Encyclopédie : *Question sur*
Les erreurs passent, il n'y a que le vrai qui reste (Diderot)

Quels sont les biens et services procurés par les forêts ?

Fiche *QUESTIONS SUR…* n° 02.04.Q01 **juillet 2026**

Yves BIROT, membre de l'Académie d'Agriculture de France

Mots clés : écosystème

Les forêts procurent aux citoyens de nombreux biens et services. Le bois, qui est le plus connu, prédomine souvent, mais le gibier (chasse), le liège et les champignons font aussi l'objet de transactions commerciales significatives.

Cependant, de nombreux biens et surtout services issus de la forêt ne sont pas marchands, ayant pourtant une grande valeur. Depuis les années 1990, ceux-ci font l'objet d'un intérêt accru, visant à les caractériser, à les quantifier, et à estimer leur valeur économique. Ceci est justifié par la reconnaissance de leur importance pour la société, d'autant que – pour le propriétaire forestier soucieux de dégager des revenus additionnels – la vente de bois ne compense souvent plus ses coûts de gestion. Quels sont ces biens et services ? Pourquoi et comment les caractériser ?

Les biens et services procurés par les écosystèmes forestiers : quels sont-ils ?

Les forêts assurent un très grand nombre de contributions aux sociétés et au bien-être humain. Appelées services écosystémiques, elles peuvent être classées en quatre catégories : contributions matérielles, contributions à la régulation des processus écologiques et physico-chimiques, contributions immatérielles (santé et culture), et contribution au maintien et à l'évolution de la vie.

En termes de contributions matérielles, donc tangibles, les forêts fournissent du bois utilisé comme matériau ou matière première dans de nombreux domaines (construction, ameublement, carton et papier) et comme énergie, et fournissent aussi des médicaments issus des espèces animales, végétales et fongiques qui y vivent, ainsi que des denrées alimentaires issues de la cueillette et de la chasse.

Les forêts jouent un rôle essentiel de régulation de nombreux cycles biogéochimiques :

- elles captent le CO_2 atmosphérique par leur photosynthèse et le stockent durablement (bois et sol ;
- elles purifient l'air ;
- par leur évapotranspiration et leur capacité de rétention de l'eau dans le sol, elles purifient l'eau et en régulent le cycle,
- elles et régulent les températures, et sont ainsi une composante essentielle du système climatique global et local ;
- elles stabilisent les sols, grâce à leurs systèmes racinaires et limitent leur érosion ;
- elles enrichissent le sol de matière organique, par la décomposition des litières et des racines fines ;
- elles forment des habitats riches en biodiversité ;
- elles jouent un grand rôle dans notre santé physique et mentale et notre identité culturelle ;
- elles sont le théâtre d'activités sportives, récréatives et spirituelles importantes ;
- elles façonnent nos paysages et contribuent au caractère esthétique et remarquable de certains lieux pouvant générer une activité économique touristique ;
- elles assurent des services de soutien indispensables au maintien de la vie sur Terre, et notamment la photosynthèse, le recyclage des nutriments, la formation des sols, impliquées dans le fonctionnement des écosystèmes.

On voit que ces contributions sont de natures différentes. Ainsi les services de soutien au maintien de la vie sur Terre conditionnent les trois premiers types de contribution *(Fig. 1)*.

En tant que composantes d'un système, les services écosystémiques sont interdépendants et interactifs (synergie, antagonisme, complémentarité, etc.) ; le plus souvent, différents services écosystémiques sont fournis simultanément, dans le cadre d'une production jointe, avec un bénéfice important. De plus, les

Reproduction autorisée sous réserve d'en citer la provenance

activités de gestion forestière pour le bois d'œuvre, les loisirs, ou la préservation de la biodiversité, peuvent produire des effets en termes de fourniture de services écosystémiques, comme l'éclaircie peut réduire l'interception de la pluie par le couvert, augmenter le ruissellement et l'infiltration d'eau, et en même temps stimuler la croissance des arbres et l'apparition de nouvelles espèces (diversité accrue).

