

## LA QUESTION DE L'ÉVALUATION DANS LE CADRE DE LA POLITIQUE EUROPÉENNE DE L'ENVIRONNEMENT

Dans le cadre d'une série de réflexions stratégiques et d'activités lancées par la Région de Bruxelles-Capitale en vue de la future présidence belge sous le titre "Vers un véritable septième programme d'action communautaire pour l'environnement (PAE7)", Bruxelles-Environnement et le Ministère Espagnol de l'Environnement ont décidé d'organiser un workshop "Better instruments for European Environmental Policy" à Madrid le 20/05/2010. Trois thématiques ont été mises à l'ordre du jour : "better regulation", "better evaluation" et "better implementation".

La présente note vise à rassembler quelques éléments d'information pour le débat sur l'évaluation ; elle suit le plan suivant :

Eléments d'évaluation des questions environnementales .....	2
Que veut-on évaluer ? .....	2
L'état de l'environnement .....	2
L'état de la situation économique.....	3
... et en matière de développement durable.....	3
L'évaluation des politiques.....	4
Comment évaluer ? .....	5
Indicateurs : indicateurs uniques, set d'indicateurs, indicateurs composés et matrice .....	5
Analyse d'impact.....	6
Analyse cycle de vie (LCA).....	7
Comptabilité environnementale .....	8
Qui fait quoi ? .....	10
Pistes de réflexion .....	12
La Communication "Le PIB et au-delà" .....	12
Le rapport de la "Commission Stiglitz" .....	13
Les travaux de l'OCDE .....	14
Conclusions.....	15
Annexes .....	17
Sets d'indicateurs .....	17
Core set d'indicateurs (Agence européenne de l'environnement) .....	18
Indicateurs de développement durables (Eurostat).....	18
Indicateurs structurels (Eurostat).....	19
Indicateurs liés à l'examen annuel de la politique environnementale européenne (EPR).....	19
Indicateurs composés.....	20
Indice du bien-être économique.....	20
Indice de soutenabilité environnementale et indice de performance environnementale.....	20
Indice de bien-être économique soutenable et indicateur de progrès véritable .....	20
Epargne nette ajustée .....	20
Empreinte écologique.....	21
Bilan carbone.....	23
Approche matricielle.....	23
European Environment State and outlook Report 2010 .....	25

## ELÉMENTS D'ÉVALUATION DES QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES

Le 6<sup>ème</sup> programme d'action communautaire pour l'environnement<sup>1</sup> (6EAP) précise dans son article 10 en relation avec la question de l'évaluation : "*Les objectifs visés à l'article 2 en ce qui concerne l'élaboration de la politique de l'environnement fondée sur la participation et sur les meilleures connaissances scientifiques disponibles, ainsi que sur les approches stratégiques visées à l'article 3, sont poursuivis au moyen des actions prioritaires ci-après : ...*

(e) *veiller à la diffusion d'informations périodiques, à partir de 2003, susceptibles de contribuer à constituer la base:*

- *de décisions politiques en matière d'environnement et de développement durable,*
- *du suivi et du réexamen des stratégies d'intégration sectorielles ainsi que de la stratégie pour le développement durable,*
- *d'informations destinées au public.*

*La production de ces informations s'appuiera sur les rapports réguliers de l'Agence européenne pour l'environnement et d'autres organes compétents. Ces informations comprennent notamment:*

- *des indicateurs environnementaux clés,*
- *des indicateurs sur l'état de l'environnement et les tendances dans ce domaine,*
- *des indicateurs d'intégration*

### QUE VEUT-ON ÉVALUER ?

---

L'évaluation environnementale se situe à deux niveaux :

- Evaluation de l'état de l'environnement (état, pressions exercées sur l'environnement, impacts sur la santé humaine, les écosystèmes, l'économie, ...);
- Evaluation de la mise en œuvre des politiques, et de leur efficacité.

L'évaluation de l'état de l'environnement permet de faire un bilan de la situation, en l'état ou par rapport à des objectifs finaux environnementaux identifiés. Elle est nécessaire en vue d'aider à identifier les politiques à mettre en œuvre ou réorienter les politiques mises en œuvre.

L'évaluation de la mise en œuvre des politiques et de leur efficacité peut paraître beaucoup plus administrative. Elle est cependant nécessaire dans la mesure où les liens de causalité entre l'état de l'environnement, son évolution (par rapport aux objectifs finaux) et la mise en œuvre des politiques n'est pas évident.

Tous les niveaux de pouvoir sont concernés, depuis le local jusqu'à l'international (dont le niveau européen).

#### ***L'état de l'environnement***

Dans les années 70, l'émergence de préoccupations environnementales s'est concrétisée en Europe par l'adoption du premier programme d'action pour l'environnement qui a donné le coup d'envoi aux évaluations de l'Etat de l'environnement (SOER 1977 et 1979).

Le programme CORINE<sup>2</sup> a été établi pour mettre à la disposition du 3<sup>ème</sup> programme d'action communautaire sur l'environnement une information cohérente et comparable sur l'état de l'environnement et des ressources naturelles de la Communauté (SOER 1986). Il a été modifié en 1990<sup>3</sup> (SOER 1992).

---

<sup>1</sup> Décision n° 1600/2002/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juillet 2002 établissant le sixième programme d'action communautaire pour l'environnement ([OJ L 242 du 10/09/2002](#))

<sup>2</sup> Décision du Conseil 85/338/CEE du 27 juin 1985 relative à l'adoption du programme de travail de la Commission concernant un projet expérimental pour la collecte, la coordination et la mise en cohérence de l'information sur l'état de l'environnement et des ressources naturelles dans la Communauté - JO n° L 176 du 06/07/1985 p. 0014 - 0017

<sup>3</sup> Décision 90/150/CEE du Conseil du 22 mars 1990 modifiant la décision 85/338/CEE relative à l'adoption du programme de travail de la Commission concernant un projet expérimental pour la collecte, la coordination et la mise

Dans le contexte du 5<sup>ème</sup> programme d'action pour l'environnement, l'Agence Européenne pour l'Environnement (AEE) a été mise sur pied. Elle a dans ses missions la rédaction d'un Etat de l'environnement (SOER 1995, 1999, 2005 et bientôt [2010](#)).

### ***L'état de la situation économique***

L'évaluation de la situation économique est déjà beaucoup plus ancienne. Elle démarre dans les années 1930, période de crise économique majeure, avec le développement d'un indice conçu afin de mesurer l'activité économique : le produit intérieur brut (PIB). Il représente la valeur brute des biens et services produits au sein d'un pays durant une période donnée (année, trimestre).

Au fil du temps, le PIB est devenu une référence standard utilisée par les décideurs du monde entier et fréquemment citée dans les débats publics<sup>4</sup> : contribution au budget de l'Union Européenne, éligibilité d'accès au fonds structurels/fonds de cohésion, critères de convergence, objectifs de croissance, aides au développement, investissements en recherche et développement, ...

Le PIB est même devenu un indicateur de développement global de la société voire un indicateur de progrès en général. Or il n'a jamais été conçu pour cela, ses concepteurs en étaient déjà conscient. Quelques exemples sont illustratifs de cette dérive :

- Le PIB augmente en cas de catastrophe naturelle, grâce aux dépenses de reconstruction engagées, mais le coût de la catastrophe, lui, n'est pas comptabilisé.
- Il est plus avantageux pour le PIB de faire garder ses enfants par une « nounou » que l'on paiera pour cela, plutôt que de faire appel aux grands parents ou pire encore, d'arrêter de travailler pour s'en occuper soi-même. Ce qu'en pensent les enfants, le PIB ne s'en soucie pas!

Lors du Conseil européen de Lisbonne de mars 2000, les chefs d'Etat et de gouvernement de l'Union européenne ont initié un ambitieux programme qui avait pour but de répondre aux évolutions économiques induites par la mondialisation. En conséquence, ils ont invité la Commission européenne à présenter un rapport annuel sur les progrès réalisés en matière d'emploi, d'innovation, de réformes économiques, de cohésion sociale et d'environnement. Et ont été déterminés des indicateurs structurels permettant d'évaluer quantitativement et de comparer les performances des États membres dans ces domaines.

### ***... et en matière de développement durable***

Déjà en 1994 dans la communication "la Croissance économique et l'environnement"<sup>5</sup> la Commission estimait qu'il fallait "*transformer le principe du développement durable en un concept plus tangible et mesurable". Elle ajoutait "*Il y a un certain nombre de mesures concrètes que les autorités pourraient adopter pour faciliter le développement de politiques économiquement efficaces en faveur d'une croissance environnementalement durable. Parmi celles-ci, ... il est clair que des statistiques améliorées sont nécessaires dans ce domaine, afin d'aider les gouvernants à élaborer des politiques saines et à les évaluer. Le développement d'indicateurs de la pression environnementale et d'indices, de comptes satellites autour des comptes nationaux, et à long terme de comptes intégrés économie/environnement, annoncée dans le cinquième programme d'action pour l'environnement, doit donc bénéficier d'un franc soutien*".*

Après un long processus de révision commencé dès 2004, les chefs d'Etats et de gouvernement ont adopté en juin 2006, la nouvelle stratégie de l'Union en faveur du développement durable<sup>6</sup>. Certains points de cette stratégie concernent plus spécifiquement l'évaluation :

---

en cohérence de l'information sur l'état de l'environnement et des ressources naturelles dans la Communauté - JO L 81 du 28.3.1990, p. 38

<sup>4</sup> [The use of indicators in the European Commission](#) - Stephen White, Oliver Zwirner - European Commission, DG ENV - November 2007

<sup>5</sup> La croissance économique et l'environnement : quelques implications pour la politique économique - COM(94)465 final - 03/11/1994

<sup>6</sup> La nouvelle stratégie de l'UE en faveur du développement durable - Conseil de l'Union - [ST 10117/06](#) - 9 juin 2006

33. La Commission présentera tous les deux ans (à compter de septembre 2007) un rapport de situation sur la mise en œuvre de la stratégie en faveur du développement durable dans l'UE et les États membres qui portera également sur les futures priorités, orientations et actions. En ce qui concerne le suivi au niveau de l'UE, la Commission, lorsqu'elle fera le point de la situation quant aux enjeux décrits plus hauts, s'appuiera sur une vaste série d'indicateurs de développement durable, en tenant compte du rapport d'Eurostat sur les indicateurs de développement durable, moyennant une mise à jour tous les deux ans, ainsi que sur les données scientifiques les plus récentes et sur l'évolution des principales activités de l'UE (stratégies, plans d'action, législation).
34. Afin de traiter la question complexe du développement durable à la fois de manière exhaustive et approfondie, les indicateurs doivent être élaborés à un niveau de détail approprié pour garantir une appréciation correcte de la situation en ce qui concerne chaque défi particulier.
35. La Commission, en coopération avec les États membres par le biais de son groupe de travail sur les indicateurs de développement durable, perfectionnera et réexaminera ces indicateurs afin d'en accroître la qualité et la comparabilité ainsi que l'intérêt pour la nouvelle stratégie en faveur du développement durable, en tenant également compte d'autres initiatives liées aux indicateurs et en mettant l'accent sur les indicateurs signalés comme étant les plus nécessaires.
36. En 2007 au plus tard, et à intervalles réguliers par la suite, le Conseil examinera les progrès accomplis en ce qui concerne les indicateurs de développement durable et se penchera sur l'adoption d'un ensemble limité d'indicateurs afin d'assurer le suivi de la stratégie en faveur du développement durable au niveau de l'UE et à des fins de communication.

Sous l'impulsion de la présidence suédoise, des conclusions<sup>7</sup> ont été adoptées au Conseil Environnement du 21/10/2009. Celles-ci promeuvent l'éco-efficacité de l'économie au rang des éléments essentiels de la Stratégie de Lisbonne post 2010. Il s'agit d'une reconnaissance très importante de la nécessité de conduire harmonieusement les politiques environnementale et économique dans une approche de durabilité. Les conclusions invitent en outre la Commission "à définir, en complément du PIB, des indicateurs sérieux, fiables et largement reconnus, afin d'évaluer les progrès réalisés sur la voie d'une économie éco-efficace, et mettre au point, d'ici 2010, de concert avec les États membres, un tableau de bord européen du développement durable qui fournira des informations sur la mise en œuvre des objectifs de l'UE en matière de développement durable dans les États membres".

### **L'évaluation des politiques**

Dans le prolongement de l'introduction du concept de développement durable dans les traités (Amsterdam, 1997) et de la définition d'une stratégie de développement durable (Göteborg, 2001), une nouvelle méthode d'élaboration des politiques a vu le jour, obligeant la Commission à effectuer une analyse d'impact pour toute nouvelle politique.

Des obligations en matière d'évaluation au sein de la Commission reposent également sur le règlement financier<sup>8</sup> et la communication relative à l'évaluation<sup>9</sup> :

- Le règlement financier de juin 2002 requiert que tous les programmes et activités occasionnant des dépenses importantes fassent l'objet d'évaluations budgétaires "ex ante" et "ex post". Ces obligations sont présentées en détail dans les modalités d'exécution du règlement financier. Un guide<sup>10</sup> a également été publié par la DG Budget. Il devra être mis à jour et étoffé afin de compléter les lignes directrices relatives à l'analyse d'impact.

<sup>7</sup> Vers un développement durable: une économie éco-efficace dans le cadre du programme de Lisbonne au-delà de 2010 et de la stratégie de l'UE en faveur du développement durable - Conclusions du Conseil - [ST 14891/09](#)

<sup>8</sup> Règlement n° 1605/2002 du Conseil du 25 juin 2002 portant règlement financier applicable au budget général des Communautés européennes - JO L 248 du 16.9.2002, p. 1

<sup>9</sup> Répondre aux besoins stratégiques : renforcer l'usage de l'évaluation - [SEC\(2007\)213](#) - 21/02/2007

<sup>10</sup> Evaluation Ex ante - Guide pratique pour l'élaboration de propositions de programmes de dépenses - 2001

- La communication de février 2007 sur l'évaluation dispose que toutes les actions de la Commission s'adressant à des parties externes doivent être régulièrement évaluées. Elle comprend également un ensemble de normes d'évaluation.

On soulignera toutefois que l'évaluation "ex ante" et l'analyse d'impact ont des fonctions et des buts différents. Si l'évaluation "ex ante" se concentre principalement sur l'utilisation optimale des ressources, autrement dit le rapport coût-efficacité de l'ensemble des programmes de dépenses/actions proposés pour le budget communautaire, l'analyse d'impact est, en revanche, guidée par les politiques et s'attache à déterminer si l'impact des principales propositions d'action est durable et conforme aux principes d'amélioration de la réglementation.

## COMMENT ÉVALUER ?

---

### **Indicateurs : indicateurs uniques, set d'indicateurs, indicateurs composés et matrice**

L'évaluation environnementale est essentiellement basée sur l'analyse d'indicateurs quantifiables, élaborés à partir de données disponibles.

D'une manière générale, la principale fonction d'un indicateur est la communication d'une information, qui s'accompagne d'une simplification de la réalité. Les objectifs poursuivis ou le type de public impliqueront cependant le recours à différents types d'indicateurs :

- Un indicateur unique répond à une thématique unique, et n'intègre pas les interconnexions qui existent avec d'autres thématiques. Il est souvent facilement compréhensible, mais de portée limitée ;
- L'intérêt pour les sets d'indicateurs s'est fortement affirmé dans les années 1990 suite au Sommet de Rio. Le 40<sup>ème</sup> chapitre de l'Agenda 21 invitait en effet les pays signataires à élaborer des informations quantitatives sur leurs actions et leurs réalisations eu égard aux 3 fondements du développement durable: efficacité économique, équité sociale et soutenabilité environnementale. Les annexes reprennent une brève description de quelques sets d'indicateurs développés au niveau européen (Core set, indicateurs de développement durable, indicateurs structurels et indicateurs liés à l'examen annuel de la politique environnementale).

