

ANNEXE 14

Informations sur les régions limitrophes

INFORMATIONS SUR LES REGIONS LIMITROPHES

Etat d'avancement du projet de Plan au 15 juillet 1995

CHAMPAGNE ARDENNE	Le projet a été présenté à la Commission du Plan qui l'a approuvé le 30 juin 1995. La procédure de consultation n'est pas commencée.
HAUTE NORMANDIE	Le projet a été soumis aux CDH des différents départements et devrait être approuvé par le Préfet prochainement.
ILE-DE-FRANCE	Le projet a été présenté à la Commission du Plan qui l'a approuvé le 6 mars 1995. La procédure de consultation n'est pas commencée.
NORD PAS-DE-CALAIS	Le projet a été présenté à la Commission du Plan le 13 juillet 1995. Des modifications devront être effectuées à la demande du Conseil Régional. Consultée officiellement sur le projet de plan picard, la Commission du Plan du Nord Pas de Calais n'a pas émis d'observation particulière. La Commission du Plan se réunira de nouveau en septembre.

Capacités des installations de stockage / stabilisation

CHAMPAGNE ARDENNE	-
HAUTE NORMANDIE	- SERAF à TOURVILLE LA RIVIERE 41 000 t/an stockage
ILE-DE-FRANCE	- LIMAY 140 000 m ³ /an stockage 100 000 t/an stabilisation? - VILLEPARISIS 300 000 m ³ /an stockage 100 000 t/an stabilisation
NORD PAS-DE-CALAIS	- SGTD à DOUCHY-LES-MINES 21 000 t/an stabilisation

Capacités des installations d'incinération

CHAMPAGNE ARDENNE	- CALCIA à COUVROT 20 000 t/an huiles
HAUTE NORMANDIE	- SEDIBEX à SANDOUILLE 120 000 t/an - VIAM à PETIT-QUEVILLY 36 000 t/an
ILE-DE-FRANCE	- GEREP à MITRY-MORY 25 000 t/an - SARP à GUITRANCOURT 20 000 t/an - SARP à LIMAY 70 000 t/an
NORD PAS-DE-CALAIS	- CIMENTS D'ORIGNY à LUMBRES 58 000 t - CEDEST à DANNES 50 000 t - SGTD à DOUCHY-LES-MINES 16 000 t - SOTRENOR à COURRIERES 60 000 t maxi en évapo-incinération et 105 000 t maxi en incinération classique sans dépasser 110 000 t au total

Capacités des installations de traitement physico-chimique

CHAMPAGNE ARDENNE	-
HAUTE NORMANDIE	- SEREP au HAVRE 11 000 t/an - SONOLUB à ST-AUBIN LES ELBEUF 14 000 t/an - COHU à LILLEBONNE 35 000 t/an
ILE-DE-FRANCE	- SITREM à NOISY-LE-SEC 65 000 t/an - TECHNOS à MITRY-MORY 300 t/an
NORD PAS-DE-CALAIS	-

Capacités des installations de régénération / recyclage / valorisation matière

CHAMPAGNE ARDENNE	- RVA à STE MENEHOULD 60 000 t/an
HAUTE NORMANDIE	- CIMENTS LAFARGE à SAINT VIGOR D'YMONVILLE 270 000 t/an - CIE FCE ECO HUILE à LILLEBONNE 80 000 t/an - SCOREDI à ROMILLY SUR ANDELLE 500 t/an
ILE-DE-FRANCE	-
NORD PAS-DE-CALAIS	- RECYTECH à FOUQUIERES-LES-LENS 140 000 t/an (poussières de zinc) - CILA à AULNOYE-AYMERIES 2 500 t/an (huiles usagées) - LEMAHIEU à GONDECOURT 15 000 t/an (huiles usagées) - REGESOLVE à ROUBAIX 2 000 m3 - VALERA à GRAVELINES 65 000 t/an - BRABANT à TRESSIN 7 000 t/an

Projets industriels en cours / incinération

CHAMPAGNE ARDENNE	- CALCIA à COUVROT 50 000 t déchets divers
HAUTE NORMANDIE	- COHU à LILLEBONNE 30 000 t/an à partir de 1996 - CIMENTS LAFARGE à SAINT VIGOR D'YMONVILLE 79 000 t/an
ILE-DE-FRANCE	- SARP à LIMAY 25 000 t/an
NORD PAS-DE-CALAIS	PAS DE PROJET OFFICIEL EN COURS

Projets industriels en cours / stabilisation / stockage

CHAMPAGNE ARDENNE	PAS DE PROJET OFFICIEL EN COURS
HAUTE NORMANDIE	- SERAF à TOURVILLE LA RIVIERE unité de stabilisation (capacité non définie)
ILE-DE-FRANCE	- SARP à LIMAY 150 000 t/an stabilisation dont 80 000 t/an réservées à la SARP - VILLEPARISIS 100 000 t/an stabilisation à compter de mars 1998 - Troisième centre de stockage de déchets ultimes stabilisés (exploitant, localisation, capacité non définis)
NORD PAS-DE-CALAIS	PAS DE PROJET OFFICIEL EN COURS

Projets industriels en cours / valorisation

CHAMPAGNE ARDENNE	- CLAREA à ST DIZIER 60 000 t/an
HAUTE NORMANDIE	PAS DE PROJET OFFICIEL EN COURS
ILE-DE-FRANCE	- Régénération de solvant 15 000 à 20 000 t/an (exploitant, localisation non définis)
NORD PAS-DE-CALAIS	PAS DE PROJET OFFICIEL EN COURS

Politique régionale en matière d'importation / exportation de DIS

CHAMPAGNE ARDENNE	<p>Le projet de Plan prévoit que la société RVA (régénération de solvants) à STE-MENEHOULD accorde une préférence aux déchets de la région et des régions limitrophes.</p> <p>Bien qu'il ne soit pas envisagé à l'heure actuelle d'implanter un incinérateur en Champagne-Ardenne, les infrastructures qui verront le jour appliqueront le principe de traitement prioritaire des déchets régionaux, tout en prenant en compte les déchets des régions limitrophes dans leurs zones d'appel.</p>
HAUTE NORMANDIE	<p>Les nouvelles installations en Haute-Normandie devront privilégier l'accueil des déchets originaires de Haute-Normandie et des régions limitrophes.</p>

<p>ILE-DE-FRANCE</p>	<p>Le projet de Plan prévoit que l'accueil de déchets picards à hauteur de 66 000 t/an devrait pouvoir être poursuivi encore quelques années.</p> <p>Cependant, les nouvelles installations d'élimination ne pourront plus accueillir plus de 30 % de déchets provenant d'autres régions.</p> <p>Il n'est actuellement pas possible de garantir la possibilité d'accepter les déchets des autres régions pour des quantités précises et pour une durée donnée.</p> <p>La Commission du Plan d'Ile-de-France compte sur les régions voisines pour réduire les flux exportés vers l'Ile-de-France et pour favoriser l'apparition chez elles de nouvelles installations.</p>
<p>NORD PAS-DE-CALAIS</p>	<p>Le projet de Plan ne s'oppose pas à l'accueil des déchets des autres régions.</p>

ATTENTION !

Ces dispositions sont susceptibles d'évolutions :

- à court terme, au cours de la procédure menant à l'approbation par le Préfet de Région ;
- à moyen et long termes, au cours des révisions périodiques des Plan Régionaux.

Il convient donc de les considérer avec prudence.

Ile-de-France

Paris, le = 7 JUL. 1995

Le Chef du Service
Régional de l'Environnement
Industriel

10 JUL. 1995

Affaire suivie par C. BAGUET
☎ 44-59-48-57
N/REF : CB/BD/86895
(predispl)

Le Chef du Service Régional
de l'Environnement Industriel

à Monsieur le Chef du Service Régional
de l'Environnement Industriel
Direction Régionale de l'Industrie,
de la Recherche et de l'Environnement
Région Picardie

A l'attention de Mme PERRON

OBJET : transferts interrégionaux de déchets industriels spéciaux.

REFER : Votre courrier CP/MD - E-95-216 du 29 mai 1995.

Par courrier visé en référence, vous m'avez transmis l'avant projet de plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux de Picardie. Vous me précisez que la commission du plan de Picardie souhaite recueillir les avis des commissions de plan des régions voisines et notamment sur les points suivants :

- les capacités qui pourraient rester disponibles aux déchets picards,
- les orientations du plan en matière d'importation, exportation (application du principe de proximité),
- toute information que les différentes commissions jugeraient utile de lui faire connaître.

Tout d'abord, le plan d'Ile-de-France a été adopté par la commission le 6 mars 1995. Cette commission ne se réunit plus avant la mise à disposition du public du projet de plan. Actuellement, le plan est en cours de mise en forme pour l'impression. Il devrait être disponible pour la fin juillet. Un exemplaire vous sera alors transmis. La commission se réunira à l'issue de la mise à disposition du public, c'est à dire avant la fin de l'année pour faire le point sur les observations formulées.

Le plan d'Ile-de-France prend en compte les déchets des régions voisines. Notamment, les 5 principaux centres de traitement de déchets spéciaux d'Ile de France ont déclarés avoir éliminé les quantités suivantes de déchets picards :

Centre d'élimination	Quantités de déchets picards reçus en 1993
SARP Industries à Limay (78)	20 600 t
SITREM à Noisy le Sec (93)	5 800 t
GEREP à Mitry Mory (77)	3 400 t
France Déchets à Villeparisis (77)	35 800 t
EMTA à Guitrancourt (78)	0 t

C'est donc près de 66 000 tonnes de déchets picards qui ont été éliminées en 1993. Le plan prévoit donc que ces quantités devront encore pouvoir être accueillies au moins pour quelques années. Cependant, des règles ont été fixées pour les nouvelles installations collectives d'élimination des déchets. Parmi celles-ci figurent notamment une limitation à 30 % des déchets provenant d'autres régions. Cependant, les associations de protection de l'environnement trouvent que cette limitation n'est pas encore suffisante et qu'une limitation devrait également être fixée pour les installations existantes. Cela n'a pas été retenu pour l'instant, mais comme vous le savez, le plan pourra être révisé. Bien que l'élimination dans les centres d'Ile-de-France de 66 000 tonnes de déchets industriels spéciaux en provenance de Picardie devrait pouvoir se poursuivre au cours des prochaines années, il n'est pas possible de garantir la possibilité d'accepter les déchets des autres régions pour des quantités précises et pour une durée donnée.

