les associations, les représentants des travailleurs aux décisions publiques, et les services de l'État.

Depuis plusieurs années, de nombreuses instances d'information, d'échanges, mais aussi de concertation existent en PACA autour des questions de pollutions et de risques industriels : cette concertation, suivant son objet, est organisée à un niveau local, i.e. autour d'un établissement, ou au niveau régional. Elle vient en complément des actions de transparence qui visent à mettre à disposition du public les informations dont dispose l'État en matière d'environnement.



Informer le public

10

La concertation locale (CLIC, CLIS)

Les Commissions Locales d'Information et de Surveillance (CLIS)

Les commissions locales d'information et de surveillance (CLIS) ont été initiées par le décret du 29 décembre 1993 autour des installations de traitement des déchets. Leur présidence est exercée par le préfet ou son représentant (en général la DREAL) et leur secrétariat assuré dans la plupart des cas par la collectivité d'implantation de l'unité. Elles se réunissent une à deux fois par an à l'initiative du préfet.

Elles sont constituées de quatre collègues (élus, associations, administrations et exploitants) auxquels peuvent, occasionnellement, se rajouter des experts (ADEME, bureaux d'études spécialisés, etc.) et comprennent en moyenne 20 à 30 participants. Initialement obligatoires pour les seules installations dites de classe 1, elles ont été progressivement étendues à l'ensemble des installations classées traitant des déchets ménagers et industriels, selon les recommandations de la circulaire du 15 octobre 1995.

C'est ainsi que 40 CLIS existent à ce jour en Provence-Alpes-Côte d'Azur et concernent diverses installations de traitement de déchets industriels ou ménagers (qui sont des ICPE) telles que des unités d'incinération de déchets ménagers, de stockages de déchets de classe 2, de compostage ainsi que de nombreuses unités de traitement de déchets industriels (centres spécialisés collectifs et cimenteries).

Objectifs recherchés par ces commissions

- une bonne connaissance des installations et des conditions d'exploitation,
- une bonne qualité des informations techniques fournies par l'exploitant et portant notamment sur l'auto surveillance (eau, air), le bilan des déchets reçus et plus généralement les dispositions de prévention de l'environnement,
- une instance d'information et d'échanges particulièrement appropriée en cas de situation difficile survenant momentanément sur une unité (exemple des venues de déchets du département des Alpes-Maritimes vers des décharges des Bouches-du-Rhône) mais également pour la présentation d'un nouveau projet important puis sa mise en service (complexe multi-filières de traitement de déchets ménagers à Fos incluant l'unité d'incinération, par exemple),
- la présentation du bilan commenté des visites de contrôles effectuées par l'Inspection des Installations Classées (dont les contrôles inopinés),
- un dialogue direct avec l'exploitant permettant l'accès à une information de proximité plus précise que celle fournie lors des enquêtes publiques.

Un exemple de CLIS : Société SITA à Entraigues (84)

Au début des années 2000, s'implantait à Entraigues un centre de valorisation et élimination des déchets comprenant un centre de tri-valorisation (25.000 t/an), une unité de compostage de boues de STEP urbaines (10 000 t/an), une plateforme de compostage déchets verts (3 000 t/an) et un centre de stockage de déchets non dangereux (ordures ménagères et assimilées) dit de « classe 2 » (100 000 t/an). Dès le projet connu, cette activité a soulevé des inquiétudes et, une fois qu'elle a été autorisée, une CLIS a eu pour objet de faciliter les relations entre l'exploitant et son voisinage préoccupé des répercussions de l'exploitation sur l'environnement.

Les réunions de CLIS se sont tenues selon un rythme annuel. Le bilan présenté par l'exploitant et les échanges avec les membres de la CLIS ont permis de débattre de différents sujets de préoccupations, puis d'engager différentes actions adoptées communément.

La question des odeurs émises par le compostage est très sensible et a amené l'inspection des ICPE à prendre un Arrêté Préfectoral de mise en demeure.

En conséquence, cette gêne olfactive étant générale pour l'ensemble du site, un plan d'actions a été engagé, fin 2010, suite à une étude de situation réalisée par un BET spécialisé.

C'est ainsi qu'avec l'accord des communes d'Entraigues, de Vedène, du Thor et de Saint-Saturnin les Avignon, un réseau d'observateurs bénévoles appelé « jury de nez » a été mis en place. Il permet d'ajouter aux sensations qualitatives de gêne, un pointage plus précis des horaires, des conditions climatiques, de la durée des phénomènes ressentis... engageant l'exploitant à prendre des mesures pratiques d'amélioration de son exploitation (surveillance accrue et rythme des réceptions, intensité des recouvrement de déchets, suivi vigilant de la fermentation des composts...)

Dépassant ce cadre, et afin de mieux évaluer les impacts globaux de l'activité de ce site, démarche correspondant à l'attente du voisinage, un diagnostic écologique global a été confié au Muséum National d'Histoire Naturelle selon un programme pluri-annuel dont le compte rendu sera fait au fil des réunions des CLIS futures. Précisons que dans le contexte du Grenelle, la Société SITA s'est engagée à diminuer les tonnages de déchets enfouis et à accroître leur valorisation.

A ce jour, on peut constater les effets bénéfiques des CLIS pour faciliter une meilleure insertion de chaque unité dans son voisinage. Le bon déroulement des CLIS est d'abord directement lié à la qualité et à la transparence des informations fournies par l'exploitant mais aussi au comportement et à l'implication de chacun des participants.

Informer le public

10

La concertation locale (CLIC, CLIS)

Les Comités Locaux d'Information et de Concertation (CLIC)

Instaurés par la loi «Risques» du 30 juillet 2003, les Comités Locaux d'Information et de Concertation (CLIC) visent à créer un cadre d'échange et d'information sur les actions de prévention des risques d'accidents majeurs, autour des établissements classés «Autorisés avec servitudes» (SEVESO seuil haut).