La complexité de ces tableaux de bords est difficilement évitable ce qui nuit à en faire des outils de communication efficace. La principale question de l'élaboration d'un set d'indicateurs concerne le nombre d'indicateurs à retenir. Celui-ci doit en effet permettre à la fois une exploitation aisée du set en fonction des objectifs fixés, et une complétude suffisante pour capturer l'ensemble de l'information intéressante par rapport aux objectifs poursuivis, et pour limiter les erreurs d'appréciations et les "effets collatéraux". Un équilibre est par conséquent à trouver, souvent complété par une hiérarchisation des indicateurs permettant de mettre en évidence les messages clef et de préciser l'analyse dans un second temps. La sélection d'indicateurs se doit en outre d'être dynamique, en fonction de l'émergence de nouvelles problématiques ou de l'évolution des connaissances, tout en permettant un suivi dans le temps.

- Les indicateurs composés<sup>11</sup> permettent de contourner en partie le problème que pose la grande richesse des tableaux de bord et de synthétiser leurs informations abondantes en une valeur unique. L'idée générale est de ré-étalonner les composantes élémentaires des tableaux de bord, de les pondérer puis de les agréger pour produire une valeur unique. Ces indicateurs composés deviennent souvent des outils puissants de communication vers le grand public. Mais si ces indicateurs présentent l'avantage de rassembler une quantité importante d'informations, de nombreux reproches leur sont faits : manque de transparence sur la méthodologie suivie, choix des sous-indicateurs et pondération arbitraires, recours à des approximations pour certains sous-

---

<sup>11</sup> Si ces sous-indicateurs n'ont pas d'unité de mesure commune (monétaire, surfacique, tep, CO<sub>2</sub>eq, ...), l'indicateur obtenu sera qualifié de "composite". Dans le cas contraire, il sera qualifié d'"agrégé"

indicateurs, message global parfois erroné car trop simplifié, ou nécessité d'étudier les différents sous-indicateurs pour comprendre la tendance affichée. Ces indicateurs sont donc rarement suffisamment rigoureux pour permettre une prise de décision politique adaptée. En outre, les choix réalisés lors de l'élaboration de pareils indicateurs se doivent d'être maintenus pour permettre une comparaison dans le temps et dans l'espace, ce qui rend difficile voire impossible l'intégration de nouvelles thématiques. Les [annexes](#) reprennent une brève description de quelques indicateurs composés.

- Il faut signaler aussi le développement d'approches matricielles pour faciliter la prise en compte de thématiques intégrées typiques du développement durables tout en garantissant la complétude du questionnement. Les [annexes](#) reprennent une brève description de deux de ces matrices.

Ainsi, le contexte dans lequel les indicateurs sont développés, et les questions auxquelles ils doivent permettre de répondre, se doivent d'être définis lors de l'élaboration des indicateurs et précisés lors de leur diffusion.

### ***Analyse d'impact***

L'analyse d'impact (AI) marque une étape importante dans les efforts déployés par la Commission pour renforcer sa culture de l'évaluation. Elle constitue un outil clé permettant de veiller à ce que les initiatives de la Commission et la législation communautaire soient élaborées en principe à partir d'informations transparentes, complètes et équilibrées. Cette procédure vise à permettre aux décideurs politiques d'étayer leurs choix sur base d'une analyse minutieuse des impacts potentiels des options politiques envisageables sur un plan économique, social et environnemental. C'est un outil d'aide à la décision et elle ne substitue pas à elle.

En règle générale, les AI sont nécessaires pour les principales initiatives de la Commission et pour celles qui auront les retombées les plus importantes. Ce sera notamment le cas :

- de toutes les propositions législatives du programme de travail de la Commission,
- de toutes les propositions législatives ne relevant pas du dit programme mais qui ont des incidences économiques, sociales et environnementales clairement identifiables et
- de toutes les initiatives non législatives (telles que les livres blancs, les plans d'action, les programmes de dépenses ou les directives de négociation pour des accords internationaux) qui déterminent les politiques futures.

Feront également l'objet d'AI certaines mesures d'application susceptibles d'avoir des répercussions significatives.

Une véritable analyse d'impact doit **définir** le problème, les objectifs, et les principales options politiques, **analyser** les incidences économiques, sociales et environnementales probables de ces options, **comparer** ces options et décrire le suivi et l'évaluation des politiques. Suite à l'initiative de 2005 pour la croissance et l'emploi<sup>12</sup>, elle doit aussi intégrer désormais une mesure des coûts administratifs.

Toutes les analyses d'impact ne sont cependant pas identiques. La durée et la précision de l'analyse dépendent de l'importance des conséquences possibles, et certains éléments doivent être davantage développés que d'autres. Des lignes directrices ont été développées afin de guider les services de la Commission. Elles contiennent des orientations générales et établissent les procédures et les étapes de l'analyse des conséquences potentielles de différentes options politiques. Elles ont été revues en 2009<sup>13</sup>. Elles restent toutefois relativement pauvres en matière d'impacts environnementaux : seule l'annexe 9.3 en parle, en faisant référence à l'analyse cycle de vie.

C'est le service responsable de la proposition qui se charge de la préparation de l'AI. Le Secrétariat général fournit un soutien par le biais de groupes de pilotage de l'analyse d'impact et de la consultation

---

<sup>12</sup> Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen - Améliorer la réglementation en matière de croissance et d'emploi dans l'Union européenne- [COM\(2005\)97](#) - 16/03/2005

<sup>13</sup> Lignes directrices concernant l'analyse d'impact - [SEC\(2009\) 92](#) - 15/01/2009

interservices. Le comité d'analyse d'impact (CAI), qui contrôle la qualité des AI, peut également fournir soutien et conseils.

Dans son dernier rapport<sup>14</sup>, le comité d'analyse d'impact indique avoir formulé des recommandations sur l'analyse des impacts environnementaux dans environ 25 % des cas. Il a observé que, dans les analyses d'impact réalisées pour différentes politiques sectorielles, l'attention accordée aux impacts environnementaux indirects était insuffisante. Il a, par ailleurs, souvent attiré l'attention sur la nécessité d'analyser les impacts environnementaux qui ne sont pas liés aux émissions de carbone.

Le Parlement européen est lui aussi soucieux de la qualité ce type d'analyse. Dans une résolution<sup>15</sup>, il :

5. *... approuve donc pleinement la constitution au sein de la Commission d'un comité d'analyse d'impact*
6. *souligne toutefois que, pour garantir un niveau minimal de contrôle indépendant à l'égard de la rédaction des analyses d'impact, il importe de constituer un groupe d'experts indépendants qui surveillerait, en procédant à des vérifications par sondage, la qualité des avis rendus par le comité d'analyses d'impact, et que des représentants des parties intéressées devraient aussi être autorisés à participer à leur réalisation*
7. *juge nécessaire que le comité d'analyses d'impact garantisse la mise en œuvre de méthodes communes valables pour toutes les analyses d'impact, en sorte que soient évitées les approches contradictoires et facilitées les comparaisons*
42. *est préoccupé par le fait que, selon les conclusions de différentes études indépendantes, les lignes directrices de la Commission en matière d'analyse d'impact ne sont pas pleinement respectées par les directions générales de la Commission, que l'évaluation et la quantification des incidences économiques ont été privilégiées au détriment des incidences environnementales, sociales et internationales, que les coûts de la législation sont davantage analysés que ses bénéfices, et que des considérations à court terme prennent le pas sur celles à long terme ;*
43. *soutient la conclusion, issue de l'étude intitulée "Simplifying EU Environmental Policy", selon laquelle ... la qualité de certaines analyses doit être augmentée; et prie instamment la Commission de garantir :*
  - *que des délais et des ressources appropriés soient octroyés à ces analyses ;*
  - *que les analyses d'impact accordent la même importance aux aspects économique, social, environnemental et sanitaire, tant à court qu'à long terme ;*
  - *que les analyses prennent en considération non seulement le coût des mesures mais également le coût de la non-prise en compte des questions liées à l'environnement, à la santé publique et à l'alimentation ;*
  - *que la transparence et la participation de tous les acteurs concernés soient assurées ;*
  - *que le champ d'application des analyses d'impact soit suffisamment large et qu'elles tiennent compte des différentes situations nationales dans les États membres ;**observe que les analyses d'impact devraient également jouer un rôle essentiel dans le cas où des amendements pouvant avoir des conséquences significatives sont proposés par le Parlement européen ou par le Conseil ;*

### **Analyse cycle de vie (LCA)**

L'analyse cycle de vie<sup>16</sup> est un des outils généralement utilisé pour évaluer les incidences environnementales. Cette approche, apparue dans les années 1970, commence à entrer dans les méthodes couramment utilisées en gestion de l'environnement, notamment depuis sa normalisation avec la série des normes ISO 14040.

---

<sup>14</sup> Rapport 2009 du comité d'analyses d'impact - [SEC \(2009\) 1728](#) - 29/01/2010

<sup>15</sup> Résolution du Parlement européen du 4 septembre 2007 sur un examen stratégique du programme "Mieux légiférer" dans l'Union européenne - [2007/2095\(INI\)](#)

Elle consiste à évaluer la pression qu'un produit, service ou procédé exerce sur l'environnement tout au long de son cycle de vie - de l'extraction des matières premières jusqu'à son traitement en fin de vie en passant par son utilisation - ce pourquoi elle est parfois appelée analyse du "berceau à la tombe". Il est important de comprendre que l'analyse du cycle de vie peut se préoccuper d'étudier la fonction du produit. En effet, en n'étudiant que le produit en lui-même, il devient difficile de comparer des produits remplissant la même fonction mais de manière différente comme la voiture et le transport en commun dont la fonction commune est de déplacer des personnes.

L'analyse de cycle de vie permet avant tout d'avoir une vision globale de l'impact environnemental d'une filière, de prévoir le déplacement de pollution, d'évaluer quel type d'impact environnemental est dominant dans la réalisation d'un produit et quelles étapes (production, utilisation, mise au rebut) ou quels éléments particuliers du produit contribuent le plus en termes d'impacts environnementaux. Ceci est obtenu par une démarche aussi exhaustive que possible et clairement documentée. Cette méthode permet également une mise en perspective de différents types d'impacts plutôt que de se limiter à un type d'impact particulier. C'est également un outil très utile pour faire des choix autant à portée globale (choix d'une politique environnementale, comme l'intérêt du recyclage de certains produits) que locale (choix de design et de production pour un produit).

Cependant de nombreuses difficultés subsistent. D'abord étant donné qu'il est quasi-impossible d'obtenir l'intégralité des flux utilisés pour un produit, il faudra se contenter de données parfois limitées et faire appel à des données génériques, donc manquant de précision. Par ailleurs, plusieurs choix méthodologiques demeurent assez subjectifs comme les choix d'imputation et les méthodes de caractérisation des impacts, de normalisation et de pondération s'ils sont utilisés. Ainsi, il n'est pas rare, dans le cadre d'une comparaison, de voir le classement entre plusieurs produits être inversé selon la méthode d'évaluation choisie.

La Commission vient de présenter officiellement l'"International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook". Ce manuel a été établi suite à de nombreuses consultations et est cohérent avec les standards internationaux existant. Il contient toute une série de documents techniques qui précisent toutes les étapes nécessaires à la conduite d'une LCA.

A vrai dire, si l'analyse de cycle de vie présente de nombreux intérêts, il faut être très prudent quant à l'utilisation des résultats obtenus. En effet, une lecture simpliste peut amener à des conclusions erronées :

- Tout d'abord les conclusions se rapportent le plus souvent à des conditions et des limites bien précises. Ne pas les mentionner peut conduire à des contre vérités.
- Certaines LCA n'intègrent qu'une petite partie des impacts de certaines options. Les analyses sur les plastiques par exemple ne prennent presque jamais en compte l'impact de l'exploitation du pétrole (marées noires, incendies de puits de pétrole, ...).
- Ces analyses donnent une image qui correspond à un moment donné et des pratiques précises. Elles omettent le plus souvent de prendre en compte les possibilités de développement ou d'amélioration des pratiques existantes.
- Ces analyses sont souvent fort complexes et coûteuses. Elles sont réalisées par des bureaux qui sont en concurrence entre eux sur base du prix, ce qui conduit certains bureaux à accepter des missions sans garantir la qualité des résultats et la fiabilité des conclusions<sup>17</sup>. Il n'existe pas, sauf exception, de système de contrôle de la qualité des analyses LCA ni de certification des bureaux chargés de les réaliser.

### ***Comptabilité environnementale***

La comptabilité environnementale est un système qui permet de répertorier, organiser, gérer et fournir des données et des informations sur l'environnement, par l'intermédiaire d'indicateurs physiques ou monétaires.

---

<sup>16</sup> Voir le site du JRC : <http://lct.jrc.ec.europa.eu/>

<sup>17</sup> WRAP a fait réaliser en 2006 une étude exhaustive sur les analyses LCA en matière de recyclage. Sur les 272 études identifiées, seules 55 d'entre elles ont été jugées de qualité suffisante.

Son objectif est de contribuer à un développement économique durable en améliorant la connaissance et la compréhension des interactions croissantes entre environnement et économie. Elle regroupe les informations économiques et environnementales dans un cadre commun pour mesurer la contribution de l'environnement à l'économie et l'impact de l'économie sur l'environnement.

Sa principale base méthodologique est le système de comptabilité économique et environnementale intégrée (SCEE) mis en place par plusieurs agences internationales (Commission européenne, ONU, FMI, OCDE et Banque mondiale) et dont la dernière édition est parue en 2003. Des travaux sont en cours pour en faire une norme statistique d'ici 2012 et de faire progresser l'application de ce système dans tous les pays.

Le SCEE-2003 comprends 4 catégories de comptes :

- Comptes des dépenses consacrées à la protection de l'environnement et à la gestion des ressources. Cette catégorie utilise les éléments du système de comptabilité nationale qui sont pertinents pour la bonne gestion de l'environnement et rend plus explicites les transactions liées l'environnement.
- Comptes de flux pour l'énergie et les matières (tant sous forme de ressources apportées à l'économie et que sous forme de polluants émis). Cette catégorie est organisée autant que possible selon la structure comptable du système de comptabilité nationale.
- Comptes des actifs environnementaux. Ce sont les comptes où s'enregistrent les stocks et les variations de stocks des ressources naturelles (eau, ressources halieutiques, ...)
- La quatrième catégorie définit comment le système de comptabilité nationale existant peut être ajusté (en termes monétaires) pour prendre en compte l'impact de l'économie sur l'environnement. Trois ajustements sont envisagés :
  - les ajustements liés à l'épuiement des ressources,
  - ceux qui concernent les dépenses dites défensives et
  - ceux qui ont trait à la dégradation de l'environnement.

Ces ajustements environnementaux sont mieux connu sous le nom de "PIB vert". De même que la comptabilité nationale transforme le Produit intérieur brut en Produit intérieur net (PIN) en prenant en compte la consommation de capital, l'idée est qu'il serait judicieux de calculer un PIN environnemental en prenant en compte la consommation du capital naturel.

