

eau

air

risques

déchets

30 ans de concertation

P r o v e n c e - A l p e s - C ô t e d ' A z u r

le SPPPI

30 ANS

1971

Création
du SPPPI

1980

Plans
anti-pollution
de l'eau et de l'air

1990

1ère campagne
d'information
sur les risques

Le SPPPI
devient régional

2001...

Plan régional
d'élimination des déchets



spppi



30 ans de concertation : **le SPPPI**
10 ans de communication : **le CYPRES**

Rétrospectives

autour de la sécurité et de l'environnement industriels en Provence-Alpes-Côte d'Azur



> Éditorial

Aujourd'hui, le Secrétariat Permanent Pour les Problèmes de Pollution Industrielle a 30 ans. Cette date anniversaire nous incite à faire un bilan du chemin parcouru et je suis heureux de constater que la mission du SPPPI s'inscrit plus que jamais au cœur des préoccupations des citoyens : santé, sécurité, cadre de vie, protection de l'environnement. Les méthodes employées dans l'exercice de cette mission – dialogue, information, transparence – répondent également aux exigences du plus grand nombre. 10 autres SPPPI existent aujourd'hui en France : ils constituent la meilleure preuve de la reconnaissance de l'efficacité de cet organisme.

Le SPPPI Provence-Alpes-Côte-d'Azur a été créé en 1971, à l'ouest du département, pour essayer de trouver, par le dialogue et la concertation, des solutions équilibrées aux conséquences de l'accélération du développement économique sur l'écologie et le cadre de vie des Bouches-du-Rhône. Imagination et audace, alliées à une grande exigence en matière de compétence technique ont été les « recettes » qui ont abouti à des solutions pragmatiques. Les résultats sont mesurables : réduction de 98% des rejets industriels dans l'eau, réduction de 40% des rejets dans l'air...

Aujourd'hui, de nouveaux chantiers ont été ouverts, tout aussi importants : pics de pollution à l'ozone trop fréquents en période estivale, odeurs industrielles gênantes... et puis bien entendu (et l'actualité récente de l'explosion de l'usine AZF de Toulouse est là pour nous le rappeler), le risque industriel, qui réclame la plus grande vigilance et la préparation la plus rigoureuse des interventions, au cas où l'accident arriverait.

Au sein du SPPPI, industriels, élus, fonctionnaires de l'État, représentants d'associations, travaillent ensemble depuis 30 ans et trouvent des réponses concrètes à des problèmes précis.

C'est exemplaire et c'est la preuve qu'au-delà des intérêts particuliers, la protection de l'environnement et le respect de l'écologie ont été mis au rang des grandes causes, porteuses de la qualité de notre avenir et de celle des générations à venir.

Yvon Ollivier

Préfet des Bouches-du-Rhône

Préfet de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Président du SPPPI PACA

> Sommaire

> Éditorial	1	> La deuxième période : 1980-1990, les Bouches-du-Rhône	47
> Sommaire	2	La notion de priorité / Les interventions administratives et techniques La notion d'autosurveillance / Des progrès notables accomplis	
> Avertissement / Remerciements	6	• Les résultats de la dépollution de l'eau	51
> Préface	7	Quelques chiffres globaux de rejet dans l'eau à retenir pour le département des Bouches-du-Rhône en 1983 / La réduction des rejets Les premiers effets sur le milieu	
CH 1 Le SPPPI	11	> La troisième période : 1990-2000, la dimension régionale	53
> La création	13	Golfe de Fos / État du milieu – les polluants L'autosurveillance en question dans les années quatre-vingt-dix Les communications du SPPPI Eau	
> AIRFOBEP	27	> Aujourd'hui	57
> Construction de la Pagode	28	> Annexes	58
> Fonctionnement du SPPPI aujourd'hui	30	• Réunions de la commission « Eau » depuis 1993	58
CH 2 L'eau	35	CH 3 L'air	61
> La première période : 1971-1980, Étang de Berre – Golfe de Fos	37	> La première période : 1971-1980, étang de Berre – golfe de Fos	63
• La connaissance	38	• L'état des connaissances en 1974	65
• Le plan de lutte contre la pollution des eaux	39	Actions permanentes / Fumées des cheminées / Fumées des torches Dioxyde de soufre / Produits chimiques / Poussières	
• Réponse des industriels	42	• Mesures exceptionnelles	66

> La deuxième période : 1980-1990, les Bouches-du-Rhône	67
• Les résultats en 1984 sur la zone Fos – Berre Le SO ₂ / Les odeurs / Les poussières	67
• Les résultats en 1984 sur l'aire marseillaise Le SO ₂ / Les odeurs / Les poussières	73
> La troisième période : 1990-2000, la dimension régionale	76
• Émissions industrielles	78
• Pointes de pollution SO ₂	78
• Photochimie	78
• Suivi de la qualité de l'air	79
• Les résultats aujourd'hui Rejets de SO ₂ des raffineries / Rejets globaux / Étude Panoxy Berre La planification : le plan régional de la qualité de l'air PRQA L'observatoire des odeurs	79
> Annexes	83
• Réunions de la commission « Air » depuis 1992	83

CH 4 Les déchets	87
> Prise en compte des problèmes : 1971-1990	89
• Les débuts : s'organiser... !	89
• Principales catégories de déchets ; leurs nuisances	92
• Cadre réglementaire ; évolution de l'action de l'administration	92
• Bilan des déchets produits par les industriels	92
• L'élimination	95
• La valorisation (rapport 1984) Déchets banals assimilables aux ordures ménagères Déchets éliminés par Incinération Déchets traités par détoxification physico-chimique Déchets nuisants mis en décharge spéciale, dite de 1 ^{ère} catégorie	95
> La planification : début des années quatre-vingt-dix	96
• Nouvelle politique et loi de 1992	96
• Le cadre réglementaire et les contrôles	96
• La valorisation Bilan de la situation (1992) / Perspectives (1992)	98
• L'élimination Bilan de la situation (1992)	99
• La communication	100
• Conclusion et perspectives	101

Sommaire (suite)

> Du PREDI à aujourd'hui	103	> Évolutions jusqu'à aujourd'hui : 1992-2001	129
• Les objectifs et leur suivi	103	• Accident de Total du 9 novembre 1992	129
PREDI Provence-Alpes-Côte d'Azur		• Les réflexions du SPPPI suite à l'accident	130
• Les sites et sols pollués	105	• Quelques exemples des domaines d'amélioration explorés par le SPPPI	130
> Annexes	106	• Aujourd'hui	134
• Réunions de la commission « Déchets » depuis 1991	106	> Annexes	135
		• Réunions de la commission « Risques » depuis 1988	135
CH 5 Les risques	109	> Accidents notables survenus en PACA depuis 1991	137
> Prise en compte des problèmes : 1987-1988	111		
• Les études de danger	111	CH 6 Le CYPRES	141
• Les distances d'isolement	113	> La structure	143
• Les PPI et l'alerte	115	> Mode de fonctionnement	146
• Risque sismique	117	> Les campagnes d'information	146
• Risques des réseaux de canalisation de transports	117	> Les publications et autres compétences	150
> Premières campagnes d'information : 1989-1992	120		

CH 7	Le SPPPI aujourd'hui et demain	155	■ Annexes	167
>	Les groupes de travail du SPPPI aujourd'hui	157	>	Agenda
>	Les axes de travail du SPPPI pour les années à venir	160	>	Liste des intervenants
>	Synthèse des axes de travail pour les années à venir	164	>	Index des sigles
			>	Bibliographie sommaire
			>	Contacts
			>	Parcours photos
				178

> Avertissement / Remerciements

Tous les sigles sont rapportés à l'année 2001 (par exemple la direction régionale de l'industrie et de la recherche – DRIR – est devenue DRIRE en 1991 : le seul sigle qui apparaît est DRIRE).

Toutes les personnes citées le sont par rapport à leur fonction actuelle, si elles sont encore dans la région, ou à leur rôle au moment des faits, si elles ont quitté la région.

L'objectif de cet ouvrage était de retracer, en une lecture aisée, les grandes périodes du SPPPI et du CYPRES. Au-delà des réalisations, des

avancées techniques et des résultats chiffrés, l'essentiel était de montrer la dynamique partagée, au travers d'anecdotes et d'histoires vécues.

Pour les lecteurs plus techniciens, l'ensemble des données, documents et publications sont disponibles dans la bibliothèque du CYPRES.

Nos remercions toutes les personnes qui ont bien voulu passer un peu de temps avec nous, afin de faire part de leurs expériences passées et de leurs sentiments.

Rédaction par

Michel Sacher, directeur du CYPRES, sur la base des documents conservés dans le centre de Documentation, et

François-Xavier Rouxel, DRIRE, Chef de la Division Environnement Industriel et Sous-sols.

Interviews réalisées par **Stéphane Rossi**, journaliste à La Provence.

Crédit photos : AIRFOBEP, Archives Ville de Martigues, Atofina, BP, CYPRES, DPF, DRIRE, Lyondell, Martigues Communication, Naphtachimie, Port Autonome de Marseille, SDIS, Shell, SPPPI, Total, G. Charmont (DDSI 13), Frédéric Munos, Georges Xuereb.

> Préface

Le Secrétariat Permanent pour les Problèmes de Pollution Industrielle (SPPPI) a aujourd'hui 30 ans et peut être fier du travail accompli et des résultats obtenus au cours de ces trente années. Ces résultats méritaient en tout cas que l'on s'en fasse l'écho, au-delà des nombreuses publications dont il est à l'origine, afin de retracer l'histoire, mouvementée, d'une structure aussi originale.

Comme cela sera détaillé dans les pages qui suivent, le SPPPI est né du choc frontal entre l'essor industriel dans la zone de Fos et la volonté farouche et légitime des habitants de préserver un cadre de vie exceptionnel entre la Camargue et les Alpilles provençales. Il est né surtout de la volonté de l'État d'assurer les deux : l'avenir économique et écologique de la région. C'est donc sous la présidence du Préfet de Région que le SPPPI a assuré sa principale mission : réunir autour d'une table des acteurs aux intérêts a priori opposés :

industriels, collectivités locales et associations de protection de l'environnement. La Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) s'est chargée d'animer les débats et s'est appuyée sur des études pointues, et des scientifiques de renom, pour tenter de construire, pierre après pierre, le dialogue entre les acteurs et avancer vers des solutions pragmatiques et efficaces, pour résoudre les problèmes d'environnement. En se retournant sur ces trente années, on ne peut qu'être impressionné par le nombre de sujets que le SPPPI a traité et les résultats qu'il a obtenus.

La réduction des rejets industriels dans l'eau et dans l'air, autour de l'étang de Berre, a été une de ses premières croisades. Elle s'est concrétisée par une réduction de plus de 98% des rejets industriels polluants dans l'eau de l'étang de Berre ou en mer. En ce qui concerne les rejets dans l'air, les quantités de dioxyde de soufre que les

industriels ont la possibilité de rejeter ont été considérablement abaissées. Les poussières émises ont été réduites de plus de 40%, les torches perfectionnées pour polluer moins.

Le SPPPI s'est ensuite attaqué à d'autres sujets tout aussi essentiels : la gestion des déchets autour de la zone Fos – Berre puis au niveau régional avec le Plan Régional d'Élimination des Déchets Industriels (PREDI) ; les risques industriels avec la mise en place des premiers Plans Particulier et d'Intervention (PPI) autour des sites à risques, afin de mieux coordonner et rendre plus efficace l'action des services de secours si un accident majeur survenait.

L'information des populations sur les risques liés aux industries qu'elles côtoient a aussi été un résultat important, obtenu grâce à la concertation organisée par le SPPPI.

> Préface (suite)

Enfin, le SPPPI a grandi en taille pour prendre en compte la dimension régionale : le PREDI, déjà cité, mais aussi le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) et les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) pour lesquels les groupes de travail du SPPPI apportent un appui technique et méthodologique appréciable.

Des structures pérennes ont également été créées dans le sillage du SPPPI, notamment AIRFOBEP, qui assure la surveillance de la qualité de l'air autour de l'étang de Berre depuis 1972, et le CYPRES en charge depuis 1991 de la communication sur l'environnement industriel et les risques associés. Ces deux structures sont elles aussi collégiales.

S'il peut être finalement surprenant que le SPPPI, qui n'a aucune structure juridique, ait gardé tout son souffle après 30 ans d'existence, alors que les acteurs concernés ou les sujets d'inquiétude ont bien

changé, peut-être faut-il y voir la marque de ce qui fait l'essentiel du SPPPI : la volonté de trouver un équilibre, à travers la concertation, pour mieux avancer dans la protection de notre cadre de vie et de notre sécurité.

Cette volonté et les graves déséquilibres constatés ont poussé à l'époque les différents acteurs locaux, dans le cadre du SPPPI, à inventer de nouvelles réglementations qui permettraient de protéger ces intérêts. Aujourd'hui, la réglementation est bien plus fournie mais la place du SPPPI reste entière : la concentration industrielle que l'on peut observer dans certaines zones de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, alliée à des normes de pollution dans l'eau ou dans l'air toujours plus strictes, oblige chacun, industriels, élus, associations de protection de l'environnement et services de l'État, à inventer sans cesse, ensemble, de nouvelles solutions.

Les axes de travail du SPPPI pour les années à venir prennent ainsi maintenant en compte des thématiques telles que la santé, les énergies renouvelables ou la réduction des précurseurs de l'ozone, pour l'air, la dépollution des anciens sites industriels, pour les friches, le transport de matières dangereuses pour le risque ou encore, une meilleure identification des rejets industriels toxiques dans l'eau. Ces sujets devraient continuer à nourrir les prochaines réflexions du SPPPI en attendant de nouveaux défis qui ne tarderont pas à se manifester si l'on en juge par les interrogations qui subsistent sur le devenir de notre environnement et sur la protection des populations.

Dominique Tixeront,

*Direction Régionale de l'Industrie,
de la Recherche et de l'Environnement,
Secrétaire général du SPPPI*

Jean-Luc Delpeuch

« Souvent on a l'impression que les fonctionnaires de l'État ne sont qu'une bande de technocrates, que les industriels ne sortent pas de chez eux, que le citoyen a des idées que personne n'écoute. Je crois que le travail entrepris sur les risques a été un exercice tout à fait intéressant puisque finalement, par les réponses apportées, les citoyens ont contribué à modérer la méthodologie de l'information. »



1

Le SPPPI





En Provence, l'industrie est solidement implantée. Raffinage pétrolier, chimie, sidérurgie et énergie constituent des éléments moteur de l'économie régionale. Mais la Provence est aussi une terre où les hommes attachent une grande importance à l'art de vivre.

Pour cette raison, les pouvoirs publics, les industriels et les élus locaux ont décidé de conjuguer leurs efforts en matière de protection de l'environnement et de sécurité des riverains et des installations industrielles.

Ces efforts ont été définis depuis de nombreuses années dans une large concertation. Ils ont porté sur l'adaptation de la réglementation (européenne et nationale) aux problèmes locaux, la mise en place de moyens matériels et humains, l'adaptation des structures existantes, l'information du public...

Cette concertation a lieu, depuis 30 ans, au sein du SPPPI, le Secrétariat Permanent pour les Problèmes de Pollution Industrielle.

> Qu'est-ce que le SPPPI ?

> Que fait-il ?

> Comment a-t-il été créé ?

> Quels résultats a-t-il obtenus ?

> Comment a-t-il évolué ?

> Quels sont les enjeux qu'il aura à traiter dans les années à venir ?

Cet ouvrage va tenter de répondre à ces quelques questions, à travers un rappel historique des faits et surtout grâce à divers témoignages et illustrations.

SECRÉTARIAT PERMANENT POUR LES PROBLÈMES DE POLLUTION INDUSTRIELLE
spppi

> La création

Après la deuxième guerre mondiale, les dirigeants politiques français s'aperçoivent que le monde a changé et que la France, pour maintenir son rang, doit s'adapter.

Les colonies françaises deviennent indépendantes.

Les réserves de minerai (charbon, fer) sur le sol de la métropole s'épuisent.

Les concessions pétrolières (Irak) s'éloignent politiquement.

L'industrie doit évoluer et se rapprocher des sources d'approvisionnement. Les matières premières arrivent dans les grands ports ; il faut construire des usines à proximité, c'est l'industrie sur l'eau.

Marseille, premier port de Méditerranée, doit s'adapter. Le Vieux Port devient trop étroit, les bassins de la Joliette ne suffisent plus.

Mais Marseille est « coincée » entre les colines : massif des Calanques au sud, chaîne de

la Nerthe à l'ouest, massif de l'Étoile au nord, Garlaban à l'est.

Pour construire un nouveau port, il faut aller très à l'ouest, en Camargue. Cette solution a d'ailleurs de nombreux avantages :

> le sol sablonneux permet facilement le creusement de chenaux et de darses en eau profonde, permettant l'accostage des plus gros pétroliers, porte-conteneurs ou vraquiers,



▲ Dépôt de pétrole installé à Port-de-Bouc entre 1888 et 1928

- > il existe déjà une certaine tradition industrielle sur les rives de l'étang de Berre, puisque trois raffineries sont déjà construites à cette époque : Total à Châteauneuf-les-Martigues, Shell à Berre et BP à Lavéra ; un port pétrolier est également en exploitation à Martigues-Lavéra, mais il est difficilement aménageable, du fait de sa position, dans le chenal de Caronte, face à la ville de Port-de-Bouc,
- > la Camargue, à l'endroit choisi, offre déjà un abri naturel : le they de la Gracieuse vient fermer le golfe de Fos,
- > la « trouée » Rhône-Saône permet d'organiser facilement des transports (fer, route, pipeline) vers les zones traditionnellement industrielles de la région Lyonnaise, du nord de la France, d'Allemagne, etc.
- > enfin, les aménageurs pensent que le mistral, vent dominant soufflant du nord ou du nord-ouest, chassera la pollution vers la mer.

Jean-Claude Cheinet, adjoint à l'environnement, mairie de Martigues

« Les premières raffineries se sont installées sur l'étang de Berre dans les années 30 pour plusieurs raisons :

- > une loi de 1928 oblige à raffiner en France le pétrole qui sera consommé en France
- > la proximité des sources d'approvisionnement : la France possède la concession des puits irakiens, la route des pétroliers passe par la Méditerranée. Il est plus simple de s'arrêter à Marseille plutôt que de faire le tour du détroit de Gibraltar
- > la protection qu'offre l'abri de l'étang de Berre : une loi de 1919 donne obligation de construire les installations stratégiques à l'abri d'ennemis potentiels. Dans les années 30, on considèrerait qu'ils ne pouvaient attaquer qu'à l'aide de navires et non pas par avion. Si on protège la passe (le canal de Caronte à Martigues), on empêche les ennemis de voir ou de s'approcher des objectifs : la raffinerie Shell est hors de portée de tir de navires restés en pleine mer, la raffinerie Total est hors de vue de ces mêmes navires et hors de portée des tirs tendus.
(Sur la colline de la Vierge, à l'emplacement actuel des bâtiments de la Pagode, il existe des vestiges de blockhaus, mais ils ont été construits plus tard, pendant la 2^{ème} guerre mondiale)
- > il n'y a pas de marée dans l'étang de Berre, les chargements et déchargements sont plus faciles que sur l'Atlantique. »



Canal de Caronte, Port pétrolier de Lavéra et Fort de Bouc



La décision est prise en 1965 de créer une nouvelle zone industrielle, sur une zone vierge, à Fos-sur-Mer.

C'est le **séisme** ! (ce nom est donné par les habitants de Fos au chamboulement qu'ils vivent).

Les usines se construisent.

Les caravanes des ouvriers, qui sont installées partout où il y a de la place (18 000 ouvriers en 1973 pour 6 000 places d'hébergement), donnent au lieu un aspect surréaliste.

L'insécurité, la prostitution s'installent.

Les embouteillages sont monstres : il faut en moyenne une heure pour traverser le canal à Martigues (le viaduc autoroutier ne sera inauguré qu'en 1974).

Les usines démarrent.

La pollution se voit et se sent.

Alors que la télévision transmet les images sur les zones industrielles grises, ou noires, de l'Europe du Nord, la population du golfe de Fos commence à exprimer ses craintes.

Les gens craignent que le golfe de Fos et ses abords, lieu de pêche, de chasse, de villégiature, de promenade, de repos, d'abri pour les oiseaux, soit tué, anéanti.

Jean-Claude Cheinet

« Dans les années soixante-dix, on découvrait la maladie de Minamata et les pollutions par le mercure : celles-ci aboutissaient à des maladies chez les pêcheurs consommateurs de poissons qui, eux-mêmes, se nourrissaient des algues contaminées par le mercure que rejetait une usine. Au moment où il y avait dans les médias cette révélation, voilà que l'on découvre qu'une des unités industrielles de Lavéra rejetait elle aussi du mercure.

A l'initiative des élus communistes et avec l'appui des pêcheurs, organisés notamment dans le syndicat CGT, il y eut toute une série de manifestations de mécontentement : le tocsin a résonné (le père Campiano, décédé depuis, s'y était mis), les sirènes sonnaient, les passes étaient barrées... La prise de conscience collective a été massive. Là-dessus, il faut se rappeler que cette époque était aussi celle du Larzac et que Georges Pompidou venait de créer le ministère de l'Environnement. Cette volonté politique a fait que l'État s'est placé comme acteur en créant le SPPPI. Là-dessus, il rejoignait des contacts personnels qu'ont eus les principaux acteurs institutionnels : les élus d'une part, et Jean Cauquil, qui représentait les industriels. Ce dernier a eu le mérite de comprendre qu'il y avait certes des contradictions entre ces deux mondes mais qu'il y avait, en même temps, la possibilité de faire beaucoup de choses ensemble. »

Ces mêmes personnes ont déjà vu l'étang de Berre décliner dans les années cinquante-soixante : il n'y a presque plus de coquillages, les poissons sont de plus en plus rares, ils sentent mauvais, certains pêcheurs disent qu'ils savent reconnaître un poisson pêché au nord

de l'étang (près de Shell) d'un autre pêché au sud (près de Total).

Les aménageurs « oublient » le développement urbain de Fos, au profit de villes plus grandes et plus organisées (Martigues, Arles, Istres, Miramas).



Philippe Vesseron, directeur de la prévention des pollutions et des risques (ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement), chef du service environnement industriel au Service des Mines de Marseille en 1971



« Autour du projet de Fos, il y a eu une période de forte tension à la fin des années soixante, sur les problématiques de risque et de pollution. Le sujet a été extrêmement conflictuel pendant deux ans au moins.

Le questionnement du départ portait sur les nouvelles usines implantées sur la zone de Fos. Les questions posées étaient notamment : où les populations devront-elles s'installer ? Où se fera l'urbanisation associée au développement économique ? Éloigner les habitants, ce qui était une idée moderne et raisonnable, ne signifie-t-il pas qu'on veut être laxiste à l'égard des pollueurs qui arrivent ?

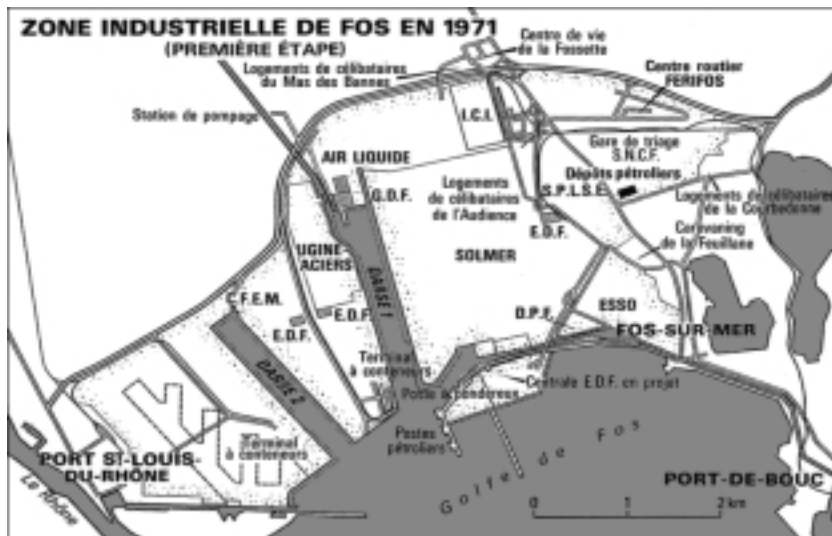
Parmi les interlocuteurs, il y avait les deux sidérurgistes nouveaux, mais aussi les aménageurs, le port autonome, les pétroliers et pétrochimistes, tout cet ensemble des industries installées sur l'Étang de Berre depuis la première guerre mondiale.

État, industriels et élus, chacun avait sa vérité. Les intérêts des uns et des autres étaient complètement différents et chacun s'est approché de la table de négociations avec un enthousiasme variable. Pour les industriels, les problèmes d'environnement des raffineries de l'étang de Berre existaient depuis longtemps. Tous

les débats qui ont été suscités par la création de Fos ont fait que les problèmes, qui étaient gérés dans l'implicite, sont apparus au grand jour.

Pour les collectivités, de gauche ou de droite, les intérêts étaient aussi assez différents, notamment entre celles qui accueilleraient l'urbanisation nouvelle et celles qui recueilleraient la taxe professionnelle correspondant aux nouvelles implantations industrielles.

Une chance a été que le mode de fonctionnement du SPPPI soit d'emblée sur le bon registre : les pouvoirs publics doivent proposer un plan d'action, dire comment ils veulent exprimer les objectifs, avec quelles contributions scientifiques, quels débats, les pouvoirs publics doivent expliciter les décisions à prendre, et convaincre qu'ils prendront sans ambiguïté leurs responsabilités. L'essentiel était certes de solliciter une participation large au SPPPI, mais sans que l'on demande à ceux qui étaient réunis de prendre des responsabilités à la place du préfet, du gouvernement, de l'État. Ceci a joué un rôle fondamental : on peut arriver à un consensus sur une ligne d'action, pour des acteurs dont les intérêts sont différents, qui ont accepté de débattre pour des raisons différentes, à partir du moment où le plan d'action est porté par quelqu'un. Le préfet et la DRIRE ont assumé toutes les responsabilités qu'il fallait prendre et c'est très bien. »



La demande est forte, de la part de la population, pour « faire quelque chose ». Les élus locaux se tournent vers les aménageurs, vers l'administration. Ils se doivent de donner une réponse.

▼ EXTRAITS DE « LA SAGA DES SPPPI »

(Robert Anduran)

Début 1971, le ministre délégué auprès du Premier ministre, chargé de la Protection de la nature et de l'Environnement, demanda au préfet de la région, par l'intermédiaire d'un Comité interministériel d'aménagement du

territoire (CIAT), d'établir un rapport sur la situation existante et sur les perspectives d'avenir de la nouvelle zone industrielle créée à Fos-sur-Mer, sorte de « livre blanc », avec un programme d'actions.

En février 1971, le préfet nomma à cette fin quatre commissions de travail chargées de faire un rapport sur « la pollution de l'air, de l'eau, l'urbanisme et les espaces naturels ».

En plus de l'organisation pour les études d'aménagement de l'aire métropolitaine marseillaise (OREAM), de la mission pour l'aménagement de l'étang de Berre (MAEB), et du Port autonome de Marseille (PAM), ces commissions comprenaient des fonctionnaires de toutes les administrations intéressées. Les rapports furent présentés au préfet en août 1971, mais ne furent pas rendus publics. Le préfet les adressa au ministre le 15 septembre 1971.

Aucun représentant des élus n'était présent dans ces commissions.

Au cours du printemps et de l'été 1971, la sensibilisation aux problèmes de pollution montait en puissance. En février 1971, l'Association fosséenne pour l'étude des nuisances



et la protection de la santé (AFNPS) était créée, essentiellement pour « constater les conditions de vie de la population aux différentes étapes de la transformation de la commune de Fos ».

Au printemps 1971, la MAEB présente un premier projet de schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme (SDAU) pour la zone ouest de l'étang de Berre. On peut y constater que l'expansion prévue pour la ville de Fos-sur-Mer est particulièrement faible. Le maire de Fos, J.-J. Féraud, qui n'avait pas participé à l'élaboration du SDAU, proteste vigoureusement. Dans une lettre datée du 16 août 1971 le directeur de la MAEB, M. Girardet, lui explique que « les dangers des nuisances du site de Fos rendraient l'expansion de cette ville incompatible avec le maintien d'une certaine qualité du cadre de vie ».

J.-J. Féraud envoya la lettre à la presse, à la radio, au ministre de l'Environnement, au Premier ministre. L'affaire prit une dimension nationale, dès lors qu'il s'agissait de contester un projet de grand prestige dû à la volonté politique présidentielle d'aménagement du

territoire et d'industrialisation, fer de lance de la majorité au pouvoir, politique qui était sensée amener l'amélioration du niveau de vie et du cadre de vie.

Fin octobre 1971, une mission d'étude, la « mission Schnell » selon le nom de son rapporteur, fut envoyée sur place pour proposer

des mesures à prendre. Elle présenta son rapport au bout de 15 jours.

Il était, en effet, très important de détruire au plus tôt l'image de Fos « pollueur » qui se répandait dans l'opinion, et d'éviter que ne soient prises des décisions qui bloqueraient les perspectives d'avenir à cause de la pollution.





Il fallait aussi promouvoir des actions pilotes, démontrer l'opportunité des nouvelles installations, accélérer la connaissance de l'écologie des milieux impliqués, raffermir l'action administrative et créer un courant d'opinion favorable.

La mission Schnell préconisa la création immédiate d'un Secrétariat permanent pour les problèmes de pollution industrielle (SPPPI) de la zone de Fos. Ce secrétariat fit l'objet d'un protocole établi le 24 novembre 1971 entre les ministres de l'Intérieur, de l'Énergie et de l'Industrie et le ministre chargé de l'Environnement, puis d'une délibération au sein d'un

conseil restreint des ministres qui adopta les propositions du rapport.

Le 14 février 1972, le préfet des Bouches-du-Rhône mettait en place le SPPPI.

Le travail quotidien était fait par un « bureau » regroupant l'ingénieur en chef des Mines, le chef du Service maritime, le directeur de l'Agence de bassin, aidés par quatre « conseillers techniques particulièrement compétents », des scientifiques des universités de Marseille.

Quatre commissions de travail furent créées et chargées des études sur l'air, sur les eaux souterraines, sur les eaux de l'étang de Berre, sur les eaux du golfe de Fos.

Le SPPPI ainsi créé était une grande structure administrative, unique en France, sans base dans le régime juridico-administratif existant. Elle se juxtaposait au système administratif existant, mais les responsabilités restaient attribuées aux administrations traditionnelles.

Bien que provoquée par la sensibilisation et l'action politique au niveau local, la création d'un SPPPI aboutissait en fait à renforcer le pouvoir central.





Le rapport Schnell souligna qu'il était assez facile de fixer des seuils d'alerte et de créer des procédures à mettre en œuvre en cas d'alerte, dès lors que serait mis en place un réseau d'appareils destinés à la mesure automatique des concentrations de certains polluants dans l'environnement avec transmission automatique des résultats à un poste central de surveillance.

La mission Schnell fit des propositions précises :

- > fixation avant le 1^{er} janvier 1973 d'un objectif limite du tonnage moyen d'oxydes de soufre (SO₂) émis par jour sur la zone,
- > expérience pilote de désulfuration des fumées des centrales thermiques,
- > mise en place d'un système de surveillance automatique de la pollution atmosphérique,
- > étude de la situation existante et de la situation prévisible de la pollution des eaux de l'étang de Berre et des eaux du golfe de Fos.

Dès lors, tout alla très vite.

Des décisions furent proposées, discutées, approuvées.

Comment a-t-on pu arriver si vite à un consensus ? Car il y avait autour de la table trois

Philippe Vesseron

« Au lieu de répondre directement aux problèmes posés, le rapport a proposé d'organiser des étapes et des démarches pour produire la réponse dont on avait besoin. C'est toujours la bonne manière de procéder : si on veut résoudre un problème complexe, il faut organiser le processus, les interactions des différentes personnes, entreprises, collectivités, la responsabilisation de tel ou tel, de tel et tel, pour que le problème devienne soluble. »

acteurs, d'origines très différentes, qui ne se connaissaient pas, et dont les objectifs étaient diamétralement opposés.

C'est justement parce qu'il y avait ces trois collègues que la négociation a pu aboutir.

Il y avait, à l'origine du SPPPI, trois revendications :

- > les industriels voulaient produire, gagner de l'argent, avec un minimum de contrainte. Peu d'obligations existaient : il n'y avait, en 1971, que très peu de réglementation concernant l'environnement (le premier ministère de l'Environnement a été créé en janvier 1971) ;
- > les élus souhaitaient que l'environnement naturel soit respecté (dans les années

soixante, il n'y avait sur la commune de Fos, en dehors du village, que des taureaux, des chevaux et quelques « cabanons »). Ce n'était pas encore une conscience « écolo » mais plutôt une revendication face à la peur de la pollution et des risques.

D'un autre côté, les élus voyaient arriver une manne financière et un projet de développement extrêmement important ;

- > l'administration se devait d'être garante du développement industriel d'une part, voulu par la politique nationale, et du respect du milieu d'autre part, ce que souhaitaient les élus locaux. Mais en l'absence de normes, il fallait les rédiger au coup par coup, sur le terrain.



Des réunions ont donc été organisées avec les trois acteurs de l'environnement industriel : l'industriel lui même, l' élu local, le service de contrôle.

Imaginons la discussion :

- > une demande est faite à l'industriel de proposer une réduction de la pollution ; elle est minimale,
- > l' élu ne l'accepte pas,
- > l'industriel veut se retirer, délocaliser son entreprise vers des lieux où il y aura moins de contrainte,
- > l' élu ne le souhaite pas (la taxe professionnelle, l'emploi sont des arguments à ne pas rejeter),
- > l'administration fait savoir que la contrainte sera identique ailleurs,
- > l'industriel fait une autre proposition, pour une réduction plus importante, mais y met des conditions : il faut lui accorder des délais, des aides financières, etc.
- > on discute,
- > l' élu accepte les délais, mais sera le premier à vérifier que la pollution diminuera,
- > l'administration accepte d'accorder des aides, mais demande des garanties : elle

Jean-Pierre Vallauri, ingénieur divisionnaire, DRIRE

« La création du SPPPI a été quelque chose de tout à fait innovant. Dans un premier temps, il existait un réel besoin de prendre en compte les problèmes de pollution autour de l'étang de Berre, un peu moins sur Fos car, à l'époque, il y avait peu d'industriels de ce côté-là. L'étang était, par contre, très pollué. Il fallait donc traiter le problème. Ensuite, dans un second temps, il y avait un projet qui allait devenir rapidement réalité : celui de créer la grande plate-forme industrielle du Sud de la France. Dans cette zone, il allait se créer beaucoup d'usines et il y avait déjà le mauvais exemple de l'étang de Berre à éviter. »

édicte des normes et vérifiera qu'elles sont respectées, sinon des sanctions seront prises,

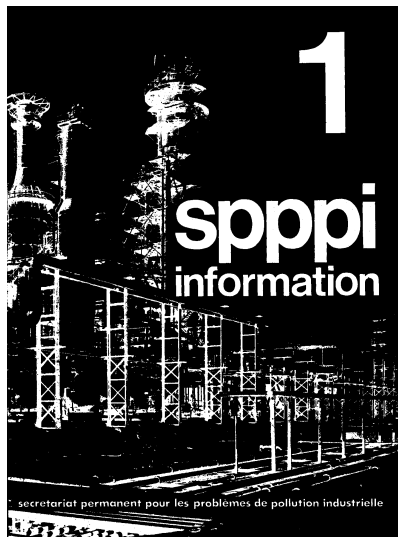
- > tout le monde est d'accord,
- > un document est signé, qui devient de fait une nouvelle réglementation.

Ainsi, les avancées se font à petits pas, et les acteurs finissent par savoir quels sont les sujets qui seront vite réglés et quels sont ceux qui demanderont plus de temps, plus d'énergie, plus d'argent. Et surtout chacun finit par connaître les autres, les apprécier, se rendre compte qu'au final, malgré la différence d'origine, tout le monde peut travailler ensemble.

Dans le premier compte rendu d'activité du SPPPI, daté du 30 novembre 1972 (et résumé

dans une plaquette d'information diffusée à 2 000 exemplaires), l'ingénieur en chef des Mines fait le point des actions réalisées ou entreprises en application des dispositions du protocole du 24 novembre 1971 :

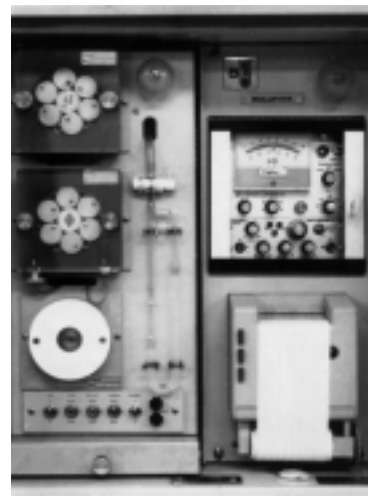
- > création du SPPPI par le préfet le 14 février 1972,
- > coordination des permis de construire et d'autorisation d'établissement classé, en mars 1972,
- > établissement par les industriels d'un bilan quotidien des émissions d'anhydride sulfureux (H_2S), à partir de mars 1972,
- > études concernant le calcul des hauteurs de cheminées, en avril 1972,
- > publication d'un rapport d'intention, le 3 mai 1972,



- > création d'un Comité de coordination des collectivités locales, le 26 juin 1972, comprenant les maires et les conseillers généraux concernés (au nombre de vingt),
- > création, également en juin 1972, de l'Association des industriels de la région Fos – étang de Berre pour l'étude et la prévention

de la pollution (AIRFOBEP), chargée de participer aux commissions, devant définir et suivre l'exécution des études destinées à déterminer de façon rationnelle les objectifs et les mesures anti-pollution,

- > essais de traçage de panaches gazeux pour l'étude des mécanismes de diffusion atmosphérique, avec le Commissariat à l'Énergie Atomique de juillet à septembre 1972,
- > coordination des autorisations de rejets en mer des effluents industriels, en octobre 1972,
- > extension du réseau de surveillance de l'acidité forte, en octobre 1972,
- > diffusion du rapport de climatologie locale, en octobre 1972,
- > réunion plénière du SPPPI, le 13 novembre 1972,
- > étude de la vulnérabilité de la nappe phréatique de la Crau par le BRGM, en janvier 1973,
- > diffusion du rapport des phénomènes de brise, en février 1973,
- > diffusion du rapport des mesures d'oxydes d'azote, en juin 1973.



▲ *Analyseur d'acidité forte*

Les années 1971 et 1972 furent marquées par la mise en service de nouvelles unités industrielles dans la zone de l'étang de Berre : raffineries et usines pétrochimiques de Berre et de Lavéra, centrale EDF de Ponteau. Les émissions d'anhydride sulfureux étaient passées en moyenne d'environ 250 tonnes par jour en 1970 à 300 t/j en 1971, et à 470 t/j en 1972.



Dès septembre 1971, un réseau d'appareils de mesure et de surveillance de la pollution de l'air fut mis progressivement en place ; il comprenait quarante appareils de types différents.

Le poste central de surveillance du réseau fut établi à Martigues en 1975.

En juillet 1973, le ministre de l'Environnement fixa comme objectif une diminution de la pollution de l'air par rapport à la situation constatée fin 1972, de 50 % en 1975 et de 90 % en 1978, ce délai étant fixé à mi-1976 pour les raffineries. Le plafond de rejet de 800 tonnes par jour de dioxyde de soufre n'a jamais été atteint. En 1983, les émissions ne dépassaient pas 400 tonnes par jour.

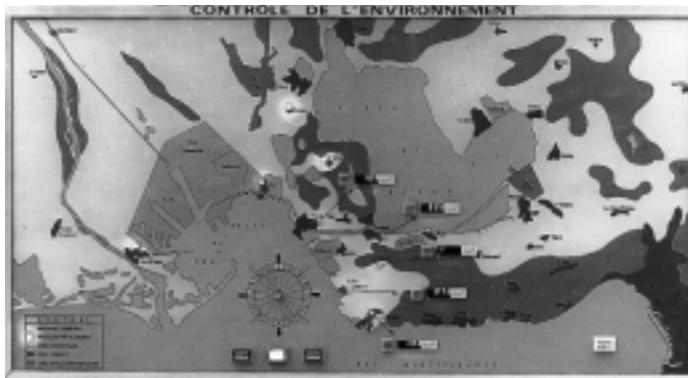
Une deuxième plaquette d'information fut publiée en octobre 1973 ; elle présentait :

- > une description de l'état écologique du Golfe de Fos (données physiques, chimiques, état des fonds, de la faune et de la flore)
- > un plan anti-pollution qui fixait :
 - des normes de rejets, découlant de la connaissance du milieu, afin d'éviter une aggravation des évolutions constatées ;
 - un plan de réduction des rejets existants.

Philippe Vesseron

« Il y a eu des changements brutaux pour les industriels, de gros investissements leur ont été demandés : rien n'est gratuit. Mais ceci a permis de créer, en trois ans, une situation dans laquelle le thème de l'environnement n'était plus un sujet de conflit frontal, une question insoluble. C'était devenu quelque chose de bien géré : d'une image de Fos pollueur on est passé à une représentation très « civilisée », où les hommes et la nature sont protégés ; on devait même reconquérir la qualité de l'étang de Berre, ce qui reste encore à faire.

