

Un des cinq domaines clés du développement durable où des progrès sont encore possibles grâce aux ressources et aux technologies disponibles actuellement.

Indicateurs du développement énergétique durable

L'énergie est indispensable au développement socio-économique et à une meilleure qualité de vie. Or, les modes actuels de production et d'utilisation de l'énergie dans le monde pourraient, dans une large mesure, ne pas être viables à long terme. Pour évaluer les progrès accomplis sur la voie de la viabilité énergétique à l'avenir, on aura besoin d'indicateurs énergétiques permettant de mesurer et de suivre les évolutions importantes.

Le programme Action 21, qui a été adopté au Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992 et qui constitue le thème central

du Sommet mondial sur le développement durable d'août 2002, invite les pays, à l'échelon national, et les organisations internationales gouvernementales et non gouvernementales, à l'échelon international, à définir la notion d'indicateurs du développement durable en vue de la fixation d'indicateurs de ce type.

Malgré les quelques progrès accomplis, il n'existe pas d'ensemble complet d'indicateurs du développement énergétique durable. En 1999, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a réuni des représentants de sept organisations

internationales et de huit pays pour examiner les indicateurs de ce type qui existaient et définir un ensemble provisoire d'indicateurs du développement énergétique durable. Ces indicateurs ont été testés officieusement sur le terrain dans 15 pays (dont l'Argentine, la Chine, Cuba, les États-Unis, la Fédération de Russie, l'Indonésie, le Mexique, le Pakistan, la Turquie et des pays d'Europe orientale et occidentale) en vue d'évaluer la qualité et la disponibilité des données. Un ensemble final de 41 indicateurs a ensuite été défini compte tenu à la fois des résultats de ces essais et des critères utilisés pour le Programme de travail mené actuellement par l'Organisation des Nations Unies sur les indicateurs du développement durable (WPIISD). Un rapport intérimaire décrivant cette étape du projet a été présenté à la neuvième session de la

Les dépenses énergétiques absorbent souvent la part la plus élevée du budget des pauvres

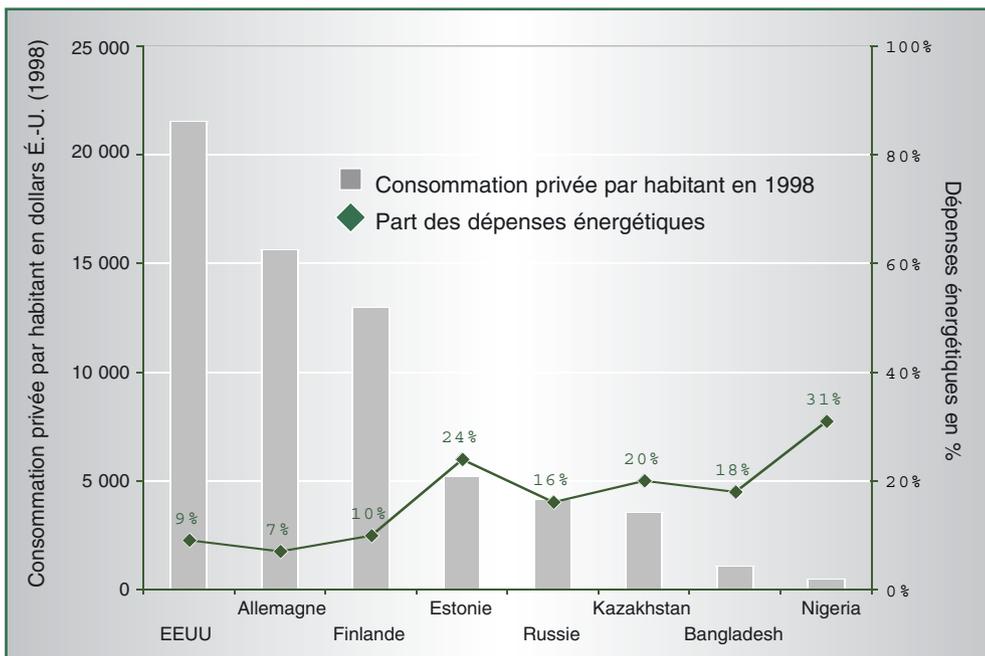


Fig. 1. Part des dépenses énergétiques dans la consommation par habitant (Source: Banque mondiale 2000).