Le PIB vert et le PIN environnemental restent toutefois les aspects les plus controversés du système de comptabilité économique de l'environnement et ils sont donc moins souvent mis en œuvre par les services de statistiques en raisons des nombreux problèmes qu'ils soulèvent : problèmes conceptuels, problèmes de mesures et occasionnellement problèmes politiques (le fait de prendre en compte l'épuisement des ressources inciterait par exemple à accorder moins d'importance à des secteurs tels que les mines ou l'abattage du bois et dans certains cas il y a eu des pressions contre la mise en place de pareille comptabilité).

A vrai dire, il existe aussi un problème plus crucial avec ces ajustements. Ni le PIB vert ni le PIN environnemental ne mesurent la soutenabilité. Leur but est uniquement d'intégrer au PIB l'épuisement ou la dégradation des ressources environnementales, sans pour autant nous indiquer si nous nous trouvons au-dessus ou au-dessous d'un niveau de production soutenable.

Au niveau européen, la première stratégie sur la comptabilité verte date de 1994<sup>18</sup>. Depuis lors, un soutien financier important de la Commission a été apporté aux Etats membres, les aidant à collecter des données au moyen d'enquêtes pilotes si bien que plusieurs Etats fournissent désormais régulièrement sur base volontaire leurs premières séries de comptes environnementaux. Un certain nombre de pays ont toutefois déclaré<sup>19</sup> ne pas avoir l'intention de continuer à développer, ni même à élaborer des comptes de

---

<sup>18</sup> Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen : "Orientations pour l'Union européenne concernant les indicateurs environnementaux et la comptabilité nationale verte" - [COM\(94\) 670 final](#) - 21/12/1994

<sup>19</sup> Environmental Accounts - State of Play - Eurostat - 2007

l'environnement en l'absence d'une base juridique européenne qui leur donnerait le droit de réclamer les ressources nécessaires. C'est pour cette raison que la Commission vient de publier une proposition de règlement relatif aux comptes économiques européens de l'environnement<sup>20</sup>. Cette proposition a pour objet d'établir "un cadre commun pour la collecte, l'élaboration, la transmission et l'évaluation des données dans la perspective de la création de comptes économiques de l'environnement en tant que comptes satellites" du système européen des comptes (SEC) "en fournissant la méthodologie, les normes communes, les définitions, les classifications et les règles comptables destinées à être utilisées pour l'élaboration desdits comptes". Trois modules sont concernés par cette proposition : comptes des émissions atmosphériques, taxes environnementales et comptes de flux matières à l'échelle de l'économie.

## QUI FAIT QUOI ?

---

Dans le contexte européen, 4 entités principales ont développé une expertise d'évaluation en matière d'environnement : Eurostat, l'Agence européenne de l'environnement, le Joint Research Centre (JRC) et la Direction Générale de l'Environnement de la Commission européenne (DG ENV). Afin de répartir quelque peu le travail, elles ont créé récemment "le groupe des 4" (G4). Des domaines particuliers d'expertise apparaissent dès lors actuellement définis.

### **Eurostat**

Eurostat a été créé en 1953 pour répondre au besoins de la Communauté du Charbon et de l'Acier. Au fil des ans, sa mission s'est élargie : elle est de fournir à l'Union européenne un service d'information statistique de haute qualité. Il s'agit d'un rôle clé. Les démocraties ne sont pas en mesure de fonctionner correctement si elles ne peuvent pas s'appuyer sur des statistiques fiables et objectives. D'une part, celles-ci sont nécessaires aux responsables au niveau communautaire, national, local et aux chefs d'entreprises pour prendre leurs décisions. D'autre part, elles permettent à l'opinion publique et aux médias de se faire une idée précise de la société contemporaine et d'évaluer les résultats notamment de l'action politique.

Eurostat publie les indicateurs structurels et les indicateurs de développement durable dont question ci-avant. L'unité E3 est plus spécifiquement chargée des statistiques et comptes de l'environnement. Au sein du G4, Eurostat a développé une expertise particulière en matière de déchets et de flux matières.

### **Agence européenne de l'environnement**

L'Agence européenne de l'environnement (AEE) a été instituée<sup>21</sup> en 1990. Estimant qu'il fallait accorder une importance toute particulière à l'amélioration des données et notamment à la mise au point d'indicateurs environnementaux, le 5<sup>ème</sup> programme d'action communautaire pour l'environnement (5EAP)<sup>22</sup> jugeait essentiel que l'AEE commence ses travaux dès que possible. Ce fut le cas dès 1994. Ayant été modifié à plusieurs reprises et de façon substantielle, le règlement de l'AEE a été codifié en 2009<sup>23</sup>.

L'article 1§2 stipule que l'objectif de l'Agence et du réseau européen y lié d'information et d'observation pour l'environnement consiste à fournir à la Communauté et aux États membres "*des informations objectives, fiables et comparables au niveau européen, qui leur permettent de prendre les mesures nécessaires pour protéger l'environnement, d'évaluer leur mise en œuvre et d'assurer la bonne information du public sur l'état de l'environnement, ...*"

---

<sup>20</sup> Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux comptes économiques européens de l'environnement - [COM\(2010\)132](#) - 09/04/2010

<sup>21</sup> Règlement 1210/90 du Conseil du 7 mai 1990 relatif à la création de l'agence européenne pour l'environnement et du réseau européen d'information et d'observation pour l'environnement - JO L 120 du 11.5.1990, p. 1.

<sup>22</sup> Programme communautaire de politique et d'action en matière d'environnement et de développement durable - JO C 138 du 17.5.1993, p. 5-98

<sup>23</sup> Règlement [401/2009](#) du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relatif à l'Agence européenne pour l'environnement et au réseau européen d'information et d'observation pour l'environnement (version codifiée) - JO L 126 du 21/05/2009, p. 0013 - 0022

L'article 2 ajoute que pour remplir son objectif l'Agence doit " *fournir notamment à la Commission les informations qui lui sont nécessaires pour mener à bien ses tâches d'identification, de préparation et d'évaluation des mesures et de la législation dans le domaine de l'environnement*", et " *publier tous les 5 ans un rapport sur l'état, l'évolution et les perspectives de l'environnement*", ...

L'article 3 liste ses domaines prioritaires d'action : qualité de l'air et émissions atmosphériques ; qualité de l'eau, polluants et ressources aquatiques ; état des sols, de la faune et de la flore et des biotopes ; utilisation du sol et ressources naturelles ; gestion des déchets ; émissions sonores ; substances chimiques dangereuses pour l'environnement ; protection du littoral et du milieu marin.

La stratégie 2009-2013<sup>24</sup> de l'AEE précise que son objectif est d'"être reconnue en tant qu'instance mondiale de référence pour la fourniture de données, d'informations, de connaissances et d'évaluations pertinentes, accessibles et disponibles en temps utile, en matière d'environnement en Europe". Elle se donne notamment comme objectif prioritaire de "jouer un rôle déterminant dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques européennes", "mesurer l'efficacité des politiques environnementales de l'UE", et de "donner accès à des informations mises à jour plus régulièrement et, si possible, à des données en quasi temps réel afin d'améliorer le caractère opportun de l'information environnementale grâce au système de partage d'informations sur l'environnement (SEIS) et aux centres de données environnementales".

Au sein du G4, l'Agence a développé une expertise particulière en matière d'Air, de Changement Climatique, d'Eau, de Biodiversité et d'Occupation des sols. Elle a ainsi mis en place différents "European Topic Centres" (ETC), notamment en vue de réaliser des études spécifiques (en complémentarité à l'analyse des sets d'indicateurs), menées par des spécialistes thématiques, afin d'établir un bilan précis de la situation et d'orienter les mesures concrètes à prendre :

- Air et changement climatique (ACC - désigné jusqu'en 2010 inclus)\*
- Utilisation du sol et information spatiale (LUSI - désigné jusqu'en 2010 inclus)\*
- Eau (W - désigné jusqu'en 2010 inclus)\*
- Diversité biologique (BD - désigné pour la période 2009-2013)
- Consommation et production durable (SCP - désigné pour la période 2009-2013)

### **JRC**

Le Joint Research Centre (JRC) a été créé dans la foulée du Traité Euratom dont le rôle est de promouvoir la sécurité nucléaire en Europe. Le JRC a contribué à cet objectif par ses activités de recherche. A la demande de ses clients toutefois, le JRC s'est progressivement transformé, passant d'une organisation purement orientée recherche et concentrée sur l'énergie nucléaire à une organisation de soutien de la politique, basée sur la recherche et orientée clients.

Créé en 2001, l'Institute for Environment and Sustainability (IES), qui se situe à Ispra (Italie), est l'un des sept instituts qui constituent le JRC. Sa mission est de fournir une assise scientifique et technique aux politiques de l'Union européenne en matière de développement durable et de protection de l'environnement européen et global. Au sein du groupe des 4, IES-JRC a développé une expertise particulière en matière de Sols et de forêts.

---

<sup>24</sup> "Informer. Evaluer. Rendre possible. Stratégie de l'AEE 2009-2013" - Agence européenne pour l'environnement - disponible sur <http://www.eea.europa.eu/fr/publications/informer-evaluer-rendre-possible>

\* Notons qu'en décembre 2009, l'AEE a lancé un appel à propositions en vue de la reconduction de 3 des 5 ETCs (ACC, LUSI et W) pour la période 2011-2013. Dans ce cadre, les thématiques concernées par ces centres ont été légèrement revues. Ces nouveaux ETC auront ainsi pour objet :

- Pollution de l'air et atténuation du changement climatique ;
- Impacts, vulnérabilité et adaptation au changement climatique ;
- Eaux intérieures, côtières et marines ;
- Information et analyse spatiale.

## **DG ENV**

La DG ENV est en charge du suivi de la transposition et des obligations de rapportage ainsi que de la mise en œuvre des politiques européennes environnementales : sur base des données de l'AEE, des ETC et d'Eurostat, elle propose des orientations politiques. Au sein du G4, la DG ENV est donc responsable de l'aspect « politique ».

Pour rappel, concernant plus spécifiquement les analyses d'impact, d'autres acteurs entrent également en ligne de compte: le Comité d'analyses d'impact (CAI), le Secrétariat général, ainsi que les Unités assurant le soutien en matière d'AI au sein des différentes DG.

## **PISTES DE RÉFLEXION**

### **LA COMMUNICATION "LE PIB ET AU-DELÀ"**

---

Près de 2 ans après la conférence "*Beyond GDP*"<sup>25</sup>, la Commission européenne a publié en août 2009 une communication intitulée "Le PIB et au-delà - Mesurer le progrès dans un monde en mutation"<sup>26</sup>.

Cette communication décrit différentes actions pour "*développer des indicateurs plus riches, offrant une base de connaissance plus fiable afin d'améliorer la qualité du débat public et la prise de décision*" :

#### **(1) Ajouter des indicateurs environnementaux et sociaux au PIB**

La Commission envisage de développer un "*indice environnemental global*" afin de disposer d'un outil de communication efficace pour favoriser les débats. *Cet indice reflétera la pollution et toute autre atteinte à l'environnement sur le territoire de l'Union ...*". Il inclura la problématique des changements climatiques et de l'utilisation de l'énergie, de la nature et de la biodiversité, de la pollution atmosphérique et des effets sur la santé, de l'utilisation de l'eau et de la pollution aquatique, de la production des déchets et de l'utilisation des ressources. "*Une baisse de la valeur de l'indice signifiera que des progrès sont accomplis en matière de protection environnementale*". Parallèlement, la Commission entend poursuivre ses travaux sur des "*indicateurs permettant de déterminer les conséquences environnementales en dehors du territoire de l'Union*", ainsi que sur un "*indice global de qualité environnementale*". Elle continuera à "*soutenir l'amélioration de l'empreinte écologique*". Des études ont également été lancées sur la faisabilité d'indicateurs de bien-être et sur la perception de celui-ci.

#### **(2) Améliorer l'actualité des données environnementales et sociales pour les décideurs**

Si les "*chiffres du PIB ou du chômage sont publiés dans les quelques semaines suivant la période à laquelle ils se rapportent*", "*les données environnementales et sociales sont, dans de nombreux cas, trop anciennes pour fournir des informations opérationnelles*". Or certaines technologies permettent d'observer l'environnement en temps réel. La Commission entend bien intensifier ses efforts en vue de concrétiser ce potentiel. SEIS<sup>27</sup> est un système compatible avec l'internet dans lequel des fournisseurs d'information publics partagent des données et des informations environnementales. Il rassemblera les informations et les flux de données existants en rapport avec la politique et la législation environnementales de l'Union européenne et les rendra facilement accessibles aux décideurs politiques et aux citoyens. Un défi majeur consiste à développer le SEIS en tant que plateforme permettant la communication bilatérale, afin de permettre aux utilisateurs de télécharger et de partager des informations. La Commission et l'AEE prévoient également de produire des données plus actuelles par le biais de "*prévisions immédiates*", notamment en matière de gaz à effet de serre ou de comptes environnementaux.

---

<sup>25</sup> Beyond GDP - Measuring progress, true wealth and well-being of nations, 19-20 November 2007 - [Conference Proceedings](#) - European Commission, European Parliament, Club of Rome, WWF, OECD - 2009

<sup>26</sup> Le PIB et au-delà - Mesurer le progrès dans un monde en mutation - [COM\(2009\)433](#) - 20/08/2009

<sup>27</sup> Vers un système de partage d'informations sur l'environnement (SEIS) - [COM\(2008\)0046](#) - 1/2/2008

Le nouveau système de modules d'enquête statistique sociale devrait permettre d'améliorer l'actualité des données sociales.

**(3) Accroître la précision des rapports sur la distribution et les inégalités**

Cohésion sociale, confiance du citoyen envers les statistiques officielles, ... autant de raisons pour lesquelles le thème de la distribution retient de plus en plus l'attention. C'est pourquoi la Commission entend mettre régulièrement à jour les rapports qui traitent de la question.

**(4) Développer un tableau de bord européen du développement durable**

Le set actuel d'indicateurs de développement durable n'intègre pas encore les récents développements dans des domaines importants comme par exemple la production et consommation durable ou les questions de gouvernance. La Commission prévoit dès lors de présenter une nouvelle version de tableau de bord plus concise et dûment mise à jour. Elle renforcera également le lien entre les domaines de la recherche et des statistiques officielles pour déterminer des valeurs seuils en matière de durabilité environnementale.

**(5) Etendre les comptes nationaux aux thématiques environnementales et sociales.**

La Commission souhaite étendre à tous les Etats membre la collecte des données relatives à certains comptes déjà bien développés (flux physiques des émissions atmosphériques, consommation matière, dépenses et taxes de protection de l'environnement). Elle souhaite créer des comptes environnementaux physiques en matière de consommation énergétique, de production et de traitement des déchets, de même que des comptes monétaires en ce qui concerne les subsides octroyés dans le domaine environnemental. Elle prévoit de proposer un cadre légal de comptabilité environnementale<sup>28</sup>. Concernant les comptes relatifs au capital naturel, la Commission contribuera aux travaux entrepris par les Nations Unies. Elle prévoit également d'intensifier le travail relatif à l'évaluation monétaire des dommages provoqués et évités.

La Commission prévoit enfin d'intensifier l'utilisation d'indicateurs sociaux existant tels que le revenu disponible des ménages et les chiffres ajustés du revenu des ménages tenant comptes des différences existant en ce qui concerne les régimes de protection sociales de différents pays.

## LE RAPPORT DE LA "COMMISSION STIGLITZ"

---

En France, la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social également connue sous le nom de "Commission Stiglitz", du nom de son président, Joseph Stiglitz, est née de la volonté de Nicolas Sarkozy début 2008 d'identifier et de pallier les limites du PIB comme indicateur de performance économique et de progrès social. Parmi les membres de cette commission figurent notamment Nicholas Stern et cinq prix Nobel d'économie (Joseph Stiglitz, Kenneth Arrow, Daniel Kahneman, James Heckman, Amartya Sen). Elle a rendu son rapport en septembre 2009<sup>29</sup>.