De plus, nous comptons sur les plans des régions voisines pour que les flux de déchets provenant des autres régions se réduisent. Cette réduction à vocation à se faire de manière progressive afin d'éviter la perte d'investissements déjà réalisés en Ile-de-France et pour permettre l'apparition de nouvelles installations dans les régions voisines.



Guy ZACKLAD



Direction Régionale de l'Industrie,
de la Recherche et de l'Environnement

PICARDIE
28. JUIN 1995



MINISTÈRE DE
L'ENVIRONNEMENT

CHAMPAGNE
ARDENNE

DIVISION ENVIRONNEMENT/SOUS-SOL

CHALONS SUR MARNE, le 26 JUIN 1995

Affaire suivie par Catherine CASTAING
Téléphone : 26 69 33 35

N. REF. : ES-CC/MHB/N° 95-

LE DIRECTEUR

à

MONSIEUR LE DIRECTEUR REGIONAL
DE L'INDUSTRIE, DE LA RECHERCHE
ET DE L'ENVIRONNEMENT DE LA
REGION PICARDIE

OBJET : Plan régional d'élimination des déchets industriels en Picardie
REF. : Votre lettre CP/MD - E-95-216 du 29 mai 1995
P. J. : 2

Par transmission référencée ci-dessus, vous m'avez fait parvenir un avant-projet du plan régional d'élimination des D.I.S. de Picardie, ce dont je vous remercie.

Vous trouverez ci-joint les éléments relatifs à l'année 1993, concernant les déchets produits en Champagne-Ardenne et éliminés en Picardie (page 1) : le tonnage global s'élève à 196,5 t (données extraites du fichier "producteurs" ART8). En outre, vous trouverez le bilan des déchets produits en Picardie et regroupés sur la plate-forme de pré-traitement d'Ecotec de Reims : le total s'élève à 1 002,8 t pour les trois départements, les apports étant majoritairement inférieurs à 10 t par catégorie de déchets.

J'ai pris note que les futures installations de traitement et de stockage picardes prenaient en compte les régions limitrophes dans leurs "zones d'appel", tout en conservant le principe de traitement prioritaire des déchets régionaux. S'il n'est pas envisagé à l'heure actuelle d'implanter d'unité d'incinération en Champagne-Ardenne, les infrastructures qui verront le jour tiendront compte du même postulat.

Je vous rappelle à cet effet la mise en service de l'unité de régénération de gangues salines d'aluminium R.V.A. à Sainte-Menehould depuis le début de cette année. En outre, une installation de régénération de sables de fonderie est prévue à St Dizier (l'arrêté préfectoral d'autorisation a été signé début juin).

Afin de vous fournir tous les éléments relatifs au projet de plan champardenais, vous trouverez ci-joint le document qui va être examiné en réunion plénière de la commission la semaine prochaine. Il a déjà fait l'objet de modifications suite aux observations de la précédente réunion, et les derniers changements avant la procédure de consultation ne devraient être que minimes.

POUR LE DIRECTEUR ET PAR DELEGATION
LE CHEF DU SERVICE REGIONAL DE
L'ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL



M. BABEL

HAUTE-NORMANDIE

ROUEN, le 13 JUIL. 1995



LE DIRECTEUR

à
Monsieur le Directeur
de la DRIRE PICARDIE
44, Rue Alexandre Dumas
80094 AMIENS CEDEX 3

A l'attention de Mme Cécile PERRON

OBJET : Plan Régional d'Élimination des Déchets
Industriels Spéciaux de Picardie.

V/REF : CP/MD-E-95-216

P.J. : 10 plaquettes présentant le PREDIS Haut-Normand
(suite à votre demande)

Par courrier en date du 29 mai dernier, vous sollicitiez l'avis de la Commission de Pilotage du Plan Régional de Haute-Normandie sur le projet de Plan de la région Picardie.

Comme convenu lors de notre conversation téléphonique du 7 juillet dernier, la Commission de Haute-Normandie ne pouvant être réunie avant fin septembre, et s'agissant simplement d'une préconsultation, vous trouverez ci-dessous les éléments de réponse apportés par la DRIRE, assurant le secrétariat du Plan.

En ce qui concerne les déchets extérieurs à la région reçus sur les centres haut-normands, vous disposez de l'état de l'existant dans le document relatif au Plan Régional de Haute-Normandie.

Pour l'avenir des possibilités d'élimination offertes aux déchets non régionaux en vertu du principe de proximité, les installations régionales devront reprendre en priorité les déchets haut-normands et des régions limitrophes (Centre-Basse-Normandie - Ile-de-France et Picardie). En cas de sous-capacité d'une des filières régionales, l'acceptation sera limitée aux déchets régionaux.

Néanmoins, l'application du principe de proximité reste souple, puisque contrairement à d'autres régions, aucun quota restrictif d'importation n'a été fixé.

Ce point est vu au cas par cas suivant les filières.

Aujourd'hui trois Arrêtés Préfectoraux reprennent déjà l'objectif de limitation des transferts :

- SERAF (DCI) : 80% des déchets haut-normands mis en DCI doivent être délimités en région.

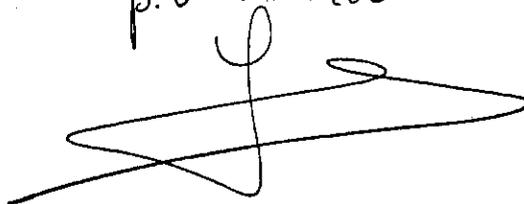
- SEDIBEX (IE) : 75% des déchets reçus sur le centre doivent provenir de Haute-Normandie et des régions limitrophes.
Néanmoins en raison de la particularité du centre (il s'agit d'une Société d'Economie mixte dont une partie du capital est détenue par des industriels havrais), 70% de la capacité est réservée aux déchets de la ~~Sie~~ ~~Maritime~~ ~~Maritime~~.

- Cimenterie LAFARGE (IE) : ne peut accepter que des déchets de Haute-Normandie ou des régions limitrophes.

Pour le Directeur
et par Délégation
LE CHEF DU SERVICE REGIONAL
DE L'ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL,

Romain WALLER

p. i Ph. Fricou



DRIRE Direction Régionale de l'Industrie,
de la Recherche et de l'Environnement

**NORD
PAS-DE-CALAIS**

DOUAI, le 18 août 1995.

M. COTTE

Ingénieur en Chef des Mines
Directeur

LE DIRECTEUR

à

Mosieur le Directeur Régional de
l'Industrie, de la Recherche et de
l'environnement
44, rue A. Dumas
80026 AMIENS CEDEX

DC/FI

OBJET : Plan Régional d'Élimination des Déchets Industriels Spéciaux de PICARDIE.
Pré-consultation des régions limitrophes.

REFER : Votre courrier du 29 mai 1995.

Par courrier cité en référence, vous avez sollicité l'avis de la Commission du
PREDIS Nord - Pas-de-Calais, concernant les points suivants :

- les capacités qui pourraient rester disponibles dans le Nord - Pas-de-Calais pour les déchets picard.
- les orientations du Plan Nord - Pas-de-Calais en matière d'importations et d'exportations en application du principe de proximité.
- toute information que la commission du Plan Nord - Pas-de-Calais souhaiterait faire connaître.

Les extraits du projet de Plan picard ont été présentés et débattus lors de la réunion du Plan Nord - Pas-de-Calais qui s'est tenue le 13 juillet 1993.

Les arguments développés portaient sur les éléments suivants :

1) L'état actuel des flux de déchets entre le Nord - Pas-de-Calais et la Picardie

Les flux d'échanges de DIS entre le Nord - Pas-de-Calais et la Picardie, en vue d'une élimination, sont les suivants (année 1993) :

.../...

- déchets picard éliminés dans le Nord - Pas-de-Calais : environ 20 000 T/an (SOTRENOR à Courrières et CIMENT D'ORIGNY à Lumbres),
- déchets du Nord - Pas-de-Calais éliminés en Picardie : 1 254 T (fûts souillés) + faible quantité (au plus quelques centaines de tonnes) chez TRD VIDAM à Villers Bretonneux.

Il convient en outre de signaler que le Nord - Pas-de-Calais envoie certains déchets organiques pour épandage en agriculture. Occasionnellement, certains déchets minéraux sont utilisés en travaux publics en Picardie. Les quantités ne sont pas connues avec précision, et sont de toute façon fluctuantes d'une année sur l'autre.

2) Sur les orientations du Plan Picard

En terme de besoin de traitement, le Plan de Picardie retient les capacités à créer suivantes :

- 100 000 tonnes/an pour l'incinération des DIS (valeur minimale, dans l'hypothèse du maintien et de la mise en conformité des installations existantes en Picardie),
- 74 000 tonnes à 96 000 tonnes/an de DIS ultimes devant être stockés, après stabilisation préalable.

Ces capacités restent à créer. Le projet de Plan picard indique que dans l'éventualité où ces capacités ne seraient pas disponibles rapidement, le recours à des filières extra-régionales doit être maintenu.

En ce qui concerne la maîtrise du transport des déchets en volume et en distance (principe de proximité), le projet de Plan de Picardie fixe les orientations suivantes :

- tendance à l'autosuffisance : il est affiché une priorité pour la création d'une capacité suffisante, sur le territoire picard, pour l'incinération, la stabilisation, et le stockage de DIS. En outre, il est préconisé des filières de valorisation en Picardie, pour limiter les flux vers l'extérieur,
- principe de préférence régionale : les centres de Picardie devront traiter en priorité les déchets régionaux. Il est cependant défini des zones d'appel possible pour des territoires extra-régionaux :

. régions limitrophes pour le stockage des DIS ultimes stabilisés,

. régions limitrophes pour l'incinération et le traitement physico-chimique,

. territoire national, voire européen, pour les filières particulières de régénération et de valorisation (solvants, cadmium, mercure, catalyseurs, batteries, ...)

