



LA NOTION DE SERVICE ÉCOSYSTÉMIQUE :

ORIGINE, ENJEUX ET USAGES DANS LES POLITIQUES

12 fiches pour comprendre et agir



Le programme Serena a conduit des recherches entre 2009 et 2013 sur la notion de service écosystémique (SE). Au-delà des publications scientifiques, les chercheurs du programme ont souhaité participer à la diffusion plus large des connaissances sur cette notion de plus en plus utilisée. Cette Fiche 1 introduit une série de dix fiches consacrées à l'origine de cette notion, aux enjeux qu'elle véhicule et à ses usages diversifiés dans les politiques concernant le monde rural, au Nord et au Sud. Une douzième fiche recense les références bibliographiques utilisées. L'objectif de ces fiches est d'apporter à un public averti (administrateurs publics, opérateurs de projets, décideurs, techniciens, représentants d'organisations professionnelles, etc.) des éléments de connaissance utiles pour la réflexion et l'action. Ces fiches synthétisent les connaissances actuelles et facilitent leur approfondissement pour ceux qui veulent aller plus loin. La présente fiche précise les enjeux et les principaux résultats du programme Serena et résume le contenu des dix autres fiches thématiques.



Enjeux et contexte du programme Serena

La notion de service rendu par les écosystèmes, appelé service écosystémique (SE), est récente. Elle a été médiatisée par le Millennium Ecosystem Assessment (MEA), qui a réuni près de 1 400 experts de la biodiversité au

sein d'un processus international, entre 2001 et 2005. L'objectif était de proposer un nouveau cadre d'analyse reliant les écosystèmes et le bien-être humain pour alerter l'opinion publique et les décideurs politiques sur les conséquences d'une forte tendance à l'érosion de la diversité biologique. L'idée sous-jacente à cette notion est que nous, humains, retirons des écosystèmes toute une série de services qu'ils convient de gérer durablement.

Depuis 2008, la notion de SE est au centre des préoccupations politiques. Elle a donné lieu à

la création de l'IPBES (Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services ou Plate-forme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques), qui se veut l'équivalent du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) pour la biodiversité.

Pour autant, beaucoup de spécialistes des questions de la conservation de la biodiversité ne sont pas convaincus par la portée de cette notion, qui ne serait qu'une vision tronquée,

anthropocentrée, de la dépendance des humains aux écosystèmes.

Le projet Serena s'est fixé comme objectif de comprendre par quels processus intellectuel et politique cette notion est née, comment elle s'est diffusée et matérialisée dans les politiques et les instruments d'action publique et quels sont les enjeux qui conduisent à un tel engouement et de telles critiques.

La démarche employée pour analyser cette notion a reposé sur trois axes selon les objectifs recherchés. Le premier axe portait sur l'émergence de la notion. Pour l'étudier, nous avons examiné la littérature et conduit des entretiens semi-directifs auprès d'acteurs clé (scientifiques, gestionnaires de parcs, cadres de l'administration, responsables d'ONG ou de syndicats). Une des spécificités de notre approche a consisté à ne pas définir la notion de SE afin de laisser aux enquêtés le soin de nous faire part de la compréhension qu'ils en ont, donnant à voir la pluralité de sens et donc les tensions et conflits potentiels lors de son usage.

Le deuxième axe concernait les dispositifs d'action publique mobilisant la notion de SE, comme les paiements pour services environnementaux (PSE), et aussi les mesures agro-environnementales (MAE), les parcs et les labels. Nous avons analysé ces dispositifs pour mieux comprendre comment ils ont été mis en place, comment ils fonctionnent et quels sont leurs effets.

Enfin, le troisième axe a consisté à confronter nos résultats avec des décideurs politiques et des responsables de projets (ONG...) lors d'ateliers de partage d'information.

Ces fiches résultent de ces différentes activités.

