

Evaluer les relations entre pauvreté et environnement : Un regard critique

Jérôme Ballet (1), Géraldine Froger (2), Mehdi Marzouki (3), T. Mahefa
Randrianalijaona (4)

- (1) *Chercheur à l'Institut de Recherche pour le Développement, détaché au C3EDM, Faculté DEGS, Université d'Antananarivo, jballetfr@yahoo.fr*
- (2) *Maître de conférences en sciences économiques à l'université de Versailles St Quentin en Yvelines, membre du CEMOTEV, France, geraldine.froger@uvsq.fr*
- (3) *Membre du CEMOTEV, université de Versailles St Quentin en Yvelines, France, mehdi.marzouki@uvsq.fr*
- (4) *Enseignant à la Faculté DEGS, chercheur au C3EDM, Université d'Antananarivo, randrianalijaona@yahoo.com.*

Résumé :

Les liens entre pauvreté et environnement sont complexes. En 2007 l'Initiative Pauvreté-Environnement de l'UNEP et de l'UNDP a été lancée avec pour objectif de favoriser l'intégration de l'environnement dans les politiques nationales de lutte contre la pauvreté. Cet article examine la méthodologie développée dans le cadre de cette initiative et des études de cas réalisées dans la lignée du cadre conceptuel général de cette initiative.

Mots clés : Pauvreté, environnement, Nations-Unies, indicateurs

Introduction

Selon une formule consacrée, les pauvres sont trop pauvres pour être « verts ». Les relations entre pauvreté et environnement sont évidemment complexes (voir par exemple, et parmi bien d'autres, Duraiappah 1998, Pearce 2005). Elles peuvent être appréhendées de nombreuses manières, notamment sous la forme de leur incidence sur les moyens de subsistance, la capacité de résistance face aux risques environnementaux, la santé et le développement économique. Elles peuvent être positives ou négatives, créant des cercles vicieux ou vertueux pour la préservation de l'environnement et la réduction de la pauvreté (cf. graphique 1)

Ainsi si la pauvreté peut être un facteur de dégradation de l'environnement, cette dernière agit aussi en retour sur le niveau de vie. La santé en est un bon exemple. Comme le notait Lvovsky (2001) jusqu'à 20% des problèmes de maladies frappant les pays en développement peuvent être associés à des risques environnementaux¹. Cette proportion est encore plus élevée sur le continent africain.

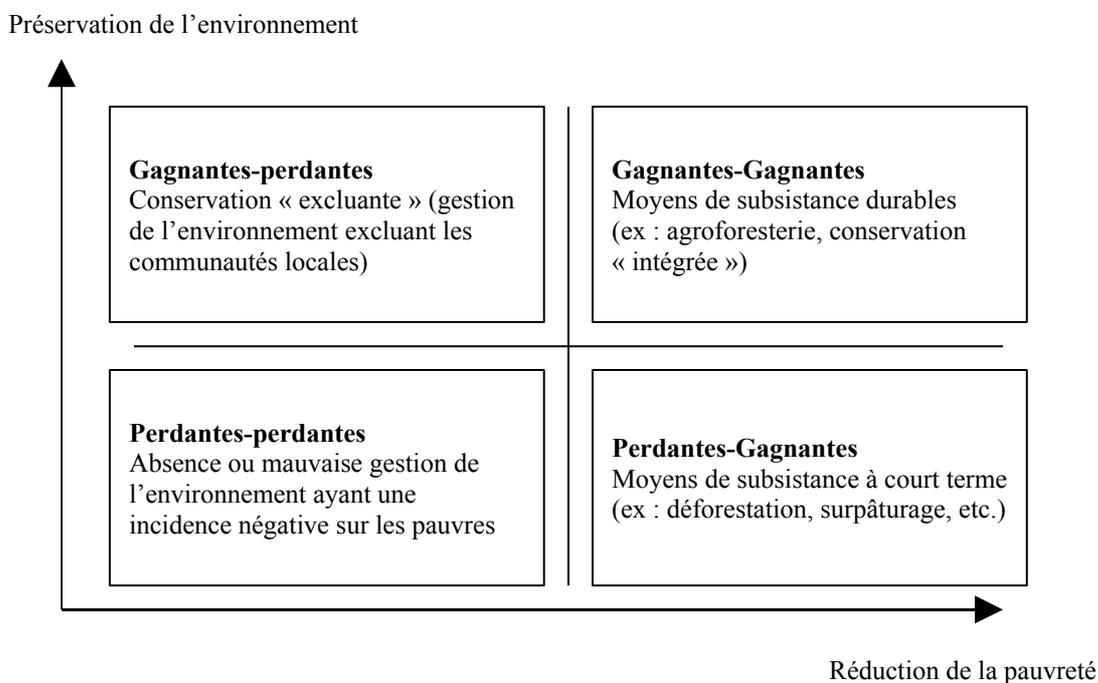
Pourtant, la plupart des pays en développement n'ont pris en compte que récemment et timidement l'environnement dans leur plan de développement². Bojo et Reddy (2003), à partir d'une étude des documents de stratégie de réduction de la pauvreté dans 50 pays, notaient par exemple que l'intégration des préoccupations environnementales était réalisée de manière très

¹ Une présentation générale du problème assez récente se trouve dans une publication du Poverty-Environment Partnership, PEP (2008).

² Bon nombre de pays en développement ont néanmoins pris en compte les questions environnementales au travers de l'élaboration de PNAE (Plans nationaux d'action environnementale). Même si les préoccupations de développement y sont parfois présentes, elles sont le plus souvent reléguées au second plan (voir Chaboud et al., 2009 pour le cas de Madagascar).

inégale dans les différents pays en développement, et que dans tous les cas la prise en compte de l'environnement restait relativement timide.

