



**Conseil Économique
et Social**

Distr.
GÉNÉRALE

CEP/WG.5/AC.2/2002/4
11 février 2002

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES POLITIQUES DE L'ENVIRONNEMENT

Réunion des Signataires de la Convention sur
l'accès à l'information, la participation du public
au processus décisionnel et l'accès à la justice
en matière d'environnement

Groupe de travail sur les registres des rejets
et transferts de polluants

**ANALYSE DES COÛTS ET AVANTAGES DES REGISTRES
DES REJETS ET TRANSFERTS DE POLLUANTS**

Comme il avait été décidé à la deuxième réunion du Groupe de travail sur les registres des rejets et transferts de polluants (CEP/WG.5/AC.2/2001/5, par. 47 à 50), un expert de la Division des analyses économiques de la CEE a réalisé la présente analyse des coûts et avantages de ces systèmes qui sera examinée par le Groupe de travail.

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Paragraphes</u>	<u>Page</u>
RÉSUMÉ.....		3
I. DÉFINITION DU PROJET	1 – 35	6
A. Objectif et brève description de l'étude.....	1 – 6	6
B. Les registres des rejets et transferts de polluants dans le cadre de la Convention d'Aarhus	7 – 10	6
C. Lacunes de l'étude	11 – 34	7
D. Présentation de l'étude.....	35	10
II. COÛTS ET AVANTAGES POUR LES PARTIES PRENANTES D'UN RRTP.....	36 – 169	11
A. Le RRPT: un instrument de réglementation novateur?	38 – 57	11
B. L'autorité de réglementation environnementale.....	58 – 114	14
C. Établissements visés par la réglementation	115 – 138	24
D. La sphère publique.....	139 – 151	27
E. Avantages	152 – 169	29
III. COÛT D'UN RRTP QUI POURRAIT ÊTRE MIS EN PLACE DANS LE CADRE DE LA CONVENTION D'AARHUS – PLUSIEURS SCÉNARIOS POSSIBLES	170 – 252	32
A. Scénarios possibles en vue de l'établissement d'un RRTP de base	171 – 182	33
B. Scénarios possibles en vue de l'établissement d'un RRTP élargi	183 – 198	34
C. Modèles: caractéristiques et hypothèses.....	199 – 222	37
D. Résultats des estimations	223 – 252	41
IV. CONCLUSIONS.....	253 – 256	48

RÉSUMÉ

La présente étude a pour but de fournir des informations objectives sur les avantages et les coûts des registres des rejets et transferts de polluants (RRTP) pour les diverses parties prenantes. Elle devrait permettre au Groupe de travail d'évaluer les incidences financières de ces registres et, en termes qualitatifs, certains de leurs avantages potentiels.

L'analyse présente les coûts et avantages d'ordre qualitatif et les coûts quantitatifs, pour plusieurs scénarios réalistes décrivant l'évolution d'un système de base dans des pays aux caractéristiques différentes, et envisage l'extension de systèmes existants.

Cette étude souffre de lacunes dues à la fois au délai imparti pour sa réalisation, au caractère fragmentaire des informations reçues en réponse au questionnaire, et à ce qu'il n'avait pas été prévu de crédits pour une recherche détaillée. En outre, on n'a retenu qu'un petit nombre de scénarios simplifiés sur un très large éventail de possibilités théoriques; la division de la région en trois sous-régions économiques ne reflète qu'approximativement les écarts régionaux et économiques importants; enfin, il a été difficile de décider ce qui constituait le «niveau de référence» dans le cadre réglementaire préexistant. En raison de ces divers facteurs, l'analyse ne peut fournir qu'une idée générale des coûts et avantages à attendre pour un pays donné.

Du point de vue économique, le RRTP est un instrument de réglementation capable de corriger une défaillance du marché résultant d'une externalité économique, à savoir la pollution, par la diffusion d'informations. En tant que tel, il est unique à plusieurs titres, en raison notamment du rôle central joué par le public et les organismes qui le représentent et parce qu'il peut exploiter l'importance que les sociétés attachent à leur image et à ses répercussions, ce qui renforce les autres outils réglementaires de réduction de la pollution. En outre, un RRTP facilite l'application du principe pollueur-payeur.

Les tâches principales de l'autorité de réglementation, qui déterminent les éléments de coût les plus importants, consistent à définir et à mettre en place le système de RRTP, à assurer sa bonne exploitation et à gérer les changements de structure qui pourraient lui être apportés.

Les établissements participants doivent se conformer aux obligations que leur impose le RRTP, c'est-à-dire préciser les rapports à fournir, faire des calculs, des estimations et des mesures, établir des rapports, archiver, classer et, s'il y a lieu, étayer les demandes de confidentialité et demander des changements de la liste des substances.

La collecte systématique de données sur les émissions et les transferts dans le cadre d'un RRTP peut bénéficier aux établissements. Elle conduit à la mise au point ou à l'application de techniques plus respectueuses de l'environnement et, dans bien des cas, à une réduction des coûts et à une amélioration du rendement.

Le «droit de savoir» du public a été identifié par les parties à la négociation comme le principal objectif d'un RRTP dans le cadre de la Convention d'Aarhus. Ce droit peut être considéré comme un droit politique et, de ce fait, très difficile à évaluer. Les citoyens peuvent tenir les autorités de réglementation pour responsables de l'application de politiques exigeant que le public ait accès à l'information.

Dans le cadre d'un RRTP, le public n'a aucune obligation légale. Il agit en tant que partenaire de l'organisme de réglementation pour corriger les défaillances du marché au moyen de mécanismes imposant des règles de bonne conduite aux sociétés, sur lesquels il exerce un contrôle exclusif.

Ce système comporte des avantages pour le public dans la mesure où il entraîne une réduction des émissions de polluants qui sont dangereux pour la santé de l'homme et pour l'environnement. Grâce au RRTP, les travailleurs et les collectivités ont accès à des informations sur les substances chimiques auxquelles ils peuvent être exposés. Cela les aide à faire des choix en connaissance de cause et à prendre des initiatives appropriées.

L'estimation quantitative des coûts est réalisée à l'aide d'un modèle de tableau Excel. On assume un certain nombre d'hypothèses qui déterminent les résultats numériques. Le modèle fournit des résultats pour trois catégories de pays: les pays à économie de marché avancés (PEMA), les pays à économie en transition avancés (PETA) et les pays à économie en transition moins avancés (PETMA). La différence tient essentiellement aux niveaux de revenu dont disposent les salariés et au taux d'actualisation. Le modèle distingue aussi trois scénarios selon le nombre d'établissements participant au système de base. Il prévoit le développement de systèmes existants sous forme de changements du nombre d'établissements participants, du nombre moyen de substances chimiques notifiées par un établissement, et du pourcentage d'établissements participants qui établissent des rapports dans le cadre du système.

Les résultats de l'estimation indiquent que l'élément de coût de loin le plus important est celui qui incombe au secteur privé¹. Les coûts encourus par chaque établissement varient considérablement selon les niveaux de traitements et de salaires. Le coût total pour le secteur privé, calculé en valeur actualisée et tenant compte de l'impôt sur les sociétés, varie beaucoup selon le nombre d'établissements qui participent au système. Les années correspondant à l'introduction du système ou à des changements représentent un surcoût afférent à la mise au courant du personnel de l'établissement. En général, les autorités chargées de la réglementation assument une petite partie des coûts du système.

Dans un PEMA, le coût encouru par l'autorité de réglementation pour un système de RRTP couvrant 500 établissements (scénario A1) s'élève à 635 000 dollars des États-Unis la première année et se situe entre 350 000 et 400 000 dollars par la suite. Ces chiffres sont pratiquement doublés pour le scénario B1 (2 000 établissements) et quadruplés pour le scénario C1 (8 000 établissements), avec 2,8 millions de dollars la première année et près de 1,9 million de dollars les années suivantes.

Étant donné que les dépenses encourues par les organes de réglementation sont constituées en grande partie par les salaires et traitements du personnel qui gère le système, ces dépenses sont sensiblement moindres dans un PETA ou un PETMA. Dans un PEMA, pour un système couvrant 500 établissements, elles s'élèvent à 294 000 dollars la première année et sont comprises entre 162 000 et 170 000 dollars les années suivantes.

Dans un PETMA, ces coûts deviennent encore plus faibles. Le scénario A3 coûte 189 000 dollars la première année et 105 000 dollars en moyenne les années suivantes. Le scénario B3 coûte légèrement plus du double et le scénario C3 environ quatre fois ce montant.

Pour ce qui est des coûts incombant à l'ensemble du secteur privé, dans un PEMA, le modèle indique un total de 14 millions de dollars la première année pour le scénario A1, quatre fois plus pour le scénario B1, et quatre fois le montant du scénario B1 pour le scénario C1. Les coûts sont directement proportionnels au nombre d'entreprises couvertes (en supposant que chaque établissement communique un nombre moyen fixe d'éléments d'information). Ils diminuent au cours des années suivantes quand les participants se sont familiarisés avec les exigences du système. Le coût annuel moyen après la première année de mise en œuvre se situe au voisinage de 9 millions de dollars des États-Unis pour le scénario A1, de 36 millions de dollars pour le scénario B1, et de 144,5 millions de dollars pour le scénario C1. D'où un coût moyen par établissement inférieur à 28 700 dollars pendant la première année et de quelque 18 000 dollars les années suivantes.

Dans un PETA, les coûts pour le secteur privé sont approximativement de 4,9 millions de dollars des États-Unis pour le scénario A2, de 19,6 millions pour le scénario B2, et de 78,4 millions pour le scénario C2 pendant la première année. Ils diminuent les années suivantes, de sorte que, une fois mis en œuvre, le système coûte en moyenne 3,6 millions de dollars pour le scénario A2, 14,3 millions de dollars pour le scénario B2, et 57,2 millions de dollars pour le scénario C2. Le coût moyen total par établissement avoisine 9 800 dollars au cours de la première année et quelque 7 200 dollars par an après l'introduction du système.

Enfin, dans un PETMA, les coûts encourus par le secteur privé sont approximativement de 2 millions de dollars pour le scénario A3, de 8 millions de dollars pour le scénario B3, et de 32 millions de dollars pour le scénario C3 pendant la première année. Ils diminuent par la suite et s'établissent en moyenne à 1,95 million de dollars pour le scénario A3, 7,8 millions de dollars pour le scénario B3, et 31,2 millions de dollars pour le scénario C3. Le coût moyen annuel par établissement qui avoisine 4 000 dollars au cours de la première année tombe ensuite à 3 900 dollars environ.

Pour ce qui est de l'augmentation du nombre des substances prises en considération dans le modèle (scénario D), si l'on augmente de 20 % le nombre de substances notifiées par établissement et que le pourcentage d'établissements notificateurs atteint 95 %, il en résulte une augmentation de quelque 24 % des coûts encourus par les services de réglementation dans les trois catégories de pays, pour le scénario de base (2 000 établissements, scénario B).

S'agissant du secteur privé, l'introduction du nouveau système se traduit par une augmentation des coûts annuels proche de 42 % pour le scénario B, ceci dans les trois catégories de pays.

Si l'extension de la liste des substances s'accompagne d'une extension de la liste des activités (scénario E), c'est-à-dire si l'on augmente de 20 % les substances notifiées par établissement et les établissements participants et que le pourcentage des établissements fournissant des rapports atteint 95 %, il en résulte une augmentation de quelque 56 % des coûts sur les services de réglementation pendant la première année quelle que soit la catégorie de pays considérée et de 34 % environ les années suivantes, pour le scénario de base (2 000 établissements, scénario B).

Toujours pour le secteur privé, les coûts sont plus que doublés par l'introduction d'un scénario E au cours de la première année d'exploitation du nouveau système (par rapport au scénario B). Les années suivantes, l'augmentation des coûts avoisine 70 % (ici encore par rapport au scénario B). Cela vaut pour les trois catégories de pays.

I. DÉFINITION DU PROJET

A. Objectif et brève description de l'étude

1. La présente étude vise à fournir des informations objectives sur les avantages et les coûts des registres des rejets et transferts de polluants (RRTP) pour les diverses parties prenantes. Cela devrait permettre au Groupe de travail d'évaluer les incidences financières des RRTP² et, en termes qualitatifs, certains de leurs avantages potentiels. Elles se fondent sur les données d'expérience de pays qui ont mis en œuvre un RRTP, sur des études existantes et sur les réponses reçues au questionnaire relatif aux RRTP³.
2. L'analyse présente les informations disponibles sur les coûts et avantages et distingue plusieurs scénarios correspondant aux choix que pourra faire le Groupe de travail. Bien que rien n'ait encore été arrêté définitivement pour ce qui est de la forme du futur instrument, les options envisagées ici ont été élaborées d'après les indications données par le Groupe de travail à ses première et deuxième réunions.
3. Les différents scénarios ont été conçus de manière évolutive pour tenir compte des changements ou des extensions éventuels du système. On distingue ainsi les coûts d'établissement du système de base des coûts marginaux qui peuvent être encourus ultérieurement pour développer le RRTP en ajoutant des substances chimiques ou des activités soumises à notification.
4. La présente analyse peut aussi servir de base à l'identification de l'aide financière éventuellement nécessaire aux pays en transition pour l'établissement des RRTP.
5. En raison des limitations indiquées à la section C, chiffrer le coût d'un RRTP dans ces conditions est une tâche difficile débouchant sur une évaluation sommaire. Elle fournira au mieux une vague indication des coûts pour un petit nombre de scénarios simplifiés reflétant certains des choix que doit faire le Groupe de travail dans l'immédiat et une idée générale des avantages escomptés, sans qu'il soit possible de les quantifier.
6. On ne cherche pas ici à mettre en perspective les coûts identifiés, par exemple en procédant à des comparaisons avec le chiffre d'affaires moyen des secteurs notificateurs étudiés ou avec le budget total moyen des autorités chargées de la réglementation environnementale dans les pays des diverses catégories.

B. Les registres des rejets et transferts de polluants dans le cadre de la Convention d'Aarhus

7. Un RRTP est un inventaire ou une base de données des rejets de polluants potentiellement dangereux dans l'air, l'eau et le sol, et de leurs transferts par l'intermédiaire des déchets. La base de données contient en général les informations sur les rejets et transferts de substances polluantes qui sont communiquées tous les ans par chaque établissement. Un RRTP suppose

que l'on collecte les données comparables sur les rejets et transferts des substances chimiques soumises à notification, que l'on stocke ces données dans une base accessible au public, et que l'on mette les données consignées à la disposition du public sous forme d'analyses sur papier et via l'Internet.

1. Buts et principaux objectifs

8. Selon le document CEP/WG.2/AC.2/2001/5, les droits du public devraient être mis au tout premier plan, et il conviendrait d'insister sur le droit de savoir et le droit de participer. La prévention et la réduction de la pollution, ou les contributions à cet objectif, ont été considérées comme des objectifs secondaires mais néanmoins importants.

2. Éléments essentiels

9. Les principales fonctions du RRTP proposé dans le cadre de la Convention d'Aarhus devraient inclure la collecte périodique d'informations permettant de suivre l'évolution au fil du temps; l'utilisation d'identificateurs communs pour les substances chimiques, les établissements et les emplacements afin de faciliter la comparaison et l'agrégation des données; l'informatisation des données afin de faciliter les analyses et la diffusion de l'information auprès du public.

10. Pour ce qui est des applications potentielles, les données d'un RRTP peuvent être cartographiées pour déterminer si des sources de pollution sont situées au voisinage de centres de population ou de zones écologiquement sensibles et évaluer les répercussions possibles sur la santé ou l'environnement. Les données peuvent aussi être utilisées pour suivre les progrès réalisés par certains établissements ou secteurs industriels en ce qui concerne la réduction des déchets et la diminution de la pollution, ou pour identifier les possibilités d'amélioration.

C. Lacunes de l'étude

11. L'analyse présente un certain nombre de lacunes. Premièrement, les délais impartis n'ont pas permis de fournir autre chose qu'une indication sommaire pour certains scénarios de coût simplifiés.

12. Deuxièmement, la collecte d'informations détaillées ou une aide à la recherche n'ayant pas été budgétisées, l'étude a été faite sur la base des informations fournies en réponse au questionnaire et des publications disponibles.

13. Troisièmement, les réponses au questionnaire contenaient très peu de renseignements sur les coûts et avantages qui pourraient être associés aux RRTP.

14. Quatrièmement, un large éventail de décisions concernant la forme du RRTP reste en suspens. Le nombre de possibilités théoriques qui pourraient résulter des décisions du Groupe de travail est de plusieurs millions. Il a donc été nécessaire de se limiter à un petit nombre de scénarios possibles représentant quelques-uns des points de vue exprimés.

15. Cinquièmement, il existe d'importantes disparités économiques entre les 55 membres de la Commission économique pour l'Europe de l'Organisation des Nations Unies (CEE-ONU) qui peuvent être Parties à cet instrument. Cela signifie que la date d'introduction d'un RRTP,

sa conception et sa teneur seront différentes d'un pays à un autre et qu'une étude générale offre peu d'intérêt. Faute de pouvoir étudier (et chiffrer) chaque pays séparément, en raison de considérations pratiques et des contraintes de temps il a fallu regrouper les pays et déterminer les coûts par grandes catégories. C'est pourquoi cette analyse fournit seulement une indication générale des coûts et avantages à attendre pour un pays donné sans qu'il soit possible d'en tirer des conclusions spécifiques.

16. Enfin, les coûts et avantages pertinents de tout programme particulier de réglementation en matière d'environnement, et donc des RRTP, sont dits marginaux. Ce sont les coûts et avantages *supplémentaires* qui découlent de l'introduction du RRTP, qui s'ajoutent aux coûts et avantages associés soit à une action volontaire soit à d'autres programmes contraignants déjà mis en place. Toutefois, en raison des contraintes de temps et des différentes dates d'introduction dans les pays étudiés, les coûts ou avantages d'autres programmes n'ont pas été évalués ici en termes quantitatifs. Il est donc inévitable que les calculs surestiment les coûts réels d'un RRTP.

17. Les sections suivantes proposent un examen détaillé des écarts régionaux et économiques et l'étude des principales différences puis de leurs incidences financières.

1. Infrastructures économiques et industrielles

18. Il existe de grandes variations dans l'infrastructure économique et industrielle des pays. Dans chaque pays, les divers secteurs économiques produisent, ou subissent, différents niveaux des rejets et transferts de polluants appartenant à différentes catégories. Cela dépend des caractéristiques du secteur industriel concerné, notamment de sa taille globale par rapport au produit intérieur brut (PIB), de ses activités de production, de sa situation géographique, des techniques de réduction de la pollution déjà appliquées et de bien d'autres facteurs.

19. Pour un pays fortement industrialisé, avec un secteur chimique très développé, le RRTP représentera une tâche considérablement plus lourde, car couvrant beaucoup plus d'établissements, que pour un pays dont le PIB résulte d'activités qui donnent lieu à moins d'émissions et de transferts des polluants réglementés par le système.

20. Si les sources diffuses sont prises en considération dans un instrument potentiel, la taille du secteur primaire (agriculture) et du secteur des transports aura des conséquences importantes sur les niveaux de pollution et les dépenses encourues pour satisfaire aux obligations du RRTP.

21. Les grands pays peuvent réaliser des économies d'échelle lorsqu'ils mettent en œuvre un système de RRTP.

2. Réglementation en matière d'environnement et systèmes analogues au RRTP

22. Certains pays ont déjà mis en place des systèmes analogues au RRTP qui couvrent certains milieux de l'environnement et défini un groupe de substances chimiques qui pourrait être inclus dans un RRTP éventuel. Ces systèmes imposent aux établissements de mesurer, de calculer et d'estimer divers polluants. Ainsi, un RRTP introduit dans le cadre de la Convention d'Aarhus serait moins onéreux pour les pays qui se sont déjà dotés d'un tel système que pour ceux qui ne l'ont pas encore fait.

23. La plupart des pays ont adopté une législation qui limite la pollution par certaines substances et exige des établissements de nombreuses opérations de mesure, d'estimation et de calcul des émissions (et des transferts). La sous-section 3 ci-après examine les mécanismes réglementaires les plus courants. Dans ces pays, l'introduction d'un RRTP devrait n'avoir qu'une faible incidence sur les coûts puisqu'un grand nombre des mesures, estimations et calculs des émissions et des transferts ainsi que le classement des données sont déjà exécutés au titre d'autres programmes.