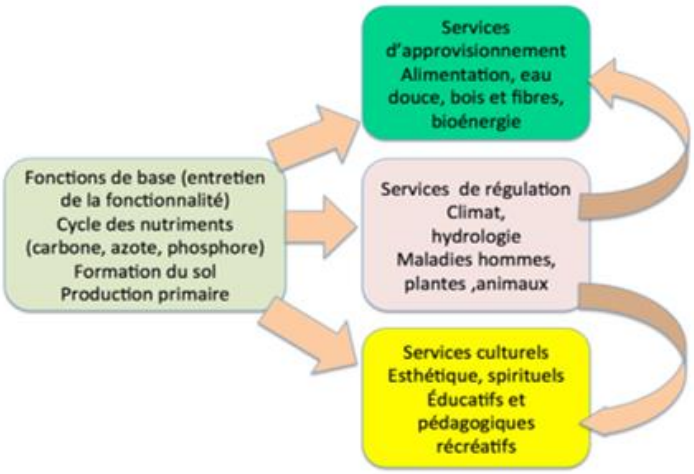

Fig. 1 : typologie des services écosystémiques (MEA et Chevassus, 2012)

Le terme services écosystémiques est donc un peu un terme parapluie qui couvre des biens, des services et des fonctions très variés. Le concept de services écosystémiques est devenu un concept clé pour comprendre et se faire une idée de la manière dont les hommes interagissent avec leur environnement naturel. Dans une acception très large, ces services représentent une multitude de ressources et de processus naturels dont les hommes bénéficient pour la satisfaction de certains de leurs besoins vitaux ; ce concept est donc par nature marqué d'anthropocentrisme et d'utilitarisme ; certains y ajoutent le droit propre de la nature à exister et prospérer. Les manières diverses, dont les forêts contribuent au bien-être de l'homme, se décrivent selon le cadre conceptuel des services écosystémiques. Les fonctions forestières ne deviennent des services que dans la mesure où l'homme les reconnaît dans ses systèmes sociaux de génération de valeur ; ainsi, le modèle conceptuel des services écosystémiques examine les liens entre les écosystèmes et le bien-être de l'homme, et souligne le rôle que des écosystèmes sains jouent dans la fourniture durable de bien-être humain et de développement (*Fig. 2*).

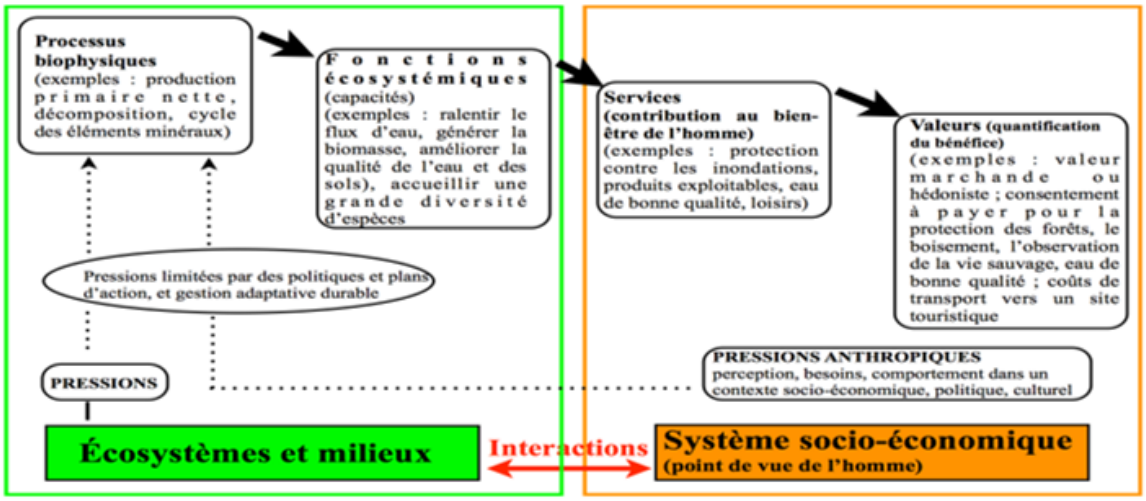

Fig. 2 : relations entre les écosystèmes et le bien-être de l'homme le long de la chaîne de services (d'après Haines-Young et Poschin, 2010, source Plan Bleu). Les processus biophysiques concernent les interactions complexes entre les organismes vivants et les éléments chimiques et physiques des écosystèmes, et les flux de matières et d'énergie qui les influencent. Les fonctions écosystémiques concernent la capacité des processus, des structures et des composantes écologiques naturels à fournir des biens et services pouvant satisfaire les besoins de l'homme. Les services sont des résultats de ces fonctions qui bénéficient, directement ou indirectement, à l'homme (considérés comme utiles) et qui contribuent à son bien-être dans un contexte donné (socioéconomique, géographique, culturel, etc.). Une valeur est une quantification/mesure directe ou indirecte (économique, sentimentale, etc.) du bénéfice tiré d'un service donné. (exemple : prix du bois sur pied).

Pourquoi et comment caractériser les services écosystémiques ?