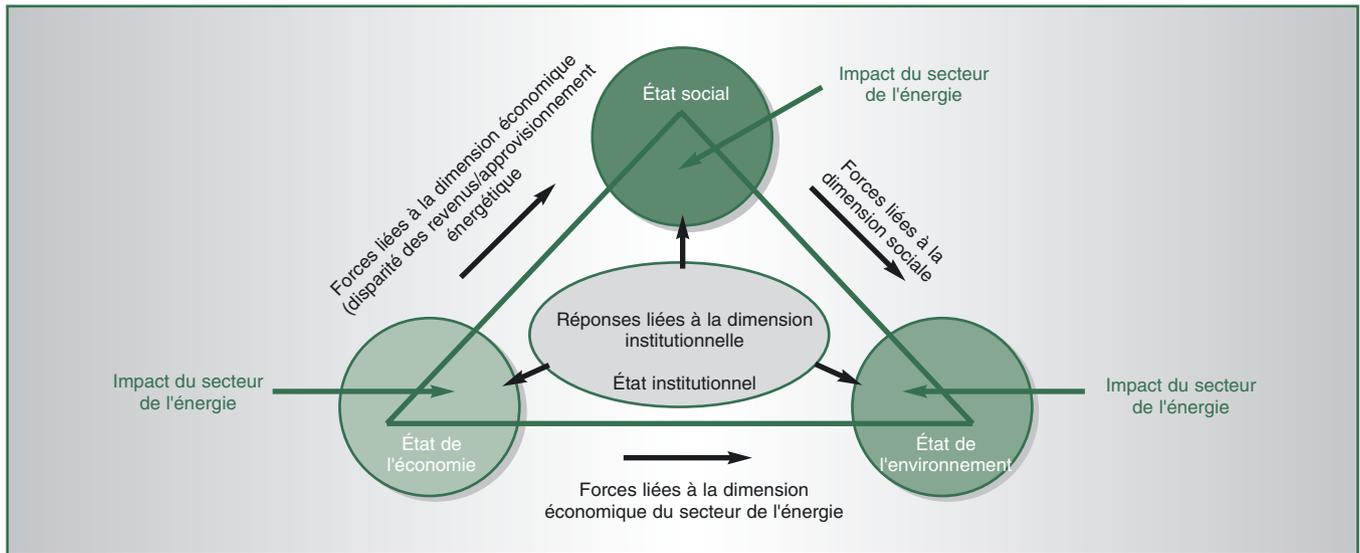


Fig. 2. Interrelations entre les dimensions de la viabilité du secteur de l'énergie.

Commission du développement durable (CDD-9), en avril 2001. Pour l'ensemble de 41 indicateurs figurant dans le rapport intérimaire, on s'est fondé sur la structure élément moteur/situation/action définie par le WPISD de l'ONU et largement utilisée maintenant pour les indicateurs. On a élargi cette structure de manière à mieux l'adapter au secteur énergétique et à tirer parti des modèles environnementaux en rapport avec l'énergie qui ont été élaborés par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), la Commission européenne (CE) et l'Agence internationale de l'énergie (AIE) de l'OCDE. Cette structure élargie englobe les trois piliers du développement durable — social, économique et environnemental — en même temps que des considérations institutionnelles. Elle offre un moyen systématique de déterminer les liens entre les différents indicateurs.

Les 41 indicateurs qui en ont résulté sont indiqués dans l'encadré 1. Ceux qui sont en gras (23 au total) ont été considérés comme des « indicateurs de base », c'est-à-dire qu'ils concernent directement l'énergie ou qu'ils sont particulièrement importants, eu égard à l'intérêt qu'il y a de travailler avec un nombre d'indicateurs qui soit aussi restreint que possible mais qui ait néanmoins un sens. Les annotations signalent les recouvrements avec les ensembles d'indicateurs existants. Ces recouvrements signifient que, bien qu'aucun ensemble d'indicateurs existant ne couvre toutes les questions requises dans le cas des indicateurs énergétiques, cette initiative de partenariat peut s'appuyer sur les bases solides qui existent.

L'AIEA a fait enregistrer officiellement une initiative pour un partenariat « de type 2 » concernant les indicateurs du développement énergétique durable (IDED) au Sommet mondial sur le développement durable.