Tout ceci a été un progrès très positif pour les uns et les autres. Dans cette région, les relations entre les entreprises, les collectivités et l'État ont pour l'essentiel cessé, en quelques années, d'être gravement conflictuelles sur le thème des risques environnementaux. »



▲ Synoptique du premier réseau de mesure en continu de l'acidité forte



Jean-Pierre Vallauri

A propos des réticences des industriels

« Après des réticences normales faisant suite à la création du SPPPI, les industriels se sont retrouvés dans une situation que j'estime « privilégiée » : ils devenaient partie d'un ensemble et, au lieu d'être montrés du doigt, jouaient désormais le jeu du partenariat en faisant mieux que ce qu'ils faisaient auparavant lorsqu'ils mettaient en place des plans de rattrapage pour les pollutions qu'ils avaient causées. De plus, grâce aux actions de communication, ils ont ouvert leurs portes, rompant avec l'image fermée du milieu de l'industrie. Le SPPPI a permis de changer les mentalités. »

Pour les élus

« Pour les élus, cela a été la même chose. Ils ont pu négocier directement avec leur ministère, celui de l'intérieur, les crédits pour permettre à leurs villes de se développer et de s'équiper en stations d'épuration. Les élus étaient ainsi intégrés à un système nettement plus favorable que celui d'autres villes. »

Pour les écologistes

« Les écologistes occupaient le devant de la scène en ayant, au sein du SPPPI, une plate-forme d'expression et de proposition qu'ils n'avaient pas jusque-là. »

Jean-Claude Cheinet

« Dès le début, le SPPPI a été perçu comme une structure qui pourrait aboutir à des mesures concrètes, pas comme un gadget. L'État s'étant placé comme acteur dans un domaine nouveau, il y avait une réelle volonté d'aboutir à du concret. Pourtant, au départ, les élus semblaient voués à faire de la figuration. Certes, ils étaient invités mais on sentait bien que c'était l'État, et seulement lui, qui discutait avec les industriels. Progressivement, de nombreuses revendications associatives et syndicales sont remontées. Les associations et les syndicats ont été refusés dans un premier temps. Mais, dans les années quatre-vingt, je suis intervenu auprès du ministre et Huguette Bouchardeau a pris position pour qu'associations et syndicats intègrent la structure. Mais elles n'y ont été introduites que subrepticement, par la petite porte, en venant avec des élus. »



Georges Xuerb



La troisième plaquette d'information du SPPPI, publiée en 1977, expose les succès du plan de réduction de la pollution des eaux par les industriels pétroliers et pétrochimiques. Mais l'étude sédimentologique de l'étang de Berre laissait déjà percer les problèmes qui apparaîtront plus tard, suite aux rejets des eaux douces et limoneuses du canal de dérivation de la Durance pour l'alimentation de l'usine hydroélectrique de Saint-Chamas.

**Jean Cauquil, sous-directeur de Naphtachimie (1972),
président du syndicat des industries chimiques (1995-2001)**

« Une tribune formidable pour les industriels »

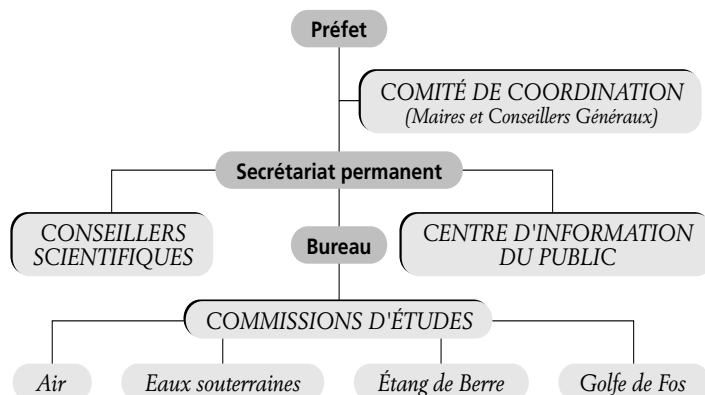
« Autant les industriels ont râlé contre les normes du SPPPI, autant après, lorsque l'on a vu comment fonctionnait cette structure, on a pensé qu'il s'agissait là d'une tribune formidable pour nous. On pouvait communiquer à tous ceux qui s'intéressaient à l'environnement. Ce pouvait être un bon vecteur de communication mais ça, on s'en est aperçu un an ou deux après.



Avec le recul, nous nous sommes dit que la création du SPPPI, finalement, a été bénéfique sur tous les points. D'abord, il fallait nous réveiller, nous mettre un petit peu le couteau sur la gorge. Effectivement, lorsque l'on a fait les premiers bilans, nous avons été horrifiés. On avait envoyé des plongeurs à la verticale des émissaires d'où on rejetait : on avait complètement annihilé toute vie, toute faune et flore à l'endroit de nos rejets. Il est clair que l'on ne pouvait pas continuer de la sorte.

Les environnementalistes nous disaient « vous avez irrémédiablement détruit les fonds marins et les herbiers de posidonies ; ça ne revivra jamais ». Fort heureusement, la capacité d'auto-régénération de la mer avait été sous-estimée. Aujourd'hui, tout est rentré dans l'ordre. »

▼ **LE STATUT DU SPPPI** (extrait de la première plaquette de 1972)





Claude Rossi, ancien maire de Fos

« Au début de l'urbanisation industrielle du golfe de Fos, on sentait qu'il y avait un réel besoin d'instaurer un lieu de rencontre entre toutes les parties concernées. Des décisions étaient prises sans que l'on sache avec qui et où dialoguer. Aussi, on a ressenti la création du SPPPI comme un lieu où l'on pourrait exposer tous les problèmes qui nous concernaient, dans une meilleure transparence que si on l'avait fait simplement en travaillant avec la DRIRE. A cette époque, celle-ci communiquait peu avec la population, d'où de nombreuses inquiétudes latentes. Lors des réunions du SPPPI, les journalistes ont été invités et les questions ont été rendues publiques. De la sorte, on avait une trace des actions qui conduisaient la population à réagir. Or, justement, cette population de l'époque reprochait ce manque de transparence. C'est pour cela qu'il y eut de multiples manifestations bien avant que les mouvements écologiques voient le jour. »

« A l'époque, ce qui me préoccupait, c'était de voir s'installer toutes ces industries qui ne tenaient pas compte des dernières recherches en matière de protection de l'environnement. Les habitants de Fos voyaient fleurir l'implantation de cuves de stockage, de bacs de pétrole et l'on pensait sans cesse aux émissions de produits que l'on supposait toxiques. D'ailleurs, des discussions à ce sujet dans la population étaient permanentes. Je me souviens notamment qu'au sein du quartier des Carabins, certains habitants se sont élevés contre toutes ces formes de pollution. »





> AIRFOBEP

Au début des années soixante-dix, peu de contraintes pèsent sur les industriels. La conjoncture économique est favorable, ils apportent du travail dans les zones où ils sont installés, de la richesse aux collectivités locales, ils n'ont pas besoin de communiquer avec leurs voisins.

« Quand la cheminée fume à l'usine, la soupe fume à la cuisine. »

Pourtant, ils commencent à être montrés du doigt.

« L'usine est une boîte où il rentre du pétrole et où il sort des dollars et de la fumée », dit-on au sein du GAPIC (groupelement antipollution intercommunal).

La création du SPPPI incite les industriels à prouver qu'ils peuvent prendre en compte les problèmes posés et qu'ils peuvent investir, pour la collectivité, pour résoudre ces problèmes.

En avril 1972 se crée, sous l'impulsion de l'administration, l'Association des Industriels de la Région de FOs – étang de Berre pour l'étude et la Prévention de la pollution : **AIRFOBEP**.

Il s'agit d'une association Loi 1901, dont « les adhérents se sont groupés spontanément et

sans obligation » (suivant les termes de la première publication de l'association), mais en fait sous l'impulsion du SPPPI, puisque la même plaquette précise :

« AIRFOBEP se veut un élément dynamique de la politique définie par le SPPPI pour participer à la protection de l'environnement menacé par l'essor rapide de la région Fos – étang de Berre. Son but principal est sa participation à la création d'un réseau d'alerte à la pollution atmosphérique qui fera partie d'un centre antipollution installé à Martigues ».

« L'association a pour objet de procéder à toute étude concernant la pollution, notamment celle de l'air et de l'eau, de promouvoir et de réaliser toute action propre à réduire ou à prévenir les phénomènes de pollution dans la région de Fos et de l'étang de Berre. »

« En particulier, l'association étudiera et suscitera la mise en place d'un réseau de mesure de la pollution atmosphérique, étudiera le mode d'exploitation des données fournies par ce réseau de mesure et exploitera ces données. »

Treize industriels sont regroupés dans ce réseau ; il s'agit de :

- > Air Liquide à Fos,
- > Cabot Carbon France à Berre,
- > CFR (raffinerie Total) à La Mède,
- > Centrale EDF à Martigues
- > Raffinerie Esso à Fos
- > ICI (Chimie) à Fos
- > Naphtachimie à Lavéra
- > Ugine Kuhlman à Port-de-Bouc
- > Shell Chimie à Berre
- > Raffinerie Shell à Berre
- > Raffinerie BP à Lavéra
- > Solmer à Fos
- > Ugine Acier à Fos.

AIRFOBEP est donc compétent sur les questions de l'eau et de l'air. La première publication de l'association contient d'ailleurs autant de pages sur ces deux sujets. L'avenir montrera pourtant que c'est vers la surveillance de l'air que se dirigeront les efforts d'AIRFOBEP. En fait, AIRFOBEP est un des premiers, sinon le premier réseau de mesure de la pollution de l'air en France.



La définition du réseau a été assurée par le Service des Mines (DRIRE) en collaboration avec les deux ingénieurs du bureau technique de l'association ; elle a reçu l'approbation du SPPPI.

Ce réseau est en particulier chargé de « *fournir les données de mise en alerte des usines pour l'exécution des mesures prises par l'administration* » (voir chapitre « Air »).

La mise en place du réseau est partiellement financée par les industriels membres d'AIRFOBEP, qui supporteront une partie importante des charges d'exploitation du réseau. Il faut pourtant mentionner que l'association reçoit une aide financière de l'État, demandée par le Service des Mines.

Les premiers résultats d'analyse sont publiés par le SPPPI début 1975. Curieusement il n'est fait, dans cette publication, aucune mention d'AIRFOBEP. À croire que cette structure et son activité étaient implicites dans l'esprit de tous. Ce qui n'a pas vraiment changé...

> Construction de la Pagode

Parallèlement au réseau d'analyseurs, l'administration de contrôle se doit d'être présente sur place, au plus près des usines, pour assurer toutes les vérifications qui peuvent s'imposer. En effet jusqu'en 1974, le Service des Mines, autorité de contrôle, est installé à Marseille, boulevard Périer : c'est loin et les embouteillages sont fréquents pour aller jusqu'à Berre ou Fos.

Dès 1974, la décision est donc prise de construire un centre Antipollution dans cette zone. Les financements sont définis : 2,9 millions de francs de fonds publics et 1,6 millions de francs pour les industriels, membres d'AIRFOBEP.

Il faut trouver un lieu d'accueil : ce sera peut-être à La Fossette, sur un site où l'on construit un Centre de Vie, au milieu de la zone industrielle gérée par le Port Autonome de Marseille. Mais la ville de Martigues propose un emplacement autrement plus attractif : le sommet



▲ La Pagode aujourd'hui

de la colline Notre Dame-des-Marins ou colline de la Vierge.

C'est le point culminant de la région : on y voit aussi bien le Mont Ventoux que la Sainte-Victoire, l'aéroport de Marignane et les digues de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Et évidemment les quatre raffineries Shell, Total, BP, Esso, les appointements de Lavéra et de Fos, l'usine sidérurgique SOLMER (aujourd'hui SOLLAC), les cheminées de la centrale thermique de Martigues Ponteau, etc.

Ce site est à l'état naturel : pas de construction alentour ; il est « offert » par la ville de



Dominique Tixeront, directeur régional de l'industrie,
de la recherche et de l'environnement

« Le SPPPI est une vitrine pour les industriels. »



« Au-delà de l'approche réglementaire que l'on peut avoir, les industriels ont besoin de placer les actions qui sont menées dans un contexte plus vaste. Ils ont besoin de voir que les collectivités, les associations et la population perçoivent les efforts qu'ils font. Le SPPPI a vocation à faire en sorte que les industriels soient confortés dans les actions qu'ils mènent. Ils souhaitent qu'au-delà de leur respect de la réglementation, cha-

cun mesure l'impact que leurs efforts peuvent avoir sur le milieu. Grâce au SPPPI, on fait apparaître ces enjeux.

Nous avons été amenés à faire des réunions dans le cadre du SPPPI que les industriels ont fort appréciées, et ainsi à faire en sorte qu'ils ne se sentent pas isolés. A travers ces réunions, les industriels peuvent tester l'impact de leurs investissements auprès des associations. Ce qui est très important pour eux.

Pour créer un SPPPI, il faut que les conditions le justifient, ce qui a été le cas en PACA. Dans les endroits où il n'y en a pas, les débats existent quand même mais on voit fleurir de multiples CLIS qui sont de petits SPPPI, à l'échelle locale. »

Martigues et un bail emphytéotique de 65 ans est établi.

Ainsi, les trois partenaires du SPPPI, État, industriels et collectivités, participent conjointement

à la construction d'un symbole important de la lutte contre la pollution.

Le bâtiment est édifié à partir de 1975, il est visible de tous côtés, et surmonté d'une « tour

Jean Cauquil,

« En PACA, le SPPPI a gardé son caractère très libre. »

« J'ai été amené à présider une séance du SPPPI en Seine-Normandie. Mais j'ai l'impression qu'ailleurs, les SPPPI sont plus formalistes que celui de PACA qui a gardé son caractère très libre, très bon enfant. Ailleurs, c'est plus strict, plus rigide, avec une mainmise de l'administration qui est plus directive. En PACA, une certaine collaboration s'est créée et a été conservée. Peut-être parce que nous avons été les pionniers. »

de contrôle » vitrée. Très vite, il est nommé « la Pagode ». Il abrite les ingénieurs du Service de Mines au rez-de-chaussée, les ordinateurs et le synoptique du poste central de mesure de la pollution de l'air à l'étage. Cette proximité permet de gérer les alertes à la pollution de l'air.

Le bâtiment est inauguré en 1977 par le ministre de l'Environnement, Michel D'Ornano.



> Fonctionnement du SPPPI aujourd'hui

L'évolution du SPPPI a connu trois grandes périodes : dans les années soixante-dix, les premiers problèmes à régler étaient liés à la création et à l'évolution de la zone industrielle de l'étang de Berre et du golfe de Fos. Il s'agissait de problèmes très localisés qui nécessitaient un travail important, au plus près des acteurs locaux.

Quand les actions et les décisions ont commencé à porter leurs fruits, quand les démarches ont été mises sur de bons rails, les efforts ont pu porter sur des problématiques plus larges. D'autant plus que la prise de conscience environnementale allait en augmentant dans l'opinion.

Les années quatre-vingt ont ainsi vu le SPPPI se préoccuper de problématiques élargies aux Bouches-du-Rhône : création du réseau de mesure de la pollution de l'air sur Marseille et Aix-en-Provence (AIRMARAIX) ; travaux sur les rejets dans l'eau des usines implantées dans l'aire marseillaise, à Tarascon, etc.

Enfin, à la fin des années quatre-vingt, des groupes de réflexion du SPPPI prennent une dimension régionale :

> études sur les technologies comparées de stockage du chlore, comprenant tous les producteurs et utilisateurs de chlore (dont Atochem Saint-Auban, dans les Alpes de Haute-Provence), et présentant une mise à niveau prioritaire, eu égard à la directive Seveso. Les conclusions ont été déposées en novembre 1990 ;

> réflexion régionale sur la fiabilisation de l'autosurveillance des rejets aqueux ;

> prise en compte des risques sismiques dans les équipements industriels de la région, en tenant compte des failles et aléas existants et proposant des calculs de structure et une démarche procédurale. Ce livre blanc est reconnu par le ministère de l'Environnement ;

> campagnes d'information autour des sites industriels classés Seveso : dans le Vaucluse, les Alpes de Haute Provence, le Var, et les Bouches-du-Rhône.

Tout naturellement le « SPPPI Fos – Berre » devient le « **SPPPI PACA** », au début des années quatre-vingt-dix.

La DRIRE a d'ailleurs souhaité faire évoluer réglementairement le SPPPI vers une structure régionale. Ceci faisait suite à la constitution de groupes de réflexion sur les questions environnementales, constitués auprès d'élus locaux autres que ceux de l'étang de Berre (Conseil Général des Alpes Maritimes).

Un projet a été élaboré. Il définissait une compétence géographique régionale, un conseil d'orientation constitué par quatre collègues (élus, industriels, État, personnes qualifiées), des chambres départementales (SPPPI local), un secrétariat général, des commissions techniques, un mode de fonctionnement et de financement, etc.

Le projet n'a pas abouti formellement, la structure juridique du SPPPI reste donc celle du début (1971), mais ses actions s'appliquent sans conteste au niveau régional, du fait de la compétence régionale de l'animateur et secrétaire général : la DRIRE.



Dominique Tixeront

L'administration a permis à chacun de s'exprimer

« En matière d'environnement, trouver un juste milieu est un exercice qui n'est jamais facile. Nous sommes face à des industriels qui ont parfois tendance à trouver que les demandes qui leur sont faites sont parfois très onéreuses, et parfois pas forcément utiles ; des élus qui sont souvent poussés par la population qui trouve que les émissions et les nuisances auxquelles ils sont soumis sont peu supportables et pour lesquelles il faut faire plus que ce qu'il a été apporté jusqu'à présent. Et puis, depuis quelques années, des associations qui relaient aussi les élus et peuvent même avoir des positions plus fermes encore pour s'émouvoir des pollutions. L'administration, qui doit animer des procédures souvent contradictoires et apporter des réponses aux questions posées, a trouvé utile de confronter un peu tous ces points de vue, de permettre à chacun de s'exprimer pour faire apparaître des consensus ou, tout au moins, des pistes qui pourraient permettre de trouver des solutions. Le SPPPI a été créé dans cet esprit, réunissant à la fois des industriels, des élus, des associations, des fonctionnaires, pour leur faire examiner sous l'angle le plus concret possible, la manière d'appréhender ces problèmes de pollutions. »

Le SPPPI fonctionne aujourd'hui depuis 30 ans, et ses missions ont été multiples dans les secteurs de l'eau, de l'air, des déchets et des risques technologiques.

L'ensemble de ces missions a toujours pu être accompli grâce à l'organisation d'actions concertées au sein du SPPPI, par la création de

commissions ad hoc, déclinaisons régionales des préoccupations et résolutions nationales permettant la création de groupes ou sous groupes de travail.

Les travaux du SPPPI sont présentés deux fois par an en commission plénière, afin de faire le point sur leur état d'avancement.

AIRFOBEP, et les deux autres réseaux de mesure de la pollution de l'air créés dans les années quatre-vingt, AIRMARAIX et QUALITAIR sont associés aux commissions Air ; le CYPRES participe aux commissions Risques, mais aussi aux autres commissions, dans son rôle de centre de diffusion d'information : le CYPRES est intimement lié au SPPPI, puisque les membres de l'association sont aussi membres du SPPPI. Le SPPPI lui confie aussi certaines tâches de diffusion d'information, sur les déchets par exemple.



Paul Lombard, maire de Martigues

Le SPPPI est en veilleuse : d'autres organismes ont pris le relais.



« Le SPPPI, en définitive, est aujourd'hui un peu en veilleuse car d'autres organismes ont pris le relais. Je pense notamment à AIRFOBEP et au CYPRÈS qui ont mis d'accord tous les partenaires et qui ont donné satisfaction à tout le monde.

Le CYPRÈS a fait les preuves de son efficacité : les réunions sont régulières, la présidence est tournante. Il s'agit avant tout d'un organisme d'information car l'on dit beaucoup de choses sur la pollution qui ne sont pas vraies. Il a aussi un but préventif : l'information régulière des populations riveraines de sites industriels sur les mesures à prendre au cas où un danger les menacerait. De plus, il rayonne sur toute la région et étend ses compétences puisque certaines régions viennent régulièrement s'y documenter. Le CYPRÈS a pris un rayonnement considérable et a encore de beaux jours devant lui. Il a fait preuve de son efficacité et il n'est pas question qu'il disparaisse. »

Jean-Pierre Vallauri

Le SPPPI n'est pas en veilleuse

« Le SPPPI n'est pas en veilleuse, au contraire. Concernant l'air, les associations de lutte contre la pollution ont mis en place des stratégies élaborées dans le cadre du SPPPI. On a fonctionné avec les associations comme l'on a fonctionné avec le SPPPI. Pour le CYPRÈS, c'est la même chose. Ces structures n'ont pas de pouvoir décisionnel. Elles travaillent en collaboration au sein du SPPPI qui n'a pas, non plus, de pouvoir décisionnel. Par contre, la DRIRE peut contraindre et imposer si besoin en était. »

Ces différentes structures, qui ont toutes pour mission de communiquer, ne semblent-elles pas vouloir « voler la vedette » au SPPPI ?



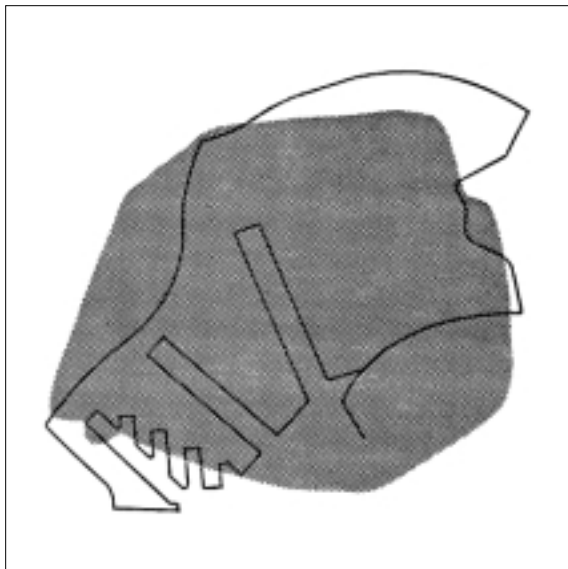
◀ Lyondell
aujourd'hui

Le SPPPI utilise aujourd'hui tous les moyens informatiques pour communiquer : toutes les publications, les comptes rendus des groupes de travail, l'actualité, etc., sont consultables sur le site Internet : <http://www.spppi.org>.

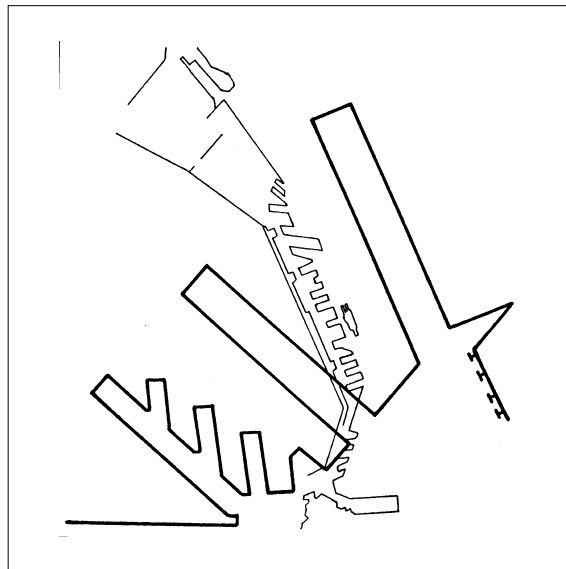
En 1998 et en 2000, le SPPPI a bénéficié de publications de la DRIRE : ces documents, très

largement diffusés, font état de l'évolution des pollutions ou des risques de pollution d'origine industrielle dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. La comparaison des données montrent que les investissements réalisés par les industriels portent leurs fruits et permettent de réduire les rejets.

Mais, entrons plus avant dans tous ces projets qui ont vu le jour grâce au SPPPI, qu'il s'agisse des thèmes de l'eau, de l'air, des déchets ou des risques industriels. Les résultats obtenus valent bien qu'on s'y arrête quelques instants !



▲ Fos à l'échelle de Paris



▲ Fos à l'échelle du port de Marseille

SOURCE : Documents PAM, 1964, in *Histoire du commerce et de l'industrie de Marseille* – Tome III – Georges Ricard, *Marseille-sur-Fos ou la conquête de l'Ouest*



2

L'eau



> La première période : 1971-1980, Étang de Berre – Golfe de Fos

La pollution de l'eau est la première préoccupation du SPPPI nouvellement constitué en 1971. La contestation des pêcheurs de l'étang de Berre et du golfe de Fos est d'ailleurs une des raisons de la création du SPPPI.



▼ EXTRAIT DE « LA DAMNATION DE FOS »

La plupart des pêches avaient dû être abandonnées dans l'étang de Berre, les hydrocarbures et les phénols donnant au poisson un goût inacceptable. En 1957, devant la multiplication des procès, la chambre de commerce de Marseille rachète les droits de pêche, l'étang fait alors l'objet d'une déclaration d'insalubrité. Les pêcheurs reçoivent un dédommagement, mais on tolère qu'ils continuent à exercer leurs activités provisoirement pendant une dizaine d'années. Jusqu'au milieu des années soixante, de nombreux pêcheurs quittent le métier ou se reconvertissent à la pêche en haute mer, mais vers 1965, le mouvement se renverse. D'une part, l'anguille résiste à la pollution, ou tout au moins supporte de « dégorger » en bassin pendant le temps nécessaire. D'autre part, avec l'arrivée d'eau douce dans l'étang par la chute EDF de Saint-Chamas, les anguilles se mettent à proliférer, tandis que

s'ouvrent de nouveaux marchés à l'exportation. Dès lors, le nombre de pêcheurs s'accroît, les jeunes reprennent les barques. Les pêcheurs de l'étang de Berre estiment alors que les dédommagements versés en 1957 ne correspondent plus à la situation et que des mesures de dépollution s'imposent.

Parallèlement, le port autonome de Marseille annonce qu'il réalisera comme prévu l'extension du complexe industriel de Fos, et le préfet manifeste son intention de déclarer insalubre le golfe de Fos. Si ces intentions se concrétisent, elles portent atteinte aux modes et aux moyens de vie des pêcheurs : ils seront à la pointe du combat !

Le SPPPI prend donc immédiatement des mesures pour la connaissance, le contrôle et la réduction des pollutions industrielles.

• La connaissance

En 1972, le milieu récepteur (étang de Berre, golfe de Fos) est peu connu, il importe de mettre en place une structure et des actions pour améliorer la compréhension de cet environnement : cette structure aura pour tâche la surveillance des rejets et de l'état des côtes, ainsi que la sauvegarde du milieu. Cette « cellule anti-pollution » sera mise en œuvre avec les services habilités et possèdera des moyens propres à combattre les pollutions accidentelles.

Les actions systématiques de cette cellule anti-pollution conduiront à surveiller l'évolution globale du site en réalisant des études visant à la description du milieu récepteur et à la tenue à jour d'un fichier des sources de pollution.

On envisage également que la cellule puisse effectuer des patrouilles au cours desquelles seront exécutés des prélèvements et des mesures de polluants. Elle pourra également réaliser des enquêtes sur les pollutions accidentelles ou anormalement élevées : c'est un rôle de « police des eaux ».

Le financement de la cellule est assuré par le Port Autonome de Marseille.

Pierre Leclercq, ingénieur chargé des déchets à la DRIRE

Des normes de rejets dans l'eau issues... de Suisse

« C'est en 1970-71 qu'ont été bâties les normes de rejets industriels adoptées par le SPPPI. Jean-Pierre Vallauri (ingénieur DRIRE) est allé en Suisse pour visiter une unité industrielle après avoir eu connaissance de valeurs sur lesquelles les Suisses travaillaient. Il a visité les installations, récupéré les valeurs, et il est revenu en PACA pour en discuter. Faute de mieux, ces valeurs ont été retenues, notamment pour celles concernant la DCO et la DBO. Avec le recul, on s'est aperçu que ces valeurs étaient bonnes. On a vécu avec pendant de très longues années, jusqu'à ce qu'un arrêté ministériel spécial (dit intégré) de 1993 établisse des normes (que l'on se réservait toutefois de renforcer si le besoin s'en faisait sentir). »



Parallèlement, en vue de conserver un degré acceptable de qualité des eaux du golfe de Fos, des normes provisoires de rejet sont prises. Ces normes visent les unités industrielles nouvelles, mais constituent des objectifs que doivent atteindre les rejets existants. Ces normes ont été établies en terme de teneur pour les différents constituants ; mais la dilution ne constituant pas un procédé

d'épuration, chaque rejet est également assujéti à une limitation en terme de débit journalier.

La situation des rejets étudiée par le SPPPI en 1972-73 est la suivante pour les quatre raffineries de pétrole (Fos, Lavéra, La Mède et Berre), les deux complexes pétrochimiques (Lavéra et Berre) et quelques

usines moins importantes, mais dont les rejets ne sont pas négligeables – certains rejettent d'ailleurs dans les réseaux urbains :

	DCO	DBO5	MEST
Raffineries	31	8,7	16,4
Pétrochimie	132	55	65,1
Industries isolées	17		3,5
Total	180	63,7	85

• Le plan de lutte contre la pollution des eaux

En juin 1973, le ministre de la Nature et de l'Environnement fixe comme objectif à moyen terme la restitution de l'étang de Berre aux activités nautiques et touristiques.

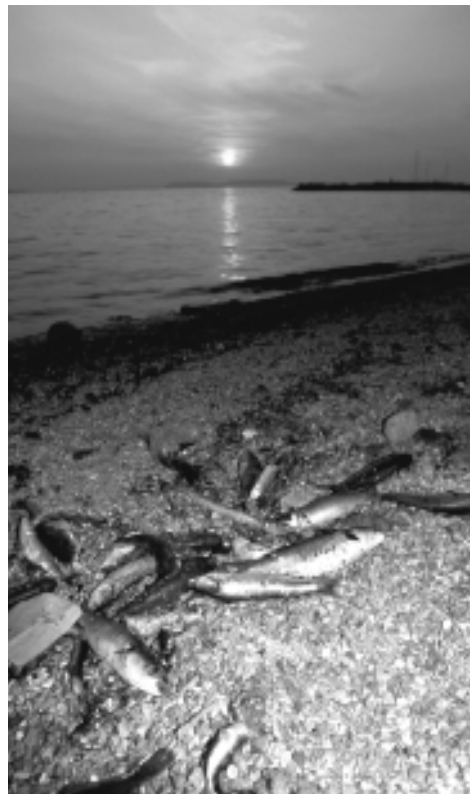
Un plan de réduction de la pollution industrielle est élaboré en 1973 et adopté par le SPPPI :

> Établir un **programme de rattrapage des usines anciennes**.

> Appliquer des **normes sévères de dépollution pour les nouveaux établissements**.

> Suivre les progrès accomplis grâce à **l'autosurveillance**.

Les programmes visent à réduire les températures des rejets, leurs débits (en particulier pour les usines anciennes) et leur degré de pollution. Ils comprennent des mesures internes (modification de procédés), des aménagements de réseaux, le perfectionnement des traitements primaires, la mise en place de traitements secondaires.





Paul Lombard

Le SPPPI a servi de base aux performances de nos industriels pour la sauvegarde de l'étang de Berre.

« Sur l'Étang de Berre, il faut parler clair : à un moment donné, il y a eu de grandes pollutions chimiques et industrielles. Tout est parti en 1957. A l'époque, plusieurs bateaux venaient de déverser du pétrole dans l'étang (il n'y avait pas de tankers, pas de pipeline) à la suite d'accidents de flexibles dans les raffineries. Il y a eu des épandages de pétrole qui sont venus polluer le poisson de l'étang. Les pêcheurs ont manifesté pour défendre leurs intérêts. Le remue-ménage a été important. Les pêcheurs ayant déjà gagné plusieurs procès à l'encontre des industriels, ceux-ci se sont dit qu'à la longue, la pollution allait finir par leur revenir très cher. Ils ont donc proposé des indemnisations aux pêcheurs qui ont été séduits par le Port autonome et la Chambre de commerce et d'industrie qui leur ont fait miroiter une indemnité à partager, contre l'abandon du droit de pêche.

Heureusement, cette cession n'a pas constitué un feu vert pour polluer l'étang ; il y a eu une véritable prise de conscience des élus : les pêcheurs ont, certes, vendu leur droit de pêche, mais nous, les élus, nous n'avions rien vendu. L'action des

municipalités de Berre et de Martigues (à l'époque, nous n'étions que deux, les autres étaient aux abonnés absents) a poussé l'État à donner des subventions aux industriels pour construire des stations d'épurations aux normes : la pollution par le mercure a, par exemple, considérablement diminué. Les villes se sont aussi adaptées, ne déversant plus leur pollution dans l'étang, sauf deux ou trois qui sont, aujourd'hui encore, les mêmes. Mais la pollution des villes n'était pas à la mesure de celle des industriels de l'époque.

Dans le même temps, des pipelines ont été conçus. De fait, les déversements dans l'étang sont devenus de moins en moins fréquents et le nombre de bateaux susceptibles de causer un incident a été divisé par trois. Les industriels ont aussi pris les résolutions nécessaires pour que leurs eaux pluviales ne se déversent plus dans l'étang.

Aujourd'hui, tout n'est pas parfait mais les grosses pollutions, les analyses le confirment, ont disparu. Le principal problème reste cependant le déversement par EDF de quantités d'eaux douces trop importantes pour l'étang et les limons qui étouffent sa faune et sa flore. On ne parle plus là de pollution chimique, mais d'un important déséquilibre qui tue l'étang. »

• Réponse des industriels

Pour apporter une solution aux interrogations du SPPPI, les industriels proposent des réponses dans une publication qui décrit assez bien l'état des lieux et les solutions qui peuvent être mises en œuvre.

▼ [EXTRAIT DE LA PREMIÈRE PUBLICATION D'AIRFOBE, 1974]

Utilisation de l'eau

L'industrie utilise l'eau essentiellement pour :

- > alimenter des chaudières après déminéralisation (production de la vapeur)
- > condenser la vapeur (centrales thermoélectriques)
- > refroidir ou laver les produits en cours d'élaboration.

L'eau apparaît quelquefois comme sous-produit de la fabrication.

La protection de l'environnement est améliorée par :

- > la diminution de la quantité des rejets
- > l'amélioration de la qualité des rejets pour satisfaire aux normes provisoires promulguées par le SPPPI.

Rejets

Le problème des rejets se résume à trois cas :

> Premier cas

Le rejet d'eau de refroidissement qui ne peut pas contenir de polluants même accidentellement (centrales thermoélectriques) pose le problème de la pollution thermique : l'eau rejetée doit être à une température inférieure à 30°C.

> Deuxième cas

On rejette une eau qui a circulé dans des réfrigérants tubulaires donc relativement chaude mais qui ne peut pas normalement être en contact avec les produits sauf incident où l'eau peut être alors contaminée ; c'est pourquoi, avant rejet, elle traverse un bassin d'observation. Dans les unités nouvelles ce système est en voie de disparition, on le remplace de plus en plus par la réfrigération en circuit fermé où l'eau réchauffée est refroidie par l'air dans des tours à ruissellement. Parallèlement quand le niveau de température s'y prête, les tubulaires sont remplacés par des aéro-réfrigérants où l'air joue le rôle de fluide réfrigérant. Par ces méthodes la quantité d'eau prélevée puis rejetée plus chaude dans le milieu naturel diminue considérablement.

> Troisième cas

L'eau rejetée a été en contact avec les produits et peut donc contenir en solution ou suspension une partie de leurs contaminants. La résolution de ce cas est plus complexe et nécessite la mise en place de procédés qui font appel à des moyens chimiques, physiques et biologiques.

Principales techniques mises en œuvre pour améliorer la qualité des effluents aqueux en 1974

> Neutralisation

L'eau utilisée dans une usine peut être alternativement acide ou alcaline ; le rejet dans le milieu naturel ne peut être envisagé que pour des eaux sensiblement neutres ; aussi installe-t-on souvent des appareils contrôlant l'injection du réactif approprié pour réaliser la neutralisation.

La fabrication de l'eau déminéralisée pour la production de vapeur haute pression peut s'effectuer par passage sur des résines qu'il faut régénérer avec de l'acide chlorhydrique ; les eaux acides qui résultent du rinçage des résines sont neutralisées avec de la soude.

Les eaux usées provenant des ateliers de décapage de tôles ou de fils sont également neutralisées.

> Recyclage

Les eaux qui ont été en contact avec des produits susceptibles de les contaminer sont recyclées chaque fois que la chose est possible ou réutilisées en partie après épuration (stripping) dans l'unité qui les a produites.

Ce procédé est déjà en service dans de nombreuses usines et en particulier dans toutes les nouvelles (à partir de 1973-74) ; il permet de diviser au moins par trois le volume des eaux à rejeter après épuration, donc de réduire la demande totale en eau douce.

> Stripping

Il s'agit d'une opération qui a pour but de débarrasser l'eau des contaminants en les entraînant par de la vapeur basse pression ; il peut s'agir, par exemple, de dérivés ammoniacaux et même de phénols.

> Décantation

Les bassins de décantation existent depuis l'origine dans tous les établissements où des eaux huileuses sont produites ; ils sont toujours utilisés et indispensables, mais ils sont parfois insuffisants au regard des normes actuelles.

Les eaux de pluie, lorsqu'elles sont collectées sur des aires sales, sont rassemblées dans des bassins d'orage (dont les volumes tiennent compte des orages très violents de la région), avant d'être dirigées vers les bassins séparateurs.

> Flocculation – Flottation

La décantation naturelle étant souvent insuffisante, les bassins doivent être prolongés, en aval, par des traitements dits secondaires destinés à séparer des quantités supplémentaire d'huile par flottation ou par précipitation sur des boues qui seront ultérieurement reprises et calcinées. Ces traitements devraient pour l'essentiel permettre d'adhérer aux normes fixées par le SPPPI.

> Traitement biologique et d'oxydation

Certains effluents contiennent des produits solubles dans l'eau qu'il n'est pas possible de séparer par décantation. Ce sont, par exemple, les phénols ou les alcools. Il faut alors procéder à leur destruction par voie chimique. Les procédés les plus courants font appel à l'oxydation en utilisant :

- soit l'oxygène actif sous forme d'eau oxygénée ou d'ozone
- soit l'oxygène de l'air dans une unité de traitement biologique.

Ces traitements ont pour objectif la diminution de la demande chimique en oxygène des eaux, critère important de leur degré d'épuration avant rejet dans le milieu naturel.

La mise en service de ces procédés dans les anciennes usines est prévue avant la fin de 1977.



On le voit dans ces paragraphes, l'épuration, en 1974, est pratiquement inexistante, ou en tout cas très limitée, à certaines usines, ou à certains ateliers. Les industriels, par l'adhésion aux objectifs du SPPPI, par la création d'AIRFOBEP, se sont engagés à faire des efforts : ils vont construire des stations d'épuration, aussi bien dans les usines en cours de construction que dans les installations plus anciennes.

Les objectifs de réduction des rejets sont fixés à 50% pour 1975 et à 90% pour 1977, par rapport à la référence 1972-73.

Mais avant toute chose, les directeurs d'usines vont devoir informer leurs personnels. En effet, le SPPPI, en intégrant les collectivités locales, en diffusant des informations sur les objectifs de réduction des pollutions, crée une demande parmi le personnel des entreprises (qui sont évidemment des citoyens représentés par les élus locaux). Certaines municipalités se font d'ailleurs accompagner ou représenter aux réunions du SPPPI par des représentants syndicaux des industries.

Le personnel souhaite donc que les conditions de travail évoluent et que le contact avec les « produits contaminants », les « aires sales », soit le plus réduit possible.

Michel Botella, association de défense de l'environnement de Rognac, délégué CFDT Shell à la fin des années soixante-dix

Point de vue du syndicat

« A l'époque, j'avais un axe de prédilection : l'ouverture du SPPPI aux organisations syndicales, aux associations de consommateurs et aux populations riveraines des sites industriels. Nous voulions faire valoir le souci des populations face aux problèmes de pollution, au sortir des contestations de 1968/70 sur l'étang de Berre. Nous étions les représentants de la population, mais nous travaillions aussi dans les usines. Or, le problème était épineux car on ne pouvait tout de même pas scier la branche sur laquelle on était assis en critiquant ceux pour qui l'on travaillait. Pourtant, il fallait faire passer le message. Un des acquis fondamentaux du SPPPI, c'est celui d'avoir permis à tous les protagonistes d'admettre cette notion que nous pouvions être à la fois une expression de la population mais aussi des témoins qui, de l'intérieur des usines, souhaitions voir se réaliser des progrès. Dans cette optique, les élus, l'État, les industriels étaient motivés. D'ailleurs, nous pouvions aborder des sujets qui ont permis de faire progresser les décisions en faveur de la protection de l'environnement (diminution des rejets) tout en améliorant la productivité des usines. »

« Nous étions considérés à la fois comme des gêneurs et des gens très intéressants. »

« Inutile de dire qu'aller au sein du SPPPI, et y apporter les réalités du travail, faisait que nous étions mal perçus au niveau du terrain. La hiérarchie syndicale locale encaissait mal d'avoir des délégués qui nouaient des contacts avec l'extérieur. Par contre, au niveau national, on se nourrissait des travaux du SPPPI pour sortir des tracts. Nous étions des gêneurs pour la hiérarchie, mais jugés très intéressants. »

En même temps que les études pour la mise en place des stations d'épuration, il y a donc une information, un débat avec le personnel, souvent au sein des Comités hygiène et sécurité.

Et le personnel joue le jeu : s'il remarque une vanne fuyarde, il le signale à la direction ; si une procédure demande un prélèvement de 0,5 litre de produit, il n'en prélève pas 1 litre ; au laboratoire, on ne rejette plus les produits à l'égout, mais dans des conteneurs spécifiques, pour traitement, etc.

Les résultats ne se font pas attendre : c'est ce qui explique en partie les diminutions globales des courbes de rejet, avant la mise en service des stations d'épuration. Pour certains sites, la diminution a pu atteindre 20%, simplement « en faisant attention ».

Jean Cauquil

La création du SPPPI a été accueillie par un véritable tollé des industriels.

« Quelques mois avant le démarrage des installations du complexe de Fos, les ingénieurs des mines ont commencé à se répandre partout, cherchant à imposer les normes du SPPPI. Je me souviens d'une réunion houleuse où l'ingénieur des mines avait été passablement éconduit. Les industriels ont demandé au SPPPI de leur laisser le temps de démarrer leurs installations. Il n'était pas possible de faire quoi que ce soit avant. Les chantiers étaient énormes. Les enjeux financiers très importants et on ne pouvait pas les arrêter pour penser pollution.

Par la suite, nous nous sommes adaptés aux mesures édictées par le SPPPI. Elles ont été perçues de façon catastrophique. Nous avons été obligés de créer un service environnement, de faire des bilans et de les communiquer à la DRIRE. C'était horrible. On rejetait 100 tonnes par jour de DCO, on déversait donc grosso modo 50 tonnes de produits chimiques par jour à la mer.