Ils rassemblent, par bassin industriel, les entités concernées, sous la forme de 5 collègues : représentants de l'État, des industriels, des salariés, des riverains et des collectivités territoriales. Leur rôle :

- les industriels y présentent leur activité et un bilan annuel concernant l'activité du site, les incidents survenus, ainsi que les projets de modification ou d'extension,
- le comité est destinataire des plans d'urgence mis en place autour des établissements, ainsi que des rapports d'analyses critiques des études de dangers,
- le comité est associé à l'élaboration des documents d'information du public sur les risques liés à ces installations,
- le comité est associé à la réalisation des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) et doit se prononcer sur les projets de plan par un vote,
- les collectivités y exposent les projets d'aménagement impactant la proximité des installations,
- le comité doit mettre régulièrement à la disposition du public un bilan de ses actions et les thèmes des débats à venir.

18 comités ont été créés au sein de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Le site Internet des CLIC

Un site Internet (www.clic-paca.fr) a été mis en service en 2006. Il permet d'informer les membres des CLIC et le public sur les risques industriels, l'actualité et le fonctionnement des comités. Les membres des CLIC ont également accès à des pages protégées où ils peuvent trouver les documents issus des différents travaux. Les secrétaires et présidents de CLIC peuvent également utiliser cet outil pour informer directement les membres du comité par messagerie électronique.

Formation des membres de CLIC

Constatant les difficultés de compréhension et de communication au sein du CLIC, liées aux origines diverses des collègues et des membres, la mise en place de formations permet à l'ensemble des membres de mieux appréhender le rôle des acteurs du risque industriel majeur, les notions techniques et réglementaires qui sont abordées dans les bilans des industriels ou lors des PPRT. Cette formation a été proposée puis dispensée à l'ensemble des CLIC entre 2008 et 2010.

Diagnostic des attentes en matière de PPRT

Les premières réunions de CLIC ont fait apparaître la diversité des origines des membres, et la diversité des attentes par rapport aux PPRT.

Aussi, en anticipation de la réalisation de ces PPRT, il est apparu intéressant de recueillir et de faire un diagnostic synthétique de ces attentes, afin de disposer d'une vision stratégique des grands enjeux des PPRT. Ces enjeux peuvent être du domaine économique, du domaine sociologique ou du domaine de l'aménagement des territoires.

Il est également apparu opportun de mettre à profit les CLIC pour anticiper sur les modalités d'association et d'information du public mises en place pour la réalisation des PPRT. Dans ce domaine également, les attentes sont diverses et devront être adaptées à chaque PPRT.

Aussi, une étude portant sur le diagnostic de ces points a été confiée à l'INERIS, pour être conduite en 2008 et début 2009. Cette étude a été menée auprès des 18 CLIC de PACA. Il en ressort, au delà des réactions concernant chaque PPRT individuellement, les principaux points suivants :

- bonne perception générale du principe des PPRT,
- crainte pour le site industriel et les emplois, de la part des industriels et des salariés,
- attente des industriels de voir leurs efforts de maîtrise des risques reconnus et de ne pas être seuls à assumer l'existence de risques,
- crainte de la part des élus locaux d'une charge financière, de la réaction des citoyens concernés, de nouvelles contraintes grevant le développement économique de leurs communes,
- attente de la part des élus locaux d'une participation active aux décisions, et de la prise en compte d'une responsabilité de l'État dans l'urbanisation autour de certains sites,
- craintes de la part des riverains de ne pas être entendus, que leurs biens soient dépréciés, de devoir financer eux-mêmes les mesures sur le bâti,
- attente de la part des riverains d'une meilleure communication, d'un accompagnement financier, du traitement global des risques et nuisances (risques accidentels et chroniques, transport de matières dangereuses, ...).

Les conclusions de cette étude ont été présentées au SPPPI et aux différents CLIC ; elles permettent d'éclairer les parties prenantes des différents PPRT.

Informer le public

10

Le SPPPI PACA : une petite histoire au destin national

SECRETARIAT PERMANENT POUR LES PROBLÈMES DE POLLUTION INDUSTRIELLE EN REGION PROVENCE - ALPES - COTE D'AZUR
SPPPI-PACA

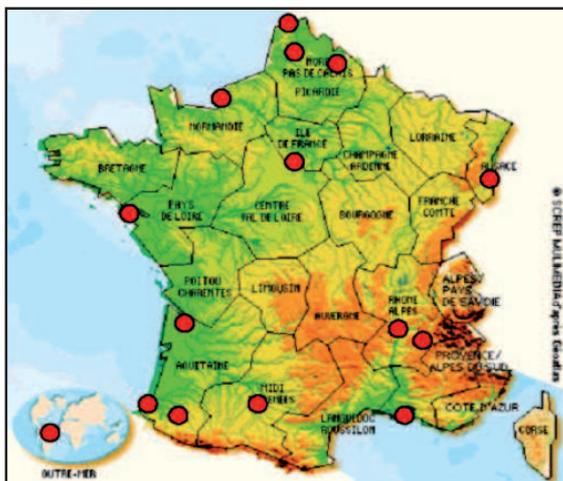
Un concept né en Provence

A la fin des années soixante, eut lieu une période de fortes tensions autour du développement de la zone industrielle de Fos-sur-Mer. La montée en puissance des questions environnementales et la création d'associations de défense de l'environnement autour de l'Étang de Berre poussèrent le gouvernement à commanditer une étude, la mission Schnell, en octobre 1971. Celle-ci recommande la constitution d'un Secrétariat Permanent pour les Problèmes de Pollution Industrielle sur la zone de Fos. Le 14 février 1972, le préfet des Bouches-du-Rhône mit en place le SPPPI Fos-Berre. Ses objectifs étaient de :

- coordonner l'instruction des dossiers au titre de diverses procédures (permis de construire...),
- susciter et orienter les études nécessaires,
- mettre sur pied un plan anti-pollution,
- animer un centre d'information du public sur les pollutions et sur les moyens mis en œuvre pour les réduire.

