

La découverte de la construction de la valeur environnementale : quelques réflexions autour des études de cas du projet VALSE

MARTIN O'CONNOR, JEAN-FRANÇOIS NOËL, JESSY TSANG KING SANG

Ce texte est une suite au séminaire intitulé « À propos de la Méthode d'Évaluation Contingente – Questions pour l'économiste, le sociologue et le philosophe », organisé par l'association Natures Sciences Sociétés Dialogues à Paris le 22 octobre 1997 et qui a donné lieu à un certain nombre de publications dans le numéro précédent. Ici les auteurs élargissent le débat grâce à quatre études de terrain en France, en Angleterre, en Italie et en Espagne et nous démontrent que le recours à cette méthode est affaire de contexte.

La littérature académique connaît un débat permanent sur le point de savoir si les enquêtes d'évaluation contingente « révèlent » ou « construisent » les valeurs environnementales (Gregory, Lichtenstein et Slovic, 1993 ; Willinger, 1996). Il est souvent suggéré que l'objectif des études d'évaluation contingente est de donner des informations sur les préférences mesurées par les arbitrages monnaie-bien ou monnaie-service que les individus entendraient – hypothétiquement – réaliser. Les préférences sont considérées comme préexistantes et l'accent est mis sur l'instrument d'enquête susceptible de révéler les traits jusque là obscurs de la réalité existante. D'autres chercheurs ont cependant souligné la façon dont les conditions sociales et les instruments d'enquête peuvent eux-mêmes influencer les perceptions des gens et la manière dont ceux-ci considèrent un problème environnemental. De ce point de vue, les préférences des individus ne sont pas « données » ou entièrement préexistantes, ce sont plutôt des attitudes et des jugements de valeur qui émergent et qui peuvent se transformer en un processus social évolutif au sein duquel l'utilisation d'instruments scientifiques d'évaluation représente une partie éminemment contingente.

Ce texte propose une réflexion méthodologique autour de cette question – à la fois ontologique et épistémologique – en nous appuyant sur les études de cas du projet VALSE (*Valuation for Sustainable Environment*). La première partie, présentation du projet VALSE dans ses dimensions à la fois méthodologiques, politiques et empiriques. Dans la deuxième partie, intitulée études de cas, nous présentons quatre études de cas. Nous verrons, à travers ces quatre cas, que toute procédure pour obtenir des propositions de valeur implique à la fois la découverte d'une réalité particulière empirique et la construction de quelques aspects, voire d'évolutions de cette réalité. Dans la troisième partie, La complexité de la valeur, nous reviendrons sur la question centrale par le biais d'une discussion des différents « ordres de justification » qui peuvent être découverts (sinon construits) comme

sous-jacents aux propositions de valeur. Une fois admise la pluralité des ordres de justification possibles et légitimes, il s'avère que la « Méthode d'Évaluation Contingente » (MEC), souvent proposée pour jouer un rôle privilégié dans la prise en compte de l'environnement, ne peut plus être pensée comme étant une méthode fondée axiomatiquement sur l'hypothèse d'une réalité à découvrir et non à construire. La MEC, comme toute autre démarche touchant le « savoir du social » se constitue dans et à travers un processus de signification et de transformation concrète, ambiguë et historique.

MARTIN O'CONNOR
JEAN-FRANÇOIS NOËL
JESSY TSANG KING SANG

C3ED, université
de Versailles,
Saint-Quentin-en-Yvelines
47, boulevard Vauban
78047 Guyancourt cedex,
France
Tél : 33 1 39 25 53 75 ;
fax : 33 1 39 25 53 00
Email :
Martin.OConnor@c3ed.uvsq.fr

Présentation du projet VALSE

Le projet de recherche VALSE, financé par la Commission européenne, s'est déroulé de 1996 à 1998¹. Cette étude se proposait de mettre en évidence les processus sociaux et les méthodes d'analyse permettant l'évaluation des aménités environnementales et des capitaux naturels dans le cadre des politiques de conservation et de soutenabilité de l'environnement. Les évaluations ainsi que les choix à opérer ont été abordés « du point de vue de la complexité », c'est-à-dire dans une perspective multidimensionnelle reflétant la variété des approches à travers lesquelles un problème peut être considéré et le spectre des intérêts individuels et collectifs qui y sont impliqués. Ainsi :

- les individus ont des intérêts en matière d'environnement notamment en ce qui concerne l'habitat, les espaces de loisir, l'héritage culturel ou sentimental et l'espace destiné aux opportunités économiques ;
- les choix ont des dimensions sociales et collectives qui reflètent à la fois des enjeux scientifiques et sociaux ;
- les enjeux scientifiques majeurs peuvent inclure l'indivisibilité, c'est-à-dire le caractère collectif et inséparable, de plusieurs fonctions, services et risques environnementaux, les irréversibilités du changement

¹ Processus sociaux pour l'évaluation environnementale – procédures et institutions pour l'évaluation sociale des capitaux naturels dans le cadre de la politique de préservation de l'environnement et de soutenabilité. Contrat ENV4 - CT96 - 0226 financé par la Commission européenne ; programme de recherche environnement et climat (1994 – 1998) ; thème 4, Dimension humaine du changement environnemental.

environnemental et les incertitudes inhérentes aux systèmes complexes ;

– les personnes peuvent exprimer des opinions, à la fois en tant qu'individus et en tant que membres d'une communauté, sur les dimensions de la valeur rattachées à l'identité collective ;

– les problèmes d'équité, de justice et de responsabilité incluent des considérations liées à la répartition géographique et inter-temporelle des coûts, des risques et des bénéfices. Ceux-ci peuvent aller jusqu'à des conflits et des compromis sur ce qui est juste, et approprié.

Les énonciations de la valeur en matière d'environnement émergent de processus socio-politiques, souvent à l'occasion de controverses et de conflits. L'évaluation environnementale ne concerne pas uniquement l'identification des arbitrages que les individus seraient susceptibles de réaliser sous conditions de statu quo en matière de richesse et d'accès. Elle concerne également les processus sociaux d'identification et de résolution de conflits, les décisions pour ou contre différentes distributions de revenus, l'accès aux ressources environnementales et aux services, et les répartitions du pouvoir (O'Connor et Martinez Alier, 1997 ; Godard et Laurens, 1999). Elle concerne enfin l'identification des risques technologiques, les risques environnementaux, les éventuelles pénuries à venir, les choix politiques pour ou contre différentes institutions ou formes de compromis et de coopération.

Le point de départ du projet VALSE était de chercher à comprendre les voies par lesquelles les populations ou les groupes d'intérêt concernés expriment eux-mêmes les « valeurs » de l'environnement. Les investigations et les analyses scientifiques sont développées, en partie en se référant à des normes « internes » de cohérence et de rigueur et, en partie, en référence à des considérations « externes » liées au contexte social et écologique particulier de la recherche. Quand des outils d'analyse bien structurés sont employés dans un

Les études de cas du projet VALSE

Italie : analyse grâce à des outils d'aide à la décision multicritère et identification des options d'utilisation de la ressource en eau pour le développement régional à Troina, Sicile.

Espagne : facteurs institutionnels et écologiques déterminant les changements dans la gestion de la qualité et de la quantité de la ressource en eau dans les îles Canaries.

France : évaluation sociale, écologique et économique d'un îlot boisé situé en zone agricole.

Royaume-Uni : les valeurs économiques et environnementales de la reconversion d'une terre agricole en marais humide.

processus d'enquête, un processus de double apprentissage s'instaure. La méthode d'analyse choisie structure l'enquête, et le chercheur apprend également la réalité à travers l'écoute de ce qui est dit à partir « d'autres points de vue » sur la situation et la méthode de recherche elle-même.

Les cas étudiés concernent des situations de gestion de ressources et systèmes naturels, ressources en eau, forêts et terres agricoles. La recherche visait dans chacun des cas à :

– estimer en termes monétaires et non-monétaires, l'importance des « valeurs » environnementales en question, à savoir, la nature des engagements actuels ou potentiels en faveur du maintien de ces valeurs ;

– intégrer ces évaluations à l'intérieur d'un processus réel d'évaluation d'options ou de prise de décision.

Les études de cas ont été l'occasion d'évaluer les espoirs qui pouvaient être placés dans des méthodes ou des outils particuliers pour obtenir des informations sur les valeurs que les individus ou populations concernés attachent aux caractéristiques de leur environnement. La signification politique aussi bien que scientifique des choix méthodologiques a fait l'objet d'une mise au point, montrant comment le choix de la méthode, la réalisation de l'étude et la diffusion des résultats peuvent, et devraient, constituer autant d'éléments de délibération à l'intérieur d'un processus social élargi.

Méthodes appliquées dans les études de cas

Chaque étude comprend les composantes suivantes :

- étude préliminaire ;
- méthodologie et contenu détaillés de l'étude de terrain ;
- entretiens avec les acteurs sociaux et les personnes clés dans les communautés concernées ;
- mise en œuvre d'une procédure incluant les opinions et les préférences des acteurs sociaux au sein d'un processus de prise de décision ou de consultation en matière d'environnement sur les problèmes en cause.

Les outils d'évaluation appliqués dans chacun des cas étaient :

- Wet Fens au Royaume-Uni : évaluation contingente (consentement à payer), jury de citoyens ;
- l'eau aux îles Canaries : diagnostic sur la base d'analyse de systèmes, analyse institutionnelle ;
- îlot boisé en France : diagnostic sur la base d'analyse de système, analyse de discours, entretiens approfondis, enquête sur le consentement à recevoir ;
- eau et développement en Sicile : analyse institutionnelle, analyse multicritère, entretiens approfondis, enquêtes sur les attitudes et les perceptions.

Études de cas

La découverte de la construction de la valeur

Chaque cas étudié est centré sur la mise en œuvre d'une procédure qui visait à inclure les opinions et les préférences des acteurs dans un processus d'évaluation ou de prise de décision concernant des options de politique environnementale.

L'enquête britannique sur le consentement à payer concernant les Wet Fens ainsi que l'enquête française sur le consentement à recevoir concernant le bois de Bouchereau ont été conduites « du point de vue de la complexité », c'est-à-dire en insistant sur l'étude des motivations et des attitudes plutôt que sur l'établissement d'un chiffre destiné à entrer dans une structure axiomatique préétablie telle que la théorie de la demande du consommateur.