Origine et enjeux de la notion de SE

La Fiche 2 sur l'histoire du concept de service écosystémique retrace l'origine et la montée en puissance de la notion dans les années 1990-2000. L'histoire de cette notion commence au début des années 1970, période dite « d'émergence », au même moment que l'alerte lancée par le rapport Meadows (1972) relative aux pressions sur l'environnement exercées par la croissance démographique et économique. Portée par des écologues et des conservationnistes nord-américains (H. A. Mooney, P. Ehrlich...), la notion de SE a également été structurante pour la création du courant de l'économie écologique aux États-Unis à la fin des années 1980. La deuxième période commence à la fin des années 1990. Elle est marquée par plusieurs publications : Daily (1997) et Costanza *et al.* (1997) jusqu'aux rapports du MEA (2005). Cette période, que nous avons qualifiée de « période de médiatisation », a laissé place à une troisième période, toujours en vigueur, celle de la « mise en politique ». La création de l'IPBES, les déclinaisons nationales des évaluations de type MEA, ainsi que la montée en puissance des dispositifs de type PSE, en sont des manifestations claires.

Malgré l'engouement autour du concept de service écosystémique, qu'il se décline en PSE ou pas, de nombreuses zones de controverse persistent. Nous en avons identifié deux : l'adaptation du cadre d'analyse du MEA pour le rendre plus opérationnel ; et le processus de marchandisation

de la nature, inhérent au concept même de service, qui fait parfois l'objet de débats plus sociétaux.

La Fiche 3 sur les terminologies et les classifications autour du concept de service écosystémique explore les débats sur les différentes manières d'envisager la classification des SE. C'est la définition du MEA qui se retrouve, avec quelques nuances, dans la plupart des documents scientifiques ou institutionnels. Toutefois, deux zones de controverse subsistent. En premier lieu, la distinction entre processus, fonction et service n'est pas toujours fondée sur le plan écologique. Ceci a pour conséquence de rendre discutable la typologie qu'il convient de considérer. En second lieu, la distinction entre service écosystémique et service environnemental est également source de débats et de points de vue qui ne sont pas toujours convergents.

Le concept de service écosystémique s'inscrit plutôt en cohérence avec les travaux qui, dans la lignée du MEA, visent à évaluer la contribution du fonctionnement des écosystèmes au bien-être humain. Les initiatives TEEB (The Economics on Ecosystem and Biodiversity) et IPBES, dans le prolongement du MEA, utilisent elles aussi le terme de service écosystémique. Le concept de service environnemental renvoie quant à lui à une approche en termes d'externalités induites par des activités (maintien de paysages hétérogènes, pratiques antiérosives, jachères fleuries, etc.). Ce terme est également central dans la problématique de la conservation de la biodiversité dans des aires protégées, où il est également question de payer, compenser, récompenser certains acteurs

(les gestionnaires de parcs, les paysans) pour le maintien de services dont bénéficie une autre partie de la population.

La Fiche 4 traite de la place des services écosystémiques dans les agendas internationaux. La notion de service écosystémique s'inscrit dans la thématique plus large des questions de conservation de la nature et de diversité biologique. Si la Convention sur la diversité biologique (CDB, 1992) marque une première reconnaissance internationale des questions liées à la diversité biologique, la biodiversité peine à acquérir une visibilité similaire à celle du changement climatique : en témoigne la prise en charge des questions de biodiversité par plusieurs conventions, dont l'approche peut être sectorielle (Convention de Ramsar relative à la conservation des zones humides, 1971), ou régionale (Convention de Berne sur la conservation de la nature en Europe, 1979). C'est dans ce contexte que le MEA (2001-2005), via la notion de service écosystémique, va tenter de dépasser ces approches sectorielles ou régionales afin de proposer une réflexion globale incluant les questions de biodiversité dans une perspective plus large de la contribution des écosystèmes au bien-être humain.

Cette fiche apporte des éléments pour comprendre ces interactions à l'échelle internationale et les suites du MEA, qui déboucheront sur la mise en place de l'IPBES. En parallèle, la fiche explore d'autres agendas, comme celui des biens et services écosystémiques porté par l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) et l'OMC (Organisation mondiale du commerce).