Une reconnaissance nationale

Au fil du temps et au vu des résultats acquis par le SPPPI qui s'est entre temps élargi à la région PACA, des structures de concertation identiques ont émergé dans différents bassins industriels de France



Carte d'implantation des SPPPI en France

Le 22 août 2008, un décret ministériel modifie le Code de l'Environnement (Article 125-35) et reconnaît l'utilité des SPPPI. Il instaure la possibilité de leur création par les préfets, propose leur composition et définit leur rôle. Ainsi, les SPPPI « ont pour mission de constituer des lieux de débats sur les orientations prioritaires en matière de prévention des pollutions et des risques industriels dans leur zone de compétence et de contribuer à l'échange ainsi qu'à la diffusion des bonnes pratiques en matière d'information et de participation des citoyens à la prévention des pollutions et des risques industriels. »

Une cohérence entre les SPPPI

Les SPPPI se sont structurés à l'échelon national pour favoriser les échanges sur les orientations et partager les bonnes pratiques, à travers un « Club des SPPPI ». Ce club réunit les animateurs des SPPPI plusieurs fois par an. Il vient notamment de rédiger une charte des SPPPI qui définit les missions, les champs de compétences et les modalités de fonctionnement communs aux SPPPI de France. En outre, un forum Interspppi a lieu tous les deux ans afin de favoriser les rencontres et apporter un retour d'expérience sur les avancées de chaque SPPPI.

La concertation au service des questions d'environnement industriel

Pour des missions répondant aux besoins locaux...

(Extraits de la Charte des SPPPI et de la Charte du SPPPI PACA)

Le SPPPI a pour objectif de traiter des questions d'environnement industriel, c'est-à-dire de toutes les activités générées par l'industrie pouvant être facteurs de risques et de nuisances pour les hommes, les biens et les milieux naturels, qu'il s'agisse de risques à court, moyen ou long terme.

Le SPPPI a pour vocation de constituer un cadre d'échanges et de contribuer à la concertation locale entre les différents acteurs, à travers deux principaux types d'actions :

- **la réalisation d'études et la mise en place d'actions concrètes** destinées à répondre aux préoccupations locales particulières qui ne sont pas prises en compte par les dispositifs réglementaires existants, ou qui permettent d'en améliorer son efficacité,
- **le partage d'informations**, la diffusion de connaissances et le partage des bonnes pratiques dans les domaines sur lesquels il porte sa réflexion.

...appréhendés dans leur globalité

Les réflexions menées au sein du SPPPI sont à la fois systémiques et pluri-thématiques. Les SPPPI s'intéressent à l'ensemble des problèmes d'un territoire et pas uniquement aux rejets polluants et aux phénomènes dangereux, mais aussi aux effets sur les enjeux humains, économiques, écologiques. Les SPPPI abordent tous les thèmes qui visent à protéger les populations, les écosystèmes ... et les entreprises.

Une gouvernance grenellienne

Une remise en cause profonde

Durant de nombreuses années, le SPPPI PACA avait fonctionné, de manière informelle, dans le cadre d'une organisation voulue et pilotée par les services de l'État dans la région (DRIRE), sous la forme d'un Secrétariat Général.

En 2009, la DRIRE (DREAL maintenant) constatant un essoufflement du SPPPI PACA depuis quelques années, a commandé une enquête visant à recueillir les attentes des acteurs autres que l'État concernant le SPPPI et son évolution. Il en est ressorti la nécessité d'une rénovation en profondeur de son mode de fonctionnement et de son organisation ; plusieurs propositions ont été faites et ont constitué le fil rouge de cette rénovation.

Il s'agissait de substituer à la structure d'alors jugée trop dépendante de l'État, une organisation plus collégiale, bâtie sur le modèle du Grenelle de l'environnement et mieux armée pour capitaliser les expériences, mutualiser les savoirs, favoriser l'échange et le dialogue entre les parties prenantes.

Informer le public

10

Le SPPPI PACA : une petite histoire au destin national

Une refonte considérable... et innovante

Validée en comité de pilotage de juin 2009, la charte du SPPPI PACA institue la nouvelle gouvernance du SPPPI.

Aujourd'hui, les instances du SPPPI PACA sont collégiales, dans la lignée du Grenelle. Les cinq collèges que sont les associations, les collectivités locales, les industriels, les syndicats et l'État sont chacun représentés à part égale dans le Bureau et le Conseil d'Orientation.

Cette mutation considérable est un cas unique dans le paysage français des SPPPI. En effet, les autres SPPPI sont tous dotés d'un secrétariat technique porté par la DREAL, avec l'appui éventuel d'une association support.

Les Groupes de travail

Une dynamique relancée

Les groupes de travail sont « l'épine dorsale » du SPPPI. Ils sont des lieux de formation réciproque, ils permettent de se saisir des sujets d'actualité tout en confrontant les points de vue, de capitaliser les expériences et les initiatives, de susciter et de collecter des études, d'émettre des avis et des recommandations.

Dans la nouvelle configuration du SPPPI, ces groupes sont, bien entendu, conservés. Ils s'organisent autour de trois axes identifiés comme prioritaires par les membres du SPPPI : les déchets, les Risques majeurs et la Santé-environnement.

Ces groupes de concertation peuvent prendre différentes formes (écoute, débat, formation/information, partage d'expérience), mais se veulent toujours d'une utilité directe pour les acteurs.

Des premiers groupes de travail portant sur chacun de ces axes ont été organisés au printemps 2011. Ils avaient comme objectif de recueillir les souhaits et besoins des adhérents. Il s'agissait lors de ces premières réunions de permettre aux membres de tous les collèges d'exprimer leurs attentes quant au choix des sujets à traiter. La définition collective des sujets a permis d'être en lien avec l'actualité et de favoriser la transversalité des thématiques.

Ainsi en séance, un grand nombre de sujets a été identifié, illustrant les attentes fortes qui reposent sur le SPPPI.

Un processus transparent

Suite aux attentes exprimées par les adhérents lors des premiers groupes de travail, le Conseil d'Orientation a défini les priorités d'actions pour le SPPPI PACA et leurs modalités, les sujets d'information et ceux sur lesquels il devait porter une action de fond.

Des groupes de concertation sur chaque axe de travail ont été organisés à l'automne, selon différents formats (débat, formation/information, partage d'expérience). Chaque groupe rassemblait une cinquantaine de personnes issues des différents collèges, sur une demi-journée.

Informer le public

Le SPPPI PACA : une petite histoire au destin national

10

Un programme d'activité pour 2011-2012

En lien avec les attentes des acteurs exprimées lors des premiers groupes de travail, un programme d'activité a été établi sur la base des décisions du Conseil d'Orientation. Il est prévisionnel et conditionné à l'obtention des financements. En fonction de ces financements, les objectifs pourront être ajustés. Il s'organise selon les trois axes de travail définis par le SPPPI PACA (Santé/environnement, Risques majeurs, Déchets).