Le jury de citoyens tenu à Ely, dans le cadre de l'étude sur les Wet Fens, démontre l'efficacité des processus délibératifs démocratiques dans le débat public sur les énonciations de la valeur provenant de tous les membres d'un groupe social.

Dans les îles Canaries, la situation de l'eau est scientifiquement et politiquement complexe. Des hypothèses normatives sont nécessaires lorsqu'une analyse institutionnelle est utilisée pour expliquer scientifiquement l'opacité d'une situation politico-économique, et ainsi appuyer une discussion publique éclairée. Cette approche admet la complexité tout en développant les analyses dans une perspective démocratique à la fois sur les plans normatif et épistémologique.

Dans l'étude sur les ressources en eau à Troina, une analyse multicritère, combinée à une analyse institutionnelle, à des entretiens approfondis et à des enquêtes, a été réalisée pour explorer les actions alternatives concernant le problème posé à la Commune de Troina, dans l'est de la Sicile, par ses ressources en eau. Grâce aux analyses et à la communication entreprises dans une perspective de complexité, un problème décisionnel qui semblait à la fois vague et insoluble, avec de nombreux intérêts conflictuels, a été transformé en une amorce décisive de dialogue communautaire.

Les études de cas du projet VALSE montrent clairement que toutes les procédures de révélation de jugement de valeur présentent à la fois des aspects de « découverte » et de « construction ». Ce point est souligné par les brèves observations comparatives (cf. encadré, Comparaison des méthodes des études de cas).

Pour résumer, en conduisant chaque enquête scientifique, nous pouvons dire que nous avons sans doute découvert quelque chose concernant une certaine réalité, ainsi que la signification que les individus accordent à certains traits de leur environnement. Les quatre études de cas de VALSE fournissent évidemment des renseignements sur des réalités socio-économico-écologiques significativement différentes !. Mais ce que nous avons découvert est lui aussi « construit » au sens où il s'agit de quelque chose de culturellement et historiquement contingent. Les observations scientifiques et les opérations techniques doivent être fondées sur la reconnaissance de ces aspects socialement construits des attitudes, des motivations, des croyances, des habitudes et des actions des personnes.

Comparaison des méthodes des études de cas

Études de cas	Traits relevant de la « découverte » ou de la « construction » de la valeur
Wet Fens (R.U.)	La démonstration a été apportée, via le jury de citoyens et l'étude d'évaluation contingente menés en parallèle, que les façons différentes d'utiliser les procédures d'enquête dans la recherche de la valeur peuvent (1) Amener à mettre en évidence des dimensions assez différentes des attitudes et des préférences environnementales des gens, (2) Apporter une contribution très différente (en donnant par conséquent lieu à des solutions assez différentes) aux processus socio-politiques en général.
Eau (Espagne)	Un processus d'observation scientifique a été conduit, qui a révélé la construction socio-institutionnelle de l'évaluation de la ressource en eau. Étant données les circonstances, ce processus d'observation représente aussi nécessairement une composante d'un processus de débat politique qui contribuera, dans une mesure plus ou moins grande, aux changements des arrangements institutionnels existants et des perceptions concernant l'usage de l'eau et sa pénurie. Ainsi, un acte social d'observation (scientifique) est inséparable de la (re)construction politique.
Îlot forestier (France)	Les chercheurs ont découvert, grâce aux observations, aux enquêtes et aux mesures, certains traits du processus socio-écologico-économique très élaboré qui a « construit » et qui maintient la valeur du bois de Bouchereau. L'enquête scientifique révèle alors la complexité de cette construction socio-écologico-économique.
Eau (Sicile)	Les chercheurs ont construit un processus social d'enquête scientifique (mais aussi administrative et populaire), pour aider à l'établissement d'un processus explicite de décision politique locale permettant la reconstruction, au moins partielle, des visions et des réalisations des futurs possibles de Troina.

De plus, ce que les chercheurs apprennent est en partie fonction de la méthode d'enquête particulière employée. Ceci provient en partie du fait que des méthodes différentes, considérées en tant qu'instruments, permettent l'observation de traits différents d'une réalité préexistante. Mais c'est aussi, plus fondamentalement, parce que la recherche en matière d'évaluation n'est pas simplement affaire d'observation. C'est un processus interactif de communication, une rencontre entre personnes, une confrontation d'intérêts, d'idées et d'expériences, un apprentissage réciproque, etc, qui change nécessairement le cours de l'histoire des gens en question (Jiggins et Röling, 1999 ; O'Connor, 1999).

Finalement, la signification que le processus de découverte peut avoir pour les différents *stakeholders* pourrait, en principe, être établie à partir de points de vue multiples. Le poids effectivement donné, ou seulement perçu comme donné, à un point de vue ou à un autre, influencera l'attitude des différents *stakeholders* vis-à-vis du processus de recherche et de ses résultats. La façon dont le processus de recherche et ses éventuels résultats peuvent contribuer à la définition de politiques et à un changement social plus large, dépend en partie de l'interaction de tous les acteurs concernés. Dans la mesure où tous ces facteurs d'appréciation, ces attitudes et cette interaction sont matière à croyance et à idéologie autant que liés à des intérêts économiques mesurables et à des fonctions écologiques importantes, ces dimensions sociales du processus d'évaluation sont irréductibles.

L'ADMC à l'appui de la gestion des ressources en eau de Troina (Sicile)

Dans l'étude empirique effectuée par l'équipe italienne localisée à l'Institut de systémique, informatique et sûreté (Isis) au Centre commun de recherches de la Commission européenne (situé à Ispra), l'objectif de recherche était double. Premièrement, il s'agissait de fournir une certaine assistance à la commune de Troina, dans une éventuelle action concernant un problème de ressource en eau. Deuxièmement, il y avait là l'occasion de développer et de tester des méthodes pour structurer des problèmes politiques et pour indiquer la marche à suivre vers des solutions possibles (voir De Marchi et al., 1999 ; Funtowicz et al., 1998).

Une structuration efficace du problème de l'eau représentait une tâche initiale importante. Plusieurs méthodes d'analyse ont été employées de manière complémentaire, comme le résume la *figure 1*. Dans un tel contexte, les méthodes d'analyse représentent plutôt les instruments d'une exploration préliminaire et expérimentale de ces problèmes. Le processus de recherche a utilisé les instruments de l'analyse multicritère en même temps que d'autres méthodes, comme l'analyse historique et institutionnelle, les entretiens approfondis et les enquêtes à l'aide de questionnaire, de telle façon que c'était le processus

Scénarios d'utilisation future des ressources en eau à Troina

« *Eau minérale* » : utiliser des eaux de sources situées dans la forêt pour produire de l'eau minérale en bouteille. Pour le moment, l'eau s'écoule librement dans la forêt, aussi la mise en bouteille ne créera pas un nouveau conflit d'usage. La valeur symbolique de cette option pour la communauté peut être très forte (avoir de l'eau de Troina mise en bouteille pourrait créer un sentiment de ré-appropriation des ressources naturelles locales).

« *Eau minérale et activités de loisir* » : combiner l'eau minérale et certaines activités de loisir dans la forêt. Ces activités de loisir seraient liées à la restauration de manoirs existants qui sont la propriété de la Commune. Cela permettrait d'ouvrir, par exemple, un petit hôtel ou un restaurant dans le bois, mais aussi de financer la ré-appropriation par les « Troinésiens » de l'habitude de passer du temps dans la forêt.

« *Campagne d'information* » : développer une campagne d'information massive concernant les ressources locales en eau (cycle de l'eau, régulation de l'eau, utilisations technologiques de l'eau, gestion de l'eau, distribution de l'eau). L'objectif de cette action est d'accroître la connaissance du public.

Application de la « Loi Galli » : la loi cadre « Galli » concerne l'autorité de bassin et doit, en théorie, être mise en place par le gouvernement central (par un décret qui tire sa force légale de la loi cadre).

« *Auto-suffisance* » : l'auto-suffisance de Troina en eau potable représente un objectif majeur de court terme pour la politique de l'eau de l'administration municipale.

« *Indemnités compensatrices* » : celles-ci seraient versées à la commune de Troina si l'eau devait devenir la propriété d'instances ou d'agents extérieurs à la commune. Apparemment, cela semble être le principal objectif de la population prise dans son ensemble.

« *Changements apportés à l'irrigation* » : des changements dans la structure d'irrigation de Catane (pipelines, etc) pourraient améliorer l'efficacité de l'utilisation de l'eau par les fermiers de Catane, laissant ainsi plus d'eau disponible pour Troina.

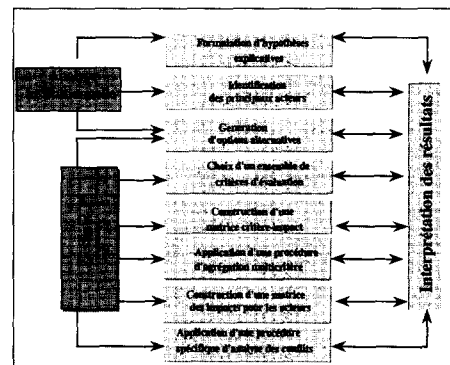


Figure 1. Schéma du processus d'évaluation à Troina.

lui-même qui apparaissait plus important que les solutions particulières offertes par telle ou telle méthode analytique à tel ou tel instant du temps.

La première étape de l'étude a consisté en une analyse institutionnelle de la communauté de Troina. Ensuite, et cela constituait la seconde étape, quelques hypothèses ont été formulées sur les raisons aboutissant à la perception sociale d'une pénurie d'eau à Troina. Pour tester la validité des hypothèses explicatives retenues, il a été jugé nécessaire de comparer le statu quo à des scénarios alternatifs. Il a par conséquent fallu élaborer de tels scénarios. De plus, des critères d'évaluation susceptibles de servir de guides pour l'analyse de ces alternatives ont dû être définis.