Graphique 1. Exemples d'interactions positives et négatives entre pauvreté et environnement



Visant à la fois à mieux appréhender la relation entre la pauvreté et l'environnement et à promouvoir la prise en compte de l'environnement dans les politiques de lutte contre la pauvreté et pour le développement, le Programme des Nations-Unies pour l'Environnement, conjointement avec le Programme des Nations-Unies pour le Développement, ont lancé l'Initiative Pauvreté & Environnement en 2007. Le rapport d'avancement de cette initiative, pour l'année 2009 (UNEP-UNDP 2010), indique que 22 pays sont désormais parties prenantes dans cette initiative et ont lancé une réflexion pour mieux intégrer l'environnement aux politiques de lutte contre la pauvreté³.

Cette initiative s'appuie sur le cadre conceptuel des capacités développé par le prix Nobel d'économie A. Sen (1992 notamment). Cette communication vise à faire l'analyse de l'avancée des indicateurs et des méthodes d'évaluation des relations entre pauvreté et environnement. Elle discute de la pertinence du cadre conceptuel retenu par l'Initiative Pauvreté & Environnement, et de la portée des études réalisées dans ce cadre.

Dans une première section nous rappelons le cadre conceptuel de l'approche par les capacités et nous présentons son adaptation dans le cadre de l'Initiative Pauvreté-Environnement, ainsi que ces limites. Dans une seconde section nous analysons une série d'études menées à la suite de ce cadre et visant à mettre en évidence des indicateurs pour les politiques des différents pays concernés.

1. L'approche par les capacités et l'Initiative Pauvreté-Environnement

³ Sur ces 22 pays, 10 sont en Afrique (Kenya, Mali, Mauritanie, Mozambique, Rwanda, Tanzanie, Ouganda, Botswana, Burkina-Faso, Malawi), 8 en Asie (Bhoutan, Laos, Vietnam, Bangladesh, Népal, Philippines, Thaïlande, Timor oriental), 2 en Europe (Kyrgyzstan et Tajikistan) et 2 en Amérique du sud et Caraïbes (Uruguay et République dominicaine).

L'approche par les capacités proposée par Sen (1992) fournit un cadre de réflexion qui permet de dépasser le cadre des dotations des individus pour s'intéresser au mode de fonctionnement et à la liberté d'accomplissement des individus. Les dotations ne sont alors qu'un point de départ, et ce qui importe est la conversion de ces dotations en libertés réelles sous forme d'accomplissements ou de modes de fonctionnement alternatifs. Le principal enjeu de cette analyse réside dans l'évaluation des opportunités que détiennent réellement les individus. En effet, la capacité est non seulement relative aux opportunités effectives dont disposent les individus, mais également aux opportunités qu'ils pourraient avoir. Une évaluation de ces opportunités permet alors de révéler les contraintes qui pèsent sur eux. Dans ce cadre, les facteurs qui bloquent la conversion des dotations en accomplissements, et qui, par conséquent, réduisent le champ des opportunités, sont soit de nature individuelle (handicap, etc.), soit sociaux (discrimination, exclusion, etc.), soit géographiques (pays arides, etc., cf. Robeyns, 2005). Cette approche plaide donc pour une meilleure compréhension des contraintes qui pèsent sur les individus et qui les amènent à opérer certains choix.

Duraiappah (2002) a ainsi proposé un cadre général inspiré de l'approche par les capacités pour mettre en relations la pauvreté et l'environnement. Ce cadre met plus spécifiquement en relations un ensemble d'opportunités que devrait avoir les individus, mesurant leur bien-être, et les services rendus par les écosystèmes. Il s'agit donc d'un cadre normatif qui vise à guider les politiques publiques, mais à partir duquel un ensemble d'indicateurs peut être défini pour évaluer les progrès accomplis par les pays.

Il décompose les services rendus par les écosystèmes en trois niveaux : les services d'approvisionnement (par exemple en nourriture), les services de régulation (par exemple la purification de l'air et de l'eau), et les services d'enrichissement (par exemple les usages spirituels et les relations des gens avec la terre et l'eau)⁴. Le bien-être humain est lui décomposé en capacités à être et faire, c'est-à-dire en opportunités non seulement réelles mais aussi, et peut être surtout, en opportunités potentielles qui devraient être permises ou fournies aux individus. Ainsi, le bien-être humain comprend le fait d'être capable de se nourrir de manière adéquate, d'être capable de se prémunir contre les maladies évitables, d'être capable d'avoir une eau de boisson saine, etc. Ce cadre permet de faire ressortir la complexité des liens puisqu'un type de service rendu par les écosystèmes est relié à plusieurs dimensions du bien-être humain (cf. graphique 2)⁵.

