

Hors Série « Services écosystémiques et gestion durable de cours d'eau : opportunités et incertitudes »

Cette Hors-Série est le résultat des contributions et des échanges de l'atelier-rencontre organisé par la «Chaire Capital Environnemental et Gestion Durable des Cours d'Eau» au sein du laboratoire GEOLAB UMR 6042 CNRS à l'Université de Limoges le 12 juin 2014.

Articles soumis :

Origine et usages de la notion de services écosystémiques : éclairages sur son apport à la gestion des hydrosystèmes.

- Simon Dufour, maître de conférences, CNRS UMR LETG Rennes COSTEL, Université Rennes 2. Place recteur le Moal, 35000 Rennes, France
+33 (0) 299141846
Auteur correspondant : simon.dufour@univ-rennes2.fr
- Xavier Arnauld de Sartre, chargé de recherché, CNRS UMR SET, Université de Pau et des pays de l'Adour. Avenue du Doyen Poplawski, Domaine Universitaire, 64000 Pau, France.
+33 (0) 559407262
xavier.arnauld@cnrs.fr
- Monica Castro, première assistante, Institut de géographie et durabilité, Université de Lausanne
Géopolis - Bureau 3523, CH - 1015 Lausanne, Suisse
+41 (0) 21 692 35 59 – Fax : +41 (0) 21 692 35 55
monica.castro@unil.ch
- Johan Oszwald, maître de conférences, CNRS UMR LETG Rennes COSTEL, Université Rennes 2. Place recteur le Moal, 35000 Rennes, France
+33 (0) 2 99 14 18 46
johan.oszwald@univ-rennes2.fr
- Anne Julia Rollet, maître de conférences, CNRS UMR LETG Caen GEOPHEN, Université Caen Basse Normandie. Esplanade de la Paix, 14032 Caen, France
+33 (0)2 31 56 60 21
anne-julia.rollet@unicaen.fr

Résumé

La popularité considérable de l'expression « services écosystémiques » rend nécessaire un travail fin de délimitation de ses domaines de validité. Il convient ainsi de s'interroger sur la vocation d'une telle notion, mais aussi sur ses effets réels en termes de gestion des milieux naturels. L'objet de cette contribution est de discuter les apports et les limites que la notion de services écosystémiques représente pour la gestion des cours d'eau. L'analyse de la généalogie et de la diffusion de cette notion d'origine scientifique montre comment d'un compromis métaphorique elle est en passe de devenir un dispositif (dans le sens de Foucault) de gouvernementalité. Dire cela limite forcément le périmètre de validité des services écosystémiques : inventée pour convaincre certains acteurs à certaines échelles scalaires (notamment celle de gouvernance internationale), cette notion n'a pas forcément une portée universelle, parfaitement applicable en tous lieux. Concrètement, l'étude des retours d'expériences permet d'identifier au moins trois usages de la

notion : un usage de sensibilisation globale (celui de son origine), un usage d'animation démocratique et d'aide à la décision et un usage de financement des actions de gestion ou de restauration. De fait, l'apport effectif de la notion est pour l'instant encore limité et son apport potentiel est contraint notamment par des raisons techniques de difficulté d'évaluation des services rendus par les écosystèmes fluviaux. De fait, si les usages de dimension pédagogique semblent pertinents, la plus-value des usages s'appuyant sur une caractérisation plus poussée des services écosystémiques (notamment quantitative, voire économique) peut être discutée.

L'évaluation par les services écosystémiques des rivières ordinaires est-elle durable ?

- Laurent Lespez, Université de Paris Est-Créteil – LGP UMR 8591 CNRS.
Département de Géographie, Faculté des Lettres, Langues et Sciences Humaines, 61 avenue du Général de Gaulle, 94 010 Créteil, France.
Auteur correspondant : laurent.lespez@u-pec.fr
- Marie-Anne Germaine, Université de Paris Ouest Nanterre La Défense, Mosaïques UMR LAVUE 7218 CNRS.
- Régis Barraud, Université de Poitiers, Laboratoire Ruralités.