Un ensemble d'options a été identifié. Elles comportaient toutes une échelle temporelle de court/moyen terme, des coûts relativement bas et de bonnes perspectives d'être reçues par la communauté de Troina sans entraîner un impact trop important. Ces alternatives sont résumées par l'encadré. Sur la base de l'analyse institutionnelle initiale, on a choisi de commencer la construction du cadre d'analyse multicritère par l'identification des groupes d'intérêt affectés.

Une fois connus les alternatives et les critères à prendre en considération, les scores (ou impacts) pour chaque critère peuvent être établis, si bien qu'une matrice d'évaluation (ou d'impact) peut être construite (Funtowicz et al., 1998, 1999).

L'étape suivante est consacrée à l'analyse de scores ; ceci peut être fait en appliquant une série de techniques multicritère. En appliquant la méthode Naiade à cette matrice d'impact multicritère (Munda, 1995), le classement suivant, donné par l'encadré, a été obtenu. Un résultat intéressant a été la position franchement mauvaise de l'option *Business as usual* (même sur un horizon temporel court). D'après ce résultat, on s'attendrait à ce qu'une pression pour changer la situation actuelle existe. Pourquoi alors la plupart des acteurs en cause de la communauté de Troina semblent-ils se contenter du statu quo ? En effet, l'option *Business as usual* représente une situation dans laquelle le pouvoir et la gestion de l'eau sont fragmentés entre les principaux acteurs et dans laquelle les actions concernant l'infrastructure sont les seules à ne pas requérir d'accord. Ceci peut être considéré comme un cas classique d'exploitation non coopérative d'une ressource.

Bien entendu, les techniques d'évaluation multicritère ne sont pas censées résoudre les conflits. Elles aident plutôt à mettre en lumière la nature des conflits et les

moyens d'explorer des compromis politiques (ou des solutions politiques qui pourraient avoir un plus grand degré d'équité vis-à-vis de différents groupes de revenu). L'analyse contribue directement et délibérément à un processus politique ouvert. Étant donné le caractère contrasté des intérêts, les résultats de l'évaluation multicritère fournissent un exemple clair d'une situation dans laquelle le décideur politique, dans ce cas la commune de Troina a à décider quels intérêts doivent avoir la priorité ; et dans ce cas on ne peut échapper aux jugements de valeur. Deux illustrations sont proposées ci-dessous.

– L'option Eau minérale et activités de Loisir a été identifiée comme étant un bon compromis, en ce sens qu'elle représente un développement et un usage local des ressources en eau qui ne rencontre aucune opposition forte (excepté celle de quelques environnementalistes, et cette opposition elle-même pourrait être résorbée ou diminuée).

– Lorsque les résultats ont été discutés, l'idée a émergé très rapidement de monter dans la ville de Troina une exposition sur les problèmes de gestion de l'eau. Le maire et le conseil municipal pensaient que le coût de mise en place d'une telle mesure de politique était assez bas et que les impacts positifs à attendre sur la communauté pourraient être très importants. Bien que les risques politiques pour l'administration municipale puissent aussi être élevés, un des bénéfices perçus en est certainement l'accroissement de la prise de conscience par la communauté de Troina de l'importance des conflits à résoudre concernant les usages futurs de l'eau et la répartition des bénéfices.

En ce sens la communauté de Troina a rapidement « internalisé » la notion d'outils d'évaluation en tant que véhicules du développement de la discussion publique et du débat politique ! Dès à présent ils sont allés au-delà de l'idée de l'évaluation multicritère comme processus mécanique de classement et ils ont internalisé le processus de dialogue de la recherche au sein même de leur propre processus politique.

Les aquifères dans les îles Canaries

Dans les îles Canaries l'accès aux ressources en eau est un sujet de conflit depuis des siècles. La question du consentement à payer est largement dominée par les réalités de détermination politique des conditions d'accès. De ce fait, une analyse institutionnelle avait été menée pour expliciter cette dimension politique et, plus particulièrement, pour rendre compte des récents changements liés à l'eau (conflit entre conception de l'eau comme produit ou comme bien public) et des changements correspondants du cadre institutionnel (Aguilera Klink et al., 1999a, 1999b).

Le problème de l'évaluation de l'eau peut être politiquement considéré comme une confrontation entre deux perspectives (*encadré*). Pour le moment la perspective de l'intérêt individuel prévaut : alors qu'officiellement l'eau est définie comme un bien public, elle est

Classement à partir de l'analyse multicritères des options politiques pour Troina

- Campagne d'information
- Auto-suffisance
- Indemnités compensatrices
- Eau minérale et activités de loisir
- Eau minérale
- Application de la Loi Galli
- *Business as usual*
- Changements apportés à l'irrigation

Perspectives des intérêts individuels et des valeurs sociales

Intérêts individuels

L'eau est un bien privé.

Les droits sur l'eau sont illimités et absolus.

Les propriétaires ont une capacité d'autorégulation.

Il n'y a pas de spéculation.

Le marché de l'eau fonctionne correctement.

Existence de la transparence dans la distribution de l'eau.

La surexploitation de l'aquifère n'a pas été démontrée d'un point de vue scientifique.

Valeurs sociales

L'eau est un bien public.

Les droits sont limités et « dérivés ».

La régulation devrait être exercée par le Gouvernement.

La spéculation devrait être évitée.

Les transactions concernant l'eau sont caractérisées par l'opacité.

Existence de la fraude dans la distribution de l'eau.

La surexploitation est évidente dans quelques îles et aquifères.

en réalité largement exploitée comme un bien privé. L'aquifère est en voie de détérioration irréversible à cause de sa surexploitation et de l'infiltration d'eau marine qui en résulte. En raison de cette dégradation qui va croissant, beaucoup de « propriétaires » de l'eau sont en train de perdre leurs privilèges d'accès. Cette aggravation de la rareté de l'eau a pour résultat une pression pour la recherche de nouvelles solutions. Dans les mesures adoptées jusque là, la gestion de l'eau est posée comme une question purement technique, avec des mesures visant à augmenter l'offre, telles que la construction de nouveaux réseaux de distribution (pipelines et pompes, petits barrages, etc.), le traitement des eaux résiduelles et leur réutilisation en agriculture, le développement de processus améliorés de désalinisation d'eau saumâtre et d'eau de mer.

Les mesures d'amélioration de l'offre impliquent des investissements publics importants, bien que les béné-

fices en soient très inégalement répartis. De plus, la détérioration des aquifères peut être accélérée par les usines de désalinisation de l'eau saumâtre, parce que celles-ci génèrent une extraction plus importante encore.

Au-delà des politiques techniques d'amélioration de l'offre, des mesures de réforme institutionnelle doivent être adoptées. Ces options de réforme peuvent être évaluées suivant trois critères essentiels : l'efficacité économique, l'utilisation soutenable et le caractère démocratique du processus (*encadré*).

Idealement ces trois normes pourraient être satisfaites simultanément, ce serait alors une politique de gestion multicritère des usages de l'eau représentant une *first-best*. Mais la situation actuelle est très éloignée de ce possible *first-best*.

Une conclusion centrale de l'étude (Aguilera-Klink et al., 1999a, 1999b) est qu'un processus d'évaluation sociale plus démocratique devrait probablement s'ac-

Critères d'évaluation des options de réforme

Utilisation efficace de la ressource

L'efficacité parétienne* requiert que l'eau soit allouée aux usages représentant la plus haute valeur, telle que celle-ci est définie par les coûts et bénéfices marginaux. Actuellement, un système compliqué d'allocation de pouvoirs permet à certains usagers d'avoir accès à l'eau à un coût unitaire monétaire bien inférieur à celui supporté par les autres. Ceci est à première vue à la fois inefficace et inéquitable. Toute tentative d'amélioration de l'efficacité devra s'attaquer aux obstacles liés aux droits de propriété. Ceux qui ont de facto obtenu des « droits » s'opposeront aux changements réduisant leurs opportunités de profit.

Utilisation soutenable de la ressource

L'eau des aquifères des Canaries est une ressource naturelle renouvelable vulnérable à la dégradation. Des restrictions à l'usage de l'eau ou destinées à assurer un usage soutenable de l'eau sont proposées par certains secteurs de la société canarienne, et sont également requises en raison des normes fixées par la Commission Européenne. La mise en œuvre de telles normes devra s'attaquer aux problèmes (re)distributionnels posés

1° en obtenant une réduction globale de l'usage de l'eau par rapport au statu quo ;

2° en décidant quels intérêts socio-économiques devront être satisfaits à l'intérieur des contraintes définissant un usage soutenable de l'eau.

Démocratie

En tout état de cause, un processus démocratique a été confisqué par des intérêts économiques puissants. S'appuyer sur les valeurs démocratiques suppose une contestation du statu quo. La démocratie, en tant que processus social et quotidien de mise en pratique et de défense de valeurs telles que la liberté, la justice, l'équité ainsi que de droits à la coexistence qui ne soient pas dictés par le consentement à payer sous les conditions de répartition du revenu représentant le statu quo, inclut nécessairement une préoccupation normative. L'évaluation de l'eau dans les îles Canaries est largement un problème de droits et de valeurs d'ordre politique.

* De Vilfredo Pareto (1848-1928) économiste et sociologue qui a défini l'optimum dit parétien, comme toute situation, équilibre de production, de consommation, allocation de ressources etc. dont on ne peut sortir sans détériorer la situation d'au moins un agent en cause.

compagner d'une visibilité plus grande des valeurs de « soutenabilité » et « d'équité sociale » dans l'utilisation de l'eau aux Canaries.

Le bois de Bouchereau en France

Le bois de Bouchereau est un petit îlot forestier, de 50 ha environ, situé dans une région agricole, un paysage d'*open-field* nommé le Gâtinais Nord-Occidental, à environ 100 km au sud-ouest de Paris. Cette forêt est constituée de parcelles, qui sont des propriétés privées, au nombre d'environ 284, actuellement possédées par environ 155 personnes. C'est un exemple français de la « nature ordinaire », un espace naturel modifié par l'homme depuis plusieurs siècles. La question de l'évaluation a consisté à comprendre si la signification attachée à la forêt est suffisante pour assurer qu'elle se maintiendra et sous quelle forme (Noël et Tsang-King-Sang, 1997 ; Boisvert, Noël et Tsang King Sang, 1998). Basé à la fois sur une analyse institutionnelle et écosystémique, un modèle de simulation dynamique a été développé qui représente l'évolution socio-écosystémique de la forêt à travers les interactions humaines et les forces écologiques (Héron, 1997). La forêt apparaît alors comme une sorte « d'infrastructure sociale », décrite par la variété des groupes d'intérêt (propriétaires du bois, fermiers, chasseurs, cueilleurs de jonquilles, administrateurs communaux) qui y contribuent, et par la variété des valeurs attribuées au système de la forêt. Les étapes successives de l'étude ont permis d'approfondir cet aspect et de réfléchir sur ce caractère d'infrastructure.