Ce rapport comporte une bonne synthèse de travaux académiques jusque là dispersés. Il entend baliser la recherche d'indicateurs alternatifs ou complémentaires au PIB, axés sur le bien-être des générations actuelles et à venir. Il prend acte d'un grand écart entre deux visions de la réalité socio-économique : celle que véhicule l'information statistique d'une part et la perception que les citoyens ordinaires peuvent avoir de cette réalité d'autre part. Douze recommandations sont formulées :

- (1) *"Dans le cadre de l'évaluation du bien-être matériel, se référer aux revenus et à la consommation plutôt qu'à la production"*
- (2) *"Mettre l'accent sur la perspective des ménages"*
- (3) *"Prendre en compte le patrimoine en même temps que les revenus et la consommation"*

---

<sup>28</sup> Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux comptes économiques européens de l'environnement - [COM\(2010\)132](#) - 09/04/2010

<sup>29</sup> [Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social](#) - Stiglitz, Sen et Fitoussi - Septembre 2009

- (4) "Accorder d'avantage d'importance à la répartition des revenus, de la consommation et de richesse"
- (5) "Elargir les indicateurs de revenus aux activités non marchandes"
- (6) "La qualité de la vie dépend des conditions objectives dans lesquelles se trouvent les personnes et de leurs "capabilités". Il conviendrait d'améliorer les mesures chiffrées de la santé, de l'éducation, des activités personnelles et des conditions environnementales. En outre, un effort particulier devra porter sur la conception et l'application d'outils solides et fiables de mesure des relations sociales, de la participation à la vie politique et de l'insécurité, ensemble d'éléments dont on peut montrer qu'il constitue un bon prédicteur de la satisfaction que les gens tirent de leur vie"
- (7) "Les indicateurs de la qualité de la vie devraient, dans toutes les dimensions qu'ils recouvrent, fournir une évaluation exhaustive et globale des inégalités"
- (8) "Des enquêtes devront être conçues pour évaluer les liens entre les différents aspects de la qualité de la vie de chacun, et les information obtenues devront être utilisées lors de la définition de politiques dans différents domaines"
- (9) "Les instituts de statistiques devraient fournir les informations nécessaires pour agréger les différentes dimensions de la qualité de la vie, et permettre ainsi la construction de différents indices"
- (10) "Les mesures du bien-être, tant objectif que subjectif, fournissent des informations essentielles sur la qualité de la vie. Les instituts de statistiques devraient intégrer à leurs enquêtes des questions visant à connaître l'évaluation que chacun fait de sa vie, de ses expériences et priorités"
- (11) "L'évaluation de la soutenabilité nécessite un tableau d'indicateurs bien défini et limité. Les composantes de ce tableau de bord devront avoir pour trait distinctif de pouvoir être interprétées comme des variations de stocks qui entrent dans la détermination du bien-être humain. Un indice monétaire de soutenabilité a sa place dans un tel tableau de bord mais, en l'état actuel des connaissances, il devrait demeurer principalement axé sur les aspects économiques de la soutenabilité"
- (12) "Les aspects environnementaux de la soutenabilité méritent un suivi séparé reposant sur une batterie d'indicateurs physiques sélectionnés avec soin. Il est nécessaire, en particulier, que l'un d'eux indique clairement dans quelle mesure nous approchons de niveaux dangereux d'atteinte à l'environnement (du fait par exemple, du changement climatique ou de l'épuisement des ressources halieutiques)"

Les 12 recommandations de la commission confirment l'inadéquation des systèmes comptables actuels, qui n'ont pas joué de rôle d'alerte vis-à-vis de la crise : "Lorsque les instruments de mesure sur lesquels repose l'action sont mal conçus ou mal compris, nous sommes quasiment aveugles".

## LES TRAVAUX DE L'OCDE

---

Le Projet mondial "Mesurer le progrès des Sociétés<sup>30</sup>" accueilli par l'OCDE et mené en collaboration avec d'autres partenaires internationaux et régionaux, vise à devenir le point de référence mondial pour tous ceux qui désirent mesurer ou évaluer le progrès des sociétés. La Commission européenne et la Banque mondiale sont partenaires.

Ce projet vise à favoriser la mise au point d'un ensemble d'indicateurs clés dans les domaines économiques, sociaux et environnementaux afin de donner une image globale de la façon dont évolue le bien-être d'une société. Il veut aussi encourager l'utilisation de ces indicateurs pour éclairer et promouvoir des processus décisionnels fondés sur des décisions factuelles.

Des premiers résultats ont été présentés lors du 3<sup>ème</sup> forum qui s'est tenu à Busan<sup>31</sup>, Corée, fin 2009.

<sup>30</sup> [http://www.oecd.org/pages/0,3417,fr\\_40033426\\_40033828\\_1\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/pages/0,3417,fr_40033426_40033828_1_1_1_1_1,00.html)

<sup>31</sup> <http://www.oecdworldforum2009.org/>

## CONCLUSIONS

Nous l'avons vu plus haut, les experts s'accordent à reconnaître les atouts du PIB : sa simplicité apparente, un chiffre unique, est appréciée des médias et sa disponibilité rapide appréciée des décideurs ... au point d'en perdre de vue sa signification réelle. Mais aujourd'hui même ces derniers prennent conscience de ses faiblesses : *"Pendant des années, les statistiques ont affiché une croissance économique de plus en plus forte [...] jusqu'à ce qu'il apparaisse que cette croissance, en mettant en péril l'avenir de la planète, détruisait davantage qu'elle ne créait. Le problème vient de ce que le monde, la société, l'économie ont changé et que la mesure n'a pas assez changé"* déclarait ainsi Nicolas Sarkozy lors de la Conférence internationale de présentation des conclusions de la "Commission Stiglitz". Nous soutenons donc sans réserve les efforts internationaux qui visent à compléter le PIB par des statistiques couvrant les thématiques environnementales et sociales, ainsi que les recherches visant à améliorer l'actualité des données environnementales et sociales. Il est clair également que les travaux entrepris pour perfectionner la comptabilité intégrée méritent d'être poursuivis.

Mais nous souhaitons également insister sur 3 points supplémentaires :

### ***Perfectionner les sets d'indicateurs : rationalisation***

Les sets d'indicateurs actuellement mis en place au niveau international répondent généralement à des objectifs d'évaluation des progrès réalisés pour atteindre certains objectifs politiques. Leur développement et leur mise à jour dépendent cependant souvent de données mises à disposition par les Etats Membres, dans le cadre de reportages obligatoires ou non.

Des initiatives de rationalisation - déjà en cours - sont indispensables pour garantir l'efficacité de ces sets, et la cohérence des informations données. Ainsi, par exemple, le recours à des sources uniques constitue un pré-requis pour une garantie de qualité et d'homogénéité des informations. Une rationalisation des demandes d'informations à destination des producteurs de données devrait permettre en outre de leur éviter une surcharge de travail (liée à des questionnaires multiples envoyés par différents organismes afin d'obtenir une même information de base).

Les quatre principaux sets d'indicateurs (Core set, indicateurs de développement durable, indicateurs structurels et indicateurs liés à l'examen annuel de la politique environnementale) présentent des indicateurs communs, mais également des indicateurs propres. L'exercice de rationalisation des indicateurs environnementaux initié début 2007 par le dit "Groupe des quatre" (AEE, DG ENV, ESTAT, JRC) doit être poursuivi. Son objectif est double :

- Clarifier les indicateurs environnementaux (listes transversales et thématiques) mises à disposition par les organismes internationaux (UE, OCDE et UNSD), afin d'éviter toute confusion. Certains sets d'indicateurs présentent en effet des indicateurs ayant des noms identiques mais une finalité et une méthodologie différente, ou au contraire des noms différents alors qu'ils fournissent la même information.
- Éviter les doublons et/ou les reportages multiples demandés aux Etats Membres notamment, en vue de la mise à jour des sets d'indicateurs.

Différentes recommandations ont d'ores et déjà été faites en 2007-2008, dont le fait d'utiliser les mêmes sources de données pour les indicateurs similaires, d'éviter de calculer un même indicateur dans plusieurs organismes afin d'être plus efficace et de garantir un message cohérent (tout en tenant compte des exigences de qualité et de délais des organismes utilisateurs de l'indicateur) et d'améliorer les métadonnées des indicateurs.

### ***Perfectionner les sets d'indicateurs ... pour qu'ils servent aussi les autorités décentralisées***

Nous l'avons dit ci-avant, quelle que soit l'échelle à laquelle il est développé, un set d'indicateurs se doit de répondre à une question bien posée et des objectifs prédéfinis.

Le principal objectif des sets d'indicateurs mis en place au niveau européen est d'évaluer les progrès réalisés pour atteindre les objectifs fixés au niveau des politiques européennes. Les Etats Membres étant

souvent la source des données utilisées pour élaborer les sets d'indicateurs européens, les résultats de ces indicateurs permettent aux Etats Membres de se situer par rapport aux autres vis-à-vis de la mise en œuvre de ces politiques.

Mais les indicateurs développés au niveau européen ne sont pas forcément adaptés aux questionnements locaux... pour une question d'échelle, de disponibilité d'informations ou de spécificités locales. L'intégration de ces indicateurs au sein de sets d'indicateurs nationaux ou régionaux n'est donc pas toujours pertinente.

Or la volonté de centralisation et d'exhaustivité des informations pourrait mener à une pression accrue sur les Etats Membres notamment via une éventuelle généralisation des reportages obligatoires. Un équilibre est par conséquent à trouver entre les intérêts locaux, nationaux et internationaux en termes de gestion des ressources et de méthode de travail.

### ***Mieux faire fonctionner les analyses d'impact***

Si les analyses d'impacts ont le potentiel de comparer différentes options politiques grâce à une analyse des incidences économiques, sociales, environnementales, force est de constater qu'en pratique cela ne semble pas être véritablement le cas. Tant le Comité d'analyse d'impact que le Parlement européen signalaient en effet des lacunes concernant l'analyse des impacts environnementaux.

Le Parlement<sup>32</sup> proposait de constituer "groupe d'experts indépendants qui surveillerait, en procédant à des vérifications par sondage, la qualité des avis rendus par le comité d'analyses d'impact", afin de "garantir un niveau minimal de contrôle indépendant à l'égard de la rédaction des analyses d'impact. Nous souhaitons soutenir cette proposition et confier ce rôle à l'Agence Européenne de l'Environnement. L'article 2 du Règlement [401/2009](#) du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relatif à l'Agence européenne pour l'environnement<sup>33</sup> stipule en effet qu'elle doit fournir à la Commission "les informations qui lui sont nécessaires pour mener à bien ses tâches d'identification, de préparation et d'évaluation des mesures et de la législation dans le domaine de l'environnement".

---

<sup>32</sup> Résolution du Parlement européen du 4 septembre 2007 sur un examen stratégique du programme "Mieux légiférer" dans l'Union européenne - [2007/2095\(INI\)](#)

<sup>33</sup> Règlement [401/2009](#) du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relatif à l'Agence européenne pour l'environnement et au réseau européen d'information et d'observation pour l'environnement (version codifiée) - JO L 126 du 21/05/2009 p. 0013 - 0022

## ANNEXES

### SETS D'INDICATEURS

---

Différentes organisations internationales ont développé et mis à jour des sets d'indicateurs environnementaux ou, plus largement, de développement durable.

Au niveau européen, 4 sets d'indicateurs transversaux sont à épingle :

- le set d'indicateurs environnementaux de base ou "[Core Set of Indicators](#)" (CSI) développé par l'Agence Européenne de l'Environnement ;
- le set d'indicateurs de développement durable ou "[Sustainable Development Indicators](#)" (SDI) mis en place par Eurostat ;
- le set d'[indicateurs structurels](#) également mis en place par Eurostat ;
- les indicateurs liés à l'[examen annuel de la politique environnementale](#) (EPR) utilisés par la DG ENV

Notons qu'il existe aussi des sets d'indicateurs sectoriels, tels que par exemple :

- les indicateurs **TERM**<sup>34</sup> (transport and environment reporting mechanism), développés par l'AEE en collaboration avec Eurostat, les DG Transports et Environnement et les Etats membres
- les indicateurs **ODYSSEE**<sup>35</sup> (indicateurs sur l'efficacité énergétique) développés via un projet entre la DG TREN, l'ADEME et des agences actives dans le domaine de l'efficacité énergétique
- les indicateurs **IRENA**<sup>36</sup> (Indicator Reporting on the Integration of Environmental Concerns into Agriculture Policy) développés par les DG Agriculture et Environnement, Eurostat, JRC et l'AEE.

et des sets d'indicateurs thématiques tels que par exemple :

- Les indicateurs **SEBI**<sup>37</sup> (Streamlining European 2010 Biodiversity Indicators)
- Les indicateurs **ENHIS**<sup>38</sup> (European environment and health information system) (coordination par OMS Europe, cofinancement par CE)

Quelques initiatives concernant spécifiquement l'environnement urbain ont également été lancées au niveau européen, comme par exemple :

- les **Indicateurs européens communs** (ECI)<sup>39</sup> dont l'objectif était d'aider les autorités locales à mesurer leurs progrès en matière de développement durable par la mise à disposition d'un set d'indicateurs dont la méthodologie est publiée. Dix indicateurs ont ainsi été définis. Un site internet a été mis en place afin de publier les résultats et de permettre aux autorités locales de se situer par rapport aux autres. Mais sur les 148 autorités locales qui se sont jointes à l'étude, seules 2 villes sont inscrites sur ce site, mettant à disposition des données lacunaires et non mises à jour.
- et, à l'initiative de la Commission européenne (DG REGIO et Eurostat), l'**Audit urbain**<sup>40</sup> destiné à évaluer la qualité de vie dans les villes européennes. Il s'agit d'un set non hiérarchisé de 343 indicateurs couvrant différents domaines : démographie, aspects sociaux et économiques, investissement civique, éducation et formation, environnement, voyage et transport, information, et culture et récréation. La dernière collecte de données a concerné 321 villes des 27 pays européens ainsi que 46 villes norvégiennes, suisses, croates et turques et a été accompagnée d'une enquête d'opinion sur la qualité de vie dans 70 villes européennes. Elle a été menée auprès des organismes

---

<sup>34</sup> Pour plus d'information, voir : <http://www.eea.europa.eu/themes/transport/indicators>

<sup>35</sup> Pour plus d'information, voir : <http://www.odyssee-indicators.org/>

<sup>36</sup> Pour plus d'information, voir : <http://www.eea.europa.eu/projects/irena>

<sup>37</sup> Pour plus d'information, voir : <http://biodiversity-chm.eea.europa.eu/information/indicator/F1090245995>

<sup>38</sup> Pour plus d'information, voir : [http://www.enhis.net/object\\_class/enhis\\_home\\_tab.html](http://www.enhis.net/object_class/enhis_home_tab.html)

<sup>39</sup> Pour plus d'informations, voir [http://ec.europa.eu/environment/urban/common\\_indicators.htm](http://ec.europa.eu/environment/urban/common_indicators.htm)

<sup>40</sup> [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/themes/urban/audit/index\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/regional_policy/themes/urban/audit/index_fr.htm), <http://www.urbanaudit.org/>, ["European Regional and Urban Statistics Reference Guide", Edition 2009](#) - Eurostat - 2009

nationaux de statistiques et, si nécessaire, des entités locales en 2006-2007 pour l'année 2004. Les résultats ont été publiés avec un certain délai (lié au temps nécessaire aux Etats Membres pour rassembler les données, ainsi qu'à la périodicité de collecte et à la validation des données par Eurostat avant le calcul des indicateurs). Il faut noter que toutes les données locales nécessaires au calcul des différents indicateurs ne sont pas disponibles pour l'ensemble des villes concernées. Le nombre très important d'indicateurs limite en outre la manipulation des résultats. Une nouvelle collecte exhaustive des données est prévue en 2010.