Résumé

L'évaluation par les services écosystémiques s'est fortement développée à l'échelle internationale tant sur le plan conceptuel que méthodologique depuis le début des années 2000 et l'évaluation des écosystèmes pour le millénaire. À partir de cette date, cette approche s'institutionnalise et est inscrite dans la plupart des agendas politiques. Ainsi, la Directive Cadre sur l'eau (2000) constitue un champ d'application des approches par les services écosystémiques qui affectent chacune des étapes de sa mise en œuvre (diagnostic, programme de mesures, évaluation de la politique publique). Alors que les démarches entreprises pour promouvoir une gestion écologique des cours d'eau se traduisent dans l'Ouest de la France par de nombreuses opérations de restauration écologique, les conflits entre gestionnaires de l'environnement, élus, propriétaires d'ouvrages en travers (seuils, barrages) et population locale se multiplient. Face à cette situation, élus et gestionnaires expriment sur le terrain le besoin de développer des outils ou méthodes permettant de rendre plus légitimes leurs choix, de réduire les incertitudes voire de structurer le débat localement. Leur demande rencontre ainsi l'approche par les services écosystémiques promu par de nombreuses institutions en charge de la gestion de l'eau. Au-delà des incertitudes méthodologiques (prise en compte des aménités environnementales, monétarisation, ...) et des difficultés techniques (démarche chronophage, question d'échelle, ...), cette stratégie confirme l'émergence d'un nouveau paradigme de gestion pour les rivières ordinaires. C'est au prisme de l'analyse de la temporalité des systèmes productifs, des représentations et valeurs successives associées, et de l'émergence et de la transformation des politiques publiques que nous nous interrogeons la signification d'une évaluation par l'intermédiaire des services écosystémiques. Il s'agit de situer la relation contemporaine entre les experts et les politiques dans une trajectoire, de montrer la précarité des représentations à l'œuvre et la difficulté de définir durablement le bien commun dans des systèmes socio-environnementaux en mutation. En effet, la rivière aménagée constitue un objet « hybride » et l'examen de sa temporalité met en évidence la succession des modalités de gestion qui se sont relayées depuis l'émergence de cet objet il y a trois millénaires jusqu'à la rivière dont nous avons hérité. Cet examen révèle une trajectoire contrôlée par la succession de dispositifs complexes ayant pour objectif de maintenir la cohérence des pratiques et des principes de gestion. Nous faisons ainsi l'hypothèse que le nouveau paradigme de gestion promu constitue la pierre angulaire d'un nouveau « dispositif de pouvoir ». Appliqué à la rivière aménagée, ce dispositif met en avant l'expertise scientifique des processus biophysiques contemporains dans les décisions de gestion.

Sécurité hydro-sociale et valorisation des services écosystémiques.

- Yvan Renou, Université Grenoble-Alpes, UPMF – Grenoble II
BP 47, 38040 Grenoble Cedex 09, France.
Centre de Recherches en Economie de Grenoble, CREG.
yvan.renou@upmf-grenoble.fr

Résumé

Mobilisant une approche d'écologie politique, la démarche exposée dans cet article invite à substituer à la notion conventionnelle de sécurité hydrique celle de sécurité hydro-sociale afin de répondre aux principaux enjeux hydriques contemporains. Il s'agit alors non plus de procéder à une sociétalisation marchandisée des risques hydriques mais bien d'oeuvrer à une démocratisation des cycles hydro-sociaux afin de consolider le processus de co-construction territorialisée de trajectoires de développement soutenables. Dans une telle perspective, la mise en politique de la gestion des incertitudes scientifiques et sociétales inhérentes aux services écosystémiques représente un pré-requis méthodologique incontournable devant permettre d'aboutir, via un processus de négociation fondé sur l'évaluation monétaire démocratique, à l'élaboration de compromis institutionnalisés « sécurisants ».

Understanding restoration and transaction costs in a payment for ecosystem service water quality market in Oregon, USA.

- Kathleen Guillozet
Department of Forest Resources and Environmental Conservation, Virginia Tech, USA.
k.guillozet@gmail.com

Abstract

In Oregon, USA, water temperature in many streams and rivers is a regulated condition that is being addressed in some contexts through a payment for ecosystem services (PES) approach. Through this approach, regulated utilities that discharge water into streams and rivers that is warmer than allowable are able to pay for riparian forest restoration and the cooling benefits that its shade brings in exchange for regulatory compliance. Mandatory water quality monitoring and reporting activities conducted by entities that make point source emissions provide the basis upon which an ecosystem service (riparian forest shade) is quantified (in kilocalories) and sold (per thermal credit). The City of Medford's wastewater treatment facility in southern Oregon, USA, is the first regulated entity in Oregon to adopt a PES approach for regulatory compliance. Through analysis of verified trades and numerous other public documents, transaction costs associated with this program are estimated at 73 percent of total costs. While

Despite a growing literature on transaction costs in PES programs, there is little consensus or guidance on what is a reasonable percentage of total costs in order for PES programs to be deemed "efficient". Regulators, permittees and the public can use this information to consider how to structure permits, what types of transaction costs are most or least important, and how to leverage investments for the greatest social, ecological and economic benefits.

Régression des services écosystémiques du lac Tchad : sources des conflits inter communautaires.

- Armel Sambo, enseignant-chercheur, Université de Maroua, Cameroun, Ph.D. d'Histoire Environnementale.
Auteur correspondant : samboarmel@yahoo.fr
- Bastien Affeltranger, chercheur associé, Conseil Québécois d'Etudes de Géopolitique, Ph.D. de Géographie.

