

8

D · P · E · A · N

Le droit et les politiques
de l'environnement en
Amérique du Nord

Commission de
coopération environnementale
de l'Amérique du Nord

Dossier factuel final relatif à Metales y Derivados



D · P · E · A · N

Le droit et les politiques
de l'environnement en
Amérique du Nord

8

D · P · E · A · N

Le droit et les politiques
de l'environnement en
Amérique du Nord



Commission de
coopération environnementale
de l'Amérique du Nord

EB ÉDITIONS YVON BLAIS
UNE SOCIÉTÉ THOMSON

Pour de plus amples renseignements sur la présente publication ou sur toute autre publication de la CCE, s'adresser à :

Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord
393, rue St-Jacques Ouest, bureau 200
Montréal (Québec) Canada H2Y 1N9
Tél. : (514) 350-4300
Télec. : (514) 350-4314
Courriel : info@cceintl.org

<http://www.cec.org>

ISBN 2-89451-549-9

© Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord, 2002

Tous droits réservés.

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2002

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada, 2002

Disponible en español – ISBN : 2-89451-548-0

Available in English – ISBN : 2-89451-547-2

La présente publication a été préparée par le Secrétariat de la Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord (CCE) et ne reflète pas nécessairement les vues des gouvernements du Canada, du Mexique ou des États-Unis.

PROFIL

En Amérique du Nord, nous partageons des ressources naturelles vitales : l'air, les océans et les rivières, les montagnes et les forêts qui, ensemble, constituent la base d'un riche réseau d'écosystèmes qui assurent notre subsistance et notre bien-être. Mais si elles doivent continuer d'être une source de vie et de prospérité, ces ressources ont besoin d'être protégées. La protection de l'environnement en Amérique du Nord est une responsabilité que partagent le Canada, le Mexique et les États-Unis.

La Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord (CCE) est une organisation internationale qui a été créée par le Canada, le Mexique et les États-Unis, en vertu de l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement (ANACDE). Elle a pour mandat de s'occuper de questions d'environnement à l'échelle de l'Amérique du Nord, d'aider à prévenir tout différend relatif à l'environnement et au commerce et de promouvoir l'application efficace de la législation de l'environnement. L'ANACDE complète les dispositions de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA) qui ont trait à l'environnement.

La CCE s'acquitte de son mandat grâce aux efforts conjugués de ses trois principaux organes : le Conseil, le Secrétariat et le Comité consultatif public mixte. Le Conseil, qui est l'organe de direction, est constitué de représentants des plus hautes autorités environnementales de chacun des pays. Le Secrétariat est chargé de mettre en œuvre le programme de travail annuel de la CCE et d'assurer un soutien administratif, technique et fonctionnel au Conseil. Le Comité consultatif, qui compte quinze membres, soit cinq de chaque pays, est chargé pour sa part de formuler des avis au Conseil sur toute question qui entre dans le champ d'application de l'ANACDE.

MISSION

La CCE encourage la coopération et la participation du public afin de favoriser la conservation, la protection et l'amélioration de

l'environnement en Amérique du Nord pour le bien-être des générations actuelles et futures, dans le contexte des liens économiques, commerciaux et sociaux de plus en plus nombreux qui unissent le Canada, le Mexique et les États-Unis.

LA SÉRIE SUR LE DROIT ET LES POLITIQUES DE L'ENVIRONNEMENT EN AMÉRIQUE DU NORD

La série sur le droit et les politiques de l'environnement en Amérique du Nord, qui est produite par la CCE, présente les tendances et les développements récents les plus importants dans ce domaine au Canada, au Mexique et aux États-Unis, dont des documents officiels connexes au processus des communications de citoyens. Ce processus permet à toute personne qui réside sur le territoire de l'un ou l'autre des trois pays signataires de l'ALÉNA de dénoncer par écrit le fait qu'une Partie à l'Accord omet d'assurer l'application efficace de ses lois de l'environnement.

**Dossier factuel final relatif
à Metales y Derivados
(SEM-98-007)**

**Préparé conformément à l'article 15
de l'Accord nord-américain de coopération
dans le domaine de l'environnement**



Table des matières

1. Résumé	7
2. Introduction	11
3. Législation de l'environnement en cause : articles 170 et 134 de la LGEEPA	13
4. Résumé de la communication	15
5. Résumé de la réponse du Mexique	17
6. Résumé des autres informations factuelles pertinentes	19
6.1 Méthode employée pour réunir les informations.	19
6.2 Informations factuelles concernant Metales y Derivados	21
6.2.1 Informations relatives à la société Metales y Derivados de México, S.A. de C.V., et à ses activités	22
6.2.2 Déchets dangereux abandonnés et contamination du sol sur le site de Metales y Derivados	26
6.2.2.1 Évaluation du site de Metales y Derivados effectuée pour le compte du Profepa en 1999	28
6.2.2.2 Évaluation du site de Metales y Derivados réalisée par le Secrétariat, par l'entremise d'experts indépendants, en 2001	32
6.2.2.3 Résumé des résultats des analyses du site	36

6.3	Informations factuelles concernant les dangereuses répercussions que pourrait avoir le site de Metales y Derivados sur la santé publique et l'environnement . . .	37
6.3.1	Informations générales concernant les dangers que représente, pour la santé humaine et l'environnement, la contamination du site de Metales y Derivados	39
6.3.2	Effets sur la santé décrits dans l'étude de l'UC Irvine	43
6.4	Informations factuelles relatives à l'application de la législation de l'environnement en rapport avec Metales y Derivados	46
6.4.1	Mesures prises par les autorités environnementales en rapport avec Metales y Derivados	46
6.4.2	Obstacles à l'application efficace de la législation de l'environnement en rapport avec Metales y Derivados	47
6.4.2.1	Insuffisance des ressources	48
6.4.2.2	La frontière, un défi dans le domaine de l'application de la législation	51
7.	Faits présentés par le Secrétariat en rapport avec les allégations contenues dans la communication.	55
7.1	Signification et portée de l'article 170 de la LGEEPA	55
7.2	Mesures prises par le Mexique en application de l'article 170 de la LGEEPA	57
7.3	Signification et portée de l'article 134 de la LGEEPA	58
7.4	Mesures mises en œuvre par le Mexique en application de l'article 134 de la LGEEPA	63
7.5	Situation actuelle concernant le site de Metales y Derivados	64

Annexes et figures

Annexe 1.	Résolution du Conseil n° 00-03 – Instruction au Secrétariat de la Commission de coopération environnementale concernant l’allégation selon laquelle le Mexique omet d’appliquer efficacement les articles 134 et 170 de la <i>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</i> (LGEEPA, Loi générale sur l’équilibre écologique et la protection de l’environnement) (SEM-98-007)	69
Annexe 2.	Plan relatif à la constitution d’un dossier factuel concernant la communication SEM-98-007	73
Annexe 3.	Processus de collecte d’information en vue de la constitution du dossier factuel relatif à la communication SEM-98-007	79
Annexe 4.	Demandes d’information adressées aux autorités mexicaines et liste des destinataires	85
Annexe 5.	Informations demandées aux autorités mexicaines	93
Annexe 6.	Demandes d’information adressées aux organisations non gouvernementales, au Comité consultatif public mixte et aux autres Parties à l’ANACDE	97
Annexe 7.	Informations demandées aux organisations non gouvernementales, au Comité consultatif public mixte et aux autres Parties à l’ANACDE	105
Annexe 8.	Information recueillie en vue de la constitution du dossier factuel relatif à la communication SEM-98-007 (Metales y Derivados).	109
Annexe 9.	Table des matières du rapport du Profepa	115
Annexe 10.	Méthodes de restauration du site examinées dans le rapport du Profepa	121
Annexe 11.	Sommaire des effets potentiels sur la santé et l’environnement de certaines substances présentes sur le site de Metales y Derivados	125

Annexe 12.	Résumé des mesures prises par les autorités mexicaines en rapport avec le site de Metales y Derivados	135
Figure 1.	Concentrations de plomb et d'arsenic aux points d'échantillonnage du sol	143
Figure 2.	Emplacement des sources de plomb à Mesa de Otay	145
Figure 3.	Photos prises sur le site de Metales y Derivados . . .	147

Documents connexes

Document 1	Résolution du Conseil n° 02-01, Directive au Secrétariat de la Commission de coopération environnementale sur le dossier factuel constitué à la suite de l'allégation selon laquelle le Mexique omet d'appliquer efficacement les articles 134 et 170 de la <i>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</i> LGEEPA (SEM-98-007)	151
Document 2	Commentaires du Canada	155
Document 3	Commentaires des États-Unis	159

1. Résumé

Les articles 14 et 15 de l'*Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement* (ANACDE) établissent le processus relatif aux communications des citoyens et à la constitution de dossiers factuels en rapport avec l'application efficace de la législation de l'environnement, processus qui est mis en œuvre par le Secrétariat de la Commission de coopération environnementale (CCE).

Le 16 mai 2000, à l'issue d'un vote unanime, le Conseil a donné instruction au Secrétariat de constituer un dossier factuel au sujet des allégations selon lesquelles le Mexique a omis d'assurer l'application efficace des articles 170 et 134 de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LGEEPA, Loi générale sur l'équilibre écologique et la protection de l'environnement) en ce qui concerne le site de Metales y Derivados visé par la communication SEM-98-007. Cette communication a été présentée le 23 octobre 1998 par l'*Environmental Health Coalition* (Coalition pour la salubrité de l'environnement) et le Comité Ciudadano Pro Restauración del Cañón del Padre y Servicios Comunitarios, A.C.

L'article 170 stipule que des mesures de sécurité doivent être mises en œuvre dans des cas de « contamination pouvant avoir de dangereuses répercussions sur les écosystèmes et leurs composantes ou sur la santé publique ». L'article 134 prévoit quant à lui des mesures de prévention et de contrôle de la contamination du sol dans les cas de « sols contaminés par la présence de matières ou de déchets dangereux ».

En vue de la constitution du présent dossier factuel, le Secrétariat a examiné des informations publiquement accessibles fournies par les Parties à l'ANACDE et par des personnes intéressées, ainsi que des informations techniques élaborées par le Secrétariat, par l'entremise d'experts indépendants. Dans le présent dossier factuel, le Secrétariat présente les faits pertinents dont il convient de tenir compte pour déterminer si le Mexique omet d'assurer l'application efficace des articles 170

et 134 de la LGEEPA; il ne prétend pas tirer de conclusions de droit sur cette question.

Dans cette optique, l'information factuelle présentée par le Secrétariat dans ce dossier factuel révèle que, de fait, le site abandonné par Metales y Derivados constitue un cas de contamination du sol par des déchets dangereux et que les mesures prises jusqu'ici n'ont pas empêché l'accès au site, ni la dispersion, à l'intérieur et à l'extérieur du site, de polluants susceptibles d'avoir de dangereuses répercussions sur la santé humaine et l'environnement, ni la restauration du site afin que soient rétablies les conditions permettant son utilisation conformément au zonage actuel (industrie légère) du parc industriel Mesa de Otay, ville de Tijuana (Baja California), dans lequel il est situé.

Selon les informations fournies par le Mexique et celles réunies par le Secrétariat, par l'entremise d'experts indépendants, les polluants détectés sur le site de Metales y Derivados sont les métaux lourds suivants : l'antimoine (Sb), l'arsenic (As) et, en plus fortes concentrations, le cadmium (Cd) et le plomb (Pb). Les études accessibles au public, menées par des experts au sujet des effets toxiques de ces substances, ont montré que l'exposition à ces métaux lourds peut provoquer de graves problèmes de santé. On ne dispose pas d'informations concernant la forme chimique de ces substances sur le site, de sorte que l'on n'a pas pu déterminer leur degré de toxicité sur les échelles de dangerosité connues.

Néanmoins, il est permis de croire que les résultats d'une étude terminée au printemps 2000, concernant les concentrations de plomb dans le sang des enfants vivant à proximité du site de Metales y Derivados, se révèlent favorables à court terme puisque la concentration moyenne de plomb dans le sang ($6,02 \pm 2,37 \mu\text{g}/\text{dl}$) était inférieure au seuil de $10 \mu\text{g}/\text{dl}$ au delà duquel la concentration est considérée comme étant élevée. Toutefois, huit enfants, soit 4,8 % de l'échantillon utilisé aux fins de cette étude, présentaient une concentration de plomb dans le sang égale ou supérieure à $10 \mu\text{g}/\text{dl}$. Ces résultats ne tiennent pas compte des risques possibles d'une exposition future.

Dans ses recherches, le Secrétariat n'a pas trouvé d'informations concernant d'autres répercussions possibles du site contaminé sur la santé publique ou l'environnement. À sa connaissance, l'information sur le risque que représente le site de Metales y Derivados pour la santé publique et l'environnement n'a pas été établie de façon détaillée, globale et fiable. Toutefois, les experts qui ont étudié d'autres aspects du cas Metales y Derivados conviennent de la nécessité de remettre le site en

état et considèrent que, compte tenu du volume de matières contaminées et du niveau de concentration du plomb sur le site, il est urgent de prévenir la dispersion des polluants et de limiter l'accès au site afin de protéger la santé des personnes qui vivent ou travaillent à proximité.

2. Introduction

En vertu des articles 14 et 15 de l'ANACDE, le Secrétariat peut examiner toute communication présentée par une organisation non gouvernementale ou une personne alléguant qu'une Partie omet d'assurer l'application efficace de sa législation de l'environnement, lorsqu'il juge que la communication satisfait aux critères mentionnés au paragraphe 14(1). Lorsque le Secrétariat considère que la communication satisfait à ces critères, il peut déterminer si la communication justifie la demande d'une réponse à la Partie, en tenant compte des facteurs énoncés au paragraphe 14(2). Si, à la lumière de toute réponse fournie par la Partie, le Secrétariat estime que la communication justifie la constitution d'un dossier factuel, il doit en informer le Conseil en indiquant ses motifs. Le Conseil peut alors, par un vote des deux tiers de ses membres, donner instruction au Secrétariat de constituer un dossier factuel, conformément aux dispositions de l'article 15.

Le 23 octobre 1998, l'*Environmental Health Coalition* et le Comité Ciudadano Pro Restauración del Cañón del Padre y Servicios Comunitarios, A.C. (« les auteurs »), ont présenté une communication au Secrétariat conformément à l'article 14 de l'ANACDE. Ils allèguent que le Mexique n'a pas appliqué efficacement sa législation de l'environnement en ce qui concerne une fonderie de plomb abandonnée à Tijuana, dans l'État de Baja California, qui appartenait à la société Metales y Derivados.

Le 5 mars 1999, le Secrétariat a établi que la communication respectait les critères mentionnés au paragraphe 14(1) de l'ANACDE et, après analyse des facteurs énoncés au paragraphe 14(2), il a demandé à la Partie de répondre à la communication. Le Mexique a remis sa réponse le 1^{er} juin 1999¹.

1. Le lendemain de la présentation de sa réponse à la communication, la Partie a informé le Secrétariat que, aux termes du paragraphe 39(1) de l'ANACDE et de l'article 16 du *Código Federal de Procedimientos Penales* (Code fédéral des procédures

Après avoir analysé la communication à la lumière de la réponse fournie par la Partie, le Secrétariat a informé le Conseil, le 6 mars 2000, que certaines des allégations contenues dans la communication justifiaient la constitution d'un dossier factuel, en particulier les allégations relatives à l'application des articles 170 et 134 de la LGEEPA.

Le 16 mai 2000, le Conseil a unanimement décidé de demander au Secrétariat de constituer un dossier factuel sur ce cas. Dans ses instructions, le Conseil a demandé au Secrétariat de déterminer si le Mexique « omet d'assurer l'application efficace de sa législation de l'environnement ».

À cette fin, le Secrétariat a réuni des informations sur l'application efficace des articles 170 et 134 de la LGEEPA en ce qui a trait aux installations de Metales y Derivados. Ces informations concernent notamment les initiatives et les mesures prises par la Partie pour empêcher la contamination sur le site, caractériser le site et prévenir toutes répercussions dangereuses sur la santé publique. Le Secrétariat a également réuni des informations relatives aux conditions actuelles du site et de ses environs immédiats, ainsi qu'aux effets de cette contamination et aux risques de répercussions sur la santé humaine. Conformément au paragraphe 12.1 des Lignes directrices relatives aux questions sur les questions d'application visées aux articles 14 et 15 de l'ANACDE, le présent dossier factuel contient un résumé de la communication, de la réponse du Mexique et des autres informations factuelles pertinentes, de même que les faits présentés par le Secrétariat en rapport avec les allégations contenues dans la communication.

judiciaires), la réponse avait un caractère confidentiel, conformément au paragraphe 17.3 des Lignes directrices relatives aux communications sur les questions d'application visées aux articles 14 et 15 de l'ANACDE. Le Secrétariat a demandé des clarifications à la Partie et au Conseil au sujet de certains aspects liés à la confidentialité; toutefois, en l'absence de décision à cet égard, il a maintenu le caractère confidentiel de la réponse jusqu'à ce que le Mexique retire unilatéralement cette désignation le 28 juin 2001. Depuis cette date, la réponse est à la disposition de toutes les personnes intéressées.

3. Législation de l'environnement en cause : articles 170 et 134 de la LGEEPA

Les auteurs de la communication affirment que, en rapport avec le site contaminé par des déchets dangereux produits par la société Metales y Derivados, le Mexique a omis d'appliquer efficacement l'article 170 (relatif aux mesures de sécurité) et l'article 134 (relatif à la prévention de la contamination du sol) de la LGEEPA.

L'article 170 de la LGEEPA stipule ce qui suit :

Article 170 – Lorsqu'il existe un risque imminent [de déséquilibre écologique, d'endommagement ou de détérioration grave des ressources naturelles, ou des cas de contamination pouvant avoir] de dangereuses répercussions sur les écosystèmes et leurs composantes ou sur la santé publique, le [Semarnap] peut, pour des raisons valables, ordonner une ou plusieurs des mesures de sécurité suivantes :

- I. *la fermeture temporaire, partielle ou totale, des sources de contamination, de même que des installations qui manipulent ou stockent des espèces sauvages animales ou végétales ou des ressources forestières, et l'interruption des activités qui créent ce qui est décrit au premier paragraphe du présent article;*
- II. *la saisie préventive des matières et des déchets dangereux, ainsi que des spécimens animaux et végétaux sauvages, de leurs produits, sous-produits ou matériel génétique, des ressources forestières et des biens, des véhicules, de l'équipement et des instruments qui sont directement associés à l'activité qui donne lieu à l'imposition de la mesure de sécurité;*
- III. *la neutralisation ou d'autres mesures similaires destinées à éviter que les matières ou les déchets dangereux créent les effets mentionnés au premier paragraphe du présent article.*

De la même façon, le [Semarnap] peut promouvoir auprès de l'autorité compétente la mise en œuvre d'une ou de plusieurs des mesures de sécurité énoncées dans d'autres règlements.

Cet article fait partie du Titre VI de la LGEEPA intitulé « Mesures de contrôle et de sécurité et sanctions ». Il apparaît sous le chapitre III, « Mesures de sécurité ».

L'article 134 fait partie du Titre IV de la LGEEPA intitulé « Protection de l'environnement ». Il apparaît sous le chapitre IV, « Prévention et contrôle de la contamination du sol », et stipule ce qui suit :

Article 134 – En vue de prévenir et de contrôler la contamination du sol, on tiendra compte des critères suivants :

- I. Il incombe à l'État et à la société de prévenir la contamination du sol.*
- II. Les déchets doivent être contrôlés, étant donné qu'ils constituent la principale source de contamination du sol.*
- III. Il faut rationaliser la production de déchets municipaux et industriels solides, et intégrer les techniques et procédures qui permettront le réemploi et le recyclage de ces déchets.*
- IV. Les pesticides, les engrais et les substances toxiques doivent être utilisés de manière à ne pas détruire l'équilibre des écosystèmes et à ne pas présenter de risques pour la santé publique.*
- V. Il faut prendre les mesures voulues pour [assainir le site] ou rétablir la qualité du sol contaminé par la présence de matières ou de déchets dangereux, de manière à ce qu'il puisse être utilisé en vue de n'importe quel type d'activité prévu par [tout programme d'urbanisme ou tout règlement sur l'environnement applicable].*

4. Résumé de la communication

Le 23 octobre 1998, l'*Environmental Health Coalition* et le Comité Pro Restauración del Cañón del Padre, A.C., ont présenté une communication en vertu de l'article 14 de l'ANACDE (« la communication ») dans laquelle ils allèguent que le Mexique a omis d'assurer l'application efficace de sa législation de l'environnement en rapport avec la fonderie de plomb Metales y Derivados abandonnée à Tijuana, dans l'État de Baja California, au Mexique. Ils soutiennent que la société New Frontier Trading Corporation, qui a son siège à San Diego, n'a pas rapatrié aux États-Unis, comme le prescrivent la législation mexicaine et l'Accord de La Paz, les déchets dangereux produits par sa filiale mexicaine, la société Metales y Derivados, S.A. de C.V. Ce sont plutôt les responsables de l'entreprise qui ont abandonné la *maquiladora* à sa fermeture en 1994, et sont retournés aux États-Unis, après qu'un mandat d'arrêt eut été lancé en 1995 contre le propriétaire de l'établissement, José Kahn Block, et son épouse, Ana Luisa de la Torre Hernández de Kahn.

Les auteurs signalent que les propriétaires ont laissé derrière eux environ 6 000 tonnes américaines de scories de plomb, des amas de déchets et de sous-produits, de l'acide sulfurique et des métaux lourds tels que l'antimoine, l'arsenic, le cadmium et le cuivre provenant du recyclage de batteries. Les auteurs soutiennent que ce site contaminé représente une grave menace pour la santé des collectivités voisines et pour l'environnement, en particulier pour les habitants de la colonie de Chilpancingo, installée au fond d'un petit ravin à environ 135 m du site contaminé, qui empruntent régulièrement un sentier longeant le site. Selon les auteurs, le risque est d'autant plus grand que les déchets sont exposés au vent et à la pluie du fait que les bâches recouvrant une partie des déchets ont fini par se détériorer et qu'aucun panneau de mise en garde n'a été installé ni aucune mesure de sécurité prise pour empêcher l'accès au site et la dispersion des polluants.

Les auteurs considèrent que le Mexique a omis d'appliquer efficacement l'article 170 de la LGEEPA en ne prenant pas les mesures nécessaires pour confiner ou neutraliser les déchets dangereux abandonnés sur le site de Metales y Derivados et prévenir ainsi le danger imminent que ces déchets représentent pour l'environnement et la santé publique. Ils soutiennent que les mesures mises en œuvre, à savoir la fermeture de l'établissement, la réparation du mur d'enceinte et l'installation de la bâche en plastique sur les scories, ne suffisent pas pour protéger la popu-

lation et pour éviter un déséquilibre écologique, ce qui constitue une omission d'assurer l'application efficace de la LGEEPA. Ils considèrent également que le Mexique a omis d'appliquer efficacement l'article 134 de la LGEEPA en ne prenant pas les mesures nécessaires pour prévenir ou contrôler la contamination du sol sur le site et à proximité du site, et pour remettre le site en état.

En outre, les auteurs allèguent que le Mexique a omis d'appliquer efficacement l'article 415 du *Código Penal Federal* (CPF, Code pénal fédéral), l'article 3 de la *Ley de Extradición Internacional* (Loi sur l'extradition internationale) et les articles 1 et 2 du Traité d'extradition entre les États-Unis d'Amérique et les États-Unis du Mexique, en ne donnant pas suite à la procédure judiciaire intentée contre le propriétaire de l'établissement Metales y Derivados, en vertu de laquelle le propriétaire aurait dû être extradé aux États-Unis. Ces allégations ne sont pas prises en compte dans le présent dossier factuel, car le Secrétariat a jugé que leur examen sortait du cadre du processus prévu aux articles 14 et 15².

2. Dans sa notification au Conseil du 6 mars 1999, dans laquelle le Secrétariat explique que la communication justifie la constitution d'un dossier factuel, le Secrétariat a conclu que les allégations ne pouvaient être examinées aux termes des articles 14 et 15 de l'ANACDE, sans toutefois fournir les motifs de cette décision, car il ne pouvait le faire sans divulguer une partie du contenu de la réponse du Mexique, pour laquelle la Partie avait demandé la confidentialité. Néanmoins, la Partie a retiré sa demande de confidentialité le 28 juin 2001, reconnaissant que cette confidentialité n'était pas justifiée juridiquement. [La décision unilatérale du Mexique a été annoncée par le secrétaire à l'Environnement et aux Ressources naturelles (Semarnat), Victor Lichtinger, à la session annuelle du Conseil de la CCE tenue à Guadalajara, dans l'État de Jalisco, au Mexique, les 28 et 29 juin 2001.] En résumé, le Secrétariat a jugé qu'il ne pouvait poursuivre l'examen de l'allégation relative à l'extradition pour les raisons suivantes: (i) compte tenu du fait que les traités internationaux cités dans la communication ne constituent pas en eux-mêmes une législation de l'environnement, le Secrétariat pourrait examiner cette allégation seulement si l'application desdits traités était liée à l'application d'une disposition d'un instrument répondant à la définition de la législation environnementale; (ii) l'article 415 du CPF sur lequel les auteurs de la communication s'appuient pour alléguer une omission d'appliquer les dispositions relatives à l'extradition répond bien à la définition de la législation environnementale, mais il ne s'applique pas à la procédure judiciaire intentée contre Metales y Derivados. L'accusation du 5 mai 1993 qui a donné lieu à cette procédure judiciaire était basée sur les articles 183, 184 et 185 de la LGEEPA. De plus, même en supposant que cette erreur dans la citation puisse être corrigée, ces articles 183, 184 et 185 de la LGEEPA n'étaient pas en vigueur au moment de la présentation de la communication, car ils ont été supprimés par un décret publié dans le *Diario Oficial de la Federación* (DOF, Journal officiel de la Fédération) le 13 décembre 1996. Selon la réponse du Mexique, la Partie ne peut pas juridiquement demander l'extradition dans cette procédure judiciaire, car les dispositions à l'origine de la procédure ne sont plus en vigueur. À la lumière de ce qui précède, le Secrétariat a décidé qu'il n'était pas pertinent de poursuivre l'examen de l'allégation selon laquelle le Mexique omet d'appliquer efficacement sa législation de l'environnement en n'extradant pas José Kahn et les autres responsables de la société Metales y Derivados, sur la base des dispositions mentionnées dans la communication. En conséquence, il n'a pas recommandé au Conseil la constitution d'un dossier factuel sur cet aspect de la communication.

5. Résumé de la réponse du Mexique

Le 1^{er} juin 1999, le gouvernement du Mexique a présenté une réponse à la communication, conformément au paragraphe 14(3) de l'ANACDE (la « réponse du Mexique »). La Partie explique qu'elle partage les préoccupations des auteurs de la communication au sujet de la gravité de la situation observée sur le site de Metales y Derivados et que les autorités mexicaines se sont attachées à rechercher une solution à ce problème environnemental, même s'il n'a pas été possible à ce jour de corriger la situation. Dans sa réponse, le Mexique décrit les mesures prises par le gouvernement mexicain en ce qui concerne les activités de l'entreprise et le site abandonné avec des déchets dangereux, telles que l'enclenchement d'une procédure judiciaire à l'encontre des propriétaires de l'établissement pour crimes contre l'environnement, diverses visites d'inspection, l'imposition de mesures d'ordre technique, des fermetures temporaires et la fermeture définitive.

La Partie affirme que les dispositions de la LGEEPA citées dans la communication, qui sont entrées en vigueur avec la réforme de décembre 1996, ne s'appliquent pas aux faits mentionnés par les auteurs.

En ce qui concerne l'omission présumée d'appliquer efficacement l'article 170 de cette loi, qui prévoit les mesures de sécurité applicables dans des cas de contamination pouvant avoir de dangereuses répercussions, la Partie répond que le *Procuraduría Federal de Protección al Ambiente* (Profepa, Bureau fédéral de protection de l'environnement) a fermé l'établissement à diverses reprises jusqu'à la fermeture totale et définitive en mars 1994. Elle signale en outre que les mesures de sécurité appropriées ont été prises lorsque le commandant de la garnison de la Plaza de Tijuana a été informé du risque représenté par la fonderie abandonnée.

S'agissant de l'allégation selon laquelle le Mexique n'a pas appliqué efficacement l'article 134 de la LGEEPA, la Partie explique que, conformément aux dispositions en vigueur avant la réforme de 1996, le gouvernement mexicain a exécuté la loi en mettant en œuvre les mesures

appropriées de contrôle des déchets par le biais d'inspections, de fermetures et de mesures d'ordre technique. Elle précise que l'autorité environnementale n'a jamais prétendu que la construction du mur et l'installation de la bâche sur les déchets étaient des mesures prises en vue de restaurer ou de rétablir la qualité du sol; ces travaux visaient plutôt à interdire l'accès à des personnes étrangères et à protéger les déchets des éléments naturels. Dans sa réponse, le Mexique signale que l'autorité environnementale avait envisagé le transfert des déchets vers un établissement autorisé de gestion des déchets, ainsi que la réalisation d'études en vue de décontaminer le sol, mais qu'elle ne disposait pas des ressources nécessaires. La Partie affirme que la situation environnementale observée sur le site n'est pas imputable à une omission d'appliquer efficacement la législation de l'environnement, mais « à des causes qui vont au-delà de sa compétence »³.

En ce qui concerne l'affirmation des auteurs selon laquelle le Mexique n'a pas appliqué efficacement sa législation de l'environnement en n'extradant pas les responsables de Metales y Derivados, conformément à la *Ley de Extradición Internacional* et au Traité d'extradition entre les États-Unis d'Amérique et les États-Unis du Mexique, la Partie répond que ces instruments ne constituent pas en eux-mêmes une législation de l'environnement et que, partant, les allégations relatives à une omission d'appliquer efficacement ces instruments ne peuvent être examinées en vertu de l'article 14 de l'ANACDE, selon la définition de la législation de l'environnement adoptée dans l'Accord.

La Partie affirme en outre que l'on ne peut alléguer une omission d'appliquer efficacement l'article 415 du CPF, relativement à la procédure judiciaire intentée contre les propriétaires de Metales y Derivados, compte tenu du fait que ladite procédure judiciaire n'a pas été intentée en vertu de cet article, mais en vertu des articles 183, 184 et 185 de la LGEEPA, qui ne sont plus en vigueur. Dans sa réponse, le Mexique explique également que, étant donné que les dispositions à l'origine du mandat d'arrêt lancé contre José Kahn ne sont plus en vigueur, la procédure d'extradition n'aurait pu être intentée en vertu de ce mandat d'arrêt. Le Mexique affirme que, compte tenu de ces faits, on ne peut alléguer qu'il a omis d'appliquer efficacement la législation de l'environnement en ce qui a trait à l'extradition des propriétaires de Metales y Derivados pour crimes présumés contre l'environnement.