A l'époque, nous n'avions pas de moyens humains suffisants pour avoir des ingénieurs et des techniciens en environnement. Cette fonction n'existait pas auparavant et les méthodes de mesures étaient à peine au point. Il a fallu les créer de toutes pièces : transformer des ingénieurs chimistes en ingénieurs environnement, mettre au point de nouvelles machines de mesures, les faire agréer par l'administration... Le travail était considérable à ce moment-là. »

Dominique Tixeront

Le SPPPI permet de travailler sur du concret et non pas sur de grands principes.

« Ce qui est intéressant dans le SPPPI, c'est cette idée de ne pas parler de problèmes à travers des mots d'ordre ou des grands principes, mais d'avoir des points d'application précis afin de les aborder de manière très concrète.

Le SPPPI a fait sortir les gens des discours convenus, et leur a permis de prendre conscience de la réalité de certains problèmes afin de s'exprimer sur ces cas concrets.

On résout plus facilement des problèmes quand chacun fait l'effort de les comprendre. Tout l'art du SPPPI a été de faire rentrer le débat à ce niveau-là. »



> La deuxième période : 1980-1990, les Bouches-du-Rhône

La fin des années soixante-dix a été difficile pour l'industrie : les crises pétrolières de 1973 et 1979 ont laissé des traces : Paris se tourne vers des ports secondaires, le VII^{ème} plan relâche l'effort de concentration et insiste sur un équipement industriel plus dispersé : l'extension de la zone portuaire vers Arles est abandonnée, Fos ne sera jamais l'Europort du Sud, équivalent méditerranéen de Rotterdam, auquel beaucoup ont rêvé.

Le SPPPI a maintenant un nouveau rôle : il participe au maintien d'une image positive de l'activité industrielle, mais également, il témoigne de la présence de l'administration et des élus.

C'est à partir des années quatre-vingt que l'on voit apparaître systématiquement, dans toutes les publications du SPPPI, et jusqu'à la fin des années quatre-vingt-dix, des chiffres d'investissement. Ces chiffres ne sont pas là seulement pour faire accepter l'industriel, ils montrent aussi la présence forte du contrôle de l'État, qui ne se relâche pas, et le bénéfice que la communauté peut en retirer.

▼ EXTRAITS DE « LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION INDUSTRIELLE DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE », 1984

Quelques coûts d'investissement, en francs courants, permettant de donner la mesure des efforts entrepris en matière de dépollution dans le cadre de la réglementation sur les installations classées.

> Programme de rattrapage de la pollution des eaux de procédés dans la zone Fos – étang de Berre : 1973-1979 : 450 millions de francs.

> Dépollution des eaux dans les Bouches-du-Rhône période de 1980 – 1983 : 160 millions de francs.

Ces chiffres ne prennent pas en compte les équipements d'épuration mis en place dans les usines entièrement nouvelles dans lesquelles les investissements relatifs à la protection de l'environnement sont intimement liés à ceux des outils de fabrication.

Une fois les opérations engagées autour du golfe de Fos et de l'étang de Berre, et puisque les résultats ont été probants, le Service des Mines (DRIRE) étend la « méthode SPPPI » à

l'ensemble des Bouches-du-Rhône et à d'autres sujets (déchets, risques).

Mais le « mode opératoire » change progressivement : en 1971, il n'y avait pas de réglementation, il a fallu d'abord négocier pour ensuite « inventer » des objectifs, alors que dans les années 1980, les objectifs sont d'abord fixés par l'administration (textes nationaux ou européens) et ils sont ensuite négociés au sein du SPPPI :

> des politiques de contrôle, appliquées par les DRIRE au niveau national, sont expliquées lors de réunions du SPPPI ;

> les résultats obtenus, qui pour partie sont maintenant la conséquence de la mise en œuvre de réglementations nationales, font référence aux premières avancées du SPPPI ;

> les publications mêlent action de l'État et rôle du SPPPI ; etc.

Les réglementations étant plus nombreuses, l'aire géographique augmentant, la DRIRE et le SPPPI doivent se fixer des priorités pour la mise en œuvre de leurs nouveaux objectifs.

▼ EXTRAITS DE « LA LUTTE CONTRE
LA POLLUTION INDUSTRIELLE DANS
LES BOUCHES-DU-RHÔNE », 1984

Le département des Bouches-du-Rhône est l'un des 10 départements les plus industrialisés, avec deux fortes concentrations industrielles, l'une située dans la zone de Fos – Étang de Berre, l'autre recouvrant l'aire marseillaise jusqu'à Gardanne.

On y compte environ 9 000 établissements industriels dont la quasi totalité relève de la législation sur les installations classées, pour une ou plusieurs de leurs activités. La surveillance d'un tel nombre d'établissement appellerait un effectif d'inspecteurs beaucoup plus important que celui qui est actuellement en place. C'est pourquoi, les interventions de la *DRIRE* dans le domaine des installations classées font l'objet de priorités.

La notion de priorité

L'inspection s'attache à exercer le meilleur contrôle possible pour les établissements suivants :

> installations soumises à autorisation et quelquefois à déclaration, contribuant à la

majeure partie des pollutions, gênes et risques industriels

> ateliers ou usines non visés ci-dessus dont la taille est importante ou qui sont situés en zones sensibles tant pour le voisinage habité que pour le milieu naturel.

Le nombre d'établissements s'élève en 1984 à 250 environ. On en trouve une centaine dans la zone de Fos – étang de Berre dont une quarantaine de taille importante. L'aire marseillaise en compte également une centaine, mais seulement une quinzaine sont de grandes usines. La région de Gardanne et celle d'Arles – Tarascon doivent également être citées car elles comportent quelques entreprises dont les noms sont très connus (Houillères de Provence, Aluminium Pechiney, Lafarge, Cellulose du Rhône, Papeteries Étienne). Le tableau ci-contre précise la répartition des établissements prioritaires parmi les principales branches professionnelles de l'industrie. Il faut préciser que ces 250 établissements génèrent plus de 85% de la pollution de l'eau et de l'air ainsi que des déchets produits par toutes les industries du département.

Branches professionnelles	Établissements concernés
Pétrole - pétrochimie, chimie et dépôts correspondants...	28
Agro-alimentaire...	19
Déchets et revalorisation des déchets...	10
Matériaux de construction (ciments, plâtre, chaux, briques, tuiles, carreaux, marbres, enrobés)...	9
Sidérurgie et métallurgie...	8
Centrales thermiques et chaufferies hors usines...	6
Traitement de surface des métaux...	5
Explosifs...	2,5
Pâte à papier, papiers, cartons...	2,5
Charbon et dérivés	2
Aéronautique et électronique	2
Divers	6

Ce chiffre de 250 établissements est à rapprocher des 130 usines employant plus de 50 salariés et des 520 établissements comprenant de 10 à 49 salariés qui existent dans les Bouches-du-Rhône.

Certains établissements qui ne figurent pas explicitement dans la liste des priorités établies font également l'objet de contrôles quand leur fonctionnement entraîne des plaintes du voisinage, des pollutions accidentelles ou des risques particuliers. Ces plaintes proviennent le plus souvent de la population proche des usines, soit directement, soit par l'intermédiaire de leurs élus (maires, conseillers généraux, députés et sénateurs).

Les interventions administratives et techniques

Pour les établissements nouveaux, prioritaires ou non, il s'agit d'assortir leur autorisation d'exploiter de dispositions anti-nuisances faisant appel aux meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable et ceci dès leur démarrage. Il s'avère que cette approche est compatible avec une bonne politique de protection du milieu naturel et prend bien en compte l'intérêt général.

Pour les établissements existants prioritaires, un programme de rattrapage est le plus souvent négocié, en même temps qu'une régularisation administrative, si elle s'avère nécessaire.

Les programmes de rattrapage des usines sont établis le plus souvent au cours des réunions de travail avec les industriels concernés. Quant aux contrôles techniques, ils ont lieu in situ lors de tournées périodiques dans les usines.

La notion d'autosurveillance

Outre les constatations sur place dans les usines lors de ses contrôles périodiques, l'inspecteur des installations classées reçoit, généralement chaque mois, les résultats écrits des contrôles réalisés par les industriels les plus importants sur leurs rejets polluants.

Ces documents, complétés par des commentaires particuliers, constituent ce que l'on appelle l'autosurveillance. Cette procédure permet d'établir un climat favorable aux échanges et assure une meilleure concertation entre l'administration et les exploitants. Bien entendu, elle ne se substitue pas aux contrôles réglementaires que la Direction régionale de l'industrie et de la recherche demande de réaliser en cas de difficultés particulières ou pour « caler » les différentes mesures effectuées par les propres laboratoires des industriels.

Le nombre d'analyses opérées chaque année dans le cadre de l'autosurveillance est important

puisqu'on l'estime à 70 000 environ rien que dans le domaine de la pollution de l'eau.

Au 1^{er} octobre 1984, une soixantaine d'établissements est soumise à l'autosurveillance pour l'eau (y compris les ateliers de traitement de surface).

Des progrès notables accomplis

Ce n'est que progressivement que la Direction Régionale de l'Industrie et de la Recherche a pris en charge l'inspection des installations classées dans le département : dès 1970, elle en assure le contrôle dans la zone de Fos – étang de Berre, puis, peu à peu, elle l'a étendu à d'autres secteurs pour finir en 1978 par la région marseillaise.

Au plan administratif, l'action menée depuis l'origine a conduit à instruire de très nombreux dossiers de création d'usines, en incluant les procédés de dépollution les plus modernes, ainsi qu'à mettre en conformité les installations anciennes les plus importantes dans cette même zone et dans la région marseillaise.

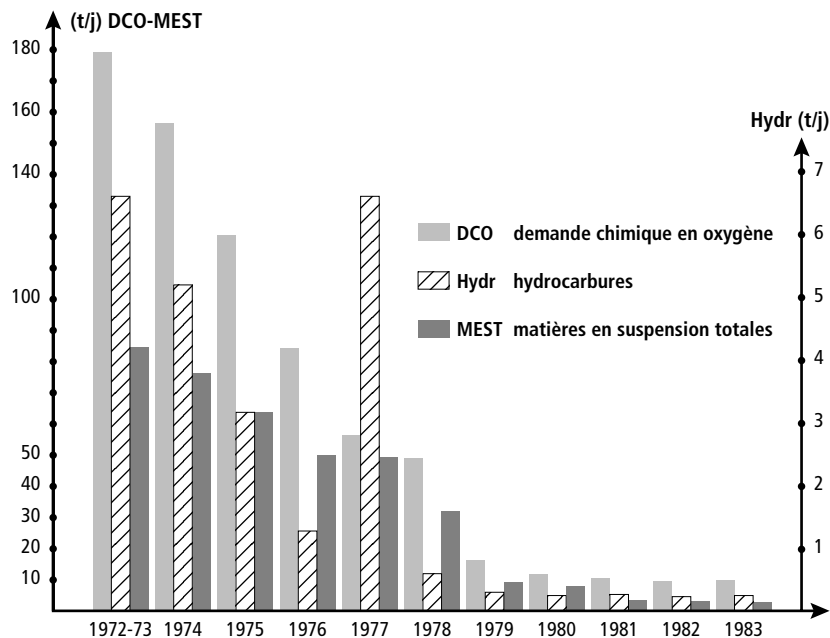
En 1984, sur les 250 établissements prioritaires, on peut considérer que près de 90% possèdent une situation administrative tout à

fait correcte. Pour les autres, une réactualisation des actes administratifs est en cours, essentiellement dans l'aire marseillaise où le tissu industriel est plus ancien.

Au plan technique, les mesures antipollution mises en place pour les plus gros pollueurs ont apporté une diminution très notable des charges polluantes rejetées dans le milieu naturel, ainsi qu'une réduction de la gêne pour le voisinage.

Toutefois, un important programme de réductions engagé reste à mener à son terme, en particulier :

- > là où l'action du service est plus récente comme dans l'aire marseillaise. D'ores et déjà, les objectifs visés ont été définis.
- > à Tarascon, où une nouvelle usine de la Cellulose du Rhône vient de remplacer définitivement l'ancienne. Après une phase de mise au point de l'outil productif, il s'agit, en marche stable, d'optimiser le fonctionnement de la station d'épuration biologique et de renforcer certains équipements.



▲ Évolution des rejets depuis 1972-1973 (usines existantes)
Pollution industrielle des eaux zone Fos – étang de Berre
[source : « La lutte contre la pollution industrielle dans les Bouches-du-Rhône », 1984]



▲ Équipements d'épuration par voie biologique dans une raffinerie



▲ Déshuileur principal (raffinerie Shell, Berre)

• Les résultats de la dépollution de l'eau

Quelques chiffres globaux de rejet dans l'eau à retenir pour le département des Bouches-du-Rhône en 1983 :

Rejets de DCO par l'industrie	150	t/j
Rejets de MEST par l'industrie	70	t/j
Rejets d'hydrocarbures (hors incident)	0,5	t/j

Pour les matières en suspension totales (MEST), on ne tient pas compte des rejets en mer par les usines de fabrication d'alumine – Pechiney (rejets directs en mer, en fosse profonde).

Pour les rejets toxiques, les estimations faites montrent que la situation du département est relativement convenable. Ceci résulte sans doute du nombre peu important d'ateliers de traitement de surface et de leurs équipements antipollution assez satisfaisants dans l'ensemble pour les plus gros d'entre eux.

Les rejets de matières organiques industrielles du département sont de l'ordre de deux fois ceux déversés alors par la population

marseillaise et les Bouches-du-Rhône représentent 3% des rejets de DCO et des rejets de MEST de l'industrie française. Ceci le place au 7^{ème} rang des départements les plus pollués pour les matières organiques, derrière la plupart des gros départements industrialisés, si l'on se réfère aux statistiques générales de la France pour 1982.

La répartition par branche est la suivante pour la DCO :

Usines de fabrication de pâte à papier de papiers-cartons	42%
Pétrole, pétrochimie et chimie	20%
Agro-alimentaire	20%
Autres	18%

La sidérurgie et la métallurgie apportent peu de pollution de l'eau (1%).

Géographiquement, la pollution organique est répartie ainsi :

Arles Tarascon	42%
Zone de Fos – étang de Berre	7%
Zone de Marseille	28%
Autres zones	23%

▼ [EXTRAITS D'ARTICLES PARUS
DANS PRINT INDUSTRIE N°4, 1987]

La réduction des rejets

Pour les usines anciennes de la zone industrielle Fos-Berre (une vingtaine d'établissements importants*) : les objectifs de réduction des rejets fixés à 50% pour 1975 et à 90% pour 1977 ont été atteints, le premier comme prévu, le deuxième avec un décalage d'une année. Le taux d'abattement avoisine les 95-97% suivant les paramètres, comme le montre le tableau ci-contre.

Cet abattement a été obtenu grâce à des restructurations internes très poussées et à la mise en place de stations d'épuration biologiques performantes, notamment dans la pétrochimie et l'industrie du raffinage. Par ailleurs une réduction de plus de 65% des rejets de matières en suspension dans l'étang de Berre a été réalisée par décantation des eaux du canal usinier d'EDF dans le bassin d'écluse de Cadarache en service depuis fin 1980. Trois millions de tonnes de matières en suspension ont ainsi été piégées en 40 mois environ.

* Raffineries Total, Esso, BP, Shell, Shell Chimie, Naphthachimie, Elf Atochem Port-de-Bouc, Elf Atochem Lavéra, cartonnerie Voisin & Pascal, Chevron Chemicals, SNIAS Marignane, etc.

	DCO (kg/j)	MEST (kg/j)	Hydr. (kg/j)	Phénols (kg/j)	Mercure (kg/an)
Flux de pollution 1972-73	180 000	85 000	6 400	228	1 600
Flux de pollution 1983	10 500	4 200	300	9	40
% d'abattement obtenu	95	95	95,3	96	97,5
Flux de pollution 1987	6 690	3 300	163	9	14
% d'abattement obtenu	96	96	97	96	99,1

Pour les usines nouvelles de la zone de Fos des normes sévères de rejet ont été imposées dès leur construction. C'est pourquoi l'impact de la nouvelle industrialisation

de la zone – une dizaine d'usines importantes** – fut très limité comme le laissent apparaître les valeurs suivantes :

	DCO (kg/j)	MEST (kg/j)	Hydr. (kg/j)	Phénols (kg/j)	Mercure (kg/an)
Flux de pollution 1983	1 810	380	77	1	nd
Flux de pollution 1985	2 400	450	150	40 ⁽¹⁾	nd

(1) dus à une pollution accidentelle

Les premiers effets sur le milieu

Deux campagnes d'analyses dans le milieu ont été réalisées à cinq ans d'intervalle. La comparaison de leurs résultats, bien que délicate, montre une amélioration de la qualité de l'eau (par exemple la quantité d'oxygène dissout

augmente). Cette évolution favorable se fait d'ailleurs sentir au niveau de la pêche dans l'étang de Berre, avec la réapparition de plusieurs espèces animales et les projets d'aquaculture prévus par les pêcheurs locaux.

** Sollac, Ascométal, ICI, Elf Atochem Fos, Port autonome de Marseille, etc.

> La troisième période : 1990-2000, la dimension régionale

Le SPPI continue de présenter, lors des réunions plénières, les résultats des études du milieu.

▼ EXTRAIT D'UN COMPTE RENDU DE JUIN 1995
SERVICE MARITIME DES BOUCHES-DU-RHÔNE
CELLULE QUALITÉ DES EAUX LITTORALES

Golfe de Fos

État du milieu – les polluants

Dans le cadre du Réseau national d'observation de la qualité du milieu marin (RNO), mis en place par le ministère de l'Environnement, le golfe de Fos fait l'objet d'un suivi de la qualité du milieu.

Le RNO vise à évaluer les niveaux et tendances des teneurs en polluants des paramètres généraux de qualité du milieu. Il constitue un système d'alarme à moyen et long terme. Il permet de suivre l'effet des mesures de protection et de prévention prises pour limiter les pollutions. Il permet également de disposer des données de milieu, très utiles pour la réalisation d'étude d'impact.

Le Port autonome de Marseille a complété ce réseau par la mise en place de stations de prélèvements supplémentaires dans la masse

d'eau, situées dans les zones soumises plus directement à l'influence directe des activités industrielo-portuaires.

Dans la masse d'eau, les polluants analysés sont les détergents anioniques, les hydrocarbures aromatiques et les polychlorobiphényles (PCB).

Les résultats obtenus entre 1990 et 1995 ont été examinés.

> *Les niveaux mesurés pour les hydrocarbures polyaromatiques sont du même ordre que ceux des zones non soumises à des activités industrielo-portuaires.*

> *Les teneurs en détergents sont celles de zones à contamination significative faible. Les valeurs mesurées varient de 5 à 42 µg/l. Les valeurs les plus élevées sont rencontrées dans la passe de Port-de-Bouc, traduisant l'influence du système canal de Caronte – étang de Berre.*

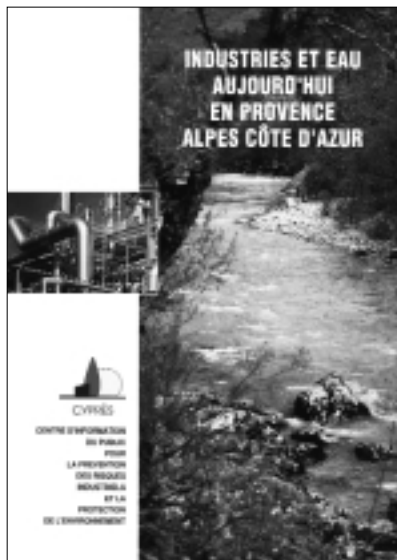
> *Les concentrations en PCB varient en moyenne de 2 à 7 µg/l dans les darses. Ces valeurs sont caractéristiques de zones à pollution chronique faible pour les darses, toutefois quelques pointes à 14 µg/l ont été constatées en 1994, qu'il conviendra de suivre ultérieurement. Dans le golfe de Fos, elles varient de*

1 à 20 µg/l, indiquant une pollution ponctuellement significative, vraisemblablement due à des apports extérieurs puisque c'est la station la plus au large qui fait généralement état des valeurs les plus élevées.

Contrairement aux objectifs de 1971, l'étang de Berre n'est plus un sujet d'étude à part entière dans sa globalité ; le SPPI n'aborde plus que des problématiques locales : la zone de Vitrolles (1993), la dépollution à Eurocopter (1994), les modélisations de rejets autour de l'usine Shell Berre (1997), les aménagements de la Cadière, fleuve côtier se jetant dans l'étang de Berre (1998).

Les problèmes d'eau, autour de l'étang de Berre, qui à l'origine étaient surtout liés à l'industrie, donc l'un des axes majeurs des réflexions du SPPI, ont basculé vers une problématique liée aux collectivités locales : rejets dans l'étang des effluents, stations d'épuration urbaines (qui parfois n'existent pas), aménagement des rives de l'étang et des fleuves côtiers, etc. Le SPPI devient donc moins légitime pour s'occuper de ce sujet.

En novembre 1990, un référendum d'origine locale en a fait de plus un problème politique,



▲ Plaquette du CYPRES en 1992

et le SPPPI n'intervient plus directement dans le débat.

Une structure nouvelle est d'ailleurs montée, le GIPREB (Groupement d'intérêt public pour la réhabilitation de l'étang de Berre), pour réaliser des études et proposer des solutions.

Jusqu'en 1995, pour les rejets dans l'eau des industries implantées dans la zone de Fos – étang de Berre, le SPPPI fait encore systématiquement référence aux rejets de 1972-73 (usines anciennes, usines nouvelles). L'abattement moyen est de 98% (demande chimique en oxygène, matières en suspension, hydrocarbures, phénol), mais les gains sont de plus en plus faibles d'année en année.

Une plaquette éditée en 1992 par le CYPRES reprend ces chiffres.

	DCO (kg/j)	MEST (kg/j)	Hydr. (kg/j)	Phénols (kg/j)	Mercure (kg/an)
Flux de pollution 1972-73	180 000	85 000	6 400	228	1 600
Flux de pollution 1994	6 409	2 034	187	3,19	—
% d'abattement obtenu	96,4	97,6	97,1	98,6	97,5

Jean Cauquil

Les industriels ont fait des efforts. A l'administration d'en faire

« Les industriels sont conscients d'avoir fait des efforts qui ont porté leurs fruits. Pour preuve, en matière de rejets dans l'eau, nous avons réduit les pollutions de 98% à 99% alors qu'au niveau national, la moyenne globale de diminution des rejets se situe aux alentours de 65%.

Les industriels se demandent pourtant toujours où cela va s'arrêter. On a déjà donné, on a été efficace, maintenant il faudrait quand même que les efforts que l'on nous demande soient moins importants, même s'ils doivent se poursuivre. »

L'autosurveillance continue néanmoins, afin de s'assurer que les progrès obtenus sont maintenus. Elle permet de faire respecter le principe du pollueur-payeur, en insistant sur la responsabilité de l'industriel pour ses rejets.

D'autres sujets, plus techniques, qui ont déjà été abordés par le SPPPI, vont être généralisés : par exemple l'étude des micropolluants

(polluants rejetés en petites quantités, mais qui peuvent avoir un impact important sur le milieu).

L'autosurveillance en question
dans les années quatre-vingt-dix

En 1990, il est créé un groupe de travail qui va traiter ce sujet en profondeur : le « groupe MAIRAN⁽¹⁾ » (pour : *Maîtrise de l'analyse de l'information, de l'informatisation sur les rejets industriels par l'assurance qualité et la normalisation*) qui débouchera sur un système de transmission informatique des analyses réalisées par les industriels.

▼ EXTRAITS D'UN COMPTE RENDU
DU SPPPI EAU 1992

Ce groupe est consacré à une réflexion sur l'autosurveillance des rejets industriels. Il s'est constitué dans le souci de fiabiliser les procédures d'autosurveillance en examinant comment pourraient leur être appliqués les principes de l'assurance de la qualité, et de crédibiliser ce système vis-à-vis du public en doublant cette démarche d'une information



régulière sur les précautions prises en matière d'antipollution et les résultats obtenus. Cette information s'inscrit dans le cadre de la mise à disposition du public des données mensuelles d'autosurveillance, demandée par la circulaire du 10 juin 1982 et confirmé en mars 1988 par le ministre de l'Environnement.

Le CYPRÈS a participé à ce groupe, et sa première campagne, en 1992, fait état de l'évolution des rejets de divers industriels dans la région, avec une comparaison facile avec les rejets urbains : les diagrammes sont tous exprimés en « équivalents habitant ».

L'autosurveillance des rejets fait partie des outils de contrôle performants que les DRIRE ont mis en place dans les établissements industriels. Néanmoins, le terme et le principe

(1) Mairan (Jean-Baptiste Dortous de) : Mathématicien et Physicien français (1678-1771), secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences. Il fut chargé de trouver pour le jaugeage des vaisseaux un procédé qui prévient les fraudes et les réclamations.

reçoivent un accueil méfiant de part du public : « Comment un pollueur peut-il se contrôler lui-même ? ». D'autre part, les méthodes appliquées (modes de prélèvement, de stockage d'échantillons, de mesure...) ne sont pas suffisamment homogènes pour que les résultats obtenus en deux sites différents puissent être rigoureusement comparés. Le groupe MAIRAN s'est donc constitué en cinq sous-groupes, sur cinq questions :

- > peut-on mettre État et industriels d'accord sur un protocole commun de prélèvement et de mesure ?
- > peut-on appliquer la réflexion « Assurance qualité » à l'autosurveillance ?
- > peut-on crédibiliser le recours à l'autosurveillance et en moderniser le traitement grâce à l'informatique ?
- > peut-on coordonner et fiabiliser les contrôles effectués par les services de l'État, en particulier par l'accréditation des laboratoires ?
- > comment concevoir une information rigoureuse sur ce thème pour le public, afin de préparer les premières communications du CYPRÈS ?

Les groupes de travail ont commencé à travailler en décembre 1990 et des conclusions en sont tirées : un protocole commun de mesure, un manuel AQ ISO 29002, une liaison informatique directe entre les industriels soumis à autosurveillance et le serveur de la DRIRE (avec envoi des données au moins une fois par semaine), une sensibilisation des laboratoires (plaquette réalisée en octobre 1991), une plaquette d'information sur l'autosurveillance des rejets aqueux et l'annonce d'une campagne automnale avec les écoles sur ce thème...

Ce serveur MAIRAN a permis de mettre en ligne jusqu'en 2000 (minitel puis Internet), à disposition du public, les données de rejets des industriels de la région.

On pouvait visualiser, pour chaque industriel et pour chaque polluant, les quantités rejetées et les comparer aux seuils définis dans les arrêtés préfectoraux. Aujourd'hui, en 2001, ce système est en passe d'être abandonné au niveau régional. L'ensemble des valeurs d'autosurveillance sont regroupées au niveau national et peuvent être obtenues sur Internet.

Les communications du SPPPI Eau

Le SPPPI communique aussi, lors des réunions plénières, sur des sujets marquants, des exemples concrets, des résultats obtenus. Mais également sur les pollutions accidentelles et les mesures prises pour y remédier. L'objectif est double : informer le public sur l'état de l'environnement et créer une « émulation » au sein des industriels en montrant des réalisations exemplaires.

> Aujourd'hui

Depuis 1998, le rapport sur l'état de l'environnement industriel publié par la DRIRE permet de donner quelques chiffres (régionaux) et de les mettre en rapport avec ceux publiés lors

des premiers bilans (zone Fos – Berre ou département des Bouches-du-Rhône). On peut donc compléter les tableaux des pages précédentes :

Flux de pollution	DCO (kg/j)	MEST (kg/j)	Hydr. (kg/j)	Phénols (kg/j)
1972-73 Usines anciennes	180 000	85 000	6 400	228
1983 Fos – Berre Usines anciennes	10 500	4 200	300	9
1983 Fos – Berre Usines nouvelles	1 810	380	77	1
1983 ensemble dépt. 13	150 000	70 000 hors Pechiney	500	
1994 Fos – Berre Anciennes & nouvelles	6 409	2 034	187	3,19
1997 ensemble région PACA	86 600	57 100 plus Pechiney 856 600	641	12
1999 ensemble région PACA	70 200	115 540 plus Pechiney 635 000	181	5

On peut voir que les rejets de l'ensemble de la région sont inférieurs à ceux des quelques usines installées dans la première zone industrielle concernée par le SPPPI et même inférieurs aux rejets des usines des

Bouches-du-Rhône en 1983, alors que les niveaux de production ont considérablement augmenté.

Si ces dernières années la réglementation a été le principal moteur des progrès face à la



pollution, il ne faut donc pas oublier le rôle déterminant qu'ont joué dans les années 1970, voire 1980, la concertation et la continuité dans le dialogue entre la DRIRE, les industriels et les élus, au sein du SPPPI.

Si cela a été vrai pour les rejets polluants dans les eaux de l'étang de Berre, cela vaut également pour les rejets dans l'air, que nous allons aborder dans les pages suivantes.

Marie-Christine Bertrand,**Service Maritime des Bouches-du-Rhône, depuis 1977**

« Le SPPPI est un lieu de rassemblement et de discussion qui a sensibilisé, incité et même obligé les industriels à mettre en œuvre des plans de réduction des pollutions.

Il a également demandé de mener des études de milieux afin de les protéger. Ces études nous ont permis de mesurer les progrès accomplis depuis sa création. C'est en partie comme cela que nous avons déterminé les effets bénéfiques de la réduction des rejets polluants et notamment ceux des hydrocarbures. Mais il ne faut pas oublier que l'on parlait d'une situation où il n'y avait pratiquement pas de traitement sur les établissements anciens. Par contre, le SPPPI ne s'est jamais investi sur d'autres problématiques que les rejets industriels autour de l'étang de Berre. »

**> Annexes**
**• Réunions de la commission
« Eau » depuis 1993**
Juin 1993

- > État du milieu : les polluants dans les eaux du golfe de Fos et de l'étang de Berre
- > Pollution par les eaux de procédés industriels Fos – Berre
- > Serveur MAIRAN
- > Micropolluants : mesures, normes

- > Autosurveillance en PACA
- > Réalisation de dépollution (investissements industriels)
- > Pollutions accidentelles
- > Action de la DRIRE sur la zone industrielle de Vitrolles
- > Campagne d'information sur l'eau menée par le CYPRES
- > L'industrie de la parfumerie et des arômes de Grasse.

Juin 1994

- > État des milieux : golfe de Fos
- > Pollution par les eaux de procédés industriels Fos – Berre
- > Réalisations de dépollution
- > Plan de dépollution à Eurocopter
- > Micropolluants
- > Plan de dépollution dans la zone marseillaise
- > Pollution maîtrisée de la parfumerie de Grasse

- > Traitement de surface dans les Alpes-Maritimes
- > La société Ciprial (fruits confits) à Apt (Vaucluse)
- > SNPE Sorgues (Vaucluse)
- > Mairan
- > Étude pour l'emploi des résidus inertes d'Aluminium Pechiney à Gardanne
- > Sanofi l'Isle-sur-Sorgues (Vaucluse)
- > Résultats de l'autosurveillance.

Juin 1995

- > Groupe de travail Mairan
- > Résultats 1994 en chiffres
- > Investissements de dépollution en 1994
- > Résultats de la Cellulose du Rhône et d'Aquitaine
- > La zone marseillaise
- > Les Alpes-Maritimes
- > Le Vaucluse
- > La zone de Fos - Étang de Berre
- > Pollutions accidentelles
- > Le serveur minitel du CYPRES : l'eau
- > État du milieu du golfe de Fos.

Juin 1996

- > Résultats 1995 : autosurveillance, contrôles inopinés, réduction des pollutions
- > Investissements en 1995
- > Pollutions accidentelles
- > Effluents des Papeteries Étienne (Vaucluse)
- > Le minitel CYPRES
- > Autosurveillance en 1995 en PACA.

Juin 1997

- > Bilan 1996 : rejets, investissements industriels, pollutions accidentelles
- > Étude du milieu dans l'étang de Berre
- > Réduction de pollution de la Meyne (rivière) – Vaucluse

Juin 1998

- > Le cadre de l'action du SPPPI : les enjeux, la réglementation applicable à l'industrie, Mairan
- > Bilan 1997
- > Les axes d'action de la DRIRE
- > Efforts de dépollution
- > Pollutions accidentelles en 1997

- > Un plan global pour la zone marseillaise
- > La zone de Rousset
- > La Cadière (rivière) – Bouches-du-Rhône
- > Influence des rejets industriels dans la darse 2 du Port autonome

Juillet 1999

- > Bilan 1998 des rejets industriels en région PACA et investissements industriels
- > Présentation des données disponibles sur le site internet du SPPPI
- > Reconquête de la Meyne (rivière) – Vaucluse
- > Amélioration de la qualité des eaux et prévention des pollutions de la Cadière (rivière) – Bouches-du-Rhône
- > Mise en service de la station d'épuration de Heineken
- > Gestion des rejets industriels raccordés au réseau d'assainissement de Marseille
- > Études et prévention des pollutions mercurielles de la Durance – Elf Atochem
- > Orientations 1999 – 2000.

Juin 2000

- > Le cadre de l'action du SPPPI : enjeux, réglementation, autosurveillance et contrôle par un organisme tiers, sanctions
- > Bilan des actions en cours
- > Les axes d'action de la DRIRE
- > Inventaire et information du public
- > Évolution de la DCO
- > Investissements de dépollution
- > Les pollutions accidentelles
- > Un exemple : la SNPE à Sorgues
- > Prévention des pollutions industrielles et protection de la nappe phréatique
- > Le plan POLMAR.



3 L'air



> La première période : 1971-1980, étang de Berre – golfe de Fos

Dès la création du SPPPI, le problème de la pollution de l'air a été un questionnement majeur pour l'ensemble des acteurs.

En août 1971, un livre blanc de l'environnement pour l'aire métropolitaine marseillaise est présenté. C'est exactement le « *rapport sur la situation actuelle et les perspectives d'avenir* » demandé au préfet par le ministère de l'Environnement.

Les émissions de dioxyde de soufre sont en constante augmentation :

1970 :	250 t/j	(90 000 t/an)
1971 :	300 t/j	(110 000 t/an)
1972 :	470 t/j	(170 000 t/an)

L'ampleur des projets industriels, « *en particulier celui des centrales thermiques EDF* », motive de sérieuses inquiétudes : les prévisions en ce qui concerne les émissions de dioxyde de soufre (SO₂) pour l'ouest de l'étang de Berre sont d'ores et déjà de 800 t/j pour 1975 (290 000 t/an).

▼ EXTRAIT DE « LA DAMNATION DE FOS »

Les émissions d'anhydride sulfureux dans l'atmosphère dépasseront 800 à 900 tonnes dès 1975, ce qui rendrait possible la formation d'un smog oxydant, c'est-à-dire d'un brouillard corrosif similaire à celui de Los Angeles. À plus long terme, les rejets pourraient atteindre les 3 200 tonnes/jour. À ce stade, la vie sera-t-elle seulement possible ? (...)

Par la suite, tout sera fonction de la réalisation des deux centrales EDF projetées : passage de 1 000 à 4 000 mégawatt à Martigues Ponteau et construction d'une unité de 5 à 6 000 MW à Fos.

EDF parlera ensuite du nucléaire à Fos, puis du thermique ou du nucléaire à Aramon, sur le Rhône, pour « remplacer la production électrique de Fos ». Plus tard encore, on annoncera la passage au nucléaire à Martigues.

C'est en réalité sur ce problème de la pollution de l'air que le SPPPI prend toute sa valeur, en 1971 : il cherche à garantir à l'État son pouvoir de décision en matière de régulation des problèmes de pollution. Les collectivités n'ont

pas ce pouvoir mais elles peuvent mobiliser et faire pression pour l'obtenir ou en détenir une parcelle, comme dans certains pays où les municipalités détiennent les organes de contrôle de la pollution. Les industriels possèdent a priori une partie de ce pouvoir : ils ont la maîtrise des investissements et jusqu'alors aucune loi française ne les oblige à prendre des mesures en faveur de l'environnement (la réglementation en vigueur est celle de la loi ICPE de 1917 revue en juillet 1977 sur les établissements classés jugés insalubres).

De plus, les connaissances en matière de pollution sont extrêmement réduites : on connaît les effets du SO₂ sur la santé, la végétation, mais on ne sait pas établir un seuil chiffré du danger, ni en terme de concentration, ni en terme d'émission.

La mission Schnell recommande la création d'un monitoring et des études pour définir des normes, ce qui revient à arrêter des seuils de rejet qu'il ne faudra pas dépasser.

La définition de ces seuils détermine une lutte triangulaire : les industriels souhaitent limiter les investissements, les élus voudraient voir

adopter des normes plus draconiennes pour défendre la salubrité publique, l'administration veut rester maître du jeu et sauver l'objectif national de la construction de la nouvelle zone industrielle. Car en fait la tâche est délicate pour elle : selon le seuil qui sera fixé, on aboutira à remettre en cause les projets d'implantation industrielle.

On arrive à se mettre d'accord sur un chiffre d'émission de 800 tonnes/jour de SO_2 , compatible avec les prévisions de pollution pour 1975, et comparable avec les émissions de Paris ou de Marseille.

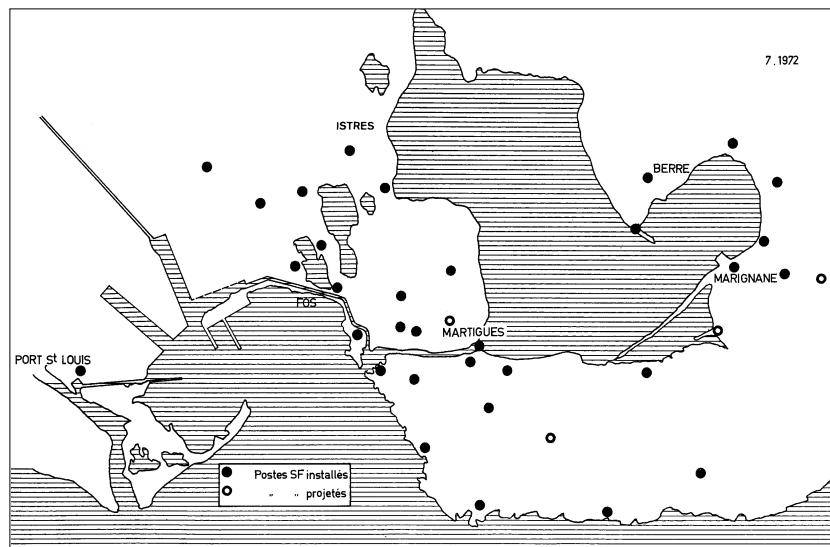
Ce seuil fige en fait le complexe dans son état de 1970, il rend impossible les projets initiaux d'EDF et interdit l'installation de nouvelles entreprises émettrices de SO_2 ... sauf si les usines anciennes « font de la place », c'est-à-dire si elles diminuent leurs rejets pour que les quotas globaux ne soient pas dépassés... ou si les usines nouvelles appliquent des techniques de dépollution, de maîtrise de rejets de SO_2 , extrêmement efficaces.

Le plan antipollution mis en place en 1972 prévoyait les objectifs suivants :

- > ne pas dépasser un rejet de 800 t/j de SO_2 dans la zone
- > mettre en place un réseau de surveillance de l'atmosphère

- > réduire les émissions moyennes de SO_2 ainsi que les concentrations au sol
- > écrêter les pointes de pollution.

L'association AIRFOBEP a été créée en partie pour mesurer ce phénomène.



▲ Réseau des postes de mesure de pollution atmosphérique dans la zone Berre – Fos – Martigues

• L'état des connaissances en 1974

▼ [EXTRAIT DE LA PREMIÈRE PUBLICATION D'AIRFOBEP]

La pollution de l'air est provoquée par la présence de substances autres que ses constituants naturels en proportions telles qu'il y ait création d'une nuisance. Les principaux polluants sont :

- > les imbrûlés solides (suie) et liquides (aérosols) dus à une combustion défectueuse
- > le dioxyde de soufre qui provient essentiellement du soufre contenu dans les combustibles
- > les oxydes d'azote produits dans toutes les combustions vives
- > les produits chimiques gazeux émis en cours de fabrication.

La lutte contre la pollution atmosphérique conduit à mener des actions permanentes et à prendre des mesures exceptionnelles.

Actions permanentes

Il faut émettre le moins possible de polluants de façon à ne pas gêner le voisinage immédiat ni même des régions plus éloignées. Cette action implique l'existence d'équipements spécifiques qui fonctionnent en continu et qui sont décrits ci-après.

Fumées des cheminées

Les fumées noires sont devenues exceptionnelles. Ceci a été rendu possible par l'amélioration du matériel de contrôle et par l'installation d'opacimètres avertisseurs dans les conduits de fumées, voire de caméras de télévision dans certains fours ou chaudières.

Enfin on a donné aux cheminées appartenant aux unités récentes la hauteur maximale de 140 mètres, maximum compatible avec les servitudes aériennes de la région, car la concentration des polluants au sol est inversement proportionnelle au carré de la hauteur.

Fumées des torches

Les torches sont l'exutoire des soupapes de sûreté, qui protègent les appareils contenant des gaz combustibles sous pression. En cas d'ouverture d'une soupape, des gaz s'échappent qui

doivent être brûlés au fur et à mesure de leur émission pour éviter la formation avec l'air d'un mélange explosif. En cas d'émission massive, il y a formation de fumées noires. Comme ce phénomène est rarement prévisible, plusieurs mesures ont été adoptées et quasiment généralisées :

- > injection de vapeur en haut de la torche commandée par le débit de gaz : il y a étalement de la flamme et meilleure combustion ;
- > utilisation, en parallèle avec la torche haute, d'une torche basse, sorte d'incinérateur de grand diamètre qui favorise la combustion sans fumée ;
- > installation de compresseurs en dérivation sur la ligne des torches. En cas d'émission notable d'hydrocarbures gazeux, ces compresseurs en aspirent la majeure partie et la restituent sous pression au circuit du gaz de chauffe. Ce dispositif a l'avantage de diminuer les risques de fumées noires et de recycler, donc de récupérer, des quantités importantes de produits pétroliers (jusqu'à 20 000 tonnes par an). Les émissions massives de fumées par les torches doivent

être l'exception : par an leur durée est limitée à 2% du temps de fonctionnement. Ce plafond doit être contrôlé par un système de surveillance agréé par le Service des Mines ; il comprend l'enregistrement simultané de l'extrémité de la torche et d'une horloge indiquant le jour et l'heure.