3) Sur les réponses apportées par le projet de Plan du Nord - Pas-de-Calais

En terme de capacité, la situation régionale se caractérise par :

- une surcapacité de l'ordre de 15 000 t/an pour le traitement des huiles usagés,
- une surcapacité d'incinération et d'évapo-incinération voisine de 100 000 t/an, à l'exception des déchets fortement chlorés,
- l'absence actuelle de stockage de DIS ultimes.

Concernant l'application du principe de proximité pour le Nord - Pas-de-Calais, il doit être retenu que :

- les capacités d'élimination sont prioritairement destinées aux déchets produits dans la région ou les territoires les plus proches des régions voisines,
- il est de surcroît possible d'accueillir des déchets de provenance plus lointaine, lorsque cela est indispensable au maintien économique de la filière, ou lorsque le niveau de traitement offert n'existe pas plus près de la zone d'origine du déchet,
- il est exprimé le souhait de développer la solidarité avec les autres régions, en permettant l'accueil exceptionnel de déchets normalement destinés à une autre installation, devenue provisoirement ou définitivement indisponible,
- il n'est pas retenu de limitation de provenance pour les déchets destinés à être valorisés par régénération ou recyclage de la matière dans des installations industrielles,
- la valorisation en agriculture ou en travaux publics de déchets provenant d'autres régions, devra se faire dans le respect des critères et règles de bonne pratique énoncés dans le Plan du Nord - Pas-de-Calais, sans porter préjudice à la valorisation des déchets produits dans la région, selon les mêmes filières.

En conclusion, l'avis suivant a été adopté par la Commission du Plan :

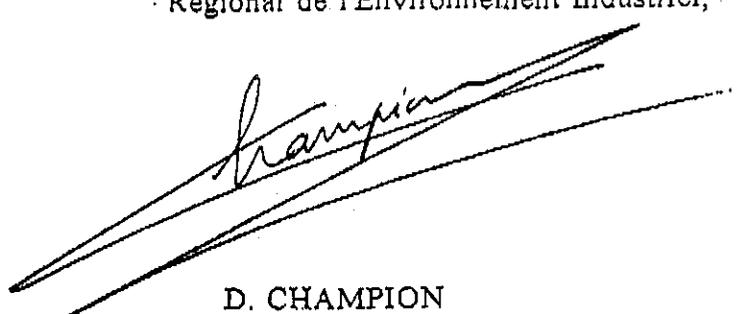
- le Nord - Pas-de-Calais dispose de capacités excédentaires significatives (respectivement 15 000 t/an et 100 000 t/an) pour l'élimination des huiles usagés, et des DIS par coïncinération en cimenterie, incinération ou évapo-incinération. Par ailleurs, les orientations actuellement proposées dans le projet de Plan Nord - Pas-de-Calais, pour l'application du principe de proximité, ne s'opposent pas au fait d'accueillir les déchets de Picardie, dans la limite des capacités disponibles, et en attendant la mise en oeuvre de moyens prévus dans le Plan de Picardie,

- les orientations prévues dans le projet de Plan Picardie ne soulèvent pas de difficultés particulières pour le Nord - Pas-de-Calais. Toutefois, il paraît souhaitable de pouvoir maintenir la possibilité de valoriser certains déchets du Nord - Pas-de-Calais en agriculture sur le territoire picard, dans les conditions techniques et réglementaires rappelées dans le Plan Picardie. Enfin, il est suggéré que le Plan de Picardie retienne également le principe de solidarité pour permettre l'accueil exceptionnel de déchets du Nord - Pas-de-Calais en cas d'indisponibilité de la filière régionale habituelle, ceci bien sûr dans le respect des capacités techniquement et réglementairement disponibles.

En complément de cet avis, et pour compléter la réponse, vous trouverez, ci-joint, l'avant-projet de PREDIS Nord - Pas-de-Calais. Pour le moment, cette version ne contient que les mesures et orientations du Plan, les éléments chiffrés ou descriptifs sur la situation régionale ayant été présentés par ailleurs dans le rapport d'étape de janvier 1995, dont vous avez été destinataire, et étant en cours d'actualisation en vue d'une insertion dans le projet de Plan.

L'ensemble des régions seront officiellement saisies sur un projet plus élaboré, dans le cadre des procédures de consultation qui débiteront dans le courant du mois d'octobre.

P/LE DIRECTEUR et par délégation,
L'INGENIEUR DES MINES, Chef du Service
Régional de l'Environnement Industriel,



D. CHAMPION

ANNEXE 15

Rejets atmosphériques/valeurs limites CEE

Rejets atmosphériques

Les valeurs limites prévues par la directive européenne sont les suivantes :

	A (100 % des moyennes)	B (97 % des moyennes)
a) moyennes journalières		
1) poussières totales	10 mg/m ³	10mg/m ³
2) substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total	10 mg/m ³	10 mg/m ³
3) chlorure d'hydrogène (HCl)	10 mg/m ³	10mg/m ³
4) fluorure d'hydrogène (HF)	1 mg/m ³	1 mg/m ³
5) dioxyde de soufre (SO ₂)	50 mg/m ³	50 mg/m ³
b) moyennes sur une demi-heure		
1) poussières totales	30 mg/m ³	10 mg/m ³
2) substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total	20 mg/m ³	10 mg/m ³
3) chlorure d'hydrogène (HCl)	60 mg/m ³	10 mg/m ³
4) fluorure d'hydrogène (HF)	4 mg/m ³	2 mg/m ³
5) dioxyde de soufre (SO ₂)	200 mg/m ³	50 mg/m ³

c) toutes les moyennes mesurées sur une période d'échantillonnage d'une demi-heure au minimum et de huit heures au maximum

1) cadmium et ses composés exprimés en cadmium (Cd)	}	total 0,05 mg/m ³ (*)
2) thallium et ses composés exprimés en thallium (Tl)		
3) mercure et ses composés, exprimés en mercure (Hg)		0,05 mg/m ³
4) antimoine et ses composés exprimés en antimoine (Sb)	}	total 0,5 mg/m ³ (*) 1 mg/m ³ (**)
5) arsenic et ses composés exprimés en arsenic (As)		
6) plomb et ses composés exprimés en plomb (Pb)		
7) chrome et ses composés exprimés en chrome (Cr)		
8) cobalt et ses composés exprimés en cobalt (Co)		
9) cuivre et ses composés exprimés en cuivre (Cu)		
10) manganèse et ses composés exprimés en manganèse (Mn)		
11) nickel et ses composés exprimés en nickel (Ni)		
12) Vanadium et ses composés exprimés en vanadium (V)		
13) étain et ses composés exprimés en étain (Sn)		

Ces valeurs moyennes s'appliquent également aux émissions correspondantes de métaux lourds et de leurs composés à l'état de gaz ou de vapeur.

- (*) Nouvelles installations
 (**) Installations existantes

ANNEXE 16

Techniques de stabilisation des déchets ultimes

La stabilisation se réfère à des techniques visant à modifier la nature physique et chimique d'un déchet en vue de prévenir et limiter le rejet dans l'environnement des polluants qui le composent.

Plus spécifiquement, les objectifs de la stabilisation sont :

- 1. améliorer les propriétés physiques du déchet en vue de faciliter sa manipulation et son stockage ;*
- 2. améliorer la rétention physico-chimique des polluants afin de limiter leur mobilité ;*
- 3. limiter les contacts à l'interface "déchet-environnement" notamment l'entraînement à l'eau ;*
- 4. détoxiquer le produit traité par transformation de certains composés polluants ;*
- 5. obtenir un état relativement pérenne.*

Les principales techniques de stabilisation envisageables sont :

1. la SOLIDIFICATION

Deux principes se rattachent à ce concept :

- * à l'origine, cela était appliqué aux boues : il s'agissait de faire réagir toute l'eau libre du déchet avec un liant hydraulique
- * donner une certaine structure physique au déchet.

C'est ce dernier point qui qualifie un procédé de solidifiant. Mais, cela dit, la solidification ne garantit pas une fixation chimique des polluants.

2. la *FIXATION CHIMIQUE*

Lors de la stabilisation, les polluants sont immobilisés dans la matrice du fait de liaisons chimiques (adsorption, chimisorption, complexation, précipitation...) intervenant entre le liant (réactif) et les éléments contenus dans le déchet.

3. la *FIXATION PHYSIQUE* ou *l'ENROBAGE* (ou *ENCAPSULATION*)

Il s'agit d'inclure dans une gangue "étanche" les composants du déchet (dans le cas de la micro encapsulation), ou la totalité du déchet (dans le cas de la macro encapsulation). Dans ce cas, il n'y a pas de réactions physico chimiques entre le déchet et le liant.

4. la *VITRIFICATION*

Ce principe concerne la rétention physico chimique des polluants d'un déchet dans une matrice vitreuse obtenue par traitement thermique et issue des composants propres du déchet et d'éventuels ajouts complémentaires.

5. le *MALAXAGE*

Le mélange des déchets avec certains composés tels que l'argile, la chaux... peut donner naissance à des produits d'apparence relativement stable, mais dont la pérennité n'a jamais été concrètement précisée.

6. *l'AUTO FIXATION*

Il s'agit ici d'un cas particulier de stabilisation : deux déchets en mélange sont capables d'interagir et de provoquer chez l'un l'autre une fixation physico chimique des polluants qu'ils contiennent.

7. *l'INCORPORATION* dans des matériaux nobles

Certains déchets peuvent être utilisés en tant que matière première dans certaines fabrications qui assurent en retour une fixation des polluants : c'est le cas par exemple de l'incorporation dans des céramiques.

Tous les principes de stabilisation de déchets font appel aux mêmes "ingrédients" :

- le déchet à traiter ;
- les liants qui sont les composés essentiels de la matrice "stabilisante". Ils peuvent être de nature minérale ou organique ;
- des additifs divers, présents en moindre quantité par rapport aux liants, mais nécessaires pour compléter l'action des liants et conférer aux déchets stabilisés un certain nombre de propriétés physico chimiques.

L'une des particularités d'un procédé par rapport à un autre est la nature des réactifs utilisés : ce peut être des réactifs minéraux uniquement, des réactifs organiques uniquement ou bien un mélange de ces deux types.

