



**HAL**  
open science

# La valeur de la biodiversité dans les débats scientifiques : entre pluralisme et opérationnalité

Lauriane Mouysset

## ► To cite this version:

Lauriane Mouysset. La valeur de la biodiversité dans les débats scientifiques : entre pluralisme et opérationnalité. Penser la protection de l'environnement à partir de l'écologie. E. Mermans & A. Dussault (eds), 2021. halshs-03468503

**HAL Id: halshs-03468503**

**<https://shs.hal.science/halshs-03468503>**

Submitted on 7 Dec 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# La valeur de la biodiversité dans les débats scientifiques : entre pluralisme et opérationnalité

Lauriane Mouysset

---

## Résumé

La valeur de la biodiversité constitue un enjeu éthique central en écologie. Les débats s'animent plus particulièrement autour de deux grandes questions : la pertinence de la valeur intrinsèque, et le poids de la monétarisation pour appréhender la valeur instrumentale. Alors qu'ils sont déconnectés l'un de l'autre dans la littérature scientifique, nous défendons l'idée qu'ils peuvent être interprétés comme les deux faces d'une même pièce, celle de l'opérationnalité. Le contexte de crise écologique et l'impératif d'action qui lui est sous-jacent appellent en effet un cadre éthique pragmatique, *c.-à-d.* capable de guider des prises de décisions de gestion. Dans ce chapitre, nous illustrons comment la mise en regard de ces deux grands débats dans le prisme de l'opérationnalité conduit à une polarisation du cadre éthique, au sein duquel deux dynamiques semblent s'affronter : sacrifier la pluralité des valeurs en jeu au profit de l'opérationnalité ou maintenir cette pluralité au prix d'une inopérationnalité. Face à cette tension, nous proposons dès lors une conception spectrale du cadre éthique articulant plusieurs valeurs opérationnalisables. Dans cette perspective, intégrer aux discussions scientifiques des concepts issus de l'éthique environnementale, comme la valeur de non-usage et la valeur non-instrumentale subjective, apporte un éclairage intéressant.

---

## Abstract

The value of biodiversity stands for a crucial ethical stake in ecology. The debates focus essentially on two main questions: the relevance of the intrinsic value, and the role of monetization to deal with the instrumental value. While they are independently processed in the scientific literature, we argue that they can be interpreted as two sides of the same coin, the operationality one. The ecological context and its need of actions calls for a pragmatic ethical framework, ie able help decision making. In this chapter, we will see how connecting these two debates in the context of operationnality generates a polarization of the ethical framework: giving up the value plurality in favor of operationnality or preserving this plurality at the price of inoperationnality. Facing this tension, we defend a spectral ethical framework articulating a set of operational values. In this perspective, integrating into scientific debates some concepts from environmental ethics, such as the non-use or non-instrumental values, would bring interesting insights.

## 1. Introduction

L'érosion des écosystèmes sous l'action de facteurs anthropiques est aujourd'hui clairement établie, constituant ainsi ce qui est communément appelée la crise écologique. Enjeu majeur du XXI<sup>e</sup> siècle, cette crise soulève de nombreux débats relatifs au rôle et à la responsabilité des êtres humains dans le devenir de cette érosion : quelle position et quel comportement doit-on adopter face à cette crise ? Doit-on protéger cet environnement ? Sur la base de quels principes ? Et comment opérer ? Protéger l'environnement implique, d'une façon ou d'une autre, lui reconnaître une valeur. La réponse aux questions évoquées en termes de valeur de la nature et plus récemment de biodiversité. Si la détermination de cette valeur n'est pas une question philosophique contemporaine, le constat de crise place le débat actuel dans une nouvelle perspective. En effet, l'impératif d'action sous-jacent à l'idée de crise impose une analyse opérationnelle de la valeur, c'est-à-dire capable de guider des prises de décisions, de gestion concrètes en accord avec les positions éthiques des humains. Nous ne débattons pas ici des positions exprimées ou inconscientes des agent-e-s qui constituent un élément central des réflexions visant à juger et comparer différents cadres éthiques proposés dans la littérature afin de déterminer lequel est le meilleur. Nous ne visons pas à donner un tel jugement mais à discuter comment la perspective opérationnelle, relativement au débat sur la valeur de la biodiversité, a pu influencer la prépondérance de certaines valeurs dans le débat scientifique.

C'est dans cette perspective opérationnelle que la littérature scientifique, en particulier en écologie et en biologie de la conservation, s'empare depuis quelques années du débat sur la valeur qu'il convient d'attribuer à la nature. Et il est intéressant de constater que les débats scientifiques se concentrent seulement sur une partie des valeurs discutées en éthique environnementale. Plus précisément, l'éthique environnementale a identifié d'une part des valeurs instrumentales liées à une utilité anthropocentrée, et d'autre part des valeurs intrinsèques non-anthropocentrées. Ces valeurs intrinsèques n'en sont pas pour autant nécessairement objectives. Il existe en effet plusieurs définitions de la valeur intrinsèque. Elle peut être entendue comme une valeur inhérente c'est-à-dire indépendante d'un-e évaluateur-riche (Rolston 1994), ou bien comme une valeur non-relationnelle, c'est-à-dire indépendante d'une relation avec un autre élément que lui-même (Moore 1922), ou encore comme une valeur non-instrumentale, c'est-à-dire indépendante d'un intérêt externe, *c.-à-d.* d'un intérêt pour un-e évaluateur-riche (Callicott 1995). Si la valeur intrinsèque restreinte à la valeur inhérente possède effectivement une dimension objective, une conception de la valeur intrinsèque au sens non-instrumental ouvre davantage de perspectives. Elle peut en effet avoir à la fois une composante objective et une composante subjective. Cette vision subjectiviste est par exemple la position anthropogénique (elle dépend d'un-e évaluateur-riche humain pour exister) et non-anthropocentrique (elle ne dépend pas d'intérêts humains) défendue par O'Neill (1992). Les débats scientifiques se concentrent, quant à eux, uniquement sur la dimension non-anthropogénique de la valeur intrinsèque. Ils opposent ainsi une valeur instrumentale subjective à une valeur non-instrumentale nécessairement objective.

Plus précisément, certain-e-s scientifiques soutiennent que la nature n'a de valeur que parce qu'elle est utilisable par l'espèce humaine, définissant ainsi sa valeur instrumentale (Daily 1997, MEA 2005). Dans la littérature scientifique, les

défenseur-e-s de la valeur instrumentale pensent que cette dernière est le seul levier capable de stimuler un changement de comportements des individus (Justus et al. 2009). Leur idée est qu'il est plus facile de motiver des agent-e-s sur la base de leurs intérêts propres qu'avec des thèses non-anthropocentrées trop abstraites. Néanmoins la définition des différentes valeurs instrumentales et leur articulation, notamment dans un cadre monétaire, sont encore largement débattues (Boeraeve et al. 2015, Hansjurgens et al. 2017, Schroter et al. 2014). Des propositions autour d'une valeur infinie tentent de concilier ce cadre monétaire et des intuitions de conservation (Bulte & van Kooten 2000, Halsing

& Moore 2008, Hargrove 1989, Mccauley 2006) mais elles restent très controversées (Broome 2008, Colyvan et al. 2010). D'autres auteur-ric-e-s défendent l'idée d'une valeur intrinsèque comprise comme une valeur en soi, indépendante d'un-e évaluateur-ric-e humain-e (Colyvan et al. 2010, Soulé 1985), ou en d'autres termes d'une valeur inhérente. Les défenseur-e-s de cette valeur inhérente soutiennent la nécessité d'une valeur indépendante de l'évaluateur-ric-e humain-e pour sortir les questions environnementales d'une analyse anthropocentrique et ainsi assurer la préservation des écosystèmes (Justus et al. 2009). Pour concevoir cette valeur supposée nécessairement objective, plusieurs conceptions ont été proposées et le débat reste ouvert entre les tenant-e-s d'un cadre déontologique (Callicott 2006, Chee 2004, Jax et al. 2013, Naeem et al. 2009, Spash 1997) et les tenant-e-s d'un cadre conséquentialiste (Goulder & Kennedy 1997, Sagoff 1996). Afin d'intégrer cette valeur inhérente objective dans la décision, plusieurs tentatives d'explicitation ont été proposées (Callicott 2006, Hunter & Gibbs 2007) mais peinent à convaincre (Angermeier 2000, Redford & Richter 1999). La définition d'un cadre éthique qui serait le plus à même de faire face à la crise écologique reste donc loin d'être établi (Sagoff 2009, Tallis & Lubchenco 2014, Vucetich et al. 2015).