Dioxyde de soufre

Le fuel-oil industriel contient 3 à 4% de soufre, la combustion d'une tonne de fuel-oil produit donc 60 à 80 kilogrammes de dioxyde de soufre (SO_2) ; sont également présents d'autres constituants indésirables des fumées : imbrûlés, oxydes d'azote.

Lorsque les conditions atmosphériques sont favorables (bonne dispersion) les concentrations restent faibles ; par contre, par vent faible et surtout en cas d'inversion thermique (stratification) elles peuvent atteindre pendant plusieurs heures des valeurs élevées. Dans ce cas il faut prendre des mesures exceptionnelles.

Dans les raffineries de pétrole, pour répondre au souci de la protection de l'environnement les produits sont désulfurés dans des unités de

désulfuration catalytique en présence d'hydrogène ; il se forme alors des gaz qui contiennent une forte proportion d'hydrogène sulfuré qu'on élimine par passage dans des ateliers de traitement Klauss qui produisent du soufre liquide.

Produits chimiques

En cours de fabrication certains polluants gazeux peuvent être émis, on doit transformer les ateliers pour recycler l'air d'extraction.

Poussières

De grandes quantités de poussières sont produites au cours de certaines opérations sidérurgiques. L'agglomération de minerais est une de ces opérations ; les poussières sont retenues par des électrofiltres à trois champs.

La fabrication de l'acier produit une grande quantité de fumée chargées de poussières qui sont retenues par lavage humide. Les boues de lavage sont décantées et l'eau est recyclée.

Autre exemple : le noir de carbone (« carbon black ») est un produit extrêmement fin. Des filtres à manches servent au dépoussiérage des circuits de convoyage ; leur efficacité est supérieure à 99%.

• Mesures exceptionnelles

Chaque fois que la concentration acide, due principalement au SO_2 , dépassera en un ou plusieurs points une certaine valeur (fixée par l'administration) et lorsque les conditions atmosphériques ne permettront pas d'espérer une amélioration rapide de la situation, il sera demandé aux usines :

- > d'utiliser un combustible à basse teneur en soufre au lieu d'un fuel-oil ordinaire ;
- > au besoin de réduire l'allure et, si nécessaire, d'arrêter certaines installations.

Ces mesures entraîneront des dépenses supplémentaires, mais le principe en a été retenu et adopté par les industriels en accord avec les Pouvoirs Publics. Cette action sera rendue possible par la mise en place dans la zone Fos - étang de Berre d'un réseau d'analyseurs automatiques qui transmettront par voie hertzienne le résultat de leurs mesures à un poste central situé sur la colline de Martigues nord. Les paramètres météorologiques essentiels seront également mesurés en continu. L'ensemble de ces données sera traité par un ordinateur qui, après mise au point d'un modèle de prévision, sera capable d'annoncer l'évolution la plus probable de la situation.

> La deuxième période : 1980-1990, les Bouches-du-Rhône

La décision de mise en alerte des usines et d'exécution des mesures relèvera de l'administration. La définition du réseau a été assurée par le Service des Mines en collaboration avec les deux ingénieurs du bureau technique de l'Association ; elle a reçu l'approbation du Secrétariat Permanent pour les Problèmes de Pollution Industrielle.

La mise en place du réseau sera partiellement financée par les industriels membres d'AIRFOBEP qui supporteront une partie importante des charges d'exploitation du réseau.

• Les résultats en 1984 sur la zone Fos – Berre

Contrairement aux problèmes de la pollution de l'eau, il existe peu de publications, avant 1984, sur les résultats de la politique mise en place pour la réduction de la pollution de l'air.

▼ EXTRAIT DE « LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION INDUSTRIELLE DANS LE DÉPARTEMENT DES BOUCHES-DU-RHÔNE -DRIRE PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR, 1984 »

Le SO₂

Les rejets de SO₂ à l'atmosphère n'ont jamais dépassé la valeur limite retenue de 800 t/j sur la zone Fos – Berre.

Jusqu'en 1983, les moyens mis en œuvre, conjugués avec la baisse de l'activité économique, ont conduit à une très nette décroissance des rejets qui sont de l'ordre de 290 t/j pour l'année 1983 (105 000 t/an).

Ces moyens portent sur la limitation permanente des pointes journalières d'émission : des valeurs limites ou « quotas » sont imposés à chaque entreprise importante. Ils touchent également à la réduction des émissions moyennes de SO₂, en particulier pour les

raffineries, grâce à des unités de récupération de soufre, et pour d'autres industries grâce à l'utilisation permanente de combustibles peu soufrés tels que le gaz naturel.

Enfin, ils concernent les mesures prises en période d'alerte ou lors de phénomènes dus à des pollutions directionnelles.

Qu'est ce qu'une alerte dans la zone Fos – étang de Berre ?

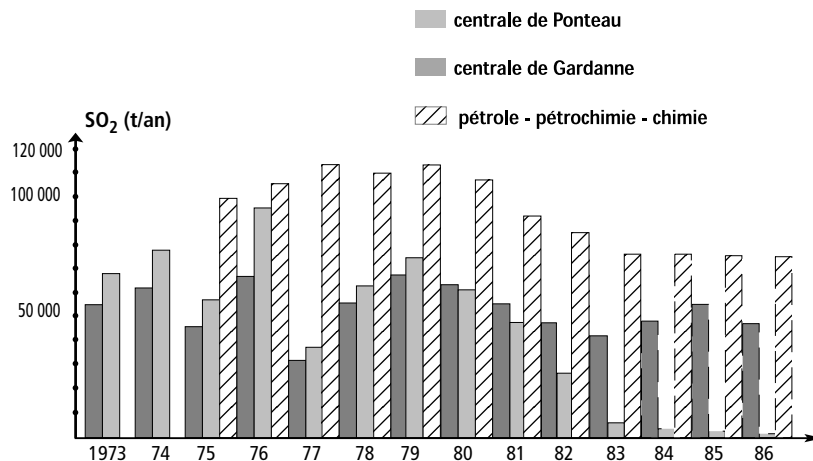
Certaines conditions climatiques défavorables à la bonne dispersion des polluants dans l'atmosphère peuvent entraîner une augmentation de leur concentration dans l'air. Si ce phénomène est persistant et touche largement la zone, le poste central de surveillance de Martigues déclenche une alerte. Pour limiter les effets et pour écrêter les pointes de pollution, les industriels qui sont à l'origine des plus grosses émissions de polluants sont alors contraints d'utiliser des combustibles moins soufrés ou de ralentir l'allure de marche de leurs unités.

Qu'est-ce qu'une pollution directionnelle ?

Lorsque des panaches de fumées sont rabattus sur le sol, les concentrations des polluants

peuvent entraîner des inconvénients pour les habitants touchés. Il s'agit là d'une pollution directionnelle n'affectant qu'une zone limitée.

Dès 1984, les industriels du complexe pétrochimique et pétrolier de Lavéra doivent brûler un combustible moins soufré lorsque des pollutions directionnelles risquent d'affecter les agglomérations de Martigues Lavéra et Port-de-Bouc.

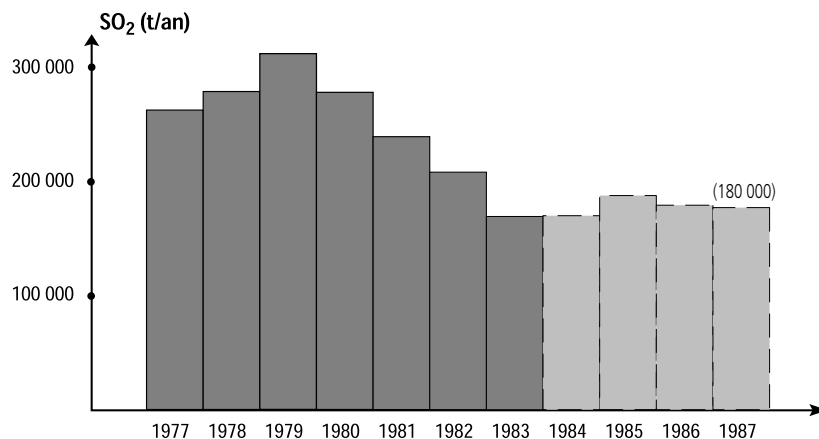


▲ Evolution des rejets de SO_2 pour les centrales thermoélectriques ainsi que pour les branches professionnelles du pétrole et de la chimie

Pour les concentrations de SO_2 dans l'air, on constate une diminution sensible, au fil des ans, des valeurs mesurées par le réseau de surveillance de la zone. Ceci résulte de la diminution des émissions de SO_2 à la source associée à une meilleure diffusion à l'atmosphère facilitée par de hautes cheminées. Au début des années quatre-vingt, la dispersion a été favorisée par des bonnes conditions climatiques.

Si l'on compare les résultats fournis par le réseau avec les normes de la Directive Européenne de Qualité de l'Air ratifiée en 1982, on constate pour 1983 que :

- > en médianes annuelles et hivernales, les normes de la directive sont respectées pour toutes les stations (concentrations inférieures à $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- > il existe un phénomène de pointes de pollution sur des périodes journalières qu'il faut faire disparaître si l'on veut atteindre les objectifs fixés à plus long terme par cette directive (4 stations).



▲ Evolution des rejets de SO₂ émis par les industries pour l'ensemble du département des Bouches-du-Rhône (étude réalisée en 1984)

En 1983, le rejet global de SO₂ dans les Bouches-du-Rhône en provenance de l'industrie représente de l'ordre de 167 000 t/an (450 t/jour).

Les sources prépondérantes sont :

L'industrie du pétrole, la pétrochimie et la chimie	46%
Les centrales de Gardanne et de Ponteau	30%
La sidérurgie	8%
Les grosses chaufferies urbaines et industrielles	10%
Les cimenteries	3%
Divers	3%



▲ Centrale thermique de Provence aujourd'hui

Il faut signaler qu'en 1983 la centrale de Ponteau a fonctionné à allure réduite, ce qui est la tendance pour ce type d'installation au fuel, et que la centrale de Gardanne a utilisé quatre groupes pour une consommation d'environ 900 000 t de charbon.

En 1984, le département des Bouches-du-Rhône représente 6% des rejets industriels français. Il occupe la 3^{ème} place parmi les départements où l'industrie rejette le plus de SO₂ après le Nord et la Seine Maritime.

Géographiquement, les émissions de SO₂ sont réparties ainsi :

Zone Fos – étang de Berre	60%
Zone de Gardanne	25%
Zone de Marseille	4-5%

Les odeurs

Un important programme de diminution des odeurs a été réalisé pour les industries anciennes de la zone : atténuation des odeurs des raffineries et de la pétrochimie par récupération de mercaptans, élimination des odeurs de l'huilerie Lesieur à Martigues par modification du procédé de fabrication, traitement sur charbon actif des gaz malodorants de l'usine de Chevron Chemical Company à Martigues...

Les usines nouvelles (à la fin des années soixante-dix) ont fait l'objet d'un examen très attentif lors de l'étude du dossier d'autorisation en vue de récupérer le maximum d'émissions gazeuses à la source et de détruire ou de neutraliser les gaz fatals (Atochem et Chlorure de Vinyle à Fos-sur-Mer, Shell Chimie à Berre...).

Au plan quantitatif, on peut estimer les rejets d'hydrocarbures gazeux aux valeurs suivantes :

> Raffineries et leurs dépôts, 1983 :

35 t/jour (42 t/jour en 1976).

Les rejets ont baissé assez fortement, en raison des économies d'énergie, de la réduction des fabrications et de l'abandon d'un certain nombre de bacs dans les raffineries.

> Pétrochimie, 1983 : 9 t/jour.

(Baisse de 80% depuis 1976, sauf pour les deux complexes pétrochimiques Naphtachimie et Shell qui ont, en 1983, des rejets sensiblement équivalents).

Un effort particulièrement important de **récupération à la source** a été entrepris depuis 1976. « *Aujourd'hui [en 1983], on ne peut guère espérer descendre plus bas, sauf en cas d'arrêt définitif d'unités anciennes* ».

Au plan qualitatif pour les odeurs :

> Les branches du pétrole et de la pétrochimie sont à l'origine de la gêne la plus largement ressentie par les populations qui habitent dans un rayon de plusieurs kilomètres autour des usines. Il subsiste des périodes d'incidents...

> La branche des déchets est également au premier rang. Les incinérateurs existants ont un fonctionnement souvent peu satisfaisant et ne traitent pas les odeurs ; les décharges mal entretenues sont encore nombreuses ; les stations de compostage sont loin d'être au point... Dans ce domaine, les communes ont un rôle important à jouer pour réduire ce type de nuisance.

> La fabrication de pâte à papier réalisée à la Cellulose du Rhône à Tarascon doit être citée. Des odeurs caractéristiques subsistent encore malgré la mise en place de dispositifs d'épuration performants.

> Enfin, les odeurs dues aux usines agro-alimentaires sont effectives. La gêne ressentie par la population est plus ou moins forte suivant la nature des produits traités ou fabriqués. Elle paraît être importante pour les huileries.

> A tout cela s'ajoutent en période climatologique défavorable des odeurs piquantes dues à une accumulation de divers polluants provenant essentiellement des installations de combustion, ou des odeurs gênantes lorsqu'on se trouve sous le vent d'un panache de fumées (pollutions directionnelles).

Les poussières

Pour les poussières, les améliorations ont été nombreuses entre 1971 et 1983 :

> les torches des raffineries et de la pétrochimie fument beaucoup moins, et elles sont toutes munies de systèmes d'effacement à la vapeur ;

> les complexes sidérurgiques de Fos-sur-Mer sont munis de dépoussiéreurs efficaces (plus de 96% de rendement pour l'ensemble des équipements) ;

> la cimenterie de Fos-sur-Mer s'est équipée d'un dépoussiéreur électrostatique ; de même la raffinerie CFR (Total) pour les fumées du cracking catalytique (rendement supérieur à 90%).

Les sources prépondérantes sont les centrales thermiques, la chimie et les raffineries, ainsi que les cimenteries.

Une estimation possible du rejet global annuel se situe aux environs de 15 000 t/an : comptabilisation des rejets de poussières canalisés, sans tenir compte des émissions diffuses non localisées ni de l'érosion sur les tas de produits fabriqués ou manipulés dans

l'industrie et situés à l'air libre. Cette érosion peut être importante mais elle est très difficile à évaluer.

Ce rejet global se répartit ainsi :

centrales de Gardanne et de Ponteau	31%
sidérurgie	31%
industries du pétrole, de la pétrochimie et de la chimie	14%
cimenteries	10%
grosses chaufferies urbaines et industrielles,	9%
incinérateurs de déchets	3%
divers	2%

Géographiquement, les émissions de poussières sont réparties ainsi :

Zone Fos – étang de Berre	47%
Zone de Gardanne	32%
Zone Marseille	10%
Autres zones	11%

C. Lenci, Directeur Régional de l'Industrie et de la Recherche – 1984

« Les objectifs et les programmes de dépollution doivent demeurer intangibles, seule leur durée de mise en œuvre est susceptible de connaître certains aménagements.

Ce n'est que le respect rigoureux d'une telle ligne de conduite qui permettra d'apporter une réponse constructive au délicat problème d'arbitrage entre une industrie soumise à des conditions économiques difficiles et un environnement dont les défenseurs se montrent de plus en plus exigeants. Il s'agit là d'un subtil équilibre qui doit être recherché car, sans nuire au développement industriel, il permettra de continuer à améliorer le cadre de vie dans notre région ».

En 1984 les objectifs fixés par la DRIRE sont les suivants :

- > Pour le SO₂ : stabilisation à 180 000 t/an à l'horizon 1986-87 (490 t/jour).
- > Pour les poussières : baisse de 40% par rapport à 1983 : 9 000 t/an pour 1986-87.
- > Pour les odeurs : réalisation d'équipements complémentaires, dans les industries réputées gênantes.

• Les résultats en 1984 sur l'aire marseillaise

Comme pour la pollution de l'eau, au début des années quatre-vingt, le problème de la pollution atmosphérique commence à être traité à une échelle départementale : en 1982, on crée AIRMARAIX, réseau automatique de surveillance de la pollution atmosphérique sur la zone de Marseille, Gardanne et Aix-en-Provence, analogue à AIRFOBEP. Il comprend 27 stations de mesure.

L'association regroupe élus, industriels, administrations et associations de défense de l'environnement.

Les premières mesures indiquent que la pollution moyenne mesurée est plus importante que celle de la zone de Fos - Berre : de 30 à 50% supérieure pour le SO_2 .

Le SO_2

Le passage au gaz naturel de nombreuses chaufferies, notamment dans la vallée de l'Huveaune, a permis corrélativement aux économies d'énergie, de réduire de 75% environ les rejets à l'atmosphère entre 1978 et 1983 : ainsi, 13 000 t/an environ de SO_2 ne sont plus émises (35 t/jour).

En outre, une action globale a été lancée pour réduire encore les émissions de SO_2 de l'agglomération marseillaise pendant les périodes les plus défavorables à une bonne diffusion des polluants. L'arrêté interministériel du 8 avril 1981 a créé une zone de protection spéciale (ZPS). A partir de 1982, pendant la période s'étendant du 15 octobre au 15 mars de chaque année, les combustibles consommés ne doivent pas contenir plus de :

- > 1,2 g/thermie de soufre dans les combustibles solides,
- > 1,0 g/thermie de soufre dans les autres combustibles.

Si on compare les résultats disponibles avec les normes de la directive européenne, on note qu'en 1983 :

- > en médianes annuelle et hivernale, les normes de la directive sont respectées pour l'aire marseillaise et la zone de Gardanne (concentration inférieure à $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ;
- > il reste cependant un phénomène de pointes de pollution sur des périodes journalières qui doivent être atténuées comme pour la zone de Fos - Berre. Cela concerne une seule station située à Bouc-Bel-Air.

Les odeurs

L'une des nuisances fortement ressentie sur la région marseillaise a trait aux odeurs.

Pour les huileries responsables d'une part importante de ces odeurs, un programme de réduction a été imposé aux trois usines qui fonctionnent encore en agglomération. L'une d'entre elles a déjà réalisé les travaux. Les deux autres ont jusqu'en 1985-1986 pour procéder aux études nécessaires et pour s'équiper afin d'éliminer les sources malodorantes les plus fortes.

D'autres odeurs gênantes ont été supprimées en 1979 à la Générale Sucrière, grâce à un changement de procédé de fabrication (avec suppression corrélativement d'émissions de poussières fines de carbone).

Des essais en vraie grandeur sont réalisés pour diminuer les odeurs de soufre aux Raffineries de Soufre Réunies, dont l'usine est située à proximité de nombreuses habitations.



▲ A gauche, inversion thermique : augmentation de la concentration des polluants au niveau du sol.
En 2000-2001, ce phénomène n'a été constaté qu'à quatre reprises. A droite, un ciel limpide.



Frédéric Munos

▲ Panache à la sortie d'une torche



▲ Laboratoire mobile de mesure de la qualité de l'air

> La troisième période : 1990-2000, la dimension régionale

Les poussières

La nuisance dont elles sont la cause est ressentie de manière aiguë en zone fortement urbanisée. De nombreux exploitants de chaufferie ont opté pour un combustible gazeux peu polluant, notamment dans la vallée de l'Huveaune. D'autres installations ont été équipées de dépoussiérage (Hôpital Nord, Société des Blancs de Zinc de la Méditerranée). Globalement on peut estimer la diminution des rejets entre la situation de référence (1973-75) et 1983 à 400 t/an environ.

L'action entreprise s'est poursuivie avec plusieurs autres industriels importants.

Pendant les années quatre-vingt, on commencera également à mieux mesurer d'autres polluants, les oxydes d'azote (NO_x). Ils sont moins caractéristique des émissions industrielles, mais ils sont prépondérants en ville, où il est clair que la source essentielle est la voiture.

J. Cauquil (extrait d'un compte rendu du SPPPI, 1992)

Qualité de l'air : réalisations et perspectives ; vingt ans d'évolution

En 1973, a été mis en place le premier réseau de la région pour la mesure de la pollution soufrée. A cette époque, les industriels se préoccupaient très peu de leurs rejets, et le combustible le plus couramment utilisé était le fioul n°2 qui contenait le plus souvent près de 4% de soufre.

Les grandes réalisations de 1972, construites tant sur la plate-forme de Lavéra (topping V de BP France, vapocraqueur n°4 de Naphtachimie et autres ateliers aval), que sur la plate-forme naissante de Fos (Solmer, Ugine Aciers, ICI, etc.), sans oublier la Centrale EDF de Ponteau, avaient fait monter brutalement les rejets d'anhydride sulfureux jusqu'à plus de 600 tonnes/jour (220 000 t/an).

La DRIRE (Service des Mines à l'époque) a entrepris dès ce moment-là une action auprès des industriels pour diminuer les rejets en fixant un programme échelonné qui demandait une réduction pour chaque émetteur.

Comment les industriels ont-ils pu arriver à ce résultat ?

Il faut se souvenir qu'en 1973 est survenue la première crise de l'énergie entraînant tous les fabricants dans des programmes d'économies très importants.

Ces programmes ont commencé à porter leurs fruits deux ou trois ans plus tard à cause des investissements qu'il fallait réaliser : c'est l'époque où l'on a installé partout des économiseurs sur les fumées des fours et des chaudières, de nouveaux échangeurs, tout ceci dans le cadre de plans qui avaient été étudiés en collaboration avec des experts agréés par l'administration.

Parallèlement, les industriels ont cherché à réutiliser tous les gaz et les liquides résiduels de leur site, qui étaient sans soufre, pour les brûler dans leurs chaudières : c'est ainsi que l'on a vu fleurir un peu partout des installations de récupération de gaz de torche, ce qui a eu pour effet la diminution des nuisances visuelles.

Il est intéressant de remarquer que ces investissements étaient rentables compte tenu du niveau de prix atteint par les combustibles.

Un autre élément important de réduction des émissions de SO₂ a été la construction d'unités nouvelles ou la modification d'unités anciennes. C'est le cas des récupérations de soufre Klauss dans toutes les raffineries ou la modification de la fabrication de gaz de synthèse à Oxochimie, le gaz de France remplaçant le fioul.

En 1982, les rejets de SO₂ sur la zone Fos – Berre avaient chuté de plus de 600 tonnes/jour à moins de 400 tonnes/jour (150 000 t/an), et la pollution moyenne avait suivi la même variation, passant de 74 µg/m³ en 1972 à 41 µg/m³ en 1982.

Vu la diversité des actions effectuées agissant soit directement, soit indirectement sur les rejets de SO₂, il est difficile de déterminer le montant des investissements réalisés pour atteindre ces résultats. Néanmoins, une enquête auprès des principaux industriels permet d'avancer comme chiffre minimum des investissements de l'ordre de 2 milliards de francs sur les 20 dernières années (1972-1992).

Que nous réserve l'avenir ?

Il semble bien que la réduction par diminution des consommations de vapeur ait atteint ses limites. Il reste dès lors deux voies possibles :

- > la voie utilisée actuellement qui est celle des alertes générales et directionnelles qui permet une action efficace et rapide sur la qualité de l'air respiré ;*
- > la voie de généralisation de l'utilisation de fioul BTS voire TBTS ; mais se posent alors aux industriels le problème du surcoût non négligeable par rapport à ceux qui ne seraient pas assujettis à cette obligation, et celui de la réutilisation du soufre extrait que l'on peut estimer pour la France à 800 000 tonnes/an.*

Les efforts de mesure de pollution du milieu continuent, ainsi que les contrôles des rejets à la source, c'est-à-dire chez les industriels. Mais au début de cette décennie, on commence à parler d'une autre pollution, photochimique, par l'ozone. Ce dernier thème va prendre une importance croissante.

En fait la pollution de l'air occupe une place de plus en plus grande au sein du SPPPI :

- > il est créé un nouveau réseau de mesure dans les Alpes-Maritimes (investissement de 2,1 millions de francs, financé par l'État et la Région) : QUALITAIR'06 ;
- > un observatoire mobile est mis en place (également financé par l'État et la Région) ;
- > les plaintes sont mieux traitées ;
- > une étude épidémiologique est lancée en 1993 autour de l'étang de Berre : Panoxy-Berre .
- > les réseaux existants s'étoffent et complètent leurs points de surveillance pour améliorer la connaissance des problèmes photochimiques : mise en service d'analyseurs d'ozone, de NO_x, stations météorologiques et traitement des alertes à la pollution par le SO₂ ;
- > la communication est améliorée :
 - dès 1994, sans attendre la traduction en droit français d'une directive européenne sur l'ozone, sous l'impulsion du SPPPI, il est procédé à

l'envoi de télécopies d'informations aux communes et aux médias, en cas de dépassement, pour l'ozone mesuré par les réseaux, du seuil d'information de la population ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Les réseaux et le CYPRES diffusent ces informations dès que la mesure de la concentration est connue, sans attendre une validation, dans le but d'informer la population le plus rapidement possible.

- en 1995, afin de minimiser la crainte du public, les alertes deviendront des STERNES : système temporaire d'encadrement réglementaire et normatif des émissions souffrées
- cette même année, il est mis en place localement l'indice national de la qualité de l'air ATMO.

Un événement marquant se produit le 2 septembre 1993 : la visite à Martigues du ministre de l'Environnement, M. Michel Barnier, qui fixe le cadre d'un programme d'action destiné à améliorer la situation en matière de qualité de l'air sur le secteur de l'étang de Berre.

• Émissions industrielles

En ce qui concerne les émissions permanentes de dioxyde de soufre, les concentrations des rejets en provenance des sites industriels pétroliers doivent à échéance 2000 être réduites de 50% par rapport à la référence 1990. Les exploitants des établissements concernés doivent étudier la planification de cet objectif, qui, associé à d'autres opérations, conduira à une réduction comprise entre 20 et 30% des émissions globales de SO_2 sur l'ensemble de la zone de Fos – Berre.

• Pointes de pollution SO_2

Une étude utilisant la modélisation numérique de la dispersion du SO_2 portant sur les principaux émetteurs industriels de pollution soufrée doit être réalisée afin d'instaurer de nouvelles procédures directionnelles de réduction temporaires d'émission qui s'imposeront pour la résorption des pointes locales de SO_2 et l'amélioration des procédures STERNES existantes.

Cette étude a été réalisée pour un coût de 1,5 MF financés sur la taxe parafiscale AIR.

• Photochimie

Pour ce qui est de la pollution photochimique, plusieurs axes sont poursuivis :

- > La réduction des émissions industrielles d'oxydes d'azote, au moyen d'incitations financières (subventions ADEME) envers les établissements industriels pour des opérations visant à ces réductions à la source (mise en place d'équipements spécifiques ou technologies propres).
- > Vis-à-vis des composés organiques volatils d'origine industrielle, un programme de réalisation de bilans détaillés de rejets a été défini, et acté par arrêté préfectoral auprès des établissements pétroliers et pétrochimiques concernés.
- > Une fois ces bilans initiaux réalisés par les exploitants concernés, un audit de validation et de regroupement des inventaires devra proposer, en conclusion, une hiérarchisation des actions de réduction à mener. L'audit sera réalisé par des experts de niveau national ou international (coût : 650 kF).
- > Dans le domaine des odeurs, une étude olfactométrique doit permettre de comparer les résultats avec ceux de celle déjà menée en 1988, laquelle avait donné lieu à différentes actions concernant les principales sources d'odeurs (coût : 800 kF).

> Enfin, une étude générale visant à déterminer les mécanismes de formation des polluants photo-oxydants sur la zone de Fos - Berre a été confiée par le ministère de l'Environnement à l'INERIS. Elle vise plus spécifiquement à faire la synthèse des études scientifiques en cours tout en proposant des moyens d'action pertinents, tenant compte

des facteurs autres que ceux d'origine industrielle (coût : 3 MF sur trois ans). Elle a été engagée fin 1993.

• Suivi de la qualité de l'air

Ce programme prévoit un renforcement des moyens humains et matériels du réseau AIRFOBEP.

• Les résultats aujourd'hui

Rejets de SO₂ des raffineries

Le tableau suivant montre l'évolution des émissions : les objectifs affichés en 1993 n'ont pas été atteints, alors que les capacités de raffinage sont restées stables. L'augmentation relevée en 2000 correspond à un approvisionnement compte tenu du marché, en pétrole brut plus soufré.

Année	Total France La Mède		Esso Fos		BP France Martigues		Shell Française Berre		Total	
	rejet	% (réf. 1990)	rejet	% (réf. 1990)	rejet	% (réf. 1990)	rejet	% (réf. 1990)	rejet	% (réf. 1990)
1990	12 836		6 302		17 699		14 577		51 414	
1991	12 515	-2.5%	4 553	-27.8%	17 107	-3.3%	14 651	0.5%	48 826	-5.0%
1992	10 589	-18.0%	6 983	15.0%	20 124	14.2%	15 136	3.8%	52 832	2.9%
1993	7 724	-48.3%	7 400	15.7%	20 238	12.6%	17 867	21.7%	53 229	3.4%
1994	10 817	-26.1%	6 132	-2.3%	19 737	10.1%	19 040	25.0%	55 726	8.1%
1995	13 421	5.4%	6 789	7.9%	21 239	17.9%	16 870	12.0%	58 319	12.4%
1996	13 993	8.6%	6 619	4.7%	20 188	11.7%	18 335	22.3%	59 135	13.2%
1997	13 402	4.0%	7 367	16.1%	22 437	23.5%	17 612	16.6%	60 818	15.9%
1998	13 830	7.4%	7 990	22.9%	23 744	26.9%	17 069	14.1%	62 633	18.4%
1999	13 722	6.4%	6 400	1.2%	21 150	14.5%	14 126	-2.6%	55 398	6.4%
2000	9 906	-21.4%	7 319	15.9%	14 024	-17.4%	8 438	-43.5%	39 687	-21.2%

Rejets globaux

Depuis sa création, mais plus particulièrement depuis le début des années quatre-vingt-dix, le SPPI rend public les chiffres de rejets dans l'air, ce qui permet de connaître leurs évolutions.

On constate sur le tableau suivant que si les objectifs fixés en 1984 sur les SO_x sont atteints, ceux sur les poussières n'étaient pas atteints en 1993.

Les raffineries contribuent pour un tiers à la moitié du total de SO₂ rejeté dans les Bouches-du-Rhône.

Les rejets d'acide chlorhydrique (HCl) sont très influencés par les incinérateurs des Alpes-Maritimes (surtout jusqu'en 1997) et dans une moindre mesure par ceux du Vaucluse.

	SO _x		NO _x		HCl		COV		Poussières
	PACA	B-d-Rh	PACA	B-d-Rh	PACA	B-d-Rh	PACA	B-d-Rh	B-d-Rh
1973 (Fos)		237 250							
1982		205 000							
1983		167 000							15 000
1986-87 : (Objectif)		180 000							9 000
1991	151 574	148 132	27 646	23 713	1 246	187			
1992	137 040	132 983	4 153	24 510	1 596	259			
1993	150 135	146 438	25 953	22 071	1 926	291			
1994	133 884	130 503	27 099	23 119	1 795	311			
1995	142 849	139 494	30 078	25 901	1 487	129	24 815	18 268	
1996	132 467	129 353	28 074	23 895	2 036	744	23 802	16 515	14 114
1997	117 057	113 664	30 281	25 394	1 526	280	23 754	17 051	
1998	128 642	125 514	32 028	27 854	758	335	25 155	19 441	
1999	111 030	108 656	32 325	27 548	566	283	19 795	14 092	

Étude Panoxy Berre*

Cette étude a été extrêmement importante pour le SPPPI qui se préoccupait de la demande publique des effets sur la santé de la pollution atmosphérique autour de l'étang de Berre.

Elle se proposait de répondre à deux objectifs :

- > évaluer les effets sanitaires à court terme de la pollution atmosphérique
- > étudier l'interaction entre polluants et sensibilisation allergique.

Elle s'est déroulée pendant l'hiver 1993 (3 063 enfants d'écoles de Arles, Salon, Istres, Port-de-Bouc, Rognac, Velaux, Vitrolles et Sausset) et l'été 1994 (480 enfants des centres aérés de Salon, Port-de-Bouc, Rognac, Velaux et Vitrolles).

Trois polluants ont été testés : le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et l'ozone.

.....

* Voir étude en fin de chapitre

Les résultats de cette étude montrent que :

- > Pour les signes cliniques (ORL, bronchiques, irritation oculaire) :
 - les signes cliniques ont une relation positive avec le SO₂
 - la toux et l'irritation oculaire ont une relation positive avec l'ozone
 - pour les niveaux élevés de NO_x et de SO₂, il existe une relation positive significative avec le signe « irritation oculaire ».
- > Pour l'atopie (terrain allergique) :
 - les polluants atmosphériques n'ont pas de relation significative avec l'atopie
 - les signes cliniques n'ont pas de relation significative avec l'atopie.

Le SPPPI aujourd'hui continue de travailler dans le sens d'une meilleure compréhension et une meilleure information du public sur le risque sanitaire lié à la pollution de l'air.

La planification : le plan régional de la qualité de l'air PRQA

La mise en place d'outils planificateurs a été demandée par la Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, en décembre 1996.

Le chantier de réflexion a été lancé à la réunion plénière du SPPPI de juin 1997 et la DRIRE, en collaboration avec la DRASS, la DIREN, la DRE et l'ADEME. Il a donné lieu à la réalisation d'un document important faisant l'état des lieux des connaissances.

De nombreux groupes de travail se sont réunis pour réaliser un document définitif qui a été approuvé par le préfet le 11 mai 2000.

Ce plan regroupe 38 recommandations qui sont de nature à remettre la problématique de la qualité de l'air au cœur des débats relatifs au développement économique, à l'aménagement du territoire et à la qualité de la vie.

La mise en œuvre de ce plan impliquera de nombreux acteurs (élus, industriels, services de l'État, monde associatif...). La constitution de commissions permettra de s'assurer de l'évolution de la situation, sans attendre l'évaluation quinquennale prévue par la loi. À chaque orientation est associé un interlocuteur qui aura pour mission d'animer le débat et de planifier les orientations à engager.

Certains de ces travaux feront partie des réflexions à mener dans le cadre de l'élaboration des plans de protection de l'atmosphère

(PPA) et des plans de déplacement urbains (PDU) qui devront faire l'objet d'une démarche aussi pragmatique que possible de façon à traduire concrètement les principes définis dans le PRQA.

L'observatoire des odeurs

Un observatoire des odeurs a été créé au SPPPI en novembre 1999. Sur 27 communes du département plus de 600 bénévoles contrôlent la qualité olfactive de l'air. Trois groupes d'odeurs sont ressenties :

- > odeur d'origine industrielle
- > odeur provenant du voisinage ou de la circulation
- > odeur de station d'épuration.

Ces observations olfactives, couplée à la météo, permettent d'identifier les sources vraisemblables de ces odeurs et ensuite de les réduire.

Dominique Tixeront

Le SPPPI rompt avec l'image traditionnelle des administrations.

« L'administration a parfois tendance à se cantonner dans ses bureaux, à travailler sur dossiers. Le SPPPI l'a amenée à développer sa capacité d'écoute : il ne suffisait plus de sortir un texte de son chapeau ou de faire valoir l'autorité de l'administration. Elle devait écouter ce qu'on lui disait. C'est un exercice qui a été très utile pour la modernisation de l'administration. Les SPPPI ont d'ailleurs été précurseurs en la matière. Les ingénieurs et les techniciens ont appris à travailler dans plus de transparence car les problèmes ont été traités en présence d'élus, d'associations, d'industriels... »

En étant à l'écoute des gens, on a évité que l'administration fasse marche arrière ou ne se trompe. »

La discussion a abouti à des mesures que la réglementation n'aurait pas permises.

« Le SPPPI a permis d'aboutir à des situations que la seule réglementation n'aurait pas suffi à obtenir. Par exemple, la réglementation sur les odeurs ne donne pas de moyens très lourds à l'administration pour faire beaucoup de choses car le problème est très compliqué. Par contre, à travers le groupe de travail sur les odeurs, le SPPPI a permis de mettre en place un dispositif dont on peut espérer qu'il permettra d'engager des actions de réduction des odeurs. Ce que n'aurait pas permis la réglementation. »

> Annexes

• Réunions de la commission « Air » depuis 1992

Juin 1992

- > État de l'air en 1991-92
- > Alertes en 1991-92
- > Émissions à l'atmosphère : SO₂, NO_x, HCl
- > Les plaintes
- > Le groupe RESPIRE
- > Réalisations et perspectives

Juin 1993

- > La qualité de l'air en 1992 et 1993
 - Résultats des mesures dans les Bouches-du-Rhône
 - Situations de pointe
 - Évolution des réseaux de mesure
- > Les actions de prévention
 - Bilan et évolution des dispositifs de réduction des rejets soufrés
 - La pollution photochimique
 - Enquête épidémiologique Panoxyl Berre
- > Les actions de lutte
 - Bilan des émissions et investissements
 - Lutte contre les émissions de COV

- Réduction des émissions du site de Gardanne
- > La communication
 - Les plaintes information du public
 - Information période de pointe SO₂

Juin 1994

- > La qualité de l'air : synthèse des résultats et évolution des réseaux de mesure
- > Bilan des rejets atmosphériques et investissements industriels
- > Bilan des STERNES
- > Le plan Barnier Air pour l'étang de Berre
- > Modernisation des STERNES
- > Étude épidémiologique Panoxyl Berre
- > La communication
 - Bilan des plaintes
 - Mise en œuvre de la directive européenne sur l'ozone
 - Information air CYPRÈS

Juin 1995

- > Rejets industriels et investissements en 1994
- > Étude de dispersion du SO₂ sur l'étang de Berre

- > Émission de SO₂ du site de Gardanne
- > Contrôle des émissions de COV à BP Lavéra
- > Contrôle des émissions de COV à Arco Fos
- > La qualité de l'air : Bilan 1994-95
- > Les STERNES
- > Recherche des gènes olfactives
- > Le laboratoire mobile PACA
- > L'ozone et l'information du public
- > Bilan 1994 et dispositif 1995
- > Serveur minitel du CYPRÈS

Juin 1996

- > Surveillance de la qualité de l'air dans les régions de l'étang de Berre, d'Aix-Marseille, de Nice : bilan 1995-1996
- > Bilan des rejets industriels en 1995 : flux d'émissions, investissements industriels
- > Information ozone : le dispositif PACA ; le serveur du CYPRÈS
- > Air et santé : étude épidémiologique Panoxyl Berre ; la connaissance actuelle de la relation Air-Santé

Juin 1997

- > Bilan des rejets industriels dans l'atmosphère
- > Bilan des investissements industriels et pollutions accidentelles
- > Exposés sur les différents polluants, traceurs de l'activité humaine :
 - Le dioxyde de soufre et les poussières
 - Le dioxyde d'azote
 - Les composés organiques volatils
 - L'ozone

Juin 1998

- > Bilan sur la mise en œuvre de la Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie
- > Information du public
- > Surveillance de la qualité de l'air
- > Les outils planificateurs
- > Les dioxines
- > Mesure et limitation des pertes fugitives
- > Bilan de la qualité de l'air sur la région (SO₂, poussières, NO_x, COV, ozone)
- > Proposition d'orientation 1998-1999
- > Prise en compte des nuisances olfactives
- > Maîtrise des émissions de COV
- > Pollution soufrée

- > Bilan des rejets industriels à l'atmosphère en 1997

- > Pollutions accidentelles
- > Projet de dépollution
- > Investissement 1997

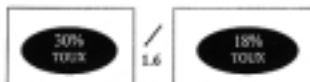
Juin 1999

- > Bilan des actions 1998
- > Amélioration du système de réduction des rejets industriels en cas de pointe de pollution
- > Mise en place d'un observatoire des odeurs dans les Bouches-du-Rhône
- > Etude des retombées des dioxines et furannes dans le proche environnement de l'usine de SOLLAC à Fos-sur-Mer
- > Recherche de benzène dans les rejets de CHIMIOTECHNIC (Marseille).
- > Développement de l'information du public sur la qualité de l'air
- > Orientations 1999/2000

Juin 2000

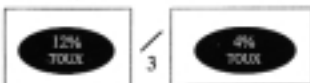
- > La lutte contre les émissions de gaz à effet de serre
- > L'effet de serre est-il une menace pour les populations ?
- > L'effet de serre : plan national de lutte et actions de l'ADEME
- > Une pollution industrielle par le cadmium dans le centre de Marseille
- > Évolution des conséquences sanitaires de la pollution industrielle au cadmium à Marseille
- > Bilan de la qualité de l'air
- > Planification prévue par la loi sur l'air : le PRQA, les PPA
- > État d'avancement des réflexions au sein des groupes de travail Air :
 - GT pollution photochimique
 - GT dioxyde de soufre
 - GT nuisances olfactives
 - GT COV
 - GT métrologies les gaz
- > Bilan des rejets industriels en 1999 et évolution
- > Investissements de dépollution.

ANALYSE GÉOGRAPHIQUE

HIVER 93
ZONE POLLUÉE ZONE RÉFÉRENCE

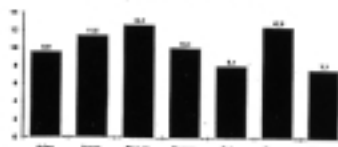
EN MOYENNE, UN JOUR DONNE 30 % DES ENFANTS TOUSSENT DANS LA ZONE POLLUÉE VERSUS 18 % DANS LA ZONE DE RÉFÉRENCE

Dans notre étude la zone de référence considérée comme peu exposée est la zone de SALON de Provence.

