



**Conseil Économique  
et Social**

Distr.  
GÉNÉRALE

CEP/AC.10/2002/3  
2 janvier 2002

FRANÇAIS  
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES POLITIQUES DE L'ENVIRONNEMENT

**Groupe de travail spécial de la surveillance de l'environnement**  
(Deuxième session, 28 février-1<sup>er</sup> mars 2002)  
(Point 3 d) de l'ordre du jour provisoire)

**MÉTHODOLOGIE CONCERNANT LES INDICATEURS  
VISÉS DANS LE RAPPORT DE KIEV**

Document présenté par l'Agence européenne de l'environnement (AEE)<sup>1</sup>

1. La Conférence ministérielle d'Aarhus a demandé à l'AEE d'établir, pour sa prochaine réunion, un rapport basé sur des indicateurs rendant compte des progrès de la performance environnementale en Europe. En demandant expressément que ce rapport soit établi sur la base d'indicateurs, les ministres ont voulu marquer leur préférence pour une information présentée de manière plus condensée que les éléments décrits dans les rapports classiques sur l'état de l'environnement. Le présent document examine les caractéristiques des indicateurs et des rapports qui en procèdent. Pour l'étudier, on le mettra en parallèle avec le projet de table des matières du rapport de Kiev (CEP/AC.10/2001/5), où sont présentés les indicateurs eux-mêmes.
2. Le présent document est destiné à faciliter l'examen, par le Groupe de travail, des ensembles d'indicateurs (génériques) à utiliser dans les rapports nationaux sur l'environnement, particulièrement dans les pays en transition.

---

<sup>1</sup> Le présent document n'a pas été revu par les services d'édition.

## I. LE RÔLE DES INDICATEURS DANS LE PROCESSUS POLITIQUE

3. Un indicateur d'environnement est une information numérique qui décrit l'état de l'environnement et ses incidences sur l'homme, les écosystèmes et les matières, les pressions sur l'environnement, les éléments moteurs et les réactions qui animent ce système. Un processus de sélection minutieux précède l'identification des indicateurs afin que ceux-ci puissent traduire clairement les progrès accomplis et inciter l'utilisateur à réagir aux résultats. Comme ils indiquent, de façon générale, une progression dans le temps, les indicateurs doivent être répétés périodiquement et doivent toujours s'accompagner d'une évaluation des raisons de tout changement. Un indicateur est par essence «normatif», à savoir qu'il peut être confronté à une valeur cible ou de référence.

4. Les indicateurs peuvent jouer un rôle important dans l'élaboration des politiques générales et à toutes les étapes de l'évaluation du cycle politique (fig. 1). C'est à ces stades-là que l'AEE entend appuyer les politiques de l'Union européenne avec ses deux principaux rapports périodiques: un rapport quinquennal de bilan et de perspective (voir AEE, 1999, qui a servi à l'évaluation du cinquième Programme d'action pour l'environnement et à l'élaboration du sixième Programme) et la série de rapports périodiques sur les signaux de l'environnement (AEE, 2000, 2001), qui sert à l'évaluation périodique des politiques énoncées dans le Programme d'action.

5. Les rapports établis précédemment dans le cadre du processus «Un environnement pour l'Europe» (AEE, 1995; AEE, 1998) contribuent eux aussi à l'élaboration des politiques. Ils ont joué un rôle dans l'établissement de l'ordre du jour des politiques européennes de l'environnement. Avec le rapport de Kiev, l'aspect *évaluation* des politiques devient relativement plus important.

6. Cependant, les rapports et indicateurs sont utiles non seulement aux grands décideurs, mais aussi aux autres intervenants dans le processus politique qui contribuent aux changements: citoyens informés, ONG, entreprises et administrations publiques.