Ce chapitre propose de mettre en regard deux débats classiquement déconnectés dans la littérature scientifique, portant respectivement sur la valeur instrumentale et sur la valeur intrinsèque objective de la nature. Nous montrerons comment ces deux débats peuvent être mis en regard dans le contexte opérationnel dans lequel se placent aujourd'hui les réflexions scientifiques sur ces questions. Précisément, ceux-ci participent à une polarisation des discussions scientifiques dans lesquelles deux dynamiques semblent s'affronter : sacrifier la pluralité des valeurs en jeu au profit de l'opérationnalité ou maintenir cette pluralité au prix d'une inopérationnalité. Ainsi prise en étau, la réflexion scientifique portant sur les valeurs à prendre en compte pour répondre à la crise écologique semble aujourd'hui verrouillée. Face à ce constat, nous proposons une conception spectrale de la valeur permettant de dépasser cet antagonisme apparent entre opérationnalité et pluralisme. L'enjeu portera dès lors sur la définition d'un ensemble de valeurs, à la fois opérationnalisables et capturant toutes les intuitions philosophiques en jeu dans la protection du vivant. Dans cette perspective, nous défendrons que certaines conceptions de la valeur non-instrumentales de la nature développées en éthique environnementale constituent des perspectives stimulantes en présentant les caractéristiques requises pour l'établissement de cet ensemble (Davidson 2013, Krutilla 1967, Maris 2016).

## 2. L'impasse de la valeur intrinsèque

S'il est indéniable que la nature, support de la vie humaine, a une valeur instrumentale, certain-e-s biologistes de la conservation et écologues lui reconnaissent aussi une valeur intrinsèque comprise comme une valeur en soi

indépendante d'un-e évaluateur-rice (Colyvan et al. 2010, Soulé 1985), suscitant dès lors de nombreux débats. En particulier est questionnée sa capacité à répondre à l'enjeu dont il est question ici, c.-à-d. proposer une réponse opérationnelle à la crise écologique. Le concept est-il pertinent et mobilisable pour élaborer une réponse concrète à l'actuel déclin de la biodiversité ?

### 2.1. Le risque d'une fondation éthique pauvre

La valeur intrinsèque est une notion fréquemment mobilisée, notamment par les biologistes de la conservation. Soulé (1985) explicite l'idée selon laquelle la diversité biologique a une valeur intrinsèque indépendamment de sa valeur instrumentale ou utilitariste et la propose comme principe normatif structurant la biologie de la conservation. Bien que cette définition ne restreigne pas *a priori* le concept à une conception objectiviste, c'est pourtant dans cette perspective qu'elle est mobilisée par les biologistes de la conservation (Batavia & Nelson 2017, Maguire & Justus 2008, McCauley 2006). Pour Justus et al. (2009), l'attribution d'une valeur indépendante de l'évaluateur-rice humain-e à la nature vise à sortir les questions environnementales d'un anthropocentrisme incompatible selon elles et eux avec la préservation des écosystèmes. Mais en plus d'exclure *de facto* la dimension subjective d'une valeur non-anthropocentrique, ces auteur-rice-s vont plus loin dans la restriction de leur définition. Elles et ils associent en effet implicitement leur conception de la valeur intrinsèque (entendue comme inhérente) à un cadre déontologique (Callicott 2006, Chee 2004, Jax et al. 2013, Naeem et al. 2009, Spash 1997) qui est lui-même automatiquement mis en tension avec un cadre conséquentialiste, considéré comme nécessairement anthropocentré (Goulder & Kennedy 1997, Sago 1996). Elles et ils réduisent ainsi le concept de valeur intrinsèque à une définition très particulière.

Pourtant l'idée de valeur intrinsèque n'est pas inféodée au cadre déontologique et peut tout à fait être comprise dans un cadre conséquentialiste (Davidson 2013, Mc Shane 2013). L'ambiguïté vient du fait que cette notion n'implique pas les mêmes attributions et implications morales. Dans le cadre déontologique, la valeur intrinsèque est attribuée à des entités en fonction de leurs propriétés et ce indépendamment du contexte. Si les approches déontologiques classiques se sont limitées aux êtres humains rationnels, l'inclusion de formes naturelles non-humaines au sein de la communauté morale est aujourd'hui largement débattue et encore loin de se stabiliser autour d'un consensus. La communauté morale peut donc, par exemple, intégrer l'écosystème (Angermeier 2000, Chambers et al. 2001), toutes les entités biologiques et leur environnement (Redford & Richter 1999), la variation génétique (Pearman 2001) ou toutes les entités produites par les processus naturels (Angermeier 2000). Ainsi, selon la communauté morale choisie, la mobilisation déontologique n'implique pas automatiquement l'attribution d'une valeur intrinsèque à la nature ni à toutes les formes naturelles.

Le cadre conséquentialiste quant à lui prend en compte les conséquences des actions engagées par des agent-e-s morales-aux. Il est souvent associé à une conception anthropocentrique, admettant que seules les conséquences sur les humains sont dignes d'être prises en compte. Il existe pourtant d'autres types de conséquentialisme, comme le conséquentialisme hédoniste qui prend en compte les conséquences qu'ont ces actions sur tous les êtres sensibles. Il est alors tout à fait possible de concevoir un conséquentialisme biocentrique ou

écocentrique qui associe une valeur intrinsèque aux conséquences sur toutes les entités vivantes et non vivantes (Mikkelsen & Chapman 2014). Ainsi, l'attribution d'une valeur intrinsèque à la nature n'est ni systématique dans une perspective déontologique, ni impossible dans une perspective conséquentialiste ; et choisir de mobiliser ou non la valeur intrinsèque pour répondre à la crise écologique ne se résume pas à choisir entre un cadre déontologique ou un cadre conséquentialiste. La question de la pertinence de la valeur intrinsèque reste alors ouverte *per se* : est-elle apte à participer à un cadre éthique opérationnel capable de répondre à la crise écologique ?

Répondre à cette question ouvre en réalité une nouvelle question, celle de l'arbitrage entre valeurs, notamment lorsque plusieurs valeurs intrinsèques sont mises en jeu. Cette tension peut par exemple être illustrée avec un écosystème autochtone mis en danger par une espèce invasive. Si l'écosystème hôte et l'espèce invasive arrivant dans l'écosystème ont tous deux une valeur intrinsèque objective, doit-on choisir d'éradiquer l'espèce invasive au profit de l'écosystème ? En d'autres termes, comment articuler ces deux valeurs dans la prise de décision ? De même, comment articuler la valeur intrinsèque avec d'autres types de valeurs, comme des valeurs instrumentales et/ou des valeurs monétaires ? Cette question n'est pas simplement théorique. En Inde, par exemple, la mobilisation d'une valeur intrinsèque d'un organisme non-humain (le tigre) a conduit au déplacement des populations autochtones au détriment de la valeur socio-culturelle de leur déplacement (Guba & Martinez-Alier 1998). A l'instar de cet exemple, d'aucun-e pourrait suggérer que la valeur intrinsèque a d'une certaine manière le dessus sur les valeurs instrumentales (Rolston 1999). Il serait cependant hâtif d'en conclure que la valeur intrinsèque d'entités non-humaines a une priorité absolue sur les valeurs instrumentales sociopolitiques ou culturelles comme le suggèrent Justus et al. (2009). En effet, l'établissement d'une dominance absolue de la valeur intrinsèque ne pourrait être en aucun cas une solution satisfaisante car un tel autoritarisme anéantirait de fait le processus d'arbitrage. Ainsi sans hiérarchie systémique entre valeurs, l'arbitrage des valeurs reste un enjeu crucial des cadres éthiques s'adossant à ce type de valeurs. Il apparaît pourtant indispensable de parvenir à leur articulation sans quoi le concept prend le risque de rester une fondation éthique pauvre pour l'aide à la décision (Maguire & Justus 2008).