3. Institutions/approches de la réglementation économique

24. Le degré de décentralisation des institutions et la méthode de réglementation économique adoptée par un pays influent sur le coût de l'introduction d'un système de RRTP.

25. Dans les pays fortement décentralisés, de structure fédérale ou régionale, où les compétences sont autonomes et nettement distinctes, il faudra prévoir des échanges d'informations supplémentaires, une coordination et de multiples opérations, autant d'éléments de nature à augmenter les coûts par rapport à une structure institutionnelle centralisée. Le contexte examiné ici correspond à une structure réglementaire très centralisée.

26. Dans les pays où les organismes de réglementation fonctionnent bien et où tous les agents économiques ont une longue expérience de la réglementation, notamment pour ce qui est de l'environnement, le coût d'un système de RRTP devrait normalement être assez faible. En effet, il sera plus facile aux intéressés de se mettre au courant des procédures à appliquer pour satisfaire aux obligations du RRTP. Possédant davantage d'expérience et de connaissances et comprenant ce que l'on attend d'eux, les agents économiques feront aussi moins d'erreurs de procédure.

27. La présence ou l'absence de corruption généralisée au sein des institutions de réglementation économique est aussi de nature à faire une différence dans les coûts. On sait que la corruption est synonyme d'inefficacité car elle entraîne une mauvaise affectation des ressources et, de ce fait, une distorsion des coûts. Bien que difficiles à évaluer, ces distorsions doivent être prises en considération dans le calcul des coûts du RRTP.

4. Systèmes de gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité

28. Dans certains pays, les grands établissements ont déjà mis en place des systèmes de gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité (ESS). Ces systèmes ont pour but d'examiner les procédés de fabrication du point de vue de l'environnement et de la santé et de publier régulièrement les données ainsi recueillies. Le public a donc accès aux informations telles que les mesures prises pour réduire la pollution, les niveaux d'émissions ou les objectifs de réduction. Les établissements estiment que ce système volontaire comporte de nombreux avantages, par exemple il indique leur efficacité en matière d'environnement, ce qui peut conduire à des augmentations du rendement elles-mêmes génératrices d'économies et améliorer la réputation et l'image de l'entreprise dans l'opinion.

29. Autrement dit, les établissements procèdent à des mesures, à des calculs et à des estimations de leurs émissions de polluants plus ou moins comme ils le feraient pour un RRTP et la mise en place de ce dernier n'entraînera pas une augmentation considérable des dépenses.

30. Ainsi, dans les pays qui comptent un grand nombre d'établissements exploitant déjà un système ESS, l'introduction d'un RRTP devrait imposer des dépenses relativement peu importantes.

5. Distinction entre pays à économie de marché et pays à économie en transition

31. De nombreux pays d'Europe centrale et orientale et les nouveaux États indépendants ne disposent que de ressources très limitées pour faire face aux problèmes d'environnement urgents. Du fait de leur situation économique particulière, ils se heurtent à certaines difficultés pour mettre en place un système de RRTP⁴.

32. Les économies de marché avancées et les économies en transition présentent souvent de fortes différences de structure. Par exemple, certains pays en transition sont de grandes économies agricoles et le coût d'un RRTP couvrant les sources diffuses pourra y être plus élevé que dans des pays où le secteur primaire et le secteur des transports sont peu développés.

33. Le coût de la main-d'œuvre, que l'on considère à juste titre comme le principal élément de coût d'un RRTP, varie très sensiblement selon qu'il s'agit d'une économie de marché avancée ou d'une économie en transition et même entre ces dernières, du fait de leur caractère hétérogène.

34. Les pays n'ont pas tous les mêmes priorités en matière d'environnement. Par exemple, de nombreux pays évaluent leur situation actuelle tandis que d'autres préfèrent mesurer l'efficacité des changements d'orientation récents. Certains donnent la priorité à telle ou telle source de pollution et à diverses substances potentiellement dangereuses. Certains pays exploitent plusieurs systèmes de notification des polluants pour traiter divers problèmes et sujets tandis que d'autres n'en ont aucun.

D. Présentation de l'étude

35. L'étude se présente comme suit. Le chapitre II examine les coûts et avantages qualitatifs d'un RRTP pour les diverses parties prenantes. On y définit les tâches incombant aux parties prenantes et les coûts et avantages qui en résultent. Le chapitre III traite spécifiquement du RRTP qui est en cours de négociation dans le cadre de la Convention d'Aarhus. On y décrit comment cet instrument pourrait être défini à l'issue de la négociation. Comme on l'a mentionné précédemment, des considérations pratiques ont obligé à choisir un petit nombre de scénarios dans l'éventail des opinions exprimées au sein du Groupe de travail sur les RRTP. On a distingué différentes phases de mise en œuvre du système. Ce chapitre décrit en outre les disparités géographiques et économiques des 55 États membres du groupe de la CEE-ONU, tenant aussi bien à la taille de leur économie et à leur structure industrielle qu'à leurs institutions et à leur approche de la réglementation. Malgré ces limitations évidentes, la présente étude s'efforce de donner aux parties à la négociation un aperçu des coûts éventuels dont les divers éléments sont quantifiés d'après les données disponibles. Les conclusions et principaux résultats de l'analyse sont résumés au chapitre IV.

II. COÛTS ET AVANTAGES POUR LES PARTIES PRENANTES D'UN RRTP

36. Le présent chapitre examine et énumère en détail les coûts et avantages qualitatifs d'un RRTP du point de vue des principales parties prenantes.

37. Pour évaluer les coûts et avantages d'un RRTP, comme ceux de toute autre décision des pouvoirs publics, il faut analyser les coûts et avantages *marginaux*, c'est-à-dire déterminer la mesure dans laquelle cette décision incite à adopter des solutions de remplacement pour les activités qui seraient menées en l'absence de cette décision. Cela suppose que les activités remplacées soient comptabilisées explicitement comme des coûts évités et que seuls les gains marginaux soient considérés comme des avantages résultant de ladite décision.

A. Le RRTP: un instrument de réglementation novateur?

1. Principales caractéristiques d'un RRTP

38. Du point de vue économique, le RRTP est un instrument de réglementation qui corrige une défaillance du marché due à la présence d'une externalité économique, à savoir la pollution. La principale caractéristique des externalités est qu'il s'agit de biens auxquels la population attache de l'importance mais qui ne sont pas vendus sur le marché. La présence d'externalités et d'autres dysfonctionnements du marché est à l'origine de fortes diminutions de la rentabilité. Les pouvoirs publics estiment qu'il leur appartient d'y remédier.

39. Les décideurs disposent d'un grand nombre d'outils de réglementation tels que les taxes ou les permis pour réduire la pollution. Les mécanismes de régulation du marché modifient l'affectation du droit à émettre une certaine quantité de polluants au cours d'une période spécifiée. Un RRTP peut être considéré comme un type nouveau de mécanisme réglementaire qui, en portant l'information à la connaissance du public, amène les établissements à réduire leurs émissions et leurs transferts de polluants⁵. Sa particularité tient à ce que l'information est mise à la disposition du public.

40. Le RRTP est un instrument de réglementation unique à bien des égards. Tout d'abord, le public et les organismes qui le représentent comme les syndicats et les organisations non gouvernementales (ONG) jouent un rôle central, quoique de manière informelle, dans le processus de réglementation. Dès lors, les coûts qui incomberaient normalement à l'autorité de réglementation sont en partie à la charge du public. Un autre aspect novateur du RRTP est qu'il utilise l'image des sociétés à laquelle on attache aujourd'hui une grande importance. Enfin, par la diffusion de l'information, il renforce l'efficacité des autres instruments réglementaires de réduction de la pollution⁶, tels que le suivi et la comparaison des résultats, ce qui amplifie son effet direct au cours de la première phase.

41. L'information joue un rôle clef dans un RRTP. Ce système fournit une mesure objective, largement accessible, dans plusieurs milieux, de la performance environnementale des établissements, dont les utilisations finales ne sont pas définies à l'avance. Il produit des données normalisées faciles à gérer et à agréger, permettant de faire des comparaisons entre les entreprises, les secteurs industriels, les régions et les pays ainsi que sur diverses périodes. Cette normalisation facilite également la diffusion de l'information auprès du public sous forme

électronique. En fait, il est difficile de considérer le RRTP indépendamment des technologies modernes de l'information qui permettent de stocker, de traiter et de diffuser de grandes quantités d'informations rapidement et à moindres frais.

42. Du point de vue de la réglementation économique, un RRTP permet de définir le rôle des parties prenantes et les relations entre elles. Les parties prenantes à considérer dans le cadre des RRTP⁷ comprennent les autorités chargées de la réglementation (aux niveaux central, fédéral, régional et local), les établissements, le public, les ONG et les syndicats.

Les établissements sont la partie soumise à réglementation. Si l'on examine de plus près les motivations de chaque partie, on constate que le public, les ONG et les syndicats ont des objectifs analogues et conjuguent souvent leurs efforts pour les atteindre.

43. Chacun de ces groupes a des motivations et des objectifs différents, lesquels déterminent les coûts et avantages pour chacun d'eux. Nombre de ces coûts et avantages sont difficiles à quantifier sans formuler des hypothèses restrictives qui risquent d'invalider les résultats. C'est la raison pour laquelle les rôles, les objectifs et les motivations des diverses parties prenantes sont passés en revue ainsi que les coûts et avantages liés à leur participation.

44. Avec les mécanismes de réglementation tels que les «meilleures techniques disponibles» (MTD) ou les normes d'émission, la charge de l'information incombe au premier chef à la partie prenante réglementée. C'est à l'établissement qu'il appartient d'évaluer les techniques de réduction et de prévention de la pollution. Cela constitue une incitation supplémentaire dans la mesure où l'entité réglementée est particulièrement bien placée pour connaître les coûts, les besoins et les techniques de réduction de la pollution correspondant à son entreprise et à son secteur industriel. En échange, on lui laisse toute latitude pour arrêter les plans, les priorités, les objectifs d'amélioration et les stratégies d'application adaptés à sa situation particulière.

45. On admet généralement que, dans le cadre d'un système de RRTP, chaque établissement est supposé couvrir les dépenses afférentes au respect de la réglementation, le coût en termes de détérioration de son image et de sa réputation, qui se traduit parfois par une chute de la valeur des actions, et les dépenses liées à la réduction de la pollution.

46. Dans certains systèmes, les établissements pourraient aussi avoir à couvrir les dépenses incombant à des parties extérieures à l'établissement, qui découlent de ses activités. Il s'agirait des dommages causés à l'environnement ainsi que des frais administratifs encourus par l'autorité de réglementation. Certains systèmes régionaux, comme celui qui est en vigueur au Massachusetts depuis 1989, prévoient le versement de redevances par les établissements polluants afin de couvrir les dépenses engagées par l'autorité de réglementation⁸. Un RRTP va alors dans le sens du principe pollueur-payeur (PPP), selon lequel les responsables de la pollution doivent supporter entièrement le coût de cette externalité.

2. Approches de la réglementation⁹

47. Une analyse des coûts prend généralement le système en vigueur comme base de référence à partir de laquelle on décide des solutions de remplacement. Elle caractérise donc habituellement le système en place. Toutefois, nous avons vu, à propos des limitations de la présente étude (chap. I, partie C), que les pays Parties à la Convention d'Aarhus avaient mis en place des systèmes très différents. Chacun d'eux a donc un point de départ différent dont

il faudrait normalement tenir compte pour évaluer les coûts associés aux RRTP. Or cela n'est pas possible en raison de l'absence d'informations¹⁰ et du délai imposé.

48. Ainsi, la présente analyse ne propose pas d'évaluation quantitative des coûts pour tel ou tel programme de réglementation alternatif (voir la note de bas de page 2), elle se borne à indiquer des mécanismes de remplacement ou de complément dont pourraient disposer les décideurs.

a) Programmes de notification volontaire

49. Un programme de notification volontaire est fondé sur la divulgation volontaire par les établissements de leurs émissions et de leurs transferts. La divulgation d'informations ne fait l'objet d'aucune obligation légale.

50. Certains observateurs ont fait remarquer que ces programmes n'avaient pas bien fonctionné par le passé et n'avaient pas permis d'obtenir la divulgation unilatérale des rejets de polluants que l'on escomptait¹¹. Certains rapports¹² signalent que, malgré les divulgations de certaines entreprises novatrices, il n'existe pas d'exemple de communication volontaire de données complètes sur la pollution concernant un secteur industriel entier.

51. D'autres programmes volontaires sont pourtant considérés comme des réussites, par exemple le programme américain 33/50 pour les substances toxiques, dans le cadre duquel de nombreuses entreprises se sont fixé des objectifs volontaires de réduction de l'utilisation de divers produits chimiques toxiques¹³. On peut citer aussi le programme de notation du rendement énergétique «Energy Star» et le programme «Design for the Environment». Ce dernier vise à constituer des partenariats volontaires avec l'industrie pour mettre au point des produits et des procédés plus respectueux de l'environnement afin d'éviter d'avoir à éliminer la pollution constituée par les sous-produits des procédés manufacturiers.

b) Réglementations contraignantes classiques

52. Les réglementations contraignantes font partie depuis longtemps des politiques de l'environnement. Elles peuvent imposer une technologie (meilleures techniques disponibles) ou fixer une limite supérieure que le niveau des émissions ne doit pas dépasser, tout en laissant aux établissements le choix des moyens.

53. Ce type de mécanisme facilite les contrôles de l'application de la réglementation et encourage l'innovation technologique.

c) Approches fondées sur les lois du marché

54. La réglementation environnementale permet de nombreuses approches fondées sur les mécanismes du marché. Elles consistent à fournir au secteur privé des incitations et des informations sur le marché, d'où une plus grande efficacité économique qu'avec d'autres réglementations contraignantes. Les mécanismes de réglementation axés sur le marché comprennent les taxes, les redevances ou charges, les subventions ou les permis négociables.

55. Le montant des taxes, redevances, charges ou subventions est fixé pour chaque unité d'émissions. D'après ces montants et le coût de la réduction, les établissements décident de combien ils souhaitent réduire leurs émissions. Ce mécanisme encourage la lutte contre la pollution.

56. Les permis négociables accordés aux établissements dans les limites d'un niveau maximal de pollution totale admissible leur donnent le droit d'émettre une certaine quantité de polluants pendant une période spécifiée.

57. Dans la plupart des pays, une législation doit être promulguée afin d'établir le fondement légal et institutionnel d'un système national de RRTP ainsi que les décrets d'application. Toutefois, le coût de cette tâche varie largement d'un pays à un autre en fonction d'un grand nombre de facteurs tels que les habitudes de travail des parlementaires, les rouages du pouvoir et la possibilité de modifier la législation environnementale en vigueur de manière à pouvoir y intégrer un système de RRTP, autant d'éléments particuliers à chaque pays qu'il est impossible de quantifier.

B. L'autorité de réglementation environnementale

58. Dans un système de RRTP, l'autorité de réglementation peut être considérée comme agissant au nom des citoyens. Elle a le devoir d'identifier et de recueillir des données et des informations afin d'en faire bénéficier le public et de le protéger. Pour cela, elle engage des dépenses alors que les avantages vont pour la plus grande part à l'ensemble de la population. Comme on le verra plus loin, elle peut aussi tirer du RRTP des avantages importants qui faciliteront ses autres tâches.

59. L'autorité de réglementation joue un rôle important dans un RRTP: elle établit une liste des polluants (identifiés pour un coût relativement modique avec des critères d'information-seuils peu élevés) et s'assure que les entités soumises à réglementation satisfont à des obligations de notification relativement simples¹⁴. Cela devrait normalement faire partie des tâches que les responsables de la réglementation sont appelés à assumer de toute manière dans le cadre d'une réglementation classique.

60. Les principales tâches de l'autorité de réglementation consistent à définir et à mettre en place le système de RRTP, à assurer son bon fonctionnement et à gérer les changements de structure qui peuvent lui être apportés¹⁵.

1. Définition du système

61. Selon le schéma envisagé à ce jour dans les négociations, chaque Partie au Protocole établirait une liste nationale de substances chimiques, incluant au moins la liste obligatoire, qui ferait partie de l'instrument. Si la liste obligatoire ne constitue qu'une partie de la liste nationale, la mise en place du système entraînera des coûts liés à la sélection et à l'essai des substances chimiques.

62. Dans ce cas, c'est à l'autorité de réglementation que revient la tâche importante de passer en revue les substances chimiques et de rechercher leur toxicité pour l'homme et leurs effets nocifs sur l'environnement, puis d'établir des priorités. Cela vaut aussi bien pour la liste

nationale initiale que pour toute adjonction ultérieure qui résulterait de l'introduction de nouvelles substances chimiques dans les procédés de fabrication, de changements dans l'environnement ou de la publication d'informations scientifiques concernant la toxicité pour l'homme ou le risque pour l'environnement. Plus la liste est longue, plus l'établissement des priorités peut devenir complexe.

63. La sélection et l'essai des substances chimiques représentent évidemment une tâche plus ou moins lourde selon que la liste nationale comporte plus ou moins de polluants qui ne figurent pas sur la liste obligatoire du Protocole¹⁶. L'autorité de réglementation doit recueillir des informations sur les conséquences nocives que pourrait avoir le rejet de substances chimiques toxiques sur la santé de l'homme et sur l'environnement, si ces informations n'ont pas déjà été recueillies dans le cadre plus général de la réglementation environnementale.

64. Dans ce contexte, l'autorité de réglementation doit aussi fixer des seuils pour les substances chimiques de la liste. Toutefois, il est rare qu'elle ait à faire les études vastes, coûteuses et longues qui sont nécessaires pour définir les niveaux d'exposition, établir des courbes dose-réponse et fixer les seuils de risque importants ou excessifs qu'imposent souvent les autres méthodes de réglementation¹⁷.

65. Les coûts associés à ces tâches correspondent au travail scientifique fourni pour étudier les substances chimiques qui ne figurent pas encore sur la liste obligatoire et établir un rapport sur chacune d'elles. On peut diminuer ces coûts en s'appuyant sur des études existantes¹⁸. En principe, il devrait être très facile de transférer ce genre de savoir scientifique d'un pays à un autre.

2. Mise en place du système

66. Une fois les règles définies, l'autorité de réglementation doit les rendre opérationnelles. Ses tâches, dont certaines sont récurrentes, consistent à :

- Indiquer aux établissements leurs obligations de notification et les aider à y satisfaire;
- Faire l'acquisition de logiciels et de matériels pour le système de gestion de l'information;
- Élaborer et distribuer les formulaires de communication des données;
- Assurer l'accès du public à l'information; et
- Faciliter l'accès du public au registre.

a) Indiquer aux établissements leurs obligations de notification et les aider à y satisfaire

67. L'une des tâches de l'autorité de réglementation est d'indiquer aux établissements leurs obligations de notification. Cela suppose en général d'élaborer des manuels d'instruction, d'envoyer des courriers aux établissements des secteurs concernés, de travailler avec un large éventail d'associations professionnelles représentant les secteurs notificateurs et d'organiser des séminaires de formation à l'échelle locale ou nationale à l'intention du personnel des services

de réglementation pour lui montrer comment fournir une assistance technique aux établissements notificateurs. On pourrait également organiser des ateliers afin d'expliquer les obligations de notification aux personnes concernées et de présenter des moyens de mieux évaluer les rejets. Des matériels d'orientation tels que des manuels d'instruction pourraient être fournis sur papier, sur CD-ROM ou par l'Internet. On pourrait aussi mettre en place un service d'assistance téléphonique. Ces dispositifs aideraient les établissements à connaître les obligations dont ils doivent s'acquitter dans le cadre du RRTP.

68. Dans le même but, l'autorité de réglementation peut élaborer des outils, par exemple des logiciels «intelligents», comme aux États-Unis, pour aider chaque établissement à déterminer ses obligations de notification ainsi que ses émissions et ses transferts. Des documents d'orientation pourraient aussi être élaborés pour certains secteurs industriels ou pour des substances chimiques particulières. De tels documents devraient s'appuyer sur des recherches scientifiques et être mis à jour régulièrement.

69. Le coût de la main-d'œuvre couvre la formation du personnel de l'autorité de réglementation lors des séminaires organisés à l'échelle locale ou nationale, la préparation et la conduite des séminaires et ateliers susmentionnés et l'élaboration de manuels d'instruction. Des dépenses de personnel seront sans doute aussi à envisager pour la coordination avec les associations professionnelles, l'exploitation d'un service d'assistance téléphonique, la surveillance de l'application et l'établissement de résumés scientifiques (concernant des secteurs industriels ou des substances chimiques) et pour concevoir un logiciel d'assistance.