La gestion durable de la forêt, pour des objectifs multiples, constitue aujourd'hui une des clés de voûte des politiques forestières. Dès lors, elles doivent favoriser et accompagner les mesures visant à augmenter la fourniture de biens et services diversifiés à la société, et à procurer aux propriétaires un juste profit (stratégie gagnant/gagnant). De telles politiques doivent être fondées sur des connaissances précises concernant les services écosystémiques leur nature et leur valeur, les échelles géographiques considérées, les types de propriété, les mécanismes de mise en marché, etc. Il s'agit pour cela de pouvoir de répondre aux questions :

- Qu'est la valeur pour la société d'un accroissement de la fourniture de services écosystémiques, dans un contexte spatial ou territorial spécifique, et comment sont répartis les bénéfices ?

Reproduction autorisée sous réserve d'en citer la provenance

- Quels sont les coûts de cet accroissement dans des contextes spécifiques ?
- Quels sont les instruments politiques adéquats pour la société pour trouver un équilibre optimal entre coûts et bénéfices dans chaque contexte ?[1].

À la suite de la Conférence de Rio (1992), la communauté internationale a lancé une vaste réflexion, le *Millenium Ecosytem Assessment* (MEA) ; elle s'est traduite en 2005 par la proposition d'une typologie des services écosystémiques qui a fait référence, et est encore utilisée, notamment dans le domaine forestier (*Fig. 2)*. L'approche du MEA a eu le mérite de populariser le fait qu'en altérant la structure et les fonctions des écosystèmes, les hommes impactent le type et le flux des services qui contribuent à leur bien-être, liant ainsi les services écosystémiques au développement économique et à la dynamique de l'utilisation des terres. Alors que les allocations des ressources sont liées de manière croissante et évidente aux bénéfices sociétaux, l'idée de mettre en avant des flux de bénéfices, vérifiables et au mieux quantifiables, a séduit des organisations conservationnistes et des décideurs environnementaux qui ont adhéré au concept de services écosystémiques, liant explicitement les options de gestion des écosystèmes aux intérêts tangibles des parties prenantes[1]. Le concept des services de soutien des conditions favorables à la vie (ou d'entretien de la fonctionnalité) a été élargi pour intégrer des services liés la biodiversité et aux habitats, afin d'éviter notamment que certains services soient comptés deux fois. Les services culturels ont été critiqués, car ils incluent des valeurs symboliques ou d'interprétations de paysages souvent liées de manière peu claire aux fonctions écologiques, et parce que leur valeur, parfois unique, interdit toute comparaison entre sites. Enfin, le concept de services d'approvisionnement génère une confusion dans la distinction largement admise entre produits et services, ou entre biens et services tangibles ou intangibles, sans considérer les différents types de propriété, de droit de l'utilisateur, et les mécanismes de gouvernance.

Quelques approches pragmatiques des services écosystémiques

En partant des propriétés des types variés des biens, services et ressources, on peut concevoir des outils et des méthodes opérationnelles permettant d'améliorer leur gestion. Deux concepts se révèlent particulièrement pertinents : la rivalité (ou compétition) et l'excluabilité. Un bien est sujet à rivalité, quand il ne peut pas simultanément profiter de manière significative à plus d'un individu ; dans ce concept, les services d'approvisionnement (bois d'œuvre, combustible, etc.) tombent tous dans la catégorie de biens rivaux, ce qui leur donne des caractéristiques de propriété, d'usage et de gestion, complètement différentes de celles des services non-rivaux et intangibles. Un bien ou service est non-rival lorsque sa consommation par un individu n'empêche pas la consommation simultanée par d'autres (ex : beau panorama, réduction des émissions de carbone) ; de fait, nombre de catégories de services du MEA sont très largement du type non-rival. Le concept d'excluabilité fait référence à la capacité (du fait de la loi, de règlements ou de barrières physiques et naturelles) d'un ou de plusieurs individus d'exclure les autres de la consommation d'un bien, service ou ressource donné. Une autre approche est d'analyser la dimension spatiale des services écosystémiques : les lieux où ils sont respectivement produits par les producteurs et utilisés par les bénéficiaires. Une telle typologie est importante à considérer, car on voit bien qu'elle peut affecter l'évaluation des biens et services, et les modalités possibles de méthodes visant à générer leur mise en marché, quand ils sont initialement non marchands (*Fig. 3*).