Il comporte aussi bien des projets tels que l'étude « Au-delà des études sanitaires... : utilisation des études de zone pour améliorer l'état de santé des populations et de l'environnement » que des actions visant à améliorer les connaissances sur les déchets dangereux, par exemple. Une partie importante de l'activité du SPPPI concernera la communication avec l'organisation de l'anniversaire des 40 ans du SPPPI PACA en 2012, ou encore la refonte du site internet.

Informer le public

10

Les campagnes d'information préventive en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, sous le contrôle de la DREAL, les campagnes réglementaires d'information préventive sont réalisées pour le compte des services de l'État, des exploitants des installations ou ouvrages concernés et des collectivités locales et territoriales impactées avec l'appui du Cypres.

Pour chaque campagne, des brochures d'informations sont distribuées au moins à l'ensemble des populations exposées (résidentes et transitantes), aux entreprises et aux établissements recevant du public.



La 5^{ème} campagne d'information préventive sur les risques industriels majeurs a été réalisée en 2010. Avec les expériences précédentes, la DREAL et le CYPRES ont conçu un modèle régional de brochures sur la base d'un nouveau visuel commun et permettant de certifier le contenu réglementaire et la qualité informative de ces productions.

Ainsi depuis 2010, il a été réalisé pour chaque risque :

- une brochure régionale présentant le risque d'une manière générale,
- une fiche locale présentant le risque de proximité,
- des cartes d'évacuation en cas de ruine d'ouvrages hydrauliques.

Exemple du risque industriel :

Au-delà de la simple obligation réglementaire, la brochure est systématiquement accompagnée par des actions visant à développer une culture du risque. Ces actions dépendent des populations impactées et de leur niveau d'appropriation du risque. Elles sont concertées avec l'ensemble des partenaires (exploitants, services de l'État et élus locaux) auxquels s'ajoutent les services de l'éducation nationale, des services de secours, des associations de quartiers et des associations de protection de l'environnement.



Brochure régionale sur le risque industriel

Informer le public

Les campagnes d'information préventive en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

10

Exemples d'actions :

- mise en place ou mise à jour des PPMS (Plan Particulier de Mise en Sécurité) obligatoires pour tous les établissements scolaires exposés aux risques technologiques et naturels,
- sensibilisation des ERP (Établissements Recevant du Public) et entreprises,
- exercices de sécurité civile et/ou exercices PPMS avec participation des parents des enfants scolarisés,
- visites de site ou expositions,
- mise à disposition des documents et informations sur internet à toutes personnes souhaitant s'informer,
- portage de la campagne par les médias et les journaux communaux,
- réunions d'information avec la population.

Le contexte réglementaire

L'article L.125-2 du Code de l'environnement précise que « les citoyens ont droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles ».

Cette information est disponible dans les DDRM (dossiers départementaux sur les risques majeurs) établis par les préfets, ainsi que dans les DICRIM (documents d'information communaux sur les risques majeurs) établis par les maires. Ces derniers sont obligatoires pour les communes disposant d'un plan de prévention des risques (naturels ou technologiques) qu'il soit prescrit ou approuvé, ou d'un dispositif ORSEC (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) spécifique PPI (Plan Particulier d'Intervention) approuvé. Les DICRIM sont portés à la connaissance des populations au moins une fois tous les deux ans par des réunions publiques ou tout autre moyen.

En plus de cette information générale, le préfet doit établir des documents d'information pour les populations exposées aux dispositifs ORSEC spécifiques PPI. Les installations ou ouvrages visés par ses dispositifs sont fixés par l'article 1 du décret 2005-1158 du 13 septembre 2005 relatif aux PPI :

- les sites comportant au moins une installation nucléaire de base, qu'elle soit ou non secrète,
- les installations classées Seveso seuil haut civiles ou militaires,
- les aménagements hydrauliques qui comportent à la fois un réservoir d'une capacité égale ou supérieure à 15 millions m³ et un barrage ou une digue d'une hauteur d'au moins 20 mètres au-dessus du point le plus bas du sol naturel,
- les ouvrages d'infrastructure liée au transport des matières dangereuses visés par l'article L.551-2 du code de l'environnement,
- les établissements utilisant des micro-organismes hautement pathogènes dans le cadre d'une activité visée par l'article L. 5139-2 du code de la santé publique.

Informer le public

10

Les campagnes d'information préventive en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Les installations et ouvrages concernés

Les installations ou ouvrages concernés sont listés dans les tableaux ci-après
Séveso Seuil Haut et AS : 54 (dont soumis à PPI : 54)

Département	Exploitant	Commune
04	ARKEMA	Chateau-Arnoux Saint-Auban
	SANOFI AVENTIS	Sisteron
06	PRIMAGAZ	Carros
	MANE LA SARRÉE	Le-Bar-sur-Loup
13	DAHER INTERNATIONAL (ex PSS)	Arles
	DEPOT DE MUNITIONS DE FONTVIELLE	Arles
	Cnie PETROCHIMIQUE DE BERRE Raffinerie	Berre l'Étang
	Cnie PETROCHIMIQUE DE BERRE UCA	Berre l'Étang
	Cnie PETROCHIMIQUE DE BERRE UCB	Berre l'Étang
	CPB PORT DE LA POINTE	Berre l'Étang
	EPC France (ex NITROBICKFORD)	Cabriès
	TOTAL RAFFINAGE	Châteauneuf-les-Martigues
	ARKEMA	Fos-sur-Mer
	COGEX	Fos-sur-Mer
	DPF	Fos-sur-Mer
	ESSO RAFFINAGE SAS	Fos-sur-Mer
	ELENGY (Terminal Méthanier Cavaou)	Fos-sur-Mer
	ELENGY (Terminal Méthanier Tonkin)	Fos-sur-Mer
	LYONDELL CHIMIE France	Fos-sur-Mer
	ALFI (ex SOGIF AIR LIQUIDE)	Fos-sur-Mer
	ARCELORMITRAL	Fos-sur-Mer
	STÉ DU PIPELINE SUD EUROPÉEN (SPSE)	Fos-sur-Mer
	TERMINAL DE LA CRAU	Fos-sur-Mer
	VINYLFOS	Fos-sur-Mer
	STOGAZ	Marignane
	ARKEMA	Marseille
	ARKEMA	Martigues
	GAZECHIM	Martigues
	HUNTSMAN	Martigues
	INEOS PETROCHIMIE	Martigues
	INEOS RAFFINERIE	Martigues
	LBC MARSEILLE / FOS	Martigues
	NAPHTACHIMIE	Martigues
	OXOCHIMIE	Martigues
	TOTAL	Martigues
	DEPOT DE MUNITIONS ETAMAT (EX RMAT)	Miramas
	SNOI	Port de Bouc
	DELEUP	Port-Saint-Louis-du-Rhône
	BUTAGAZ	Rognac
	Cnie DISTRIBUTION HYDROCARBURES	Rognac
	EURENCO	Saint-Martin-de-Crau
	EPC FRANCE (EX NITROCHIMIE)	Saint-Martin-de-Crau
	MAREVA	Saint-Martin-de-Crau
	BRENNTAG MÉDITERRANÉE	Vitrolles