70. Les coûts matériels ou autres comprendraient les frais d'hébergement et de voyage occasionnés par les séminaires, la publication des documents sur papier, la gravure des CD-ROM, les coûts d'expédition pour envoyer les documents à tous les établissements couverts par le système, les coûts liés à l'établissement d'une ligne d'assistance téléphonique, ainsi que les appels téléphoniques et la fraction pertinente des frais généraux encourus par l'autorité de réglementation.

71. En raison du caractère évolutif d'un tel mécanisme, la documentation (manuel d'instruction et résumés scientifiques concernant des secteurs industriels ou substances chimiques) devra sans doute être mise à jour régulièrement. Cette tâche comprend donc un élément de coût récurrent de main-d'œuvre et de matériel. Il serait possible de réaliser des économies en ne publiant le matériel d'orientation et les mises à jour que sur l'Internet.

b) Acquisition de logiciels et de matériels pour le système de gestion de l'information

72. La deuxième grande tâche de l'autorité de réglementation est l'acquisition de la capacité informatique nécessaire au stockage et au traitement de l'information du RRTP. Elle pourrait inclure l'augmentation de capacité du système informatique existant pour qu'il puisse traiter les données du RRTP, ainsi que le choix et l'essai de logiciels et matériels nouveaux.

73. Les coûts de main-d'œuvre concernent le choix et l'essai de nouveaux matériels ainsi que la planification et l'introduction d'un changement de système ou d'un nouveau système informatique. Ces tâches devront être confiées à un ingénieur en informatique.

74. Les coûts matériels comprennent l'achat de matériel plus puissant et de matériel informatique supplémentaire. Les coûts du logiciel comprennent l'achat de licences d'utilisation. Il s'agit en général de dépenses non renouvelables, sauf pour les mises à jour du logiciel et les frais d'assistance qui sont récurrents.

75. Les autres dépenses récurrentes sont liées à l'augmentation de la capacité informatique pour stocker et traiter les informations si le système est déjà en place depuis plusieurs années.

c) Élaboration et distribution des formulaires de notification

76. Troisièmement, l'autorité de réglementation doit élaborer et distribuer les formulaires de notification, c'est-à-dire en déterminer exactement la présentation et la conception. On suppose que, au moment où le protocole proposé entrera en vigueur, la notification se fera entièrement sous forme électronique.

77. L'exécution de cette tâche demande principalement de la main-d'œuvre. Les administrateurs doivent rédiger un formulaire de notification en fonction de la législation du RRTP. Le temps nécessaire à cette tâche dépend du niveau de détail avec lequel les demandes d'information sont spécifiées dans l'instrument juridique, encore que les administrateurs puissent s'inspirer des formulaires élaborés par d'autres pays. Des ingénieurs en informatique l'affichent ensuite sur Internet pour qu'il puisse être diffusé par voie électronique. Ils doivent aussi configurer le système informatique en vue du traitement des formulaires qui sont retournés une fois remplis.

78. Le coût de l'élaboration d'un formulaire de notification et de la mise en place d'une base de données pour le traitement direct des informations communiquées par les établissements est une dépense non renouvelable. Toutefois, en raison des changements qu'il est prévu d'apporter au système, cette tâche peut donner lieu à des coûts récurrents qui sont examinés aux paragraphes 110 à 114.

d) Assurer l'accès du public à l'information

79. L'autorité de réglementation doit aussi adapter et tenir à jour la base de données afin qu'elle soit accessible au public. Il en résulte un coût non renouvelable pour la conception ou l'achat de logiciel. Des coûts renouvelables sont liés à la mise à niveau du logiciel qui doit pouvoir traiter le volume considérable des données, à la conception de nouveaux logiciels ou au coût des licences d'utilisation, aux connexions Internet et à la production de CD-ROM. Ces coûts sont en partie récurrents. De même, les coûts de maintenance du système sont récurrents¹⁹.

e) Faciliter l'accès du public au registre

80. L'information du RRTP est un bien public dont la valeur augmente avec le degré d'utilisation. L'autorité responsable de la réglementation a donc intérêt à mener des activités de vulgarisation afin de sensibiliser les principales associations et le public. Les cibles de cette action sont les journalistes, les éducateurs, les bibliothèques, les associations d'utilité publique, les mouvements syndicaux et groupements de défense de l'environnement, les associations professionnelles et les organes régionaux de réglementation. L'autorité de réglementation

peut encourager des particuliers et des associations à faire connaître les données du RRTP à de nouveaux utilisateurs et à fournir des informations en retour une fois que le système sera devenu opérationnel.

81. En outre, les responsables de la réglementation devraient veiller à ce que le public ait accès à la base de données et, dans la mesure du possible, à ce qu'il sache utiliser l'information qu'elle contient. Pour ce qui est de l'accès, il peut être amélioré par la présentation des données sur CD-ROM ou leur envoi par courrier aux personnes intéressées. Il faudrait pour cela établir des contacts avec les bibliothèques publiques et peut-être même leur fournir (ainsi qu'à d'autres lieux publics) des services supplémentaires d'accès à Internet, conçus exclusivement pour le RRTP, selon la demande à laquelle on peut s'attendre. Une fois les données en ligne, on pourrait mettre à disposition du public un site Internet consultable offrant les possibilités de cartographie du système d'information géographique (SIG). Ce titre pourrait comporter une aide en ligne indiquant comment se servir du logiciel. Un service téléphonique fournirait une assistance plus poussée en répondant aux questions du public. Cela pourrait aussi nécessiter l'organisation d'ateliers.

82. Le coût de ces options comprend le coût salarial de l'informaticien qui adaptera les outils de cartographie SIG à l'utilisation par le public, y compris une démonstration point par point, qui rendra opérationnels les systèmes conçus pour le RRTP dans les bibliothèques publiques (ou autres lieux publics) et assurera un appui informatique permanent, ainsi que pour tous services de renseignements liés à l'ordinateur. Des frais salariaux seraient encourus pour le personnel administratif chargé de répondre aux demandes d'assistance téléphoniques, d'organiser et d'assurer la formation dans le cadre d'ateliers ou de cours ouverts au public et de répondre aux demandes de renseignements écrites.

83. Des dépenses seraient encourues également pour acquérir le matériel et le logiciel nécessaires aux systèmes conçus pour le RRTP dans les bibliothèques publiques (ou autres lieux publics), le voyage et l'hébergement du personnel administratif chargé des ateliers, l'impression et la reproduction de modules de formation et des données brutes du RRTP, la gravure de CD-ROM et l'expédition par courrier de données brutes à des particuliers.

84. Pour réduire les coûts, on pourrait normaliser le programme de sensibilisation du public en élaborant des modules d'information type qui seraient distribués sur tout le territoire par les services régionaux de l'environnement (ou les bureaux de poste), et décider de distribuer les documents via l'Internet lorsque cela est possible. On pourrait constituer un réseau reliant les services régionaux de l'environnement, des écoles ou des universités ainsi que les ONG travaillant dans ce domaine afin de former des intervenants à la diffusion la plus large possible de ces connaissances.

85. D'aucuns estimeront que ces coûts ne sont pas imputables au RRTP et que les mesures prises par les autorités de réglementation pour faciliter l'accès du public au registre peuvent fort bien être considérées comme faisant partie des tâches de relations publiques normales.

3. Exploitation du RRTP

86. Dans ce domaine, l'autorité de réglementation assume les fonctions ci-après²⁰:

- Traitement des données présentées;
- Validation des données;
- Mesures de mise en application;
- Traitement des demandes de confidentialité;
- Analyse des données;
- Diffusion des données.

a) Traitement des données présentées

87. L'autorité de réglementation gère et met en mémoire les données présentées ainsi que les mises à jour qu'elle reçoit régulièrement. Les tâches correspondantes et leurs coûts respectifs, varient selon les modes de notification que permet le système. Lorsque le protocole de RRTP entrera en vigueur, il est probable que les formulaires de notification seront distribués sous forme électronique.

88. En l'absence de notification électronique, l'autorité de réglementation doit saisir manuellement toutes les données pour les mettre à disposition du public sous forme électronique. Étant donné que ce procédé comporte un risque d'erreur important, autoriser la présentation de formulaires remplis à la main entraîne une charge de travail supplémentaire pour l'autorité de réglementation qui doit saisir les données, puis les contrôler et corriger les erreurs éventuelles.

89. On peut donc s'attendre à ce que la notification manuelle élève sensiblement le coût d'un système de RRTP. Les dépenses supplémentaires sont liées à la main-d'œuvre nécessaire pour saisir les données, puis examiner les entrées, repérer les erreurs éventuelles et les corriger. Aux États-Unis, on a constaté que la notification manuelle, entraîne des coûts élevés de saisie et de traitement des données (environ 6 millions de dollars par an pour un volume d'au moins 100 000 formulaires de notification sur un budget annuel total de 16 millions de dollars pour la gestion de l'ensemble du programme TRI (Inventaire des rejets toxiques)). Il faut encore ajouter les dépenses encourues pour imprimer sur papier les entrées de la base de données et les renvoyer aux établissements pour vérification.

90. La notification électronique facilite considérablement la tâche de l'autorité de réglementation et permet des économies substantielles. Elle diminue le temps qui s'écoule entre la réception des données soumises par les établissements et leur mise à disposition pour le public, ce qui pourrait renforcer l'efficacité du système de RRTP. En outre, elle permet de contrôler automatiquement la qualité des données au moment de la saisie²¹. On a vu que cela évite les erreurs à la saisie des données, rend inutiles les contrôles et corrections ainsi que l'impression sur papier des entrées définitives dans la base de données et leur expédition par courrier aux établissements notificateurs pour vérification.

91. Une fois les données reçues, il incombe à l'autorité de réglementation de déceler les fautes ou les incohérences qu'elles renferment et de signaler les erreurs importantes à l'établissement concerné. Elle doit aussi traiter les données retournées par les établissements après correction.

92. Les coûts associés à la notification électronique sont presque exclusivement des coûts de main-d'œuvre. Un ingénieur informaticien devrait programmer la vérification initiale des données, d'après ce qui a été fait par le personnel administratif de l'autorité de réglementation. Il aurait aussi à concevoir un logiciel pour que les données présentées soient intégrées facilement dans la base de données. Des dépenses renouvelables seront encourues dans cette catégorie à chaque modification du formulaire de notification.

b) Évaluation de la qualité des données

93. Eu égard au rôle central que joue l'information dans un système de RRTP, l'une des principales activités de l'autorité de réglementation doit être de vérifier la fiabilité et l'exhaustivité des données. Afin d'améliorer la fiabilité, on peut opter pour une validation systématique, complète de toutes les données présentées. Il n'est cependant pas prouvé que cela soit nécessaire pour atteindre un niveau de fiabilité acceptable. Un certain nombre de parties à la négociation ont estimé qu'il suffisait d'une validation minimale, par exemple des vérifications ponctuelles concernant un petit nombre d'établissements notificateurs. Des études pilotes pourraient aider les décideurs à définir leurs préférences dans ce domaine.

94. Une évaluation détaillée de la qualité des données pourrait consister à identifier les données suspectes d'après les résultats de l'analyse, l'évolution observée (voir le paragraphe 106) et le classement (voir le paragraphe 97), à prendre contact avec ces derniers pour trouver des moyens d'améliorer et de corriger les estimations, enfin à se rendre sur place afin d'examiner les estimations ou les calculs, de vérifier les estimations consignées ou de refaire les estimations ou les calculs²² (voir le paragraphe 97). Former les établissements réglementés de manière à ce qu'ils utilisent des techniques d'estimation correctes et qu'ils remplissent bien les formulaires, mettre en place un service téléphonique d'assistance technique et publier des documents d'orientation pour chaque substance chimique ou chaque secteur industriel (voir les paragraphes 67 à 71), sont autant de moyens d'améliorer la qualité des données. Un grand nombre de ces tâches serait normalement confié par l'autorité de réglementation à un sous-traitant indépendant.

95. On peut réduire au minimum la vérification des données en automatisant cette fonction, comme cela se fait en Australie (voir la note de bas de page 21).

96. L'évaluation de la qualité des données est une opération plus ou moins onéreuse selon le degré de validation souhaité. Si celui-ci n'est pas compatible avec une validation automatisée, les coûts seraient imputables essentiellement à la main-d'œuvre. Le personnel administratif doit alors procéder à une analyse préliminaire des données afin d'identifier les données de rejets suspectes. Ces coûts sont associés à l'analyse des données qui doit être exécutée de toute façon (voir le paragraphe 107). Des ingénieurs devraient prendre contact avec les établissements, examiner les données, se rendre sur place et faire des exercices d'estimation ou de calcul. Les coûts varieront considérablement selon les substances chimiques visées par le système du RRTP, selon le coût de l'estimation ou du calcul des émissions et des transferts, et selon le nombre d'établissements qui ont présenté des données suspectes²³.

c) Mesures de mise en application

97. L'autorité de réglementation doit déceler le non-respect des obligations et, lorsque celui-ci est avéré, infliger des amendes si elle est habilitée à le faire²⁴. Cette fonction oblige en général à recueillir certaines informations pour identifier les contrevenants potentiels. Afin d'établir un ordre de priorité parmi les sites, l'autorité de réglementation peut classer les établissements selon l'ampleur de l'infraction, l'ordre de grandeur des rejets ou transferts, leurs risques potentiels pour la santé de l'homme et pour l'environnement, les infractions commises par le passé et l'évolution mise en évidence par l'analyse des données communiquées. Il faut pour cela s'appuyer sur les résultats de l'analyse des données (voir les paragraphes 106 et 107). L'autorité de réglementation peut aussi avoir à se rendre sur place, à tenir des discussions techniques et à faire des mesures, des calculs ou des estimations des émissions et des transferts ainsi que des vérifications (voir le paragraphe 155). Cette tâche exige aussi en général le suivi des plaintes déposées par les consommateurs.

98. Les coûts des activités visant à s'assurer de la mise en application effective sont dus essentiellement à la main-d'œuvre et varient selon l'étendue des validations effectuées²⁵. Les agents de l'administration devraient procéder à une analyse préliminaire des données afin d'identifier les établissements qui ne présentent pas de rapports. Des ingénieurs devraient prendre contact avec les établissements et examiner leurs volumes d'émissions et de transferts, se rendre sur place pour des exercices de mesure, de calcul ou d'estimation. Les coûts varient considérablement selon les substances chimiques qui sont visées par le RRTP, selon le coût de la mesure, de l'estimation ou du calcul des émissions et transferts, et selon le nombre d'établissements que l'on soupçonne de ne pas établir de rapports.

99. Les coûts du suivi et de la mise en œuvre effective encourus par l'autorité de réglementation représentent soit le coût de substitution d'autres activités qui sont supprimées pour que le nouveau programme puisse être financé, soit les coûts imposés aux contribuables pour faire face à l'augmentation des dépenses publiques liés à la mise en œuvre du programme. Ils reflètent en général le coût des tâches administratives.

100. Dans certains cas, l'autorité de réglementation doit aussi fixer le montant des amendes et les percevoir²⁶. Selon toute vraisemblance, il existe déjà un système de fixation du montant des amendes pour le non-respect des réglementations, qu'il est possible d'adapter au RRTP. On peut donc s'attendre à ce que cet élément ne représente qu'un faible surcoût pour le système et même qu'il produise un revenu net. Les amendes fournissent à l'autorité de réglementation des recettes qui compensent certains coûts du RRTP.

d) Traitement des demandes de confidentialité

101. Les situations dans lesquelles un établissement revendique le caractère confidentiel des données devraient être indiquées, du moins à grands traits, dans le Protocole²⁷. Le plus souvent, l'entité qui affirme le caractère confidentiel des données a fourni des éléments à l'appui de sa revendication selon laquelle la divulgation de ces données pourrait lui nuire sur le plan commercial. L'autorité de réglementation doit traiter cette information, la mettre en mémoire, vérifier qu'elle est exhaustive, qu'elle satisfait à l'obligation légale de prouver le caractère confidentiel et, dans certains cas, confirmer son bien-fondé. Selon la procédure définie par le Protocole en matière de caractère confidentiel et les attributions juridiques de l'autorité

de réglementation (voir la note de bas de page 24), si l'on estime que l'information ne revêt aucun caractère confidentiel et que la demande de l'établissement n'était pas justifiée, l'autorité de réglementation peut être en droit d'infliger une amende. Cela lui procure des recettes. Si la demande est acceptée, l'autorité de réglementation doit stocker ces informations en lieu sûr et empêcher que le public y ait accès. Ces données ne sont pas mises à la disposition du public.

102. Aux États-Unis, l'Agence pour la protection de l'environnement a élaboré un formulaire type de justification de la demande de confidentialité ou pourrait envisager de considérer cela comme une tâche incombant à l'autorité de réglementation. Un tel formulaire précise les informations à fournir pour satisfaire aux critères légaux et aide les établissements notificateurs à déterminer s'ils disposent d'arguments suffisamment solides pour étayer une demande de confidentialité. Selon l'EPA²⁸, ce formulaire a permis:

- aux établissements notificateurs de bien comprendre et d'élaborer correctement les informations à présenter pour étayer leur demande;
- à l'autorité de réglementation de faire en sorte que toutes les demandes soient évaluées par rapport à des informations comparables;
- de disposer d'un bon identificateur du statut du document à cet égard et par conséquent d'assurer l'utilisation des procédures de traitement et d'acheminement de l'EPA qui protègent le caractère confidentiel.

103. Les demandes de confidentialité ont un coût pour l'autorité de réglementation. Celle-ci a besoin de personnel administratif pour élaborer un formulaire type (s'il y a lieu), traiter la demande, faire les recherches nécessaires, la mettre en mémoire en tant qu'information protégée par le secret commercial et, en cas de demande non justifiée ou tracassière, infliger une amende après en avoir fixé le montant.

104. Le coût du traitement et de la mise en mémoire des demandes de confidentialité correspond à l'exécution des tâches suivantes: apposer des étiquettes portant le numéro de contrôle d'un document et insérer des pages de couverture correspondant au secret commercial, traiter les informations de base concernant les demandes, vérifier l'exhaustivité des demandes présentées et les mettre en mémoire. Les coûts fixes sont ceux encourus pour la maintenance et l'exploitation du système de mémorisation et de classement des demandes. Les coûts variables sont encourus pour évaluer les nouvelles demandes, mémoriser, extraire les demandes et vérifier leur exhaustivité puis les examiner.

105. Le coût de l'examen des demandes de confidentialité comprend les dépenses encourues pour répondre aux vœux du public appelant l'autorité de réglementation à examiner telle ou telle demande. Ce processus est plus ou moins onéreux selon les éléments produits pour justifier la demande et les décisions prises par l'établissement en cas de rejet pour contester les conclusions de l'autorité de réglementation. Les coûts dépendent aussi du nombre de demandes du public enregistrées et du nombre et de l'ampleur des examens effectués par l'autorité de réglementation²⁹. L'expérience américaine semble indiquer que le nombre de demandes d'examen émanant du public est le plus souvent négligeable, ne dépassant pas une par an en moyenne.

e) Analyse des données

106. Un autre élément des coûts d'exploitation pour l'entité de réglementation est lié à l'analyse statistique et économique et à l'interprétation des données du RRTP ainsi que de l'évolution observée.

107. Cet élément de coût comprend la somme de travail nécessaire à l'analyse. Les résultats sont utilisés pour valider les données et pour déterminer le non-respect des obligations et imposer des amendes en conséquence.

f) Diffusion des résultats de l'analyse

108. Cet élément de coût comprend la main-d'œuvre nécessaire à l'élaboration du document à publier et à sa diffusion, notamment les relations publiques. Les coûts matériels comprennent l'impression et la publication ainsi que le coût d'expédition.

109. Il est possible de réduire certains de ces coûts en communiquant les résultats d'analyse sous forme électronique, ce qui permet d'économiser les frais d'impression, de publication et de diffusion.

4. Gérer les modifications du système

110. Modifier les obligations de notification, ajouter ou supprimer des substances chimiques sur la liste, changer les seuils et les activités couvertes (voir les paragraphes 183 à 198) sont des tâches qui incombent aussi à l'autorité de réglementation. Ces changements peuvent faire suite à la publication d'informations scientifiques, ou être rendus nécessaires par des modifications de l'environnement ou par les circonstances.