## 2.2. Expliciter pour opérationnaliser

Avec l'espoir de faciliter l'établissement de règles d'arbitrage requises pour la prise de décision, plusieurs propositions d'explicitation de ces valeurs intrinsèques ont émergé.

Des travaux ont par exemple cherché à éclairer l'arbitrage entre plusieurs valeurs intrinsèques objectives en s'appuyant sur la notion de risque d'extinction. Face à plusieurs espèces ou entités biologiques (habitat, écosystème) possédant chacune une valeur intrinsèque, une priorité pourrait être donnée à celles qui sont menacées (Hunter & Gibbs 2007). Une objection évidente à cette proposition est qu'il existe un biais humain quant à la description des écosystèmes et des espèces (Clark & May 2000). Ainsi la notion de « risque d'extinction » est fortement corrélée au fait que l'élément soit capable de générer ou non assez d'intérêt pour que de l'information soit acquise et qu'un risque d'extinction soit effectivement identifié. Ainsi il sera possible de choisir une action qui est

favorable à une espèce dont on sait qu'elle présente un risque d'extinction mais défavorable à une seconde espèce dont le taux d'extinction est en réalité plus grand mais ignoré car l'espèce est peu intéressante pour les humains. Du fait que notre connaissance du risque d'extinction est dépendante des préférences humaines, il ne peut représenter qu'une description subjective de la réalité. Cette forme d'opérationnalisation n'est alors pas compatible avec l'idée d'une valeur intrinsèque objective défendue par les auteurs (Batavia & Nelson (2017), Justus et al. (2009), Maguire & Justus (2008), Mccauley (2006), Soulé (1985)).

Une autre tentative de quantification de la valeur intrinsèque a été implicitement proposée par Callicott (2006). Son idée était que des classements de valeurs intrinsèques pouvaient être déduits de la législation. Des pénalités plus faibles pour une violation de lois relatives à l'intégrité des écosystèmes que celles liées à un meurtre seraient le témoin d'une valeur intrinsèque attribuée à la vie humaine plus grande que celle attribuée à la biodiversité. L'argument a été largement critiqué (Justus et al. 2009). Il est mentionné par exemple que de nombreux processus (à travers l'influence des lobbys, par exemple) interviennent dans l'élaboration de la législation, qui ne peut donc pas être considérée comme le simple reflet des valeurs ; ou bien encore que ces législations construites socialement ne peuvent définitivement pas s'absoudre de l'évaluateur-riche humain-e comme en témoigne la diversité des législations qui varient avec les contextes sociopolitiques et culturels. Mais il est cependant important de noter que ces critiques reposent sur une confusion quant à l'idée d'objectivité de la valeur intrinsèque chez Callicott. En effet, alors que Justus et al. (2009) discutent la valeur intrinsèque objective au sens d'indépendante d'un-e évaluateur-riche, la proposition de Callicott (2006) présente de son côté une valeur intrinsèque "objectivée" (c-à-d. une valeur qui a été reconnue démocratiquement par une société humaine et qui bénéficie, de ce fait, d'un statut juridique particulier), rendant dès lors les critiques ci-dessus caduques. Mais surtout, puisqu'elle présuppose une valeur intrinsèque subjective, la proposition de Callicott se révèle inadaptée pour l'opérationnalisation d'une valeur intrinsèque objective. Les difficultés rencontrées par les tentatives d'opérationnalisation de la valeur intrinsèque prise dans une conception objective semblent donc à ce stade irrésolues (Angermeier 2000, Redford & Richter 1999).

Mais alors que ces tentatives s'ancrent dans un cadre déontologique, d'autres auteurs proposent des pistes de réflexion conséquentialistes (Davidson 2013). L'idée d'arbitrage semble en effet bien plus facile à appréhender dès lors que l'on considère la valeur intrinsèque comme le bénéfice pour des éléments naturels non-humains plutôt que comme un statut moral. En effet, il n'y a pas de contre-indications *a priori* à pondérer des conséquences et donc à arbitrer entre des bénéfices pour l'être humain et pour la nature. Dans cette perspective, l'intégration de la valeur intrinsèque objective à la décision semble moins problématique. Les conditions de sa mise en application ouvrent cependant la question de l'évaluation des bénéfices pour la nature. Puisque la nature n'a pas la possibilité d'exprimer ce que ceux-ci pourraient être, une méthode d'équivalence des torts reposant sur une équivalence entre le tort causé aux éléments naturels et le même tort causé aux êtres humains a été proposée (Vander Naald & Cameron 2011). Cette procédure est grandement controversée dans la mesure où il semble délicat de se mettre à la place d'éléments naturels (Carruthers 1989, Nagel 2014). De plus, une considération équivalente n'implique pas nécessairement un traitement équivalent (Singer 1974). Par exemple, Singer (1979) propose de ne pas traiter de la même manière l'être humain et un animal non conscient de lui-même : tuer un animal non conscient de lui-même ne pourrait pas être vu comme lui causer du tort puisqu'il n'a pas conscience d'être

une entité indépendante et détentrice d'un futur. Au-delà de ces différentes critiques, on retrouve surtout, comme dans le cadre déontologique, la nécessité d'invoquer un-e évaluateur-riche humain-e pour expliciter cette valeur intrinsèque.

Face à ces difficultés, le débat reste ouvert quant à notre propension, en tant qu'être humain, à concevoir et mobiliser une valeur intrinsèque dans la gestion de la crise écologique. Si la valeur intrinsèque apparaît philosophiquement intéressante notamment pour capturer certaines intuitions de conservation, elle semble difficile à développer dans une conception objectiviste face aux impératifs d'opérationnalisation qui animent les réflexions sur la crise écologique et les décisions de gestion qu'elle requiert. Émerge alors le risque d'un recentrage du débat autour des valeurs instrumentales, plus faciles à appréhender lorsqu'il s'agit de prendre une décision.

### 3. L'impasse du réductionnisme

Face à la valeur intrinsèque objective, se trouve classiquement dans la littérature scientifique la valeur instrumentale (Davidson 2013, Justus et al. 2009, Maguire & Justus 2008, Norton 2005, Vucetich et al. 2015). Selon ces auteur-riche-s, cette dernière se différencie de la valeur intrinsèque en ce sens qu'elle dépend d'un-e évaluateur-riche, ici les humains, et que cet évaluateur ou cette évaluatrice peut utiliser l'écosystème ou l'un de ses constituants, lui attribuant ainsi une valeur instrumentale. Cette utilisation peut prendre différentes formes, générant différentes composantes dans une valeur instrumentale totale. Elle peut par exemple être productive, esthétique, médicale, récréationnelle, scientifique ou spirituelle. La notion de services écosystémiques (Daily 1997, MEA 2005) s'inscrit parfaitement dans cette perspective. Bien que la valeur instrumentale semble *a priori* plus naturellement opérationnelle que la valeur intrinsèque objective, son utilisation et ses limites fait elle aussi débat.