La Fiche 5 dans la continuité de la Fiche 4 sur les agendas internationaux, aborde la question des acteurs impliqués dans l'émergence et la diffusion de la notion de service écosystémique. De nombreux acteurs de nature diverse ont été impliqués dans la genèse et la diffusion de la notion de SE. Certains participent à la promotion d'instruments de politique, comme les dispositifs de PSE, contribuant ainsi à la diffusion de la notion et à sa mise en pratique. Les acteurs relèvent d'institutions publiques nationales ou internationales, du secteur privé marchand, d'ONG, ou encore de la sphère scientifique. La Fiche 5 explore cette diversité et décrit les principaux acteurs impliqués dans la diffusion de la notion de SE, à différentes échelles (internationale, nationale) et dans plusieurs secteurs (forêts, agriculture, industrie, etc.).

Les SE dans l'action publique

Une partie du travail de recherche du programme Serena a consisté à analyser l'origine, la mise en place et les modalités de fonctionnement de plusieurs dispositifs d'action publique mobilisant la notion de SE. Nous avons particulièrement analysé les instruments de type paiements pour services environnementaux (PSE), et aussi les mesures agro-environnementales, les parcs et les labels. Dans une optique comparative, cette analyse a été conduite dans trois pays : Madagascar, Costa Rica et France. Des éclairages complémentaires ont été apportés par des recherches conduites au Brésil et au Cam-
bodge.

La Fiche 6 sur les paiements pour services environnementaux (PSE) montre que le principe des PSE est ancien, mais que la conceptualisation est récente. D'abord développée dans le domaine forestier, l'idée de PSE gagne progressivement d'autres écosystèmes comme l'écosystème cultivé (agriculture) ou les écosystèmes marins. Stimulé par l'intérêt de renouveler les formes d'appui à la conservation, et aussi par l'agenda lié au changement climatique, le terme de PSE est parfois utilisé pour reformuler des dispositifs existants, créant ainsi de nombreuses confusions.

Le principe du PSE est simple : il s'agit de rémunérer les usagers du sol pour les SE qu'ils produisent et, pour cela, de faire payer les bénéficiaires de ces SE. Toutefois, la définition des PSE donne lieu à de nombreuses controverses en raison de la diversité des formes existantes. Les PSE font l'objet de nombreux débats en termes d'efficacité et d'efficience environnementale, ainsi que d'équité et d'effet sur la pauvreté et les inégalités. Ils peuvent être vus comme des outils additionnels et non alternatifs aux précédentes interventions dans le domaine de la conservation. Ils ne constituent pas une panacée, comme le laisserait supposer la médiatisation de certaines *success stories* portées par des acteurs soucieux de promouvoir des approches marchandes (par idéologie ou par besoin de financement). Il existe d'ailleurs peu d'analyses tangibles sur l'efficacité environnementale des PSE, notamment en raison de l'absence de données. Le seul point sur lequel la communauté scientifique s'accorde est que les chances de réussite des PSE sont d'autant plus grandes que le contexte institutionnel local y est propice.



☰ **La Fiche 7** sur les mesures agro-environnementales (MAE) et les PSE fait le point sur la mise en place et l'évolution des MAE depuis la réforme de la Politique agricole commune (PAC) en 1992. Elle examine plus particulièrement les MAE territorialisées, dont l'esprit se rapproche le plus de certains dispositifs de type PSE, comme pourraient l'être les prochaines MAEC (climatiques) incluses dans la PAC post-2013. Si les différences sont notoires entre les mesures de type MAE et les PSE, ces deux instruments convergent sur le fait qu'ils accordent une place croissante à des acteurs intermédiaires pour accompagner les processus de contractualisation sur lesquels sont basés les paiements.