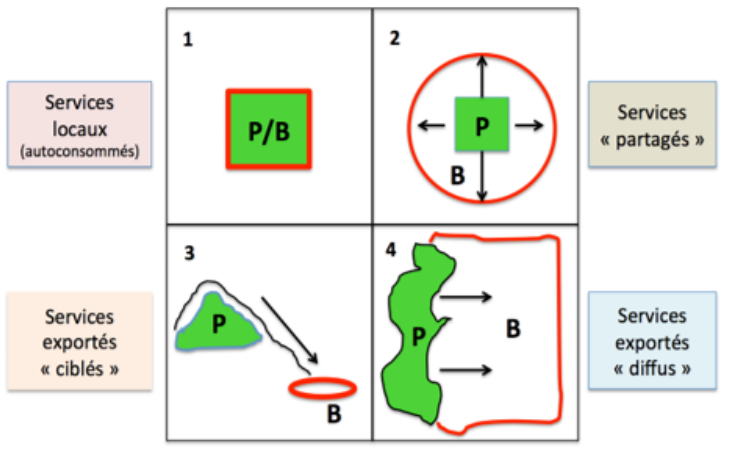

Fig. 3 : typologie des services écosystémiques selon les producteurs P /bénéficiaires B - Source : Chevassus 2011 - **1** exemple d'une forêt communale où le bois de feu est récolté par les ayant droit locaux - **2** exemple d'une forêt domaniale ouverte au public pour la récolte des champignons - **3** exemple de l'eau produite dans un bassin versant forestier pour une collectivité en aval - **4** exemple d'une forêt fixant du CO_2 au profit de toute la planète.

[1] Jellesmark Thorsen and Wunder, 2014

 Fiche consultable sur le site internet www.academie-agriculture.fr onglet "***Publications***" puis "***Table des matières des documents de l'Encyclopédie***".

Reproduction autorisée sous réserve d'en citer la provenance

Ces deux approches conduisent à l'évaluation de la valeur des biens et services et à l'élaboration de politiques visant à leur gestion optimale. Dans la pratique, il convient de les adapter à chaque contexte, et il n'y a pas de méthodes passe-partout. Les évaluations réalisées avec des méthodes différentes et complexes conduisant évidemment à des valeurs différentes, il est raisonnable de s'en tenir à des ordres de grandeur plutôt que des valeurs absolues. La *Fig. 4* montre des ordres de grandeur de la valeur monétaire de quelques services écosystémiques forestiers en France. Malgré les incertitudes liées aux méthodes d'évaluation utilisées, il apparaît que la valeur économique des services écosystémiques forestiers peut atteindre des niveaux très élevés par rapport à la valeur de référence qui est le bois.

Services		Valeur €/ha/an
approvisionnement	Bois Autres cueillettes	75-160 10-15
régulation	Fixation du carbone Stockage du carbone Eau (quantité) Eau (qualité) Protection Habitat et biodiversité	115 414 non évalué 90 non évalué non évalué
culturels	Visite Chasse	200 (0-1000) 55 - 69
Total		environ 1000

Fig. 4 : quelques valeurs économiques estimées pour différents biens et services des forêts françaises (source : Chevassus, 2011

Quelques remarques conclusives

Pour la mise au point d'outils opérationnels de gestion et d'aménagement, il peut être préférable de se concentrer sur les services dits de régulation, au prix de nécessaires compromis au niveau spatial entre le prélèvement de produits tangibles et la conservation de services intangibles. Il s'agit également d'analyser les corrélations complexes entre différents services intangibles. Des outils ont été développés en mettant l'accent sur la dimension spatiale de types de service (incluant les menaces environnementales et les coûts de conservation), ainsi que sur l'intégration spatiale de l'économie d'un service, avec ses deux volets, offre et demande. Des progrès concrets ont été réalisés concernant des services de régulation de base (eau ou carbone) pour les incorporer dans l'aménagement, la gestion et la conservation des forêts.

Ce qu'il faut retenir :

Les services écosystémiques issus des forêts reçoivent une attention accrue du fait du poids donné à la gestion multifonctionnelle. Ces services, matériels ou immatériels, marchands ou non, recouvrent des formes multiples. Ils dépendent de processus naturels et de processus anthropiques, liés à la gestion forestière

Les principaux services écosystémiques forestiers sont des biens publics ou des ressources collectives non marchands

La valeur estimée des services écosystémiques des forêts françaises atteint des ordres de grandeur très importants par rapport à la simple production de bois .

Pour en savoir plus

- Fiche *02.04.Q10 : Ressource forestière et demande industrielle sont-elles en adéquation ?*
- Fiche *02.08.Q01 : Pourquoi gérer les forêts et pour quels objectifs ?*

Reproduction autorisée sous réserve d'en citer la provenance