#### 3.1. Le poids du contexte économique

La notion de valeur instrumentale s'appuie sur l'idée que la nature a une utilité pour l'être humain et que celui-ci peut l'utiliser. Dans un contexte de crise de cette nature qui s'érode progressivement, l'enjeu consiste à gérer ces utilités. Mais la tâche est vaste face la pluralité d'utilisations possibles, plus ou moins compatibles, que différent-e-s acteur-riche-s priorisent de manières différentes voire antagonistes. En d'autres termes, l'analyse opérationnelle de la valeur instrumentale conduit à s'interroger sur la manière dont doit être gérée cette ressource naturelle pour satisfaire les différents besoins et préférences des différent-e-s utilisateur-riche-s. Cette formulation est intéressante car elle permet de saisir le parallèle avec le champ économique défini comme la science de la gestion des ressources rares (Gordon 1975). Ce rapprochement permet alors de mieux comprendre l'amalgame entre valeur instrumentale et valeur monétaire. Cette dernière correspond à une valeur exprimée en termes monétaires, c'est-à-dire à un prix sur un marché explicite ou implicite. C'est le cas de certaines ressources naturelles comme par exemple des ressources naturelles minières ou les revenus touristiques d'un parc naturel protégé. Cette association est cependant réductrice.

En effet, dans le cas où des valeurs monétaires sont facilement identifiées, ces dernières informent seulement sur certaines composantes instrumentales. Par exemple, le prix de vente d'un poisson pêché renseigne sur la valeur économique de cette espèce en lien avec sa valeur alimentaire, incluant probablement des dimensions nutritionnelles et gustatives, mais semble difficilement capturer sa valeur spirituelle, esthétique ou scientifique. Nous



pourrions alors considérer ce prix comme une estimation minimale de la valeur du bien environnemental, et penser qu'il serait possible de la compléter en exprimant monétairement les valeurs instrumentales non prises en compte dans cette première évaluation. Mais toutes les valeurs instrumentales sont-elles exprimables sous forme monétaire ? Si rien n'indique dans la définition un tel *a priori*, la réponse économique classique stipule que le prix renseigne par définition sur la valeur instrumentale totale, et donc inclut implicitement l'ensemble des valeurs instrumentales (Hansjurgens et al. 2017) même si celles-ci ne sont pas explicitement énumérées et pondérées par l'évaluateur-riche. Néanmoins de nombreuses critiques ont émergées (Hansjurgens et al. 2017), s'appuyant sur la critique des hypothèses de la théorie économique néoclassique (*c.à-d.*, un *Homo oeconomicus* qui maximise une utilité individuelle) (Doak et al. 2014, Fisher & Brown 2014), la capacité de l'évaluation économique à capturer l'entièreté des valeurs de la nature (Chan et al. 2012, Maris & Revéret 2009, Neuteleers & Engelen 2015), la pertinence de l'évaluation économique pour la prise de décision politique (Laurans et al. 2013, Waite et al. 2015) et l'intérêt des mesures incitatives visant à stimuler des comportements plus vertueux (Laurans et al. 2013, Rode et al. 2015, Vatn 2010). D'autres problèmes (Schroter et al. 2014) ciblent en particulier certaines valeurs d'usage direct (valeur scientifique, récréationnelle, esthétique, etc), les valeurs altruistes et la valeur d'existence sur lesquelles nous reviendrons ultérieurement. Bien qu'il existe de multiples approches de monétarisation reposant explicitement ou implicitement sur un consentement-à-payer (Laurila-pant et al. 2015), elles semblent à ce jour atteindre leurs limites dans ces situations (Boeraeve et al. 2015, Justus et al. 2009, Laurila-pant et al. 2015).

### 3.2. Un prix infini pour protéger

Face à ces critiques, l'une des stratégies adoptée a été de proposer une adaptation du cadre monétaire au cas spécifique qu'est la nature. A ainsi été proposée l'idée de valeur infinie (Bulte & van Kooten 2000, Hargrove 1989, Halsing & Moore 2008). Elle est sous-tendue par l'hypothèse qui affirme qu'attribuer une valeur infinie à un élément assurerait son maintien *coûte que coûte*. L'objectif est de contrer les critiques selon lesquelles un cadre monétaire peut conduire à une destruction de l'environnement dans certaines conditions, par exemple lorsque la rentabilité de la consommation du bien environnemental est très élevée et permet de payer les éventuels coûts associés à cette consommation. Avec une valeur infinie, il ne serait jamais rentable de prendre une décision détruisant l'environnement puisque il est structurellement impossible de compenser ce coût. D'une certaine manière, l'idée de valeur infinie peut s'interpréter comme une tentative d'assurer au sein d'un cadre instrumental monétarisé une protection de la nature *per se*. Cependant, dans la lignée de Broome (2008) et Colyvan et al. (2010), nous rejetons l'efficacité de cette proposition qui peut conduire à des décisions contre-productives vis-à-vis de l'objectif envisagé, soit assurer une protection de la nature.

En effet, la valeur infinie est non-discriminante. Cette caractéristique s'illustre facilement avec une expérience de pensée simple : sous l'hypothèse que la biodiversité a une valeur infinie, les systèmes que sont la Terre et un système de type arche de Noé (typiquement un zoo) ont chacun une valeur infinie<sup>1</sup>. Dans ce contexte, choisir de préserver la Terre ou de préserver l'arche de Noé sont deux options équivalentes. Nous pouvons formuler plus théoriquement ce problème de la façon suivante. Un écosystème est un nombre fini d'espèces, de fonctions écologiques, etc. Sous l'hypothèse que cet écosystème a une valeur infinie, cela

signifie qu'au moins un de ses éléments (une espèce ou une fonction par exemple) a une valeur infinie. Il devient équivalent de maintenir l'écosystème ou de maintenir ce seul élément. Nous retrouvons également ce type de conclusion dans un contexte stochastique, où les conséquences d'une action ne sont pas connues avec certitude. La valeur d'une action peut ici se définir comme la somme des probabilités d'occurrence de ses conséquences pondérées par leur valeur. En attribuant une valeur infinie à un écosystème (ou l'un de ses éléments), une action qui a une infime chance (c.à.d. une probabilité non nulle) de maintenir cet écosystème a alors une valeur infinie. Ainsi, toutes les actions avec une probabilité non nulle de protéger cet écosystème auront la même valeur (Hajek 1003). En particulier, une action dont la probabilité de maintenir l'écosystème est forte sera équivalente à une action dont la probabilité de succès est faible. Attribuer une valeur infinie ne permet donc pas d'exclure des actions délétères pour la nature, mais au contraire de les rendre équivalentes vis-à-vis de ce critère. D'un point de vue pratique, il en résulte que cette valeur économique infinie, au lieu de protéger la nature des actions qui lui sont néfastes, tend à sortir les conséquences environnementales des critères de décision.