3. Réponse du Mexique, p. 20.

6. Résumé des autres informations factuelles pertinentes

6.1 Méthode employée pour réunir les informations

Suite à la recommandation du Secrétariat du 6 mars 2000, le Conseil de la CCE a donné instruction au Secrétariat, le 16 mai 2000, de constituer un dossier factuel en rapport avec la communication SEM-98-007. (La résolution du Conseil correspondante figure à l'annexe 1 du présent dossier factuel.) En juin 2000, le Secrétariat a entrepris la constitution du dossier factuel.

L'information recueillie en vue de la constitution du dossier factuel concerne l'application efficace des articles 170 et 134 de la LGEEPA en rapport avec les installations de Metales y Derivados. Le Secrétariat a essayé de réunir des informations sur les initiatives et mesures prises par la Partie pour prévenir la contamination du site, caractériser la contamination et empêcher toutes répercussions néfastes sur la santé publique; sur la condition actuelle du site et des environs immédiats; sur les effets et les risques pour la santé publique de la contamination. De même, le Secrétariat a tenté d'obtenir des informations au sujet des obstacles qui pourraient avoir empêché la Partie d'appliquer efficacement sa législation de l'environnement en ce qui concerne les installations de Metales y Derivados.

Du fait que le Secrétariat ne peut considérer l'aspect judiciaire du cas Metales y Derivados⁴, le présent dossier factuel n'examine pas les mesures prises par les autorités pour assurer l'application efficace de la législation sur les infractions environnementales applicables à ce cas. Toutefois, certaines mesures d'ordre judiciaire sont mentionnées à titre de faits pertinents. À cet égard, le Secrétariat n'a pas réuni d'informations qui viendraient s'ajouter à celles contenues dans la communication et dans la réponse de la Partie concernant le déroulement de la procédure judiciaire intentée en 1993. Le Secrétariat n'a pas demandé

4. Voir la note 2.

d'informations au procureur général de la République au sujet des mesures visant à rendre effectif le mandat d'arrêt pour crimes présumés contre l'environnement, prises avant que les responsables ne quittent le Mexique, ou au sujet des mesures prises entre le moment où ils ont quitté le pays et le moment où les dispositions correspondantes de la LGEEPA ont été éliminées, pour demander l'extradition des présumés responsables. Il n'a pas non plus demandé d'informations au procureur général de la République et au Profepa concernant les efforts déployés pour relancer la procédure judiciaire en vue de juger les responsables pour les crimes contre l'environnement présumés commis en rapport avec les installations de Metales y Derivados.

Le Secrétariat a mis à la disposition des Parties, des auteurs de la communication et de toute personne intéressée un plan général relatif à la constitution du dossier factuel (annexe 2 du présent dossier factuel) ainsi qu'une description de la portée de la collecte des informations pertinentes (annexe 3). Conformément au paragraphe 15(4) et à l'alinéa 21(1)a) de l'ANACDE, le Secrétariat a demandé au gouvernement du Mexique et à 26 autorités mexicaines de lui fournir les informations pertinentes dont ils disposaient en vue de la constitution du dossier factuel. (Une liste des autorités contactées et une description des informations demandées figurent aux annexes 4 et 5 du présent dossier factuel.) Suite à cette demande, le Secrétariat a reçu des informations générales de six autorités mexicaines. Les autres autorités n'ont pas répondu ou ont indiqué qu'elles ne disposaient pas d'informations ou que la question ne relevait pas de leur compétence. Certaines informations d'ordre général ont été fournies, mais aucune des lettres reçues n'apportait de réponses aux questions concrètes posées à la Partie par le Secrétariat. En outre, le Secrétariat a invité les deux autres Parties et le Comité consultatif public mixte à lui fournir des informations pertinentes. Le gouvernement des États-Unis, par l'entremise de son *Environmental Protection Agency* (EPA, Agence de protection de l'environnement), a répondu en novembre 2000. Le Secrétariat a répertorié 23 personnes ou organisations non gouvernementales susceptibles de disposer d'informations pertinentes et les a invitées à fournir ces informations. Cinq personnes ont répondu à cette demande. (Une liste des destinataires et une description des informations sollicitées figurent aux annexes 6 et 7 du présent dossier factuel.)

L'annexe 8 contient une liste de toutes les informations recueillies par le Secrétariat, y compris celles élaborées par le Secrétariat lui-même, par l'entremise d'experts indépendants. Le présent dossier factuel est basé sur ces informations. Au moment du parachèvement du présent dossier factuel, le Secrétariat n'avait pas reçu de réponses du *Secretaría de*

Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat, Secrétariat à l'Environnement et aux Ressources naturelles) aux questions précises posées dans les lettres adressées à la Partie les 4 juillet 2000, 2 février 2001 et 8 mai 2001. La seule information supplémentaire fournie par le Semarnat, par rapport à la réponse du Mexique de 1999, consistait en un exemplaire du rapport de caractérisation du site de Metales y Derivados préparé en 1999 pour le Profepa, que le Secrétariat a reçu du Semarnat le 4 juin 2001 en réponse à sa demande du 2 février 2001.

6.2 Informations factuelles concernant Metales y Derivados

Le Secrétariat a réuni des informations concernant l'état du site de Metales y Derivados afin de vérifier si la situation observée sur le site correspondait à la situation de fait mentionnée dans les articles 170 et 134 de la LGEEPA, articles qui, selon les auteurs de la communication, n'ont pas été appliqués efficacement dans le cas présent. La situation de fait qui exige l'application de mesures de sécurité, en vertu de l'article 170, consiste en l'existence d'un cas de « contamination pouvant avoir de dangereuses répercussions sur les écosystèmes et leurs composantes ou sur la santé publique ». La situation de fait mentionnée dans les dispositions de l'article 134 relatives aux mesures de prévention et de contrôle de la contamination du sol est la présence de « sols contaminés par la présence de matières ou de déchets dangereux ». Les deux dispositions établissent des mesures à prendre en présence d'un même fait présumé : la contamination par des substances dangereuses.

Le Secrétariat a obtenu des informations recueillies par le Profepa et élaboré ses propres informations, par l'entremise d'experts indépendants, au sujet de l'existence d'une contamination due à la présence de matières ou de déchets dangereux sur le site de Metales y Derivados.

Les informations que le Secrétariat a élaborées par l'entremise des experts indépendants sont limitées à la détermination du volume de matières contaminées, de la concentration des substances polluantes et de l'étendue de la contamination par des matières et déchets dangereux, sur le site de Metales y Derivados et dans les environs immédiats. Le Secrétariat n'a pas jugé nécessaire, aux fins de ce dossier factuel, de réaliser une évaluation exhaustive du risque pour la santé, compte tenu : des informations recueillies concernant la toxicité des substances présentes sur le site et leurs effets connus sur la santé (notamment en ce qui concerne le plomb); des conclusions que l'étude sur les concentrations de plomb dans le sang des enfants vivant à proximité du site contaminé permet de tirer au sujet de la santé publique (conclusions favorables à court terme, mais indiquant un haut risque potentiel); de l'absence de

mesures de sécurité visant à empêcher la dispersion des polluants ou l'accès au site.

S'agissant de la restauration du site, la seule information que le Secrétariat a recueillie concerne le fait que le Mexique a examiné les différentes solutions possibles pour mener à bien cette restauration. Le Mexique a fourni peu d'information permettant de déterminer si les mesures envisagées auraient pour résultat d'éliminer les « dangereuses répercussions sur la santé publique et l'environnement » et la « contamination du sol ». Étant donné que rien n'a encore été fait pour restaurer le site, le Secrétariat n'a pas élaboré d'informations supplémentaires concernant les solutions possibles et leur efficacité éventuelle.

En ce qui a trait aux dangereuses répercussions de la contamination sur les écosystèmes et leurs composantes ou sur la santé publique, le Secrétariat a réuni les informations accessibles au public en rapport avec les effets potentiels des substances présentes sur le site de Metales y Derivados. Il a également obtenu les données recueillies au printemps 2000 par des experts de l'Université de la Californie à Irvine au sujet des concentrations de plomb dans le sang des enfants vivant à proximité du site de Metales y Derivados.

Toutes ces informations sont résumées dans les sections suivantes.

6.2.1 Informations relatives à la société Metales y Derivados de México, S.A. de C.V., et à ses activités

La société Metales y Derivados de México, S.A. de C.V., a été créée le 21 mars 1972. Cette société de sous-traitance (*maquiladora*) était spécialisée dans l'achat, la vente, l'importation et l'exportation de tous types de métaux non ferreux, d'alliages et de leurs dérivés, ainsi que dans la fabrication d'articles à partir de ces produits. C'était une filiale de la société américaine New Frontier Trading Corporation qui a son siège à San Diego, en Californie, et qui se spécialise dans la vente en gros de métaux.

Metales y Derivados a commencé ses activités au n° 130-1 de l'Avenida Internacional, dans la zone connue sous le nom de « centre industriel Los Pinos », à Tijuana, dans l'État de Baja California. En juillet 1986, l'établissement a déménagé dans la zone appelée « ville industrielle Nueva Tijuana », à un endroit connu également sous le nom de « parc industriel Mesa de Otay », où il a poursuivi ses activités jusqu'à sa fermeture en 1994. Ce site se trouve à environ 135 m de l'une des extrémités du parc industriel Mesa de Otay, à l'adresse suivante : Calle 2 Oriente

n° 119, Ciudad Industrial Nueva Tijuana, Tijuana, Baja California, Mexique. En ce qui concerne l'utilisation du sol, la zone est classée comme zone pouvant accueillir des industries légères⁵.

Le site de Metales y Derivados est inscrit au registre public des propriétés et des commerces de Tijuana, au nom de la Multibanco Mercantil de México, S.N.C.⁶. Le 28 novembre 1990, Promotora del Desarrollo Urbano de Tijuana, S.A. de C.V., et Metales y Derivados de México, S.A. de C.V., attribuent en fiducie irrévocable, à Multibanco Mercantil, le terrain et les bâtiments en faveur de Metales y Derivados, qu'ils désignent comme bénéficiaire de l'usufruit, et en faveur de MM. Reynaldo Kahn Nathan et José Kahn, qu'ils désignent comme bénéficiaires du produit de la vente de l'immeuble⁷. Au 3 août 2000, aucun grèvement n'avait été signalé en rapport avec l'immeuble.

En ce qui concerne les activités de l'établissement, selon les divers rapports d'inspection des autorités environnementales, Metales y Derivados exploitait deux procédés : la production de plomb affiné et la production de grenaille de cuivre phosphoreux. Les matières premières utilisées comprenaient des terres plombifères, des garnitures de câbles de téléphone, de l'oxyde de plomb, des batteries d'automobile et des accumulateurs industriels usagés (qui étaient découpés manuellement à la hache), ainsi que d'autres types de ferraille de plomb. En février 1993, les inspecteurs ont signalé que l'entreprise utilisait les boues et les poussières des dépoussiéreurs à manches comme matière première dans les fours rotatifs⁸. L'établissement était considéré à haut risque, car on y manipulait 1 850 kg de phosphore rouge⁹.

En juin 1989, l'établissement comptait deux fours de fusion du plomb, deux creusets d'affinage du plomb et deux fours de fusion du

5. Information fournie par le chef du département de l'utilisation des terres de la mairie de Tijuana, État de Baja California, d'après le plan d'urbanisme applicable.
6. *Registro Público de la Propiedad y del Comercio*, n° 98003 du tome 567, section civile, en date du 30 juillet 1991, correspondant au lot 24, d'une superficie de 5 640 m², et au lot 27, d'une superficie de 5 666,54 m², les deux lots appartenant à l'îlot 27 du plan d'urbanisme (deuxième étape), dans la ville industrielle de Nueva Tijuana.
7. Par l'acte authentique n° 36017, volume 687, daté du 28 novembre 1990, par-devant le notaire public n° 6 de Tijuana, a été légalisé le contrat de transfert de titre, signé entre la société Promotora del Desarrollo Urbano de Tijuana, S.A. de C.V., en qualité de disposant (en ce qui concerne le terrain), M. Reynaldo Kahn Nathan au nom de la société Metales y Derivados de México, S.A. de C.V., en qualité de disposant (en ce qui concerne les bâtiments) et de bénéficiaire (en ce qui concerne l'usufruit) et Multibanco Mercantil de México, S.N.C. – División Fiduciaria, en tant que fiduciaire. Aux termes dudit contrat, sont transférés à ce dernier le terrain et les bâtiments (d'une valeur totale de 5 083 447 pesos mexicains).
8. Réponse du Mexique, annexe 12, p. 6.
9. Liste des activités à haut risque, DOF, 28 mars 1990.

cuivre. Les fours de fusion du plomb étaient équipés de dépoussiéreurs à manches d'une capacité de 13 000 pi³, avec une superficie de filtration de 5 000 po². Les creusets d'affinage du plomb n'étaient pas équipés de systèmes antipollution. Les fours fonctionnaient au mazout et au diesel¹⁰.

En mars 1991, les rapports d'inspection montrent que l'établissement était doté de deux dépoussiéreurs à manches pour contrôler les émissions de trois fours de fusion rotatifs de 12 000 lb/j, 2 200 lb/j et 2 200 lb/j de capacité, et de deux creusets d'affinage de 60 000 lb/j et 25 000 lb/j de capacité, respectivement. La température de fonctionnement des fours était d'environ 1 000 °C et celle des creusets, de 450 °C¹¹. L'autorité environnementale a détecté trois rejets d'eaux résiduaires : l'un était constitué d'eaux usées provenant des installations sanitaires, qui se déversaient dans le système de drainage de la zone industrielle; les deux autres, qui se répandaient ou formaient des flaques dans les cours de l'établissement, étaient attribuables au procédé de neutralisation des acides récupérés pendant le découpage des accumulateurs, au lessivage des cours et à l'entreposage des matières premières exposées aux intempéries¹². En novembre 1991, l'établissement était doté d'un système de traitement des eaux (par neutralisation, floculation, sédimentation et filtration)¹³.

Selon les rapports d'inspection de l'autorité environnementale, en 1993, l'établissement comptait trois fours rotatifs pour la fusion du plomb, dont un seul fonctionnait, avec une hotte d'extraction des gaz de combustion. Les fours rotatifs étaient alimentés manuellement, à l'aide d'une pelle¹⁴.

L'établissement produisait des déchets dangereux qui n'étaient pas gérés adéquatement, principalement des scories de plomb; des scories de cuivre; des récipients vides ayant contenu de l'arsenic; du phosphore et de l'acide phosphorique; des boîtiers de batterie; des boues renfermant des métaux lourds; de l'huile usée provenant des monte-charges¹⁵. Les déchets dangereux étaient entreposés tout d'abord à ciel ouvert dans la cour arrière de l'usine, d'après le rapport d'inspection du 28 juin 1989¹⁶, puis, d'après le rapport d'inspection de février 1993, dans

10. Réponse du Mexique, annexes 3 et 4.

11. Réponse du Mexique, annexe 6, p. 5.

12. Réponse du Mexique, annexe 6, p. 3.

13. Réponse du Mexique, annexe 10, p. 4.

14. Réponse du Mexique, annexe 13, p. 4 et 5.

15. Voir, p. ex., l'annexe 7 (p. 2) et l'annexe 12 (p. 5 à 8) de la réponse du Mexique.

16. Réponse du Mexique, annexe 3, p. 6.

une zone fermée; dans une zone ouverte avec un toit; dans des casiers déposés dans les cours; directement sur le sol, dans le périmètre de l'établissement¹⁷.

D'après l'EPA, « en 1992, le bureau du ministère public du comté de Los Angeles a porté 26 chefs d'accusation contre José Kahn et la société New Frontier Trading Corporation, son commerce des États-Unis, pour transport illégal de déchets dangereux dans le comté de Los Angeles. Apparemment, les accusations étaient fondées sur le fait que, selon Kahn, les déchets transportés n'étaient pas assujettis aux règlements relatifs aux déchets dangereux, car ils étaient destinés au recyclage, effectué dans ce cas-ci au Mexique. La loi des États-Unis et la loi de la Californie exemptent les déchets dangereux destinés au recyclage d'un grand nombre des exigences imposées pour la gestion des déchets dangereux. Toutefois, le bureau du ministère public a allégué que les exemptions ne s'appliquaient pas dans ce cas parce que l'établissement de Metales y Derivados n'était pas un établissement de recyclage reconnu. En 1993, Kahn a accepté deux des 26 chefs d'accusation et consenti à payer une amende de 50 000 \$US. Il aurait également consenti à remettre le site de Metales y Derivados en état, bien que cette condition ne semble pas avoir fait partie de l'entente officielle »¹⁸.

En 1994, le Profepa a ordonné la fermeture définitive de la fonderie. Le propriétaire a alors abandonné l'établissement. À la suite d'une décision arbitrale prise le 16 novembre 1994 par un tribunal du travail, les biens meubles de Metales y Derivados susceptibles de vente ont été adjugés aux travailleurs de l'établissement. En janvier 1995, des matières explosives (phosphore rouge) abandonnées ont été retirées du site.

Les installations abandonnées par Metales y Derivados, dans leur état actuel, peuvent être décrites comme suit :

Le terrain de [Metales y Derivados] est entouré d'établissements industriels ou de services. Il est bordé au nord par la rue « 2 Oriente » et à l'ouest par une ruelle qui le sépare d'un atelier de mécanique appartenant à la municipalité de Tijuana. À l'est du terrain vague qui appartient à [Metales y Derivados] se trouve un bâtiment industriel et au sud, le terrain jouxte d'autres terrains vagues. Ces derniers s'étendent sur une distance d'environ 112 m vers le sud et se terminent en pente raide, 45 m plus bas environ, à la limite de la zone habitée du terrain communal de Chilpancingo. [...]

17. Réponse du Mexique, annexe 12, p. 5 et 6.

18. Information fournie en novembre 2000 par l'EPA.

Le terrain, de forme rectangulaire, mesure approximativement 157,5 m de large sur 91,5 de profondeur. Il est divisé entre l'usine de production à l'ouest (60 m sur 91,5) et un terrain vague de 97,5 m sur 91,5, sur le côté est, où se trouvent des rebuts et des monticules de déchets [...]. L'usine est clôturée par un mur sur deux côtés et par un grillage en acier (de type « cyclone ») à l'avant et à l'est. Le terrain vague partage la clôture en grillage avec l'usine, sur son côté ouest, et il est clôturé sur le côté donnant sur la rue « 2 Oriente ». Il n'y a pas de clôture le long du côté sud et un mur installé sur le terrain adjacent borde le terrain à l'est. Dans l'usine, on peut observer diverses structures métalliques installées sur le plancher de béton ainsi que certains endroits où le sol est dégagé. Les installations des fours de fusion de métaux sont toujours là et des sacs de scories sont entreposés dans un endroit protégé par un toit. Du côté sud se trouve un caisson construit avec de la pierre et du ciment qui renferme des monticules de sol recouverts d'une bâche en plastique. À l'extrême sud-est, on peut observer une fosse bétonnée qui était probablement utilisée pour recueillir les solutions acides des accumulateurs.¹⁹

Aucune mesure de sécurité n'a été prise pour empêcher l'accès au site. Aucune protection n'a été installée en vue de prévenir toute exposition aux déchets dangereux, directement ou à la suite de leur dispersion. À l'arrière du terrain (au sud), le Profepa a installé un écriteau mesurant 1 m de hauteur sur 60 cm de largeur sur lequel il est écrit en jaune « Danger, déchets dangereux ». Sur les murs de béton, à l'ouest et au sud, des inscriptions signalant la présence de matières toxiques ont été peintes par l'*Environmental Health Coalition*, d'après cette dernière, et par un groupe de femmes de la colonie de Chilpancingo.

6.2.2 Déchets dangereux abandonnés et contamination du sol sur le site de Metales y Derivados

Le Secrétariat connaît seulement deux études menées dans le but de caractériser la situation en ce qui concerne la contamination du site de Metales y Derivados et de ses environs : l'une a été réalisée par le Profepa en 1999 et l'autre par le Secrétariat en 2001. La présente section est consacrée à une description de l'état du site de Metales y Derivados, basée sur les résultats de ces deux études.

19. *Site Characterization Study of Metales y Derivados de México, S.A. de C.V., Tijuana, Baja California, Mexico*. Rapport préparé par la firme Levine Fricke de México, S.A. de C.V., pour le compte de la CCE, 9 mars 2001.

Le Profepa a demandé à la firme HP Consultores, S.A. de C.V., de réaliser une étude de caractérisation du site de Metales y Derivados. Le rapport final, intitulé *Caracterización del Sitio Contaminado con Residuos Peligrosos Metales y Derivados en Baja California* (Caractérisation du site contaminé par des déchets dangereux de la société Metales y Derivados dans l'État de Baja California, ci-après le « rapport du Profepa »), a été publié en décembre 1999. C'est seulement le 31 janvier 2001 que le Secrétariat a appris l'existence de cette étude, lorsque les experts engagés par le Secrétariat pour caractériser le site ont commencé leurs travaux. Le 2 février 2001, le Secrétariat a demandé à la Partie une copie du rapport du Profepa. Le 4 juin 2001, il a reçu du Semarnat une copie du rapport, à l'exception de la section sur l'analyse de risque toxicologique et de plusieurs sections et paragraphes que la Partie avait éliminés. Cette copie était accompagnée des commentaires suivants de la Partie :

Étant donné que la firme de consultants est spécialisée dans la caractérisation et l'assainissement de sites contaminés et dans l'identification de polluants, et qu'elle n'a pas compétence dans d'autres domaines, nous avons éliminé les commentaires de ladite firme qui ne nous apparaissaient pas pertinents et qui ne répondaient pas à la demande exprimée par le Secrétariat, relative à l'obtention d'informations au sujet de l'emplacement des sites d'échantillonnage utilisés par les consultants afin d'éviter les répétitions et de comparer les résultats.²⁰

Dans le cadre de la constitution du présent dossier factuel, le Secrétariat a demandé à la firme Levine Fricke de México, S.A. de C.V., d'exécuter une étude de caractérisation du site de Metales y Derivados (ci-après, l'« étude du Secrétariat »)²¹. Le travail sur le terrain a été réalisé entre le 6 et le 10 février 2001. Pendant que les consultants de Levine Fricke étaient sur le terrain, le sous-bureau du Profepa à Tijuana leur a fourni une copie des résultats de l'échantillonnage effectué pour le compte du Profepa. Les experts engagés par le Secrétariat ont tenu compte de ces résultats dans le choix des points d'échantillonnage et des métaux à analyser. Cependant, étant donné que le Secrétariat a reçu une version plus complète du rapport du Profepa le 4 juin 2001 seulement, il a été impossible d'inclure une comparaison des conclusions dans l'étude du Secrétariat, terminée le 9 mars 2001.

20. Lettre de l'unité de coordination des questions internationales du Semarnat, adressée au Secrétariat le 22 mai 2001 et reçue le 4 juin 2001.

21. *Supra*, note 19.

6.2.2.1 *Évaluation du site de Metales y Derivados effectuée pour le compte du Profepa en 1999*

Le rapport du Profepa couvre divers aspects du problème concernant le site de Metales y Derivados. Outre la caractérisation du site fondée sur l'échantillonnage du sol, le rapport contient une proposition de restauration, une interprétation de certaines lois et de certains accords internationaux présentant un lien avec le problème, une description du processus suivi par la CCE en ce qui concerne la communication SEM-98-007, une description du contexte socioéconomique et géographique, une analyse de la méthode et des techniques de décontamination utilisées au Mexique et en comparaison avec d'autres pays, une description d'une méthode relative au risque toxicologique et une évaluation du risque toxicologique que présente le site²². La table des matières du rapport du Profepa remis au Secrétariat figure à l'annexe 9 du présent dossier factuel. Le Secrétariat se bornera à résumer ci-dessous les informations concernant la caractérisation du site et l'évaluation des solutions possibles pour la restauration.

La caractérisation de la contamination du sol réalisée pour le compte du Profepa est basée uniquement sur la concentration du plomb. La concentration mesurée dans des échantillons prélevés dans la couche superficielle (à environ 5 cm de profondeur) a atteint 220 500 mg/kg en un point du site et un maximum de 192,5 mg/kg à l'extérieur du site. Le rapport du Profepa conclut à ce sujet :

En général, les concentrations mesurées dans les échantillons superficiels sont élevées en raison de la mobilité du plomb, imputable au vent, et de la proximité des points d'échantillonnage par rapport à la principale source de contamination. Le plomb a une masse atomique élevée et, partant, sa concentration décroît de façon logarithmique lorsqu'il est transporté par le vent, de telle sorte qu'à une distance de 2,5 km, la concentration diminue d'environ 90 % [référence bibliographique omise]. Les résultats confirment donc que le terrain où était située la fonderie représente une grave menace pour la santé et que les déchets présents sur ce terrain doivent être traités adéquatement.²³

22. Comme il a été expliqué plus haut, l'évaluation du risque toxicologique que présente le site n'a pas été fournie au Secrétariat.

23. Rapport du Profepa, p. 80.

Les principaux résultats du rapport du Profepa relatifs à la caractérisation de la contamination sont résumés dans le tableau ci-dessous²⁴ :

Emplacement	Concentration (mg/kg)	Matières contaminées (m ³)	Matières contaminées (tonnes américaines)
Grand monticule	178 400	2 109	2 847,15
Petit monticule	169 950	594	801,90
Sous le plancher de béton	41 550	800	1 080
Sol contaminé sous le grand monticule	1 564,50	702	947,70
Sol contaminé dans la zone des batteries	27 050	2 162	2 918,70
Total		6 367	8 595,45

Superficie totale du terrain : 10 360 m²

Les auteurs du rapport expliquent que le chiffre de 6 000 tonnes américaines de matières contaminées avancé par les auteurs de la communication est « incorrect », probablement parce qu'il n'a pas été tenu compte de l'existence de déchets enterrés sous le plancher de béton²⁵. Comme le montre le tableau ci-dessus, le rapport du Profepa évalue le volume total de matières contaminées à 6 367 m³ (8 595,45 tonnes américaines), tandis que, selon l'étude du Secrétariat, le volume total serait de 7 265 m³.

Le rapport du Profepa explique également ce qui suit :

Étant donné que le principal risque potentiel d'intoxication par le plomb est lié à l'action du vent dans la zone, il est important d'examiner la question de l'urgence de traiter les déchets dangereux qui se trouvent exposés aux intempéries, comme c'est le cas des monticules (petit et grand) et du sol contaminé dans la zone des batteries, ce qui représente 6 567,75 tonnes américaines. En effet, les matières contaminées qui se trouvent sous le

24. Tableau figurant à la page 138 du rapport du Profepa.

25. Rapport du Profepa, p. 83.

plancher de béton sont en quelque sorte confinées et elles ne représentent donc pas un risque imminent pour le moment; cependant, il faudra les traiter plus tard.²⁶

Le rapport du Profepa précise aussi ce qui suit :

Il est impératif de mettre en œuvre les mesures suivantes, immédiatement, en attendant la restauration du site :

1. Veiller à ce que les matières polluantes des monticules soient couvertes en permanence et, le cas échéant, remplacer les bâches qui se sont détériorées par des géomembranes ou des bâches de polyéthylène. En effet, les analyses des échantillons prélevés en dehors des installations de la société Metales y Derivados, S.A. de C.V., montrent que le plomb provenant des monticules mal couverts est transporté dans l'air et qu'il y a donc une augmentation du risque d'intoxication par le plomb pour les personnes vivant et travaillant à proximité du terrain.
2. Clôturer le terrain pour empêcher l'accès.
3. Surveiller le terrain afin d'éviter que des personnes ne s'y installent, compte tenu du fait qu'il est totalement abandonné.
4. Entreprendre la restauration immédiatement.
5. Dans la mesure du possible, assurer la sécurité du site en installant un type quelconque de barrière physique autour de la zone afin d'empêcher la dispersion des poussières contaminées.
6. Solliciter la coopération des États-Unis afin que les déchets produits lors de l'utilisation et de la mise en valeur des matériaux importés de ce pays soient renvoyés à leur lieu d'origine ou, le cas échéant, afin de traiter adéquatement ces déchets pour qu'ils ne présentent plus de danger pour la santé.²⁷

Le rapport du Profepa évalue différentes solutions possibles pour la restauration du site de Metales y Derivados, en se basant surtout sur l'« aspect technico-économique ». À part certaines considérations générales, cette évaluation ne comporte pas d'analyse détaillée du risque pour l'environnement et la santé publique que pourraient représenter ces solutions. Un tableau résumant les solutions évaluées dans le rapport du Profepa figure à l'annexe 10 du présent dossier factuel.

26. Rapport du Profepa, p. 138-139.

27. Rapport du Profepa, p. 138.

La technologie proposée dans le rapport du Profepa pour la restauration du site fait appel à la précipitation et à la stabilisation chimique. Les auteurs du rapport suggèrent de réaliser le traitement à l'intérieur du site lui-même. Il en coûterait approximativement 6 201 015,49 pesos (avec la possibilité de récupérer ou d'économiser 10 086 808,10 pesos)²⁸. Le matériau obtenu à la suite du traitement (matériau insoluble sous forme de petits granules) peut être employé comme matériau de remplissage sur le site lui-même ou dans d'autres installations, ou pour construire des chemins dans les zones adjacentes.

Les répercussions potentielles des activités de restauration dans les zones adjacentes sont examinées dans le contexte de la comparaison des différentes solutions, de la façon suivante :

Dans les cas particuliers du confinement et du traitement, un inconvénient commun est le risque de dispersion de poussières pendant les activités de restauration du site, jusqu'à la zone habitée de la colonie de Chilpancingo. Cependant, les vents dominants dans la région de Tijuana se dirigent vers le nord-ouest et, dans ce cas, ce serait la zone industrielle d'Otay qui serait touchée, et non la zone habitée de la colonie de Chilpancingo qui se trouve au sud du site contaminé.