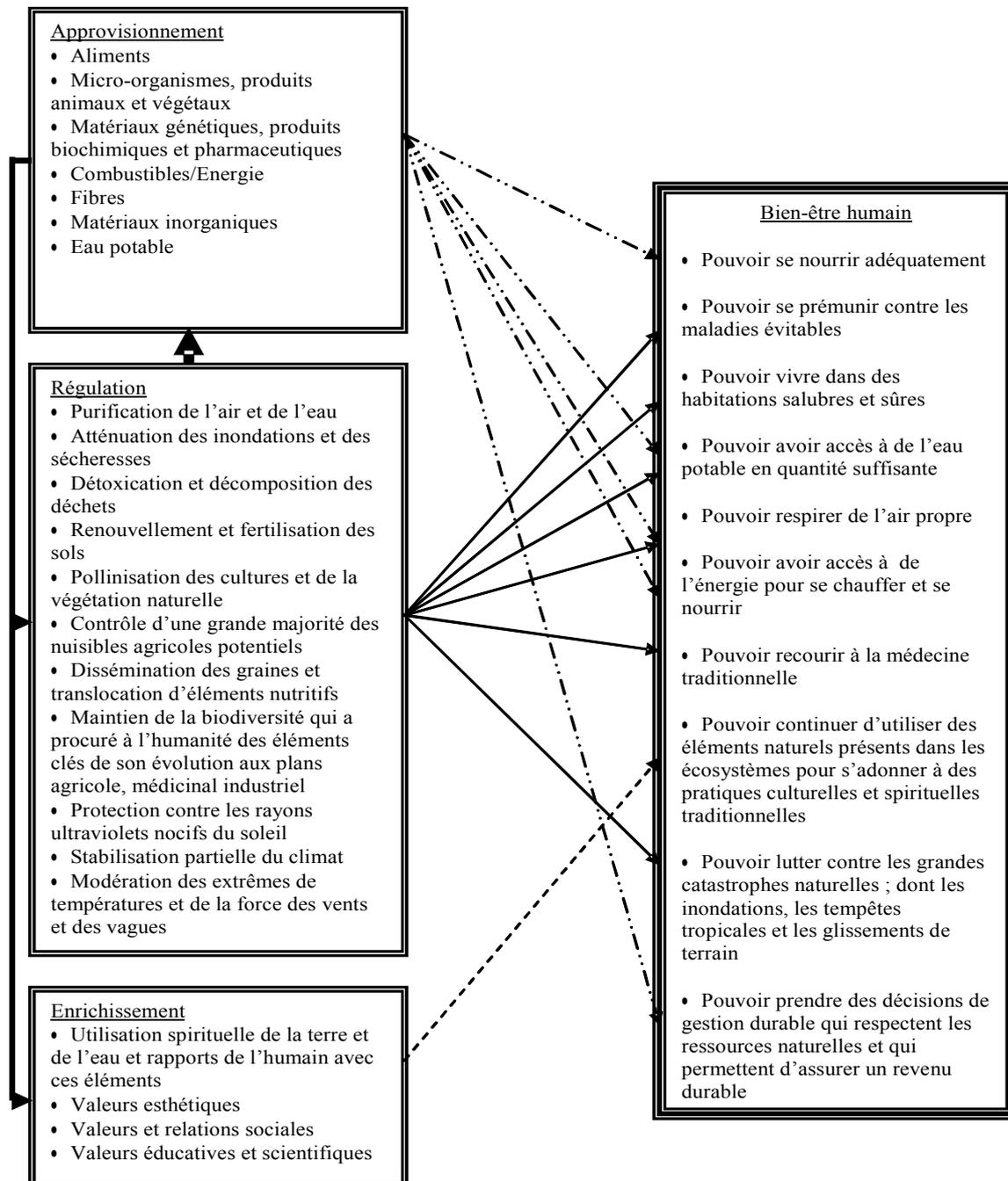
L'intérêt de ce cadre conceptuel réside dans la mise en évidence d'une vision qui met en relation les services rendus par l'environnement et les opportunités qui affectent le bien-être des individus. Il présente néanmoins plusieurs limites. Tout d'abord, il reste très général et ne fournit pas un support clair pour la construction d'indicateurs clés dans l'analyse des relations entre environnement et pauvreté. De ce point de vue, Duraiappah (2002) souligne qu'il appartient à chaque pays de mettre en relation les éléments qui les concernent le plus, sans prétendre d'ailleurs que la liste des services environnementaux, ni des opportunités pour le bien-être humain ne soient exhaustive. Une telle conception peut certes faciliter la prise en

⁴ Pour une analyse de l'origine et de la portée des services écosystémiques en économie, voir Méral (2010).

⁵ Le rapport du *Millennium Ecosystem Assessment* (2003) propose également une représentation des liens entre services écosystémiques et bien-être. Les services rendus par les écosystèmes sont divisés en quatre catégories : les services d'approvisionnement (nourriture, eau, etc.), les services de régulation (régulation des inondations, de la sécheresse, de la dégradation des sols, et les maladies, etc.), les services d'appui ou de soutien (formation de sols, développement du cycle nutritionnel, etc.), et les services culturels (bénéfices d'agrément, d'ordre spirituel, religieux et autres avantages non matériels, etc.). Les facteurs et éléments constitutifs du bien-être sont la sécurité (ex : capacité d'atténuer la vulnérabilité aux chocs écologiques par exemple), les éléments essentiels pour une vie agréable (ex : capacité d'accès à des ressources procurant des revenus), la santé (ex : capacité d'accès à une alimentation adéquate), les bonnes relations sociales (ex : cohésion sociale), et les libertés et possibilité de choix. Le rapport établit des liens entre les services rendus par les écosystèmes et le bien-être humain. On retrouve la même complexité dans les liens que celle notée par Duraiappah (2002).

compte de l'environnement dans les politiques publiques, mais elle risque aussi en même temps de conduire à un certain relativisme et à une comparaison impossible ou difficile des évolutions des différents pays dans ce domaine ; chaque pays pouvant être tenté de faire ressortir certains points spécifiques en laissant de côté d'autres aspects problématiques. Cette démarche s'inscrit donc dans une visée plus politique qu'analytique.