Dans la même perspective que la valeur infinie, certain-e-s auteur-ric-e-s suggèrent de considérer que la nature a une valeur « sans prix » afin d'assurer implicitement sa protection. Mais, à nouveau, cette qualification n'est pas fonctionnelle au regard de l'objectif visé. En effet cette idée peut être interprétée comme une traduction lexicographique de la valeur infinie (Colyvan et al. 2010) et sera donc confrontée aux mêmes critiques. L'idée est la suivante : le fait que les mots commençant par A ne peuvent pas être ordonnés selon leur première lettre ne signifie pas qu'ils ne puissent pas être classés selon leur seconde lettre. Suivant ce raisonnement, l'attribution d'une valeur « sans prix » à la nature ne garantit pas que les différentes actions envisagées affectant cette nature ne puissent pas être malgré tout ordonnées. Cette interprétation lexicographique implique cependant une hiérarchisation (les mots commençant par A précèdent ceux débutant par B). Dans le cas de la conservation, il s'agira d'une hiérarchisation des valeurs, impliquant implicitement une domination de la valeur infinie ou de cette valeur « sans prix » sur toute autre valeur économique (Hargrove 1989, Heinzerling & Ackerman 2002, Mccauley 2006). Ainsi, les valeurs de seconde priorité ne peuvent être actives qu'après les premières, lorsque celles-ci ne sont pas concluantes. Le critère environnemental serait alors prioritaire sur les autres critères. En conséquence, un projet sans aucune conséquence environnementale serait prioritaire absolument sur les projets ayant des impacts environnementaux. En revanche dans l'éventualité (fortement probable) où tous les projets affectent d'une certaine manière l'environnement, ce sont les critères de seconde priorité, ici les autres valeurs économiques, qui sont mobilisés. Des projets ayant un fort impact environnemental peuvent alors être préférés à des projets plus respectueux de l'environnement. Affecter cette valeur infinie ou sans prix à la nature n'est, par conséquent, paradoxalement efficace que lorsqu'il existe des projets sans conséquence sur la nature.

Pour conclure, les propositions basées sur une valeur infinie, explicitement ou lexicalement, semblent exclure des priorisations raisonnables et paralyser la gestion de la conservation. Néanmoins la mise en garde contre une réduction de la valeur instrumentale à une valeur monétaire (Mccauley 2006) reste d'actualité.

#### 4. Vers un spectre de valeurs opérationnelles

##### 4.1. L'impasse de la polarisation

Chacune de ces notions, valeurs intrinsèque objective et instrumentale, soulève différents débats dont la pertinence de la première comme base éthique, et le poids de la monétarisation pour la seconde. Ces deux débats, circonscrits à

l'une ou l'autre des valeurs, restent fortement déconnectés dans la littérature scientifique. Nous proposons cependant de les interpréter comme les deux faces d'une même pièce. En effet, ils ne sont pas seulement théoriques, ils s'inscrivent tous deux dans la perspective d'un problème à résoudre, la crise écologique. Ils s'ancrent alors résolument dans une quête d'opérationnalité.

Or nous soutenons que ce prisme opérationnel n'est pas sans conséquence sur le cadre éthique qui émerge des discussions actuellement en cours dans la littérature scientifique sur la valeur de la nature. En effet, la valeur intrinsèque conçue dans une perspective objectiviste peine à être conçue dans une assertion opérationnelle convaincante et semble progressivement mise au ban des réflexions pragmatiques visant à soutenir une prise de décision. Cette approche laisse ainsi la valeur instrumentale comme seul pilier du cadre éthique. Or cette valeur instrumentale, approchée à partir d'une perspective économique, considérée quant à elle sous-jacente à toute décision concrète de gestion, semble réduite *de facto* à sa dimension monétaire. Ainsi d'un cadre théorique mobilisant une certaine pluralité de valeurs, la réflexion scientifique se polarise et glisse peu à peu vers un cadre opérationnel réduit seulement à la valeur instrumentale monétaire (Maris & Reveret 2009, Pascual et al. 2010).

Ce processus de polarisation est d'autant plus problématique qu'il induit en réaction une autre position caricaturale. En effet, la réduction du cadre éthique à sa dimension instrumentale monétaire ne conduit pas simplement à sa critique « rationnelle » ; il produit également une forme d'antipathie vis-à-vis de la valeur instrumentale au profit de la valeur intrinsèque objective pour tenir compte des valeurs dont l'approche monétaire ne permet pas de tenir compte (Justus et al. 2009), réimposant des impératifs de conservation perçus comme menacés. Pourtant dès lors que l'on considère un-e évaluateur-riche, la notion de valeur intrinsèque objective est par définition inadéquate. Deux dynamiques semblent donc s'affronter : sacrifier la pluralité des valeurs au profit de l'opérationnalité ou maintenir cette pluralité au prix d'une inopérationnalité. Ainsi prise en étau entre ces deux positions incapables de proposer un cadre éthique satisfaisant, la réflexion scientifique sur les valeurs à prendre en compte pour répondre à la crise écologique semble aujourd'hui verrouillée.

L'identification de ces deux pôles permet néanmoins d'explicitier un cahier des charges pour la conception d'un cadre éthique opérationnalisable : il s'agit de capturer toutes les intuitions philosophiques en jeu dans la protection du vivant et de conduire à une prise de décision concrète de gestion (politique, économique ou comportementale). En d'autres termes, il s'agit de sortir de l'antagonisme apparent entre opérationnalité et pluralité. Un levier est peut-être à chercher dans la structure systématiquement dichotomique des valeurs mobilisées dans le débat opérationnel (intrinsèque objective versus instrumentale subjective, monétaire versus non-monétaire). Ainsi au lieu de se réfugier derrière la valeur intrinsèque par rejet du concept de valeur instrumentale suite à son amalgame monétaire, certain-e-s auteur-riche-s dénoncent au contraire une sous-exploitation de la notion (Justus et al. 2009). Plus précisément, l'ambition est de concevoir des formes instrumentales en dehors du champ monétaire. Une réflexion identique pourrait être dès lors menée symétriquement sur la valeur intrinsèque dans le but de définir une notion opérationnalisable capable de capturer l'intuition sous-jacente à la valeur intrinsèque. Plusieurs propositions répondant à ces caractéristiques existent dans la littérature en éthique environnementale, comme la notion de non-usage (Brown 2008, Chan et al. 2012, Davidson 2013, Krutilla 1967) et de valeur non-instrumentale subjective (Maris 2016, Norton 2005, O'Neill 1992). Nous soutenons qu'en réintégrant ces notions dans les débats ayant lieu dans les communautés scientifiques, il pourrait être possible de concevoir un

spectre de valeurs opérationnelles. En ne mobilisant que des valeurs opérationnalisables, ce cadre éthique s'inscrit dans l'impératif d'opérationnalité sous-jacent à la crise. En même temps, sa conception sous forme de spectre de valeurs permet d'atteindre cet objectif sans tomber dans le réductionnisme.

#### 4.2. Une valeur de non-usage

L'intuition d'une valeur instrumentale hors d'un contexte économique classique n'est en réalité pas nouvelle puisqu'elle émerge avec la notion de valeur d'existence introduite en premier par [Krutilla \(1967\)](#). Il soutient que les agent-e-s attribuent une valeur à la nature, non pas seulement pour son utilisation actuelle ou future mais aussi pour son existence en soi. Pour lui, elle repose sur des bases sentimentales et se distingue clairement de la valeur d'héritage. Plusieurs définitions ont ensuite été proposées dans la littérature. D'une part, des auteur-riche-s l'associent directement à l'idée d'altruisme. Par exemple, pour certain-e-s, la valeur d'existence repose sur la satisfaction provenant de l'altruisme envers la biodiversité ([Pascual et al. 2010](#), [Turner et al. 2003](#)). D'autres proposent une définition plus large en intégrant l'altruisme envers la nature en plus de celui envers les humains ([Randall 1986](#)). D'autre part, des auteur-riche-s l'associent à l'idée de non-usage. Par exemple, [Perman et al. \(2003\)](#) proposent une définition basée sur le bénéfice tiré de la connaissance que la nature continue à exister indépendamment d'une éventuelle utilisation par l'être humain. D'autres auteur-riche-s intègrent quant à eux-elles les bénéfices pour la nature et la définissent comme le consentement à payer des individus pour préserver une ressource qui n'a aucune actuelle ou potentielle utilisation ([Aldred 1994](#), [McConnell 1997](#), [Milgrom 1993](#), [Randall & Stoll 1983](#)).