ÉTÉ 94
ZONE POLLUÉE ZONE RÉFÉRENCE

EN MOYENNE, UN JOUR DONNE 12% DES ENFANTS TOUSSENT DANS LA ZONE POLLUÉE VERSUS 4% DANS LA ZONE DE RÉFÉRENCE

Fréquence de l'asthme

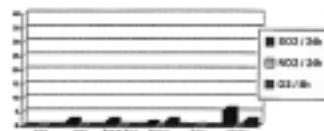


⇒ Fréquence globale de l'asthme : 10 % Pas de différence significative entre zones polluées et non polluées

Taux de pollution et normes OMS

- SO₂ : moyenne sur 24h → 125 µg/m³
- NO₂ : moyenne sur 24h → 150 µg/m³
- O₃ : moyenne sur 8h → 110 µg/m³

Nombre de jours où les seuils fixés par l'OMS ont été dépassés
Hiver 1993

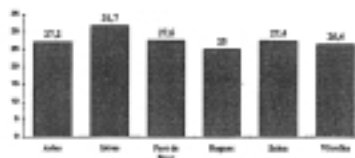


Nombre de jours où les seuils fixés par l'OMS ont été dépassés
Été 1994



Fréquence de l'atopie

ATOPIE = Terrain Allergique



⇒ La prévalence d'enfants atopiques est similaire

Etude temporelle- Hiver 93

Les résultats suivants donnent les relations statistiquement significatives entre pollution et signes cliniques. Ils montrent la variation du taux moyen des différents signes cliniques pour une élévation de 10 µg/m³ de polluant étudié, chaque polluant étant analysé séparément.

⇒ Influence du SO₂

Si 50 enfants sur 100 toussent un jour donné, 2 à 3 de plus tousseront durant les 2 à 3 jours qui suivent une augmentation de 50 µg/m³ de la valeur moyenne du SO₂.

De même 1 à 2 enfants de plus sur 100 auront des irritations oculaires le jour ou le lendemain de l'augmentation du polluant.

⇒ Influence de l'osser

2 enfants de plus sur 100 tousseront dans les 3 jours qui suivent une augmentation de 50 µg/m³ de la concentration moyenne par Os.

⇒ Influence du NO₂

Variation possible de 1 enfant sur 100 en plus ou en moins présentant des irritations oculaires dans les 3 jours qui suivent une élévation de 50 µg/m³ de NO₂



▲ Etude DDASS Panoxy-Berre 1993



4 Les déchets



> Prise en compte des problèmes : 1971-1990

• Les débuts : s'organiser... !

Les déchets produits par les industries de la zone Fos – Berre n'ont pas constitué la première préoccupation du SPPPI ; mais très vite, ce thème a pris de l'ampleur, en particulier sous l'effet de la Loi de juillet 1975 sur les déchets et du développement de l'autosurveillance « eau – air – déchets », transcrivant la responsabilité des industriels producteurs telle qu'établie par la loi.

La zone industrielle est caractérisée par une forte industrie de production (raffineries, pétrochimie, chimie, sidérurgie) et peu de PMI (secteur de Vitrolles essentiellement) ; il s'ensuit une production concentrée de déchets par de gros producteurs, ainsi qu'une gamme restreinte, ce qui facilite d'ailleurs l'identification, le traitement et le suivi des mouvements de ces déchets.

Il existait dès 1972 une usine d'incinération de déchets industriels à Rognac, tout près du site pétrochimique de Shell. La société Solamat avait pour vocation de traiter les résidus hydrocarbonés de Shell et des autres sites pétrochimiques de la région de Berre, Martigues-Lavéra et Fos.

Michel Botella

Défenseurs de l'environnement et riverains d'usines se sont félicités de la création du SPPPI

« Indéniablement, la création du SPPPI nous a apporté une grande satisfaction. J'ai participé à l'époque aux premières réunions dès 1973, en tant que représentant de la mairie de Rognac, mais également en tant que membre du Comité feux de forêts qui venait de se créer sur la commune. Au sein de cette dernière association, une réflexion est vite venue : que fait-on pour juguler les pollutions ? Solamat venait alors de démarrer son usine et les premières plaintes des riverains nous avaient incités à réfléchir.

Le SPPPI apparaissait dans les commissions eau et air comme des endroits où nous rencontrions les services de l'État, que l'on ne connaissait pas, mais à qui nous pouvions poser les questions qui nous préoccupaient.

A la suite des premières commissions, la commission environnement de la mairie de Rognac a été créée (1973-1974). »

Dès la commission du SPPPI eau du 14 novembre 1984, une importante communication sur les déchets est intégrée, l'eau étant un milieu naturel très sensible à la pollution par les déchets. Cette intervention concrétise l'importance du sujet et préfigure la naissance d'une commission déchets.

De plus, à la suite de l'épisode des « fûts de Seveso⁽¹⁾ », le ministère de l'Environnement a pris, en 1983, plusieurs mesures destinées à

« boucler » de façon plus resserrée les mouvements de déchets et assurer une meilleure exploitation des unités de traitement :

.....

(1) Le 10 septembre 1982 entraient en France, en l'absence d'autorisations administratives, 41 fûts contenant environ 200 grammes de dioxine en provenance des chantiers de décontamination de Seveso, ville italienne célèbre à cause de l'accident du 9 juillet 1976. Une dépêche de l'AFP semait l'émoi en novembre, elle indiquait que ces fûts avaient transité à Saint-Quentin, mais avaient disparu depuis. Ce n'est que le 19 mai 1983 que les fûts ont été retrouvés, ils étaient stockés dans les dépendances d'un commerce désaffecté à Aguilcourt-le-Sart (02).

> **Renforcement de l'autosurveillance déchets** sous forme de déclarations des industriels, au moins trimestrielles.

> Mise en place d'une **nomenclature codifiée** de désignation des déchets.

Cette autosurveillance est alors déjà opérationnelle en région Provence-Alpes-Côte d'Azur et particulièrement sur la zone de Fos – Berre où elle a été mise en place dès le début des années 1970 ; elle concerne, sur ce secteur géographique, une trentaine d'établissements producteurs et une dizaine d'éliminateurs. Elle permet de suivre à cette époque les mouvements d'environ 40 000 t/an de déchets nuisants représentant le quart environ de la totalité des déchets industriels produits, inertes exclus.

> **Présentation annuelle** devant le Conseil Départemental d'Hygiène (CDH) du bilan d'exploitation des unités de traitement des déchets.

Cette année là (1984), le CDH des Bouches-du-Rhône a examiné la situation du centre incinérateur de Rognac (Solamat) et de la décharge contrôlée de Lançon ; le CDH des Alpes-de-Haute-Provence a examiné le cas

Pierre Leclercq

« Au début des années soixante-dix, les questions à traiter d'urgence étaient celles concernant les thèmes de l'eau et de l'air pour des raisons fortes de conflits en ces domaines lors de l'industrialisation de la zone Fos – Martigues – Berre. La commission « déchets » a été créée en 1991 car le thème des déchets déjà monté en puissance a mérité d'avoir une « officialisation » au sein du SPPPI. Il y eut au plan national des épisodes assez déplaisants (des dysfonctionnement de décharges, la découverte de fûts toxiques issus de l'usine Seveso...) et de nombreuses polémiques locales concernant des unités de traitement existantes ou en projet. Les industriels ne s'expliquaient pas suffisamment sur leurs intentions et leurs exploitations, entraînant polémiques et contestations. Du côté de l'administration, on n'affichait pas suffisamment clairement les priorités de ce que nous souhaitons gérer et contrôler. La population s'est souvent émue et il a fallu constater à la fin des années quatre-vingt que l'on avait un déficit de communication sur les questions de déchets. Par conséquent, il y a eu nécessité d'informer mieux sur ces sujets. »

d'Atochem Saint-Auban (brûlage de déchets chlorés lourds).

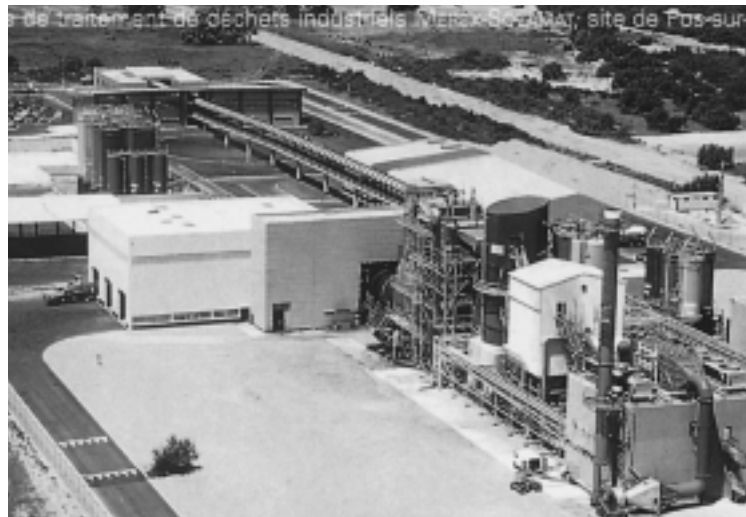
> **Contrôle transfrontière** des déchets venant de l'étranger, obligeant l'importateur à indiquer la destination finale et à remplir un bordereau de demande préalable.

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est peu concernée par l'importation de déchets en 1984 (de faibles tonnages aboutissent à Solamat).

Les actions réglementaires de l'administration se sont accompagnées d'actions incitatives : il s'agit notamment du système d'aide financières au transport et à l'élimination des déchets dangereux, mis en place par l'Agence de Bassin et de l'appui technique et financier développé par l'ANRED (Agence nationale de récupération et d'élimination des déchets – intégrée dans l'ADEME en 1992).



▲ Site de Bellegarde (Gard) : stockage de déchets



▲ Solamat Merex à Fos-sur-Mer : traitement des déchets industriels

• Principales catégories de déchets ; leurs nuisances

On distingue, par simplification, trois catégories de déchets :

- > les inertes (déblais, gravats, etc.) ;
- > les déchets industriels dits « banals » (assimilables aux ordures ménagères : emballages, palettes, chiffons, plastiques, caoutchouc, bois...) ;
- > les déchets industriels spécifiques (issus d'un procédé de fabrication ou d'une technique d'épuration).

Parmi cette dernière catégorie se trouvent les déchets dits « nuisants ou dangereux » ; ils se présentent sous formes solide, liquide ou pâteuse ; par exemple : boues de raffineries, bains usés de traitement de surface, boues de station de détoxification, eaux fatales de l'industrie chimique, etc.

Les nuisances potentielles de ces déchets proviennent de leur composition chimique (hydrocarbures, phénols, métaux lourds...) et peuvent revêtir différentes formes : pollution des eaux, du sol et des nappes par infiltrations, de l'air par brûlages intempestifs et envol de poussières ou émissions d'odeur. Ajoutons que

lors de leur traitement, les déchets industriels engendrent à leur tour d'autres déchets (mâchefers de combustion, boues de détoxification), ce qui ne simplifie pas la tâche de leur élimination totale.

• Cadre réglementaire ; évolution de l'action de l'administration

Dans le cadre de la réglementation sur les « Installations Classées » (Loi du 19 juillet 1976), la DRIRE intervient auprès des établissements producteurs de déchets pour veiller à ce qu'ils fassent traiter correctement les résidus produits, non valorisables, dont ils sont responsables (Loi du 15 juillet 1975). Les industriels doivent, par ailleurs, conformément à leurs arrêtés d'autorisation, comptabiliser les mouvements de déchets depuis la production jusqu'à l'élimination et adresser les bilans correspondants à la DRIRE ; celle-ci effectue les recoupements nécessaires avec les déclarations des établissements éliminateurs (opération appelée « autosurveillance déchets » : décret du 19 août 1977).

Au niveau régional, la DRIRE anime une politique globale, en liaison avec tous les partenaires concernés, afin de veiller à ce qu'il existe

une bonne adéquation entre la production et l'élimination. À cette fin, le SPPPI assure la promotion des solutions nouvelles nécessaires (valorisation, traitements nouveaux, information de tous les intervenants à l'occasion de réunions spécifiques, comme dans le cas du SPPPI). Cette action d'animation se fait à l'époque en liaison avec l'ANRED.

• Bilan des déchets produits par les industriels

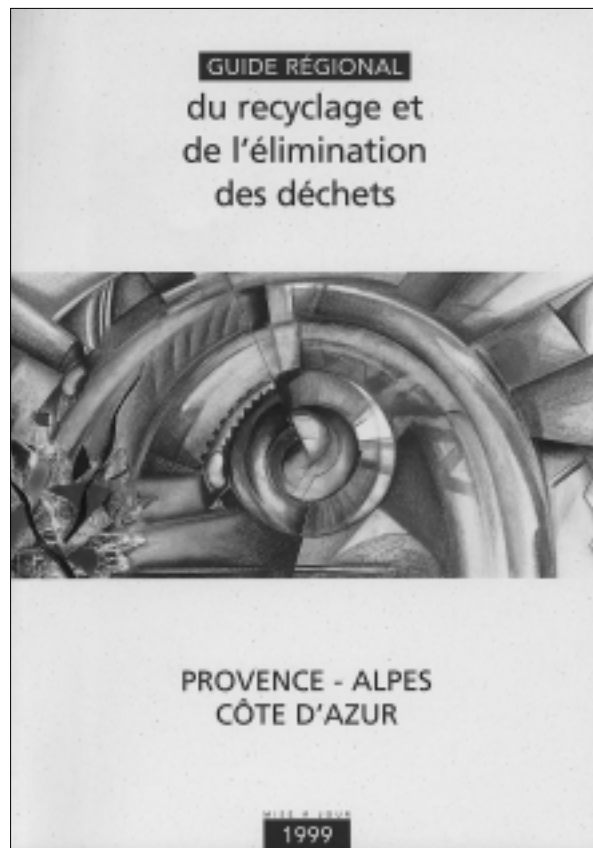
De façon pratique, le traitement des déchets industriels recouvre deux grands types d'opérations :

- > la valorisation interne ou externe à l'établissement producteur afin de recycler le déchet initial en l'état ou après un traitement adapté (régénération des solvants par exemple) vers des utilisations nouvelles ;
- > l'élimination pratiquée à l'intérieur de l'établissement producteur ou en centre collectif spécialisé (incinération, traitements physico-chimiques, décharges contrôlées).

A la différence d'autres types de nuisances traitées à l'intérieur de l'établissement concerné (eau, air, bruit...), les déchets industriels sont



▲ Dépliant du CYPRES paru en septembre 1995



▲ Guide publié avec le concours de l'Agence de l'Eau, l'ADEME, la DRIRE, Environnement-Industrie, la CCI Marseille-Provence et la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

caractérisés par leur mobilité physique depuis leur lieu de production jusqu'à leur traitement ; c'est donc dans un cadre complexe de mobilité géographique que les problèmes qu'ils posent doivent être résolus.

En 1983, les difficultés techniques et économiques liées aux opérations de traitement sont encore bien réelles et non encore totalement maîtrisées, les unités de traitement existantes étant souvent saturées.

En 1984, dans le cadre du SPPPI, paraît un bilan, par catégories de déchets éliminés, qui concerne l'ensemble des Bouches-du-Rhône (la DRIRE ayant à cette époque repris l'ensemble de l'inspection des installations classées).

Ce bilan, établi à partir des résultats de l'auto-surveillance à laquelle sont assujettis une cinquantaine d'établissements principaux producteurs de déchets, est rassemblé dans le tableau ci-après :

Catégories de déchets	tonnages éliminés	% du flux total
Déchets industriels banals assimilables aux ordures ménagères	207 000	50 %
Déchets confinés en décharge spéciale de catégorie 1	28 000	7 %
Déchets éliminés par Incinération	18 000	5 %
Déchets à caractère toxique éliminés en centres spécialisés	600	0,2%
Déchets éliminés par les industriels en décharges internes (sidérurgie de Fos et centrale de Gardanne)	157 400	38 %
Total	411 000	100 %

Ce bilan appelle les commentaires suivants :

- > Les déchets sous forme « inerte ou stérile » provenant de l'industrie extractive – mines et carrières – n'ont pas été comptabilisés ; ils

représentent environ 2 millions de tonnes/an et sont utilisés comme matériaux routiers, remis en carrière ou déposés en terrils.

- > Des déchets du même type sont produits par

l'activité sidérurgique sous forme de crasses, de croûtes et de scories. 300 000 t/an sont ainsi mises en dépôts.

- > Certains établissements incinèrent eux-mêmes des eaux polluées issues des procédés de fabrication ; cette incinération est alors à considérer comme un mode particulier de traitement des eaux (50 000 m³/an).
- > Les déchets nuisants ou dangereux sont ceux mentionnés aux lignes 2, 3, 4 du tableau ; ils représentent à cette époque, au début des années 80, environ 12% du total, soit une faible proportion.

Comme pour les autres formes de pollution, il s'avère que les principaux producteurs de déchets sont situés aux pôles industriels de la zone Fos – Martigues – étang-de-Berre, de Gardanne et de l'agglomération marseillaise. La répartition géographique est la suivante :

Zone Fos - étang-de-Berre	39%
Zone Marseillaise	32%
Zone de Gardanne	25%
Autres zones	4%



Le bilan des flux produits et traités s'établit par grande masse, comme suit : pour la zone Fos – Berre, production, en 1983, d'environ 160 000 tonnes de déchets (déchets banals et déchets industriels spéciaux, constitués par les résidus nuisants et dangereux).

Sur ces 160 000 tonnes, les résidus réputés « nuisants et dangereux » représentent seulement un peu plus de 30 000 tonnes nécessitant un traitement dans des unités spécialisées. On notera que ce tonnage constitue les trois quarts de l'ensemble des déchets nuisants des Bouches-du-Rhône (40 000 tonnes environ au total) et confirme la prépondérance du secteur Fos – Berre.

La répartition par branches professionnelles s'établit ainsi en pourcentage :

Raffineries, pétrochimie, chimie	29%
Centrale thermique de Gardanne	25%
Il n'a été tenu compte que des cendres volantes non valorisées et donc mises en dépôts	
Sidérurgie	14%
Pâtes à papier – cartons	4%
Divers	28%

• L'élimination

Il ressort du rapport 1984 le bilan suivant pour les Bouches-du-Rhône (*tableau ci-contre*) :

• La valorisation (rapport 1984)

Conjointement aux moyens d'élimination indiqués ci-dessus, les filières de valorisation de déchets se développent d'année en année. Elles étaient peu présentes au début des années 1970, mais ont connu un essor du fait des chocs pétroliers des années 1973 à 80 et du coût croissant des matières premières (à partir de 1978). On peut citer quelques exemples significatifs couvrant différents domaines de la valorisation, dont les activités et les aires géographiques d'influence ont été diffusées dans le cadre du SPPPI :

Déchets banals assimilables aux ordures ménagères

Décharges contrôlées de Lançon-de-Provence	74 000 t/an
Décharges contrôlées :	
– du Jas-de-Rhodes	54 000 t/an
– de Septèmes-les-Vallons	90 000 t/an
Ces deux dernières décharges sont situées aux portes de Marseille.	

Déchets éliminés par Incinération

Centre SOLAMAT de Rognac (13)	18 000 t/an
Centre TREDI à Saint-Vulbas (01) déchets halogénés	130 t/an

Déchets traités par détoxication physico-chimique

Centre de TREDI à Hombourg (68)	180 t/an
Centre de SARP-SIRA à Chasse-sur-Rhône (38)	360 t/an

Déchets nuisants mis en décharge spéciale, dite de 1^{ère} catégorie

Décharge contrôlée de Bellegarde Gard (30)	28 000 t/an
--	-------------

> Valorisation de déchets de plastiques : 37 000 t/an traitées en 1982 par la société Serviplast à Rognac et les Éts. Levraud à Gardanne.

> Valorisation énergétique de produits à bon pouvoir calorifique en cimenterie :

- résidus liquides et pâteux à Lafarge – La Malle (200 t/an) ;
- pneumatiques non rechapables à Lafarge L'Estaque (3 000 t/an).
- > Récupération de papiers et cartons dont 40 000 t/an aboutissent aux Papeteries d'Arles notamment, récupération de verre réutilisé par la verrerie BSN de Marseille (25 000 t/an).
- > Valorisation de drêches de houblon et de malt produites par l'Union de Brasserie à Marseille et réutilisées comme alimentation pour le bétail (18 000 t/an).
- > Valorisation de cendres de la centrale de Gardanne comme produits de substitution en soubassements routiers et en cimenterie (230 000 t/an).
- > Valorisation de scories et battitures d'aciéries afin de récupérer les éléments métalliques (310 000 t/an).
- > Valorisation de résidus hydrocarbonés de raffineries par la technique des fondoirs (5 500 t/an environ) et par centrifugation.

> La planification : début des années quatre-vingt-dix

• Nouvelle politique et loi de 1992

Le balbutiement des premières années était nécessaire pour passer à la vitesse supérieure. Car les industriels ne raisonnaient plus en termes d'élimination mais, progressivement, **en termes de tri – sélection – valorisation**.

Trouver des techniques et des filières de valorisation prend du temps et nécessite de surmonter de nombreux problèmes, mais le SPPPI est l'outil de communication permettant de montrer les réalisations exemplaires et ainsi d'inciter chacun à s'engager dans cette voie.

En 1992, la commission déchet du SPPPI, récemment officialisée fin 1991, fait un nouvel état des lieux (à l'occasion des 20 ans du SPPPI) sur les installations et les filières de traitement des déchets industriels en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Elle prépare ainsi le terrain à ce qui sera demandé par la Loi du 13 juillet de la même année (relative à l'élimination des déchets et venant compléter celle de juillet 1975) : une accentuation de la gestion planifiée à travers un plan régional d'élimination des déchets industriels, appelé

PREDI. Parallèlement, les industriels devront, en réalisant des « études déchets », faire un retour critique sur leurs modalités de gestion.

• Le cadre réglementaire et les contrôles

La responsabilité des industriels « producteurs » de déchets a été progressivement assumée par ces derniers, depuis le début des années soixante-dix, se préoccupant des bonnes filières de traitement à donner à leurs déchets et déclarant à la DRIRE leur devenir (mode et lieu de traitement) comme demandé par leurs arrêtés préfectoraux d'autorisation ; ces derniers leur font en effet obligation de faire traiter leurs déchets selon des filières « transparentes » et régulièrement autorisées. En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le contrôle des mouvements de déchets par la DRIRE est allé de pair avec celui des établissements industriels. D'abord en place au début des années soixante-dix, dans la zone industrielle de Fos – Martigues – Berre, ce contrôle s'est progressivement étendu de 1975 à 1980 aux autres pôles industriels de la région.

Pierre Leclercq

On est passé du « tout éliminer » à une gestion rationnelle des déchets

« Le problème en 1975 était de s'organiser pour éliminer les déchets. La France manquait d'équipements. On était alors dans la phase du « tout éliminer ». Dix-sept ans après, la réflexion avance : la France est correctement équipée d'installations de traitement ; on passe du « tout éliminer » à une phase de gestion rationnelle, reprise dans la loi de 1992 sous les maximes : produire moins de déchets, valoriser plus, éliminer mieux et ne mettre en décharge progressivement que les seuls déchets ultimes. Ces éléments de gestion vont se concrétiser en particulier par des opérations de planification et c'est ainsi qu'à partir de 1993, on va établir les schémas régionaux d'élimination qui deviendront PREDI, puis pour les déchets ménagers, les schémas départementaux d'élimination des déchets qui deviendront les Plans départementaux d'élimination des déchets. »

Une dynamique d'échanges

« Avec la création de la commission « déchets », en 1991, tout s'est passé dans un climat de bonne acceptation car le SPPPI avait lancé une dynamique d'échanges et de concertation entre les différents acteurs. Ceux qui avaient eu l'occasion de parler d'eau et d'air n'ont pas été surpris de parler de déchets dans une nouvelle commission.

Avant que cette commission ait été créée, il y avait déjà eu des actions et des résultats dans la période antérieure (création d'installations de traitement, bonne responsabilisation des industriels producteurs).

La difficulté en 1992 était de mieux gérer cet aspect « information, communication, politique à afficher sur les questions de déchets industriels ». L'ensemble des industriels avait bien vu les avatars survenus sur de nombreux projets contestés qui avaient eu du mal à s'implanter ou qui n'avaient pu voir le jour. Ils devaient donc réussir désormais à mieux s'expliquer. »

Au début des années quatre-vingt-dix, les 200 établissements industriels, principaux producteurs, déclarent à la DRIRE les bilans trimestriels selon des modalités fixées par un arrêté ministériel de janvier 1985.

Le contrôle des mouvements de déchets, de la production à l'élimination, est complexe, tant les types de résidus produits sont divers du fait de la variété du tissu industriel de la région (pétrochimie, chimie, métallurgie, traitement de surface, agro-alimentaire, etc.) et les filières de traitement multiples. Cependant, un système cohérent de filières a été mis en place au cours de la période 1975-90. Les inventaires nationaux réalisés entre 1991 et 1994 et plus encore les études déchets lancées à cette époque permettront de bien préciser les bilans des flux produits et traités (140 établissements sont assujettis à ces études en région Provence-Alpes-Côte d'Azur).

Parallèlement, la réglementation se précise dans les domaines sensibles des décharges appelées centres de stockage et des unités d'incinération de déchets industriels et ménagers.

La DRIRE contrôle, dans le cadre de la réglementation sur les installations classées :

- > les installations de traitement (valorisation et élimination), qui constituent aussi des installations classées soumises à autorisation ;
- > les incinérateurs d'ordures ménagères de grande capacité ;
- > les points noirs et friches contaminées : si d'importantes résorptions ont été réalisées depuis 1978 (dépôts de Ponteau, Gignac, Velaux), le cas de plusieurs friches contaminées est en cours d'examen, en ce début des années quatre-vingt-dix, où la politique en la matière vient d'être relancée par les pouvoirs publics. Des arrêtés préfectoraux fixent des programmes d'investigations techniques sur l'état des lieux permettant de déboucher ensuite sur des travaux de réhabilitation. Le traitement des sites pollués constitue une priorité pour « apurer le passé ».

Dans le cadre du SPPPI, des communications sont faites avec présentation de cas de référence ; il s'agit d'opérations sur de longues durées : c'est ainsi que les premières études

sur l'important site de l'Estaque ont commencé au début des années quatre-vingt-dix (ce site est encore en travaux dix ans plus tard).

• La valorisation

Bilan de la situation (1992)

La valorisation interne aux établissements s'est développée à la fin des années quatre-vingt. Elle concernait les résidus énergétiques (déchets hydrocarbonés, solvants) utilisés dans les chaudières et générateurs de vapeur (notamment en raffinerie et pétrochimie de Berre Lavéra). Une valorisation plus traditionnelle touche également des laitiers de sidérurgie (Sollac à Fos) comme matériau routier et des déchets de bois en industrie papetière (CDRA à Tarascon).

La création d'une Bourse des déchets par l'association Environnement Industrie de la Chambre de Commerce de Marseille-Provence a permis (à partir de 1978), entre autres utilisations, le réemploi de vieux acides du traitement de surface comme agents de neutralisation d'effluents de la chimie (plus de 200 t/an utilisées à cette époque par Elf Atochem Marseille).

Aux quelques unités spécialisées, existantes dès 1970-75, mais traitant principalement des huiles et sous-produits hydrocarbonés et plastiques, se sont ajoutées d'autres installations pour couvrir une gamme plus large de résidus valorisables ; citons notamment :

- > mélange eaux-hydrocarbures
- > solvants usés
- > plastiques
- > huiles hydrauliques dites « claires »
- > huiles moteurs dites « noires »
- > mercure
- > métaux non ferreux
- > papiers cartons de récupération
- > pneumatiques non rechapables
- > sous-produits des industries agro-alimentaires.

Perspectives (1992)

A court terme, le SPPPI alors se préoccupe :

- > de la création d'une filière de traitement de boues de station d'épuration des industries agro-alimentaires du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône



- > d'assurer un bon développement à la valorisation des pneus
- > du besoin de développer la valorisation du mercure pour satisfaire l'attente des collectes sélectives (piles, résidus de laboratoire, etc.), ainsi que celle des batteries industrielles
- > du besoin d'une meilleure collecte des vieux papiers et cartons de récupération pour alimenter les papeteries
- > du devenir des résidus des incinérateurs d'ordures ménagères et de déchets industriels.

A moyen terme, les objectifs fixés à cette époque (1992) par le SPPPI doivent permettre :

- > de réaliser les objectifs inscrits dans les études déchets : produire moins de résidus, les valoriser davantage, ne mettre progressivement en décharge que les déchets ultimes
- > de valoriser après emploi les matières premières végétales de l'industrie des arômes de Grasse
- > de valoriser les boues organiques non incinérables des stations d'épuration de la chimie et de la pétrochimie

- > de trouver des filières pérennes pour certains déchets de fabrication de l'industrie des matériaux (laines de verre, diatomées).

• L'élimination

Bilan de la situation (1992)

Faute de centres collectifs de taille suffisante dans les années 1970-75, et pour éliminer des déchets très particuliers, plusieurs installations internes aux sites industriels ont été implantées :

- > incinération pour eaux polluées
- > incinération des déchets spécifiques chlorés
- > décharges et crassiers internes en sidérurgie.

Des centres collectifs de traitement existent néanmoins. Pendant la période 1972-75, la Société Solamat était la seule unité d'incinération en service (capacité d'une vingtaine de milliers de tonnes), et la décharge de Lançon-de-Provence était la seule régulièrement autorisée dans les Bouches-du-Rhône. Avant le démarrage à Saint-Auban de l'unité de brûlage des résidus chlorés lourds, ce type de déchet était fréquemment incinéré en mer du Nord.

Solamat a progressivement développé son centre de Rognac (32 000 t traitées en 1983, 48 000 t en 1985, près de 60 000 t en 1991). Cette augmentation est due à l'utilisation d'une filière d'évaporation-incinération pour les eaux résiduaires et à des gains de productivité dans le cadre du programme de rénovation entrepris en 1986.

Pour cette société, le tonnage des déchets venant de Provence-Alpes-Côte d'Azur était de 18 000 t en 1983, 19 000 t en 1985 et près de 30 000 t en 1991. Les plus gros fournisseurs sont les industriels de la zone Fos – Berre puis ceux des Alpes-Maritimes (parfumeurs).

La cimenterie Lafarge de La Malle a démarré en 1987 l'incinération de déchets à titre de combustible de substitution (14 600 t en 1987, 21 900 t en 1989, 17 300 t en 1991). Les principaux producteurs appartiennent à la pétrochimie de Fos – Berre.

Atochem à Saint-Auban : en plus de ses propres déchets chlorés, cette unité incinère d'autres résidus chlorés venant d'usines du même groupe.

La station d'épuration du complexe pétrochimique de Lavéra gérée par Naphtachimie

utilise les capacités disponibles pour traiter à cette époque des eaux de distilloirs de parfumeurs (15 000 t/an) et d'autres effluents divers assimilés à des déchets.

Une dizaine de décharges contrôlées de classe II se sont progressivement implantées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur ; elles reçoivent, au début des années quatre-vingt-dix, environ 450 000 tonnes par an de déchets industriels banals.

Pendant la période 1972-76, les industriels n'avaient que très partiellement recours à des unités externes à la région. La création de nouvelles unités de ce type (Tredi à Saint-Vulbas dans l'Ain, 1977) permit l'envoi de déchets fortement chlorés et la détoxification des déchets du traitement de surface.

Durant cette même période, il n'existait pas de décharge de classe I en région, le concept de ce type d'enfouissement technique étant apparu avec une instruction ministérielle de janvier 1980.

En ce qui concerne les décharges de classe I, certains déchets non incinérables, ni détoxifiables venant de Provence-Alpes-Côte d'Azur

ont été admis dans le site de Bellegarde dans le Gard, à partir de 1980-81. Le tonnage, après avoir atteint une pointe de 40 000 t/an en 1984-86, a été ramené à 8 à 10 000 t/an au cours des années quatre-vingt-dix. Du fait des menaces de comblement de ce seul site pour le Sud de la France, des réorientations de filières ont été opérées afin de ne diriger vers cette décharge que les déchets le justifiant. L'absence d'une telle décharge en région Provence-Alpes-Côte d'Azur pour accueillir la production des premiers résidus de déchloration des UIOM (Unités d'Incinération d'Ordures ménagères) a fait augmenter le tonnage des déchets envoyés à Bellegarde à partir de 1991 (55 000 t vers 1995).

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur reçoit des déchets de l'extérieur :

> d'autres régions françaises : des déchets industriels venant principalement de Rhône Alpes et de Languedoc Roussillon aboutissent à Solamat (16 000 t en 1991) et à la cimenterie Lafarge (8 200 t en 1991). Par ailleurs, Atochem Saint-Auban reçoit des PCB usagés (800 t en 1990) ;

> importations : elles proviennent essentiellement d'Italie (Solamat), d'Allemagne et du Benelux (Atochem Saint-Auban). Les quantités ainsi importées sont en 1991 de l'ordre de 10 à 13 000 t/an à Solamat et de 800 à 1 000 t/an à Atochem Saint-Auban.

• La communication

L'information concernant les questions de déchets, en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, a été tout d'abord peu structurée et cherchait essentiellement à répondre « au coup par coup » aux questions soulevées. C'est ainsi qu'au début des années 80, des articles de presse furent publiés à plusieurs reprises (presse locale, presse spécialisée) afin d'informer sur le thème des déchets industriels. La DRIRE avait généralement l'initiative de cette communication, en mentionnant le travail réalisé dans le cadre du SPPPI, ce dernier permettant de donner plus d'écho à la communication.

Le caractère « émotionnel » de la contestation face à des projets d'unités de traitement, ou les résultats d'enquêtes d'opinion (en 1991) dans les Bouches-du-Rhône (60% de

personnes méfiantes quant au traitement des déchets chimiques), mettent alors en évidence le déficit d'information et l'attente forte du public en la matière.

De premières dispositions instituées au début des années 1980, après l'épisode des fûts de Seveso, ont eu un effet bénéfique comme les conseils départementaux d'hygiène spéciaux consacrés, depuis leur création en 1984, aux bilans de fonctionnement des unités de traitement afin d'améliorer leur insertion dans leur environnement. Des comités de suivi de l'exploitation de décharge de classe II recevant des déchets industriels banals, inexistants

autrefois, ont été mis en place, permettant aux élus et associations de se rendre compte *de visu* de l'état des sites et de poser leurs questions directement aux exploitants.

Des dispositions plus importantes ont ensuite été mises en place au début des années



* La transparence est un impératif

quatre-vingt-dix. Les informations fournies annuellement dans le cadre de rencontres à la chambre de commerce et d'industrie de Marseille-Provence ou de réunions générales du SPPPI, seront maintenant débattues dans le cadre de la commission spécifique du SPPPI consacrée aux déchets, installée en novembre 1991 sous l'autorité du Préfet de Région et animée par la DRIRE. Le CYPRES sera un lieu privilégié de diffusion des connaissances et de formation dans le domaine des déchets.

• Conclusion et perspectives

La conclusion du rapport de 1992 est la suivante :

- > les déchets produits en région Provence-Alpes-Côte d'Azur sont préférentiellement traités en centres collectifs (2/3) par rapport aux unités internes (1/3 environ) ;
- > la dépendance vis-à-vis des installations externes à la région est modérée en tonnage (10% des quantités produites) mais « pesante » en terme de filière (absence notable de décharge de classe I, d'unité de décontamination de matériel électrique au PCB et de centre de détoxication) ;

> les unités de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur contribuent pour un tonnage non négligeable (30 000 t/an) à l'élimination des déchets venant des autres régions françaises ;

> le niveau des importations reste modéré ;

> les décharges de classe II sont (trop) fortement utilisées pour l'élimination des déchets industriels banals.

Des perspectives apparaissent :

> Besoins en nouvelles capacités de traitement : si les besoins en incinération pourront être satisfaits par l'implantation de l'unité Merex à Fos en 1994, ceux en décharge de classe I ne sont pas satisfaits faute de disposer d'une telle décharge dans notre région malgré les efforts déjà déployés. On peut imaginer que les besoins en capacité d'accueil pour les résidus de combustion des déchets urbains et industriels, ainsi que le renforcement de la sévérité réglementaire pour la gestion de ces sites, feront évoluer positivement cette question. Il manque également une unité de décontamination de matériels électriques au PCB malgré quatre à cinq tentatives d'implantation.

> Désenclavement des Alpes-Maritimes : les vigoureuses actions réglementaires menées par la DRIRE au cours de ces dix dernières années ont fait émerger des tonnages à éliminer venant notamment des parfumeurs, de la chimie fine et du traitement de surface. L'éloignement de ce département par rapport aux unités d'élimination des Bouches-du-Rhône, au site de Bellegarde et aux installations de la région lyonnaise, légitiment la création au moins d'une unité de transit, et si possible de traitement, dans les Alpes-Maritimes.

Ces différentes questions ainsi que celle de la valorisation possible de certains déchets banals mis en décharge de classe II, vont alimenter les réflexions du schéma régional qui prendra le nom de PREDI.



> Du PREDI à aujourd'hui

• Les objectifs et leur suivi

La commission chargée d'élaborer le plan régional d'élimination des déchets industriels (PREDI) a été constituée en 1994. Elle regroupe des élus, des industriels producteurs et traiteurs, des associations, des personnes qualifiées. Elle a fonctionné en tenant des réunions techniques spécifiques et des groupes de travail restreints :

- > sites de stockage pour déchets ultimes
- > traitement des DIS par élimination
- > traitement par valorisation

- > politique et actions d'information (CLIS, définition de campagnes d'information)
- > campagne d'information du public (réalisée par le CYPRES : plaquette, informations dans les CCI des différents départements) et édition d'un guide régional de déchets par la CCI, association Environnement Industrie.

Le PREDI, approuvé par arrêté du préfet de région du 1^{er} août 1996 à la suite d'un large processus de consultation, définit les orientations prospectives pour mieux maîtriser la gestion régionale des déchets industriels.

Dans le même temps, la réalisation d'« études déchets », lancées à partir de 1992-93,

a quantifié les flux produits en les répartissant par filières de traitement, ce qui a permis d'appréhender les besoins en unités et capacités de traitement afin de déboucher vers la plus large autonomie régionale.

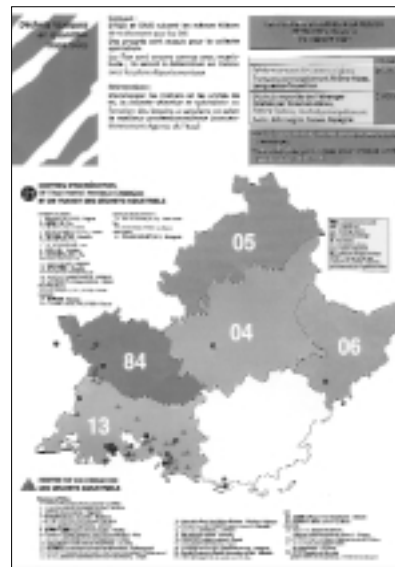
Tous les ans, dans le cadre de la commission « déchets » du SPPPI, s'effectue le suivi du

Pierre Leclercq

Le SPPPI a facilité la création des CLIS

« Le décret de décembre 1993 a organisé les CLIS. En ces années-là, des commissions de suivi (informelles) regroupaient déjà élus, associations et industriels. Avec l'officialisation de ces CLIS (créés par arrêtés préfectoraux) on a organisé des réunions qui ont permis à ceux qui le souhaitaient d'avoir des informations spécifiques sur les unités de traitement posant problèmes.

Le SPPPI n'est pas, en tant que tel, à l'origine de la création des CLIS, mais le SPPPI, qui a provoqué un groupe de travail sur l'information, a facilité leur mise en place. Elles ont permis de faire aboutir des projets qui auraient pu être conflictuels si aucune communication n'avait été faite à leur sujet. »



PREDI. De nombreuses informations sont mises à jour ; les plus importantes figurent sur le tableau ci-contre [tableau sur 2 pages] :

La recherche d'un emplacement pour l'installation d'un centre d'enfouissement technique de classe I dans la région était un besoin, exprimé par la réglementation. Compte tenu des possibilités d'extension du site de Bellegarde dans le Gard, situé à proximité des centres de production industriels des Bouches-du-Rhône, celui-ci a pris une vocation interrégionale (réception de 60 000 t/an environ de déchets ultimes venant de PACA) ; la création d'un tel CET en région Provence-Alpes-Côte d'Azur a été finalement abandonnée.

En ce qui concerne l'évolution récente des unités de traitement, on soulignera principalement le développement de la filière cimentière : valorisations thermique et matière (Lafarge à La Malle et à Contes). L'insertion des centres de traitement dans leur voisinage immédiat s'est améliorée grâce à la création de CLIS (quinze à ce jour), objectif important de la politique de communication du PREDI.

Aujourd'hui, le suivi des entreprises productrices de déchets a permis de privilégier les

PREDI Provence-Alpes-Côte d'Azur

Année	Nature	Mode de Traitement		Sous-total produit et traité en PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	Export	Total produit
		Collectif	Interne			
1994	Produit en PACA	105 000	67 000	172 000	68 000	240 000
	Import France	45 000				
	Import Étranger	31 000				
	Sous-total traité	181 000				
	Total traité	248 000				
1996	Produit en PACA	94 300	69 100	163 400	88 200	251 600
	Import France	58 900				
	Import Étranger	16 000				
	Sous-total traité	169 200				
	Total traité	238 300				
1997	Produit en PACA	83 600	83 200	166 800	84 300	251 100
	Import France	89 200				
	Import Étranger	15 600				
	Sous-total traité	188 400				
	Total traité	271 600				

bilans sur une quarantaine d'établissements producteurs des plus gros tonnages (> 500 t/an) dans la région. On trouve dans « l'état de l'environnement industriel », publié

par la DRIRE (en 1998 et 2000), des chiffres d'élimination des DIS, répartis suivant les activités des producteurs : chimie, chimie lourde et

...

...

Année	Nature	Mode de Traitement		Sous-total produit et traité en PROVENCE- ALPES-CÔTE D'AZUR	Export	Total produit
		Collectif	Interne			
1998	Produit en PACA	124 850	85 150	210 000	88 990	298 990
	Import France	69 720				
	Import Étranger	14 260				
	Sous-total traité	208 830				
	Total traité	293 980				
1999	Produit en PACA	137 490	74 160	211 650	92 720	304 370
	Import France	72 800				
	Import Étranger	9 240				
	Sous-total traité	219 530				
	Total traité	293 690				

pétrochimie, parfumeurs, raffinerie, sidérurgie, traitement de surface, traitement des minerais, traitement des déchets, usines d'incinération

de déchets industriels spéciaux, usines de traitement des ordures ménagères. Les totaux sont les suivants (en tonnes par an) :

	DC1	IE	IS	PC	PCV	Total
1997	93 638	65 433	26 445	3 930	17 955	207 401
1999	85 299	52 020	52 183	10 217	5 275	204 994

• Les sites et sols pollués

Depuis le début des années quatre-vingt-dix, un autre sujet est à l'ordre du jour de chacune des réunions du SPPPI : les friches industrielles et sols pollués. C'est ainsi qu'à partir de 1997, pour « acter » l'importance de ce nouveau thème, le nom de la commission déchets a été modifié dans ce sens.