Résumé

Cette étude vise à évaluer les différents services écosystémiques du lac Tchad, que l'on sait marqué par la variabilité de sa superficie et donc, de son volume, en eau. Elle met en exergue la relation entre la régression des services écosystémiques, fournis par le Lac, et les conflits entre leurs usagers dans le bassin du lac Tchad. Quelle est la tendance générale de chaque service en termes de disponibilité ? Quels sont les conflits d'usage résultant de la baisse de certains services ? La méthodologie adoptée pour conduire cette étude a consisté d'abord en une collecte des informations (entretiens, questionnaires, observations, etc.), ensuite à leur traitement et enfin, à l'analyse. Il en ressort que les services écosystémiques rendus par le lac Tchad permettent l'amélioration de la sécurité alimentaire pour les populations riveraines. Mais l'on constate que l'essentiel des services écosystémiques sont en baisse. Il s'agit par exemple de la disponibilité en eau, en poissons, etc. A contrario, certains services ne sont pas exploités. Tel est le cas de la valorisation touristique du lac Tchad. Cette baisse des services du lac est le résultat d'une forte pression sur les ressources, induite par l'expansion démographique. On observe suite à cette pression sur les ressources une multiplication des conflits. Ces conflits sont de différents types, par les acteurs qu'ils concernent, par leur(s) motif(s), par leur intensité : conflits opposant les migrants de différentes nationalités à l'intérieur d'un même secteur d'activité ; conflits survenant entre acteurs de différents secteurs tels que l'agriculture, l'élevage et la pêche.

A five-step assessment of river ecosystem services to inform conflictive water-flows management – the Ter River case.

- Dídac Jordà-Capdevila
Institute for Environmental Sciences and Technology (ICTA), Autonomous University of Barcelona.
Correspondent author: dd.joca@gmail.com
- Beatriz Rodríguez-Labajos
Institute for Environmental Sciences and Technology (ICTA), Autonomous University of Barcelona.
- Mònica Bardina
Catalan Water Agency (ACA).

Abstract

Same as in other Mediterranean contexts, multiple water withdrawals from the Ter River (NE Catalonia, Spain) – e.g., for hydropower and inter-basin water supply – negatively affect instream flows along the whole river's course. Traditionally, this situation has triggered local and regional disputes, becoming a main issue for water management in the basin district. River water conflicts have been a matter of abundant intellectual production. However, less works have analyzed them in the light of their relation to the appropriation of instream flows–related ecosystem services (ES). Such analysis, undertaken with a proper account for stakeholders' views and interests, is the aim of this paper.

The analysis entailed a five-step assessment for the study of the ES production related to both diverted and instream flows in the Ter River basin. The steps are: identification, characterization, localization, quantification and valuation. A key aspect of the methodology is the engagement of stakeholders; both key informants and water activist organizations. A three-year field research (2011-2014) included a large number of interviews, the organization of several workshops and two surveys.

The results point to multiple types of benefits sensitive to the management of water flows. Divergent views appear regarding the usage of water rights, wilderness versus recreational perspectives, and due to information asymmetries. In the same way, tensions occur where areas of ES consumption overlap and when tradeoffs among ES arise. Three ways of informing conflictive water-flows management from an ecosystem services approach are: 1) recognition of the diverse benefits from river flows, 2) analysis of hydrological alterations affecting ES production through the space, and 3) identification of tradeoffs among ES.

Evaluer les bénéfices de la gestion des cours d'eaux : application à l'estuaire de la Charente

- Thomas Binet, Vertigo conseil, économiste de l'environnement,
Auteur correspondant : Binet.thomas@gmail.com
Darwin Ecosystème, Le Campement/Bâtiment sud, 87 Quai de Queyries, 33100 Bordeaux,
France.
+33 (0) 684773605
- Isabelle Mercier-Delacourte, Conservatoire du littoral, géographe
i.mercier@conservatoire-du-littoral.fr
Département de la gestion patrimoniale, Corderie Royale, CS 10137, 17306 Rochefort, France.
+33 (0) 546847241

Résumé

Cet article présente les résultats d'une étude visant à mesurer les bénéfices offerts par les politiques de gestion des espaces naturels sur l'estuaire de la Charente. La méthode retenue pour l'étude s'adosse aux méthodes classiques d'évaluation des services des écosystèmes et fait appel à deux scénarios sur 20 ans. Les scénarios intègrent l'évolution des services en fonction des pressions et menaces sur les écosystèmes d'une part, et des mesures de gestion d'autre part.

Cette évaluation a largement bénéficié de l'appui d'un traitement cartographique. Les résultats montrent des bénéfices estimés à près de 66,4 millions d'euros sur la période 2013-2033, soit près de 3,3 millions d'euros par an. Cette évaluation est intéressante pour un usage de plaidoyer en faveur de la protection des espaces naturels. A la différence des analyses coûts-bénéfices classiques, elle n'oblige pas à disposer de données antérieures à la date d'évaluation pour comparer deux situations. Egalement, elle inclut plus de valeurs que les seules valeurs marchandes des activités économiques. Elle est en outre prospectiviste : les scénarios de gestion envisagés s'appuient sur un diagnostic des tendances de gestion et des pressions s'exerçant sur le territoire. Ils permettent de motiver les choix de gestion à venir et non de conforter ou critiquer les choix passés. Même si elle est affaiblie par un manque de données disponibles et de nombreuses hypothèses, cette méthode offre des perspectives intéressantes pour atteindre une gestion durable et intégrée de l'estuaire, fondée sur le maintien des fonctions écologiques des écosystèmes.