Il convient de mentionner que, pour réduire ce risque de dispersion de poussières pendant le traitement *in situ*, on envisage l'humidification permanente des matières contaminées ainsi que l'installation de barrières physiques qui piègeraient les poussières fugitives éventuelles, ce qui ne présente pas de problème du point de vue de la technologie de restauration à employer puisque la mise en œuvre de cette dernière requiert de l'eau. Il n'en va pas de même avec le confinement car, pendant les activités de restauration, le fait d'humidifier les matières contaminées pour éviter la dispersion de poussières se traduirait par un accroissement du poids des matières à confiner et, partant, par une augmentation du coût du confinement.

Une fois établi que la technologie la plus réalisable du point de vue technico-économique, pour le site, est celle du traitement, on a déterminé que, parmi toutes les technologies de traitement *in situ* existantes et applicables, la plus appropriée est celle qui fait intervenir **la précipitation et la stabilisation chimique**. Cette technologie présente les avantages suivants :

- Elle s'applique aux sols contaminés par des métaux.
- Elle permet la stabilisation chimique des métaux grâce à la formation d'hydroxydes, de sulfures, de carbonates ou d'autres composés

28. Rapport du Profepa, p. 103.

insolubles. Ces composés précipitent, de telle sorte que la solubilité des métaux et les risques de lessivage et de dispersion sont réduits au minimum.

- Le produit final résultant du traitement peut être utilisé pour la fabrication de revêtements bitumés, ce qui permet de récupérer une partie des investissements.
- La technique de précipitation–stabilisation permet de traiter intégralement non seulement le plomb présent dans le sol, mais également des polluants comme le cadmium, le chrome et le mercure.
- Le procédé ne produit pas d’eaux résiduaires ni de rejets dans l’atmosphère.
- Au lieu de produire des déchets, le procédé transforme les polluants en « granules » que l’on peut réincorporer dans le sol d’une manière spéciale [sic].²⁹

Le rapport du Profepa affirme que « [c]ompte tenu des obligations du Mexique en ce qui concerne l’application de sa législation de l’environnement, des règlements de l’Organisation de coopération et de développement économiques et de la Convention de Bâle, et compte tenu également des engagements découlant de l’Accord de libre-échange nord-américain, il est nécessaire de restaurer, le plus rapidement possible, le site des installations de la société Metales y Derivados, S.A. de C.V. »³⁰.

6.2.2.2 *Évaluation du site de Metales y Derivados réalisée par le Secrétariat, par l’entremise d’experts indépendants, en 2001*

En mars 2001, la firme Levine Fricke de México, S.A. de C.V., a terminé une étude de caractérisation du site de Metales y Derivados, exécutée pour le compte du Secrétariat dans le but de réunir des informations sur la présence présumée de déchets dangereux et d’une contamination du sol sur le site, au sujet de laquelle les auteurs de la communication affirment que les articles 170 et 134 de la LGEEPA n’ont pas été appliqués efficacement.

Comme il a été mentionné précédemment, ce n’est que le 31 janvier 2001, lorsque les experts engagés par le Secrétariat ont entrepris leurs travaux, que le Secrétariat a eu connaissance de l’existence de l’étude de caractérisation réalisée pour le compte du Profepa en 1999. Les

29. Rapport du Profepa, p. 141.

30. Rapport du Profepa, p. 16.

conclusions du rapport du Profepa n'ont pu être prises en compte dans l'exécution de l'étude du Secrétariat, car la copie du rapport fournie par le Semarnat est parvenue au Secrétariat le 4 juin 2001, deux mois après que les experts engagés par le Secrétariat eurent terminé leur travail. Toutefois, ces experts ont eu accès à certaines informations relatives à l'échantillonnage réalisé pour le Profepa, qui leur ont permis de faire en sorte que l'étude du Secrétariat fournisse des informations additionnelles et complémentaires. En conséquence, l'étude du Secrétariat ne prétend pas remettre en cause les résultats obtenus par le Profepa; elle ne fait qu'apporter des informations additionnelles.

Le but de l'étude du Secrétariat était d'évaluer les conditions du sol et du sous-sol afin de détecter les endroits susceptibles d'être contaminés par des substances chimiques, et de déterminer les concentrations de ces substances dans le sol ainsi que l'étendue apparente, horizontalement et verticalement, de la zone touchée. Pour ce faire, on a dû forer le sol en 16 points : 11 à l'intérieur des installations et 5 à l'extérieur du site. Le sol a été foré jusqu'à environ 3 m de profondeur. Les experts ont prélevé en tout 30 échantillons de sol : 2 par forage, soit un échantillon à moins de 1 m de profondeur et un autre entre 2 et 3 m ou à l'endroit où l'échantillonneur ne pouvait pas aller plus loin. Ils n'ont pas prélevé d'échantillons superficiels puisque ce travail avait déjà été fait pour le Profepa. Ils ont analysé les échantillons recueillis afin de déterminer les teneurs en métaux lourds. Les métaux visés étaient l'antimoine, l'arsenic, le cadmium, le plomb et le sélénium³¹. En ce qui concerne les déchets accumulés sur le site, les experts ont recueilli quatre échantillons composites afin d'analyser la dangerosité, conformément aux normes officielles mexicaines NOM-052-ECOL-1993 et NOM-053-ECOL-1993³².

Les concentrations de métaux sur le site ont été comparées avec les critères provisoires d'assainissement des sols contaminés par des substances inorganiques toxiques et autres, établis par le Profepa à titre de références générales pour l'évaluation préliminaire de sites contaminés destinés à divers types d'utilisation des terres. Pour le Profepa, ces critères ont une valeur purement indicative et les décisions relatives à la restauration sont prises au cas par cas.

31. Les échantillons ont été analysés dans le laboratoire de la société Laboratorios ABC Química, Investigación y Análisis, S.A. de C.V., à Mexico, un laboratoire d'analyses homologué par l'organisme mexicain d'accréditation et utilisant des méthodes approuvées par l'EPA.
32. La norme NOM-052-ECOL-1993 établit les caractéristiques des déchets dangereux, la liste de ces déchets dangereux et les seuils au-delà desquels ces déchets deviennent dangereux pour l'environnement en raison de leur toxicité. La norme NOM-053-ECOL-1993 établit la procédure à suivre pour prélever des échantillons en vue de déterminer les composantes qui rendent un déchet dangereux pour l'environnement en raison de sa toxicité.

En résumé, les résultats de l'étude du Secrétariat sont les suivants :

Géohydrologie du site : On n'a détecté aucune eau souterraine jusqu'à la limite de forage de 3,20 m sous le niveau du sol, ce qui concorde avec les données non scientifiques selon lesquelles l'eau souterraine se trouve jusqu'à 12 m de profondeur en dehors du site, données qui n'ont pas non plus révélé la présence de zones saturées. En raison de la topographie superficielle dans la zone, les eaux souterraines s'écoulent principalement du nord-ouest vers le sud-est, bien que les ruisseaux coulant à proximité laissent penser que le mouvement des eaux pluviales est commandé par des écoulements superficiels saisonniers.

Déchets dangereux : Trois des quatre échantillons composites prélevés dans les déchets accumulés se sont révélés dangereux selon les critères de dangerosité de la norme NOM-052-ECOL-1993. Dans tous les cas, la toxicité était attribuable à la concentration de plomb. Les échantillons présentant des concentrations de plomb supérieures à la limite maximale admissible (LMA) de 5,0 mg/L ont été prélevés respectivement dans les monticules de déchets sur le terrain vague (40,433 mg/L), dans le monticule du caisson à déchets (57,902 mg/L) et dans les fûts de déchets entreposés dans la cour de manœuvres (15,66 mg/L). L'échantillon prélevé dans les sacs de déchets se trouvant dans la zone d'entreposage présentait une concentration de plomb de 1,368 mg/L. Dans certains échantillons, on a pu détecter la présence de métaux tels que l'arsenic, le baryum, le cadmium, le mercure, le nickel, l'argent et le sélénium, dans des concentrations inférieures aux limites maximales admissibles.

Métaux lourds

Antimoine : On a détecté de l'antimoine dans un seul échantillon de sol prélevé à l'endroit où sont enterrés des rebuts de batteries, dans l'ancienne cour de manœuvres. La concentration était de 24,255 mg/kg. Le Profepa n'a pas établi de critères provisoires de restauration pour l'antimoine.

Arsenic : Dans 13 échantillons de sol, la concentration d'arsenic dépassait la limite de détection. Les concentrations variaient entre 1,887 mg/kg dans un échantillon prélevé à la limite sud du site, à proximité des monticules de déchets, et 118,732 mg/kg dans un échantillon prélevé à l'endroit de l'ancienne cour de manœuvres. Seul ce dernier échantillon dépasse le critère provisoire établi par le Profepa pour l'arsenic, qui est de 40 mg/kg.

Cadmium : On a détecté du cadmium dans 3 échantillons de sol prélevés sur le site, à des concentrations variant de 3,246 mg/kg à 12,546 mg/kg. Aucun des échantillons ne dépassait le critère provisoire de restauration établi par le Profepa pour le cadmium, qui est de 100 mg/kg.

Plomb : Douze des 30 échantillons de sol présentaient des concentrations de plomb mesurables, dont un échantillon prélevé à l'extérieur du site, au sud de la zone d'entreposage des déchets. Les concentrations de plomb variaient entre 10,315 mg/kg, dans un échantillon prélevé à la limite sud-est du site, et 77 590,3 mg/kg, dans un échantillon prélevé dans la zone de l'ancienne cour de manœuvres, sous le plancher de béton. Ce dernier et deux autres échantillons dépassaient le critère provisoire établi par le Profepa pour des terrains à vocation industrielle, en ce qui concerne le plomb, soit 1 500 mg/kg.

Sélénium : Aucun des échantillons de sol ne contenait de sélénium en concentration mesurable.

Étendue de la contamination

Les résultats de l'étude réalisée par Levine Fricke montrent qu'il existe une zone contaminée par du plomb, de l'arsenic et, peut-être, du cadmium et de l'antimoine dans la partie ouest de l'ancienne fonderie de Metales y Derivados. La contamination pourrait s'étendre jusqu'à la partie nord de la fonderie. On estime que les deux zones contaminées couvrent une superficie totale d'environ 1 411 m². Il est impossible de déterminer la superficie exacte, car une grande partie de la zone contaminée se trouve sous le plancher de béton.

En ce qui concerne l'étendue verticale de la contamination, les résultats des deux forages effectués à l'intérieur de l'usine montrent que les concentrations de plomb et d'arsenic augmentent avec la profondeur, jusqu'à la profondeur maximale de forage, à 2,9 m sous le niveau du sol. Il n'a pas été possible d'atteindre de plus grandes profondeurs pour délimiter l'étendue verticale de la contamination en raison du caractère rocheux du terrain à cet endroit. À la plus grande profondeur atteinte, le volume estimatif de sol contaminé est de 4 094 m³. Ce chiffre ne comprend pas le volume potentiellement contaminé qui se trouve sous les monticules de déchets dangereux. Ce sol devra faire l'objet d'un échantillonnage en vue de la détermination de son degré de contamination³³.

33. Pour sa part, le rapport du Profepa estime qu'il existe 702 m³ de matières contaminées sous le grand monticule, 2 162 m³ sous la zone des batteries et 800 m³ sous le plancher de béton (p. 138).

Les concentrations de plomb mesurées dans la zone des rebuts de batteries augmentent également jusqu'à atteindre 1 196,32 mg/kg à une profondeur de 2,5 m, ce qui pourrait s'expliquer par l'existence d'une zone contaminée par du matériel enterré. Cependant, il n'a pas été possible de délimiter cette zone pour en déterminer la superficie ou le volume. Les concentrations de plomb mesurées à la limite sud du site laissent penser qu'il y a transport de métaux, par le biais des écoulements pluviaux en surface ou de la dispersion éolienne (vent), jusque dans les zones situées à l'extérieur du terrain. Même si les concentrations de plomb mesurées n'excèdent pas les critères réglementaires ou les limites de risque, la présence de telles concentrations dans le sol à une profondeur de 2,5 m en un point situé à l'extérieur du site (à environ 6 m au sud-ouest du site et à 20 m à l'ouest de l'extrémité du mur) indique qu'il y a transport de plomb par infiltration.

Les résultats des analyses CRETIB (corrosivité, réactivité, explosivité, toxicité, inflammabilité et pouvoir infectieux) effectuées sur les déchets accumulés sur le site indiquent qu'il y a environ 703 m³ de déchets dangereux dans le caisson à déchets et 6 562 m³ dans le monticule situé dans le terrain vague, soit un total de 7 265 m³ de déchets dangereux. Ce chiffre ne comprend pas le volume de déchets entreposés dans les fûts, qu'il a été impossible d'évaluer en raison de l'état de détérioration avancée de ces derniers³⁴.

6.2.2.3 *Résumé des résultats des analyses du site*

Les résultats de l'échantillonnage et les estimations faites dans les deux études connues de caractérisation du site de Metales y Derivados concordent en général, malgré certaines différences mineures. La caractérisation de la contamination du sol réalisée pour le compte du Profepa en 1999 est basée uniquement sur la concentration de plomb. L'étude du Secrétariat évalue le volume de déchets dangereux à 7 265 m³, sans tenir compte des matières enterrées sous le plancher de béton et contenue dans les fûts métalliques, tandis que le rapport du Profepa établit le volume total de matières contaminées à 6 367 m³. Il existe également un écart considérable entre la concentration maximale de plomb mesurée dans les échantillons prélevés par les experts du Secrétariat, soit 77 590,3 mg/kg, et les concentrations indiquées dans le rapport du Profepa, soit 178 400 mg/kg dans l'un des échantillons prélevés dans le grand monticule de déchets, en particulier, et 169 950 mg/kg dans un autre échantillon prélevé dans un petit monticule.

34. Selon le rapport du Profepa, environ 110 fûts métalliques de 200 L chacun, remplis de scories de plomb, sont entreposés dans la cour (p. 22). Le rapport ne précise pas si le volume de déchets que les fûts contiennent a été évalué.

Le tableau suivant résume les principales données tirées des deux études :

	Rapport du Profepa	Étude du Secrétariat	Critères provisoires du Profepa pour les terrains à vocation industrielle
Volume de matières contaminées (m ³)	6 367	7 265	S.O.
Concentration maximale d'antimoine mesurée (mg/kg)	S.O.	24,2	S.O.
Concentration maximale d'arsenic mesurée (mg/kg)	S.O.	118,7	40
Concentration maximale de cadmium mesurée (mg/kg)	S.O.	12,5	100
Concentration maximale de plomb mesurée dans le sous-sol (mg/kg)	178 400	77 590,3	1 500
Concentration maximale de plomb à la surface (mg/kg)	220 500	S.O.	1 500

S.O. = sans objet.

Les cartes des figures 1 et 2 qui suivent les annexes fournissent un résumé des résultats des analyse du site.

6.3 Informations factuelles concernant les dangereuses répercussions que pourrait avoir le site de Metales y Derivados sur la santé publique et l'environnement

Les auteurs de la communication allèguent que le Mexique a omis d'assurer l'application efficace de l'article 170 de la LGEEPA parce qu'il n'a pas pris les mesures nécessaires pour confiner ou neutraliser les déchets dangereux abandonnés par Metales y Derivados et prévenir

ainsi le danger imminent que ces déchets représentent pour la santé publique³⁵. Ils affirment que les problèmes de santé observés dans la colonie de Chilpancingo sont imputables à Metales y Derivados et que les polluants présents sur le site représentent, en raison de leur toxicité, une grave menace pour la santé des résidents de la colonie de Chilpancingo³⁶.

La réponse du Mexique présentée en juin 1999 ne fait aucune référence aux effets sur la santé publique, mais elle précise cependant que « la Partie partage les préoccupations des auteurs, étant donné qu'au plan de l'environnement, la situation sur le site où se trouvaient les installations de Metales y Derivados est grave »³⁷.

L'article 170 se rapporte concrètement aux cas de contamination par des matières ou des déchets dangereux pouvant avoir « de dangereuses répercussions sur les écosystèmes et leurs composantes ou sur la santé publique ». Dans la présente section, le Secrétariat résume les informations qu'il a réunies au sujet des « dangereuses répercussions » qu'ont eues ou que pourraient avoir les matières et déchets dangereux présents sur le site. Il est tenu compte uniquement des substances présentes en quantités mesurables, selon le rapport du Profepa et l'étude du site réalisée par la firme Levine Fricke du Mexique pour le compte du Secrétariat, en l'occurrence les métaux lourds suivants : antimoine, arsenic, cadmium et plomb.

Le Secrétariat a invité les autorités municipales, étatiques et fédérales les plus pertinentes, les principales institutions universitaires de la région et toutes les personnes intéressées à présenter des informations concernant les répercussions de la contamination du site de Metales y Derivados sur la santé publique et l'environnement.

35. Communication, p. 10 et 11.

36. Communication, p. 4. Les auteurs de la communication décrivent de la manière suivante les répercussions sur la santé et l'environnement présentées par le site de Metales y Derivados : «Le Comité à l'origine de la communication, agissant à titre d'organe de liaison avec la collectivité, a averti les autorités à maintes reprises des plaintes répétées de la population en rapport avec des cas de vertiges, de nausées et autres symptômes associés à l'exposition au plomb, et leur a demandé qu'elles interviennent à ce sujet. Par ailleurs, le Comité a constaté l'existence de nombreux cas d'enfants souffrant de problèmes de santé graves allant de l'asthme et des irritations cutanées chroniques à des malformations congénitales telles que l'absence de lèvre à la naissance (la saillie charnue, allongée, du bord postérieur du voile du palais, à l'arrière de la langue, qui produit la vibration nécessaire à la parole) et l'hydrocéphalie (malformation congénitale fatale caractérisée par la présence constante de liquide dans les cavités du cerveau). [...] Les auteurs de la communication allèguent maintenant que de tels problèmes de santé peuvent avoir été provoqués ou sont exacerbés par la présence des déchets dangereux sur le site de Metales.»

37. Réponse du Mexique, p. 1.

Apparemment, la seule étude consacrée aux effets de la contamination du site de Metales y Derivados sur la santé publique est une étude portant sur les concentrations de plomb dans le sang des enfants vivant dans la colonie de Chilpancingo, réalisée en 2000 par l'Université de la Californie à Irvine (l'« étude de l'UC Irvine »), dont le Secrétariat a obtenu copie par l'entremise de l'EPA. En ce qui concerne les autorités environnementales mexicaines, le Secrétariat a reçu uniquement deux documents faisant état des répercussions du site de Metales y Derivados sur la santé ou l'environnement : un diagnostic de la situation environnementale dans le Cañon del Padre³⁸, effectué en juin 1992, et le rapport du Profepa de décembre 1999 sur la caractérisation de la contamination imputable à Metales y Derivados. Quant aux auteurs de la communication, ils ont présenté une description verbale des effets sur la santé observés parmi les résidents de la colonie de Chilpancingo.

Dans les deux sections suivantes, le Secrétariat décrit respectivement les informations générales qu'il a réunies au sujet des effets observés et potentiels des substances présentes sur le site de Metales y Derivados, et les résultats de l'étude de l'UC Irvine.

6.3.1 Informations générales concernant les dangers que représente, pour la santé humaine et l'environnement, la contamination du site de Metales y Derivados

Les auteurs de la communication ont expliqué que les résidents de la colonie de Chilpancingo vivent constamment préoccupés par les effets de l'exposition quotidienne aux déchets dangereux sur leur santé, et plus particulièrement sur celle des enfants, ainsi que par le risque d'exposition aiguë des enfants et des autres personnes qui pourraient pénétrer sur le site et entrer directement en contact avec les déchets dangereux accumulés sur ce site. Ils ont précisé que les problèmes de santé les plus graves, comme la naissance d'un enfant souffrant d'hydrocéphalie, sont survenus alors que la fonderie était encore en exploitation. Ils ont affirmé que, malgré la fermeture de la fonderie de Metales y Derivados, les cas de maladies de la peau, de problèmes gastro-intestinaux et d'autres symptômes, comme l'apathie chronique, continuent d'être fréquents parmi les résidents. Les auteurs de la communication ignorent si ces cas ont été consignés dans un registre quelconque.

38. La colonie de Chilpancingo est située dans le Cañon del Padre, un large ravin adjacent à Mesa de Otay, à Tijuana, Baja California. Depuis le début des années 1990, les incidences qu'ont, sur la santé et l'environnement, les activités croissantes des *maquiladoras* et les peuplements humains non dotés de services dans la région font l'objet de plaintes de plus en plus nombreuses auprès des autorités et soulèvent des préoccupations au sein de la population et des médias.

Selon l'*Environmental Health Coalition*, les résidents se montrent réticents à reconnaître et à signaler les maladies, en particulier celles dont souffrent les enfants. L'organisme attribue cette réticence, entre autres raisons possibles, à l'absence d'information sur les maladies liées aux substances toxiques et à un sentiment de culpabilité chez les mères en rapport avec l'exposition des enfants à ces substances toxiques, indépendamment de la cause de cette exposition³⁹.

Le Secrétariat a reçu deux documents préparés par la Partie dans lesquels sont mentionnés, d'une manière ou d'une autre, les effets de la contamination attribuable à Metales y Derivados sur la santé publique et l'environnement.

Le premier est un diagnostic de la situation dans le Cañon del Padre, réalisé en juillet 1992 par le *Subdelegación Regional Zona Costa Municipio de Tijuana, B.C.* (Sous-bureau régional de la zone côtière, municipalité de Tijuana, Baja California) du *Secretaría de Desarrollo Social* (Sedesol, Secrétariat au Développement social), dans le cadre du programme de vérification environnementale et en réponse aux plaintes des résidents au sujet des répercussions environnementales de l'énorme croissance industrielle dans cette zone. À ce moment-là, les problèmes relevés concernaient la contamination du Cañon del Padre par les rejets d'eaux usées, l'utilisation de la zone comme dépotoir clandestin et l'exploitation anarchique de matériaux pierreux⁴⁰. Dans ce diagnostic, la fonderie de Metales y Derivados était reconnue comme l'un des établissements qu'il convenait peut-être d'inclure dans les établissements hautement dangereux⁴¹ et potentiellement polluants. Ce document fait également état de l'enlèvement en octobre 1987, par Metales y Derivados, de monticules d'oxyde de plomb et de scories de plomb déposés dans le ruisseau Alamar. Il est écrit que Metales y Derivados devait faire l'objet d'une vérification dans le cadre du programme de vérification environnementale. La date de la vérification n'est pas précisée et le document ne mentionne aucun résultat. Le Secrétariat ne dispose d'aucune information permettant d'affirmer qu'une vérification a été effectuée dans la fonderie de Metales y Derivados après juillet 1992.

39. Entrevue avec les représentants des organismes auteurs de la communication, MM. Maurilio Sánchez et César Luna, et avec M^{me} Olga Rendón, résidente de la colonie de Chilpancingo, le 13 juin 2000, à l'occasion de la session annuelle du Conseil de la CCE tenue à Dallas, Texas, États-Unis.

40. *Diagnos de la Problemática del Cañón del Padre*. Sedesol, Delegación en el Estado de Baja California, Subdelegación Regional Zona Costa Municipio de Tijuana, B.C.; Programa de Auditoría Ambiental, Rapport technique : 9207/03 E.E. C. del Padre Área : Estudios Especiales, Tijuana, B.C., juillet 1992.

41. D'après la liste des activités à haut risque, DOF, 28 mars 1990.

Il sait seulement qu'une inspection y a eu lieu, d'après le rapport d'inspection des 22 et 23 février 1993, au cours de laquelle le Profepa a constaté diverses infractions possibles dans la gestion des déchets dangereux. Ce rapport ne fait aucune mention des effets sur la santé publique et sur l'environnement⁴².

Le second document fourni au Secrétariat par les autorités environnementales mexicaines, qui fait état des répercussions de la fonderie de Metales y Derivados sur la santé ou l'environnement, est le rapport préparé pour le compte du Profepa, daté de décembre 1999. Ce rapport comprenait un examen du risque toxicologique associé à la contamination du site. Cependant, comme il a été mentionné précédemment, le Semarnat n'a pas remis cette partie du rapport au Secrétariat parce qu'il considérait que la firme de consultants chargée de l'étude n'était pas spécialisée dans ce type d'analyse, sa compétence se limitant à la caractérisation et à l'assainissement des lieux contaminés. Les observations relatives au risque qui n'ont pas été occultées sur l'exemplaire du rapport du Profepa fourni au Secrétariat montrent que le site présente un grand risque pour la santé⁴³. À cet égard, il est précisé dans le rapport que « la zone d'influence du site contaminé pourrait s'étendre sur une distance de 2,5 km dans la direction des vents dominants (nord-ouest), la concentration du polluant dans le sol diminuant au fur et à mesure que l'on s'éloigne du site »⁴⁴.

En ce qui concerne les répercussions sur l'environnement, le Secrétariat n'a trouvé aucune information concrète sur les effets éventuels de ladite contamination, et il n'a pas été en mesure d'établir que le risque pour la santé et l'environnement avait fait l'objet d'une évaluation fiable et détaillée. La seule tentative connue de détermination des répercussions sur l'environnement consiste en une analyse d'échantillons de végétation prélevés sur le site de Metales y Derivados, en vue de la détermination de la bioaccumulation du plomb, réalisée dans le cadre de l'étude de caractérisation menée pour le compte du Profepa en 1999. Dans l'un des trois échantillons de végétation prélevés sur le site, la concentration de plomb atteignait 1 159,50 mg/kg; on a observé des concentrations de plomb de 1,91 mg/kg dans un échantillon de plante potagère prélevé sur le terrain communal de Chilpancingo, et de 37,50 mg/kg dans un échantillon de sol de culture également prélevé sur le terrain communal de Chilpancingo. Le rapport du Profepa précise ce qui suit :

42. Réponse du Mexique, annexes 11 à 13.

43. Rapport du Profepa, p. 80.

44. Rapport du Profepa, p. 86.

Dans le cas de l'analyse effectuée sur des espèces végétales prélevées à proximité du site, principalement sur des radis, on ne doit pas considérer la consommation de légumes cultivés à proximité comme un facteur de risque, puisque le plomb accumulé dans le corps humain ne devient dangereux qu'à partir d'une concentration de 33 mg/kg. Pour que cette concentration soit atteinte, une personne devrait manger 57 radis, avec la concentration mesurée, puisque l'organisme assimile approximativement 30 % de la concentration totale de plomb.⁴⁵

Pour corroborer et étoffer les informations contenues dans la communication au sujet des dangereuses répercussions possibles des substances présumées présentes sur le site⁴⁶, le Secrétariat a réuni les informations fournies dans les résumés publiés des études d'experts, concernant les caractéristiques de ces substances et leurs effets potentiels sur la santé et l'environnement⁴⁷.

Les polluants principaux qui, selon les études réalisées pour le Profepa et le Secrétariat ⁴⁸, sont présents sur le site sont les métaux suivants : antimoine, arsenic, cadmium et plomb. En tant qu'éléments, ils persisteront indéfiniment dans l'environnement. Ils pourront également subir des transformations (combinaison avec d'autres substances pour former des composés différents des composés initiaux) susceptibles d'accroître ou de diminuer les dangers que présentent ces éléments. Ils peuvent également être transportés sur de grandes distances, par le vent ou par les écoulements d'eau. L'annexe 11 du présent dossier factuel contient un résumé des informations disponibles concernant les effets potentiels de ces substances sur la santé et l'environnement.

Cependant, il est important de préciser qu'aucune étude particulière n'a été réalisée pour déterminer la forme chimique et la toxicité spécifique des polluants présents sur le site de Metales y Derivados; le Secrétariat n'a fait que réunir, à titre de référence, les informations extraites d'autres études menées par des experts au sujet de ce type de substances. Il convient de tenir compte du fait que, très souvent, les données des études relatives à l'exposition humaine (études épidémiologiques) ne suffisent pas pour décrire de façon détaillée les effets des substances chimiques sur la santé. Les toxicologues se basent sur des

45. Rapport du Profepa, p. 87. Nota : Ces informations sont extraites des paragraphes qui n'ont pas été éliminés dans le chapitre consacré au risque toxicologique, dans le rapport du Profepa fourni au Secrétariat. De l'avis du Semarnat, les experts qui ont préparé ce rapport ne sont pas des spécialistes du risque toxicologique.

46. Communication, p. 4 à 6.

47. *Human and Environmental Health Impacts of Selected Substances*. Rapport préparé par The Hampshire Research Institute pour le compte de la CCE, 2 mars 2001.

48. Voir les sous-sections 6.2.2.1 et 6.2.2.2, *supra*.

études expérimentales menées sur des animaux pour prévoir les effets potentiels sur la santé des êtres humains.

Le Secrétariat n'a connaissance d'aucune analyse de risque en rapport avec le site de Metales y Derivados; il n'a pas jugé nécessaire d'effectuer une telle analyse aux fins du dossier factuel en raison de l'existence d'un vaste consensus, chez les entités ayant fourni des informations pour la constitution du présent dossier factuel, quant au risque important que présente le site⁴⁹.

6.3.2 Effets sur la santé décrits dans l'étude de l'UC Irvine

Comme il a été dit précédemment, la seule analyse consacrée aux effets sur l'environnement et sur la santé publique, dont le Secrétariat a pu prendre connaissance en vue de la constitution du présent dossier factuel, est l'étude réalisée par des chercheurs de l'université américaine de la Californie à Irvine. Suite à la communication présentée à la CCE au sujet de la contamination du site de Metales y Derivados, l'EPA, les *US Centers for Disease Control and Prevention* (Centres de lutte contre les maladies et de prévention des États-Unis), la *XVI Ayuntamiento de la Ciudad de Tijuana* (XVI^e mairie de la Ville de Tijuana) et l'*Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California* (Institut des services de santé publique de l'État de Baja California) ont commandé cette étude au département d'analyse et de conception environnementales de l'École d'écologie sociale et au Centre de santé professionnelle et environnementale du Collège de médecine de l'Université de la Californie à Irvine (l'« étude de l'UC Irvine »). L'étude de l'UC Irvine est liée à une étude plus vaste menée par les mêmes chercheurs et portant sur les concentrations de plomb dans le sang des enfants de la ville de Tijuana en général⁵⁰. L'étude de l'UC Irvine a été réalisée dans le but suivant :

[...] déterminer si les enfants vivant à proximité du site de la fonderie de Metales y Derivados sont exposés directement et de manière importante au plomb présent sur ce site, en tenant compte d'autres variables primaires d'exposition établies dans l'étude plus vaste, comme l'âge, les soins médicaux et l'utilisation d'ustensiles de cuisine en céramique (Ericson et Baker, 2000). Ainsi, l'objectif de la présente étude était d'utiliser les données disponibles dans ladite étude et de compléter les données initiales en procédant à un échantillonnage additionnel dans la zone de captage.