111. Dans un premier temps, il est difficile pour l'autorité de réglementation d'évaluer le pourcentage de pollueurs qui sera effectivement visé par les dispositions du RRTP. Si le système initialement défini couvre trop peu de pollueurs, il y a lieu de modifier les seuils ou les activités.

112. Réviser les listes de substances peut être une lourde charge pour l'autorité de réglementation car cela exige parfois une étude approfondie avec des analyses chimiques et toxicologiques de la (ou des) substance(s) chimique(s) concernée(s). Ces tâches et les coûts qu'elles entraînent ont déjà été examinés à propos de l'adjonction de substances chimiques à la liste obligatoire pour former la liste nationale (voir le paragraphe 61).

113. Modifier la liste des substances une fois le processus engagé a des répercussions sur d'autres activités déjà exécutées et les coûts qui en résultent sont en général élevés. Ainsi, il faut disposer de ressources supplémentaires pour:

- Faire connaître aux établissements les dispositions nouvelles à respecter, ce qui impose la mise à jour du manuel d'instruction et des informations relatives à chaque secteur industriel et éventuellement d'élaborer des documents d'information sur les nouvelles substances;
- Adapter les mécanismes d'aide, y compris le logiciel intelligent, de manière à traiter les nouvelles substances chimiques ou à éliminer celles qui ont été supprimées;

- Informer le personnel des services de réglementation et le former en vue de la fourniture d'informations et de mises à jour sur les nouvelles dispositions réglementaires;
- Modifier le logiciel d'introduction des données présentées (sous forme électronique ou saisies manuellement) dans la base de données;
- Informer le public et toutes ses composantes de ces changements;
- Assurer le traitement des données supplémentaires (nettes)³⁰, leur validation et la mise en application effective;
- Vérifier les demandes de confidentialité supplémentaires (nettes);
- Couvrir les substances chimiques supplémentaires (nettes) dans l'analyse des données; et
- Éventuellement, augmenter la capacité de stockage des données.

114. Avec l'évolution des connaissances scientifiques, il est sans doute inévitable d'avoir à modifier la liste³¹. Toutefois, on devrait pouvoir réaliser des économies en anticipant les besoins futurs dans la mesure du possible et en évitant des modifications trop fréquentes ou qui n'augmentent pas sensiblement l'utilité globale du système.

C. Établissements visés par la réglementation

115. Dans le cadre d'un système de RRTP, les établissements ont l'obligation légale de satisfaire à des dispositions, ce qui entraîne des coûts. Cette obligation consiste simplement à notifier les émissions et les transferts qui dépassent un certain seuil.

1. Obligations au titre du RRTP et tâches connexes

116. Les établissements sont tenus de se conformer aux obligations qu'ils ont contractées dans le cadre d'un RRTP³². Ils doivent de ce fait assumer des tâches telles que:

- Procéder à une détermination préliminaire de leurs obligations de notification;
- Exécuter des mesures, des calculs et des estimations;
- Établir et présenter des rapports;
- Tenir à jour et classer des dossiers;
- Traiter les demandes de confidentialité;
- Participer au processus de consultation; et
- Avertir éventuellement les entreprises en aval de la chaîne d'approvisionnement.

a) Détermination préliminaire des obligations de notification

117. Pour déterminer les notifications qu'elles pourraient avoir à fournir au titre d'un RRTP, les entreprises doivent évaluer les quantités de substances chimiques toxiques inscrites sur la liste qui sont fabriquées, traitées ou utilisées d'une autre manière dans leur établissement. Autrement dit, elles mesurent, calculent ou estiment approximativement leurs émissions et transferts à partir des comptes des achats ou des données de production, afin de déterminer leur position par rapport aux seuils.

118. Pour déterminer leurs obligations éventuelles, les établissements doivent se familiariser avec les dispositions du RRTP et le logiciel de contrôle de son application, pour cela ils doivent parfois participer aux ateliers de formation organisés par l'autorité de réglementation, appeler le service d'assistance téléphonique ou consulter les manuels d'instruction mis à disposition par l'autorité de réglementation.

119. Les coûts associés à ces tâches correspondent au travail fourni par les ingénieurs et les techniciens pour se familiariser avec les définitions, les exemptions et les seuils du programme RRTP en participant à des ateliers, en consultant les manuels d'utilisation et en faisant des recherches, pour réviser la liste des substances chimiques et pour procéder à une évaluation préliminaire des obligations de notification.

120. Ces coûts sont imposés à des établissements qui n'auraient pas à présenter de rapports au titre du système si, après cette détermination, il apparaissait que leurs émissions ou rejets étaient en deçà du seuil fixé. Selon l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement, ces coûts diminuent après la première année de notification.

121. En général, les sociétés savent déjà approximativement si, et en quelles quantités, elles utilisent, rejettent ou transfèrent des substances inscrites sur la liste. Déterminer si elles sont soumises ou non à une obligation de notification ne devrait donc pas être une tâche trop onéreuse.

b) Calculs, mesures et estimations

122. Une fois qu'un établissement a déterminé qu'il devait soumettre des rapports au titre du RRTP, il remplit et soumet le formulaire de notification, en principe une fois par an.

123. Dans ce but, il procède à des mesures, calculs ou estimations détaillés de ses émissions et de ses transferts à partir de la détermination préliminaire dont il a été question ci-dessus (voir le paragraphe 117). Il faut aussi valider ces déterminations. On entend par mesure le suivi d'une substance dans l'établissement, selon un trajet d'émission donné. Les mesures peuvent être continues, de courte durée ou ponctuelles. Les calculs sont faits à partir de données recueillies dans l'établissement, soit par la méthode du bilan massique, soit en appliquant des coefficients d'émission calculés pour des établissements similaires qui mettent en œuvre des procédés analogues. Enfin, les estimations sont fondées sur des données plus générales, concernant des installations ou des procédés similaires, et sur l'application de coefficients d'émission.

124. Selon l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement, le coût de ces calculs diminue au fil des années quand l'établissement a passé en revue ses opérations et qu'il connaît ses obligations de notification.

125. Le coût de cette activité dépend de la méthode utilisée pour évaluer les émissions et les transferts, et des substances chimiques considérées. Il comprend la main-d'œuvre requise pour explorer les sources de données, exécuter les mesures, calculs ou estimations décrits ci-dessus, examiner ces informations et consigner les données dans des rapports qui seront communiqués à l'autorité de réglementation. Ce sont des dépenses renouvelables puisque ces rapports doivent être présentés tous les ans, mais on peut penser qu'avec l'expérience cette tâche sera exécutée plus rapidement.

126. Les coûts de cette activité ne sont pas toujours entièrement imputables au RRTP puisqu'un grand nombre de ces mesures, calculs ou estimations sont exigés aussi par d'autres législations ou pour les besoins internes des entreprises.

c) Établissement de rapports

127. Lorsque les établissements ont fait les calculs, mesures ou estimations requis, ils doivent les communiquer à l'autorité de réglementation au moyen du formulaire de notification.

128. Le coût de cette activité correspond au faible apport de main-d'œuvre nécessaire pour transcrire les résultats des calculs, mesures et estimations sur le formulaire (électronique) et pour présenter celui-ci.

d) Tenue des dossiers et classement

129. Il est en général demandé aux établissements notificateurs de conserver des archives pendant un certain nombre d'années. Ils peuvent donc avoir à classer des documents, des calculs et les autres informations qui leur ont servi à établir les rapports, par exemple les données des années précédentes, les données d'inventaire et les comptes des achats, les schémas de principe qui indiquent les rejets et les activités de gestion des déchets, les fiches de surveillance, les mesures des débitmètres, les estimations de rendement faites par les fabricants, les fiches de travail, calculs techniques et autres notes.

130. Cette activité représente surtout des coûts de main-d'œuvre liés au choix d'un système de classement et à l'introduction progressive de nouveaux documents. Les éléments matériels comprendraient des classeurs et du matériel de bureau. Ces coûts devraient être négligeables.

e) Demandes de confidentialité

131. Au cours du processus de notification, un établissement peut constater que la divulgation de certaines informations requises par un RRTP risque de lui nuire sur le plan commercial. En pareil cas, il demandera que le public n'ait pas accès à certaines des informations qu'il communique à l'autorité de réglementation.

132. L'établissement qui allègue que l'identité d'une substance chimique est un secret industriel doit fournir des documents à l'appui de cette affirmation. Il faut rassembler assez d'éléments factuels pour déterminer si la demande répond aux critères de confidentialité qui sont énoncés

dans l'instrument. Il appartient à l'entreprise d'apporter la preuve que ces données peuvent ne pas être rendues publiques³³. En général, l'établissement présente un document circonstancié expliquant les raisons pour lesquelles l'information satisfait aux critères de confidentialité.

133. Il peut être coûteux pour l'établissement de fournir les preuves nécessaires. Les demandes de confidentialité sont toutefois relativement rares³⁴.

f) Participation au processus de consultation

134. Les établissements peuvent aussi demander que l'on ajoute ou que l'on supprime une substance chimique de la liste. Cela suppose qu'ils aient recueilli des informations destinées à prouver que ladite substance satisfait, ou ne satisfait pas, aux critères d'inscription.

135. Cette tâche peut s'avérer coûteuse car l'établissement doit passer en revue les ouvrages et publications sur le sujet, réunir les résultats de cette recherche et les présenter à l'autorité de réglementation. C'est essentiellement un travail de caractère scientifique.

136. Par ailleurs, il faut y voir une possibilité offerte aux sociétés plutôt qu'une obligation. Le nombre de communications de cette nature devrait rester faible³⁵.

g) Avertir éventuellement les entreprises en aval de la chaîne d'approvisionnement

137. Les fournisseurs d'établissements appartenant à certaines branches d'activité identifiées par des codes de la classification internationale type par industrie (CITI) peuvent être tenus de rédiger et de distribuer une note d'avertissement si les mélanges ou les produits de marque qu'ils fabriquent ou produisent puis distribuent contiennent des substances chimiques toxiques figurant sur la liste.

138. Le coût de cette activité correspond au temps nécessaire pour informer les clients par courrier ou au moyen d'un formulaire établi à l'avance.

D. La sphère publique

139. Ce qui distingue la sphère publique est qu'elle n'a pas d'obligation légale au titre d'un RRTP. Elle perçoit donc sa participation au système comme comportant beaucoup plus d'avantages que de coûts³⁶.

140. Dans un RRTP, le rôle du public est d'agir comme partenaire de l'autorité de réglementation pour corriger les défaillances du marché par le biais de mécanismes imposant aux sociétés des règles de conduite dont il a le contrôle exclusif. Il est aussi l'organe de surveillance de l'autorité de réglementation, lui signalant les défaillances éventuelles du système et lui fournissant des éléments pour y remédier.

141. Étant donné que la sphère publique prend les formes les plus diverses – syndicats, ONG, groupes de résidents, salariés, consommateurs, organismes de défense de l'environnement, chercheurs, journalistes, militants et élus –, il est impossible de mesurer avec précision ou même avec un degré de certitude raisonnable les coûts encourus par chacun de ces éléments dans leurs activités nombreuses et changeantes.

142. La sphère publique utilise les données à des fins multiples. Ses principales fonctions dans un RRTP sont les suivantes:

- Formation à l'utilisation des données du RRTP et des instruments d'analyse;
- Élaboration et diffusion de l'analyse des données;
- Sensibilisation; et
- Fourniture d'aide juridique à certaines parties concernées.

143. Il n'est pas question ici d'évaluer le coût de la participation du public car ces contributions bénévoles dépendent de la somme de travail que chaque groupe d'intérêt public décide d'investir pendant une période donnée. Il serait pratiquement impossible d'en fournir une estimation correcte.

1. Formation à l'utilisation des données du RRTP et des instruments d'analyse

144. Pour participer à l'analyse des données du RRTP, le public doit savoir manier les instruments tels que la cartographie SIG et les autres logiciels appropriés. Il doit donc se familiariser avec leur utilisation ou recevoir une formation en bonne et due forme. Des associations peuvent aussi organiser et dispenser des sessions de formation.

2. Élaboration et diffusion des résultats de l'analyse

145. Sur la base des données d'un RRTP, des groupes d'action civique peuvent fixer des priorités pour la gestion de l'environnement, sensibiliser le public et lui fournir des renseignements sur les émissions de substances chimiques toxiques et les risques qu'elles peuvent présenter³⁷. Dans ce contexte, les données peuvent être utilisées pour établir des rapports sur les établissements en infraction et leur demander d'assumer pleinement la responsabilité de la pollution qu'ils provoquent. Elles permettent de suivre l'évolution au fil du temps, d'identifier les sources de pollution régionale, ou de veiller à ce que les établissements atteignent effectivement les objectifs de réduction volontaires qu'ils se sont fixés. Parfois, ces recherches conduisent à formuler des recommandations visant à modifier la législation.

146. Pour cette analyse, les groupes d'intérêt public emploient généralement des instruments tels que la cartographie SIG dynamique. Ils peuvent aussi définir des mesures de référence comme le système de notation utilisé par l'ONG Environmental Defense of the United States ou le rapport emplois-émissions. Ce dernier indique le poids des émissions par emploi pour un secteur industriel et un site donnés. En le comparant à une moyenne, nationale ou autre, on détermine le rendement relatif et on peut aussi suivre son évolution au fil du temps et évaluer les progrès réalisés.

147. La diffusion peut être d'un coût modique si l'on utilise les pages Web des associations ou le courrier électronique. Certaines publications peuvent être imprimées sur papier, ce qui entraîne des coûts d'édition et d'impression. Les associations doivent aussi financer les coûts de la main-d'œuvre pour analyser les données, créer les sites et les pages Web et assurer leur

mise à jour, ainsi que les coûts d'exploitation et le coût des activités de relations publiques destinées à sensibiliser l'opinion.

3. Action civile

148. L'action civile est l'une des principales activités du public. Pour obtenir des résultats, elle recourt à divers moyens tels que le boycottage par les consommateurs et les pressions d'ordre politique ou commercial ou encore exercées au niveau de la communauté, qui tous menacent la réputation et la position d'un établissement et peuvent avoir des effets très négatifs sur sa rentabilité financière. Cela permet de ramener dans le droit chemin les établissements peu respectueux de l'environnement et d'encourager ceux qui obtiennent de bons résultats.

149. Les communautés peuvent utiliser les données du RRTP pour entamer le dialogue avec les établissements locaux et les inciter à réduire leurs émissions et leurs transferts, à se fixer des objectifs de réduction de la pollution et à renforcer les mesures de sécurité³⁸. Une mauvaise publicité peut contraindre des établissements qui étaient réticents au départ à négocier avec les militants³⁹. Les syndicats ont eux aussi un rôle à jouer: ils peuvent demander des réductions des émissions et des transferts et faire pression sur les établissements pour les amener à y consentir⁴⁰.

150. Le fait d'avoir accès aux informations des entreprises renforce la position politique des citoyens et leur donne les moyens d'exiger la réduction des risques et la protection de la santé de la population. Lorsqu'ils sont en possession d'éléments indiquant des risques de toxicité pour la collectivité, les groupes de citoyens peuvent obtenir un financement public pour la surveillance des substances incriminées.

4. Fourniture d'une aide juridique à certaines parties concernées

151. Sur la base de ces données, des groupes d'action civique peuvent aussi aider des particuliers à intenter une action devant les tribunaux. Ce faisant, ils espèrent créer un précédent utile ou faire triompher ce qu'ils considèrent comme une cause juste.

E. Avantages⁴¹

1. Avantages pour l'autorité de réglementation

152. Les politiques des pouvoirs publics concernant l'air, l'eau, les déchets, le rayonnement, les mesures à prendre en cas d'urgence (y compris l'indemnisation et la responsabilité), la santé, la mise en application de la réglementation et le respect des obligations, les minorités ethniques, les foyers à faible revenu et la recherche sont souvent liées à un RRTP. Dans tous ces domaines, les données du RRTP peuvent apporter une aide considérable à la prise de décisions. Il pourrait donc être utile de simplifier les politiques existantes et de tenir compte des informations fournies par les RRTP. Le coût de l'adaptation des données à ces domaines d'action ainsi que les avantages secondaires découlant de l'existence même du système sont cependant difficiles à quantifier. Les utilisations qui pourraient être faites des informations du RRTP dans les différents domaines d'action sont envisagées ci-après.

153. Dans le domaine de la prévention de la pollution de l'air et de l'eau et de la production de déchets, les données du RRTP et leur évolution peuvent être utilisées comme instrument de sélection pour établir des priorités parmi les dispositions réglementaires et les catégories

de sources industrielles proposées de manière que la réglementation incite à réduire la pollution. Par exemple, on peut estimer le nombre des grandes sources de polluants de l'air ou de l'eau et, d'après les résultats, adapter la législation nécessaire pour couvrir celles qui ont pu être omises ou les seuils définis dans les règlements en vigueur. Des sources potentielles de contamination de l'eau ou des sédiments peuvent être identifiées grâce à ces données. L'évolution des données du RRTP peut servir d'indicateur pour suivre le progrès de l'application de la législation. Enfin, les données peuvent servir à identifier les substances chimiques pour lesquelles on constate une augmentation globale spectaculaire dans les déversements ou les rejets et qui pourraient faire l'objet à l'avenir d'une action réglementaire.

154. Pour ce qui est des politiques de santé, elles seraient plus appropriées si l'on connaissait mieux les effets sur la santé des émissions et transferts des substances chimiques visées par le RRTP, en particulier ceux qui surviennent dans les zones géographiques les plus exposées à certaines substances, ainsi que leur coût pour le système public de soins. On pourrait donc élaborer des modèles d'examen des risques, qui fourniraient des informations comparatives concernant la toxicité et l'impact potentiel des rejets sur la santé de l'homme, le potentiel d'exposition et la taille des populations réceptrices, tous ces éléments étant rapportés aux données du RRTP.

155. Les données du RRTP peuvent aussi aider à faire appliquer la réglementation, notamment servir à évaluer dans quelle mesure la législation sur l'environnement réduit effectivement les risques associés à tel ou tel site. Les sites peuvent être classés, d'après ces données, en fonction des polluants qu'ils rejettent, du risque potentiel pour la santé de l'homme et pour l'environnement et de leurs antécédents d'infractions à la loi. C'est le moyen d'établir un ordre de priorité des sites du point de vue de l'application des règlements (voir le paragraphe 97). En outre, ces données peuvent être très utiles pour le personnel chargé de l'application de la législation en lui permettant d'identifier les projets antipollution capables de réduire sensiblement les émissions et les transferts, et ceux qui contribuent à éviter ou à réduire au minimum le rejet de substances extrêmement dangereuses; ces informations sont capitales pour l'application des autres mécanismes réglementaires.

156. L'évolution des données du RRTP peut aussi permettre de déterminer si certaines minorités ou certaines catégories de revenus sont particulièrement sensibles aux émissions supérieures à la moyenne dans les zones où ils résident⁴². Les pouvoirs publics doivent tenir compte de ce résultat pour élaborer des politiques afin de protéger les minorités et les groupes à faible revenu.

157. Les données d'un RRTP peuvent représenter un apport de fond pour les recherches universitaires.

2. Avantages pour les établissements

158. La seule obligation légale faite aux établissements par un RRTP est de notifier les émissions et les transferts qui dépassent un certain seuil. Néanmoins cela peut entraîner la mise en place d'autres mécanismes qui les conduisent à réduire de facto leurs émissions et leurs transferts et à appliquer des techniques de réduction de la pollution parfois coûteuses.

159. Il n'est pas toujours facile de distinguer les effets directs d'un RRTP et les coûts qui en résultent des effets et coûts indirects de mesures environnementales «volontaires» qui auraient été prises de toute façon. Même lorsque les établissements prennent des initiatives onéreuses pour réduire la pollution sans en avoir l'obligation légale, il serait faux de penser que cela est sans rapport avec le système de RRTP.

160. La collecte systématique de données sur les émissions et les transferts au titre d'un RRTP présente parfois une utilité considérablement plus grande pour les établissements⁴³ que les données fragmentaires soumises au titre d'autres mécanismes réglementaires qui ne sont pas axés sur le «droit de savoir»⁴⁴. Cela tient à ce que les données systématiques fournies par un RRTP ont conduit les entreprises à introduire des changements, par exemple l'emploi d'autres substances chimiques, un meilleur contrôle de leur utilisation, un rendement accru du matériel, des procédés de fabrication améliorés et une réduction des émissions ponctuelles et des émissions fugaces⁴⁵.

