



PLAN NATIONAL DE DECONTAMINATION ET D'ÉLIMINATION DES APPAREILS CONTENANT DES PCB ET PCT

APPROUVE PAR ARRETE DU 26 FEVRIER 2003

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE
ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques
Sous-Direction des Produits et des Déchets

AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE
Direction Industrie
Département Prévention et Valorisation des Déchets

Document approuvé le 18 décembre 2002 par la commission PCB
Avis favorable du Conseil Supérieur des Installations classées en date du 23 janvier 2003

NOTE DE SYNTHESE

1- INTRODUCTION

Cette note retrace les lignes structurantes du plan. Son caractère synthétique voulu ne peut appréhender totalement les différentes facettes de celui-ci, mais doit permettre la mise en valeur de ses points forts. Il est par conséquent possible de se référer au plan et aux divers autres documents synthétiques qui s'y rapportent, pour approfondir tout élément indiqué ici.

2- LE CONTEXTE PCB ET LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR

➤ Les PCB (polychlorobiphényles) et les PCT (polychloroterphényles)

Les PCB et PCT, désignés par l'abréviation « PCB », ont été fabriqués industriellement à partir de 1930. Leur production est arrêtée depuis les années 80. Les PCB sont plus souvent connus en France sous la dénomination de **pyralène, arochlor ou askarel**. Leur stabilité chimique et leur ininflammabilité ont conduit à utiliser ces produits principalement comme diélectriques dans les **transformateurs et les condensateurs**, fluides caloporteurs ou isolants. Ils ont été largement utilisés comme lubrifiants dans les turbines et les pompes, dans la formation des huiles de coupe pour le traitement du métal, les soudures, les adhésifs, les peintures et les papiers autocopiants sans carbone.

➤ Quels enjeux pour la santé et l'environnement?

Les caractéristiques des PCB prédisposent ces substances à une longue persistance dans l'environnement et à un transport sur de grandes distances. En effet, les PCB sont des substances très peu biodégradables qui, après rejet dans l'environnement, s'accumulent dans la chaîne alimentaire.

La toxicité aiguë des PCB est faible pour l'homme : une exposition accidentelle de courte durée aux PCB n'a pas de conséquence grave. Une exposition aiguë à forte dose est associée à des irritations de la peau (chloracné), à des troubles plus graves, qui sont pour certains, réversibles.

Les effets chroniques entraînent des dommages du foie, des effets sur la reproduction et la croissance. Les PCB sont classés en tant que substances probablement cancérogènes pour l'homme.

En outre, à partir de quelques centaines de degrés et en présence d'oxygène, la décomposition des PCB peut se traduire par le dégagement de composés à forte toxicité, les « furanes » (PCDF) et « dioxines » (PCDD). Ces composés se retrouvent dans tous les milieux de l'environnement, air, sol, eau, sédiments, mais aussi après transfert, dans les plantes, les animaux et chez les hommes. Les dioxines sont surtout connues pour leurs effets cancérogènes.

➤ La réglementation

En Europe, l'utilisation des PCB dans les applications ouvertes telles que les encres d'imprimerie et les adhésifs a été interdite en 1979. La vente et l'acquisition de PCB ou d'appareils contenant des PCB ainsi que la mise sur le marché de tels appareils neufs sont interdites en France depuis le décret du 2 février 1987.

Le décret du 18 janvier 2001 transcrit en droit français la directive 96/59/CE du 16 septembre 1996 concernant l'élimination des PCB et des PCT, et prévoit la réalisation d'un plan d'élimination des PCB, à partir d'inventaires constitués sur la base des déclarations des détenteurs d'appareils contenant des PCB.

L'échéance pour cette élimination est fixée au 31 décembre 2010.

Pour la réalisation du plan, le ministre chargé de l'environnement est assisté par une commission nationale créée par l'arrêté du 23 octobre 2001.

➤ Comment savoir si un appareil contient des PCB ?

Lire son étiquetage : les appareils isolés aux PCB portent à titre obligatoire depuis 1975 l'étiquette jaune indélébile avec la mention « cet appareil contient des PCB qui pourraient contaminer l'environnement et dont l'élimination est réglementée ».

De nombreux appareils portent également la mention en clair de la nature de l'isolant (ou diélectrique), souvent sur l'étiquette relative aux caractéristiques techniques de l'appareil.



Les petits transformateurs à usage domestique sont des appareils secs qui ne contiennent pas de PCB.

Si l'information ne figure pas en clair sur l'appareil : les appareils susceptibles de contenir du PCB doivent être considérés comme en contenant. C'est notamment le cas de certains transformateurs initialement isolés à l'huile minérale qui ont pu être contaminés.

Conditions d'utilisation des appareils contenant ou étant susceptibles de contenir des PCB :



* Tout détenteur n'ayant pas encore déclaré ses appareils contenant du PCB doit impérativement le faire dans les meilleurs délais auprès de la préfecture de son département.



* Tout détenteur d'appareils contenant des PCB doit respecter le calendrier d'élimination et de décontamination de ce plan national



* Tout détenteur d'appareils contenant des PCB doit veiller à ce que soient étiquetés par un marquage indélébile les appareils contenant du PCB et ayant fait l'objet d'une déclaration, et les appareils décontaminés ayant contenu des PCB.

-  * Tout détenteur, à quelque titre que ce soit, de déchets contenant des PCB est tenu de les faire traiter soit par une **entreprise agréée**, soit dans une installation qui a obtenu une autorisation dans un autre Etat membre de la Communauté Européenne.
Le mélange de déchets contenant des PCB avec d'autres déchets ou toute autre substance préalablement à la remise à l'entreprise agréée est interdit.
Tout détenteur doit également s'assurer, sous sa responsabilité, que la maintenance, le suivi, le démontage des ses appareils sont effectués par des sociétés compétentes dans le domaine.
-  * Tout détenteur de déchets contenant des PCB est tenu s'il fait transporter son déchet de le confier à un transporteur possédant une déclaration préfectorale dans le respect de la réglementation ADR.
-  * Est punie de l'amende prévue pour les contraventions de la 5ème classe (montant de l'amende = 1500 euros) toute personne qui ne procédera pas à la décontamination ou à élimination d'un appareil d'un volume supérieur à 5 dm³ de PCB en méconnaissance du plan national PCB.

3- L'INVENTAIRE PCB

Sur la base des données fournies par chaque département, l'ADEME a réalisé l'inventaire national des appareils contenant des PCB. Le nombre d'appareils inventoriés en France est de 545 610 appareils.
Une très forte proportion de ces appareils est utilisée pour la production, le transport, mais surtout pour la distribution d'énergie électrique sur tout le territoire.

4- LES CONDITIONS DU PLAN NATIONAL

Le plan national d'élimination des PCB et PCT est décomposé de la manière suivante :

1- les plans particuliers des détenteurs de plus de 300 appareils validés par la commission PCB.

2- les plans particuliers des détenteurs de moins de 300 appareils validés par la commission PCB.

3-1 les conditions générales pour tous les autres détenteurs est le niveau de maintenance et le critère de l'âge des appareils.

3-2 les aménagements possibles à ce critère pourront être accordés sous conditions.

➤ Les conditions générales

Les conditions ci-après ne dispensent pas de la déclaration en préfecture pour les appareils non inventoriés.

a) Les appareils qui ne respectent pas la norme NF EN 50195 de juillet 1997 : "code pour la sécurité d'emploi des matériels électriques totalement clos remplis d'askarels" et/ou la norme NF EN 50225 d'avril 1998 : "code pour la sécurité d'emploi des matériels électriques remplis d'huile qui peuvent être contaminés par les PCB", et, dans le cas d'une installation classée pour la protection de l'environnement, qui ne respectent pas les prescriptions de l'arrêté type 1180, doivent être éliminés quel que soit leur âge. Tout particulièrement les appareils qui fuient doivent être éliminés sans délai.

b) Si vous êtes détenteurs d'appareils contenant des PCB et PCT non visés au point a) et par les plans particuliers cités aux points 1 et 2, vous devez suivre l'échéancier national suivant:

critère à respecter	Elimination ou décontamination
date de fabrication inconnue ou antérieure à 1965	avant fin juin 2004
date de fabrication antérieure à 1969	avant fin décembre 2004
date de fabrication antérieure à 1974	avant fin 2006
date de fabrication antérieure à 1980	avant fin 2008
tous les autres appareils	avant fin 2010

Il est rappelé que les transformateurs ayant entre 50 et 500 ppm de PCB seront éliminés à la fin de leur terme d'utilisation. Par conséquent, les conditions générales et la date du 31 décembre 2010 ne sont pas à leurs appliques.

➤ Les aménagements à l'échéancier national

Comme celles approuvées sous forme de plans particuliers, de nouvelles demandes d'aménagements peuvent être faites à la commission PCB. Leur examen interviendra une fois par an.

Ces demandes devront répondre à des critères stricts. Toute demande ne respectant pas au moins un de ces critères aboutira immédiatement à un refus par le secrétariat de la commission, et le demandeur devra alors suivre les critères généraux du plan.

Les critères à respecter pour demander un aménagement sont les suivants :

1- respecter s'il leur est applicable l'arrêté type 1180, ainsi que la norme NF EN 50195 de juillet ou la norme NF EN 50225 d'avril 1998. En cas de fuite, un appareil doit être éliminé sans délai et ne peut bénéficier a fortiori d'aucun aménagement

2- les appareils ne doivent pas équiper : * les installations où il est procédé au traitement des denrées pour l'alimentation humaine ou animale ; * les établissements de santé et les maisons de repos ; * les établissements scolaires ; * les services des eaux et dans les périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages d'alimentation en eau potable ; * les lieux recevant du public ;

3- la structure d'âge du parc d'appareils oblige en suivant les critères généraux à éliminer ou décontaminer les appareils sur un ou deux ans, générant donc un effet de pic important et il est souhaiter de pouvoir opérer un lissage ;

ou

- une décision d'ordre structurelle (fermeture ou restructuration complète d'un site, d'une infrastructure,...) intervient après la date donnée par le critère général et il est souhaitable d'attendre la date de cette action pour éliminer ou décontaminer les appareils.

SOMMAIRE

<u>I - RAPPEL DU CONTEXTE</u>	<u>6</u>
I.1 FORMULE CHIMIQUE	6
I.2 FABRICATION	7
I.3 PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES	7
I.4 EMPLOIS	7
I.4.1 Généralités	7
I.4.2 L'appareillage électrique : les transformateurs et les condensateurs	8
I.4.2.1 Les transformateurs	8
I.4.2.2 Les condensateurs	9
I.5 EFFETS SUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT	10
I.5.1 Les PCB	10
I.5.2 Les produits de dégradation thermique des PCB : les dioxines et les furanes	11
<u>II - CADRE REGLEMENTAIRE ET FONCTIONNEL DU PLAN</u>	<u>12</u>
II.1 LA REGLEMENTATION EN MATIERE DE PCB	12
II.1.1 Historique	12
II.1.1.1 Le décret n° 87-59 du 2 février 1987	12
II.1.1.2 La législation des installations classées pour la protection de l'environnement	12
• Nomenclature des installations classées : rubrique 1180	12
• L'arrêté type 1180	13
II.1.1.3 Les agréments	13
II.1.1.4 Le transport routier, ferroviaire et maritime	13
II.1.2 La nouvelle réglementation française concernant l'élimination des PCB et PCT	14
II.1.2.1 Rappels des différents textes existants récents	14
II.1.2.2 Les points importants du décret du 18 janvier 2001	14
II.2 METHODOLOGIE D'ELABORATION DU PLAN	16
II.2.1 La commission consultative pour l'élaboration du plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB	16
II.2.2 Installation de la commission et orientations	16
II.2.3 Rôle de la commission	17
II.2.4 Adoption du plan	17
II.2.5 Suivi et révision du plan	18
<u>III - DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE EN FRANCE</u>	<u>19</u>
III.1 LES APPAREILS CONCERNES : COMMENT SAVOIR SI VOTRE APPAREIL CONTIENT DES PCB ?	19
III.1.1 Lire son étiquetage	19
III.1.2 Si l'information ne figure pas en clair sur l'appareil	19
III.1.3 Conditions d'utilisation des appareils contenant ou étant susceptibles de contenir des PCB	19
III.2 L'INVENTAIRE NATIONAL	20
III.2.1 Généralités	20
III.2.2 Les résultats au 2 juillet 2002	21
III.2.2.1 Le nombre d'appareils	22
III.2.2.2 Le nombre de déclarants	23

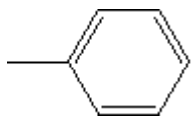
III.2.2.3 La répartition par type d'appareils	24
III.2.2.4 La répartition par catégorie ou par activité des déclarants	24
III.2.2.7 La répartition par âge des appareils.....	28
III.2.2.8 La répartition par type de traitement envisagé	29
III.2.2.9 La répartition par date de traitement envisagée	30
III.3 LES MOYENS DE COLLECTE, D'ELIMINATION ET DE DECONTAMINATION.....	30
III.3.1 Les équipements : descriptions détaillées	30
III.3.2 Les équipements : situation actuelle	31
III. 4 ESTIMATION DES COUTS.....	32
<u>IV– CHOIX DES DIFFERENTES ORIENTATIONS ENVISAGEES POUR ATTEINDRE</u>	
<u>L'OBJECTIF DU 31 DECEMBRE 2010</u>	<u>33</u>
IV.1 LES DIFFERENTS CRITERES PERMETTANT D'ATTEINDRE L'OBJECTIF.....	33
IV.2 LES DIFFERENTES PROPOSITIONS	34
IV.2.1 Les plans particuliers des détenteurs de plus de 300 appareils.....	34
IV.2.2 Les plans particuliers des détenteurs de moins de 300 appareils.....	35
IV.2.3 Commentaires	38
IV.2.4 Engagement des plans particuliers : conditions	38
IV.3 REGIME COMMUN : CONCLUSIONS ET CHOIX MOTIVE DE LA SOLUTION	
RETENUE	38
IV.3.1 Les conditions générales	38
IV.3.2 Les aménagements à l'échéancier.....	40
IV.3.3 Précision sur l'article 4 du décret du 2 février 1987 modifié	41
IV.3.4 Les sanctions.....	42
<u>V– MISE EN ŒUVRE DU PLAN.....</u>	<u>43</u>
V.1 CALENDRIER	43
V.2 CONTROLE ET GESTION DU CALENDRIER.....	43
V.2.1 Contrôle du calendrier	43
V.2.1.1 Mise à jour des données.....	43
V.2.1.2 Suivi des mises à jour des données	44
V.2.2 Gestion du calendrier.....	44
V.2.3 Suivi environnemental.....	44
V.3 LES MESURES DE COLLECTE ET D'ELIMINATION DES AUTRES APPAREILS	
CONTENANT DES PCB, NON INVENTORIES, ARRIVANT EN FIN DE VIE,	
NOTAMMENT DES APPAREILS DETENUS PAR LES MENAGES	44
V.4 LES ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT.....	45
V.4.1 Les acteurs	45
V.4.2 Information et communication	45
<u>ANNEXES</u>	<u>46</u>
<u>GLOSSAIRE</u>.....	<u>149</u>

I - RAPPEL DU CONTEXTE

Par abréviation, on pourra appeler PCB dans le présent plan national les polychlorobiphényles, les polychloroterphényles, le monométhyl-tétrachloro-diphényl méthane, le monométhyl-dichloro-diphényl méthane, le monométhyl-dibromo-diphényl méthane ainsi que tout mélange dont la teneur cumulée en ces substances est supérieure à 50 ppm (définition PCB du décret n° 2001-63 du 18 janvier 2001).

I.1 FORMULE CHIMIQUE

La structure des **Poly Chloro Biphényles** ou **PCB*** et des **Poly Chloro Terphényles** ou **PCT**, comme leur nom l'indique consiste respectivement en un noyau biphényle sur lequel peut être greffé de 1 à 10 atomes de chlore (Cl) et en un noyau de terphényle sur lequel peut être greffé de 1 à 14 atomes de chlore.



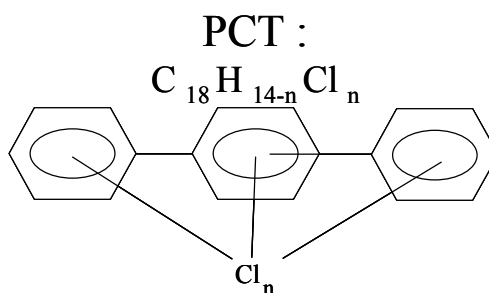
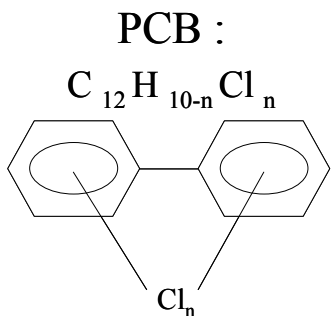
Le radical phényl* est constitué d'un cycle formé de 6 atomes de carbone et de 5 atomes d'hydrogène potentiellement substituables par 1 à 5 atomes de chlore

Toutes les molécules ayant le même degré de chloration sont appelées isomères*, pour les PCB il y a donc 10 familles d'isomères possibles.

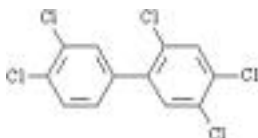
Suivant l'emplacement et le nombre d'atomes de chlore substitués sur la structure, la molécule peut avoir des propriétés chimiques différentes. En fonction des combinaisons "nombre de chlore - emplacements des atomes de chlore", un nombre total de 209 molécules différentes, appelées congénères*, peuvent exister pour les PCB, mais seulement 130 de ceux-ci environ ont des chances d'apparaître dans les produits commerciaux. (Source PNUE et INRS).

La structure moléculaire générale des PCB et PCT est schématisée de la façon suivante :

(cette présentation permet d'indiquer le nombre total d'atomes de chlore sans préciser sur quels phényles ni sur quels atomes de carbone ils sont situés)



Exemple d'une structure chimique d'un PCB :



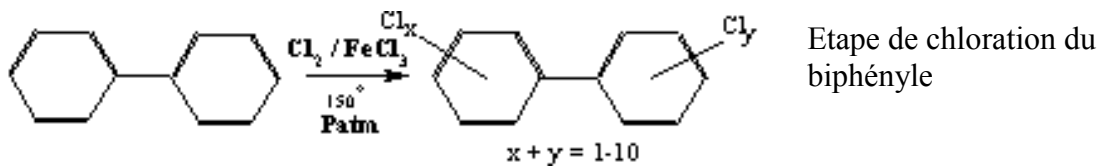
2',3,4,4',5'- pentachlorobiphényle (n°177)

I.2 FABRICATION

Les PCB ont été fabriqués **industriellement** à partir de **1930**. Leur production est arrêtée depuis les années 80. On estime à 1 million de tonnes la quantité de PCB produits aux USA, en Europe de l'Ouest et au Japon de 1930 à 1980. Les PCB et PCT sont plus souvent connus en France sous leur dénomination commerciale notamment **pyralène, arochlor, askarel* ou clophen** (mélange de trichlorobenzène et de PCB plus ou moins chlorés).

Une liste non exhaustive des principaux noms commerciaux des PCB figure en [annexe 1](#).

Leur fabrication se déroulait en trois étapes : synthèse du biphenyle, chloration du biphenyle et finition.



I.3 PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES

Les propriétés physico-chimiques des PCB sont fonction de leur teneur en chlore. Elles peuvent être résumées ainsi :

- très grande stabilité chimique. Non hydrolysables, les PCB sont des liquides qui résistent bien aux agents chimiques tels que les acides, bases et oxydants
- résistance à l'inflammation
- inertie chimique
- constante diélectrique élevée : ce sont de très bons isolants électriques
- pouvoir lubrifiant
- pouvoirs adhésifs et plastifiants
- non solubles dans l'eau, la glycérine, et le formol, mais solubles dans tous les solvants organiques et les huiles. Ils sont hydrophobes* et liposolubles*.

I.4 EMPLOIS

I.4.1 Généralités

Leurs propriétés physico-chimiques ont justifié leurs diverses et intensives utilisations dans le milieu industriel.

Leurs principales utilisations sont ou étaient :

- En « applications fermées »*
 - fluides diélectriques notamment dans les transformateurs, condensateurs
 - fluides caloporteurs
 - fluides hydrauliques
- En « applications ouvertes »*
 - Additifs lubrifiants haute pression dans les huiles de lubrification et de coupe
 - Plastifiants dans les peintures, vernis, laques, encres, caoutchouc et matières plastiques.

[L'annexe 2](#) développe plus exhaustivement les différents emplois des PCB depuis leur mise sur le marché.

La vente et l'acquisition de PCB ou d'appareils contenant des PCB ainsi que la mise sur le marché de tels appareils neufs sont interdites en France depuis le décret du **2 février 1987**.
En Europe, l'utilisation des PCB dans les applications ouvertes telles que les encres d'imprimerie et les adhésifs a été interdite en **1979**.

I.4.2 L'appareillage électrique : les transformateurs et les condensateurs

I.4.2.1 Les transformateurs

Le transformateur* est un composant très important dans de nombreux types de circuits électriques, depuis les circuits à faible signal électrique (téléphone portable,...) jusqu'aux réseaux de transport à haute tension.

Les tailles et formes physiques des transformateurs varient beaucoup, de la taille d'un petit pois à celle d'une petite maison.

La structure principale d'un transformateur consiste en un ou plusieurs enroulements électriques (ou bobinages) liés ensemble magnétiquement par un circuit magnétique ou noyau. Pour les transformateurs les plus grands, l'unité entière est remplie d'un fluide diélectrique qui assure l'isolation entre les enroulements et leur refroidissement.

Deux grands types de transformateurs existent selon le mode d'isolation :

- **les transformateurs « secs »** : appareils ne contenant aucun liquide, isolés par l'air ambiant ou par de la résine. Ils se partagent en appareils « imprégnés » et appareils « enrobés ».

Les petits transformateurs à usage domestique sont des appareils secs.

- **les transformateurs « immergés »** : appareils isolés et refroidis au moyen d'un liquide qui peut être une huile minérale, une préparation à base de PCB, une huile silicone ou un autre fluide isolant.

Le rôle d'isolation électrique des parties actives et de dissipation de la chaleur était initialement tenu par les huiles minérales. L'introduction des PCB (non inflammable) a été justifiée par la réduction du risque incendie.

C'est ainsi qu'un très grand nombre d'appareils immergés a été fabriqué en utilisant des PCB et se retrouve aujourd'hui dans le parc français.

Dans une troisième phase, la suppression des PCB pour les appareils neufs a amené de nouveau l'utilisation d'huiles minérales.

Il est important de noter que bien que les huiles minérales de cette dernière catégorie de transformateurs ne contiennent pas de PCB de manière intentionnelle, elles ont pu être contaminées soit lors de la fabrication même des transformateurs où se sont côtoyés pendant un certain temps jusqu'en 1987 sur une même chaîne des transformateurs à huile minérale et des transformateurs à PCB, soit lors de leur utilisation dans des appareillages de remplissage ordinaires, ou lors des opérations d'entretien.

[L'annexe 3](#) décrit les différents types de transformateurs

Pour savoir si un transformateur est pollué aux PCB se reporter au [III-1](#).

Les transformateurs se trouvent dans plusieurs endroits suivant leur fonction :

- pour la production et le transport d'électricité

Toute centrale électrique thermique, hydraulique ou nucléaire possède des transformateurs.

La plupart des transformateurs sont sous le contrôle des compagnies qui produisent et distribuent le courant, bien que quelques industries génèrent de l'électricité à titre privé comme les aciéries.

- distribution d'électricité

En zone rurale sur certains poteaux des réseaux à moyenne tension, on peut trouver des transformateurs de distribution.

En zone urbaine, les transformateurs sont abrités dans des postes maçonnés isolés ou intégrés dans des bâtiments, leur fonction est de réduire la tension de la ligne de distribution pour l'utilisation domestique.

- les autres utilisateurs

Beaucoup d'industries, d'établissements industriels et tertiaire, dont ceux de la défense, les installations militaires, les usines de fabrication et d'assemblage, les chemins de fer, mais également les collectivités locales (lycées, collèges, ...), les PME-PMI, les centres hospitaliers, disposent souvent de transformateurs sur leurs sites.

1.4.2.2 Les condensateurs

Un condensateur* est un instrument qui accumule et retient une charge d'électricité.

La structure principale d'un condensateur consiste en des surfaces conductrices d'électricité séparées par un matériau diélectrique, fréquemment un fluide diélectrique qui peut contenir ou non des PCB.

Il existe 3 sortes de condensateurs :

- des condensateurs de correction du facteur de puissance : ce sont de gros condensateurs qui sont généralement regroupés par lot et peuvent contenir chacun environ 1,4 kg de PCB pur. Ces condensateurs sont généralement localisés à côté des transformateurs et souvent dans des racks de centrales électriques. Leur présence permet de limiter la perte en ligne liée au transport de l'énergie électrique. Des usines, des bureaux, des écoles, des hôpitaux, des magasins et des installations militaires peuvent contenir des équipements contenant des condensateurs.

- des condensateurs de démarrage des moteurs : les condensateurs moteurs sont des condensateurs qui sont employés pour fournir la tension de départ des moteurs électriques. Ces condensateurs peuvent être trouvés dans des appareils électriques comme des sèche-cheveux, des machines à laver, des sèche-linges, des pompes à eau, des ventilateurs. Dans le cas de ces appareils ménagers, ces condensateurs sont de petite taille et ne contiennent que très peu de fluide diélectrique.

- ballasts de lampes : les ballasts de lampe alimentent des lampes à fluorescence, à mercure, à et à sodium, et des lampes néon. Les ballasts sont composés de petits transformateurs et de petits condensateurs. Le condensateur est le seul composant qui peut contenir des PCB, généralement moins de 100 g, voire même moins de 10 g.

L'intérêt des PCB dans cette application était essentiellement technique, car le passage des huiles minérales aux PCB a permis d'augmenter la puissance des matériels à volume égal.

Une liste non exhaustive des noms de fabricants de condensateurs qui contiennent des PCB a été transmise par la commission européenne (voir [annexe 1](#)).

I.5 EFFETS SUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT

I.5.1 Les PCB

Les PCB sont considérés comme un des 10 polluants organiques les plus persistants (POP) par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).

Les POP sont des composés organiques, d'origine anthropique essentiellement, qui se caractérisent par leur caractère lipophile*, leur semi-volatilité, et leur résistance à la dégradation. Ces caractéristiques prédisposent ces substances à une longue persistance dans l'environnement et à un transport sur de grandes distances. Ils sont aussi connus pour leur tendance à la bioamplification* et à la bioconcentration* dans des conditions ambiantes spécifiques, qui les rendent susceptibles d'atteindre des concentrations préoccupantes sur le plan toxicologique.

En raison de leur stabilité chimique, les PCB sont effectivement des substances très peu biodégradables et lipophiles* qui, après rejet dans l'environnement, s'accumulent dans la chaîne alimentaire.

Ainsi ont été relevés des facteurs de concentration de l'ordre du million dans les chaînes trophiques des grands lacs Nord-Américains. De plus, de nombreuses espèces aviaires* mais aussi des mammifères comme les phoques de la mer du Nord et de la Baltique, les bélugas du Saint-Laurent ou encore les loutres d'Europe occidentale, ont présenté d'importantes réductions de leurs effectifs par suite de leur exposition permanente aux PCB- via leur réseau trophique.

Il est à noter que la toxicité aiguë des PCB est faible pour l'homme : une exposition accidentelle de courte durée aux PCB n'a pas de conséquence grave. Une exposition aiguë à forte dose est associée à des irritations de la peau (chloracné). Plus rarement, ont été observés des infections hépatiques, neurologiques, des bronchites chroniques, des maux de tête, des vertiges, des dépressions, des troubles de la mémoire et du sommeil, de la nervosité et de la fatigue, et de l'impuissance. Ces troubles sont, pour certains, réversibles.

S'agissant des effets chroniques (exposition sur le moyen et le long terme), les PCB présentent divers effets néfastes chez l'animal, notamment toxicité pour la reproduction, immunotoxicité et cancérogénicité. Ils ont été classés en tant que substances probablement cancérogènes pour l'homme.

Les effets sur les hormones thyroïdiennes et les conséquences possibles sur le développement du cerveau sont l'objet de discussions à l'heure actuelle.

Outre ces possibles effets cancérogènes, les effets chroniques des PCB sont des dommages du foie, des effets sur la reproduction et la croissance.

En cas de « pollution froide »* après déversement ou de fuite dans l'environnement, les effets ci-dessus sont ceux des PCB eux-mêmes.

En cas d'explosion sans incendie suite à une anomalie électrique interne, le liquide PCB s'échauffe et dégage du gaz chlorhydrique entraînant une surpression dans l'appareil, puis une rupture de la cuve et projection de liquide sous pression à l'extérieur accompagné d'acide chlorhydrique et de fumées noires de carbone. Bien que les nuisances liées à ce type d'incident soient parfois non négligeables comme les dépôts de suies, il n'y a pas à craindre de risque toxique sérieux dès lors que la protection contre les gaz acides a été assurée.

En cas de « pollution chaude »*, après explosion pour cause interne ou externe de l'appareil, le transformateur est resté soumis à une forte source de chaleur (par exemple dans un incendie) ou bien le PCB expulsé du transformateur est venu au contact de matériaux en état de combustion (cartons, papiers, bois, ...), entraînant ainsi une décomposition du liquide en présence d'air. Les manifestations sont les mêmes qu'en cas d'explosion sans incendie, mais le dégagement de fumées est plus puissant et plus long, et il y a possibilité d'émission de produits très toxiques : les dioxines.

I.5.2 Les produits de dégradation thermique des PCB : les dioxines et les furanes

A partir de quelques centaines de degrés et en présence d'oxygène, la décomposition des PCB peut se traduire par le dégagement de composés à forte toxicité, les dioxines (PCDD - polychlorodibenzodioxines) et furanes (PCDF-polychlorodibenzofuranes).

Ces deux composés regroupés sous le terme « dioxines » appartiennent comme les PCB à la famille chimique des hydrocarbures aromatiques polycycliques chlorés (HAPC). Ce sont des polluants très stables. Ces composés qui existent aussi à l'état naturel (combustion matière organique, ...) se retrouvent dans tous les milieux de l'environnement, air, sol, eau, sédiments, mais aussi après transfert, dans les plantes, les animaux et chez les hommes.

Les dioxines sont surtout connues pour leurs effets cancérogènes. Le centre international de recherche sur le cancer (le CIRC) a classé la 2,3,7,8 TCDD, HAPC le plus toxique dite dioxine de Sévés, dans le groupe 1 des cancérogènes certains pour l'homme. De nombreuses localisations de cancer sont associées à une exposition importante à ces composés comme les cancers broncho-pulmonaires ou bien les cancers du foie. D'autres effets sont aussi à considérer comme les malformations congénitales, les troubles endocriniens ou bien encore les effets sur le système immunitaire.

L'ensemble de ces considérations a amené la commission européenne et bien évidemment le Ministère en charge de l'Environnement à mettre en place une législation spécifique en matière de PCB, et à prévoir l'élimination la plus exhaustive possible de cette substance dite autrefois « miracle ».

II - CADRE REGLEMENTAIRE ET FONCTIONNEL DU PLAN

II.1 LA REGLEMENTATION EN MATIERE DE PCB

II.1.1 Historique

Le Conseil de l'Union européenne a adopté le 16 septembre 1996 la directive 96/59 concernant l'élimination des PCB et des PCT. Elle abroge la directive 76/403 du 6 avril 1976 modifiée par la directive 85/467 du 1^{er} octobre 1985 qui avait procédé en la matière à un premier rapprochement des législations des Etats-membres et dont la transcription a été assurée par le décret n° 87-59 du 2 février 1987.

II.1.1.1 Le décret n° 87-59 du 2 février 1987

Les 4 points importants du décret étaient :

- est considéré comme PCB ou PCT toute préparation dont la teneur en PCB est supérieure à 0,005% en masse (50 mg/kg ou 50 ppm*)
- **interdiction de la mise sur le marché des PCB et appareils en contenant**
- l'utilisation des appareils déjà en service reste autorisée
- obligation de traitement des déchets contenant des PCB en installation agréée.

II.1.1.2 La législation des installations classées pour la protection de l'environnement

Dans le cadre de la législation relative aux installations classées, la détention de matériels au PCB ou PCT au-delà de 30 litres de produits est soumise à déclaration ou à autorisation au titre de la rubrique 1180 de la Nomenclature des installations classées (décret n° 86-188 du 6 février 1986). Les conditions de fonctionnement des appareils doivent alors respecter les prescriptions techniques prévues par l'arrêté type 1180.

• Nomenclature des installations classées : rubrique 1180

La nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) contient une rubrique 1180, consacrée aux PCB. Cette rubrique reprend l'ancienne rubrique 355.

Elle distingue trois cas de figure :

Numéro	DESIGNATION DE LA RUBRIQUE	A, D, S	RAYON
1180	Polychlorobiphényles, polychloroterphényles		
	1. Utilisation de composants, appareils et matériels imprégnés ou stockage de produits neufs contenant plus de 30L.....	D	
	2. Mise en œuvre dans les composants et appareils imprégnés. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :		
	a) supérieure à 1000L.....	A	2
	b) supérieure à 100L, mais inférieur ou égale à 1000L.....	D	
	3. Réparation, récupération, décontamination, démontage de composants, appareils et matériels imprégnés, hors du lieu de service lorsque la quantité de produits est supérieure à 50L.....	A	2

- L'arrêté type 1180

Pour réduire les risques liés à l'emploi des PCB et PCT par une meilleure prévention des accidents et des pollutions, les mesures suivantes ont été prises. L'arrêté type réunit les prescriptions générales applicables aux installations soumises à déclaration au titre de la rubrique 1180-1, et notamment :

- Prescriptions pour éviter les « pollutions froides » :
 - ➔ Tous les dépôts et appareils contenant des PCB doivent avoir un dispositif étanche de rétention des écoulements
 - ➔ Vérification périodique visuelle par l'exploitant tous les 3 ans de l'étanchéité ou de l'absence de fuite sur les appareils et dispositifs de rétention.
- Prescriptions pour éviter les « pollutions chaudes » :
 - ➔ L'appareil doit être muni de sécurités électriques conformément aux normes en vigueur
 - ➔ L'installation n'est pas à proximité de matières inflammables sans moyens appropriés de prévention ou de protection contre les incendies.

II.1.1.3 Les agréments

Tout détenteur de déchets contenant des PCB est tenu de les faire traiter soit par une entreprise agréée soit dans une installation qui a obtenu une autorisation dans un autre Etat membre de la Communauté (article 10 du décret n° 87-59 du 2 février 1987 modifié).

Par conséquent, tout exploitant d'une **installation fixe ou mobile de traitement ou de décontamination de déchets contenant des PCB** doit avoir reçu un agrément délivré par **le préfet du département**.

Cet agrément comprend notamment pour les installations fixes une **justification de leurs capacités financières** et une **notice technique** décrivant l'installation et sa localisation, et les moyens mis en œuvre comme les procédés de traitement et leurs caractéristiques techniques.

Pour les installations mobiles, le dossier doit absolument contenir les modalités d'élimination des résidus issus de l'installation et l'engagement du pétitionnaire à effectuer la décontamination et à faire traiter les PCB qu'il détient dans un centre agréé (articles 9 et 10).

De plus, l'agrément est assorti d'un **cahier des charges** qui définit les droits et obligations du titulaire. Ce cahier des charges doit contenir :

- la description de l'activité de traitement pour lequel l'agrément est délivré ;
- la liste des déchets contenant des PCB admissibles ;
- l'énumération des moyens en matériel et personnel nécessaires pour procéder de façon satisfaisante au contrôle des déchets réceptionnés ;
- l'indication de l'efficacité minimale requise du traitement effectué ;
- la destination ultérieure des fluides, objets, matériaux ou appareils décontaminés et l'obligation de délivrer un certificat attestant de la décontamination ;
- l'engagement d'afficher la tarification des services rendus.

Une liste non exhaustive des entreprises agréées figure en [annexe 4](#).

II.1.1.4 Le transport routier, ferroviaire et maritime

Le transport transfrontalier des PCB en tant que substances chimiques dangereuses ou en tant que déchets dangereux devra respecter les exigences des conventions de Bâle et de Rotterdam. Le lecteur est invité à consulter le texte de ces deux conventions en ce qui concerne les aspects

juridiques et institutionnels du contrôle de mouvements transfrontaliers applicables aux substances chimiques dangereuses ou déchets dangereux en général. Les paragraphes suivants apportent des informations techniques d'ordre général.

L'arrêté du 1^{er} juin 2001 (JO du 30 juin) régit le transport routier, ferroviaire et maritime, intérieur et international des marchandises dangereuses, on le nomme arrêté ADR*.

Pour les PCB, l'arrêté donne les indications suivantes :

- Classe 9 : matière et objet dangereux divers
- Subdivision M2 : matières et appareils qui, en cas d'incendie, peuvent former des dioxines
- N°ONU : 2315 diphényles polychlorés (PCB)
- Groupe d'emballage : groupe II : matière moyennement dangereuse ou groupe III : matière faiblement dangereuse
- Etiquette transport n°9.
- Arrimage : catégorie A en pontée ou sous-pont

Le décret n°98-679 du 30 juillet 1998 vise le transport routier, celui-ci comprenant tout ou partie de la collecte, du chargement, du déplacement et du déchargement des déchets.

Les entreprises doivent déposer une demande de déclaration à la préfecture pour exercer leur activité de transport des déchets dès lors que le chargement dépasse :

- soit 100 kg de déchets dangereux, au sens du décret n°2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets ;
- soit 500 kg de déchets autres que dangereux.

Le récépissé de déclaration est valide 5 ans.

II.1.2 La nouvelle réglementation française concernant l'élimination des PCB et PCT

II.1.2.1 Rappels des différents textes existants récents

[L'annexe 5](#) regroupe l'ensemble des textes réglementaires.

- **Directive n°96/59/CE du Conseil du 16 septembre 1996** concernant l'élimination des polychlorobiphényles et des polychloroterphényles
- **Décret n°87-59 du 2 février 1987 modifié le 18 janvier 2001 relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination des PCB et PCT**
- **Arrêté du 13 février 2001** relatif à la déclaration de détention d'appareil contenant des PCB et PCT
- **Circulaire n° 281 du 21 février 2001** prise pour application du décret n° 87-59 du 2 février 1987
- **Arrêtés du 23 octobre 2001 et du 28 janvier 2001** portant respectivement création et nomination de la commission consultative pour l'élaboration du plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT.

II.1.2.2 Les points importants du décret du 18 janvier 2001

La directive européenne 96/59 relative à l'élimination des PCB vise à éliminer les PCB avant le 31 décembre 2010, et impose à cet effet aux Etats membres de réaliser un inventaire des appareils contenant des PCB et un plan national de décontamination et d'élimination.

Le décret n° 2001-63 du 18 janvier 2001 (*Journal Officiel* du 25 janvier 2001) a repris les dispositions de cette directive en modifiant le décret n° 87-59 du 2 février 1987.

* Les principales dispositions du décret de 1987 ont été maintenues ou légèrement adaptées.

La définition retenue pour les PCB couvre une gamme de substances élargie : les polychlorobiphényles, les polychloroterphényles, le monométhyltétrachlorodiphénylméthane, le monométhyldichlorodiphénylméthane, le monométhyldibromodiphénylméthane, ainsi que tout mélange dont la teneur en substances est supérieure à 50 ppm* en masse (* voir *Unité des concentration*).

Les interdictions définies dans le décret de 1987 n'ont pas été modifiées, tant sur l'usage, la mise sur le marché que la cession. Les exceptions de l'article 4 se sont vues logiquement limitées dans le temps, à la date que retiendra le plan pour l'élimination définitive des appareils concernés, en sachant que cette date ne pourra être postérieure au 31 décembre 2010.

Les échéances détaillées prévues par le plan font l'objet des points IV-2 et IV-3 du présent document.

En cas de vente d'un immeuble dans lequel se trouve un appareil contenant du PCB, les contraintes du vendeur prévues à l'article 6 ont été précisées par l'obligation de faire procéder à une analyse de la teneur en PCB, en cas de doute sur la présence de PCB. Il est également précisé que le détenteur d'un appareil contenant des PCB, dans une installation classée mise définitivement à l'arrêt, est tenu de le faire éliminer. De même, tout appareil contenant des PCB se trouvant dans un immeuble destiné à la démolition doit être préalablement éliminé.

La délivrance des agréments, les droits et obligations du titulaire de l'agrément ont été adaptés pour tenir compte des installations mobiles. Le dossier d'agrément a été harmonisé avec le dossier d'autorisation au titre de la législation des installations classées.

* En revanche, les principales innovations du texte résident dans :

- l'obligation pour les détenteurs d'un appareil contenant un volume supérieur à 5 dm³ de PCB d'en faire déclaration au préfet du département où se trouve l'appareil dans un délai de 3 mois à compter du 25 janvier 2001, date de la publication du décret ;
- **l'obligation de réaliser des inventaires départementaux et UN INVENTAIRE NATIONAL d'appareils contenant un volume supérieur à 5 dm³ de PCB ;**
- **l'obligation de réaliser UN PLAN NATIONAL D'ELIMINATION DES PCB** dans un délai de 12 mois à compter de la publication du décret et de traiter les appareils contenant des PCB de telle sorte qu'aucun appareil et aucun liquide contaminé ne subsiste après le 31 décembre 2010 ;
- **l'obligation pour les détenteurs d'appareils de respecter le calendrier d'élimination et de décontamination qui sera fixé par le plan national ; la directive européenne et le décret retiennent la date ultime d'élimination pour le 31 décembre 2010**, à l'exception des transformateurs dont les liquides contiennent entre 50 ppm et 500 ppm en masse de PCB qui peuvent être éliminés à la fin de leur terme d'utilisation ;
- l'obligation pour les détenteurs d'étiqueter par un marquage indélébile les appareils contenant du PCB et ayant fait l'objet d'une déclaration, et les appareils décontaminés ayant contenu des PCB ;

- les sanctions en cas d'infraction.

L'arrêté interministériel du 13 février 2001 fixe le modèle des déclarations que les détenteurs d'appareils contenant du PCB sont tenus d'adresser en préfecture.

II.2 METHODOLOGIE D'ELABORATION DU PLAN

II.2.1 La commission consultative pour l'élaboration du plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB

Prise en application du décret du 18 janvier 2001, par arrêté du 23 octobre 2001, la commission consultative pour l'élaboration du plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT est composée de 19 membres nommés pour 3 ans par le ministre chargé de l'environnement. L'ensemble des parties intéressées en France par la question des PCB est représenté dans cette commission :

1° AU TITRE DE L'ETAT :

6 représentants, dont un représentant du ministre chargé de l'environnement, et cinq membres nommés par le ministre chargé de l'environnement sur propositions des ministres chargés de l'industrie, de l'intérieur, de la défense, de la santé, du commerce de l'artisanat et de la consommation ;

2° AU TITRE DES ELUS LOCAUX :

- 1 représentant désigné par l'Association des Maires de France (AMF) ;
- 1 représentant désigné par l'Association des Présidents de Conseils Régionaux (APCR) ;
- 1 représentant désigné par l'Association des Départements de France (ADF) ;

3° AU TITRE DES ETABLISSEMENTS PUBLICS :

- 1 représentant de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME),
- 1 représentant de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA) ;

4° AU TITRE DES PROFESSIONNELS :

- 3 représentants des entreprises concourant à l'exploitation des appareils contenant des PCB,
- 2 représentants des entreprises concourant à l'élimination des appareils contenant des PCB ;

5° AU TITRE DES ASSOCIATIONS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ASSOCIATIONS DE CONSOMMATEURS:

- 2 représentants d'associations de protection de l'environnement agréées,
- 1 représentant d'associations de protection des consommateurs.

Les membres de la Commission et leurs suppléants, autres que les représentants de l'Etat, ont été nommés par l'arrêté du 28 janvier 2001.

Le secrétariat de la Commission national est assuré conjointement par le ministère chargé de l'environnement (direction de la prévention des pollutions et des risques) et par l'ADEME.

II.2.2 Installation de la commission et orientations

La réunion d'installation de la commission a eu lieu le 8 mars 2002, sous la présidence du sous-directeur des produits et des déchets.