Graphique 2. Les liens entre environnement et bien-être humain



Source : Duraiappah (2002)

Ensuite, la complexité des liens rend délicate toute interprétation des évolutions. Par exemple, le fait de pouvoir se nourrir de manière adéquate, premier élément du bien-être humain, est évidemment relié aux fonctions d'approvisionnement de l'environnement, mais aussi aux

fonctions de régulation et d'enrichissement. La conception de la nourriture adéquate pour les populations est variable selon les pays et les contextes. Au-delà de l'approvisionnement, l'usage des aliments et le « besoin » des populations concernant les aliments sont très contextualisés et dépendent fortement des valeurs et des habitudes sociales. A titre d'exemple, la forte consommation de riz blanc dans certains pays peut refléter un usage social. La privation de cet aliment, ou une période de soudure sur cet aliment, peut être considérée comme un élément clé de la pauvreté. Madagascar illustre parfaitement cette situation. Pourtant, dans certains cas, le riz peut être remplacé par d'autres aliments dont la valeur nutritive est parfois bien supérieure, mais dont la valeur sociale est plus faible. En ce sens, se nourrir de manière adéquate peut prendre différentes significations et il paraît parfois difficile de donner un sens objectif à certains indicateurs, tel que la durée de la période de soudure. Un tel indicateur pourrait relever plus d'une conception sociale de ce qu'est pouvoir se nourrir de manière adéquate plutôt que d'une conception nutritionnelle scientifique. Mais il n'est pas sûr qu'en se focalisant sur une conception sociale des indicateurs, les pays réalisent automatiquement des progrès significatifs de manière objective et décontextualisée.

Cependant, en partant d'un cadre similaire, l'étude de Comim et al. (2008) fait ressortir des liens plus précis entre dimensions du bien-être humain et environnement, par exemple entre l'utilisation d'une eau saine et le fait d'être capable d'éviter certaines maladies. Les liens utilisés sont néanmoins purement illustratifs, tant les auteurs reconnaissent la complexité des liens qui unissent l'environnement au bien-être. Autrement dit, comme ils le soulignent, il n'est guère possible de fournir des indicateurs simples de liens environnement-pauvreté étant donné la multidimensionnalité des relations.

Cette étude va cependant beaucoup plus loin puisqu'elle propose la création d'un indice combiné pauvreté-environnement. La construction de cet indice repose sur le calcul d'un facteur d'ajustement de la pauvreté en lien avec des dimensions de l'environnement. Autrement dit, le facteur d'ajustement représente une pondération des relations entre environnement et pauvreté. Il permet d'ajuster la valeur de l'indicateur de pauvreté, typiquement l'indice de développement humain, par les performances du pays en matière environnementale. Les auteurs procèdent à la détermination du facteur d'ajustement par une méthode économétrique de régression. Les coefficients de la régression entre les performances environnementales et les performances en matière de lutte contre la pauvreté fournissent ainsi pour le pays le facteur d'ajustement. Chaque pays ayant donc un facteur d'ajustement spécifique, ce qui souligne que la pauvreté est certes liée à l'environnement, mais pas dans la même mesure pour chaque pays. Le calcul de ce facteur suppose donc la disponibilité statistique d'informations nombreuses. La qualité du facteur d'ajustement dépendant en fin de compte des données utilisées.

Cet indice « ajusté » permet ainsi de revoir la position des pays dans le classement selon l'indice de pauvreté, tel l'indice de développement humain. Cet indice ajusté, s'il permet des comparaisons internationales utiles ne permet pas néanmoins la mise en évidence d'une batterie d'indicateurs utiles pour la politique publique des pays. Il ne fait que relever le rôle de l'environnement dans la pauvreté sans déterminer des indicateurs d'action. Ainsi, par exemple s'il existe un lien fort entre l'utilisation du bois de chauffe et les maladies respiratoires, le calcul de l'indice tient compte de ce lien mais ne dit rien sur les actions à mener et donc les cibles de politiques à choisir.

La méthode utilisée dans cette étude peut être répliquée pour chaque pays de manière séparée, de sorte que dans chaque pays les liens entre environnement et pauvreté puissent être mis en évidence et des politiques développées autour des relations clés entre les dimensions de l'environnement et celles de la pauvreté. Cette méthode pose cependant deux problèmes.

D'une part, elle revient à considérer que les liens significatifs entre les dimensions sont des liens de causalité, or l'existence de liens suppose une explication. L'explication permet de

fournir une certaine plausibilité à la causalité, tandis que le lien statistique en lui-même ne fournit pas de causalité⁶. Autrement dit, comme le relèvent très justement les auteurs, la mise en évidence de liens ne résout pas tout. L'essentiel reste de fournir une explication à ces liens et on en revient inévitablement au besoin d'une procédure de discussion entre parties-prenantes de la société. Comme les auteurs de cette étude le soulignent, de manière optimale la détermination du facteur d'ajustement devrait donner lieu à une discussion entre parties-prenantes de la société et à son établissement par un consensus politique (voir aussi UNDP 2002). Ce qui, toutes choses égales par ailleurs, faciliterait la mise en œuvre de politiques publiques.

D'autre part, la mise en évidence de liens suppose la disponibilité de données suffisantes. Il peut donc paraître plus simple de recourir à la mise en œuvre d'indicateurs relativement centrés dont les liens sont supposés (même si non vérifiés) et consensuels et permettant un suivi aisé des évolutions. Autrement dit, en l'absence de données, il importe finalement de trouver un accord sur des liens éventuels qui permettent de diriger l'action.

L'Initiative Pauvreté-Environnement a donc poussé à la recherche d'indicateurs par pays permettant de retranscrire certaines priorités politiques nationales et assurant une capacité d'intégration de l'environnement dans les stratégies de lutte contre la pauvreté.