Les REACTIFS MINERAUX

- 1 des liants hydrauliques : CHAUX, CIMENTS, BETONS
- 2 des réactifs à caractère pouzzolanique (c'est-à-dire qu'en présence de chaux, ils sont capables de réagir comme des liants hydrauliques et de se solidifier) :
 - cendres volantes
 - scories et déchets sidérurgiques
 - ciments au laitier (CPAL)
 - chaux hydraulique
- 3 d'autres réactifs minéraux : silicates, argile, zéolites, charbon actif, terres de diatomées

Les REACTIFS ORGANIQUES

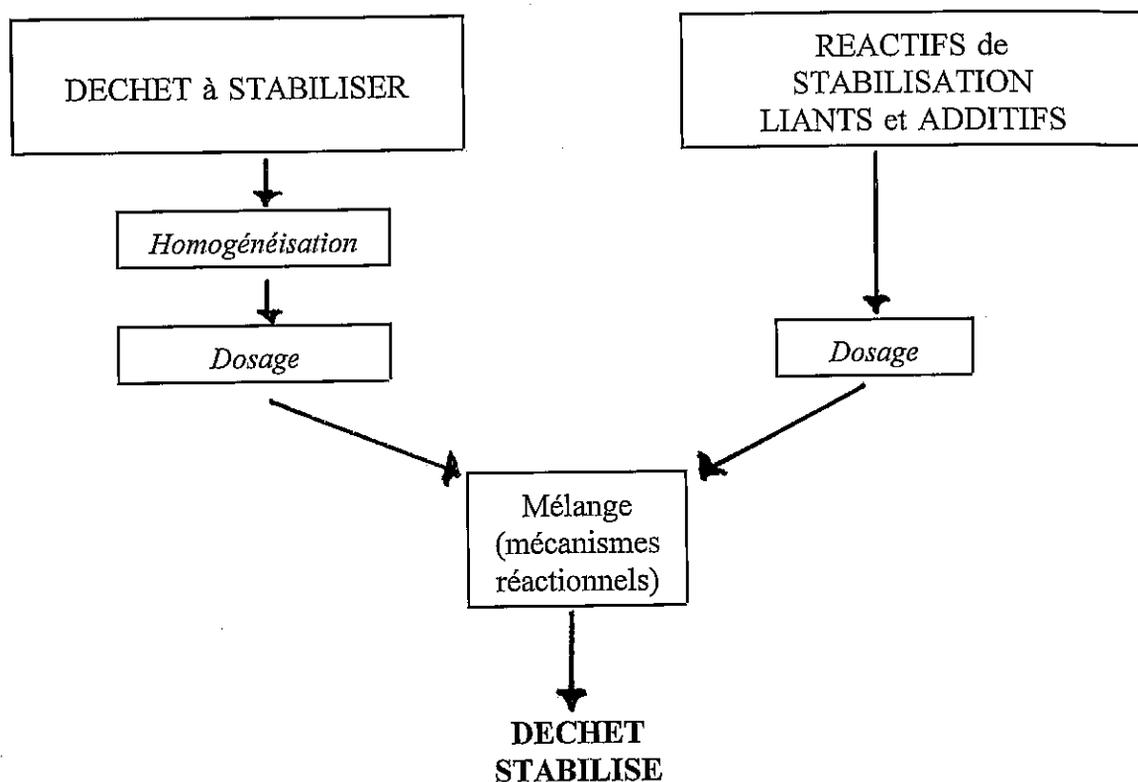
Ils ne réagissent pas chimiquement avec le déchet mais interviennent dans des réactions d'encapsulation.

réactifs thermoplastiques	bitume, asphalte polyéthylène, polyesters saturés, polyuréthanes polypropylène résines époxy
réactifs thermodurcissables (ou polymérisables)	urée formol polyesters insaturés, polyuréthanes résines phénoliques acrylamides
autres	surfactifs...

Les techniques de mise en oeuvre sont quasiment semblables entre procédés et peuvent être résumées selon le schéma. Les quelques différences observables concernent :

- le prétraitement du déchet : lavage, séchage...
- l'ordre d'ajout des réactifs ;
- les conditions de mélange (ex : conditions thermiques pour la vitrification et les liants organiques).

SCHEMA GENERAL de MISE en OEUVRE des TECHNIQUES de STABILISATION



Les facteurs limitants des déchets en vue de leur stabilisation sont :

1. pour les DECHETS MINERAUX

- la fixation des sels et l'interférence de ceux-ci lors de la prise de certains liants hydrauliques ;
- la fixation des métaux amphotères dans le cas d'utilisation de liants hydrauliques qui élèvent notablement le pH du déchet stabilisé ;
- la fixation des métaux volatils à basse température dans le cas de la vitrification et de procédés mettant en oeuvre des réactions fortement exothermiques ;
- l'interférence des composés organiques dans les phénomènes de prise des liants hydrauliques.

2. pour les DECHETS ORGANIQUES

- la présence d'eau, même en quantité faible, peut limiter les interactions "liant/déchet", et donc l'efficacité de la stabilisation ;
- les interférences "composés organiques/liants hydrauliques" expliquent en partie que beaucoup de déchets organiques soient stabilisés par des liants organiques ;
- il existe des problèmes de volatilisation de certains composés lors des process faisant intervenir des réactions exothermiques.

ANNEXE 17

Etude sur la valorisation des déchets de fonderie

Un premier bilan estimatif de la production régionale de déchets générés par la fonderie a été établi en tenant compte des données :

- de l'inspection des installations classées : à partir des études déchets ;
- des premiers résultats de l'étude menée par le groupe tri-recyclage, valorisation de l'AEEP.

Déchets		Laitiers	Scories fines dép.	crasses	Réfractaires usés	Sables usagés	TOTAL
		en tonnes					
Production annuelle		11 510	36 312	3 450	1 305	36 611	89 189
Mode d'élimination	Val	8 000	33 050	265	1 235	16 305	
	DC2 DC1	5 031	3 262	800 1 485		14 750 1 800	
taux de valorisation		en %					
		52,1	91,0	7,7	-	44,5	62,3

LES DECHETS DE LA FONDERIE

Les principaux déchets de la fonderie sont les suivants :

- les déchets de fusion :

- * réfractaires usés (de fours, de poches de coulée, ...)
- * laitiers de cubilots, de fours
- * crasses (de fours, de poches, de traitements de la fonte...).

- les déchets de moulage :

- * sables à noyaux et sables de moulage crus (avec liants organiques plus ou moins bien polymérisés)
- * sables à vert (avec liant minéral du type argile)
- * sables divers en mélange avec des sables à noyaux
- * poussières de dégangage
- * poussières de sablerie à vert (riches en argiles).

- les déchets de parachèvement :

- * sables et poussières de grenailage et de meulage ;
- * déchets métalliques de grenailage.

En ce qui concerne l'activité de la fonderie, il est précisé que :

- le tri des sables doit être favorisé pour permettre de récupérer à la source la seule partie polluée des sables (en général issus des noyaux non brûlés, n'ayant pas subi la coulée) ;
- le choix des résines utilisées est primordial. Il convient de rechercher celles qui engendrent le minimum de teneur résiduelle en polluants des sables usés ;
- les procédés de moulage utilisant le sable à "vert" engendrent les plus fortes quantités de sables usés. Toutefois, leur teneur résiduelle en phénol est < 5 mg/kg. Leur valorisation est possible. Dans ce procédé, les poussières engendrées par le recyclage mécanique sont très fines et doivent être conditionnées avant mise en décharge ;
- les procédés de moulage à "main" engendrent de plus faibles quantités de sables usés que le procédé précédent ;
- les différentes catégories de sables usés qui ont fait l'objet d'une régénération en vue de leur recyclage ne sont pas forcément compatibles entre elles. Le tableau indicatif ci-dessous résume, selon le CTIF, la compatibilité des procédés.

COMPATIBILITE des PROCEDES

Utilisation en Sable issu de	Résines à prise acide	Polyuréthane	Isoset	Phénolate alcalin- ester	Silicate
Résines à prise acide	oui	non	oui	oui avec limitation	non
Polyuréthane	oui avec limitation	oui	oui	oui	non
Isoset	oui avec limitation	oui	oui	oui	non
Phénolate alcalin-ester	non	oui avec limitation	oui avec limitation	oui	non
Silicate	non	non	non	non	oui

Source CTIF

En conséquence, les sables usés issus de procédés d'agglomération différents ne doivent pas être mélangés. Cette restriction d'usage limite, surtout pour les petits producteurs, la rentabilité et les possibilités du recyclage. Le traitement des sables en "batch" s'impose pour permettre de séparer les sables par catégorie.

Les procédés de recyclage :

- . *mécaniques* le broyage des sables usés qui permet le "dégangage" des grains, est utilisé sur les sables à liant chimique. Les résidus fins obtenus peuvent être soit éliminés en décharge, soit incinérés. Les rendements des installations de traitement mécanique semblent modestes.

- . *thermiques* le recyclage thermique permet la destruction des liants organiques en les brûlant. Il existe actuellement 5 installations en France utilisant ce procédé. Les coûts d'exploitation et les prix de revient des sables régénérés ne sont actuellement pas connus.

Réutilisation des sables usés :

Outre le recyclage interne, la valorisation peut être envisagée :

- . en remblai (sous réserve du respect des prescriptions de l'arrêté ministériel du 16 juillet 1991)

- . pour la fabrication de briques, tuiles, verre...

Le CTIF mène actuellement une étude pour le réemploi de certains sables pour la fabrication de parpaings (substitution de 5 % de sable à béton par du sable usé).

L'utilisation en verrerie est limitée aux sables issus de la fonderie d'aluminium (absence obligatoire d'oxydes de fer).

L'utilisation pour la fabrication de gravés routières nécessite le respect de spécifications techniques préalables particulières.

L'emploi de sables usés pour la fabrication de tuiles nécessite une approche prudente : les tuiles doivent résister 20 ans au gel.

CRITÈRES RÉGLEMENTAIRES RELATIFS À L'ÉLIMINATION DES SABLES DE FONDERIE CONTENANT DES LIANTS ORGANIQUES DE SYNTHÈSE

Ces critères minimaux figurent dans l'arrêté ministériel du 16 juillet 1991, sans préjudice de dispositions relatives à d'autres polluants.