Lors de cette réunion, il a été rappelé que ce plan devra prévoir un calendrier de décontamination et d'élimination des appareils inventoriés en garantissant le traitement au plus tard pour le 31 décembre 2010, les moyens de contrôle du calendrier ainsi que les mesures de collecte et d'élimination des autres

appareils contenant des PCB non inventoriés arrivant en fin de vie, notamment des appareils détenus par les ménages.

Il a été également souligné que le plan devra prendre en compte les contraintes techniques comme la garantie d'alimentation en énergie électrique et que par principe de précaution, le plan donnera la priorité d'élimination aux appareils inventoriés dans les zones sensibles.

Enfin, la commission a retenu le principe que le plan puisse prendre en compte les programmes d'élimination spécifiques déjà décidés par des sociétés pour leurs parcs d'appareils à la seule condition que la commission valide le contenu de ces plans. Pour cela, un sous-groupe a été créé.

II.2.3 Rôle de la commission

Le rôle de la commission est d'assister le ministre chargé de l'environnement pour l'élaboration du projet de plan d'élimination et de décontamination des appareils contenant des PCB et PCT, pour l'examen des informations relatives à sa mise en œuvre et éventuellement pour sa révision.

La commission a aussi procédé à la planification des travaux d'élaboration du projet de plan et de sa procédure d'adoption :

- * **8 mars 2002** : réunion d'installation de la commission
- * **24 mai 2002** : réunion de présentation des résultats de l'inventaire national, sélection des critères pour atteindre l'objectif 2010, réaction sur le projet de plan
- * **10 juin 2002** : première réunion du sous-groupe pour la validation des plans particuliers PCB transmis au ministère de l'écologie et du développement durable
- * **2 juillet 2002** : deuxième réunion du sous-groupe suivie de la réunion plénière de validation des plans et acceptation du projet de plan national
- * **13 septembre 2002** : réunion de validation de l'envoi à la consultation du public du projet de plan
- * **1^{er} octobre 2002** : le projet de plan est mis en consultation auprès du public
- * **30 novembre 2002** : fin de la consultation du public
- * **18 décembre 2002** : troisième réunion du sous-groupe suivie de la réunion plénière de la commission pour modifications éventuelles du projet de plan
- * **23 janvier 2003** : le plan est soumis au conseil supérieur des installations classées
- * **Février 2003** : consultation sur le plan des ministres signataires du décret
- * **Début mars 2003** : le ministre en charge de l'environnement approuve le plan par arrêté et le transmet à la commission européenne

II.2.4 Adoption du plan

Le projet de plan, une fois élaboré, a été mis en consultation auprès du public pour avis (annexe 14). Le document était consultable au Ministère de l'écologie et du développement durable et dans les préfectures pendant une durée deux mois.

Les questions posées ont été recueillies, et ensuite traitées. La commission PCB s'est réunie pour intégrer les demandes émises à cette occasion. Ensuite, la commission a approuvé le plan à l'unanimité et a accepté de transmettre le plan au Conseil Supérieur des Installations Classées, pour avis.

Le plan peut alors être adopté par arrêté ministériel pour être ensuite transmis à la Commission Européenne. Le document pourra être consulté au Ministère de l'écologie et du développement durable et dans les préfectures.

II.2.5 Suivi et révision du plan

La commission nationale se réunit au moins une fois par an sur la convocation de son président. Chaque année, un suivi du plan, dans lequel seront portés les mise à jour de l'inventaire national, le bilan des éliminations, l'évolution de la situation et les éventuels problèmes posés par l'application du plan, sera présenté à la commission PCB.

La commission devra apprécier alors l'état d'avancement du plan et décidera si une révision s'avère nécessaire.

III - DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE EN FRANCE

III.1 Les appareils concernés : COMMENT SAVOIR SI VOTRE APPAREIL CONTIENT DES PCB ?

III.1.1 Lire son étiquetage

Les appareils isolés aux PCB portent obligatoirement depuis 1975 l'étiquette jaune indélébile reproduite ci-dessous :

Cet appareil contient des PCB
qui pourraient contaminer l'environnement
et dont l'élimination est réglementée.

De nombreux appareils portent également la mention en clair de la nature de l'isolant (ou diélectrique), souvent sur l'étiquette relative aux caractéristiques techniques de l'appareil. On rencontre alors les appellations commerciales citées en [annexe 1](#).

III.1.2 Si l'information ne figure pas en clair sur l'appareil

Les appareils susceptibles de contenir du PCB doivent être considérés comme en contenant. C'est notamment le cas de certains transformateurs initialement isolés à l'huile minérale qui ont pu être contaminés (voir paragraphe I.4.2.1).

Ainsi, en cas d'incertitude sur la présence de PCB ou sur la teneur en PCB dans les fluides (inférieure ou supérieure au seuil de 50 ppm), le détenteur doit considérer que son appareil contient des PCB et doit avoir fait une déclaration en préfecture ; l'appareil est alors intégré dans l'inventaire avec la mention « test de détection non effectué ». Si un test de détection effectué a montré l'absence de PCB ou une mesure de la teneur en PCB inférieure à 50 ppm, le détenteur considère que son appareil ne contient pas de PCB et il n'a pas à déclarer l'appareil.

Dans le cas où l'analyse de PCB montre que la quantité de PCB est inférieure à 50 ppm, alors l'appareil est considéré comme ne contenant pas de PCB et n'entre plus dans le champ d'application du décret PCB. Le détenteur de cet appareil s'il a fait une déclaration en préfecture doit mettre à jour sa déclaration.

Le détenteur n'aura pas à faire non plus de déclaration si, en l'absence de test de détection, il prouve sans ambiguïté que son appareil ne contient pas de PCB. Pour cela, il pourra notamment se baser sur l'arbre des critères de [l'annexe 7](#).

Par exemple, les appareils scellés d'origine européenne et de fabrication postérieure à février 1987, date à laquelle la mise sur le marché des PCB a été interdite, peuvent être considérés comme ne contenant pas de PCB et leur déclaration n'est donc pas nécessaire.

[L'annexe 6](#) donne une liste non exhaustive de méthodes de détection et de mesure de PCB ainsi que une liste non exhaustive des laboratoires analysant les PCB.

III.1.3 Conditions d'utilisation des appareils contenant ou étant susceptibles de contenir des PCB

* Tout détenteur n'ayant pas encore déclaré ses appareils contenant ou étant susceptibles de contenir du PCB doit impérativement le faire dans les meilleurs délais auprès de la préfecture de son département.

* Tout détenteur d'appareils contenant des PCB doit respecter l'échéancier d'élimination et de décontamination de ce plan national (voir IV-3).

* Tout détenteur d'appareils contenant des PCB doit étiqueter par un marquage indélébile les appareils contenant du PCB et ayant fait l'objet d'une déclaration :

APPAREIL CONTENANT DES PCB

concentration mesurée ou supposée (en ppm de la masse):
date de la mesure (éventuelle):
date de la déclaration:

Les appareils décontaminés ayant contenu des PCB doivent recevoir le marquage suivant :

APPAREIL DECONTAMINE AYANT CONTENU DES PCB

Le liquide contenant des PCB a été remplacé :
-par (nom du substitut)
-le (date)
-par(entreprise)

Concentration en PCB
-de l'ancien liquide (ppm en masse) :
-du nouveau liquide (ppm en masse) :

III.2 L'INVENTAIRE NATIONAL

III.2.1 Généralités

Le ministère de l'écologie et du développement durable a initié un inventaire destiné à recenser les appareils contenant du PCB. Des déclarations, remplies par les détenteurs conformément aux bordereaux CERFA n°11742*01 et 11743*02, ont été transmises aux Préfectures avant envoi à l'ADEME. Par ailleurs d'autres fichiers (notamment ceux d'EDF) ont été transmis également à l'ADEME sous forme informatique.

Un outil informatique a été créé permettant d'atteindre les objectifs suivants :

- ❖ Saisir puis mettre à jour ultérieurement les informations contenues dans les bordereaux de déclaration des appareils contenant des PCB ;
- ❖ Gérer les accès. Les utilisateurs pourront consulter l'ensemble des données et accéder à la totalité des exploitations. Par contre, la modification des données ne peut être effectuée que par la Préfecture du département où se situe l'appareil ;
- ❖ Importer les données initiales ;
- ❖ Traiter les données ;
- ❖ Exploiter les informations.

Cet outil est conçu et développé de manière à rester ouvert aux évolutions futures.

Il permet également une analyse des informations au niveau national, régional ou départemental.

Cet outil permet :

- ❖ Une réalisation d'états sous forme de tableaux, de listes, de graphiques ou de cartes concernant les informations suivantes :
 - Le nombre d'appareils ou de déclarants ;
 - La répartition par type d'appareils ;
 - La répartition par catégorie ou par activité des déclarants ;
 - La répartition par puissance des appareils ;
 - Les quantités de PCB ;
 - La répartition par âge des appareils ;
 - La répartition par type de traitement envisagé ;
 - La répartition par date de traitement envisagée.
- ❖ Une utilisation des résultats au format « texte », après sélection des données à exporter.

III.2.2 Les résultats au 2 juillet 2002

Les résultats suivants sont extraits de la base de données citées ci-dessus.

Le présent inventaire national est arrêté à la date du 2 juillet 2002. Il reflète donc une image de la situation à cette date.

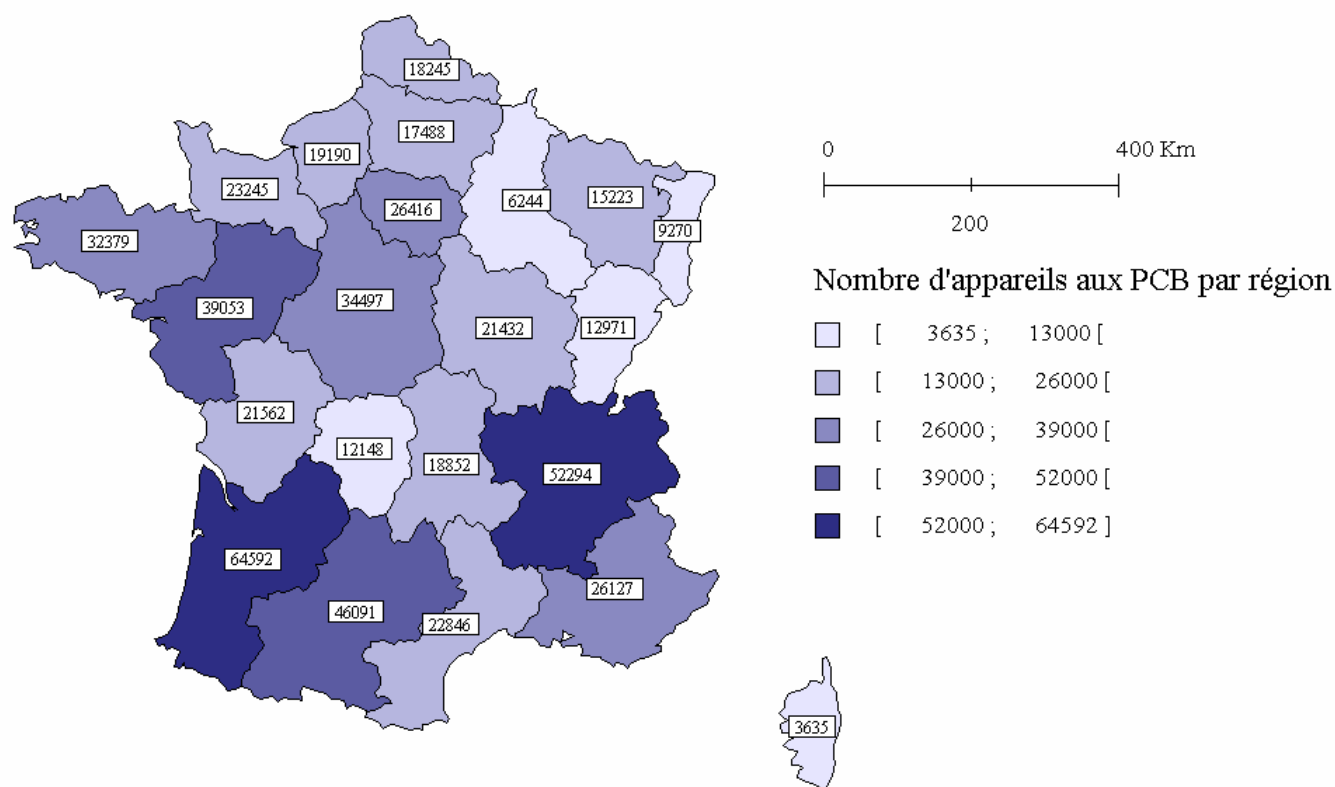
Le nombre d'appareils estimé lors de cet inventaire est de 545 610 appareils. L'exhaustivité étant certainement non totale, la commission PCB estime utile de prolonger les actions sur l'inventaire national, comme le prévoit le décret PCB.

L'attention est attirée sur le fait que toute extrapolation de ces données à des fins privées ou commerciales n'engage ni l'administration ni la commission PCB.

III.2.2.1 Le nombre d'appareils

En France, le nombre d'appareils inventoriés à la date du 30 juin 2002 est de **545 610 appareils**. Leur répartition régionale est la suivante :

Carte 1 : Répartition régionale du nombre d'appareils contenant des PCB



Liste 1 : Nombre d'appareils aux PCB par région

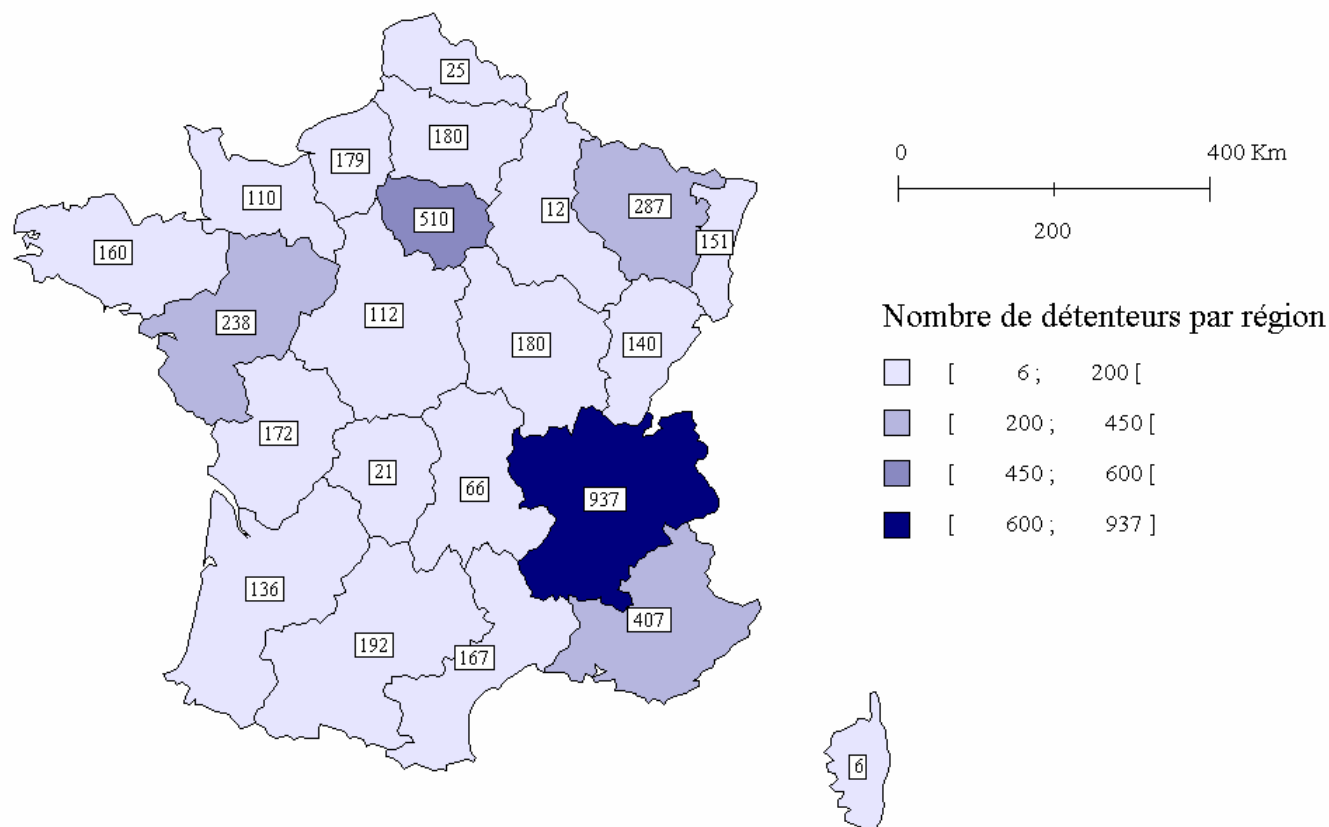
REGION	NOMBRE D'APPAREILS	REGION	NOMBRE D'APPAREILS
Alsace	9230	Île de France	26248
Aquitaine	64492	Languedoc-Roussillon	22746
Auvergne	18772	Limousin	12088
Basse-Normandie	23185	Lorraine	15143
Bourgogne	21352	Midi-Pyrénées	45931
Bretagne	32299	Nord-Pas-de-Calais	18205
Centre	34377	Pays de la Loire	38953
Champagne-Ardenne	6164	Picardie	17428
Corse	3615	Poitou-Charentes	21482
Dom-Tom	1770	Provence-Alpes-Côte d'Azur	26007
Franche-Comté	12891	Rhône-Alpes	52134
Haute-Normandie	19150	Ministère de la Défense	1748
		Non renseigné	200
Total	545610		

NB : le nombre d'appareils par région sur la carte intègre ceux du ministère de la Défense et les non-renseignés affectés proportionnellement au nombre de départements

III.2.2.2 Le nombre de déclarants

En France, le nombre de détenteurs à la date du 30 juin 2002 est de **4 391**.
Leur répartition régionale est la suivante :

Carte 2 : Répartition régionale du nombre de détenteurs d'appareils aux PCB

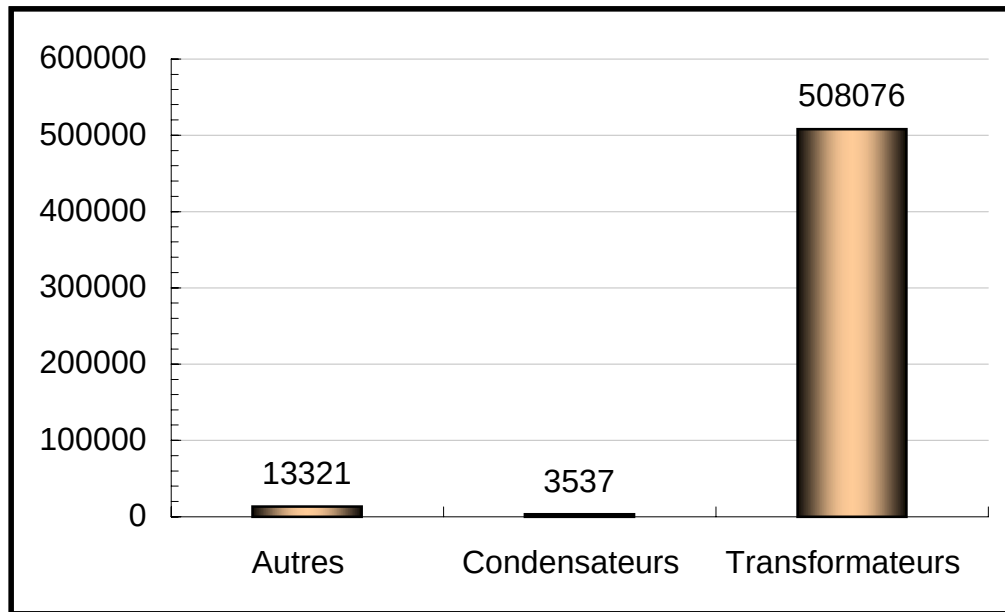


Liste 2 : Nombre de détenteurs d'appareils aux PCB par région

REGION	NOMBRE DE DECLARANTS	REGION	NOMBRE DE DECLARANTS
Alsace	151	Languedoc-Roussillon	167
Aquitaine	136	Limousin	21
Auvergne	66	Lorraine	287
Basse-Normandie	110	Midi-Pyrénées	192
Bourgogne	180	Nord-Pas-de-Calais	25
Bretagne	160	Pays de la Loire	238
Centre	112	Picardie	180
Champagne-Ardenne	12	Poitou-Charentes	172
Corse	6	Provence-Alpes-Côte d'Azur	407
Dom-Tom	2	Rhône-Alpes	937
Franche-Comté	140	Ministère de la Défense	1
Haute-Normandie	179	Non renseigné	52
Île de France	510		
Total		4443	

III.2.2.3 La répartition par type d'appareils

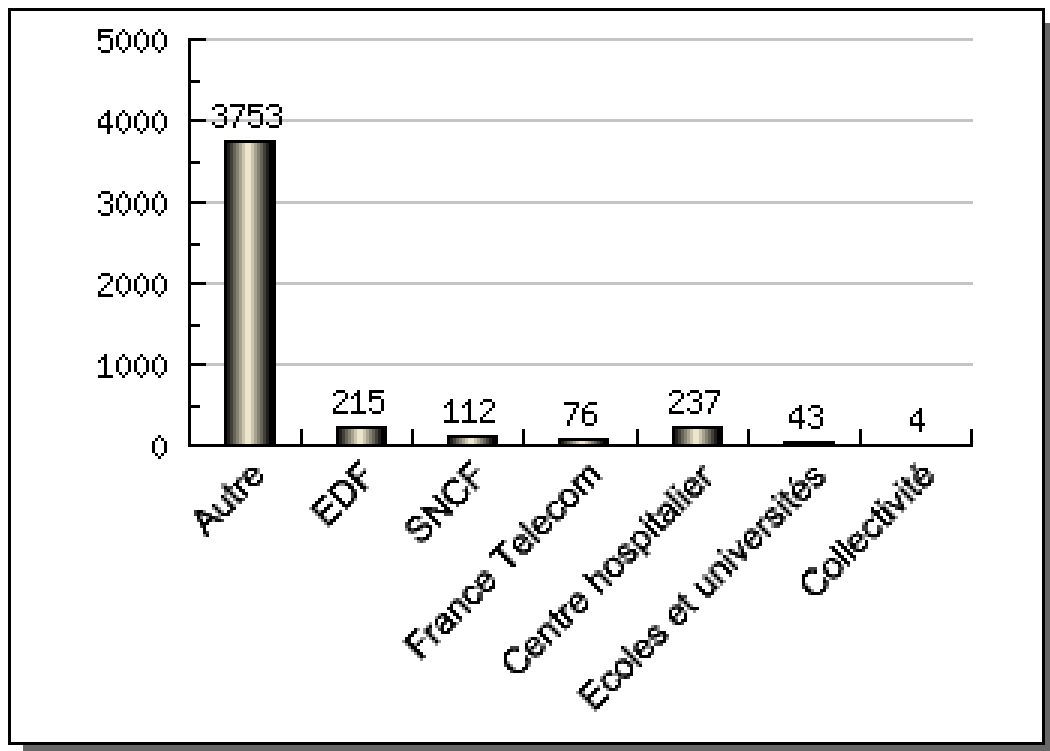
En France, la répartition par type d'appareils est la suivante sachant que le traitement des données s'est effectué sur 519 084 appareils soit sur 95% du parc



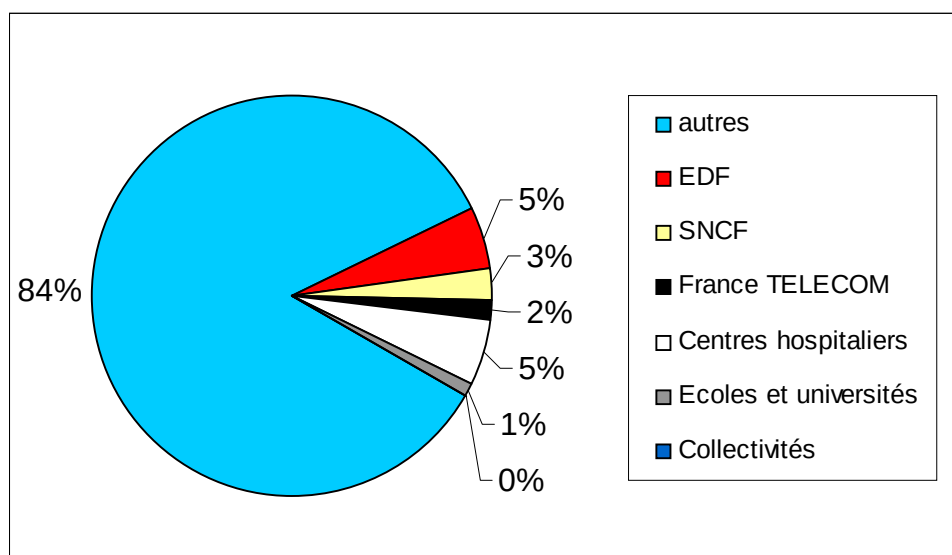
Graphique 1 : Répartition par type d'appareils (NB : autres = racks, fûts, batteries de condensateurs,...)

III.2.2.4 La répartition par catégorie ou par activité des déclarants

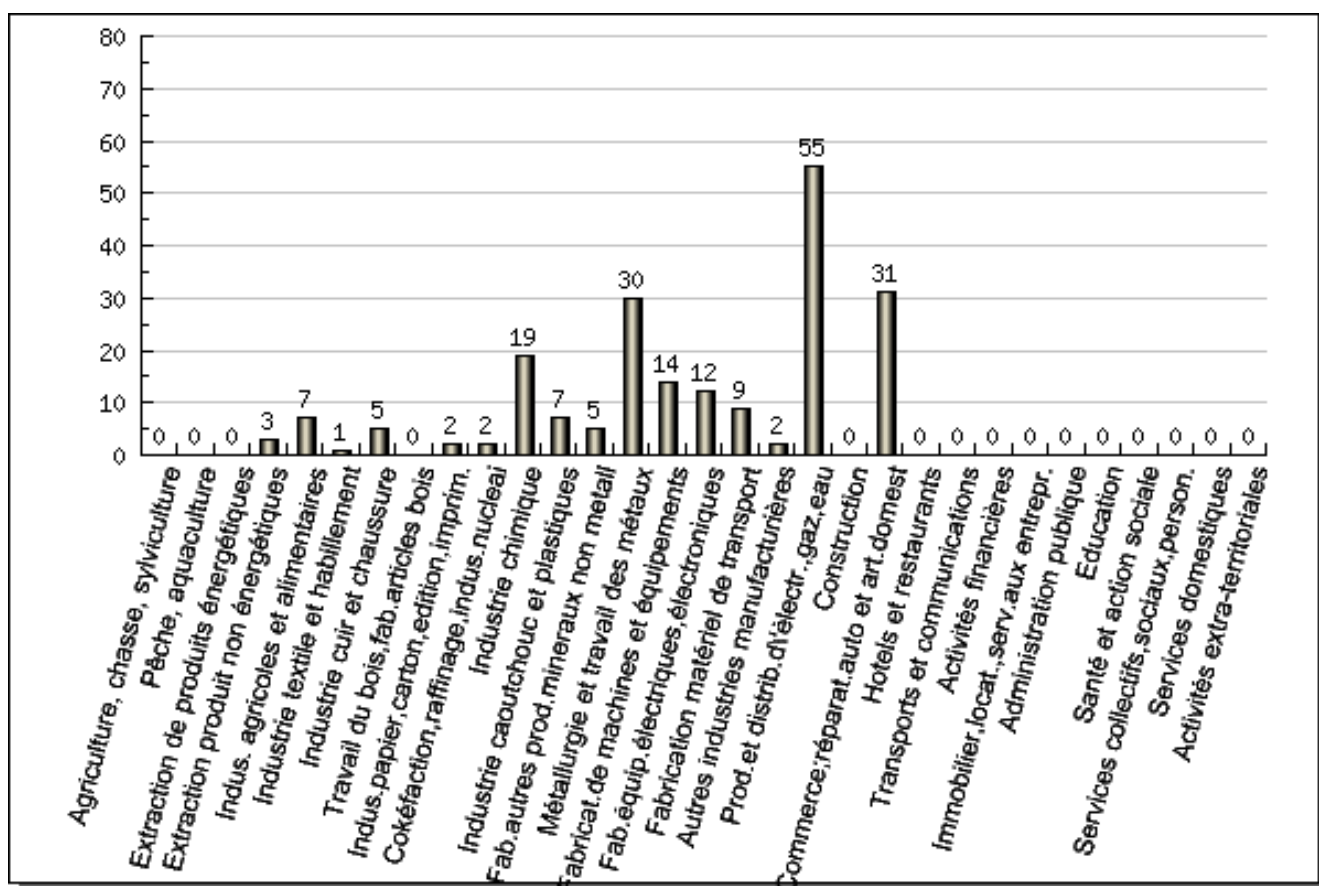
En France, la répartition des déclarants par catégorie et par activité est la suivante sachant que ce traitement s'est effectué sur la totalité des déclarants pour le graphique 2 et le camembert 1, mais seulement sur 204 déclarants soit sur 4,5% du parc pour le graphique 3 :



Graphique 2 : Répartition des déclarants par catégorie



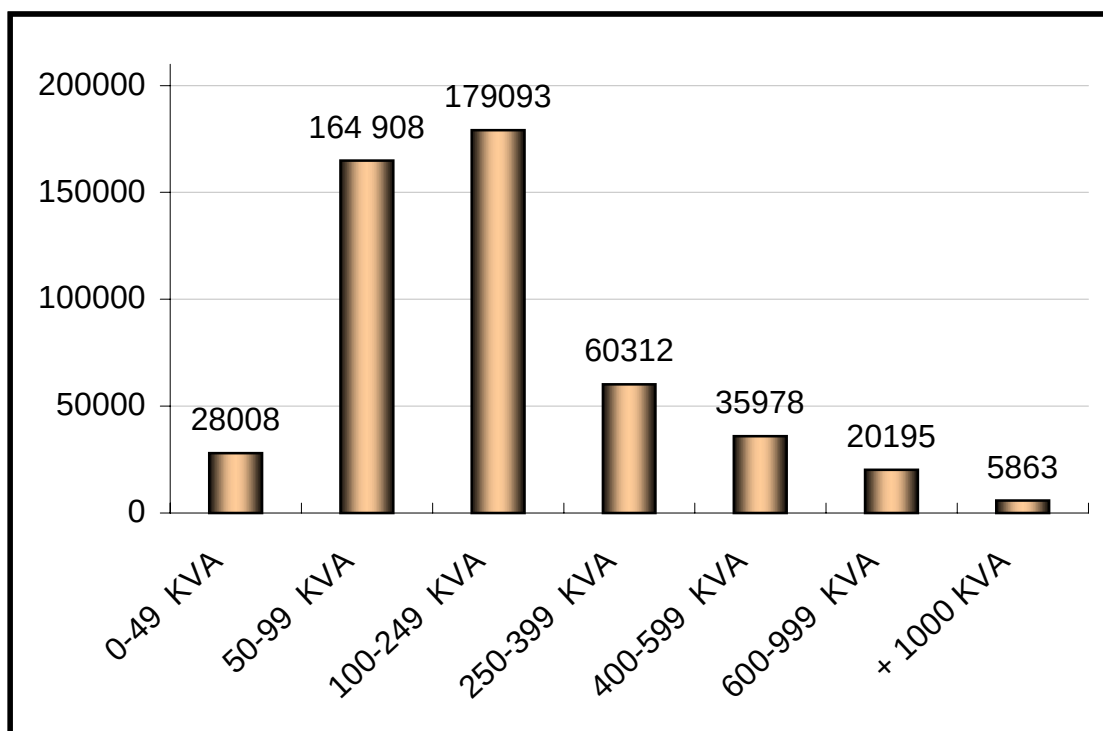
Camembert 1 : Répartition des déclarants par catégorie



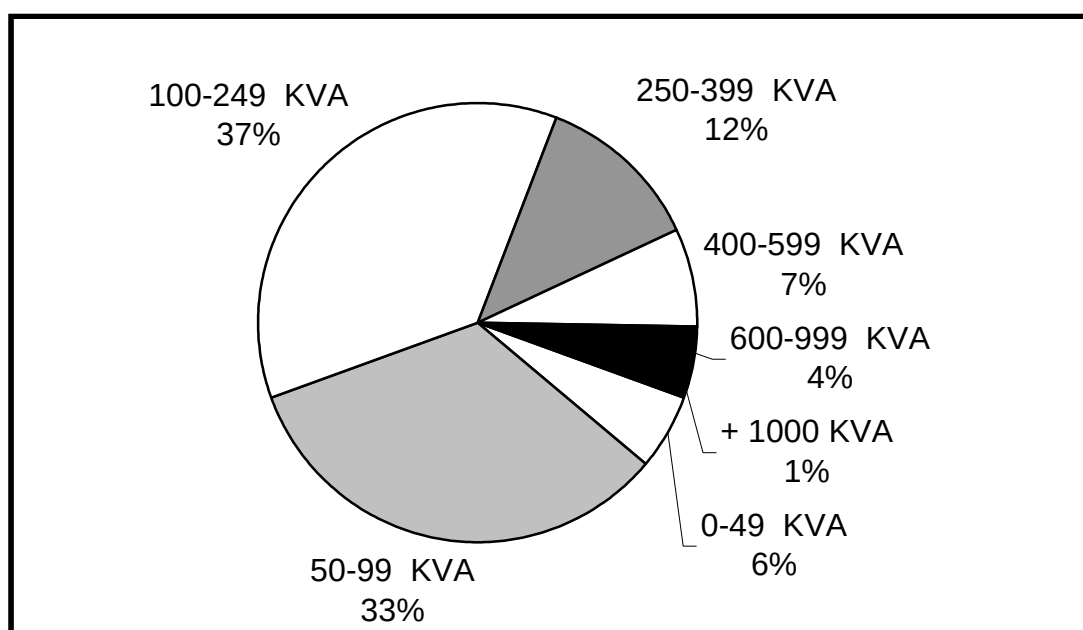
Graphique 3 : Répartition des déclarants par activité

III.2.2.5 La répartition par puissance des appareils

En France, la répartition par puissance des appareils est la suivante sachant que le traitement des données s'est effectué sur 494 357 appareils soit sur 90% du parc français :



Graphique 4 : Répartition par puissance des appareils

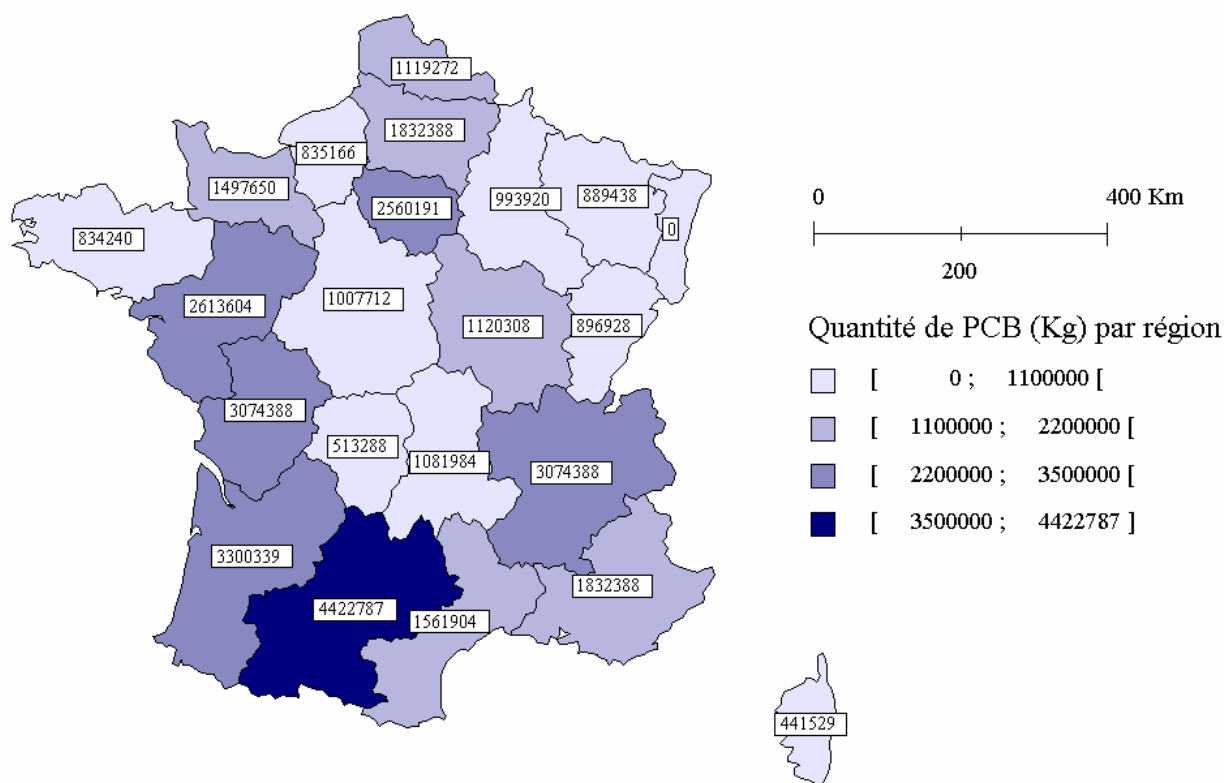


Camembert 2 : Répartition par puissance des appareils

III.2.2.6 Les quantités de PCB

En France, la répartition régionale des quantités de PCB est la suivante sachant que ce traitement s'est effectué sur 97% d'appareils. En effet lorsque que la quantité de PCB n'était pas renseignée, la quantité de PCB a été estimée en fonction de la puissance (quand celle ci-était renseignée).

Carte 3 : Répartition régionale des quantités de PCB

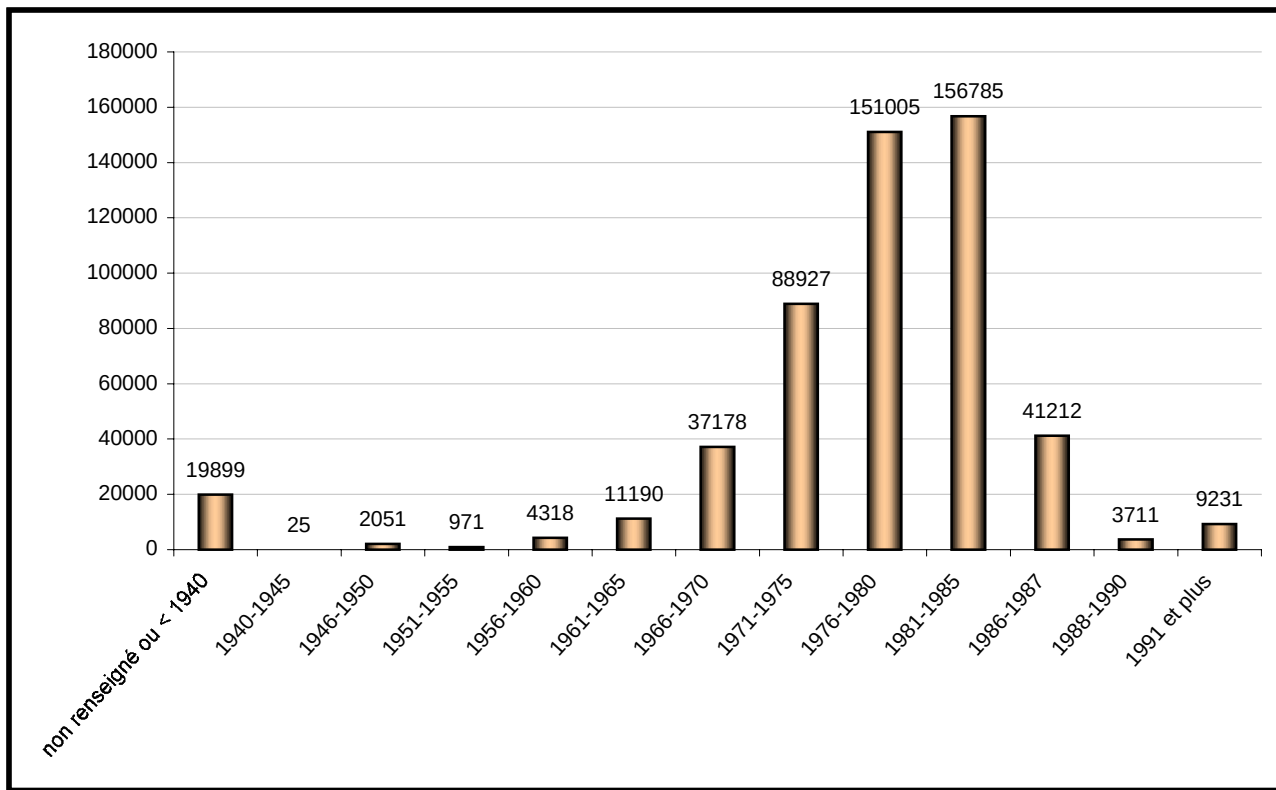


Liste 3 : Quantité de PCB par région :

REGION	QUANTITE DE PCB (Kg)	REGION	QUANTITE DE PCB (Kg)
Alsace	Non disponible	Île de France	2560191
Aquitaine	3300339	Languedoc-Roussillon	1561904
Auvergne	1081984	Limousin	513288
Basse-Normandie	1497650	Lorraine	889438
Bourgogne	1120308	Midi-Pyrénées	4422787
Bretagne	834240	Nord-Pas-de-Calais	529488
Centre	1007712	Pays de la Loire	2334400
Champagne-Ardenne	993920	Picardie	1119272
Corse	441529	Poitou-Charentes	2613604
Dom-Tom	Non disponible	Provence-Alpes-Côte d'Azur	1832388
Franche-Comté	896928	Rhône-Alpes	3074388
Haute-Normandie	835166	Ministère de la défense	répartie dans chaque région
Total	33462028 Kg		

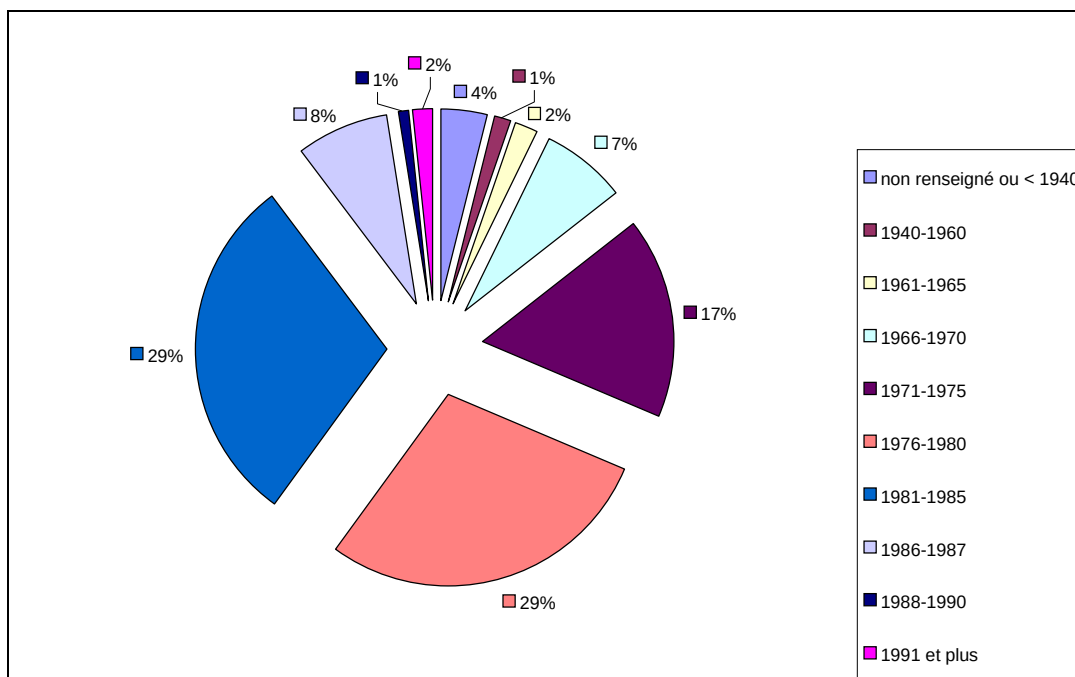
III.2.2.7 La répartition par âge des appareils

En France, la répartition par âge des appareils est la suivante sachant que le traitement des données s'est effectué sur 526 503 appareils soit sur environ 96,5 % du parc national.