2. Analyses des études par pays

Dans le cadre de l'Initiative pauvreté-Environnement une série d'études par pays a été réalisée. Nous analysons ici les études sur quatre pays : le Mali, le Rwanda, la Tanzanie et la Mauritanie. Notons toutefois immédiatement que ces études sont marquées par une forte hétérogénéité dans les indicateurs et que l'on ne peut pas considérer qu'une certaine unité de mesure soit encore établie pour la plupart des indicateurs.

La première étude en Tanzanie (Horberry et al. 2005) indique une liste de 129 indicateurs utilisables. 34 de ces indicateurs sont retenus pour inclusion dans la stratégie nationale de croissance et de réduction de la pauvreté. Parmi ces indicateurs on trouve par exemple le pourcentage de ménages qui utilisent des sources alternatives au charbon de bois pour la cuisine (gaz et électricité principalement), ou encore le pourcentage de ménages qui a accès à l'eau potable ou le nombre d'école qui dispose de sanitaires modernes, etc. Si cette liste d'indicateurs est pertinente elle pose deux types de problèmes. D'une part, la liste d'indicateurs est en réalité plus une liste d'objectifs pour la politique publique qu'une liste d'indicateurs combinés de suivi environnement-pauvreté. Par exemple, au moins 10% de la population usant des alternatives au bois pour la cuisine. Un tel indicateur est plutôt un objectif à atteindre. Il ne dit rien sur l'état de l'environnement et de son lien avec la pauvreté. D'autre part, la liste est une série d'objectifs finals. Or l'atteinte des objectifs finals peut passer par la détermination d'objectifs intermédiaires d'action de la politique ; l'objectif final n'étant que la résultante des actions sur les objectifs intermédiaires. Par exemple, le pourcentage de la population ayant accès à l'eau potable est un objectif final, mais l'objectif intermédiaire de la politique peut être le nombre de puits avec système de pompage creusés en zones rurales ou la qualité des réseaux de distribution en zones urbaines, etc. Il convient donc de distinguer entre les indicateurs d'entrée (ou intermédiaires) considérés comme des indicateurs *proxy* et les indicateurs d'impacts ou de résultats qui sont eux les objectifs finals (DFID, EC, UNDP et World Bank 2002). Il apparaît de ce point de vue aussi important de mettre en évidence les objectifs intermédiaires.

⁶ L'existence d'une corrélation ne signifie pas en effet une causalité. Quand bien même le sens de la relation peut être testé, il ne s'agirait que d'une relation d'implication, ce qui diffère d'une relation de causalité.

La seconde étude au Rwanda (Bakwatsa et Ntabana 2007) différencie, elle, les indicateurs intermédiaires ou d'entrée des indicateurs finals ou objectifs finals. Par exemple, elle souligne comme objectif final un pourcentage d'enfants de moins de 5 ans victimes de malnutrition. Pour atteindre cet objectif un objectif intermédiaire parmi d'autres est par exemple le pourcentage de centres de santé de base qui ont un programme de nutrition à destination des enfants de cette classe d'âge. Si elle fournit elle aussi une liste impressionnante et utile d'indicateurs, elle ne propose cependant pas une catégorisation fine des indicateurs qui permettent une analyse aisée des évolutions en lien avec les politiques menées. Autrement dit, pour chaque catégorie de priorités identifiée elle fournit une liste d'indicateurs intermédiaires et finals, sans que l'on puisse réellement mettre en lumière certaines relations de causalité entre l'état de l'environnement et la poursuite des objectifs. Ainsi, l'utilisation du bois de chauffe et de cuisine est censé affecter les maladies respiratoires, mais ce bois peut provenir d'une gestion raisonnée ou durable d'exploitation forestière. Il y a donc bien un état de la pauvreté qui peut être relevé, mais on ne peut pas dire que parallèlement il y a dégradation de l'environnement. Par ailleurs, les indicateurs sont des objectifs des politiques, ce qui rend difficile le suivi dans le temps. Un changement de politique peut supposer un changement d'indicateurs. Par exemple, un objectif de la politique peut être dans un premier temps le nombre de points d'eau potable pour 500 habitants en zones rurales. Cet objectif peut être révisé pour devenir le nombre de points d'eau potable pour 200 habitants toujours en zones rurales. Même si un tel changement peut être considéré comme une amélioration de la situation visée par la politique, il crée une rupture dans l'information qui rend difficile tout suivi dans le temps⁷. Il peut alors apparaître judicieux de créer des indicateurs combinés de suivi environnement-pauvreté, dont la valeur est la résultante de diverses évolutions sur lesquelles les politiques ont prise ou non, mais qui ne constituent pas en tant que tel des objectifs de politiques (intermédiaires). De tels indicateurs sont alors indépendants de la définition des politiques, même si leur valeur est modifiée par les politiques mises en œuvre.

La troisième étude au Mali (N'Dah et Dicko 2008) reprend le modèle Pression-Etat-Réponse proposé par l'OCDE (OECD 1993). Ce modèle a l'avantage de reposer sur une relation de causalité entre les facteurs de pression sur l'environnement, l'état de l'environnement et les réponses données. L'utilisation de ce modèle dans le cas du Mali permet de faire ressortir des indicateurs de pression, d'état ou de réponses sur diverses dimensions de l'environnement et de s'interroger sur l'intégration de ces indicateurs dans le cadre d'une stratégie de lutte contre la pauvreté. Néanmoins, il présente aussi deux problèmes. D'une part, contrairement à l'analyse précédente il ne distingue pas entre objectifs finals et objectifs intermédiaires. D'autre part, les indicateurs de réponses sont indistinctement des réponses de politiques publiques ou des réponses des agents économiques (ménages et entreprises). Or il convient de distinguer les deux types de réponses. Les réponses des agents peuvent s'analyser comme des comportements et leurs évolutions, tandis que les réponses des politiques publiques s'analysent comme des objectifs visant à modifier une situation, y compris les comportements des ménages et entreprises. La distinction entre les deux types de réponses permet ainsi de faire ressortir les effets des politiques sur les comportements des ménages et des entreprises.