### **Core set d'indicateurs (Agence Européenne de l'Environnement)**

L'Agence Européenne de l'Environnement a déterminé un ensemble d'indicateurs de base (CSI)<sup>41</sup> afin de :

- mettre à disposition une assise gérable et stable pour les rapportages de l'AEE (évaluation des progrès par rapport aux priorités des politiques environnementales) ;
- définir les priorités des améliorations à apporter à la qualité et à la couverture des flux de données, afin d'accroître la comparabilité et la fiabilité des informations et des évaluations ;
- rationaliser les contributions à d'autres initiatives génératrices d'indicateurs en Europe et ailleurs tels que les indicateurs structurels, les indicateurs de développement durables et les indicateurs environnement de l'OCDE

Il s'agit d'indicateurs destinés aux responsables politiques européens et nationaux, aux institutions européennes et nationales, aux experts environnementaux et au grand public.

Cet ensemble comporte 37 indicateurs répartis en 6 thèmes environnementaux (pollution atmosphérique et appauvrissement de l'ozone, changement climatique, déchets, eaux, diversité biologique et environnement terrestre) et 4 secteurs (agriculture, énergie, transport et pêche).

Les caractéristiques de ce set sont présentées dans les [annexes](#) techniques.

### **Indicateurs de développement durables (Eurostat)**

Un set d'indicateurs de développement durable (SDI)<sup>42</sup> a été développé afin de fournir une image statistique et objective du progrès vis-à-vis des buts et objectifs de la Stratégie de développement durable de l'Union européenne. Il est publié tous les 2 ans<sup>43</sup> et couvre 10 thèmes qui reflètent les 7 défis-clés de la Stratégie, ainsi que l'objectif de prospérité économique, et les principes directeurs liés à la bonne gouvernance : consommation et production durable, inclusion sociale, changement démographiques, santé publique, changement climatique et énergie, transport durable, ressources naturelles, développement socio-économique, partenariat global, bonne gouvernance.

Sont visés ici 140 indicateurs classés en 3 niveaux :

- Les indicateurs de niveau 1 ou "headlines indicators" (11 indicateurs) qui ont pour objectif d'assurer le suivi les objectifs généraux liés aux 7 défis clefs de la EU SDS. Ces indicateurs sont considérés comme à haut potentiel de communication.
- Les indicateurs de niveau 2 (33 indicateurs) qui sont liés aux objectifs opérationnels de la Stratégie. Il s'agit d'indicateurs guides dans leur sous-catégorie.
- Les indicateurs de niveau 3 (85 indicateurs) qui sont liés aux actions décrites dans la Stratégie ou à d'autres questions utiles à l'analyse des progrès face à la Stratégie et permettent une analyse plus détaillée, pour des spécialistes.

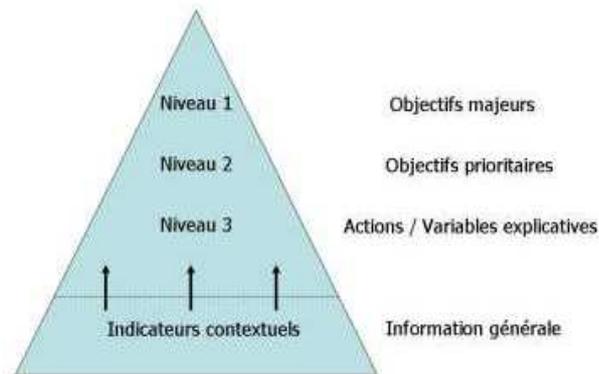
---

<sup>41</sup> <http://themes.eea.europa.eu/IMS/CSI>

<sup>42</sup> <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/introduction>

<sup>43</sup> Dernier rapport disponible : "[Sustainable development in the European Union, 2009 monitoring report of the EU sustainable development strategy](#)" - Eurostat Statistical books - 302 pages - 2009

Les trois niveaux sont complétés par des indicateurs contextuels (11 indicateurs). Ceux-ci ne sont pas destinés à évaluer les effets de la mise en œuvre des politiques, mais fournissent une information de fond valable (facilitant l'analyse) sur des thématiques utiles pour une politique de développement durable.



Cette séparation en 3 niveaux répond aussi à différents types de besoins de la part des utilisateurs : les responsables politiques européens et nationaux (niveaux 1 et 2), les institutions européennes et nationales (niveaux 1 à 3), les experts environnementaux (niveaux 1 à 3) et le grand public (niveau 1). Il faut noter que les indicateurs de niveau 2, 3 et les indicateurs contextuels ne sont pas tous encore complètement développés.

Les caractéristiques de ce set sont présentées dans les annexes techniques.

#### ***Indicateurs structurels (Eurostat)***

Les chefs d'Etat et de gouvernement ont invité la Commission à présenter un rapport annuel sur les progrès réalisés par rapport aux objectifs de la Stratégie de Lisbonne. Les indicateurs structurels<sup>44,45</sup> répartis en 6 thématiques (contexte économique général, emploi, innovation, réformes économiques, cohésion sociale et environnement) permettent d'évaluer quantitativement et de comparer les performances des États membres dans ces domaines.

Disponibles généralement pour une Union européenne à 25, ces indicateurs permettent d'établir un bilan annuel clair de la situation des États membres. La liste des indicateurs est mise à jour tous les trois ans afin d'assurer une certaine stabilité dans le temps. Elle comprend 79 indicateurs dont 14 sont repris dans une "short list".

Les caractéristiques de ce set sont présentées dans les annexes techniques.

#### ***Indicateurs liés à l'examen annuel de la politique environnementale européenne (EPR)***

L'objectif des Environment Policy Review (EPR)<sup>46</sup> est de réaliser un suivi des tendances environnementales et du développement des politiques récentes, au niveau européen comme national, ainsi que des progrès vis-à-vis des objectifs environnementaux clés de l'Union Européenne, tels que repris de le 6EAP. La première EPR date de 2003.

L'EPR 2008 contient 30 indicateurs classés selon la structure DPSIR et répartis en 6 thématiques (changements climatiques et énergie ; nature et biodiversité ; environnement et santé ; ressources naturelles et déchets ; environnement et économie ; mise en œuvre). Chaque indicateur est accompagné d'une analyse et, le cas échéant, son évolution est comparée aux objectifs cibles émis dans les politiques européennes des thématiques concernées.

Les caractéristiques de ce set sont présentées dans les annexes techniques.

<sup>44</sup> Communication de la Commission - Indicateurs structurels - [COM\(2003\)585 final](#) - 08/10/2003

<sup>45</sup> [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/structural\\_indicators](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/structural_indicators)

<sup>46</sup> Pour plus d'informations, voir : <http://ec.europa.eu/environment/policyreview.htm>

## INDICATEURS COMPOSÉS

---

Comme nous l'avons déjà mentionné, le rapport de la Commission Stiglitz offre une bonne synthèse de travaux jusque là dispersés. Nous nous en inspirerons largement pour la description de ces quelques indicateurs, ainsi que de notre expérience issue du recours à ces indicateurs.

### ***Indice du bien-être économique***

L'indice de bien-être économique (Osberg et Sharpe, 2002) couvre simultanément la prospérité actuelle appréhendée en fonction de la consommation, l'accumulation durable et les aspects sociaux (réduction des inégalités et protection contre les risques "sociaux"). Les flux de consommation et l'accumulation de richesses sont évalués selon la méthodologie de la comptabilité nationale. La normalisation de chaque dimension est effectuée par une mise à l'échelle linéaire et l'agrégation est faite en affectant le même coefficient à chacune d'elles. La dimension "verte" de cet indice reste secondaire à ce stade.

Les résultats confirment la divergence entre le PIB et l'indice de bien-être économique depuis la fin des années 1980, mais cette divergence est due en grande partie au manque de progrès dans la réduction des inégalités et dans l'amélioration de la sécurité économique.

### ***Indice de soutenabilité environnementale et indice de performance environnementale***

L'indice de soutenabilité environnementale se fonde sur 76 variables réparties en 5 domaines : l'état de santé des systèmes environnementaux (air, terre, eau, biodiversité), leurs stress environnementaux (pressions anthropogéniques sur les systèmes environnementaux : pollution atmosphérique, déchets, ...), la vulnérabilité humaine (exposition des habitants aux perturbations environnementales), les capacités sociales et institutionnelles (capacité à apporter des réponses efficaces aux problèmes environnementaux), et le pilotage global (coopération avec d'autres pays à la gestion des problèmes environnementaux communs).

Une forme réduite de cet indice, l'indice de performance environnementale a été définie sur base de 16 indicateurs. Il est davantage conçu comme un outil de guidage des politiques publiques.

### ***Indice de bien-être économique soutenable et indicateur de progrès véritable***

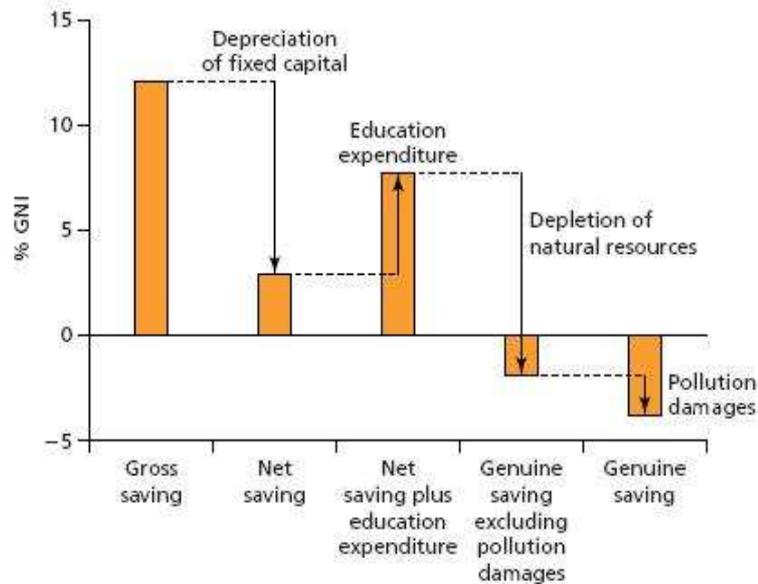
L'indice de bien-être économique soutenable et l'indicateur de progrès véritable déduisent de la consommation une estimation du coût de la pollution de l'eau, de l'air et sonore et s'efforcent également de prendre en compte la perte des zones humides, des terres agricoles et des forêts primaires, et l'épuisement des autres ressources naturelles, ainsi que les dommages résultant du CO<sub>2</sub> et de la dégradation de la couche d'ozone. L'épuisement des ressources naturelles est évalué par l'investissement nécessaire pour engendrer un flux perpétuel équivalent de substituts renouvelables.

Dans tous les pays pour lesquels ces indicateurs existent, leurs valeurs sont très semblables et commencent à s'écarter du PIB à un moment donné. Cela a conduit certains auteurs à émettre une hypothèse de « seuil » selon laquelle le PIB et le bien-être progressent parallèlement jusqu'à un certain point au-delà duquel la poursuite de la hausse du PIB n'engendre plus aucune amélioration du bien-être. En d'autres termes, selon ces indicateurs, nous avons dépassé les niveaux soutenables depuis longtemps et nous sommes déjà entrés dans une phase de déclin.

### ***Épargne nette ajustée***

L'épargne nette ajustée ou épargne véritable popularisée par la Banque mondiale est un indicateur de soutenabilité qui s'appuie sur le cadre de la comptabilité verte. L'idée à la base de cet indicateur est que la soutenabilité requiert un stock de "richesses" qui englobe le capital physique productif tel que mesuré dans la comptabilité nationale traditionnelle, les ressources naturelles et le capital humain. L'épargne nette ajustée est définie comme étant la variation de cette "richesse" sur une période donnée.

Elle est obtenue à partir des mesures classiques de l'épargne nationale brute en y ajoutant les dépenses courantes d'éducation considérées comme investissements en capital humain et en y déduisant des estimations de la consommation en capital (actifs produits, ressources naturelles) ainsi que les dommages liés à la pollution (CO<sub>2</sub> principalement).



Un taux d'épargne nette ajustée négatif indique que la richesse diminue et constitue donc un message d'alerte.

Ce type d'approche est séduisant mais présente des lacunes : de quelles richesses va-t-on tenir compte et quel prix va-t-on allouer à celles-ci, de quels polluants va-t-on se préoccuper ? D'autre part, la surconsommation des pays importateurs n'est pas prise en compte.

### **Empreinte écologique**

Cet outil a été développé au cours des années 1990 par deux chercheurs, William Rees et Mathis Wackernagel.

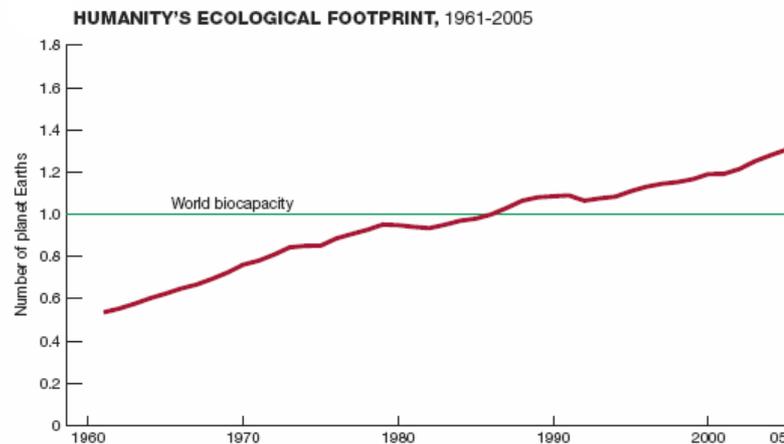
L'empreinte écologique d'une entité géographique donnée (par ex. un pays) est définie comme l'estimation de la surface productive de la planète nécessaire pour satisfaire la consommation de ressources de la population de cette entité. Toute la surface de notre planète n'est en effet pas productive. Notre planète comporte des zones qui produisent des ressources naturelles comme les forêts, les zones de pêche, les rivières, les terres cultivées, ... : c'est ce qu'on appelle la surface biologiquement productive de la terre ou biocapacité. D'autres parties par contre produisent peu, ne sont pas exploitables ou sont peu accessibles (déserts, calottes glaciaires, fonds océaniques, ...). La biocapacité se mesure en hectares globaux. Dans le dernier « Living planet report » publié par le WWF<sup>47</sup>, cette biocapacité était estimée à 13,4 milliards d'hectares globaux ... que l'humanité doit se partager. Chaque individu dispose ainsi de 2,1 hectare global pour se loger, se nourrir, se déplacer, se vêtir, se chauffer, s'équiper, se distraire et absorber les déchets qu'il produit.