161. Un système de RRTP facilite la coopération et l'échange d'informations entre la direction d'un établissement et ses ingénieurs techniques, ce qui peut amener à concevoir ou à mettre en œuvre des techniques plus respectueuses de l'environnement et entraîne à la fois une réduction des coûts et une augmentation du rendement. Dans les systèmes existants, de nombreux directeurs d'entreprises ont constaté que les émissions de polluants pouvaient causer une perte de recettes. De nombreuses sociétés ont signalé qu'elles avaient réalisé des économies importantes en introduisant des procédés de fabrication plus propres et en utilisant des matériaux recyclés que l'on considérait auparavant comme des déchets⁴⁶.

162. Un RRTP peut aussi servir de base à la prévention de la pollution dans un secteur industriel. Les entreprises peuvent comparer, classer et suivre les résultats environnementaux des procédés de fabrication, des installations, des unités d'exploitation et des sociétés concurrentes. Les données permettent à la direction de définir les niveaux de référence de l'efficacité, de fixer des objectifs d'amélioration et de suivre les progrès réalisés. Ainsi, les objectifs des sociétés en matière d'environnement peuvent déboucher sur des résultats concrets.

163. De telles comparaisons encouragent le transfert de technologie au sein des sociétés et entre les différentes entreprises.

164. Du fait qu'il est compatible avec les autres systèmes, un RRTP peut coexister avec une gestion évoluée des sociétés qui souhaitent véhiculer l'image d'entreprises soucieuses de l'environnement. Aux États-Unis, la production et la divulgation d'informations pour le TRI a incité de nombreuses sociétés à entreprendre d'ambitieux programmes volontaires de réduction des émissions, souvent bien au-delà des seuils. Selon une enquête de l'Agence pour la protection de l'environnement, environ 70 % des établissements notificateurs au titre du TRI indiquent qu'ils ont introduit des améliorations sous l'effet de ce programme⁴⁷.

165. La poursuite des objectifs que s'est fixés une société en matière d'environnement est un processus permanent. Un RRTP permet aux mécanismes de la concurrence d'imposer une certaine discipline aux entreprises. Celles-ci sont incitées à améliorer constamment leur efficacité en matière d'environnement pour améliorer leur image dans l'opinion et être bien notées lors des comparaisons entre sociétés qui sont pratiquées dans les systèmes de RRTP en vigueur. Cela est tout à fait différent des normes environnementales fixes imposées par

les autres mécanismes de réglementation qui définissent des valeurs maximales, dont l'effet ne se prolonge pas une fois qu'elles ont été atteintes.

166. Les coûts de ces activités volontaires, par exemple les investissements consacrés à de nouvelles technologies, sans être strictement liés au respect des obligations peuvent néanmoins être considérés comme résultant indirectement du système de RRTP.

3. Avantages pour le public

167. Grâce au RRTP, les travailleurs et les collectivités ont accès à des informations sur les substances chimiques aux risques desquelles ils peuvent être exposés. Cela les aide à faire des choix en toute connaissance de cause et à prendre des initiatives appropriées. En ce sens, un RRTP contribue de manière significative à la démocratie sur le plan de l'environnement.

168. Le public bénéficie aussi du système qui réduit les émissions et les transferts de polluants dangereux pour la santé de l'homme et l'environnement. Il est toutefois très difficile de distinguer les réductions qui découlent directement de l'existence d'un RRTP de celles qu'aurait provoquées de toute façon la croissance de la productivité suivie de l'application de techniques modernes de réduction de la pollution. Par exemple, aux États-Unis depuis la mise en place en 1988 de l'Inventaire des rejets toxiques jusqu'en 1997, les substances chimiques visées par cet instrument ont diminué de 42,8 % malgré une augmentation de la production de quelque 18 %⁴⁸. Cependant, il est difficile de savoir quel pourcentage de ces réductions est imputable directement à la mise en œuvre du TRI et quel pourcentage aurait été obtenu en l'absence de ce mécanisme.

169. Le «droit de savoir» du public a été identifié par les parties à la négociation comme le principal objectif d'un RRTP dans le cadre de la Convention d'Aarhus⁴⁹. Il s'agit là d'un droit politique, donc très difficile à évaluer. Les citoyens peuvent exiger des responsables de la réglementation qu'ils fassent appliquer des politiques exigeant une diffusion de l'information auprès du public. Ainsi, un RRTP permet au public de participer à la prise de décisions concernant les politiques et stratégies d'accès du public à l'information.

III. COÛT D'UN RRTP QUI POURRAIT ÊTRE MIS EN PLACE DANS LE CADRE DE LA CONVENTION D'AARHUS – PLUSIEURS SCÉNARIOS POSSIBLES

170. Le présent chapitre analyse l'évolution du coût d'un système de RRTP qui pourrait être mis en place dans le cadre de la Convention d'Aarhus en envisageant plusieurs scénarios. Après avoir présenté un certain nombre d'éléments clefs de ces registres, il évalue la charge qui en résulte pour l'autorité de réglementation et les parties soumises à réglementation, et l'exprime en valeur monétaire. Les coûts sont actualisés pour que ceux qui correspondent à des périodes différentes soient exprimés en une unité de mesure commune, et une analyse de sensibilité détermine l'influence des variables clefs sur le résultat de l'évaluation. Enfin, certains élargissements possibles sont envisagés, avec une estimation de la charge et du coût qu'ils représenteraient pour les principales parties prenantes.

A. Scénarios possibles en vue de l'établissement d'un RRTP de base

171. Il ressort de la documentation réunie pour les débats qui ont eu lieu précédemment au sein du Groupe de travail que les RRTP établis dans le cadre de la Convention d'Aarhus peuvent être mis en place en différentes étapes. La présente partie expose les caractéristiques que pourrait avoir un système de base. Notre modèle repose sur l'hypothèse que ce système est prévu pour trois ans avant qu'il ne fasse l'objet de transformations substantielles à l'occasion d'un élargissement éventuel.

172. Pour le système de base, nous partons du principe que des rapports doivent être communiqués chaque année, que l'instrument concernera plusieurs milieux, que les transferts hors site y seront inclus, que les formulaires de notification seront soumis par voie électronique à l'autorité de réglementation, et enfin que la validation des données sera réduite au minimum.

1. Liste des substances et seuils

173. La liste de substances qui pourrait être établie pour un système de base n'a rien d'immuable. Elle comprendrait au minimum les 55 substances de la catégorie I figurant dans la partie I (point 4) de l'annexe I du document CEP/WG.5/AC.2/2001/5, à l'exclusion de celles associées uniquement aux sources diffuses et aux pesticides, et au maximum la liste de polluants pour lesquels la notification est obligatoire et la liste de polluants pour lesquels la notification est recommandée, qui figurent dans les annexes III et IV, respectivement, du document CEP/WG.5/AC.2/2001/7, soit au total 260 substances.

174. Une catégorie intermédiaire, qui se situerait entre ces deux extrêmes, pourrait se composer des catégories I et II figurant dans la partie I (point 4) de l'annexe I du document CEP/WG.5/AC.2/2001/5.

175. Notre modèle numérique définit différents scénarios établis sur la base d'un nombre variable d'établissements qui présentent des notifications dans le cadre d'un système qui pourrait être mis en place et du nombre moyen de formulaires de notification présentés. Chaque substance doit faire l'objet d'un formulaire. À notre connaissance, il n'existe pas de mécanisme fiable pour mettre en correspondance les substances figurant sur la liste et le nombre exact d'établissements qui présenteraient des notifications quel que soit le système mis en place, ce qui déterminerait le coût de ce système.

2. Activités/établissements visés par l'instrument

176. S'agissant des activités visées par l'instrument, la catégorie I figurant dans la partie II (point 4) de l'annexe I du document CEP/WG.5/AC.2/2001/5 pourrait être considérée comme un minimum, la catégorie II qui apparaît sous le même point comme une solution intermédiaire, et la catégorie III figurant elle aussi sous le point 4 comme un maximum.

177. De même que pour les substances dont il est question dans le paragraphe 175, il n'existe pas non plus de mécanisme fiable pour mettre en correspondance les activités visées par un instrument éventuel et le nombre d'établissements qui seraient pris en compte; or c'est cela qui détermine les coûts. Notre modèle évalue différents scénarios de coûts en fonction du nombre de facto d'établissements pris en compte, et les décideurs peuvent se baser sur les résultats

obtenus pour déterminer les activités à prendre en compte, les substances à inscrire sur la liste et les seuils à choisir, car tous ces paramètres détermineront avec exactitude en dernière analyse le nombre d'établissements qui doivent présenter des communications en vertu de l'instrument.

3. Transferts hors sites

178. Les transferts hors site sont des rejets d'une substance chimique toxique dans l'environnement, qui se produisent lorsqu'un établissement effectue un transfert hors sites de déchets contenant des substances chimiques figurant sur la liste du RRTP en vue de les éliminer. Ces transferts se font généralement dans un terrain de décharge ou un lagunage hors site ou sont injectés en sous-sol. Lorsque l'on ne connaît pas de méthodes d'élimination, il est également possible de transférer une substance chimique hors site pour «stockage», et cette opération est généralement considérée comme un transfert hors site si la substance chimique est appelée à demeurer indéfiniment dans son lieu de stockage.

179. Les transferts hors site sont envisagés dans le système de base. Concrètement, les déchets hors site, tels qu'ils sont définis dans la Convention de Bâle, ainsi que les rejets déversés indirectement dans l'eau par le biais des eaux usées communales pourraient figurer dans le système de base.

180. Notre modèle n'établit pas de différence entre les différents coûts des transferts hors site mais les inclut dans l'ensemble des charges que doivent supporter les parties prenantes considérées dans nos calculs.

4. Validation des données

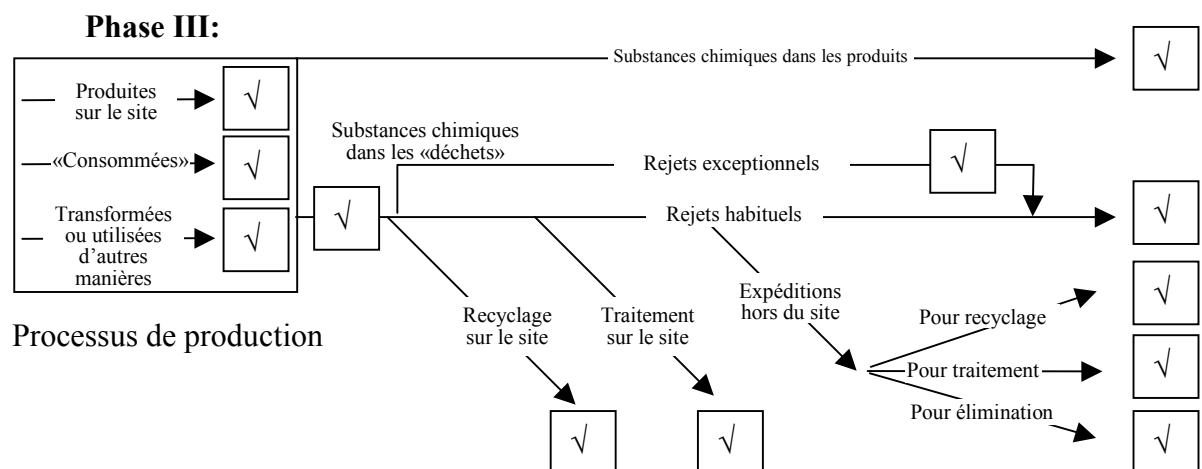
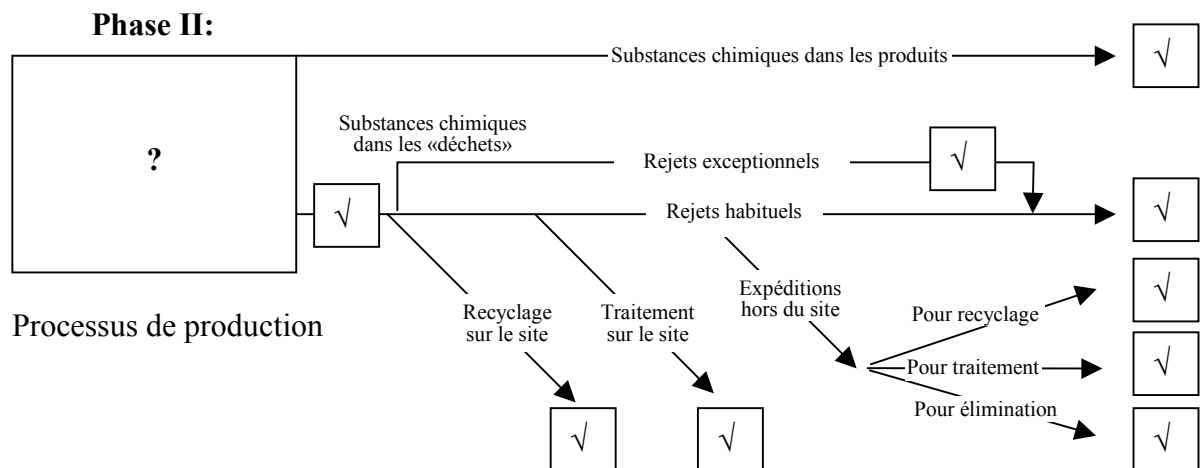
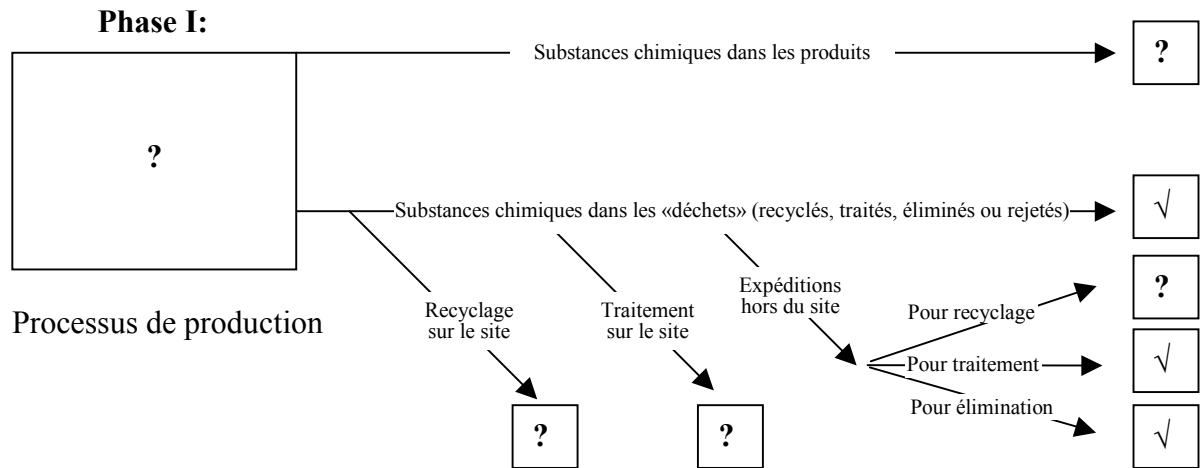
181. Les données peuvent être validées au moyen soit de vérifications ponctuelles réduites au minimum, soit d'une vérification systématique effectuée en bonne et due forme.

182. Notre modèle est basé sur la première option mais ne comprend pas de scénario de coût pour la seconde, faute de données.

B. Scénarios possibles en vue de l'établissement d'un RRTP élargi

183. Une fois le système de base mis en place, il est concevable qu'il fasse l'objet de changements au cours d'une étape ultérieure. Nous analysons un certain nombre d'options qui s'offrent aux décideurs. Le modèle du système élargi est conçu pour accepter une modification du nombre des établissements qui effectuent les tâches décrites plus haut, des coûts de familiarisation et le surcroît de travail imposé aux établissements qui vont présenter ou présentent déjà des rapports en raison de l'inscription de nouvelles substances sur la liste.

184. Le diagramme qui suit présente succinctement un certain nombre d'élargissements qui pourraient être apportés au système de base.



1. Changements dans la liste des substances et modifications des seuils

185. Le changement le plus vraisemblable apporté au système consistera probablement à inscrire de nouvelles substances sur la liste ou à y apporter des modifications.

186. Selon l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement, l'inscription de nouvelles substances chimiques n'augmente pas les coûts à la charge de l'autorité de réglementation. L'augmentation des coûts provient des travaux nécessaires pour déterminer s'il faut ou non ajouter la substance chimique à la liste du RRTP.

187. S'agissant des établissements, l'Agence signale que l'inscription de nouvelles substances chimiques dans le système des États-Unis n'a pas augmenté le nombre de rapports soumis par les établissements et que ce nombre a en fait légèrement diminué et s'est trouvé ramené d'environ 4,32, au moment de l'installation du système de base, à 3,5 alors même que le nombre des substances chimiques figurant dans l'Inventaire des rejets toxiques (TRI) a pratiquement doublé.

2. Changements dans la liste des activités

188. Il est probable également qu'un élargissement du système entraîne une modification ou un accroissement des activités visées par le RRTP.

3. Changements dans le trajet des rejets ou des transferts

a) Sources diffuses

189. À l'occasion d'un élargissement possible, les sources diffuses telles que les transports et l'agriculture pourraient être ajoutées dans l'instrument. Le coût n'en a pas été calculé faute d'informations appropriées⁵⁰.

b) Rejets sur site

190. Les rejets sur site comprennent les émissions dans l'atmosphère, les déversements dans les masses d'eau, les rejets dans le sol sur le lieu de l'établissement, ainsi que les rejets dans des puits d'injection en sous-sol.

191. De l'avis général, semble-t-il, les RRTP pourraient comprendre à l'avenir les transferts sur site, à condition que ces transferts soient convenablement définis.

c) Flux de produits

192. La pollution émise par les produits pourrait également être prise en compte dans le système élargi. Le coût n'en a pas été calculé faute d'informations appropriées.

4. Autres élargissements possibles

a) Objectifs de réduction

193. Des objectifs de réduction pourraient être incorporés dans un système élargi. Le coût n'en a pas été calculé faute d'informations appropriées.

b) Manières et énergie

194. Des informations sur les facteurs de production, que l'on désigne également par l'expression comptabilité matières, peuvent fournir une aide précieuse lorsque les parties cherchent à évaluer la pollution émise par les établissements. Aux États-Unis, l'opinion publique fait jusqu'à un certain point pression pour faire valoir le «droit d'en savoir davantage», ce qui reviendrait à incorporer ces informations dans le système des États-Unis.

195. La comptabilité matières pourrait figurer dans un système élargi, mais le coût n'en a pas été calculé faute d'informations appropriées.

c) Substances radioactives

196. Des informations sur les substances radioactives pourraient également figurer dans un système élargi. Le coût n'en a pas été calculé faute d'informations appropriées.

d) Bruit

197. Des informations sur le bruit pourraient également figurer dans un système élargi. Le coût n'en a pas été calculé faute d'informations appropriées.

e) OGM

198. Enfin, des informations sur les OGM pourraient également figurer dans un système élargi. Le coût n'en a pas été calculé faute d'informations appropriées.

C. Modèles: caractéristiques et hypothèses

1. Type de modèle

199. Le type de modèle que nous utilisons correspond à la méthode de calcul direct du coût du respect des obligations prévues par la réglementation. Ce système d'évaluation des coûts sociaux nécessite moins d'informations que d'autres instruments de modélisation, y compris les analyses d'équilibre partiel ou général.

2. Durée du système

200. Le système prend fin lorsqu'il est démantelé ou remplacé par un système dont le mode de fonctionnement, les capacités opérationnelles, les besoins en ressources ou les résultats obtenus sont très différents. Le choix du moment où le système prend fin est de toute évidence subjectif. Dans certains cas, un changement de 10 % sera considéré comme important; dans d'autres, il sera de 30 %.

201. Nous choisissons, pour établir un scénario de base possible, une durée de trois ans. Notre choix s'appuie sur l'hypothèse que des changements vraisemblablement apportés au cours d'une étape ultérieure, par exemple une modification de la liste des substances ou bien des activités visées par le Protocole, seraient suffisamment lourds de conséquences pour modifier sensiblement le système de base. Un laps de temps de trois ans constitue, semble-t-il, un choix raisonnable pour maintenir un premier système en place jusqu'à ce qu'il fasse l'objet de modifications substantielles. Le coût d'un système de base comprend les frais de mise en place et les frais d'entretien.

