

# Les services écosystémiques

Les êtres humains vivent au sein des écosystèmes qui fournissent des bénéfices innombrables à leur vie: allant de la pollinisation de nos cultures à la fourniture de valeurs spirituelles. Généralement, ces bénéfices que les gens obtiennent des [écosystèmes](#) sont les **Services Ecosystémiques (SE)** (Evaluation des Ecosystèmes pour le millénaire ou Millenium Ecosystem Assessment, 2005). Les SE se réfèrent à la fois aux biens (par exemple le bois) et aux services (filtration des eaux). Ils ont été discutés au sein de la sphère scientifique depuis les années 60 (De Groot et al. 2002)<sup>1)</sup>. Cependant, durant ces dix dernières années d'importantes recherches sur le sujet et leur mise en oeuvre dans la prise de décision ont augmenté de manière considérable.

## Les types de SE

Le "Millennium Ecosystem Assessment "(2005)<sup>2)</sup> classe les ES en quatre catégories distinctes:

- [services d'approvisionnement](#) (qui fournit de la nourriture, de l'eau, du bois et des fibres),
- [services de régulation](#) (qui influe sur le climat [i.e. [séquestration du carbone](#) ], les inondations, les maladies, les déchets et la qualité de l'eau [i.e. [filtration des eaux de surface](#)]),
- [services culturels](#) (qui produisent des bénéfices récréationnels, [esthétiques](#), et spirituels), et
- [services de support](#) (comme la formation des sols, la photosynthèse, et le cycle des nutriments qui supporte tous les SE).

C'est le cadre le plus communément reconnu pour comprendre les différents types de SE. Comme notre compréhension des SE continue de s'améliorer, trouver des moyens pour définir explicitement chacun d'eux est un pas important afin de pouvoir prendre en compte les SE dans la prise de décision. Pour évaluer ces différents types de SE, des [indicateurs](#) sont utilisés pour quantifier leur flux.

## L'Importance des SE

La valeur du concept des SE, la recherche relative aux SE spécifiques sont suffisamment développées pour permettre leur prise en compte dans une prise de décision durable (Villamagna et al. 2013)<sup>3)</sup>. La planification des ressources naturelles, le développement des infrastructures, la gestion des aires naturelles, le développement du tourisme sont interconnectés avec les SE. L'ensemble de ces secteurs ainsi que les pressions exercées dépendent de la production effective de SE. Dans le cadre des SE, la recherche fait le lien avec ces interconnexions. Par exemple, on peut évaluer la quantité d'eau qui est purifiée par une zone humide et ultérieurement utilisée par la population locale. La valeur de ce service vient contrebalancer de manière importante les facteurs économiques qui pousseraient à développer la construction sur ces milieux. Souvent, la quantification des SE permet de comparer les valeurs de la Nature avec les valeurs économiques traditionnelles (Chan et al. 2012)<sup>4)</sup>. En étudiant les SE, les avantages, les valeurs des SE, les relations entre les actions et les résultats deviennent plus claires, permettant ainsi aux décideurs de mieux appréhender les principaux problèmes auxquels ils font face.

Les services écosystémiques comprennent un large éventail de biens et de services qui une fois identifiés, caractérisés, et évalués permettent d'être mis en oeuvre. Malheureusement, la recherche relative aux SE est tout, sauf cohérente, car elle utilise des terminologies, des définitions et des cadres normatifs différents (Villamagna et al. 2013)<sup>5)</sup>. Cela crée des difficultés constantes pour les

développeurs. Des méthodes pour caractériser, évaluer et monétiser les SE sont examinées ci-dessous.

## Les initiatives relatives aux services écosystémiques

Il existe différentes échelles pour formuler et évaluer les SE dans l'espace alpin, en Europe, et sur la planète. Des exemples importants de ces initiatives sont:

1. [Le projet AlpES](#), qui analyse, prend en compte et régleme les services écosystémiques dans l'espace alpin. Plus de détails sur le projet peuvent être trouvés sur le [site du projet](#).
2. Le " *Millennium Ecosystem Assessment*", qui évalue les impacts globaux des évolutions des écosystèmes sur le bien-être humain. Pour plus d'informations sur le "Millennium Assessment" [website](#).
3. *L'économie des écosystèmes et de la biodiversité (The Economics of Ecosystems and Biodiversity - TEEB)*, qui est une initiative internationale se concentrant sur "rendre les valeurs de la Nature visibles". Plus d'informations peuvent être trouvées sur le [website du TEEB](#)

## Le cadre du projet AlpES pour les Services Ecosystémiques

Afin d'évaluer les SE dans le [Projet AlpES](#), chaque SE est partagé en trois facettes: : *production, flux*, et *demande*. Les [indicateurs](#) utilisés pour évaluer les SE sont souvent très différents de la catégorie qu'on souhaite évaluer. Quelques remarques sur les indicateurs se retrouvent ci-dessous.

### Production de SE

*Production* est la quantité de SE que peut fournir un écosystème. La production de services écosystémiques est fortement liée aux conditions naturelles, e. g. occupation du sol (végétation), hydrologie, conditions pédologiques, faune, altitude, déclivité et climat (Burkhard et al. 2010)<sup>6)</sup>. Afin de mieux quantifier les différentes pièces de la production, cela est réparti en 1.) *potentiel* et 2.) *stock*. Cette différenciation peut aider à la prise de décision.