Informer le public

Les campagnes d'information préventive en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

10

Département	Exploitant	Commune
83	TITANOBEL	Mazaugues
	DPCA (ex GPCA n°1)	Puget-sur-Argens
	PETROGARDE	La Garde
	STOGAZ	La Motte
	STOCKAGE MUNITIONS TOURRIS	Le Revest
	DEPOT HYDROCARBURES DU LAZARET	Saint-Mandrier-sur-Mer
	PYROTECHNIE PRINCIPALE	Toulon
06	BUTAGAZ	Bollène
	CAPL	Sorgues
	EURENCO (ex SNPE)	Sorgues

Séveso Seuil Bas & PSS : 30 (dont soumis à PPI :11)

Département	Exploitant	Commune
04	BUTAGAZ SNC	Sisteron
06	LINDE GAZ	Gilette
	LA MESTA CHIMIE FINE	Grasse
	CARGILL (ex DEGUSSA)	Grasse
	CHARABOT VILLE	Grasse
	FIRMENICH (ex DANISCO)	Grasse
	JEANNE ARTHÈS	Grasse
	CENTIPHARM (ex ORGASYNTH)	Grasse
	ROBERTET Plan de Grasse	Grasse
	ROBERTET VILLE	Grasse
	SGP (2 sites)	Grasse
	VÉOLIA PROPRETÉ (ex ORDUI)	Grasse
	MANE NOTRE DAME	Le-Bar-sur-Loup
	13	SOLVAY ORGANICS France
SUD ENGRAIS DISTRIBUTION		Arles
COOPERATIVE AGRICOLE		Berre-L'Etang
LINDE GAZ		Berre-L'Etang
BASF		Fuveau
SYSTEME U - Centrale Régionale Sud		Grans
CERAXAGRI		Marseille
APPRYL		Martigues
UNIVAR (ex Quarréchim)		Martigues
CARLO ERBA Réactifs - SDS		Peypin
OMG (ex ROCKWOOD°)		Rousset
STE Microelectronics		Rousset
FIBRE EXCELLENCE (ex TEMBEC)		Tarascon
AIR LIQUIDE		Vitrolles
83	BERGON	Grimaud
	ANTARGAZ	La Garde
84	PRIMAGAZ	Caderousse

Informer le public

10

Les campagnes d'information préventive en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

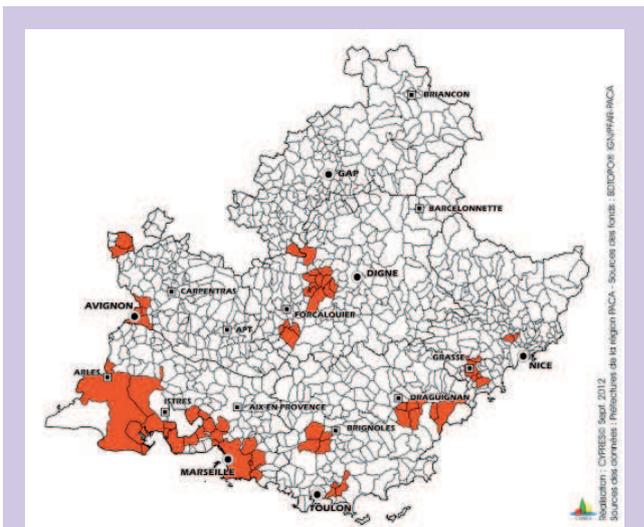
*Autres : stockages souterrains, barrages, sites nucléaires, silos, gares
(22 dont soumis à PPI 17)*

Département	Exploitant	Commune
04	STORENGY (ex GÉOMÉTHANE)	Manosque
	GÉOSEL	Manosque
	SAINTE-CROIX	
	CASTILLON	
	CHAUDANNE	
	GRÉOUX	
	QUINSON	
05	SERRE-PONÇON	
13	BASE AÉRIENNE 125	Istres
	MOULINS MAUREL	Marseille
	MOULINS STORIONE	Marseille
	SILOS DE LA MADRAGUE	Marseille
	GÉOGAZ	Martigues
	PRIMAGAZ	Martigues
	GARE DE MIRAMAS	Miramas
	BIMONT	Saint-Marc-Jaumegarde
	CEA CADARACHE	Saint-Paul-Lez-Durance
83	DARDENNES	le Revest
	SAINT CASSIEN	Tanneron
	BASE NAVALE	Toulon
	CARCÈS	
84	TRICASTIN	Drôme