L'arrêté ministériel du 16 juillet 1991 concerne l'élimination des sables contenant des liants organiques de synthèse en provenance des fonderies de métaux et alliages, autorisées au titre de la rubrique n° 284 de la nomenclature des installations classées.

Les objectifs recherchés sont :

- le tri des différents sables (brûlés et non brûlés)
- le recyclage optimum
- la réduction du volume des sables éliminés
- la régénération et l'utilisation des technologies propres

L'arrêté ministériel régleme l'élimination en décharge qui doit être faite exclusivement dans un site réglementé au titre de la législation des installations classées (décharge contrôlée de résidus urbains, décharge de classe 1 ou 2, décharge de sables à très basse teneur en phénols). Il régleme également la valorisation des sables de fonderie contenant des liants organiques de synthèse (valorisation en remblais, en fabrication de produits à base de liants hydrauliques, en tuilerie, briqueteries, cimenteries).

Elimination en décharge de classe I

Sables non brûlés pour lesquels l'industriel ne peut apporter la preuve que leur fraction lixiviable reste inférieure à 50 mg/kg en phénols totaux (mg/kg de sable rapporté à la matière sèche).

Elimination en décharge de classe II

1) *Sables non brûlés pour lesquels l'industriel :*

. apporte la preuve que leur fraction lixiviable reste inférieure à 50 mg/kg de phénols totaux (analyses effectuées sur au moins 2 prélèvements, à une semaine d'intervalle d'échantillons représentatifs de 1 kg chacun de rebuts de noyaux non brûlés) ;

. réalise une autosurveillance du taux de phénols dans la partie lixiviable (périodicité fixée en fonction de la quantité annuelle de sables éliminés).

2) *Sables brûlés non retenus* au tamisage après décochage et sables brûlés issus des portées de noyaux, pour lesquels l'industriel ne peut apporter la preuve que leur teneur en phénols totaux est < 5 mg/kg.

Elimination en décharge de sables de fonderie à très basse teneur en phénols

1) Sables de fonderie à très basse teneur en phénols (< 5 mg de phénols/kg de sable sec). Cette teneur est contrôlée par autosurveillance. La périodicité des contrôles est déterminée en fonction des quantités éliminées.

2) Eventuellement déchets inertes (solides, minéraux, ne pouvant après mise en décharge, subir une transformation physique, chimique ou biologique).

L'arrêté ministériel régit également la valorisation des sables de fonderie contenant des liants organiques de synthèse :

Valorisation en Remblais :

si teneur en phénols < 1 mg/kg de sable sec mesurée sur le lixiviat mais l'utilisation en remblais est interdite pour le remblaiement de carrières et d'excavations lorsque des interactions avec les eaux souterraines sont possibles.

Fabrication de produits à base de liants hydrauliques possible si la teneur en phénols des sables est < 5 mg/kg

Valorisation matière par procédés aptes à détruire les liants organiques

Valorisation possible des sables quelle que soit leur teneur en phénols sous réserve que les installations correspondantes (tuileries, briqueteries, cimenteries) bénéficient des autorisations nécessaires au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

EXEMPLES DE DÉMARCHES INDUSTRIELLES DE VALORISATION ET RECYCLAGE DES SABLES ET DÉCHETS

. SA MONTUPET à NOGENT sur OISE (60)

L'usine devait éliminer jusqu'alors 11 000 tonnes de sables pour 10 000 t de pièces/an produites. Ce sable était éliminé en CS2.

La mise en place d'une collecte séparative, des recherches pour une meilleure adaptation des résines utilisées, la mise en place d'une installation de tamisage des sables, l'engagement d'une démarche "qualité", permettent de limiter désormais la mise en décharge à 18 % en tonnage (environ 2 000 t/an). Le sable est en grande partie réutilisé en tuilerie. Une autre partie pourra peut-être être réincorporée dans le flux de fabrication (sablerie).

. SA NORFOND à ST CREPIN IBOUVILLERS (60)

Cette société régénère actuellement 99,9 % de son sable dans sa sablerie qui a une capacité de 500 t/heure. Les fines de dépoussiérage sont réincorporées et une station d'agglomération des reliquats de pulvérulents a été réalisée.

Les scories sont par ailleurs injectées au poste de fusion.

Le laitier de cubilot est valorisé en technique routière.

La société étudiée actuellement :

- les possibilités d'injection des poussières de cubilot aux tuyères ;
- les différentes technologies de régénération du sable à vert ;
- les filières de valorisation externe de ses sables de fonderie dont la teneur en phénols est < 1 mg/kg et qui sont actuellement mis dans une décharge interne de la société.

Etude sur les fonderies du Vimeu réalisée par le CTIF pour le C2T

Cette étude, réalisée avec le concours du FEDER, du Conseil Régional et de l'ADEME, a pour but d'établir un audit environnemental pour 7 fonderies du Vimeu.

L'étude est menée par le CTIF. Sur 36 fonderies qui avaient été contactées, 7 seulement ont accepté de participer à cet audit.

Les entreprises en cause sont des PME-PMI. L'ensemble des 7 établissements représente 520 personnes dont 171 en fonderie. Il s'agit de fonderies de petite taille. La moitié de ces fonderies produit des sables usés pollués.

L'étude est orientée vers un diagnostic de la situation de chaque entreprise : type de déchets produits, élimination actuelle, ratios de production, flux rejetés, consommations de matières premières...

Les résultats relatifs aux flux déchets sont caractéristiques d'entreprises utilisant du sable pour le moulage ou le noyautage. Les fonderies sous pression, non incluses dans l'échantillonnage et qui n'utilisent pas de sable, présentent donc un flux de déchets solides spécifiquement différents.

Les flux sables montrent que ce type de déchets constitue une part importante du flux d'élimination des déchets malgré un taux de recyclage élevé dans toutes les fonderies utilisant du sable pour le moulage. L'ensemble des sables de moulage de la population est recyclé à 83,5 %.

Les sables de moulage à vert, toujours recyclés à taux élevé en fonderie, apparaissent avec un taux moyen général de recyclage de 97,7 %.

*
* * *

En conclusion, l'intérêt d'une démarche logique et systématique pour la gestion de déchets de l'industrie de la fonderie est confirmé. Elle doit porter au moins sur les différents points suivants :

- 1°) améliorer la connaissance qualitative et quantitative des déchets produits ;
- 2°) engager une réflexion sur les procédés et les liants utilisés dans la perspective d'une gestion optimale des déchets ;

- 3°) développer le tri sélectif dans l'entreprise pour éviter de souiller les quantités de sables non contaminés,
recycler la majeure partie sur place,
- 4°) étudier les possibilités de régénération en vue d'augmenter la proportion de recyclage orienter vers la valorisation les sables peu souillés,
la prise en considération de cet objectif peut contribuer à réduire les frais d'élimination ;
- 5°) examiner selon les caractéristiques des sables usés les meilleures destinations possibles en privilégiant le recyclage sur place puis la valorisation externe (graves-ciment, sous-couches routières, tuiles, ciment) puis élimination en décharge après stabilisation éventuelle ;
- 6°) examiner les questions liées à la gestion des autres déchets.

L'étude en cours de réalisation par l'A.E.E.P./UTC/DIVERGENT ainsi que le guide des technologies propres¹, en cours de préparation par le CTIF sont de nature à apporter une contribution générale à la réflexion particulière de chaque entreprise concernée.

¹ Travaux financés par le CTIF, le SGFF (Syndicat Général des Fondateurs de France), le Ministère de l'Environnement, l'ADEME et l'Agence de l'Eau RHONE MEDITERRANEE, CORSE.

ANNEXE 18

Etude sur l'incorporation de boues d'hydroxydes d'aluminium en fonderie

La cimenterie d'Origny incorpore depuis 1992 des boues d'hydroxyde d'aluminium dans son ciment.

Pour comprendre pourquoi ce recyclage était possible à l'usine d'ORIGNY, il faut expliquer les grandes lignes de la fabrication.

Le mélange préparé avant cuisson (cru de cimenterie) est fabriqué à l'usine d'ORIGNY à partir d'environ 88 % de matières extraites dans la carrière et d'environ 12 % de matières minérales en provenance d'autres industries. Ces matières apportent des correctifs en alumine et en fer nécessaires à l'obtention de la bonne composition chimique du cru.

En ce qui concerne l'alumine, dans le passé, les cendres volantes de centrales thermiques représentaient la seule matière de correction.

Les cendres volantes de centrales thermiques présentaient en effet quelques avantages :

- * variations acceptables de la composition chimique,
- * taille des particules voisine de celles du cru,
- * pas de modification de la rhéologie de la pâte crue,
- * pas de conséquence négative dans l'étape de filtration.

Néanmoins, plus récemment, l'usine d'ORIGNY a été sollicitée pour étudier des solutions de recyclage de divers déchets, dont les boues d'alumine en provenance d'industriels de la région réalisant un traitement d'anodisation de l'aluminium.

Une première série de tests de laboratoire réalisés début 1992 sur les boues de la société HYDROALUMINIUM mettait en évidence qu'elles pouvaient être délayées et n'entraînaient pas de modifications significatives des caractéristiques rhéologiques de la pâte crue pour un dosage des boues de 3 %. Les essais industriels réalisés depuis mettent en évidence une légère augmentation de la teneur en eau des "gâteaux" (1 %) nécessitant un apport d'énergie complémentaire au sécheur.

L'étude a confirmé qu'il est effectivement possible de traiter les boues d'hydroxyde d'aluminium dans un four de cimenterie, dans de bonnes conditions techniques :

- respect des conditions d'hygiène et sécurité dans les manutentions du produit jusqu'à son incorporation dans le processus ;
- maîtrise des modifications de comportement du processus ;
- respect des normes de protection de l'environnement (air, eau) : en fait, pas d'évolution décelable.

Cela étant, l'équilibre économique de l'opération devra être contrôlé régulièrement, la surconsommation énergétique n'ayant pu être appréciée de façon suffisamment précise.