☰ **La Fiche 8** sur les services écosystémiques et les aires protégées montre que l'émergence de cette notion à la fin des années 1990, bien que non directement appliquée aux aires protégées des pays du Sud, a réussi à redynamiser un argumentaire ancien visant à soutenir financièrement les aires protégées au nom des bénéfices économiques qu'ils génèrent. L'introduction de ce concept justifie notamment la multiplication, l'expansion et la diversification des aires protégées, en invoquant l'élargissement des fonctions de ces aires au-delà des limites des zones de conservation. Cependant, la référence aux SE contribue à diluer les objectifs de conservation de la biodiversité en créant de nouveaux objectifs (stockage de carbone...) et en instituant un cadre aux contours institutionnels imprécis ; ce qui rend sceptiques et prudents de nombreux conservateurs attachés à la conservation des espèces et des habitats.

☰ **La Fiche 9** sur les écocertifications (EC, *ecolabel* en anglais)

souligne que ces dispositifs peuvent fournir des services écosystémiques. En effet, ils garantissent au consommateur final d'un produit agricole ou forestier un impact moindre de la filière de production sur l'environnement. Il s'agit par exemple du label Agriculture biologique en Europe, ou encore du label Rain Forest Alliance au Costa Rica. Alors que les EC sont souvent mises en avant pour la conservation de la nature, le lien avec la notion de SE n'est ni étudié, ni mobilisé par leurs promoteurs. Une des questions clé est l'efficacité environnementale des dispositifs d'écocertification. Elle est posée compte tenu des carences institutionnelles de ces dispositifs, des effets de seuil, de l'absence de ciblage, de l'a-territorialité.

Pourtant, la logique de fonctionnement des EC peut s'apparenter à celle d'un PSE. L'analyse des cahiers des charges des EC met en évidence des liens directs et indirects entre les normes de production retenues et la fourniture de SE, montrant la contribution de ces dispositifs à la fourniture de services par les écosystèmes. Toutefois, la contribution effective des EC à la fourniture de SE dépend des contextes locaux et des situations de référence dans lesquels les EC sont mises en œuvre.

Synthèse et questions transversales

☰ **La Fiche 10** porte sur les conséquences de l'usage croissant de la notion de service écosystémique pour l'agriculture. Issue du monde de la conservation, la notion a également été appliquée aux écosystèmes

agricoles. Le MEA a poursuivi dans cette voie en intégrant dans son analyse les SE rendus par les agrosystèmes.

Toutefois, derrière les écosystèmes cultivés, il y a des agriculteurs. C'est pourquoi en matière agricole, c'est le concept de service environnemental qui est plutôt utilisé (voir Fiche 3 sur les terminologies). En effet, si le service écosystémique renvoie aux propriétés des écosystèmes, celui de service environnemental concerne l'intervention humaine qui façonne les écosystèmes. Le rapport de la FAO « Payer les agriculteurs pour les services environnementaux » (2007) constitue une étape clé dans l'adoption du concept par le monde agricole et pose la question de la rémunération des agriculteurs pour ces services.

Le concept de service environnemental ouvre en effet la perspective d'une reconnaissance accrue du rôle que peuvent jouer les agriculteurs dans la gestion de l'environnement. Le principe du service constitue également une base pour concevoir des dispositifs de rémunération de certaines pratiques des agriculteurs. Dans les pays du Sud, de nombreux dispositifs de PSE impliquant des agriculteurs ont ainsi été conçus pour lutter contre la déforestation, tandis que dans les pays du Nord, les services environnementaux sont progressivement intégrés dans les politiques agricoles. La mise en œuvre de tels dispositifs de PSE soulève des interrogations : qui rémunérer ? Que rémunère-t-on ? (Voir Fiche 6 sur les PSE).

☰ **La Fiche 11** porte sur la mesure et l'évaluation des services écosystémiques, au cœur de nombreux débats et perspectives de recherche, parfois controversées.