L'inventaire national de 1994 mentionnait 23 sites pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur ; depuis, à fin 2000, une cinquantaine de sites étaient recensés dans les six départements de Provence-Alpes-Côte d'Azur, dont les trois cinquièmes ont déjà été réhabilités et les deux tiers annoncés traités pour fin 2002.

Parallèlement, le ministère de l'Environnement a lancé une évaluation de la situation de sites industriels en activité dans des domaines sensibles (stockage, chimie, métallurgie, traitement de surface...) afin de connaître l'état de

DC1	décharge de classe I (Bellegarde et sites internes sidérurgie)
IE	incinération avec récupération d'énergie
IS	incinération sans récupération d'énergie
PC	traitement physico-chimique pour destruction
PCV	traitement physico-chimique pour valorisation

leurs sols et sous-sols en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Quatre-vingt-dix établissements font l'objet d'études simplifiées de risques (ESR). Cette opération a été lancée dans le cadre d'un groupe de travail du SPPPI destiné à familiariser les industriels concernés avec cette procédure. La quasi totalité de ces études devraient être finies pour fin 2001/début 2002.

Les informations concernant tous ces sites sont accessibles sur la base d'information BASOL consultable sur internet :

<http://basol.environnement.gouv.fr>

Par ailleurs, un inventaire historique des sites ayant connu une activité industrielle depuis 1860 est en cours, sous la maîtrise d'œuvre du BRGM. C'est une opération de longue haleine qui a commencé dans les Bouches-du-Rhône : plus de 4 600 sites ont déjà été répertoriés !

Ce thème, par son ampleur et ses enjeux, occupera encore longtemps les travaux du SPPPI, qui a l'avantage de réunir tous les acteurs concernés pour en débattre.

> Annexes

• Réunions de la commission « Déchets » depuis 1991

Novembre 1991

- > Situation actuelle et perspectives au plan régional et national
- > Les études déchets : présentation de l'étude pilote réalisée chez un parfumeur à Grasse
- > Projets et réalisations marquants :
 - Centre de traitement Merex à Fos
 - Incinération de PCB à Atochem Saint-Auban
 - Incinération de pneus usagés par la cimenterie Lafarge à La Malle
 - Friche industrielle à décontaminer : BASF à Aubagne
- > Présentation du fonctionnement de la commission déchets :
 - GT déchets et public,
 - GT réglementation et technologies,
 - GT schéma et forums régionaux.

Juin 1992

- > Bilan 1975-92 et perspectives
- > Présentation de la nouvelle politique ministérielle et des groupes travail.

Décembre 1993

- > État de la situation nationale et régionale dans le domaine des déchets industriels
- > Nouveau concept de décharge de déchets ultimes : projet d'extension du CET de résidus urbains d'Orange
- > Renforcement réglementaires : sites et friches polluées :
 - Atochem à Marseille l'Estaque
 - BASF à Aubagne
- > Les études déchets
 - CNIM (Var)
 - Laboratoires Welcome (Alpes-Maritimes)
- > Communication, partenariat, maîtrise régionale des déchets industriels
 - Bilan de la préparation du PREDI
 - Actions en faveur des PMI.

Décembre 1994

- > Friches et sites pollués
- > Inventaire en cours
- > Exemple de réhabilitation
- > Audit du BRGM
- > État d'avancement du PREDI Provence-Alpes-Côte d'Azur

> Campagnes d'information du public par le CYPRES

> Groupe de travail « Boues »

> Études déchets phase 1 en cours.

Novembre 1995

> Élaboration du PREDI

> Bilan des sites et des friches polluées

> Orientation pour 1996.

Novembre 1996

> Friches et sites pollués

- Présentation des élémentaires en cours
- Audits du BRGM
- Un exemple d'études et de travaux

> Valorisation : suite des études déchets phases 2 et 3

- Cas des catalyseurs usés
- Cas des boues en sidérurgie

> Le PREDI

- Centre de stockage pour déchets ultimes
- Inventaire en cours des DTQD
- La communication du CYPRES.

Décembre 1997

> Sites et sols pollués

- Actions en cours
- Bilan des sites pollués
- Description des sites réhabilités
- Exemple d'un cas de réhabilitation
- Orientation 1998

> Déchets industriels

- Suivi du PREDI : protocole avec France Déchets, développement de la filière cimentière
- Centre de stockage pour ordures ménagères et déchets industriels banals : nouvel arrêté ministériel
- Prévention des incendies sur les décharges de classe II
- Orientation 1998.

Décembre 1998

> Les sites et sols industriels pollués

- Actions en cours
- Traitement des sites pollués orphelins
- Exemple d'une réhabilitation réalisée : Alusuisse
- Orientation 1999

> Les déchets

- Mission régionale des déchets des entreprises
- Valorisation des résidus chlorés à l'usine Elf Atochem de Saint-Auban
- Moyens mis en œuvre pour prévenir le risque radiologique dans le cas de recyclage de ferrailles
- Traitement des ordures ménagères
- Orientation 1999.

Décembre 1999

> Les risques et sols industriels pollués

- Actions en cours sur la région Provence-Alpes-Côte d'Azur
- Inventaire historique régional
- Cas d'une réhabilitation de site
- Orientations 2000

> Les déchets

- Bilan des CLIS
- Guide régional des déchets
- Mission régionale des déchets les entreprises
- Valorisation matière en cimenterie
- Traitement des déchets mercuriels
- Traitement des ordures ménagères : UIOM
- Orientations 2000.

Décembre 2000

> Sites et sols pollués

- Exemple de en cas de réhabilitation
- La politique nationale
- Bilan des actions en Provence-Alpes-Côte d'Azur
- Enseignements tirés des études et réhabilitation
- Recensement des anciens sites et sols pollués
- Étude simplifiée les risques
- Réhabilitation du site de Rousset
- Orientations 2001.

> Les déchets

- Suivi du PREDI
- Les déchets des PME
- Incinération des DIS
- Traitement des émissions de dioxines
- Les DTQD

- Proposition de schéma départemental de centres d'apport volontaire
- Bilan de la mission régionale des déchets des entreprises 1997-2000
- Traitement des DIS : prévention et contrôle des émissions de dioxines et furannes
- Situation fin 2000 des émissions à l'atmosphère des dioxines
- Usines d'incinération d'ordures ménagères en Provence-Alpes-Côte d'Azur
- Bilan des CLIS : exemple de la CLIS de Lançon-de-Provence
- Orientations 2001.



5

Les risques



> Prise en compte des problèmes : 1987-1988

La commission « Risques » du SPPPI s'est réunie pour la première fois en juin 1987, suite aux exigences d'une nouvelle réglementation : la **directive Seveso**. Celle-ci a été transcrite en droit français dans la Loi du 22 juillet 1987 pour sa partie information du public (*article 21*).

La Loi de 1976 sur les installations classées réglementait déjà, pour partie, l'étude des dangers et les plans d'urgence (décrets de 1977 et 1988).

La commission risques du SPPPI s'appuie néanmoins sur les exigences de la directive Seveso qui renforcent la gestion du risque en

France, c'est-à-dire les études de danger (*examen méthodique par l'exploitant des dangers possibles et de la pertinence des dispositions préventives ou d'intervention*), les plans particuliers d'intervention (*plan d'urgence externe destiné à faire face à un accident dont les effets sortiraient du site*) et l'information du public.



▲ Exercice d'intervention en milieu toxique

• Les études de danger

▼ (EXTRAITS DE LA RÉUNION DU SPPPI DE JUIN 1988)

Les études de danger sont des outils opérationnels et les éléments centraux de la directive européenne Seveso ; elles assurent plusieurs fonctions :

> Modifications techniques des installations : les études de danger proposent des mesures techniques concrètes pour diminuer la probabilité ou la gravité des scénarios d'accidents qu'elles ont permis de mettre en évidence. Elles doivent donc être argumentées au plan technico-économique pour servir de base à des discussions puis à des décisions d'investissement.



- > Définition des plans d'intervention et des distances d'isolement : les scénarios extrêmes, dimensionnants pour les plans d'intervention, pouvant être causés par un tremblement de terre, la chute d'un avion, la rupture brutale d'un équipement, un incendie non maîtrisé ou un attentat sur le site industriel.
- > Plate-forme de sensibilisation interne : la réalisation d'une étude de danger est une bonne occasion pour former et motiver le personnel aux problèmes de la sécurité.
- > Moyen de communication externe : à l'occasion des enquêtes publiques, les études de danger sont des documents médiatiques très importants.

La DRIRE a réalisé un mémento pour l'analyse critique des études de danger, à utiliser comme une « check-list ». Les industriels peuvent ainsi faire une autocritique de leurs études avant de les remettre à la DRIRE.

Un groupe de travail « Technologie » a été mis en place pour recueillir l'expérience des différentes usines soumises à la Directive Seveso. Le groupe a orienté ses réflexions sur les évolutions envisageables à moyen terme

Pierre Verbaere, directeur de Lyondell Chimie, président du CYPRÈS

Le risque, pour l'industriel

« Le risque est un élément permanent pour tous ceux qui travaillent dans l'industrie. On partage la gestion du risque et même si la responsabilité reste au niveau de la direction, le risque est vécu par chacun des membres du personnel. Tous les dangers sont identifiés et chacun est mobilisé pour réduire les risques correspondants. C'est un objectif partagé par tous. Un point essentiel est d'y consacrer suffisamment de ressources et c'est là effectivement la responsabilité du management. Mais le risque est bien partagé par tous. C'est une culture. Ce qui est essentiel, c'est que tous partagent cette culture. »



pour les stockages de matières toxiques, explosives ou inflammables dans les installations existantes.

Lors de la réunion plénière du SPPI du 19 décembre 1988, présidée par Monsieur Gérard RENON, secrétaire d'État chargé de la prévention des risques majeurs, le SPPI a décidé, « conformément à sa tradition, d'avoir une action volontariste, dans des domaines dépassant le cadre de la directive Seveso, et anticipant sur les textes réglementaires nationaux. »

C'est ainsi que le SPPI s'est penché en particulier sur l'importante question des distances d'isolement autour des installations potentiellement dangereuses. L'aménagement de l'espace dans la région industrielle de Fos – Berre doit prendre en compte les contraintes liées à la nature des activités industrielles et à la qualité de vie des riverains. Un groupe de travail collégial a ainsi déterminé un règlement type à intégrer dans les POS (plans d'occupation des sols) ou les PAZ (plans d'aménagement de zone).

• Les distances d'isolement

▼ (EXTRAITS D'UNE PLAQUETTE DU SPPPI DIFFUSÉE EN 1988)

Le risque nul n'existe pas et les conséquences d'un sinistre dépendent de la densité de population à proximité de l'usine au moment de l'accident. D'après la Loi du 22 juillet 1987, l'usage des habitations et des installations existantes peut être conservé, mais il convient d'en limiter l'extension. Il s'agit d'un équilibre à trouver entre la réduction des conséquences d'un éventuel sinistre et une limitation des possibilités de construction.

Les distances d'isolement ne sont pas fixées au niveau national, et doivent être déterminées localement.

Pour les usines actuelles soumises à la directive Seveso, les distances d'isolement doivent être définies dans les POS par consensus entre les élus et l'État. Si aucun accord n'est trouvé, ces distances sont alors imposées par les préfets. Aucune indemnisation foncière n'est prévue.

Pour les implantations futures soumises à la directive Seveso, des servitudes d'utilité publique pourront être instituées, après enquête publique, par arrêté préfectoral. Une indemnisation foncière est possible.

De telles servitudes existent déjà autour d'installation militaires ou civiles utilisant ou stockant des explosifs...

Dans la zone Fos – étang de Berre où se trouvent situés les sites industriels les plus importants des Bouches-du-Rhône, 25 établissements sont soumis à la directive Seveso sur les risques technologiques majeurs.

Pour déterminer les distances d'isolement autour de ces usines et les inclure dans le Plan d'Occupation des Sols, une concertation poussée a eu lieu entre les partenaires concernés : Préfet, DRIRE, DDE, Sécurité Civile, Communes, Industriels, Port Autonome de Marseille...

Au terme des travaux, les huit communes de la zone de Fos – Berre ont révisé leurs Plans d'Occupation des Sols afin d'intégrer un plan des zones d'isolement et un règlement d'application.

Quelles distances retenir ?

Les distances varient suivant le type de risque. Elles ont été définies par les ingénieurs de la DRIRE, d'après les enseignements tirés d'accidents industriels majeurs et des études de danger. Les distances ne représentent pas une protection absolue, mais elles permettent de limiter les conséquences d'un sinistre pour le voisinage.

Produit	Risque	Distances retenues	
		Zone proche	Zone éloignée
Hydrocarbures liquides	Feu ou explosion	200 m	
Produits chimiques (chlore, fluor...)	Émission de gaz toxiques	550 m	1 000 – 1 100 m
Produits gazeux et liquéfiés combustibles	Feu ou explosion	350 m	700 m



Un règlement spécifique a été établi. Il définit deux zones :

- > Une zone proche de chaque usine potentiellement dangereuse où le nombre de personnes extérieures aux activités industrielles exercées ne peut augmenter.
- > Une zone éloignée de chaque usine, où l'augmentation du nombre de personnes présentes doit rester limitée.

Une limite de 25 personnes par hectare a été fixée pour les installations industrielles et pour les constructions à usage d'habitation.

Jean-Pierre Vallauri

A propos des risques technologiques et de la maîtrise de l'urbanisation.

La mise en application de la directive Seveso a été à l'origine de profonds bouleversements : plus question de construire n'importe quoi à proximité des sites. Pour les usines, il ne serait plus question de s'agrandir ou d'apporter des modifications n'importe comment dans des zones très urbanisées. Pour cela, la DRIRE avait proposé au préfet de monter une réunion en préfecture (ce qui était assez rare, la préfecture n'intervenant pas directement dans nos affaires. Mais le préfet, de par son autorité, pouvait imposer la décision), et de réunir la dizaine de maires concernés par les révisions de POS, les associations, les industriels, les scientifiques...

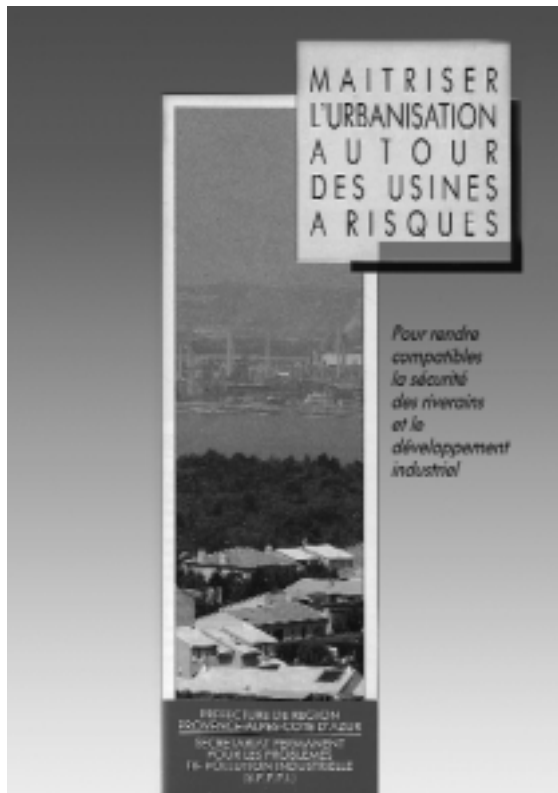
On a monté une vingtaine de réunions en six mois pour traiter la question des risques majeurs dans le département. La première réunion a permis d'exposer les motifs : les élus se sont regardés, ont parlé d'élections, de fonciers, d'indemnisation... A un moment donné, la DRIRE a dit : « Il faut faire un programme de rencontres avec l'ensemble des communes

qui ont des usines Seveso sur leur territoire à partir d'un pré-document écrit par la DDE, pour modifier les POS. Si vous ne voulez pas passer par la procédure de révision du POS, le préfet peut (Loi de 1978) obliger les élus ».

Les maires se sont consultés. Le maire de Fos (Claude Rossi) a dit : « D'accord, moi, je joue le jeu ! C'est normal. On a créé la sidérurgie chez moi, donc, je me lance », et la première rencontre en mairie a suivi aussitôt.

On a ainsi travaillé avec toutes les communes en allant plus ou moins vite. La seule difficulté, nous l'avons rencontrée sur la commune de Port-de-Bouc : elle « recevait » les pollutions, elle avait des usines à risques à proximité, mais ne bénéficiait d'aucune taxe professionnelle. Mais là aussi, le POS a été modifié.

On travaillait sans filet. C'était la première expérience de cette nature faite en France, à cette échelle, en matière d'urbanisation. Dans l'année, tous les POS, sauf celui de Marseille, ont été révisés. »



Claude Rossi

La création du SPPPI a permis une véritable prise de conscience en matière d'urbanisation.

« Pour préserver Fos, le principal atout a été que les industriels ne voulaient pas d'urbanisation galopante, pas de cités ouvrières qui auraient trop favorisé les luttes. Leurs craintes et l'action des protecteurs de la nature se sont regroupées. Lorsqu'il a fallu appliquer la directive Seveso (Fos a été la première commune de France à le faire), certains terrains ont été rendus définitivement inconstruc-tibles. Ainsi, de nombreux promoteurs ont perdu beaucoup d'argent dans des projets qui n'ont pas pu voir le jour grâce au verrouillage de certaines zones. Je peux vous dire que les décisions que l'on a prises n'ont pas toujours été acceptées et je ne me suis pas fait que des amis. »

Le Préfet des Bouches-du-Rhône a demandé à tous les maires du département concernés par le risque industriel de mettre ce premier règlement en application avant la mi-1989. Les autres préfets des départements de PACA ont fait de même.

• Les PPI et l'alerte

Le SPPPI se consacre également à l'élaboration des Plans Particuliers d'Intervention, à travers un groupe de travail piloté par la sécurité civile. Un

◀
Couverture
de la plaquette
sur la maîtrise
de l'urbanisation



calendrier précis a été établi pour que les PPI soient approuvés et opérationnels avant les dates d'information du public.

Liée aux PPI, l'installation de sirènes d'alerte est prescrite par arrêtés préfectoraux en 1988 et doit être réalisée avant 1989.

Les industriels, par l'intermédiaire de leur association « Environnement Industrie », ont joué un grand rôle pour cette action : participation financière à certaines études comme la modélisation du comportement au séisme, représentation du collége des industriels dans le CYPRES...

▼ (EXTRAITS DE LA RÉUNION DU SPPPI DE JUIN 1988)

Un premier PPI considéré comme modèle a été présenté en juin 1987 (Chevron Chemical Port-de-Bouc – NDLR : actuellement Albemarle).

D'autres établissements ont suivi : Cellulose du Rhône (Tarascon), Atochem (Port-de-Bouc), Butagaz (Rognac), Rhône Gaz (Fos), Stogaz (Marignane), site de Lavéra (Martigues), Gaz de France (Fos), Rhône Poulenc Agrochimie (Peynier), Atochem (Marseille).

Pierre Verbaere

Le SPPPI et le risque

« On parle souvent de trois acteurs : État, Public et Industrie. Dans un monde idéal, l'État n'aurait pas à intervenir. L'Industrie progresserait de façon autonome et prendrait en compte les préoccupations du Public. L'État serait là pour jouer un rôle d'incitation, voire de sanction, lorsque l'objectif ne serait pas atteint.

Dans la réalité, travailler seul se révèle impossible pour les industriels. Nous sommes par exemple tributaires des moyens apportés par l'État dans le domaine des interventions d'urgence. Tout n'est cependant pas dans les plans de secours, il faut aussi communiquer. Et je ne vois pas comment on pourrait travailler dans ce domaine sans associer l'État.

En ce sens, la création du SPPPI et du CYPRES nous a permis de partager nos idées et d'établir des politiques de communication rationnelles. »

Malheureusement, l'ensemble des travaux effectués n'a pu donner lieu, à cette époque, à la rédaction d'un chapitre essentiel des PPI, celui concernant l'alerte sonore des populations.

La procédure retenue vis-à-vis des consignes à donner au public est la suivante :

> Signal d'appel d'attention par sirène, unique pour l'ensemble des menaces, et renvoyant à l'écoute de la radio.

> Ce signal durera une minute et sera répété trois fois avec cinq secondes de pause.

> Diffusion d'un premier message d'explication ou de consignes par France Inter, relayé ensuite par des radios locales, préalablement recensées.

Deux sociétés françaises procédant (en 1988) à l'étude d'un prototype de sirène électromagnétique, les industriels concernés ont donc été invités à passer commande des sirènes à installer.

Les PPI ont été terminés et présentés à l'approbation du Préfet avant la fin de l'année

1988, et rendus applicables dès réalisation pratique des systèmes d'alerte sonore.

• Risque sismique

Le risque sismique est un problème qui est également pris en compte, par sa relation avec le risque industriel : la zone de Fos, en particulier, est proche de zones sismiques et dans certaines conditions une secousse tellurique pourrait entraîner des liquéfactions de sols. La réglementation nationale existante a été complétée par une approche locale. Un groupe de travail définit un règlement type pour les équipements nouveaux et un cahier de recommandations pour conforter les équipements anciens.

• Risques des réseaux de canalisation de transports

Un autre groupe de travail se penche sur le transport de matières dangereuses par canalisations : le département constitue un important carrefour de pipelines : près de 6 kilomètres de pipes par kilomètre carré entre Fos et Berre. Et l'expérience prouve que les canalisations sont sujettes à des défaillances trop fréquentes, dont les conséquences pourraient être très graves.

Le SPPPI considère que la réglementation existante est trop complexe et pas assez opérationnelle pour prévenir efficacement ce genre de défaillance. Une mission d'expertise est confiée au Commissariat à l'Énergie Atomique pour déboucher sur des recommandations opérationnelles qui ont permis d'améliorer la sécurité des canalisations.

▼ (EXTRAITS DE LA RÉUNION DU SPPPI DE JUIN 1988)

Plusieurs événements accidentels, à forte potentialité de sinistres secondaires, se sont produits ces dernières années sur la région de Fos – Berre (ruptures à plusieurs reprises dans l'agglomération de Martigues du pipeline de la CFR, rupture de la canalisation de carburateur de la Société Shell et épandage du produit dans le réseau d'égouts de la ville de Martigues, rupture de la canalisation de produits finis fuel/essence de la Société SPMR à Fos, rupture d'une antenne de gaz naturel sur le site de Fos...).

Les enquêtes effectuées ont révélé une grande hétérogénéité dans les conditions de surveillance et d'entretien des ouvrages, suivant les sociétés exploitantes.

L'ancienneté et la variété des textes officiels (arrêtés ministériels) qui régissent les conditions de construction et d'exploitation de ces ouvrages sont en partie à l'origine de cette situation.

Il s'avère nécessaire, dans le cadre des réflexions et des études menées en matière de sécurité industrielle, de procéder en premier lieu à un inventaire précis de la situation et de l'état des polyréseaux qui sillonnent la région :

- > inventaire de toutes les canalisations existantes accompagné d'un relevé précis de leur tracé sur un fond de carte détaillé ;
- > proposition d'un mode de mise à jour simple (report informatique sur fond de carte par exemple) ;
- > historique de chaque canalisation avec notamment :
 - état descriptif initial et évolution (dates, diamètre, acier, conditions de calcul et de construction épreuve, protection externe, etc.)
 - évolution des conditions d'exploitation
 - évolution des conditions de protection interne et externe et des conditions d'inspection



▲ Accident Shell 1991



▲ Accident Total 1992

G. Charmont - DSDS13



▲ Ci-dessus : sirène du réseau national d'alerte (à gauche) et sirène PPI (à droite)

◀ Ci-contre : information sur le risque industriel auprès des jeunes



- dates, consistance et résultats des derniers contrôles ;
- > inventaire des différents moyens et méthodes de contrôle et d'inscription non destructifs, avec indication de leurs performances et de leurs limites :
 - par l'intérieur
 - par l'extérieur ;
- > bilan des protections cathodiques existantes (anticorrosion), de leurs interactions notamment aux points singuliers (vannes, pompes).

La commission risque propose la création d'un sous-groupe de travail comprenant les autres représentants des industriels concernés (AIRFOBEP plus autres transporteurs, tels que SPMR, SPSE, GDF...) et les représentants des administrations (Industries, Protection Civile, Service Maritime, DDE).

On le voit, la commission risques a fourni un énorme travail en deux ans, même si certains problèmes avaient commencé à être traités avant 1987. On retiendra en particulier la maîtrise de l'urbanisation, qui a pu être mise en place grâce au principe de concertation qui guide le SPPPI.

> Premières campagnes d'information : 1989-1992

Mais un autre objectif majeur commence à être discuté dès le début 1988 : l'information du public. En effet la Loi du 22 juillet 1987 est claire, son article 21 précise que : « *Les citoyens ont un 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* ».

Si les citoyens ont un droit à l'information, on a donc le devoir de les informer. La chaîne d'informations va de l'État au citoyen via les collectivités :

- > l'État doit créer les conditions pour que la loi soit appliquée (décrets, circulaires, apports méthodologiques, formations d'accompagnement, suivi...) ;
- > les préfets doivent recenser les risques et les notifier aux maires ;
- > les maires doivent développer une campagne d'information ;
- > les « générateurs de risque » – les industriels – doivent expliciter les dangers de leurs activités.

On est bien là dans la même problématique que lors de la création du SPPPI : il faut réunir services de l'État, industriels et élus locaux

pour parler au public. Le message à délivrer est difficile : il faut expliquer aux riverains qu'un accident majeur est possible, qu'il peut les atteindre, et qu'en conséquence, la première protection, c'est de se mettre soi-même rapidement à l'abri.

Qui peut délivrer ce message ? L'industriel qui crée le risque ? Le maire garant de la sécurité de ses concitoyens ? L'État qui contrôle les installations ? La réponse est dans le SPPPI : tout le monde doit être présent et tout expliquer, sans détour. Un autre avantage du SPPPI pour ces campagnes, est de communiquer collectivement, sans laisser l'un ou l'autre des acteurs être seul « accusé » de la présence du risque.

Jean-Luc Delpuch, chef du service environnement industriel à la DRIRE de 1985 à 1989

« A cette époque, il nous fallait notamment appliquer la directive Seveso, réduire les risques industriels et informer le public. Nous étions, avec Rouen, les deux régions qui comptaient le plus de sites rentrant dans les critères de Seveso. Lorsque l'on a commencé à travailler avec les industriels, nous nous sommes rendu compte qu'il n'y aurait aucun problème avec la partie technique de la transcription de la directive : les industriels connaissaient bien les études de risques ou de dangers. Elles étaient compliquées mais, culturellement, cela ne leur posait pas de problèmes spécifiques. Quand il s'est agi de discuter de plans d'investissement pour réduire les risques, là aussi ils avaient l'habitude de travailler avec nous sur ce genre de choses. Pour mettre en place des procédures d'alerte, les PPI... également. En revanche, concernant la communication et l'information du public, malgré les relations positives qui existaient entre la DRIRE et les industriels, on a senti un blocage. Tout de suite, les industriels nous ont dit : « On ne va pas aller expliquer au public que nous sommes dangereux. Ça va provoquer un tollé, les gens vont avoir peur et de toutes façons, on ne sera pas crédible si on parle de ça. Vraiment, on ne se sent pas en mesure de le faire ».

La DRIRE s'est tournée vers les élus locaux qui nous ont fait comprendre que ce n'était pas à eux de faire de l'information sur les sites industriels et qu'il était un peu trop facile de faire porter le chapeau aux élus.

Face à cette situation, je me suis dit qu'il faudrait d'abord commencer, avant de se lancer dans une campagne information, par voir quel était l'état d'esprit du public, ses appréhensions, ses demandes... On a fini par travailler avec les industriels sur le texte d'une brochure où l'on présentait l'état des lieux. En parallèle, j'ai proposé que l'on fasse passer un appel d'offre pour recruter une équipe de sociologues de façon à faire un point zéro sur l'état d'esprit de nos concitoyens. En même temps, nous avons créé la commission risque. »

▼ (EXTRAITS DE LA RÉUNION DU SPPPI DE JUIN 1988)

Depuis un an, le groupe de travail information du public s'est réuni à une dizaine de reprises. Outre les représentants de la DRIRE, de la Sécurité Civile et de l'Association Environnement Industrie, plusieurs industriels, Monsieur le Maire de Martigues, les services techniques des villes de Marseille et de Martigues ont participé aux travaux du groupe.

Deux séances plénières ont été organisées : l'une destinée aux journalistes dans le cadre du Club de la Presse Marseille Provence (quinze journalistes présents), l'autre destinée à tous les industriels et les maires du département concernés par la directive SEVESO.

Il a été décidé :

- > diffusion de la brochure « Confiance lucide » auprès des élus, des enseignants, des hôpitaux, des médecins, des casernes de pompiers, des gendarmeries ;
- > présentation de la brochure aux journalistes ;
- > définition d'une stratégie d'information site par site.



Après avoir sélectionné une équipe de psychosociologues de l'IUT de Grenoble pour apporter son conseil, le groupe de travail a discuté les propositions faites par les experts. Une approche de type « marketing » a été retenue :

- > test de lisibilité et d'impact de la plaquette « *Confiance lucide* » ;
- > point zéro de la perception du public sur les problèmes de risques majeurs sur les sites et sur l'ensemble du département ;

- > conseil pour l'organisation des manifestations d'information ;
- > point intermédiaire ou final pour jauger de l'efficacité des campagnes d'information dans les Bouches-du-Rhône.

LE RISQUE INDUSTRIEL

Une confiance lucide



Évolution de la plaquette de consigne ►►



Jean Luc Delpuech

Les industriels n'étaient pas crédibles

« On a sélectionné une équipe dirigée par une sociologue, Anne Lalo, qui avait travaillé sur des questions de sécurité routière. Nous avons mis au point des questionnaires.

Ces derniers sont passés, par l'intermédiaire de jeunes étudiants, auprès des riverains des sites industriels et d'une grande partie de la population des Bouches-du-Rhône.

Ce qui a été très instructif, c'est qu'il existait bien un sentiment d'angoisse vis-à-vis des risques majeurs, mais, lorsqu'on l'analysait, on s'apercevait qu'elle était plutôt liée au fait que le public n'avait jamais reçu d'information, à l'inverse d'autres risques. L'essentiel de cette angoisse venait de ce sentiment de vérité cachée. De fait, la population ne faisait confiance ni aux industriels, ni aux élus locaux, qu'ils jugeaient dépendants de l'industrie, et donc susceptibles de taire les incidents de façon à préserver leurs intérêts. Par contre, les pompiers, les scientifiques, la DRIRE... jouissaient d'une image de marque très positive. Ils allaient être les vecteurs de notre communication. »

Une enquête auprès de 1 500 personnes environ a été réalisée en février 1988, d'abord auprès des usines à risque (Fos-sur-Mer, Port-de-Bouc, Martigues, Berre, Marseille, Rousset), puis dans des zones plus éloignées du département des Bouches-du-Rhône.

Les résultats et recommandations de l'étude sociologique sont les suivants :

Il existe une grande sensibilité à l'égard du risque industriel majeur

Les personnes qui habitent près des usines témoignent d'une sensibilité nettement plus

marquée vis-à-vis des risques de catastrophes industrielles (chimiques, transport de matières dangereuses, nucléaire) que les habitants des Bouches-du-Rhône en général.

C'est surtout l'éventualité d'un accident dans une usine chimique que craint la population des sites industriels. Avec la pollution industrielle,



c'est le problème qui les inquiète le plus (avant le chômage, la drogue, les agressions dans la rue, le sida ou les conflits sociaux).

Pour les personnes éloignées des usines, si la pollution reste un sujet d'inquiétude central pour les habitants du département, les risques de catastrophes industrielles (chimique, nucléaire) sont par contre relégués bien après les problèmes sociaux (chômage, drogue, etc.) comme préoccupation pour les années à venir dans la région.

Il n'y a pas de dramatisation

La survenue d'un accident dans une usine chimique n'est pas jugée tellement plus probable par les habitants des sites industriels que par ceux du département. Et quand on sait que ces derniers estiment trois fois plus probable un tremblement de terre dans la région, on peut difficilement mettre sur le compte d'un quelconque catastrophisme ou sentiment de panique cette conscience aiguë du risque chimique.

La source de cette inquiétude sourde ne semble pas résider dans le jugement d'une mauvaise maîtrise du risque. Elle doit plutôt être recherchée dans la gravité potentielle que

peut présenter pour la population un accident de ce type. Et si les personnes interrogées sont conscientes que peu de Français en ont été victimes, c'est surtout le caractère potentiel de cette menace qui mobilise leur angoisse.

Quels doivent être les acteurs de l'information préventive ?

> Élus et industriels ont un faible capital de confiance

Bien faibles apparaissent la confiance et la crédibilité accordées par la population du département aux élus et aux industriels, qu'il s'agisse de faire progresser la sécurité dans les usines, d'informer la population sur les risques industriels ou d'agir efficacement en cas de catastrophe.

Le capital de confiance qui leur est attribué par les habitants des sites industriels n'est guère plus élevé. On note, cependant, que ces derniers témoignent plus de crédit à l'égard des industriels en ce qui concerne la promotion de la sécurité.

> Les experts indépendants ont une bonne crédibilité

Ce sont les « experts » ou « professionnels » de la question auxquels on fait le plus confiance :

comité d'hygiène et de sécurité ou association de protection de l'environnement pour la promotion de la sécurité, scientifiques et médecins pour l'information sur les risques et pompiers pour agir efficacement en cas de catastrophe. L'indépendance semble, par ailleurs, un garant non négligeable de crédibilité.

Quelles sont les demandes d'information ?

Tout le monde (sites et département) s'accorde pour penser que les catastrophes industrielles ne sont pas une fatalité et qu'en France on a un peu trop tendance à attendre que les catastrophes soient là pour agir.

Cependant, les habitants des sites sont plus nombreux à penser que les mesures de sécurité efficaces ont d'ores et déjà été prises. Du fait de la proximité de leur lieu d'habitation, on aurait pu penser que ce jugement reposait sur une meilleure connaissance de ce qui est fait dans les usines, mais pourtant 80% d'entre eux estiment être insuffisamment informés sur les risques d'accidents industriels et 90% que la population ne connaît pas les consignes à suivre en cas de catastrophe !

La demande d'information est donc massive et justifie pleinement d'engager des actions de communication auprès des populations.

Celles-ci se heurtent cependant à un fort préjugé de dissimulation : l'information diffusée sur le monde de l'industrie semble sujette à caution.

La première interrogation des habitants porte sur les conséquences pour la santé d'un accident industriel. Ceci explique pourquoi c'est surtout la gravité potentielle d'un tel accident qui mobilise leur inquiétude et pourquoi c'est aux médecins qu'ils font le plus confiance pour être informés. Les populations veulent connaître les consignes à suivre mais aussi les plans d'évacuation, la nature des risques encourus et les organismes qui sont alertés. L'ampleur et la complexité de la demande prouvent qu'elle n'est ni ponctuelle ni parcellaire.

Les recommandations

> **Focaliser les actions de communication sur les sites industriels**

La sensibilité aux risques industriels variant notablement entre les personnes qui habitent sur les sites industriels et celles du département, il est préférable de bien centrer les actions d'information sur les sites, en tenant compte le plus possible de la spécificité de chacun.

> **Ne pas donner d'informations parcellaires**

Toute information parcellaire sur un domaine au détriment des autres risquant de renforcer le sentiment de maîtrise insuffisante du risque ou de dissimulation, il est préférable de donner une information variée sur :

- **Le risque** : dans la mesure où le seul crédit reconnu aux industriels sur les sites concerne la sécurité, cela constitue une base qui peut être valorisée. Insister aussi sur les mesures de contrôle.
- **Le produit** : compte tenue de la sensibilité existant vis-à-vis de la gravité des conséquences sur les habitants du voisinage, il est nécessaire de préciser la nature du produit, sa toxicité, ses modalités de propagation en cas d'accident (explosion, diffusion de gaz, etc.).
- **La catastrophe** : la population semblant totalement ignorante des moyens à la disposition des industriels en cas de catastrophe, une information sur ce sujet s'impose, ainsi que sur les plans et les consignes.

> **Faire intervenir des experts indépendants**

Compte tenu des préjugés de dissimulation existant à l'égard des industriels, plusieurs « sons de cloche » semblent plus crédibles. Les experts de la sécurité (comité d'hygiène et de sécurité, DRIRE) et les professionnels de l'intervention d'urgence (pompiers, médecins spécialistes des catastrophes) peuvent donner un éclairage technique rassurant.

Suite à ces recommandations, une stratégie de communication a permis de planifier des actions d'information adaptées aux besoins du public. Entre avril et juin 1989, une vaste campagne s'est déroulée sur la zone industrielle. Haroun Tazieff, secrétaire d'État aux risques majeurs était présent à une conférence publique, le directeur de cabinet du ministre de l'Industrie était présent dans une classe de CM2, la presse a été un relais important : flash à la télévision régionale tous les soirs pendant une semaine, émission spéciale avec débat, articles de journaux quotidiens, etc. L'important a été, conformément aux recommandations, d'associer tous les acteurs : les moins crédibles, qui sont pourtant les plus



légitimes (industriels, élus), les plus crédibles, bien qu'ils soient moins légitimes (associations), les vecteurs d'information (journalistes), les acteurs moins connus du public (protection civile, DRIRE), et les pompiers particulièrement crédibles et légitimes.

La campagne d'information a bien fonctionné. Tout le monde s'en est félicité. Elle a même servi de base à de nombreuses autres

campagnes, tant en France qu'à l'étranger et le slogan « *Une confiance lucide* » est toujours repris.



▲ Premières plaquettes d'information du public

En janvier 1990, une nouvelle enquête d'opinion a été réalisée auprès de 425 personnes. Celle-ci a permis de donner de nouvelles recommandations :



Anne Lalo, sociologue

Dans l'esprit des personnes sollicitées lors de cette enquête, la campagne des Bouches-du-Rhône sur les risques industriels a surtout été perçue comme l'ouverture de l'industrie sur son environnement social, comme l'opportunité d'un débat public/industrie plutôt que comme une campagne visant à réellement donner des informations approfondies. Avant la nécessité pragmatique d'une meilleure connaissance des consignes de sécurité, c'est le droit à l'information du public qui a été considéré comme l'enjeu central. Dans l'avenir, on peut penser que l'on sera amené à renforcer les modalités d'un tel échange. C'est l'arbitrage entre les intérêts privés de l'industrie et les intérêts publics de la cité qui en est l'objet. Pour ce faire, les procédures de concertation devront se donner pour perspective de favoriser une dynamique de négociation, puisque c'est la place même de l'industrie au sein de la cité qui est en jeu. En somme, c'est un véritable contrat social entre l'industrie et son environnement qu'il s'agira de construire. A cet effet, peut-être faudra-t-il envisager d'utiliser des procédures nouvelles ou de mieux utiliser des procédures déjà existantes telles que les enquêtes publiques.

Une structure collégiale comme le SPPPI apparaît comme le meilleur garant de crédibilité d'une

demande d'information préventive sur les risques technologiques dans la mesure où c'est une fédération tenant compte d'intérêts parfois contradictoires. Pour l'avenir, il convient de bien clarifier et de bien distinguer les missions et les tâches des différents acteurs participant à cette structure, en dissociant les acteurs légitimes, d'une part, les acteurs crédibles, d'autre part, et les médiateurs – relais auprès du grand public –, pour finir.

Le choix de l'école comme cible privilégiée s'est avéré particulièrement pertinent. Une démarche de prévention à long terme implique de poursuivre dans cette voie en envisageant une formation plus poussée et plus systématique des enseignants.

La première phase de sensibilisation-contact ayant largement porté ses fruits, on peut envisager pour le futur d'engager une démarche plus poussée en matière de connaissances. La demande du public est aujourd'hui d'approfondir son savoir sur des bases plus scientifiques et plus techniques sur la pollution industrielle et ses conséquences pour la santé, sur la nature des risques et des produits employés, sur les plans d'intervention d'urgence et en particulier sur l'alerte et les plans d'évacuation, et pour finir sur les dispositions réglementaires destinées à renforcer sa protection comme celles concernant les distances d'isolement.



Sur ces conclusions, le SPPPI a décidé de poursuivre l'information. Puisque les habitants demandent plus d'information, plus souvent, sur d'autres sujets d'environnement industriel, pourquoi ne pas créer une structure permanente, ayant une structure juridique propre et regroupant, comme au SPPPI, État, industriels, élus locaux et membres associés ?

Ce sera le CYPRÈS.

La Pagode sera agrandie et le CYPRÈS commencera à fonctionner le 15 novembre 1991, date de son inauguration par Brice Lalonde, ministre de l'Environnement.



> Évolutions jusqu'à aujourd'hui : 1992-2001

En 1992, un événement majeur touche la région : l'accident de l'usine Total à la Mède. Cet événement va influencer les réflexions du SPPPI, mais également modifier les comportements des riverains, qui ne penseront plus qu'un sinistre majeur ne peut pas se produire.

• Accident de Total du 9 novembre 1992

▼ (PRÉSENTATION AU SPPPI DE DÉCEMBRE 1992, PAR UN REPRÉSENTANT DE LA RAFFINERIE)

L'unité où s'est produit l'accident est le craqueur catalytique, unité destinée à craquer des hydrocarbures lourds (distillats sous vide) pour les transformer en hydrocarbures légers (gaz propane, butane, essences). Elle a été construite en 1953 et modernisée à plusieurs reprises, les étapes les plus importantes étant 1971, 1978 et plus récemment 1983, 1986, 1989.

L'étude de danger imposée par la directive Seveso a été terminée en 1989. Elle a été faite selon la méthode UFIP qui détermine pour chaque matériel les conséquences d'une ouverture (gravité/probabilité). A partir du degré de gravité et de probabilité d'un événement, des mesures sont prises pour diminuer soit le degré

de gravité, soit le degré de probabilité. Dans le cas de cette unité, sept tuyauteries ont demandé des mesures particulières.