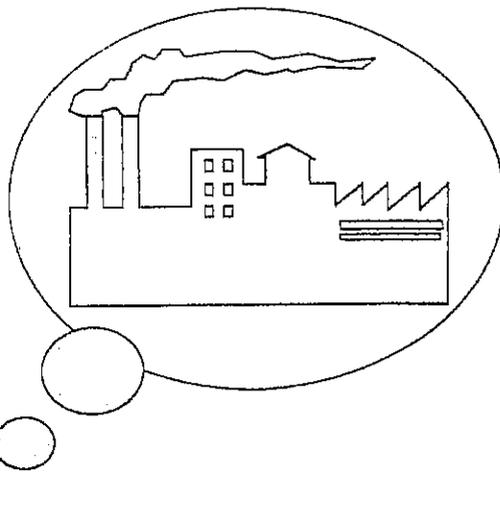
ANNEXE 19

Synthèse de l'étude AEEP/Idex Lurgi



226, respecter l'environnement

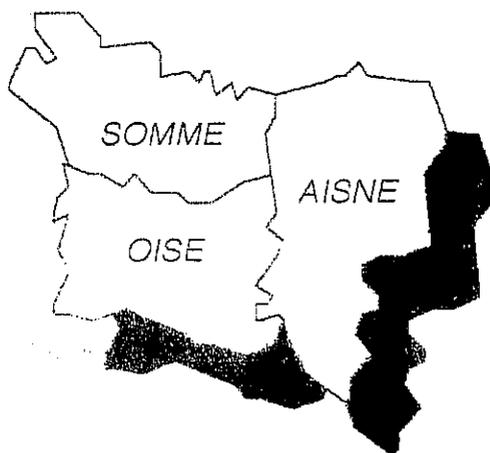
COMITE DELEGUE
DE PARIS
BEAUVAIS
4 79 80 45
4 48 47 19



*L'Incinération de nos déchets
industriels ...*

ETUDE DE FAISABILITE

SYNTHESE



3-6 RUE DES OTAGES
80.037 AMIENS CEDX

JUIN 1993

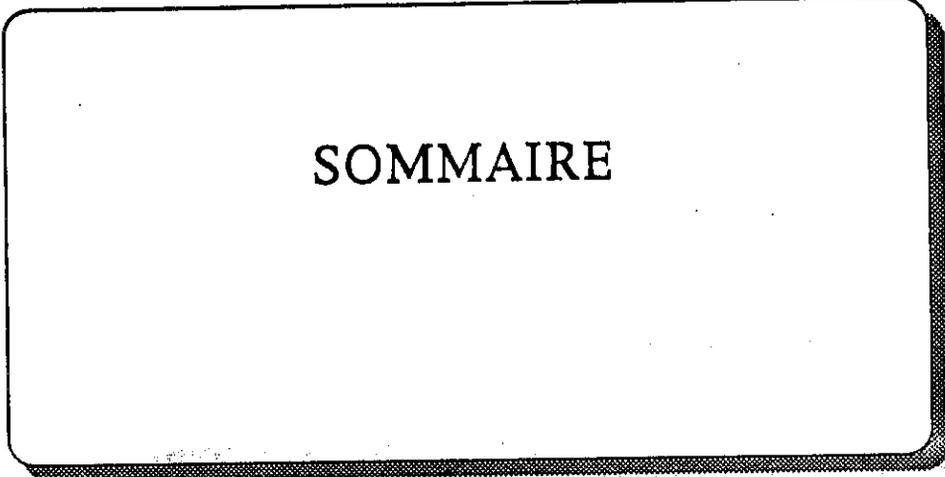
Les auteurs de ce rapport ...



☞ Groupement d'Industriels Pour la Construction d'un Incinérateur (GIPCI)

☞ Groupe de travail de l'Association Environnement - Entreprises en Picardie (AEEP) :

- ☐ AKZO..... Monsieur Gicqueau
- ☐ BASF..... Monsieur Geiger
- ☐ COATES LORILLEUX..... Monsieur Tryjefaczka
- ☐ GREAT LAKES..... Monsieur Python
- ☐ HERBERTS..... Madame Hammachi
- ☐ HOECHST..... Monsieur Gavet
- ☐ ISOCHEM..... Monsieur Rambaldelli
- ☐ PPG INDUSTRIES..... Monsieur Blanc
- ☐ ROHM AND HAAS..... Monsieur Cucurou



SOMMAIRE

1. Introduction.....	4
2. L'étude de faisabilité ..:	5
2.1 - Création de l'A.E.E.P. et lancement de l'étude	5
2.2 - Objectifs et méthodologie de l'étude de faisabilité	6
3. Synthèses des résultats de l'étude Lub-Idex	7
3.1 - Le marché du traitement des D.I.S.	7
<i>3.1.1 Caractéristiques générales du marché français</i>	<i>7</i>
<i>3.1.2 Les principaux acteurs</i>	<i>8</i>
3.2 - La situation locale	8
<i>3.2.1 Le marché des déchets incinérables en Picardie</i>	<i>9</i>
<i>3.2.2 Propositions de choix et incidence financière.....</i>	<i>10</i>
3.3 - Conclusions de l'A.E.E.P.....	13

1. INTRODUCTION

Le déchet est devenu un sujet de préoccupation, à juste titre, de nos concitoyens et les entreprises devront de plus en plus s'impliquer dans le devenir de leurs déchets dont ils ont la responsabilité jusqu'au stade final de l'élimination.

Les entreprises, dans la majeure partie des cas, n'ont pas les moyens de faire face, seules, à la mise en place d'un outil de traitement. Que ce soit l'incinération ou tout autre filière, ceux-ci sont aussi indispensables que les moyens de communication (route...) ou les utilités (électricité, etc...). Le développement harmonieux de l'entreprise passe par la prise en compte du problème économique des déchets ainsi que l'assurance d'avoir un débouché pérenne.

Dès 1990, les industriels picards se sont trouvés confrontés à la difficulté d'éliminer leurs déchets dans des centres de traitement ayant des délais d'enlèvement excessivement longs et incompatibles avec une bonne marche de l'entreprise.

D'autre part, les coûts de destruction croissent plus vite que l'inflation sans qu'il soit possible de les maîtriser, certains destructeurs se trouvant en position de force.

Enfin, ce contexte va évoluer sous la pression réglementaire :

- obligation de recycler
- interdiction de mise en décharge sans traitement préalable
- nécessité d'abaisser le niveau de rejets.

Un groupe d'industriels s'est constitué pour mener une réflexion globale sur la problématique des déchets, avec pour objectif :

- ☞ traiter écologiquement les déchets
- ☞ maîtriser les coûts,
- ☞ s'assurer un débouché,
- ☞ peser par un effet de groupe.

2. L'ETUDE DE FAISABILITE

2.1 Création de l'A.E.E.P. et lancement de l'étude

Un groupe de travail nommé GIPCI aujourd'hui constitué des membres suivants, a été formé, et a élaboré un rapport préliminaire, en juin 1991.

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| → AKZO | → HERBERTS |
| → ATOCHEM | → HOECHST |
| → BASF (P et E) | → ISOCHEM (Groupe SNPE) |
| → COATES LORILLEUX | → PPG |
| → GREAT LAKES | → ROHM AND HAAS |

Le rapport concluait :

- ☞ renforcement de la "légalisation" en Europe avec pour corollaire une augmentation des prix
- ☞ nécessité pour maîtriser les coûts de ne plus être soumis au "diktat" des sociétés de traitement de déchets actuellement sur le marché français et pour ce faire développer en commun un outil industriel d'incinération
- ☞ opportunité de développer en commun un outil industriel d'incinération et nécessité de procéder à une étude de faisabilité.

Ensuite, afin de renforcer sa représentativité et de bénéficier d'aides publiques, le groupe d'industriels a créé, le 7 mai 1992, l'Association Environnement Entreprises en Picardie. Cette association regroupe aujourd'hui environ 50 sociétés.

L'A.E.E.P. a lancé cette étude de faisabilité, pour un montant de 453 KF, financée :

- par une participation de 20 industriels dont les membres du groupe de travail,
- par des subventions du Fond Européen de Développement Economique Régional et du Conseil Régional de Picardie.

A la suite d'un appel d'offre, l'étude de faisabilité a été confiée à une structure regroupant deux sociétés spécialisées dans les domaines de l'incinération de déchets industriels (ingénierie, déchets et matériel) : Idex et Lub (filiale de Lurgi).

2.2 Objectifs et méthodologie de l'étude de faisabilité

Objectifs

- recenser les déchets de Picardie
- déterminer la technique d'incinération adaptée au gisement
- étudier une localisation pour l'installation
- établir le bilan économique du projet et sa rentabilité.