Les lots font séparément l'objet de transactions, la plupart du temps dans un contexte de transmission par héritage, quelquefois dans le cas d'un réarrangement local (par exemple un voisin qui cherche un lot adjacent, ou un habitant du pays qui cherche un terrain de chasse). Les changements de propriétaires impliquent des transactions monétaires, administrées par les notaires du secteur. Ainsi un « prix » est donné à une parcelle quand celle-ci change de mains, mais il n'existe pas pour autant un véritable « marché des parcelles de bois ». Les parcelles de forêt sont des éléments de l'héritage familial, hérités de générations précédentes et transmis aux générations futures.

Une enquête a permis de connaître les transactions quasi-marchandes (définies par une quantité et un prix) effectives et hypothétiques, ainsi que les motivations, à savoir, les normes sociales, les coutumes et les croyances individuelles, des actions des personnes impliquées (*encadré*). Un échantillon de propriétaires des parcelles du bois de Bouchereau a été contacté et interviewé. Le questionnaire portait sur le prix et les autres conditions auxquelles les propriétaires actuels seraient susceptibles de vendre leur parcelle (Boisvert, Noël et Tsang King Sang, 1998 ; Noël, O'Connor et Tsang King Sang, 1999).

Les circonstances propres à chaque transaction sur les parcelles (transmission familiale, consolidation et accroissement du patrimoine par les propriétaires

Questionnaire « bois de Bouchereau »

- 1) Qui utilise actuellement la parcelle que vous possédez ?
 - Pour quels usages : coupe de bois de chauffage, promenade, chasse, cueillette de jonquilles ou de champignons, etc
- 2) Avez-vous déjà pensé vendre votre (vos) parcelle (s) ?
 - À la (les) céder (héritage, transmission, etc) ?
 - (Si oui) Suivant quelles modalités ?
- 3) Dans le cas d'une vente, quel serait, selon vous, le prix que vous pourriez en demander ?
 - Quel serait, selon vous, le prix que vous pourriez en obtenir ?
- 4) Dans quelles circonstances seriez-vous amené à vendre ?
- 5) À qui seriez-vous prêt à vendre ?
- 6) Connaissez-vous le montant de la taxe foncière que vous payez pour votre (vos) parcelle(s) ?
- 7) Que représente ce montant, selon vous, comparé à la valeur de votre parcelle ?
- 8) Comment voyez-vous le bois de Bouchereau dans 50 ans ?
- 9) Est-ce qu'il vous paraît possible que le bois de Bouchereau soit pris en charge par d'autres que ses propriétaires actuels ?

locaux, départ d'une famille) éclairent les relations sociales que cette communauté entretient avec et à travers le bois, réaffirmant ainsi les normes sociales, les attitudes individuelles et collectives qui sous-tendent et constituent la valeur.

En termes conventionnels, on peut dire qu'il existe une « valeur d'usage » économique du bois utilisé comme combustible, bien que localement certains habitants utilisent couramment le chauffage central ou électrique, et il y a une valeur économique, quoiqu'à un degré moindre, du bois utilisé comme bois d'œuvre et ou de la forêt comme lieu de cueillette de nourriture, ceci n'ayant plus guère de sens actuellement. On peut dire que la chasse représente une « valeur de loisir ». Mais derrière tout cela existent toutes les dimensions d'une « valeur patrimoniale ». La possession et l'entretien des parcelles constituent un facteur important d'identification sociale pour la communauté des habitants. Ce n'est pas une question de « valeur intrinsèque ». Plus précisément, ces valeurs « non marchandes » (non monétaires) et les travaux réalisés sur les parcelles de bois en matière de coupe et d'entretien sont inséparables du tissu même du mode de vie traditionnel. Les parcelles de forêt sont porteuses de sens – fièrement héritées des générations antérieures – et, en tant que telles, destinées à être transmises aux générations futures.

Mais le dépeuplement des zones rurales signifie une proportion croissante d'habitants vivant loin du bois, et la population résidente locale comporte de plus en

plus de personnes âgées. Aussi la valeur accordée à cette forêt pourrait bien disparaître ...

L'étude du Royaume-Uni sur les Wet Fens

L'étude de cas du Royaume-Uni impliquait la participation des chercheurs à deux processus parallèles, une étude d'évaluation contingente et un jury de citoyens, à l'aide desquels les mérites d'un projet réel, la proposition de restaurer l'habitat des Wet Fens, étaient évalués « en direct ». L'étude a démontré comment la méthode d'évaluation contingente, centrée sur une technique d'évaluation et le jury de citoyen, centré sur un processus délibératif, répondent aux différents besoins institutionnels, aux rôles culturels et aux contextes sociaux. Le problème considéré était le caractère justifié (ou non) de la reconstruction d'un type d'écosystème devenu rare, celui des zones humides. L'hypothèse de base était que des processus différents d'articulation des valeurs tendent à mettre à jour des valeurs différentes.

L'évaluation contingente

L'étude d'évaluation contingente sur les Wet Fens a été conçue de façon à mettre en lumière les questions de motivation situées en arrière fond des réponses des personnes aux questions sur le consentement à payer (Spash et al., 1998, 1999). L'idée essentielle est que l'enquête d'évaluation contingente étudie les « comportements déclarés », mais que derrière ceux-ci existe toute une série de perceptions, de normes sociales, de croyances et d'habitudes (figure 2). La question capitale était : « Combien consentiriez-vous à payer comme contribution personnelle à un fonds commun destiné à aider la création de zones humides ? »

Pour les besoins de l'enquête, l'hypothèse d'un « fonds commun » a été choisie pour refléter le type d'arrangement institutionnel qui émergerait vraisemblablement du groupe de pression actuel appelé *Wet Fens for the Future*. La somme qu'un individu est prêt à payer pour créer une région de zones humides sera influencée par les circonstances socio-économiques et par les attitudes et les croyances en matière d'environne-

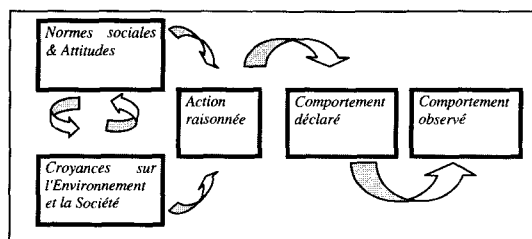


Figure 2. Fondements des comportements observés.

ment. Au total, 713 personnes ont été interrogées, 36 (environ 5 %) ont refusé de répondre à la question du consentement à payer et 182 (environ 26 %) ont été incapables de répondre et ont déclaré « ne pas savoir ». Nous ne discutons pas ici les résultats quantitatifs (Spash et al., 1998). Sur le plan des motivations, quelques résultats significatifs.

- Les individus qui déclarent être concernés par l'environnement (variable d'attitude) sont prêts à payer une somme significativement plus importante pour la création de zones humides

- Ceux qui ont l'intention de visiter la région dans le futur offrent une somme plus importante pour la création de zones humides que ceux qui n'ont pas une telle intention. Ainsi les « valeurs d'usage » sont-elles significatives pour les zones humides de la région concernée.

- Les individus qui perçoivent les droits des animaux sauvages comme inviolables sont prêts à payer de façon plus significative, comparativement aux autres groupes, pour la création de zones humides. Toutefois, a contrario, certaines personnes peuvent atténuer cette tendance en se référant aux « besoins économiques de l'homme ». Les obligations éthiques sont ainsi des facteurs importants dans les énonciations de l'évaluation environnementale.

- Les cadres et professions libérales ont tendance à vouloir plus payer pour la création des zones humides que les personnes issues d'autres catégories professionnelles. Les femmes semblent aussi offrir plus que les hommes, tous les autres facteurs restant constants. Un niveau d'éducation plus faible est associé à des offres plus basses. Les variables telles que l'âge et le revenu ne jouent pas un rôle majeur.

Le jury de citoyens

En juillet 1997 un jury de citoyens a été organisé à Ely, près de la région des Wet Fens de l'East Anglia, par le *Centre for the Study of Environmental Change* de l'université de Lancaster. Le jury a été encadré par un Groupe Consultatif constitué de représentants des conseils des comtés de Cambridgeshire et de Norfolk County, la Countryside Commission, la société royale pour la protection des oiseaux, l'union nationale des fermiers, le Silsoe College (qui fait partie de l'université de Cranfield), et des résidents locaux. Les organisations représentées au sein du groupe consultatif, en compagnie de quelques autres, ont toutes un intérêt dans les différentes propositions faites au cours des récentes années pour créer davantage de zones humides dans les Fens. Quelques-unes d'entre elles avaient déjà été impliquées dans le projet *Wet Fens for the Future*; d'autres auraient été affectées par les propositions qui avaient été faites alors. Le jury de citoyens a été conçu comme une méthode grâce à laquelle on peut consulter sur ces propositions une opinion publique avertie. Le jury devait discuter la question suivante : « Quelle priorité devrait, le cas échéant, être donnée à la création de zones humides dans les fens ? »

Seize jurés constituant un échantillon représentatif de la population vivant dans les Fens et les régions adjacentes, ont été recrutés par une société de marketing,

au moyen de visites de porte à porte. Les jurés étaient des non-professionnels n'ayant aucune expertise antérieure particulière. Les jurés siégèrent pendant 4 j, écoutant les témoignages d'une série d'experts et d'autres témoins, et discutant, en petits groupes ou en session plénière, les problèmes relatifs à la création des zones humides. La discussion a été structurée autour de quatre options qui reprenaient les différentes propositions faites pour la création des zones humides. Les options étaient :

- une réserve naturelle ;
- un développement incrémental ;
- un centre multiloisirs des Fens ;
- pas d'action délibérée.