Chronologie des événements

La raffinerie est en marche normale. Aucune anomalie n'est signalée par les divers opérateurs qui font leur tournée. Le vent est faible et plutôt orienté du sud-est. Environ 3 minutes avant l'explosion, un explosimètre situé à une centaine de mètres de l'unité détecte une anomalie (20% de la limite d'explosivité). Environ 30 secondes avant l'explosion, le chef de quart de l'unité signale à la sécurité une fuite importante de gaz.

L'explosion a lieu à 5h20. Elle provoque des dégâts matériels importants et l'allumage de plusieurs foyers d'incendie dans l'unité de cracking dans un temps court (inférieur à 5 minutes).

Déroulement de la lutte contre le sinistre

Le Plan d'opération interne (POI) élaboré en 1988 et révisé en 1992, approuvé à chaque fois par le Comité Hygiène Sécurité et Conditions de Travail (CHS-CT), est déclenché à 5h45, le Plan particulier d'intervention (PPI) à 6h22. Un

exercice avait été fait dans les semaines précédentes.

L'organisation de l'attaque des foyers est restée sous le contrôle de la raffinerie, assistée des pompiers de Martigues, Châteauneuf et Marignane ainsi que des confrères auxquels nous lie un protocole d'entraide.

L'objectif de départ a été de circonscrire les incendies dans la zone d'origine puis de les éteindre. Ils ont été maîtrisés en fin de matinée ; plus de 140 000 litres d'émulseur ont été utilisés. L'organisation du secours aux victimes a été déléguée aux spécialistes du déblaiement des marins pompiers de Marseille.

Sur les huit personnes qui composent l'équipe de quart, six sont mortes (trois dans la salle de contrôle, trois dans l'unité), une est grièvement blessée, une est indemne. Quelques blessés légers sont à déplorer pendant la lutte contre le feu ainsi qu'au voisinage de la raffinerie.

Des mesures pour préserver l'environnement sont prises.

Trois enquêtes sont en cours : judiciaire, administrative par la DRIRE et une enquête de Total, demandée par la direction de l'entreprise et par le CHS-CT de l'établissement.



Les enquêtes détermineront qu'une petite canalisation transportant un mélange d'hydrocarbures sous pression s'est déchirée, laissant échapper une grande quantité de gaz qui a formé un mélange explosif qui a pris feu sur un point chaud.

• Les réflexions du SPPPI suite à l'accident

Sur le terrain la lutte contre le sinistre s'est très bien passée, mais dans ce document, l'industriel écrit que le PPI a été déclenché, or les sirènes n'ont pas sonné ; la préfecture a d'ailleurs démenti plus tard que le PPI ait été mis en place : qui était alors le « patron » sur le terrain ?

Une campagne d'information avait été organisée en 1991 autour de Total ; elle recommandait de s'enfermer et de fermer portes et fenêtres. Lors de l'explosion, de nombreuses vitres ont été brisées, jusqu'à plusieurs kilomètres. La population se demande alors : « Comment se conformer aux consignes ? ».

Les réponses ont été apportées dans les mois et les années suivants :

- > un contrôle accru de la part de l'administration et la mise en place de plans d'autosurveillance risques et environnement
- > réflexion sur l'articulation POI – PPI
- > rédaction d'un plan d'inspection des canalisations de procédés
- > la mise en place, dès 1995, de systèmes de management de la sécurité, prévus par la directive Seveso II, qui ne sortira que plus tard
- > renforcement de la mise à disposition d'informations auprès des populations concernées (action CYPRÈS)
- > portée d'audition des sirènes
- > réflexion sur les éléments importants pour la sécurité
- > consignes de sécurité de mise à l'abri, volets fermés, fenêtres ouvertes en cas de risque d'explosion (cas des sites pyrotechniques)
- > etc.

• Quelques exemples des domaines d'amélioration explorés par le SPPPI

Contrôle et plans d'autosurveillance risques et environnement

Le retour d'expérience de la DRIRE, en matière de contrôle des installations classées, permet d'affirmer que « *les arrêtés préfectoraux ne sont pas encore suffisamment respectés ou, plus exactement, [que] l'organisation des contrôles mis en place dans les usines au titre des installations classées doit être améliorée par les exploitants* ».

En 1994, la DRIRE a considéré qu'il était extrêmement important de lancer l'opération pilote du Plan d'autosurveillance risques environnement (PARE), laquelle doit permettre la mise en place d'un véritable management environnemental prenant en compte les préoccupations de la législation sur les installations classées, c'est-à-dire « *une meilleure qualité de la protection de l'environnement du voisinage* ».

Groupe de travail sur l'articulation POI – PPI

Début septembre 1993, ce groupe de travail avait pour objectif de :

- > améliorer l'organisation de la mise en alerte du PPI
- > mettre à disposition du préfet les éléments d'aide à la décision en visant une meilleure articulation entre le POI et le PPI
- > développer la complémentarité des moyens publics et privés.

Plan d'inspection des canalisations de procédés

La prévention des dégradations des canalisations de transfert des produits inflammables, explosibles ou toxiques à l'intérieur des unités de raffinage ou de la chimie, reste un sujet techniquement difficile et complexe.

Il faut en permanence savoir appliquer les techniques de contrôle les plus adaptées et les plus performantes, tout en maintenant un optimum économique permettant d'assurer la rentabilité de l'outil industriel.

Sa mise en application est engagée depuis 1995, soit pour réexaminer les programmes de

contrôle existants, soit pour mettre en place de tels plans d'organisation du contrôle des canalisations.

Système de management de la sécurité

La directive Seveso II, publiée en 1996, transcrit en droit français en 2000, prévoit l'existence d'un système de management de la sécurité englobant l'organisation, les responsabilités, l'identification et l'évaluation des risques d'accidents majeurs, les contrôles d'exploitation, la gestion des modifications, la planification des situations d'urgence, la surveillance des performances, des contrôles et des analyses.

Ces systèmes de management de la sécurité constitueront une innovation profonde dans certains établissements ; ils devront être mis en place dans les entreprises à risques de la région.

Plan de sécurité d'une gare

Martigues Lavéra est une des premières opérations, en France, de réexamen des conditions d'exploitation d'une gare de transit de wagons de matières dangereuses issues d'un complexe pétrochimique.

Cette opération, qui vise d'abord à améliorer la sécurité des riverains de la gare et plus généralement du trafic ferroviaire des matières dangereuses, montre que des mesures peuvent être prises dans un domaine où le public perçoit souvent une forte potentialité de risque d'accident.

Portée des sirènes

Dès fin 1996, le préfet a rappelé que toutes les sirènes, y compris les sirènes PPI, devaient retentir le premier mercredi du mois à midi. Certaines sirènes ne portaient pas suffisamment loin, en tout cas pas aussi loin que le prévoyait le PPI (5 km pour plusieurs d'entre elles, et jusqu'à 6 km pour un établissement). Une étude d'émergence du son au dessus du bruit ambiant a été réalisée et des conventions sont passées ou à l'étude entre industriels ou entre industriels et communes pour faire retentir simultanément les sirènes et ainsi augmenter la zone de perception de l'alerte. Les logiciels de simulation permettent également d'identifier des zones d'ombre, où les sirènes ne sont pas

► N° Vert 0 800 42 73 66

▲ Numéro vert pour l'écoute des sirènes



suffisamment entendues. Le réseau de sirènes peut alors être modifié pour supprimer ces zones où la population ne serait pas avertie.

Éléments importants pour la sécurité (dits IPS)

La maîtrise des risques dans un établissement industriel en vue de protéger les tiers et l'environnement nécessite d'élaborer et d'affiner en permanence les méthodes d'analyse. La notion d'éléments importants pour la sécurité (IPS) est apparue dans le domaine du risque industriel depuis une dizaine d'années, mais la définition et la méthode de détermination n'existaient pas.

Un groupe de travail du SPPPI PACA, regroupant des industriels concernés et des inspecteurs des installations classées de la DRIRE, aidés de l'INERIS, s'est penché sur le sujet, et a abouti à la rédaction d'un guide qui est actuellement diffusé aux membres concernés du collège « Risques », et qui figure dans le site Internet du SPPPI PACA.

Améliorations de la tenue au séisme des installations existantes potentiellement à risques

Une action globale est menée avec 22 établissements Seveso II présentant ce type de risques ; la méthode de travail par l'exploitant est la suivante :

- > conditions de site, en examinant notamment les possibilités de liquéfaction de sol ;
- > inventaire des équipements prioritairement concernés et définition des fonctions à assurer (stabilité, intégrité, opérabilité...) ; un critère proposé est l'existence d'effets irréversibles en cas d'accident majeur ;
- > vérification par calcul de la tenue au séisme des équipements concernés ;
- > en cas d'équipements défaillants, détermination des améliorations nécessaires, faisabilité technico-économique de ces améliorations ;
- > proposition d'échéancier de réalisation.

Information du public

L'année 2000 a vu se poursuivre les campagnes d'information préventive commencées en 1999, mais à plus grande échelle. Il a été réalisé 8 campagnes, touchant 41 sites industriels classés Seveso et 35 communes de la région PACA.

Une centaine de réunions ont été menées, dont une quarantaine de réunions publiques, qui ont rassemblé plus de 1 500 personnes ; il a été édité près de 130 000 plaquettes qui ont été distribuées à la population ; le coût global de l'édition des plaquettes (supporté par les industriels) avoisine les 800 000 francs.

Le CYPRES a aidé à la coordination de l'ensemble de ces manifestations, en jouant souvent un rôle d'intermédiaire entre les différents industriels, les élus locaux et l'administration (préfectures, DRIRE, Éducation nationale). Il a participé à la création et à l'édition des plaquettes, au montage des manifestations (relations avec la presse, diffusion des informations et des plaquettes, etc.), à la mise en place des plans SESAM (secours dans un établissement scolaire face à l'accident majeur) avec les enseignants.

Une nouveauté en 2000 est l'affichage de la cartographie du risque et l'explication du scénario dimensionnant extrême. C'est un des 11 points d'information obligatoires de la directive Seveso, qui n'avait pas été très bien traité les années précédentes.

Une carte aussi grande que possible a été éditée sur chaque plaquette.





Pierre Verbaere

L'amélioration de la communication

« Le CYPRÈS peut encore faire mieux car en termes de communication, l'effort est permanent. On se rend compte à chaque campagne sur les risques industriels majeurs, comme celle menée fin 2000, que le grand public n'a pas suffisamment intégré l'information et les consignes pourtant largement diffusées. On martèle les messages, mais posez donc la question de l'attitude à tenir en cas d'accident aux gens de la rue et vous vous rendrez compte que trop peu de choses sont retenues. »

• Aujourd'hui

Le groupe « Risques » du SPPPI travaille toujours à l'application efficace de la directive Seveso II, en réfléchissant à des sujets intéressant la sûreté de fonctionnement. La mise au point d'une méthodologie permettant de définir les équipements et les paramètres importants pour la sécurité (IPS) dans une installation industrielle en est un exemple. Le transport de matières dangereuses le long de l'axe méditerranéen sera également un des axes de travail du SPPPI dans les années à venir, avec l'aide du Cyprès.

On voit ainsi que parmi les structures créées par le SPPPI, le Cyprès joue un rôle déterminant. Arrêtons-nous quelques instants pour regarder de plus près cet étrange végétal.

> Annexes

• Réunions de la commission « Risques » depuis 1988

Juin 1988

- > GT distances d'isolement
- > GT Études de dangers
- > GT PPI Alertes
- > GT Information du Public
- > GT Études de site (Pipelines)
- > GT Séismes.

Mai 1991

- > Information du Public
- > Action dans les écoles
- > Le CYPRÈS
- > Application de la directive Seveso dans les usines
- > Le POI et le PPI
- > Périmètre d'isolement autour des sites Seveso.

Novembre 1991

- > Incidents et accidents, retour d'expérience
- > Étude de site : Lavéra
- > Réalisations marquantes

- > Enquête auprès de la population suite à l'accident de Shell Berre le 30 mai 1991
- > Information du public bilan des campagnes 1990-91
- > Lancement du CYPRÈS.

Décembre 1992

- > Incidents et accidents, retour d'expérience
- > L'accident du 9 novembre 1992 à la raffinerie Total
- > Les plans de surveillance sécurité environnement
- > Information du public à Lavéra.

Décembre 1993

- > Incidents et accidents, retour d'expérience
- > Les plans de surveillance sécurité environnement
- > Analyse du comportement au séisme des installations à risque spécial
- > Suite de l'accident du 9 novembre 1992 à la raffinerie Total La Mède
- > Information du public : relance des campagnes du CYPRÈS
- > Étude de site : Lavéra
- > GT PPI Alertes.

Décembre 1994

- > Bilan des accidents, retour d'expérience
- > Amélioration de la sûreté des stockages de gaz inflammables liquéfiés
- > Sécurité des canalisations
- > GT plans d'interventions : articulation POI-PPI
- > Analyse du comportement au séisme des installations à risque spécial.

Novembre 1995

- > Bilan des accidents 1995
- > La politique de prévention des accidents majeurs
- > Système de management de la sécurité à Naphthachimie
- > Les réalisations de l'année
- > L'information du public.

Novembre 1996

- > Bilan des accidents 1996
- > Inspection des canalisations : accident du 12 juillet 96 à Shell
- > TMD : amélioration de la sécurité à la gare de Lavéra



- > Amélioration de la sécurité de dépôts d'hydrocarbures liquides : Total La Mède
- > Évolution de la directive Seveso.

Décembre 1997

- > Bilan des accidents de l'année
- > Le risque sismique
- > Les systèmes de management de la sécurité
- > Amélioration de la sécurité sur la zone industrialo-portuaire de Lavéra
- > Orientations 1998.

Décembre 1998

- > Bilan des accidents de l'année
- > Bilan des actions 1998
- > Relance des campagnes d'information
- > Modélisation de l'efficacité des sirènes PPI
- > Exemple : Nitrobickford, système d'alerte des populations.

Décembre 1999

- > Analyse des accidents de l'année
- > Bilan et actions marquantes de la DRIRE
- > Campagnes d'info sur les risques industriels en PACA
- > Orientations 2000.

Décembre 2000

- > Synthèse des accidents de l'année 2000
- > Application de la directive Seveso II endroit français
- > GT IPS
- > Campagnes d'info sur les risques industriels majeur en 2000
- > Perspectives 2001.

> Accidents notables survenus en PACA depuis 1991

Tous les ans, la DRIRE dresse le bilan des principaux accidents industriels. L'examen des causes de ces incidents ou accidents permet de repérer les maillons les plus faibles de la politique de sécurité des entreprises et de prendre en conséquence des dispositions de sécurité complémentaires. Ces dispositions sont imposées aux industriels par arrêté préfectoral. Le retour d'expérience à la suite de ces accidents permet d'accroître la sécurité sur l'ensemble des sites.

Vous trouverez ci-dessous les accidents les plus marquants de ces dix dernières années : du chemin reste encore à parcourir...

DATE / LIEU	PRODUIT/CAUSE	CONSEQUENCES
30/05/91 : Shell à Berre	fuite de canalisation d'éthylène	explosion puis incendie – 4 brûlés dont 1 très grave POI
3/06/91 : CDRA à Tarascon	fuite de bioxyde de chlore aqueux	dégagement de 15 m ³ de gaz chloré / POI
20/06/91 : Atochem à Port-de-Bouc	fuite de chlore liquide dans l'évaporateur	dégagement de 20 kg de chlore gazeux / POI
11/09/91 : Atochem à Lavéra	surpression dans le collecteur d'hydrogène	explosion d'un mélange hydrogène/chlore dans la tour de dessiccation / POI
10/11/91 : Sollac à Fos	fuite de gaz du haut fourneau n°1 (30% de CO)	6 intervenants intoxiqués
13/01/92 : Eiffel à Fos	fuite de propane	explosion – 27 blessés
09/11/92 : Total à La Mède	fuite de gaz craqueur catalytique n°3	explosion – 6 morts – 1 blessé grave
13/05/93 : Elf Atochem à Port-de-Bouc	mono chlorure de soufre opération de neutralisation	émission d'un nuage d'aérosols mélange d'eau et d'acide chlorhydrique 24 élèves du collège voisin incommodés
04/06/97 : BP Lavéra	coup de chalumeau sur une conduite menant à une colonne de distillation à l'arrêt	incendie – 2 morts
5/11/94 : Shell à Berre	plat format (essence) perte de flottabilité du toit d'un bac de stockage de 15 000 m ³	mise à l'air libre de l'hydrocarbure et inflammation par la foudre POI



DATE / LIEU	PRODUIT/CAUSE	CONSEQUENCES
21/12/94 : Société du Chlorure de Vinyle à Fos	dichloroéthane fuite du vaporisateur dans la zone de pyrolyse	incendie du DCE répandu POI
24/04/95 : Station de traitement des effluents industriels Shell Chimie à Berre	acide phosphorique réaction exothermique lors d'un remplissage du bac de stockage	émissions de vapeurs nitreuses à l'atmosphère POI
25/07/95 : Unité liquéfaction du chlore Elf Atochem à Fos	tétrachlorure de carbone chloré éclatement joint de dilatation d'un échangeur	épandage de 3 m ³ de CCl ₄ chloré émission de 50 kg de chlore POI
20/10/95 : Unité de désulfuration des gazoles DG03 Raffinerie Total à La Mède	résidu hydrocarburé chargé en H ₂ S évent de pompage non collecté	émission H ₂ S à l'atmosphère 11 personnes incommodées sans perte de connaissance
12/07/96 : Unité FCC1 Société Berroise de Raffinage à Berre	mélange d'essence légère et de gaz brèche sur une canalisation (diam. de 100 mm ; 18 bars)	émission à l'atmosphère de 3,5 tonnes de produit contenant du H ₂ S et des hydrocarbures légers POI
24/09/96 : Société Berroise de Raffinage à Berre	ammoniaque liquéfié fuite d'une capacité au cours de travaux de maintenance	émission d'aérosols et de gaz d'ammoniaque durant environ deux heures 11 personnes intoxiquées dont 2 gravement POI
26/11/96 : Elf-Atochem à Fos	chlore fuite par le circuit de dégazage	200 kg de chlore à l'atmosphère 6 personnes intoxiquées (dont 5 extérieures à l'usine) POI
03/01/97 : Unité d'hydrodésulfuration n°1 Raffinerie BP à Lavéra	gas-oil fuite sur une bride de vanne	incendie par auto inflammation de 35 mn POI

DATE / LIEU	PRODUIT/CAUSE	CONSEQUENCES
30/01/97 : Poste de chargement de chlorure de soufre Elf-Atochem à Port-de-Bouc	SCL ₂ fuite de chlorure de soufre à partir du pot de garde dans la cuvette de rétention	nuage d'HCl POI un établissement scolaire confiné jusqu'à 17 heures
09/08/97 : Coopérative agricole de Berre l'Étang	plastiques, phytosanitaires, engrais	incendie de 2 heures terres souillées, vapeurs nitreuses toxiques 20 pompiers incommodés
08/09/97 : Orgasynth à Grasse	acides chlorhydrique et sulfurique suppression dans un réacteur éclatement du disque de rupture	dégagement de vapeurs d'acide périmètre de sécurité de 500 m quelques personnes incommodées
11/09/98 : Coopérative agricole Provence-Languedoc à Sorgues	chlorate de sodium autres produits agropharmaceutiques incendie puis explosion puis autre incendie	26 tonnes de chlorate de sodium participant à l'explosion une onde de choc au-delà de l'établissement bris de vitres – véhicules et bâtiments proches incendiés 20 personnes choquées ou blessées hospitalisées relogement des riverains POI
01/10/98 : Elf-Atochem Saint-Menet à Marseille	fuite de solvant à partir d'une canalisation	incendie POI
07/10/98 : Shell à Berre	gas-oil perte de confinement d'une tuyauterie	violent incendie d'1h30 POI
27/10/98 : Mane à Bar-sur-Loup	acide formique et térébenthine rupture du joint du trou d'homme	fuite de produit limitée à l'atelier POI
05/03/99 : Elf-Atochem à Fos	dichloroéthane et CVM défaut d'étanchéité d'une vanne	fuite de 3,5 tonnes de CVM à l'atmosphère 3,5 tonnes de DCE épandus en 1h20 POI



DATE / LIEU	PRODUIT/CAUSE	CONSEQUENCES
09/04/99 : Mane à Bar-sur-Loup	méta crésol et Nthymol à 260°C et 6 bars fuite sur un joint en sortie de réacteur vanne de fermeture du réacteur inefficace	POI Plan ETARE
05/05/99 : Naphtachimie à Martigues	éthylène fuite de joint sur une bride de pipe et inflammation	incendie de 10 mn POI
16/06/99 : SNPE Sorgues à Sorgues	explosion d'un réacteur de 200 l emballement de réaction	Explosion - incendie de 10 mn mise à l'atmosphère de 50 kg de NO _x débris projetés à 70 m POI
10/11/99 : Raffinerie BP Lavéra à Martigues	hydrocarbures dysfonctionnement d'une soupape et des alarmes de niveau sur les ballons de torche	arrivée d'hydrocarbures dans le réseau de torche du FCC fuite d'essence et de gaz liquéfié vers l'extérieur POI
21/03/00 : Wavin à Sorgues	fuite de PVC	incendie et production d'HCl fumées diminuant la visibilité sur l'autoroute proche POI
08/08/00 : Naphtachimie à Martigues	hydrocarbures incendie au niveau du bassin de décantation	destruction de la robe et du toit d'un bac d'hydrocarbures POI
18/09/00 : Naphtachimie à Martigues	hydrocarbures arrêt de 15 fours du vapocraqueur	POI
06/10/00 : OTC à Vitrolles	vieux papiers malveillance	violent incendie de plusieurs heures RN 113 fermée explosion du réservoir d'un chariot élévateur



6 Le Cyprès



En 1987, la loi sur la sécurité civile traduit en droit français la directive européenne Seveso. À cette époque, 36 des 360 entreprises françaises soumises à cette directive sont situées dans la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, et plus particulièrement dans les Bouches-du-Rhône. D'une telle concentration surgissent des questions et des craintes, et ici plus qu'ailleurs, il est nécessaire d'informer les populations sur le risque technologique et sur l'environnement industriel.

Dans la chaîne des actions de prévention des risques technologiques, l'information du public est un maillon essentiel. Comment le citoyen pourrait-il avoir une attitude responsable, connaître les bons réflexes en cas d'accident, s'il n'était pas informé ? S'appuyant sur l'expérience acquise par le SPPPI, les pouvoirs publics, les élus et les industriels sont persuadés qu'en matière de sécurité, l'information et la transparence seront efficaces, comme elles l'ont été en matière de dépollution.

> La structure

Le CYPRÈS est une création du SPPPI. En effet, après la première grande campagne d'information du public sur le risque technologique majeur, les différents acteurs s'aperçoivent que la population ne rejette pas l'information, au contraire, elle en « redemande » : des informations permanentes, un interlocuteur identifié, des éléments sur la pollution de l'air, de l'eau, etc.

La population décrit sans le savoir un outil qui devait être conçu dès la création du SPPPI : un centre d'information.

Suivant en cela les conclusions d'Anne Lalo, le SPPPI décide donc de poursuivre l'expérience de l'information transparente et partagée. Pourquoi ne pas créer une organisation permanente, ayant une structure juridique propre et regroupant, comme au SPPPI, État, industriels, élus locaux et membres associés ?

Sous l'impulsion de l'administration, la constitution de ce centre d'information est discutée au sein du groupe de travail Risques. Il ne serait pas géré par l'un ou l'autre des partenaires, mais par tous, collégialement, avec des

financements partagés. La proposition est acceptée : si l'État s'engage à financer 30% du budget annuel (reconductible d'année en année), les collectivités territoriales financent aussi 30% et les industriels 40% (annuellement).

Jean-Pierre Vallauri

Une levée de boucliers des industriels pour la création du CYPRÈS.

« A la fin des années quatre-vingt, nous travaillions sur les campagnes de risques. Lors d'une réunion publique à Berre, une association nous a interpellés pour nous dire que ce que l'on faisait était bien, mais s'est inquiétée de savoir si nous travaillions sur un simple "coup" ou sur le long terme.

Cela nous a donné matière à réfléchir. Nous avons proposé de créer un organisme d'information regroupant Etat, élus et industriels, qui pourrait avoir deux fonctions ; la première, la formation continue des enfants, et la seconde, répondre en permanence aux questions que le public se pose.

Nous avons été confrontés alors à une véritable levée de boucliers de la part des industriels. La première réunion avec eux a été très houleuse et la séance a dû être interrompue. En fait, ils pensaient qu'ils allaient être montrés du doigt. Nous nous sommes battus comme des beaux diables, leur expliquant qu'il s'agissait là simplement d'une déclinaison de tout le travail que nous effectuions ensemble depuis 20 ans dans le cadre du SPPPI.

Les industriels, après réflexion, ont donné leur accord à une condition : que l'on ne parle pas seulement des risques industriels mais que l'organisme créé aborde tous les problèmes auxquels les industriels avaient à répondre (pollution de l'eau, de l'air, déchets...). Le site de la Pagode à Martigues a été retenu. Il était déjà connu du public puisque des bâtiments abritaient la DRIRE et AIRFOBEP. C'était le point culminant qui permettait de dominer la zone de Fos et l'Etang de Berre. »

Un nom est proposé, CEDIPRIM : Centre D'Information pour la Prévention de la Pollution et du Risque Industriel Majeur. Ce nom est refusé par les industriels qui ne veulent pas voir associé les trois mots « risques » « industriels » et « majeurs ». On tombe d'accord sur **CYPRÈS : Centre d'Information du Public pour la prévention des Risques Industriels et la protection de l'Environnement.**

Le « Y » est la contraction du « I » de Information et du « I » de Industriel,

Le « S » est ajouté pour rappeler le cyprès provençal, arbre chargé de symboles (bienvenue, accueil).

Un logo est proposé : il reprend l'arbre cyprès (vert), près d'une usine (rouge), devant le soleil (jaune) et souligné par la mer (bleu).

Ces couleurs et ces symboles rappellent trois des thèmes traités par le SPPPI : eau, air et risques.



CYPRÈS

Si le financement du fonctionnement est pourvu par des cotisations à répartition statutaire, les investissements sont assurés par des subventions.

Le ministère de l'Industrie verse 3 millions de francs, le ministère de l'Environnement donne 200 000 F, la zone de Martigues étant éligible au FEDER, l'union européenne verse également 3 MF, pour l'extension de la Pagode : un bâtiment est construit sur le site, accolé à l'ancienne structure ; des investissements informatique et de mobilier sont réalisés.

Le CYPRÈS est inauguré par Brice Lalonde, ministre de l'Environnement, le 15 novembre 1991.

Dominique Dron, chef du service environnement industriel à la DRIRE de 1989 à 1992

« Avec le CYPRÈS, la région de Martigues, Fos – étang de Berre se dote d'un outil tout à fait original pour informer le public. En effet, si l'environnement industriel est surveillé depuis longtemps, l'information du public était un peu laissée à l'écart, et faute de cette information, le public avait parfois l'impression qu'on ne lui disait pas tout, d'où le rôle du CYPRÈS qui sert à deux choses :

La première est que le public ait une meilleure connaissance de ses industries avec la meilleure garantie d'objectivité possible puisque l'information est apportée par un partenariat État, élus, industriels, de manière à pouvoir distinguer les faux problèmes et les vraies difficultés et à se faire son jugement, en toute connaissance de cause, loin des rumeurs.

La deuxième utilité, c'est pour les industriels et tous les techniciens qui s'occupent de l'industrie, et qui doivent apprendre à écouter ce que veut le public : je crois qu'avec cette écoute réciproque on a une bonne base pour un dialogue commun, là aussi à l'abri des rumeurs et donc facteur de progrès. »

Le rôle du CYPRÈS est joué exclusivement dans la communication et l'information préventive : il n'a pas de responsabilité dans la mesure de la pollution (comme AIRFOBEP), ni dans le contrôle (comme la DRIRE). En cas de crise (accident ou crise médiatique), le CYPRÈS n'est pas un émetteur d'information, seulement un « aiguillage » vers les bons interlocuteurs.

L'information diffusée par le CYPRÈS est concertée, discutée par les trois membres fondateurs (État, industriels, élus), mais aussi avec des associations de protection de l'environnement, des journalistes, des enseignants, des syndicats...

> Mode de fonctionnement

À sa création, le CYPRÈS regroupait seulement une quarantaine d'adhérents :

- > les entreprises classées Seveso des Bouches-du-Rhône ainsi qu'Atochem Saint-Auban,
- > les collectivités locales abritant ces entreprises dans les Bouches-du-Rhône,
- > les services de l'État régionaux (Préfet, DRIRE, DIREN, SIRACEDPC, Service maritime des Bouches-du-Rhône),
- > quelques membres associés.

Au fur et à mesure que les campagnes d'information ont été réalisées, de nombreux nouveaux adhérents ont rejoint l'association qui compte, en 2001, plus d'une centaine de membres, de toute la région PACA.

L'association est représentée par un **Conseil d'administration de 20 membres** (6 élus, 6 représentants de l'État et 8 industriels). La DRIRE et le Préfet de région sont membres de droit. Le président et le premier vice-président sont élus pour 2 ans, et choisis alternativement

dans le collège des industriels puis dans le collège des élus. Le deuxième vice-président est issu du collège des collectivités. Le trésorier est issu du collège des industriels. Le secrétaire général est issu de la DRIRE.

Ce mode de fonctionnement garantit la représentativité de chacun ; l'alternance rapide et le financement partagé assurent la continuité des actions, sans prépondérance d'un collège par rapport à un autre.

> Les campagnes d'information

Michel Sacher, directeur du CYPRÈS

« J'ai l'habitude de dire que **nous sommes des hauts parleurs, des porte-voix, mais aussi des micros** : nous diffu-



sons vers le public de l'information en provenance des personnes qui la créent ou qui la possèdent (DRIRE, directeurs d'usines, maires, réseaux de mesure de la qualité de l'air), mais nous écoutons les questions du public pour qu'elles soient prises en compte et qu'on y

réponde : ainsi en 1997, nous avons réalisé une campagne d'information sur le transport des matières dangereuses : à chaque fois qu'on informe sur le risque industriel fixe, ce que demande la directive Seveso, il y a des questions sur le risque mobile, sortant de l'usine dans des camions ou des wagons. La réglementation n'oblige pas à communiquer sur ce sujet. Nous avons organisé des groupes de travail, avec les industriels, les élus locaux, la DRIRE, la DDE, la Préfecture, les syndicats de transporteurs routier, la SNCF, le Port Autonome, etc., et nous avons diffusé une plaquette d'information et un dossier à chaque maire de la région PACA. »

Depuis 1991, le CYPRÈS continue ses campagnes d'information, sur le risque industriel, mais aussi sur l'eau (1992), l'air (1994), les déchets (1996-97), le transport des matières dangereuses (1997-98), les risques (1995-1999-2000).

Les campagnes d'information s'appuient sur l'édition de plaquettes d'information largement diffusées à la population, mais aussi sur la fabrication d'outils plus ludiques, à destination des enfants, mais aussi des adultes.

• Campagne « eau »

La première communication du CYPRÈS a concerné l'eau avec l'édition d'une plaquette à 60 000 exemplaires.

• Campagne « air »

Le CYPRÈS a créé une maquette animée montrant les différentes sources de pollution de l'air et la transformation des polluants primaires en ozone sous l'action du soleil. Le vent peut être simulé (en créant une dépression à l'aide d'un ventilateur), afin de visualiser les pollutions directionnelles, l'absence de vent (pas de dépression) simule une pollution généralisée. Sur cette maquette, on peut

également ajouter les capteurs d'AIRFOBEP et ainsi mesurer véritablement des polluants.

• Campagne « déchets »

Une plaquette a été éditée (30 000 exemplaires) et une autre maquette a été réalisée. C'est une reproduction de l'usine d'incinération des déchets industriels Merex. Des jeunes du lycée technique de Carpentras (BTS électrotechnique) ont travaillé pendant l'année scolaire 1996 pour réaliser cette maquette à partir des plans de l'usine. Plusieurs visites sur le site Merex ont été organisées et la maquette est animée : grappin de chargement du four, four tournant, turbine pour récupération d'énergie, flux des fluides chaud et froid, lavage des gaz, rejet à l'atmosphère. Ainsi, à l'aide de l'Éducation nationale, le CYPRÈS a permis la conception d'un outil doublement pédagogique (création de la maquette et utilisation de celle-ci pour expliquer le fonctionnement d'une usine d'incinération).

Lors de cette même campagne « déchets », le CYPRÈS a organisé des visites du centre d'enfouissement classe I de Bellegarde, des usines Solamat et Merex, de la cimenterie Lafarge de La Malle, etc.

Une douzaine de réunions dans les sept chambres de commerce et d'industrie de la région ont également été préparées. Le CYPRÈS était mandaté par le PREDI et le SPPPI pour réunir les PME, PMI et autres acteurs afin de faire expliquer, au plus près du terrain, par des ingénieurs régionaux, la réglementation, les aides disponibles (études, investissements, transport), les circuits existants, les solutions proposées, etc.

• Campagne « TMD »

Au cours des réunions publiques sur le risque industriel, les exposés ne touchent que le risque à l'intérieur des sites industriels, désignés par la directive Seveso. Le public est attentif, accepte les explications, mais presque systématiquement l'assistance pose une question sur le risque exporté hors des usines, par camion ou train. De plus, en France deux communes sur trois estiment être touchées par le risque transport et une sur deux a des risques avec enjeux humain (source ministère de l'Environnement).



Le CYPRÈS s'est donné pour mission de publier une information qui regrouperait des renseignements utiles : qui sont les acteurs, quels sont les itinéraires, les réglementations, etc. Une plaquette a été publiée à 30 000 exemplaires en 1997 et un dossier de 85 pages envoyé à tous les maires de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Ce sujet TMD sera un thème de réflexion plus approfondi pour le SPPPI dans les mois à venir.

• Campagnes « risques » et plan SESAM

Comme l'information sur le risque industriel est le fondement même du CYPRÈS, l'association s'est beaucoup investie sur ce sujet.

Deux campagnes ont été réalisées en 1995 et 2000 (voir plus haut), mais l'information du public est permanente, en particulier vers les enfants. C'est ainsi que le CYPRÈS a été à l'origine de la mise en place des plans SESAM dans les écoles, autour du golfe de Fos et de l'étang de Berre.

Dès 1996, à la demande du maire de Fos, B. Granier, une formation à grande échelle se met en place. Elle faisait suite à un incident observé en 1995, pendant lequel un nuage de

gaz très malodorant a traversé la ville de Fos. Mercaptan ou « odeur de gaz », l'origine n'a jamais été déterminée.

Ce nuage a touché d'abord une école primaire. Le directeur, croyant à une fuite sur un pipeline proche, demande l'évacuation de 150 enfants.

Puis le nuage touche le collège ; le principal, se rendant compte que l'odeur est plus forte à l'extérieur qu'à l'intérieur, fait confiner 800 enfants.

Le maire s'interroge : quel est le bon réflexe ? les enseignants sont-ils formés ? ne faut-il pas une organisation unique pour les établissements scolaires face au risque industriel ?

Le ministère de l'Environnement propose alors son concours pour former au plan SESAM 17 établissements scolaires du pourtour de l'étang de Berre (300 adultes, 6 000 enfants) lors d'une université d'été regroupant une centaine d'enseignants de toute la France. Le CYPRÈS et le coordonnateur risques majeurs du rectorat d'Aix-Marseille ont assuré le montage et le suivi de toute cette opération.

Le plan SESAM est un plan d'organisation des secours dans un établissement scolaire

face à l'accident majeur. Il permet de prendre conscience qu'avec des moyens simples et peu onéreux, mais moyennant une bonne réflexion et une bonne organisation, une école peut se mettre efficacement à l'abri d'un danger, dans l'attente de l'arrivée des secours extérieurs.

Depuis 1996, plus de 300 écoles, collèges et lycées ont été formés dans la région, de nombreuses simulations de confinement ont été réalisées et le CYPRÈS continue d'être une structure support qui participe activement à la formation des enseignants et à la sensibilisation des enfants (ceux-ci restent toujours un excellent vecteur d'information vers les parents).

L'académie d'Aix-Marseille est leader en France dans ce domaine de la formation des écoles au plan SESAM, face au risque technologique.

Cette formation est d'ailleurs demandée aussi bien par les maires que par les industriels ou par la préfecture.

Le CYPRÈS est donc un partenaire très important pour l'Éducation nationale, pour la formation ou l'information des enseignants et même des enfants.



▲ Des enfants au CYPRÈS

> Les publications et autres compétences

• Programme INTERREG

Afin de mieux connaître les structures en charge de la gestion de l'environnement industriel, et dans le cadre de sa compétence régionale, le CYPRÈS a initié, en 1998, un programme d'étude intitulé « *Projet d'évaluation et de communication sur l'état de l'environnement* », cofinancé par l'Union Européenne dans le cadre du programme INTERREG d'intensification de la coopération transfrontalière en Europe.



Le projet couvrait les territoires suivants :

- > cinq départements français : les Alpes de Haute-Provence (04), les Hautes-Alpes (05), les Alpes-Maritimes (06), le Var (83), le Vaucluse (84),
- > la province italienne d'Imperia et la côte de la province de Savona.

Les objectifs étaient :

- > de faciliter une meilleure connaissance réciproque du système de gestion de l'environnement dans chaque pays ;

> de proposer des indicateurs environnementaux pertinents et communs pour chacun des thèmes traités (air, eau, déchets, risques industriels) ;

> calculer et comparer les indicateurs pour lesquels les données nécessaires au calcul sont disponibles dans chaque pays ;

> concevoir des modes de diffusion des indicateurs calculés ;

> proposer un protocole de mise à jour des indicateurs.

Un CD-ROM et un document de synthèse ont été édités dans le courant de l'année 2000 ; ils ont été largement diffusés et sont disponibles au CYPRÈS.

• Publications CYPRÈS – ministère de l'Environnement

Depuis 10 ans, le CYPRÈS a su se faire reconnaître par le ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et il a pu fournir plusieurs études sur des sujets précis, concernant sa spécialité, l'information des populations :

> *Les maires et l'information préventive*, en 1995. Publication de 80 pages destinée à informer les élus locaux de la démarche d'information préventive et des différentes responsabilités.

> Réalisation et test de plaques de consignes, en vue de l'affichage du risque majeur dans les bâtiments et terrains de camping recevant plus de 50 personnes, en 1997. Publication de 150 pages présentant des comptes rendus de groupes de réflexion sur l'affichage du risque majeur dans les immeubles et les campings ainsi que des résultats de tests de compréhension de plaques de consignes. (auprès de 350 personnes)

> Conception d'un guide sur l'information du public autour des sites à risques, en 1999. Conseils sur les méthodes, les moyens et les acteurs de l'information préventive sur le risque technologique majeur, après étude de différentes campagnes d'information en France.

Ce guide a d'ailleurs été traduit en anglais et repris par la Commission Européenne.



▲ Information à la Pagode (Martigues)

• SIG (Système d'information géographique)

Aujourd'hui, communiquer et diffuser des informations relatives à l'environnement et les moyens mis en place pour sa protection est devenu une nécessité au vu des actualités, d'autant que la demande des populations est forte. C'est la raison pour laquelle le CYPRÈS souhaite, avec d'autres partenaires, répondre à ce besoin en maintenant un système d'information géographique (SIG) relatif aux risques technologiques et à l'environnement industriel.

L'objectif à court, moyen et long terme du système d'information géographique est de pouvoir donner l'accès rapide, facile et visuel en matière d'environnement à de nombreux décideurs administratifs, politiques ou autres (comme par exemple les notaires dans le cadre de vente de patrimoine ou les élus pour l'aménagement du territoire et du développement durable).

Le système d'information géographique du CYPRÈS est en réalité un regroupement de bases de données, la partie géographique étant le but ultime pour la visualisation aisée de ces données.

L'objectif du CYPRÈS n'est pas de créer des données mais de regrouper, croiser et représenter celles qui existent et d'assurer leur mise à jour.

Les cartographies seront disponibles sur Internet en libre consultation ce qui permettra à chacun des acteurs d'obtenir une information claire tant au niveau local que régional.

• Les axes de développement futurs

Outre l'information préventive régionale sur le risque technologique majeur, pilier de son action, en 2001-2002, le CYPRÈS s'oriente vers la compétence de soutien technique du SPPPI Provence-Alpes-Côte d'Azur (système d'information géographique, évaluation du risque sanitaire, transport de matières dangereuses), ainsi que la collaboration avec le ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (animation du forum inter-SPPPI).

Au niveau international, le CYPRÈS contribue à la création d'un réseau européen d'acteurs locaux sur le risque technologique.

• Conclusion

Si le CYPRÈS reste une organisation unique en France, il semble être apprécié par de nombreux observateurs, soit qu'ils aient directement bénéficié de ses actions ou publications, soit parce que ce type d'association semble intéressante pour crédibiliser l'information produite en commun et ainsi renforcer le rapprochement nécessaire des acteurs de l'environnement industriel.

Pourtant le CYPRÈS ne doit pas être vu comme une construction, mais plutôt comme un aboutissement, un état d'esprit, qui ne peut exister que parce que ses différents participants ont décidé de mieux se connaître, de travailler ensemble, dans un souci de transparence.

Le CYPRÈS n'existe que parce que le SPPPI fonctionne bien.

Au SPPPI, chacun, industriel, élu, représentant de l'État, association, syndicat, garde sa spécificité, son identité. Les problèmes sont discutés et réglés au sein des groupes de travail. Les études générales sont financées par l'État. Si des investissements doivent être réalisés, ils sont payés individuellement, par les industriels ou les collectivités.

Au CYPRÈS, le seul but est de promouvoir les actions et décisions communes en partageant les compétences et les moyens.

EXTRAIT DES STATUTS DU CYPRÈS :

Les dépenses de fonctionnement (...) seront couvertes par :

- > les cotisations des membres fondateurs, titulaires et associés
 - > des participations des membres fondateurs et titulaires réparties de la façon suivante :
 - 40% à la charge du collège des industriels,
 - 30% à la charge du collège des collectivités territoriales,
 - 30% à la charge du collège de l'État.
- (...)