L'empreinte d'un pays est donc la somme de l'espace nécessaire pour :

- cultiver tous les produits organiques utilisés pour produire la nourriture, les fibres et le bois consommés par ses habitants (agriculture, élevage et sylviculture) ;
- fournir l'espace nécessaire aux infrastructures (maisons, routes, industries, services, traitement des déchets) ;
- extraire toutes les matières premières et sources d'énergie fossile utilisées ;
- absorber, via les superficies boisées, les émissions de CO<sub>2</sub> issues de la consommation d'énergie et du traitement des déchets

<sup>47</sup> [Living Planet Report 2008 - Full report](#) - WWF - 2008

Le graphique<sup>48</sup> ci-dessous montre que l'empreinte de l'humanité a pour la première fois dépassé la biocapacité totale de la Terre dans les années 1980. Depuis lors, ce dépassement n'a fait qu'augmenter de sorte qu'en 2005, la demande était de 30% supérieure à l'offre.



L'empreinte écologique est souvent perçue comme un indicateur global des performances environnementales reflétant l'impact des activités humaines sur l'environnement. Or l'empreinte ne prend pas en compte ou alors de façon très marginale :

- les émissions de polluants atmosphériques autres que les gaz à effet de serre ;
- l'épuisement des ressources non renouvelables ainsi que des ressources en eau douce et énergie;
- la dégradation de la qualité de l'eau;
- les atteintes à la biodiversité et aux espaces verts;
- la dégradation des sols (si ce n'est en réévaluant à la baisse la biocapacité) ;
- la production de déchets, en particulier de déchets dangereux (excepté les émissions de GES et l'emprise au sol liées au traitement des déchets et les gains énergétiques liés à l'utilisation de produits recyclés) ;

D'autre part, sur le plan méthodologique, le calcul de l'empreinte écologique est confronté à un certain nombre de limites, en particulier :

- L'empreinte est calculée sur base de très nombreuses hypothèses et d'un très grand nombre de données provenant de sources extrêmement diverses ; la marge d'erreur est de ce fait potentiellement importante.
- Les facteurs de conversion utilisés reposent sur des données obtenues sur base d'analyses de cycle de vie (ACV ou LCA) dont les résultats, pour un même produit, peuvent sensiblement varier selon les études ;
- Compte tenu du fait que les facteurs de conversion utilisés reposent généralement sur des moyennes (mondiales, européennes, nationales...), l'empreinte calculée au niveau local est fort peu sensible aux changements qu'elle est sensée caractériser ;
- La valeur du taux de séquestration du carbone des forêts, utilisé pour évaluer la composante énergétique de l'empreinte écologique, est également sujette à controverse.
- La production d'énergie nucléaire n'émettant quasi pas de CO<sub>2</sub> par rapport aux énergies fossiles pose également problème dans le calcul de l'empreinte (par convention, l'empreinte écologique de l'énergie nucléaire est comptabilisée comme égale, par unité d'énergie, à celle de l'énergie fossile).
- Les sources de données ne sont le plus souvent pas actualisées annuellement et sont disponibles avec plusieurs années de retard.

Les méthodes de calcul d'empreinte sont cependant en constante évolution en vue de leur amélioration.

<sup>48</sup> [Living Planet Report 2008 - Full report](#) - WWF - 2008

L'apparente simplicité de l'empreinte écologique cache donc d'importantes limites et difficultés méthodologiques qui poussent à mieux se focaliser sur ce qu'est son véritable apport, une vision parlante de l'ampleur du problème que génère notre mode de vie, et à se rabattre éventuellement sur des approches moins ambitieuses mais plus transparentes telles que l'empreinte carbone par exemple qui reste centrée sur les émissions de gaz à effet de serre.

L'empreinte écologique constitue en effet un outil pédagogique très intéressant dans la mesure où :

- elle se traduit par un seul chiffre qui prend en compte plusieurs types d'impacts humains sur l'environnement : emprise directe au sol, consommation d'électricité, émission de GES ;
- la méthode utilise une unité simple et parlante (m<sup>2</sup> ou ha);
- le calcul fournit un chiffre d'empreinte qui peut être comparé à un maximum clair (la capacité « absolue » de la planète) et peut donc être utilisé de manière normative.

Son véritable apport est d'avoir apporté une vision parlante de l'ampleur du problème que génère notre mode de vie. L'empreinte écologique apparaît avant tout comme un outil de sensibilisation et de communication permettant de communiquer de manière imagée et simple et de soutenir efficacement des actions liées essentiellement aux économies directes et indirectes d'énergie

### ***Bilan carbone***

Cette méthode a été initialement élaborée pour l'ADEME par Jean-Marc JANCOVICI. Selon sa définition, la méthode « Bilan Carbone® » permet d'évaluer l'ordre de grandeur des émissions de gaz à effet de serre engendrées par l'ensemble des processus physiques qui sont nécessaires à l'existence d'une activité ou organisation humaine dès lors qu'il est possible de lui assigner des frontières claires. Tout comme l'empreinte écologique, la méthode prend en compte tant les émissions directes qu'indirectes.

Si la méthode est confrontée aux mêmes difficultés que l'empreinte écologique en terme de disponibilité et de qualité des données, elle apparaît néanmoins actuellement comme plus standardisée et transparente. Par ailleurs, comme son nom l'indique, son champ d'évaluation est clairement limité aux émissions de gaz à effet de serre.

## **APPROCHE MATRICIELLE**

---

A notre connaissance, deux initiatives reprenant des approches matricielles sont actuellement développées au niveau européen :

- Le "Cadre de référence pour la ville durable"<sup>49</sup>, correspondant à un outil de questionnement, d'analyse et d'évaluation qui est actuellement mis en place via un groupe de travail européen concernant le développement urbain. Cet outil a pour objectif de traduire les principes et recommandations de la charte de Leipzig sur la ville européenne durable en objectifs opérationnels (couvrant l'ensemble des politiques à l'œuvre dans une ville : urbanisme, mobilité, environnement, social, économie, emploi et formation, santé, ...), tout en incluant les interdépendances entre ceux-ci. Il présentera en outre plusieurs entrées, permettant de répondre aux besoins variés des acteurs de la ville (planificateur, responsable politique, ...). Cet outil se basera sur une vision unique de la ville durable -tout en acceptant la variabilité-, et nécessitera une description de la situation environnementale "de départ", permettant d'introduire les spécificités locales. Des indicateurs de performance et des objectifs cibles, cohérents avec l'outil, seront en outre suggérés.
- L'"Integraal method : multicriteria multi-stakeholder assessment with the KerDST Deliberation Matrix"<sup>50</sup>, qui est implémentée dans le cadre du projet APHEKOM (WP7), financé notamment par le

---

<sup>49</sup> Pour plus d'informations, voir : <http://www.rfsustainablecities.eu/index.php3>

<sup>50</sup> Pour plus d'information, voir : <http://www.c3ed.uvsq.fr/?q=fr/node/5779> ;  
[http://www.publicsphereproject.org/events/diac08/proceedings/06.KerDST.Chamaret\\_et\\_al.pdf](http://www.publicsphereproject.org/events/diac08/proceedings/06.KerDST.Chamaret_et_al.pdf) ;  
[http://www.aphekom.org/c/document\\_library/get\\_file?uuid=6da0e9b7-9005-4f87-998b-ff16f0dee18d&groupId=10347](http://www.aphekom.org/c/document_library/get_file?uuid=6da0e9b7-9005-4f87-998b-ff16f0dee18d&groupId=10347)

programme d'action communautaire dans le domaine de la santé publique (2003-2008). Cette matrice de délibération correspond à un schéma tridimensionnel "enjeux ou objectifs / scénarios ou mesures / acteurs". Le recours à cette matrice dans le cadre de l'élaboration d'un plan (lié à la pollution de l'air dans ce cas-ci) permet d'identifier les points de désaccord entre les différents acteurs et par conséquent de préciser le débat. Il permet en outre d'analyser la perception (par les planificateurs, autorités locales, ONG, ... en fonction du public ciblé) de la performance des mesures mise en place, et de faire émerger les écueils prévisibles à la mise en œuvre du plan. Le développement d'indicateurs de suivi des politiques ou de performance est également envisagé.

Les approches matricielles correspondent à des initiatives récentes, en cours de développement. A l'heure actuelle, ce type d'approche est essentiellement abordé dans un objectif d'aide à une prise de décision intégrée (développement de politiques et identification de priorités), en complémentarité à la mise en place d'indicateurs.

## **EUROPEAN ENVIRONMENT STATE AND OUTLOOK REPORT 2010**

---

### ***Introduction***

Le SOER correspond à un rapport concernant l'état, les tendances et les perspectives pour l'environnement. Il est publié tous les 5 ans par l'Agence Européenne de l'Environnement (AEE). La prochaine édition de ce rapport sera publiée en novembre 2010, et correspondra à la 4e édition du SOER (les précédentes ayant été publiées en 1995, 2000 et 2005).

Le SOER 2010 couvrira 38 pays (32 pays membres de l'AEE + 6 pays de l'ouest des Balkans) et sera constitué de 4 parties :

- partie A (tendances à long terme),
- partie B (thématiques environnementales) et
- partie C (analyse par pays), ainsi qu'un
- document de synthèse.

La version 2010 du rapport sera essentiellement publiée en anglais via un site web accessible à tous et des outils multimédia, notamment dans l'objectif de permettre une mise à jour future plus régulière des informations. Seule la synthèse sera traduite en 25 langues et imprimée sous format papier.

### ***Partie A (tendances à long terme)***

La première partie du SOER 2010 comprendra une analyse exploratoire intégrée sur le long terme (i. e. dans une perspective 2050) de tendances globales ou "méga-tendances" clef qui pourront avoir des implications sur le contexte politique européen futur et sur la capacité de l'Europe à gérer durablement les ressources naturelles.

Six points d'entrée sont actuellement envisagés :

- L'urbanisation et la croissance de la classe globale de consommateurs,
- Démographie et migrations globales,
- Innovations technologiques : la progression des sciences "nano", "bio" et cognitives,
- Utilisation des ressources globales et compétition,
- Les changements environnementaux globaux futurs,
- L'évolution de la gouvernance globale et du pouvoir.

Pour chacun de ces points, l'analyse reprendra notamment un état de la situation et une analyse des impacts possibles pour l'Europe de demain, et des incertitudes.

### ***Partie B (thématiques environnementales)***

La seconde partie du SOER 2010 consistera en une évaluation (utilisant le modèle DPSIR) à l'échelle européenne de l'état et des tendances concernant une sélection de thèmes environnementaux clef (y compris les aspects socio-économiques), qui contribuera à l'évaluation des engagements politiques existants et des objectifs à moyen et long terme.

Les 9 thématiques qui seront analysées sont les suivantes :

- L'usage du sol,
- La pollution atmosphérique,
- La biodiversité,
- L'utilisation des ressources et les déchets,
- L'environnement marin, maritime et côtier,
- La pollution de l'eau
- La gestion des quantités d'eau
- L'environnement urbain,
- La santé.

Chacune de ces thématiques sera analysée suivant une structure commune (DPSIR) :

- Etat actuel et tendances passées et présentes ;
- Impacts ;
- Perspective 2020 et
- Réponses.

### ***Partie C (Analyse par pays)***

La troisième partie du SOER 2010 contiendra une évaluation de la situation environnementale pour chacun des 38 pays, basée sur

- l'analyse de six problématiques communes identifiées comme prioritaires ("commonality"),
- la description du contexte de chaque pays ("diversity") et
- la mise en évidence de problèmes spécifiques importants, de "success stories" ou de problématiques émergentes susceptibles d'affecter également les autres Etats membres ("flexibility").

Selon l'AEE, le développement de cette partie C représente une opportunité d'initier un processus d'analyse au niveau national qui pourra à la fois supporter les évaluations majeures de l'AEE (SOER), les états de l'environnement nationaux et d'autres demandes au niveau européen ou international. Cette démarche répond à l'un des principes du SEIS à savoir de délivrer en une seule fois de l'information qui pourra être utilisée pour différents objectifs.

#### *Partie "commonality"*

Les 6 problématiques communes sont :

- Pollution de l'air (qualité de l'air urbain et rural, pollution nationale et transfrontalière, mesures)
- Réduction du changement climatique (« CC mitigation ») (émissions de GES : tendances et projections, mesures nationales)
- Protection de la nature et biodiversité (zones protégées, objectif 2010, mesures)
- Utilisation des terres (Corine Land Cover 1990-2006, stocks, changements, forces motrices)
- Eaux douces (eaux de surface ou souterraines, qualité et quantité, DCE, mesures)
- Déchets (production, traitement et prévention des déchets, mesures)

Pour chacun de ces thèmes, l'AEE a proposé des lignes directrices permettant d'assurer une certaine cohérence entre les présentations nationales et de tenir compte des contraintes liées à une publication web (ea. en terme de longueur de texte). Ces lignes directrices se basent sur des questions-clés, des propositions d'indicateurs (issus du core set de l'AEE) parmi lesquels les Etats membres sont invités à choisir et des mots-clés.

Les questions-clés sont communes pour tous les thèmes :

- Pourquoi nous intéresser à ce thème ?
- Quels sont les états (S) et impacts (I) liés à ce thème, y compris les impacts sur l'environnement naturel et sur la santé / le bien-être humain, au niveau national comme transfrontalier ?
- Quels sont les forces motrices (D) clef et les pressions (P) liées, au niveau national ?
- Quelle est la perspective 2020 (date flexible) pour la thématique en question et en quelle façon cette évolution affectera les impacts possibles sur l'environnement naturel et la santé / le bien-être humain ?
- Quelles réponses (R) ont été mises en place ou sont prévues au niveau national pour le thème en question ?

#### *Partie "diversity"*

Pour cette partie également, l'AEE a fourni un « guideline » reposant sur des questions, des mots clés et des recommandations en terme de longueur :

- Quels sont les facteurs qui distinguent votre pays de bien d'autres ?
- Quels ont été les développements sociétaux majeurs depuis 1980, en comparaison avec la période 1950-1980, en ce compris leur pertinence pour l'environnement ?

- Quels sont les forces motrices principales et pressions sur l'environnement, et comment contribuent-elles à des impacts multiples sur les gens et l'environnement naturel ?
- Quels sont les principaux développements envisagés pour les décennies à venir, qui pourraient contribuer le plus aux pressions futures sur l'environnement ?

### *Partie "flexibility"*

Pour cette partie, l'AEE n'a pas vraiment fixé de contraintes rédactionnelles si ce n'est concernant la longueur. Cette partie peut être développée conjointement par plusieurs Etats membres (par ex. questions liées à la mer Baltique, à la mer Méditerranée, aux Régions alpines...).

Pour la Belgique, il a été décidé que le Fédéral et les 3 Régions alimenteraient chacune un sujet :

- Région bruxelloise : pollution intérieure ("indoor pollution")
- Région flamande : transport
- Région wallonne : contrats de rivières et application du décret "sanction" pour les infractions environnementales
- Fédéral : (en principe) pesticides

### **Synthèse**

Seul document publié sous format papier, la synthèse du SOER 2010 correspondra à un document auto-suffisant, qui aura pour base les parties A, B et C du rapport complet, mais sans conserver cette structure en 3 parties. L'analyse sera en outre complétée par des "constatations clef" issues d'autres activités de l'AEE (principe de précaution et économie verte en particulier).