L'ensemble de ces définitions témoigne d'une forte proximité entre les concepts de valeur de non-usage, de valeur altruiste et de valeur d'existence. Nous retiendrons ici la définition selon laquelle la valeur de non-usage fait simplement référence au fait que l'utilisateur n'a pas l'usage de l'entité évaluée, ici la nature ou un de ses composants. Plus précisément elle se compose de la valeur altruiste et de la valeur d'existence ([Davidson 2013](#)). La valeur altruiste repose sur les bénéfices tirés de la connaissance que d'autres vont tirer parti de la nature. Ces autres peuvent être les concitoyens de notre génération, les autres générations ou la nature. L'altruisme envers les autres générations caractérise la valeur d'héritage. La valeur d'existence repose quant à elle sur la satisfaction de savoir que la nature existe sans que cette satisfaction ne tire d'origine dans une motivation altruiste.

Pour comprendre la valeur d'existence ainsi définie, la littérature fait référence à la notion de dépassement de soi, de *self-transcendance* du bien-être ([Heyd 1992](#)). Elle formalise l'intuition derrière le fait que nous attribuons une valeur par exemple à la société qui nous a employé-e-s et que nous souhaitons voir perdurer après notre retraite parce que nous nous sentons connecté-e-s à elle ([Davidson 2013](#)) ; ou à notre environnement parce qu'il est partie prenante du monde qui structure notre identité et donne du sens à la vie ([Kumar & Kumar 2008](#)). Ainsi nous pouvons voir dans la nature une forme de nature originelle qui joue un rôle important dans le monde auquel nous nous sentons connecté-e-s ([Brown 2008](#), [Chan et al. 2012](#), [Swart & van der Windt 2001](#)). Cette nature originelle peut être perçue comme une manière de se connecter à son propre passé ([Daniel et al. 2012](#)) et d'offrir un point d'ancrage à notre identité ([de Groot et al. 2002](#)). On

retrouve dans cette notion de dépassement de soi la dimension sentimentale  
évoquée par Krutilla (1967).

Nous pourrions déceler dans cette valeur d'existence un recoupement avec la définition déontologique de la valeur intrinsèque mais les concepts restent cependant très différents (Davidson 2013). En effet, si une entité a une valeur intrinsèque, son existence a un statut moral impliquant la prise en compte de ses intérêts ou de son bien propre. Cependant si cette entité n'avait pas existé, elle n'aurait pas affecté notre comportement. Ainsi la valeur intrinsèque affecte nos décisions pour assurer le maintien de l'élément mais pas son apparition. C'est sur ce point qu'elle se distingue de la valeur d'existence. En tant que bénéfice tiré de l'existence d'un élément, la valeur d'existence joue sur le maintien et l'apparition de cet élément même lorsque celui n'existe pas initialement. Ainsi, il est possible d'avoir une valeur d'existence sans avoir de valeur intrinsèque : c'est le cas d'une œuvre d'art pour son créateur ou sa créatrice. Il est également possible d'avoir une valeur intrinsèque mais pas de valeur d'existence : des moustiques dans une chambre. Les moustiques peuvent avoir une valeur intrinsèque, mais leur présence dans la chambre n'est pas souhaitée. Enfin, des éléments peuvent avoir une valeur d'existence et intrinsèque, comme la famille ou la nature en général.

La valeur de non-usage, à la fois dans sa composante altruiste et dans sa composante d'existence, s'inscrit donc bien dans une perspective instrumentale dans la mesure où elle concerne des bénéfices tirés par les humains. Néanmoins ne caractérisant pas un usage direct ou indirect, son intégration à un cadre économique monétaire semble dès lors moins évident et systématique que les valeurs instrumentales classiques (appelées donc valeurs d'usage). Il reste cependant important de noter que l'absence d'usage ne traduit pas une absence d'utilité et en ce sens peut s'inscrire dans un contexte économique. Un individu peut en effet conférer une forte utilité à la valeur d'existence de la nature, au sens où cette dernière est pour lui un important moyen en vue d'une finalité donnée, c-à-d. son bien-être dans la théorie économique. Mais dans la mesure où les techniques sont déjà controversées pour certaines valeurs d'usage (valeur scientifique, récréationnelle, esthétique, etc) (Schroter et al. 2014), il semble plus sage de concevoir pour l'instant ces classes de non-usage en tant que telles, comme des valeurs instrumentales de non-usage participant d'une certaine manière à une utilité sans pour autant être opérationnalisable par la monnaie.

#### 4.3. Une valeur non-instrumentale

Les difficultés d'opérationnalisation de la valeur intrinsèque définie comme une valeur inhérente objective bloquent jusqu'à présent son utilisation dans un cadre pragmatique. Il s'agit donc de questionner la dimension nécessairement anthropocentrique de la valeur. Il semble difficile d'absoudre la démarche morale de toute forme d'anthropomorphisme dans la mesure où les intérêts non-humains restent considérés ultimement par des êtres humains. Cependant si la nature a effectivement une utilité pour l'être humain, sa valeur pourrait ne pas être réduite à cette instrumentalité, comme le propose Maris (2014) en interprétant la notion de valeur intrinsèque à l'aune de la non-instrumentalité. L'intérêt du concept de valeur non-instrumentale est qu'il peut se concevoir dans une dimension objective mais également dans une dimension subjective.

Dans ce contexte, la valeur intrinsèque n'est pas nécessairement incompatible avec une conception dite subjectiviste (O'Neill 1992). En effet, le fait que les seules sources de valeurs soient les jugements réalisés par les humains

n'informe en rien sur les objets de ces jugements. Dans une approche subjectiviste, il est crucial de bien distinguer les sources et les objets de ces jugements. Ainsi bien qu'un monde sans humain soit dénué de valeurs, rien n'indique qu'il soit nécessaire de confiner les objets des jugements à ceux qui existent au moment où les jugements sont exprimés. Dans cette perspective, il est possible d'attribuer une valeur à la nature après une éventuelle extinction de l'espèce humaine. En d'autres termes, le fait que les humains soient effectivement les sources des valeurs n'est pas incompatible avec le fait qu'ils assignent de la valeur à un monde dans lequel ils n'existent pas ou plus. Tant qu'il existe des êtres humains capables d'attribuer de la valeur à la nature, la nature peut se voir attribuer une valeur non-instrumentale subjective dans le passé, le présent ou le futur.

Cette idée de valeur intrinsèque non-instrumentale s'inscrit parfaitement dans la théorie des valeurs développée par Dewey (1939) qui stipule que l'expérience morale se situe toujours dans un cadre concret. En d'autres termes, les valeurs sont nécessairement formées en réponse à des situations concrètes problématiques et aucune valeur ne peut être conçue de manière abstraite. Toute fin est en vue de quelque chose, *a minima* en vue de résoudre un problème. Or revendiquer l'existence d'une valeur intrinsèque dans le prisme de l'opérationnalité, en vue de répondre à une situation empirique, ici la crise écologique, s'inscrit clairement dans un pragmatisme environnemental (Hache 2011, Light & Katze 1999, Minter 2001, Norton 2005) puisque son objectif est de répondre à une situation empirique problématique, ici la crise écologique. Ainsi concevoir une valeur intrinsèque en vue de répondre à la crise écologique, renommée valeur non-instrumentale (Maris 2014), pourrait éviter l'écueil des thèses morales non-anthropocentrées interprétées dans des débats sans rapport avec la façon dont les problèmes se posent dans la réalité (Minter 2001).