49. Voir la sous-section 6.2, *supra*.

50. J.E. Ericson et D.B. Baker, *Childhood Lead Assessments in Tijuana, Baja California, México: A Binational Study in the California-Baja California Region*, Report to the US Environmental Protection Agency, US Centers for Disease Control and Prevention, XVI Ayuntamiento de la Ciudad de Tijuana and Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California (ISE-SALUD), printemps 1999.

L'étude de l'UC Irvine, de portée limitée, ne prétendait pas résoudre de manière définitive la question des répercussions du site de Metales y Derivados sur la santé et l'environnement. Néanmoins, elle permet de tirer une conclusion favorable à court terme en ce qui concerne la santé des résidents actuels, à savoir que la concentration moyenne de plomb observée dans les échantillons de sang prélevés parmi les enfants vivant à proximité du site de Metales y Derivados est légèrement inférieure à la concentration de plomb dans le sang (CPS) moyenne observée parmi les enfants de la ville de Tijuana en général. La CPS moyenne observée dans les échantillons de sang prélevés parmi les enfants de l'ensemble de la ville de Tijuana était de $6,17 \pm 3,40$ µg/dl, contre $6,02 \pm 2,37$ µg/dl parmi les enfants vivant dans la zone de captage où est située la fonderie de Metales y Derivados. Les auteurs du rapport considèrent que la concentration de plomb dans le sang est élevée lorsqu'elle est égale ou supérieure à 10 µg/dl. Huit des enfants examinés dans la zone adjacente au site de Metales y Derivados (4,8 % de l'échantillon) présentaient une CPS élevée (supérieure ou égale à 10 µg/dl), alors que dans l'ensemble de la ville de Tijuana, le nombre d'enfants présentant une CPS élevée représentait 10,8 % de l'échantillon (ou 11,4 % dans le reste du groupe de Tijuana).

Les conclusions de l'étude de l'UC Irvine sont les suivantes :

Les données épidémiologiques de l'étude géographique initiale ont porté sur 156 sujets dans la zone de captage du site de Metales y Derivados, d'un rayon de 3 200 m. L'analyse statistique des groupes dichotomiques formés par ces 156 individus, auxquels sont venus s'ajouter 10 nouveaux sujets, et par les sujets du reste de Tijuana montre que les enfants de la zone de captage ont une probabilité **moindre** de présenter des concentrations élevées de plomb dans le sang, si l'on tient compte de variables telles que l'âge, l'utilisation domestique d'ustensiles de cuisine en céramique et les soins médicaux. De fait, la méthode du khi-carré et l'analyse de régression indiquent que la proportion d'enfants présentant une CPS élevée est notablement inférieure dans la zone de captage. Il s'agit là d'un résultat important et positif en ce qui concerne la santé publique dans ce segment des résidents actuels.

Nonobstant l'analyse visant à évaluer l'exposition, le dosage du plomb dans le sol réalisé sur 71 échantillons provenant de diverses strates (habitations, sol non perturbé et sources fixes ponctuelles) montre que le site de Metales y Derivados a libéré du plomb dans l'environnement. Du plomb provenant de cette contamination — contamination que nous considérons mobile et susceptible d'être retransportée, avec le temps, par le vent — s'est déposé sur le sol dans des zones vacantes et dans des zones industrialisées à l'est du site [sic]. Si l'on tient compte de l'utilisation d'ustensiles en

céramique, on peut observer une légère anomalie dans la concentration de plomb dans le sang. Les auteurs avancent qu'une telle anomalie pourrait être imputable aux dépôts de particules en suspension dans l'air pendant la période d'exploitation de la fonderie. Cette hypothèse pourrait être vérifiée à l'aide d'études supplémentaires, comme l'échantillonnage isotopique et intensif et l'analyse des rapports Cd/Pb.

Enfin, compte tenu de la longue stabilité du plomb dans le sol (de 400 à 3 000 ans), les auteurs suggèrent d'« assainir » le site et l'anomalie vers l'est afin de réduire les risques de transport du plomb, de contamination des lieux et d'exposition de la population de Tijuana.

Il convient de souligner que les données de l'évaluation de l'exposition des résidents de la colonie de Chilpancingo ne viennent pas à l'appui des réclamations actuelles des résidents locaux.⁵¹

Cependant, les experts qui ont réalisé l'étude de l'UC Irvine ont souligné que les données disponibles relatives à la concentration élevée de plomb sur le site ne concordent pas avec les résultats des mesures de la CPS, qui devraient normalement être plus élevés⁵². La portée limitée de l'étude n'a pas permis aux chercheurs de résoudre cette apparente contradiction, mais le rapport offre comme explication possible le fait que le vent transporte les polluants hors du site, vers l'est, et que ces polluants se déposent ensuite à une bonne distance du site. Néanmoins, étant donné que le plomb est mobile et qu'il restera dans le sol pendant 400 à 3 000 ans, les auteurs du rapport recommandent que le site soit décontaminé afin de réduire le transport, la contamination et l'exposition potentiels de la population de Tijuana⁵³. Les experts ont également souligné que, s'il est vrai que seulement 11,4 % des sujets présentaient une CPS supérieure à 10 µg/dl (limite à partir de laquelle la CPS est considérée comme étant élevée), la CPS moyenne d'environ 6 µg/dl observée à Tijuana est le double de la CPS moyenne observée chez les enfants américains. Toujours selon ces experts, bien qu'une corrélation ait pu être établie avec l'utilisation d'ustensiles de cuisine en céramique vitrifiée au plomb, le plomb

51. J.E. Ericson et D.B. Baker, *Childhood Lead and Environmental Assessment in Proximity to Metales y Derivados, an Abandoned Metal Recycling Site in Tijuana, Baja California, Mexico*, Report prepared for the United States Environmental Protection Agency, the XVI Ayuntamiento de la Ciudad de Tijuana and the Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California (ISE SALUD) by the Department of Environmental Analysis and Design of the School of Social Ecology and the Center for Occupational and Environmental Health, College of Medicine, University of California-Irvine, printemps 2000.

52. Entrevue entre le Secrétariat de la CCE et J.E. Ericson et D.B. Baker, le 28 septembre 2000.

53. Étude de l'UC Irvine, p. 9.

présent dans le sol de la ville constitue une source d'exposition importante⁵⁴.

L'étude de l'UC Irvine porte uniquement sur les CPS et ne tient pas compte des autres substances présentes dans des concentrations mesurables sur le site de Metales y Derivados : antimoine, arsenic et cadmium. Le Secrétariat n'a pas connaissance d'une quelconque autre étude en rapport avec l'exposition des résidents de la colonie de Chilpancingo à l'une ou l'autre de ces autres substances.

6.4 Informations factuelles relatives à l'application de la législation de l'environnement en rapport avec Metales y Derivados

6.4.1 Mesures prises par les autorités environnementales en rapport avec Metales y Derivados

Lorsqu'il a donné instruction au Secrétariat de constituer le présent dossier factuel, le Conseil a décidé « [de] prescrire [également] que le Secrétariat vérifie, en constituant le dossier factuel, si la Partie visée "omet d'assurer l'application efficace de sa législation sur l'environnement" depuis que l'ANACDE est entré en vigueur, le 1^{er} janvier 1994. Au cours de l'examen de la prétendue omission d'appliquer efficacement la législation sur l'environnement, les faits pertinents qui se sont produits avant ladite date d'entrée en vigueur de l'Accord peuvent être versés au dossier factuel »⁵⁵. À ce sujet, le Secrétariat inclut dans la présente section toutes les mesures prises en application de la législation de l'environnement, dont il a connaissance, en ce qui a trait à Metales y Derivados. Les mesures prises en matière pénale par les autorités contre Metales y Derivados sont mentionnées à titre indicatif seulement; le Secrétariat ne fournit pas de détails sur ces mesures, car elles ne concernent pas le présent dossier factuel⁵⁶.

Au moment de parachever ce dossier factuel, le Secrétariat n'avait pas encore reçu de réponse aux demandes adressées à la Partie en vue de recevoir des informations au sujet des mesures prises par les autorités en application de la législation de l'environnement en rapport avec Metales

54. « Studying Lead in Tijuana Tots », *Environmental Health Perspectives*, vol. 108, n° 7, juillet 2000.

55. Résolution du Conseil n° 00-03. Instruction au Secrétariat de la Commission de coopération environnementale concernant l'allégation selon laquelle le Mexique omet d'appliquer efficacement les articles 134 et 170 de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LGEEPA).

56. Voir le dernier paragraphe de la section 5 et le 3^e paragraphe de la section 6, *supra*.

y Derivados, après que la Partie eut fourni sa réponse à la communication le 1^{er} juin 1999⁵⁷. La première mesure prise par l'autorité environnementale en rapport avec Metales y Derivados, dont le Secrétariat a connaissance, concerne la visite d'inspection au ruisseau Alamar réalisée les 18 septembre et 21 octobre 1987; la dernière a été d'ordonner la réparation du mur sud du site, réparation qui a été terminée en avril 2000.

La réponse de la Partie montre que, lors de toutes ses visites d'inspection, l'autorité environnementale a constaté des infractions possibles, de la part la société Metales y Derivados, S.A. de C.V., en matière de gestion des déchets dangereux. L'annexe 12 résume toutes les mesures prises en application de la législation de l'environnement au sujet de Metales y Derivados, dont le Secrétariat a connaissance, ainsi que les infractions constatées par le Profepa.

6.4.2 *Obstacles à l'application efficace de la législation de l'environnement en rapport avec Metales y Derivados*

L'information factuelle présentée par le Secrétariat dans ce dossier révèle que, de fait, le site abandonné par Metales y Derivados constitue un cas de contamination du sol par des déchets dangereux et que les mesures prises jusqu'ici n'ont pas empêché l'accès au site, ni la dispersion, à l'intérieur et à l'extérieur du site, de polluants susceptibles d'avoir de dangereuses répercussions sur la santé humaine et l'environnement, ni la restauration du site afin que soient rétablies les conditions permettant son utilisation conformément au zonage actuel (industrie légère) du parc industriel Mesa de Otay, ville de Tijuana (Baja California), dans lequel il est situé.

En ce qui a trait aux *maquiladoras*, et en particulier au cas présent, il a été constaté que l'insuffisance des ressources et la possibilité qu'ont les contrevenants d'utiliser la frontière pour se protéger contre les poursuites judiciaires constituent des obstacles à l'application efficace de la législation de l'environnement⁵⁸. Cependant, le Secrétariat n'a pas obtenu d'informations concrètes sur la façon dont ces obstacles ont empêché l'application efficace des articles 170 et 134 de la LGEEPA dans le cas précis de Metales y Derivados.

57. Les demandes d'information et la liste des questions concrètes envoyées aux autorités mexicaines figurent aux annexes 4 et 5, respectivement.

58. Réponse du Mexique à la communication, entrevue du 29 septembre 2000 avec le Sous-bureau de l'État de Baja California du Profepa à Tijuana, et information fournie en novembre 2000 par l'EPA.

6.4.2.1 *Insuffisance des ressources*

Le Secrétariat n'a pas réussi à obtenir d'informations précises sur les ressources affectées à l'application efficace de la législation de l'environnement en rapport avec Metales y Derivados. Bien que les autorités environnementales mexicaines et l'EPA affirment que les efforts déployés pour appliquer la législation dans le cas de Metales y Derivados se sont heurtés à un manque de ressources⁵⁹, aucune information n'a été fournie au Secrétariat au sujet des ressources disponibles, ni au sujet des mesures concrètes prises pour affecter les ressources nécessaires à l'application efficace des articles 170 et 134 de la LGEEPA (prévention de la contamination du sol et restauration du site face à la possibilité de dangereuses répercussions pour la santé et l'environnement) dans le cas de Metales y Derivados.

Les autorités concernées à Tijuana affirment que le Profepa ne dispose pas d'un fonds tel que le *Superfund* des États-Unis qui lui permettrait d'entreprendre la restauration du site et que, partant, les mesures visaient à obliger le producteur de déchets dangereux (Metales y Derivados, S.A. de C.V.) à s'acquitter de ses obligations en ce qui concerne le rapatriement, la gestion et l'élimination finale adéquate de ces déchets. Selon le Sous-bureau de l'État de Baja California du Profepa à Tijuana, la procédure administrative a été interrompue à partir du moment où les présumés responsables ont quitté le Mexique pour échapper au mandat d'arrêt lancé contre eux le 25 septembre 1995. Le personnel de ce bureau a indiqué que le Profepa a continué d'apporter son aide dans le dossier judiciaire jusqu'au moment où, en 1999, il a été déclaré que l'ordre de prescription de la poursuite judiciaire n'était plus valide⁶⁰.

L'EPA considère également que le principal obstacle à la résolution des problèmes de contamination du site réside dans le manque de ressources pour financer la restauration. Selon l'Agence, le Profepa s'emploie à mettre sur pied un programme pour financer la remise en état d'un certain nombre de sites⁶¹. Le Secrétariat n'a reçu aucun détail concernant ce projet de fonds; ni l'EPA ni le Profepa ne lui ont fait parvenir des informations concrètes sur l'utilisation de ce nouveau fonds dans le cas du site de Metales y Derivados ou sur la date à laquelle le fonds sera disponible.

59. Voir, p. ex., la réponse du Mexique et l'information fournie en novembre 2000 par l'EPA.

60. Information fournie lors de l'entrevue du 29 septembre 2000 avec le Sous-bureau de l'État de Baja California du Profepa à Tijuana.

61. Information fournie en novembre 2000 par l'EPA, p. 6.

L'information fournie par le Mexique en rapport avec l'insuffisance des ressources concerne avant tout la charge de travail du Sous-bureau à Tijuana. Ce dernier a indiqué que, depuis la fin de 1993, il compte en tout 14 employés, dont 6 inspecteurs et 2 avocats qui s'occupent aussi bien des dossiers relatifs aux *maquiladoras* (740 entreprises en septembre 2000) que de ceux concernant les ressources naturelles. Selon le Sous-bureau, il s'est accumulé 1 200 dossiers depuis 1993, dont 800 sont encore ouverts. Il pourrait y avoir quatre ou cinq dossiers pour une même entreprise⁶². Pour sa part, l'EPA signale que, entre août 1996 et mars 2000, il s'est construit en tout 210 nouvelles *maquiladoras* à Tijuana, soit une par semaine, alors que, pendant cette même période, le nombre d'inspecteurs et d'autres employés du Sous-bureau du Profepa à Tijuana est resté essentiellement le même⁶³.

Au moment de parachever le présent dossier factuel, le Secrétariat n'avait pas reçu de réponses aux demandes adressées à la Partie en vue d'obtenir des informations supplémentaires, par rapport à celles contenues dans la réponse du Mexique, au sujet des ressources affectées spécifiquement à l'application efficace des articles 170 et 134 de la LGEEPA en ce qui a trait à Metales y Derivados⁶⁴. Le Secrétariat n'a pas trouvé non plus de données à ce sujet dans les informations accessibles au public, à part quelques réitérations générales du problème des déchets dangereux et des sites contaminés. Le Groupe de travail du Profepa sur la restauration des sols contaminés a notamment expliqué la situation des sites contaminés abandonnés dans les termes suivants :

En 1995, le Bureau a lancé un programme, à l'échelle nationale, visant à permettre le recensement des [...] sites [abandonnés]. Dans le cadre de ce programme, on a dressé une liste de ces sites, avec des renseignements généraux relatifs aux types et aux quantités de déchet présents, aux risques pour l'environnement et la santé publique, à la situation juridique des sites. Une attention particulière a été accordée aux sites où sont entreposés des biphényles polychlorés (BPC), des solvants, des pesticides, du soufre, des métaux lourds et des hydrocarbures.

Des évaluations préliminaires des dommages environnementaux ont été réalisées dans les États de San Luis Potosí, Guanajuato, Zacatecas et Nuevo León. En outre, pour répertorier les sites de façon plus précise et pour analyser leurs répercussions sur l'environnement, on a mené des

62. Information fournie lors de l'entrevue du 29 septembre 2000 avec le Sous-bureau de l'État de Baja California du Profepa à Tijuana.

63. Information fournie en novembre 2000 par l'EPA, p. 5.

64. Les demandes d'information et la liste des questions concrètes envoyées aux autorités mexicaines figurent aux annexes 4 et 5, respectivement.

études en vue du recensement et de l'évaluation préliminaire des dépôts clandestins de déchets dangereux dans les États de Baja California, Chihuahua, Sonora, Coahuila, Tamaulipas, Veracruz, México, Hidalgo, Jalisco et Querétaro.

Tous les sites ont été classés en fonction des paramètres suivants : (i) dommages environnementaux occasionnés; (ii) risques pour l'environnement et la population; (iii) types et quantités de déchets présents; (iv) caractéristiques de chaque zone.

Cependant, ce type d'étude ne constitue que le début de la solution au grave problème que représente l'existence de ces sites disséminés sur l'ensemble du territoire national. En effet, après avoir vérifié et validé les informations existantes, il faudra déterminer avec exactitude les types de polluants présents ainsi que leurs volumes et leurs caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques. Tout ce travail est justifié par le fait que ces sites renferment une grande diversité de déchets, pouvant aller des déblais et des déchets domestiques aux BPC et aux métaux lourds, ce qui représente une grave menace pour la population et l'environnement.

Parallèlement à la caractérisation des sites, il convient de prendre des mesures visant à décontaminer et à restaurer les sites prioritaires recensés jusqu'à maintenant, pour lesquels il n'a pas été possible de déterminer les responsables.

Les caractéristiques de ces sites et les types de résidus qui y sont entreposés représentent un risque imminent pour l'environnement et la population car, dans la majorité des cas, les déchets ont été déposés en vrac sur n'importe quel terrain et sans aucune protection, de telle sorte qu'ils peuvent sans difficulté migrer dans les nappes phréatiques, dans l'atmosphère ou dans les masses d'eau superficielles. De plus, en raison de l'absence de signalisation et de barrières pour empêcher l'accès aux sites, la population peut facilement entrer en contact avec les déchets et être sérieusement affectée par la toxicité d'un grand nombre de ces déchets.

Les graves problèmes de santé et la détérioration de l'environnement occasionnés par la présence de ces déchets, entreposés illégalement et de façon inadéquate, auxquels vient s'ajouter le fait que les responsables de ces crimes n'ont pas été identifiés, obligent le gouvernement fédéral à intervenir immédiatement et à trouver une solution à ce problème, ce qui requiert des ressources financières considérables.⁶⁵

65. Grupo de Trabajo sobre Restauración de Suelos Contaminados de Profepa. *Memorias 1998-2000, Restauración de Suelos Contaminados*, p. 65.

6.4.2.2 *La frontière, un défi dans le domaine de l'application de la législation*

Selon l'EPA, le cas de Metales y Derivados constitue un exemple d'un problème critique de politique publique qui se pose dans la région frontalière : l'utilisation de la frontière comme moyen de protection contre les mesures d'application de la législation. Selon les renseignements fournis par l'EPA, le Profepa informe cette dernière avec une « régularité alarmante » de *maquiladoras* abandonnées du côté mexicain de la frontière⁶⁶. Les sociétés mères abandonnent leurs installations au Mexique, avec leurs déchets dangereux, face aux mesures prises par les autorités mexicaines pour appliquer la législation, ou, ce qui est encore plus fréquent, dès que la *maquiladora* est en mauvaise posture financière. L'État de Baja California est celui qui compte le plus grand nombre de *maquiladoras*, et aussi le plus grand nombre de *maquiladoras* abandonnées. Dans certains cas exceptionnels, l'EPA réussit à faire en sorte que l'entreprise responsable aux États-Unis se charge volontairement de l'élimination adéquate des déchets. Cependant, dans la majorité des cas, les entreprises responsables profitent du fait que la frontière empêche les autorités mexicaines d'appliquer la législation mexicaine aux États-Unis et que les autorités américaines n'ont pas le pouvoir de faire appliquer la législation mexicaine⁶⁷.

Les auteurs de la communication reconnaissent également cet aspect du problème. Dans la communication, ils exposent le problème comme suit : « Il convient de mentionner que le cas de Metales a été compliqué par le fait que les responsables de l'entreprise ont fui le Mexique et sont retournés aux États-Unis pour se protéger contre toute procédure civile ou judiciaire que le gouvernement mexicain pourrait intenter contre eux. Les auteurs croient comprendre que cela constitue l'un des motifs pour lesquels le Mexique n'a pas pu poursuivre ou sanctionner ces personnes »⁶⁸.

L'EPA affirme qu'elle travaille avec le Profepa depuis quelques années en vue de trouver des moyens d'éliminer cet obstacle⁶⁹. Les deux

66. Ces notifications s'inscrivent dans le cadre du mandat des sous-groupes régionaux du Groupe de travail sur les déchets solides et dangereux et du Groupe de travail sur la coopération en matière d'application de la législation. Information fournie en novembre 2000 par l'EPA, p. 5.

67. Information fournie en novembre 2000 par l'EPA, p. 5 et 6.

68. Communication, p. 13.

69. Le Mexique et les États-Unis ont établi des mécanismes institutionnels en vue de déterminer les solutions possibles au problème des sites contaminés abandonnés et d'éliminer ces obstacles, par l'entremise des sous-groupes régionaux du Groupe de travail sur les déchets solides et dangereux et du Groupe de travail sur la coopération en matière d'application de la législation. Information fournie en novembre 2000 par l'EPA.

organismes ont examiné, entre autres solutions, le recours aux tribunaux pour rendre effective la responsabilité des infractions à la législation de l'environnement⁷⁰.

Le 18 mai 2000, les autorités compétentes du Mexique et des États-Unis ont signé une *Declaración Conjunta de Política de EPA–Semarnap sobre la Remediación y Rehabilitación de Propiedades Contaminadas en la Zona Fronteriza de EUA–México* (Déclaration conjointe de politique, entre l'EPA et le Semarnap, sur la décontamination et la réhabilitation de propriétés contaminées dans la zone frontalière entre les États-Unis et le Mexique). Dans cette déclaration, les deux organismes insistent sur l'urgente nécessité de prendre des mesures pour restaurer les sites contaminés abandonnés dans la zone frontalière et énoncent leur intention d'examiner les solutions possibles à court et à long termes, dans le cadre de projets pilotes d'assainissement de sites contaminés. L'engagement général de ces organismes à promouvoir la restauration des sites contaminés dans la zone frontalière est exprimé comme suit :

L'EPA et le SEMARNAP déclarent solennellement, en ce qui a trait à l'assainissement et à la réhabilitation d'installations contaminées situées dans la zone frontalière entre les États-Unis et le Mexique, qu'ils ont l'intention :

- de *lancer un appel* pour que soient adoptées dans les plus brefs délais des mesures visant à promouvoir l'assainissement et la réhabilitation de sites contaminés ainsi que des terrains adjacents ayant subi une contamination collatérale dans la zone frontalière entre les États-Unis et le Mexique, afin de prévenir les risques futurs pour la santé des résidents locaux et de maximiser les possibilités de développement économique;
- d'*encourager* la participation du secteur privé aux activités d'assainissement et de réhabilitation des sites contaminés, de telle sorte que le public participe aux décisions concernant la décontamination et l'utilisation future des sites, conformément aux lois et règlements nationaux;
- de *travailler de concert* pour promouvoir la mise en œuvre desdites mesures, le plus rapidement possible, des deux côtés de la frontière, et plus particulièrement :

70. «Using Courts and Enforcing Remedies: Overcoming the Border as a Barrier to Environmental Enforcement». Environmental Law Institute, document de travail, atelier États-Unis–Mexique sur l'application transfrontalière de la législation de l'environnement, version préliminaire, avril 2000. La version finale de cette analyse constitue le rapport de l'atelier précité (troisième séance : responsabilité civile et poursuites judiciaires de l'autre côté de la frontière), septembre 2000.

- de travailler avec des institutions frontalières binationales, des gouvernements locaux et étatiques, des entreprises privées, des organisations non gouvernementales et des organisations locales de citoyens en vue d'examiner des mécanismes et d'élaborer des projets d'assainissement des sites contaminés, de garantir la participation des citoyens, de trouver des sources de financement, de réduire au minimum les risques juridiques et financiers, de faciliter les procédures administratives et d'assurer l'utilisation future durable des propriétés contaminées dans la zone frontalière;
- d'examiner la possibilité de mettre en place des projets pilotes d'assainissement des sites contaminés des deux côtés de la frontière afin de travailler à la réalisation des divers objectifs mentionnés dans les paragraphes précédents;
- d'examiner les modifications qu'il convient d'apporter aux politiques à court terme et de formuler des recommandations pour des politiques à long terme.

Le Secrétariat ne possède pas d'informations concernant l'application concrète ou le suivi de cette déclaration conjointe, pas plus qu'elle n'en a concernant la possibilité que la restauration du site de Metales y Derivados fasse l'objet d'un projet pilote s'inscrivant dans le cadre de cet effort de coopération bilatérale.

7. Faits présentés par le Secrétariat en rapport avec les allégations contenues dans la communication

Après avoir examiné la communication, la réponse du Mexique et les autres informations factuelles qu'il a réunies, le Secrétariat a établi les faits exposés ci-après concernant l'application efficace des articles 170 et 134 de la LGEEPA en rapport avec Metales y Derivados.

Il existe des différences dans l'interprétation des articles 170 et 134 de la LGEEPA faite par les auteurs de la communication et celle donnée par le Mexique dans sa réponse. Dans sa recommandation au Conseil en vue de la constitution du présent dossier factuel, le Secrétariat a signalé que les informations contenues dans la réponse de la Partie ne permettaient pas de rejeter les allégations des auteurs de la communication⁷¹. La Partie n'a fourni aucune information additionnelle, par rapport à l'information contenue dans sa réponse, au sujet de son interprétation des articles 170 et 134 de la LGEEPA.

À la lumière de toutes ses recherches, le Secrétariat a conclu qu'il n'existe pas à ce jour d'interprétation à force obligatoire des articles 134 et 170 de la LGEEPA établie par un quelconque organe judiciaire compétent⁷².

7.1 Signification et portée de l'article 170 de la LGEEPA

L'article 170 fait partie de la section de la LGEEPA qui traite des mesures de contrôle et de sécurité et des sanctions applicables par

71. (SEM-98-007) Notification au Conseil relative à la constitution d'un dossier factuel (6 mars 2000).

72. Conformément à la législation mexicaine, la tâche de donner à la loi une interprétation ayant force obligatoire revient exclusivement aux organes judiciaires du pays, c'est-à-dire aux juges, magistrats et ministres qui composent le pouvoir judiciaire fédéral, ainsi qu'aux tribunaux administratifs qui traitent de questions relevant du droit du travail, du droit fiscal et du droit administratif.

l'autorité environnementale⁷³. Les mesures de sécurité sont « les dispositions dictées par l'autorité environnementale pour protéger la santé et la sécurité du public »⁷⁴. Dans le domaine de l'environnement, les situations présumées qui requièrent la mise en œuvre de mesures de sécurité en vertu de l'article 170 sont le risque imminent de déséquilibre écologique ou d'endommagement ou de grave détérioration des ressources naturelles, et les cas de contamination pouvant avoir de dangereuses répercussions sur les écosystèmes et leurs composantes ou sur la santé publique. Il revient au Semarnat⁷⁵ d'ordonner la mise en œuvre des mesures de sécurité lorsque ces situations présumées s'avèrent. Les mesures de sécurité que le Semarnat peut ordonner sont la fermeture, la sécurisation préventive et des mesures visant à empêcher les répercussions néfastes sur la santé publique ou sur l'environnement. Les mesures de sécurité peuvent être mises en œuvre par la partie responsable, auquel cas un délai doit lui être accordé⁷⁶, ou sans le consentement de la partie responsable⁷⁷, auquel cas l'autorité environnementale prend en charge l'ensemble de la mise en œuvre des mesures de sécurité.

L'*Environmental Health Coalition* et le Comité Pro Restauración del Cañón del Padre, A.C., affirment que le Mexique a omis d'appliquer efficacement l'article 170 de la LGEEPA en n'empêchant pas que le site contaminé par les déchets dangereux de Metales y Derivados ait de dangereuses répercussions sur la santé publique.

Le Mexique explique dans sa réponse que l'imposition des mesures de sécurité est un pouvoir discrétionnaire du Semarnat puisque le terme employé dans l'article 170 est « *peut* » et non pas « *doit* »⁷⁸.

73. Titre VI de la LGEEPA, « Medidas de Control y Seguridad y Sanciones » (Mesures de contrôle et de sécurité et sanctions), sous le chapitre III, « Medidas de Seguridad » (Mesures de sécurité). Le texte complet de l'article 170 figure au début de la section 3 du présent dossier factuel.

74. Article 81 de la *Ley Federal de Procedimiento Administrativo* (LFPA, Loi fédérale sur les procédures administratives).

75. Les modifications à la *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal* (LOAPF, Loi organique de l'administration publique fédérale) publiées dans le DOF du 30 novembre 2000 ont donné lieu à un transfert des fonctions de promotion et de réglementation des activités relatives aux pêches du *Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca* (Semarnap, Secrétariat à l'Environnement, aux Ressources naturelles et aux Pêches) au *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación* (Secrétariat à l'Agriculture, à l'Élevage, au Développement rural, aux Pêches et à l'Alimentation). Suite à ce transfert, le premier est devenu le *Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales* (Semarnat, Secrétariat à l'Environnement et aux Ressources naturelles).

76. Article 82 de la LFPA.

77. Comme dans le cas de la fermeture de l'établissement de Metales y Derivados et des réparations effectuées sur place par le Profepa.

78. Réponse du Mexique, p. 9 et 10.

Il n'existe pas d'interprétation judiciaire spécifique de l'article 170 de la LGEEPA, ni d'interprétation, de la part des tribunaux mexicains, du terme « *peut* » dans le contexte des lois de l'environnement. Toutefois, les tribunaux mexicains ont interprété ce terme, de même que la portée des pouvoirs discrétionnaires, dans le domaine fiscal. Ces tribunaux ont établi que le terme « *peut* » ne doit pas être interprété dans un sens purement grammatical et qu'il faut plutôt tenir compte de la nature des pouvoirs conférés à l'autorité⁷⁹. Selon les tribunaux, il ne faut pas confondre les pouvoirs discrétionnaires et le libre arbitre⁸⁰. Dans le même sens, un autre critère jurisprudentiel établit que les pouvoirs accordés à l'autorité doivent être interprétés à la lumière de la fin expresse visée par la norme⁸¹.