Graphique 5 : Répartition par année de fabrication des appareils

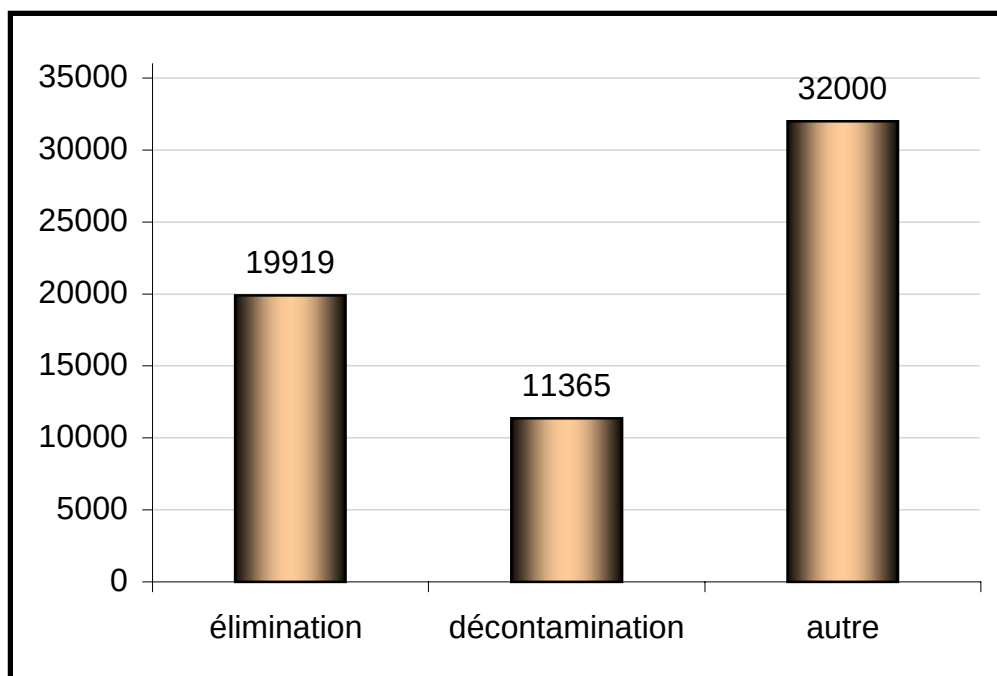
NB : les appareils déclarés au PCB postérieur à 1988 correspondent à des appareils susceptibles d'être pollués suite à une opération d'entretien (Cf I.4.2.1), à des déclarations erronées, ...



Camembert 3 : Répartition par année de fabrication des appareils

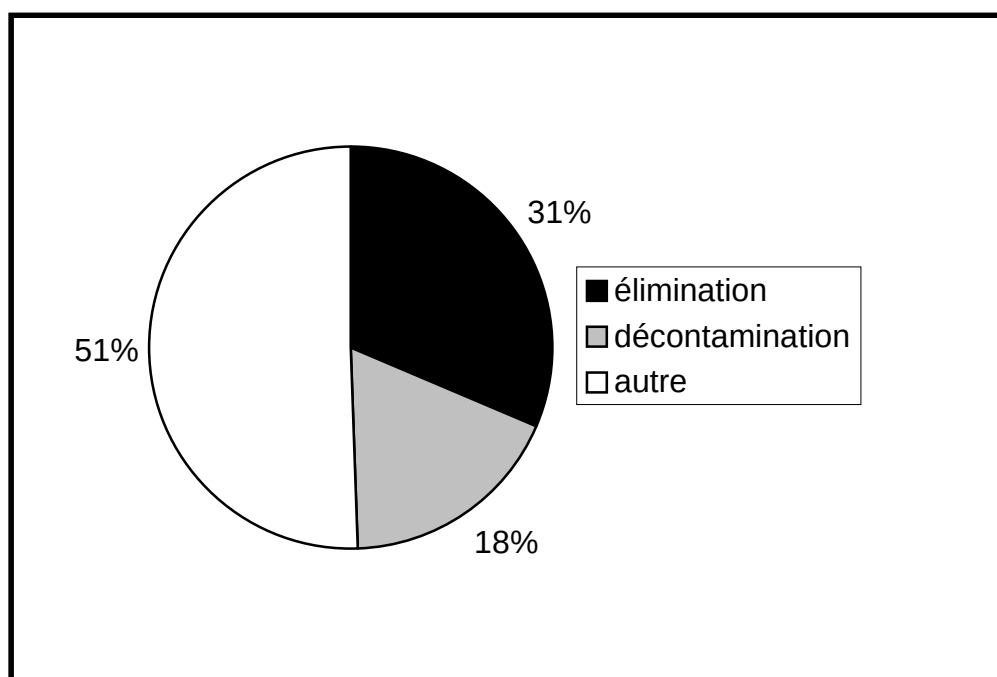
III.2.2.8 La répartition par type de traitement envisagé

En France, la répartition par type de traitement envisagé est la suivante sachant que le traitement des données s'est effectué sur 63 284 appareils soit sur environ 11 % du parc national :



Graphique 6 : Répartition par type de traitement des appareils envisagé

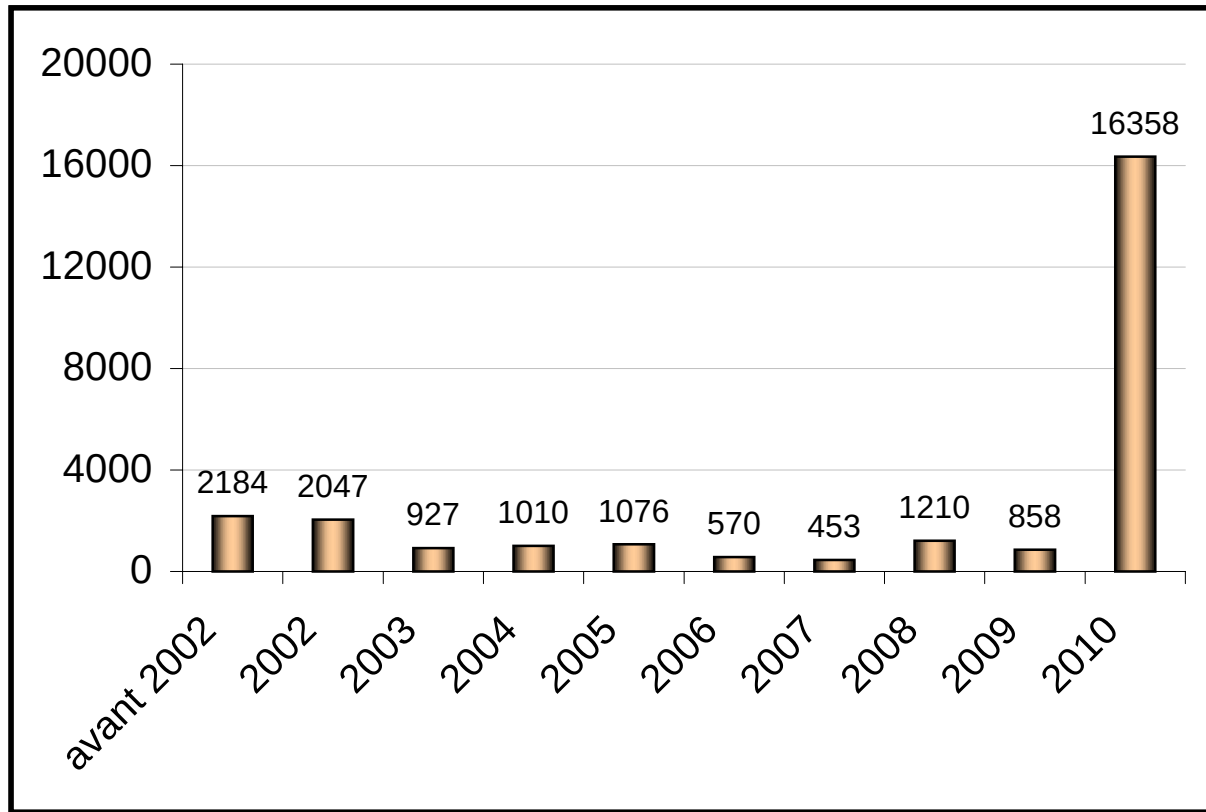
NB : les autres types de traitements correspondent sur les bordereaux CERFA à de l'incinération, du traitement, du retroremplissage, ... Ces modes de traitement n'ont pu être répartis lors de la saisie dans élimination ou décontamination



Camembert 4 : Répartition par type de traitement des appareils envisagé

III.2.2.9 La répartition par date de traitement envisagée

En France, la répartition de la date de traitement envisagée est la suivante sachant que le traitement des données s'est effectué sur 26 693 appareils soit sur environ 5 % du parc français :



Graphique 7 : Répartition par date de traitement envisagée

Le graphique 7 montre tout l'intérêt du plan national qui permettra de lisser l'élimination et la décontamination du parc français afin de ne pas aboutir à une saturation des capacités d'élimination et de décontamination en 2010.

III.3 LES MOYENS DE COLLECTE, D'ELIMINATION ET DE DECONTAMINATION

III.3.1 Les équipements : descriptions détaillées

Outre l'ensemble des prestataires internationaux ou même européens, dans le respect le cas échéant de la réglementation internationale relative au transfert transfrontalier de déchets, les moyens nationaux sont précisés ci-après.

En France, nous disposons de :

- 19 sociétés autorisées pour le transit des PCB ;
 - 2 sociétés autorisées et agréées pour l'incinération des PCB ;
 - 6 sociétés autorisées et agréées pour la décontamination des matériaux et le traitement des huiles souillées par les PCB ;
 - 7 sociétés autorisées et agréées pour la maintenance et le traitement sur site des transformateurs.
- Ces autorisations et agréments ont été délivrés comme précisé au paragraphe II.1.1.2 et II.1.1.3.

Les sites autorisés pour le transit des PCB sont listés en [annexe 8](#).

Les sociétés autorisées et agréées pour l'élimination et/ou la décontamination des PCB sont listées en [annexe 4](#), et la description synthétique de leur activité se trouve en [annexe 9](#).
L'annexe 15 précise les méthodes à employer pour le traitement des PCB et des appareils en contenant.

III.3.2 Les équipements : situation actuelle

Le tableau 1 donne le bilan d'élimination des PCB en France depuis 1996 pour les 7 sites agréés ainsi que les capacités autorisées pour chacun d'eux.

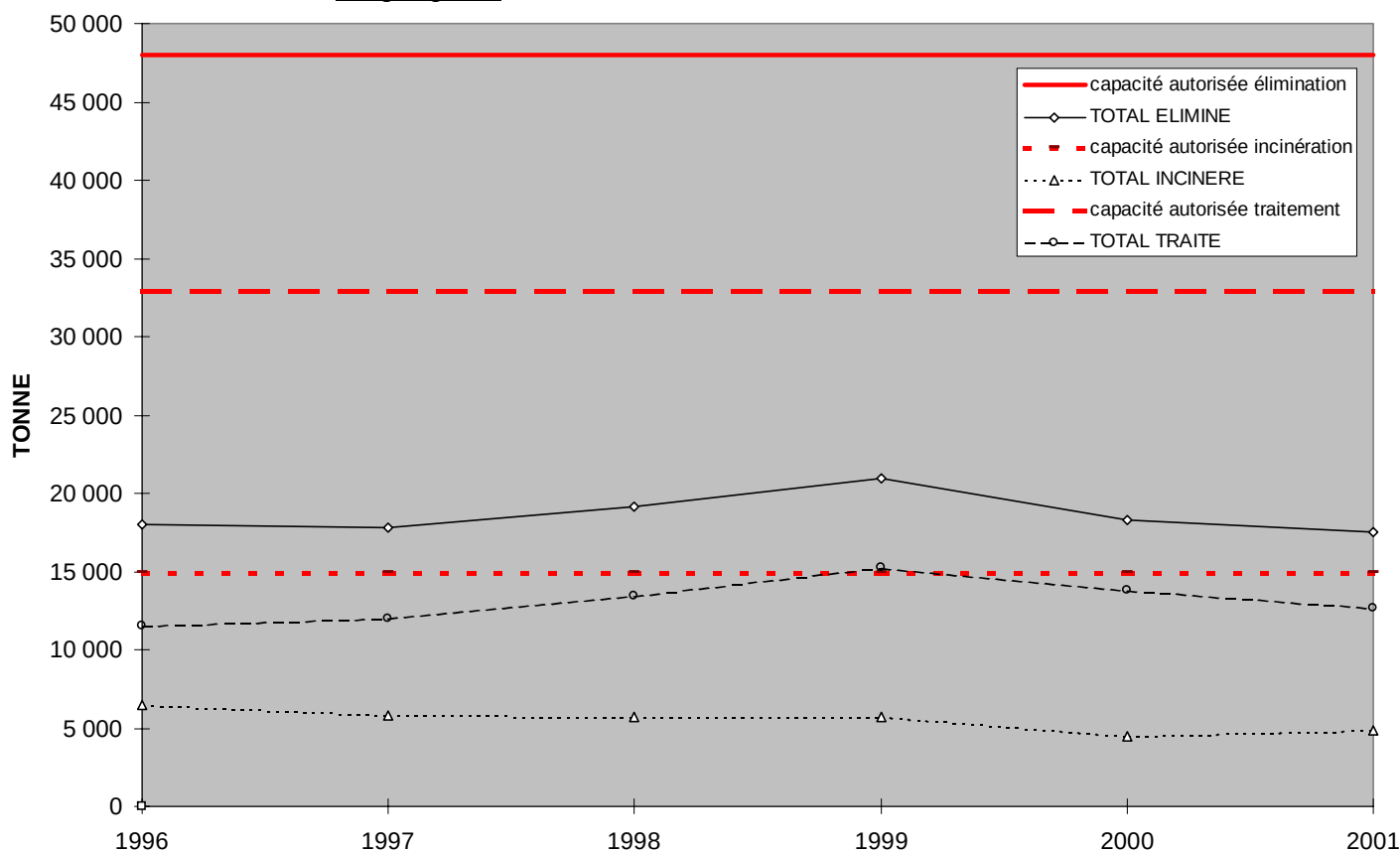
Tableau 1 : Bilan d'élimination depuis 1996 et capacité autorisée

entreprises	capacité autorisée (T)	INCINERATION						TRAITEMENT PHYSICO-CHIMIQUE					
		Quantité éliminée (T)						Quantité ayant subi une décontamination (T)					
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001
ATOFINA	5 000	2 231	2 159	2 466	2 667	2 335	2 041						
ELF ATOCHEM													
APROCHIM	17 000							6 843	5 966	7 625	9 151	8 754	7 400
ETS DAFFOS et BAUDASSE	2 000							723	1 005	1 194	1 556	1 365	1 600
TREDI	12 000 traitement	4 262	3 680	3 268	3 003	2 174	2 820						
	10 000 incinération							2 797	3 952	3 724	3 910	3 260	3 098
GEP	1 980							1 134	1 067	904	637	422	592
TOTAL		6 493	5 839	5 734	5 670	4 509	4 861	11 497	11 990	13 447	15 254	13 801	12 690

Le graphique 1 montre le bilan d'élimination depuis 1996.

Le bilan reste dans l'ensemble relativement stable depuis 1996. On constate que 2001 n'a pas vu une réelle augmentation de la quantité de PCB éliminés. La publication du décret PCB en janvier 2001 et la procédure de déclaration n'auront certainement leur impact que progressivement, tout particulièrement par l'application du présent plan national.

Graphique 8 : Bilan d'élimination des PCB en France



III. 4 ESTIMATION DES COUTS

Le coût d'élimination unitaire pour le transport et la destruction des transformateurs au PCB est de l'ordre de:

- Pour une concentration en PCB est comprise entre 50 et 500 ppm : 0,74 euros/kg (masse totale)
- Pour une concentration en PCB est supérieure à 500 ppm : 1,24 euros/kg (masse totale)

On peut faire la première estimation suivante pour le montant global d'élimination et de décontamination des PCB :

- le coût annoncé par EDF pour les analyses (mutation* et analyses sur les appareils - cf annexe 11-2) sur 450 000 transformateurs représenterait 2600 euros par mutation - analyse soit un montant global de 1,17 milliards d'euros. Pour cette raison, EDF a proposé dans son plan particulier* de minimiser cet impact économique en se basant sur la caractérisation des familles d'appareils susceptibles d'être pollués. En effet, cet établissement utilise des appareils achetés par lots provenant de la même fabrication chez le même fournisseur. Les caractéristiques d'utilisation font que ces appareils ont conservé le même fluide depuis l'origine. La caractérisation peut donc être complétée par une étude statistique. Des familles d'appareils pourraient être ainsi éliminées si la teneur en PCB de l'huile dépassait les 500 ppm. Le coût correspondant est inclus dans l'évaluation mentionnée ci-dessous.
- le coût estimé pour la seule prestation d'analyses (hors mutation*) sur le parc d'appareils hors EDF à raison de 200 euros l'analyse est d'environ 100 millions d'euros ;
- en estimant le coût de la décontamination et/ou du traitement par appareils à environ 3500 euros sur 50% de la totalité des 550 000 appareils en France, la décontamination et le traitement coûterait environ 1 milliard d'euros ;
- la somme du coût de l'élimination et de celui du remplacement des transformateurs à PCB pur (parc estimé à 60 000 transformateurs avec ceux d'EDF) à raison de 25 000 euros par appareil représenterait un montant global d'environ 1,5 milliards d'euros.

Aujourd'hui, le coût global des montants en cause pour le respect de la directive européenne du 16 septembre 1996 et du décret du 18 janvier 2001 est estimé à **3 à 4 milliards d'euros**. Une partie de ces montants représente cependant le renouvellement d'appareils dont 25% a plus de 35 ans et 60% plus de 20 ans.

IV– CHOIX DES DIFFERENTES ORIENTATIONS ENVISAGEES POUR ATTEINDRE L'OBJECTIF DU 31 DECEMBRE 2010

IV.1 LES DIFFERENTS CRITERES PERMETTANT D'ATTEINDRE L'OBJECTIF

Différents critères peuvent entrer en compte dans la mise en place d'un calendrier d'élimination et de décontamination pour aboutir à l'objectif 2010.

Après examen et discussion, 5 critères pertinents ont été mis en avant par la commission PCB pour être pris en compte dans ce plan, il s'agit de :

❖ l'âge des appareils

L'âge est un facteur important. Il faut savoir qu'un transformateur a une durée de vie comprise entre 30 et 40 ans. La plupart ont été construits après 1945, et leur construction s'est arrêtée en 1987. On constate que les transformateurs ont entre 16 et 42 ans en 2002. Vu la répartition française (graphique 5 page 27), il est tout à fait envisageable de prévoir un calendrier cohérent vis à vis de ce critère.

❖ la puissance

La puissance est une contrainte technique. En effet en fonction de la puissance, les appareils sont plus ou moins volumineux et plus ou moins accessibles. De plus, la continuité de l'alimentation en énergie électrique de la collectivité ou de l'entreprise desservie est indispensable.

Ce critère ne peut être pris en compte que par les détenteurs eux-mêmes lors de l'élaboration de leur plan d'élimination.

Il faut noter que ce critère est, avec l'aspect économique, celui qui a amené la commission PCB à retenir le principe :

- de plans particuliers proposés au IV.2.1 et IV.2.2 ;
- de dispositions permettant à un détenteur de déroger aux critères de base retenus par le plan et proposées IV.3.2.

❖ le niveau de maintenance des appareils

Les installations électriques doivent respecter la norme NF EN 50195 de juillet 1997 : "code pour la sécurité d'emploi des matériels électriques totalement clos remplis d'askarels" et/ou la norme NF EN 50225 d'avril 1998 : "code pour la sécurité d'emploi des matériels électriques remplis d'huile qui peuvent être contaminés par les PCB".

Ce critère est fondamental. Un appareil ne suivant pas ce critère devra être éliminé en priorité.

❖ la sensibilité des secteurs d'utilisation (public et environnement)

Par principe de précaution et vu les caractéristiques des PCB, les catégories suivantes ont été prises comme critère prioritaire dans l'élaboration du plan :

- les établissements de santé et les maisons de repos,
- les établissements scolaires,
- le service des eaux et dans les périmètres de protection rapprochée des captages d'alimentation en eau potable,
- les lieux recevant du public comme les centres commerciaux ou les hôtels.

❖ les aspects économiques

Ce facteur n'est pas négligeable. En effet, suite aux décisions du plan, des détenteurs seront amenés à faire éliminer des appareils antérieurement à leur fin de vie ce qui engendrera un coût d'élimination et de remplacement important. La commission PCB a tenu compte de ce critère tout au long de l'élaboration du plan.

IV.2 LES DIFFERENTES PROPOSITIONS

Plusieurs propositions de plan particulier* ont été soumises à la commission PCB qui a décidé de les partager en deux catégories pour une meilleure gestion :

- les plans particuliers des détenteurs qui possèdent plus de 300 appareils
- les plans particuliers des détenteurs qui possèdent moins de 300 appareils.

IV.2.1 Les plans particuliers des détenteurs de plus de 300 appareils

La commission PCB a reçu 6 plans particuliers de détenteurs de plus de 300 appareils et les a examinés en réunion plénière. Tous ont été validés.

La liste des détenteurs de plus de 300 appareils dont le plan a été validé par la commission PCB se trouve en annexe 10 et leurs plans détaillés se trouvent en annexe 11.

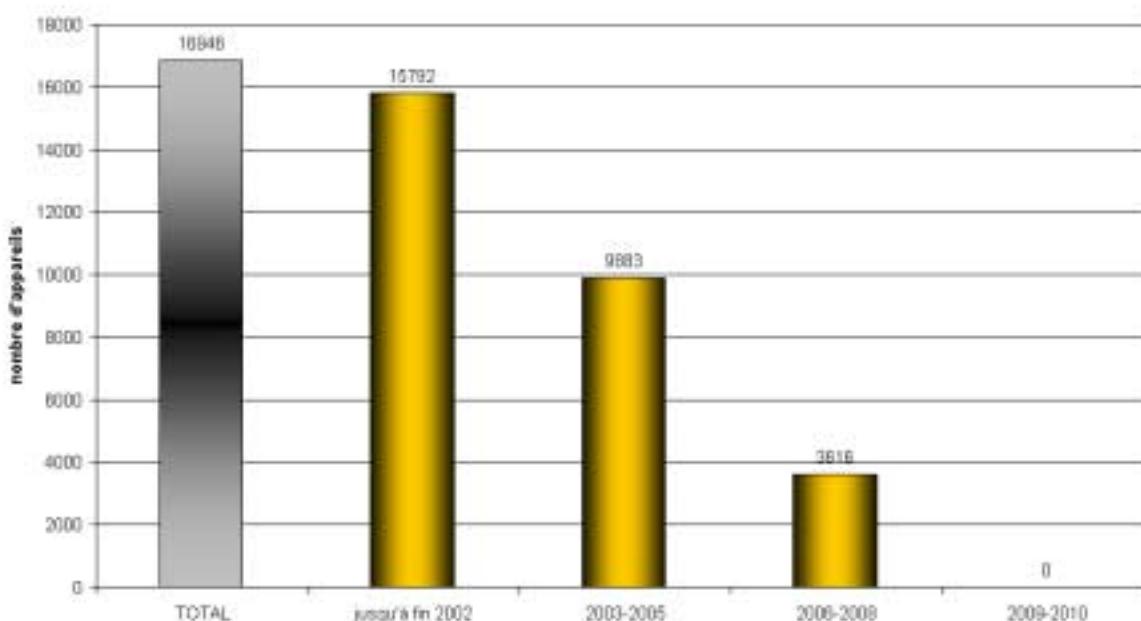
Une synthèse de ces plans est faite dans le tableau et le graphique suivant.

Tableau 2 : Nombre d'appareils éliminés par an par les détenteurs de plus de 300 appareils

Nom	Nombre total d'appareils	NOMBRE D'APPAREILS ELIMINES								
		Jusqu'en 2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
AREVA	742		71	80	106	108	96	115	90	76
EDF	4201 ¹	377	547	562	605	403	427	420	394	466
PSA Peugeot citroen	994		375			375			244	
France Télécom	800		80	80	80	80	80	135	135	130
Ministère de la défense	1624	242	344	311	210	182	98	75	162	
RATP	316		40	40	40	40	40	40	40	36
Renault	720		265			280			175	
RFF	3927		100	300	500	700	700	700	500	427
SNCF	1643	75	201	201	201	201	201	201	201	161
Usinor groupe Arcelor	1879 ²	360	190	190	190	190	190	190	190	189
TOTAL	16846	1054	5909			6267			3616	

1 : plus de 450 000 appareils devant faire l'objet d'une caractérisation (se reporter au plan particulier EDF en annexe 11)

2 : plus de 493 appareils devant faire l'objet d'une caractérisation (se reporter au plan particulier USINOR en annexe 11)



Graphique 9 : courbe de décroissance du nombre des appareils détenus par les détenteurs de plus de 300 appareils

IV.2.2 Les plans particuliers des détenteurs de moins de 300 appareils

La commission PCB a, au 18 décembre 2002, reçu 125 plans particuliers de détenteurs de moins de 300 appareils.

Ces plans ont été étudiés par un sous-groupe, avant validation en séance plénière.

La validation s'est faite sur les critères suivants : échéancier des appareils éliminés par an ou justification le cas échéant des décalages ou reports proposés, caractéristiques des appareils suffisantes pour retrouver l'appareil dans l'inventaire national.

Après examen, seuls 83 détenteurs ont vu leur plan approuvé par la commission. La liste des détenteurs de moins de 300 appareils dont le plan a été validé par la commission PCB se trouve en annexe 12.

Une synthèse de leur plan est faite dans le tableau et graphique ci-après.

Le tableau 3 donne le nombre d'appareils éliminés par an pour les sociétés qui ont donné leur accord pour figurer dans le plan (nom de la société) et ceux pour celles qui ne l'ont pas donné ou ne l'avaient pas fait au 15 janvier 2002 (numéro d'ordre).

Tableau 3 : Nombre d'appareils éliminés par an par les détenteurs de moins de 300 appareils

Nom	Nombre total d'appareils	2001-2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
*AGCO	5	3	1	1						
*ALSTOM – TRANSMISSION ET DISTRIBUTION	14T+425C		3T + 89C	4T +88C	3T +90C	2T +158C	2T			
*ALSTOM- transport équipement	22	7	7		1	3	2	1	1	
*Aluminium PECHINEY Usine de Lannemezan	48		11	17		2	3	8	3	4
*ALUMINIUM PECHINEY Usine de mercus	1									1
*ALUMINIUM PECHINEY Etablissement de Gardanne	68 T			12	12	12	8	8	8	8
*ASCOMETAL	104		13	14	14	12	12	15	12	12
*ATOFINA Usine de Saint-fons	26	3	3	3	3	5	4	3	2	
*ATOFINA Usine de Jarrie	44T	10	7	9	2			1		15
*ATOFINA Usine de Pierre Bénite	36			3		8		5		20
*ATOFINA – Etablissement de Carling/ saint- avold	153T		32	33	33	18	11	16	9	1
*ATOFINA USINE DE CHAUNY	8 T		1	1	3	2		1		
*ATOFINA usine de villiers saint paul	8		1				3	2	2	
*BEGHIN-SAY	263 dont 172 C	11 T	28 C			113 dont 103 C	38 dont 21 C	19 T	54 dont 20 C	
*BURTON CORBLIN	2							2		
*CARBONE LORRAINE	8			2		2		2		2
*CASCADES LA ROCHETTE	21	3	2	2	4	2	3	3	2	
*CHORALP	46	5	2	4	11	9	5	7	3	
*CNH	15					8	7			

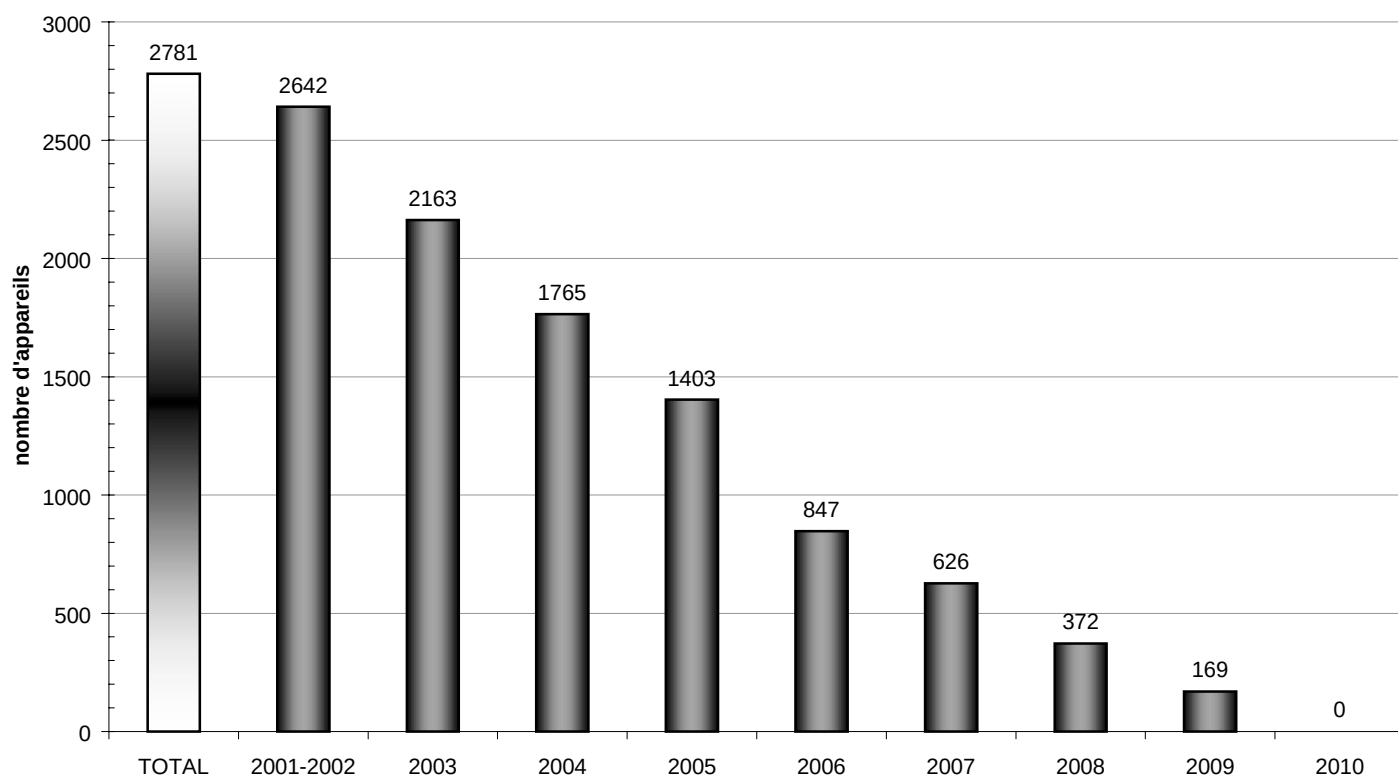
Ministère de l'écologie et du développement durable - ADEME
Plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT

*CRAY VALLEY	1								1	
*CYCLEUROPE SA	4T			1	1	2				
*DIM	8	1				3	2	2		
*EDARD SA	1	1								
*Ets J.RICHARD-DUCROS	1					1				
*FONDERIE ALUMINIUM DE CLEON	10	3	2	2	2	1				
*FONDERIE ROCHE	58C	6	6	6	6	6	7	7	7	7
*GIMA	17	2	2	2	2	2	3	4		
*GRANDE PAROISSE	46T + 86C +9A		25T + 86C + 8A	5T+1A	5	4	2	2	2	1
*ISPAT UNIMETAL	258		34	32	32	32	32	32	32	32
*KOYO STEERING Dijon Saint-Etienne	11T					4	2	1	4	
*LA ROCHETTE VENIZEL	6	6								
*LE BOURGET	5	1			1	1	1	1		
*Les Bronzes d'industrie	13 C		1	2	2	2	2	2	1	1
*LIOTARD	2T							2		
*LISI Automotive	13 T + 45 C			1T + 15C	1T + 15C	2 T	2T	3T+2C	1T+6C	3T+7C
*METAUX SPECIAUX	19	6	2	2	2	2	1	3	1	
*MYRIAD	43 dont 3 T		9	8	9	8	9			
*NORAMPAC AVOT- VALLEE	12	4	1		2	2	1	1	1	
*PAPETERIES DU BOURRAY SA	1								1	
*PAPETERIES DU LIMOUSIN	2	2								
*PAPETERIES DU PONT DE CLAIX	13T	1	2	2	1	2	2	1	1	1
*PEC RHIN SA	31 T + 5C +3A			20T+5C	6T	5T +3A				
*PECHINEY-AFFIMET	2				2					
*POLIMERE EUROPA ELASTOMERE France	10T			6		3		1		
*PROFILAFROID	10T+8C		2T + 2C	2T	3C	2T + 2C		2T+1C		2T
*RHODIA PPMC	23			4	4	4	4	4	3	
*SATMA	20T		5	3	2	2	2	2	2	2
*SHELL CHEMICALS	29		10	5	6	2	2	4		
*SICAL	5		2		2		1			
*SIMOREP & Cie	14T	2	2	2	2	2	2	2		
*SME – bergerac	24		4	3	3	3	3	3	3	2
*SNECMA	182	25	31	33	40	34	7	5	4	3
*SNPE – saint-médard	42	2	6	10	6	7	3	3	1	4
*Société de la raffinerie de dunkerque.	3		1		1	1				
*SOCIETE NATIONALE D'ELECTRICITE ET THERMIQUE	112	8	3	5	4	27	9	25	9	22
*SONOCO PAPER France	3	2		1						
*SUPERBA	1									1
*USIPHAR- AVENTIS PHARMA	7	4	2	1						
*YSL	3					3				
1	25 dont 1T	3	3	3	3	3	3	3	3	1
2	3			1	1	1				

Ministère de l'écologie et du développement durable - ADEME
Plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT

3	5T + 4 C	1				4C	1	3		
4	27 T	1	2	4	1	2	6	1	4	6
5	1T							1		
6	9		6	1	2					
7	13		2	2	2	1	1	2	2	1
8	24C							9	10	5
9	2						2			
10	7T			1	1	1	1	1	1	1
11	16	2			1	2		11		
12	16	6	3	1	3	3				
13	1T					1				
14	8	4	3	1						
15	6	2	1			1	2			
16	8		2		2		2	1	1	
17	5T+3C		1C	1T				2T+2C	2T	
18	29	1	2	5	6	5	4	3	2	1
19	2							2		
20	1	1								
21	6 T + 4 C		3T+1C	3C				3T		
22	2									2
23	15T		2	2	2	2	2	2	2	1
24	1		1							
TOTAL	2781	139	479	398	362	556	221	254	203	169

T : transformateur C : condensateur....A : autre



Graphique 10 : Courbe de décroissance du nombre des appareils détenus par les détenteurs de moins de 300 appareils

IV.2.3 Commentaires

Qu'il s'agisse des détenteurs de plus de 300 appareils ou de moins de 300 appareils, on constate une décroissance régulière des parcs concernés entre 2002 et 2010. Ceci est une confirmation de la légitimité de l'approche retenue par la commission PCB. L'objectif global, c'est à dire l'achèvement de l'élimination en 2010, est atteint :

- sans à-coup ce qui permet ainsi de ne pas poser de problème au niveau de l'outil industriel d'élimination des appareils
- en prenant en compte les contraintes propres aux usines ou entreprises detentrices d'appareils et leurs échéances planifiées (réorganisation d'usines, nouvelle ligne de production, ...).

Pour cette raison, la commission PCB a proposé que des demandes de plans particuliers (des aménagements) par rapport aux conditions générales puissent encore être faites pendant la durée de la consultation du plan au public, et examinés dans les mêmes conditions avant l'approbation définitive de ce plan.

IV.2.4 Engagement des plans particuliers : conditions

L'ensemble des détenteurs dont le plan a été accepté s'engage à le suivre dans les conditions prévues par le décret n°87-59 du 2 février 1987 modifié le 18 janvier 2001 relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination des PCB et PCT.

Les appareils faisant partie des plans particuliers validés doivent respecter s'il leur est applicable l'arrêté type 1180, ainsi que la norme NF EN 50195 de juillet 1997 : "code pour la sécurité d'emploi des matériels électriques totalement clos remplis d'askarels" ou la norme NF EN 50225 d'avril 1998 : "code pour la sécurité d'emploi des matériels électriques remplis d'huile qui peuvent être contaminés par les PCB". En cas de fuite, un appareil doit être éliminé sans délai.

Un suivi sera demandé chaque année et les mises à jour éventuelles seront soumises à validation de la commission PCB. En cas de défaillance constatée et non justifiée, le détenteur perdra le bénéfice de son plan particulier et l'ensemble de ses appareils rentrera dans le régime commun tel qu'il est défini ci-après, en respectant les échéances nationales prévues.

IV.3 REGIME COMMUN : CONCLUSIONS ET CHOIX MOTIVE DE LA SOLUTION RETENUE

Le plan national d'élimination des PCB et PCT, outre les plans particuliers des détenteurs de plus de 300 appareils validés par la commission PCB et les plans particuliers des détenteurs de moins de 300 appareils validés par la commission PCB, prévoit les conditions générales pour tous les autres détenteurs. Le critère de l'âge des appareils et un bon niveau de maintenance ont été retenus comme critères principaux. Par ailleurs, des aménagements à ces critères pourront être accordés sous conditions.

Pour les appareils autres que ceux concernés par des plans particuliers, la commission PCB a pris en compte l'ensemble des critères évoqués aux paragraphes IV-1 tout en essayant de préparer un plan réaliste et qui pourra être réalisé dans des conditions satisfaisantes sans contraintes excessives et dans un souci de prévention des risques et de protection de l'environnement.

IV.3.1 Les conditions générales

Il est rappelé que les transformateurs ayant entre 50 et 500 ppm de PCB seront éliminés à la fin de leur terme d'utilisation. Par conséquent, les conditions générales et la date du 31 décembre 2010 ne sont pas à leurs appliqués.

Le premier critère retenu est le niveau de maintenance des appareils.

Les installations électriques en cause doivent respecter la norme NF EN 50195 de juillet 1997 : "code pour la sécurité d'emploi des matériels électriques totalement clos remplis d'askarels" et/ou la norme NF EN 50225 d'avril 1998 : "code pour la sécurité d'emploi des matériels électriques remplis d'huile qui peuvent être contaminés par les PCB", et, dans le cas d'une installation classée pour la protection de l'environnement, les prescriptions de l'arrêté type 1180.

Un appareil ne suivant pas ce critère devra être éliminé en priorité quel que soit son âge. Tout particulièrement, les appareils qui fuient sont exclus de l'échéancier général ci-dessous et doivent être éliminés sans délai.

Le critère d'âge a par ailleurs été retenu par la commission PCB comme le paramètre principal pour le programme d'élimination.

Il est en effet cohérent avec :

- les règles économiques générales d'amortissement des appareils (dont une très grande majorité à plus de 20 ans et plus d'un quart plus de 35 ans en 2002)
- les phénomènes classiques de vieillissement d'une part et d'obsolescence d'autre part observés sur les matériels de type industriels.

Il permet par ailleurs de définir des étapes correspondant à des nombres pré-estimés d'appareils, donnant des flux d'équipements cohérents à traiter chaque année d'ici 2010.

Si vous êtes détenteurs d'appareils contenant des PCB et PCT et que vous n'êtes pas concernés par les points IV.2.1 et IV.2.2 du plan, vous devez suivre les critères ci-dessus et l'échéancier national ci-dessous.

Le tableau 4 ci-après résume l'échéancier national par âge des appareils (date de fabrication) retenu par la commission PCB :

tableau basé sur le parc hors parc EDF et hors les 29% de non renseignés ou date de fabrication < 1940 ou > 1987

CRITERES A RESPECTER	DATE D'ELIMINATION OU DE DECONTAMINATION								Nombre total
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
la date de fabrication de l'appareil est antérieure à 1965 ou appareil dont la date est inconnue.									3602*
la date de fabrication de l'appareil est antérieure à 1969 .									3134
la date de fabrication de l'appareil est antérieure à 1974 .									6714
la date de fabrication de l'appareil est antérieure à 1980 .									6904
Elimination de tous les autres appareils.									6176

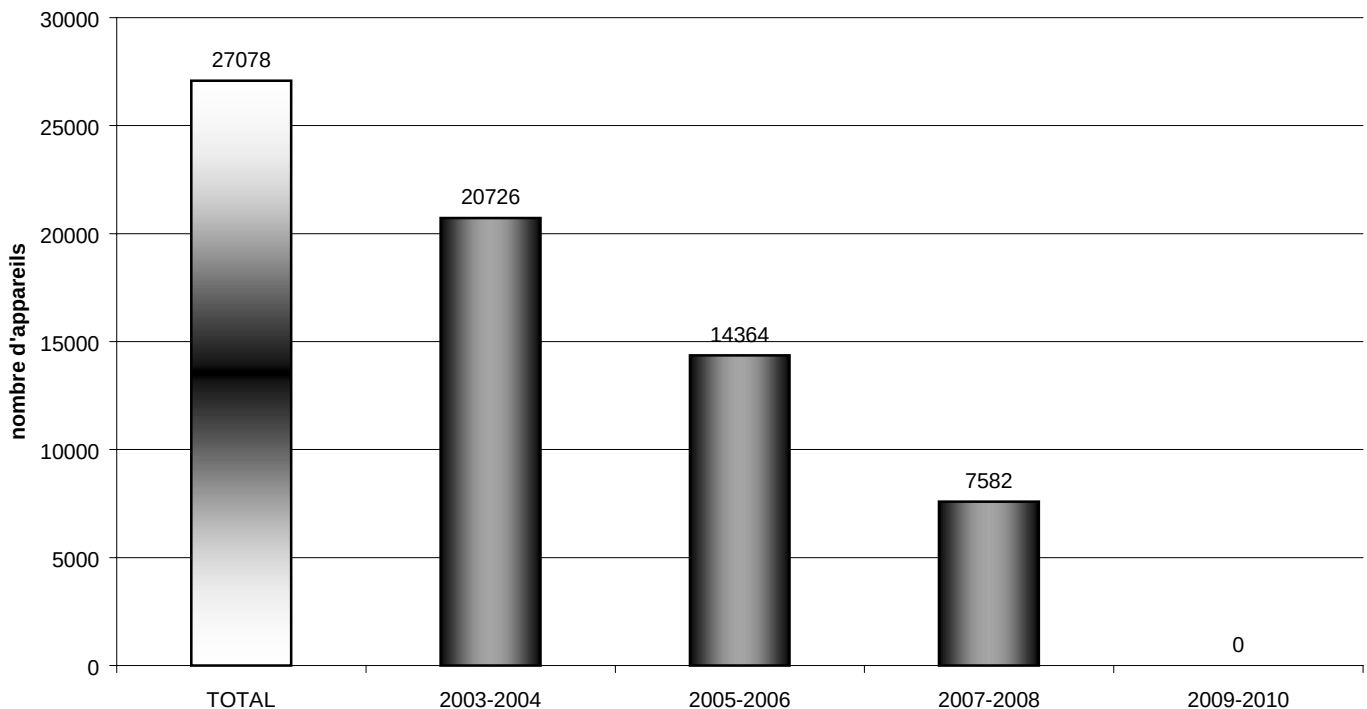
* nombre total d'appareils dont la date de fabrication est antérieure à 1965

La commission PCB a pris note de la nécessité de lisser au maximum l'élimination ou la décontamination sur la durée du plan, et tout particulièrement les premières années. Pour cette raison et du fait que certains budgets pour l'année 2003 seront arrêtés avant la publication du plan, la commission a choisi de ne pas imposer de date butoir à la fin 2003, mais de découper l'année 2004 en deux échéances :

- une partie des appareils antérieurs à 1969 serait de fait éliminée ou décontaminée dès la fin 2003,
- les plus anciens (antérieurs à 1965)devront l'être avant l'été 2004,

- tous les appareils antérieurs à 1969 devront être éliminés ou décontaminés avant la fin 2004.

Le graphique 11 donne une prévision de la décroissance attendue du parc d'appareils restant grâce aux données obtenues de l'inventaire national sans le parc EDF.



Graphique 11 : Courbe de décroissance du parc des appareils dans le cas du critère général

IV.3.2 Les aménagements à l'échéancier

Des aménagements à l'échéancier d'élimination et de décontamination des appareils contenant des PCB ont été demandés au préfet du département où se trouve l'appareil pendant la période de deux mois de consultation du public, c'est à dire du 1^{er} octobre au 30 novembre 2002.