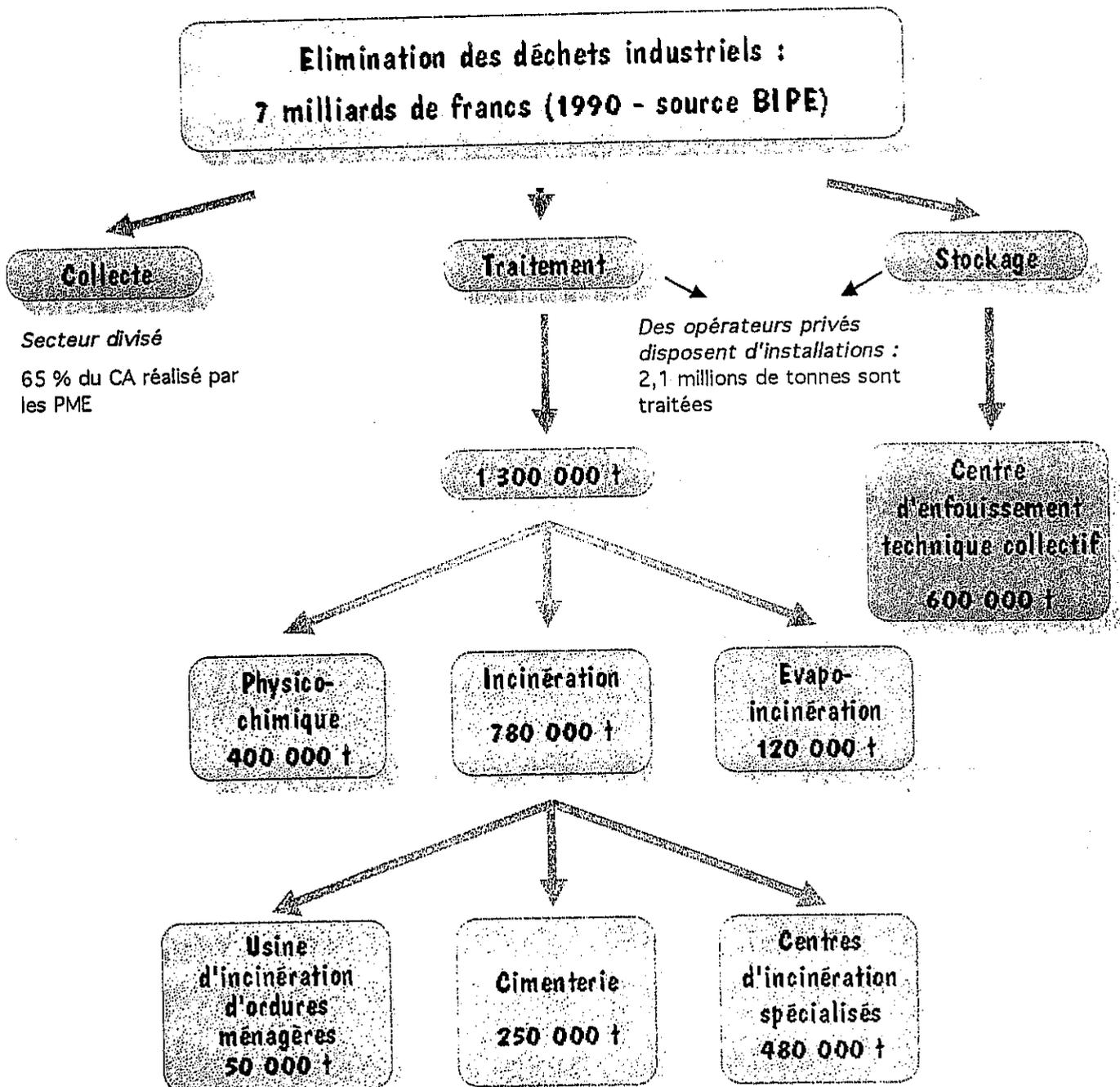
Méthodologie

- conception d'un questionnaire diffusé auprès des industriels picards (73 établissements contactés)
- recensement des sociétés intéressées par un incinérateur en Picardie (par le biais du questionnaire)
- exploitation des données :
 - pour caractériser le marché picard
 - pour choisir la technologie
 - pour étudier les coûts.

3. SYNTHÈSE DES RESULTATS DE L'ETUDE LUB-IDEX

3.1 Le marché du traitement des D.I.S.

3.1.1. Caractéristiques générales du marché français



3.1.2. Les principaux acteurs

Le marché de l'élimination des déchets industriels est largement dominé par trois grands groupes (voir les détails en annexe I) :

- la Générale des Eaux (CGE)
- la Lyonnaise des Eaux Dumez
- EMC Services

Ces groupes gèrent, sur l'ensemble du territoire national, 11 centres d'incinération, et 11 centres d'enfouissement technique de classe 1.

3.2 La situation locale

Les industriels de la région traitent les déchets par incinération dans les installations suivantes (description en annexe I) :

- SARP LIMAY, dpt 78 (CGE)
- SOTRENOR, dpt 62 (CGE)
- SEDIBEX, dpt 76 (CGE)
- GEREP, dpt 77 (EMC et CGE)

□ Les cimenteries traitent certains déchets liquides : ces derniers sont des combustibles de substitution et des déchets aqueux. Ciment d'Origny (2 sites) et Vicat sont présents en Picardie.

- Pour les industriels picards, l'offre en matière de traitement de déchets industriels est limitée car le marché est contrôlé essentiellement par UN opérateur, la Compagnie Générale des Eaux via ses différentes filiales et notamment la SARP.
- L'apparition d'un nouveau prestataire pour les industriels serait l'occasion de développer à long terme des relations privilégiées en matière de maîtrise des coûts et de qualité.

3.2.1 *Le marché des déchets incinérables de Picardie*

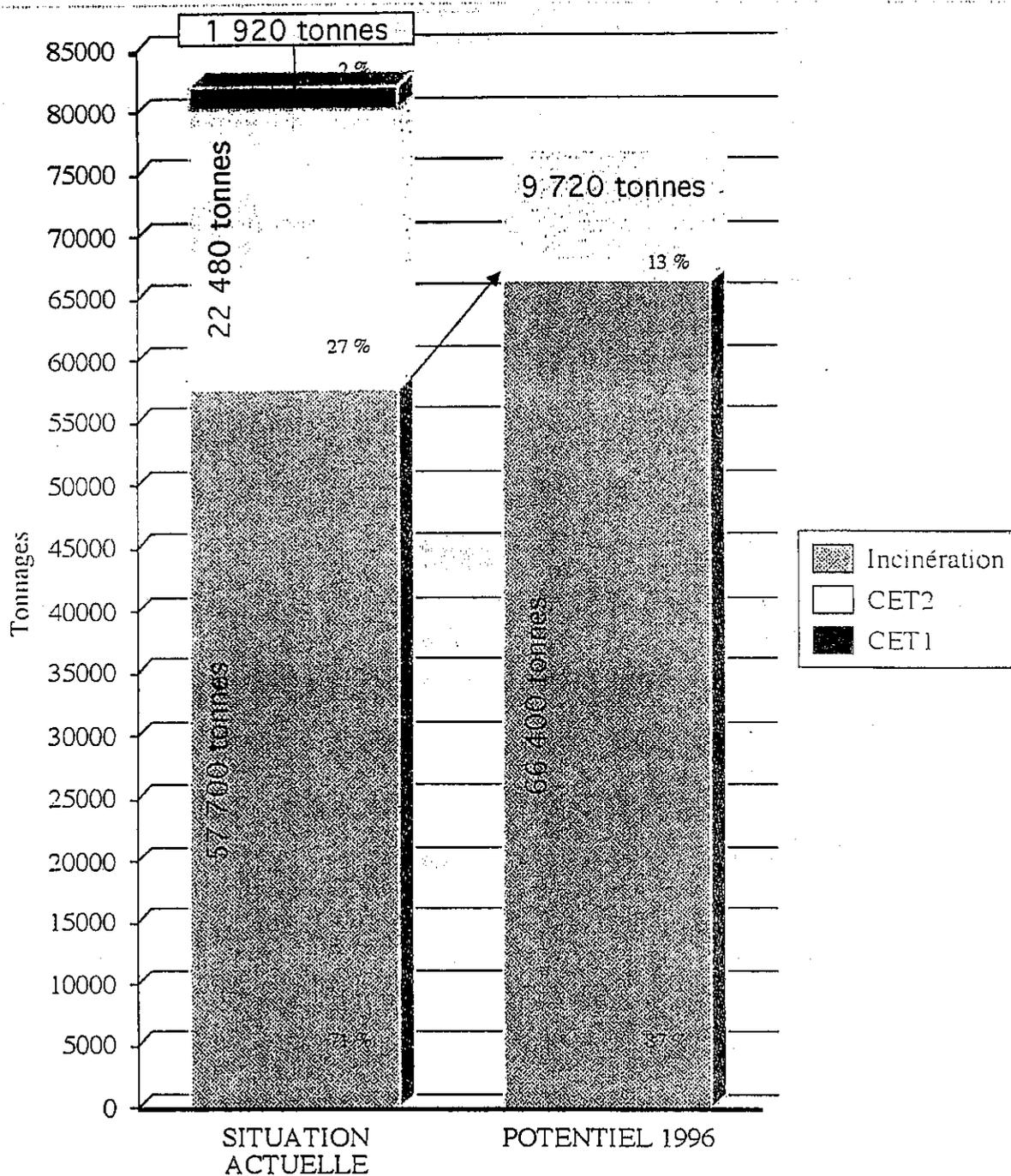
Le gisement, établi sur la base "d'enquêtes déchets" effectuées à l'issue d'un questionnaire et complétées par une visite chez les principaux producteurs de déchets, fait ressortir le potentiel des déchets incinérables dans le secteur géographique couvert par l'enquête.

Les déchets incinérables (*voir les catégories recensées en annexe 2*) ne sont pas tous traités, à l'heure actuelle, en centre d'incinération. Le graphique, page suivante, indique les modes de traitement recensés dans l'étude et l'évolution du potentiel incinérable d'ici à 1996.

Marché potentiel de l'incinération

Situation actuelle et évolution à l'horizon 1996

- Réduction des déchets à la source
- Hausse de la part de l'incinération



Le résultat de l'étude LUB-IDEX appelle les remarques suivantes :

- le potentiel de déchets incinérables en 1996 représenterait 76 000 tonnes. Cependant on a admis que la moitié des déchets solides actuellement enfouis en classe 2 resteront dans cette filière ou s'orienteront dans une filière type ordures ménagères
- 58 % des déchets recensés sont actuellement déjà incinérés (liquides + pâteux)
- 36 % des déchets potentiellement incinérables sont à l'heure actuelle éliminés en centre d'enfouissement de classe 2 à des coûts très inférieurs à l'incinération
- environ la moitié des déchets ont un faible pouvoir calorifique (PCI < 3 000 th / t)
- le conditionnement des déchets est principalement constitué par des vrac mais environ 10 % par des fûts de 200 litres.

Evolution des tonnages incinérables

- Des incitations réglementaires participeront à la baisse des tonnages de déchets industriels.

"études déchets", recyclage des emballages, technologies dites "propres"

- La réglementation participera à la hausse des tonnages de déchets incinérables
 - interdiction d'enfouir des déchets non traités et en particulier qui contiennent une charge organique
 - valorisation énergétique des emballages souillés recommandée lorsqu'une valorisation matière n'est pas possible
 - détournement de flux tolérés en centre d'enfouissement technique de classe II vers l'incinérateur.