7.2 Mesures prises par le Mexique en application de l'article 170 de la LGEEPA

Comme il a été déjà mentionné, l'article 170 de la LGEEPA établit les mesures de sécurité applicables dans des cas de contamination pouvant avoir de dangereuses répercussions sur la santé publique ou l'environnement. S'agissant de Metales y Derivados, les autorités ont ordonné les mesures de sécurité suivantes, qui s'inscrivent expressément ou logiquement dans le cadre de l'article 170 de la LGEEPA :

- En mars et avril 1991, le Profepa a décrété la fermeture totale temporaire de l'établissement.

79. « [...] en ce qui concerne le terme "peuvent" qui apparaît au début de l'article 58 du *Código Fiscal de la Federación* (Code fiscal de la Fédération), ce terme ne doit pas être interprété dans le sens que le législateur a octroyé à l'autorité administrative le pouvoir discrétionnaire de donner ou non au contribuable la possibilité de corriger sa situation fiscale lorsqu'il est possible de présumer de l'utilité fiscale, car la portée de la norme ne réside pas dans le sens purement grammatical du terme en question, mais dans le résultat de l'évaluation de la nature des pouvoirs conférés à l'autorité fiscale ». [T.A.]; 8^a; T.C.C.; VIII; novembre 1991; p. 212.

80. « Il ne faut pas confondre les pouvoirs discrétionnaires avec l'usage du libre arbitre que la loi concède aux autorités dans des circonstances déterminées. Lorsque la loi établit certaines peines pour des infractions déterminées, en donnant une limite inférieure et une limite supérieure, l'autorité qui doit imposer la peine doit utiliser son libre arbitre, et faire appel à un raisonnement adéquat, dans le respect des faits pertinents, des principes juridiques et des règles de la logique. Cependant, devant une infraction, l'autorité est légalement obligée d'imposer une peine. En revanche, on parle de pouvoirs discrétionnaires lorsque la loi prévoit un fait hypothétique face auquel l'autorité peut appliquer ou non la conséquence légale prévue par la loi elle-même. En d'autres termes, il ne suffit pas que l'hypothèse soit vérifiée pour que l'on doive légalement appliquer la conséquence; la conséquence reste à la discrétion de l'autorité ». [J]; 7^a; T.C.C.; III; 1995; p. 486.

81. « Les articles 724, 725 et 727 du *Código Aduanero* (Code douanier) ne confèrent pas de pouvoirs universels aux autorités. Les pouvoirs conférés doivent être exercés de façon prudente et raisonnée, vu que le terme "pouvoir" employé dans l'article 725 a un sens limitatif seulement, et en aucune façon potestatif. L'octroi de tels pouvoirs

- Le 6 mai 1993, le Profepa a décrété la fermeture totale temporaire de l'établissement.
- Le 28 mars 1994, le Profepa a décrété la fermeture complète et définitive de l'établissement⁸², expliquant qu'il existait « un risque imminent de déséquilibre écologique ou de dangereuses répercussions sur les écosystèmes et leurs composantes ou sur la santé publique »⁸³.
- En décembre 1994, le Bureau du Profepa dans l'État de Baja California a réparé le mur d'enceinte sur le côté sud et installé des bâches sur les monticules de scories de plomb.
- Les 4 et 11 janvier 1995, le Profepa a fait des démarches auprès du *Secretaría de la Defensa Nacional* (Secrétariat à la Défense nationale), par l'intermédiaire de la garnison de la Plaza de Tijuana, pour l'enlèvement de 4 250 kg de matières explosives (phosphore rouge) qui se trouvaient sur le site.
- En avril 2000, l'autorité environnementale a réparé de nouveau le mur d'enceinte du site et installé de nouvelles bâches et un panneau de mise en garde. Selon l'EPA, le propriétaire de l'établissement, José Kahn, a payé la réparation du mur. L'EPA affirme également que l'*Environmental Health Coalition* a averti les autorités que le personnel engagé par José Kahn ne disposait pas de matériel de protection et n'était pas au courant des risques présentés par le site. Le bureau du Profepa à Tijuana a alors entrepris de terminer les réparations avec le matériel de protection adéquat⁸⁴.

Le Mexique n'a pas fourni d'informations au Secrétariat au sujet de l'efficacité des mesures de sécurité mises en œuvre sur le site pour empêcher que les polluants aient des répercussions dangereuses sur la santé ou l'environnement. Toutefois, le rapport du Profepa indique qu'il faut prendre des mesures supplémentaires, comme empêcher l'accès au site ou la dispersion des polluants, et décontaminer le sol.

7.3 Signification et portée de l'article 134 de la LGEEPA

L'*Environmental Health Coalition* et le Comité Pro Restauración del Cañón del Padre, A.C., affirment que le Mexique n'a pas appliqué

a pour but de permettre d'atteindre la fin expresse visée par la norme, en respectant toutes les exigences stipulées à cette fin par la loi. » [J]; 7^a III; 1995; p. 653.

82. La fermeture définitive fait partie non pas des mesures de sécurité mais bien des sanctions envisagées par l'article 171, paragraphe I, de la LGEEPA.

83. Réponse du Mexique, p. 16, et annexe 17.

84. Information fournie en novembre 2000 par l'EPA.

efficacement l'article 134 de la LGEEPA en ne prenant pas les mesures nécessaires pour prévenir et contrôler la contamination du sol par le biais de la restauration du site abandonné par Metales y Derivados. L'article 134 établit certains critères pour prévenir et contrôler la contamination du sol et stipule que, dans le cas d'un sol contaminé par des déchets dangereux, il convient de prendre les mesures nécessaires pour restaurer la qualité du sol de manière à ce qu'il puisse être utilisé conformément au règlement applicable sur l'utilisation des terres⁸⁵.

Les auteurs de la communication allèguent que « même si, en effet, le Mexique a ordonné la fermeture définitive de la fonderie, construit un mur d'enceinte et protégé les tas de scories de plomb avec une bâche en plastique, ces actions ne constituent pas des mesures suffisantes ou adéquates pour restaurer et rétablir la qualité du sol contaminé »⁸⁶.

Les allégations des auteurs de la communication se rapportent au paragraphe V de l'article 134 susmentionné. Ce paragraphe de l'article 134 a été inclus dans la LGEEPA lors de la réforme de 1996. Dans sa recommandation au Conseil au sujet de la constitution du présent dossier factuel⁸⁷, le Secrétariat a souligné que le paragraphe V de l'article 134 ne se rapporte pas aux activités de l'usine qui auraient causé la contamination du sol, mais au fait qu'il y a contamination du sol en un lieu déterminé.

La situation considérée dans ce paragraphe concerne l'existence de sols contaminés par la présence de matières ou de déchets dangereux. Cette disposition établit le devoir légal de restaurer les sols contaminés⁸⁸ et stipule, en ce qui a trait au résultat de la restauration, que les sols doivent pouvoir être utilisés en vue de n'importe quel type d'activité prévu par un plan d'urbanisme ou un règlement sur l'environnement applicable. Cette disposition ne désigne pas expressément de responsable de la restauration.

Selon l'article 152 de la LGEEPA, le responsable de la production des déchets dangereux à l'origine de la contamination du sol est tenu de

85. Le texte complet de l'article 134 figure à la fin de la section 3 du présent dossier factuel.

86. Communication, p. 11 et 12.

87. (SEM-98-007) Notification au Conseil concernant la constitution d'un dossier factuel (6 mars 2000).

88. En vertu du paragraphe XXXIII de l'article 3 de la LGEEPA, la *restauration* comprend des activités *d'assainissement et de rétablissement*. Selon cette disposition, aux fins de la LGEEPA, on entend par *restauration* « l'ensemble des activités ayant pour but l'*assainissement* du site et le *rétablissement des conditions* propices à l'évolution et à la continuité des processus naturels ».

restaurer le site contaminé⁸⁹. Dans le cas présent, le responsable est José Kahn Block, qui était propriétaire de l'entreprise Metales y Derivados, S.A. de C.V., et qui est encore le bénéficiaire du fidéicomis détenteur du titre de propriété du terrain⁹⁰. On présume que José Kahn a quitté le Mexique après qu'un mandat d'arrêt eut été lancé contre lui en septembre 1995 et qu'il réside actuellement à San Diego, en Californie, États-Unis. D'après la réponse du Mexique, ce fait a empêché la restauration du site. Les fonctionnaires du Profepa ont également indiqué ailleurs que le Profepa n'est pas tenu de restaurer le site, car il n'existe pas de mécanisme de financement semblable au *Superfund* des États-Unis⁹¹.

Selon la *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal* (LOAPF, Loi organique de l'administration publique fédérale), le Semarnat (anciennement le Semarnap) a pour mandat de promouvoir et de mettre en œuvre des programmes de restauration écologique⁹². Les composantes du Semarnap qui avaient des responsabilités en ce qui a trait à la restauration des sols contaminés, au moment de la présentation de la communication, étaient la *Dirección General de Restauración y Conservación de Suelos* (Direction générale de la restauration et de la conservation des sols), l'*Instituto Nacional de Ecología* (INE, Institut national d'écologie) et la *Dirección General de Emergencias Ambientales* (Direction générale des situations d'urgence en matière d'environnement) du Profepa. À l'heure actuelle, les composantes qui ont des responsabilités dans ce domaine sont principalement la *Dirección General de Manejo Integral de Contaminantes* (Direction générale de la gestion intégrée des polluants) du

89. L'article 152 BIS de la LGEEPA stipule ce qui suit: « Lorsque la production, la gestion ou l'élimination finale de matières ou de déchets dangereux provoquent une contamination du sol, les responsables desdites activités doivent prendre les mesures nécessaires pour assainir le site et rétablir les conditions antérieures, afin que le site puisse être utilisé en vue de n'importe quel type d'activité prévu par le plan d'urbanisme ou par tout règlement sur l'environnement applicable au terrain ou à la zone concernée. »

90. Voir le 3^e paragraphe de la sous-section 6.2.1, *supra*.

91. Déclaration du sous-procureur à la vérification environnementale du Profepa lors de la « Table ronde sur le droit environnemental à la frontière entre le Mexique et les États-Unis », organisée par l'*US National Environmental Justice Advisory Council* (Conseil consultatif national des États-Unis sur le droit environnemental), National City, Californie, août 1999.

92. La LOAPF en vigueur au moment de la présentation de la communication écrite stipulait ce qui suit:

Article 31 BIS – Le *Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca* est responsable des tâches suivantes :

[...] XIII. Promouvoir et mettre en œuvre des programmes de reboisement et de restauration écologique, avec la participation des autorités fédérales, étatiques et municipales, en coordination, le cas échéant, avec le *Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural*.

(Ce pouvoirs sont établis désormais au paragraphe XIII de l'article 32 BIS de la LOAPF, en vertu des modifications publiées le 30 novembre 2000 dans le DOF.)

Semarnat, la Direction générale du *Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental* (Centre national de recherche et de formation dans le domaine de l'environnement) de l'INE et la *Dirección General de Inspección de Fuentes de Contaminación* (Direction générale de l'inspection des sources de contamination) du Profepa⁹³.

93. À cet égard, le règlement intérieur du Semarnap (RIS) en vigueur au moment de la présentation de la communication stipulait ce qui suit :

Article 21 – La *Dirección General de Restauración y Conservación de Suelos* a les responsabilités suivantes :

I. Gérer, diriger et superviser les dossiers du Semarnap en ce qui a trait à l'utilisation, à la mise en valeur durable, à la restauration et à la conservation des sols; [...]

Article 57 – L'*Instituto Nacional de Ecología* a les responsabilités suivantes :

[...] XV. Promouvoir et mettre en œuvre des programmes de restauration écologique, avec la coopération des autorités fédérales, étatiques et municipales; [...]

Article 68 – La *Dirección General de Emergencias Ambientales* [du Profepa] a les responsabilités suivantes :

[...] VIII. Coordonner et mettre en œuvre, conformément aux dispositions légales applicables, par elle-même ou par l'entremise de tiers, des mesures de restauration sur des sites contaminés qui présentent un danger pour la population ou pour l'environnement; [...]

Après la publication d'un nouveau RIS dans le DOF du 5 juin 2000, ces pouvoirs sont désormais établis aux articles 21, paragraphe I; 54, paragraphe XVII; 68, paragraphe VIII.

En vertu du nouveau RIS, publié dans le DOF du 4 juin 2001, la *Dirección General de Restauración y Conservación de Suelos* et la *Dirección General de Emergencias Ambientales* du Profepa, qui détenaient, dans les règlements antérieurs, des pouvoirs en matière de restauration, ont été éliminées de la structure du Semarnat. De même, l'INE a perdu son pouvoir de « promouvoir et de mettre en œuvre des programmes de restauration écologique », qui a été remplacé par le pouvoir de « promouvoir et d'exécuter, en collaboration avec des établissements universitaires et de recherche, la recherche juridique en matière de protection de l'environnement et de préservation et de restauration de l'équilibre écologique, de concert avec la *Coordinación General Jurídica* (Coordination juridique générale) du Semarnat » (paragraphe XXXVIII de l'article 63). Le RIS actuel établit les responsabilités en matière de restauration des sites contaminés de la manière suivante :

Article 26 – La *Dirección General de Manejo Integral de Contaminantes* a les responsabilités suivantes :

[...] XXV. Élaborer des programmes en vue de la détermination, de l'évaluation et de la restauration des sites contaminés par des matières et déchets dangereux; évaluer et, le cas échéant, dicter l'utilisation de technologies et de substances pour l'assainissement des sols contaminés par ces matières et déchets dangereux.

Article 68 – La direction générale du *Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental* [de l'INE] a les responsabilités suivantes :

[...] XII. Mener des recherches sur les moyens de réduire au minimum les quantités de déchets toxiques et dangereux ainsi que sur les moyens de restaurer les sols contaminés;

Article 71 – Le *Procuraduría Federal de Protección al Ambiente* est dirigé par un procureur et a les responsabilités suivantes :

[...] XIV. Participer, en collaboration avec les autorités compétentes, à l'élaboration d'avant-projets de normes officielles mexicaines, d'études, de programmes et de projets, pour la protection, la défense et la restauration de l'environnement et des ressources naturelles;

Le *Grupo de Trabajo sobre Restauración de Suelos Contaminados* (GDT, Groupe de travail du Profepa sur la restauration des sols contaminés) a produit une série de documents, sous le titre « Restauration de sites contaminés », qui expliquent comment l'autorité environnementale mexicaine conçoit la restauration des lieux contaminés et qui établissent certaines lignes directrices pour mener à bien cette restauration⁹⁴.

Au regard de l'article 134 de la LGEEPA, il convient de souligner le caractère particulièrement pertinent des critères provisoires de restauration des sols contaminés par des substances toxiques inorganiques (métaux lourds) et par d'autres composés, établis par le GDT⁹⁵. Les critères applicables aux substances toxiques détectées sur le site de Metales y Derivados sont les suivants :

Substance	Usage industriel (mg/kg)	Usage domestique (mg/kg)	Usage agricole (mg/kg)
Arsenic	40	20	20
Cadmium	100	20	20
Plomb	1 500	200	100
Antimoine	Non établi (la limite maximale admissible établie par l'EPA est de 820)	Non établi (la limite maximale admissible établie par l'EPA est de 310)	Non établi

La législation mexicaine de l'environnement n'établit pas de manière explicite les mécanismes par lesquels l'autorité environnementale pourrait recouvrer, auprès de la partie responsable, les coûts de la restauration d'un site contaminé par les déchets dangereux et abandonné. En principe, comme l'a mentionné le Mexique dans sa réponse, le droit civil fournit les mécanismes généraux permettant d'obtenir une indemnisation pour les dommages imputables à des actes illicites.

Article 79 – La *Dirección General de Inspección de Fuentes de Contaminación* [du Profepa] a les responsabilités suivantes :

[...]III. Surveiller l'observation des dispositions légales et des programmes environnementaux en matière de restauration des sols; [...]

94. Grupo de Trabajo sobre Restauración de Suelos Contaminados de Profepa, *Memoorias 1998–2000*.

95. *Segundo Grupo de Criterios Interinos de Restauración de Suelos Contaminados con Inorgánicos Tóxicos (metales pesados) y Otros Compuestos*, Grupo de Trabajo sobre Restauración de Suelos Contaminados de Profepa (GDT), Critères approuvés lors de la XXII^e réunion du GDT, le 5 novembre 1999, et mis à jour lors de la XXV^e réunion du GDT, le 9 février 2000.

7.4 Mesures mises en œuvre par le Mexique en application de l'article 134 de la LGEEPA

Comme on l'a vu précédemment, l'article 134 de la LGEEPA établit les critères de prévention et de contrôle de la contamination du sol, qui incluent la mise en œuvre des mesures nécessaires pour restaurer ou rétablir la qualité des sols contaminés par des déchets dangereux. Dans le cas de Metales y Derivados, le Mexique a mis en œuvre les mesures suivantes en application de l'article 134 de la LGEEPA :

- Suite à la visite d'inspection du 5 mars 1991, le 12 avril de cette même année, le Profepa a ordonné à l'établissement, à titre de mesure d'urgence, de restaurer les zones contaminées par des déchets solides et liquides, en vertu de l'article 134 de la LGEEPA⁹⁶.
- Le 27 avril 1993, l'autorité environnementale a constaté que l'entreprise Metales y Derivados, S.A. de C.V., entre autres infractions, « n'enfermait pas dans des contenants les déchets dangereux entreposés sur le terrain adjacent aux installations, dans des casiers et dans les cours de l'établissement, permettant ainsi la dispersion de ces déchets sous l'effet du vent », et que « ces déchets étaient lessivés »⁹⁷. L'autorité environnementale a alors ordonné à l'entreprise de mettre en œuvre diverses mesures techniques, en particulier de « restaurer les zones où le sol était contaminé par des acides, des sels de plomb et autres déchets dangereux »⁹⁸. Il n'existe aucune preuve écrite que l'entreprise Metales y Derivados, S.A. de C.V., ait obéi à cet ordre.

Dans sa réponse de 1999, le Mexique explique que les mesures de redressement prises par l'autorité environnementale jusqu'à cette date ne peuvent être considérées comme des mesures visant la restauration du site, puisque « en aucun moment, l'autorité environnementale n'a prétendu que ces mesures [la réparation du mur d'enceinte du côté sud et la pose de la géomembrane] avaient pour but la restauration du site et le rétablissement de la qualité du sol ». La Partie précise dans sa réponse qu'elle « est consciente du risque de danger environnemental que représente le site » et qu'elle envisage de mener « les études nécessaires en vue de déterminer le degré de contamination du sol, afin d'être en mesure de mettre en œuvre les techniques appropriées de décontamination »⁹⁹.

96. Réponse du Mexique, p. 12, et annexes 6 et 7.

97. Réponse du Mexique, p. 13.

98. Réponse du Mexique, p. 15.

99. Réponse du Mexique, p. 19 et 20.

Le Mexique a également indiqué dans sa réponse du 31 mai 1999 qu'il ne disposait pas des ressources financières nécessaires pour mener à bien la restauration du site et que, partant, il était nécessaire de « poursuivre les procédures juridiques, c'est-à-dire, d'engager une action au civil »¹⁰⁰. Le Secrétariat n'a pas connaissance que l'autorité environnementale ait entamé une poursuite civile contre les responsables de Metales y Derivados en vue d'exiger la restauration du site ou le paiement d'une indemnisation. La Partie n'a pas non plus fourni d'informations sur les autres solutions qui pourraient avoir été envisagées en vue de financer la restauration du site.

Le rapport du Profepa contient un examen de diverses méthodes d'assainissement du site (décontamination, traitement et confinement) et de possibles combinaisons¹⁰¹. La solution que la firme HP Consultores, S.A. de C.V., a recommandée au Profepa, en raison de sa faisabilité technico-économique, consiste à traiter le matériel contaminé. La technologie de traitement proposée est celle de la précipitation et de la stabilisation chimique (oxydation). Les consultants soulignent que le traitement pourrait se faire sur le terrain même de l'établissement. Le résultat du traitement proposé serait un matériau insoluble, sous forme de petits granules, qui pourrait être réutilisé comme matériau de remplissage (sur le site lui-même, dans des mines abandonnées ou dans des carrières) ou dans des travaux de nivellement et de revêtement en dehors du site (construction de chemins à proximité du site et utilisation dans des établissements sportifs)¹⁰². HP Consultores, S.A. de C.V., considère qu'il s'agit là de la technologie la plus « rentable » pour l'assainissement du site de Metales y Derivados : le coût total estimatif est de 6 201 015,49 pesos, avec un recouvrement des coûts ou des économies d'environ 10 086 808,10 pesos.

7.5 Situation actuelle concernant le site de Metales y Derivados

L'établissement de Metales y Derivados, situé dans le parc industriel Mesa de Otay de la ville de Tijuana, dans l'État de Baja California, au Mexique, est abandonné depuis sa fermeture par le Profepa en mars 1994. Le responsable de l'établissement, José Kahn, a quitté le Mexique après qu'un mandat d'arrêt eut été lancé contre lui en septembre 1995, pour crimes présumés contre l'environnement.

100. Réponse du Mexique, p. 20.

101. Rapport du Profepa, p. 89 à 120.

102. Rapport du Profepa, p. 121 à 136.

Sur le site de Metales y Derivados sont entreposés des déchets dangereux et des déchets non dangereux, certains abandonnés à ciel ouvert, d'autres partiellement recouverts et d'autres encore, probablement enterrés. Le sol du site de Metales y Derivados est contaminé par ces déchets dangereux. Les principales substances toxiques détectées sur le site sont le plomb et l'arsenic et, dans des concentrations moindres, le cadmium et l'antimoine¹⁰³. Le volume maximal de matières contaminées est évalué à 7 265 m³.

Les concentrations de plomb mesurées dans des échantillons superficiels de sol (prélevés à 5 cm de profondeur) atteignaient un maximum de 220 500,00 mg/kg. À 1 m de profondeur environ, on a mesuré une concentration de plomb de 77 590,300 mg/kg et, à près de 3 m, la concentration maximale de plomb mesurée était de 5 458,335 mg/kg. En ce qui concerne les autres métaux, les concentrations maximales mesurées étaient de 118,732 mg/kg pour l'arsenic, 12,546 mg/kg pour le cadmium et 24,255 mg/kg pour l'antimoine¹⁰⁴.

Le site de Metales y Derivados n'est pas clôturé de façon à empêcher l'accès au site et le contact direct avec les polluants. Aucune mesure n'a été prise pour confiner les polluants afin de prévenir leur dispersion. Il est facile pour n'importe qui, y compris pour des enfants, de pénétrer sur le site et d'avoir un contact direct avec les déchets dangereux, que ce soit avec les monticules de scories de plomb ou avec les déchets entreposés dans des sacs et des fûts.

Des appels à la prudence ont été peints sur les murs par l'*Environmental Health Coalition* et par des femmes résidant dans la colonie de Chilpancingo, principalement sur le mur longeant la ruelle qui relie la rue 2 Oriente et le ravin menant à la colonie de Chilpancingo. Il y a également un panneau de mise en garde installé apparemment en avril 2000 par le Profepa. Néanmoins, les voisins ont signalé qu'une personne dort habituellement dans le four de fonderie abandonné et que d'autres entrent sur le site pour prendre des matériaux. Aucune information ne révèle que tel n'est plus le cas.

Aucune mesure n'a été prise pour assainir le site ou pour rétablir la qualité du sol contaminé par les déchets dangereux abandonnés par Metales y Derivados, de manière à ce que le terrain puisse être utilisé en vue de n'importe quel type d'activité prévu par le plan d'urbanisme de la ville de Tijuana, en vertu duquel le terrain est destiné à l'industrie légère.

103. Voir les sous-sections 6.2.2.1 et 6.2.2.2, *supra*.

104. Voir les sous-sections 6.2.2.1 et 6.2.2.2, *supra*.

Les informations obtenues par le Secrétariat au sujet des effets concrets de la contamination du site sur la santé des personnes vivant à proximité ont été limitées. Le Secrétariat n'a pas réussi à obtenir d'informations additionnelles sur les cas de problèmes de santé signalés parmi les résidents de la colonie de Chilpancingo qui pourraient avoir un lien avec le site de Metales y Derivados. Le seul document connu qui aborde la question des répercussions possibles de la contamination du site sur la santé publique est une étude sur les concentrations de plomb dans le sang des enfants vivant dans la colonie de Chilpancingo ou dans d'autres zones situées à proximité du site. En moyenne, les concentrations mesurées dans cette étude ne dépassent pas la concentration qui constitue, selon les chercheurs, une concentration élevée¹⁰⁵.

Le Secrétariat n'a ni trouvé ni élaboré d'informations détaillées et fiables sur le risque de déséquilibre écologique ou d'endommagement des ressources naturelles que pourrait représenter la contamination du site de Metales y Derivados, ni sur les dangereuses répercussions que pourrait avoir cette contamination sur les écosystèmes ou leurs composantes¹⁰⁶. Les informations réunies dans d'autres contextes par des experts en toxicologie au sujet du plomb, de l'arsenic, du cadmium et de l'antimoine, montrent que ces substances peuvent avoir de graves répercussions sur la santé humaine¹⁰⁷. Le cas du plomb est celui qui a été le plus étudié, notamment en ce qui concerne les risques pour la santé et le développement des enfants. Aucune information n'a été trouvée ou élaborée, aux fins du présent dossier factuel, au sujet de la forme chimique particulière de ces substances sur le site de telle sorte que l'on ne connaît pas leur degré de toxicité sur les échelles de dangerosité connues.

Le Secrétariat ne prétend pas que les informations qu'il a réunies dans le présent dossier factuel permettent de tirer des conclusions de droit au sujet de l'omission présumée, par le Mexique, d'appliquer efficacement les articles 170 et 134 de la LGEEPA. En revanche, ces informations révèlent que, de fait, le site abandonné par Metales y Derivados constitue véritablement un cas de contamination du sol par des déchets dangereux et que les mesures prises jusqu'ici n'ont pas empêché la dispersion des polluants et l'accès au site, une situation liée à la question de savoir si le Mexique assume efficacement l'application de l'article 170 de la LGEEPA. Elles révèlent également que, en réalité, aucune mesure

105. Voir la sous-section 6.3.2, *supra*.

106. Le rapport du Profepa comprend une section consacrée au risque toxicologique, mais le Semarnat n'a pas fourni cette section du rapport au Secrétariat, car il considère que les auteurs du rapport sont des experts en restauration des sols seulement, pas en risques toxicologiques. Voir le 2^e paragraphe de la sous-section 6.2.2, *supra*.

107. Voir l'annexe 11 du présent dossier factuel.

n'a été prise pour restaurer le sol de manière à rétablir les conditions qui permettent son utilisation à des fins industrielles, auxquelles est destinée la zone située dans le parc industriel Mesa de Otay de la ville de Tijuana (État de Baja California), comme l'exige une application efficace de l'article 134 de la LGEEPA.

Ce dossier factuel final, parachevé le 28 novembre 2001, résume toutes les informations réunies par le Secrétariat de la CCE dans le but de déterminer si le Mexique « omet d'assurer l'application efficace de sa législation de l'environnement » dans le cas du site de Metales y Derivados, conformément à l'instruction émise par le Conseil de la CCE le 16 mai 2000, en vertu des articles 14 et 15 de l'ANACDE.

ANNEXE 1

**Résolution du Conseil n° 00-03 – Instruction au
Secrétariat de la Commission de coopération
environnementale concernant l’allégation selon
laquelle le Mexique omet d’appliquer
efficacement les articles 134 et 170 de la *Ley
General del Equilibrio Ecológico y la Protección
al Ambiente* (LGEEPA, Loi générale sur
l’équilibre écologique et la protection de
l’environnement) (SEM-98-007)**



Montréal, le 16 mai 2000

RÉSOLUTION DU CONSEIL N° 00-03

Instruction au Secrétariat de la Commission de coopération environnementale concernant l'allégation selon laquelle le Mexique omet d'appliquer efficacement les articles 134 et 170 de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* LGEEPA (SEM-98-007).

LE CONSEIL :

À L'APPUI du processus prévu aux articles 14 et 15 de l'*Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement* (ANACDE) concernant les communications relatives à l'application de la législation environnementale et la constitution d'un dossier factuel;

CONSIDÉRANT la communication présentée par l'*Environmental Health Coalition*, et la réponse apportée par le Gouvernement du Mexique;

AYANT EXAMINÉ la notification du 6 mars 2000 transmise par le Secrétariat au présent Conseil selon laquelle il est justifié de constituer un dossier factuel au sujet de la communication SEM-98-007;

CONSTATANT qu'il reste encore des résidus sur le site d'exploitation de la fonderie mentionnée dans la communication;

TENANT COMPTE que le Secrétariat notifiera préalablement les Parties de son plan général de collecte des informations pertinentes;

PAR LA PRÉSENTE, DÉCIDE À L'UNANIMITÉ :

DE DONNER INSTRUCTION au Secrétariat de constituer un dossier factuel au sujet de la communication SEM-98-007; et

DE PRESCRIRE également que le Secrétariat vérifie, en constituant le dossier factuel, si la Partie visée « omet d'assurer l'application efficace de sa législation [sur] l'environnement » depuis que l'ANACDE est entré en vigueur, le 1^{er} janvier 1994. Au cours de l'examen de la prétendue omission d'appliquer efficacement la législation sur l'environnement, les faits pertinents qui se sont produits avant ladite date d'entrée en vigueur de l'Accord peuvent être versés au dossier factuel.

ADOPTÉE PAR LE CONSEIL

ANNEXE 2

**Plan relatif à la constitution d'un dossier factuel
concernant la communication SEM-98-007**



Secrétariat de la Commission de coopération environnementale

Plan relatif à la constitution d'un dossier factuel

N° de la communication :	SEM-98-007
Auteur(s) :	Environmental Health Coalition Comité Ciudadano Pro Restauración del Cañón del Padre y Servicios Comunitarios, A.C.
Partie :	États-Unis du Mexique
Date du plan :	30 mai 2000

Contexte

Le 23 octobre 1998, aux termes de l'article 14 de l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement (« l'Accord »), l'*Environmental Health Coalition* et le Comité Ciudadano Pro Restauración del Cañón del Padre y Servicios Comunitarios, A.C., (« les auteurs ») ont présenté au Secrétariat de la Commission de coopération environnementale (CCE) une communication dans laquelle ils soutiennent que le Mexique a omis d'appliquer efficacement sa législation de l'environnement en rapport avec une fonderie de plomb abandonnée à Tijuana, dans l'État de Baja California, au Mexique (filiale Metales y Derivados).