Toute demande d'aménagement comprend les motivations de l'aménagement sollicité, précise l'ensemble des appareils concernés et les prévisions d'éliminations proposées. Elle précise les caractéristiques des appareils de telle sorte qu'on puisse retrouver chaque appareil dans l'inventaire national. Les engagements d'un tel aménagement sont ceux visés au paragraphe IV.2.4.

L'annexe 13 donne les renseignements à fournir pour une telle demande.

Ces demandes d'aménagement ont été transmises par le préfet au Ministère de l'écologie et du développement durable avec les autres résultats de la consultation du public sur le projet plan et ont été soumises à la commission PCB du 18 décembre 2002. Les aménagements accordés ont été intégrés au présent plan.

Les appareils contenant des PCB pour lesquels un aménagement a été demandé doivent respecter s'il leur est applicable l'arrêté type 1180, ainsi que la norme NF EN 50195 de juillet 1997 : "code pour la sécurité d'emploi des matériels électriques totalement clos remplis d'askarels" ou la norme NF EN 50225 d'avril 1998 : "code pour la sécurité d'emploi des matériels électriques remplis d'huile qui peuvent être contaminés par les PCB". En cas de fuite, un appareil doit être éliminé sans délai et ne peut bénéficier à fortiori d'aucun aménagement.

Par ailleurs, les appareils contenant des PCB pour lesquels un aménagement a été demandé ne doivent pas équiper :

- * des installations où il est procédé au traitement des denrées pour l'alimentation humaine ou animale ;
- * les établissements de santé et les maisons de repos ;
- * les établissements scolaires ;
- * les services des eaux et dans les périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages d'alimentation en eau potable ;
- * les lieux recevant du public notamment les centres commerciaux, les hôtels et les prisons.

Il a paru à la Commission PCB que des détenteurs pouvaient avoir omis de se faire connaître et que, si une application stricte devait être menée, il paraissait cependant nécessaire d'accepter d'examiner de nouvelles demandes d'aménagements du type de ceux prévus par les plans particuliers déjà approuvés. Leur examen interviendra au moins une fois par an.

Ces demandes devront répondre à des critères stricts. Toute demande ne respectant pas au moins un de ces critères aboutira immédiatement à un refus par le secrétariat de la commission, et le demandeur devra alors suivre les critères généraux du plan.

Les critères à respecter pour demander un aménagement sont les suivants :

- 1- respecter s'il leur est applicable l'arrêté type 1180, ainsi que la norme NF EN 50195 de juillet 1997 : "code pour la sécurité d'emploi des matériels électriques totalement clos remplis d'askarels" ou la norme NF EN 50225 d'avril 1998 : "code pour la sécurité d'emploi des matériels électriques remplis d'huile qui peuvent être contaminés par les PCB". En cas de fuite, un appareil doit être éliminé sans délai et ne peut bénéficier a fortiori d'aucun aménagement.
- 2- ne pas entrer dans les catégories d'installations décrites dans le paragraphe 3 ci-dessus ;
- 3- * la structure d'âge du parc d'appareils oblige en suivant les critères généraux à éliminer ou décontaminer les appareils sur un ou deux ans, générant donc un effet de pic important et il est souhaiter de pouvoir opérer un lissage ;

ou

- * une décision d'ordre structurelle (fermeture ou restructuration complète d'un site, d'une infrastructure,...) intervient après la date donnée par le critère général et il est souhaitable d'attendre la date de cette action pour éliminer ou décontaminer les appareils.

IV.3.3 Précision sur l'article 4 du décret du 2 février 1987 modifié

L'article 4 du décret du 2 février 1987 modifié précise que :

« Jusqu'à l'entrée en vigueur des dispositions du plan national de décontamination et d'élimination visée à l'article 7-8, l'interdiction de l'article 3 ne concerne pas :

1° la location ou l'emploi des appareils contenant des polychlorobiphényles et des polychloroterphényles et désignés ci-après, à condition qu'ils aient été mis en service avant « le 4 février 1987 » :

- a) appareils électriques en système clos, tels que transformateurs, résistances et inductances ;*
- b) condensateurs d'un poids total supérieur ou égal à 1kg ;*
- c) condensateurs d'un poids total inférieur à 1kg à condition que les PCB contenus aient une teneur moyenne en chlore inférieure à 43% et renferment moins de 3.5% de pentachlorobiphényles ou de biphényles plus fortement chlorés ;*
- d) systèmes caloporteurs, sauf dans les installations destinées au traitement des denrées pour l'alimentation humaine ou animale ou à la préparation de produits pharmaceutiques ou vétérinaires ;*
- e) systèmes hydrauliques pour l'équipement souterrain des mines ;*

2° La location ou l'emploi des appareils contenant du (dichlorophényl) (dichlorotolyl) méthane, mélange d'isomères dont le n° de registre du CAS est 76253-60-6, à condition qu'ils aient été mis en service avant le 18 juin 1994.

3° Les polychlorobiphényles et les polychloroterphényles destinés exclusivement, dans des conditions normales d'entretien du matériel, à compléter les niveaux de fluide dans des appareils en service avant le 4 février 1987 ;

Le (dichlorophényle) (dichlorotolyl) méthane destiné exclusivement, dans des conditions normales d'entretien du matériel, à compléter les niveaux de fluide dans des appareils en service avant le 4 février 1987.

L'entretien des appareils contenant ces fluides ne peut continuer, en attendant leur décontamination, leur mise hors service ou leur élimination, que si l'objectif est d'assurer que les fluides qu'ils contiennent sont conformes aux normes ou spécifications techniques relatives à la qualité diélectrique et à condition que les appareils soient en bon état de fonctionnement et ne présentent pas de fuite.

4° Les PCB destinés aux installations et aux usages de la recherche scientifique et technique. »

Dès l'entrée en vigueur du plan national PCB, déclenchée par l'arrêté de la ministre de l'écologie et du développement durable :

- les dispositions des points 1 et 2 sont reprises par le plan national dans le cas de l'emploi. En ce qui concerne la location, elle est interdite.
- la disposition du point 3 est interdite. Les polychlorobiphényles, les polychloroterphényles et le (dichlorophényle) (dichlorotolyl) méthane qui restaient autorisés pour compléter les niveaux de fluide des transformateurs sont interdits.
- seul la disposition du point 4 est maintenue.

IV.3.4 Les sanctions

Le décret du 2 février 1987 modifié précise qu'est punie de l'amende prévue pour les contraventions de la 5^{ème} classe toute personne qui ne procédera pas à la décontamination ou à élimination d'un appareil d'un volume supérieur à 5 dm³ de PCB en méconnaissance du plan national PCB. Par conséquent, le montant de l'amende serait multiplié par le nombre d'appareils qui ne sont pas éliminés ou décontaminés en méconnaissance du plan.

Le montant de l'amende est de 1500 euros au plus pour les contraventions de la 5e classe, montant qui peut être porté à 3000 euros en cas de récidive lorsque le règlement le prévoit.

Les personnes morales peuvent être déclarées responsables, dans les conditions prévues à l'article 121-2 du code pénal, de l'infraction définie ci-dessus. Elles encourrent la peine d'amende selon les modalités prévues à l'article 131-41 du même code qui prévoit que le taux maximum de l'amende applicable aux personnes morales est égal au quintuple de celui prévu pour les personnes physiques par le règlement qui réprime l'infraction.

V- MISE EN ŒUVRE DU PLAN

V.1 CALENDRIER

En prenant en compte les principes des paragraphes précédents validés par la commission PCB, on obtient le calendrier prévisionnel d'élimination et de décontamination suivant :

CALENDRIER D'ELIMINATION - PLAN NATIONAL PCB et PCT

Détenteurs concernés par le plan partie :	Nombre d'appareils à éliminer								
	jusqu'en 2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1- (détenteurs de plus de 300 appareils)	1054	5606			6276			3582	
2- (détenteurs de moins de 300 appareils)	139	1239			1031			372	
3- (régime commun) ¹		4150	3134	6714		6904		6176	

1 : résultats basés sur le parc hors parc EDF et hors 29% de non renseignés ou date de fabrication < 1940 ou > 1987

V.2 CONTROLE ET GESTION DU CALENDRIER

V.2.1 Contrôle du calendrier

Le contrôle du calendrier s'effectue en deux étapes :

V.2.1.1 Mise à jour des données

Grâce à l'outil informatique mis en place, une gestion des accès est développée. Les utilisateurs à savoir les préfetures, le ministère en charge de l'environnement et toutes autres personnes habilitées, et la Défense pour ce qui la concerne pourront consulter l'ensemble des données et accéder à la totalité des exploitations. Par contre la modification des données ne peut être effectuée que par la Préfecture du département où se situe l'appareil.

La mise à jour des informations sera effectuée sur cette application soit pour ajouter des déclarations soit pour les modifier. Ces ajouts et modifications seront effectués directement par les Préfectures qui ne pourront intervenir que sur les données concernant leur département.

Les fonctions que l'utilisateur aura à sa disposition sont :

- Une recherche multicritère sur les déclarants,
- Un formulaire d'ajout ou de modification des données des déclarants,
- Une recherche multicritère des appareils,
- Un formulaire d'ajout ou de modification des données des appareils,
- Des fonctions d'édition.

De manière à suivre les modifications effectuées la date de déclaration initiale ne pourra pas être modifiée. Une « date de dernière modification » sera gérée en complément.

Concernant la mise à jour des données, EDF, FRANCE TELECOM, SNCF et la Défense qui représentent environ 85 à 90 % du parc national, ont accepté de faire une mise à jour annuelle de leur fichier directement auprès du ministère de l'écologie et du développement durable. Ces derniers n'auront donc pas à déclarer auprès des préfetures l'élimination de leurs appareils sauf dans le cas où il s'agirait d'une installation classée soumise à déclaration (article 34-1 du décret du 21 septembre 1977) au titre de la rubrique 1180-1 de la nomenclature des installations classées.

V.2.1.2 Suivi des mises à jour des données

Des traitements complémentaires ont été prévus pour permettre un suivi, il s'agit :

- du nombre d'appareils modifiés par an
- du nombre d'appareils nouveaux par an
- du nombre d'appareils éliminés par an.

Les préfets sont en charge de la mise en œuvre et du contrôle du plan (police de l'eau, inspection des installations classées, ...).

V.2.2 Gestion du calendrier

La Commission nationale se réunit au moins une fois par an sur la convocation de son président. Chaque année, un suivi du plan dans lequel seront portés les mises à jour de l'inventaire national, le bilan des éliminations, l'évolution de la situation et les éventuels problèmes posés par l'application du plan, sera présenté à la commission PCB.

La Commission devra apprécier alors l'état d'avancement du plan, décidera si une révision s'avère nécessaire ainsi que toutes mesures en matière d'information voire en cas de non-conformité constatée.

V.2.3 Suivi environnemental

Depuis près d'une vingtaine d'année, les programmes de surveillance de la qualité du milieu et le Réseau National d'Observation* (RNO) surveillent les contaminants organiques dont les PCB.

Le programme Seine-aval dont l'IFREMER est l'un des partenaires signale la présence à des niveaux élevés de contaminants organiques en estuaire et en baie de Seine.

Le suivi des PCB dans l'environnement va se poursuivre dans les prochaines années.

La commission PCB s'informerait de ce suivi chaque année afin de voir éventuellement l'effet des mesures prises dans ce plan national sur l'environnement.

V.3 LES MESURES DE COLLECTE ET D'ELIMINATION DES AUTRES APPAREILS CONTENANT DES PCB, NON INVENTORIES, ARRIVANT EN FIN DE VIE, NOTAMMENT DES APPAREILS DETENUS PAR LES MENAGES

Une sensibilisation du public est mise en œuvre par le ministère de l'écologie et du développement durable en collaboration avec l'ADEME, tout particulièrement auprès des ménages pour les appareils qu'ils sont susceptibles de détenir (annexe 1').

La commission PCB n'a pas identifié d'appareils contenant moins de 5 dm³ et non soumis à l'obligation d'inventaire, hormis le cas des condensateurs pouvant équiper les appareils anciens des ménages comme les machines à laver. Pour ces derniers, la directive relative aux déchets d'équipements électroniques et électriques prévoit leur enlèvement (article 6 et annexe II) ainsi que des exigences techniques (annexe III).

Les appareils contenant moins de 5 dm³ et non soumis à l'obligation d'inventaire sont orientés vers les déchèteries ou directement vers les récupérateurs de ce type d'appareils.

Ils sont transportés vers l'éliminateur par une société déclarée au titre du transport des déchets auprès de la préfecture (cf. II.1.1.4) et éliminés par des sociétés autorisées et agréées (cf. III.3.2).

V.4 LES ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT

V.4.1 Les acteurs

- Le ministère de l'écologie et du développement durable assure le bon déroulement de la mise à jour de l'inventaire aussi bien du côté des préfectures que des détenteurs d'appareils visés dans le présent plan et de mise en œuvre du plan.
- L'ADEME se charge du bon fonctionnement de l'outil informatique et le cas échéant des formations nécessaires, des actions de communication, information.
- La commission PCB assure la gestion du plan.
- Surveillance application du plan pour la Défense : Réalisé au niveau du ministère par l'inspection des installations classées et en aval- dans les armées et les services-par les structures compétentes qui ont la mise en œuvre et la surveillance du volet environnemental

V.4.2 Information et communication

L'information et la communication assureront le bon déroulement du plan.

Plusieurs projets ont été entrepris :

- Le site internet du ministère dispose déjà d'une page sur les PCB à l'adresse suivante : **<http://www.environnement.gouv.fr/dossiers/produits-a-risques/pcb-pct/default.htm>**

Le site sera tenu à jour et dans le cadre de la consultation du plan au public, l'adresse email suivante est mise à la disposition du public pour toutes remarques sur le plan ou pour toutes questions sur les PCB : **commissionPCB@environnement.gouv.fr**

- la plaquette d'information intitulée « la réglementation sur les PCB » réalisée par le GIMELEC (groupement des industries de l'équipement électrique du contrôle-commande et des services associés) et accessible sur leur site internet à l'adresse suivante : **<http://www.gimelec.fr/frame6f.htm>**
- la plaquette d'information intitulée « élimination des PCB et PCT, décret du 18/01/2001 - mesure à prendre » réalisée par PERIFEM (association technique du commerce et de la distribution) et accessible sur leur site internet à l'adresse suivante : **<http://www.perifem.com>**

Plusieurs projets restent à entreprendre :

- communication dans au moins deux journaux de portée nationale dans le cadre de la consultation du plan par le public.
- mise en place d'information par l'ADEME et le ministère de l'écologie et du développement durable sur la question des PCB.
- étude d'EDF pour informer ces gros clients.
- communication du plan et de ces obligations par articles dans la presse spécialisée.

ANNEXES

<u>ANNEXE 1</u> : Liste non exhaustive des noms commerciaux des PCB.....	47
<u>ANNEXE 1'</u> : Noms de fabricants de condensateurs au PCB.....	50
<u>ANNEXE 2</u> : Liste non-exhaustive des emplois des PCB depuis leur mise sur le marché.....	52
<u>ANNEXE 3</u> : Description des transformateurs et condensateurs.....	53
<u>ANNEXE 4</u> : Liste non exhaustive des entreprises agréées pour le traitement ou la décontamination des PCB.	54
<u>ANNEXE 5</u> : Les textes réglementaires.....	55
<u>ANNEXE 6</u> : Liste non exhaustive des méthodes de mesures et de détection des PCB et liste non exhaustive des laboratoires analysant les PCB.....	70
<u>ANNEXE 7</u> : Logigramme de décision.....	71
<u>ANNEXE 8</u> : Liste des sociétés autorisées pour le transit de PCB.....	72
<u>ANNEXE 9</u> : Description synthétique des activités des sociétés agréées pour l'élimination et/ou la décontamination des PCB.....	73
<u>ANNEXE 10</u> : Liste des détenteurs de plus de 300 appareils validée par la Commission PCB.....	75
<u>ANNEXE 11</u> : Plans des détenteurs de plus de 300 appareils.....	76
<u>ANNEXE 12</u> : Liste des détenteurs de moins de 300 appareils validée par la Commission PCB.....	143
<u>ANNEXE 13</u> : Renseignements à fournir pour un aménagement.....	145
<u>ANNEXE 14</u> : Avis au public.....	146
<u>ANNEXE 15</u> : Méthode de traitement des PCB et des appareils en contenant.....	147

ANNEXE 1 : Liste non exhaustive des noms commerciaux des PCB.

NOMS COMMERCIAUX PCB	FABRICANTS
abuntol	American corp (Etats-Unis)
acooclor	AGEC (Belgique)
apirolio (t,c)	Caffaro (Italie)
areclor (t)	
arochlor 1221, 1232, 1248 1254, 1260, 1268, 1270, 1342 2565, 4465, 5460	Monsanto (Etats-Unis) PR Mattory 4 GO (Etats-Unis) Royaume Uni, Japon
arubren	
asbestol (t,c)	Monsanto (Etats-Unis)
askarel	
auxol	Monsanto (Etats-Unis)
bakola 131 (t,c)	
bakolo (6)	Monsanto (Etats-Unis)
biclor (c)	
C(h)lophen A30	Bayer (Allemagne)
C(h)lophen A50	Bayer (Allemagne)
chlorphen (t)	Jard corp (Etats-Unis)
Chloresll	
Chlorextol (t)	Allis chalnera (Etats-Unis)
chlorinated biphenyl	
chlorinated diphenyl	
Chlorinol	Etats-Unis
Chlorintol	Sprayue electric co (Etats-Unis)
chlorobiphenyl	
Chloroecxtol	Allia chalnera (Etats-Unis)
choresil	
clophen (t,c)	Bayer (Allemagne)
clorinol	
DBBT	
delor	
DI 3, 4, 5, 6, 5	
diachlor (t,c)	Sangano electric
diaclor	Etats-Unis
dialor (c)	
disconon (c)	
DK (decachlorodiphenyl)	Caffaro (Italie)
dl(a)conal	
ducanol	
duconol (c)	
dykanol (t,c)	Gornell Dubille (Etats-Unis)
E(d)ucaral	Electrical utilities corp (Etats-Unis)
EEC - IS	Power zone transformer (Etats-Unis)
EEC - 18	
Elaol	Bayer (Allemagne)
electrophenyl	PCT (France)

NOMS COMMERCIAUX PCB	FABRICANTS
elemex (t,c)	Mcgray Edinon (Etats-Unis)
eucarel	Etats-Unis
fenc(h)lor 42, 54, 54, 70 (t,c)	Caffaro (Italie)
hivar (c)	
hydol (t,c)	
hywol	Arovoc (Italie/Etats-Unis)
inclar	Caffaro (Italie)
inclor	Italie
inerteen 300, 400, 600 (t,c)	Westinghouse(Etats-Unis)
kanechlor (t,c)	
kennechlor	Kangeffachi (Japon)
leronoll	
man(e)c(h)lor (KC) 200, 600	konggatugi (Japon)
manechlor	Japon
mcs-1489	
montar	Etats-Unis
nepolin	Etats-Unis
no-flanol (t,c)	Wagner electric (Etats-Unis)
non-flammable liquid	ITE circuit breaker (Etats-Unis)
PCB	
PCBs	
phenoclor DP6	Baylor (Allemagne) et Prodelec (France)
phenochlor (t,c)	France
phyralene	Prodelec (France)
physalen	
polychlorinated biphenyl	
polychlorobiphenyl	
pyoclar	Monsanto (Royaume Uni)
pydraul 1	Monsanto (Etats-Unis)
pydraul 11Y	Etats-Unis
pyralene (t,c)	France
pyralene 1460	Prodelec (France)
pyralene 1500, 1501	Prodelec (France)
pyralene 3010, 3011	Prodelec (France)
pyralene T1	Prodelec (France)
pyralene T2	Prodelec (France)
pyralene T3	Prodelec (France)
pyranol (t,c)	
pyramol	Etats-Unis
pyromal	General electric (Etats-Unis)
pyroclor (t)	Monsanto (Royaume Uni, Etats-Unis)
pysanol	
Safe T America	
safe (e) T Kuhl	Kuhlman Electric (Etats-Unis)
Sant(h)osafe	Mitsubishi (Japan)
sanlogol	
santovec	Monsanto (Etats-Unis)
santowax	

NOMS COMMERCIAUX PCB	FABRICANTS
sant(h)othera	Mitsubishi (Japan)
santotherm	
santovac 1 et 2	
siclonyl (c)	
solvol (t,c)	Mitsubishi (Japan)
sorol	50(1) vol (russie)
sovol	
terpanylchlore	PCT (France)
therainol FR (HT)	Monsanto (Etats-Unis)
therminol	
ugilec 141, 121, 21	

t : utilisé dans les transformateurs

c : utilisé dans les condensateurs

ANNEXE 1' : Noms de fabricants de condensateurs au PCB

INDICATIVE LIST OF CAPACITORS CONTAINING PCB (source CEE)

BRAND NAME	Type of capacitors
AEG	
AEG(HYDRA)	Power capacitors Fluorescent tubes/motor capacitors
ACEC	Hight voltage capacitors
AEROVOX	
ABB (ASEA Dominit, Lepper Dominit, ASEA Lepper)	Power Capacitors
AXEL ELECTRONIC	
BAUGATZ	Power Capacitors Fluorescent lamps/motor capacitors
BICC	
CAPACITOR SPECIALISTS	
CESA	
CINE-CHROME LAB	
COGEGO	
COMAR	Several uses
CORNELL OUBLIER	
DUBLIER	
DUCATI(up to 1972-1976/dishwashers?)	Power capacitors
	Fluorescent tubes/motor capacitors Washing machine capacitors
ELECTRIC UTILITY	
ELECTRICA	
ELECTRONICOM RFT/GERA	
ELOS	
ERO	Dishwashers capacitors Power capacitors Fluorescent tubes/motor capacitors
ESTA	Power capacitors Fluorescent tubes/motor capacitors
FIG	
FELTEN & GUILLEAUME	Power capacitors
FRAKO	Kitchen hoods Power capacitors
	Fluorescent tubes/motor capacitors Washing machine capacitors
GEC	
GENERAL ELECTRIC	Hight voltage capacitor
GENERAL ELECTRICA ESPAÑOLA currently ABB°	
HYDRA	Dishwashers capacitors Fluorescent tubes/motor capacitors
	Washing machine capacitors
HYDRAVERK	
IBM	
ICAR-SLIMOTOR(up to 1972-76/dishwashers?)	Kitchen hoods capacitors Dishwashers capacitors Power capacitors Fluorescent tubes/motor capacitors
	Washing machine capacitors
INCO(up to 1983/dishwashers?)	Power capacitors Fluorescent tubes/motor capacitors Washing machine capacitors
INDUKON	
INF	

Ministère de l'écologie et du développement durable - ADEME
Plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT

IPF	
ISF	
ISKRA	Fluorescent tubes/motor capacitors Washing machine capacitors
ISOKOND	Power capacitors
ITAL-FARAD	Fluorescent tubes/motor capacitors Washing machine capacitors
ITT	
JARD CORP	
JENSEN	Motor capacitors
XAPSH	Power capacitors Fluorescent tubes/motor capacitors
LCC	
LILJEHOLMEN	Low voltage capacitors
LK	
LUMAX	Fluorescent tubes/motor capacitors
MALLORY	
MARON	Fluorescent tubes/motor capacitors
McGRAW-EDISON	
NATIONAL INDUSTRY	Hight voltage capacitor
NETO	
NEUGERGER	Fluorescent tubes/motor capacitors
NOKIA Nokia/Nordisk Brown Boveri	Power capacitors Low-voltage capacitors Hight-voltage capacitors
OTTO JUNKER	Power capacitors
PHILIPS	Fluorescent tubes
RF INTERONICS	
RIFA	Fluorescent tubes/motor capacitors
ROEDERSTEIN(ERO-ESTA)	Power capacitors Fluorescent tubes/motor capacitors
SANGAMO ELECTRIC	
SIEMENS	Hight voltage capacitors(above 1Kw) Low voltage capacitors(below 1 Kw) Power capacitors
SIEVERTS(ASEA)cable planl	Low voltage capacitors Hight voltage capacitors Shunl or series capacitors and fumace capacitors
SPA	All capacitors
SPRAGUE	All capacitors labelled CHLORINOL
SUKO	Power capacitors Fluorescent tubes/motor capacitors
THOMSON	
THOMSON-CSF (Etos, Ducati)	Fluorescent tubes/motor capacitors
TOBE DEUTSCHMANN LABS	
TRAFO UNION(merging SIEMENS and AEG in WEST Germany)	
UNIVERSAL MANUFACTURING CORPORATION	
VALVO	Fluorescent tubes/motor capacitors
VEB Spindelberg	Washing machine capacitors
VEB Schwarzonberg	Washing machine capacitors
WESTINGHOUSE	Hight voltage capacitors
YORK ELECTRONICS	
UNKNOWN	Kitchen hood capacitors Washing machine capacitors Unknown appliance

ANNEXE 2 : Liste non-exhaustive des emplois des PCB depuis leur mise sur le marché

- fluides diélectriques¹ :
 - transformateurs
 - condensateurs de puissance ou pour l'électroménager, ou l'éclairage
 - appareils divers
- fluides caloporteurs¹
- fluides industriels¹
 - pompe à vide
- fluides industriels et lubrifiants^{1 et 2}
 - huiles hydrauliques
 - huiles de coupe des métaux
- additifs ignifugeants²
 - matière plastique
- agents plastifiants et/ou adhésifs²
 - revêtement de surface : peinture, laques, vernis...
 - revêtement de textiles : bâches imperméables...
 - revêtement de fils et câbles
 - encres
 - papiers de reproduction : thermographie
 - matières plastiques
 - caoutchouc
 - colles et adhésifs
 - joints d'étanchéité : eau, vapeur, gaz
 - ensimage de fils

¹ La vente et l'acquisition de PCB ou d'appareils contenant des PCB ainsi que la mise sur le marché de tels appareils neufs sont interdites en France depuis le décret du **2 février 1987**

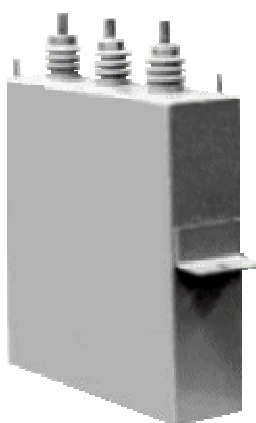
² En Europe, l'utilisation des PCB dans les applications ouvertes telles que les encres d'imprimerie et les adhésifs a été interdite en **1979**

ANNEXE 3 : Description des transformateurs et condensateurs

- Image de quelques transformateurs



- Image de condensateurs



ANNEXE 4 : Liste non exhaustive des entreprises agréées pour le traitement ou la décontamination des PCB

Incinération des PCB :

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• TREDI
ZI plaine de l'Ain - B.P. 55
01150 Saint-Vulbas
tel : 04-74-46-22-00 | <ul style="list-style-type: none">• ELF ATOCHEM
ATOFINA
04600 SAINT AUBAN
tel : 04-92-33-75-00 |
|---|---|

Décontamination de matériaux et traitement des huiles souillées par les PCB :

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• APROCHIM
La Promenade
53290 GREZ-EN-BOUERE
tel : 02-43-09-14-50• Ets DAFFOS & BAUDASSE
61, rue Decombrousse
69100 VILLEURBANNE
tel : 04-72-37-51-60• TRANFO SERVICES
*siège social (Régularisation administrative en cours)
ZAC de la Goulgatière - B.P. 82 128
F35221 CHATEAUBOURG CEDEX
tel : 02-99-62-33-80
*TRANSO SERVICES arles (agréé)
Parc d'activité du grand Rhône
Rue Jacques Lieutaud - BP 2018
13 646 Arles Cedex.
Tél : 04-90-18-48-68 | <ul style="list-style-type: none">• GEP
BP 1
Le Comptant du Dessus
38140 IZEAUX
tel : 04-76-91-48-66• TREDI
ZI plaine de l'Ain - B.P. 55
01150 SAINT-VULBAS
tel : 04-74-46-22-00• SEA MARCONI FRANCE SARL
Quartier des entreprises
BP 35 Zone industrielle Franchepré
54240 JOEUF CEDEX
tel : 03-82-47-57-67 |
|--|---|

Maintenance et traitement sur site des transformateurs :

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• SEPTRA
1, rue du Parc
59320 HAUBOURDIN
tel : 03-20-17-92-92• CONTIREP
Rue Octave Fauquet
76350 OISSEL
tel : 02 35 64 02 20• Ets DAFFOS & BAUDASSE
61, rue Decombrousse
69100 VILLEURBANNE
tel : 04-72-37-51-60• TRANFO SERVICES
B.P. 82 128
ZAC de la Goulgatière
F35221 CHATEAUBOURG CEDEX
tel : 02-99-62-33-80 | <ul style="list-style-type: none">• SONOMATRA
ZI de Basbeuf
76400 SAINT LEONARD
tel : 02-35-10-31-57• SEA MARCONI FRANCE SARL
Quartier des entreprises
BP 35 Zone industrielle Franchepré
54240 JOEUF CEDEX
tel : 03-82-47-57-67• ALSTOM - T&D SA
Transformateurs services France
25, rue des Bateliers
BP 169
93404 SAINT-OUEN
tel : 01-49-45-70-75 |
|---|--|

ANNEXE 5 : Les textes réglementaires

- **version consolidée du décret n°87-59 du 2 février 1987 modifié le 18 janvier 2001 relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination des PCB et PCT**
- **Arrête du 13 février 2001** relatif à la déclaration de détention d'appareil contenant des PCB et PCT
- **Circulaire n° 281 du 21 février 2001** pris pour application du décret n° 87-59 du 2 février 1987
- **Arrêtés du 23 octobre 2001 et du 28 janvier 2002** portant respectivement création et nomination de la commission consultative pour l'élaboration du plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT

DECRET N°87-59 du 2 février 1987 modifié
relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination des polychlorobiphényles et polychloroterphényles

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'équipement, du logement, de l'aménagement du territoire et des transports, du ministre des affaires sociales et de l'emploi et du ministre de l'industrie, des P et T et du tourisme,
Vu le code du travail, notamment son article L 231-6, ensemble l'arrêté du 10 octobre 1983 modifié relatif aux conditions d'étiquetage et d'emballage des substances dangereuses ;
Vu la loi n°64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre la pollution ;
Vu la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, ensemble le décret n°77-974 du 19 août 1977 relatif aux informations à fournir au sujet des déchets générateurs de nuisances ;
Vu la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, ensemble le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour son application ;
Vu la loi n°77-771 du 12 juillet 1977 modifiée sur le contrôle des produits chimiques, ensemble le décret n°85-217 du 13 février 1985 pris pour son application ;
Vu le décret n° 86-188 du 6 février 1986 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
Vu la directive n° 76-403 du Conseil du 6 avril 1976 du Conseil des Communautés Européennes relative à l'élimination des polychlorobiphényles et des polychloroterphényles (PCB et PCT) ;
Vu la directive n° 85-467 du 1^{er} octobre 1985 du Conseil des Communautés Européennes portant sixième modification (polychlorobiphényles et polychloroterphényles) de la directive n°76-769 concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des états membres relatives à la limitation de la mise sur le marché et de l'emploi de certaines substances et préparations dangereuses ;
Vu l'avis de la commission d'évaluation de l'écotoxicité des substances chimiques en date du 25 avril 1986 ;
Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

DECRETE

TITRE I^{er}
MISE SUR LE MARCHE ET EMPLOI DES PCB

Article 1^{er}

(Décret n°2001-63 du 18 janvier 2001)

« Sont soumis aux dispositions du présent décret, les polychlorobiphényles, les polychloroterphényles, le monométhyl-tétrachlorodiphényl méthane, le monométhyl-dichloro-diphényl méthane, le monométhyl-dibromo-diphényl méthane, ainsi que tout mélange dont la teneur cumulée en ces substances est supérieure à 50 ppm en masse ;

Par abréviation, les substances précitées ainsi que tout mélange dont la teneur cumulée en ces substances est supérieure à 50 ppm en masse sont appelés PCB dans le présent décret »

Article 2

Est réputé contenir des PCB, tout appareil qui en a contenu, sauf s'il a fait l'objet d'une décontamination au terme de laquelle, lorsqu'il est envisagé de réutiliser l'appareil, le produit contenu dans l'appareil après substitution n'entre pas dans la définition de l'article 1^{er} ci-dessus.

Article 3

(Décret n°2001-63 du 18 janvier 2001)

Il est interdit d'acquérir, détenir en vue de la vente, céder à titre onéreux ou gratuit, louer ou employer « des PCB ou des appareils contenant des PCB », à l'exception des cas prévus à l'article 4 ci-dessous.

Article 4

(Décret n°2001-63 du 18 janvier 2001)

« Jusqu'à l'entrée en vigueur des dispositions du plan national de décontamination et d'élimination visée à l'article 7-8 ci-après », l'interdiction de l'article 3 ci-dessus ne concerne pas :

1° la location ou l'emploi des appareils contenant des polychlorobiphényles et des polychloroterphényles et désignés ci-après, à condition qu'ils aient été mis en service avant « le 4 février 1987 » :

- a) appareils électriques en système clos, tels que transformateurs, résistances et inductances ;
- b) condensateurs d'un poids total supérieur ou égal à 1 kg ;

- c) condensateurs d'un poids total inférieur à 1kg à condition que les PCB contenus aient une teneur moyenne en chlore inférieure à 43% et renferment moins de 3.5% de pentachlorobiphényles ou de biphényles plus fortement chlorés ;
- d) systèmes caloporteurs, sauf dans les installations destinées au traitement des denrées pour l'alimentation humaine ou animale ou à la préparation de produits pharmaceutiques ou vétérinaires ;
- e) systèmes hydrauliques pour l'équipement souterrain des mines ;

« 2° La location ou l'emploi des appareils contenant du (dichlorophényl) (dichlorotolyl) méthane, mélange d'isomères dont le n° de registre du CAS est 76253-60-6, à condition qu'ils aient été mis en service avant le 18 juin 1994.

3° Les polychlorobiphényles et les polychloroterphényles destinés exclusivement, dans des conditions normales d'entretien du matériel, à compléter les niveaux de fluide dans des appareils en service avant le 4 février 1987 ;
Le (dichlorophényl) (dichlorotolyl) méthane destiné exclusivement, dans des conditions normales d'entretien du matériel, à compléter les niveaux de fluide dans des appareils en service avant le 4 février 1987.
L'entretien des appareils contenant ces fluides ne peut continuer, en attendant leur décontamination, leur mise hors service ou leur élimination, que si l'objectif est d'assurer que les fluides qu'ils contiennent sont conformes aux normes ou spécifications techniques relatives à la qualité diélectrique et à condition que les appareils soient en bon état de fonctionnement et ne présentent pas de fuite. »

4° Les PCB destinés aux installations et aux usages de la recherche scientifique et technique.

Article 5

La mise sur le marché de l'occasion des appareils mentionnés à l'article 4 (1°) est interdite.

Article 6

(Décret n°2001-63 du 18 janvier 2001)

« Dans le cas de vente d'un immeuble dans lequel se trouve un appareil réputé contenir plus de 5 dm³ de PCB et quel qu'en soit l'usage public ou privatif, professionnel ou d'habitation, le vendeur est tenu d'en informer l'acheteur. En cas de doute sur la présence de PCB, le vendeur est tenu de faire procéder à une analyse de la teneur en PCB de l'appareil, et d'informer l'acheteur des résultats de cette analyse.

En application de l'article 34-1 du décret du 21 septembre 1977 susvisé, en cas de mise à l'arrêt définitif d'une installation classée dont seule l'alimentation électrique justifiait l'utilisation d'un appareil contenant des PCB, le détenteur est tenu de faire éliminer cet appareil dans les conditions fixées à l'article 10.

Préalablement à la démolition de tout ou partie d'un bâtiment, tout appareil contenant de PCB doit être éliminé dans les conditions fixées à l'article 10 ci-après. »

Article 7

(Décret n°2001-63 du 18 janvier 2001)

« Il est interdit de séparer des PCB d'autres substances aux fins de réutilisation des PCB.

Il est interdit de remplir des transformateurs avec des PCB, à l'exception des compléments de niveau mentionnés au 3° de l'article 4 ci-dessus. »

TITRE I bis

INVENTAIRE ET PLAN NATIONAL

(Décret n°2001-63 du 18 janvier 2001)

Article 7-1

« Les détenteurs d'un appareil contenant un volume supérieur à 5 dm³ de PCB sont tenus d'en faire la déclaration au préfet du département où se trouve l'appareil ou au ministre de la défense pour les installations mentionnées dans la liste annexée au décret du 15 octobre 1980 susvisé, dans un délai de trois mois à compter de la publication du décret n°2001-63 du 18 janvier 2001. Dans le cas des condensateurs électriques, le seuil de 5 dm³ est relatif à la somme des volumes contenus par les différents éléments d'une unité complète. La déclaration doit contenir les indications suivantes :

- nom et adresse du détenteur ;
- emplacement et description de l'appareils ;
- quantité de PCB contenue dans l'appareil ;
- date et type de traitement ou de substitution effectué ou envisagé ;
- date de la déclaration.

Lorsqu'un récépissé de déclaration ou une autorisation contenant des informations équivalentes doit être délivré, en application du décret du 21 septembre 1977 et du décret du 15 octobre 1980 susvisés, cette déclaration ou cette autorisation vaut déclaration au titre du présent décret. »

Article 7-2

« Les préfets, sur la base des déclarations prévues à l'article 7-1 ci-dessus, établissent des inventaires départementaux des appareils répertoriés qui sont adressés, dans un délai de six mois à compter de la publication du décret n°2001-63 du 18 janvier 2001, à l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) aux fins de constituer un inventaire national.

Le Ministre de la Défense transmet également dans le même délai à cette dernière l'inventaire qu'il a dressé.

L'inventaire doit comprendre les indications suivantes :

- nom et adresse des détenteurs ;
- emplacement et description des appareils ;
- quantité de PCB contenus dans les appareils ;
- date et type de traitement ou de substitution effectué ou envisagé ;
- date de la déclaration.

L'inventaire national est tenu à jour par l'ADEME, de façon à ce que l'évolution du parc des appareils contenant des PCB puisse faire l'objet d'un suivi régulier, conformément aux dispositions du plan prévu à l'article 7-8 ci-après. »

Article 7-3

« Les appareils répertoriés à l'occasion des inventaires prévus à l'article 7-2 ci-dessus sont étiquetés, par leur détenteur, conformément aux dispositions de l'annexe au présent décret. Un étiquetage similaire doit figurer sur les portes des locaux où l'appareil se trouve. »

Article 7-4

« Par dérogation aux dispositions des articles 7-1 et 7-3 ci-dessus, et pour les appareils contenant entre 500 ppm et 50 ppm en masse de liquide de substances mentionnées à l'article 1er, la déclaration comporte les seules indications suivantes :

- nom et adresse du détenteur ;
- emplacement et description de l'appareil ;
- date de la déclaration.

Les appareils portent en étiquetage la mention “ contamination en PCB < 500 ppm ” »

Article 7-5

« Sur la base de l'inventaire national mentionné à l'article 7-2 ci-dessus, le ministre chargé de l'environnement élabore un projet de plan national de décontamination et d'élimination des appareils inventoriés, dans un délai de douze mois à compter de la publication du décret n°2001-63 du 18 janvier 2001.

Ce projet de plan prévoit un calendrier de décontamination ou d'élimination des appareils inventoriés contenant des PCB qui garantisse leur décontamination ou leur élimination au plus tard pour le 31 décembre 2010, à l'exception des transformateurs dont les liquides contiennent entre 500 ppm et 50 ppm en masse de substances mentionnées à l'article 1er qui sont éliminés à la fin de leur terme d'utilisation.

Il prévoit les moyens de contrôle du respect du calendrier.

Il prévoit également les mesures de collecte et d'élimination des autres appareils contenant des PCB, non inventoriés, arrivant en fin de vie, notamment des appareils détenus par les ménages. »

Article 7-6

« Le ministre chargé de l'environnement est assisté pour l'élaboration du projet de plan mentionné à l'article 7-5 ci-dessus, l'examen des informations relatives à sa mise en oeuvre et, éventuellement, sa révision, d'une commission composée :

- a) de représentants des ministres chargés de l'environnement, de l'industrie, de l'intérieur, de la défense, de la santé, du commerce, de l'artisanat et de la consommation, proposés par ces derniers ;
- b) de représentants de collectivités territoriales proposés par les présidents de l'association des maires de France, de l'association des présidents des conseils généraux et de l'association des régions de France ;
- c) d'un représentant de l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie ;
- d) d'un représentant de l'agence française de la sécurité sanitaire des aliments ;
- e) de représentants d'entreprises concourant à l'exploitation et à l'élimination des appareils contenant des PCB ;
- f) de représentants d'associations de protection de l'environnement agréées.

Le ministre chargé de l'environnement fixe la composition de la commission, nomme ses membres et désigne le service chargé de son secrétariat. »

Article 7-7

« Le projet de plan est mis à la disposition du public dans les préfectures ainsi qu'au siège du ministère chargé de l'environnement pour être consulté pendant un délai de deux mois ; l'avis au public faisant connaître l'ouverture de cette consultation est publié quinze jours au moins avant l'ouverture de la consultation dans deux journaux à diffusion nationale. »

Article 7-8

« Le projet de plan est soumis pour avis au conseil supérieur des installations classées.

Le plan est approuvé par arrêté du ministre chargé de l'environnement après avis des ministres intéressés.

Le plan peut être consulté au ministère chargé de l'environnement et dans les préfectures. »

TITRE II
DECONTAMINATION ET TRAITEMENT DES PCB

Article 8

(Décret n°2001-63 du 18 janvier 2001)

Sont considérés comme déchets contenant des PCB les PCB et les appareils en contenant qui sont hors d'usage ou dont le détenteur n'a plus d'usage du fait des dispositions du titre I^{er} du présent décret, ainsi que les autres objets et matériaux contaminés à plus de « 50 ppm en masse de substances mentionnées à l'article 1^{er} ».

Article 9

(Décret n°2001-63 du 18 janvier 2001)

« Est considérée comme activité de traitement de déchets contenant des PCB, toute activité tendant à la destruction des molécules des substances mentionnées à l'article 1er.

Est considérée comme activité de décontamination, toute opération ou ensemble d'opérations qui permettent que des appareils objets, matières, sols, ou substances liquides contaminés par des PCB soient réutilisés ou recyclés ou traités de manière à abaisser leur taux de substances mentionnées à l'article 1er. Ces opérations peuvent comprendre la substitution, c'est à dire toutes les opérations par lesquelles les PCB sont remplacés par des liquides appropriés ne contenant pas de substances mentionnées à l'article 1er. S'agissant des transformateurs, l'objectif de la décontamination est de ramener le niveau de substances mentionnées à l'article 1er à moins de 500 ppm en masse et si possible à moins de 50 ppm en masse ; le liquide de remplacement ne contenant pas de substances mentionnées à l'article 1er doit présenter sensiblement moins de risque pour l'environnement et la santé et le remplacement du liquide ne doit pas compromettre l'élimination ultérieure de ces substances.

Les appareils décontaminés, ayant contenus des PCB, sont étiquetés par leur détenteur, conformément aux dispositions de l'annexe du présent décret. »

Article 10

Tout détenteur, à quelque titre que ce soit, de déchets contenant des PCB à l'exclusion des condensateurs définis à l'article 4 (1°, c) est tenu de les faire traiter soit par une entreprise agréée dans les conditions définies au titre III du présent décret, soit dans une installation qui a obtenu une autorisation dans un autre Etat membre de la Communauté Européenne.

Le mélange de déchets contenant des PCB avec d'autres déchets ou toute autre substance préalablement à la remise à l'entreprise agréée est interdit.

TITRE III
CONDITIONS DE DELIVRANCE DES AGREMENTS
(Décret n°2001-63 du 18 janvier 2001)

Article 11

(Décret n°2001-63 du 18 janvier 2001)

« Tout exploitant d'une installation fixe ou mobile de traitement ou de décontamination de déchets contenant des PCB doit avoir reçu un agrément.

L'agrément est délivré, suspendu ou retiré par arrêté du préfet selon les modalités prévues à l'article 43-2 du décret du 21 septembre 1977 susvisé.