Les jurés étaient assistés par un modérateur indépendant. Il leur a été demandé de faire ressortir une série de conclusions et de recommandations pour les organisations représentées dans le groupe consultatif. Au cours des délibérations, les jurés ont construit pour eux-mêmes une cinquième option, qui a été intitulée un « Covent Garden des Fens ». Les conclusions et les recommandations des jurés concernant ces cinq options, telles qu'elles sont résumées ci-après, ont été faites à l'unanimité.

L'option « Pas d'action délibérée » concernant la création de zones humides a été rejetée à l'unanimité. Concernant les actions relatives aux quatre autres options, bien que certains jurés se soient abstenus ou aient effectué des votes différents sur certaines conclusions individuelles, tous ont accepté ce qui suit comme conclusions du jury en tant que tel. Les conclusions sont résumées dans l'encadré ci-après.

Pour le contenu détaillé des options et des commentaires du jury, se reporter au rapport d'Aldred et Jacobs (1997). Dans ce rapport l'attention est attirée sur les spécificités du jury en tant que processus social. Après de nombreuses discussions sur la nature de l'agriculture dans les Fens ainsi que sur les caractéris-

tiques des consommations alimentaires et des ventes au détail dans la société en général, le jury a développé sa propre proposition. Il s'agissait d'un centre local de vente en gros pour distribuer les fruits et légumes produits dans les Fens, un Covent Garden local, la production des Fens étant distribuée sur de grandes distances. Les jurés pensaient qu'une partie plus grande de la valeur ajoutée issue de la distribution devrait être retenue dans la région même des Fens. Ils ont proposé que la production locale soit labellisée et commercialisée en tant que telle (par exemple comme *Fen Food* : produits alimentaires des Fens). Ils pensaient que la création d'emploi et le développement économique potentiel d'un tel centre étaient significatifs, même s'il fallait faire attention qu'il ne soit pas monopolisé par de grandes firmes. Le jury a fini par recommander qu'une étude de faisabilité de l'idée d'un Covent Garden des Fens soit entreprise.

À travers cette initiative nous voyons, comment le jury de citoyens, tel qu'il a été mis en œuvre ici, peut être considéré comme étant l'expression pratique des processus et des valeurs de la démocratie politique. Le jury a permis aux parties prenantes en question de contribuer à clarifier l'identification des intérêts et de participer aux processus de résolution des conflits basés sur l'évaluation interactive des options d'utilisation des ressources. Non seulement les participants au jury étaient eux-mêmes convaincus de la valeur de leurs débats et recommandations, mais les hommes politiques locaux (conseillers) devinrent aussi convaincus de la valeur de cet exercice. Le jury de citoyens en tant que procédure délibérative d'évaluation a pu produire des informations utiles et, de plus, jouer un rôle positif dans la construction de la confiance mutuelle entre la population et ses représentants politiques nécessaire à des réalisations politiques efficaces.

Résultats des évaluations des options par les jurés

Option politique

Établir une réserve naturelle

(option proposée par le Bedfordshire, Cambridgeshire and Northamptonshire Wildlife Trust).

Un développement incrémental des zones humides

(à petite échelle, avec création de fermes-modèles).

Un Centre multiloisirs des Fens (option proposée par le collège des arts et technologies de Norfolk).

Pas d'action délibérée.

Établir un marché de « Covent Garden » des Fens

(les jurés ont construit pour eux-mêmes cette option).

Évaluation des jurés

Positive : une large réserve naturelle de type zone humide pourrait être créée pour protéger les espèces florif-aunistiques rares et permettre la (ré) introduction d'espèces rares, y compris des mammifères tels que cerfs, chevaux sauvages, sangliers, castors et autres, créant ainsi un espace « à moitié sauvage ».

Positive : il est important de fournir des habitats à la faune sauvage dans toute la région des Fens et non pas seulement dans des sites séparés. Des efforts significatifs peuvent être faits par les propriétaires de terrains à l'aide d'incitations relativement faibles.

Négative : pas attirés par le caractère « superficiel » et « parc à thèmes » de la proposition. Sceptiques quant aux prévisions sur le nombre de visiteurs et d'emplois.

Rejetée à l'unanimité

Les jurés ont suggéré la création d'un centre local de vente en gros des fruits et légumes produits dans les Fens, un marché de « Covent Garden » local. La plus grande partie de la valeur ajoutée issue des ventes et de la distribution de la production des Fens pourrait être retenue dans la région même. Les produits pourraient être vendus comme « Fen Food », avec des créations d'emploi et un potentiel développement économique plus importants.

En outre, il convient de remarquer que la procédure collective d'articulation de la valeur n'a pas exclu l'utilisation d'informations monétaires. Au contraire, les membres du jury se sont eux-mêmes montrés capables d'estimer les opportunités et les coûts financiers et plus largement économiques. Ils ont montré qu'il est possible en pratique pour des jurés d'assimiler et d'organiser un large classement des informations pour évaluer les alternatives politiques.

La complexité de la valeur

Une pluralité d'ordres de justification

Le projet VALSE a souligné la multidimensionnalité des problèmes d'évaluation environnementale. Au moyen des études de cas, on a pu illustrer le fait que, de même que des projets et des politiques peuvent être évalués en accordant de l'importance à plus d'un critère, de même les jugements des individus sur l'importance de leur environnement peuvent, suivant les circonstances, faire référence à toute une série de principes ou de systèmes de valeurs.

– Dans l'étude de cas des îles Canaries (Espagne), on a pu montrer comment l'efficacité économique, des convictions politiques démocratiques et la préoccupation concernant la soutenabilité pouvaient coexister, bien que souvent en opposition en tant que dimensions irréductibles de l'évaluation.

– Dans l'étude sur les Wet Fens (Royaume-Uni), un certain nombre de divergences ont été mises au jour entre le processus délibératif de l'enquête d'une part, sous-tendu par l'adhésion aux valeurs démocratiques, et les procédures d'évaluation, d'autre part, fondées sur les estimations du consentement des individus à allouer des ressources monétaires en faveur de la sauvegarde de valeurs environnementales.

– Dans les deux études sur le bois de Bouchereau (France) et sur la prospective de l'eau à Troina (Italie), il est apparu clairement que les démarches d'évaluation étaient, dans de telles situations, inséparables de sentiments d'identité collective et de préoccupations concernant la soutenabilité communale.

Ces résultats empiriques démontrent une importante proposition méthodologique ; l'idée de caractériser les différents types de justification exprimés par les acteurs sociaux dans une situation d'évaluation et de relier celles-ci aux « ordres de légitimité » de base existant à l'intérieur des sociétés observées.

Dans les études de cas du projet VALSE, comme dans de nombreuses pratiques de sciences sociales, nous avons eu affaire à un « cercle herméneutique » d'observations et d'interprétations : l'analyse a sans cesse oscillé entre des préconceptions théoriques et la confrontation empirique avec les faits. Dans certaines occasions, la pertinence d'ordres de légitimité particuliers, c'est-à-dire, la forme de justification d'une action ou d'un principe de résolution de conflits, a été postulée en tant que trait spécifique de la recherche elle-même (par exemple, les principes démocratiques dans les deux cas du jury de citoyens d'Ely et de l'analyse institutionnelle pratiquée aux îles Canaries). Dans

d'autres occasions, la question des formes de justification pertinentes pour l'explication des valeurs environnementales a été envisagée d'abord à travers l'enquête empirique (c'est-à-dire, au moyen du format ouvert du questionnaire de l'étude d'évaluation contingente britannique, de celui de l'enquête sur le consentement à accepter en France sur le bois de Bouchereau, et des analyses institutionnelles et de celles pratiquées sur les interviews dans le cas de Troina).

Pour illustrer la possibilité de construction d'une perspective systématique en ce qui concerne les ordres de légitimité, nous présentons ici une typologie fondée sur les travaux de deux sociologues français Luc Boltanski et Laurent Thévenot sur les ordres de légitimité ou de justification dans les sociétés modernes (Boltanski et L. Thévenot, 1991 ; Lafaye et Thévenot, 1993). Comme l'ont exploré un certain nombre de membres de l'équipe VALSE (Godard et Laurans, 1998, 1999 ; Noël et Tsang King Sang, 1997), les types de justification observés au sein des processus d'évaluation environnementale dans les sociétés occidentales peuvent être représentés de façon plausible à partir de six axes. Ces six types de justification peuvent s'avérer utiles pour interpréter des situations de coordination de l'action collective, c'est-à-dire, pour caractériser les conflits effectifs ou potentiels, pour rechercher les termes dans lesquels il est possible de définir une règle plausible d'action commune, pour rechercher des compromis et ainsi de suite. L'application de cette perspective aux quatre études de cas du projet VALSE est évoquée par le tableau suivant (les six ordres de justification élaborés relativement aux études de cas du projet VALSE).

Ce qu'il faut souligner, c'est que les problèmes environnementaux ne sont pas construits de la même façon pour chacun des différents ordres de justification. Les débats publics oscillent souvent de l'un à l'autre sans qu'il soit apporté une attention suffisante aux différences profondes qui sont, sans aucun doute, à l'origine de nombreuses difficultés de compréhension mutuelle. Dans une société, des groupes différents peuvent avoir des points de vue en conflit sur les justifications pertinentes, ce qui veut dire que chaque ordre invoqué n'est que partiellement adéquat pour traiter le problème en question, mais qu'on n'y adhère pas de façon universelle (Lafaye et Thévenot, 1993 ; Godard et Laurans, 1997/1998, 1999, pour une discussion détaillée et des exemples).

Une étude d'évaluation couronnée de succès requiert que les analystes identifient, interprètent et confrontent les justifications des acteurs de multiple façon, de manière à savoir s'il existe un ordre de légitimité dominant utilisé comme référence par certains acteurs (y compris les chercheurs eux-mêmes), sinon par tous, ou bien si la situation est au contraire marquée par la concaténation de différents ordres de légitimité. S'agit-il d'un désaccord sur la signification de telle ou telle personne ou objet comme terme de référence au sein d'un ordre de légitimation unique, ou bien d'un problème de métacoordination entre plusieurs ordres de légitimation en conflit ?