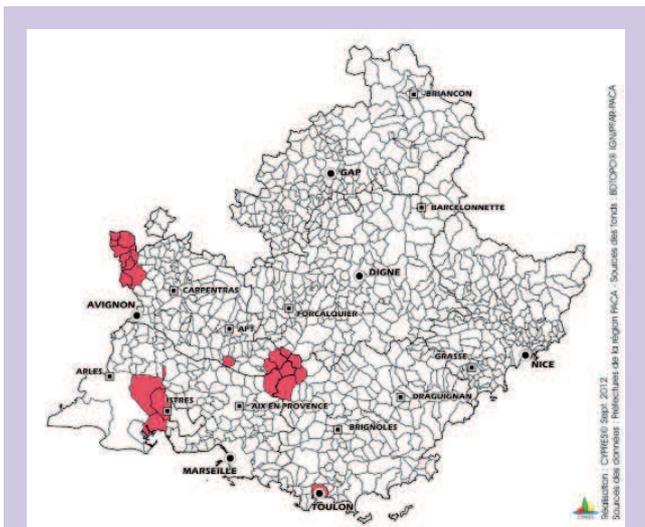
Informer le public

Les campagnes d'information préventive en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

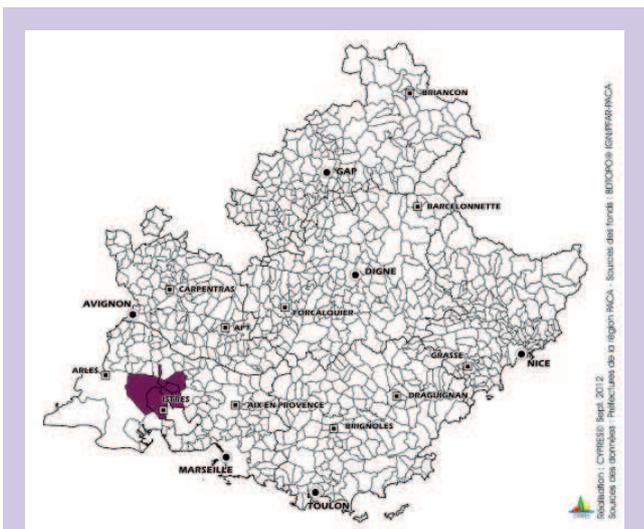
Les communes impactées par des campagnes sont repérées sur les cartes suivantes :
(cartes réalisées par Cypres)



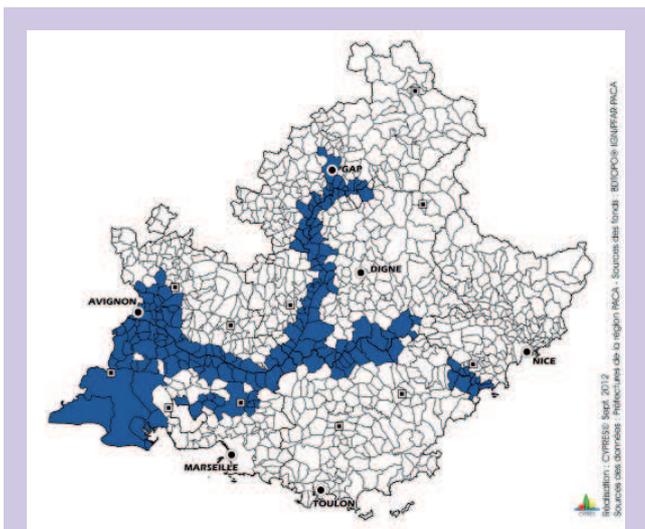
Communes exposées à des dispositifs ORSEC spécifiques PPI industriels



Communes exposées à des dispositifs ORSEC spécifiques PPI nucléaire



Communes exposées à des dispositifs ORSEC spécifiques PPI de la gare de triage de Miramas



Communes exposées aux dispositifs ORSEC spécifique PPI barrages

Informer le public

10

La transparence vis-à-vis du public

La Convention d'Aarhus et le droit d'accès à l'information relative à l'environnement

De nombreux textes illustrent la volonté de nombreux gouvernements de répondre aux attentes des citoyens qui veulent avoir accès aux informations, au processus décisionnel et à la justice s'agissant de l'ensemble des questions environnementales. Parmi ces textes que l'on retrouve dans le droit international, communautaire et national, citons par exemple la déclaration de Rio du 14 juin 1992, la convention d'Aarhus en vigueur depuis le 30 octobre 2001 (et ratifiée par la France le 18 juillet 2002) ou encore la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire.

La Convention d'Aarhus est une avancée importante en terme d'information du public sur les questions environnementales. En France, la circulaire du 18 octobre 2007 explique les modalités de mise en œuvre de toutes les dispositions prévues dans la directive communautaire 2003/4/CE du 28 janvier 2003 plus spécifiquement consacrée à la Convention d'Aarhus.

L'information relative à l'environnement visée dans ces textes concerne toute information disponible quel qu'en soit le support, avec une portée très large : elle inclut bien entendu l'information sur l'état de l'environnement, mais aussi les analyses et hypothèses économiques utilisées pour prendre des décisions ainsi que les rapports établis par les autorités publiques (ou pour leur compte) sur l'application de la réglementation relative à l'environnement.

La notion d'autorité publique comprend non seulement l'État et ses services centraux, les collectivités territoriales et les établissements publics, mais, également, les personnes de droit public ou de droit privé exerçant une mission de service public en rapport avec l'environnement ainsi que les sociétés privées bénéficiant d'une délégation de service public dans un domaine en rapport avec l'environnement.

Il faut noter enfin que l'autorité publique saisie peut, dans certains cas, s'opposer à la communication d'une information, en cas par exemple de demande abusive, de procédures engagées devant diverses juridictions (secret de l'instruction), d'informations touchant au secret de la Défense Nationale. L'accès à l'information peut se faire sous diverses formes : mise à disposition sur place, envoi de documents, mise en ligne sur internet.

Il s'agit bien là d'une évolution importante des comportements de chacun : l'autorité publique se doit de répondre toujours davantage à des citoyens qui deviennent de plus en plus acteurs de la protection et de la promotion de l'environnement.

Depuis plusieurs années, le Ministère en charge de l'environnement s'est lancé dans une démarche de transparence et de diffusion des données environnementales au public. La DREAL PACA s'est efforcée de mettre en œuvre cette politique ; elle a également jugé pertinent d'aller plus loin que ce que demandait le Ministère sur certains points, en mettant en ligne par exemple les conclusions des visites d'inspection.