Le 16 mai 2000, le Conseil a unanimement décidé de charger le Secrétariat de constituer un dossier factuel, conformément à l'article 15 de l'Accord et aux *Lignes directrices*, relativement aux allégations selon lesquelles le Mexique omet d'appliquer efficacement les articles 170 et 134 de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LGEEPA, Loi générale sur l'équilibre écologique et la protection de l'environnement) dans les installations de Metales y Derivados. Le Conseil a demandé au Secrétariat de déterminer, lors de la constitution du dossier factuel, si la Partie visée « omet d'appliquer efficacement sa législation de l'environnement » depuis l'entrée en vigueur de l'Accord le 1^{er} janvier 1994. À cette fin, les faits pertinents antérieurs au 1^{er} janvier 1994 peuvent être inclus dans le dossier factuel.

En vertu du paragraphe 15(4) de l'Accord, lorsqu'il constituera un dossier factuel, « le Secrétariat tiendra compte de toutes informations fournies par une Partie, et il pourra examiner toutes informations pertinentes, techniques, scientifiques ou autres : a) rendues publiquement accessibles; b) soumises par des organisations non gouvernementales ou des personnes intéressées; c) soumises par le Comité consultatif public mixte; ou d) élaborées par le Secrétariat ou par des experts indépendants ».

Le plan qui suit a été établi par le Secrétariat pour faciliter la collecte des données pertinentes à la constitution du dossier factuel. Toutes les dates indiquées sont les dates les plus probables.

Portée générale de l'examen

Metales y Derivados a fermé ses portes en mars 1994. Les mesures d'application prises dans les installations visées, dont le Secrétariat a pris connaissance en lisant la communication et la réponse de la Partie, ont essentiellement été prises entre 1993 et 1995. Les auteurs de la communication affirment qu'environ 6 000 tonnes de déchets dangereux et la contamination du sol sur le site abandonné continuent de représenter un risque pour la santé publique, surtout à Colonia Chilpancingo, une localité située à quelque 140 mètres en contrebas du site. Les articles 170 et 134 de la LGEEPA confèrent aux autorités chargées de la protection de l'environnement le droit de prendre des mesures de sécurité afin de réagir aux risques imminents pour l'environnement ou aux cas de contamination présentant un danger pour l'environnement ou la santé publique, et stipulent qu'il faut tenir compte de certains critères pour assurer la prévention et la maîtrise de la contamination du sol.

En vue de la constitution du dossier factuel, le Secrétariat réunira des données sur les efforts déployés par la Partie pour appliquer efficacement les articles 170 et 134 sur le site, des renseignements sur la situation au site, ainsi que sur les incidences et les risques que présente le site contaminé pour la santé publique et l'environnement. Il serait également utile d'obtenir des données sur les contraintes en matière de ressources ou les autres obstacles que la Partie a dû surmonter lorsqu'elle a voulu appliquer efficacement sa législation de l'environnement au site de Metales y Derivados.

Plan général

Le Secrétariat réunira les informations pertinentes, techniques, scientifiques ou autres rendues publiquement accessibles, y compris celles qui se trouvent dans des bases de données, des dossiers publics, des centres de renseignements, des bibliothèques, des centres de recherche et des établissements d'enseignement **[de juin à septembre]**.

Le Secrétariat informera le public et le CCPM, par voie d'avis, qu'il a entrepris son examen en vue de la constitution du dossier factuel. Le Secrétariat expliquera la portée de cet examen et fournira les renseignements voulus pour permettre à des organisations non gouvernementales, à des personnes intéressées et au CCPM de lui transmettre des informations pertinentes (paragraphe 15.2 des *Lignes directrices*). Le Secrétariat invitera en outre les auteurs de la communication, les résidents et entreprises établis à proximité du site, ainsi que les fournisseurs locaux de services de santé à fournir des informations **[mi-juin]**.

Le Secrétariat demandera au Mexique de lui fournir des informations et il tiendra compte de toutes informations fournies par l'une ou l'autre des Parties (paragraphe 15(4) et alinéa 21(1)a) de l'Accord).

1. Le Secrétariat demandera aux autorités mexicaines compétentes responsables de l'environnement (échelons fédéral, régional, étatique et local) de fournir toutes informations pertinentes à l'application efficace des articles 170 et 134 de la LGEEPA sur le site de Metales y Derivados, à la contamination de ce site et aux répercussions néfastes pour la santé publique et l'environnement découlant de cette contamination.
2. Le Secrétariat demandera aux autorités mexicaines compétentes responsables de la santé (échelons fédéral, régional, étatique et local) de fournir toutes informations pertinentes aux répercussions néfastes pour la santé publique et l'environnement au site de Metales y Derivados.

[début juillet, suivi à la fin septembre]

Le Secrétariat élaborera, par l'entremise d'experts indépendants, des informations et des données pertinentes en ce qui a trait à la contamination du site de Metales y Derivados et des environs, ainsi qu'aux répercussions néfastes pour la santé publique, particulièrement à Colonia Chilpancingo **[de juin à septembre]**.

Le Secrétariat recueillera toutes les informations pertinentes, techniques, scientifiques ou autres en vue de la constitution du dossier factuel, auprès des organisations non gouvernementales ou des personnes intéressées, du CCPM ou d'experts indépendants [**de juin à septembre**].

Conformément au paragraphe 15(4), le Secrétariat constituera le dossier factuel en tenant compte de toutes les informations obtenues [**devrait débiter le 1^{er} octobre 2000**].

Le Secrétariat soumettra un dossier factuel au Conseil, après quoi toute Partie pourra présenter ses observations sur l'exactitude des faits qu'il contient dans un délai de 45 jours, et ce, conformément au paragraphe 15(5) [**janvier 2001**].

Conformément au paragraphe 15(6), le Secrétariat inclura, selon qu'il y a lieu, les observations des Parties dans le dossier factuel final et le soumettra au Conseil.

Comme le précise le paragraphe 15(7), le Conseil pourra, par un vote des deux tiers, rendre le dossier factuel publiquement accessible, normalement dans les 60 jours suivant sa présentation.

Renseignements supplémentaires

La communication, les décisions du Secrétariat, la résolution du Conseil, de même qu'un résumé de ces documents se trouvent dans le registre des communications des citoyens, sur le site Web de la CCE (www.cec.org); on peut également se les procurer en communiquant avec le Secrétariat à l'une des adresses suivantes :

Secrétariat de la CCE	Bureau de liaison de la CCE à Mexico
Unité des communications	Unidad sobre Peticiones
sur les questions d'application	Ciudadanas (UPC)
393, rue Saint-Jacques Ouest	Progreso núm. 3
bureau 200	Viveros de Coyoacán
Montréal (Québec) H2Y 1N9	México, D.F. 04110
Canada	Mexique

ANNEXE 3

**Processus de collecte d'information en vue
de la constitution du dossier factuel relatif
à la communication SEM-98-007**



Secrétariat de la Commission de coopération environnementale

Processus de collecte d'information en vue de la constitution du dossier factuel relatif à la communication SEM-98-007

I. Cadre institutionnel

La Commission de coopération environnementale (CCE) est une organisation internationale créée par l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement (ANACDE) conclu par le Canada, le Mexique et les États-Unis. La CCE compte trois organes, soit le Conseil, composé par les plus hauts responsables de l'environnement de chaque pays membre, le Comité consultatif public mixte (CCPM), qui compte cinq citoyens de chaque pays, et le Secrétariat, dont le siège est à Montréal.

L'article 14 de l'ANACDE prévoit qu'un citoyen d'un État membre peut faire part au Secrétariat, au moyen d'une communication, du fait qu'un pays membre (ci-après, « une Partie ») omet d'assurer l'application efficace de sa législation de l'environnement. Il s'ensuit un processus d'examen de la communication à l'issue duquel le Conseil peut charger le Secrétariat de constituer un dossier factuel au sujet de la communication. Le dossier factuel a pour objet de fournir au lecteur l'information nécessaire pour lui permettre d'évaluer l'efficacité avec laquelle la Partie a appliqué sa législation de l'environnement aux faits soulevés dans la communication.

II. Historique

Le 23 octobre 1998, dans le cadre institutionnel décrit ci-dessus, l'*Environmental Health Coalition* (Coalition pour la salubrité de l'environnement) et le Comité Ciudadano Pro Restauración del Cañón del Padre y Servicios Comunitarios, A.C. (les « auteurs »), ont soumis une communication au Secrétariat de la CCE aux termes de l'article 14 de l'ANACDE. Ils allèguent que le Mexique n'a pas assuré l'application efficace de ses lois de l'environnement dans le cas de la fonderie de plomb abandonnée connue sous le nom « Metales y Derivados », à Tijuana, dans l'État de Baja California.

Le 6 mars 2000, le Secrétariat a avisé le Conseil que certaines allégations contenues dans la communication justifiaient la constitution d'un

dossier factuel, notamment celles qui ont trait à l'application des articles 170 et 134 de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LGEEPA, Loi générale sur l'équilibre écologique et la protection de l'environnement).

Le 16 mai 2000, le Conseil a décidé à l'unanimité de charger le Secrétariat de constituer un dossier factuel au sujet des faits allégués. Dans ses instructions, le Conseil a précisé qu'il y a lieu « d'examiner si le Mexique "a omis d'assurer l'application efficace de sa législation sur l'environnement" depuis l'entrée en vigueur de l'ANACDE le 1^{er} janvier 1994. Le dossier factuel pourra également comprendre les faits survenus avant le 1^{er} janvier 1994 et qui sont pertinents aux questions soulevées dans la communication ».

III. Sources d'information utilisées pour la constitution d'un dossier factuel

Conformément au paragraphe 15(4) et à l'alinéa 21(1)a) de l'ANACDE, le Secrétariat doit, dans la préparation du dossier factuel, prendre en compte l'information fournie par une Partie. Le Secrétariat peut également demander un complément d'information. Ainsi, le Secrétariat peut examiner de l'information rendue publiquement accessible ainsi que des renseignements fournis par le CCPM, les auteurs de la communication et des personnes et des organisations non gouvernementales intéressées par les faits soulevés. Il peut aussi se pencher sur de l'information recueillie par ses employés et par des experts indépendants.

IV. Portée de l'information recueillie pour la constitution du dossier factuel relatif à la communication SEM-98-007

La fonderie Metales y Derivados, S.A. de C.V., a été exploitée jusqu'en mars 1994. Les mesures d'application de la loi visant cette usine ont été prises principalement entre 1993 et 1995. Cependant, d'après les affirmations des auteurs de la communication, environ 6 000 tonnes de déchets dangereux seraient toujours abandonnées sur place et la contamination qui en découle continue de représenter un risque pour la santé publique, plus particulièrement pour les résidents de la colonie Chilpancingo située à environ 135 mètres en contrebas de l'endroit où se trouvent les résidus.

Les articles 170 et 134 de la LGEEPA confèrent aux autorités environnementales le pouvoir de prendre des mesures pour assurer la

sécurité en cas de risque imminent d'endommagement de l'environnement, ou de cas de contamination pouvant avoir de graves répercussions sur les écosystèmes et la santé publique. Ces dispositions établissent certains critères servant à prévenir et à contrôler la contamination des sols, y compris leur restauration.

Le Secrétariat est en train de recueillir de l'information sur l'application efficace des articles 170 et 134 de la LGEEPA dans le cas de Metales y Derivados. Plus particulièrement, il réunit des renseignements sur : les initiatives et les mesures prises par la Partie pour prévenir la contamination du site et empêcher des répercussions néfastes sur la santé de la population; l'état actuel du site et des environs; les effets et les risques pour la santé publique découlant de la contamination du site. De même, le Secrétariat recueille de l'information sur d'éventuels obstacles auxquels la Partie aurait pu être confrontée dans l'application efficace de sa législation de l'environnement au sujet de Metales y Derivados.

V. Information complémentaire et coordonnées du Secrétariat de la CCE

La communication, les décisions du Secrétariat, la décision du Conseil, un résumé de ces documents ainsi que le plan général servant à la préparation d'une communication se trouvent sur le site Web de la CCE, à l'adresse <<http://www.cec.org>>, sous la rubrique « Communications des citoyens ». Ces documents peuvent également être obtenus en s'adressant au Secrétariat.

Les renseignements pertinents pouvant servir à la constitution du dossier factuel peuvent être envoyés au Secrétariat jusqu'au 30 septembre 2000, à l'une des adresses suivantes :

Secrétariat de la CCE	Bureau de liaison de la CCE à Mexico
Unité des communications	Unidad sobre Peticiones
sur les questions d'application	Ciudadanas (UPC)
393, rue St-Jacques Ouest	Progreso núm. 3
bureau 200	Viveros de Coyoacán
Montréal (Québec) H2Y 1N9	Mexico, D.F. 04110
Canada	Mexique
Tél. : (514) 350-4300	Tél. : (52-5) 659-5021

Pour de plus amples renseignements, prière d'écrire à Carla Sbert, à l'adresse suivante : info@ccemtl.org.

ANNEXE 4

**Demandes d'information adressées aux
autorités mexicaines et liste des destinataires**



**Demande d'information adressée à la Partie
en vue de la constitution du dossier factuel relatif
à la communication SEM-98-007**

Montréal, le 4 juillet 2000

**Objet : Constitution du dossier factuel relatif à la
communication SEM-98-007**

La présente porte sur le dossier factuel que le Secrétariat est en train de constituer, depuis le 1^{er} juin 2000, au sujet de la communication SEM-98-007, conformément aux instructions que lui a données le Conseil de la Commission de coopération environnementale (CCE).

Aux termes de l'article 15 de l'*Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement*, le Secrétariat doit prendre en compte tous les renseignements fournis par une Partie au moment de constituer un dossier factuel. Conformément à l'article 21, le Secrétariat demande par les présentes à la Partie mexicaine de lui transmettre l'information pertinente dont elle dispose.

Comme vous le savez sans doute, la Partie mexicaine que vous avez l'honneur de représenter a transmis au Secrétariat une réponse à sa lettre du 1^{er} juin 1999, réponse qui contient des éléments d'information pertinents pour la constitution du présent dossier factuel. Cependant, la réponse dans son ensemble a été classifiée comme information confidentielle en vertu des communications officielles UCAI/3227/99 et UCAI/3638/99. Abstraction faite des considérations exposées dans notre lettre du 13 septembre 1999 à ce sujet, nous souhaitons vous faire remarquer que le caractère confidentiel de la réponse semble exclusivement lié aux aspects pénaux de la communication. Or, il ressort de la notification du Secrétariat selon laquelle il y a lieu de constituer un dossier factuel, et de la décision du Conseil chargeant le Secrétariat de préparer ledit dossier factuel, que l'aspect pénal de la communication ne sera pas inclus dans le dossier factuel. En ce sens, et compte tenu que la réponse contient des éléments d'information pertinents au sujet de l'application efficace des articles 170 et 134 de la LGEEPA — qui sera la matière du dossier factuel —, nous vous demandons respectueusement de lever la confidentialité de la réponse du Mexique à la communication

pour tout ce qui n'aurait pas trait aux procédures pénales. Cela aurait pour effet de faciliter énormément la tâche du Secrétariat dans sa quête d'information en vue de la constitution du présent dossier factuel. Nous vous serions reconnaissants de donner suite à la présente dans les meilleurs délais possibles.

En outre, nous demandons à la Partie mexicaine de fournir au Secrétariat toute information complémentaire en sa possession qui serait susceptible d'être pertinente pour la préparation du dossier factuel. Vous trouverez ci-jointe une description plus complète du type d'information qui est en voie d'être recueillie. Nous vous saurions gré de nous transmettre l'information dont vous disposez avant le 30 août 2000.

Vous remerciant de l'attention que vous porterez à la présente, je vous prie d'agréer, Madame la secrétaire, l'expression de mes sentiments respectueux.

Conseillère juridique
Unité des communications sur les questions d'application

P.j.
c.c. : Environment Canada
US EPA
Directrice exécutive de la CCE

Lettre type adressée aux autorités mexicaines compétentes

Montréal, le 19 juillet 2000

Objet : Dossier factuel relatif à la communication SEM-98-007

La présente porte sur le dossier factuel que le Secrétariat est en train de constituer, depuis le 1^{er} juin 2000, au sujet de la communication SEM-98-007, conformément aux instructions que lui a données le Conseil de la Commission de coopération environnementale (CCE). La CCE a été créée en 1994 par l'*Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement*, conclu par le Canada, le Mexique et les États-Unis.

Aux termes de l'article 15, le Secrétariat doit prendre en compte tous les renseignements fournis par une Partie au moment de constituer un dossier factuel. Conformément à l'article 21, le Secrétariat demande par les présentes à la Partie mexicaine de lui transmettre l'information pertinente dont elle dispose.

Nous sommes d'avis que l'organisme que vous dirigez pourrait être en possession de renseignements pertinents pour la préparation du dossier factuel en question. Nous vous faisons parvenir ci-joint l'historique de la communication ainsi qu'une description détaillée de l'information que le Secrétariat a entrepris de recueillir en vue de la constitution du dossier factuel. Nous vous saurions gré d'accuser réception de la présente dans les meilleurs délais possibles et de nous indiquer si vous êtes en possession des éléments d'information décrits. Si c'est le cas, veuillez nous faire parvenir ces renseignements, au plus tard le 30 août 2000, à l'un de nos bureaux :

Secrétariat de la CCE
Unité des communications
sur les questions d'application
393, rue St-Jacques Ouest
bureau 200
Montréal (Québec) H2Y 1N9
Canada
Tél. : (514) 350-4300

Bureau de liaison de la CCE à Mexico
Unidad sobre Peticiones
Ciudadanas (UPC)
Progreso núm. 3
Viveros de Coyoacán
Mexico, D.F. 04110
Mexique

Vous remerciant de l'intérêt que vous porterez à la présente, je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Conseillère juridique
Unité des communications sur les questions d'application

P.j.
c.c. : Directrice exécutive de la CCE

Compilation de l'information nécessaire à la constitution du dossier factuel relatif à la communication SEM-98-007

Autorités mexicaines

Autorités fédérales

Direction générale de l'information internationale

Bureau du président de la République

Direction générale de l'hygiène du milieu

Secretaría de Salud (Secrétariat à la Santé)

Superviseur régional à Tijuana

Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo (Secrétariat au Contrôle et au Développement administratif)

Commandant de la 2^e région militaire (Mexicali)

Brigadier général (Tijuana)

Secretaría de la Defensa Nacional (Secrétariat à la Défense nationale)

Délégation fédérale du **Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap, Secrétariat à l'Environnement, aux Ressources naturelles et aux Pêches)**, État de Baja California

Délégation étatique du **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente**

(Profepa, Bureau fédéral de la protection de l'environnement), État de Baja California

Directeur fédéral et régional (Tijuana)

Secretaría de Relaciones Exteriores (Secrétariat aux Relations extérieures)

Coordonnateur étatique de l'INEGI, État de Baja California

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, Institut national de la statistique, de la géographie et de l'informatique)

Délégation régionale de l'**Instituto Mexicano del Seguro Social (Institut mexicain de la sécurité sociale)**, État de Baja California

Direction des affaires multilatérales, environnementales et du travail
Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Secrétariat au Commerce et à l'Expansion industrielle)

Semarnap

Secrétaire

Commission de conciliation et d'arbitrage, Tijuana

Direction générale de l'environnement et des ressources naturelles

Secretaría de Relaciones Exteriores (Secrétariat aux Relations extérieures)

Direction générale des matières dangereuses et des activités à risque
Instituto Nacional de Ecología (INE, Institut national d'écologie)

Sous-bureau de planification, État de Baja California

Semarnap

Direction générale de l'administration des biens saisis

Secretaría de Hacienda y Crédito Pública (Secrétariat aux Finances et au Crédit public)

Direction générale du contrôle et de l'enregistrement des saisies des ministères

Procuraduría General de la República (Bureau du procureur général de la République)

Autorités étatiques (Baja California)

Direction de la planification urbaine
et régionale
**Secretaría de Asentamientos Humanos
y Obras Públicas (Secrétariat
à l'Aménagement du territoire
et aux Travaux publics)**

Direction générale de l'écologie
de l'État

ISE Salud y Ministerio de Salud
del Estado (Institut de la santé et
ministère de la Santé de l'État)

Autorités municipales

Conseil municipal de Tijuana

Direction de l'administration urbaine

Unité municipale de planification
urbaine

Direction des services médicaux
de la municipalité

Comité de planification
du développement municipal

Direction municipale de la protection
civile

Délégation municipale de Tijuana à
Mesa de Otay

ANNEXE 5

**Informations demandées
aux autorités mexicaines**



Secrétariat de la Commission de coopération environnementale

Processus de recherche d'information en vue de la constitution du dossier factuel relatif à la communication SEM-98-007

Prière de fournir l'information dont vous disposez en réponse aux questions suivantes :

1. Décrire les initiatives et les autres mesures qui, à votre connaissance, ont été prises pour assurer l'application efficace des articles 170 et 134 de la LGEEPA en rapport avec le site de Metales y Derivados.
2. Dans quelle mesure et comment ces initiatives et mesures ont-elles contribué à prévenir et à contrôler la contamination du site de Metales y Derivados, et à empêcher que la contamination pose une menace grave pour la santé publique dans les environs du site, notamment chez les résidents de la colonie de Chilpancingo, en application des articles 170 et 134 de la LGEEPA?
3. Décrire les ressources humaines, financières et techniques qui ont été affectées ou mises en œuvre pour résoudre ce problème.
4. Décrire les obstacles qui auraient empêché l'application efficace des articles 170 et 134 de la LGEEPA dans le cas du site de Metales y Derivados.
5. Décrire les initiatives de coordination entreprises avec d'autres organismes ou services fédéraux, ou avec d'autres paliers de gouvernement, pour assurer l'application efficace des articles 170 et 134 de la LGEEPA en rapport avec le site de Metales y Derivados, et décrire ou expliquer le cadre institutionnel dans lequel se sont inscrites ces activités.
6. Décrire les répercussions néfastes de la contamination du site de Metales y Derivados sur la santé publique dans les environs du site et plus particulièrement dans la colonie de Chilpancingo.
7. Décrire les initiatives ou mesures prises en application de l'article 170 de la LGEEPA pour empêcher les répercussions néfastes de la contamination du site de Metales y Derivados sur la santé publique.

8. Décrire les procédures ou les critères utilisés pour mettre en œuvre des mesures visant à assurer l'application des articles 170 et 134 de la LGEEPA et indiquer de quelle manière ces procédures et critères ont été appliqués dans le cas du site de Metales y Derivados.
9. Indiquer, pour chaque année comprise entre 1994 et aujourd'hui, les ressources humaines, financières et techniques mises en œuvre pour assurer l'application des articles 170 et 134 de la LGEEPA, et indiquer plus particulièrement les ressources qui ont été destinées directement au site de Metales y Derivados.
10. Indiquer, le cas échéant, le cadre institutionnel de coopération pouvant servir à vérifier l'application et l'observation des dispositions des articles 170 et 134 de la LGEEPA.
11. Décrire les mesures nécessaires pour prévenir ou contrôler la pollution sur le site de Metales y Derivados. Dans la mesure du possible, fournir des précisions concernant la contamination des sols et des nappes phréatiques ainsi que les différents polluants qui seraient présents sur le site, comme le plomb, l'acide sulfurique, le cadmium, l'arsenic.
12. Décrire les mesures nécessaires pour prévenir les graves répercussions de la contamination du site de Metales y Derivados sur la santé publique. Dans la mesure du possible, fournir des précisions concernant les différentes voies d'exposition (ingestion, inhalation, absorption) ainsi que les différents polluants qui seraient présents sur le site (plomb, acide sulfurique, cadmium, arsenic).
13. Fournir toute information complémentaire de nature technique, scientifique ou autre susceptible d'être pertinente.

Prière de transmettre au Secrétariat l'information pertinente à la constitution du dossier, à l'une des adresses suivantes :

Secrétariat de la CCE	Bureau de liaison de la CCE à Mexico
Unité des communications	Unidad sobre Peticiones
sur les questions d'application	Ciudadanas (UPC)
393, rue St-Jacques Ouest	Progreso núm. 3
bureau 200	Viveros de Coyoacán
Montréal (Québec) H2Y 1N9	Mexico, D.F. 04110
Canada	Mexique
Tél. : (514) 350-4300	Tél. : (52-5) 659-5021

ANNEXE 6

**Demandes d'information adressées aux
organisations non gouvernementales, au
Comité consultatif public mixte et aux
autres Parties à l'ANACDE**



Lettre type adressée aux organisations non gouvernementales

Montréal, le 30 juin 2000

Objet : Dossier factuel relatif à la communication SEM-98-007

Le 16 mai dernier, le Conseil de la Commission de coopération environnementale (CCE) a chargé le Secrétariat de constituer un dossier factuel au sujet de la communication SEM-98-007 déposée par l'*Environmental Health Coalition* et le Comité Ciudadano Pro Restauración del Cañón del Padre, A.C., à propos d'un site contaminé et abandonné à Tijuana, connu sous le nom de Metales y Derivados.

Le 1^{er} juin 2000, le Secrétariat a entrepris la préparation du dossier factuel, ce qui comprend la collecte de l'information pertinente de nature technique, scientifique ou autre qui serait disponible publiquement ou qui aurait été déposée par des personnes ou des organisations non gouvernementales, ou par le Comité consultatif public mixte, ou encore préparée par le personnel du Secrétariat ou des experts indépendants. Ainsi, nous vous invitons à transmettre au Secrétariat toute information concernant l'application efficace de la législation de l'environnement du Mexique (articles 170 et 134 de la LGEEPA) en rapport avec le site contaminé de Metales y Derivados et ses effets sur la santé publique.

Vous trouverez dans les documents ci-joints de plus amples détails sur la démarche qui est en cours pour constituer le dossier factuel en question et sur le type de renseignements recherchés. Le questionnaire ci-joint a pour but de vous aider à cerner l'information pertinente, mais notre intention n'est nullement d'exiger qu'il soit rempli, ni de limiter la portée des réponses fournies. Pour de plus amples détails, vous pouvez consulter le site Web de la CCE, à l'adresse <<http://www.cec.org>>, où vous trouverez, à la rubrique « Communications des citoyens », la communication et les documents qui s'y rattachent. Vous pouvez également obtenir ces documents en vous adressant au Secrétariat.

N'hésitez pas à entrer en contact avec nous s'il vous fallait d'autres précisions. Si vous souhaitez nous faire parvenir des renseignements,

nous vous saurions gré de bien vouloir le faire au plus tard le 30 août 2000, à l'une des adresses suivantes :

Secrétariat de la CCE	Bureau de liaison de la CCE à Mexico
Unité des communications	Unidad sobre Peticiones
sur les questions d'application	Ciudadanas (UPC)
393, rue St-Jacques Ouest	Progreso núm. 3
bureau 200	Viveros de Coyoacán
Montréal (Québec) H2Y 1N9	Mexico, D.F. 04110
Canada	Mexique

Vous remerciant de l'intérêt que vous porterez à la présente, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Conseillère juridique
Unité des communications sur les questions d'application

P.j.
c.c. : Directrice exécutive de la CCE
Chargée de liaison du CCPM

Lettre adressée au Comité consultatif public mixte

Montréal, le 3 juillet 2000

Présidente du Comité consultatif public mixte

Objet : Dossier factuel relatif à la communication SEM-98-007

Madame,

Comme vous le savez déjà, le 16 mai dernier, le Conseil de la Commission de coopération environnementale (CCE) a chargé le Secrétariat de constituer un dossier factuel au sujet de la communication SEM-98-007 déposée par l'*Environmental Health Coalition* et le Comité Ciudadano Pro Restauración del Cañón del Padre, A.C., à propos d'un site contaminé et abandonné à Tijuana, connu sous le nom de Metales y Derivados.

Le 1^{er} juin 2000, le Secrétariat a entrepris la préparation du dossier factuel, ce qui comprend la collecte de l'information pertinente de nature technique, scientifique ou autre qui serait disponible publiquement ou qui aurait été déposée par des personnes ou des organisations non gouvernementales, ou par le Comité consultatif public mixte (CCPM), ou encore préparée par le personnel du Secrétariat ou des experts indépendants. Ainsi, nous invitons le CCPM à transmettre au Secrétariat toute information concernant l'application efficace de la législation de l'environnement du Mexique (articles 170 et 134 de la LGEEPA) en rapport avec le site contaminé de Metales y Derivados et ses effets sur la santé publique.

Vous trouverez dans les documents ci-joints de plus amples détails sur la démarche qui est en cours pour constituer le dossier factuel en question et sur le type de renseignements recherchés. Ces documents ont pour but de vous aider à cerner l'information pertinente, mais notre intention n'est nullement d'exiger des réponses, ni de limiter la portée des réponses fournies.

N'hésitez pas à communiquer avec nous s'il vous fallait des précisions au sujet du processus de constitution du dossier factuel. Si le

CCPM souhaite nous faire parvenir des renseignements, nous lui saurions gré de bien vouloir le faire au plus tard le 30 août 2000, à l'une des adresses suivantes :

Secrétariat de la CCE	Bureau de liaison de la CCE à Mexico
Unité des communications	Unidad sobre Peticiones
sur les questions d'application	Ciudadanas (UPC)
393, rue St-Jacques Ouest	Progreso núm. 3
bureau 200	Viveros de Coyoacán
Montréal (Québec) H2Y 1N9	Mexico, D.F. 04110
Canada	Mexique
Tél. : (514) 350-4300	Tél. : (52-5) 659-5021

Vous remerciant de l'intérêt que vous porterez à la présente, je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Conseillère juridique
Unité des communications sur les questions d'application

P.j.
c.c. : Directrice exécutive de la CCE
Chargée de liaison du CCPM

Lettre aux autres Parties à l'ANACDE (Canada et États-Unis)

Montréal, le 4 juillet 2000

**Objet : Constitution du dossier factuel relatif à la
communication SEM-98-007**

Comme vous le savez déjà, conformément aux instructions du Conseil de la Commission de coopération environnementale, le Secrétariat a entrepris le 1^{er} juin 2000 la constitution du dossier factuel relatif à la communication SEM-98-007.

Aux termes de l'article 15 de l'*Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement*, le Secrétariat peut tenir compte de toutes informations fournies par une Partie. Vous trouverez ci-joint une description plus détaillée du genre d'information que le Secrétariat est en train de recueillir. Si [le Canada] [les États-Unis] souhaitent fournir des informations pour la constitution du dossier factuel, nous aimerions recevoir celles-ci avant le 30 août 2000.