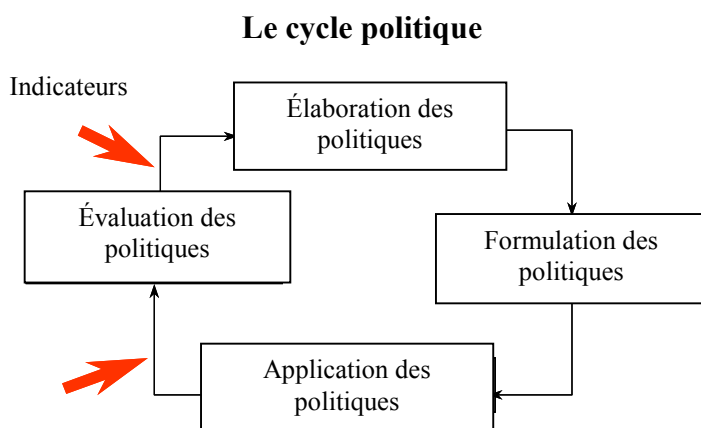


Figure 1. Indicateurs et cycle politique

7. Pour contribuer utilement au processus politique, l'AEE veille à ce que les indicateurs soient directement liés aux processus politiques qu'ils desservent. Il s'ensuit que tout choix d'indicateurs est précédé d'une analyse des principaux problèmes et questions politiques du moment.

## **II. RELATIONS ENTRE LES INDICATEURS ET LE PROCESSUS POLITIQUE**

8. Outre les indicateurs généraux qui n'ont jamais été conçus pour répondre à des desseins politiques, les indicateurs qui ont le plus de poids sont ceux qui sont pleinement intégrés au processus politique. L'émission de gaz à effet de serre et la distance qui reste à parcourir pour atteindre les objectifs fixés dans le Protocole de Kyoto ont conduit de nombreux pays à recentrer leurs politiques, à formuler de nouveaux objectifs au plan national et à publier périodiquement ces objectifs dans la presse. Il existe de nombreux exemples de cet intérêt à l'échelle européenne et au plan national dans des domaines tels que le recyclage des déchets d'emballage, la quantité de fumier à appliquer dans les zones souffrant de graves problèmes d'eutrophisation et la gestion des stocks halieutiques. Des indicateurs décalés par rapport aux politiques générales ont rarement fait l'objet d'une telle attention.

9. L'expérience acquise ces dernières années en matière d'indicateurs permet d'identifier un certain nombre de facteurs de succès, dont les suivants:

a) Pour être efficaces, les indicateurs devraient rendre compte des progrès dans le temps et s'accompagner d'une évaluation des raisons de toute évolution;

b) Ils devraient être en nombre réduit et les utilisateurs devraient s'habituer à leur présentation;

c) Ils sont d'autant plus puissants qu'ils sont liés à des objectifs officiels ou à des valeurs de référence officielles ou indicatives (durables). Liés à des objectifs, les indicateurs deviennent des outils de gestion et de responsabilisation des décideurs;

d) Qu'elle s'appuie ou non sur des objectifs, l'utilisation d'indicateurs pour comparer l'un à l'autre, ou confronter différents secteurs ou entreprises est une autre manière de responsabiliser les décideurs et de favoriser le progrès dans la mesure où elle fait ressortir aussi bien les succès que les échecs. En se posant la question de savoir pourquoi tel ou tel secteur, pays ou entreprise obtient de meilleurs résultats qu'un autre, on a déjà de bonnes chances de prospecter des possibilités d'amélioration encore inconnues. Par la même occasion, le fait de divulguer ce type d'information peut conduire, sous la pression des pairs, à mieux faire (par le jeu des forces dont procèdent la gloire ou la disgrâce).

## **III. LE CHOIX DES INDICATEURS**

10. Pendant la phase de choix et d'élaboration des indicateurs, on peut appliquer divers instruments pour s'assurer que l'ensemble d'indicateurs ainsi obtenus communique ses messages avec une efficacité optimale. L'application de cadres et de typologies peut elle aussi contribuer à produire des ensembles d'indicateurs équilibrés. Les paragraphes qui suivent font ressortir certains des instruments qui ont été appliqués par l'AEE.

### A. Typologie de questions et d'indicateurs

11. L'application d'une typologie de questions et d'indicateurs permet de choisir des indicateurs qui présentent une pertinence optimale pour l'utilisateur.