L'information du public sur les visites d'inspection

L'amélioration de l'accès du public à l'information liée à l'environnement est pour la DREAL PACA un enjeu majeur depuis plusieurs années. Anticipant les orientations du plan de modernisation de l'inspection 2004-2007, confirmé par le Programme Stratégique 2008-2012 de l'Inspection des Installations Classées, les rapports de proposition d'arrêtés et les arrêtés préfectoraux sont mis en ligne sur notre site internet dès la fin de 2002. Ils sont désormais aussi accessibles sur le site national de l'inspection ouvert depuis 2007.

Un autre axe d'amélioration est apparu essentiel à la DREAL PACA, au-delà de l'information administrative sur les établissements : mettre à disposition du public l'information sur les résultats des visites d'inspection menées par les inspecteurs des installations classées. Le choix retenu fut de mettre en ligne ceux-ci sur notre site internet. Cette démarche fut réalisée en deux temps : depuis le 1^{er} juin 2006 pour les établissements prioritaires nationaux des Bouches-du-Rhône et depuis le 1^{er} mai 2007 pour tous les établissements de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Cette publication a nécessité une modification profonde du processus d'inspection de la DREAL avec la mise en place d'un nouveau processus d'inspection se basant sur une démarche contradictoire avec l'exploitant, déjà décrite dans l'État de l'Environnement Industriel de 2008.

L'information de la société civile sur les incidents survenant dans les installations SEVESO

En matière de sécurité industrielle, le rôle des acteurs de la prévention des risques consiste d'abord à réduire la fréquence d'occurrence et la gravité des accidents. Toutefois, malgré l'efficacité de leur action, il est malheureusement illusoire de penser qu'elle permettra d'éviter absolument tout accident majeur. Il convient alors que l'ensemble de ces acteurs s'organise pour faire face à une telle éventualité. Un des moyens de répondre à cet objectif est la diffusion accrue des informations sur les réalités et difficultés de la prévention auprès de la société, des élus, des associations et des médias.

Dans le but de développer à terme un dialogue approfondi sur les risques industriels, pour que la société dans son ensemble puisse participer à leur gestion, le Ministère a lancé en 2005 une expérimentation dans 8 régions, dont PACA, consistant pour les industriels à déclarer à l'administration, dans les délais les plus courts, la nature et la quantité de matières dangereuses concernées par la Directive Seveso, relâchées lors d'un événement significatif. Ces informations sont destinées à être relayées en direction des médias, élus et associations concernés lorsqu'il s'agit notamment d'accidents ou d'incidents qui justifient d'une communication externe.

Informer le public

10

La transparence vis-à-vis du public

Cette démarche s'inscrit dans le cadre d'une plus grande transparence et d'une meilleure information du public, préconisées par la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques. Y sont associés les organismes professionnels tels que notamment, l'Union des Industries Chimiques, l'Union Française des Industries Pétrolières et le Groupement d'Étude et de Sécurité des Industries Pétrolières et chimiques.

En PACA, l'information relative à la quantité de matières dangereuses relâchées doit être mentionnée sur la fiche G/P d'information sur accidents et incidents que les exploitants sont tenus d'adresser dans les plus brefs délais, à l'administration notamment.

Le bilan de cette première expérimentation fait apparaître que :

- le choix de l'indice «Q» relatif à la quantité de matières dangereuses relâchées (qui est par ailleurs le premier indice de l'échelle européenne de qualification des accidents) est pertinent et peut être renseigné correctement dans la plupart des cas par les industriels dans des délais très courts,
- ces derniers, par contre, ne communiquent que très rarement à la presse locale sur simple incident, alors que la communication sur accident est, quant à elle, plus fréquente, bien que cette dernière soit plus difficile et parfois peu efficace du fait notamment de la charge émotionnelle véhiculée par les conséquences de l'événement,
- les exploitants accordent une priorité aux aspects techniques et administratifs au détriment de la communication.

Une deuxième étape pour une information plus pertinente de la société civile

En 2006, le Ministère décide d'amplifier et de généraliser à l'ensemble du territoire national l'information «à chaud» du public, en recentrant plus précisément aux établissements relevant de la Directive Seveso cette communication sur les incidents notables ou pouvant présenter une perception à l'extérieur.

L'accent est mis à nouveau sur la nécessité de développer l'information et le dialogue auprès des élus, collectivités, associations et relais d'opinion par le moyen :

- de réunions avec les associations et riverains,
- de discussions au sein des CLIC sur les accidents et incidents survenus.

Il s'agit, en dehors de périodes de crise, de mettre à disposition de la société civile des informations sur les réalités de la prévention des risques. Cette communication qui n'est pas encadrée réglementairement, relève de l'initiative des exploitants.

La démarche est lancée, mais des efforts importants restent à accomplir pour atteindre les objectifs d'instauration d'un véritable dialogue approfondi avec la société civile sur la prévention des risques et d'émergence d'une culture mieux partagée des risques industriels.

Un site national de l'inspection des installations classées

Le site Internet national de l'inspection des installations classées a été conçu dans l'optique de répondre aux interrogations que peuvent avoir les professionnels de l'industrie (exploitants, bureaux d'études...) au cours de la vie des établissements industriels et agricoles relevant de la nomenclature des installations classées et soumis à autorisation ainsi que pour tout public qui porte un intérêt à ce domaine dans un souci de transparence de l'information.

Disponible à l'adresse <http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr>, il est articulé au travers de 3 menus principaux :

- Généralités : cette partie traite des missions de l'Inspection des Installations Classées, de l'organisation des services, des grandes lignes des démarches administratives, notamment d'autorisation et de déclaration.
 - Thématiques : tous les thèmes (air, bruit, déchets, eau, risques accidentels...) sont passés en revue afin de fournir pour chacun les bases permettant de comprendre les enjeux, la réglementation spécifiquement applicable, les liens utiles de référence.
 - Secteurs : cette rubrique vise à donner par secteur d'activité, les principaux enjeux relevant de l'exploitation d'une installation classée, des renvois vers les rubriques de la nomenclature les plus susceptibles d'être visées par ces installations, des renvois vers la réglementation applicable ainsi que vers d'autres sites Internet pouvant fournir une information complémentaire.
- Ce site met aussi à disposition des internautes une base de données nationale des installations classées équipée d'un moteur de recherche permettant de combiner les critères pour trouver les établissements souhaités. Cette recherche aboutit à des fiches établissement comportant de multiples informations : identification, rubriques de la nomenclature et volumes autorisés, arrêtés préfectoraux et rapports, le cas échéant renvoi vers le registre français des émissions polluantes, la fiche BASOL si l'installation comporte un site pollué etc...