Mais la perspective d'opérationnalité dans laquelle nous nous plaçons impose qu'une telle valeur morale ne doit pas seulement être concevable ; elle doit pouvoir s'inscrire dans une théorie morale. Cette dernière repose sur des principes qui sont proposés pour arbitrer entre valeurs. En vue d'élaborer cette théorie morale, Maris (2016) propose un ensemble de principes : une attention particulière doit être donnée aux êtres autonomes (principe d'autonomie), aux animaux domestiques (principe de responsabilité), aux êtres vivants (principe de bienveillance), aux espèces (principe d'humilité) et à la communauté biotique dans son ensemble (principe de diversité). Cependant comme l'auteur le fait remarquer, cet ensemble de principes ne forme pas un ensemble cohérent dans le sens où il ne permet pas d'arbitrer toutes les situations et fait face à plusieurs dilemmes qui appellent une délibération morale.

Malgré l'existence de situations indécidables, la notion de valeur intrinsèque dans une conception non-instrumentale subjective peut s'inscrire dans une théorie morale et être opérationnalisable, la rendant dès lors capable de répondre à la crise écologique.

## 5. Conclusion

Les valeurs de non-usage et non-instrumentale offrent des perspectives stimulantes pour faire avancer le débat en écologie et biologie de la conservation sur l'opérationnalité des valeurs mises en jeu dans la crise écologique. En

complément de la valeur instrumentale d'usage exprimable en termes monétaires, elles forment ensemble un spectre de valeurs opérationnelles et permettent ainsi de dépasser l'antagonisme apparent entre pluralisme et opérationnalité . Il est cependant intéressant de revenir sur la nomenclature de ces classes qui témoigne malgré tout davantage d'une conception dichotomique de la valeur que d'une conception spectrale. Cette nomenclature suggère en effet que la construction de ces concepts s'effectue avant tout en opposition spécifiquement à une classe précédemment établie (respectivement les valeurs d'usage et non-instrumentale) plutôt que comme une classe parmi d'autres positionnées le long d'un gradient. Ainsi si ces nouveaux concepts correspondent effectivement aux caractéristiques pressenties pour la conception d'un cadre éthique opérationnalisable, ils risquent néanmoins de ne pas être mis en regard les uns avec les autres. Il apparaît dès lors nécessaires de désenclaver ces débats polarisés et isolés pour reconnecter entre elles les valeurs opérationnalisables en jeu dans la gestion de la crise de la biodiversité. Face à un schéma de pensée dichotomique particulièrement structurant dans le débat, la conception d'un tel spectre ne semble pas pouvoir faire l'impasse d'une déconstruction explicite de cette structure dichotomique.

#### Remerciements

Je remercie Philippe Huneman, Ely Rousseau-Mermans, Antoine Dussault ainsi que les relecteur-riche-s anonymes pour leurs précieux conseils et relectures.

## Références

- Aldred J. (1994), « Existence Value, Welfare and Altruism », *Environmental Values* 3, p. 381-402.
- Angermeier P.L. (2000), « The natural imperative for biological conservation », *Conservation Biology* 14, p 373-381.
- Bartha P. & Desroches C.T. (2017), « The relatively infinite value of the environment », *Australasian Journal of Philosophy* 95, p. 328-353.
- Batavia C. & Nelson M.P. (2017), « For goodness sake ! What is intrinsic value and why should we care? », *Biological Conservation* 209, p. 366-376.
- 15
- Boeraeve F., Dendoncker N., Sander J. & Dufre E. (2015), « How (not) to perform ecosystem service valuations: pricing gorillas in the mist », *Biodiversity and Conservation* 24, p. 187-197.
- Broome J. (2008), « What is your life worth? », *Daedalus* 137, p. 49-56.
- Brown S. (2008), « Telling stories: managing cultural values at Yuraygar National Park, Australia », in JM. Mallarach (ed.), *Values of protected landscapes and seascapes*, IUCN' GTZ and Obra Social de Caixa Catalunya. Kasperek Verlag, Heidelberg, 2008, p. 38-50.
- Bulte E. & van Kooten G.C. (2000) « Economic Science, Endangered Species and Biodiversity Loss », *Conservation Biology* 14, p. 113-119.
- Callicott J.B. (1995), « Intrinsic value in nature : a metaethical analysis », *The Electronic Journal of Analytic Philosophy* 3.
- Callicott J.B. (2006), « Explicit and implicit values », in M.J. Scott, D.D. Goble, F.W. Davis (eds.), *The Endangered Species Act at Thirty: Conserving Biodiversity in Human-Dominated Landscapes* 2, Island Press Edn. 2006, p. 36-48.
- Carruthers P. (1989), « Brute experience », *Journal of Philosophy* 77, p. 505-516.
- Chambers J.Q., Higuchi N., Tribuzy E.S. & Trumbore S.E. (2001), « Carbon sink for a century », *Nature* 410, p. 2001.
- Chan K.M.A., Satter T. & Goldstein J. (2012), « Rethinking ecosystem services to better address and navigate cultural values », *Ecological Economics* 74, p. 8-18.
- Chee Y.E. (2004), « An ecological perspective on the valuation of ecosystem services », *Biological Conservation* 120, p. 549-565.
- Clark J.A. & May R.M. (2000), « Taxonomic biases in conservation research », *Science*, p. 191-192.
- Colyvan M., Justus J. & Regan H.M. (2010), « The natural environment is valuable but not infinitely valuable », *Conservation Letters* 3, p. 224-228.
- Daily G. (1997), *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Washington DC Island Press



Daniel T.C. *et al.* (2012), « Contributions of cultural services to the ecosystem services agenda », *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109, p. 8812-8819.

Davidson M.D. (2013), « On the relation between ecosystem services, intrinsic value, existence value and economic valuation », *Ecological Economics* 95, p. 171-177.

de Groot R., Wilson M.A. & Boumans R.M.J. (2002), « A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services », *Ecological Economics* 41, p. 393-408.

Dewey J. (1939), *Theory of valuation*. University of Chicago Press.

Doak D.F., Bakker V.J., Goldstein B.E. & Hale B. (2014), « What is the future of conservation ? », *Trends in Ecology & Evolution* 29, p. 77-81.

Fisher J.A. & Brown K. (2014), « Ecosystem services concepts and approaches in conservation: Just a rhetorical tool? », *Ecological Economics* 108, p. 257-265.

Gordon B. (1975) *Economic Analysis before Adam Smith : Hesiod to Lessius*, Palgrave Macmillan.

Goulder L.H. & Kennedy D. (1997), « Valuing ecosystem services: philosophical bases and empirical methods », in G.C Daily (ed.), *Nature's services: societal dependence on natural ecosystems*, Island Press, p.23-46.

Guba R. & Martinez-Alier J. (1998), *Varieties of Environmentalism: Essays North and South*, Taylor and Francis Group.

Hache E. (2011), *Ce à quoi nous tenons. Propositions pour une écologie pragmatique*, La Découverte.

Hajek A. (2003), « Waging war on Pascal's wager », *The Philosophical Review* 112, p. 27-56.

Halsing D.L. & Moore M.R. (2008), « Cost-Effective Management Alternatives for Snake River Chinook Salmon: a Biological-Economic Synthesis », *Conservation Biology* 22, p. 338-350.

Hansjurgens B., Schroter-schlaack C., Berghofer A. & Lienhoop N. (2017), « Justifying social values of nature: Economic reasoning beyond self-interested preferences », *Ecosystem Services* 23, p. 9-17.

Hargrove E. (1989), *Foundations of environmental ethics*, Prentice Hall College Div.