3.2.2 Propositions de choix techniques et incidence financière

Sur le fond, l'étude LUB-IDEX remarque, à propos de la situation actuelle :

- la dépendance vis à vis d'un opérateur unique (C.G.E.)
- la non maîtrise à long terme de la filière d'élimination

Pour traiter les marchés potentiels, l'étude a préconisé les choix techniques suivants :

4 modules :

- le stockage
- la combustion : un four rotatif (1000 à 1100 °C) avec chambre de post-combustion (pour les gaz et particules solides imbrûlées, et pour les déchets liquides s'écoulant du four)
- la production d'énergie (qui engendre des recettes ou des "non coûts")
- le traitement des résidus et des fumées pour le respect des normes de rejet.

La dimension financière estimée du projet serait alors :

Investissements et coûts prévus par l'étude
(dimensionnées pour 50 000 tonnes par an)

- investissement : 340 MF
(avec épuration des fumées aux normes)
- exploitation : ~ 40 000 KF HT
- coût moyen de la tonne traitée : ~ 1 850 F HT
(7 000 heures/an de fonctionnement).

Ce coût ne comprend pas l'inertage. Il apparaît plus élevé que le prix moyen du marché actuel. A noter que la majorité des équipements actuels ne respectent pas les futures normes CEE.

3.3 Conclusions du groupe GIPCI

Le projet d'incinérateur est né de la mise en commun de besoins industriels. Il a été encouragé par la participation de fonds publics à l'étude de faisabilité. Celle-ci a mis en évidence les conditions *sine qua non* de la construction du centre de traitement.

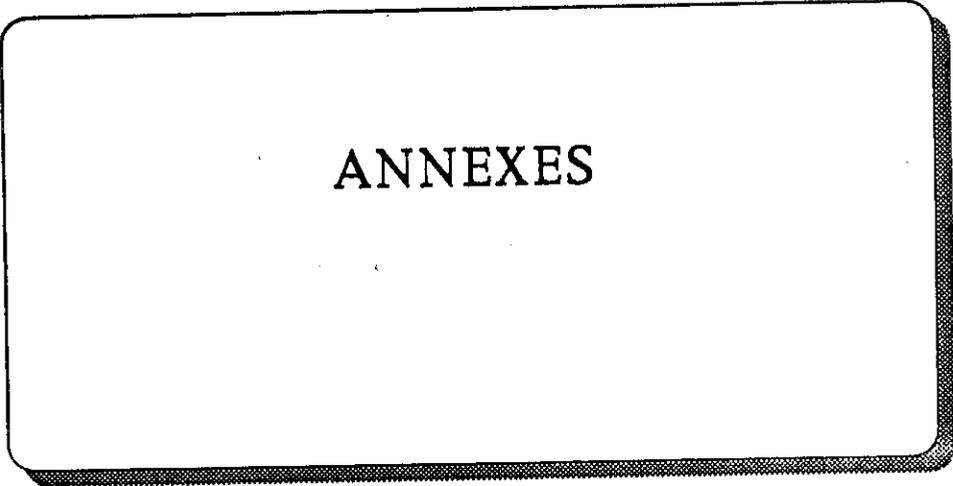
Un tel projet doit, pour réussir, s'intégrer dans un ensemble complet de traitement de déchets industriels (du recyclage à la mise en centre de stockage), et s'élargir au concept d'équipement collectif inter-régional répondant aux besoins de tous les acteurs économiques.

De plus, sa viabilité nécessite à la fois une maîtrise de son exploitation et une capacité à mobiliser les flux de déchets en provenance des petits producteurs. Nous croyons donc à l'intérêt d'un partenariat avec un ou plusieurs professionnels de la collecte et/ou du traitement de déchets.

Cela implique, bien entendu, que ces partenaires souscrivent sans réserve à l'objectif que nous nous sommes fixé :

- nous ménager, sur le long terme, des capacités de traitement de nos déchets, dans le respect de l'environnement et de la réglementation, à des coûts qui restent économiquement acceptables.

Notre groupe a ainsi décidé de consulter 6 partenaires éventuels, dont avantages et inconvénients ont été repris dans le tableau en annexe 3.



ANNEXES

ANNEXE 1 :
AIRE GÉOGRAPHIQUE DE L'ENQUÊTE ET CATEGORIES
DE DECHETS RECENSES DANS L'ETUDE LUB-IDEX

57 établissements ont répondu au questionnaire et se sont montrés potentiellement intéressés par la construction d'un incinérateur.

L'implantation de ces établissements est la suivante :

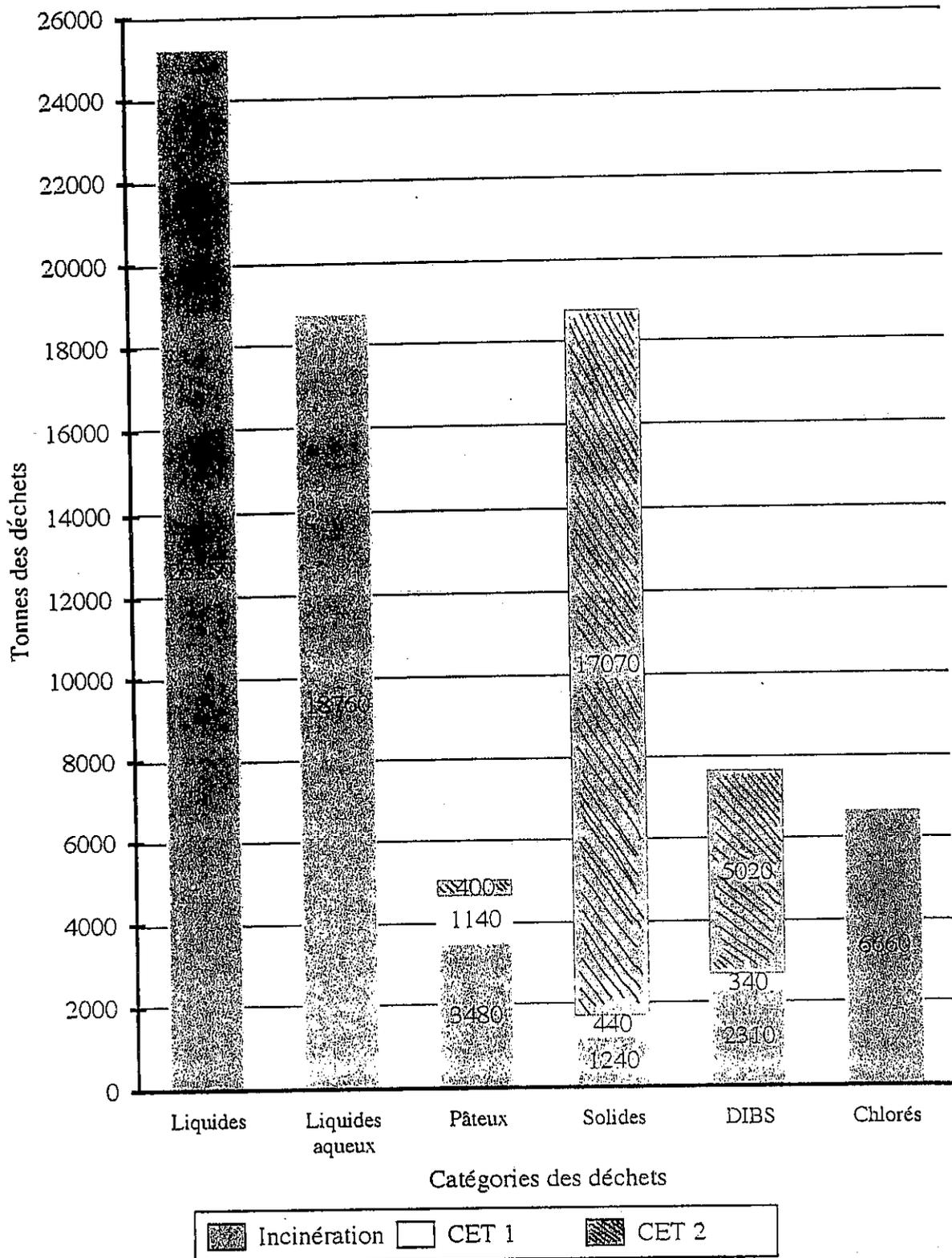
- Aisne 10
- Oise 26
- Somme 13
- Départements limitrophes 08

Le dépouillement des résultats a été effectué sur 54 questionnaires.

Le recensement de ces déchets s'est fait selon les catégories :

- liquides aqueux
- liquides organiques
- liquides chlorés
- pâteux
- solides
- DIBS (emballages souillés)

Destination actuelle des déchets incinérables



ANNEXE 2 :

caractéristiques techniques

Une technologie classique d'incinérateur centre collectif comprenant un four tournant et un traitement des effluents a été retenue.

Cet incinérateur répondra à toutes les spécifications de la Directive Européenne adopté à Bruxelles en juin 93, applicable en juin 95.

STOCKAGE

- ☛ Aire de stockage de fûts
- ☛ Stockage de liquides aqueux et combustibles (1-3 semaines équivalent incinération)

COMBUSTION

- ☛ Alimentation du four par pompe à béton avec possibilité d'alimentation discontinue
- ☛ Four rotatif fonctionnant à 950/1 000 °C
- ☛ Post-combustion supérieure à 1 100 °C, 2 sec.

NOTA : un four spécifique de traitement des eaux salées contaminées est envisagé (option)

RECUPERATION D'ENERGIE

- ☛ Chaudière de récupération de vapeur
- ☛ Transformation possible de tout ou partie de cette vapeur en électricité pour les besoins du site (option)

TRAITEMENT DES FUMÉES

- ☛ Traitement humide acide et basique
- ☛ Abattage des poussières
- ☛ Option de traitement spécifique du brome
- ☛ Option d'abattage des dioxines selon la mise en application de la Directive (janvier 97)

TRAITEMENT DES EFFLUENTS LIQUIDES

- ☛ Enlèvement des métaux lourds
- ☛ Option de séparation des sels (selon le site choisi)

TRAITEMENT DES EFFLUENTS SOLIDES

- ☛ Mise en décharge des mâchefers (classe 1 ou classe 2)
- ☛ Mise en décharge de classe 1 des cendres volantes et des gâteaux de filtration (déchets ultimes stabilisés)

NB : les chiffrages préliminaires ne tiennent pas compte des options ci-dessus