Le Président et le premier Vice-Président sont choisis alternativement tous les deux ans, l'un dans le collège industriel, l'autre dans le collège des collectivités territoriales. Le deuxième Vice-Président est issu du collège des collectivités ; le Trésorier est issu du collège des Industriels.

Le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement assure de droit la fonction de Secrétaire Général.

Pierre Verbaere

Quelle différence entre le SPPPI et le CYPRÈS ?

« Dans mon esprit, la fonction du SPPPI est de mettre autour de la table les acteurs destinés à travailler dans l'intérêt général. Si on doit élaborer de nouveaux plans, c'est bien le rôle du SPPPI. Par contre, si l'on doit définir comment communiquer dans le cadre du risque et de l'environnement industriels, c'est le rôle du CYPRÈS.

Aujourd'hui se pose la question de l'équilibre à maintenir au sein du SPPPI, où la parité entre les acteurs est peut-être moins visible que dans des organismes comme AIRFOBEP et le CYPRÈS.

Or, pour rester constructifs, il nous faut nous orienter vers une structure plus participative. Ce qui compte, c'est la concertation pour apporter ensemble des solutions à des problèmes communs.

La concertation reste donc la démarche préalable indispensable. Certes la DRIRE est en mesure d'imposer, mais je suis persuadé que ce n'est pas là la bonne formule pour travailler entre personnes sensées et que nos partenaires de l'État partagent ce point de vue. Ceci s'applique d'ailleurs au rôle du CYPRÈS, qui doit garder une certaine autonomie pour porter l'information et la communication de l'Industrie vers le Public. »

Ce mode de fonctionnement assure la crédibilité et la légitimité de l'association, car d'une part la mutualisation des ressources oblige à ce que toute action de communication soit acceptée par tous les collèges pour être réalisée et d'autre part, une présidence tournante ne permet pas la main-mise de l'un ou de l'autre sur la structure : sont présents au

bureau de l'association deux représentants des industriels, deux représentants des Élus et un représentant de l'administration.

Mais en tout état de cause, il est préférable que le CYPRÈS soit connu par ses actions plutôt que par sa structure...



7

Le SPPPI
Aujourd'hui et demain





> Les groupes de travail du SPPPI aujourd'hui

Après 30 ans d'existence, les acteurs et les sujets de travail ont changé mais le SPPPI reste tout autant actif.

Il comporte à ce jour neuf groupes de travail :

- > Groupe de travail « pollution photochimique »
- > Groupe de travail « composés organiques volatils (COV) »
- > Groupe de travail « dioxyde de soufre »
- > Groupe de travail « nuisances olfactives »
- > Groupe de travail « métrologie des gaz »
- > Groupe de travail « santé »
- > Groupe de travail « sirènes »
- > Groupe de travail « IPS »
- > Groupe de travail « séisme ».

Le SPPPI se réunit en séance plénière deux fois par an (sauf en 2001, pour fêter ses 30 ans sur une journée complète) : 1/2 journée en juin pour évoquer les domaines de l'eau et de l'air et 1/2 journée en décembre, sur les problématiques risques, déchets, sites et sols pollués. Les 1/2 journées sont l'occasion de présenter les travaux des divers groupes de travail, ainsi que des exemples concrets allant dans le sens

Michel Botella

Le SPPPI doit évoluer de façon plus démocratique.

« Depuis sa création, il y a toujours eu une culture du SPPPI. Pourtant, il doit évoluer davantage vers une plate-forme démocratique de participation et sa capacité de décision ne doit pas relever de la seule administration. L'administration a montré ses limites : il n'y a qu'à voir les condamnations dont fait l'objet la France au niveau européen parce qu'elle ne respecte pas les textes en matière d'assainissement et d'eau potable. Il serait également bon que les élus, plus proches de la population, prennent davantage de responsabilités au sein du SPPPI qui doit poursuivre son évolution dans le sens d'un élargissement démocratique. »

d'une amélioration de la communication entre industriels, riverains et élus, ou de la protection de l'environnement.

• Groupe de travail « pollution photochimique (ozone) »

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est le lieu, chaque été, de plusieurs dizaines de pics d'ozone (dépassement du seuil de recommandation) et cette année d'un pic d'une intensité exceptionnelle (396 µg/m³ le 21 mars 2001). Ce groupe de travail permet donc d'informer chacun des acteurs locaux sur l'état de la pollution à l'ozone ainsi que sur le dispositif

d'information du public mis en place (envoi automatique de plus de 7 000 fax en 2001).

• Groupe de travail « composés organiques volatils (COV) »

Afin de réfléchir aux mesures à prendre pour s'attaquer à la pollution photochimique, un sous-groupe du groupe de travail « ozone » a été créé dès 1997, avec pour objectif de mettre au point une méthode de suivi et de réduction des émissions fugitives de composés organiques volatils (solvants, essences, etc.), précurseurs de l'ozone, dans les industries chimiques, pétrochimiques et le raffinage.



Les travaux de ce groupe ont abouti récemment et un protocole technique de maîtrise de ces émissions a été acté par le préfet des Bouches-du-Rhône durant l'été 2001. Treize industriels sont concernés. Le groupe de travail aura maintenant pour tâche de suivre les progrès dus à la démarche retenue et de s'attacher aux autres sources de COV ainsi qu'aux autres précurseurs de l'ozone, en particulier les oxydes d'azote (NO_x).

• Groupe de travail « dioxyde de soufre »

Ce groupe de travail, déjà ancien, a permis de mettre au point des mesures d'urgence, les « STERNES », pour prévenir les pics de pollution au SO₂, ainsi que de réduire les émissions des industriels.

La directive européenne du 22 avril 1999 fixe des objectifs de qualité de l'air entre 2001 et 2005 qui ne sont pour l'instant pas respectés. Des solutions devront donc très bientôt être trouvées pour aller plus loin dans la réduction de cette pollution qui touche principalement l'étang de Berre.

• Groupe de travail « nuisances olfactives »

Ce groupe de travail du SPPPI a permis de recruter, avec l'aide des réseaux de surveillance de la qualité de l'air, AIRFOBEP et AIRMA-RAIX, près de 650 nez bénévoles dans les Bouches-du-Rhône. Les observations olfactives faites par ces nez, sur la base d'un questionnaire très élaboré et couplées à de la micro-météo, permettent d'identifier les sources vraisemblables de ces odeurs. Le groupe de travail s'occupe ensuite de confier aux services compétents (DRIRE, DSV, DDE, DDASS, DDAF, services communaux) le soin de trouver une solution au cas par cas avec l'exploitant responsable des odeurs.

• Groupe de travail « métrologie des gaz »

Pour protéger efficacement l'environnement, il convient de pouvoir mesurer de manière reproductible et fiable les polluants émis par les installations, notamment industrielles. Si de telles mesures ne posent plus de réels problèmes pour les rejets aqueux, il n'en va pas

de même pour les rejets dans l'air. Ce groupe de travail est donc chargé de définir des méthodologies opérationnelles afin de conduire efficacement des contrôles des polluants rejetés par les cheminées.

• Groupe de travail « santé »

Si le premier souci, en termes de risques industriels, a été de tenter de réduire la probabilité d'occurrence d'un accident majeur ainsi que les conséquences qu'il pourrait avoir sur l'environnement et les populations – ce souci est toujours vivace, la directive Seveso II en est la preuve – d'autres préoccupations sont apparues ces dernières années, tournant autour de la problématique santé/environnement. Ce groupe de travail, créé récemment, a donc pour objet de :

- > mettre au point des outils de communication pour mieux expliquer ces problématiques au grand public et les démystifier,
- > réunir les données nécessaires et les spécialistes de la question afin de pouvoir mieux connaître l'impact des pollutions atmosphériques sur la santé et de prendre les mesures qui seraient nécessaires.



Cette démarche s'inscrit dans le cadre du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) des Bouches-du-Rhône, avec l'appui du Cypres et des réseaux de surveillance de la qualité de l'air.

• Groupe de travail « sirènes »

Les Plans Particuliers d'Intervention (PPI) définissent des zones autour des établissements à risques dans lesquelles la population qui y habite peut être touchée par les conséquences d'un accident industriel. Cette population doit donc pouvoir être alertée en cas d'urgence. Certaines zones font plus de 5 km de rayon.

Ce groupe travaille à la mise au point d'une méthodologie et des simulations numériques afin de s'assurer que les sirènes en place peuvent effectivement être entendues de toutes les personnes se trouvant dans une telle zone (le cercle PPI). Ces simulations, testées sur certains sites industriels, ont montré que certaines zones d'ombre subsistent. Le groupe de travail doit donc poursuivre ces simulations sur d'autres sites et s'assurer que le réseau des sirènes sur les sites déjà testés a été modifié de manière à supprimer ces zones d'ombre.

Pierre Verbaere

L'évolution de l'information du public

« Nous devons d'abord poser l'alternative : le rôle du CYPRES est-il de s'étendre régionalement ou de garder une structure essentiellement locale, dans la logique de son ancrage avec les industriels locaux ? A mon sens et pour rester pragmatique, le CYPRES doit s'adresser principalement aux populations riveraines de nos sites industriels. Nous avons de plus à définir de nouveaux axes de travail en fonction des attentes de ce même public. Un exemple : nos concitoyens sont de plus en plus intéressés par la problématique environnement/santé. Dans ce domaine comme dans d'autres, le CYPRES doit continuer à remplir sa mission d'information. »

• Groupe de travail « IPS » (important pour la sécurité)

Les méthodologies utilisées dans les études de danger afin d'identifier les scénarii d'accidents possibles, leurs causes et conséquences, font fréquemment référence aux équipements et paramètres importants pour la sécurité, c'est-à-dire qui peuvent jouer un rôle déterminant dans la sécurité des installations. Mais comment identifier ces éléments si importants pour la sécurité ?

C'est la question à laquelle ce groupe de travail est en train de répondre. Un rapport vient d'ailleurs d'être publié.

Même si la démarche semble très théorique, les enjeux, eux, sont bien concrets et particulièrement vitaux : améliorer la sécurité des installations industrielles et donc, par conséquent, celle des riverains.

• Groupe de travail « séisme »

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est une des principales régions de France exposées aux secousses telluriques. Or, l'impact d'un séisme sur des installations industrielles pourrait être désastreux. Ce groupe de travail s'est donc donné pour objectif d'identifier les caractéristiques qu'aurait un séisme dans



notre région, de simuler numériquement ce séisme sur les installations existantes et ainsi de définir les mesures de renforcement devant être prises pour que les installations puissent résister. Ce groupe est déjà bien avancé et des arrêtés préfectoraux encadrant la démarche ont été proposés au préfet en septembre 2001.



> Les axes de travail du SPPPI pour les années à venir

Dominique Tixeront

Quel avenir pour le SPPPI ?

« Le SPPPI a toujours été une structure informelle et c'est une des questions que le SPPPI pourrait se poser à l'avenir : savoir s'il doit mieux formaliser son organisation. Le SPPPI a deux finalités principales : être un lieu de concertation où chacun prend connaissance de ce qui se fait, de ce que sont les projets des industriels et où un débat contradictoire peut se dérouler. Mais c'est aussi un lieu où on essaie de dégager des orientations pour le futur. Sur la base d'une structure informelle, ces orientations ont la force du consensus qu'elles suscitent mais celui-ci est difficile à mesurer ou à concrétiser. Un peu de formalisation permettrait sans doute de mieux identifier la manière dont ce consensus se construit et sur quoi il peut s'appuyer. Cela étant, qui dit formalisation dit également un peu plus de lourdeur, un fonctionnement administratif qui n'est peut-être pas une image que le SPPPI doit prendre. Ce sujet est récurrent et de nombreuses personnes se sont posées la question. Je ne suis pas certain qu'une formalisation soit nécessaire dans le futur, mais je doute que le débat soit clos pour autant ».



Pierre Verbaere

L'amélioration du SPPPI

« Le SPPPI peut se développer, les industriels en ont besoin, mais il se doit d'être plus participatif ».

Il est difficile de prédire avec certitude quelles seront les problèmes sur lesquels le SPPPI sera amené à se pencher dans les années à venir. De nouveaux problèmes, inattendus à ce jour, peuvent surgir. Les sujets de préoccupations des participants au SPPPI peuvent changer. Pourtant, quelques axes semblent se dessiner avec force pour les prochaines années, qu'il s'agisse de sujet qui commencent à être abordés par certains groupes de travail du SPPPI, ou d'autres qu'il s'agira bientôt de traiter. Ces axes de travail sont les suivants :

• Dans le domaine des risques industriels

> Relance des travaux du groupe Seveso : risques industriels et urbanisation.

L'année 2001 a été marquée par l'entrée en vigueur de la directive Seveso 2, le 3 février, pour la majorité des établissements à risques de la région. Cette directive impose de mettre

en place un certain nombre de méthodologies permettant d'accroître la sécurité sur les sites (Système de gestion de la sécurité, Politique de Prévention des Accidents Majeurs). Elle exige également un ré-examen des études de dangers. Ce groupe de travail aura donc à examiner certaines conclusions de ces études et à réfléchir aux mesures à prendre pour réduire les risques ainsi qu'à la gestion de l'urbanisation autour des sites actuels.

> Création d'un groupe de travail « transport de matières dangereuses ».

La région PACA est un carrefour routier important entre l'Italie, l'Espagne et l'axe Rhodanien. De nombreux camions empruntent ces itinéraires et se noient dans la circulation quotidienne ou se perdent sur des petites routes alors qu'ils transportent à leur bord, parfois, des substances toxiques ou explosibles ou inflammables ou... les trois à la fois !

Ce groupe de travail appuyé par le Cyprès aura donc mission de dresser un bilan précis du trafic de matières dangereuses, des itinéraires empruntés, des substances transportées et ainsi d'identifier les points noirs. Le temps des propositions viendra par la suite.

• Dans le domaine de l'air

> Poursuite des travaux à peine ébauchés du groupe de travail « santé ».

Ce groupe devrait bientôt prendre de l'ampleur avec la réalisation :

- d'outils de communication sur le risque sanitaire (site web, plaquettes, conférences)
- d'une enquête de perception auprès des populations
- d'une étude d'impact sanitaire autour de l'étang de Berre.

Le Cyprès et les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air apportent un soutien important à ce groupe de travail.



> Création d'un groupe de travail sur l'évaluation et la réduction de l'impact du torchage dans le raffinage.

Le brûlage de produits pétroliers à la torche dans les raffineries a un impact sur la pollution de l'air. Quel est-il ? Comment réduire cet impact et l'utilisation de la torche sans amoindrir la sécurité des installations ? Cela passe-t-il par de nouvelles technologies à mettre en œuvre ou par une gestion différente de cet outil de sécurité ? Autant de questions auxquelles ce groupe de travail aura à apporter des réponses.

> Poursuite des travaux du groupe « pollution photochimique »

L'ozone est un des fléaux de la région PACA dans le domaine de la pollution de l'environnement. 43 pics ont été déplorés en 2001. Ce groupe aura donc à suivre l'effet des réductions d'émissions déjà programmées chez les industriels et de s'attaquer aux autres sources de composés organiques volatils (COV) et d'oxydes d'azote (NO_x).

> Création d'un groupe de travail « énergies renouvelables »

L'effet de serre est un problème qui apparaît comme de plus en plus crucial.

Plus aucun scientifique ne conteste la réalité du changement climatique. Comme le demande le Plan régional pour la Qualité de l'Air (PRQA), un groupe de travail du SPPPI va se pencher sur cette problématique en PACA. Il s'agit avant tout de dresser un bilan des émissions de gaz à effet de serre, de promouvoir l'utilisation d'énergies renouvelables avec le concours de l'ADEME, et d'informer sur ce thème en local.

> Relance du groupe de travail « dioxyde de soufre »

Malgré des réductions substantielles des émissions de SO₂ et la mise en place de procédures d'alerte, les objectifs de qualité de l'air fixés par la directive européenne du 22 avril 1999 entre 2001 et 2005 ne sont pas atteints. Il est donc nécessaire de relancer la réflexion puis les actions afin de respecter ces objectifs et permettre ainsi à tout un chacun de voir moins souvent un plafond jaunâtre au-dessus de l'étang de Berre.

Toutes ces problématiques concernant l'air ont sûrement déjà été abordées par certains pays étrangers, en particulier les Etats-Unis. Une mission regroupant le MATE (ministère

de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement), l'UFIP et des inspecteurs des installations classées y sera envoyée début 2002 pour étudier les solutions et les politiques mises en œuvre sur ces sujets.

Ces groupes de travail sont sous-tendus par les objectifs de qualité de l'air fixés par le PRQA ou les réglementations françaises ou européennes :

> Objectifs de réduction des émissions polluantes dans l'air en 2003 par rapport à 1998 imposés par le PRQA :

Polluant	Sources fixes	Sources mobiles
COV	- 40%	- 50%
NO _x	- 10%	- 50%
SO ₂	- 30%	—

Ces objectifs sont relayés sur le long terme par ceux fixés par certaines directives européennes qui fixent à la fois des objectifs de qualité de l'air ainsi que des objectifs de réduction des émissions de polluants, telle la directive « Plafonds d'émissions ».



D'autres groupes de travail seront créés ou continueront leurs travaux. Pour mémoire : Les groupes de travail « nuisances olfactives », « métrologie des gaz » et « présentation des infrastructures nouvelles ». Ce dernier groupe de travail est une exigence du Plan Régional pour la Qualité de l'Air.

• Dans le domaine de l'eau

>Création d'un groupe de travail « rejets toxiques dans l'eau »



Les rejets dans l'eau de substances polluantes classiques telles que la DCO (demande chimique en oxygène) ou les MES (matières en suspension) ont bien diminué depuis 1970. Malgré tout de nombreuses inconnues subsistent quant aux substances rejetées en très faibles quantités par les industries, mais fortement toxiques pour le milieu. Une première campagne a été lancée dans les années 1993-1994. Il s'agit maintenant de relancer cette démarche afin

d'identifier d'éventuels rejets toxiques et s'y attaquer.

• Dans le domaine des friches industrielles

>Le massif des Calanques, de Marseille à Cassis, a été le lieu, au cours du XIX^{ème} siècle, d'un début d'industrialisation. En particulier, s'y trouvaient certaines usines polluantes ou toxiques ainsi écartées des zones plus densément peuplées. Ces usines sont aujourd'hui à l'état de ruines ou bien ont disparu du paysage mais la pollution qu'elles ont engendrée subsiste. Ce groupe de travail s'attellera donc à la tâche de longue haleine consistant à réunir les acteurs concernés, trouver des financeurs et lancer la réhabilitation de ce haut lieu du tourisme marseillais.

De nombreux axes de travail attendent donc le SPPPI pour les années à venir, qui devraient demander autant d'imagination, de dialogue et de communication qu'ont exigé tous les défis mener à bien ces 30 dernières années.



> Synthèse des axes de travail pour les années à venir

De nouveaux problèmes surgissent, les sujets de réflexion se succèdent dans les groupes de travail. Toutefois quelques axes semblent se dessiner avec force pour les prochaines années :

• Dans le domaine des risques industriels :

- > Améliorer la sécurité sur les sites industriels et maîtriser l'urbanisation à leur périphérie

Le réexamen des études de dangers demandé par la directive Seveso 2 à partir de 2001 et la mise en place de système de gestion de la sécurité sur les sites industriels en seront des outils essentiels.

- > Faire l'inventaire du transport de matières dangereuses en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Création d'un groupe de travail, appuyé par le Cyprès, pour dresser un bilan précis des substances dangereuses transportées et des itinéraires empruntés.

• Dans le domaine de l'air :

- > Mieux connaître et mieux informer sur l'impact sanitaire des pollutions atmosphériques

A travers la mise en place d'outils de communication, la réalisation d'une enquête de perception auprès des populations et d'étude d'impact sanitaire autour de l'Etang de Berre (avec le Cyprès et les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air)

- > Estimer l'impact du torchage sur la qualité de l'air

Un nouveau groupe de travail examinera quel est l'impact du brûlage à l'atmosphère des produits pétroliers et comment le réduire : grâce à de nouvelles technologies ou par une gestion différente de cet outil de sécurité.

- > Réduire les polluants favorisant la pollution photochimique, l'ozone

Ce groupe suivra l'effet des réductions d'émissions déjà programmées chez les industriels et proposera d'agir sur d'autres

sources ou d'autres polluants (oxydes d'azote).

- > Favoriser l'emploi des énergies renouvelables

Le Plan régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) exige la création d'un groupe de travail afin de dresser un bilan des émissions de gaz à effet de serre et de promouvoir, avec le concours de l'ADEME, l'utilisation d'énergies renouvelables.

- > Réduire davantage les rejets de dioxyde de soufre

Malgré les efforts accomplis (réduction des émissions de SO₂, procédures d'alerte), les objectifs européens de qualité de l'air ne sont pas atteints. Il faut trouver de nouveaux moyens pour y parvenir.

Les objectifs de réduction des pollutions émises fixés par le PRQA en 2003 par rapport à 1994 sont les suivantes :

Polluant	Sources fixes	Sources mobiles
COV	- 40%	- 50%
NO _x	- 10%	- 50%
SO ₂	- 30%	—



- **Dans le domaine de l'eau :**

- > Identifier et réduire les rejets toxiques dans l'eau

Certains rejets, bien identifiés (DCO, MES) ont fortement diminué. Il faut désormais mieux connaître et réduire le rejet d'autres substances, rejetées en faibles quantités mais toxiques.

- **Dans le domaine des friches industrielles :**

- > Réhabiliter le massif des Calanques

Ce groupe de travail devra réunir les acteurs concernés et lancer la réhabilitation des ruines industrielles encore présentes dans ce haut lieu du tourisme marseillais (déblaiement de ruines, dépollution des sols).

- > Mettre en place un observatoire des déchets

Afin de mieux suivre les flux de déchets au niveau régional et identifier les problèmes de filières d'élimination qui pourraient surgir.



Philippe Vesseron

À propos des SPPPI

Pour qu'un SPPPI marche bien, il faut des problèmes à résoudre, des personnes qui se mobilisent et un exécutif désireux de prendre ses responsabilités. Au début des années soixante-dix, réussir la création d'un site industriel dans un endroit où il n'y avait pas eu de nouvelles usines depuis les années trente, était un enjeu qui mobilisait pas mal de monde. Un certain nombre de personnes ont joué pour faire en sorte que les décisions qui étaient nécessaires soient prises et que la réalité bouge. Quand la demande devient moins forte, il n'est pas illégitime de repasser à un mode de gestion plus classique : tout sujet ne demande pas une mobilisation permanente.

La leçon que je retiens et que je m'emploie à remettre en vigueur est : il faut organiser les pouvoirs. Montesquieu conseille, pour qu'une démocratie règle bien les problèmes de ses citoyens, de distinguer le législatif, l'exécutif et le judiciaire. C'est un peu la même chose pour les SPPPI : ils réussissent bien quand il y a un problème à régler, et des structures, des entités et des individus prêts à jouer le jeu du législatif et de l'exécutif. Il faut l'ensemble : c'est la grande différence entre une commission locale d'information, où tout le monde vient poser des questions et recevoir des réponses, et un SPPPI qui est là pour reconnaître qu'une action est nécessaire, débattre le contenu de l'action, suivre son application, discuter des corrections de trajectoires qui s'imposeront.



Annexes



Agenda

Années 70 : Installation de la Zone Industrielle de Fos-sur-Mer		
Général	1971 :	Création du 1 ^{er} SPPI en France
	1971 :	<i>Création du 1^{er} ministère de l'Environnement</i>
1971-1978 Plan antipollution de l'eau (golfe de Fos – étang de Berre) 1971-1978 Plan antipollution de l'air		
Eau	1972 :	Etablissement de normes de rejets Plan à 5 ans pour les usines Berre – Lavéra – Fos
Général	1972 :	Création du 1 ^{er} réseau de surveillance de la qualité de l'air en France : Airfobep
Air	1972 :	Etat des lieux : point zéro des rejets (470 t/j de SO ₂)
Eau	1974 :	Programme d'étude scientifique de la qualité du milieu étang de Berre – golfe de Fos
Eau	1974 :	Mise en place de l'autosurveillance
Général	1975 :	Construction du 1 ^{er} Poste Central de Surveillance en France, la Pagode à Martigues
Air	1975 :	Objectifs rejets à ne pas dépasser (800 t/j de SO ₂) – Construction de hautes cheminées
Eau	1977 :	Réduction de 90% de la pollution émise

Années 1980, d'autres pollutions prises en compte : poussières, odeurs, déchets, risques

Déchets	1980 :	Résorption des dépôts de déchets industriels (La Mède, Gignac...)
Déchets	1981 :	Suivi organisé des décharges de classe 2 recevant des DIB Unité d'incinération des ordures ménagères Initiation de la déchloration des fumées
Air	1981 :	Zone de Protection spéciale à Marseille
Air	1982 :	Création du Réseau de Surveillance de la Qualité de l'Air Airmaraix (Marseille, Aix)
Air	1983 :	Mise en place « d'alertes » à la pollution Installation de dépoussiéreurs Traitements des gaz Amélioration des torches
Eau	1984 :	Autosurveillance pour 60 établissements L'aire Arles-Tarascon : industrie papetière et ses rejets
Déchets	1985 :	Extension aux industriels de PACA du dispositif de déclarations obligatoires des productions de déchets
Air	1985 :	Stabilisation du SO ₂ – Diminution de 40% des poussières
Eau	1985 :	Diminution de 30% des DCO et 60% des MEST
Eau	1986 :	Marseille, réduction 50% des DCO
Air	1986-1987 :	L'aire de Gardanne, désulfuration de la Centrale Thermique
Risques	1988 :	Les études de danger Fos, 1 ^{ère} commune de France à appliquer la directive Seveso dans son POS Création de services environnement dans les grandes industries Mise en place des premiers PPI et des sirènes
Déchets	1988 :	Neutralisation des fumées (UIOM de Toulon, UIDIS Solamat à Rognac)
Air	1989 :	Création de Qualitair (06)
Risques	1989 :	1 ^{ère} campagne d'information du public en France

Les années 1990 : La communication et la planification

Général	1991 :	Le SPPPI Fos – Berre devient le SPPPI PACA
Général	1991 :	Création du 1 ^{er} centre d'information en France, le Cyprès
Risques	1992 :	Bilan régional sur flux produits et traités
Eau	1992 :	Campagne d'Information Cyprès
Risques	1993 :	Management de la Sécurité Plan d'inspection des canalisations
Déchets	1993 :	Mise en place du serveur Mairan
Air	1993 :	Campagne d'information Cyprès
Déchets	1993 :	Lancement de la politique nationale sur les sites et sols pollués
	1993 :	<i>Plan Barnier pour l'étang de Berre</i>
Air	1993 :	Etude Epidémiologique Panoxy-Berre
Eau	1993 :	Traitement effluents zone de Vitrolles
Air	1994 :	Premier envoi fax ozone
Déchets	1994 :	Début de l'Elaboration du PREDI par la Commission Spécialisée animée par la DRIRE
Risques	1995 :	Campagne d'information (2 ^{ème} vague)
Air	1995 :	Mise en place des STERNES Publication indice local ATMO
Déchets	1996 :	Approbation du PREDI par le Préfet de Région et suivi par le SPPPI Campagne d'information Cyprès auprès des CCI et de leurs adhérents
Risques	1997 :	Campagne d'information Transports Matières Dangereuses Cyprès

Les années 1990 : La communication et la planification (suite)...

Déchets	1997 :	Commission Déchets individualise le thème friches et sols pollués
Air	1999 :	Constitution d'un jury de nez bénévoles
Air	2000 :	Publication du PRQA
Risques	2000 :	Campagne d'information Cypres (3 ^{ème} vague)
Général	2000 :	Evaluation et communication sur l'état de l'environnement (INTERREG)
Sites/Sols Pollués	2000 :	La moitié des 50 sites pollués sont réhabilités (PACA)
Sites/Sols Pollués	2000-2002 :	Etudes simplifiées des risques (90 établissements en activité en PACA)

> Liste des intervenants

- **Marie-Christine Bertrand**y, *Service Maritime des Bouches-du-Rhône, depuis 1977* 58
- **Michel Botella**, *association de défense de l'environnement de Rognac, délégué CFDT Shell à la fin des années soixante-dix* 44, 89, 157
- **Jean Cauquil**, *sous-directeur de Naphtachimie (1972), président du syndicat des industries chimiques (1995-2001)* 25, 29, 45, 54, 76
- **Jean-Claude Cheinet**, *adjoint à l'environnement, mairie de Martigues* 14, 15, 24
- **Jean-Luc Delpeuch**, *chef du service environnement industriel à la DRIRE de 1985 à 1989* 121, 123
- **Dominique Dron**, *chef du service environnement industriel à la DRIRE de 1989 à 1992* 145
- **Anne Lalo**, *sociologue* 127
- **Pierre Leclercq**, *ingénieur chargé des déchets à la DRIRE* 38, 90, 97, 103
- **C. Lenci**, *Directeur Régional de l'Industrie et de la Recherche – 1984* 72
- **Paul Lombard**, *maire de Martigues* 32, 41
- **Claude Rossi**, *ancien maire de Fos* 26, 115
- **Michel Sacher**, *directeur du CYPRÈS* 146
- **Dominique Tixeront**, *directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement* 2, 31, 46, 82, 160
- **Jean-Pierre Vallauri**, *ingénieur divisionnaire, DRIRE* 21, 24, 32, 114, 144
- **Pierre Verbaere**, *directeur de Lyondell Chimie, président du CYPRÈS* 112, 116, 134, 153, 159, 161
- **Philippe Vesseron**, *directeur de la prévention des pollutions et des risques (ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement), chef du service environnement industriel au Service des Mines en 1971* 16, 20, 23, 166

> Index des sigles

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.

AIRFOBEP : Association des industriels de la région de Fos-étang de Berre pour l'étude et la prévention de la pollution.

AIRMARAIX : Réseau de mesure de la pollution de l'air sur Marseille et Aix-en-Provence.

AFNPS : Association fosséenne pour l'étude des nuisances et la protection de la santé.

BRGM : Bureau de recherche géologique et minière.

BTS : Basse teneur en soufre (fioul).

CDH : Conseil département d'hygiène.

CFR : Compagnie française de raffinage (raffinerie Total à La Mède).

CHS-CT : Comité hygiène sécurité et conditions de travail.

CIAT : Comité interministériel d'aménagement du territoire.

CLIS : Comité local d'information et surveillance.

CYPRES : Centre d'information du public pour la prévention des risques industriels et la protection de l'environnement.

DBO : Demande biologique en oxygène.

DCO : Demande chimique en oxygène.

DDAF : Direction départementale de l'agriculture et de la forêt.

DIS : Déchets industriels spéciaux.

DDASS : Direction départementale des affaires sanitaires et sociales.

DRASS : Direction régionale des affaires sanitaires et sociales.

DRE : Direction régionale de l'équipement.

DSV : Direction des services vétérinaires.

DRIRE : Direction régionale de l'industrie de la recherche et de l'environnement.

FEDER : Fonds européen pour le développement économique régional.

GAPIC : Groupement antipollution intercommunal.

GIPREB : Groupement d'intérêt public pour la réhabilitation de l'étang de Berre.

INERIS : Institut national de l'environnement industriel et des risques.

MAEB : Mission pour l'aménagement de l'étang de Berre.

MES : Matière en suspension.

MEST : Matière en suspension totale.

OREAM : Organisation pour les études d'aménagement de l'aire métropolitaine. marseillaise.

PAM : Port autonome de Marseille.

PCB : Polychlorobiphényle.

POI : Plan d'opération interne.

POS : Plan d'occupation des sols.

PPI : Plan particulier d'intervention.

PREDI : Plan régional d'élimination des déchets industriels.

PRQA : Plan régional pour la qualité de l'air.

QUALITAIR : Réseau de mesure de l'air des Alpes-Maritimes.

RNO : Réseau national d'observation de la qualité du milieu marin.

SDAU : Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme.

SPPPI : Secrétariat permanent pour les problèmes de pollution industrielle.

TBTS : Très basse teneur en soufre (fioul).

UFIP : Union française des industries du pétrole.

UIOM : Usine d'incinération d'ordures ménagères.

ZPS : Zone de protection spéciale.

> Bibliographie sommaire

OUVRAGES :

Andurand Robert. *Saga des secrétariats Permanents de Prévention des Problèmes Industriels*. Bordeaux : Editions Préventiques, 1996. 126 p.

Paillard Bernard, Collab. Fischler Claude, Préface Morin Edgar. *La damnation de Fos*. Paris : Le Seuil, 1979. 277 p.

Ricard Georges. *Histoire du commerce et de l'Industrie de Marseille, XIX^e-XX^e siècles*, Tome III : *Marseille-sur-Fos ou la conquête de l'Ouest*. Marseille : Chambre de Commerce et d'Industrie de Marseille, 1989. 296 p.

RAPPORTS :

DRIRE Provence-Alpes-Côte d'Azur. *Etat de l'environnement industriel, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Edition 1998*. DRIRE Provence-Alpes-Côte d'Azur, 1998. 57 p.

DRIRE Provence-Alpes-Côte d'Azur. *Etat de l'environnement industriel, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Edition 2000*. DRIRE Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2000. 117 p.

DRIRE Provence-Alpes-Côte d'Azur. *La lutte contre la pollution Industrielle dans le département des Bouches du Rhône : Bilan et perspectives en 1984*. Marseille : DRIRE Provence-Alpes-Côte d'Azur, 1984. 48 p.

Lalo Anne, Du Jardin Philippe, Beltrando, Arnaud de Vaubrun Gilles. *Information du public sur les risques technologiques majeurs : Impact de la campagne des Bouches-du-Rhône d'Avril-Juin 1989*. Nice : éditions MEPP, 1989. 99 p.

Lalo Anne. *Stratégie de communication pour informer le public sur les risques majeurs : synthèse*. Editions AGP et MEPP, 1989. 96 p.

Naphtachimie. *De ... l'histoire du site pétrochimique de Lavéra, 1949-1987*. Naphtachimie, 1987. 68 p.

REVUES :

Print Industrie, la revue des ITPE, n°4, 1985.

PLAQUETTES ET BROCHURES :

Archives municipales de Martigues. *Un siècle de développement urbain et industriel à Martigues : l'exemple de Lavera et de Croix-Sainte*. Martigues : Archives communales de Martigues, 2000. 24 p.

AIRFOBEP. *AIRFOBEP 1974*. Martigues : AIRFOBEP, 1974.

Compagnie Française de Raffinage. *Raffinerie de Provence*. Direction de l'Information CFR, 1982. 32 p.

Compagnie Française de Raffinage. *Si la raffinerie de Provence nous était contée... , 1935-1985*. Direction de l'Information à l'occasion du cinquantenaire de la raffinerie de Provence, 1985. 40 p.

CYPRES. *Industries et eaux aujourd'hui en Provence-Alpes-Côte d'Azur*. Martigues. Cypres, 1992.

DRIRE Provence-Alpes-Côte d'Azur. *Le plan régional d'élimination des déchets industriels en Provence-Alpes-Côte d'Azur*. Marseille. DRIRE Provence-Alpes-Côte d'Azur, 1994.

DRIRE Provence-Alpes-Côte d'Azur. *Maîtriser l'urbanisation autour des usines à risques*.

Secrétariat Permanent pour les Problèmes de Pollution Industrielle. *Contrôle de la pollution atmosphérique sur le site de l'Etang de Berre : Résultats de mesures années 1972-1973-1974*. Marseille : SPPI, 1974.

Secrétariat Permanent pour les Problèmes de Pollution Industrielle de la zone de Fos – l'étang de Berre. *SPPI Information*. 1972. 31 p.

Secrétariat Permanent pour les Problèmes de Pollution Industrielle de la zone de Fos – l'étang de Berre. *Une confiance lucide : information sur la sécurité industrielle en Provence* (plaquettes diverses).

Le site pétrochimique de Lavéra. 2000.

> Contacts

• ADEME

2 boulevard de Gabès 13008 Marseille
Tél. : 04 91 32 84 44 - Fax 04 91 32 84 66
www.ademe.fr/paca

• AIRFOBEP

Route de la Vierge
13500 Martigues
Tél. : 04 42 13 01 20 - Fax : 04 42 13 01 29
www.airfobep.org

• AIRMARAIX

67/69 avenue du Prado
13286 Marseille cedex 6
Tél. : 04 91 32 38 00 - Fax : 04 91 32 38 29
www.airmaraix.com

• CYPRÈS

Route de la Vierge 13500 Martigues
Tél. : 04 42 13 01 00 - Fax 04 42 13 01 03
www.cypres.org

• DRIRE

67/69 avenue du Prado 13286 Marseille
cedex 06
Tél. : 04 91 83 63 63 - Fax 04 91 79 14 19
www.paca.drire.gouv.fr

• QUALITAIR

Drire - Nice Leader - Tour Hermès
64/66 Route de Grenoble
06200 Nice
Tél. : 04 93 18 88 00 - Fax : 04 93 72 70 20
www.atmo-qualitair.net

• SPPPI

DRIRE - 67/69 avenue du Prado
13286 Marseille cedex 06
Tél. : 04 91 83 63 63 - Fax 04 91 79 14 19
www.spppi.org

POUR VOUS PROCURER LES RAPPORTS
DE COMMISSION

> les plus récents sont sur Internet :
(www.spppi.org)

> pour les autres documents, en faire
la demande auprès du Cyprès.

> Parcours photos



▲ Les bords du Canal de Caronte, hier...



▲ ... et aujourd'hui



▲ La raffinerie Total, hier ...



Georges Xuereb

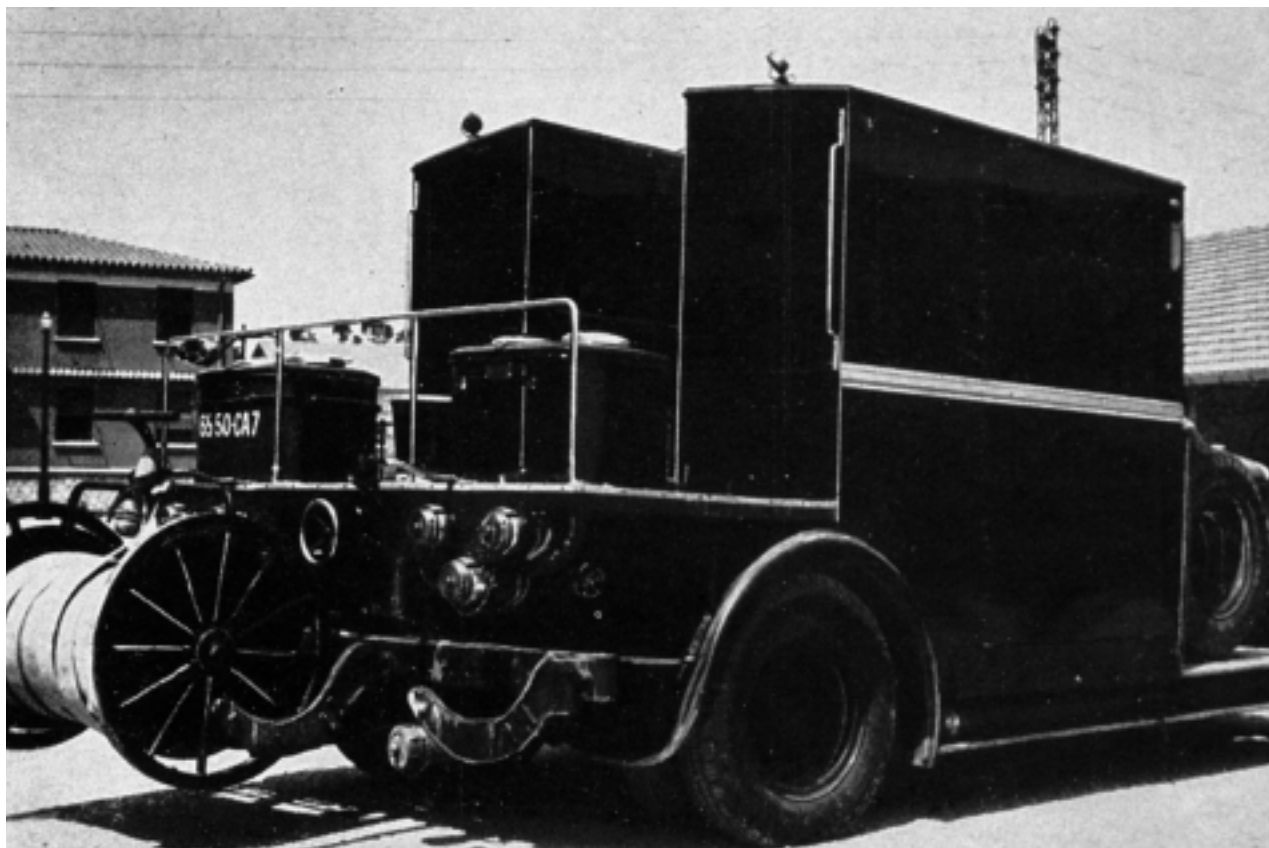
▲ ... et aujourd'hui



▲ Des canalisations sur le port, hier ...



▲ ... et aujourd'hui



▲ Divers moyens de lutte contre les sinistres, hier ...



▲ ...et aujourd'hui





▲ Consignes de sécurité



▲ Consignes de sécurité



▲ *L'industrie et l'environnement*



▲ *L'industrie et l'environnement*

Édité et réalisé par
Approche Texte & Image
pour le compte du **SPPPI**
DRIRE - 67/69, avenue du Prado
13286 Marseille cedex 06

Achevé d'imprimer
en novembre 2001 par Stell
25, rue Crinas 13007 Marseille

N° ISBN
2-907590-17-0



Secrétariat Permanent pour les Problèmes de Pollution Industrielle
www.spppi.org



20 avenue de Ségur - 75302 Paris 07 SP
01 42 19 20 21
www.environnement.gouv.fr



67-69 avenue du Prado - 13286 Marseille Cedex 06
04 91 83 63 63
www.paca.drire.gouv.fr



Ouvrage réalisé avec le concours du CYPRES
Route de la Vierge - 13500 Martigues
04 42 13 01 00
www.cypres.org

Prix : 15 €