⁷ Nous avons volontairement pris un changement qui va dans un sens de l'amélioration. Mais on peut évidemment penser que pour des fins politiques l'indicateur soit changé dans une direction moins favorable, par exemple 600 habitants au lieu de 500. En utilisant simplement le pourcentage de ménages ayant accès à l'eau potable, le gouvernement pourrait alors faire éventuellement valoir des progrès là où il y a recul.

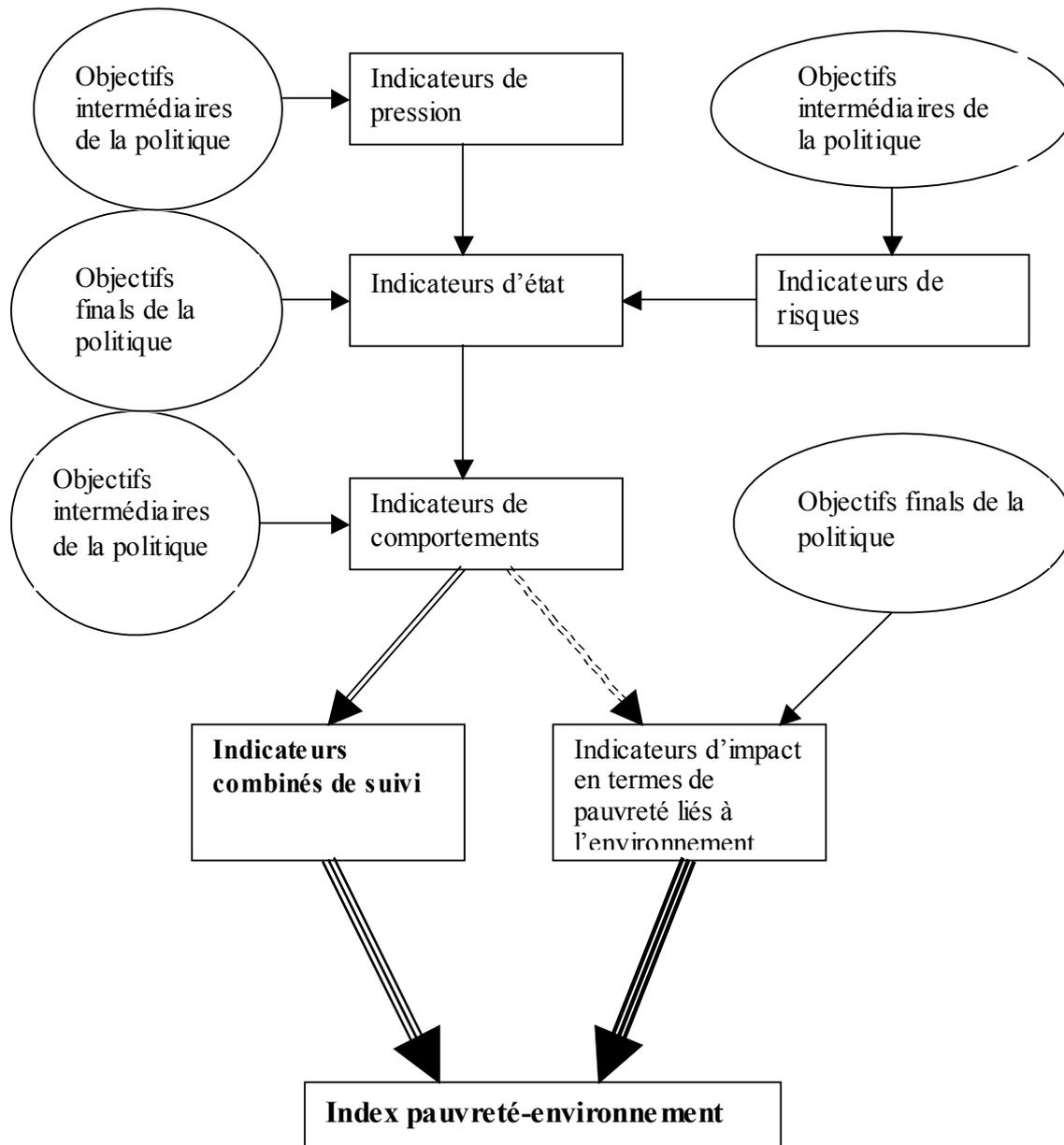
La quatrième étude, sur la Mauritanie (Ballet 2009) vise à mettre en évidence une série d'indicateurs se situant dans une relation de causalité. Dans certains cas cette relation de causalité n'est pas simple de sorte que plusieurs facteurs jouent dans la détermination du niveau d'un indicateur. Néanmoins, un raisonnement toutes choses égales par ailleurs permet de se focaliser sur un aspect de la relation de causalité à chaque fois, sans occulter la complexité des relations.

Le graphique 3 suivant retrace la relation de causalité avec les niveaux d'intervention en termes de politiques publiques et la catégorisation des indicateurs retenue. En suivant le modèle Pression-état-réponse de l'OCDE, adapté et modifié, le graphique 3 présente la relation de causalité avec une décomposition en 6 catégories d'indicateurs : indicateurs de pression, indicateurs d'état, indicateurs de comportements, indicateurs combinés de suivi des ressources, indicateurs d'impact en termes de pauvreté, indicateurs de risques.