	TYPE DE QUESTION	TYPE D'INDICATEUR
1	Comment évoluent les pressions sur l'environnement et la qualité de l'environnement?	Indicateur descriptif
2	Cet aspect est-il pertinent?	Indicateur de performance
3	N <sup>os</sup> processus économiques sont-ils devenus plus efficaces?	Indicateur d'efficacité économique
4	Quel a été l'effet des politiques?	Indicateur d'efficacité politique
5	Sommes-nous dans l'ensemble mieux lotis?	Indicateurs de bien-être

12. Une première catégorie d'indicateurs répondent à la question «Comment évoluent les pressions sur l'environnement et la qualité de l'environnement?». Dénommés *indicateurs descriptifs*, ils sont généralement présentés sous la forme d'une courbe indiquant l'évolution d'une variable dans le temps, par exemple «les concentrations de cadmium dans les moules» ou «le nombre d'espèces locales dans les régions biogéographiques».

13. Une deuxième catégorie d'indicateurs répondent à la question «Cet aspect est-il pertinent?», les *indicateurs de performance*. Ceux-ci utilisent généralement les mêmes variables que les indicateurs descriptifs mais sont rattachés à des valeurs cibles. «Le nombre de jours où les niveaux d'ozone dépassent les normes fixées par l'OMS» est un exemple d'indicateur de performance. La «désignation de sites Natura 2000 par rapport à une estimation des zones naturelles importantes ou à un objectif de zone par pays» est elle aussi un indicateur de performance, tout comme le sont les indicateurs liés aux objectifs fixés dans les conventions internationales ou les plans d'action nationaux (voir la figure 3).

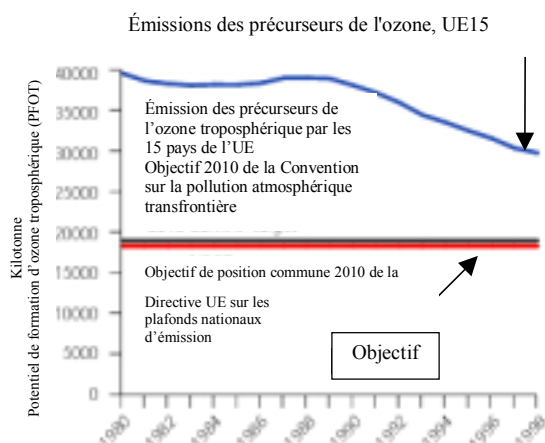


Figure 2. Exemple d'indicateur de performance: les émissions des précurseurs de l'ozone par les 15 pays de l'UE

14. La troisième catégorie, celle des *indicateurs d'efficacité économique*, répond à la question: «Nos processus économiques sont-ils devenus plus efficaces?» (voir la figure 4). D'après notre expérience, il est plus utile, pour la compréhension, de présenter les indicateurs d'efficacité économique sous forme de courbes distinctes pour le développement de l'activité (économique) (les deux courbes supérieures) et pour les pressions exercées sur l'environnement (les courbes inférieures) que de présenter le rapport entre celles-ci. Dans le meilleur des cas, ces courbes, après une période de développement parallèle, divergeront, traduisant une dissociation (absolue) du développement économique par rapport aux pressions exercées sur l'environnement, nécessaire à un développement durable.