Elle sera composée de différentes sections :

- La première section sera destinée à réaliser une "estimation de l'état de l'environnement en Europe". Elle résumera les progrès (parfois insuffisants) réalisés à l'échelle européenne pour une sélection de thématiques environnementales (concernant l'état, les pressions et les impacts).
- La seconde section correspondra à la section principale de la synthèse. Elle examinera "les progrès de l'état de l'environnement en Europe", intégrant l'évolution des questions émergentes et des challenges environnementaux dans le temps (complexification progressive de l'approche jusqu'à une approche systémique intégrant les inter-relations entre les différents secteurs). Elle comprendra 4 parties, chacune basée sur une sélection d'indicateurs clef (propres, issus du CSI ou de sets thématiques) permettant une comparaison de la situation entre les différents pays :
  - Changements climatiques : atténuation à une augmentation globale de 2°C et préparation à l'adaptation
  - Ressources naturelles et déchets : évolution vers une consommation durable
  - Nature et biodiversité : protéger les écosystèmes et le capital naturel
  - Environnement, santé et qualité de vie : prévenir la pollution en exerçant la précaution.
- La troisième section consistera en une analyse des "challenges environnementaux actuels" qui émergeront des deux premières sections, de leurs interconnexions, des liens avec les tendances économiques et sociales et de l'adaptation nécessaire des politiques à cette approche intégrée (programmes d'actions cohérents).
- Enfin, la quatrième et dernière section découlera de la troisième, et aura pour objet la nécessité de "Repenser des priorités environnementales (et la façon de s'y attaquer)" : mise en place d'actions plus vastes et cohérentes (mais prenant en compte les réalités politiques actuelles et les contraintes thématiques), amélioration de l'information afin de faciliter un processus décisionnel participatif, interactions entre domaines environnementaux et secteurs économiques, ...

Les objectifs actuellement identifiés pour la synthèse sont les suivants :

- Objectifs dans le contexte du SOER 2010 :
  - Intégrer toutes les évaluations établies dans le cadre du SOER (parties A, B et C), ainsi que via d'autres activités de l'AEE lorsque c'est approprié ;
  - Fournir un point d'entrée aux évaluations plus détaillées, thématiques ou nationales (notamment via des liens directs aux différentes parties du rapport complet) ;

- Servir de base pour des résumés plus brefs à destination des "preneurs de décisions" (par exemple en 2 pages) et autres sous-produits potentiels qui pourraient être nécessaires dans différents contextes.
- Objectifs dans un contexte plus vaste :
  - Présenter une "image" élargie (incluant une perspective globale) pour des thématiques pertinentes en ce qui concerne l'environnement européen, ciblant sur les interconnexions qui existe entre ces thématiques ;
  - Soutenir la planification des réponses politiques et des solutions sociétales qui permettent une amélioration significative et durable de l'environnement européen ;
  - Fournir des bases solides pour les conclusions à tirer par les législateurs européens en vue de définir et valider l'architecture des politiques environnementales futures (par exemple basées sur une révision du 6e programme cadre) ;
  - Constituer une référence identifiée et récurrente dans le temps, offrant une (ré)interprétation des thématiques environnementales dominantes, vues dans un contexte sociétal plus large ;
  - Permettre au lecteur de (et l'aider à) "poser les bonnes questions", qui permettent de soutenir l'établissement de priorités et d'anticiper les challenges environnementaux futurs.

***Pour plus d'informations***

- Le site web de l'AEE consacré au SOER : <http://soer2010.ew.eea.europa.eu/>
- Différentes versions provisoires de documents sont disponibles auprès de l'AEE (accès limité). Les versions suivantes ont été consultées :
- "SOER 2010 - Synthesis : Project plan", Août 2009, 19 pages.
- "SOER 2010 Synthesis : Annotated Outline -final-", Novembre 2009, 15 pages.
- "Annotated outlines for the analysis of long-term global megatrends : SOER 2010 Part A", Document interne, 33 pages.
- "SOER 2010 - Part B (thematic assessment)", fin octobre ou début novembre 2009, première version concernant les analyses des 6 thèmes considérés : "Land" (36 pages), "Urban Environment" (32 pages), "Atmospheric pollution" (49 pages), "Marine, maritime and coastal environment" (36 pages), "Biodiversity" (38 pages), "Ressource use and waste" (46 pages), "Water pollution" (28 pages) et "Water quantity and structural management" (50 pages).
- "SOER 2010 Part C guidance for contributors in Eionet", 4 novembre 2009, 28 pages

## ANNEXES TECHNIQUES

### CARACTÉRISTIQUES DU CORE SET OF INDICATORS (CSI)

---

#### *Liste des indicateurs CSI<sup>51</sup>*

- T1. Air pollution and ozone depletion
  - CSI 001 - Emissions of acidifying substances
  - CSI 002 - Emissions of ozone precursors
  - CSI 003 - Emissions of primary particles and secondary particulate matter precursors
  - CSI 004 - Exceedance of air quality limit values in urban areas
  - CSI 005 - Exposure of ecosystems to acidification, eutrophication and ozone
- T2. Biodiversity
  - CSI 007 - Threatened and protected species
  - CSI 008 - Designated areas
  - CSI 009 - Species diversity
- T3. Climate change
  - CSI 006 - Production and consumption of ozone depleting substances
  - CSI 010 - Greenhouse gas emission trends
  - CSI 011 - Greenhouse gas emission projections
  - CSI 012 - Global and European temperature
  - CSI 013 - Atmospheric greenhouse gas concentrations
- T4. Terrestrial environment
  - CSI 014 - Land take
  - CSI 015 - Progress in management of contaminated sites
- T5. Waste
  - CSI 016 - Municipal waste generation
  - CSI 017 - Generation and recycling of packaging waste
- T6. Water
  - CSI 018 - Use of freshwater resources
  - CSI 019 - Oxygen consuming substances in rivers
  - CSI 020 - Nutrients in freshwater
  - CSI 021 - Nutrients in transitional, coastal and marine waters
  - CSI 022 - Bathing water quality
  - CSI 023 - Chlorophyll in transitional, coastal and marine waters
  - CSI 024 - Urban waste water treatment
- S1. Agriculture
  - CSI 026 - Area under organic farming
  - CSI 025 - Gross nutrient balance
- S2. Energy
  - CSI 027 - Final energy consumption by sector
  - CSI 028 - Total primary energy intensity
  - CSI 029 - Primary energy consumption by fuel
  - CSI 030 - Renewable primary energy consumption
  - CSI 031 - Renewable electricity consumption
- S3. Fisheries
  - CSI 032 - Status of marine fish stocks
  - CSI 033 - Aquaculture production
  - CSI 034 - Fishing fleet capacity
- S4. Transport
  - CSI 035 - Passenger transport demand
  - CSI 036 - Freight transport demand
  - CSI 037 - Use of cleaner and alternative fuels

---

<sup>51</sup> <http://themes.eea.europa.eu/IMS/CSI>

Méthode de sélection des indicateurs	<p>Sélection à partir d'un set beaucoup plus large d'indicateurs destinés à répondre à une sélection de questions politiques prioritaires (clef ou spécifiques, voir l'annexe 4 de EEA, 2005), sur base de critères largement utilisés en Europe et par l'OCDE (EEA, 2005<sup>52</sup>) :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intérêt par rapport aux politiques</li> <li>2. Progrès par rapport à une valeur cible</li> <li>3. Données disponibles et collectées régulièrement</li> <li>4. and 5. Couverture spatiale et temporelle</li> <li>6. Echelle nationale et représentativité des données</li> <li>7. Compréhensibilité des indicateurs</li> <li>8. Fondement méthodologique</li> <li>9. Aspects politiques prioritaire de l'UE</li> </ol> <p>Les indicateurs sont en outre classés par types, et positionnés selon la structure "DPSIR"</p>
Méthode de rassemblement des données	<p>Une partie des données utilisées (9 bases de données sur les 97 utilisées) sont développées par l'AEE (air, eau, sol, occupation du sol et zones protégées).</p> <p>La source de données principale correspond aux données d'Eurostat (30 bases de données), suivi par la DG ENV (14 bases de données). D'autres sources sont également utilisées (NU, ...)</p> <p>Voir l'annexe 5 de EEA, 2005 pour plus de détails</p>
Statut juridique de la transmission de l'information	<p>50 des 97 bases de données utilisées sont alimentées par une obligation légale de rapportage (à destination d'Eurostat, de la CE ou des NU), et 16 par une obligation morale de rapportage (à destination de l'AEE notamment).</p> <p>Voir l'annexe 5 de EEA, 2005 pour plus de détails</p>
Calcul des indicateurs	Calculés par l'AEE ou par les organismes spécifiques
Echelle de calcul	Européenne et/ou nationale en fonction de l'indicateur
Périodicité de calcul	Déterminée par la mise à disposition des données (mise à jour tous les ans, 2 ans, 3 ans, 5 ans ou 10 ans en fonction des cas - voir annexe 2 de EEA, 2005)
Dernières données disponibles	2005, 2007, 2008 ou 2009 en fonction de l'indicateur, en fonction de la mise à disposition des données

<sup>52</sup> European Environment Agency, 2005, "EEA core set of indicators - Guide", EEA Technical report, No 1/2005, 38 pages, disponible sur [http://www.eea.europa.eu/publications/technical\\_report\\_2005\\_1](http://www.eea.europa.eu/publications/technical_report_2005_1)

## CARACTÉRISTIQUES DU SET D'INDICATEURS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE (SDI)

### Liste des indicateurs de développement durable<sup>53</sup>

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	
<b>Thème : DEVELOPEMENT SOCIO-ECONOMIQUE</b>			
Taux de croissance du PIB réel par habitant	<b>Sous-thème: DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE</b>		
	Investissements totaux	Dispersion du PIB régional par habitant	
	Investissements des administrations publiques	Revenu national net	
	Investissements des entreprises	Taux d'épargne des ménages	
	<b>Sous-thème: INVESTISSEMENT, COMPÉTITIVITÉ ET ECO-EFFICACITÉ</b>		
	Taux de croissance de la productivité de la main-d'œuvre par heure de travail	Dépense totale pour la Recherche et le Développement	
		Taux de change effectif réel	
		Chiffre d'affaires imputable aux produits innovants	
		Effets de l'innovation pour l'efficacité matérielle et énergétique	
		Intensité énergétique de l'économie	
		Effets de l'innovation sur la réduction des impacts environnementaux ou l'amélioration de la sécurité et de la santé	
	<b>Sous-thème: EMPLOI</b>		
	Taux d'emploi total	Taux d'emploi, par sexe	
		Taux d'emploi, par plus haut niveau d'enseignement ou de formation atteint	
		Dispersion des taux d'emploi régionaux, par sexe	
Taux de chômage, par sexe			
Taux de chômage, par groupe d'âge			
<b>Thème : CONSOMMATION ET PRODUCTION DURABLE</b>			
Productivité des Ressources	<b>Sous-thème: UTILISATION DES RESSOURCES ET DÉCHETS</b>		
	Déchets municipaux générés	Composantes de la consommation intérieure de matières	
		Consommation intérieure de matières, par matière	
		Traitement des déchets municipaux, par type de méthode de traitement	
		Production de déchets dangereux, par activité économique	
		Émissions de substances acidifiantes agrégées, par secteur source	
		Émissions de précurseurs d'ozone, par secteur source	
	Émissions de particules par secteur source		
	<b>Sous-thème: MODES DE CONSOMMATION</b>		
	Consommation d'électricité des ménages	Consommation finale d'énergie par secteur	
		Consommation de certains aliments par habitant	
		Taux de motorisation	
	<b>Sous-thème: MODES DE PRODUCTION</b>		
	Organisations avec un système de 'management environnemental'	Attribution de labels écologiques	
		Zone bénéficiant d'un soutien agro-environnemental	
Surface agricole couverte par l'agriculture biologique			
Indice de densité du bétail			
Indicateurs contextuels			
- Nombre de ménages			
- Dépenses des ménages par personne, par catégorie			

<sup>53</sup> <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/introduction>

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<b>Thème : INCLUSION SOCIALE</b>		
Taux de risque de pauvreté, par sexe	<b>Sous-thème: PAUVRETÉ MONÉTAIRE ET CONDITIONS DE VIE</b>	
	Taux de risque de persistance de la pauvreté	Taux de risque de pauvreté, par groupe d'âge
		Taux de risque de pauvreté, par type de ménage
		Ecart relatif médian au seuil de pauvreté
		Inégalité de répartition des revenus
	<b>Sous-thème: ACCÈS AU MARCHÉ DU TRAVAIL</b>	
	Personnes vivant dans des ménages sans emploi, par groupe d'âge	Taux de risque de pauvreté, pour les personnes qui travaillent
		Taux de chômage total de longue durée
		Écart des rémunérations entre hommes et femmes (non corrigé)
	<b>Sous-thème: EDUCATION</b>	
	Jeunes ayant quitté prématurément l'école	Taux de risque de pauvreté, par plus haut niveau d'enseignement
		Personnes avec un faible niveau d'éducation par groupe d'âge
		Formation permanente
Faible performance en lecture des élèves		
Compétences des particuliers en informatique		
	Compétences des particuliers dans l'utilisation d'internet	
Indicateur contextuel - Dépenses publiques pour l'éducation		
<b>Thème : CHANGEMENT DEMOGRAPHIQUES</b>		
Taux d'emploi des personnes âgées	<b>Sous-thème: DÉMOGRAPHIE</b>	
	Espérance de vie à 65 ans, par sexe	Taux de fertilité total
		Taux brut de solde migratoire plus ajustement
	<b>Sous-thème: SUFFISANCE DES REVENUS DES PERSONNES ÂGÉES</b>	
	Taux de remplacement agrégé	Taux de risque de pauvreté pour les personnes âgées
	<b>Sous-thème: STABILITÉ DES FINANCES PUBLIQUES</b>	
Dettes publiques brutes	Age moyen de sortie du marché du travail, par sexe	
Indicateurs contextuels - Taux de dépendance vieillesse (pour sous-thème démographie) - Taux de dépendance vieillesse projeté (pour sous-thème démographie) - Projections de dépenses de pensions (scénario de base) (pour sous-thème stabilité des finances publiques) - Dépenses pour l'assistance aux personnes âgées (pour sous-thème stabilité des finances publiques)		
<b>Thème : SANTE PUBLIQUE</b>		
Nombre d'années de vie en bonne santé et espérance de vie à la naissance, par sexe	<b>Sous-thème: SANTÉ ET INÉGALITÉS DE SANTÉ</b>	
	Taux de mortalité dû à des maladies chroniques, par sexe	Nombre d'années de vie en bonne santé et espérance de vie à 65 ans, par sexe
		Taux de mortalité par suicide, total, par groupe d'âge
		Taux de mortalité par suicide, hommes, par groupe d'âge
		Taux de mortalité par suicide, femmes, par groupe d'âge
		Besoins non satisfaits d'examen ou de traitement médical, tels que rapportés par soi-même, par quintile de revenu
		<i>Dispersion of regional death rates</i>
	<b>Sous-thème: FACTEURS INFLUENCANT LA SANTÉ</b>	
	Indice de production de produits chimiques toxiques, par classe de toxicité	Exposition de la population urbaine à la pollution de l'air par les particules
		Exposition de la population urbaine à la pollution de l'air par l'ozone
		Proportion de la population vivant dans des ménages qui considèrent qu'ils souffrent du bruit
Accidents graves du travail		