Pour les exploitants des installations mobiles, l'agrément est délivré par le préfet du département où se situe le siège de l'entreprise suivant les procédures fixées à l'article 12. Il est suspendu ou retiré par arrêté motivé du préfet en cas de manquement de l'exploitant à ses obligations. L'intéressé doit recevoir préalablement une mise en demeure et être mis à même de présenter ses observations. »

L'agrément est assorti d'un cahier des charges qui définit les droits et obligations du titulaire et qui comporte notamment les dispositions prévues à l'article 17 ci-après.

Article 12

(Décret n°2001-63 du 18 janvier 2001)

« I - Pour les installations fixes, le dossier de demande d'agrément que doit constituer le pétitionnaire comprend : »

1° les nom, prénom, domicile et qualité du pétitionnaire, ou, s'il s'agit d'une société, sa raison sociale, sa forme juridique et la composition de son capital ; les nom, prénom et qualité du signataire de la demande d'agrément et la justification de ses pouvoirs ; les nom, prénom et qualité du responsable d'exploitation ;

2° une notice technique décrivant l'installation et sa localisation, et les moyens mis en oeuvre en indiquant notamment :

- a) le type d'activité de traitement ou « de décontamination » ;
- b) les capacités de traitement, « de décontamination et le cas échéant de stockage » ;
- c) les procédés de traitement et leurs caractéristiques techniques ;
- d) les modalités d'élimination des résidus issus des « installations de traitement et de décontamination » ;

3° un descriptif des moyens en personnel et en matériel de l'entreprise, y compris ceux disponibles pour procéder aux contrôles et aux vérifications préalablement au traitement des déchets ;

4° Une liste indiquant la nature des déchets contenant des PCB qui peuvent être reçus dans l'installation ainsi qu'une liste des autres catégories de déchets non couverts par le présent décret pour lesquels un traitement est également effectué dans l'installation ;

5° une justification des capacités financières de l'entreprise à faire face aux risques que son activité, et éventuellement la cessation de celle-ci pourrait présenter pour l'environnement ;

6° les coûts prévisionnels de traitement ou de décontamination des déchets pour lesquels l'agrément est demandé et un projet de tarification des services rendus ;

7° (abrogé par décret n° 97-503 du 21 mai 1997, article 44 [&V et &VI rectifié], à compter du 1^{er} juillet 1997).

8° un projet de cahier des charges.

« II - Pour les installations mobiles, le dossier de demande comprend :

1 - les nom, prénom, domicile et qualité du pétitionnaire, ou, s'il s'agit d'une société, sa raison sociale, sa forme juridique et la composition de son capital ; les nom, prénom et qualité du signataire de la demande d'agrément et la justification de ses pouvoirs ; les nom, prénom et qualité du responsable d'exploitation ;

2 - un descriptif de l'installation et les modalités d'élimination des résidus issus de l'installation ;

3 - l'engagement du pétitionnaire à effectuer la décontamination et à faire traiter les PCB qu'il détient dans les conditions fixées aux articles 9 et 10. »

Articles 13 à 16

(abrogés par le décret n° 97-503 du 21 mai 1997, article 44 [&V et &VI rectifié], à compter du 1^{er} juillet 1997)

TITRE IV

Droits et obligations du titulaire de l'agrément

Article 17

(Décret n°2001-63 du 18 janvier 2001)

Le cahier des charges prévu à l'article 11 comporte « ceux des éléments suivants qui ne figurent pas dans l'arrêté d'autorisation délivré au titre de l'article L.512-1 du code de l'environnement susvisé » :

1° La description de l'activité de traitement pour lequel l'agrément est délivré, en distinguant :

La destruction des molécules de PCB ;

La décontamination des appareils contenant des PCB ;

La substitution du fluide PCB des appareils ;

La décontamination des autres objets et matériaux contenant des PCB ;

La décontamination des fluides contenant des PCB ;

La régénération des fluides à base de PCB ;

2° La liste des déchets contenant des PCB admissibles dans l'installation ;

3° L'énumération des moyens en matériel et en personnel nécessaires pour procéder de façon satisfaisante au contrôle des déchets réceptionnés ;

4° L'indication de l'efficacité minimale requise du traitement effectué ;

5° La destination ultérieure des fluides, objets, matériaux ou appareils décontaminés et l'obligation de délivrer un certificat attestant la décontamination ;

6° L'engagement d'afficher la tarification des services rendus ainsi que ses modifications ;

7° L'engagement d'accepter, dans la limite des capacités de traitement et de stockage de l'entreprise, tout déchet « contaminé par des PCB » produit sur le territoire national, remis conformément aux prescriptions fixées pour l'acceptation des déchets aux conditions financières annoncées et sans discrimination de provenance ni de qualité, « dans la mesure des capacités techniques de l'installation » ;

8° L'obligation d'accepter en cas d'urgence tout lot de déchets contenant des PCB désigné par le ministre chargé de l'environnement ;

9° L'interdiction de faire effectuer par une entreprise tierce un traitement pour lequel l'entreprise est elle-même agréée, sauf en cas de force majeure ;

10° L'obligation de remettre les déchets contenant des PCB issus des opérations liées au traitement pour lequel l'entreprise est agréée à une entreprise agréée pour effectuer le traitement nécessaire à leur élimination ou autorisée dans un autre Etat membre de la Communauté économique européenne ;

11° L'obligation d'afficher en permanence et de façon visible dans les locaux de l'installation l'arrêté d'agrément.

Article 18

Si le titulaire de l'agrément désire assurer une publicité commerciale en excipant de la qualité d'entreprise agréée, cette publicité doit mentionner la date de l'agrément, le type d'activité de traitement pour lequel l'agrément est délivré et, au cas où l'activité s'exerce dans une installation de traitement, la liste des déchets contenant des PCB admissibles dans cette installation.

Article 19

(abrogé par décret n° 97-503 du 21 mai 1997, article 44 [&V et &VI rectifié], à compter du 1^{er} juillet 1997)

TITRE V
DISPOSITIONS DIVERSES ET FINALES

Article 20

(abrogé par décret n° 97-503 du 21 mai 1997, article 44 [&V et &VI rectifié], à compter du 1^{er} juillet 1997)

Article 21

Des arrêtés conjoints du ministre chargé de l'environnement et des autres ministres intéressés, fixent, en tant que de besoin les modalités d'application du présent décret.

Article 21-1

(Décret n°2001-63 du 18 janvier 2001)

« Est punie de l'amende prévue pour les contraventions de la 5^{ème} classe toute personne qui :

- démolira tout ou partie d'un bâtiment sans éliminer préalablement les appareils contenant des PCB, en méconnaissance du 3^{ème} alinéa de l'article 6 ;
- ne procédera pas à la décontamination ou à élimination d'un appareil d'un volume supérieur à 5 dm³ de PCB, en méconnaissance du plan mentionné à l'article 7-8.

Les personnes morales peuvent être déclarées responsables, dans les conditions prévues à l'article 121-2 du code pénal, des infractions définies à l'alinéa précédent. Elles encourent la peine d'amende selon les modalités prévues à l'article 131-41 du même code. »

Article 22

Le ministre de l'emploi et de la solidarité, le garde des sceaux, ministre de la justice, le ministre de l'intérieur, le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, le ministre de la défense, le ministre de l'équipement, des transports et du logement, le ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, la secrétaire d'Etat à la santé et à l'action sociale, la secrétaire d'Etat aux petites et moyennes entreprises, au commerce et à l'artisanat et le secrétaire d'Etat à l'industrie sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent décret qui sera publié au Journal officiel de la République française.

ANNEXE

(Décret n°2001-63 du 18 janvier 2001)

« Les appareils contenant des PCB et ayant fait l'objet d'une déclaration ou d'un acte valant déclaration en application de l'article 7-1 du présent décret, doivent porter un marquage indélébile reprenant les indications suivantes :

APPAREIL CONTENANT DES PCB

concentration mesurée ou supposée (en ppm de la masse):
date de la mesure (éventuelle):
date de la déclaration:

Les appareils décontaminés ayant contenus des PCB doivent porter la marque indélébile suivante :

APPAREIL DECONTAMINE AYANT CONTENU DES PCB

Le liquide contenant des PCB a été remplacé :
-par (nom du substitut)
-le (date)
-par(entreprise)

Concentration en PCB

-de l'ancien liquide (ppm en masse) :
-du nouveau liquide (ppm en masse) : »

**MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
ET DE L'ENVIRONNEMENT**

**Arrêté du 13 février 2001 relatif à la déclaration de détention d'appareil
contenant des polychlorobiphényles et des polychloroterphényles**

NOR : ATEP0090451A

Le ministre de l'intérieur, le ministre de la défense, la ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement et le secrétaire d'Etat à l'industrie,

Vu la directive 96-59 du Conseil des Communautés européennes du 16 septembre 1996 concernant l'élimination des polychlorobiphényles et des polychloroterphényles (PCB et PCT) ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 541-1 à L. 541-50 ;

Vu le décret n° 87-59 du 2 février 1987 relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination des polychlorobiphényles et des polychloroterphényles, modifié par le décret n° 2001-63 du 18 janvier 2001, notamment son article 7-1,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – Les détenteurs d'appareil de capacité supérieure à 5 dm³ contenant du PCB à plus de 50 ppm sont tenus d'effectuer une déclaration de détention en préfecture selon le modèle fixé à l'annexe 1.

Art. 2. – Les détenteurs d'appareil de capacité supérieure à 5 dm³ contenant des fluides diélectriques, caloporteurs, hydrauliques ou isolants, contaminé ou susceptible d'être contaminé à plus de 50 ppm de PCB, font une déclaration en préfecture selon le modèle fixé à l'annexe 2.

Art. 3. – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 13 février 2001.

La ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,
DOMINIQUE VOYNET

Le ministre de l'intérieur,
DANIEL VAILLANT

Le ministre de la défense,
ALAIN RICHARD

Le secrétaire d'Etat à l'industrie,
CHRISTIAN PIERRET

ANNEXE 1
Appareil de capacité supérieure à 5 dm³ de PCB

Détenteur du ou des appareils :

Date de la déclaration : / /

- Nom et Prénom du détenteur (personne physique) :
- Nom ou raison sociale (personne morale : administration, entreprise, association) :
- Numéro SIRET pour les entreprises :
- Adresse précise du détenteur (n°, rue, code postal, ville) :

Types d'appareils (1)	EMPLACEMENT de l'appareil			N° série, masse totale et puissance	Année de fabrication	Marque	Quantité PCB (kg)	Type d'installation		TRAITEMENT ENVISAGE	
	N°, rue	Code postal, ville	Informations complémentaires					Fixe	Mobile	Date envisagée	Type de traitement (2)
Nombre total de condensateurs à PCB : transformateurs PCB : autres appareils :											

(1) : T : transformateur, C : condensateur, A : autres appareils (à préciser)

(2) : E : élimination, D : décontamination, A : autre (à préciser)

**DIRECTION DE LA PREVENTION DES
POLLUTIONS ET DES RISQUES**

Paris, le 21 février 2001

Sous-direction des produits et des déchets
Bureau de la gestion et du traitement des déchets

Affaire suivie par : Muriel PASSOUNAUD
Ligne directe : 01-42-19-15-07
Fax : 01-42-19-14-68
E-Mail: : muriel.passounaud@environnement.gouv.fr

Réf. : DPPR/SDPD/BGTD/MPA n°281
ENTETE.doc

La Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement

à

Mesdames et Messieurs les Préfets,
Copies : Mesdames et Messieurs les Directeurs Régionaux de
l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement.

Objet : application du décret n° 87-59 du 2 février 1987 relatif à la mise sur le marché, l'utilisation et l'élimination des PCB et PCT, modifié par le décret n°2001-63 du 18 janvier 2001

PJ : décret n°2001-63 du 18 janvier 2001
version consolidée du décret n°87-59 du 2 février 1987 modifié
arrêté du 13 février 2001
formulaire de déclaration n° CERFA n° 11742*01 et n°11743*01

La directive européenne 96/59 relative à l'élimination des PCB impose aux Etats membres d'éliminer les PCB avant le 31 décembre 2010, de réaliser un inventaire des appareils contenant des PCB et un plan national de décontamination et d'élimination.

Compte tenu de cette directive, le décret n° 2001-63 du 18 janvier 2001 (*Journal Officiel* du 25 janvier 2001) a modifié le décret n° 87-59 du 2 février 1987.

1. Les dispositions de la nouvelle réglementation

a- Les principales dispositions du décret de 1987 ont été maintenues ou légèrement adaptées.

La définition retenue pour les PCB couvre une gamme de substances élargie : les polychlorobiphényles, les polychloroterphényles, le monométhyltétrachlorodiphénylméthane, le monométhylchlorodiphénylméthane, le monométhyltribromodiphénylméthane, ainsi que tout mélange dont la teneur en substances est supérieure à 50 ppm en masse. Il est à noter que des termes commerciaux du type **pyralène** ou **askarel** sont couramment employés. Afin de lever tout doute, une liste non exhaustive des principaux noms commerciaux des PCB figure en l'annexe 1. En outre, le seuil retenu par l'article 8 pour la définition des déchets contenant des PCB a été aggravé ; il passe de 0,01% en masse à 50 ppm en masse.

Les interdictions définies dans le décret de 1987 n'ont pas été modifiées, tant sur l'usage, la mise sur le marché que la cession. Les exceptions de l'article 4 se sont vues logiquement limitées dans le temps, à la date que retiendra le plan pour l'élimination définitive des appareils concernés, en sachant que cette date ne pourra être postérieure au 31 décembre 2010.

En cas de vente d'un immeuble dans lequel se trouve un appareil contenant du PCB, les contraintes du vendeur prévues à l'article 6 ont été précisées par l'obligation de faire procéder à une analyse de la teneur en PCB, en cas de doute sur la présence de PCB. Il est également précisé que le détenteur d'un appareil contenant des PCB, dans une installation classée mise définitivement à l'arrêt, est tenu de le faire éliminer. De même, tout appareil contenant des PCB se trouvant dans un immeuble destiné à la démolition doit être préalablement éliminé.

La délivrance des agréments, les droits et obligations du titulaire de l'agrément ont été adaptés pour tenir compte des installations mobiles. Le dossier d'agrément a été harmonisé avec le dossier d'autorisation au titre de la législation des installations classées.

b- En revanche, les principales innovations du texte résident dans :

- l'obligation pour les détenteurs d'un appareil contenant un volume supérieur à 5 dm³ de PCB d'en faire déclaration au préfet du département où se trouve l'appareil dans un délai de 3 mois à compter du 25 janvier 2001, date de la publication du décret ;
- l'obligation de réaliser des inventaires départementaux et nationaux d'appareils contenant un volume supérieur à 5 dm³ de PCB ;
- l'obligation de réaliser un plan national d'élimination des PCB et de traiter les appareils contenant des PCB dans un délai de 12 mois à compter de la publication du décret, de telle sorte qu'aucun appareil et aucun liquide contaminé ne subsiste après le 31 décembre 2010 ;
- l'obligation pour les détenteurs d'appareils de respecter le calendrier d'élimination et de décontamination qui sera fixé par le plan national ; la directive européenne et le décret retiennent la date ultime d'élimination pour le 31 décembre 2010, à l'exception des transformateurs dont les liquides contiennent entre 50 ppm et 500 ppm en masse de PCB qui peuvent être éliminés à la fin de leur terme d'utilisation ;
- l'obligation pour les détenteurs d'étiqueter par un marquage indélébile les appareils contenant du PCB et ayant fait l'objet d'une déclaration, et les appareils décontaminés ayant contenu des PCB ;
- les sanctions en cas d'infraction.

L'arrêté interministériel du 13 février 2001 fixe le modèle des déclarations que les détenteurs d'appareils contenant du PCB sont tenus d'adresser en préfecture.

2- Les inventaires

a- mise en place des inventaires

Le décret prévoit la réalisation d'inventaires départementaux et d'un inventaire national.

Les préfets sont chargés de la réalisation des inventaires départementaux et doivent les transmettre à l'ADEME dans un délai de 6 mois à partir de la publication du décret.

Les inventaires seront faits sur la base de la déclaration que chaque détenteur d'appareil est tenu d'adresser en préfecture dans un délai de 3 mois après la parution du décret.

Sur la base de ces inventaires départementaux, l'ADEME est chargée de la réalisation d'un inventaire national.

Afin d'informer le public de cette nouvelle réglementation et les détenteurs d'appareils de leurs obligations, j'organise actuellement une action d'information nationale (avis au Journal Officiel, communiqué de presse, courriers aux associations d'élus locaux, aux fédérations professionnelles, et aux associations de consommateurs et aux associations de protection de l'environnement).

Je souhaite que vous relayiez cette campagne d'information au niveau local, par affichage, communiqués dans la presse locale et tous les moyens que vous jugerez utiles, en prenant soin d'indiquer les démarches et les formalités à accomplir : dates, délais, documents à remplir, lieux de retrait et de dépôt des documents....

J'ai demandé au président de l'Association des Maires de France et au président des Ecomaires de bien vouloir mobiliser les collectivités locales pour assurer le relais de l'information auprès des citoyens, en concertation avec vous.

b- les déclarations

Les indications que doivent comporter les déclarations sont précisées dans l'arrêté interministériel. Les formulaires de déclarations comportant le numéro CERFA 11742*01 et 11743*01 ci-joints sont également disponibles sur le site internet du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement à l'adresse suivante :

<http://www.environnement.gouv.fr/dossiers/produits-a-risques/2001-arrete-pcb.htm>

La préfecture fournira le modèle de ces déclarations à toute personne le demandant.

Il est à noter quelques éléments importants :

- Dans le cas d'une installation électrique comportant plusieurs éléments, le seuil de 5 dm³ pour les condensateurs ne s'applique pas à l'unité de l'appareil, mais à la somme des volumes des différents éléments de l'installation.
- Deux grands types d'appareils ont été distingués :

- appareil de capacité supérieure à 5 dm³ contenant des PCB ;
- appareil de capacité supérieure à 5 dm³ contenant des fluides diélectriques, caloporteurs, hydrauliques ou isolants contaminés ou susceptibles d'être contaminés à plus de 50 ppm de PCB.

Des appareils ont pu déjà être répertoriés au titre de la réglementation des installations classées. C'est le cas des appareils de plus de trente litres, soumis au régime de la déclaration sous la rubrique 1180 de la nomenclature.

Si toutes les informations requises pour l'établissement de l'inventaire sont disponibles, une nouvelle déclaration n'est pas nécessaire. En revanche, si cela n'était pas le cas, il y aura lieu de demander au détenteur les renseignements complémentaires.

Les appareils susceptibles de contenir du PCB doivent être considérés comme en contenant. Ainsi, en cas d'incertitude sur la présence de PCB ou sur la teneur en PCB dans les fluides (inférieure ou supérieure au seuil de 50 ppm), le détenteur doit faire une déclaration en préfecture et l'appareil doit être intégré dans l'inventaire avec la mention « test de détection non effectué ». Si un test de détection effectué a montré l'absence de PCB ou une mesure de la teneur en PCB inférieure à 50 ppm, le détenteur n'a pas à déclarer l'appareil. Vous trouverez en annexe 3 une liste non exhaustive de méthodes de détection et de mesure de PCB. Le détenteur n'aura pas non plus à faire de déclaration si, en l'absence de test de détection, il peut prouver sans ambiguïté que son appareil ne contient pas de PCB. Pour cela, on pourra se baser sur l'arbre des critères de l'annexe 4. Par exemple, les appareils scellés d'origine européenne et de fabrication postérieure au 4/02/87 peuvent être considérés comme ne contenant pas de PCB et leur déclaration n'est donc pas nécessaire.

Il appartient à la préfecture d'accuser réception de la déclaration.

c- transmission des inventaires

Les inventaires départementaux devront être transmis à la délégation régionale de l'ADEME avant un délai de 6 mois, soit avant le 25 juillet 2001. Je vous engage à déterminer les modalités de transmission avec la délégation de l'ADEME.

3- Etiquetage

Il vous appartient de rappeler au déclarant ses obligations en matière d'étiquetage. Ainsi, un étiquetage conforme au modèle annexé au projet de décret doit être apposé sur l'appareil et sur les portes des locaux dans lesquels l'appareil se trouve. Les obligations d'étiquetage concernent aussi bien les appareils contenant des PCB que les appareils en ayant contenu après leur décontamination. Deux modèles sont définis dans l'annexe du décret.

Pour la Ministre,
le Directeur de la Prévention des Pollutions et des Risques,
délégué aux risques majeurs

Philippe VESSERON

**MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
ET DE L'ENVIRONNEMENT**

Arrêté du 23 octobre 2001 portant création de la commission consultative pour l'élaboration du plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT

NOR : ATEP0100328A

Le ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,
Vu la directive n° 96-59 du Conseil des Communautés européennes du 16 septembre 1996 concernant l'élimination des polychlorobiphényles et des polychloroterphényles (PCB et PCT) ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 541-1 à L. 541-50 ;

Vu le décret n° 87-59 du 2 février 1987 relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination des polychlorobiphényles et polychloroterphényles, modifié par le décret n° 2001-63 du 18 janvier 2001,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Il est créé auprès du ministre chargé de l'environnement, en application des dispositions de l'article 7-6 du décret du 2 février 1987 susvisé, une commission consultative pour l'élaboration du plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT.

Art. 2. – La commission nationale comprend 19 membres et autant de suppléants, dont :

1^{er} Au titre de l'Etat

6 représentants, dont 1 représentant du ministre chargé de l'environnement, et 5 membres nommés par le ministre chargé de l'environnement sur propositions des ministres chargés de l'industrie, de l'intérieur, de la défense, de la santé, du commerce de l'artisanat et de la consommation.

2^e Au titre des élus locaux

1 représentant désigné par l'Association des maires de France (AMF).

1 représentant désigné par l'Association des présidents de conseils régionaux (APCR).

1 représentant désigné par l'Association des départements de France (ADF).

3^e Au titre des établissements publics

1 représentant de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME).

1 représentant de l'Agence française de sécurité sanitaire des alimentaires (AFSSA).

4^e Au titre des professionnels

3 représentants des entreprises concourant à l'exploitation des appareils contenant des PCB.

2 représentants des entreprises concourant à l'élimination des appareils contenant des PCB.

5^e Au titre des associations de protection de l'environnement et des associations de consommateurs

2 représentants d'associations de protection de l'environnement agréées.

1 représentant d'association de protection des consommateurs.

Les membres de la commission et leurs suppléants, autres que les représentants de l'Etat, sont nommés par arrêté du ministre chargé de l'environnement publié au *Journal officiel* de la République française.

Art. 3. – La durée du mandat des membres de la commission est de trois ans, renouvelable.

Lorsqu'un membre cesse ses fonctions, notamment pour avoir perdu la qualité en raison de laquelle il avait été nommé, son suppléant pourvoit à son remplacement pour la durée du mandat restant à accomplir. Un nouveau suppléant est désigné dans un délai de six mois.

Art. 4. – Les fonctions des membres sont exercées à titre gratuit.

Art. 5. – La commission nationale est placée sous la présidence du ministre chargé de l'environnement ou de son représentant.

Le secrétariat de la commission est assuré conjointement par la direction de la prévention de la pollution et des risques et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.

Art. 6. – Outre les membres mentionnés à l'article 2, la commission peut, en tant que de besoin, faire participer à ses travaux toute personne dont les compétences lui seraient utiles.

Art. 7. – La commission nationale se réunit sur convocation de son président, en tant que de besoin et au moins une fois par an.

Art. 8. – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 23 octobre 2001.

YVES COCHET

**MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
ET DE L'ENVIRONNEMENT**

Arrêté du 28 janvier 2002 portant nomination à la commission consultative pour l'élaboration du plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT créée par l'arrêté du 23 octobre 2001

NOR : ATEP0210061A

Le ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,
Vu la directive n° 96-59 du Conseil des Communautés européennes du 16 septembre 1996 concernant l'élimination des polychlorobiphényles et des polychloroterphényles (PCB et PCT) ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 541-1 à L. 541-50 ;

Vu le décret n° 87-59 du 2 février 1987 relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination des polychlorobiphényles et polychloroterphényles, modifié par le décret n° 2001-63 du 18 janvier 2001 ;

Vu l'arrêté du 23 octobre 2001 portant création de la commission consultative pour l'élaboration du plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Sont nommés à la commission consultative pour l'élaboration du plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT :

1^o Au titre de l'Etat

En qualité de membres titulaires :

- le directeur de la prévention des pollutions et des risques ou son représentant ;
- le directeur de l'industrie, des technologies de l'information et des postes ou son représentant ;
- un représentant du ministre de l'intérieur ;
- le chef de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement au contrôle général des armées ou son représentant ;
- le directeur général de la santé ou son représentant ;
- le directeur des entreprises commerciales, artisanales et de services ou son représentant.

En qualité de membres suppléants :

- un agent des directions de chacun des titulaires, désigné par le ou les ministres concernés.

2^o Au titre des élus locaux

En qualité de membre titulaire :

M. Rouault (Alain).

En qualité de membre suppléant :

M. Charrier (Bernard).

3^o Au titre des établissements publics

En qualité de membres titulaires :

M. Geldron (Alain).

M. Lambre (Claude).

En qualité de membres suppléants :

Mme Martin (Sarah) ;

Mme Gallotti (Sophie).

4^o Au titre des professionnels

En qualité de membres titulaires :

M. Dreifuss (Nils) ;

M. Lecoutre (Jean-Marie) ;

M. Levasseur (Hugues) ;

M. Valentin (Georges) ;

M. Carriot (Paul).

En qualité de membres suppléants :

M. Giannattasio (Elio) ;

M. Michelon (Régis) ;

M. Kieffer (Philippe) ;

Mme Kraus (Florence) ;

M. Gillet (Stéphane).

5^o Au titre des associations de protection de l'environnement et des associations de consommateurs

En qualité de membres titulaires :

Mme Elsen (Liliane) ;

M. Bonnemain (Jacky) ;

Mlle Quickert-Menzel (Dorothee).

En qualité de membres suppléants :

Mlle Villermet (Nathalie) ;

Mme Nithart (Charlotte) ;

M. Pracisnore (Eric).

Art. 2. – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 28 janvier 2002.

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur de la prévention des pollutions et des risques, délégué aux risques majeurs,

P. VESSERON

ANNEXE 6 : Liste non exhaustive des méthodes de mesures et de détection des PCB et liste non exhaustive des laboratoires analysant les PCB

Tests simples pour détection PCB et kits de détection :

- Tests de la présence de chlore : méthode colorimétrique (présence de chlore organique), méthode potentiométrique (méthode par électrodes sélective aux ions chlorures)
exemple : test « sorelia »
- Test semi-quantitatif de la présence de chlore : spectrométrie de fluorescence X.

Méthodes de mesures normalisées :

- Normes CEN 12766-1 et prEN 12766-2 pour la détermination de la teneur en PCB des produits pétroliers et des huiles usagées ;
- Norme CEI 61619 pour la détermination de la teneur en PCB des liquides d'isolation.

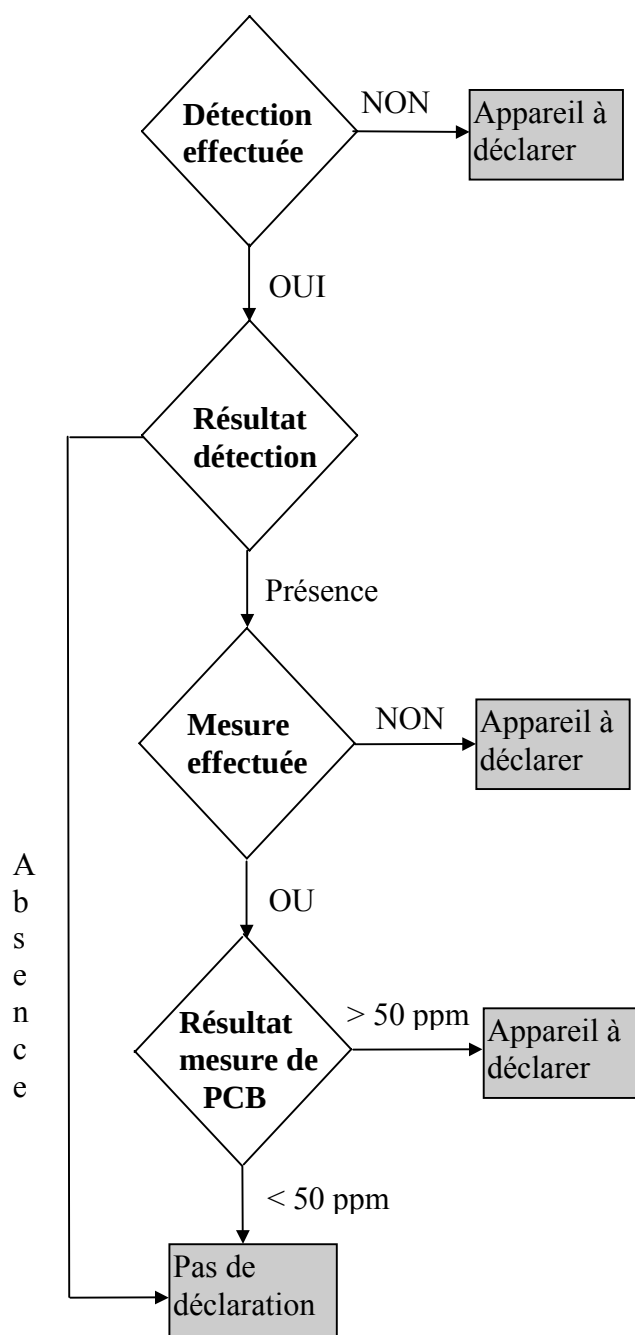
La commission européenne dans sa décision du 16 janvier 2001 reconnaît que les normes EN 12766-1 et prEN 12766-2 et leurs versions mises à jour ultérieurement sont applicables en tant que méthode de référence pour la détermination de la teneur (concentration) en PCB des produits pétroliers et des huiles usagées. La norme européenne IEC 61619 et ses versions mises à jour ultérieurement sont applicables en tant que méthode de référence pour la détermination de la teneur (concentration) en PCB des liquides d'isolation.

Liste non exhaustive des laboratoires analysant les PCB

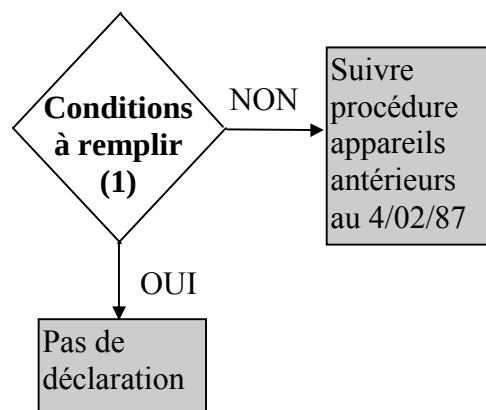
• Laboratoire APROCHIM La Promenade 53290 GREZ-EN-BOUERE tel : 02-43-09-14-50	• Laboratoire SEA MARCONI FRANCE SARL Quartier des entreprises BP 35 Zone industrielle Franchepré 54240 JOEUF CEDEX tel : 03-82-47-57-67
• Laboratoire CENTRE ATLANTIQUE 1, rue Samuel Champlin 17000 LA ROCHELLE tel : 05-46-43-45-45	• Laboratoire SGS Crépin 2, rue Duguay Trouin BP 1282 76178 ROUEN cedex tel : 02-35-07-91-40
• Laboratoire CONTIREP rue Octave Fauquet ZI du Buisson 76350 OISSEL tel : 02-35-64-02-	• Laboratoire SONOMATRA Agence ouest rue des forgerons - ZAC des hauts de Couëron 44220 COUERON tel : 02-40-85-31-39
• Laboratoire Expertise Technologie et Services (EST 3) rue du Tronquet - BP 98 76136 MONT-SAINT-AIGNAN cedex tel : 02-32-82-77-50	• Laboratoire TRANSFO SERVICES B.P. 82 128 ZAC de la Goulgatière F35221 CHATEAUBOURG CEDEX tel : 02-99-62-33-80
• Laboratoire INERIS parc Technologique Alata 60550 VERNEUIL EN HALATTE tel : 03-44-55-66-77	• Laboratoire TREDI ZI plaine de l'Ain - B.P. 55 01150 SAINT-VULBAS tel : 04-74-46-22-00
• Laboratoire LCIE 33, avenue du Général Leclerc - BP8 92266 FONTENAY AUX ROSES tel : 01-40-95-60-60	• Laboratoire DAFFOS ET BAUDASSE 61, rue Decombrousse 69100 VILLEURBANNE tel : 04-72-37-51-60
• Laboratoire OKSMAN - SERAPHIN 14, avenue de l'Europe 31527 TOULOUSE RAMONVILLE tel : 05-62-19-05-60	

ANNEXE 7 : Logigramme de décision

Appareils antérieurs au 4/02/87



Appareils postérieurs au 4/02/87



- (1) Appareils :
- de fabrication européenne et scellés, ou
 - avec preuves de suivi garantissant aucun ajout de diélectrique

NB : • la date du 4 février 1987 correspond à la date d'interdiction de la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination des PCB par le décret n°87-59 du 2 février 1987
• La détection vise à déterminer l'absence ou la présence de PCB et la mesure vise à déterminer la teneur en PCB (voir annexe 4)

ANNEXE 8 : Liste des sociétés autorisées pour le transit de PCB

Société	Adresse	Contact	Tél	Activités	Remarques
APROCHIM CORSE	ZA de Folelli 20213 PENTA DI CASINCA	Mme GIUDICELLI	04 95 58 43 18	Plate-forme DIS + PCB	Stockage et transit - Transformateurs + PCB + huiles polluées
CEW	ZI Chemin de l'Orange 45130 MEUNG SUR LOIRE	Mr DENOUAL	02 38 44 32 42	Réparation de transfos	Transit huile polluée PCB
CONTIREP	Rue Octave Fauquet 76350 OISSEL	Mr LORFEVRE	02 35 64 02 20	Réparation de transfos	Huile polluée PCB < 500 ppm
DAFFOS ET BAUDASSE	61, rue Decomberousse 69100 VILLEURBANNE	M. BAUDASSE	04 72 37 51 60	Décontamination huile polluée PCB	Décontamination de transformateurs à huiles contaminées
EDF	ZI de Courtine 150, rue Michel Cazaux 84000 AVIGNON	Mr BINET		Distribution électricité	PCB et huile polluée PCB
FLIPO	34, rue du Brondeloire BP 95 59052 ROUBAIX CEDEX	Mr DEBENDERE	03 20 26 43 77	Réparation de transfos	Stockage PCB et huile polluée
GEP	Le Comptant dessus BP 1 38140 IZEAUX	Mr GIN	04 76 91 48 66	Décontamination PCB	
LORGE	149, avenue de l'Europe 60180 NOGENT SUR OISE		03 44 55 10 73	Transport, levage, manutention	Stockage PCB et huile polluée
OREDUI	ZI des Bois de Grasse 06130 GRASSE	Mr TAVERNE	04 93 70 26 20	Plateforme DTQD	PCB et huile polluée PCB
SAGE	La Gare 71610 ST JULIEN DE CIVRY			Réparation de transfos	PCB et huile polluée PCB
SEAV	ZI Camp Laurent 83507 LA SEYNE SUR MER			Plateforme DTQD	
SIT	59-61 rue des Charmettes 69100 VILLEURBANNE	Mr LANCON		Location transfos	PCB et huile polluée PCB
STRAL	15, rue Chabrol BP 63 93122 LA COURNEUVE	Mr LECHIEN	01 48 36 28 00	Transport, levage, manutention	Stockage PCB et huile polluée
TRANSFO SERVICES	ZAC de la Goulgatière BP 82128 35221 CHATEAUBOURG CDX	Mr BOYER	02 99 62 33 80	Réparation de transfos	Transit huile polluée PCB
TRANSFO SERVICES	Parc d'activité du Grand Rhône rue Jacques Lieutard BP 2018 13646 ARLES CDX	Mr RAVET	04 90 18 48 68	Réparation de transfos	Huile polluée PCB < 2000 ppm
TRANSFO SERVICES	12, rue Marie Sorin Defresne 94400 VITRY SUR SEINE	Mme CHIZALLET	01 46 81 29 97	Réparation, transit Maintenance et décontamination sur site	Huiles polluées et PCB
TREDI	ZI de Hombourg BP 24 68490 OTTMARSHEIM	Mr MARS	03 89 26 17 52	Plateforme DTQD	Transit sur 30 j max.
TREDI	ZAC du Terroir 27, av L Jouhaux 31140 ST ALBAN	Mr MARTY	05 34 27 05 80	Plateforme DTQD	PCB et huile polluée PCB
TTP	Rue des Grenots ZA Sud Essor 91150 ETAMPES	Mr GRICOURT	01 69 16 13 13	Plateforme DTQD	Transit PCB

ANNEXE 9 : Description synthétique des activités des sociétés agréées pour l'élimination et/ou la décontamination des PCB

ALSTOM TSF :

ALSTOM TSF représente l'activité de services liée aux transformateurs dans ALSTOM T&D SA.

Nous intervenons de façon générale dans le domaine de la maintenance et/ou réparation sur site ou en atelier de transformateurs de distribution et/ou puissance de toutes marques. Nous sommes plus particulièrement spécialisés pour des interventions sur les transformateurs PCB ou pollués par les PCB, activité pour laquelle nous avons un agrément nous autorisant à réaliser des opérations sur site de régénération du diélectrique PCB, ou de remplacement de charge d'huile polluée par les PCB. De plus ALSTOM TSF est en mesure de proposer des solutions commerciales innovantes et avantageuses aux sociétés désireuses de remplacer sans contraintes excessives leur parc de transformateurs PCB ou pollués par les PCB. ALSTOM TSF est représentée en FRANCE au travers de ses 4 établissements de 69 Venissieux - 93 St ouen - 76 Petit-quevilly et 31 Toulouse.

APROCHIM :

Ouvert en 1989, APROCHIM est un centre spécialisé dans le traitement :

- de transformateurs et condensateurs contaminés par les PCB (le process utilisé est une extraction des PCB par solvant en autoclave)
- des huiles minérales souillées par les PCB < 2000 ppm par déchloration
- des terres souillées PCB par lavage

Capacité administrative totale : 17000 tonnes/an

- dépistage des PCB dans les huiles par chromatographie en phase gazeuse ou par Fluorescence X
- APROCHIM est également le représentant de la société ATOFINA pour l'incinération des PCB extraits des transformateurs. Ceux-ci sont incinérés sur le site de ST AUBAN.

ATOFINA :

Associé à APROCHIM dans le traitement des PCB, le site industriel ATOFINA exploite une unité de Valorisation des Résidus Chlorés située à St Auban (Alpes de Haute Provence) d'une capacité administrative de 5000 tonnes par an.

Les déchets et résidus chlorés (déchets chlorés liquides, PCB à l'état pur ou mélangés avec des solvants) sont issus des transformateurs et condensateurs électriques au Pyralène.

Le procédé d'incinération qui est utilisé permet le retraitement du chlore à partir du PCB et l'obtention, sans électrolyse, de l'HCL à 33 % de qualité dite "alimentaire".

DAFFOS ET BAUDASSE :

Prestations effectuées par la Société Daffos et Baudassé :

- Élimination-décontamination des huiles polluées par des PCB (< 10000 ppm), par valorisation-matière. Obtention d'huile à teneur en PCB résiduel pouvant être < 5 ppm ou à 2 ppm par destruction de la molécule de PCB à l'intérieur de l'huile. Capacité 2000 tonnes par an.
- Analyses des huiles isolantes pour transformateurs, y compris la mesure de teneur en PCB par chromatographie en phase gazeuse (norme EN 61619).
- Entretien et traitement sur place des transformateurs, y compris la décontamination des transformateurs à huile contaminée par des PCB.

GEP :

GEP situé à Iseaux (38), depuis 1988, est spécialisé dans la décontamination des appareils souillés au PCB. GEP est depuis décembre 2001 certifié iso 14001.

Le centre est doté de 2 autoclaves de décontamination d'une capacité annuelle de 1 980 tonnes. La décontamination des parties métalliques des appareils électriques est réalisée dans ces autoclaves, sous vide à l'aide d'un solvant.

SEA MARCONI FRANCE SARL :

SEA MARCONI® FRANCE S.a.r.l. située à Jœuf (Lorraine), et agréée par la DRIRE (N. 2001/1 du 11/01/02), fournit les GREENPROGRAMS® pour la protection des transformateurs en Huiles et PCB:

A - DEOSVISION® : Diagnostic pour la prévention des dommages (criticités de fonctionnement, plus que 100.000 diagnostics), inventaire PCBs (screening chlore, détermination PCB/PCT/PCBT - EN 61699 et EN 12766 sur huiles, sol et surface);

B - CHEDCOS®: Décontamination des fluides et conservation des ressources, en circuit fermé;

C - CDP Process®: Déhalogénéation et détoxification des PCB et protection de l'environnement par un procédé en circuit fermé, sur site (80° C, sans vidange) pour la décontamination des transformateurs et des huiles sans risques en accord avec les principes d'autosuffisance, de proximité et de récupération fonctionnelle.

SEPTRA PLUS :

Depuis près de 70 ans, la société SEPTRA PLUS est spécialisée dans la maintenance sur site de transformateurs haute tension toutes puissances, toutes marques :

- a.. Contrôle et analyse des fluides diélectriques.
- b.. Traitement des fluides diélectriques et des parties actives des transformateurs (hors charge et en charge).
- c.. Dépollution des transformateurs huiles contaminés en PCB.
- d.. Révision, entretien, réparation des organes externes des transformateurs (radiateurs/ bornes / étanchéités...)
- e.. Prise en charge des transformateurs au PCB pour destruction en centres agréés.

SEPTRA PLUS met à disposition de sa clientèle un réseau de 12 agences régionales réparties sur le territoire national, un laboratoire d'analyses, 15 camions ateliers, et ses équipes de techniciens spécialisés.

SONOMATRA :

2 sites principaux : Fécamp (76), Nantes (44) ainsi qu'un réseau d'agents, laboratoires d'analyses, divers camions ateliers et appareils de traitement mobiles, des techniciens spécialisés et habilités interviennent sur tout le territoire national et à l'étranger.

- Analyses des fluides et isolants (diélectrique).
- Traitement, régénération sur site et en atelier du diélectrique des transformateurs.
- Rétrofilling (dépollution) des transformateurs huile, pollués PCB.
- Maintenance, toute réparation sur site et en atelier : régleur en charge, étanchéité, aéro-réfrigérant...
- Elimination et remplacement des transformateurs et condensateurs au PCB, transport et élimination par Société Agréée.
- SONOMATRA est également spécialisée dans la maintenance des postes HT : 90 KV, 63 KV et 20 KV.

TRANSFO SERVICES :

TRANSFO SERVICES est une filiale de Schneider Electric. Elle est spécialisée dans les Services autour du Transformateur industriel de toutes marques (Expertise, réparation, rebobinage, décontamination, entretien, maintenance, location, financement, retrofit, gestion de la destruction, essais normalisés) que ce soit dans ses ateliers ou sur le site client. Prestations garanties 1 an. De plus elle assure les expertises et les réparations sous Garantie des Transformateurs FRANCE TRANSFO, le constructeur de Transformateurs du Groupe Schneider Electric.

Elle couvre le territoire Français grâce à 3 sites :

- Châteaubourg (35) où est implanté le laboratoire d'analyse d'Huile,
- Vitry-Sur-Seine (94),
- Arles (13), Site ISO 14001.

TREDI :

Tredi à Saint-Vulbas, depuis 1984 est spécialisé dans la décontamination des appareils souillés au PCB et dans l'incinération de déchets liquides et solides imprégnés de PCB.

Le centre est doté des moyens industriels suivant :

- 9 autoclaves de décontamination d'une capacité annuelle de 16 000 tonnes. La décontamination des parties métalliques des appareils électriques est réalisée dans ces autoclaves, sous vide à l'aide d'un solvant.
- 2 fours d'incinération d'une capacité annuelle de 30 000 tonnes déchets, dont 10 000 tonnes de PCB liquides et de solides imprégnés PCB.