Partons de l'idée qu'une évaluation environnementale peut faire appel, comme justification, à un ensemble

Les six ordres de justification élaborés relativement aux études de cas du projet VALSE

L'ordre de justification fondé sur l'**inspiration** en matière d'environnement repose sur l'idée d'une nature ayant une valeur transcendante. L'argumentation se réfère à des situations existantes comme à un « ailleurs transcendant » tel que le vrai monde sauvage, la nature vierge ou un paradis naturel ; ou à la présence immanente de Dieu.

L'ordre de justification **domestique-traditionnel** s'enracine dans la volonté de conservation et de transmission d'un héritage et peut inclure la focalisation sur les pratiques environnementales traditionnelles ainsi que l'accent mis sur le classement adéquat des personnes, des relations et des choses au sein d'une hiérarchie stable liée au lien intergénérationnel. C'est avant tout une question de respect et de responsabilité vis-à-vis d'un héritage.

L'ordre de justification de l'**opinion** et de la **renommée** englobe la préoccupation selon laquelle une action doit être connue et doit éveiller l'attention d'un grand nombre de personnes. Il consiste à attirer la considération des personnes et à rechercher la célébrité et l'existence médiatique.

La **quête civique du bien public** comprend à la fois la préoccupation d'équité (c'est-à-dire l'accès égal des citoyens à l'environnement et aux ressources naturelles) et l'affirmation de la mission de l'État en tant que représentant de l'intérêt public de la collectivité que forment tous les citoyens. Les valeurs et les processus de la démocratie politique peuvent trouver leur justification en ces termes de bien public. Les prétentions des intérêts individuels doivent être conciliées avec les notions de bien collectif et de bien public.

La référence au **monde marchand** est liée aux idéaux de la société d'opulence et à la satisfaction des désirs individuels des personnes. Ceci se rapporte aux intérêts en tant que ceux-ci peuvent s'exprimer en termes commerciaux – production, achats et ventes de biens et services ; bénéfices et coûts pour un individu ou une institution dans un contexte marchand.

L'ordre de justification de la **performance technique ou industrielle** met l'accent sur l'expertise scientifique et technique comme moyen d'atteindre l'excellence dans la gestion et la conception des systèmes sociaux économiques et environnementaux.

Dans les études de cas du projet VALSE ces justifications ne sont pas beaucoup mises en évidence, mais elles peuvent être sous-jacentes à certains sentiments de valeur concernant la restauration des Wet Fens ou le bois de Bouchereau.

Cet ordre de justification trouve dans le bois de Bouchereau une illustration sous une forme extrêmement pure, et il est tout aussi clairement évident (mais davantage enchevêtré avec d'autres justifications) dans la quête d'identité communautaire et la recherche de viabilité économique locale présentes dans toutes les autres études, qu'il s'agisse de l'eau aux Canaries et à Troina ou de celle sur les Wet Fens.

Dans les études de cas du projet VALSE cette justification est rarement évoquée en tant que telle. Cependant l'intérêt pour le pouvoir, la renommée et le prestige peuvent représenter des motivations importantes pour certains décideurs, pour certains activistes environnementaux et pour les grands *stakeholders* économiques, même s'ils font appel à d'autres ordres de justification.

La recherche d'un bien public démocratiquement fondé a été énoncée de façon non-problématique dans le cas des Wet Fens, de façon beaucoup plus problématique dans celui de l'eau aux îles Canaries. À Troina existe un amalgame entre les idéaux de devoir et d'excellence qui sont le fait de l'administration de la cité et les autres ordres de justification plus traditionnels et technocratiques ; et dans le bois de Bouchereau nous voyons les fonctions administratives municipales « s'hybrider » avec la tradition « patrimoniale ».

Cette justification est fortement exprimée dans l'optique considérant l'eau aux îles Canaries en tant que « bien », mais elle est à peu près totalement absente dans le cas du bois de Bouchereau. Les situations de l'eau à Troina et des Wet Fens sont caractérisées par la confrontation des intérêts commerciaux et des autres sortes de justifications.

Cette sorte de justification a été clairement retrouvée dans le plaidoyer fait par certains intérêts politiques et économiques dominants aux îles Canaries en faveur de solutions technologiques innovantes dans le domaine de l'extraction et de la purification de l'eau.

varié de conventions, de systèmes de valeurs, de croyances collectives ou de convictions éthiques (Holland, 1997 ; O'Neill, 1993 ; Godard et Laurens, 1999). Il n'est alors plus évident de savoir quel ordre de justification est le plus approprié à une situation donnée. Les individus et les groupes d'une société peuvent eux-mêmes hésiter et invoquer différentes justifications suivant le changement des circonstances et en fonction de leurs croyances, de la conjoncture

économique, de l'expérience et des habitudes. Dans des situations où différents groupes et individus s'appuient sur des justifications différentes, il n'est pas du tout évident, a priori, de savoir qui décide, quel est l'ordre de justification le plus approprié. Ceci veut dire que l'évaluation et – au-delà – les politiques publiques conçues comme une coordination sociale, requièrent non seulement des aptitudes scientifiques en matière de jugement et d'apprentissage sur la nature de la

situation sociale, mais aussi engage, d'une façon ou d'une autre, des positions morales et politiques pour répondre aux divergences de justification qui peuvent se présenter.

L'évaluation contingente : que révèle-t-elle ?

Pour en donner une illustration, retournons à l'exemple typique de la théorie et de la pratique de l'évaluation environnementale, celui de l'évaluation contingente (MEC). Ce qui a été montré par les deux enquêtes du projet VALSE dans le domaine du consentement à payer ou du consentement à recevoir, celle sur les Wet Fens et celle sur l'évaluation des petits bois, c'est que les questionnaires de type MEC peuvent représenter une technique effective d'enquête scientifique pour éclairer à la fois les dimensions qualitatives et quantitatives (monétaires) des attitudes d'évaluation des individus et de leur comportement dans ce domaine. Il s'en suit que, même en considérant l'information disponible dans les limites d'une enquête de type MEC, un chercheur qui adhérerait de façon rigide aux schémas d'analyse et d'interprétation fondés sur les axiomes néoclassiques des choix optimaux de production et de consommation, perdrait en fait une partie importante de l'information pertinente.

L'enquête de type MEC sur les Wet Fens a été conçue pour permettre de distinguer entre les réponses « zéro », « ne sait pas » et « refus de répondre ». Dans le passé, il était courant d'écarter les réponses « zéro » et « très élevées » avant de faire l'analyse statistique (Spash et al., 1998). Cependant, du point de vue de l'économie socio-scientifique ou politique, la question de la définition des réponses invalides ou illégitimes n'est pas simple à résoudre. Les individus peuvent hésiter à payer s'ils croient qu'ils ont, ou qu'ils devraient avoir, des droits sur certains biens et services. Le problème du consentement à payer est lui-même inclus dans le problème social beaucoup plus large posé par les points de vues concurrents sur les droits et les devoirs, ce qui comprend, entre autres, la question de savoir qui est en droit d'attendre une compensation pour la production d'un bien environnemental, qui a l'obligation de payer, et quelles dispositions de nature économique et écologique apparaissent appropriées en ce qui concerne les générations futures.

Les « refus de répondre » ne représentaient, dans l'étude britannique sur les Wet Fens, qu'environ 5 % de l'échantillon. Ceci suggère que la plupart des interviewés acceptaient l'enquête et la considéraient comme sensée et légitime. Néanmoins, il ne s'en suit pas automatiquement que l'incorporation de l'information quantitative sur les réponses en tant qu'élément d'une analyse coûts-bénéfices fournisse une base satisfaisante à la justification (ou non) de la reconversion des Wet Fens plutôt qu'à leur maintien au sein de la production agricole. Au contraire :

– Toute tentative d'incorporation pure et simple de l'information sur les réponses quantitatives dans une

analyse coûts-bénéfices conduirait effectivement à négliger les dimensions non-quantitatives de l'information que l'on peut obtenir grâce au processus d'enquête lui-même sur les dimensions éthiques, sociales, psychologiques, institutionnelles et économiques de la valeur des Wet Fens.

– Ensuite, si le but des méthodes d'évaluation est de s'assurer que la nature et l'intensité des préférences pour l'environnement sont bien prises en compte, ceci est d'autant plus évident pour les procédures qui enquêtent directement sur les motivations des gens (par exemple, ceci permettrait l'expression des « votes de protestation » et de « dire quelque chose » sur leurs motivations et l'intensité de leurs engagements).

Nous démontrons ces conclusions de la façon suivante. Le caractère significatif, dans les résultats des MEC, des variables d'attitudes et de « droits » dans la détermination du niveau des enchères données pour les Wet Fens, suggère que de nombreuses personnes sont motivées par des préoccupations déontologiques (c'est-à-dire des valeurs morales, des principes définissant une bonne action ou une action positive, etc.) qui ne sont pas capturées de façon adéquate à l'aide du critère de l'usage parétiennement efficace d'une ressource. Plus précisément, les 5 % de « refus de répondre » peuvent, au moins dans certains cas, venir à l'appui de l'idée que la création de Wet Fens n'est pas un problème de consentement (et de capacité) des individus à payer, mais devrait être assurée en tant que « engagement public » représentant les droits de la flore et de la faune, etc. L'étude de MEC fait donc surgir des dilemmes à caractère normatif aussi bien qu'épistémologique :

– Est-ce qu'une perspective d'analyse coûts-bénéfices doit être suivie ? Ceci dépend en partie du regard que l'on porte sur le statut des résultats de l'enquête. Ou bien les valeurs révélées sont traitées comme une composante de l'utilité au sens où l'entend l'économie conventionnelle, ou bien elles ne le sont pas.

– Si elles ne le sont pas, ce qui, au premier abord, devrait être le cas pour les « refus de répondre », il faut néanmoins trouver d'autres moyens de les incorporer dans le processus de décision.

– Si elles le sont, les résultats de l'étude MEC va à l'encontre néanmoins de la simple application de la perspective de l'analyse coûts-bénéfices, parce qu'il n'est pas évident de savoir quel poids donner aux « refus de répondre » dans le calcul coûts-bénéfices.