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<b>Thème : CHANGEMENT CLIMATIQUE ET ENERGIE</b>		
Émissions de gaz à effet de serre	Sous-thème: CHANGEMENT CLIMATIQUE	
	Émissions de gaz à effet de serre par secteur	Intensité d'émissions de gaz à effet de serre par consommation d'énergie
		Projections des émissions de gaz à effet de serre
		Température moyenne à la surface de la Terre
Proportion des énergies renouvelables dans le consommation brute d'énergie intérieure	Sous-thème: ENERGIE	
	Dépendance énergétique	Consommation brute d'énergie intérieure, par type de combustible
		Électricité provenant des énergies renouvelables
		Part des biocarburants dans la consommation totale de carburant pour le transport
		Production combinée de chaleur et d'électricité
		Taux d'imposition implicite de l'énergie
<b>Thème : TRANSPORT DURABLE</b>		
Consommation énergétique des transports par rapport au PIB	Sous-thème: TRANSPORT ET MOBILITÉ	
	Répartition modale du transport de voyageurs	Volume du transport de fret par rapport au PIB
	Répartition modale du transport de fret	Volume du transport de voyageurs par rapport au PIB
		Consommation énergétique des transports par mode
		Investissements dans les infrastructures de transport par mode
	Sous-thème: IMPACTS DU TRANSPORT	
	Émissions de GES en provenance des activités de transport	Émissions des précurseurs d'ozone par le transport
		Émissions de particules par le transport
Personnes tuées dans les accidents de la route	Moyenne des émissions de CO <sub>2</sub> par km dues aux véhicules particuliers neufs	
Indicateur contextuel		
- Indices des prix des transports		
<b>Thème : RESSOURCES NATURELLES</b>		
Indice des oiseaux communs	Sous-thème: BIODIVERSITÉ	
	Suffisance des sites désignés sous la Directive Habitats de l'UE	<i>Bois mort</i>
	Sous-thème: RESSOURCES EN EAU DOUCE	
	Part des prélèvements en eau de surface et souterraine des ressources disponibles	Population connectée à un traitement des eaux usées urbaines avec au moins un traitement secondaire
Demande biochimique en oxygène dans les rivières		
Prises de poissons sur les stocks en dehors des limites biologiques sécurité	Sous-thème: ECOSYSTÈMES MARINS	
	<i>Concentration en mercure dans les poissons et coquillages</i>	Taille de la flotte de pêche
	Sous-thème: UTILISATION DES SOLS	
	Terrain bâtis	Arbres forestiers touchés par la défoliation
	Forêt: accroissement et abattages	<i>Terre à risque d'érosion</i>

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<b>Thème : PARTENARIAT GLOBAL</b>		
Aide publique au développement proportionnellement au revenu national brut	Sous-thème: GLOBALISATION DES ÉCHANGES COMMERCIAUX	
	EU importations en provenance des pays en voie de développement par groupe de revenu	EU importations en provenance des pays en voie de développement par groupe de produits
		EU importations en provenance des pays les moins développés par groupe de produits
		Mesure agrégée de soutien pour l'agriculture
	Sous-thème: FINANCEMENT DU DÉVELOPPEMENT DURABLE	
	Financement de l'UE pour le développement, par type	Investissements directs étrangers pour les pays en développement par groupe de revenu
		Aide publique au développement, par groupe de revenu
		Aide publique au développement non liée
		Aide publique au développement bilatérale par catégorie
	Sous-thème: GESTION DES RESSOURCES GLOBALES	
Emissions en CO <sub>2</sub> par habitant dans l'UE et dans les pays en développement		
Indicateurs contextuels		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Population vivant à moins d'un dollar par jour</li> <li>- Aide publique au développement par habitant</li> <li>- Population avec un accès durable à une source d'eau de meilleure qualité</li> </ul>		
<b>Thème : BONNE GOUVERNANCE</b>		
	Sous-thème: COHÉRENCE ET EFFICACITÉ DES POLITIQUES	
	Cas d'infractions nouveaux	Transposition de la législation communautaire, par domaine politique
	Sous-thème: OUVERTURE ET PARTICIPATION	
	Participation aux élections parlementaires nationales et de l'UE	Disponibilité de l'administration en ligne
		Utilisation de l'administration en ligne par les citoyens
	Sous-thème: INSTRUMENTS ÉCONOMIQUES	
	Part des taxes environnementales et des taxes sur le travail dans le revenu total des taxes	
Indicateur contextuel		
- Niveau de confiance des citoyens dans les institutions de l'UE		

Méthode de sélection des indicateurs	<p>Via un groupe d'experts (Sustainable Development Indicators - Task Force).</p> <p>A partir des priorités politiques de la EU SDS</p> <p>Utilisation maximale d'initiatives existantes de développements d'indicateurs (EUROSTAT, AEE, CE, NU, OCDE, ...)</p> <p>Critères de sélection (appliqués avec une certaine flexibilité vu l'absence de données dans certains domaines) (Alumnia, 2005<sup>54</sup>) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un indicateur devrait capturer l'essence d'un problème et avoir une interprétation claire et normative.</li> <li>- Un indicateur devrait être robuste et validé statistiquement.</li> <li>- Un indicateur devrait réagir aux interventions politiques, mais ne pas pouvoir être soumis à la manipulation.</li> <li>- Un indicateur devrait être mesurable de manière suffisamment comparable entre les Etats Membres, et autant que possible comparable aux standards appliqués internationalement par les Nations Unies et l'OCDE .</li> <li>- Un indicateur devrait être opportun et susceptible d'être révisé.</li> <li>- Le calcul d'un indicateur ne devrait pas imposer de coûts disproportionnés par rapport à ses bénéfices aux Etats Membres, entreprises ou citoyens de l'Union Européenne.</li> </ul>
Méthode de rassemblement des données	<p>La plupart des données utilisées proviennent de la collecte régulière d'informations d'Eurostat, via le Système Statistique Européen (composé par la Commission (Eurostat), les instituts nationaux de statistique (INS) et les autres autorités nationales responsables du développement, de la production et de la diffusion des statistiques européennes).</p> <p>D'autres sources européennes sont également utilisées, notamment les services de la Commission Européenne et l'Agence Européenne de l'Environnement.</p>
Statut juridique de la transmission de l'information	Non précisé
Calcul des indicateurs	Indicateurs calculés par Eurostat, organisme responsable de leur qualité (voir les fiches méthodologiques " quality profile" disponibles sur le site web)
Echelle de calcul	Européenne et/ou nationale en fonction de l'indicateur
Périodicité de calcul	Rapport réalisé tous les deux ans (dernier rapport disponible = 2009)
Dernières données disponibles	2007 ou 2008 (publication de 2009)

<sup>54</sup> Alumnia, février 2005, "Sustainable Development Indicators to monitor the implementation of the EU Sustainable Development Strategy", Communication to the members of the EC commission, SEC(2005) 161 final, 20 pages, disponible sur [http://ec.europa.eu/sustainable/docs/sec2005\\_0161\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/sustainable/docs/sec2005_0161_en.pdf)

## CARACTÉRISTIQUES DES INDICATEURS STRUCTURELS

### Liste des indicateurs structurels <sup>55,56</sup>

	<i>Shor list</i>	Autres indicateurs
<b>CONTEXTE ECONOMIQUE GENERAL</b>		
	<i>PIB par habitant en SPA</i>	
		Taux de croissance du PIB réel
	<i>Productivité de la main-d'œuvre</i>	
		Productivité de la main-d'œuvre par heure de travail
		Croissance de l'emploi par sexe
		Taux d'inflation annuelle moyen
		Croissance du coût unitaire du travail réel
		Solde public
		Dettes publiques
<b>INNOVATION ET RECHERCHE</b>		
		Dépenses consacrées aux ressources humaines
	<i>Dépense intérieure brute de R&amp;D</i>	
		Dépense intérieure brute de R&D par source de financement
		Niveau d'accès à l'internet - ménages
		Diplômés en sciences et technologies par sexe
		Brevets déposés auprès de l'Office européen des brevets (OEB)
		Brevets accordés par l'Office américain des brevets et des marques (USPTO)
		Investissement en capital-risque par type d'investissement
		Dépenses consacrées aux TIC par type de produit
		E-Commerce via Internet
	<i>Niveau d'éducation des jeunes (20-24)*</i>	
		Disponibilité de l'administration en ligne
		Utilisation de l'administration en ligne par les citoyens par sexe
		Utilisation de l'administration en ligne par les entreprises
		Taux de pénétration des connexions à large bande
		Exportations en haute technologie
<b>REFORME ECONOMIQUE</b>		
	<i>Niveau de prix comparés</i>	
		Convergence des prix entre les États membres de l'UE
		Prix des télécommunications par type d'appel
		Prix de l'électricité par type d'utilisateur
		Prix du gaz par type d'utilisateur
		Part de marché du plus grand producteur d'électricité
		Part de marché de l'opérateur historique dans les télécommunications fixes par type d'appel
		Part de marché de l'opérateur principal dans les télécommunications mobiles
		Marchés publics
		Aides d'Etat par type d'aide
		Convergence des taux d'intérêt par type de crédit
		Intégration du marché par type d'activités commerciales
		Intégration du marché - Intensité des investissements directs à l'étranger (IDE)
	<i>Investissements des entreprises</i>	
		Démographie des entreprises

<sup>55</sup> Communication de la Commission - Indicateurs structurels - [COM\(2003\)585 final](#) - 08/10/2003

<sup>56</sup> [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/structural\\_indicators](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/structural_indicators)

	<i>Short list</i>	Autres indicateurs
<b>EMPLOI</b>		
		<i>Taux d'emploi par sexe</i>
		<i>Taux d'emploi des travailleurs âgés par sexe</i>
		Âge moyen de sortie du marché du travail par sexe
		Ecart de rémunération entre hommes et femmes, non ajusté
		Poids de la fiscalité sur le coût de la main-d'œuvre
		Taux de prélèvement sur les bas salaires par les taux marginaux effectifs d'imposition sur les revenus de l'emploi
		Taux d'imposition implicite sur le travail
		Formation permanente par sexe
		Accidents graves du travail par sexe
		Accidents du travail mortels
		Taux de chômage par sexe
<b>COHESION SOCIALE</b>		
		Inégalité de répartition des revenus
		Taux de risque de pauvreté avant transferts sociaux par sexe
		<i>Taux de risque de pauvreté après transferts sociaux par sexe</i>
		Taux de risque persistant de la pauvreté par sexe ( <i>Données sous révision</i> )
		<i>Dispersion des taux d'emploi régionaux par sexe</i>
		Jeunes ayant quitté prématurément l'école par sexe
		<i>Taux de chômage de longue durée par sexe</i>
		Ménages sans emploi - enfants
		Ménages sans emploi par sexe
		Système formel de garde d'enfants par durée et tranche d'âge
		Taux de risque de pauvreté après transferts sociaux
		Taux de chômage de longue durée
		Dispersion des taux d'emploi régional
<b>ENVIRONNEMENT</b>		
		<i>Émissions de gaz à effet de serre</i>
		<i>Intensité énergétique de l'économie</i>
		Production combinée de chaleur et d'électricité
		Taux d'imposition implicite de l'énergie
		Électricité provenant de sources d'énergies renouvelables
		<i>Volume du transport de fret par rapport au PIB</i>
		Volume du transport de voyageurs par rapport au PIB
		Part de la route dans le total du transport intérieur de fret
		Part de voitures par rapport au total du transport intérieur de personnes
		Exposition de la population urbaine à la pollution de l'air par l'ozone
		Exposition de la population urbaine à la pollution de l'air par les particules
		Déchets municipaux générés
		Déchets municipaux par méthode de traitement
		Productivité des ressources
		Prises de poissons sur les stocks en dehors des limites biologiques sécurité
		Suffisance des sites désignés sous la Directive d'UE 'Habitats'
		Indice des oiseaux de champs
		Années de vie en bonne santé à la naissance par sexe

Méthode de sélection des indicateurs	Recherche d'un "profil de qualité", par Eurostat, en collaboration avec les Instituts Nationaux de Statistique, selon les critères suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faisabilité en terme de couverture spatiale et temporelle</li> <li>- Sources dignes de confiance, qui suivent des standards élevés et impliquent une expertise statistique (en ce qui concerne la technique et la méthodologie appliquée).</li> <li>- Comparabilité : entre pays (Etats Membres, Pays candidates, USA et Japon) et dans le temps (d'une année à l'autre).</li> </ul>
Méthode de rassemblement des données	Par Eurostat, en collaboration avec les Instituts Nationaux de Statistique
Statut juridique de la transmission de l'information	Non précisé
Calcul des indicateurs	Par Eurostat
Echelle de calcul	Nationale + moyennes européennes
Périodicité de calcul	Annuelle (indicateurs destinés à alimenter les "Annual Progress Report" de la Commission concernant la stratégie de Lisbonne)
Dernières données disponibles	2008

## CARACTÉRISTIQUES DES INDICATEURS DE L'EXAMEN ANNUEL DE LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE (EPR)

---

### *Liste des indicateurs EPR<sup>57</sup>*

#### **1 Climate change and energy**

- 1.1 Global air temperature change
- 1.2 Natural disasters linked to climate change
- 1.3 Total Kyoto greenhouse gas emissions
- 1.4 Electricity produced from renewable energy
- 1.5 Combined heat and power generation
- 1.6 Energy intensity
- 1.7 Final energy consumption by transport
- 1.8 Average CO<sub>2</sub> emissions from passenger cars
- 1.9 Cumulative spent fuel from nuclear power plants

#### **2 Nature and biodiversity**

- 2.1 Common birds
- 2.2 Landscape fragmentation
- 2.3 Freight transport
- 2.4 Area occupied by organic farming
- 2.5 Area under agri-environmental commitment
- 2.6 Sufficiency of site designation under the Habitats Directive
- 2.7 Natura 2000 area (% terrestrial area)

#### **3 Environment and health**

- 3.1 Urban population exposure to air pollution by particles
- 3.2 Urban population exposure to air pollution by ozone
- 3.3 Emission projections for air pollutants
- 3.4 Air emissions of nitrogen oxides
- 3.5 Exposure of ecosystems to acidification
- 3.6 Exposure of ecosystems to eutrophication
- 3.7 Water exploitation index
- 3.8 Production of toxic chemicals
- 3.9 Pesticides residues in food

#### **4 Natural resources and waste**

- 4.1 Fish catches from stocks outside safe biological limits
- 4.2 Municipal waste generated
- 4.3 Recycling of packaging waste

#### **5 Environment and the economy**

- 5.1 Environmental taxes

#### **6 Implementation**

- 6.1 Infringements of EU environmental legislation

---

<sup>57</sup> Pour plus d'informations, voir : <http://ec.europa.eu/environment/policyreview.htm>

Méthode de sélection des indicateurs	<p>Sélection des thématiques en fonction des objectifs environnementaux clés, notamment du 6<sup>e</sup> programme cadre européen.</p> <p>Indicateurs essentiellement sélectionnés au sein des autres sets d'indicateurs développés en Europe (indicateurs de développement durable, indicateurs structurels et core set d'indicateurs).</p> <p>Cette sélection a été complétée par un indicateur de performance et un indicateur d'écocoefficiency. La méthode de sélection de ces indicateurs n'est pas précisée.</p>
Méthode de rassemblement des données	Données récoltées auprès de différentes instances européennes ou bureaux d'études, en fonction de l'indicateur concerné (AEE et ETCs, Eurostat, DGs, EC, UNECE, CRU, CRED, EBCC, RSPB, ...)
Statut juridique de la transmission de l'information	Fonction de la source
Calcul des indicateurs	Indicateurs essentiellement récupérés au sein des autres sets d'indicateurs européens, par la DG Env.
Echelle de calcul	<p>Européenne (12, 15 et/ou 27) et nationale.</p> <p>La première partie des rapports correspond à une analyse à l'échelle européenne. La seconde reprend une fiche d'analyse par pays, en comparaison avec la moyenne européenne.</p>
Périodicité de calcul	Rapport réalisé tous les ans (depuis 2003, dernier rapport disponible = 2008)
Dernières données disponibles	2005, 2006, 2007 ou 2008, en fonction de l'indicateur (publication de 2008)