Par rapport au modèle pression-état-réponse, quatre modifications sont apportées. Premièrement, le schéma distingue les indicateurs de comportement des objectifs de politiques, ce qui scinde la phase réponse du modèle OCDE en deux catégories : une catégorie indicateurs de comportement et une catégorie objectifs de politiques publiques. Les indicateurs de comportement reflètent un état des comportements des ménages et des entreprises à un moment donné du temps, tandis que les objectifs fixés pour la politique visent à modifier ces comportements. Deuxièmement, le schéma intègre des indicateurs de risques pesant sur les ressources. Troisièmement, pour faire le lien avec la pauvreté, des indicateurs d'impact en termes de pauvreté sont utilisés. La causalité est ici supposée. Enfin quatrièmement, des indicateurs combinés de suivi sont proposés. Ces indicateurs résultent de la combinaison d'indicateurs précédents et fournissent une idée générale de l'évolution de la situation sous l'influence des modifications des indicateurs retenus pour la construction des indicateurs combinés. Ce sont donc des indicateurs composites⁸.

⁸ Par exemple pour l'usage du bois de chauffe, nous aurons un indicateur d'état avec le nombre de m³ disponible par habitant (Ef), un indicateur de pression (Pf) avec le ratio capacité de reproduction des forêts sur consommation en m³ et un indicateur de comportement avec la part de la consommation d'énergie d'origine ligneuse dans la consommation totale d'énergie par habitant (Cf). L'indicateur composite de suivi sera donc $F=Ef \times Pf \times Cf$.

Graphique 3.
Schéma de la relation de causalité environnement-pauvreté
et catégorisation des indicateurs



Pour résumer les 6 catégories d'indicateurs sont les suivantes. a) Les indicateurs de pression qui reflètent les pressions exercées sur les ressources naturelles. Ces pressions sont d'ordre structurel et se distinguent donc des phénomènes aléatoires et conjoncturels. Il s'agit d'indicateurs reflétant les usages globaux des ressources. b) Les indicateurs de risques qui considèrent les phénomènes aléatoires ou conjoncturels prévisibles tels que les feux de forêts, les sécheresses, les inondations, etc., qui affectent les ressources mais qui ne peuvent être considérés comme structurels. L'utilité de ces indicateurs est de permettre une compréhension des évolutions en relation avec des chocs sur les ressources. c) Les indicateurs d'état des ressources qui reflètent l'état des ressources par rapport à la population. Autrement dit ces indicateurs sont une combinaison des relevés d'états des ressources par rapport à la population. d) Les indicateurs de comportements sont le reflet des usages des ressources. Ils se distinguent des indicateurs de pression car si les premiers reflètent les usages, ils le font en termes absolus. Les indicateurs de comportements tiennent eux compte des effets de substitution dans les ressources, tandis que les indicateurs de pression sont le reflet des effets de volume. Ainsi pour l'usage du bois de chauffe, l'indicateur de pression est le rapport capacité de reproduction des forêts sur consommation par habitant en m^3 , tandis que l'indicateur de comportement est la part de la consommation d'origine ligneuse dans la consommation totale d'énergie par habitant. Or évidemment cette part peut se réduire sans que le volume de consommation d'énergie d'origine ligneuse ne se réduise, simplement parce que le ménage utilise aussi plus d'autres sources d'énergie. e) Les indicateurs d'impact en lien avec la pauvreté sont des indicateurs soulignant un lien vérifié ou supposé entre certaines dimensions de la pauvreté et les usages des ressources. f) Les indicateurs combinés de suivi sont des indicateurs composites établis à partir de plusieurs des indicateurs précédents. Ils ont pour objet de fournir une image de la situation et de son évolution dans le temps par des comparaisons intertemporelles. Ainsi, par exemple, l'indicateur combiné pour les forêts étant une combinaison des indicateurs d'état, de pression et de comportement, il connaîtra une évolution en fonction des changements réalisés dans ces trois domaines. Bien sûr, ces évolutions restent à interpréter puisqu'elles peuvent être le reflet de combinaisons multiples des indicateurs composant cet indicateur de suivi.

Au-delà de la catégorisation des indicateurs, le schéma de causalité fait apparaître des niveaux d'objectifs finals et intermédiaires pour les politiques publiques. Deux niveaux d'objectifs finals sont utilisés : les objectifs finals sur les ressources naturelles qui se situent en lien avec les indicateurs d'état des ressources ; et les indicateurs finals en termes de dimensions de la pauvreté qui se situent en lien avec les indicateurs d'impact reliés à la pauvreté. Aux autres niveaux d'indicateurs les objectifs sont des objectifs intermédiaires des politiques publiques. Ce schéma de causalité permet d'illustrer qu'il peut être aussi, voire plus pertinent de se fixer des objectifs intermédiaires en complément ou à la place des objectifs finals.

Par ailleurs, les indicateurs combinés de suivi des ressources sont constitués sans liens avec les indicateurs d'impact en termes de pauvreté. Ils ont pour objet de fournir une image de l'évolution des ressources en lien avec les pressions et les comportements des agents. Afin de faire le lien avec les indicateurs d'impact, un index environnement-pauvreté est créé. Il renseigne sur le niveau de performance à la fois environnementale et de réduction de la pauvreté en termes de conditions de vie. Par exemple, le pourcentage d'enfants atteint de maladies respiratoires et d'autres indicateurs de pauvreté sont mis en parallèle avec l'indicateur combiné de suivi en matière de forêt.