Quel que soit le point de vue adopté, l'enquête et l'information sur les attitudes qu'elle fournit soulignent la diversité des points de vue en ce qui concerne le fondement des décisions en matière d'environnement. Ceci rend clair que le fait de tenter de faire des choix aboutissant à un usage des ressources soi-disant Pareto-efficace peut aboutir non seulement à sacrifier les intérêts économiques de certaines personnes, mais aussi à la violation des valeurs fondamentales de certaines personnes.

Considérons maintenant les résultats concernant le petit bois de l'étude d'évaluation française. Le format du questionnaire était destiné à obtenir une information quantitative et qualitative de type consentement à recevoir sur la vente hypothétique d'une parcelle de

Caractéristiques comparatives de l'évaluation contingente (Mec) et du Jury de Citoyens (CJ) comme méthodes d'obtention des états de la valeur
(source : A. Holland, R. Grove-White, J. O'Neill, C. Spash).

Distinction entre les caractéristiques des deux méthodes	Évaluation Contingente (Mec)	Jury de Citoyens (CJ)
1) Présupposer des images assez différentes du sujet humain et de la rationalité et motivation humaines	Les personnes maximisent leur utilité ; leur comportement d'« optimisation » est basé sur des préférences qui sont « données » en dehors du domaine de calcul	Les personnes ont des intentions partagées ; leurs valeurs sont souvent indéterminées, mais répondent au contexte, et peuvent être structurées rationnellement sur la base d'un raisonnement justifié.
2) Engager l'individu dans différentes directions	L'individu est réactif, isolé, individuel ; les opinions sont privées et non soumises à la confrontation ; l'individu est confiné à un seul rôle.	L'individu est membre d'un groupe interactif ; les opinions sont publiques et soumises à la confrontation ; l'individu est capable d'essayer différents rôles.
3) Faire différentes demandes à l'individu.	Mettre en pratique les facultés de calcul de l'individu et sa prudence.	Mettre en pratique les facultés de raisonnement de l'individu, les savoir-faire et vertus.
4) Disséminer des opinions assez différentes sur la façon dont les problèmes sont ou doivent être cadrés.	Question(s) décidées par les chercheurs.	Question(s) élaborées lors des négociations entre des groupes de pression, des jurés et des chercheurs.
5) Formuler des avis assez différents sur la relation entre citoyen et décideur politique.	Citoyen considéré comme un « individu » pour qui les préférences et les valeurs doivent être satisfaites et adaptées par le décideur politique dont c'est le rôle ; relations basées sur l'avantage mutuel – décideur politique invulnérable.	Citoyen considéré comme un citoyen à qui le décideur politique délègue, et avec qui il/elle partage la responsabilité de prendre des décisions ; relations de confiance, décideur politique vulnérable.
6) Produire des résultats assez différents.	Quantifier l'intelligence au sujet des préoccupations des personnes qui peuvent être utilisées à la fois pour valider la politique et pour estimer la conformité probable avec la politique.	Rarement quantifié, souvent incertain et parfois intelligence inconsistante qui révèle comment les personnes comprennent les problèmes environnementaux auxquels ils font face.
7) Traiter l'« information » dans des perspectives relativement différentes.	L'« information » est (largement) anonyme et indiscutée.	L'« information » est détenue, défendue et contredite.
8) Voir la connaissance de divers points de vue.	Ce qui importe c'est combien d'information est fourni.	Ce qui compte c'est comment l'information est analysée.
9) Avancer selon différentes règles.	La méthodologie est souveraine, le processus est théoriquement encadré.	La méthodologie est fluide, le processus est créatif, dynamique, ouvert.
10) Traiter différemment les problèmes de répartition.	Ferme les yeux sur les répartitions actuelles des droits ; rend silencieuses certaines voix (protestations, effets de revenu) ; exposé à la manipulation par les chercheurs.	Peut mettre en question les répartitions actuelles des droits ; rend silencieuses certaines voix ; exposé à la manipulation par les participants
11) Sont validés de diverses manières.	La validation à travers la cohérence avec les études antérieures, convergence et rigueur méthodologique.	La validation à travers le débat et la reconnaissance mutuelle parmi les participants (parties prenantes, jurés, chercheurs).
12) Nécessité d'avoir différentes structures institutionnelles pour assimiler les « résultats ».	Assimilables par des structures bureaucratiques et financières.	Peuvent être inassimilables par des structures bureaucratiques et financières traditionnelles.
13) Ont diverses finalités en perspective.	L'essentiel de l'exercice est dans le résultat.	L'essentiel de l'exercice consiste autant dans le processus lui-même que dans ses résultats.
14) Ont des significations politiques contrastées.	Favorise les habitudes du « client » et une société managériale.	Favorise les habitudes civiques et les valeurs démocratiques.

bois. L'enquête a permis aux chercheurs d'établir la signification ainsi que la valeur économique du bois en tant qu'élément du mode de vie des communautés locales.

Au fur et à mesure que la population locale vieillit et diminue, le nombre de personnes travaillant dans leurs parcelles de bois ainsi qu'au maintien des sentiers est en diminution. Supposons, à titre d'hypothèse, que l'on veuille explorer l'idée qu'une agence extérieure, telle que les services d'un ministère ou d'un parc régional, puisse assumer certaines des responsabilités permettant le maintien de la valeur du bois en tant qu'aménité. Peut-on s'attendre à ce que la « demande » de valeurs pour la forêt soit suffisamment forte pour justifier une telle dépense ? Est-ce qu'une nouvelle génération de propriétaires/utilisateurs, qui n'aurait pas ce type de racines communales, serait susceptible de payer (par le biais, par exemple, de taxes prélevées par le gouvernement ou d'une redevance d'accès payée aux collectivités locales ou régionales ?) une somme de monnaie d'un montant équivalent au consentement à payer versé « en nature », sous forme de temps passé, par les propriétaires traditionnels ?

Supposons donc que ce ne soit pas possible. Que devrait en conclure l'analyste ou celui chargé d'aider à la décision politique ? L'explication donnée par un économiste standard pourrait bien être que le nouveau consentement à payer agrégé est plus faible que l'ancien parce que, au niveau agrégé, les préférences de la population ont changé, la demande de valeur pour la forêt est moins forte que par le passé. Ceci n'est pas nécessairement faux. Mais il y a là un « biais » en ce sens que ceci laisse l'ordre du marché décider aveuglément, une question implicite de coûts et de bénéfices évalués à la marge par les individus. Une autre forme d'explication, davantage en rapport avec la tradition « patrimoniale », pourrait être que la symbiose forêt-communauté en tant que structure de sens vécu et partagé (et aussi en tant que forme de la vie économique locale) a disparu. C'est-à-dire que le capital combiné socio-écologico-économique n'a pas eu un caractère soutenable. Cette interprétation est, elle aussi, « biaisée », par la nostalgie et par les espoirs mis dans un certain type de soutenabilité.

La pertinence de chacune de ces explications dépend partiellement des choix faits en matière de références théoriques, et ces derniers à leur tour sont fortement liés aux visions que l'on a des futurs possibles et désirables de la société française.

Jury de citoyens et épistémologie démocratique

Afin de cerner au mieux les spécificités des différentes méthodes, il est utile de les comparer sur le plan épistémologique aussi bien que politique et empirique. Le cadre du jury de citoyens est conçu de façon à pouvoir exploiter la connaissance et les capacités délibératives des membres concernés de la société de différentes façons, compatibles avec les principes démocratiques de débat et de responsabilité publique. L'intention est d'aller au delà de la simple clarification des attitudes

ou des préférences du public sur des questions politiques, comme le font les enquêtes d'opinion publique et les réponses aux documents ou notices publiés. Dans un jury de citoyens, les membres du public donnent à la fois du temps et des informations pour délibérer pleinement sur les problèmes en question. La prémisse est que, en donnant suffisamment de temps et d'information, des personnes ordinaires peuvent émettre des jugements, des recommandations et même prendre des décisions, à propos de problèmes politiques complexes, d'une qualité qui n'aurait pas été accessible à travers les seules analyses d'experts. Les spécificités de cette dimension délibérative sont mises en évidence dans le tableau précédent.

Ce qui est caractéristique du jury de citoyens de Ely, c'est que, en fait, il a été réalisé explicitement comme une composante d'un processus de démocratie politique déjà en cours. Bien que la décision initiale de réaliser une étude de type jury de citoyens sur les zones humides ait été prise indépendamment par l'équipe de recherche, la mise en place et le développement du projet se sont faits en partenariat entre les chercheurs et les principales parties prenantes qui ont été consultées. Au lieu de suivre la voie classique suivant laquelle un processus scientifique devrait chercher à « observer » sans perturber le système mis sous observation, les chercheurs ont accepté le statut qui leur était offert, d'être eux-mêmes des acteurs (d'un type particulier) à l'intérieur d'un processus de démocratie sociale. L'insertion du jury de citoyens comme une composante de la co-évolution à l'intérieur du processus politique pré-existant est ce qui, en fin de compte, a donné aux résultats du jury une grande part de leur légitimité et de leur impact politique.

Non seulement un grand nombre de perspectives et d'échelles sociales ont été impliquées dans l'évaluation des options, mais la construction d'une compréhension partagée a pu aussi représenter une composante cruciale pour la construction d'une confiance mutuelle entre les personnes et leurs représentants politiques en vue d'élaborer des politiques efficaces.

Conclusions

L'évaluation environnementale comme processus social

Le projet VALSE a entrepris la recherche sur l'évaluation en la considérant comme un processus de science sociale comportant à la fois découverte et action. Le choix d'une méthode et celui de la façon d'appliquer les « outils » analytiques d'évaluation, ne sauraient être considérés comme un problème purement scientifique. Un chercheur qui tente de justifier les activités des autres en s'appuyant sur leurs seules bases scientifiques, ne prend pas complètement en compte les dimensions politiques du travail préalablement réalisé. Une politique pertinente en matière de recherche en sciences sociales est nécessairement un acte social chargé d'un poids à la fois culturel et politique. Dans toutes les études de cas du projet VALSE, nous voyons les chercheurs comme des « acteurs » à l'inté-

rieur d'un processus social plus large. Les formes de ces contributions dépendront de différents facteurs : les échelles sociale et écologique du problème, le degré et la nature du conflit ainsi que les rôles joués, ou potentiellement joués, par les chercheurs dans le processus socio-politique.