ANNEXE 10: Liste des détenteurs de plus de 300 appareils validée par la Commission PCB

Nom	Adresse	Code postal	ville
AREVA	ZA de l'Euze	30200	BAGNOLS SUR CEZE
Electricité de France	22-30, avenue de Wagram	75382	PARIS CEDEX 08
France Télécom	6, place d'alleray	75505	PARIS CEDEX 15
Ministère de la Défense	26, boulevard Victor	00460	ARMEES
PSA Peugeot Citroën	75, avenue de la grande Armée	75116	PARIS
RATP	LAC A2B 54, quai de la rapée	75599	PARIS CEDEX 12
Renault	1, place Georges Besse	F 78288	GUYANCOURT
RFF	Tour Pascal A 6, place des Degrés La défense 7	92045	LA DEFENSE CEDEX
SNCF	163bis, avenue de clichy impasse chalabre	75850	PARIS CEDEX 17
Usinor groupe Arcelor	Immeuble pacific – La défense 7 11-13, cours de Valmy	92800	PUTEAUX

ANNEXE 11 : Plans des détenteurs de plus de 300 appareils

1- ARCELOR	PAGE 78
2- AREVA.....	PAGE 85
3- EDF	PAGE 92
4- FRANCE TELECOM.....	PAGE 98
5- MINISTERE DE LA DEFENSE.....	PAGE 101
6- PEUGEOT – CITROËN.....	PAGE 112
7- RATP.....	PAGE 117
8- RENAULT.....	PAGE 123
9- RFF.....	PAGE 125
10- SNCF.....	PAGE 134

RE



■ Le Délégué Général
Immeuble PACIFIC
TSA 10001
13 Cours Vauvy
F-92070 La Defense Cedex 7
téléphone : 33 1 41 25 93 34
télécopie : 33 1 41 25 67 95

Ministère de l'Ecologie et du
Développement Durable
20 Avenue de Segur
75302 Paris 07 SP

A l'attention de Mr Remi GUILLER
Sous-Directeur de la DPPR

N/Réf : DE/CLO/02-50
Affaire suivie par : Corinne I F CAIGNEC

La Defense le 11 juillet 2002

Objet : **Programme d'élimination des PCB**

Monsieur,

En réponse à la proposition que vous avez faite aux Grandes Entreprises, vous trouverez ci-joint le programme d'élimination des appareils contenant du PCB ou équivalent pour l'ensemble des sites ARCELOR France

Restant à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire, je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Georges CHACORNAC

cc: Philippe VESSEYRON
Muriel PASSCHUNAU
Hervé VANHOUT

S.A. au capital de 341 584 000 € - R.C.S. Nanterre B 061 294 425
Siège social : Immeuble Pacific - La Defense 7 - 92070 La Defense Cedex 7

Elimination des appareils contenant des PCB / PCT
Programme ARCELOR France

1- Exposé des motifs

Le décret du 18 janvier 2001 a transcrit en droit français la directive européenne 96/59 relative à l'élimination des PCB/PCT.

Il prévoit la réalisation d'un plan d'élimination de ces composés, à partir d'inventaires constitués sur la base des déclarations des détenteurs d'appareils contenant des PCB (arrêté du 13 février 2001).

L'échéance pour cette élimination est fixée au 31 décembre 2010.

La France doit présenter avant la fin de l'année 2002 un plan national d'élimination à la Commission Européenne.

Une Commission interministérielle a été créée à cet effet. Son objectif est de parvenir à proposer un plan d'ensemble après concertation entre les différentes parties prenantes, et notamment les industriels.

Proposition a été faite aux grandes entreprises de présenter avant le 30 juin 2002 des Programmes d'Elimination.

Passé ce délai, les exploitants se verront imposer par les DRIRE d'éliminer leurs appareils contenant des PCB ou équivalents, conformément aux critères nationaux qui seront retenus par l'Administration.

2- Principes généraux

- Les sites français du Groupe ARCELOR s'engagent à procéder au remplacement de leurs appareils visés par la réglementation afin d'être conformes à la réglementation en vigueur relative aux PCB/PCT avant la fin 2010.
- Dans chacune des entités concernées, libre choix est laissé aux responsables d'organiser ces remplacements au mieux, au regard des contraintes imposées par leurs programmes industriels en cours ou à venir.

La substitution des appareils en question se fait en effet prioritairement lors :

- d'arrêts de longue durée pour opération de maintenance
- de révisions ou modifications d'outils
- d'arrêts/démarrages de nouvelles lignes.

- Ce plan a été élaboré sur la base des données disponibles au 30 juin 2002.

Les évolutions en cours du Groupe ARCELOR, comme notamment de possibles modifications à large échelle des schémas industriels de production d'acier, sont susceptibles de modifier ces données.

Dans le cadre des limites fixées par la réglementation, à savoir l'élimination des appareils au PCB avant la fin 2010, ce programme doit pouvoir déroger aux prévisions initiales en cas d'événements de nature exceptionnelle ou imprévisible, ou de changement significatif des circonstances économiques.

L'analyse des écarts et – le cas échéant – la description des mesures correctives se feront lors des points de rencontre ARCELOR/MEDD prévus à cet effet (cf. §5 – Suivi de programme).

1- Périmètre

Sont concernées les sites industriels français appartenant au groupe ARCELOR, listés en annexe 1.

4- Elaboration du Programme d'Elimination

La problématique PCB/PCT est suivie dans ARCELOR France depuis maintenant près de 15 ans.

Dès 1987, sous l'égide de l'ATS (Association Technique de la Sidérurgie française), un groupe de réflexion procédait à un premier état des lieux et élaborait un guide technique de prévention des risques liés à l'usage au sens large de ces appareils (mise en place, maintenance, élimination...).

Ce groupe de travail s'est dernièrement réuni pour apporter une aide dans le remplacement des appareils, tant sur le plan technique que financier.

Le plan d'élimination ci-joint consolide l'ensemble des plans de remplacement mis en œuvre par les différents sites d'ARCELOR en France.

Il a été élaboré sur la base des déclarations faites par les sites aux préfets conformément à l'arrêté du 13 février 2001 (JO du 6 mars 2002). Des mises à jour ont été effectuées le cas échéant.

Ce plan porte sur l'ensemble des appareils de capacité supérieure à 5 dm³ et reconnus comme contaminés au 30 juin 2002 (PCB ou de fluides diélectriques, hydrauliques ou isolants à plus de 50 ppm de PCB).

Il pourra faire l'objet d'une mise à jour régulière au regard des résultats des programmes de caractérisation des appareils contenant des fluides diélectriques susceptibles d'être contaminés.

41- Parc des appareils sur les sites français d'ARCELOR au 30 juin 2002

	Transformateurs	Condensateurs	Autres appareils
Appareils de capacité supérieure à 5 dm ³ contenant du PCB	1386	381	8

Appareils de capacité supérieure à 5 dm ³ contenant des fluides diélectriques contaminés ou susceptibles d'être contaminés à plus de 50 ppm de PCB ayant fait ou faisant l'objet d'un remplacement	107	0	17
Appareils de capacité supérieure à 5 dm ³ contenant des fluides diélectriques susceptibles d'être contaminés à plus de 50 ppm de PCB, en cours de caractérisation	460	2	31

42 – Plan d'élimination

Il concerne à ce jour un peu plus de 1900 appareils (transformateurs, condensateurs et autres appareils).

Le rythme moyen de remplacement, de 180 à 200 postes par an, a été fixé afin de faciliter l'étalement de la charge financière, très élevée sur l'ensemble des sites.

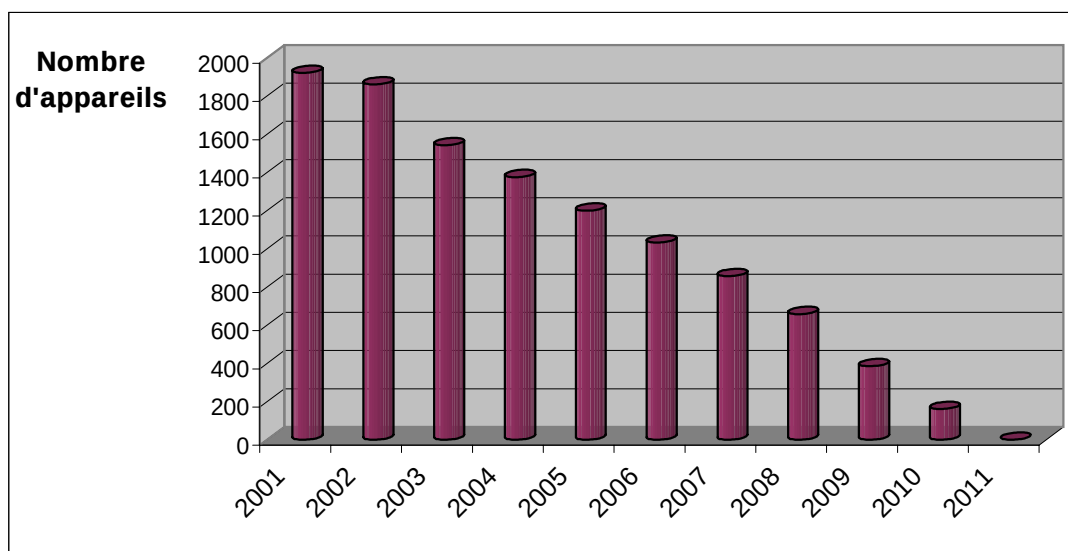
Environ 500 autres postes font l'objet d'un programme de caractérisation, étalé sur 2002 et 2003.

Les plans d'élimination actuels seront actualisés au regard des résultats de ces évaluations.

Appareils de capacité supérieure à 5 dm³ de PCB ou de fluide contaminé à plus de 50 ppm de PCB

Programme annuel d'élimination (indicatif)

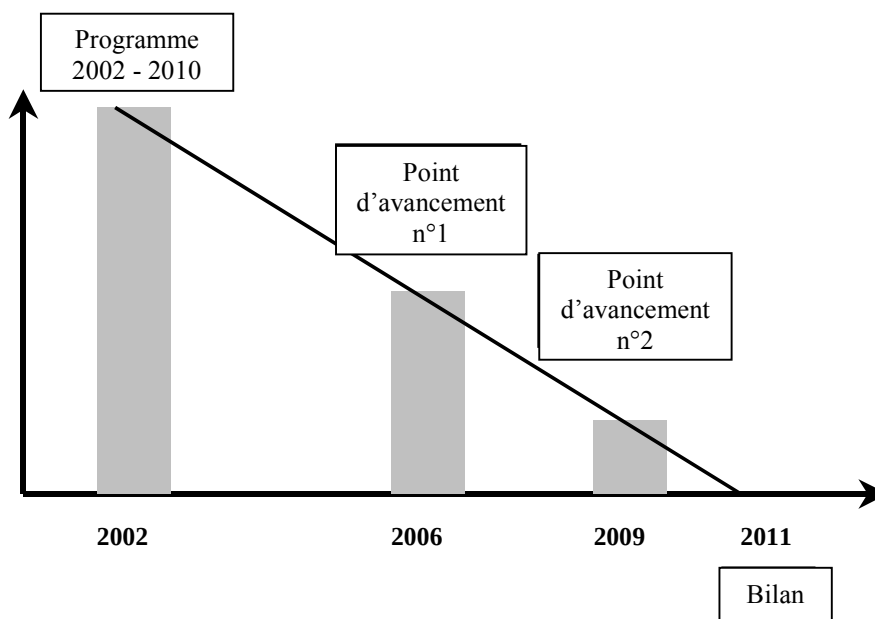
(au regard du parc identifié au 30 juin 2002)



5- Suivi de programme – Points d'avancement

Afin de permettre un suivi du programme d'élimination jusque fin 2010, nous proposons la mise en place de trois « points de rencontre » annuels entre les services du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable en charge de ces questions et les services responsables de la coordination Environnement France du Groupe ARCELOR.

- Deux points dits « de suivi », en 2006 et 2009, qui permettront :
 - d'intégrer dans ce plan certaines contraintes du plan industriel moyen terme d'ARCELOR, encore non disponibles à ce jour.
 - de le mettre à jour et notamment prendre en compte les appareils susceptibles d'être contaminés qui après évaluation sont reconnus comme tels.
 - d'évaluer la conformité des résultats au plan initial (à savoir sur la base des appareils identifiées au 30 juin 2002, 53% des appareils restant à éliminer début 2006 et 20%, début 2009).
 - le cas échéant, d'analyser les dérives et proposer les actions correctives nécessaires, à mettre en œuvre dans les années qui suivent immédiatement les points de rencontre.
- Un bilan final en 2011.



Le suivi d'avancement de ce programme en interne sera effectué par les services de la coordination Environnement France d'ARCELOR, sur la base d'enquêtes annuelles systématiques auprès des sites.

A la demande des services du MEDD, les résultats de ces bilans pourront leur être communiqués.

Annexe 1 : Liste des sites visés

Arcelor Centre	Dunkerque
Arcelor Centre	Mardyck
Arcelor Centre	Montataire
Arcelor Centre	Desvres
Arcelor Centre	Florange
Arcelor Centre	Mouzon
Arcelor Centre	Strasbourg
Arcelor Méditerranée	Fos-sur-mer
Arcelor Méditerranée	St-Chély
Ugine/ALZ	Isbergues
Ugine/ALZ	Gueugnon
Ugine/ALZ	L'Ardoise
Ugine Savoie Imphy	Ugine Savoie
Ugine Savoie Imphy	Imphy
Ugine Savoie Imphy	Sprint Metal Brionne
Imphy Ugine Précision	Imphy
Imphy Ugine Précision	Firminy
Imphy Ugine Précision	Pont de Roide
Arcelor Packaging International	Basse-Indre
Arcelor Packaging International	Mardyck
Arcelor Packaging International	Florange
Beautor	Beautor
Usinor Industeel France	Le Creusot
Usinor Industeel France	Chateauneuf
Usinor Construction	HSA Galvameuse
Usinor Construction	PAB Onnaing
Usinor Construction	PAB Est
Tubeurop France	Rettel
Tubeurop France	Vincey
Tubeurop France	Lexy
Tubeurop France	Fresnoy
Tubeurop France	Neuville
Usinor Distribution	Tous sites



N°REL 03.001

Aménagement au Plan National de
Décontamination et d'élimination des
appareils contenant des PCB et PCT
Plan particulier du Groupe AREVA

à Vélizy, le 3 janvier 2003

Copie

07 JAN. 2003

Ministère de l'Écologie et du Développement Durable
Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques
Sous-Direction des produits et déchets
20, avenue de Ségur
75302 PARIS 07 SP

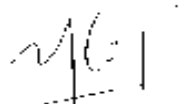
A l'attention de Mme Muriel Passoutaud

Madame,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint le plan particulier du groupe AREVA, relatif au plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT, revu et mis à jour suite à la soutenance du 18-12-02 devant la Commission Nationale.

Je vous en souhaite bonne réception, et vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes salutations distinguées

Le Directeur Général Adjoint de COGEMA,


Yves COUPIN.

Plan particulier AREVA

1/8

0301003

COMPAGNIE GÉNÉRALE DES MATIÈRES NUCLÉAIRES

2 rue Paul Berthelot - BP 10 - 92 400 Fontenay-aux-Roses - Tél. 01 49 55 00 00 - Fax 01 49 55 00 01 - Site Internet : www.cgm.fr

**Aménagement au Plan National
de Décontamination et d'Élimination
des appareils contenant des PCB et PCT
plan particulier du Groupe AREVA**

1 - CONTEXTE

Le Conseil de l'Union Européenne a adopté la directive 96/59 concernant l'élimination des PCB (polychlorobiphényles) et PCT (polychloroterphényles). Cette directive européenne a été transcrite en droit français par le décret n°2001-63 du 18-01-01, modifiant le décret n°87-59 du 02-02-87, relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination des PCB et PCT.

A partir d'inventaires constitués sur la base des déclarations des détenteurs d'appareils contenant des PCB (arrêté du 13-02-01, relatif à la déclaration de détention d'appareil contenant des polychlorobiphényles et polychloroterphényles), un projet de plan national prévoit un échéancier qui garantisse la décontamination ou l'élimination des appareils inventoriés au plus tard pour le 31-12-10, à l'exception des transformateurs dont les liquides contiennent entre 50 et 500 ppm en masse de liquide qui seront éliminés à la fin de leur terme d'utilisation.

Le projet de plan national propose, aux détenteurs d'appareils contenant des PCB, l'établissement de plan particulier de décontamination et d'élimination des appareils contenant du PCB.

2 - PRINCIPES GENERAUX DU PLAN PARTICULIER

Les sites français du Groupe AREVA s'engagent à procéder à l'élimination ou à la décontamination de leurs appareils visés par la réglementation en vigueur pour **le 31-12-10 au plus tard**.

Dans chacune des entités concernées, la liberté d'organisation des remplacements est laissée aux responsables, en fonction de l'état des appareils contenant du PCB, au regard des contraintes imposées de sûreté, d'exploitation et budgétaires.

Le plan particulier a été élaboré à partir des données disponibles au 25-11-02 ; sur la base du périmètre d'activité défini à cette date. Les évolutions futures de périmètre du Groupe AREVA jusqu'à la date échéance sont susceptibles de modifier ces données actuelles.

Dans le cadre des limites fixées par la réglementation, le plan particulier doit pouvoir déroger aux prévisions initiales en cas d'événements de nature exceptionnelle ou imprévisible ou de changement significatif des circonstances économiques, en respect des contraintes précitées.

3 - PERIMETRE DU PLAN PARTICULIER

Sont concernés les sites industriels français appartenant au Groupe AREVA listés en annexe.

4- ELABORATION DU PLAN PARTICULIER

La problématique d'élimination et de décontamination des PCB est suivie chez AREVA depuis plusieurs années. Ainsi, plusieurs dizaines d'appareils ont été éliminés avant même la parution du décret n°2001-63 du 18-01-01.

Un groupe de travail transverse a travaillé à l'établissement d'un accord cadre, avec un prestataire, relatif, entre autres, à l'élimination des appareils PCB ; cet accord cadre est valide jusqu'à la date échéance du 31-12-10.

Le plan particulier consolide l'ensemble des plans de remplacement mis en œuvre par les différents sites ; il a été élaboré sur la base des déclarations faites aux préfets par les sites détenteurs, complétées de leurs mises à jours.

Le plan particulier porte sur l'ensemble des appareils visés par la réglementation, reconnus comme contaminés à ce jour ; il pourra faire l'objet de réactualisation au regard des résultats de caractérisation sur 3 ans de 231 appareils contenant des fluides diélectriques susceptibles d'être contaminés.

5- PLAN PARTICULIER AREVA

Le plan ci-dessous présente le planning prévisionnel de 2003 à 2010 d'élimination des appareils visés par la réglementation ; il concerne, à ce jour 742 appareils :

- pour le Groupe COGEMA, 669 appareils (transformateurs, générateurs homopolaires, bobines de point neutre, condensateurs)
- pour le Groupe FRAMATOME ANP, 61 transformateurs
- pour le Groupe FCI, 12 transformateurs.
- pour le Groupe Technicatome, le seul site possédant des appareils contenant des PCB est celui de Cadarache sur lequel Technicatome n'est ni propriétaire des installations, ni exploitant.

Ce plan a été établi par les entités concernées selon :

- des critères stricts et hiérarchisés de sûreté, sécurité et risques environnementaux. Les arrêts non programmés de certaines installations nucléaires pour remplacer les transformateurs étant soumis à l'approbation des autorités de sûreté:

- état des appareils
- disponibilité des installations et nécessité de fonctionnement liée à la sûreté des installations nucléaires
- durée prévue d'utilisation des installations (plus particulièrement pour les installations en assainissement et démantèlement)

- des critères économiques liés au cycle d'exploitation technique des installations :

- dates prévues de modification des procédés et/ou installations
- modifications prévues apportées aux installations électriques
- après réalisation de l'ensemble des études de modification
- par ordre croissant des puissances assignées
- en fonction de circonstances économiques prévisibles (arrêt programmé d'installations)

La date de fabrication n'a pas été prise en compte dans la démarche d'élimination et de décontamination des PCB qui a été initiée antérieurement au plan national présenté en 2002. Néanmoins, le plan d'élimination des appareils a été établi en tenant compte de leur état général et de leur durée de vie prévisionnelle. Une étude de conformité approfondie des plans actuels d'élimination montre pour les principaux sites concernés la situation suivante :

- EURODIF Production (220 appareils) : seuls 20 appareils de réserve antérieurs à 1980 et postérieurs à 1974 dérogent au plan national dans la mesure où leur élimination est prévue pour 2009 au lieu de fin 2008.
- Etablissement COGEMA Pierrelatte (200 transformateurs) : tous les transformateurs d'origine sont antérieurs à 1965 ; toutefois, le démantèlement des unités de diffusion gazeuse implique une période d'assainissement jusqu'en 2007 et par conséquent, le fonctionnement de ces transformateurs jusqu'en 2007. Tous seront éliminés à partir de 2008. Pour les autres transformateurs, le planning prévoit un échelonnement des éliminations jusqu'en 2010 selon des critères techniques et économiques. L'ensemble des appareils fait l'objet d'une surveillance particulière et d'un entretien régulier.
- Etablissement COGEMA La Hague (103 appareils) : l'échéancier national est respecté du fait que les appareils en service ou en réserve sont récents et postérieurs à 1980.

Une des préoccupations principales, dans l'élaboration de ce plan d'élimination et de remplacement, a été de trouver des filières sûres d'élimination pour les appareils anciens et de nouveaux fournisseurs de matériels capables de faire face aux échéances prévisibles. Etablir un plan de charge annuel disproportionné contraindrait les éliminateurs à multiplier leurs interventions, leurs transports de matières dangereuses, ainsi qu'à constituer d'importants stocks d'appareils contaminés dont le risque pour l'environnement et les populations est considérable.

L'éliminateur retenu a entamé une démarche de certification ISO 14001, pour une obtention vers septembre 2003. AREVA compte suivre les progrès de l'éliminateur dans ce sens. En outre, tout appareil qui sera envoyé à l'élimination sera libre de toute contamination radioactive et aura été contrôlé avant sortie d'un site nucléaire.

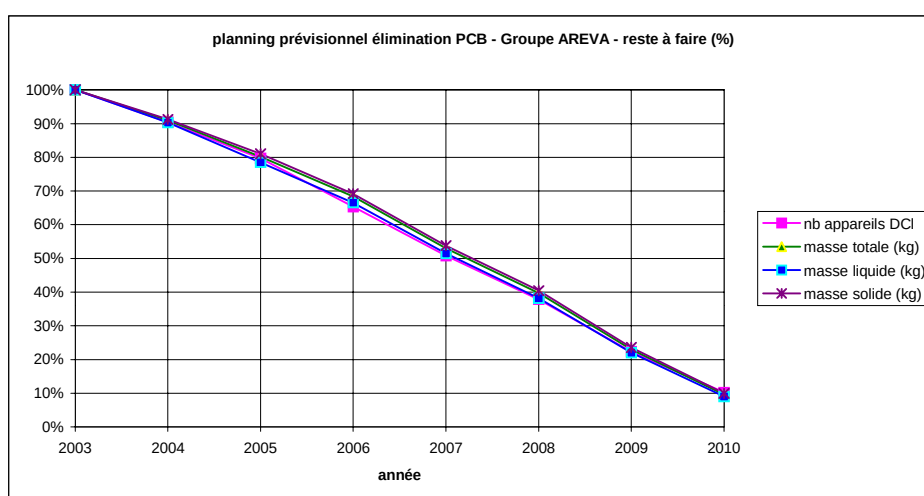
L'accord cadre relatif, entre autres, à l'élimination des appareils PCB est aujourd'hui en cours de finalisation et les contrats de remplacement en cours d'appel d'offre. Le montant global de ces contrats s'élève à 30 M€. La date de signature de ces contrats influencera le déroulement du plan.

ECHEANCIER PREVISIONNEL DU GROUPE AREVA

Lors de la constitution d'AREVA en 2001, le groupe COGEMA avait déjà commencé la démarche d'élaboration d'un plan d'élimination. Les groupes FRAMATOME, FCI et TECHNICATOME qui avaient déjà planifié leurs éliminations ont rejoint la démarche de planification de l'élimination AREVA récemment.

Le tableau ci-dessous présente les échéances prévisionnelles à fin novembre 2002 par société et en nombre d'appareils. Sachant que les contrats d'élimination et de remplacement ne sont pas encore signés et qu'une partie des prévisions 2003 risque d'être reportée à 2004.

nb appareils PCB	total	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Groupe COGEMA	669	67	76	99	104	95	97	74	57
dont EUROTIF-Production	220	0	0	54	54	52	40	20	0
dont COGEMA / Pierrelatte	200	45	40	16	20	15	21	24	19
dont COGEMA / La Hague	103	15	14	12	13	13	12	12	12
dont COGEMA / Marcoule	76	4	12	12	8	8	16	12	4
Groupe FRAMATOME	61	4	4	5	2	1	15	16	14
Groupe FCI	12	0	0	2	2	0	3	0	5
total AREVA (nb appareils PCB)	742	71	80	106	108	96	115	90	76
total AREVA (reste à faire au 31-12)	742	671	591	485	377	281	166	76	0



6- SUIVI DU PLAN PARTICULIER

La mise en œuvre d'une politique de développement durable au sein du Groupe AREVA s'est concrétisée, en 2002, par la mise en place d'un reporting de données environnementales, sociales permettant une consolidation Groupe.

Parmi les indicateurs retenus, figure un indicateur d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT à fréquence annuelle (calculé en début d'année sur les résultats de l'année précédente).

En interne, l'élimination et le remplacement des appareils contenant des PCB et PCT fait l'objet d'un groupe de travail transverse. Ce groupe de travail est chargé de l'optimisation technique et économique de ce plan.

AREVA propose de faire parvenir au premier trimestre de chaque année à la Commission Nationale du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable en charge de ces questions, un rapport d'avancement du plan particulier, intégrant les mises à jour effectuées sur les quantités effectivement éliminées et les prévisions révisées.

Ce rapport d'avancement permettra de réactualiser le plan particulier :

- selon de nouvelles données du process industriel, non disponibles à ce jour,
- selon de nouvelles circonstances économiques, non disponibles à ce jour,
- selon les résultats de caractérisation des appareils contenant des fluides diélectriques susceptibles d'être contaminés.

Le rapport d'avancement permettra également :

- d'évaluer la conformité des résultats par rapport au plan particulier initial,
- d'analyser, le cas échéant, les dérives et proposer des actions correctives.

Le dernier rapport d'avancement début 2011 permettra d'établir le bilan de l'opération.

Après examen des rapports annuels par les membres de la Commission, les responsables du plan d'élimination resteront à leur disposition pour leur apporter, le cas échéant, toute précision nécessaire.

7- ANNEXE – SITES CONCERNES

COGEMA	Eurodif-Production
COGEMA	Etablissement de Pierrelatte
COGEMA	Etablissement de La Hague
COGEMA	Etablissement de Marcoule
COGEMA	COMURHEX Pierrelatte
COGEMA	SOCATRI
COGEMA	SICN Veurey
COGEMA	GEMMA
COGEMA	Société des Mines de Jouac
FRAMATOME	Lyon
FRAMATOME	Romans
FRAMATOME	Ugine
FRAMATOME	Pierrelatte
FRAMATOME	Jarrie
FRAMATOME	Jeumont
FRAMATOME	Saint Marcel
FRAMATOME	Chalon
FCI	Besançon
FCI	Cluses
FCI	La Ferté
FCI	Evreux
FCI	Fressenville

Objet
Plan d'élimination des équipements aux PCB d'IND

Monsieur,

La Commission interministérielle, que vous presidez, a acte lors de ses réunions, la possibilité pour les détenteurs de plus de 250 appareils contenant des PC3/PC 4 de proposer à l'approbation de la Commission leur plan d'élimination. Ce dernier, après validation par la Commission, serait intégré au Plan National actuellement en préparation.

C'est dans ce cadre que nous vous faisons parvenir ci-joint le Plan d'élimination des équipements contenant des PCB d'EDF.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sincères salutations

1. *Phragmites* (Common Reed)

Normed L^p spaces

Plan d'élaboration

1. GÉNÉRALITÉS

Afin de répondre aux exigences du décret 2001-63, EDF a établi un plan d'élimination des appareils contenant des PCB qu'elle possède. Ce plan prend en compte d'une manière différenciée deux catégories d'appareils :

- ceux contenant des PCB purs et les gros transformateurs pollués ;
- les petits transformateurs de distribution antérieurs à 1987 dont l'huile est susceptible d'être polluée.

La première catégorie concerne des appareils bien identifiés dont l'élimination suivra un rythme régulier pour respecter la date limite imposée par le décret. La deuxième pose le problème de l'identification des appareils pollués dans une population en nombre très important avec une large répartition géographique sur l'ensemble du territoire.

2. PCB PURS ET GROS APPAREILS POLLUES A PLUS DE 500 PPM

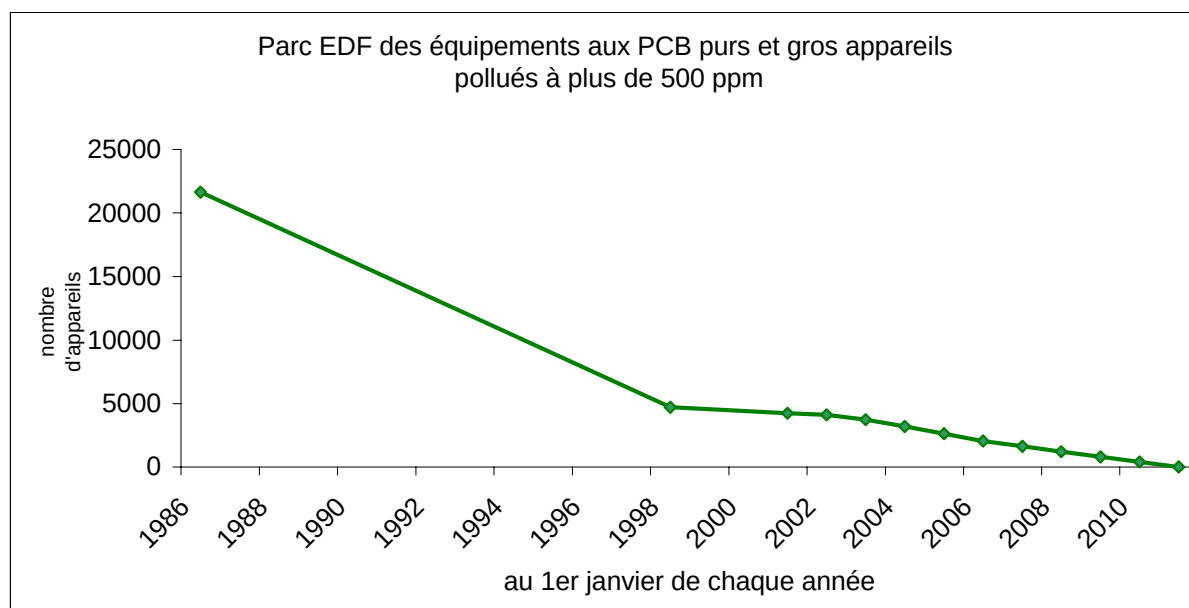
EDF s'est engagée depuis 1987 dans la réduction de son parc d'équipements contenant des PCB/PCT purs ou pollués à plus de 500 ppm. A titre d'exemple, concernant les équipements aux PCB purs et les gros transformateurs pollués à plus de 500 ppm, cette politique a permis de passer entre 1985 et 2001 de plus de 21 000 à 4201 appareils.

Dans le cadre du Plan national d'élimination des équipements contenant des PCB/PCT, EDF a établi l'échéancier prévisionnel suivant :

Échéancier d'élimination des PCB purs et gros transformateurs pollués à plus de 500 ppm

Années	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Élimination	377	547	562	605	403	427	420	394	466
pourcentage*	9	13	13	14	10	10	10	9	11

* Référence, parc à la fin 2001 : 4201 appareils (transformateurs et condensateurs)



Le coût prévisionnel de l'opération s'élève à 70 Millions d'Euros entre 2002 et 2010

Cet échéancier pourra être modifié dans le cas de circonstances exceptionnelles ou lorsque la sécurité d'approvisionnement sur le réseau électrique pourrait nécessiter de modifier le programme des arrêts pour maintenance des installations de production ou nécessiter des modifications des ces installations.

Les modifications seront soumises à l'approbation de la Commission PCB.

3. TRANSFORMATEURS DE DISTRIBUTION A HUILE, ANTERIEURS A 1987**3.1 Recherche des appareils pollués, éléments de coût**

L'identification des transformateurs pollués demande, pour chacun, le prélèvement d'un échantillon de l'huile qu'il contient. Le parc concerné pour lequel la déclaration en préfecture a déjà été faite, s'élève à environ 450 000 unités.

Les transformateurs à huile de la distribution d'EDF GDF sont majoritairement de technologie dite à "remplissage intégral" et ne comportent ni vase d'expansion ni mise à l'air libre. Lors de la fabrication, la cuve a été remplie complètement d'huile avant d'être scellée définitivement.

La pression interne, due à la dilatation de l'huile échauffée par le fonctionnement de l'appareil et qui est compensée par la déformation de la cuve, atteint des valeurs importantes (plusieurs hecto Pascals). On ne peut donc ouvrir cette cuve, pour effectuer le prélèvement, qu'après une période de refroidissement suffisante pour que la pression baisse.

L'inertie thermique de l'ensemble, huile et masse métallique, est telle que le refroidissement peut demander parfois plusieurs jours suivant la température de départ. Comme il n'est pas envisageable d'attendre sur place le temps suffisant à ce refroidissement, il est nécessaire d'opérer par échanges d'appareils, appelés "mutations" dans le langage des électriciens. Ces mutations demandent l'intervention d'équipes de manutention et des monteurs électriciens spécialisés. Les appareils ainsi déposés sont ensuite envoyés en atelier pour refroidissement et prélèvement.

La durée du chantier de mutation n'étant pas inférieure à une demi-journée, une alimentation provisoire est indispensable pour éviter les coupures prolongées qui ne sont plus acceptées par la clientèle. Cette alimentation provisoire est généralement réalisée par la mise en place d'un groupe électrogène.

Le coût unitaire d'une mutation, en tenant compte des contraintes exposées ci-dessus, s'élève en moyenne à 2,5 k€. On peut ainsi évaluer le coût global de la mutation de la totalité des appareils de date de fabrication antérieure à 1987.

$$\mathbf{450\ 000 \times 2,5\ k\text{€} = 1,16\ \text{Milliards d'Euros}}$$

Une fois le transformateur en atelier, le prélèvement d'huile peut être réalisé. Il permet de faire un dépistage par des moyens de détection de seuils de pollution. Le coût unitaire du dépistage s'élève à 27 €.

$$\mathbf{\text{Coût total du dépistage : } 450\ 000 \times 27\ \text{€} = 12,1\ \text{Millions d'Euros}}$$

Le coût de l'inventaire total du parc se construit par l'addition des deux opérations.

Coût total de l'inventaire = 1,17 Milliards d'Euros

Avant toute opération de traitement pour éliminer les PCB.

3.2 Démarche pour minimiser l'impact économique

L'impact économique de l'inventaire est tel qu'il faut envisager des solutions minimisant le nombre de manutentions d'appareils tout en s'assurant que ceux qui sont pollués à plus de 500 ppm soient dépotés et traités.

Il est rappelé que la pollution des transformateurs est le fruit des pratiques de l'époque sur les chaînes de fabrication. Avant l'interdiction de l'utilisation des PCB, des appareils remplis au pyralène étaient fabriqués avec les mêmes outillages que ceux isolés avec des huiles minérales. Alternativement les mêmes moyens de remplissage étaient utilisés pour les deux types de transformateurs et l'huile passant par les tuyauteries ayant préalablement vu des PCB, rinçait celles-ci et se pollue.

On peut raisonnablement penser que suivant, les constructeurs, la taille des appareils (leur puissance, le volume d'huile contenu...), les numéros de séries, les années de fabrication etc..., il sera possible de caractériser des populations à risque et de faire les prélèvements à coup sûr parmi celles-ci. Cette démarche permettra de limiter le nombre d'interventions.

Chaque année une part importante du parc des transformateurs fait déjà l'objet d'une mutation pour des raisons d'accroissement des puissances appelées par la clientèle. Ainsi des transformateurs transitent naturellement par les parcs de stockage. Lors de ces opérations nous faisons déjà des prélèvements sur ceux de ces appareils qui sont concernés par la réglementation et détectons les transformateurs pollués à plus 500 ppm.

Nous proposons donc à la commission de se servir de toutes les analyses effectuées dans ces conditions afin d'en tirer les informations nécessaires à l'identification des familles d'appareils qui risquent d'être pollués.

Chaque année une étude statistique (voir détail en 3.3) permettra d'affiner cette caractérisation avec un intervalle de confiance raisonnable.

Nous souhaitons mener cette étude jusqu'à fin 2004 et ensuite engager les opérations ponctuelles nécessaires pour traiter les appareils pollués à plus de 500 ppm.

Grâce à cette méthode nous pensons n'avoir à visiter qu'environ 50 000 appareils et n'engager que 125 millions d'Euros.

Il faut considérer que depuis 1987, EDF analyse systématiquement les appareils en fin de vie et élimine ceux qui sont pollués. Il n'y a donc aucun risque, dès maintenant, qu'un appareil pollué passe au travers les mailles du filet.

3.2 Détails de la méthode proposée

Dans un premier temps, une enquête documentaire sera menée auprès des fournisseurs d'EDF GDF afin de préciser les limites de la répartition dans le temps des appareils pollués.

Ensuite, une étude, dont les objectifs sont de déterminer s'il est possible d'identifier des types d'appareils dont la probabilité de pollution à plus de 500 ppm est élevée, sera entreprise. Pour cela nous examinerons le parc des appareils sous trois critères :

- les puissances qui correspondent à des volumes d'huiles précis (7 possibilités) ;
- les constructeurs (environ 10 possibilités) ;
- les années de fabrication jusqu'à 1987 (30 possibilités).

En prenant comme matériaux de base les informations venant des analyses faites sur le terrain et collectées par le tableau ci-dessous, la vérification sera faite du caractère aléatoire des résultats (indépendance d'un résultat par rapport à la valeur d'un résultat précédent)

Constructeurs	N° de série	année de fabrication	puissance kVA	type (pot. ou cab.)	date de mesure	taux de pollution

Types d'informations collectées

Ensuite, l'étude portera sur la détermination des répartitions des pollutions, supérieures à 500 ppm, par années de fabrication, par constructeurs et par taille. Une corrélation entre ces trois répartitions sera recherchée. Ce travail sera confié à des experts en statistiques de la direction Recherches et Développement d'EDF. Les résultats de cette étude seront communiqués à la commission PCB afin d'enrichir le plan national.

L'exploitation des résultats permettra de déclencher, à partir de début 2005, une recherche systématique des appareils dont la probabilité de pollution aura été révélée. Cette opération sera permise par l'existence d'une base de données techniques dans laquelle sont répertoriées les informations nécessaires à la localisation des appareils concernés.

Parallèlement à l'étude, une méthode de dépollution des petits transformateurs sera développée pour limiter le nombre de destruction de ces appareils au strict nécessaire.



france telecom

Ref : D/02/2189

www.francetelecom.com

Direction des Relations Extérieures

Paris, le 24 JUL. 2002

Monsieur le Président,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint le plan d'élimination des transformateurs au PCB en fonctionnement à France Télécom.

Ce plan qui a déjà fait l'objet d'une présentation devant la Commission PCB du 2 juillet dernier, tient compte des remarques qui y ont été formulées.

Conformément aux dispositions du décret 2001-63 du 18 janvier 2001 relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination des PCB-PCT, France Télécom aura procédé à la date du 31 décembre 2010 à l'élimination des transformateurs et condensateurs incriminés, selon le calendrier prévu dans le plan ci-joint.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.



Marc Fossier
Directeur

Monsieur Rémi Guillet
Sous-Directeur des produits et des déchets
Président de la Commission PCB
Ministère de l'Ecologie et du
Développement Durable
20, Avenue de Ségur
75302 Paris 07 SP

France Télécom
Direction
des Relations Extérieures

6, place d'Alsace
75005 Paris Cedex 15

Téléphone : 01 64 44 22 22

Plan d'élimination des transformateurs au PCB à France Télécom

Les données

Le plan proposé pour l'élimination des appareils contenant des PCB à France Télécom concerne essentiellement les transformateurs, le nombre des condensateurs en contenant pouvant être considéré comme très faible.

Il ressort du recensement réalisé durant les premiers mois de l'année 2000, que France Télécom détient au total environ 800 transformateurs d'une gamme de puissance étendue, allant de 25 kVA à 2000 kVA.. On constate cependant que plus de la moitié de ce parc (56%), est constituée d'appareils ayant une puissance unitaire comprise entre 250 kVA et 400 kVA. Ce recensement fait actuellement l'objet d'une actualisation auprès des unités concernées.

La plus grande partie des transformateurs actuellement en place dans les centraux téléphoniques date de l'essor du réseau fixe des télécommunications des années 1970 1980. Le nombre total de transformateurs était estimé en 1985 à 2000 environ. Ainsi, en une quinzaine d'années, le parc de transformateurs à France Télécom aura-t-il été réduit de plus de la moitié au cours de cette période.

La masse totale de PCB à éliminer aujourd'hui à France Télécom et correspondant au nombre de transformateurs recensés en 2000, s'élève à environ à 384 000 kg.

Le plan envisagé

Cette masse devant être éliminée au plus tard le 31 décembre 2010 conformément au décret n° 2001-63 du 18 janvier 2001, il a été décidé pour des raisons économiques, mais aussi pour des raisons techniques, de diviser la période totale restante en deux sous-périodes, en tenant compte du fait que l'évolution forte du réseau permet de penser que d'ici 2007, les besoins en transformateurs seront moins importants, et que par suite, le remplacement ne sera plus de mise. Seule l'élimination devra être programmée.

C'est pourquoi, la masse totale de PCB à éliminer, soit 384 000 kg, sera répartie

- d'une part sur la période 2003 à 2007, avec 192 000 kg à éliminer ;
- d'autre part la période 2008 à 2010, 192 000 kg à éliminer ;

Ainsi, il ressort de ce modèle les valeurs annuelles suivantes :

- **de 2003 à 2007 : 38 400 kg/an , soit l'équivalent de 400 appareils sur 5 ans ;**
- **de 2008 à 2010 : 64 000 kg/an, soit l'équivalent de 400 appareils sur 3 ans.**

Cette masse de PCB à éliminer se situe en grande majorité dans les unités opérationnelles. Une note interne sera adressée à l'ensemble des services afin d'assurer une couverture totale du dispositif.

Le coût total de cette opération programmée sur huit années est estimé à 18 Méga Euros, compte tenu du coût d'élimination et du remplacement par des transformateurs de basse tension lorsque cela s'avère nécessaire.

Il reste que ces données chiffrées doivent être considérées comme des maxima. L'actualisation de la base de données correspondante mettra probablement en évidence la suppression de transformateurs par rapport aux données recueillies au début de l'année 2000, date du recensement initial.

En effet :

- d'une part et conformément aux instructions données dans une note de service interne à France Télécom en date du 18 juin 1986 (note émanant à l'époque de la Direction Générale des Télécommunications, et toujours en vigueur), et relative à l'élimination des transformateurs au PCB, il était demandé expressément aux services opérationnels d'aliéner les transformateurs présentant un défaut (notamment des fuites ou étant en situation de surchauffe), ainsi que ceux dont la puissance d'utilisation était supérieure à 75% de leur puissance nominale. Il y était aussi recommandé d'examiner la possibilité de supprimer des transformateurs passant en contrat basse-tension, si, bien sûr, une étude économique le justifiait ;

- d'autre part, liberté était laissée aux responsables régionaux d'engager une action volontariste pour supprimer des transformateurs au PCB, indépendamment des critères évoqués ci-dessus.

Enfin, le plan d'action ne prévoit pas d'opérations de décontamination. Compte tenu des coûts induits, de la relative complexité technique et des risques toujours possibles de pollution après traitement, France Télécom procédera à une élimination systématique des appareils au PCB, voire au remplacement par de nouveaux transformateurs, si c'est nécessaire.

Application nationale : principe de répartition

Il est envisagé, pour mettre en œuvre le plan d'élimination au sein de France Télécom et de respecter l'engagement annuel d'élimination annoncé ci-dessus, de procéder à une répartition géographique des quotas entre chacune des Directions Exécutives Déléguées correspondant chacune à une zone géographique.

Dans cette perspective, chacune des DED sera responsable de l'organisation de sa propre zone, et veillera à ce que les Unités opérationnelles qui leur sont rattachées contribuent à la mise en œuvre du plan.