La faiblesse de cette étude réside d'abord dans le fait que les relations de causalité restent supposées. Or en termes d'arbitrage public, l'existence de causalités vérifiées permet d'assurer l'allocation optimale des ressources, sans gaspillage. Par exemple, il est usuel de

considérer que l'utilisation du bois de chauffe affecte la prévalence des maladies respiratoires, notamment chez les enfants. Or une telle relation est loin d'être si claire que cela. L'usage du bois de chauffe augmente en effet la prévalence des maladies respiratoires chez les enfants, mais quand l'usage est fait dans certaines conditions, notamment dans un habitat exigu et sans aération. Les effets sont très nettement différents quand l'usage du bois de chauffe se réalise dans un endroit très aéré. Or, il importe d'un point de vue des politiques publiques de savoir si une priorité doit être donnée à la substitution au bois de chauffe ou à l'amélioration des conditions d'habitat.

Ensuite, elle bute sur la disponibilité des informations. Cependant, dans le cadre de cette étude, une bonne partie des indicateurs proposés sont disponibles dans ce pays ou peuvent l'être à coût réduit par des enquêtes ciblées.

Enfin, elle permet de mettre en évidence un index de performances environnementales et de pauvreté, mais se heurte à la nécessité d'obtenir un consensus sur les indicateurs permettant d'obtenir cet index. Cependant, contrairement à l'étude de Comim et al. (2008) qui obtienne leur indice par le biais du calcul d'un facteur d'ajustement, cette étude procède par étape de construction de l'index. Autrement dit, il est possible d'établir les indicateurs par consensus tout en construisant un index qui reflète les performances combinées de ces indicateurs.

Conclusion

L'Initiative Pauvreté-Environnement lancée en 2007 conjointement par le PNUE et le PNUD s'est appuyée fortement sur l'approche par les capacités. Bien que cette approche soit porteuse d'une conception renouvelée du développement et du bien-être humain, les relations entre le bien-être et l'environnement restent encore à documenter. En la matière des analyses explorant plus systématiquement les relations de causalités devraient fournir une image plus juste des objectifs à poursuivre.

Références

- Ballet J. (2009), Indicateurs combinés pauvreté et environnement en Mauritanie, rapport pour l'UNEP Nairobi et PANE Nouakchott.
- Bakwatsa C.T. et Ntabana I. (2007), Poverty-Environment Indicators and Strategy for Monitoring them within the framework of the EDPRS, Report for UNEP Nairobi.
- Bojo J. et Reddy R.C. (2003), Status and Evolution of Environmental priorities in the Poverty Reduction Strategies. An Assessment of Fifty Poverty Reduction Strategy Papers, Environmental Economics Series Paper n°93, Environment Department, World Bank, Washington D.C.
- Chaboud C., Froger G., Méral Ph. (2009), « L'expérimentation du développement durable à Madagascar : réalités et difficultés », *Mondes en développement*, vol. 37, n°48, pp. 47-66.
- Comim F., Kumar P. et Sirven N. (2008), *Poverty & Environment Indicators*, Report pour Poverty and Environment Initiative, UNEP, Nairobi.
- DFID, EC, UNDP, et World Bank (2002), *Linking Poverty reduction and Environmental Management: Policy Challenges and Opportunities*, Washington, DC.
- Duraiappah A.K. (2002), *Poverty and Ecosystems: A Conceptual Framework*, UNEP Division of Policy and Law paper, Nairobi.
- Duraiappah A.K. (1998), "Poverty and Environmental degradation: A review and Analysis of the Nexus", *World Development*, 26(12): 2169-2179.
- Horberry J., Sosovele H., Shechambo F., Liwenga E., Kangalawe R., Smith D., et Shah N. (2005), *The Development of Indicators of Poverty-Environment Linkages*, Report for UNEP, Nairobi and Vice President's Office, United Republic of Tanzania.

- Lvovsky K. (2001), Health and Environment. Environmental Strategy papers n°1, Environment Department, World Bank, Washington D.C.
- Méral, P. (2010), Les services environnementaux en économie : revue de la littérature, Programme SERENA, Document de travail n°2010-05.
- Millennium Ecosystem Assessment, (2003). Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment, Island Press, Washington DC.
- N'Dah E. et Dicko D.A. (2008), *Identification des indicateurs d'environnement et de pauvreté dans le cadre stratégique pour la réduction de la pauvreté, les stratégies sectorielles et les plans de développement local au Mali*, Rapport pour l'UNEP, Bamako et Nairobi.
- OECD (1993), *Core Set of Indicators for Environmental performance Reviews: A Synthesis Report by the Group on the State of the Environment*, Paris, OECD.
- Pearce D. W. (2005), Investing in environmental wealth for poverty reduction, Paper prepared on behalf of Poverty-Environment Partnership (PEP) of UNDP, UNEP, IIED, IUCN and WRI.
- PEP (2008) (Poverty-Environment Partnership), Poverty, Health & Environment. Placing Environmental Health on Countries' Development Agendas, Joint Agency Paper 2008.
- Robeyns, I. (2005), "The Capability Approach: A Theoretical Survey", *Journal of Human Development and Capabilities*, 61(1): 93-114, March.
- Sen A.K. (1992), *Inequality Reexamined*, Oxford, Oxford University Press.
- UNDP (2002), *Linking Participatory Research, Dialogue and Action*, Poverty and Environment Initiative. Partnerships to Fight Poverty and Sustain the Environment. A Global Capacity Development Network on Poverty and Environment, New York.
- UNDP-UNEP (2010), Scaling-up the UNDP-UNEP Poverty-Environment Initiative, Annual Progress Report 2009, Nairobi, Kenya.
- Wong C., Roy M., Duraiappah A.K. (2005), *Connecting Poverty & Ecosystems Services, A Series of Seven Country Scoping Studies, Focus on Mauritania*, UNEP, IISD.