– **Dans le cas du Royaume-Uni**, la question du choix entre l'agriculture et la reconversion en zones humides a certes une réelle importance locale, mais elle pourrait jouer le rôle d'un « indicateur coloré » sur une échelle plus large. On a reconnu aux chercheurs un rôle légitime non seulement dans l'amélioration de la base d'information mais aussi dans le processus de débat public. Ce rôle multiple a été concrétisé dans le jury de citoyens qui a eu lieu à Ely, mais il ne s'est pas limité à cela.

– **Dans le cas français du bois de Bouchereau**, les chercheurs ont pu poursuivre la question, relevant des sciences sociales, de la compréhension des bases socio-économiques de la valeur du bois. Jusqu'à présent, dès lors qu'un intérêt respectueux était exprimé envers la communauté locale et sa forêt, les chercheurs étaient (en dépit de l'absence de liens préalables avec la localité) sollicités comme étant des amis potentiels ou des alliés en ce qui concerne la soutenabilité des valeurs locales. Ce qui, bien sûr, est assez cohérent avec la fierté traditionnellement éprouvée envers les valeurs patrimoniales.

– **Dans le cas italien sur l'eau à Troina**, les perspectives concernant le futur sont un sujet de préoccupation majeure pour la communauté. Les chercheurs étaient confrontés à la nécessité d'expliquer les dimensions clés sociales, écologiques, et économiques du problème de l'évaluation de l'eau qui étaient demeurées cachées derrière les structures de gestion établies (électricité, irrigation). La coopération avec la municipalité de Troina a donné aux chercheurs une « entrée » sur la scène locale, et a également procuré à l'étude une dimension de légitimité et de pertinence. On a formulé avec succès des méthodes d'analyse et de mise en œuvre en harmonie avec la culture locale, et la recherche sur l'évaluation de l'eau a ainsi été acceptée localement comme une contribution positive envers la communauté.


– **Dans l'étude de cas des îles Canaries**, la situation politique concernant l'eau est fortement polarisée, ce qui signifie que toute expression d'opinion ou tout jugement scientifique est considéré comme un acte politique. Les enjeux économiques et politiques sont élevés, et rien de semblable à une recherche scientifique « désintéressée » n'existe. L'analyse portant sur l'évaluation a commencé par une analyse institutionnelle et s'est terminée par des observations explicites concernant la signification de la recherche à l'intérieur de ce processus politique conflictuel.

Les études de cas ont toutes donné l'occasion d'évaluer les espoirs mis dans des méthodes ou des instruments particuliers comme moyen d'obtenir de l'information sur les valeurs que les individus et les populations concernés attachent aux caractéristiques de leur environnement. En ce sens, les ambitions, les limites, les justifications et les faiblesses des différentes perspectives et pratiques d'évaluation ont elles-

mêmes été présentées et appréciées de façon raisonnée. Plus particulièrement, la signification politique aussi bien que scientifique des choix méthodologiques a été soulignée, montrant ainsi combien les choix de méthode, de mise en œuvre et de communication des résultats peuvent, et doivent, tous devenir des éléments de délibération à l'intérieur d'un processus social plus large.

RÉFÉRENCES

- Aldred J., Jacobs M. 1997. Citizens and Wetlands: What priority, if any, should be given to the creation of wetlands in the Fens?, *Report of the Ely Citizen's Jury*, CSEC Lancaster University, Lancaster, September 1997, 40 pp.
- Aguilera Klink F., Pérez Moriana E., Sánchez García J. Forthcoming 1999a. Social Processes for Environmental Valuation. The Case of Water in Tenerife (Canary Islands), *Ecol. Econ.*
- Aguilera Klink F., Pérez Moriana E., Sánchez García J. Forthcoming 1999b. Social Processes, Values and Interests: Environmental Valuation of Groundwater in Tenerife (Canary Islands), *Int. J. Environ. Pollution*, 12, 4.
- Boisvert V., Noël J.-F., Tsang-King-Sang J. 1998. Le bois de Bouchereau : résultats d'une enquête auprès des propriétaires, *Rapport de Recherche*, C3ED, UVSQ, June 1998, 40 pp.
- Boltanski L., Thevenot L. 1991. *De la justification. Les économies de la grandeurs*, Gallimard, Collection Les Essais-NRF, Paris.
- De Marchi B., Funtowicz S., Lo Cascio S. et Munda G. Forthcoming 1999. Combining Participative and Institutional Approaches with Multicriteria Evaluation. An Empirical Study for Water Issues, *Ecol. Econ.*
- Funtowicz S., De Marchi B., Lo Cascio S., Munda G. 1998. The Troina Water Valuation Case Study, Research Report, ISIS, European Commission JRC, Ispra.
- Funtowicz S., Lo Cascio S. et Munda G. Forthcoming 2000. The Troina perceived water issue: a multicriteria evaluation process ; In : O'Connor M. (éd. 2000.) *Environmental Evaluation*, Volume 1 in the ILEE series (International Library of Ecol. Econ.). Edward Elgar, Cheltenham, UK. (Draft presented in the European Symposium on Environmental Valuation, Domaine des Vaux-de-Cernay, France, 1997).
- Godard O. et Laurans Y. 1998. Valuation Processes Taken as Tests of Legitimacy in a Plurality of Legitimacy Orders, Res. Rep. prepared by CIRED/ASCA under subcontract to C3ED. In 2 Parts. Part I : Environmental valuation as social co-ordination devices within controversial contexts (draft version presented at the Lancaster Workshop April 1997, revised version presented at the Symposium on Environmental Valuation, Vaux-de-Cernay, October 1997) ; Part II : Applications to Water Resources in France, April 1998.
- Godard O., Laurans Y. Forthcoming 2000. Environmental valuation as social co-ordination devices within controversial contexts, in : O'Connor M. (éd. 2000) *Environmental Evaluation*, Volume 1 in the International Library of Ecol. Econ., Edward Elgar, Cheltenham.
- Gregory R., Lichtenstein S. et Slovic P. 1993. Valuing Environmental Resources : A Constructive Approach, *J. Risk Uncertainty* 7, 177-197.
- Heron C. 1997. La Représentation Systémique de l'Ilot Boisé : Vers une Mise en Evidence de la Valeur Sociale, *Rev. Int. Systémique* 11, 147-175.
- Holland A. 1997. The Foundations of Environmental Decisionmaking, *Int. J. Environ. Pollution*, 7, 4, 483-496.
- Jacobs M. 1997. Environmental Valuation, Deliberative Democracy and Public Decision-making Institutions, in : Foster J. (éd.1997) *Valuing Nature?*, Routledge, London, 211-231.
- Jacobs M., Aldred J. Forthcoming 1999. Citizens and Wetlands: Evaluating the Ely Citizens' Jury, *Ecol. Econ.*



ACTUALITÉS DE LA RECHERCHE

- Jiggins J., Röling N. Forthcoming 1999. Interactive Valuation : The Social Construction of the Value of Ecological Services, *Int. J. Environ. Pollution*, 12, 4.
- Lafaye C., Thevenot L. 1993. Une justification écologique ? Conflits dans l'aménagement de la nature, *Rev. Fr. Sociol.* 34, 4, 495-524
- Martinez-Alier J., Munda G., O'Neill J. 1999. Commensurability and Compensability in Ecol. Econ., Chapter 2, in : O'Connor M., Spash C. (éds, 1999) *Valuation and the Environment: Theory, Method and Practice*, Edward Elgar, Cheltenham, 37-57.
- Munda G. 1995. Multicriteria evaluation in a fuzzy environment. Theory and applications in *Ecol. Econ.*, Physica-Verlag, Berlin.
- Noël J-F. et Tsang King Sang J. 1997. Le bois de Bouchereau : des perceptions sociales à la mise en perspective de la valeur, Cahiers du C3ED No.97-01, université de Versailles-St-Quentin-en-Yvelines, Guyancourt, Octobre 1997.
- Noël J-F., O'Connor M. et Tsang King Sang J. Forthcoming 1999. The Bouchereau Woodland and the transmission of socio-ecological economic value, *Ecol. Econ.*.
- O'Connor M. 1997. Reconciling Economy with Ecology : Environmental Valuation from the Point of View of Sustainability, in : Aarts K., Boorsma P., Steenge A. (éds, 1997), *Setting Priorities*, Kluwer, Dordrecht, 139-161.
- O'Connor M. 1998. Walking in the Garden(s) of Babylon: An Overview of the VALSE Project, C3ED Rapport de Recherche, Guyancourt, Sept 1998.
- O'Connor M. (1999) Dialogue and debate in a post-normal practice of science: A Reflection, *Futures*, 31.
- O'Connor M. et Martinez-Alier J. 1997. Ecological Distribution and Distributed Sustainability, in : Faucheux S., O'Connor M., van der Straaten J. (éds, 1997) *Sustainable Development : Concepts, Rationalities, and Strategies*, Kluwer.
- O'Connor M., Tsang King Sang J. (éds) 1998. *Social Processes for Environmental Valuation : The VALSE Project, Full Final Report to the DG-XII, European Commission, contract ENV4-CT96-0226, C3ED July 1998*, edited by, C3ED, UVSQ, September 1998, n° EUR 18677 EN. Disponible sur le site web : <http://www.c3ed.uvsq.fr>.
- Spash C., Holland A. et O'Neill J. 1998. Environmental Values and Wetland Ecosystems, CVM, Ethics and Attitudes, *Research Report by Cambridge Research for the Environment*, Cambridge University, August 1998.
- Spash C. Forthcoming, 2000. Contingent Markets as a Research Method into Environmental Values and Psychology, in : O'Connor M. (éd, 2000) *Environmental Evaluation*, Volume 1 in the ILEE series, Edward Elgar, Cheltenham.
- Willinger M. 1996. La Méthode d'Evaluation Contingente : De l'observation à la construction des valeurs de préservation, *Natures Sciences Sociétés* 1.