La capacité des SE à s'imposer aussi bien dans les agendas internationaux que comme objets de politique publique, et donc à devenir opérationnels, tient à la possibilité de les mesurer (quantifier les flux) et d'évaluer les menaces ou les dégradations, et les compensations possibles. Aussi les évaluations, qu'elles soient physiques ou économiques, et, dans ce dernier cas, monétaires ou non, jouent un rôle important dans la consolidation du concept de SE : une grande partie de l'abondante littérature sur les SE est consacrée à cette question. Une première étape consiste à bien définir les SE en termes physiques : dans des contextes précis, identifier des fonctions écologiques particulières, faire le lien entre celles-ci et le bien-être qu'elles peuvent procurer ou affecter, bien-être appréhendé par


le coût ou le revenu. Il faut alors quantifier les SE mis en évidence. Pour agréger différents types de SE, les rendre commensurables entre eux ou comparables avec des variables économiques, il est souvent envisagé d'en faire une évaluation monétaire.

Une des critiques majeures apportées aux évaluations monétaires de l'environnement, et des SE en particulier, est que ces évaluations constitueraient la première étape d'une marchandisation de l'environnement. Une voie de contournement de ces critiques est d'évaluer monétairement non pas les SE eux-mêmes mais les impacts de leur dégradation.

D'autres formes de mesure existent. Des réflexions sont en cours pour établir une classification internationale commune des

SE, permettant de les intégrer, selon des critères identiques, dans les nomenclatures comptables. Certaines entreprises cherchent aussi à développer une comptabilité privée rendant compte de leur dépendance à l'égard des SE, à l'instar de ce qui se fait en comptabilité nationale.

Avec ces dix fiches thématiques, le lecteur aura un premier aperçu des nombreuses questions, résultats de recherche et débats en cours.

 **La Fiche 12** recense les publications du programme Serena, pour la plupart accessibles en ligne, et la littérature citée, afin d'approfondir la notion de service écosystémique et ses effets sur la reconfiguration des politiques environnementales globales et nationales.

Ces fiches ont été réalisées avec la participation des chercheurs suivants :

Fano Andriamahefazy (C3EDM)	William's Daré (CIRAD)	Jean-François Le Coq (CIRAD)
Martine Antona (CIRAD)	Marc Dedeire (Univ. Montpellier 3)	Jacques Marzin (CIRAD)
Xavier Augusseau (CIRAD)	Camille Demené (CIRAD)	Caroline Maury (CIRAD)
Olivier Aznar (IRSTEA)	Mélanie Descamps (IRSTEA)	Philippe Méral (IRD)
Cécile Bidaud Rakotoarivony (IRD)	Christophe Després (VetAgro Sup)	Malyne Neang (URA)
Philippe Bonnal (CIRAD)	Ludivine Eloy (CNRS)	Denis Pesche (CIRAD)
Muriel Bonin (CIRAD)	Géraldine Froger (Univ. Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines)	Jérôme Queste (CIRAD)
Marie Bonnin (IRD)	Marie Hrabanski (CIRAD)	Fanny Rives (IRD)
Valérie Boisvert (IRD)	Philippe Jeanneaux (VetAgro Sup)	Estienne Rodary (IRD)
Armelle Caron (AgroParisTech)		Fernando Saenz (UNA - CINPE)
Stéphanie Carrière (IRD)		Georges Serpantié (IRD)
Colas Chervier (URA)		

Correction : Corinne Cohen (CIRAD)

Conception graphique et réalisation : Laurence Laffont



Repères

our l'action



FICHE

1

LA NOTION DE SERVICE ÉCOSYSTÉMIQUE :

ORIGINE, ENJEUX ET USAGES DANS LES POLITIQUES

12 fiches pour comprendre et agir



2013. Programme Serena.

Rédaction coordonnée par :
Philippe Méral (IRD) et Denis Pesche
(CIRAD).

*Ce travail a bénéficié d'une aide de
l'Agence nationale de la recherche,
dans le cadre du programme
SYSTERRA, portant la référence
ANR-08-STRA-13.*