1. *Potentiel* se réfère au maximum de champ hypothétique de SE choisis qui peut être utilisé ou gagné d'une portion définie d'un écosystème (Burkhard et al. 2012, Albert et al. 2016)<sup>7) 8)</sup>. Ce terme se concentre essentiellement sur les champs naturels, ainsi on ne prend pas en compte comment les activités humaines peuvent augmenter ou diminuer ces champs. Cela implique de ne pas prendre en compte l'état actuel. En outre l'usage actuel des SE n'est pas pertinent pour son potentiel. Les indicateurs pour le potentiel ont souvent pour modèle de base les caractéristiques naturelles de l'aire étudiée.
2. *Stock* se réfère à la part utilisable des SE fourni par un écosystème. Cette caractéristique peut être définie comme le potentiel naturel minoré ou majoré par les altérations humaines qui peut être positif ou négatif. Par exemple les fertilisants intrants peuvent augmenter le stock qui peut alors être supérieur au potentiel. Donc, les stocks peuvent descendre en dessous du potentiel ou monter au dessus et être au niveau maximum du SE choisi. Les indicateurs pour la notion de "stock" sont idéalement, particulièrement pour les services écosystémiques d'approvisionnement, les propriétés directes des écosystèmes (Villamagna et al. 2013)<sup>9)</sup>.

## Flux de SE

Le *Flux des Services Ecosystémiques est de facto*, la quantification réelle d'un SE (ou un bouquet de SE ) qui peut être utilisée à partir d'un écosystème à une période donnée (Burkhard et al. 2014, Albert et al. 2016)<sup>10)</sup> . Le Flux est plus facile à concevoir pour les SE d'approvisionnement; par exemple, la quantité de bois de chauffage prélevée dans une forêt est égale au flux ( ou attente) du SE d'approvisionnement en bois de chauffage. En d'autres termes c'est le montant ou le taux d'un SE qui fournit les bénéficiaires (Potschin et al. 2016)<sup>11)</sup> . Les indicateurs pour le flux sont donc simplement des mesures de quantification d'un SE utilisé dans une aire particulière pour une période donnée.

## Demande des SE

*Demande* pour un Service Ecosystémique est la quantité de bien et de service qui est actuellement consommée ou utilisée dans une aire particulière pour une période donnée, au regard d'où est issu le SE (Burkhard et al. 2012)<sup>12)</sup> . Par exemple, la quantité de bois de chauffage brûlée dans un village sur une année, même si la majorité du bois est importée. La notion de "Demande" est un paramètre qui peut être mesuré à différentes échelles, au niveau d'une demande locale pour les opportunités récréationnelles, jusqu'au niveau mondial pour la séquestration du carbone.

## Les Services Ecosystémiques dans l'espace alpin

Dans le cadre du [projet AlpES](#), huit SE ont été choisis pour être évalués et cartographiés dans l'espace alpin:

1. [Eau de surface potable avec peu ou pas de traitement](#)
2. [Production de biomasse provenant des prairies](#)
3. Bois de chauffage ou bois énergie
4. [Filtration des eaux de surface par les écosystèmes](#)
5. [Protection des milieux contre les avalanches, les coulées de boues, et les chutes de pierres](#)
6. [Séquestration du CO2 par les forêts et les tourbières](#)
7. Activités de plein air (comprenant le plaisir et la volonté de protéger)
8. Plantes, animaux et paysages symboliques.

Maintenant que les SE ont été choisis, les [indicateurs](#) pour chaque SE vont être développés. Ils seront par la suite évalués et cartographiés pour l'espace alpin dans le cadre du projet AlpES.

[natural resource management, ecosystem services, AlpES project, indicator](#)

1)

De Groot, Rudolf S., Matthew A. Wilson, and Roelof MJ Boumans. "A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services." *Ecological economics* 41.3 (2002): 393-408.

2)

Millennium Ecosystem Assessment. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis* . Island Press (2015), Washington, DC.

3)

Chan, Kai MA, Terre Satterfield, and Joshua Goldstein. "Rethinking ecosystem services to better address and navigate cultural values." *Ecological economics* 74 (2012): 8-18. .

4)

4

5)

Burkhard, Benjamin, Franziska Kroll, and R. Costanza. "Maps of ecosystem services, supply and demand." Encyclopedia of Earth, Environmental Information Coalition. National Council for Science and the Environment, Washington, DC (2010).

6)

6

7)

Albert, Christian, et al. "Towards a national set of ecosystem service indicators: Insights from Germany." Ecological Indicators 61 (2016): 38-48

8)

8

9)

Villamagna, Amy M., Paul L. Angermeier, and Elena M. Bennett. "Capacity, pressure, demand, and flow: A conceptual framework for analyzing ecosystem service provision and delivery." Ecological Complexity 15 (2013): 114-121.

10)

Burkhard, Benjamin, et al. "Ecosystem service potentials, flows and demands-concepts for spatial localisation, indication and quantification." Landscape Online 34.1 (2014): 1-32.

11)

Potschin, Marion; Haines-Young, Roy; Heink, Ulrich; Jax, Kurt (Hg.). OpenNESS Glossary (V3.0). Prepared by the "Glossary editorial team". Online (2016): <http://www.openness-project.eu/glossary>

12)

Burkhard, Benjamin, Franziska Kroll, Stoyan Nedkov, and Felix Müller. "Mapping ecosystem service supply, demand and budgets." Ecological Indicators 21 (2012): 17-29.

From:

<http://www.wikialps.eu/> - **WIKIALps - the Alpine WIKI**

Permanent link:

<http://www.wikialps.eu/doku.php?id=fr:wiki:ecosystemservices>Last update: **2017/10/27 16:16**