### Le secteur de l'approvisionnement énergétique

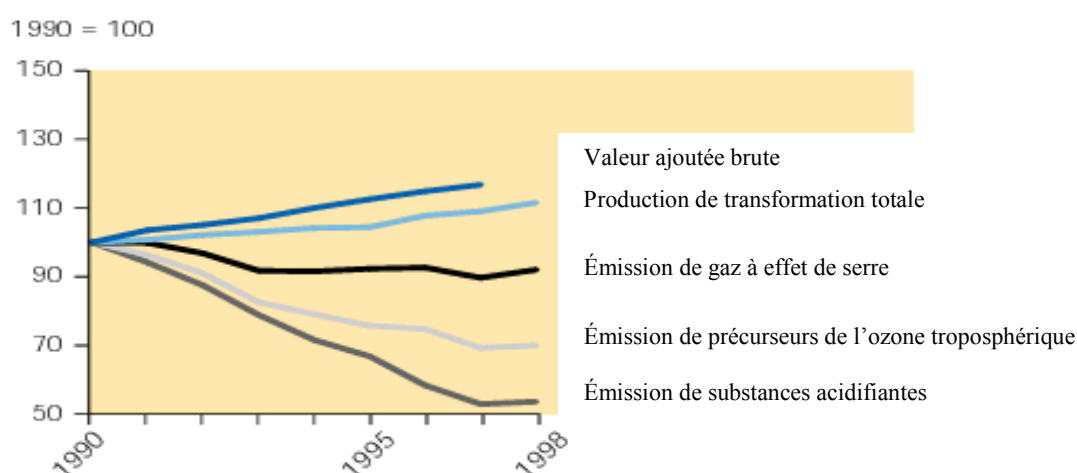


Figure 3. Exemple d'un indicateur d'éco-efficacité: le secteur de l'approvisionnement en énergie, UE15

15. Les *indicateurs d'efficacité économique* se sont avérés être des outils de communication utiles: une «amélioration de l'efficacité économique de 2 % une année donnée» est une formule relativement familière quelle que soit la structure économique du pays ou du secteur économique considéré. Ces indicateurs incitent à améliorer constamment la performance.

16. Pour répondre à la question «quel a été l'effet des politiques?», on a mis au point une quatrième et nouvelle catégorie d'indicateurs, les *indicateurs d'efficacité politique* (fig. 5), qui indiquent les résultats de l'examen d'une question précise, à savoir pourquoi un indicateur évolue dans une certaine direction. Ce type d'indicateurs montre clairement quelle a été l'influence des changements structurels apportés à l'économie ou aux procédés de production et celle de la prise de décisions (dans le domaine de l'environnement). L'édition 2000 du rapport annuel de l'Institut national pour la protection de la santé et de l'environnement (RIVM) des Pays-Bas en donne plusieurs exemples.

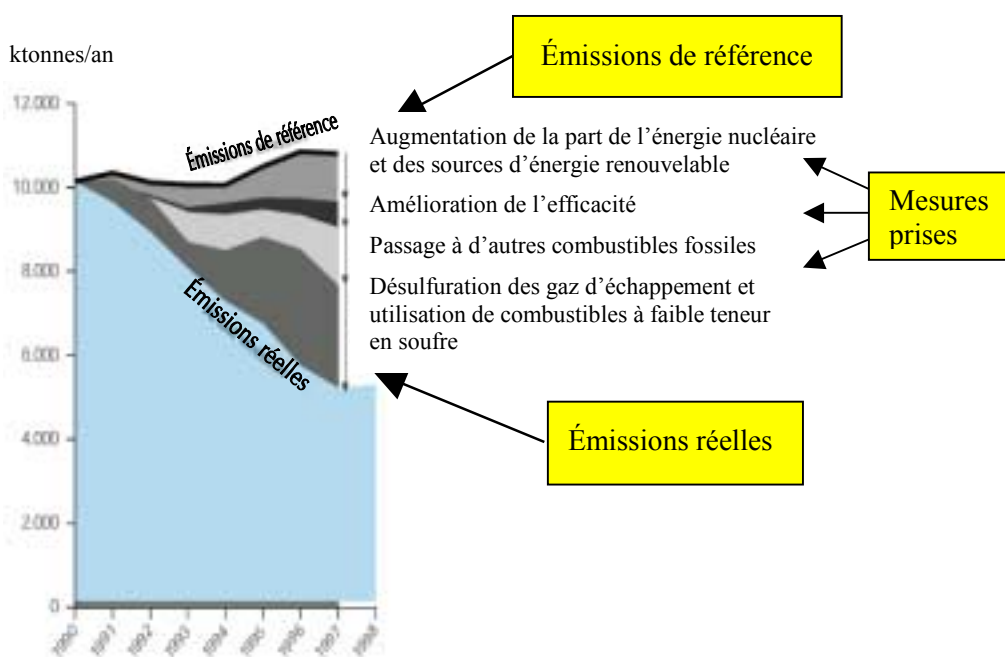


Figure 4. Exemple d'indicateur d'efficacité politique: les émissions de dioxyde de soufre provenant des centrales classiques, UE15