Dans certains pays en développement, la part des énergies non commerciales (comme le bois de feu et les résidus agricoles) continue d'augmenter

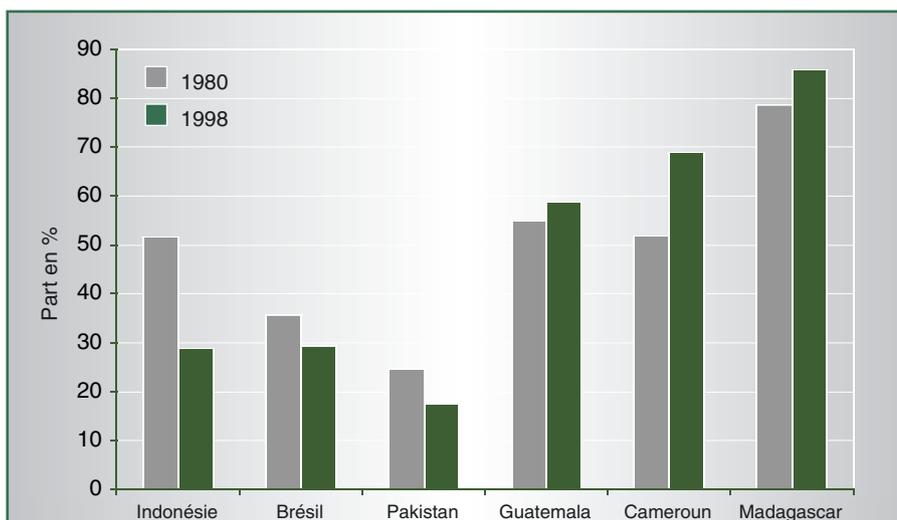


Fig. 3. Part des combustibles non commerciaux dans l'approvisionnement total en énergie primaire, 1980-1998.

L'initiative de partenariat

Son objectif général est d'élaborer un ensemble d'indicateurs qui fournissent des orientations pour apporter les modifications voulues aux bases de données et aux modèles de planification/d'évaluation énergétiques pertinents (et soient incorporés ensuite dans ces bases de données et modèles) afin de mieux les adapter aux problèmes du développement énergétique durable. Dans le cas de l'AIEA, qui fournit une assistance aux États Membres — notamment en développement — pour l'élaboration de stratégies prospectives cohérentes dans le domaine de l'énergie, elle a aussi pour objectif de renforcer les capacités de ces États Membres pour ce qui est des outils et des techniques de planification aux fins du développement énergétique durable.

Encadré 1. Liste des IDED — Sous forme condensée
(les IDED de base sont en gras; les IDED correspondant aux indicateurs du développement durable de la liste de travail/liste de base de la CDD de l'ONU sont en vert)

1. Population: totale, urbaine
2. PIB par habitant
- 3. Prix finals de l'énergie avec et sans taxes/subventions**
4. Parts des secteurs dans la valeur ajoutée du PIB
5. Distance parcourue par habitant: totale, par un moyen de transport public urbain
6. Transport de marchandises: total, par mode
7. Surface d'occupation du sol par habitant
8. Valeur ajoutée manufacturière par certaines industries grosses consommatrices d'énergie
- 9. Intensité énergétique: industrie manufacturière, transports, agriculture, services commerciaux et publics, secteur résidentiel**
10. Intensité énergétique finale de certains produits à forte intensité énergétique
- 11. Composition de l'approvisionnement énergétique: énergie finale, production d'électricité, approvisionnement en énergie primaire**
- 12. Efficacité de l'approvisionnement énergétique: rendement des combustibles fossiles pour la production d'électricité**
13. Situation concernant le déploiement de techniques de lutte contre la pollution: degré d'utilisation, résultats moyens
- 14. Utilisation d'énergie par unité du PIB**
- 15. Dépenses dans le secteur de l'énergie: total des investissements, protection de l'environnement, exploration et exploitation d'hydrocarbures, R-D, dépenses nettes pour l'importation d'énergie**
16. Consommation d'énergie par habitant
17. Production locale d'énergie
- 18. Dépendance nette à l'égard des importations d'énergie**
19. Inégalités des revenus
20. Rapport entre le revenu quotidien disponible/ la consommation privée par habitant des 20 % des ménages les plus pauvres et les prix de l'électricité et des principaux combustibles domestiques
- 21. Proportion du revenu disponible/consommation privée par habitant consacrée aux combustibles et à l'électricité par: la moyenne de la population; les 20 % les plus pauvres**
- 22. Proportion des ménages: fortement dépendants à l'égard d'énergies non commerciales; sans électricité**
- 23. Quantités d'émissions de polluants atmosphériques (SO₂, NO_x, matières particulaires, CO, COV)**
- 24. Concentration ambiante de polluants dans les zones urbaines: SO₂, NO_x, matières particulaires en suspension, CO, ozone**
25. Superficie dont l'acidification dépasse le seuil critique
- 26. Quantités d'émissions de gaz à effet de serre**
27. Radionucléides présents dans les rejets radioactifs dans l'atmosphère
28. Rejets dans les bassins hydrographiques: eaux usées/de ruissellement, radionucléides, pétrole dans les eaux côtières
- 29. Production de déchets solides**
- 30. Quantités accumulées de déchets solides à gérer**
- 31. Production de déchets radioactifs**
- 32. Quantités accumulées de déchets radioactifs en attente de stockage définitif**
- 33. Surface utile occupée par les installations/ infrastructures de production d'énergie**
- 34. Accidents mortels dus à des défaillances au niveau du cycle du combustible**
- 35. Fraction actuellement utilisée des capacités hydroélectriques techniquement utilisables**
- 36. Réserves avérées récupérables de combustibles fossiles**
37. Durée d'existence prévue des réserves de combustibles fossiles
38. Réserves avérées d'uranium
39. Durée d'existence prévue des réserves avérées d'uranium
- 40. Intensité de l'utilisation des ressources forestières pour l'obtention de bois de feu**
41. Rythme de la déforestation