202. Un nouveau cycle de trois ans est modélisé pour faire entrer en ligne de compte des changements de structure éventuels tels que la modification du nombre d'établissements qui exécutent les tâches exposées plus haut, les coûts de familiarisation et l'augmentation, due à l'inscription de nouvelles substances sur la liste (voir par. 185 à 188), du volume de travail à la charge des établissements qui vont présenter ou présentent déjà des rapports. Le coût de l'adjonction du trajet des rejets ou des transferts (voir par. 189 à 192) et autres adjonctions (voir par. 193 à 198) n'a pas été calculé faute d'informations appropriées.

3. Catégories de coût

203. Notre manière de procéder consiste à évaluer le coût des ressources pour les principales activités recensées dans le chapitre II, parties B et C. Les catégories de coût comprennent les coûts matériels, les coûts en personnel, les coûts indirects (frais généraux), les coûts d'amortissement et les coûts annuels.

204. Dans l'analyse des coûts, les coûts en personnel sont généralement exprimés sous la forme des taux salariaux et traitements en vigueur. Si ceux-ci sont exprimés en taux horaire, on utilise le facteur 2 080 pour obtenir le nombre d'heures rémunérées sur l'année⁵¹. Les avantages sociaux sont incorporés à un taux de 40 %, considérés comme un chiffre approximatif raisonnable de la somme des composantes du coût au titre de l'assurance-retraite, de l'assurance maladie et autres assurances dont bénéficient les salariés.

205. Les frais généraux incluent généralement les frais fixes tels que le loyer, l'amortissement, la publicité, les impôts, les services collectifs, les services d'assistance juridique ou de secrétariat, la comptabilité, les services administratifs du siège, les services informatiques et les assurances. Les frais généraux sont exprimés en pourcentage des coûts de main-d'œuvre, y compris les avantages sociaux. Le chiffre de 17 % est considéré comme un chiffre approximatif raisonnable des frais généraux liés à l'emploi de personnel. C'est pourquoi la formule utilisée pour déterminer le coût d'un salarié «toutes charges incluses» est le salaire/traitement annuel multiplié par $1,40 \times 1,17 = 1,638$.

206. L'amortissement sert à répartir le coût des actifs corporels sur toute leur durée de vie utile (nombre d'années pendant lesquelles ces actifs assurent les fonctions pour lesquelles ils ont été conçus). L'amortissement d'un actif est calculé en comparant son coût ou sa valeur d'acquisition et sa valeur estimée lorsqu'il ne peut plus remplir les fonctions pour lesquelles il a été conçu. Nous utilisons un amortissement linéaire, qui répartit uniformément la dépréciation de l'actif sur toute sa durée de vie.

207. Les coûts varient pendant la durée d'un système. Les coûts annuels désignent les éléments du coût évalués pour chaque année, par exemple les coûts de démarrage et d'entretien.

4. Coûts incorporels

208. L'analyse a pour but d'établir les estimations aussi complètes que possible des coûts projetés. Les coûts auxquels il n'est pas facile d'attribuer une valeur monétaire peuvent être compris avec ceux des actifs corporels. Pour cela, on exprime les actifs incorporels sous forme de rapports numériques à des fins de comparaison. On peut alors les évaluer en même temps que les actifs corporels.

5. Autres coûts économiques

209. Les catégories de coût que nous évaluons sont exposées dans le chapitre II. Il s'agit notamment du coût du respect des obligations prévues pour la réglementation et du coût supporté par l'autorité de réglementation; dans l'un et l'autre cas, le coût correspond à la perte de ressources réelles. Cela dit, pour calculer l'ensemble des coûts sociaux, il faut également prendre en compte d'autres coûts économiques.

210. Le coût social global est la somme des coûts d'opportunité supportés par les parties prenantes à la suite de la mise en application d'une nouvelle politique de réglementation. Les coûts d'opportunité expriment la valeur des biens et services auxquels les parties prenantes ont dû renoncer parce qu'elles les ont utilisés pour se mettre en conformité avec la réglementation ou par suite de la réduction de la production⁵².

211. Ces autres coûts économiques correspondent à la perte de prospérité sociale, aux coûts de transition et aux coûts indirects. Par souci d'exhaustivité, ces trois catégories seront brièvement analysées. La perte de prospérité sociale équivaut à la diminution de la rente du consommateur ou du producteur associée à l'augmentation des prix (ou à la diminution de la production) des biens et services qui résulte de la mise en œuvre du programme de protection de l'environnement. Les coûts de transition englobent la valeur des ressources déplacées et qu'il faut redéployer à la suite de la réduction de la production due à l'application de la réglementation qui a entraîné, par exemple, des licenciements de personnel, des fermetures d'usine, des interruptions de la production, etc. Ces coûts sont compensés par l'augmentation de l'utilisation des ressources, tant sur les marchés primaires qu'apparentés, due à l'application de la réglementation qui a entraîné, par exemple, un accroissement des besoins en personnel et en capital pour la lutte contre la pollution. Enfin, les coûts indirects comprennent les répercussions nuisibles des politiques sur la productivité, l'innovation et la qualité des produits, ainsi que des changements qui se produisent sur les marchés indirectement touchés par le programme de protection de l'environnement. Ils peuvent avoir une incidence sur le montant net de la rente mesurée du consommateur ou du producteur.

212. L'évaluation de ces coûts exigerait une analyse et des données beaucoup plus détaillées et dépasserait de loin le cadre de la présente étude. S'il est impossible de tenir compte de ces coûts dans un modèle tel que celui envisagé, il est par contre possible de procéder à des évaluations de ce type au moyen de modèles dynamiques relativement complexes conçus dans un contexte d'équilibre général. Ces modèles permettent de saisir un très large éventail d'effets économiques en considérant différents secteurs qui composent une économie complète mais simplifiée telle

qu'elle existe dans le monde réel. Par contre, ils présentent aussi un certain nombre d'inconvénients qui peuvent en limiter largement l'intérêt.

6. Valeurs nominales ou valeurs réelles

213. L'analyse des coûts économiques s'appuie le plus souvent sur des valeurs monétaires réelles, c'est-à-dire à prix constant. Toutefois, lorsque les futurs coûts sont exprimés en valeur nominale, il est recommandé d'utiliser pour l'analyse des valeurs nominales plutôt que de les convertir en valeur à prix constant. Il est facile de convertir des valeurs nominales en valeurs réelles en divisant les coûts nominaux par $(1 + \pi)$, où π est le taux d'inflation prévu et t la durée du projet. Il n'en faut pas moins pour cela émettre une hypothèse quant à l'inflation future; or celle-ci est très incertaine et variable d'un pays à l'autre. L'actualisation, qui est analysée ci-après, doit être adaptée selon que les coûts sont exprimés en valeur nominale ou en valeur réelle. Nos estimations sont indiquées en valeur nominale.

7. Actualisation

214. Les coûts engendrés par un RRTP sont supportés à des époques différentes. Une fois qu'on les a calculés pour chaque année d'existence du système, il faut donc les convertir pour les exprimer en une unité de mesure commune, c'est-à-dire en valeur actuelle. Il faut pour cela corriger les valeurs futures pour qu'elles deviennent comparables aux valeurs attribuées à la consommation et aux coûts du moment. L'actualisation exprime la valeur temporelle de l'argent et repose sur la notion que la consommation actuelle a, par hypothèse, plus de valeur que la consommation future. La valeur actuelle des liquidités futures est d'autant plus faible que le taux d'actualisation est plus élevé.

215. Le taux d'actualisation à appliquer est différent selon que les coûts sont exprimés en valeur réelle ou en valeur nominale. Dans le premier cas, la valeur actuelle (ou actualisée) PA d'un montant futur se calcule au moyen de la formule suivante:

$$PA = \sum_{t=0}^T C_t \cdot (1 + \delta)^{\theta-t},$$

dans laquelle C correspond aux coûts pendant chaque période; t aux années du projet, depuis la première ($t = 0$) jusqu'à la dernière ($t = T$); θ est le coefficient d'ajustement qui entérine l'hypothèse selon laquelle les coûts sont exprimés sous la forme d'un montant global à un moment déterminé de l'année; et δ le taux d'actualisation. Le coefficient d'ajustement θ peut prendre les valeurs 0, 0,5 ou 1 selon que les coûts exprimés sous la forme d'un montant global sont considérés à la fin, au milieu, ou au début de l'année, respectivement. Le second terme à la droite de l'équation PA est le coefficient d'actualisation. Dans la formule indiquée plus haut, C_0 représente les coûts de démarrage qui apparaissent juste après la mise en route.

216. Lorsque les coûts sont exprimés en valeur nominale, il faut utiliser des taux d'actualisation nominaux et, lorsqu'ils le sont en valeur réelle, des taux d'actualisation réels.

217. L'actualisation peut être superflue si tous les coûts sont enregistrés pendant la même période ou s'ils demeurent largement constants pendant le laps de temps considéré. Dans de tels cas, elle n'ajoute pas nécessairement grand-chose à une analyse réalisée sur la base des chiffres

d'une seule année. Lorsque les périodes considérées sont brèves, les effets du taux d'actualisation retenu sur l'évolution des coûts (PA) sont moins spectaculaires.

218. Malgré sa simplicité relative en théorie, le choix d'un taux d'actualisation peut prêter dans la pratique à controverse. L'évaluation du risque y joue un grand rôle. Dans la théorie financière moderne, le taux d'actualisation reflète le risque lié à un projet. Si le coût futur d'un programme est très incertain, le taux d'actualisation doit alors être ajusté à la hausse pour en tenir compte. Par contre, considérant la difficulté à mesurer avec certitude le coût de certaines activités d'un programme et compte tenu la brièveté du système de base, il ne semble pas raisonnable d'accorder trop d'importance à la controverse que pourrait susciter le taux d'actualisation. De surcroît, la plupart des projets liés à l'environnement sont perçus comme dénués de risques ou présentant peu de risques.

219. Nous utilisons la formule du coût pour actualiser les estimations en valeur nominale des flux, avec un taux d'intérêt nominal de 5 % par an qui correspond aux taux d'intérêt nominaux appliqués aux titres négociables dont la durée est comparable au laps de temps considéré pour l'analyse, c'est-à-dire trois ans. Nous supposons que $T = 2$ pour rendre compte de la durée du système de base. Nous décidons que $\theta = 0,5$.

8. Analyse de sensibilité

220. L'analyse de sensibilité sert à vérifier la sensibilité et la fiabilité des résultats obtenus avec l'analyse des coûts. À cet effet, elle isole les paramètres qui influent le plus sur les résultats et les fait varier pour évaluer les changements que cela provoque dans les résultats, ce qui donne des indications sur la sensibilité du résultat global aux principaux paramètres de départ. Si l'on utilise des paramètres sensibles, il convient de réexaminer les hypothèses, sources de données et analyses afin de vérifier que l'on utilise la meilleure valeur possible pour lesdits paramètres.

221. Les paramètres de départ qui se prêtent bien à cette analyse sont ceux qui déterminent une grande partie du coût et pour lesquels on peut calculer un large éventail de valeurs maximales et minimales.

222. Les paramètres que nous avons décidé de considérer dans notre analyse de sensibilité sont les suivants: coût d'élargissement du système, coût d'entretien, durée du système et taux d'actualisation.

D. Résultats des estimations

1. Scénarios

223. *Les résultats numériques dépendent essentiellement des hypothèses posées pour décrire le modèle.* Les hypothèses ont été formulées sur la base des meilleurs éléments d'appréciation disponibles mais, s'il est possible de les améliorer, il est très facile d'incorporer les nouvelles hypothèses dans le modèle afin d'obtenir de nouvelles évaluations du coût.

224. On suppose que le système de RRTP s'assortit d'une obligation de déclaration annuelle et que les formulaires de notification seront soumis par voie électronique uniquement.

225. Les hypothèses déterminantes sur lesquelles se fonde le modèle concernent la charge annuelle moyenne, exprimée en heures, pour une année donnée et dans le temps, que représentent les diverses tâches à exécuter dans le cadre du système, les niveaux des revenus, la taille du secteur privé, le taux d'actualisation et le taux d'imposition des sociétés ainsi que les fonctions des coûts fixes et variables de l'autorité de réglementation.

226. Concrètement, on a sélectionné un certain nombre d'hypothèses déterminantes qui ont été brièvement analysées. On suppose que chaque tâche exécutée par un établissement classique du secteur privé impose à cet établissement une charge annuelle moyenne exprimée en heures. Les chiffres indiqués sont largement tirés des données communiquées par les États-Unis. Des hypothèses ont également été formulées concernant l'évolution de ces charges dans le temps. On a considéré que certaines tâches seraient moins lourdes une fois que l'expérience en aurait été acquise au cours d'une année antérieure. Dans ce cas, la charge annuelle exprimée en heures a été réduite de moitié par rapport à la première année.

227. Des hypothèses concernant les niveaux des revenus ont été formulées pour différentes catégories de revenus dans les secteurs public et privé. On a établi une distinction entre les pays à économie de marché avancés (PEMA), les pays à économie en transition avancés (PETA) et les pays à économie en transition moins avancés (PETMA) en fonction des niveaux de revenus et du taux d'actualisation.

228. Pour représenter un pays à économie de marché avancé, on a utilisé les chiffres des États-Unis, jugés représentatifs des taux salariaux et des traitements des autres pays à économie de marché avancés. Pour les pays à économie en transition avancés, on a appliqué un coefficient d'ajustement de 0,35 par rapport aux taux salariaux et aux traitements des pays à économie de marché avancés et pour les pays à économie en transition moins avancés, un coefficient de 0,15, afin de prendre en compte les différences de coût de main-d'œuvre. Certes, il se peut que les pays à économie en transition avancés ou moins avancés disposent d'un moins grand nombre d'experts des RRTP, ce qui pourrait les obliger à acheter – à grands frais – des services d'experts à l'étranger, mais cela n'aura probablement une incidence que sur les coûts de la première année. Étant donné l'intensité de la formation du capital humain dans ces pays, l'apprentissage devrait se faire rapidement. De surcroît, les participants de ces pays bénéficient déjà d'un large transfert de connaissances spécialisées à la faveur des séminaires de formation organisés sous les auspices de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) ou du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Les frais de formation sont déjà largement pris en charge par les donateurs, et ces deux catégories de pays n'ont donc pas à supporter une augmentation notable des coûts. Le modèle n'a donc pas tenu compte de cet élément. Pour chaque scénario, les pays à économie de marché sont désignés par le chiffre 1, les pays à économie en transition avancés par le chiffre 2 et les pays à économie en transition moins avancés par le chiffre 3, après la lettre correspondant au scénario particulier.

229. On a supposé que le taux d'imposition des sociétés est de 30 % pour tous les pays mais que le taux d'actualisation nominal en vigueur varie selon la catégorie de pays et qu'il est de 5 % pour les pays à économie de marché avancés, de 10 % pour les pays à économie en transition avancés et de 20 % pour les pays à économie en transition moins avancés.

230. Les coûts à la charge de l'autorité de réglementation sont fonction des taux salariaux, du nombre fixe et du nombre variable d'équivalents plein temps de ses salariés et de ses coûts matériels fixes et variables⁵³. La première fonction de coût se rapporte au nombre d'équivalents plein temps des salariés nécessaires pour exécuter les travaux de réglementation. Ces salariés comprennent un nombre déterminé de salariés chargés du système de base et un nombre additionnel d'équivalents plein temps, qui dépend du nombre d'éléments d'information à traiter dans un système donné, lui-même fonction du nombre de communications soumises, c'est-à-dire du nombre d'établissements qui présentent des communications dans un système donné.

231. La deuxième fonction se rapporte aux coûts matériels et comporte une composante immuable qui doit être supportée quel que soit le système de base en place et une composante variable qui, comme plus haut, dépend du nombre d'éléments d'information à traiter dans un système donné.

232. Dans le cas d'un petit système (500 établissements), on suppose que cinq équivalents plein temps suffisent pour que le système soit opérationnel. Dans un système plus étoffé (2 000 établissements), on suppose qu'il faut employer 10 équivalents plein temps pour faire fonctionner le système et, dans le système de grande envergure qui comprend 8 000 établissements participants, on suppose qu'il faut 15 équivalents plein temps pour faire fonctionner le système. Dans chacun de ces cas, on ajoute un équivalent plein temps par million d'éléments d'information.

233. On a également fait varier l'élément fixe des coûts matériels en fonction de la taille du système, déterminée par le nombre d'établissements participants. Nous nous sommes fondés sur l'hypothèse d'un coût fixe de 100 000 dollars pour le petit système (500 établissements), de 200 000 dollars pour le système intermédiaire (2 000 établissements) et de 400 000 dollars pour le système de grande envergure (8 000 établissements). On a supposé pour tous les systèmes que les coûts fixes initiaux de la première année étaient réduits de moitié pendant la deuxième année et les années ultérieures. Un coût variable de 20 000 dollars a été ajouté par million d'éléments d'information que le système est appelé à traiter au cours d'une année donnée.

234. Enfin, un certain nombre d'hypothèses déterminantes ont été énoncées pour préciser le nombre d'établissements participants et la nature de leur participation ainsi que le nombre d'éléments d'information dans un système donné. Trois scénarios ont été conçus pour rendre compte de différents nombres d'établissements tenus de participer dans le cadre du système. Le premier scénario comprend 500 établissements, pour illustrer le cas soit de petits pays, soit d'un instrument dont la couverture est très limitée. Un autre scénario, qui porte sur 2 000 établissements participants, correspond aux pays de taille moyenne ou à un instrument qui, conformément à la définition qu'il donne des activités visées, prévoit qu'il s'appliquera à ce nombre d'établissements. Enfin, un scénario englobant 8 000 établissements a été retenu pour illustrer le cas des grands pays ou d'un instrument dont le champ d'observation s'étend à un grand nombre d'activités.

235. Il est admis par hypothèse que le nombre d'établissements qui, au départ, déterminent qu'ils sont tenus de présenter une déclaration au titre d'un RRTP diminue de 2 % par an pendant la «durée» tant du système de base que d'un système élargi quel qu'il soit. Par voie de conséquence, le pourcentage des établissements participants qui effectuent des mesures, calculs

et estimations détaillés et soumettent des formulaires de notification diminue lui aussi. D'après les chiffres obtenus du Royaume-Uni, on suppose que, la première année, 86 % environ des établissements visés par l'instrument déterminent effectivement qu'ils doivent présenter des notifications et effectuer des mesures, calculs et estimations détaillés.

236. De nouveau, d'après les chiffres obtenus du Royaume-Uni, on suppose que chaque établissement fait rapport sur 12 substances en moyenne. En nous basant sur les chiffres des États-Unis, on suppose que chaque notification (une par substance chimique) contient 100 éléments d'information. Le nombre de données à traiter dépend du nombre d'éléments d'information par notification (une centaine par hypothèse) et du nombre de formulaires soumis. Le modèle est également basé sur l'hypothèse que les fournisseurs n'ont pas à adresser de notifications.

237. Enfin, il est admis par hypothèse que les demandes de changement à apporter à la liste des substances chimiques sont au nombre de deux pour le scénario des 500 établissements, de quatre pour celui des 2 000 établissements et de six pour celui des 8 000 établissements. Le nombre de demandes de respect du caractère confidentiel est par hypothèse égal à celui des demandes de changement à apporter à la liste des substances chimiques.

238. Les caractéristiques des différents scénarios sont résumées dans le tableau qui suit. Le premier scénario (scénario A) correspond à un système de base avec 500 établissements qui participent au départ au RRTP. Les scénarios B et C correspondent au système de base avec 2 000 et 8 000 établissements, respectivement⁵⁴.

239. À mesure que le temps passe, le RRTP pourrait être étendu à d'autres secteurs industriels et à d'autres substances chimiques qui constituent un danger pour l'environnement. Les changements apportés au système pourraient également comprendre un abaissement des seuils au-delà desquels les substances chimiques qui figurent déjà sur la liste doivent faire l'objet d'une notification.

240. Le scénario D correspond à l'inscription de nouvelles substances sur la liste ou à un abaissement des seuils qui concerne seulement les établissements déjà pris en compte dans le système. Dans ce scénario, les établissements participants doivent notifier un plus grand nombre de substances en moyenne. Concrètement, le scénario D est établi sur la base du scénario B (2 000 établissements) et prévoit en plus une augmentation de 20 % du nombre moyen des substances notifiées par chaque établissement au bout de la troisième année, c'est-à-dire en $t = 3$, et un accroissement du pourcentage d'établissements notificateurs, qui atteint 95 % de l'ensemble des établissements participants⁵⁵.