D'autres sites Internet participant à l'information du public

De nombreux sites Internet visent à améliorer l'information du public et la transparence en matière d'environnement et de risques industriels. Beaucoup sont accessibles depuis le site national des installations classées, citons notamment :

- le site AIDA (<http://ineris.fr/aida>) qui répertorie les principales sources de référence en matière de textes législatifs et réglementaires dans ce domaine,
- pour les déclarations annuelles d'émissions polluantes des exploitants : <http://www.pollutionsindustrielles.ecologie.gouv.fr>,
- en ce qui concerne les sites et sols pollués, le portail des sites pollués <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Sites-et-sols-pollués-.html>, qui renvoie notamment à la base nationale des sites et sols pollués BASOL (<http://basol.environnement.gouv.fr>) ainsi que la base des anciens sites industriels et activités de service BASIAS (<http://basias.brgm.fr>),
- la base ARIA (<http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/>) répertoriant les accidents technologiques permettant d'organiser le retour d'expérience,
- le portail de la prévention des risques majeurs (<http://www.prim.net>), qui propose de nombreuses informations sur les risques naturels et technologiques.

Glossaire

AASQA	Association agréée de surveillance de la qualité de l'air
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AM	Arrêté Ministériel
AP	Arrêté Préfectoral
ARF	Analyse du risque foudre
AS	Autorisation avec servitude
BASIAS	Base de données référençant les anciens sites industriels et les activités de service
BASOL	Base de données référençant les sites pollués ou potentiellement pollués
BLEVE	Boiling liquid expanding vapour explosion
BREF	Document européen recensant les meilleures techniques disponibles par secteur d'activité ou thématique (Best references)
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières - Établissement public à caractère industriel ou commercial intervenant dans le domaine du sol et du sous-sol
CADA	Commissions d'accès aux documents administratifs
CDNPS	Commission départementale de la nature, des paysages et des sites
CCI	Chambre de Commerce et d'Industrie
CET	Centre d'enfouissement technique
CHSCT	Comité hygiène et sécurité et conditions de travail
CLIC	Comité local d'information et de concertation
CLIS	Commission locale d'information et de surveillance
CLIE	Commission locale d'information et d'échanges
CODERST	Conseil départemental de l'environnement, du risque sanitaire et technologique
COHV	Composés organiques halogénés volatils
COV	Composés organiques volatils
COVNM	Composés Organiques Volatils Non Méthaniques
CRIC	Correspondant Régional Installations Classées
CSDU	Centres de stockage de déchets ultimes
DASRI	Déchets d'activités de soins à risques infectieux
DDASS	Direction départementale des Affaires sanitaires et sociales
DDCCRF	Direction départementale de la consommation, de la concurrence et de la répression des fraudes
DDCSPP	Direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations
DDE	Direction départementale de l'équipement
DDPP	Direction départementale de la protection des populations
DDSV	Direction départementale des services vétérinaires
DGPR	Direction Générale de la Prévention des Risques
DICT	Déclaration d'intention de commencement de travaux
DIB	Déchets industriels banals
DIREN	Direction régionale de l'environnement
DR	Demande de renseignements
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DRIRE	Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
DT	Déclaration de travaux

Glossaire

EDD	Étude de dangers
EDR	Études Détaillées des Risques
ERP	Établissement recevant du public
ESP	Équipement sous pression
ESPT	Équipement sous pression transportable
ESR	Études simplifiées des risques
GEREP	Gestion électronique des rejets et émissions polluantes
GPL	Gaz de pétrole liquéfié
G/P	Fiche Gravité / Probabilité
IC	Installation classée (pour la protection de l'environnement)
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
ICSI	Institut pour une culture de sécurité industrielle
IED	Industrial emission directive (ou directive sur les émissions européennes)
INERIS	Institut national de l'environnement et des risques
IPPC	Directive européenne (Integrated pollution prevention and control) visant à la prévention des pollutions, et par extension établissements industriels relevant de cette directive.
ISDD	Installation de stockage de déchets dangereux
ISDND	Installation de stockage de déchets non dangereux
MEDDE	Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie
MMR	Mesures de maîtrise des risques
MTD	Meilleures techniques disponibles
OH	Organisme habilité
ON	Organisme notifié
PACA	Provence Alpes Côte d'Azur
PCIG	[l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 dit «PGIC»] relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la Probabilité d'occurrence, de la Cinétique, de l'Intensité des effets et de la Gravité potentielle dans les études des dangers des installations classées soumises à autorisation
PDEDMA	Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés
PLU	Plan local d'urbanisme
PM	Matière particulaire (polluant atmosphérique)
POA	Personnes et organismes asservis
POI	Plan d'opération interne
PPA	Plan de protection de l'atmosphère
PPAM	Plan de prévention des accidents majeurs
PPI	Plan particulier d'intervention
PPR	Plan de prévention des risques
PPRM	Plan de prévention des risques miniers
PPRT	Plan de prévention des risques technologiques
PREDIS	Plan Régional d'Élimination des Déchets Industriels Spéciaux
PSM	Plan de surveillance et de maintenance
PSS	Plan de secours spécialisé
RGPP	Révision Générale des Politiques Publiques
RSDE	Recherche de substances dangereuses dans l'eau

Glossaire

SCOT	Schéma de COhérence Territoriale
SETI	Silos à enjeux très importants
SEVESO	Ville du Nord de l'Italie qui a donné son nom à deux directives européennes successives sur la prévention des risques industriels
SGS	Système de gestion de la sécurité
SPPPI	Secrétariat permanent pour les problèmes de pollution industrielle
SPR	Service Prévention des Risques
SREI	Service régional de l'environnement industriel
SRO	Surveillance régionale des odeurs
SUP	Servitude d'utilité publique
TAR	Tour aéroréfrigérante
TMD	Transport de matières dangereuses
UIC	Union des industries chimiques
UIOM	Unité d'incinération des ordures ménagères
UT	Unité territoriale
VHU	Véhicule hors d'usage