17. La cinquième et dernière catégorie d'indicateurs, les *indicateurs de bien-être*, est liée à la question: «Sommes-nous dans l'ensemble mieux lotis?», qui réclame un équilibre entre le progrès économique, le progrès social et le progrès écologique. Des indicateurs tels que «Économies réelles» et «PIB vert» tentent de répondre à cette question.

18. Si l'on part du principe qu'il faut répondre à des questions et si l'on se pose les bonnes questions, on peut se donner les moyens d'identifier les indicateurs qui conviennent le mieux. En intégrant systématiquement ces questions dans le processus, on a des chances d'obtenir des ensembles d'indicateurs équilibrés.

## B. Le cadre d'évaluation et le rôle des indicateurs dans le cycle de vie politique

19. Le cadre analytique d'évaluation est un autre outil qui permet de bien structurer un ensemble d'indicateurs et de communiquer leur application. L'AEE utilise un modèle à peine élargi du schéma bien connu de l'OCDE, le cadre «**Éléments moteurs – Pressions – État – Incidences – Réactions (DPSIR)**» (fig. 5).

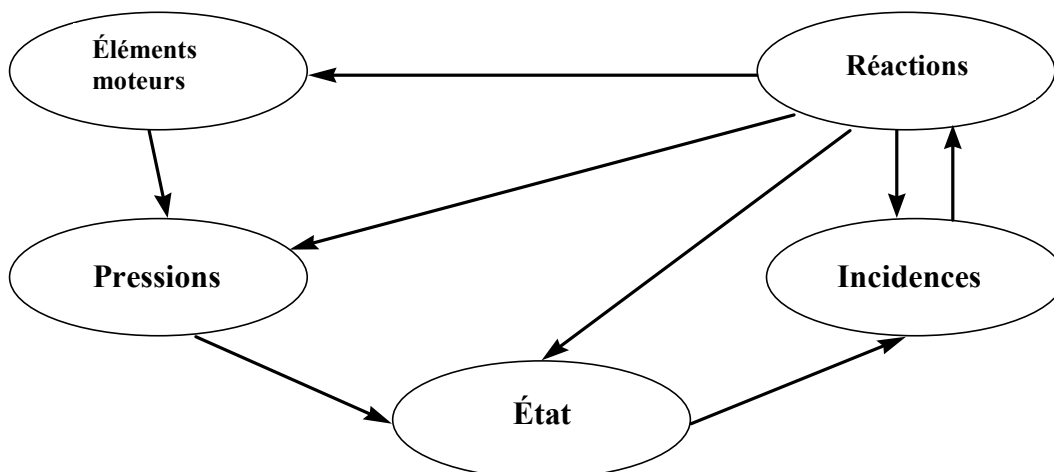


Figure 5. Le schéma DPSIR de communication sur les questions environnementales

20. Ce cadre élargi est utilisé car il permet de faire la distinction entre l'*élément moteur* (tel que le développement industriel ou le nombre de kilomètres-véhicule de voitures particulières) et les *pressions* (telles que les émissions de dioxyde de carbone par les voitures particulières). L'*état* de l'environnement est exprimé en paramètres de qualité de l'air, de l'eau et des sols. Les *incidences* sont une notion plus complexe: elle recouvre les effets d'une modification de l'environnement sur la santé de l'homme et d'autres organismes, sur la nature et sur la diversité biologique. Elle peut aussi traduire les retombées économiques. Pour fermer la boucle, toutes ces incidences suscitent des *réactions* dans la société.