241. Enfin, le scénario E prévoit à la fois l'inscription de nouvelles substances sur la liste, comme le scénario D, et l'accroissement du nombre des activités visées, également au bout de la troisième année. Concrètement, il est établi sur la base du scénario D et prévoit en plus une augmentation de 20 % du nombre des établissements participants définis en fonction des activités visées par l'instrument.

Tableau 1: Caractéristiques des scénarios

	PEMA	PETA	PETMA
Système de base avec 500 établissements	Scénario A1	Scénario A2	Scénario A3
Système de base avec 2 000 établissements	Scénario B1	Scénario B2	Scénario B3
Système de base avec 8 000 établissements	Scénario C1	Scénario C2	Scénario C3
Système de base avec 2 000 établissements, plus augmentation de 20 % des substances notifiées par chaque établissement en t = 3 et accroissement en t = 3 du pourcentage des établissements notificateurs, qui atteint 95 %	Scénario D1	Scénario D2	Scénario D3
Système de base avec 2 000 établissements, plus augmentation de 20 % des substances notifiées par chaque établissement en t = 3, accroissement en t = 3 du pourcentage des établissements notificateurs, qui atteint 95 %, et augmentation de 20 % des établissements participants en t = 3	Scénario E1	Scénario E2	Scénario E3

2. Résultats des estimations

242. Le tableau qui suit présente succinctement les résultats des estimations pour tous les scénarios exposés plus haut.

Tableau 2: Principaux résultats

		Coût total (en dollars É.-U. par an)	t = 0	t = 1	t = 2	t = 3	t = 4	t = 5
500 établissements	Scénario A1	Coût total moyen par établissement	28 702	16 325	17 190	18 077	18 987	19 917
		Coût total pour le secteur privé	14 351 065	8 162 341	8 594 844	9 038 734	9 493 495	9 058 502
		Coût total pour l'autorité de réglementation	635 183	353 226	359 058	364 832	370 547	376 205
2 000 établissements	Scénario B1	Coût total moyen par établissement	28 683	16 304	17 167	18 054	18 961	19 889
		Coût total pour le secteur privé	57 365 471	32 608 122	34 334 937	36 107 080	37 922 477	39 778 614
		Coût total pour l'autorité de réglementation	1 389 342	825 107	836 335	847 330	858 092	868 622
8 000 établissements	Scénario C1	Coût total moyen par établissement	28 671	16 291	17 154	18 039	18 945	19 872
		Coût total pour le secteur privé	229 364 909	130 329 386	137 228 649	144 308 683	151 561 151	158 975 971
		Coût total pour l'autorité de réglementation	2 778 897	1 880 942	1 895 599	1 909 327	1 922 125	1 933 994
Scénario B1, plus augmentation de 20 % des substances notifiées par chaque établissement en t = 3 et accroissement en t = 3 du pourcentage des établissements notificateurs, qui atteint 95 %	Scénario D1	Coût total moyen par établissement	28 683	16 304	17 167	25 598	26 990	28 428
		Coût total pour le secteur privé	57 365 471	32 608 122	34 334 937	51 195 907	53 980 807	56 855 630
		Coût total pour l'autorité de réglementation	1 389 342	825 107	836 335	1 049 280	1 063 233	1 076 907
Scénario D1, plus augmentation de 20 % des établissements participants en t = 3	Scénario E1	Coût total moyen par établissement	28 683	16 304	17 167	39 068	32 388	34 113
		Coût total pour le secteur privé	57 365 471	32 608 122	34 334 937	78 135 198	64 776 968	68 226 756
		Coût total pour l'autorité de réglementation	1 389 342	825 107	836 335	1 319 856	1 150 096	1 163 601

		Coût total (en dollars É.-U. par an)	t = 0	t = 1	t = 2	t = 3	t = 4	t = 5
500 établissements	Scénario A2	Coût total moyen par établissement	9 815	5 848	6 451	7 108	7 821	8 594
		Coût total pour le secteur privé	4 907 436	2 924 076	3 225 636	3 553 762	3 910 301	4 297 160
		Coût total pour l'autorité de réglementation	294 023	162 686	164 571	166 435	168 280	170 104
2 000 établissements	Scénario B2	Coût total moyen par établissement	9 808	5 841	6 443	7 098	7 810	8 582
		Coût total pour le secteur privé	19 616 480	11 681 531	12 885 866	14 196 233	15 619 992	17 164 736
		Coût total pour l'autorité de réglementation	643 121	380 021	383 326	386 550	389 693	392 754
8 000 établissements	Scénario C2	Coût total moyen par établissement	9 804	5 836	6 438	7 092	7 803	8 575
		Coût total pour le secteur privé	78 432 759	46 689 190	51 501 769	56 737 892	62 426 933	68 599 186
		Coût total pour l'autorité de réglementation	1 340 050	893 279	895 913	898 222	900 205	901 863
Scénario B2, plus augmentation de 20 % des substances notifiées par chaque établissement en t = 3 et accroissement en t = 3 du pourcentage des établissements notificateurs, qui atteint 95 %	Scénario D2	Coût total moyen par établissement	9 808	5 841	6 443	10 064	11 117	12 267
		Coût total pour le secteur privé	19 616 480	11 681 531	12 885 866	20 128 712	22 234 301	24 533 581
		Coût total pour l'autorité de réglementation	643 121	380 021	383 326	467 804	471 938	475 975
Scénario D2, plus augmentation de 20 % des établissements participants en t = 3	Scénario E2	Coût total moyen par établissement	9 808	5 841	6 443	15 360	13 341	14 720
		Coût total pour le secteur privé	19 616 480	11 681 531	12 885 866	30 720 438	26 681 161	29 440 298
		Coût total pour l'autorité de réglementation	643 121	380 021	383 326	602 116	522 304	526 131

500 établissements	Scénario A3	Coût total moyen par établissement	4 027	2 618	3 150	3 786	4 545	5 449
		Coût total pour le secteur privé	2 013 648	1 308 899	1 575 148	1 893 141	2 272 445	2 724 289
		Coût total pour l'autorité de réglementation	189 058	104 061	104 732	105 394	106 048	106 692
2 000 établissements	Scénario B3	Coût total moyen par établissement	4 025	2 614	3 146	3 781	4 539	5 441
		Coût total pour le secteur privé	8 049 150	5 228 984	6 292 449	7 562 541	9 077 452	10 882 004
		Coût total pour l'autorité de réglementation	413 528	243 079	243 947	244 781	245 579	246 342
8 000 établissements	Scénario C3	Coût total moyen par établissement	4 023	2 612	3 144	3 778	4 535	5 436
		Coût total pour le secteur privé	32 182 993	20 899 401	25 149 433	30 225 105	36 278 989	43 490 130
		Coût total pour l'autorité de réglementation	897 355	589 402	588 336	587 131	585 787	584 303
Scénario B2, plus augmentation de 20 % des substances notifiées par chaque établissement en t = 3 et accroissement en t = 3 du pourcentage des établissements notificateurs, qui atteint 95 %	Scénario D3	Coût total moyen par établissement	4 025	2 614	3 146	5 361	6 461	7 777
		Coût total pour le secteur privé	8 049 150	5 228 984	6 292 449	10 722 859	12 921 313	15 553 663
		Coût total pour l'autorité de réglementation	413 528	243 079	243 947	288 899	290 012	291 084
Scénario D2, plus augmentation de 20 % des établissements participants en t = 3	Scénario E3	Coût total moyen par établissement	4 025	2 614	3 146	8 183	7 753	9 332
		Coût total pour le secteur privé	8 049 150	5 228 984	6 292 449	16 365 226	15 505 576	18 664 396
		Coût total pour l'autorité de réglementation	413 528	243 079	243 947	381 286	329 148	329 999

243. Dans le cas d'un PEMA, les coûts encourus par l'autorité de réglementation lorsque le système de RRTP comprend 500 établissements (scénario A1) s'élèvent à 635 183 dollars É.-U. la première année et se situent ensuite entre 350 000 et 400 000 dollars par an. Ces chiffres sont plus ou moins multipliés par deux pour le scénario B1 (2 000 établissements), et de nouveau multipliés par deux pour le scénario C1 dans lequel le nombre d'établissements est quatre fois

plus élevé que dans le scénario B1. Même lorsque les établissements sont au nombre de 8 000, les résultats du scénario C1 montrent que les coûts à la charge de l'autorité de réglementation (2,8 millions de dollars la première année et environ 1,9 million de dollars les années suivantes) demeurent, semble-t-il, modestes, s'agissant d'un cadre réglementaire établi dans un PEMA. Certes, nous n'avons pas cherché à nous informer des coûts d'autres instruments réglementaires, mais ceux qui ont été calculés pour ce modèle semblent modestes comparés à ce que coûtent d'autres systèmes de réglementation environnementale, dont les résultats laissent souvent à désirer.

244. Étant donné qu'une grande partie des coûts à la charge de l'autorité de réglementation tient aux salaires et traitements du personnel chargé de la gestion d'un système de RRTP, ces coûts sont sensiblement moindres dans un PETA et un PETMA. Dans un PETA, ces coûts, lorsque le système compte 500 établissements, s'élèvent à 294 000 dollars É.-U. la première année et se situent entre 162 000 et 170 000 dollars par an les années suivantes.

245. Dans un PETMA, ces coûts sont encore moins élevés. Dans le scénario A3, ils s'établissent, pour l'autorité de réglementation, à 189 058 dollars É.-U. la première année et à quelque 105 000 dollars en moyenne les années suivantes. Dans le scénario B3, les coûts sont un peu plus du double de ce montant et, dans le scénario C3, à peu près quatre fois plus.

246. Pour ce qui est des coûts qui incombent à l'ensemble du secteur privé dans un PEMA, le modèle fait apparaître un total de 14 millions de dollars É.-U. la première année pour le scénario A1, de quatre fois plus pour le scénario B1, et de quatre fois plus pour le scénario C1 que pour le scénario B1. Ces coûts sont directement proportionnels au nombre d'entreprises prises en compte dans le système (le nombre moyen de données qu'un établissement doit communiquer demeurant inchangé). Cela correspond à un coût moyen par établissement dans un PEMA de moins de 28 700 dollars la première année du programme. Les coûts à la charge du secteur privé diminuent fortement aux cours des années suivantes, lorsque les participants se sont familiarisés avec les exigences du système. Les coûts annuels moyens d'un RRTP que doit supporter le secteur privé dans un PEMA après la première année se situent au voisinage de 9 millions de dollars dans le scénario A1, de 36 millions de dollars dans le scénario B1 et de 144,5 millions de dollars dans le scénario C1, alors que les coûts moyens par établissement dans un PEMA au cours de la même période se chiffrent à 18 000 dollars.

247. Dans un PETA, les coûts pour le secteur privé au cours de la première année s'établissent aux environs de 4,9 millions de dollars É.-U. dans le scénario A2, de 19,6 millions de dollars dans le scénario B2 et de 78,4 millions de dollars dans le scénario C2, et le coût total par établissement aux alentours de 9 800 dollars en moyenne la première année. Les coûts à la charge du secteur privé diminuent fortement les années suivantes, de sorte qu'une fois le système mis en place ils se chiffrent en moyenne à 3,6 millions de dollars dans le scénario A2, 14,3 millions de dollars dans le scénario B2, et 57,2 millions de dollars dans le scénario C2. Cela laisse supposer que le coût moyen par établissement diminue jusqu'aux environs de 7 200 dollars une fois le système mis en place.

248. Enfin, dans un PETMA, les coûts pour le secteur privé au cours de la première année se situent aux environs de 2 millions de dollars É.-U. dans le scénario A3, de 8 millions de dollars dans le scénario B3, et de 32 millions de dollars dans le scénario C3, et le coût moyen par établissement pendant la première année à 4 000 dollars approximativement. Le montant

total des coûts à la charge du secteur privé diminue au cours des années suivantes, de sorte qu'une fois le système mis en place il s'établit en moyenne à 1,95 million de dollars dans le scénario A3, à 7,8 millions de dollars dans le scénario B3, et à 31,2 millions de dollars dans le scénario C3. Le coût par établissement tombe en dessous de 3 900 dollars par an.

249. L'inscription de nouvelles substances sur la liste (scénario D), en l'occurrence une augmentation de 20 % des substances notifiées par chaque établissement et un accroissement - jusqu'à 95 % - du pourcentage des établissements notificateurs, se traduit, pour les trois catégories de pays, par une augmentation de quelque 24 % des coûts à la charge de l'autorité de réglementation avec le nouveau système, par rapport au scénario de base qui porte sur 2 000 établissements (scénario B).

250. On constate pour le secteur privé une augmentation des coûts annuels d'environ 42 % par rapport au scénario B après la mise en place du nouveau système. Cela vaut pour toutes les catégories de pays étudiées.

251. Quant à l'inscription de nouvelles substances sur la liste conjuguée à un accroissement des activités prises en compte (scénario E), en l'occurrence une augmentation de 20 % à la fois des substances notifiées par chaque établissement et des établissements participants ainsi qu'un accroissement - jusqu'à 95 % - du pourcentage des établissements notificateurs, elle se traduit pour l'autorité de réglementation, dans le nouveau système, par une augmentation des coûts de quelque 56 % la première année pour toutes les catégories de pays et d'environ 34 % les années suivantes, dans l'un et l'autre cas par rapport au scénario de base qui porte sur 2 000 établissements (scénario B).

252. Quant au secteur privé, les coûts à sa charge font plus que doubler lorsque le scénario E est appliqué la première année du nouveau système. Les années suivantes, l'accroissement des coûts consécutif à ce deuxième élargissement se chiffre au total aux environs de 70 %. Cela vaut pour les trois catégories de pays.

IV. CONCLUSIONS

253. Les grandeurs monétaires obtenues dans la présente étude ne sont que provisoires puisqu'elles sont le fruit d'hypothèses formulées pour la construction de modèles. Elles doivent être uniquement considérées comme des indications approximatives du coût d'un petit nombre de scénarios simplifiés conçus pour illustrer un certain nombre de choix auxquels le groupe de travail va dans très peu de temps se trouver confronté.

254. Ces grandeurs donnent cependant à penser que le coût d'un système tel que celui envisagé est relativement modeste pour l'autorité de réglementation, et il diminue après la première année. Les coûts supportés par les établissements visés par la réglementation sont élevés la première année mais ils sont fortement réduits par la suite. Cela dit, ces coûts tiennent pour une grande part au nombre élevé d'établissements qui participent à un système de RRTP; le coût annuel moyen par établissement est en fait relativement modeste. Grâce aux économies d'échelle, le coût d'un système dans lequel le nombre d'établissements est multiplié par quatre n'est que doublé pour l'autorité de réglementation. On ne constate pas de supplément de coûts important pour l'autorité de réglementation en cas de développement des structures. Il n'en reste pas moins que tout élargissement du système qui s'accompagne d'une augmentation du nombre

d'établissements participants entraînera la première année un supplément de coûts d'apprentissage et de familiarisation.

255. Il est probable que les coûts exagèrent le besoin en ressources réelles car il s'agit du coût brut d'un RRTP, sans qu'il soit tenu compte du coût des composantes qui pourraient déjà exister dans le cadre d'une réglementation relative à l'environnement ou du coût d'un autre mécanisme viable qui permettrait d'atteindre le même objectif. De surcroît, l'étude n'a pas analysé les réductions de coûts susceptibles d'être réalisées grâce au transfert de technologies et de logiciels d'un pays à l'autre.

256. Les points essentiels dans ce contexte consistent à déterminer s'il existe ou non d'autres mesures de réduction de la pollution qui présentent un meilleur rapport coût-efficacité que ne le fait le RRTP, c'est-à-dire à déterminer la rentabilité relative du RRTP par rapport à d'autres options. Il importe tout autant de déterminer si un instrument s'avère efficace pour atteindre l'objectif pour lequel il a été créé.

BIBLIOGRAPHY

- Australian Environment Agency (1999), Impact Statement for the Draft Variation to the National Environment Protection Measure, December.
- Australian Environment Agency (1997), Impact Statement: Draft National Environment Protection Measure for the National Pollutant Inventory.
- Baumol, W. and W. Oates (1993), *The Theory of Environmental Policy*, 3rd edition, Englewood, NJ: Prentice Hall.
- Dowell, G. et al. (2001), Do Corporate Global Environmental Standards Create or Destroy Market Value?, *Management Science*.
- Fung, A. and D. O'Rourke (2000), Reinventing Environmental Regulation from the Grassroots Up: Explaining and Expanding the Success of the Toxics Release Inventory, *Environmental Management*, 25(2): 115-127.
- Gravelle, H. and R. Rees (1992), *Microeconomics*, 2nd edition, London and New York: Longman.
- Hahn, R. (1990), Regulatory Constraints on Environmental Markets, *Journal of Public Economics*, 42: 149-175.
- Hahn, R. and R. Stavins (1992), Economic incentives for environmental protection: integrating theory and practice, *American Economic Review*, 82(3): 464-468.
- Hanley, N. and C. Spash (1993), *Cost-Benefit Analysis and the Environment*, Edward Elgar Publishing.
- Karkkainen, B. (2001), Information as Environmental Regulation : TRI and Performance Benchmarking, Precursor to a New Paradigm? *Georgetown Law Journal*, January, 89 Geo. L.J. 257.
- KPMG (1999), *KPMG International Survey of Environmental Reporting 1999*, KPMG International Environmental Network and the Institute for Environment Management, University of Amsterdam.
- Kuik, O. et al. (1992), *Assessment of Benefits of Environmental Measures*, Graham & Trotman for the Commission of the European Communities.
- OECD (1992), *Benefits Estimates and Environmental Decision-Making*, OECD.
- (1997), *Workshop for Central and Eastern Europe and the New Independent States of the former Soviet Union on PRTRs*, Prague-Pruhonic, 15-17 January.
- (1996), *Pollutant Release and Transfer Registers: A tool for environmental policy and sustainable development*, Guidance Manual for Governments, OCDE/GD(96)32.

OMB Watch (2001), A Citizen's Platform For Our Environmental Right-to-Know, March, Washington DC.

UNITAR (1997), Implementing a National PRTR Design Project, a guidance document, July.

United States General Accounting Office (1991), Toxic Chemicals: EPA's Toxic Release Inventory is Useful but Can be Improved, Washington, DC.

United States Environmental Protection Agency (2000a), Guidelines for Preparing Economic Analyses.

(2000b), Statement Supporting the Renewal of the Information Collection Procedure for Title III Confidentiality Regulations, ICR 1428.05/OMB 2050-0078.

(1999a), TRI Reporting and the 1997 Public Data Release, Chapter 1.

(1999b), Toxic Chemical Release Reporting, Recordkeeping, Supplier Notification and Petitions under Section 313 of the Emergency Planning and Community Right-to-Know Act, EPA ICR No. 1363.09, OMB 2070-0093.

(1980), Checklist of Regulatory Alternatives, Office of Planning and Management, July.

Working Group on Community Right-to-Know (2001), Voluntary Right-to-Know Initiatives Always Fail, 30th March.

World Wildlife Fund (1994), The Right to Know: The Promise of Low-Cost Public Inventories of Toxic Chemicals, Washington, DC: WWF.

Notes

¹ Aux fins de la présente étude, on entend par «secteur privé» toutes les entités d'une économie qui sont soumises à réglementation. Il peut s'agir d'entreprises publiques.

² Alors que la plupart des coûts peuvent être exprimés en termes monétaires, de nombreux avantages ne peuvent être ainsi quantifiés. Pour des motifs pratiques et compte tenu de l'objectif qui lui a été assigné, la présente étude se borne à examiner les coûts et avantages du point de vue qualitatif et les coûts du point de vue quantitatif. Il ne s'agit donc pas d'une analyse coûts-avantages classique non seulement pour cette raison mais aussi parce qu'elle ne mesure pas les coûts ou avantages d'autres programmes qui pourraient être mis en œuvre en l'absence de RRTP.

³ Des réponses ont été reçues des pays suivants: Albanie, Allemagne, Arménie, Australie, Belgique, Bulgarie, États-Unis, Géorgie, Hongrie, Italie, Lituanie, Norvège, Pays-Bas, Slovaquie, Suisse, Yougoslavie, ainsi que des Amis de la Terre et du Centre régional pour l'environnement de l'Europe centrale et orientale.