Je vous remercie à l'avance et vous prie d'agréer l'expression de mes sentiments respectueux.

Conseillère juridique
Unité des communications sur les questions d'application

P.j.
c.c. : Semarnap
[Environnement Canada]
[EPA des États-Unis]
Directrice exécutive de la CCE

Compilation de l'information nécessaire à la constitution du dossier factuel concernant la communication SEM-98-007

Organisations non gouvernementales

<p>Instituto Tecnológico de Baja California, Universidad Católica (Institut technologique de Baja California, Université catholique)</p>	<p>Instituto de Ingeniería, UNAM (Institut d'études en génie, UNAM)</p>
<p>Centro de Estudios Universitarios Xochicalco (Centre d'études universitaires de Xochicalco)</p>	<p>Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred, Centre national de prévention des catastrophes)</p>
<p>Universidad de las Californias (Université des Californies)</p>	<p>Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA, Commission de la frontière et des eaux internationales)</p>
<p>Centro Universitario de Tijuana (Centre universitaire de Tijuana)</p>	<p>Instituto Nacional de Salud Pública (Institut national de la santé publique)</p>
<p>CETYS Universidad, Campus Tijuana (Université CETYS, campus de Tijuana)</p>	<p>Comité consultatif public mixte de la Commission de coopération environnementale (CCPM)</p>
<p>Colegio de Educación Profesional Técnica (Collège d'enseignement technique professionnel)</p>	<p>Programa Universitario de Medio Ambiente y Biodiversidad, UNAM (Programme universitaire en environnement et en biodiversité, UNAM)</p>
<p>Colegio de la Frontera Norte (Collège de la frontière Nord)</p>	<p>Instituto de Salud, Ambiente y Trabajo (Institut de la santé, de l'environnement et du travail)</p>
<p>Instituto Tecnológico de Mexicali (Institut technologique de Mexicali)</p>	<p>Programa Universitario de Investigación en Salud, UNAM (Programme universitaire de recherche dans le domaine de la santé, UNAM)</p>
<p>Instituto Tecnológico de Tijuana (Institut technologique de Tijuana)</p>	<p>Centro Nacional de Desarrollo Municipal (Centre national du développement municipal)</p>
<p>Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Medicina (Université autonome de Baja Californie, Faculté de médecine)</p>	<p>Universidad Iberoamericana del Noroeste (Université ibéro-américaine du Nord-Ouest)</p>
<p>Universidad Tecnológica de Tijuana (Université technologique de Tijuana)</p>	
<p>Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), Departamento de Investigación en Salud Ambiental (Baja California) (Institut national des maladies respiratoires, Département de la recherche en hygiène du milieu) (Baja California)</p>	

ANNEXE 7

**Informations demandées aux organisations non
gouvernementales, au Comité consultatif public
mixte et aux autres Parties à l'ANACDE**



Secrétariat de la Commission de coopération environnementale

**Processus de recherche d'information pour la constitution
du dossier factuel relatif à la communication SEM-98-007
Juin 2000**

Exemples d'informations pertinentes

1. Information sur l'état de contamination du site de Metales y Derivados.
2. Information sur les initiatives d'application de la législation de l'environnement (plus particulièrement des articles 170 et 134 de la LGEEPA) et les autres mesures prises en rapport avec le site de Metales y Derivados.
3. Information sur la question de savoir dans quelle mesure et en quoi ces initiatives et ces mesures ont contribué à prévenir et contrôler la contamination du site de Metales y Derivados, et à empêcher que la contamination pose une menace grave pour la santé publique dans les environs du site et plus particulièrement dans la colonie de Chilpancingo.
4. Information sur les ressources humaines, financières et techniques mobilisées pour donner suite à cette affaire.
5. Information sur les obstacles qui auraient surgi dans l'application efficace des articles 170 et 134 de la LGEEPA au site de Metales y Derivados.
6. Information sur les graves répercussions que la contamination du site de Metales y Derivados aurait présentées sur la santé publique dans les environs du site et plus particulièrement dans la colonie de Chilpancingo.
7. Information sur les initiatives ou les mesures prises pour empêcher que la contamination du site de Metales y Derivados n'ait de graves répercussions sur la santé publique.

8. Toute autre information de nature technique, scientifique ou autre, qui pourrait être pertinente.

L'information pertinente pouvant servir à la constitution du dossier factuel peut être transmise au Secrétariat de la CCE jusqu'au 30 septembre 2000, à l'une des adresses suivantes :

Secrétariat de la CCE	Bureau de liaison de la CCE à Mexico
Unité des communications	Unidad sobre Peticiones
sur les questions d'application	Ciudadanas (UPC)
393, rue St-Jacques Ouest	Progreso núm. 3
bureau 200	Viveros de Coyoacán
Montréal (Québec) H2Y 1N9	Mexico, D.F. 04110
Canada	Mexique
Tél. : (514) 350-4300	Tél. : (52-5) 659-5021

ANNEXE 8

**Information recueillie en vue de la constitution
du dossier factuel relatif à la communication
SEM-98-007 (Metales y Derivados)**



**Constitution du dossier factuel relatif
à la communication SEM-98-007
(Metales y Derivados)**

1. Communiqué de presse rendu public par M. José Khan, propriétaire de l'établissement Metales y Derivados, S.A. de C.V. (octobre 2000)
2. *Evaluación ambiental y contenido de plomo en los niños en los alrededores de Metales y Derivados, un sitio abandonado de reciclado de metales en Tijuana, Baja California, México* (Évaluation environnementale et concentrations de plomb chez les enfants vivant dans les environs de Metales y Derivados, un site de recyclage de métaux abandonné à Tijuana, État de Baja California, Mexique). Rapport préparé par des chercheurs de l'Université de la Californie à Irvine (printemps 2000, original en langue anglaise).
3. Réponse fournie par l'*Environmental Protection Agency* (EPA, Agence de protection de l'environnement) des États-Unis le 1^{er} octobre 1999 dans la foulée de la table ronde sur le droit de l'environnement à la frontière Mexique-États-Unis (NEJAC Border Roundtable). Section portant sur Metales y Derivados. (Original en langue anglaise.)
4. Réponse du gouvernement du Mexique à la communication SEM-98-007, reçue le 1^{er} juin 1999.
5. Vingt-cinq discours prononcés par le président Ernesto Zedillo et qui ont trait à des questions environnementales. Transmis par la présidence de la République le 31 juillet 2000.
6. Déclaration commune de politique EPA-Semarnap sur l'assainissement et la réhabilitation de propriétés contaminées dans la zone frontalière entre les États-Unis et le Mexique. La déclaration a été signée à Washington le 18 mai 2000.
7. Correspondance entre le secrétaire général du syndicat *Lealtad de trabajadores* de Baja California et le Profepa au sujet des matières toxiques et dangereuses entreposées sur le site de Metales y Derivados. Dossier du procès en matière de travail portant le numéro 843/94-1.

8. *Diagnosis de la problemática del Cañón del Padre* (Diagnostic de la problématique du Cañón del Padre). Rapport technique 9207/03 EEC Padre, juillet 1992. Sedesol, bureau de Baja California, sous-bureau de la région Zona Costa, municipalité de Tijuana, État de Baja California.
9. *Informe Preliminar sobre el sitio de Metales y Derivados* (Rapport préliminaire sur le site de Metales y Derivados). Document préparé pour le compte du Secrétariat de la CCE par Hidro Industrial, S.A. de C.V. (août 2000).
10. Information pour la préparation du dossier factuel relatif à Metales y Derivados, SEM-98-007. Document fourni par l'EPA des États-Unis en novembre 2000. (Original en langue anglaise.)
11. *Efectos en la Salud y el Medio Ambiente de Sustancias Seleccionadas* (Effets sur la santé et l'environnement de certaines substances choisies). Document préparé pour le compte du Secrétariat de la CCE par The Hampshire Research Institute (2 mars 2001).
12. *Estudio de Caracterización de Sitio en Metales y Derivados de México, S.A. de C.V., en Tijuana, Baja California, México* (Étude visant à caractériser le site de Metales y Derivados à Tijuana, Baja California, Mexique). Étude préparée pour le compte du Secrétariat de la CCE par Levine Fricke de México (9 mars 2001).
13. *Risk Assessment Data Elements Checklist, Metales y Derivados* (Liste de vérification des paramètres servant à l'évaluation du risque). Étude préparée pour le compte du Secrétariat de la CCE par Alliance Consulting International (mai 2001).
14. *Caracterización del Sitio Contaminado con Residuos Peligrosos Metales y Derivados en Baja California. Informe Final* (Caractérisation du site contaminé par des déchets dangereux produits par Metales y Derivados dans l'État de Baja California. Rapport final). Document préparé pour le compte du Profepa par HP Consultores (décembre 1999).
15. Communication officielle n° DOO-801/0000118 de l'*Instituto Nacional de Ecología*, Direction générale des matières, activités et déchets dangereux, comprenant une note d'information sur l'état d'avancement de la poursuite judiciaire intentée contre l'entreprise Metales y Derivados de México, S.A. de C.V., devant le tribu-

nal de Tijuana, État de Baja California. La communication a été diffusée par la délégation du Profepa de Baja California. (24 novembre 2000.)

16. Lettre du Chef du service des enquêtes en matière de salubrité de l'environnement, de l'*Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*, qui a transmis la norme officielle d'urgence du Mexique NOM-EM-004-SSA1-1999 en matière de salubrité de l'environnement. Critères servant à déterminer les concentrations de plomb dans le sang. Mesures visant à protéger la santé de la population non exposée pour des raisons professionnelles. Méthodes d'essais.
17. États-Unis/Mexique, application de la législation de l'environnement dans le contexte transfrontalier. Rapport d'atelier. Environmental Law Institute. (Septembre 2000.)
18. Communication officielle du gouvernement de l'État de Baja California, présidence du Conseil local de conciliation et d'arbitrage. Syndicat « Lealtad » de Baja California, n° de registre 4/86 – RT, Tijuana. Dossier n° 843/94-1 relatif au 264/94.
19. Communication officielle n° DGCRAM/05649/00 du Bureau du procureur général de la République, Direction générale du contrôle et de l'enregistrement des saisies des ministères.
20. Communication officielle n° DGAO/A-561-00 du Service d'administration des biens saisis (SERA).
21. Communication officielle n° US/3303/2000 de la mairie de Tijuana, Baja California, Direction de la gestion urbaine, sous-direction du contrôle urbain.
22. *The U.S.-Mexican border environment: A road map to a sustainable 2020* (L'environnement à la frontière États-Unis-Mexique : vers la durabilité en 2020), SCERP Monograph Series, No. 1. Southwest Center for Environmental Research and Policy, sous la direction de Paul Ganster. (Original en langue anglaise.)
23. Article intitulé *Studying Lead in Tijuana Tots* (Étude sur la présence de plomb dans l'organisme des bambins de Tijuana), *The Beat, Environmental Health Perspectives*, sous la direction de Erin E. Dooley, volume 108, numéro 7, juillet 2000. (Original en langue anglaise.)
24. Vingt articles portant sur Metales y Derivados.

ANNEXE 9

Table des matières du rapport du Profepa



**HP CONSULTORES AMBIENTALES,
S.A. DE C.V.**

Table des matières

	<i>Page</i>
Chapitre 1	
1. Introduction	1
1.1 Contexte	3
1.2 Analyse des dispositions légales, des accords internationaux et des conventions internationales	9
 <i>Ley general del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Loi générale sur l'équilibre écologique et la protection de l'environnement)</i>	
 <i>Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement entre le Gouvernement du Canada, le Gouvernement des États-Unis du Mexique et le Gouvernement des États-Unis d'Amérique, 1993</i>	
 <i>Integrated Border Environmental Plan (Plan environnemental intégré pour la région frontalière)</i>	
 <i>Agreement on Cooperation for the Protection and Improvement of the Environment in the Border Area (Accord de La Paz, Accord de coopération pour la protection et l'amélioration de l'environnement dans la région frontalière)</i>	
 <i>Annexe III de l'Accord de La Paz – Coopération en rapport avec le transport transfrontalier de déchets dangereux et de substances dangereuses</i>	
 <i>Border XXI (Frontière XXI)</i>	
 <i>Convention de Bâle</i>	
 <i>Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)</i>	
1.3 Buts de l'étude	16

1.4	Motifs de l'étude	16
Chapitre 2		
2.	Méthode	19
2.1	Première phase	19
2.1.1	Description du site	19
2.2	Seconde phase	20
2.2.1	But du travail	20
2.2.2	Méthode d'évaluation et portée de l'étude	21
	Prélèvement d'échantillons non altérés dans les sols contaminés	
	Évaluation du risque pour la santé et l'environnement	
	Détermination des mesures correctives	
Chapitre 3		
3.	Caractérisation du site et de ses environs	37
3.1	Description générale	37
3.1.1	Caractéristiques physiques	37
3.1.2	Caractéristiques biologiques	47
3.1.3	Contexte socioéconomique	48
Chapitre 4		
4.	Résultats	57
4.1	Résultats de l'analyse des échantillons	57
4.2	Examen des résultats	79
Chapitre 5		
5.	Risque toxicologique	83
	Conclusions et recommandations	88

Chapitre 6

6.	Méthode d'assainissement	89
6.1	Contexte mexicain	89
6.2	Objectifs	91
6.3	Scénarios concernant Metales y Derivados, S.A. de C.V.	92
	Aucune mesure sur place	
	Recyclage des matériaux	
	Traitement	
	Remblayage	
6.4	Méthodes de décontamination et combinaisons possibles	96
	Méthode n° 1	
	Méthode n° 2	
	Méthode n° 3	
	Méthode n° 4	
6.5	Critères et activités pour le choix de la méthode	104
6.6	Technologies d'assainissement	105
6.7	Choix de la technologie appropriée	105
6.7.1	Efficacité des technologies	105
6.7.2	Faisabilité des technologies	107
6.7.3	Coûts	116
6.7.4	Classement des technologies	120
6.8	Technologie proposée	121
	Protocole d'essai	128

Chapitre 7

7. Conclusions et recommandations 137

Annexes 142

- Annexe 1 – Dispositions légales, accords internationaux et conventions internationales
- Annexe 2 – Critères de décontamination pour des sols contaminés par des métaux lourds
- Annexe 3 – Matériel de sécurité utilisé pendant le prélèvement d'échantillons
- Annexe 4 – Restauration de sites contaminés par des métaux lourds aux États-Unis d'Amérique
- Annexe 5 – 36 pages blanches
- Annexe 6 – 10 pages blanches
- Annexe 7 – Technologies d'assainissement
- Annexe 8 – Résultats des analyses
- Annexe 9 – Critères de réhabilitation
- Annexe 10 – 6 pages blanches

ANNEXE 10

**Méthodes de restauration du site examinées
dans le rapport du Profepa**



Le tableau suivant résume les avantages et les inconvénients des méthodes examinées dans le rapport du Profepa pour la restauration du site. Ce tableau a été extrait du rapport du Profepa (p. 40).

Méthode	Avantages	Inconvénients	
Recyclage	<ul style="list-style-type: none"> • Récupération et réemploi des matériaux • Recouvrement d'une partie de l'investissement 	<ul style="list-style-type: none"> • Coût d'investissement élevé • Les teneurs en plomb doivent être supérieures à 40 % • Recouvrement de l'investissement inférieur à 50 % du coût (47 652 729,30 \$) • Technologie spécialisée 	30 280 689,78 \$
Confinement	<ul style="list-style-type: none"> • Facile à mettre en œuvre • Technologie non spécialisée • Les matières contaminées sont enlevées plus rapidement • La seule matière première requise consiste en des contenants 	<ul style="list-style-type: none"> • Coût d'investissement élevé • Risques associés au transport • Dispersion possible de poussières contaminées dans les zones non contaminées pendant les travaux d'excavation • Le polluant ne fait que passer d'un milieu à un autre, de telle sorte que l'on ne résout pas vraiment le problème • Érosion de la zone contaminée • En remblayant la zone touchée avec de la terre propre, on contribue à l'érosion du site d'où vient cette terre • Aucun recouvrement possible de l'investissement • L'humidité contenue dans les matières contaminées fait augmenter le poids et, partant, les coûts 	14 325 750,00 \$ (Mexique) 1 532 165,78 \$* (États-Unis) *En considérant le dollar à 9,35 pesos

Méthode	Avantages	Inconvénients	Coûts
Traitement sur place	<ul style="list-style-type: none"> • Technologie simple • Matières premières facilement disponibles (ciment, chaux, plâtre) • Immobilisation du polluant • Les matières contaminées sont utilisées dans le revêtement des rues • Recouvrement d'une partie de l'investissement • Rapidité • On évite l'érosion du site, car les matières traitées restent sur le site • Pas de risques associés au transport • Coût d'investissement faible en comparaison d'autres technologies 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de dispersion de poussières • Augmentation du volume des matières contaminées • La remise en état prend plus longtemps que dans le cas du confinement 	6 201 015,49 \$

ANNEXE 11

**Sommaire des effets potentiels sur la santé
et l'environnement de certaines substances
présentes sur le site de Metales y Derivados**



Sommaire des effets potentiels sur la santé et l'environnement de certaines substances présentes sur le site de Metales y Derivados

La présente annexe se fonde presque entièrement sur le document intitulé *Efectos en la salud y el medio ambiente de sustancias seleccionadas* (Effets sur la santé et l'environnement de certaines substances choisies), qui a été rédigé pour le Secrétariat en mars 2001 par John S. Young, du The Hampshire Research Institute, en vue de la constitution du présent dossier factuel.

Le document en question résume les effets sur la santé et sur l'environnement qui pourraient être provoqués par les substances présentes sur le site de Metales y Derivados.

Dans chaque cas, l'étude se base sur des sommaires de documents publiés par des organismes nationaux, étatiques, provinciaux ou intergouvernementaux des États-Unis; ces documents reflètent un vaste effort de mise à jour de la documentation de base, qu'il s'agisse de substances précises ou de catégories de substances, et ils ont été révisés par des experts sur le terrain et commentés par les citoyens. Dans de nombreux cas, ils s'appuient sur des ouvrages beaucoup plus détaillés qui font état des points forts et des points faibles des données disponibles. Lorsque la description des effets toxiques figurant dans les sommaires était trop brève, on a recherché ces informations dans les documents d'origine. Les sommaires qui décrivent les dangers de ces produits chimiques pour la santé humaine sont beaucoup plus nombreux que ceux qui traitent de leurs effets potentiels sur l'environnement.

Pour évaluer les effets possibles sur l'environnement, il faut prendre en compte non seulement les milliers d'espèces qui pourraient être directement touchées par une substance donnée, mais aussi les effets indirects de celle-ci. Par exemple, une augmentation de l'acidité de l'eau de pluie peut provoquer un accroissement des quantités de métaux toxiques libérés par le sol, qui peuvent à leur tour être nuisibles aux plantes et aux animaux vivant dans les lacs et les cours d'eau. Pour ce qui est des effets environnementaux, le présent document se limite pratiquement aux effets toxiques observés sur les organismes aquatiques étant donné les références dignes de foi qui sont disponibles, à savoir les critères de qualité de l'eau (*Ambient Water Quality Criteria*) des États-Unis.

Nous ne prétendons pas que les polluants présents sur le site de Metales y Derivados aient produit les effets décrits dans les tableaux ci-dessous. Comme nous l'avons vu, on n'a effectué aucune étude spécifique sur les polluants présents sur ce site en vue de déterminer leur forme chimique ou leur toxicité spécifique; les informations présentées ici sont simplement tirées d'autres études effectuées par des experts sur les types de substances en cause.

Sommaire des effets potentiels sur la santé et l'environnement de certaines substances présentes sur le site de Metales y Derivados

Antimoine			
Effets aigus sur la santé (à court terme)	Effets chroniques sur la santé (exposition prolongée)	Effets sur l'environnement	Autres données
<p>Dans des études effectuées sur des animaux, l'exposition à de grandes quantités a été mortelle.</p> <p>L'ingestion de grandes quantités provoque des maux de tête, la nausée, des douleurs abdominales, des vomissements et l'insomnie.</p> <p>Chez des animaux de laboratoire, l'inhalation de grandes quantités a endommagé les poumons, le cœur, le foie et les reins. Elle peut également s'accompagner d'une irritation du nez, de la gorge et des poumons.</p> <p>Le contact avec la peau peut provoquer une irritation, une éruption cutanée et des démangeaisons.</p>	<p>De façon générale, les effets toxiques de l'antimoine sont mieux documentés pour les cas d'inhalation que pour les cas d'exposition par voie orale.</p> <p>L'inhalation de fortes concentrations sur une longue période peut provoquer une inflammation des voies respiratoires et des poumons, une altération des électrocardiogrammes et une augmentation de la tension artérielle, des douleurs de l'estomac, des vomissements, de la diarrhée et des ulcères d'estomac ainsi que des ulcères du nez. Chez les animaux, on a observé le même ensemble d'effets toxiques ainsi que des troubles neurologiques et de la fécondité. On a documenté des effets plus graves chez les animaux que chez les travailleurs exposés [déterioration du muscle cardiaque, forte inflammation des poumons (pneumoconiose)]. L'irritation des yeux qui a été observée dans ces mêmes études pourrait être un effet direct de la poussière plutôt qu'une manifestation de toxicité systémique.</p> <p>L'exposition par voie orale prénatale ou postnatale immédiate semble avoir un effet sur le développement de certains réflexes cardiovasculaires qui jouent un rôle important dans la régulation de la tension artérielle.</p> <p>On n'a pas déterminé si l'antimoine faisait augmenter les risques de cancer chez l'humain. Les cas de cancer du poumon observés chez les animaux pourraient avoir une importance moindre que l'irritation. Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé le trioxyde d'antimoine dans les cancérigènes possibles pour les humains (groupe 2B). Le même organisme a révisé la classification du trisulfure d'antimoine, qu'il considère maintenant comme « non classifiable comme cancérigène¹ chez l'humain » (groupe 3).</p>	<p>Selon les critères de qualité de l'eau de l'US EPA (QWC, <i>Quality Criteria for Water</i>) de 1986, le niveau de toxicité chronique chez les organismes d'eau douce est de 1 600 parties par milliard² (ce qui équivaut à des microgrammes par litre, µg/L). Faute de données suffisantes, on donne un niveau sans effet toxique au lieu d'une valeur de référence.³</p> <p>Dans les documents supplémentaires du <i>Toxics Release Inventory</i> (TRI, inventaire des rejets toxiques des États-Unis), on signale que les composés de l'antimoine sont toxiques pour les poissons et les invertébrés⁴ d'eau douce à des concentrations inférieures à 10 parties par milliard.</p>	<p>L'antimoine est employé dans certains médicaments contre les parasitoses.</p>

1. Un cancérigène est une substance qui cause ou qui est susceptible de causer le cancer.
2. Dans ces tableaux, un million = 1 000 000, un milliard = 1 000 000 000, un billion = 1 000 000 000 000.
3. Dans le document sur les critères de qualité de l'eau des États-Unis, une note indique que les algues subissent des effets à une concentration de 610 µg/L.
4. La daphnie, ou « puce d'eau », dont les poissons se nourrissent.

Sommaire des effets potentiels sur la santé et l'environnement de certaines substances présentes sur le site de Metales y Derivados

Arsenic			
Effets aigus sur la santé (à court terme)	Effets chroniques sur la santé (exposition prolongée)	Effets sur l'environnement	Autres données
<p>L'ingestion à des concentrations d'environ 60 parties par million (d'arsenic inorganique⁵) dans les aliments ou l'eau peut être fatale.</p> <p>Les effets toxiques les plus communs sont des dommages au système nerveux (confusion, hallucinations, perte de mémoire) à l'estomac, aux intestins et à la peau. En doses fatales ou quasi fatales, les effets sur le système nerveux peuvent aller jusqu'à causer des crises et des états comateux. Les autres effets comprennent des nausées, des vomissements et la diarrhée.</p> <p>L'inhalation à des niveaux élevés peut irriter la gorge et les poumons.</p> <p>Le contact avec la peau peut causer des démangeaisons, des rougeurs et des enflures.</p>	<p>L'ingestion d'arsenic peut réduire la production de globules rouges (anémie) et de globules blancs (un type d'immuno-déficience). Elle peut causer l'arythmie et des dommages au foie, à l'estomac, aux veines et au système nerveux périphérique (sensation d'engourdissement, de chaleur ou d'étourdissement). Chez les animaux, divers composés d'arsenic causent des anomalies congénitales et certains touchent l'appareil génital mâle⁶.</p> <p>L'inhalation chronique peut causer des ulcérations nasales et la perforation de la cloison nasale.</p> <p>L'exposition répétée, peu importe la voie, peut contribuer au noircissement de la peau et à la formation de boutons et de verrues.</p> <p>L'US EPA et le CIIRC considèrent l'arsenic comme un cancérigène humain connu (groupe 1 du CIIRC). L'inhalation est associée au cancer du poumon, et l'ingestion à des tumeurs de la peau, de la vésicule, des reins, du foie et des poumons. Certains composés d'arsenic causent des dommages génétiques qui peuvent être associés au cancer.</p>	<p>La toxicité de l'arsenic chez les espèces aquatiques reflète une interaction complexe avec le pH, le contenu organique et d'autres facteurs qui touchent la forme des métaux présents dans la solution. Les plantes et les animaux aquatiques ont des réactions très variées face à l'arsenic.</p> <p>Les OCW établissent la toxicité chronique pour les organismes d'eau douce à 190 parties par milliard (µg/L) pour les formes trivalentes et à 48 µg/L pour les formes pentavalentes⁷. La valeur correspondant aux formes pentavalentes représente un niveau nul d'effets néfastes; les données étaient insuffisantes pour établir un critère.</p> <p>Un critère de 5 parties par milliard (µg/L) a été établi pour l'eau douce au Canada.</p>	<p>Comme observation générale, soulignons que les composés d'arsenic organique (qui renferment du carbone) sont généralement moins toxiques que les composés inorganiques.</p>

5. Le terme « organique », lorsqu'il qualifie une substance chimique, désigne un composé renfermant du carbone. Les composés métalliques organiques diffèrent souvent des composés inorganiques du même métal pour ce qui est de leurs effets sur les plantes et les animaux.
6. Un « composé » est une substance chimique unique définie par ses éléments constitutifs et ses relations structurales.
7. Le terme « trivalent » ou « pentavalent » (ou « divalent ») désigne la charge électrique du métal dans un composé. Selon le composé dans lequel ils sont présents, beaucoup de métaux existent sous différentes formes et à divers degrés de toxicité.

Sommaire des effets potentiels sur la santé et l'environnement de certaines substances présentes sur le site de *Métales y Derivados*

Cadmium		
Effets aigus sur la santé (à court terme)	Effets chroniques sur la santé (exposition prolongée)	Effets sur l'environnement
<p>L'ingestion de grandes quantités de cadmium provoque une forte irritation de l'estomac, des vomissements et des diarrhées. À des quantités assez élevées, elle peut être mortelle.</p> <p>L'inhalation de grandes quantités endommage gravement les poumons (on observe des œdèmes pulmonaires et l'accumulation de liquides) et peut être mortelle. À des quantités moindres, les symptômes peuvent rappeler ceux d'un rhume.</p>	<p>Le cadmium est une substance toxique dont les effets sont cumulatifs; il reste dans l'organisme plusieurs années après l'exposition⁸. Dans les cas d'exposition de courte durée à de grandes quantités, les effets peuvent n'apparaître que beaucoup plus tard.</p> <p>On a constaté que chez les animaux, l'exposition répétée provoquait une augmentation de la pression artérielle, l'anémie (peut-être due à la diminution de l'absorption de fer), des dommages au foie ainsi que des troubles nerveux. Le principal organe touché est le rein, où le cadmium s'accumule et, à la longue, provoque des dommages. Chez des individus souffrant de malnutrition, l'exposition prolongée peut provoquer une maladie douloureuse et débilitante des os. Elle peut également entraîner une perte de l'odorat. L'inhalation répétée peut irriter le système respiratoire.</p> <p>Il est probable que le cadmium provoque des malformations congénitales et qu'il puisse affecter le système reproducteur de l'homme et de la femme. L'US EPA a classé le cadmium comme cancérigène probable chez l'humain, se fondant surtout sur des données concernant les animaux (cancer du poumon et des testicules) et sur celles relatives à l'exposition par inhalation. Chez l'humain, certaines données permettent de penser que le cadmium provoque le cancer de la prostate et des reins. Le CIRC l'a classé comme cancérigène chez l'humain (groupe 1).</p>	<p>Les QWC des États-Unis signalent un niveau de toxicité chronique de 1,1 partie par milliard (µg/L) chez les organismes d'eau douce [pour une dureté de 100 milligrammes par litre (mg/L) d'équivalent de carbonate de calcium].</p> <p>Les documents supplémentaires du TRI indiquent que des concentrations de cadmium allant de 700 parties par billion (nanogrammes par litre) à 5 parties par milliard (µg/L) provoquent des dommages chez les invertébrés et les poissons après une exposition prolongée.</p> <p>En juin 2000, l'US EPA a publié une version révisée des critères de qualité de l'eau pour le cadmium où elle faisait état de concentrations toxiques (de quelques parties par billion à plusieurs parties par million) chez des douzaines d'espèces. Les concentrations toxiques varient selon la dureté de l'eau (plus celle-ci est dure, plus les concentrations de cadmium tolérées sont élevées). Les concentrations qui se situent entre 800 parties par billion et 10 parties par milliard produisent des effets après une courte exposition. On a calculé une concentration chronique finale de 80 parties par billion dans l'eau douce.</p> <p>Au Canada, on a publié un critère de concentration de 0,017 partie par milliard (17 parties par billion).</p>

8. Une « substance toxique » est une substance chimique qui provoque une réponse toxique. On emploie parfois les termes « toxique » ou « toxine ». Au sens strict, une « toxine » est une substance toxique produite par une plante ou un animal.