Plus particulièrement, cette initiative a pour but de faire en sorte que le système des IDED soit pris en compte dans les bases de données nationales et les analyses énergétiques actuelles, et qu'il soit utilisé judicieusement pour déterminer les questions énergétiques prioritaires, évaluer les politiques et les programmes actuels, définir des politiques énergétiques permettant de progresser dans la voie d'un développement énergétique durable et d'aider les pays à suivre leurs progrès. Le projet est prévu actuellement pour une durée de trois ans, mais il pourra être prorogé de trois ans afin de permettre de continuer à suivre les progrès accomplis et d'englober les nouveaux pays qui seraient intéressés par ce partenariat.

L'initiative actuelle est conduite par l'AIEA avec des partenaires gouvernementaux du Brésil, de Cuba, de la Fédération de Russie, de la Lituanie, du Mexique et de la Slovaquie et les organismes intergouvernementaux partenaires — AIE, Eurostat et Commission économique pour l'Europe (CEE) — ainsi que la Division du développement durable et la Division de statistique du Département des affaires économiques et sociales (DAES) de l'ONU. Parmi les autres organismes qui l'appuient figurent le Centre international de physique théorique (Italie), le Centre pour les politiques énergétiques (Fédération de Russie) et le Centre de recherche-développement sur l'énergie et l'environnement (Thaïlande).

Cette initiative de partenariat revêt la forme d'un « projet de recherche coordonné » (PRC) de l'AIEA, intitulé « Évolution historique des indicateurs du développement énergétique durable (IDED) et utilisation des informations recueillies aux

fins de l'élaboration de lignes directrices pour les stratégies énergétiques futures conformément aux objectifs du développement durable ». Ce PRC a débuté officiellement en mai 2002 avec un premier atelier de formation/réunion de coordination des recherches, qui a rassemblé les principaux utilisateurs potentiels des IDED dans les bureaux et établissements s'occupant de statistique dans chacun des pays participants. Trois autres ateliers seront organisés au cours des trois années à venir. On recherche de nouvelles sources afin que d'autres pays puissent s'associer au projet et être englobés dans le processus.

Les tâches à accomplir dans l'immédiat consistent à rassembler des données rétrospectives sur les IDED dans les pays participants, à affiner encore l'ensemble d'indicateurs pour tenir compte des enseignements retirés lors de la collecte des données et de démontrer l'utilité des IDED dans l'évaluation des politiques énergétiques. À terme, les pays en question bénéficieront des avantages d'un recours aux IDED pour élaborer des stratégies énergétiques viables et suivre les progrès accomplis dans la réalisation de leurs objectifs énergétiques nationaux.

Des informations sur cette initiative et d'autres activités relatives aux indicateurs énergétiques du développement durable sont également disponibles sur le site Internet de l'AIEA à l'adresse:

<http://www.iaea.org/worldatom/Programmes/Energy/pess/ISED.shtml>

Pour de plus amples informations, on pourra contacter:

M. Ivan Vera
Section de la planification et des études économiques
Agence internationale de l'énergie atomique
Wagramer Strasse 5, B. P. 100
A-1400 Vienne (Autriche)
Tél.: +43-1-2600-22773
Télécopie: +43-1-2600-29598
Courriel: I.Vera@iaea.org

Agence internationale de l'énergie atomique
Division de l'information
02-01571 / FS Series 2/02/F