⁴ Voir OCDE (1997).

⁵ Fund and O'Rourke (2000) considèrent le Toxics Release Inventory (TRI) (Inventaire des rejets toxiques) mis en place aux États-Unis comme l'un de ces instruments novateurs.

⁶ Voir Karkkainen (2001).

⁷ Les parties prenantes sont identifiées dans l'annexe II du rapport de la première réunion de l'équipe spéciale sur les RRTP dans le cadre de la Convention d'Aarhus (CEP/WG.5/2000/5, par. 85 à 88).

⁸ Le Massachusetts Toxics Use Reduction Act dispose que le coût du programme est couvert par des redevances qui sont calculées d'après le nombre de salariés de l'établissement et le nombre des produits chimiques utilisés. Ces redevances, limitées à 31 450 dollars par an et par établissement, génèrent environ 5 millions de dollars par an. Toutefois, elles ne sont pas liées assez étroitement aux quantités de produits chimiques utilisées ou à leur toxicité pour pouvoir être considérées comme appliquant pleinement le principe pollueur-payeur.

⁹ On trouvera des détails sur ces approches dans Baumol et Oates (1993), Hahn (1990), Hahn et Stavins (1992), OCDE (1992) et US EPA (1980).

¹⁰ Des informations sur le système en vigueur étaient demandées dans le questionnaire, mais peu de pays en ont fourni.

¹¹ Ce point de vue n'est pas partagé par tous. Par exemple, le Conseil européen de l'industrie chimique (CEFIC) estime qu'il est injuste de déclarer que ces programmes ont échoué, mais il admet que la notification par les établissements industriels doit être différente ou plus étendue.

¹² Voir Working Group on Community Right-to-Know (2001).

¹³ Pour plus de précisions consulter les sites Web www.epa.gov/opei et www.epa.gov/p2.

¹⁴ Voir Karkkainen (2001).

¹⁵ Selon le Ministère néerlandais du logement, de l'aménagement de l'espace et de l'environnement, le coût total d'exploitation de son RRTP s'élève approximativement à 2,05 millions de dollars É.-U. environ. Environment Australia estime que la collecte des données lui coûte environ 258 000 dollars É.-U.

¹⁶ Dans le cas des sources diffuses, la difficulté est encore plus grande car les sources d'émission sont très diverses et les charges de pollution varient selon les produits et les méthodes de production, la taille, la topographie, les caractéristiques du sol, l'écoulement des eaux superficielles et souterraines, le climat, la couverture du sol et l'exposition au vent.

¹⁷ Dans le système des États-Unis, où des procédures très complètes sont appliquées pour déterminer si un polluant doit être inscrit sur la liste, il suffit d'établir «qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'un polluant provoque» des effets chroniques sur la santé et des maladies graves à un certain niveau d'exposition. Il est donc plus facile à l'autorité de réglementation d'apporter des preuves en cas d'action en justice contestant les seuils fixés.

¹⁸ Par exemple, aux États-Unis, des travaux ont été faits par l'Académie nationale des sciences. Des informations sur la toxicité pour la santé et l'environnement de la plupart des 650 produits chimiques inscrits à l'Inventaire des rejets toxiques sont disponibles sur l'Internet grâce au progiciel TRIFACTS, à l'adresse suivante: <http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/trifs.html>. Pour des informations sur la toxicité voir aussi <http://www.epa.gov/tri/chemical.htm#ToxicityInfo>.

¹⁹ Une estimation des coûts encourus pour que le public puisse avoir accès aux données a été fournie par les États-Unis et les Pays-Bas. Les premiers ont estimé à 350 000 dollars la mise au point sur deux ans d'un moteur de recherche Internet (appelé TRIExplorer). Le coût annuel a été estimé à 80 000 dollars. Les Pays-Bas ont mis au point un système appelé «Datawarehouse» qui a coûté 1,23 million de dollars environ. L'association Amis de la Terre a mis en place un site Web original, Factory Watch, qui associe des cartes électroniques interactives à la base de données des émissions du Gouvernement du Royaume-Uni pour permettre un accès facile du public à partir d'une connexion Internet. Ils ont estimé que cela représentait deux personnes/années de travail pour la publication initiale du site, y compris des opérations de validation, de gestion de la base de données, de programmation, de graphisme, d'édition et d'analyse des données. La mise à jour du site représente un travail de trois personnes/mois approximativement.

²⁰ Aux États-Unis, l'un des rôles du Gouvernement a été d'assurer sa propre défense lors de procédures judiciaires coûteuses, son droit à inscrire certaines substances chimiques sur la liste ayant été mis en cause dans un certain nombre d'affaires. Dans les autres pays, toutefois, il est peu probable que les actions en justice soient aussi nombreuses. Par exemple, le Registre européen des émissions de polluants (REEP) de l'Union européenne applique le principe dit de précaution, qui constitue l'un des éléments d'une approche structurée de l'analyse des risques et qui est pris en considération pour la gestion des risques. Il couvre les cas pour lesquels

on ne dispose pas de données scientifiques suffisantes, probantes ou incontestables et où l'évaluation préliminaire conduit à se demander si les effets potentiellement dangereux sur l'environnement, la santé de l'homme, des animaux ou des végétaux justifient le degré élevé de protection décidé par l'UE. Parmi les affaires ayant mis en cause des sociétés aux États-Unis, on peut citer: i) *Dayton Power and Light Co. c. Browner*, ii) *National Oilseed Processors Association c. Browner*, iii) *Tozzi c. l'Agence pour la protection de l'environnement*, iv) *Troy Corp. c. Browner*. Un exemple de procès intenté par des citoyens: *Council of Commuter Organizations c. Metropolitan Transport Authority*.

²¹ En Australie, la validation des données est presque entièrement automatisée et a lieu au moment du chargement dans la base de données principale. Environment Australia estime à 20 000 dollars australiens (environ 25 850 dollars É.-U.) le coût de ce dispositif, qui comprend une fonction de dépôt des données et la validation.

²² Selon le Umweltbundesamt allemand, la validation des données représente l'élément de coût le plus important d'un RRTP. Pour être fiable, la quantification des émissions exige 12 mesures par an et un matériel dont le coût varie de 23 à 695 dollars É.-U par analyse. Le Ministère de l'environnement des Pays-Bas estime à environ 288 000 dollars par an le coût de la validation des données.

²³ Selon l'Agence publique pour l'environnement de la Rhénanie du Nord-Westphalie (Allemagne), le coût de la validation détaillée pour le système de notification des émissions dans l'atmosphère représente à peu près un tiers du coût du système, c'est-à-dire approximativement 1,2 million de DM.

²⁴ Dans certains pays, l'autorité de réglementation peut infliger des amendes tandis que, dans d'autres, les amendes sont exclusivement du ressort des instances judiciaires.

²⁵ Aux États-Unis, le suivi du respect des engagements par l'Agence pour la protection de l'environnement (EPA) est minimal et de ce fait les coûts sont relativement faibles. L'EPA inspecte seulement 3 % environ des entreprises au cours d'une année. Cela signifie que les établissements qui n'envoient jamais de rapport peuvent ne pas être repérés puisqu'il n'existe aucun moyen fiable de les identifier (l'EPA estime que, chaque année, un tiers des établissements réglementés ne respectent pas les obligations de notification), mais le système semble bien fonctionner malgré ces limitations.

²⁶ Voir la note de bas de page 24.

²⁷ Les critères appliqués pour admettre le caractère confidentiel aux États-Unis sont énumérés dans la note de bas de page 33 et dans US EPA (2000b).

²⁸ Voir US EPA (2000b), p. 5.

²⁹ Dans certains pays, notamment aux États-Unis, les coûts peuvent être élevés lorsqu'un requérant (le public), l'autorité de réglementation ou l'établissement intente une action en justice à propos de l'examen de demandes de confidentialité. Toutefois, on n'a jamais tenté de les

évaluer dans le contexte américain, parce qu'ils sont difficiles à estimer et que les programmes existants n'ont pas donné lieu à des affaires sur lesquelles on aurait pu baser une telle estimation.

³⁰ Il s'agit des données supplémentaires, déduction faite de celles qui ont été supprimées parce que des substances avaient été enlevées de la liste.

³¹ C'est du moins ce que montre l'expérience acquise en Australie et aux États-Unis avec les systèmes déjà mis en place.

³² Environment Australia estime à environ 1 034 dollars É.-U. par an le coût de la participation d'un établissement au RRTP.

³³ Aux États-Unis, cela suppose de préciser que l'identité de la substance chimique n'a pas encore été divulguée, que si elle l'était l'entreprise se priverait d'un avantage concurrentiel, et que, au cas où la confidentialité serait accordée, on ne pourrait procéder par ingénierie inverse pour divulguer la véritable identité de cette substance.

³⁴ Par exemple, aux États-Unis, 16 demandes seulement ont été déposées dans le cadre de la législation pertinente relative à l'inventaire des rejets et transferts (TRI) lorsque le système de base était en place. Par la suite, lorsque plus de 300 substances chimiques ont été ajoutées à la liste et que le nombre des activités couvertes a augmenté, 13 demandes supplémentaires ont été déposées en moyenne.

³⁵ Aux États-Unis, on en compte seulement 11 par an en moyenne.

³⁶ L'explication est peut-être la suivante: du fait que l'autorité de réglementation, qui agit au nom du public, supporte l'essentiel des coûts du RRTP, le public ne tient pas compte de ces coûts; en dernière analyse ces dépenses sont pourtant financées par le contribuable, sauf si d'autres coûts administratifs ont été réduits pour dégager des ressources à cet effet. Ou bien est-ce parce que les avantages pour le public sont plus importants que les coûts encourus non seulement par le public lui-même mais aussi par l'autorité de réglementation.

³⁷ Par exemple, aux États-Unis, Orum et Wohlberg (1994) signalent qu'au moment de la rédaction de leur article plus de 100 rapports TRI d'états et de collectivités locales et plus de 30 rapports nationaux avaient été établis par des groupes d'intérêt public. L'Agence pour la protection de l'environnement a signalé de son côté que 1 500 groupes communautaires utilisaient ces données pour traiter avec les pouvoirs publics locaux et le secteur industriel.

³⁸ Selon National Wildlife Federation (1990), Phantom Reductions: Tracking Toxic Trends, un certain nombre de grandes sociétés américaines se sont engagées à réduire leurs émissions de substances chimiques toxiques: AT&T s'est engagé à réduire de 100 % les rejets dans l'atmosphère de substances chimiques inscrites au TRI, entre 1987 et 2000; Dow Chemical s'est engagé à réduire de 50 % le rejet dans l'atmosphère de substances chimiques inscrites au TRI, entre 1988 et 1995; Dupont s'est engagé à réduire de 60 % les rejets dans l'atmosphère de substances chimiques inscrites au TRI, entre 1987 et 1993, de 90 % les rejets dans tous les milieux de substances carcinogènes inscrites au TRI, entre 1987 et 2000, de 100 % les rejets dans le sol de substances chimiques inscrites au TRI, entre 1987 et 2000, et de 35 % tous les

déchets dangereux, entre 1990 et 2000; GE Plastics s'est engagé à réduire de 75 % les rejets de substances chimiques inscrites au TRI dans tous les milieux, entre 1987 et 1992; Merck & Co. s'est engagé à réduire de 100 % les rejets dans l'atmosphère de substances carcinogènes inscrites au TRI, entre 1987 et 1993, et de 90 % les rejets dans tous les médias de substances chimiques inscrites au TRI, entre 1987 et 1995; 3M s'est engagé à réduire de 70 % les rejets dans l'atmosphère de toutes les substances chimiques toxiques, entre 1987 et 1993, et de 90 % les rejets dans tous les milieux de toutes les substances chimiques toxiques, entre 1987 et 2000; Monsanto s'est engagé à réduire de 90 % les rejets dans l'atmosphère de substances chimiques inscrites au TRI, entre 1987 et 1992, et de 70 % leurs rejets dans tous les milieux, entre 1987 et 1995; Occidental Chemicals s'est engagé à réduire de 10 % par an les rejets dans l'atmosphère de substances chimiques inscrites au TRI; Union Carbide s'est engagé à réduire de 67 % les rejets dans l'atmosphère, dans l'eau et dans le sol de substances chimiques inscrites au TRI, entre 1987 et 1993, et de 30 % les substances chimiques hors site, entre 1987 et 1993; Upjohn s'est engagé à réduire de 90 % le rejet dans tous les milieux de substances chimiques inscrites au TRI, entre 1987 et 1992.

³⁹ Par exemple, dans le cas de Syntex Chemicals, identifié comme l'un des grands pollueurs du Colorado, une publicité négative a permis aux militants d'entamer des négociations en vue d'une réduction des émissions de 50 % sur un certain nombre d'années. En outre, un comité consultatif communautaire a été créé pour faciliter les communications entre l'établissement et la collectivité.

⁴⁰ Par exemple, dans le Minnesota, l'Amalgamated Clothing and Textile Workers Union a demandé la réduction des émissions d'une installation locale dont on a constaté qu'elle était responsable des plus forts rejets de substances carcinogènes dans l'atmosphère au niveau national. Des négociations contractuelles entre le syndicat et l'établissement ont permis d'aboutir à un accord aux termes duquel l'utilisation de substances chimiques toxiques serait réduite de 90 % sur plusieurs années.

⁴¹ Pour certaines délégations, la méthode de réglementation fondée sur les MTD présenterait les mêmes avantages ou presque.

⁴² Par exemple, aux États-Unis, l'utilisation d'un taux d'émission moyen pondéré en fonction de la population pour chaque comté a montré que les groupes minoritaires, à l'exception des Américains d'origine indienne, avaient tendance à vivre dans des comtés où les niveaux d'émissions TRI dans l'atmosphère étaient plus élevés que dans ceux où vivaient les groupes non minoritaires. De manière surprenante, ces données ont montré aussi que les revenus des ménages avaient tendance à être plus élevés dans les comtés où les rejets dans l'atmosphère de substances TRI étaient les plus élevés.

⁴³ Des observations ponctuelles recueillies par le Working Group on Community Right-to-Know basé aux États-Unis montrent que le TRI a fourni aux établissements des informations utiles dont il n'avait pas connaissance. Par exemple, Richard Harding d'Eastman Gelatine a été cité par le *North Shore Sunday* (Danvers, Mass.) du 12 août 1990: «Du point de vue de notre compagnie, [Le TRI] nous a aidés à découvrir un problème dont nous n'étions pas conscients. Nous avons découvert des fuites sur les collecteurs d'égouts et une contamination potentielle de notre approvisionnement en eau.» Elizabeth Fisher de Rohm and Haas a admis dans l'*International*

Conference Proceedings on Reporting Releases of Toxic Chemicals (Vienne, Autriche) en novembre 1991 que «pour la première fois, les ingénieurs ont été obligés d'examiner leurs procédés de manière globale et de mesurer les déchets rejetés dans tous les milieux ... dans certains cas [cela] a fait apparaître des informations utiles pour l'amélioration des procédés ...». Le 24 juillet 1989, Randy Emery d'Amoco a été cité dans la *Houston Chronicle*: «Le [TRI] nous oblige à examiner les chiffres dans leur totalité, et nous avons réalisé que c'étaient de gros chiffres». Donald Berry de Dow Chemical, cité dans le *Bay City Times (Michigan)* du 12 septembre 1994, a reconnu que les cadres de Dow avaient été surpris par l'ampleur des chiffres du TRI. Dans le numéro de *Occupational Hazards* de juillet 1991, Steven Schoger de BP Chemicals déclare: «Ce n'est pas exactement que nous ne souhaitions pas [réduire les émissions] auparavant. Nous n'avons jamais eu les informations qui nous auraient permis de voir s'il y avait une amélioration.». Tom Gilroy de la Chemical Manufacturers Association est cité dans l'*Atlanta Journal and Constitution* du 22 août 1991: «Beaucoup de cadres supérieurs de nos filiales ont été choqués. Ils ignoraient que le niveau des émissions était aussi élevé». Enfin, dans son *Corporate Environmental Report* de 1993, Ciba Geigy écrivait: «C'est le public qui, à l'origine, a demandé que l'on établisse des rapports sur l'environnement. En répondant à cette demande, nous avons découvert que cette information était extrêmement utile à notre gestion. Nous avons mieux compris nos réussites, nos insuffisances et les lacunes de nos connaissances.»

⁴⁴ Voir Karkainen (2001).

⁴⁵ Selon une étude menée par le General Accounting Office des États-Unis en 1991, les représentants de la Chemical Manufacturers Association considéraient le TRI comme un outil capable d'aider les établissements à identifier des fuites et d'autres défaillances de l'équipement qui augmentaient leurs émissions.

⁴⁶ Voir UNITAR (1997). En outre, de très nombreuses observations ponctuelles recueillies aux États-Unis par le Working Group on Community Right-to-Know montrent que les processus du TRI conduisent les établissements à prendre des mesures qui réduisent les coûts. Randy Hinton de Vinings Industries a été cité dans *The Atlanta Constitution* du 22 août 1991: «[Le TRI] a aidé Vinings à faire des économies parce que nous avons été obligés de calculer réellement ce que nous perdions. Nous avons constaté que nous perdions telle ou telle substance chimique. Ce fut une tâche longue et pénible, mais à long terme nous avons fait des économies.» De même, J. Ronald Condray de Monsanto a été cité dans *World Wildlife Fund Fact Sheet* d'avril 1992: «Le TRI est un moyen pour le public de suivre nos progrès de façon constante et mesurable. Nous sommes certains que cette activité réduira les coûts pour l'entreprise et nous procurera un avantage concurrentiel.» Elin Oak du Florida Phosphate Council a été cité dans *The Ledger (Lakeland, Fl.)* du 20 avril 1994: «Ce n'est pas seulement raisonnable du point de vue économique de réduire les niveaux du [TRI], c'est aussi raisonnable du point de vue de l'engagement de notre secteur industriel en faveur de la gestion de l'environnement.»

⁴⁷ Voir Lynn, F. *et al* (1992), *The Toxic Release Inventory*, Environmental Democracy In Action, Office of Toxic Substances: EPA, États-Unis.

⁴⁸ Voir United States EPA (1999a). De plus, le Centre régional pour l'environnement de l'Europe centrale et orientale signale que, pendant les huit premières années d'exploitation du système de notification canadien, l'industrie chimique de ce pays a fait état d'une réduction

de 90 % des rejets de substances du NPRI et d'une réduction de 60 % des rejets totaux, alors que la production a augmenté de 27 %.

⁴⁹ Voir CEP/WG.5/AC.2/2001/5, par. 25.

⁵⁰ L'Agence pour l'environnement de Rhénanie du Nord-Westphalie a communiqué une estimation approximative du coût de l'incorporation des sources diffuses dans son système de notification des émissions dans l'atmosphère. Ce coût a été évalué à 1,5 million de DM, ce qui représente 40 % environ du montant total du coût du système.

⁵¹ Cela est conforme aux recommandations du Gouvernement des États-Unis figurant dans la circulaire A-76 de l'OMB, Supplemental Handbook, Part II – Preparing the Cost Comparison Estimates, Chapter 2 – Developing the Cost of Government Performance, B., Personnel Line 1, 6d – Annual salary/wages.

⁵² Ces coûts ne tiennent pas compte d'un quelconque avantage en matière notamment de santé, d'environnement ou de sécurité dont il est question dans le chapitre II et qui compensent les coûts de la protection sociale.

⁵³ Les éléments variables de ces deux fonctions dépendent à leur tour du nombre de données par notification et du nombre de formulaires effectivement traités.

⁵⁴ Il convient de signaler qu'il s'agit là uniquement des établissements tenus dans un premier temps de déterminer s'ils sont ou non soumis à une obligation de notification en vertu d'un RRTP éventuel. Le nombre d'établissements qui présenteront effectivement des formulaires de notification sera un peu moins élevé.

⁵⁵ On suppose dans ce scénario que, si le nombre des établissements notificateurs diminue de 2 % par an à mesure que les établissements réduisent le volume de leurs rejets et de leurs transferts et cessent de faire partie de la catégorie des établissements soumis à notification, l'inscription de nouvelles substances sur la liste devrait produire un effet allant en sens inverse en augmentant le nombre d'établissements sélectionnés par activité qui sont soumis à notification. Cette inscription devrait également augmenter le nombre moyen de substances chimiques notifiées par un établissement.