- Heinzerling L. & Ackerman F. (2002), « Pricing the priceless: Cost-Benefit Analysis of Environmental Protection », *Univ Penn Law Rev* 150, p. 1553-1584.
- Heyd D. (1992), *Genethics: Moral issues in the creation of people*, University of California Press.
- Hunter M.L.Jr & Gibbs J. (2007), *Fundamentals of Conservation Biology (3rd edn)*, Blackwell Publishing.
- Jax K *et al.* (2013), « Ecosystem services and ethics », *Ecological Economics* 93, p. 260-268.
- Justus J., Colyvan M., Regan H. & Maguire L. (2009), « Buying into conservation: intrinsic versus instrumental value », *Trends in Ecology and Evolution*, p. 187-191.
- Krutilla, J.V. (1967), « Conservation Reconsidered », *The American Economic Review* 57, p. 777-786.
- Kumar M. & Kumar P. (2008), « Valuation of the ecosystem services: a psycho-cultural perspective », *Ecological Economics* 4, p. 808-819.
- Laurans Y., Rankovic A., Billé R., Pirard R. & Mermet L. (2013), « Use of ecosystem services economic valuation for decision making: Questioning a literature blindspot », *Journal of Environmental Management* 119, p. 208-219.
- Laurila-Pant M., Lehtikoinen A., Uusitalo L. & Venesjarvi R. (2015), « How to value biodiversity in environmental management ? », *Ecological Indicators* 55, p. 1-11.
- Light A. & Katze E. (1999), *Environmental pragmatism*, Routledge.
- Maguire L.A. & Justus J. (2008), « Why intrinsic value is a poor basis for conservation decisions », *BioScience* 58, p. 910-911.
- Maris V. (2014), *Nature à vendre - les limites des services écosystémiques*. Quae.
- Maris V. (2016), *Philosophie de la biodiversité - petite éthique pour une nature en péril (seconde édition revue et augmentée)*, Quae.
- Maris V. & Reveret JP. (2009), « Les limites de l'évaluation économique de la biodiversité », *Les ateliers de l'éthique/The Ethics Forum* 4 (1).
- McShane, K. (2014), « The Bearers of Value in Environmental Ethics », in A. Hiller, R. Ilea, L. Kahn (eds.), *Consequentialism and Environmental Ethics*, Routledge, 2014, p. 17-34.
- Mccauley D. J. (2006), « Selling out on nature », *Nature* 443, p. 7-8.
- McConnell K.E. (1997), « Does Altruism Undermine Existence Value ? », *Journal of Environmental Economics and Management* 32, p. 22-37.

- MEA (2005), *Ecosystems and human well being: current state and trends*, Island Press.
- Mikkelson G.M. & Chapman C.A. (2014), « Individualistic Environmental Ethics: A Reductio ad Exstinctum? », *Environmental Ethics* 75, p. 333- 338.
- Milgrom P. (1993), « Is sympathy an economic value? Philosophy, economics and the contingent valuation method », in Hausman JA (ed.), *Contingent valuation: a critical assessment*, North Holland, 1993, p. 417-441.
- Minteer B.A. (2001), « Intrinsic value for pragmatists? », *Environmental Ethics* 22, p. 57-75.
- Moore G.E. (1922), « The conception of intrinsic value », in G.E. Moore (ed.), *Philosophical Studies*, Routledge and Kegan Paul, 1992,
- Naeem S., Bunker D.E., Hector A., Loreau M. & Perrings C. (2009), *Biodiversity, ecosystem functioning and human well-being*, Oxford University Press.
- Nagel T. (2014), « What is it like to be a bat? », *The Philosophical Review* 83, p. 435-450.
- Neuteleers S. & Engelen B. (2015), « Talking money: How market-based valuation can undermine environmental protection », *Ecological Economics* 117, p. 253- 260.
- Norton B.G. (2005), *Sustainability: a philosophy of adaptive ecosystem management*, University of Chicago Press.
- O'Neill J. (1992), « The Varieties of Intrinsic Value », *The Monist* 75, p. 119-137.
- Pascual U. et al. (2010), « The economics of valuing ecosystem services and biodiversity », in P. Kumar (ed.), *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations*, Routledge, 2010, p. 183-256.
- Pearman P.B. (2001), « Conservation Value of Independently Evolving Units: Sacred Cow or Testable Hypothesis? », *Conservation Biology* 15, p. 780-783.
- Perman L.A., McGilvray J. & Comman, M. (2003), *Natural resources and environmental economics, 3<sup>rd</sup> edition*, Pearson.
- Randall A. (1986), « Human preferences, economics and the preservation of species », in B.G Norton. (ed.), *The preservation of species*, Princeton, p. 79-109.
- Randall A. & Stoll J.R. (1983), « Existence value in a total valuation framework », in R.D. Rowe & L.G. Chestnut (eds.), *Managing air quality and scenic resources at national parks and wilderness areas*, Westview press.
- Redford K.H. & Richter B.D. (1999), « Conservation of biodiversity in a world of use », *Conservation Biology* 13, p. 1246-1256.
- Rode J., Gomez-Baggethun E. & Krause T. (2015), « Motivation crowding by economic incentives in conservation policy: A review of the empirical evidence », *Ecological Economics* 117, p. 270-282.

- Rolston H. (1994), « Value in Nature and the Nature of Value », in R. Attfeld & A. Belsey (eds.), *Philosophy and the Natural Environment*, Cambridge University Press, 1994, p. 13-30.
- Rolston, H. (1999), « Respect for life: counting what Singer finds of no account », in D. Jamieson (ed.), *Peter singer and his critics*, Blackwell, 1999, p 247-268.
- Sagoff M. (1996), « On the Value of Endangered and Other Species », *Environmental Management* 20, p. 897-911.
- Sagoff M. (2009), « Intrinsic value: a reply to Justus et al », *Trends in Ecology & Evolution* 24 (12), p. 643.
- Schroter M. *et al.* (2014), « Ecosystem Services as a Contested Concept: A Synthesis of Critique and Counter-Arguments », *Conservation Letters* 7, p. 514-523.
- Singer P. (1974), « All animals are equal », *Philosophical exchanges* 5, p. 103-116.
- Singer P. (1979), « Killing animals and killing humans », *Inquiry* 22, p. 145-156.
- Soulé M.E. (1985), « What is Conservation Biology ? », *BioScience* 35, p. 727-734.
- Spash C.L. (1997), « Ethics and Environmental Attitudes With Implications for Economic Valuation », *Journal of Environmental Management* 50(4), p. 403-416.
- Swart J.A.A. & van der Windt H.J. (2001), « Valuation of Nature in Conservation and Restoration », *Restoration Ecology* 9, p. 230-238.
- Tallis H. & Lubchenco J. (2014), « A call for inclusive conservation », *Nature* 27, p. 2-7.
- Turner R.K., Paa J., Cooper P., Farber S. & Jessamy V. (2003), « Valuing nature: lessons learned and future research directions », *Ecological Economics* 46, p. 493-510.
- Vander Naald B. & Cameron T.A. (2011), « Willingness to pay for other species' well-being », *Ecological Economics* 70, p. 1325-1335.
- Vatn A. (2010), « An institutional analysis of payments for environmental services », *Ecological Economics* 69, p. 1245-1252.
- Vucetich J.A., Bruskotter J.T. & Nelson M.P. (2015), « Evaluating whether nature's intrinsic value is an axiom of or anathema to conservation », *Conservation Biology* 29, p. 321-332.
- Waite R., Kushner B., Jungwiwattanaporn M., Gray E. & Burke L. (2015), « Use of coastal economic valuation in decision making in the Caribbean: Enabling conditions and lessons learned », *Ecosystem Services* 11, p. 45-55.

Chargée de recherche au CNRS, mes recherches portent sur la relation entre les humains et la nature. Formée en économie et en écologie à l'Ecole Normale Supérieure, je développe des modèles interdisciplinaires visant à proposer une gestion durable des socioécosystèmes. J'articule ces travaux scientifiques avec une réflexion en philosophie des sciences afin d'explorer les différentes facettes de la durabilité. Mon ouvrage *Repenser le défi de la biodiversité* (Editions de la Rue d'Ulm, 2015) porte sur les apports de l'économie écologique au défi posé par la durabilité.