Sommaire des effets potentiels sur la santé et l'environnement de certaines substances présentes sur le site de Metales y Derivados

Plomb		
Effets aigus sur la santé (à court terme)	Effets chroniques sur la santé (exposition prolongée)	Effets sur l'environnement
<p>L'ingestion de plomb peut causer des troubles de digestion (« coliques saturnines »), des crampes et des dommages au système nerveux allant de modérés à graves (les symptômes sont des maux de tête, l'irritabilité, des problèmes de mémoire et l'insomnie). Des expositions très élevées peuvent être fatales. Les enfants sont particulièrement vulnérables.</p> <p>Les gaz et les poussières renfermant du plomb peuvent irriter le nez, la gorge et les yeux.</p> <p>La norme NOM-EM-004-SSA1-1999 établit un critère pour la concentration de plomb dans le sang de 10 µg/dl pour les enfants et les femmes enceintes et de 25 µg/dl pour les adultes⁹.</p>	<p>Le plomb est une des substances chimiques les plus étudiées dans la documentation toxicologique. On a démontré que cette substance touche presque tous les organes et les systèmes chez les humains et les animaux. Les organes les plus vulnérables semblent être le système nerveux, en particulier celui des enfants, la formation de globules rouges (anémie) et le système cardiovasculaire (hypertension).</p> <p>Après des centaines d'études, il a été impossible d'établir un niveau d'exposition au plomb qui serait considéré sûr pour les enfants.</p> <p>Le plomb a également des effets négatifs sur les reins et le système immunitaire.</p> <p>À des niveaux élevés, on a décelé certains effets sur la reproduction. Le plomb cause probablement des anomalies congénitales.</p> <p>Dans des études sur les animaux (acétate de plomb et phosphate de plomb), on a démontré que le plomb cause le cancer. Le CIRC considère le plomb comme un cancérigène humain potentiel (groupe 2B).</p>	<p>Comme pour beaucoup d'autres métaux, la toxicité diminue en fonction de la dureté de l'eau. Les QCW établissent une toxicité chronique pour les organismes d'eau douce à 3,2 parties par milliard (µg/L), à un degré de dureté de 100 (µg/L).</p> <p>Un critère de 1-7 parties par milliard (µg/L) pour l'eau douce a été établi au Canada (ce critère varie selon la dureté de l'eau).</p>

9. La norme NOM-EM-004-SSA1-1999 *Salud ambiental. Criterios para la determinación de los niveles de concentración de plomo en la sangre. Acciones para proteger la salud de la población no expuesta ocupacionalmente. Métodos de prueba* (Salubrité de l'environnement. Critères pour déterminer la concentration de plomb dans le sang. Mesures visant à protéger la santé de la population exposée pour des raisons non associées au travail. Méthodes d'essai.) (Ce critère n'était plus en vigueur en décembre 1999.)

Références et sources

Effets sur la santé humaine

ToxFAQs, United States Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Les questions fréquentes figurent sur Internet <<http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqf.html>>. Ces 107 questions sont accompagnées de documents sur l'antimoine, l'arsenic, le cadmium et le plomb. Ces textes se fondent sur l'ouvrage *Toxicological Profiles*, qui est plus complet, et on y trouve un sommaire des informations sur la substance chimique concernée : nom, utilisations et risques d'exposition ainsi que risques de toxicité.

Chemical Fact Sheets. Feuillet d'information publiés par l'US EPA <<http://www.epa.gov/chemfact>>. Ils couvrent 40 substances chimiques du *Toxics Release Inventory* (TRI, Inventaire des rejets toxiques) des États-Unis, mais aucune des substances ou catégories de substances traitées dans le présent document.

Hazard Information on Toxic Chemicals. Information ajoutée à l'article 313 (*Chemical Expansion*) de l'EPCRA et publiée également par l'US EPA. On y résume l'information sur 286 substances chimiques répertoriées dans le TRI pendant l'année de déclaration 1994 (toxicité chez l'humain et risques pour l'environnement). Ces données sont présentées sous forme de tableaux à l'adresse <http://www.epa.gov/tri/hazard_cx.htm>, où l'on trouve une analyse de l'antimoine, du cadmium et du cuivre. En plus des effets sur la santé, les tableaux traitent des risques pour l'environnement.

Right to Know Hazardous Substance Fact Sheets du New Jersey Department of Health and Senior Services <<http://www.state.nj.us/health/eoh/rtkweb/rtkhsfs.htm>>. Ces documents contiennent des informations détaillées sur certains composés chimiques spécifiques plutôt que sur des catégories de produits. Par exemple, on y trouve des tableaux sur 8 composés de l'antimoine, 17 de l'arsenic, 7 du cadmium et 19 du plomb ainsi que 2 composés de plomb-arsenic et 1 d'arsenic-cuivre.

Le **PISC** (Programme international sur la sécurité des substances chimiques), qui rédige les *International Chemical Safety Cards* <<http://www.cdc.gov/niosh/ipcsneng/nengname.html>>; <<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm>>. Cette information est surtout utile pour la recherche de réponses urgentes et pour le contrôle de l'exposition professionnelle.

Effets sur l'environnement

De façon générale, les sommaires relatifs aux effets des substances chimiques sur l'environnement sont plus rares que ceux qui traitent de la santé humaine.

Quality Criteria for Water, 1986, US EPA, Office of Water Regulations and Standards, EPA/440/5-86-001. Ces documents (critères de qualité de l'eau) présentent les effets toxiques et les facteurs qui les influencent. Les critères sont établis séparément pour les conditions d'exposition aiguë et chronique et pour l'eau douce et salée.

Revised Water Quality Criteria. L'US EPA élabore actuellement ces critères révisés de la qualité de l'eau pour le cadmium, le cuivre et le plomb (ceux sur l'arsenic sont « en cours de préparation »). À la date où nous rédigeons le présent document, le cadmium était le seul des composés traités ici qui faisait l'objet d'un document révisé accessible par voie électronique <<http://www.epa.gov/waterscience/criteria>>.

Hazard Information on Toxic Chemicals. Information ajoutée à l'article 313 (*Chemical Expansion*) de l'EPCRA. On y mentionne que les composés de l'antimoine, du cadmium et du cuivre ont des effets sur l'environnement. (Au sujet de l'acide sulfurique, on dit seulement qu'il a des effets sur la santé humaine.)

Environnement Canada a également publié des critères de qualité de l'eau pour certains de ces composés.

ANNEXE 12

**Résumé des mesures prises par les
autorités mexicaines en rapport avec le
site de Metales y Derivados**



Résumé des mesures prises par les autorités mexicaines en rapport avec le site de Metales y Derivados

	Date	Description des irrégularités constatées	Disposition de la LGEPPA ou des règlements	Sanctions imposées ou mesures requises de la part de Metales y Derivados, S.A. de C.V.
Visite d'inspection du ruisseau Alamar, pas de numéro de document [Réponse de la Partie (RP), p. 11 et annexe 2]	18 septembre et 21 octobre 1987	Les inspecteurs constatent la présence de dépôts de scories au fond du ruisseau Alamar ainsi que des dépôts près des réservoirs d'eau utilisés par les habitants du terrain communal de Chilpancingo.	Loi fédérale sur la protection de l'environnement ¹ , art. 17, 21 et 34.	Les autorités ordonnent aux entreprises «de la branche» de cesser leurs déversements et imposent, à titre de mesure technique, la récupération des résidus de plomb déversés au fond du ruisseau et leur transfert à une décharge industrielle.
Visite d'inspection, procès-verbal 122.4.1/215, communication officielle 122.2.0.2/0675.2637 (RP, p. 11, et annexes 3 et 4)	28 juin et 19 juillet 1989	Absence de systèmes de lutte contre les émissions atmosphériques et absence d'installations pour prévenir les déversements d'acide; absence de gestion appropriée des déchets dangereux (DD); 5 000 m ³ de déchets accumulés en vrac et 20 récipients de 200 L, dont il n'est fait aucune gestion ou élimination appropriée.	LGEPPA, art. 37, 113, 121 et 136; R-Eaux ² , art. 6, 7 et 29; R-Air ³ , art. 16 et 17.	Fermeture temporaire des creusets jusqu'à ce que l'entreprise ait contrôlé les émissions atmosphériques. Les documents fournis au Secréariat ne précisent pas à quelle date la fermeture a été levée. Imposition de mesures correctives devant être appliquées sur-le-champ et imposition de mesures d'ordre technique: aménagement de la zone de coupe des batteries; stockage approprié des déchets industriels; contrôle des émissions atmosphériques.
Visite d'inspection, procès-verbal 122.2.0.2/180 (RP, p. 12, et annexes 6 et 7)	5 mars et 12 avril 1991	Omission de tenir un registre en tant que producteur de DD; stockage des DD sans contrôle ni protection; absence d'installations de stockage; déversement d'eaux usées à ciel ouvert, sans traitement ou contrôle; omission de tenir un registre des déversements d'eaux usées; émissions sporadiques de poussière; omission de tenir un inventaire des émissions; émissions atmosphériques de polluants à partir de trois fourneaux et de deux creusets; absence de permis d'exploitation.	LGEPPA, art. 110, 113, 121, 136, 139 et 159; R-DD ⁴ , art. 14 à 17, et 19 et 43; R-Air, art. 17 et 18; R-Eaux, art. 6, 7 et 29.	Mesures de précaution: fermeture complète temporaire des procédés suivants: coupe des batteries, dépôt de scories de plomb sur le sol, fonderie de ferraille non ferreuse générant des scories de plomb et des poussières, diffuseuses à partir des collecteurs. Mesures à appliquer sur-le-champ: faire la preuve que les déchets ont commencé à être rapatriés dans leur pays d'origine et restaurer les zones contaminées par des déchets solides et liquides (fondé sur l'art. 134 de la LGEPPA, RSP annexe 7, p. 3). Mesures d'ordre technique: observation des obligations visant la gestion, le transport et l'élimination définitive des DD; construction d'installations de stockage des DD; caractérisation, enregistrement et déclaration de la production, du transport et de la destination finale des déchets.

1. DOF du 11 janvier 1982, abrogée par la LGEPPA le 28 janvier 1988.

2. Règlement relatif à la prévention et au contrôle de la pollution des eaux, DOF du 29 mars 1973, abrogé le 12 janvier 1994.

3. Règlement de la LGEPPA relatif à la prévention et au contrôle de la pollution atmosphérique, DOF du 25 novembre 1988.

4. Règlement de la LGEPPA relatif aux déchets dangereux, DOF du 25 novembre 1988.

Mesures prises par les autorités	Date	Description des irrégularités constatées	Disposition de la LGEEPA ou des règlements	Sanctions imposées ou mesures requises de la part de Metales y Derivados, S.A. de C.V.
Ordre conditionnel de levée de la fermeture, communication officielle 122.3.5.6/278/91 (RP, p. 13, et annexe 10)	30 avril 1991	Sans objet.	Aucune mention.	Conditions auxquelles a été assujettie la levée de la fermeture : le retour des déchets dans le pays d'origine et la restauration des zones contaminées par des déchets solides et liquides. L'entreprise dépose une caution d'exécution de 100 millions de pesos pour garantir le respect de ses obligations.
Visite d'inspection (RP, p. 13, et annexe 10)	7 novembre 1991	Les autorités déterminent que les mesures correctives d'application immédiate (début de la mise en œuvre du plan de rapatriement des déchets dans le pays d'origine et assainissement des zones contaminées par des déchets solides et liquides) imposées le 12 avril 1991 par la décision 122.2.0.2/180 n'ont pas été observées.	Aucune mention.	Les autorités ne diffusent pas de communication officielle au sujet des résultats de l'inspection et n'imposent pas de mesures ou de sanctions. Aucun document n'indique que la caution déposée pour garantir le respect des obligations prévues par la loi et la mise en œuvre des mesures correctives et techniques ait été effective.
Visite d'inspection, procès-verbal PFFA-BC-II/037/93 (RP, p. 13, et annexes 11 à 13)	22 et 23 février 1993	Déversements d'acide contenant des sels de plomb; omission de conditionner les DD de les identifier et de les éliminer de façon convenable; lessivage; omission de rapatrier dans leur pays d'origine les DD produits dans une <i>maquiladora</i> ; absence de registre sur la production et le déplacement de DD; omission de traiter préalablement des déchets recyclés; enceinte de contention des DD en mauvais état; absence d'un responsable des DD ayant la formation et l'accréditation nécessaires; omission de notifier les autorités au sujet de déversements ou d'infiltrations de DD.	LGEEPA, art. 113, 136, 152 et 153; R-RP, art. 8, 12, 14 à 18, 21, 30, 31, 35, 42 et 55; Décret relatif à la promotion et à l'exploitation de l'industrie des <i>maquiladoras</i> pour des fins d'exportation (15). ⁵	Voir, ci-dessous, la décision PFFA-BC-01.1/380 du 27 avril 1993.

5. DOF du 22 décembre 1989.

<i>Mesures prises par les autorités</i>	<i>Date</i>	<i>Description des irrégularités constatées</i>	<i>Disposition de la LGEEPA ou des règlements</i>	<i>Sanctions imposées ou mesures requises de la part de Metales y Derivados, S.A. de C.V.</i>
Comparution du représentant de Metales y Derivados (RP, annexe 17, p. 4 et 5)	24 mars 1993	Le représentant de Metales y Derivados déclare d'accord avec les résultats de la visite d'inspection réalisée les 22 et 23 février 1993 et il ne présente pas de preuve pour réfuter les faits indiqués dans le procès-verbal d'inspection PFP A-BC-TJ/037/93.	Voir les dispositions indiquées dans la case antérieure.	Metales y Derivados est réputée avoir reconnu les infractions à la législation de l'environnement indiquées dans le procès-verbal d'inspection PFP A-BC-TJ/037/93.
Prélèvement d'échantillons ⁶ (RP, annexe 14, p. 4 et 5)	6 et 19 avril 1993	Prélèvement de 18 échantillons de sols et de résidus. Des concentrations élevées de cadmium et de plomb sont détectées, selon la norme NTE-CRP-001/88. Les concentrations de plomb vont de 1 mg/L jusqu'à 32,3 mg/L.	NTE-CRP-001/88, qui établit une limite maximale de 5 mg/L de plomb pour qu'un déchet soit considéré comme dangereux.	Les résultats de l'échantillonnage sont présentés dans un rapport au ministère public fédéral le 6 août 1993.
Décision PFP A-BC-01.1/380 (RP, p. 13, et annexe 14)	27 avril 1993	Notification des résultats des mesures prises par les autorités depuis le 22 février.	Voir ci-dessus, procès-verbaux des 22 et 23 février 1993.	Fermeture complète temporaire (en vigueur le 6 mai 1993). Amende de 29 967,00 nouveaux pesos (le procès-verbal indique 29 967 000 nouveaux pesos), équivalant à 100 jours de salaire minimum en vigueur dans le District fédéral. Une mise en garde est transmise à l'entreprise selon laquelle l'amende pourrait s'élever à l'équivalent de 20 000 jours de salaire minimum en cas de récidive. Des paiements partiels ont été effectués. On ignore si l'amende a été entièrement payée. (RP, annexe 17, p. 7). Mesures d'ordre technique : conditionner, identifier et éliminer définitivement tous les DD de manière appropriée; rapatrier les DD dans leur pays d'origine; restaurer les sols contaminés; construire des installations de stockage des DD; faire le traitement préalable des boîtiers des batteries; respecter l'obligation de notifier les autorités au sujet des déversements; tenir un registre et transmettre des notifications au sujet des DD; former le personnel responsable des DD; consolider l'enceinte de contention des DD; contrôler les émissions atmosphériques et les poussières. (Des délais allant de 30 à 120 jours ouvrables sont fixés pour la mise en œuvre de ces mesures.)

6. Les résultats de laboratoire relatifs aux échantillons prélevés sur le site de Metales y Derivados seraient décrits en détail dans la communication officielle PFP A-BC-02.3/031 du 19 avril 1993, qui n'a pas été transmise au Secrétariat.

7. Aucune copie de ce rapport n'a été transmise au Secrétariat.

<i>Mesures prises par les autorités</i>	<i>Date</i>	<i>Description des irrégularités constatées</i>	<i>Disposition de la LGEEPA ou des règlements</i>	<i>Sanctions imposées ou mesures requises de la part de Metales y Derivados, S.A. de C.V.</i>
Dénonciation au pénal (RP, p. 7 et 8, et annexe 1 – confidentiel)	5 mai 1993	Présumées infractions à la législation de l'environnement ayant trait à des activités à très haut risque, à la manipulation de matières et de déchets dangereux, et à des émissions atmosphériques causant des préjudices graves à la santé publique.	LGEEPA, art. 183, 184 et 185.	Le 25 septembre 1995, émission d'un mandat d'arrêt contre José Kahn Block et Ana Luisa de la Torre Hernández de Kahn. Il semble que cette poursuite au criminel ait été déclarée non valide en 1999.
Rapport technique (RP, annexe 22, p. 3) ⁸	6 août 1993	Sans objet.	Le fondement juridique n'est pas précisé dans les documents avant trait au rapport technique.	Le Profepe dépose au bureau du ministère public fédéral un rapport technique sur les échantillons prélevés sur le site de Metales y Derivados le 6 avril 1993, d'où il ressort que les résidus stockés sur le site comprennent des DD.
Visite d'inspection, procès-verbal PFP A-BC-TJ/151/93 (RP, p. 16 et annexe 16)	3 novembre 1993	Metales y Derivados a omis de mettre en œuvre 12 des 14 mesures techniques imposées le 27 avril 1993. Les inspecteurs constatent les mêmes infractions que lors de la visite précédente.	Voir visite d'inspection des 22 et 23 février 1993.	La fermeture complète temporaire de l'entreprise est en vigueur depuis le 6 mai 1993. La décision de suivi de cette visite a été rendue le 28 mars 1994.
Fermeture complète et définitive, décision PFP A-BC-01.1/272 (RP, p. 16 et annexe 17)	28 mars 1994	Infractions graves à la législation environnementale et récidive, plus particulièrement en matière de DD; état de risque imminent de déséquilibre écologique ou de graves répercussions sur les écosystèmes, leurs composantes ou la santé publique.	LGEEPA, art. 136; R-DD, art. 8, 12, 15, 31 et 55; R-Air 16, 17 et 23; NTE-CCA-009/88	Fermeture complète et définitive.
Adjudication des biens (RP, annexe 22, p. 3)	16 novembre 1994	Sans objet.	Sans objet.	Le Conseil local de conciliation et d'arbitrage adjuge aux travailleurs de l'entreprise les biens pouvant être commercialisés (y compris une matière dangereuse, le « phosphore rouge »).

<i>Mesures prises par les autorités</i>	<i>Date</i>	<i>Description des irrégularités constatées</i>	<i>Disposition de la LGEPA ou des règlements</i>	<i>Sanctions imposées ou mesures requises de la part de Metales y Derivados, S.A. de C.V.</i>
Réparation de l'enceinte et couverture des résidus (RP, p. 17 et annexe 21)	Décembre 1994	Sans objet.	Le fondement juridique de ces mesures n'est pas fourni dans les documents du dossier.	Mesure exécutée par le bureau du Profepa en Baja California pour protéger les résidus contre les effets du vent et de la pluie.
Enlèvement des matières dangereuses, communication officielle PFP A-BC-03/001 (RP, annexes 22 à 24)	4 et 11 janvier 1995	Sans objet.	Le fondement juridique de ces mesures n'est pas fourni dans les documents du dossier.	Après l'annulation du permis d'acquisition et de consommation de phosphore rouge amorphe, délivré à Metales y Derivados, le bureau du Profepa en Baja California, en collaboration avec le Secrétariat à la Défense nationale, enlève 4 250 kg de cette matière dangereuse du site en question.
Saisie de l'immeuble (RP, annexe 25)	18 janvier 1995	Sans objet.	Art. 40 et 41 du Code de procédure fédérale et 181 du Code fédéral de procédure pénale.	Le Bureau du procureur général de la République ordonne la saisie de l'immeuble, compte tenu de l'enquête préliminaire 2405/DCDEC/94. Le Profepa considère que les travaux d'enlèvement des matières dangereuses et de couverture des DD sont terminés.
Caractérisation du site (RP, p. 138)	Décembre 1999	Le volume total de matières contaminées est d'environ 6 367 m ³ (8 595,45 tonnes américaines) et la concentration maximale est de 178 400 mg/kg. Le site est abandonné et les matières contaminées sont susceptibles d'être dispersées par le vent.	Aucune mention.	Il est recommandé de mettre immédiatement en œuvre les mesures suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Veiller à ce que les matières polluantes des monticules soient couvertes pour éviter toute dispersion et réduire le risque d'intoxication pour les personnes vivant et travaillant à proximité du terrain. - Clôturer le terrain pour empêcher l'accès. - Surveiller le terrain afin d'éviter que des personnes ne s'y installent. - Entreprendre la restauration immédiatement. - Dans la mesure du possible, assurer la sécurité du site en installant un type quelconque de barrière physique autour de la zone afin d'empêcher la dispersion des poussières contaminées. - Solliciter la coopération des Etats-Unis afin que les déchets produits lors de l'utilisation et de la mise en valeur des matériaux importés de ce pays soient renvoyés à leur lieu d'origine ou, le cas échéant, afin de traiter adéquatement ces déchets pour qu'ils ne présentent plus de danger pour la santé.

<i>Mesures prises par les autorités</i>	<i>Date</i>	<i>Description des irrégularités constatées</i>	<i>Disposition de la LGEEPA ou des règlements</i>	<i>Sanctions imposées ou mesures requises de la part de Metales y Derivados, S.A. de C.V.</i>
Réparation du mur et installation de bâches sur les déchets	Avril 2000	Sans objet.	Aucune mention.	<p>D'après l'EPA, le propriétaire de l'établissement, José Kahn, a fait réparer le mur d'enceinte, mais les ouvriers qui ont procédé à cette réparation ne portaient pas de vêtements protecteurs et n'étaient pas au courant des risques présentés par le site.</p> <p>L'<i>Environmental Health Coalition</i> a fait part de ses préoccupations à ce sujet au Profepa. En réaction, des membres du personnel du bureau du Profepa à Tijuana ont parachevé les travaux de réparation, vêtus de vêtements protecteurs <i>Tyvek</i> et équipés de masques filtrants, et ont remplacé les bâches recouvrant les monticules de scories de plomb.</p> <p>Vers la même période, le Profepa a installé un panneau de mise en garde sur le côté sud du bâtiment.</p>

FIGURE 1

**Concentrations de plomb et d'arsenic
aux points d'échantillonnage du sol**

(Les cartes du site sont insérées
à la fin de l'ouvrage)



FIGURE 2

**Emplacement des sources
de plomb à Mesa de Otay**

(Les cartes du site sont insérées
à la fin de l'ouvrage)



FIGURE 3

**Photos prises sur le site
de Metales y Derivados**





Photo n° 1 : Vue extérieure du mur de confinement des monticules de déchets, portion sud de l'établissement



Photo n° 2 : Déchets recouverts d'une bâche de plastique dans la zone d'entreposage des déchets



Photo n° 3 : Casiers de déchets dans la zone d'entreposage des déchets



Photo n° 4 : Fûts de déchets dans la cour

DOCUMENT CONNEXE 1

**Résolution du Conseil n° 02-01, Directive au
Secrétariat de la Commission de coopération
environnementale sur le dossier factuel
constitué à la suite de l'allégation selon laquelle
le Mexique omet d'appliquer efficacement les
articles 134 et 170 de la *Ley General del
Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*
LGEEPA (SEM-98-007)**



Le 7 février 2002

RÉSOLUTION DU CONSEIL N° 02-01

Directive au Secrétariat de la Commission de coopération environnementale sur le dossier factuel constitué à la suite de l'allégation selon laquelle le Mexique omet d'appliquer efficacement les articles 134 et 170 de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* LGEEPA (SEM-98-007)

LE CONSEIL:

SE FONDANT sur le processus prévu aux articles 14 et 15 de l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement (ANACDE) relatif au traitement des communications sur des questions d'application et à la constitution de dossiers factuels;

AYANT REÇU le dossier factuel final concernant la communication SEM-97-001;

NOTANT qu'il doit décider, en vertu du paragraphe 15(7) de l'ANACDE, si ledit dossier factuel doit être rendu public;

AFFIRMANT sa détermination à ce que le processus en question soit rapide et transparent;

DÉCIDE par les présentes:

DE RENDRE publiquement accessible et de consigner au registre ledit dossier factuel final;

D'ANNEXER à la présente résolution et au dossier factuel les lettres que les Parties ont transmises au Secrétariat en vertu du paragraphe 15(5) de l'ANACDE afin de lui faire part de leurs observations sur le dossier factuel provisoire.

ADOPTÉE PAR LE CONSEIL :

Judith E. Ayres
Gouvernement des États-Unis d'Amérique

Olga Ojeda Cárdenas
Gouvernement des États-Unis du Mexique

Norine Smith
Gouvernement du Canada

DOCUMENT CONNEXE 2

Commentaires du Canada



Ottawa (Ontario) K1A 0H3

Le 8 novembre 2001

Madame Janine Ferretti
Directrice exécutive
Secrétariat de la Commission de coopération environnementale
393, rue Saint-Jacques Ouest, bureau 200
Montréal (Québec) H2Y 1N9

Madame,

Conformément au paragraphe 15(5) de l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement (ANACDE), nous avons examiné le dossier factuel provisoire concernant la communication 98-007 (Metales y Derivados) et avons relevé ce qui suit au sujet de l'exactitude du document.

Au point 7.1 du dossier factuel, intitulé « Signification et portée de l'article 170 de la LGEEPA », le Secrétariat remet en question, à la page 40, l'interprétation faite par le Mexique de l'article 170 et propose des interprétations différentes en se fondant sur les règles du droit fiscal :

« Le Mexique explique dans sa réponse que l'imposition des mesures de sécurité est un pouvoir discrétionnaire du Semarnat puisque le terme employé dans l'article 170 est "peut" et non pas "doit".

« S'il n'existe pas d'interprétation judiciaire spécifique de l'article 170 de la LGEEPA, il existe par contre, dans le domaine fiscal, plusieurs interprétations de la part des tribunaux mexicains du terme "peut" et de la portée des pouvoirs discrétionnaires. Ces tribunaux ont établi que le terme "peut" ne doit pas être interprété dans un sens purement grammatical et qu'il faut plutôt tenir compte de la nature des pouvoirs conférés à l'autorité. Selon les tribunaux, il ne faut pas confondre les pouvoirs discrétionnaires et le libre arbitre. Dans le même sens, un autre critère jurisprudentiel établit que les pouvoirs accordés à l'autorité doivent être interprétés à la lumière de la fin expresse visée par la norme ». (Page 40)

Le Canada met en doute la pertinence du recours aux règles du droit fiscal aux fins de l'interprétation d'une loi environnementale. En outre, le Canada ne croit pas que le Secrétariat est justifié, dans le contexte de la constitution d'un dossier factuel, de contester l'interprétation faite par le Mexique de sa propre loi. Il n'est ni approprié ni

conforme à l'esprit de l'ANACDE de contester l'interprétation que fait une Partie de ses lois nationales.

Le Canada soumet les observations susmentionnées au Secrétariat et fait remarquer que, conformément à la procédure établie, les observations d'une Partie ne doivent pas être rendues publiques tant que le Conseil n'a pas tenu de vote pour rendre le dossier factuel final public conformément au paragraphe 15(7) de l'ANACDE. En outre, le Canada reconnaît que, en vertu du paragraphe 15(6), « [l]e Secrétariat inclura, selon qu'il y a lieu, ces observations dans le dossier factuel final et le soumettra au Conseil ».

Le Canada a examiné avec intérêt cette étude de cas et reconnaît la qualité générale de l'analyse factuelle effectuée par le Secrétariat de la Commission de coopération environnementale.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

(Original signé)
Norine Smith
Sous-ministre adjointe
Politiques et communications

c.c. : Madame Judith E. Ayres
Madame Olga Ojeda

DOCUMENT CONNEXE 3

Commentaires des États-Unis



Le 16 novembre 2001

Madame Janine Ferretti
Directrice exécutive
Secrétariat de la Commission de coopération environnementale
393, rue Saint-Jacques Ouest, bureau 200
Montréal (Québec) H2Y 1N9

Madame,

Au nom du gouvernement des États-Unis d'Amérique, et conformément à l'article 15 de l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement (ANACDE), je transmets au Secrétariat les observations suivantes sur le dossier factuel provisoire relatif à la communication 98-007 (Metales y Derivados).

La première observation vise essentiellement à clarifier l'information fournie au Secrétariat par le bureau de la région 9 de l'*U.S. Environmental Protection Agency* (US EPA, Agence de protection de l'environnement des États-Unis) dans le contexte de l'élaboration du dossier factuel relatif à la communication susmentionnée. Les États-Unis proposent le changement suivant au troisième paragraphe de la section 6.4.2.1 (page 34) : remplacer « [s]elon l'Agence, le Profepa s'emploie à mettre sur pied un fonds équivalent à son programme de *Superfund* » par « [s]elon l'Agence, le Profepa s'emploie à mettre sur pied un programme pour financer la remise en état d'un certain nombre de sites ». Un tel énoncé reflète davantage les informations fournies initialement au Secrétariat par la région 9 de l'EPA dans le cadre du processus de préparation du dossier factuel. En effet, le bureau de la région 9 avait alors indiqué que « le Profepa s'emploie à établir un fonds pour la restauration de certains sites, mais il n'existe pas, au Mexique, un programme similaire au *Superfund* de l'EPA, lequel fournirait les ressources nécessaires à la restauration d'un tel site aux États-Unis ».

La deuxième observation se rapporte à l'avant-dernier paragraphe du dossier factuel. Les États-Unis estiment que, bien que le Secrétariat mentionne, dans la première phrase du paragraphe, qu'il ne « prétend pas que les informations qu'il a réunies dans le présent dossier factuel permettent de tirer des conclusions de droit au sujet de l'omission présumée, par le Mexique, d'appliquer efficacement les articles 170 et 134 de la LGEEPA », il conclut, dans ce même paragraphe que « le site abandonné par Metales y Derivados constitue véritablement un cas de conta-

mination du sol par des déchets dangereux et que les mesures prises jusqu'ici n'ont pas empêché la dispersion des polluants et l'accès au site, et ce, en vue d'appliquer efficacement l'article 170 de la LGEEPA ». Même si le Secrétariat utilise l'expression « de fait », au début de son énoncé, pour indiquer clairement qu'il ne tire pas de conclusion juridique, les États-Unis proposent de remplacer « et ce, en vue d'appliquer efficacement l'article 170 de la LGEEPA » par « une situation liée à la question de savoir si le Mexique assure l'application efficace de l'article 170 de la LGEEPA ».

Si vous désirez obtenir d'autres renseignements sur les observations des États-Unis, n'hésitez pas à communiquer avec moi ou avec Paul Cough, directeur de la politique environnementale internationale.

Veillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

(Original signé)
Judith E. Ayres
Administratrice adjointe, U.S. EPA
Représentante suppléante des États-Unis