Les critères de répartition à l'intérieur des zones

Les critères retenus :

1- Le premier réside dans **l'adaptation aux évolutions structurelles du réseau**. Il peut s'agir par exemple d'éliminer des transformateurs du fait du passage en contrat basse-tension, lorsque la puissance d'une installation diminue par suite de la suppression programmée de cœurs de chaînes ;

2- Le second critère a trait à la **sécurité**, s'agissant notamment de transformateurs présentant une fuite ou un défaut pouvant entraîner des risques sur l'environnement ou la santé ;

3- D'une manière générale, le troisième critère de suppression d'un transformateur peut être le résultat d'une **étude technico-économique** ;

4- Le **critère environnemental** s'appliquera enfin à toute zone sensible, par exemple en cas de présence d'une nappe phréatique à proximité, ou de risques d'inondation ;

5- Vient ensuite le critère lié à la contrainte qu'imposent d'éventuelles cessions du patrimoine immobilier, en concertation avec le repreneur ;

Cette série de critères pourra permuter d'une année sur l'autre en fonction des priorités stratégiques de France Télécom, le seul invariant étant le respect de la quote-part annuelle fixée pour la DED.

La procédure d'élimination

La procédure est décrite dans la note de service susvisée. Celle-ci sera réactualisée et amendée si nécessaire.

Reporting

La connaissance des quantités de PCB éliminées par les Unités opérationnelles se fera par le biais du système de reporting environnemental mis en place au sein de France Télécom. L'organisation prévue en matière de PCB est conforme à celle qui a été mise en place pour la gestion des déchets en général au sein de France Télécom : Des Responsables Locaux de Processus (RLP) sous la conduite d'un Responsable National de Processus (RNP) rattaché à la branche Réseaux, suivront les opérations d'élimination (avec BSDI etc.) en liaison avec le (ou les) prestataire (s) retenu (s) par un accord cadre national.

Enfin, ces données feront l'objet d'un suivi national au niveau de la Commission Energie à France Télécom qui rassemble les décideurs concernés, afin de garantir le respect des objectifs fixés et d'assurer la cohérence globale du dispositif. Ces données seront insérées dans les rapports environnementaux de France Télécom à compter de l'exercice 2002.



U-50PD

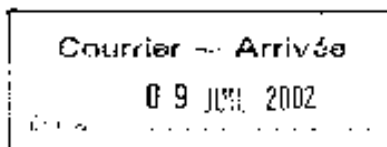
MINISTÈRE DE LA DÉFENSE



Contrôle Général
Des Armées

Groupe des inspections
Inspection des installations classées
pour la protection de l'environnement

Dossier suivi par :
Lieutenant-colonel (ER) Becombes



Paris, le 4 Juillet 2002

N° 2839 /DEF/CGA/IS/IC

ch : MEDD-DTFRéductionPCB Défense PCB juillet 03-2002

Le contrôleur des armées Jean Paul Labarthe
chef de l'inspection des installations classées
pour la protection de l'environnement

à

Monsieur le directeur de la prévention
des pollutions et des risques
sous-direction des produits et des déchets
bureau de la gestion et du traitement des déchets⁽¹⁾

Objet : Elimination des transformateurs contenant des PCB.

Références : 1- Réunion commission PCB du 2 juillet 2002.
2 - Lettre 2839/DEF/CGA/IS/IC du 1^{er} juillet 2002.

P. Jointes : Une annexe (14 feuilles).
Une disquette.

En application des observations faites au cours de la présentation du plan particulier de la défense lors de la réunion, ce 2 juillet, de la commission nationale d'élimination des PCB, veuillez trouver en pièces jointes les versions papier et disquette du plan réactualisée « édition 3 juillet 2002 ». Ce courrier et ses pièces jointes annulent et remplacent la lettre de seconde référence.

L'inventaire transmis donne pour l'ensemble des composantes de la défense par département et par année le nombre d'appareils ainsi que les quantités - en kilogrammes - de diélectrique qui seront éliminés.

Copie à : (sans PI)
- DEF/DAJ/SD2P/BDSE PARIS

⁽¹⁾ Ministère de l'écologie et du développement durable. Bureau de la gestion et du traitement des déchets
20, avenue de Ségur 75302 Paris 07 SP

Ministère de la défense

03 ALLIER

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
3	1	497	0	1	497													1	497		

04 ALPES DE HAUTE PROVENCE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
4	3	843	0	3	843			3	843												

05 HAUTES ALPES

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
5	6	2891	0	6	2891			5	2431							1	460				

06 ALPES MARITIMES

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
6	11	6258	6	9	4942			6	3431	3	1511										

10 AUBE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
10	7T 2C	3059	0	7T 2C	2454			4	1390							2	820	2C	24	1	220

11 AUDE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
11	4	2222	0	4	2222					4	2222										

12 AVEYRON

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
12	2	829	0	2	829					2	829										

13 BOUCHES DU RHONE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
13	27T 3C	11725	0	27T 3C	11768	2	1472	7	2685	9	4149	9T 3C	3462								

14 CALVADOS

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
14	2	733	0	2	736			1	233	1	503										

15 CANTAL

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
15	1	229	0	1	229											1	229				

Ministère de la défense

16 CHARENTE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
16	24T 1SEP	11749	0	25T 1SEP	11650	3	1299	5	2057	9T 1SEP	5064	3	1017	5	2213						

17 CHARENTE MARITIMES

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
17	30	24998	1	31	25896	3	1286	3	1071			6	4905	6	5308	6	6144	7	7182		

18 CHER

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
18	36T 1C	12169	7	29T 1C	10480	1C	35	3	1024	1	305	6	3430	6	1783	7	2128			6	1775

19 CORREZE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
19	6	2055	1	5	1983									3	1355	1	224	1	404		

2A HAUTE CORSE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
2A	4	960	0	4	960			2	429					2	531						

2B BASSE CORSE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
2B	3	2605	0	3	2605													3	2605		

21 COTE D'OR

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
21	28	5156	0	27	8055	2	547	7	2780	6	1664	4	1165	5	1357	3	542				

22 COTE D'ARMOR

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
22	2	824	0	3	1024	1	200	1	166					1	658						

23 CREUSE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
23	1	545	0	1	545			1	545												

24 DORDOGNE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
24	6	3604	3	3	1996											1	442	1	577	1	977

Ministère de la défense

25 DOUBS

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
25	5	1704	0	8	2113	2	321	2	245	2	1050	1	140							1	357

26 DROME

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
26	8	3275	0	8	3275	1	220			3	1325	2	580							2	1150

27 EURE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
27	21	13139	0	22	13499			1	457	15	6944	3	845			3	5253				

28 EURE ET LOIRE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
28	15	7218	2	13	6666	2	745	3	1776	1	460	1	645	2	1915	1	695	2	230	1	200

29 FINISTERE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
29	62T 1C 1S 16R	61005	0	72T 3S 1C 16R	64796	21T 1SELF	22770	5T 9R	9264	13T 1R	6976	6T 4R	5347	8T 1R	5006	6T 1R	4641	10T 1C	8792	3T 2S	2000

30 GARD

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
30	7	2839	0	7	2839							1	425			1	265	4	1876	1	273

31 HAUTE GARONNE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
31	46T 2C	37630	11	59	37846	1	290	13	9493	21	12429	11	8257	7	3827	3	2305			3	1245

33 GIRONDE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
33	51	18626	4	64	29532	4	2915	21	9636	17	6047	20	10479							2	455

34 HERAULT

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
34	3	1006	0	3	1006			2	641			1	365								

35 ILLE ET VILAINE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
35	21	9215	2	19	9227	1	410	2	560	5	1905	2	1076	4	2699	1	810	2	969	2	798

Ministère de la défense

36 INDRE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
36	8	2239	6	2	745	1	290					1	455								

37 INDRE ET LOIRE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
37	47T 1C	21135	10	37T 1C	18406	3	1225	3	878	20	11341	2	1070	2	835	3	970	1	750	3T 1C	1337

38 ISERE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
38	17	7225	0	17	7225			4	1831	3	761	6	3318					4	1315		

39 JURA

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
39	1	357	0	1	357															1	357

40 LANDES

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
40	89	39893	3	71	34085			2	1643	23	12010	5	2783	6	3177	9	5550	9	3772	17	5150

41 LOIR ET CHER

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
41	4	834	0	4	834					1	219									3	615

44 LOIRE ATLANTIQUE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
44	21T 1I	15424	0	27T 1I	19055	7	4441	7	3801	4T 1I	3984			4	2825	1	304	3	2400	1	1300

45 LOIRET

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
45	15	3832	5	11	2737			3	750	4	929			1	554					3	504

47 LOT ET GARONNE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
47	3	1145	1	2	895							2	895								

49 MAINE ET LOIRE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
49	29	11997	8	21	10055			6	1303	5	1745	2	400	7	6407					1	200

Ministère de la défense

50 MANCHE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
50	68T 24C	25336	0	73T 24C	48207	35	9022	6	5706	10T 12C	1524	9	4440	11T 12C	6715	2	20800				

51 MARNE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
51	25T 3C	9723	3	24T 3C	6833			10	2828			5	1503	2	1164	2	675			5T 3C	663

52 HAUTE MARNE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
52	7	3412	4	3	1500			3	1500												

54 MEURTHE ET MOSELLE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
54	3T 1C	1027	0	4T 1C	1248					1	405	1T 1C	286	1	357					1	200

55 MEUSE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
55	3	945	0	3	945			1	450											2	495

56 MORBIHAN

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
56	54T 9C	36852	0	55T 9C	37257	3	602	11	9369	8	2351	5	1895	6	5528	8	4375	4	6827	10T 9C	6310

57 MOSELLE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
57	49T 2C	15124	4	46T 2C	18494	1	1450	9	3315	5	2064	7	2576	6	2522					18T 2C	6567

58 NIEVRE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
58	2	978	0	2	965					1	645							1	320		

59 NORD

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
59	21	7244	1	20	7623	2	272	2	1150	1	225	2	700	3	1425	2	595			8	3256

60 OISE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
60	37T 1 SELF	5353	0	46T 1SELF	14413	46T 1SELF	14413														

Ministère de la défense

62 ORNE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
62	12	3387	0	12	3387	1	72	1	140	2	1125	4	890	1	325	3	835				

63 PUY DE DOME

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
63	15T 4C	6759	2	13T 4C	5990					7	2931	3	950							3T 4C	2109

64 PYRENEES ATLANTIQUES

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
64	3	1570	0	3	1570					3	1570										

65 HAUTES PYRENEES

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
65	1	290	0	1	290							1	290								

66 PYRENEES ORIENTALES

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
66	1	322	0	1	322					1	322										

67 BAS RHIN

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
67	28T 9C	14842	7	23T 6C	13062	1	400	5	2432	2	1120	1	637	2	1264	5	3690	1	625	6T 6C	2894

68 HAUT RHIN

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
68	18	7523	1	17	7128			16	5628	1	1500										

69 RHONE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
69	43	17728	3	40	16700			20	7361	6	2767	4	2455	7	2866	1	495			2	756

70 HAUTE SAONE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
70	10	4382	0	10	4247	1	150	3	1192	3	1755	3	1150								

72 SARTHE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
72	10	2446	0	10	2446			5	1120	1	165							2	448	2	713

Ministère de la défense

73 SAVOIE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
73	15T 1C 1LOCAL HUILES	8463	1	15T 1C 1L	8043	1C	590	2T 1L	950					2	1013	11	5490				

74 HAUTE SAVOIE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
74	2	636	0	2	636			1	240					1	396						

75 PARIS

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
75	9	9132	0	9	5345	3	1773	3	1732	1	685	2	1155								

76 SEINE MARITIME

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
76	2	652	0	2	652			1	322			1	330								

77 SEINE ET MARNE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
77	16	5672	3	12	4364	7	2164	1	330	3	1065					1	805				

78 YVELINES

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
78	44T 2C	16883	2	47T 2C	16963	6T 2C	1776	16	4638	2	985	9	4418	5	2006	7	2558	1	246	1	336

79 DEUX SEVRES

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
79	9	3029	1	8	2764	3	894	1	530			3	765	1	575						

80 SOMME

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
80	9	5326	0	9	5326			6	3425							1	815	2	1086		

83 VAR

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
83	185T 3C 11R	127237	16	185T 2C 11R	138934	28T 7R	23432	39	23208	34	29275	41T 4R	37359	31	20617			5	1212	7T 3C	3831

84 VAUCLUSE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
84	25	11543	2	24	11288	7	4710	2	560					14	5865			1	153		

Ministère de la défense

85 VENDEE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
85	1	291	0	1	291					1	291										

86 VIENNE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
86	4T 12C	2310	0	4T 12C	2783			2T 12C	1535	2	1248										

87 HAUTE VIENNE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
87	4	1173	3	1	272					1	272										

88 VOSGES

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
88	6	2362	1	6	2279											2	699	2	590	2	990

89 YONNE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
89	5	1562	0	5	1562					4	1450			1	112						

90 TERRITOIRE DE BELFORT

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
90	7	2796	0	7	2805	1	365			5	1975									1	465

91 ESSONNE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
91	54T 5D	24409	0	56T 5D	25231	12T 2D	8379	22T 3D	10493	18	4614	1	550					3	1195		

92 HAUTS DE SEINE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
92	17T 2C	10153	1	16T 2C	9483	4T 2C	1637	4	4451			1	206	6	2887			1	302		

93 SEINE SAINT DENIS

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
93	8	4485	0	8	4485			2	726							2	953			4	2806

94 VAL DE MARNE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
94	20	9863	6	16	8205	4	1820	3	972			1	295					1	294	7	4824

95 VAL D'OISE

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
95	11	9026	5	6	4951	6	4951														

97 OUTRE MER

Dép	Bilan 2001		Éliminé 2001	Recensement 2002		Prévision 2002		Prévision 2003		Prévision 2004		Prévision 2005		Prévision 2006		Prévision 2007		Prévision 2008		Prévision 2009	
	Transfo	Masse		Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse	Transfo	Masse
97	1	580	0	1	580					1	580										

TOTAUX

BILAN 2001 (Avant élimination) : 1540 transformateurs, 81 condensateurs, 1 séparateur, 2 selfs, 27 redresseurs, 1 inductance, 1 local à huile, 5 disjoncteurs

Masse : 776515 kg de PCB

Élimination en 2001 : 136 appareils

Recensement 2002 : 1507 transformateurs, 78 condensateurs, 1 séparateur, 4 selfs, 27 redresseurs, 1 inductance, 1 local à huile, 5 disjoncteurs

Masse : 807667 kg de PCB

Prévision 2002 (Nombre d'appareils éliminés) : 225 transformateurs, 6 condensateurs, 2 selfs, 7 redresseurs, 2 disjoncteurs

Prévision 2002 (Masse) : 117338 Kg de PCB

Prévision 2003 (Nombre d'appareils éliminés) : 319 transformateurs, 12 condensateurs, 9 redresseurs, 1 local à huile, 3 disjoncteurs

Prévision 2003 (Masse) : 157666 Kg de PCB

Prévision 2004 (Nombre d'appareils éliminés) : 296 transformateurs, 1 séparateur, 1 redresseur, 1 inductance, 12 condensateurs

Prévision 2004 (Masse) : 147821 Kg de PCB

Prévision 2005 (Nombre d'appareils éliminés) : 198 transformateurs, 4 condensateurs, 8 redresseurs

Prévision 2005 (Masse) : 113909 Kg de PCB

Prévision 2006 (Nombre d'appareils éliminés) : 169 transformateurs, 1 redresseur, 12 condensateurs

Prévision 2006 (Masse) : 96087 Kg de PCB

Prévision 2007 (Nombre d'appareils éliminés) : 97 transformateurs, 1 redresseur

Prévision 2007 (Masse) : 74567 Kg de PCB

Prévision 2008 (Nombre d'appareils éliminés) : 72 transformateurs, 3 condensateurs

Prévision 2008 (Masse) : 44691 Kg de PCB

Prévision 2009 (Nombre d'appareils éliminés) : 131 transformateurs, 2 self, 29 condensateurs

Prévision 2009 (Masse) : 56126 Kg de PCB

PSA Peugeot Citroën

PSA PEUGEOT CITROËN

Direction Juridique

Direction de la Prévention et de la Gestion des Risques

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable

Direction de la Prévention et de la Gestion des Risques
Département Environnement

Ministère de l'Ecologie et du
Développement Durable
20 avenue de Ségur
75302 PARIS 07
A l'attention de Mme PASSOUNAUD

Paris, le 4 juillet

vi ref

n/ref: PSA/DJUR/DPGR/ENV/JLL/v-

objet : Plan d'élimination des PCB

Madame,

Comme suite à la deuxième réunion de la "commission consultative pour l'élaboration du plan national d'élimination et de décontamination des appareils contenant des PCB et des PCT" et conformément à vos échanges avec Monsieur GILLET nous vous adressons copie du plan particulier arrêté pour PCA.

Nous sommes à votre disposition pour toute précision qui vous serait nécessaire.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de nos salutations les meilleures.

JL LEPÉE
Chargé d'Environnement
(Foste 01 AC 66 54 55)



PLAN D'ELIMINATION DES APPAREILS CONTENANT DES PCB, PRESENTE PAR PCA

**Document de synthèse produit dans le cadre de l'élaboration
du plan national d'élimination des PCB**

- 1- PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA, ci-après PCA, exploite en France un outil de production important, constitué principalement de 6 usines de montage de véhicules (production 2001 :

1 950 000 véhicules), de 13 usines de mécanique, forge et fonderie (dont 5 implantées sur les plates-formes des usines de montage de Sochaux et Mulhouse), et 5 sites d'activités diverses (en particulier centres d'études et magasinage).

Cet outil utilise des quantités importantes d'énergie électrique pour, d'une part, ses besoins "domestiques" et, d'autre part, ses besoins industriels.

Parmi les principaux postes consommateurs d'énergie électrique, on peut citer :

- l'éclairage, le chauffage et la climatisation des locaux
- l'introduction d'air, l'aspiration, la filtration
- la production de fluides secondaires (air comprimé, eau glacée)
- la fusion des métaux
- la soudure
- le traitement thermique des métaux
- l'alimentation des milliers de moteurs électriques montés sur les moyens d'usinage, de transfert, les robots...
- l'informatique industriel et tertiaire
- etc...

L'énergie électrique se trouve donc au cœur de toutes les activités du Groupe. Elle doit être disponible en tout point, en permanence sous peine d'arrêt de fonctionnement de l'outil.

Cette nécessité de continuité absolue de service est une des raisons principales qui ont conduit à l'installation d'un grand nombre de transformateurs au PCB dans les années 1930 à 1980. En effet, les diélectriques au PCB ont constitué un progrès considérable en terme de sécurité de fonctionnement et de risque d'incendie par rapport aux générations de diélectriques antérieurs.

La prise en compte de certains risques environnementaux liés au PCB a conduit les pouvoirs publics à limiter, puis interdire l'utilisation des PCB et, enfin, à organiser l'élimination des appareils en contenant.

Depuis déjà plus de 15 ans, PCA a développé, en pleine cohérence avec la réglementation applicable, des actions de maîtrise des risques considérés. En particulier, ont été réalisées, avec la plus grande attention, les opérations de recensement, de déclaration en préfecture, d'étiquetage, de mise en rétention, de renforcement des protections électriques, etc...

Le processus de réduction du parc des matériels au PCB est également engagé. Ainsi, quelques dizaines d'appareils sont éliminés chaque année sur des critères tels que l'obsolescence ou l'opportunité d'intégrer ces éliminations à des projets d'évolution de site.

Il est nécessaire, aujourd'hui, d'aller plus loin en planifiant, d'ici à fin 2010, l'élimination de l'ensemble du parc installé dans les sites industriels de PCA, soit de 994 transformateurs et environ 200 batteries de condensateurs (cf. en PJ la liste des sites pris en compte).

Ce projet est dirigé en central par un comité de pilotage réunissant les départements concernés de la Direction de la Fabrication, la Direction Technique et la Direction Juridique.

Ce comité, animé par un chef de projet, a pour vocation de définir les lignes directrices du projet, mettre en place les financements qu'il nécessite, engager les études de réalisation et suivre son déploiement. Il a contribué à l'établissement du présent document et sera informé de ses suites.

- 3- Considérant la complexité du sujet qui tient, d'une part, à la multiplicité des chantiers à engager ; d'autre part, à la nécessité rappelée au paragraphe 1 ci-avant de maintenir une continuité de service et, enfin, de la possibilité d'évolution des données industrielles, il est indispensable pour PCA de conserver la liberté de déterminer les priorités de son action.

PCA propose, en conséquence, le plan linéaire suivant, organisé en quatre phases dont la première correspond à la partie déjà réalisée. Les rapports annuels d'avancement seront produits auprès du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. Ils comprendront une évaluation du nombre des appareils éliminés chaque année et une comparaison aux objectifs.

Période	Nombre de transformateurs au PCB supprimés	Nombre de transformateurs au PCB restant
1998 à 2002	156 dont 41 en 2002	994
2003 à 2005	375	619
2006 à 2008	375	244

Le nombre des appareils ci-dessus correspond à l'état des connaissances le plus récent dont dispose PCA. Dans l'hypothèse où d'autres appareils au PCB seraient découverts (en particulier appareils contaminés à plus de 500 ppm), ils seraient intégrés au plan, sans qu'il en résulte de retard ou de remise en cause des ses deux grands principes directeurs : linéarité et échéance finale à fin 2010.

Le plan ci-dessus est, en outre, dirigé par les règles suivantes :

- Les appareils qui ne sont plus utilisés doivent être éliminés autant que possible sans délai. Cette règle est à rapprocher de la nouvelle disposition du décret du 02 Février 1987 (introduite par décret du 18 Janvier 2001) qui oblige à éliminer les transformateurs au PCB dès lors que les installations qu'ils alimentent cessent d'être exploitées.
- L'incidence des grands projets industriels doit être prise en compte dans la détermination de l'échéance de suppression et remplacement éventuel des appareils.
- L'obsolescence des matériels est à considérer comme un facteur de priorité d'élimination.
- Les situations particulières, notamment d'exposition au risque d'incendie et de proximité des tiers, constituent également des critères de priorisation.
- L'élimination d'un transformateur au PCB suppose l'élimination des matériels HT et BT contaminés au PCB qui lui sont associés, y compris le cas échéant les condensateurs recensés ou non (donc y compris inférieurs à 5 dm³).

La plupart de ces règles sont évolutives et dépendent notamment d'éléments insaisissables par anticipation comme l'évolution du marché, les variations de production, les modifications de l'outil industriel. Le plan d'élimination est en conséquence sujet à évolution interne dans le sens de l'accélération ou du ralentissement du rythme d'exécution.

L'écart par rapport aux objectifs intermédiaires fixés pour les années 2005 et 2008 ne devrait toutefois pas excéder 10 %. Cet écart éventuel n'est pas cumulable ; en tout état de cause il sera géré et résorbé de manière à garantir le respect de l'échéance de fin 2010.

Liste des sites pris en compte dans le plan d'élimination des PCB au titre de PCA

Asnières

Aulnay

Caen

Carrières-Sous-Poissy

Charleville

La Garenne

Melun-Sénart

Metz-Borny

Mulhouse

Poissy

Rennes-La-Janaïs

Sept-Fons

Sevel Nord

Sochaux*

Saint-Ouen

Trémery

Valenciennes

Vélizy

Vesoul

(*) Sochaux y compris Belchamp et Bessoncourt



Madame Muriel PASSOUNAUD
Commission PCB
Ministère de l'Ecologie
et du Développement durable
20 avenue de Ségur
75302 Paris 07 SP

Paris, le 15 janvier 2003

Madame,

J'ai l'honneur de vous transmettre la version finalisée du Plan d'élimination 2002-2010 de la RATP concernant les appareils contenant des PCB/PCT, en vue d'une approbation par votre Commission et intégration dans le Plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB/PCT publié sous l'égide de votre Ministère.

Je vous transmets également ce document sous disquette avec logo RATP.

Je vous prie de croire, Madame, en l'assurance de ma considération distinguée.

Françoise DUCHÉZEAU



PLAN RATP 2002-2010
ELIMINATION DES APPAREILS CONTENANT DES PCB / PCT

1. Une prise en compte ancienne de la problématique des PCB/PCT à la R.A.T.P

La RATP utilise de l'énergie électrique en quantité très importante pour l'alimentation de son réseau de métros et de RER qui s'étend sur toute l'Ile de France, ainsi que pour l'éclairage et le fonctionnement des équipements des stations et voies. Elle doit ainsi disposer d'un important parc de transformateurs permettant d'assurer la fourniture et la diffusion de l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement des trains, voies et stations, de jour comme de nuit.

Les transformateurs contenant plus de 5 dm³ de PCB/PCT, soumis à inventaire et à obligation d'élimination pour le 31 décembre 2010, appartiennent aux équipements suivants :

- 1) Postes Haute tension (PHT),
- 2) Postes de Redressement (PR),
- 3) Postes Eclairages Forces (PEF).

Ces postes se situent essentiellement dans les locaux techniques des stations de métro et de RER réparties sur l'Ile de France. Ils comprennent, selon leur fonction et leur taille, un ou plusieurs appareils de puissances différentes.

La problématique des PCB/PCT est suivie à la R.A.T.P depuis plus de 15 ans. Un programme d'élimination a été mis en place dès 1985, et s'est accéléré à partir de 1997. Aujourd'hui près des deux tiers du parc des appareils contenant du PCB a été éliminé et remplacé. Ce remplacement se fait :

- soit à l'occasion des renouvellements programmés d'équipements, qui ont lieu tous les 45 ans au maximum,
- soit en anticipation sur ces planifications, afin de respecter l'échéance d'élimination des appareils contenant des PCB/PCT.

Les transformateurs éliminés sont remplacés par des appareils contenant de l'huile de silicone.

2. Inventaire des appareils contenant des PCB/PCT

Les transformateurs de la RATP sont classés à la rubrique 1180.1 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E), et ont fait l'objet d'une déclaration aux préfectures de leur lieu d'implantation. De même, leur élimination est systématiquement déclarée en Préfecture.

Les appareils les plus anciens se trouvent parmi le parc des transformateurs auxiliaires des **postes haute tension** mis en service entre 1962 et 1967.

La RATP a réactualisé son inventaire au 30 juin 2002, lequel a été communiqué courant octobre 2002 aux préfectures des départements d'Ile de France concernés.

L'état d'avancement de l'élimination des appareils contenant des PCB au 30 juin 2002 est donc le suivant :

a. Remplacement et élimination des Postes Haute Tension (transformateurs auxiliaires)

→ Nombre de transformateurs éliminés entre 1985 et mi 2002 :	6
→ Nombre de transformateurs restant à éliminer	26

b. Remplacement et élimination des Postes Eclairages Force (transformateurs auxiliaires)

→ Nombre de transformateurs remplacés et éliminés entre 1985 et mi 2002 :	402
→ Nombre de transformateurs restant à éliminer	247

c. Remplacement et élimination des Postes de Redressement (transformateurs de puissance et transformateurs auxiliaires)

→ Nombre de transformateurs remplacés et éliminés entre 1985 et mi 2002 :	
• Transformateurs de puissance	53
• Transformateurs auxiliaires	132
→ Nombre de transformateurs restant à éliminer :	
• Transformateurs de puissance	2
• Transformateurs auxiliaires	41

Nombre total d'appareils déjà éliminés :	593
Nombre total d'appareils restant à éliminer :	316

d. Remplacement et élimination des condensateurs d'arrêt des hacheurs de courant (sur motrices des trains MF 77)

- un train est composé de 3 motrices qui embarquent chacune 4 condensateurs.
- il reste 176 trains MF 77 à traiter.

3. Plan d'élimination

Afin de répondre aux exigences du décret n° 2001-63 du 18 janvier 2001, la RATP a établi un Plan d'élimination de ses appareils contenant des PCB, élaboré sur la base de son dernier inventaire. Son plan s'intégrera dans le Plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT publié sous l'égide du Ministère de l'Ecologie et du Développement durable.

La RATP s'engage à procéder au remplacement de ses appareils contenant des PCB/PCT, afin d'obtenir leur élimination selon le rythme de remplacement des appareils décrit précédemment, pour le 31 décembre 2010.

Le plan d'élimination suit une progression régulière de l'ordre de 40 appareils par an.

Les appareils retirés dans les stations souterraines sont éliminés en priorité.

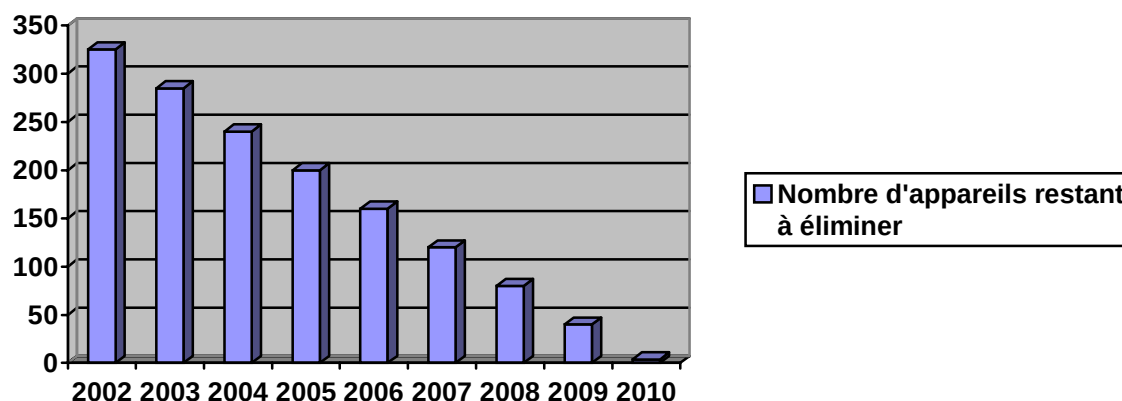
Les trains du MF 77 seront traités dans leur intégralité à fin 2010, du fait notamment d'une opération concomitante de rénovation de ce matériel roulant ferroviaire.

Le rythme d'éradication sera connu plus précisément courant 2003 et sera communiqué pour actualisation de ce document.

Ce programme pourra être modifié suite à des contraintes techniques fortes telles que : des accidents ou avaries sur matériel, obligeant à une modification du programme d'équipement pour assurer la sécurité d'approvisionnement en énergie électrique (par exemple remplacement de câbles), et cela afin de répondre à l'impératif de continuité du service public de transport.

Si un tel cas de figure entraînerait un retard dans l'exécution du plan annoncé, un réajustement des programmations annuelles serait opéré de façon à ce que soit respectée l'échéance de la fin de l'année 2010. Ce réajustement sera engagé par l'unité de la RATP chargée de la planification de la campagne d'élimination et de sa mise en œuvre (cf. 4.). Les programmes annuels d'élimination seront communiqués à sa demande au Ministère de l'Ecologie et du Développement durable.

Echéancier d'élimination des appareils contenant plus de 5 dm³ de PCB



4. Suivi du programme d'élimination

L'élimination des transformateurs contenant des PCB s'effectue sous le contrôle de l'unité EST/AE/CHT, chargée d'établir une planification et d'en assurer la mise en œuvre. Ils sont stockés dans un centre de regroupement interne de matériels au PCB/PCT, en attendant leur enlèvement pour destruction. Celui-ci est soumis à autorisation au titre de la rubrique 1180.1 et 1180.3 de la nomenclature ICPE, pour les activités de regroupement et d'entretien des transformateurs de PCB.

Il existe également un centre à Toul, soumis à déclaration au titre de la rubrique 1180-1, et à autorisation pour son activité de transit de résidus imprégnés de PCB, relevant de la rubrique 167-A.

Chaque trimestre, les états des mouvements des appareils enlevés pour élimination sont dressés par l'unité précitée. Ils s'accompagnent des bulletins de suivi des déchets industriels et des certificats de destruction.

L'ensemble de ces documents est centralisé au sein de l'entité M2E/MLI/CPMO/INST en charge du suivi de l'application de la réglementation en matière de déchets et d'installations classées.

Elle communique aux Préfectures concernées les déclarations de cessation d'activité accompagnée de l'envoi des certificats de destruction correspondants.

17


RENAULT

2 => SOPD

Arrivée

Mme MURIEL PASSOUNAUD
Commission pour le plan d'élimination et de
décontamination des appareils au PCB et PCT
MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU
DEVELOPPEMENT DURABLE
20, Avenue de Ségur
75302 PARIS 7

Le 25 juin 2002

DPSI - S. GILLET

☎ 01 34 95 80 85

☎ 01 34 95 80 76

✉ TCR MOD 034

Lettre N° 076/2002

**Objet : Programme Renault d'élimination des appareils
au PCB**

Madame,

M. Vesseron, dans son courrier du 2 avril 2002 au Mouvement Des Entreprises de France, informait les Entreprises que la commission consultative pour l'élaboration du plan national d'élimination et de décontamination des appareils contenant des PCB et des PCT retenait le principe que ce plan prenne en compte les programmes d'élimination spécifiques déjà décidés par des sociétés pour leur parc d'appareils. Ce courrier invitait les entreprises qui le désirent à envoyer leur plan au secrétariat de la commission avant le 30 juin 2002.

Aussi, nous vous transmettons pour acceptation par la commission la proposition de programme d'élimination de Renault.

Ce programme concerne 601 transformateurs et 119 condensateurs PCB répartis sur 21 sites industriels en France. Vous en trouverez le recensement détaillé ci-joint. A noter que ce programme d'élimination fonctionne depuis plusieurs années et qu'à fin 2001, 297 transformateurs avaient déjà été supprimés. Il est totalement intégré dans le management environnemental des sites qui sont pour la plupart, certifiés ISO 14001.

L'appareil industriel de Renault fait que les étapes de modernisation de nos usines dépendent directement du planning de mise sur le marché des nouveaux modèles de voiture. Ce sont bien sûr pendant ces phases de modernisation que le remplacement ou la suppression des transformateurs au PCB peuvent se faire avec le moins de difficulté et au moindre coût. Les transformateurs obsolètes ou défectueux sont aussi remplacés en priorité.

Technocentre - Etablissement de Guyancourt

...

Entrée : 1 place Georges Besse - F 78288 Guyancourt
Livraisons et adresse postale : 1 Avenue du Hall - 78288 Guyancourt Cedex - Tél : 473 001 34 95 34 95
RÉSUMÉ : Société anonyme au capital de 111 637 540,27 euros - El. Liq. par Ap. sous le 0206 - 2 923 018 4 - Langue d'admission - Codes
RCS Nanterre : B 700 129 507 - Siret : 780 20 007 015 01 - APE 15 11 7

Ce programme de suppression est géré au sein des services centraux de Renault pour l'ensemble des sites concernés. Il prévoit :

- la suppression de 225 transformateurs et 40 condensateurs entre août 2002 et août 2005
- la suppression de 225 transformateurs et 55 condensateurs entre août 2005 et août 2008
- la suppression des 151 transformateurs et 24 condensateurs restant entre août 2008 et fin 2010.

La gestion de ce plan au niveau du Groupe Renault permet de lisser l'impact des modernisations de chaque établissement vis à vis du nombre de transformateurs supprimés. Ces objectifs peuvent néanmoins évoluer de plus ou moins 10 % lors des échéances de 2005 et 2008 (cet écart sera supprimé avant l'échéance suivante). Ces objectifs ont été établis d'après notre connaissance actuelle du marché automobile.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

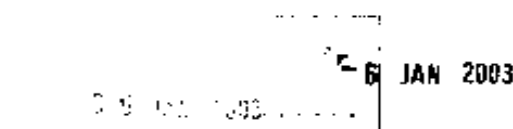


G. DUHAMEL

Directeur de la Direction des Supports à la Performance



5060



Le Directeur du Réseau Ferré

à

Le Directeur du Réseau Ferré

Monsieur Rami GUILLET
sous-directeur des produits et déchets
Président de la commission PCB
Ministère de l'Ecologie et du Développement
Durable
20, avenue de Ségur
75302 PARIS 07 SP

Objet : Plan particulier de décontamination et d'élimination des appareils contenant du PCB et PCT

Références : DCS / 172 / 02-46 / 00 / PP
Affaire suivie par : Jean-Paul PERRET
Pièces jointes : *

Monsieur le Président,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint le plan particulier de décontamination et d'élimination des appareils contenant du PCB et PCT en fonctionnement, faisant partie du patrimoine de RFF. Ce plan particulier tient compte des remarques émises lors de la réunion de la commission nationale PCB du 18 décembre 2002.

Conformément aux dispositions du décret 2001-63 du 18 janvier 2001 relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination des PCB-PCT, RFF devrait réaliser à la date du 31 décembre 2010 l'élimination des transformateurs et autres appareils, selon le calendrier prévu dans le plan ci-joint.

Si vous le souhaitez, RFF se tient à votre disposition pour vous présenter ce plan et apporter tout complément que vous jugerez nécessaire.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Jean-Michel RICHARD

Publication partielle de la carte de gestion des déchets, conformément à l'article 10 du décret n° 2001-63 du 18 janvier 2001 relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination des PCB-PCT. RFF devrait réaliser à la date du 31 décembre 2010 l'élimination des transformateurs et autres appareils, selon le calendrier prévu dans le plan ci-joint.

Plan particulier de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB

* * *

1 - Contexte

Le décret du 18 janvier 2001 a transcrit en droit français la directive européenne 96/59 relative à l'élimination des PCB/PCT.

Conformément à ce décret, les appareils contenant de purs PCB et les appareils à huile minérale non testés et susceptibles d'être contaminés par du PCB ont été déclarés en préfecture durant l'année 2001, par les Directions Régionales de la SNCF agissant au nom et pour le compte de RFF selon les termes de la loi 97-135 du 13 février 1997 (article 1^{er}).

Ces déclarations ont distingué deux groupes :

- les appareils de propriété RFF (Réseau Ferré de France),
- les appareils qui appartiennent à la SNCF.

Le plan particulier de décontamination et d'élimination exposé ci-après, concerne uniquement les appareils de propriété RFF.

2 - État des lieux

Selon les déclarations réalisées en préfecture, il ressort que RFF détient environ :

- 655 appareils contenant de purs PCB,
- 3272 appareils à huile minérale susceptibles d'être contaminés par des PCB.

Pour les appareils susceptibles d'être contaminés, une campagne de prélèvement et d'analyse en phase gazeuse des diélectriques afin de déterminer la teneur en PCB des huiles a été lancée.

Compte tenu de l'ampleur des prélèvements à réaliser, notamment due à la dispersion sur l'ensemble du réseau ferroviaire des installations RFF, de la complexité de cette opération liée à la toxicité potentielle des prélèvements, des restrictions d'interventions du fait de la continuité de service à assurer et malgré l'organisation spécifique mise en place, l'ensemble des résultats ne pourront être connus qu'à fin 2003. A cette échéance, il sera procédé à la mise à jour du recensement des appareils à huile minérale.

RFF finance cette opération d'analyse dont le montant a été estimé à près de 0,5 M€ HT aux conditions économiques de juin 2001, sur l'ensemble des 3272 appareils à diélectrique liquide.

3 - Plan particulier de décontamination et d'élimination

En conformité avec la réglementation en vigueur, RFF procédera au traitement ou au remplacement de ses appareils contenant du PCB avant la fin de l'année 2010.

Compte tenu des dangers potentiels que représentent certains appareils du fait de leur implantation à proximité de locaux recevant du public ou de locaux présentant des risques particuliers, RFF propose de mener ces travaux en privilégiant les critères suivants :

- vétusté ou défectuosité (suintements, ...) de l'appareil,
- sécurité (implantation dans des zones à risques élevés : proximité de locaux publics ; risques d'incendie ...),
- risque pour l'environnement (contamination des sols, pollution, ...),
- année de fabrication des appareils à traiter.
- importance et les coûts des travaux de mise en conformité des installations concernées,
- existence d'un projet d'évolution de l'installation.

D'une manière générale, les risques touchant la sécurité des personnes et les risques de pollution seront prépondérants pour déterminer la priorité de traitement des appareils.

Selon ces priorités, les échéanciers de traitement, sur la période 2003 à 2010, des appareils purs PCB d'une part et des appareils susceptibles d'être pollués par du PCB d'autre part, sont proposés dans les annexes n° 2, 3, 4 et 5 élaborées sur la base des déclarations faites en préfecture.

Compte tenu des travaux connexes susceptibles d'être réalisés à l'occasion de la mise en œuvre de ce plan (mise en conformité d'installation, réaménagements des locaux,

2 - Les tableaux de déclarations qui ont été communiqués aux préfetures seront mis à jour au fur et à mesure de l'obtention des résultats des analyses, des traitements ou de l'élimination des appareils contenant du PCB.

L'actualisation des tableaux sera réalisée une fois par an et tiendra compte de l'avancement du programme de décontamination et d'élimination de RFF.

Cette mise à jour sera effectuée par la Direction de l'Infrastructure de la SNCF, agissant au nom et pour le compte de RFF (loi 97-135 du 13 février 1997).

Fait à Paris, La Défense, le 24 décembre 2002.