21. Les indicateurs peuvent parfois être placés sur les liens entre les éléments du schéma DPSIR ou se composer de combinaisons de ces différents éléments. Des indicateurs d'efficacité économique tels que les «coefficients d'émission» ou la «productivité énergétique» (ou son inverse, l'«intensité énergétique») montrent ce qui se passe entre les éléments moteurs et les pressions: autrement dit, ils indiquent, ou mesurent, les processus qui interviennent pour convertir un élément moteur en pression sous l'effet, souvent, du comportement ou du type de technologie utilisé. Ce type d'information permet de donner une réponse à des questions telles que: «Sommes-nous en train de faire des progrès technologiques?». La combinaison en un seul diagramme de la pression («rejets de nutriment par l'agriculture») et de l'état («formation de concentrations de nitrates dans les eaux de surface») donne une indication des délais au niveau des processus naturels et des «bombes à retardement» créées dans l'environnement. Les indicateurs d'efficacité politique résument les relations entre la réaction et l'élément moteur ou la pression.

22. Lors de l'établissement des listes d'indicateurs, on se reportera aux cadres mentionnés ici en tenant compte de la position du problème considéré dans le cycle de vie politique

(Winsemius, 1986). Pour les problèmes qui en sont au début de leur vie politique – c'est-à-dire au stade de l'identification – les indicateurs de l'*état* de l'environnement et des *incidences* jouent un rôle de premier plan. Ce seront surtout des indicateurs descriptifs, qui identifient des éléments alarmants dans l'état de l'environnement. Les cas les mieux connus d'indicateurs de l'*état* qui suscitent des réactions au niveau politique sont les indicateurs du déclin soudain de certaines espèces (les poissons dans les lacs scandinaves acidifiés et les phoques de la mer de Wadden aux Pays-Bas, par exemple) ou de la dégradation de la qualité des eaux de surface (salinisation de l'eau du Rhin qui servait à irriguer les cultures maraîchères, par exemple) et de la qualité de l'air dans les villes (brumée d'été à Paris ou à Athènes). Cette fonction des indicateurs d'*«état»* est ainsi limitée dans le temps: dès que le problème est accepté au plan politique et que des mesures sont à l'étude, l'attention se porte sur les indicateurs de *pression* et d'*éléments moteurs*.

23. Il existe toutefois une période assez longue pendant laquelle les indicateurs d'*état* aident au processus de mobilisation en faveur des réactions politiques. Les politiques en matière de gaz à effet de serre donnent des exemples où des indicateurs des changements climatiques et de leurs incidences sur les températures moyennes, le déplacement de la limite des zones arborées ou la répartition des espèces servent à susciter et à préserver un appui politique à la signature du Protocole de Kyoto.

24. Dans les étapes suivantes, qui sont les plus longues, du cycle de vie politique (formulation des réactions politiques, application de mesures et suivi), les décideurs se concentrent sur ce qu'ils peuvent influencer. Là, les indicateurs de performance relatifs aux changements au niveau des *éléments moteurs* et des *pressions* sont le plus utilisés: ce sont par exemple les *éléments moteurs* par le biais de réglementations du «volume» et les *pressions* par des mesures techniques et des projets éducatifs. L'état de l'environnement n'est que la résultante d'activités sociales et de réactions politiques, d'où l'importance moindre des indicateurs d'*état*. L'exception concerne, naturellement, la gestion de la diversité biologique en tant que telle ou lorsque des organismes jouent un rôle dans la solution des problèmes d'environnement. Dans ces situations, la production de biomasse, les forêts en tant que puits de dioxyde de carbone et la composition des forêts, par exemple, sont d'importants indicateurs de progrès.

25. Les indicateurs d'*efficacité économique* et d'*efficacité politique* ainsi que les indicateurs de *réaction* sont utilisés pour rallier une vaste audience à des mesures et aussi en tant qu'outils pour atteindre des objectifs avec l'appui de toutes les parties concernées.

26. Dans la dernière phase du cycle politique, qui est celle du suivi, les indicateurs d'*état* redeviennent importants pour observer la remise en état de l'environnement et quelques-uns d'entre eux pourront servir pour assurer la surveillance constante de l'état de l'environnement. Ils s'accompagneront d'un nombre également limité d'indicateurs des *éléments moteurs*, des *pressions* et des *réactions* afin de suivre le comportement du système dans son ensemble.

### **C. L'élaboration d'ensembles d'indicateurs par l'AEE**

27. Pour ses principaux participants dans l'Union européenne, l'AEE met au point des ensembles d'indicateurs pour suivre l'état d'avancement du sixième Programme d'action pour l'environnement (CCE, 2001) (voir l'encadré n° 1). Ces listes d'indicateurs et les indicateurs eux-mêmes seront publiés progressivement par l'AEE en 2002.



Encadré n° 1. État de l'élaboration d'indicateurs à l'appui du sixième Programme d'action pour l'environnement de l'Union européenne

Thèmes	État des travaux de l'AEE	Observations
<b>Changements climatiques</b>	Indicateurs d'émission finalisés	
	Indicateurs du climat prévus au programme de travail de 2002	
<b>Nature et diversité biologique</b>	Indicateurs à l'étude en coopération avec la DG Environnement	
Accidents et catastrophes	Aucune activité prévue	
Protection des sols	Liste à l'étude	
Écosystèmes marins	Liste à l'étude avec le secrétariat des conventions relatives au milieu marin	
<b>Environnement et santé et qualité de vie</b>		Coopération avec l'OMS à la définition et mise au point d'indicateurs de santé et d'environnement
Pollution atmosphérique	Liste à l'étude	
Qualité de l'eau	Liste à l'étude	
Substances chimiques et pesticides	Mise au point d'indicateurs génériques par Eurostat	
Bruit	Aucune activité prévue	
Milieu urbain		Appui à des initiatives en matière de mise au point d'indicateurs en coopération avec la DG Environnement
<b>Ressources naturelles et déchets</b>	Liste à l'étude	

28. On a procédé, aux fins de l'établissement des rapports à présenter aux hauts responsables de la prise de décisions, à une sélection de 11 indicateurs génériques communautaires de l'environnement parmi des centaines d'indicateurs des questions d'environnement (encadré n° 2) (AEE, 2001). La Commission européenne, en collaboration avec l'AEE et Eurostat, devrait publier sous peu un premier rapport.

## Encadré n° 2. Indicateurs génériques communautaires

<b>Indicateurs génériques de l'environnement de l'Union européenne (état au mois de janvier 2001)</b>		
<b>Thèmes</b>	<b>Indicateurs actuels</b>	<b>Propositions d'indicateurs «idéaux»</b>
Thème du sixième Programme d'action pour l'environnement: <b>Changements climatiques</b>		
1. Changements climatiques	Émissions cumulées de trois principaux gaz à effet de serre	Émissions cumulées de six gaz à effet de serre inscrits au Protocole de Kyoto
Thème du sixième Programme d'action pour l'environnement: <b>Nature et diversité biologique</b>		
2. Nature et diversité biologique	«Zones de protection spéciale» désignées (Directive concernant la conservation des oiseaux sauvages)	Indice de diversité biologique ou état de conservation d'espèces et habitats clefs
3. Qualité de l'air: acidification	Émissions cumulées de substances acidifiantes	Idem
Thème du sixième Programme d'action pour l'environnement: <b>Environnement et santé</b>		
4. Qualité de l'air: Brumée d'été	Émissions cumulées de précurseurs de l'ozone	Idem, et: nombre de jours où la pollution a dépassé les normes
5. Qualité de l'air en milieu urbain	Nombre de jours de dépassement (plusieurs polluants)	Indicateurs ou indice de qualité de l'air urbain; indicateurs du transport urbain
6. Qualité de l'eau	Concentration de phosphates et de nitrates dans les grands cours d'eau	Indice européen de l'état des masses d'eau
7. Substances chimiques	Production de substances chimiques dangereuses	Production de substances chimiques dangereuses, valeur pondérée
Thème du sixième Programme d'action pour l'environnement: <b>Déchets et ressources</b>		
8. déchets	Ordures ménagères et déchets dangereux produits et mis en décharge	Utilisation des ressources conformément à la stratégie de gestion des déchets
9. Utilisation des ressources	Consommation intérieure brute d'énergie	Indicateur du bilan matières
10. Quantité d'eau	Prélèvements totaux d'eau douce	Intensité de l'utilisation de l'eau
11. Utilisation des terres	Utilisation des terres par catégories précises	Matrice des changements de l'utilisation des terres