**Recensement
des appareils purs PCB
et susceptibles d'être pollués au PCB**

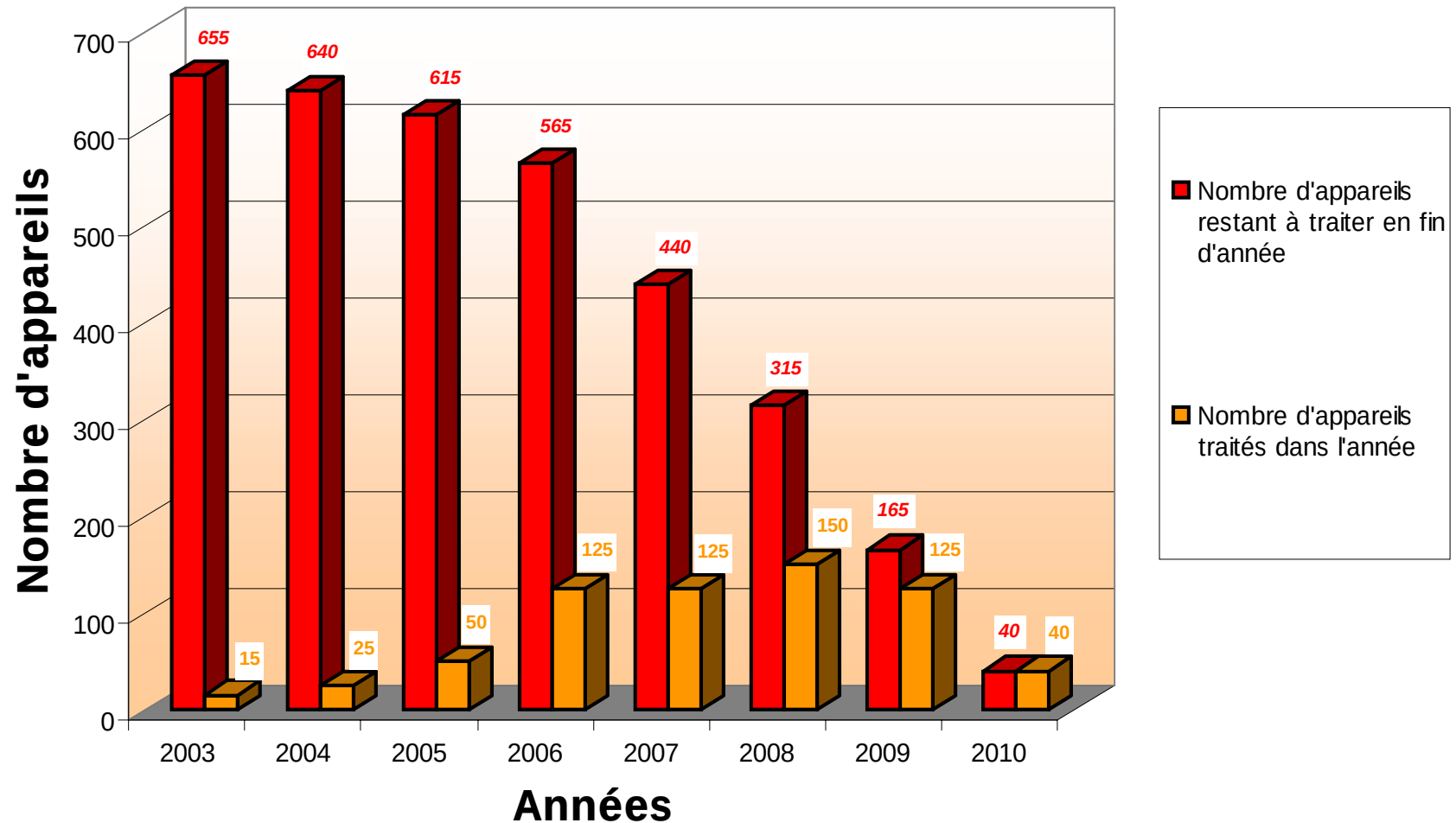
Région SNCF	Nombre d'appareils purs PCB	Nombre d'appareils susceptibles d'être pollués au PCB	Nombre total d'appareils
PARIS-EST	72	147	219
REIMS	17	111	128
METZ-NANCY	17	284	301
STRASBOURG	50	179	229
PARIS-NORD	8	14	22
LILLE	3	243	246
AMIENS	0	42	42
PARIS SAINT LAZARE	29	92	121
ROUEN	11	84	95
PARIS RIVE GAUCHE	23	282	305
RENNES	0	78	78
NANTES	0	103	103
BORDEAUX	153	120	273
LIMOGES	0	54	54
TOURS	58	188	246
TOULOUSE	48	45	93
PARIS SUD EST	69	259	328
DIJON	2	248	250
LYON	36	249	285
CLERMONT-FERRAND	0	63	63
CHAMBERY	19	247	266
MARSEILLE	15	54	69
MONTPELLIER	25	86	111
TOTAL	655	3272	3927

Traitement des appareils purs PCB et susceptibles d'être pollués par du PCB

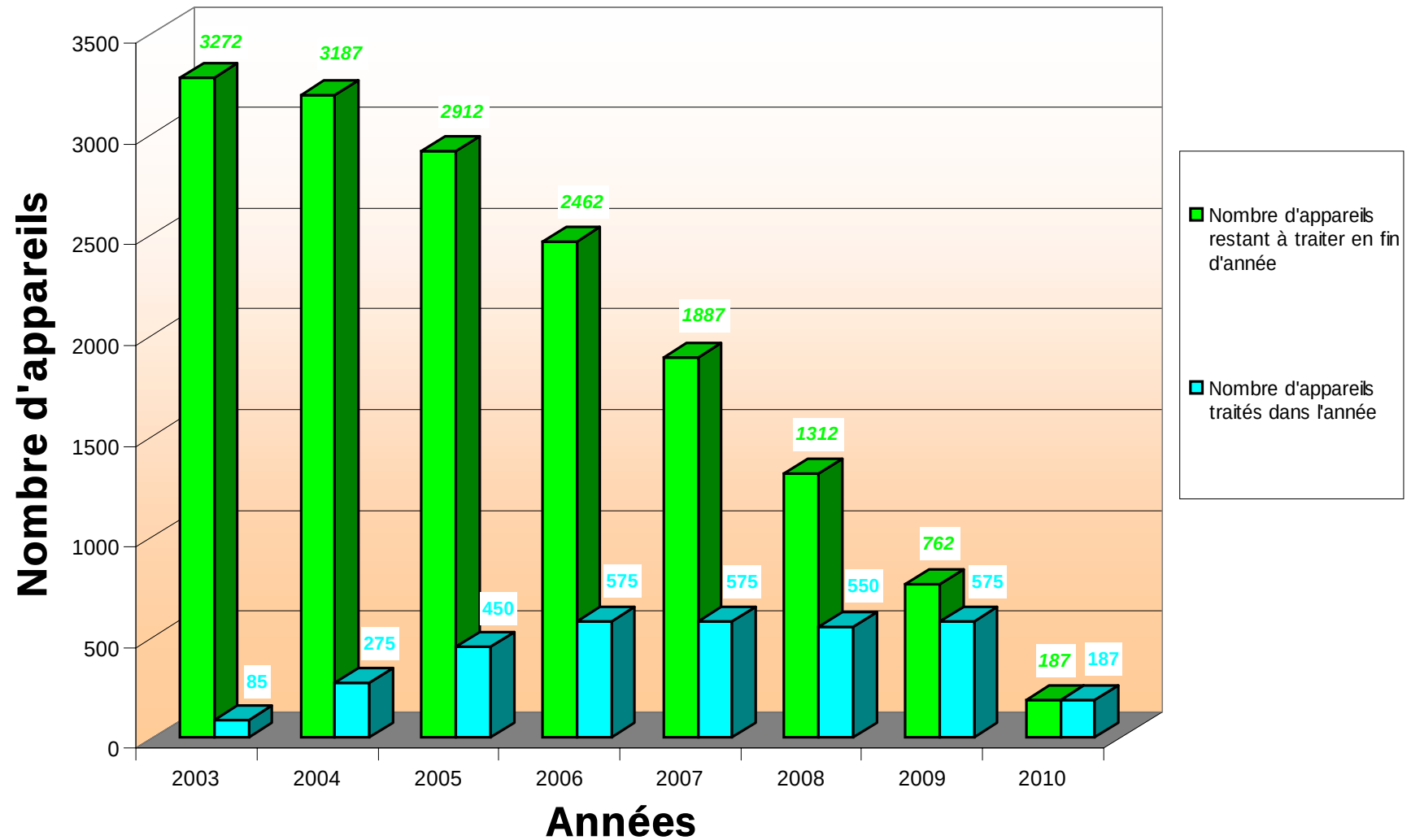
RAPPELS	Nombre total d'appareils purs PCB	655
	Nombre total d'appareils susceptibles d'être pollués par des PCB	3272
	Nombre total d'appareils à traiter	3927

	Année	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Appareils purs PCB	Nombre d'appareils traités dans l'année	15	25	50	125	125	150	125	40
	Nombre d'appareils restant à traiter en début d'année	655	640	615	565	440	315	165	40
	Nombre d'appareils restant à traiter en fin d'année	640	615	565	440	315	165	40	0
Appareils susceptibles d'être pollués au PCB	Nombre d'appareils traités dans l'année	85	275	450	575	575	550	575	187
	Nombre d'appareils restant à traiter en début d'année	3187	2912	2462	1887	1312	762	187	0
	Nombre d'appareils restant à traiter en fin d'année	3272	3187	2912	2462	1887	1312	762	187
Ensemble des appareils à traiter	Nombre d'appareils traités dans l'année	100	300	500	700	700	700	700	227
	Nombre d'appareils restant à traiter en début d'année	3927	3827	3527	3027	2327	1627	927	227
	Nombre d'appareils restant à traiter en fin d'année	3827	3527	3027	2327	1627	927	227	0

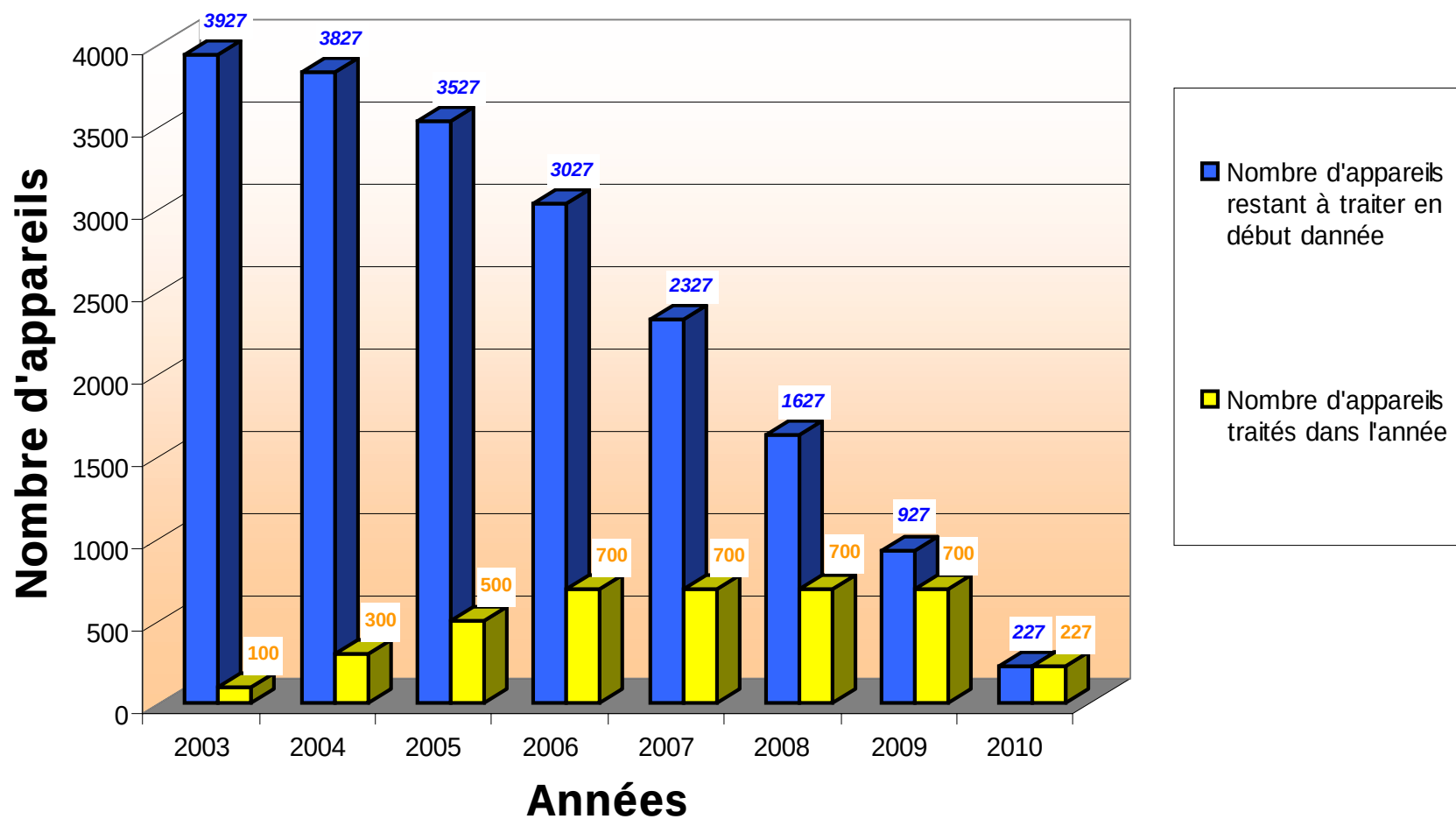
Avancement du traitement des 655 appareils purs PCB



Avancement du traitement des 3272 appareils susceptibles d'être pollués par du PCB



Avancement du traitement des 3927 appareils



Direction de la Stratégie
Direction déléguée développement
durable et environnement
34 rue du Commandant Mouchotte
75699 Paris Cedex 14



Affaire suivie par :
Jean-Marie GERBEAUX
Tél. 01 53 25 30 28

NR : SNCF/DE/JGH/2002/258

PJ : 1

Monsieur Rémi GILLET
Sous-direction des produits et des
déchets
Direction de la prévention des pollutions
et des risques (DPPR)

Ministère de l'écologie
et du développement durable
20 avenue de Ségur
75302 Paris cedex 07

Paris, le 26 décembre 2002

Objet : Plan d'élimination PCB

Suite à la réunion de la commission consultative pour l'élaboration du plan national
PCB en date du 18 décembre 2002, je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint, le
plan de la SNCF amendé.

Conformément à la demande de la commission, le chiffrage des coûts et la
répartition géographique des équipements immobiliers ont été précisés.

La partie concernant les équipements mobiles a été complétée.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur,

Jean Marie GERBEAUX

Copie : Muriel PASSOUNAUD - (MEDD - DPPR)
Jacques COUVERT - Directeur général délégué exploitation (DGDE)
Raymond COUSTY - Directeur délégué Production et Méthodes (IN)
Roland BONNEPART - Directeur du matériel et de la traction (MT)
Alain GARDE - Directeur de l'Organisation et de la politique immobilière
Jean-Marie DUTHILLEUL - Directeur à l'aménagement et au patrimoine

PCB MEDD 2002)

Plan d'élimination des équipements PCB de la SNCF

Ce plan d'élimination PCB est proposé à la commission nationale PCB qui se réunit sous l'égide du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable. Il comprend deux parties, la première pour les équipements immobiliers, la seconde pour les équipements sur les mobiles.

La loi du 13 février 1997 a mis en place un Etablissement Public Industriel et Commercial appelé Réseau Ferré de France, propriétaire des infrastructures ferroviaires.

La répartition définitive des biens du patrimoine ferroviaire entre RFF et SNCF n'est toujours pas réalisée.

Les deux établissements ont œuvré pour que la problématique PCB soit traitée sans possibilité de manquement dans l'élimination des PCB.

Le ministère dispose d'un plan pour chaque établissement public.

Ce plan s'inscrit dans le cadre du décret 2001-63.

ELIMINATION DES EQUIPEMENTS IMMOBILIERS

Ce plan a été élaboré sur la base des déclarations faites localement aux préfets conformément à la réglementation.

Il porte sur les équipements de capacité supérieure à 5 dm³.

CONTEXTE

La SNCF est détentrice d'un parc d'équipements PCB et d'équipements susceptibles de contenir des fluides contaminés par les PCB conformément à la législation. La SNCF est par ailleurs prestataire pour la gestion du parc d'équipements de RFF (Réseau Ferré de France).

Les équipements a été déclaré par la SNCF avec la mention "SNCF" ou la mention "SNCF pour le compte de RFF".

Les fiches de déclaration portant la mention "SNCF pour le compte de RFF" identifient les équipements détenus par RFF (conformément à la loi du 13 février 1997 portant création de RFF). Il y avait un déclarant pour deux propriétaires (RFF et SNCF).

La mission de gestion du parc RFF est actuellement assurée par la SNCF dans la cadre d'une convention pluriannuelle.

ANALYSE ET TRAITEMENT DES EQUIPEMENTS SNCF

La SNCF a constitué une enveloppe budgétaire (programme PCB planifié jusqu'en 2010) pour mener l'analyse et l'élimination des équipements PCB.

Aspect budgétaire

La maquette financière prend comme hypothèse que 70% des équipements susceptibles d'être pollués seront à éliminer. Ce pourcentage a été établi au vu d'un échantillonnage d'analyses et des pratiques locales de maintenance pour l'entretien des parcs mixtes - huiles et PCB -.

L'incidence financière des travaux annexes, tel que génie civil, alimentation provisoire pendant les travaux, travail en milieu ferroviaire, changement des protection électrique, représente 50% du coût total estimé.

L'enveloppe budgétaire du programme PCB est de 45 millions d'euros. Ce montant sera ajusté en fonction des résultats d'analyse.

Le plan a été réalisé de façon à lisser les charges financières.

Analyse des équipements potentiellement pollués

Les procédures de prélèvement ont été négociées avec RFF afin de respecter la continuité de service (circulation des trains notamment).

RFF a notifié un financement particulier à la SNCF pour réaliser les prélèvements et les analyses de ses équipements .

Un référentiel de prélèvement et d'analyse traite des méthodes de prélèvements suivant les types d'équipements. Il précise en particulier les bonnes pratiques et a été validé par des médecins en ce qui concerne la protection des travailleurs. Le transport des échantillons prélevés, en tant que matière dangereuse, représente 30% du prix d'analyse.

Les analyses comprennent un dosage en PCB accompagné éventuellement de mesures complémentaires afin de déterminer si une décontamination pourrait être plus intéressante économiquement. Ces mesures complémentaires touchent les transformateurs dont la puissance est égale ou supérieure à 1000 kVA.

Les analyses des équipements susceptibles de contenir des fluides contaminés par les PCB débutent. L'objectif est de réaliser l'ensemble des analyses à la fin juin 2004.

Au fur et à mesure que les analyses seront réalisées, les préfetures seront informées. Le ministère sera informé au travers des procédures d'information en cours de mise en place.

Elimination des équipements pollués

L'engagement est d'éliminer au plus tard en 2010, les équipements concernés.

Sur la base des déclarations, les équipements entièrement PCB sont au nombre de 336. Les équipements susceptibles d'être contaminés par des PCB sont au nombre de 1307.

Depuis les déclarations, la SNCF a augmenté le rythme de remplacement des équipements PCB. A ce jour, l'élimination de 75 unités est en cours. Ces premières opérations sont considérées comme pilote en vue d'opérations à plus grande échelle.

Il est acquis que les équipements les plus anciens et/ou présentant des fuites seront remplacés les premiers. De même les équipements dans les zones sensibles pour l'environnement seront traités en priorité.

Les établissements recevant du public sont aussi prioritaires. Les éliminations pourront correspondre à des programmes de travaux, notamment dans les grandes gares parisiennes et pour le projet de TGV Est.

Toutefois la SNCF souhaite intégrer l'objectif d'élimination du PCB dans une démarche globale de rationalisation et d'optimisation de ses installations électriques. Des possibilités d'économie de ressources énergétiques et de simplification des réseaux seront ainsi prises en compte.

La méthodologie sera affinée au vu des opérations en cours.

Les équipements ne seront pas obligatoirement remplacés par des équipements de même caractéristiques électriques.

Quelques cas illustrent cette problématique :

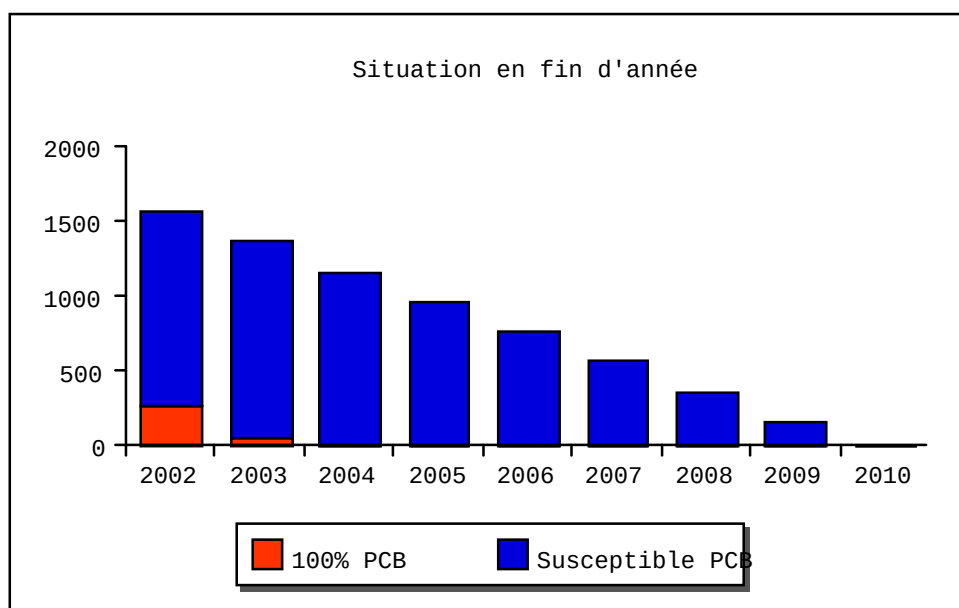
- des transformateurs pourront être simplement éliminés et remplacés par une alimentation basse tension,
- des petits transformateurs pourront être remplacés par un équipement de taille plus importante,
- des transformateurs pourront être jugés inutiles après une étude d'économie énergétique.

Dans le planning d'élimination, nous avons pris comme hypothèse haute : tous les équipements sont susceptibles d'être pollués.

Echéancier d'élimination

Année	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nombre d'équipements 100 % PCB traités	75	201	60						
Nombre d'équipements susceptibles d'être pollués traités (en cours d'analyse)			141	201	201	201	201	201	161

Situation du parc au 31 décembre de chaque année



Les résultats d'analyses diminueront vraisemblablement le nombre d'équipements à éliminer.

Dés la fin des analyses (mi 2004), les équipements réellement pollués à plus de 500 ppm seront connus.

Ces équipements ajoutés aux équipements présentant des défauts (fuites, ...) seront intégrés dans une nouvelle proposition de planning.

Ce nouveau planning devra être validé par la commission.

L'objectif est de terminer l'élimination avant 2010.

Eléments d'organisation pour traiter les équipements détenus par la SNCF

L'entreprise a mis en place un programme pluriannuel pour l'élimination de ces équipements.

Des outils de suivi ont été mis en place.

Un marché d'analyse a été passé.

Une organisation régionale et de terrain a été validée pour procéder aux éliminations.

Les différents acteurs ont été réunis, informés.

Les ressources humaines et la médecine du travail ont été associées dès l'origine.

Au niveau régional, les agences immobilières de la SNCF pilotent les analyses et le remplacement des équipements en liaison avec un spécialiste "énergie électrique".

Ces agences organisent le suivi des opérations d'élimination des équipements PCB depuis le diagnostic jusqu'à la mise en service des nouveaux équipements. Les agences regrouperont le suivi de l'élimination (BSDI, ...). Elles assurent aussi, avec le spécialiste "énergie électrique", la remontée d'information au niveau national.

Au niveau local, les établissements spécialisés de la SNCF qui gèrent les installations techniques, effectuent les prélèvements au cours des opérations de maintenance et suivent la réalisation des travaux.

ELIMINATION DES EQUIPEMENTS

SUR DES MOBILES

Les équipements concernés sont des condensateurs à bord des locomotives et des rames automotrices.

Les équipements PCB de plus de 5 dm3 sont au nombre de 2291.

159 locomotives électriques seront radiées avant 2010. Dans ces locomotives, il y a 318 équipements de plus de 5 dm3. La date précise est tributaire de nouvelles livraisons.

Pour les autres équipements (1973), les éliminations se font lors d'opérations de grand entretien. Lors de ces entretiens, tous les équipements PCB sont éliminés quelque soit la contenance.

La programmation de ces entretiens permet une maîtrise des éliminations.

A fin 2003, l'ensemble des locomotives électriques seront passées en entretien.
A fin 2005, l'ensemble des automotrices électriques seront passées en entretien.

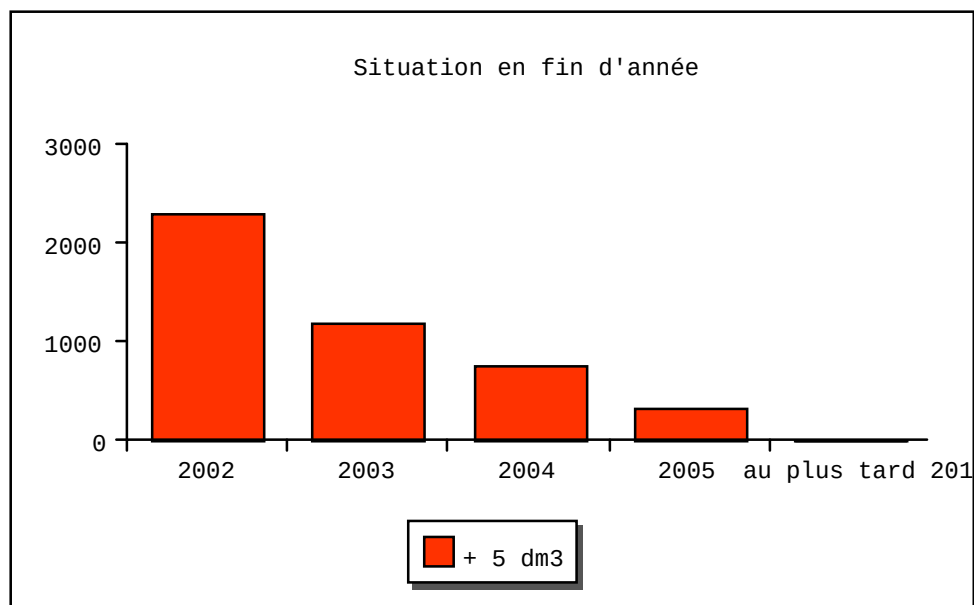
A ces dates, hors les locomotives gardées jusqu'en fin de vie, il ne restera plus d'équipements contenant plus de 5 dm3 de PCB dans les mobiles détenus par la SNCF.

Sur les mobiles en fin de vie, les équipements PCB sont démontés par la SNCF et sont éliminés par les ateliers d'entretien SNCF suivant les procédures réglementaires (emploi d'entreprises agréées suivant un marché d'élimination passé par notre direction des achats).

Echéancier d'élimination

Année	2003	2004	2005	2010 au plus tard
Nombre d'équipements éliminés lors d'opérations de grand entretien	1099	437	437	
Nombre d'équipements éliminés en fin de vie des mobiles				318

Situation du parc au 31 décembre de chaque année



L'échéancier et la situation du parc seront amendés lors des points d'informations annuels.

Aspect budgétaire

Le budget d'élimination est de 3 millions d'euros pour la programmation jusqu'en 2005.

L'élimination des machines en fin de vie est compris dans des budgets courants de fin de vie des matériels.

ANNEXE**REPARTITION DES EQUIPEMENTS IMMOBILIERS
PAR REGION SNCF**

Ce tableau aide le public à voir les zones à fort potentiel PCB.

Il s'agit des régions SNCF. Elles peuvent différer des régions administratives.

Région	100% PCB	Susceptibles d'être pollués par les PCB
Paris Est	39	94
Reims	7	12
Metz-Nancy	11	161
Strasbourg	15	36
Paris Nord	21	113
Lille	4	84
Amiens	0	45
Paris Saint Lazare	40	29
Rouen	15	25
Paris Rive Gauche	5	86
Rennes	1	0
Nantes	6	41
Bordeaux	14	72
Limoges	0	12
Tours	2	47
Toulouse	3	23
Paris Sud Est	53	39
Dijon	6	45
Lyon	21	32
Clermont Ferrand	18	57
Chambéry	7	25
Marseille	30	212
Montpellier	18	17

ANNEXE 12 : Liste des détenteurs de moins de 300 appareils validée par la Commission PCB

Nom	Adresse	Code postal	ville
*AGCO	41, avenue Blaise pascal - P 60307	60026	BEAUVAIS
*ALSTOM –TRANSMISSION ET DISTRIBUTION	130, rue Léon Blum BP 1321	69611	VILLEURBANNE CEDEX
*ALSTOM- transport équipement	Rue du docteur guinier - BP4	65600	SEMEAC
*Aluminium PECHINEY Usine de Lannemezan	BP 26	65303	LANNEMEZAN Cedex
*ALUMINIUM PECHINEY Activité produit haute pureté Usine de mercus		09400	MERCUS GARRABET
*ALUMINIUM PECHINEY Etablissemnt de Gardanne	BP 62	13541	GARDANNE CEDEX
*ASCOMETAL	Usine de Fos sur mer Direction Route de Port saint louis du Rhône - BP 30	13771	FOS SUR MER CEDEX
*ATOFINA Usine de Saint-fons	Quai Louis Aulagne BP 35	69 191	SAINT - FONS
*ATOFINA Usine de Jarrie	BP 1	38560	JARRIE
*ATOFINA Usine de Pierre Bénite	BP20	69491	PIERRE BENITE CEDEX
*ATOFINA – Etablissement de Carling/ saint- avold	P61005	57501	SAINT- AVOLD CEDEX
*ATOFINA UNSINE DE VILLIERS SAINT PAUL	Usine de Villiers-saint-paul BP20	60871	RIEUX
*ATOFINA USINE DE CHAUNY	2, ROUTE DE SOISSONS BP 39	F-02304	CHAUNY CEDEX
*BEGHIN-SAY	14,bd du général Leclerc	F 92572	NEUILLY SUR SEINE
*BURTON CORBLIN	Rue Roland vachette	60181	NOGENT SUR OISE
*CARBONE LORRAINE	10, avenue roger dumoulin	80004	AMIENS CEDEX 2
*CASCADES LA ROCHETTE		F 73110	LA ROCHETTE
*CHORALP	Rue de lavoisier - BP 21	38801	LE PONT DE CLAIX CEDEX
*CNH	Usine de croix 71, avenue G HANART - BP 109	59964	CROIX CEDEX
*CRAY VALLEY	ZI de villiers saint paul - BP 13	60870	RIEUX
*CYCLEUROPE SA	193, rue Gabriel Péri - BP108	10104	ROMILLY-SUR-SEINE CEDEX
*DIM	2, rue Nicéphore Niepce - BP 144	71400	AUTUN
*EDARD SA	5, avenue du Général de gaulle	F 62510	ARQUES
*Ets J.RICHARD-DUCROS	12, montée de sihol - BP 119	F-30102	ALES CEDEX
*Fonderie aluminium de cléon	Route de Bédanne -BP 141	F 76410	CLEON
*FONDERIE ROCHE	15, bd marcelin berthelot - BP 50	51052	REIMS CEDEX
*GIMA	41, avenue blaise pascal	60002	BEAUVAIS CEDEX
*GRANDE PAROISSE	Usines de Wasiers et de Mazingarbe BP 49	62160	BULLY LES MINES
*ISPAT UNIMETAL	BP3	57360	AMNEVILLE
*KOYO STEERING Dijon Saint- Etienne	59, avenue de rochetaillée BP 345	42010	SAINT ETIENNE
*LA ROCHETTE VENIZEL	BP 8	02 200	VENIZEL
*LE BOURGET		02 230	FRESNOY-LE-GRAND
*Les Bronzes d'industrie	26, rue de la république	F-57360	AMNEVILLE
*LIOTARD	Les levées - Départementale 751	37705	SAINT PIERRE DES CORPS CEDEX
*LISI Automotive	Siège social - BP 19	90101	DELLE CEDEX
*METAUX SPECIAUX	Plombière	73600	SAINT MARCEL
*MYRIAD	22, avenue jean de Beco - BP 99	59720	LOUVROIL
*NORAMPAC AVOT-VALLEE	71, rue jean jaurés	62 575	BLENDÉCQUES
*PAPETERIES DU BOURRAY SA	Le bourray	72470	SAINT MARS LA BRIERE

Ministère de l'écologie et du développement durable - ADEME
Plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT

*PAPETERIES DU LIMOUSIN	usine de saillat	87 720	SAILLAT-SUR-VIENNE
*PAPETERIES DU PONT DE CLAIX	Avenue du maquis de l'oisans	38800	PONT DE CLAIX
*PEC RHIN SA	BP 28	68490	OTTMARSHEIM
*PECHINEY-AFFIMET	Avenue du vermandois - BP 80419	60204	COMPIEGNE CEDEX
*POLIMERE EUROPA ELASTOMERE France	Usine de champagnier RN 85	38 800	PONT DE CLAIX
*PROFILAFROID	2, rue de Beauvais	60930	BAILLEUL SUR THERAIN
*RHODIA PPMC	Etablissement de Ribécourt 704, rue Pierre et Marie Curie BP 80229	60772	RIBECOURT CEDEX
*Satma		38570	GONCELIN
*SHELL CHEMICALS	Usine de Berre - BP 14	13131	BERRE L'ETANG CEDEX
*SICAL	69, rue docteur pontier	62 380	LUMBRES
*SIMOREP & Cie –	Société de caoutchouc synthétique – Michelin Rue de la parquyre	33530	BASSENS
*SME - bergerac	Boulevard Charles Garaud	24108	BERGERAC CEDEX
*SNECMA	2, bd du général MARTIAL VALIN	75724	PARIS CEDEX 15
*SNPE Etablissement de Saint Médard	Avenue Gay Lussac	33167	SAINT MEDARD EN JALLES
*Société de la raffinerie de dunkerque.	Port est – Route de l'ouvrage Est BP4-519	F-59381	DUNKERQUE CEDEX 1
*SOCIETE NATIONALE D'ELECTRICITE ET THERMIQUE	100, avenue albert 1 ^{er}	92503	RUEIL MALMAISON
*SONOCO PAPER France	5, rue de la gare	67 590	SCHWEIHOUSE SUR MODER
*SUPERBA	117, AVENUE ROBERT SHUMAN	F- 68100	MULHOUSE
*USIPHAR- AVENTIS PHARMA	56, route de choisy au bac BP 90509	F 60205	COMPIEGNE
*YSL	Beauté recherche et industries Route de Broglie	27301	BERNAY

ANNEXE 13 : Renseignements à fournir pour un aménagement

Renseignement concernant le déclarant :

	Obligatoire ou Facultatif
Raison sociale	O
SIRET	O
Adresse	F
Code postal	O
Ville	O
Département	O
Code INSEE	F

Renseignement concernant les appareils :

	Obligatoire ou Facultatif
Type d'appareil	O
Code postal	F
Ville de l'appareil	F
N° de série	O
Année fabrication	O
Quantité de PCB ou de fluide	O

Renseignements concernant le programme particulier d'élimination :

Préciser l'échéancier de votre programme et le cas échéant justifier le (emplacement difficile d'accès, coût, ...).
Le tableau ci-après peut être rempli avec le nombre d'appareils pour chaque année retenue ou détaillé par appareil si vous connaissez précisément les appareils que vous allez éliminer à certaines dates.

Année d'élimination	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nombre d'appareils éliminés ou décontaminés par an et le cas échéant détails (références des appareils)									

Tableau à titre indicatif.

ANNEXE 14 : Avis au public

Avis relatif à l'application du décret n° 2001- 63 du 18 janvier 2001 modifiant le décret n° 87-59 du 2 février 1987 relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination des polychlorobiphényles (PCB) et polychloroterphényles (PCT).

Le **plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT** est consultable du **1^{er} octobre au 30 novembre 2002** :

dans chaque préfecture
et
au Ministère de l'écologie et du développement durable
Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques
Sous-direction des produits et des déchets
20, avenue de Ségur
75302 PARIS 07 SP
Tél : 01-42-19-15-51 Fax : 01-42-19-14-68
Mél : commissionPCB@environnement.gouv.fr

ou sur le site du Ministère :
<http://www.environnement.gouv.fr/dossiers/produits-a-risques/pcb-pct/default.htm>

Les commentaires relatifs au plan sont à transmettre en préfecture ou à l'adresse ci-dessus. Les réponses adressées par mél (commissionPCB@environnement.gouv.fr) seront également prises en compte.

ANNEXE 15 : Méthode de traitement des PCB et des appareils en contenant

I/ Mise en conformité des transformateurs à huile polluée

A/ Traitement des transformateurs par rétrofilling (par des entreprises agréées et compétentes sur site ou en atelier)

Les transformateurs, après mise hors tension, sont vidés de leur fluide diélectrique puis égouttés si nécessaire. Les diélectriques composés d'huile contenant une partie de PCB sont selon les cas incinérés ou décontaminés (point C).

Les transformateurs une fois vidés sont nettoyés avec des huiles de rinçage puis remplis avec une huile diélectrique sans PCB. Les parties actives du transformateur (bobinages) sont ensuite séchées et dégazées par des équipements mobiles ou en atelier.

Après 3 mois minimum de fonctionnement, une analyse est effectuée pour recherche de PCB, ensuite l'appareil peut être étiqueté suivant le décret 2001-63 du 18 janvier 2001.

En fonction de la contamination initiale, plusieurs opérations peuvent être réalisées à 6 mois d'intervalle minimum afin d'atteindre l'objectif de décontamination.

Ce traitement peut s'appliquer sans risque de remontée progressive de PCB par relargage au-dessus des 50 ppm autorisés pour des niveaux de concentration de départ du PCB ne dépassant pas généralement de l'ordre de 500 ppm, allant même pour certains types d'appareils jusqu'à de l'ordre de 800 ppm de PCB.

Ce traitement ne s'applique qu'à des transformateurs en service (en aucun cas un transformateur voué à la destruction doit être vidé sans analyse préalable de sa concentration de PCB et traitement éventuel de sa carcasse métallique si le seuil de 50 ppm dans l'huile est dépassé).

B/ Traitement des transformateurs par traitement chimique des huiles polluées par le PCB

Une machine de traitement des PCB est reliée au transformateur mis hors tension, elle pompe l'huile contaminée pour la traiter dans une unité de déchloration (point C.1), soit pour la recycler en continu en circuit fermé avec le transformateur, soit en remplissant un bac tampon afin de re-remplir en fin de cycle le transformateur pour lui faire refaire un cycle complet de traitement.

Ce traitement peut s'appliquer sans risque de remontée progressive de PCB par relargage au-dessus des 50 ppm limites pour des niveaux de concentration de départ du PCB ne dépassant pas 500 ppm, allant même pour certains types d'appareils jusqu'à 2000 ppm de PCB.

II/ Elimination des masses métalliques

A/ Traitement des transformateurs par décontamination des éléments métalliques

Les transformateurs sont vidés de leur fluide diélectrique par gravité ou par pompage sous vide (limitation des COV).

Les diélectriques sont, selon les cas, incinérés (PCB pur et huiles fortement contaminées) ou décontaminés (pour les huiles faiblement contaminées).

Les transformateurs vidés sont ensuite démantelés en plusieurs parties : la carcasse, le cœur constitué de bobinages, de tôles magnétiques et de pièces de calage, et les équipements extérieurs (isolateurs, échangeurs de chaleur, roulettes, bac de rétention...).

Les pièces non métalliques contenant des PCB (bois, carton...) sont retirées pour être incinérées dans des unités spécialisées.

Les pièces métalliques sont, selon les cas, broyées ou non pour être lavées des traces de PCB (décontaminées) par lavage au solvant dans des autoclaves sous vide à température, pression et temps de séjour contrôlés. Le métal est ensuite revalorisé par re-fusion chez les métallurgistes.

Ce traitement peut s'appliquer à tout niveau de concentration de PCB.

III/ Traitement des PCB et des huiles polluées

A/ Les traitements avec réutilisation des huiles

Les équipements de décontamination des huiles diélectriques fonctionnent sous deux principes :

- séparation des PCB contenus dans les huiles par passages répétés dans une unité de séparation liquide-liquide,
- élimination de la molécule de PCB par passages répétés dans une unité de déchloration (échange des atomes de chlore de la molécule de PCB par d'autres atomes qui génèrent une molécule proche mais non-dangereuse).

Dans ces deux cas, il n'y a pas de limite technique de concentration mais une limite économique (nombre de cycles de décontamination).

B/ Les traitements avec destruction des huiles polluées et des PCB

Les huiles polluées et les PCB peuvent être incinérés à très haute température dans des unités spécifiques (dans certaines unités le chlore contenu dans le PCB est recyclé par le processus d'incinération sous forme d'acide chlorhydrique).

GLOSSAIRE

ADR – Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

Application ouverte – Application dans laquelle les PCB sont consommés durant leur utilisation, ou bien ne sont pas récupérables après leur utilisation, ou après la durée de vie des produits dans lesquels ils se trouvent. Les applications ouvertes rejettent les PCB directement dans l'environnement (par exemple, les plastifiants utilisés dans les PVC, le néoprène, et autres caoutchoucs chlorés).

Application partiellement fermée – Application durant laquelle les PCB ne sont que partiellement consommés par l'utilisation ou le procédé. Certains PCB sont récupérables en fin de la vie du produit. Dans les applications partiellement fermées, les PCB peuvent s'échapper à l'environnement lentement, et de manière plus indirecte que dans le cas des applications ouvertes (par exemple, fluides hydrauliques, liquides de transfert de chaleur).

Askarel – Nom commercial pour un produit contenant des PCB ; c'est également un terme générique utilisé pour les liquides isolants non-inflammables dans les transformateurs et condensateurs.

Aviaire - Des oiseaux, relatif aux oiseaux, à la volaille.

Bioaccumulation – Phénomène par lequel une substance présente dans un biotope pénètre dans un organisme, même si elle n'a aucun rôle métabolique, et même si elle est toxique à ce dernier. C'est l'un des facteurs à prendre en considération si l'on veut estimer le risque d'impact sur l'environnement de substances données.

Bioamplification – Phénomène par lequel une substance naturelle ou un contaminant présent dans un biotope connaît un accroissement de sa concentration au fur et à mesure qu'il circule vers les maillons supérieurs d'un réseau trophique*.

Condensateur – Dispositif pour l'accumulation et la rétention d'une charge électrique. Certains étaient fabriqués avec des PCB en tant que fluide diélectrique séparant les surfaces conductrices.

Congénères – Ce terme peut avoir différentes définitions en fonction du domaine scientifique dans lequel il est employé. Dans le cadre du présent document, la définition retenue est la suivante : nom générique donné à tout dérivé chloré du biphenyl ou d'un terphenyl quel que soit le nombre d'atomes de chlore. Cette définition est celle donnée par la norme européenne 12766 : Produits pétroliers et huiles usagées - Détermination des PCB et produits connexes, 2001.

Fluide diélectrique – Fluide pratiquement non-conducteur de l'électricité.

Fluide hydraulique – Liquide à faible viscosité utilisé pour l'opération d'un système hydraulique.

Huile de lubrification – Huile utilisée pour réduire le frottement entre deux surfaces en mouvement.

Huiles de coupes – Un type de fluide de coupe est utilisé pour l'usinage de métaux permettant la lubrification de l'outil et de la pièce usinée ; diminue l'usure de l'outil, augmente la vitesse de coupe, et réduit la consommation énergétique.

Hydrophobe - Terme qualifiant les substances qui ne peuvent être mouillées par l'eau, qui sont insolubles dans l'eau.

Isomère – Nom générique donné à des substances possédant la même formule brute (c'est-à-dire formées des mêmes atomes, en nombre égal) in "Dictionnaire de la chimie et de ses applications" 3^{ème} édition, Technique et Documentation, p 599, 1978.

Bien que possédant la même formule brute, deux isomères peuvent montrer des différences plus ou moins marquées dans leur structure moléculaire et dans leurs propriétés chimiques et /ou physiques. Il existe différents types d'isomérisation : l'isomérisation de structure, la stéréoisomérisation, l'isomérisation optique, l'isomérisation de conformation...

Lipophile – Propriété caractérisant l'affinité d'un composé pour les lipides.

Liposoluble – Se dit d'une molécule soluble dans les graisses.

Mutation - Echange d'appareils.

PCB - Poly Chloro Biphényle.

PCT – Poly Chloro Terphényle.

Phényle - Radical monovalent de formule C_6H_5 -.

Plan particulier – Programme d'élimination et/ou décontamination des appareils au PCB mis en place par un détenteur.

PNUE – Programme des Nations Unies pour l'Environnement

pollution dite "chaude"- Soumis à des températures élevées, c'est à dire celles que l'on rencontre lors d'expositions à la flamme (incendies), les PCB subissent des phénomènes d'oxydation et génèrent des petites quantités de composés très toxiques (polychlorodibenzofuranes PCDF, polychlorodibenzodioxines PCDD et polychlorodiphénylènes PCDP).

pollution dite "froide"- Le liquide PCB s'est écoulé en grande quantité hors de l'appareil et s'est dispersé dans l'environnement. Ils s'accumulent dans les diverses chaînes biologiques qu'ils atteignent (tant pour la flore que pour la faune) ; ils présentent ainsi un risque pour l'environnement et la santé des populations.

POP - Les Polluants Organiques Persistants sont des composés organiques, d'origine anthropique essentiellement, qui se caractérisent par leur lipophilie, leur semi-volatilité, et leur résistance à la dégradation. Ces caractéristiques prédisposent ces substances à une longue persistance dans l'environnement et à un transport sur de grandes distances. Ils sont aussi connus pour leur tendance à la bio-amplification et à la bioconcentration dans des conditions ambiantes spécifiques, qui les rendent susceptibles d'atteindre des concentrations préoccupantes sur le plan toxicologique.

Réseau trophique - Ensemble des relations entre les diverses chaînes alimentaires dans un endroit donné.

RNO- Ce réseau, créé en 1974 à la demande du Ministère de l'Environnement, a pour objectif l'évaluation des niveaux et des tendances des polluants et des paramètres généraux de la qualité du milieu, ainsi que l'état de santé de la faune et de la flore. Des analyses sont effectuées sur tout le littoral dans l'eau, les sédiments et, sur 96 points, dans la matière vivante : paramètres physico-chimiques, éléments nutritifs et

chlorophylle dans l'eau, contaminants (métaux, DDT, lindane, polychlorobiphényles-PCB, hydrocarbures polyaromatiques-PAH). Une évaluation des effets biologiques est effectuée à partir d'organismes choisis comme indicateurs de l'état de santé de la flore et de la faune. Des synthèses de ces résultats sont effectuées régulièrement, ces bilans permettent d'apprécier l'état de la qualité du milieu littoral et ses évolutions depuis plus de vingt ans.

Transformateur - Appareil utilisé pour augmenter ou faire baisser la tension. Les transformateurs contenant des PCB sont généralement situés dans les locaux et bâtiments des postes de transformation des réseaux de distribution publique ou dans les installations industrielles et tertiaires.

Exemple : un appareil de 250 kVA contenant 235 litres de fluide (environ 200 kg) et 10 g de PCB (6 ml) est pollué à 50 ppm (soit 0,005 % en poids).

Unité de concentration - L'unité de mesure de concentration des PCB est le pourcentage en poids. Compte-tenu des faibles teneurs rencontrées, on utilise usuellement le "ppm" (partie par million en masse). Ainsi, 1 ppm est équivalent à 0,0001 % en poids et 50 ppm à 0,005% en poids (soit 50 mg/kg ou 5g/t).