29. Différents conseils des ministres de l'Union européenne ont demandé que soient mis au point des mécanismes permettant d'établir périodiquement des rapports basés sur des indicateurs afin d'étayer les stratégies d'intégration de l'environnement dans les politiques sectorielles. Le Mécanisme de communication d'informations sur les transports et l'environnement (TERM) ayant donné de bons résultats, l'AEE met au point avec ses partenaires des mécanismes analogues d'établissement de rapports sur l'environnement et l'énergie et sur l'environnement et l'agriculture reposant sur des indicateurs. Sous réserve des ressources disponibles, il sera mis au point un tel mécanisme pour le tourisme et la pêche, les travaux préparatoires étant déjà en cours. À l'instar des «indicateurs génériques d'environnement», un ensemble limité d'indicateurs principaux peut être choisi parmi la trentaine d'indicateurs d'intégration disponibles par secteur.

#### **IV. LES INDICATEURS PROPOSÉS POUR LE RAPPORT DE KIEV**

30. Pour la sélection des indicateurs du rapport de Kiev, une version limitée de la procédure décrite ci-dessus a été appliquée. Des trames ont été conçues, des indicateurs ont été choisis (compte tenu, largement, des données disponibles) et quelques consultations avec les parties prenantes ont été organisées. Même si cet ensemble d'indicateurs a été retenu précisément pour ce rapport, il comprend un grand nombre d'éléments qui peuvent s'intégrer également dans d'autres processus politiques. Ainsi, les indicateurs des changements climatiques, de la pollution atmosphérique, de la qualité de l'air en milieu urbain, de l'eau et des déchets qui ont été choisis pour les indicateurs génériques de l'Union européenne apparaissent également dans le rapport de Kiev.

31. Le Groupe de travail pourrait peut-être étudier les possibilités d'obtenir à partir des indicateurs de Kiev (et peut-être d'autres propositions d'indicateurs) un ensemble central d'indicateurs pour les différents pays et groupements de pays. Toutefois, l'acceptation totale de ces indicateurs et l'appui des pays passeront par un processus de prise de participation des parties prenantes à leur élaboration.

#### **Références**

CCE, 2001. Environnement 2010: Notre avenir, notre choix. Sixième Programme d'action pour l'environnement. Communication de la Commission au Conseil, au Parlement européen, au Comité économique et social et au Comité des régions. COM(2001)31, Final.

AEE, 1995. Europe's Environment: the Dobbris Assessment. Agence européenne de l'environnement, Copenhague.

AEE, 1985. Europe's Environment, the Second Assessment. Agence européenne de l'environnement, Copenhague.

AEE, 1999. Environment in the European Union at the turn of the century. Environmental Assessment report nr 2. Agence européenne de l'environnement, Copenhague.

AEE, 2000. Environmental signals 2000. Environmental Assessment report nr 6. Agence européenne de l'environnement, Copenhague.

AEE, 2001. Environmental signals 2001. Environmental Assessment report nr 8. Agence européenne de l'environnement, Copenhague.

AEE, 2001b. Guidelines for the Data Collection of the Kiev report. Technical report no 66. Agence européenne de l'environnement, Copenhague.

(<http://www.unece.org/env/europe/meeting1.htm#First>)

RIVM, 2000, Milieubalans 2000. Het Nederlandse milieu verklaard. [Équilibre écologique 2000, l'environnement néerlandais expliqué.] Institut national de la santé publique et de l'environnement/Samson bv, Alphen aan den Rijn.

Winsemius, 1986. Gast in eigen huis, beschouwingen over milieumanagement. [Hôte chez soi, réflexions sur la gestion de l'environnement.] Samson H.D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn.

-----