

n°

10



bassin rhône méditerranée et bassin de corse

guide technique

# Outils socio-économiques pour une nouvelle culture de l'eau

## Glossaire

octobre 2007

Une gestion durable de la planète exige que tous les agents économiques, en particulier les producteurs des différentes filières d'activité, passent d'une culture du "toujours plus" à une culture d'équilibre entre ces filières, en incluant parmi ces dernières, et dans chacune d'elles en particulier, les besoins de la protection de l'environnement. Au-delà de cet équilibre inter-filières, ceci conduit à devoir servir aussi le long terme, en sus du seul court terme. Dans le vaste domaine des eaux, notre vision doit d'abord mieux articuler usages et fonctionnalités des milieux, voire un jour les intégrer dans une seule catégorie d'usages allant du plus anthropique au(x) plus naturel(s), mais tous traités équitablement, chacun selon ses besoins et selon sa contribution à un équilibre durable de toutes productions, aménités incluses.

Tout ceci procède d'une véritable "révolution culturelle". Sous peine d'échec, car c'est une leçon de l'histoire, cette révolution doit être menée selon une tactique progressive, en déconstruisant le passé proprement, pour être capable de reconstruire l'avenir sans attendre, en parallèle. Mais l'urgence exige à présent que cette progression soit ferme et rapide. Au vu des expériences déjà tentées ou menées, cette forte évolution culturelle génère angoisse et agressivité, d'où risque de blocages et de conflits.

Dans ce contexte difficile et néanmoins incontournable, il devient indispensable de mieux savoir de quelles briques le présent est construit, lesquelles sont réutilisables, et desquelles manquons-nous pour reconstruire l'avenir sur ces nouvelles bases durables. A ce titre, "bien nommer les choses" est un atout. Ce glossaire, tout modeste qu'il soit confronté à l'ampleur de la tâche de création de cette nouvelle culture, a l'ambition d'y apporter une contribution, ne serait-ce que pour mieux nommer les briques que l'on rencontre dans ces tâches de "dé-" puis de "re-" construction.

La production d'un glossaire relatif à la socio-économie de l'eau, en réponse à une demande clairement exprimée par le Comité de Bassin, a pu être menée à bien grâce à la collaboration du Conseil Scientifique, de la Commission Technique Socio-Economie du Comité de Bassin Rhône-Méditerranée et de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée & Corse, et grâce aux compétences et expériences respectives de certains de leurs membres en particulier.

Le document a ainsi été rédigé au sein du Groupe de Travail Socio-économie-Fonctionnalités du Conseil Scientifique par :  
Pierre-Marie COMBE, Conseil Scientifique (rédacteur principal)  
Olivier GORIN, Agence de l'Eau RM&C (coordination, relecture)  
Guy OBERLIN, Conseil Scientifique (conception et avis),  
plusieurs autres membres du Conseil Scientifique et de la Commission Technique Socio-Economie ayant apporté des compléments au travail réalisé.

La conception et la réalisation graphiques ont été assurées par Christian LASNIER, Agence de l'Eau RM&C.

n°

10

g u i d e t e c h n i q u e

b a s s i n d e c o r s e

b a s s i n m é d i t e r r a n é e e t b a s s i n r h ô n e

---

# Outils socio-économiques pour une nouvelle culture de l'eau

---

## Glossaire

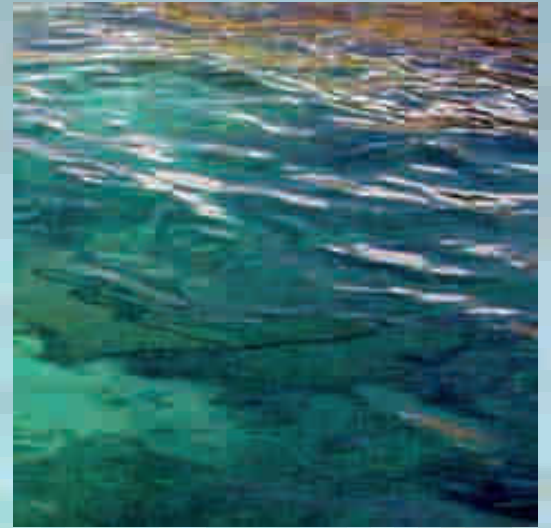
---

octobre 2007

# Sommaire

Avant-propos	3
Introduction	5
Clefs de lecture	7
Répertoire	11
Listes A, B et C	21
Définitions	27
Référence des sources	117
Sigles	125





# Avant-propos

## Vers une nouvelle culture de l'eau

*par le Groupe de Travail Socio-Economie-Fonctionnalités (GTSEF) du Conseil Scientifique du Comité de Bassin Rhône-Méditerranée*

Dans un contexte général de crise de rareté et de pollution de la ressource en eau, de dégradation des écosystèmes aquatiques - amplement médiatisées - et devant les insuffisances des politiques « traditionnelles » de gestion (une multiplication d'interventions segmentées, de type principalement réglementaire et technique, dans une finalité principalement curative), il devient urgent de populariser l'approche intégrée de la restauration des écosystèmes aquatiques, d'en renforcer les concepts, les méthodes et la pédagogie et de mettre à la disposition des acteurs des instruments pour une gestion rationnelle de l'eau : économiquement efficace, socialement équitable, écologiquement pérenne. Il est également reconnu qu'il ne sera pas possible de mettre en place des systèmes de gestion durable en l'absence d'une « bonne gouvernance », en particulier (entre autres conditions) sans une action concertée de tous les acteurs clés (autorités locales, secteur privé, corps intermédiaires, citoyens-consommateurs-contribuables), à travers des démarches participatives, ni sans des instances représentatives fixant les orientations pour les milieux et les usages, à partir d'une vision à la fois prospective, globale,

cohérente, équilibrée et négociée, sachant croiser les problématiques et exploiter les synergies grâce à leur transversalité.

Pour rechercher des solutions à ces défis, il y a aussi un besoin urgent d'engagement accru de la communauté scientifique. A cet égard, il apparaît que la nature des problèmes posés déborde la dimension techno-scientifique (longtemps et souvent encore dominante) et exige d'adopter une démarche transdisciplinaire. Les scientifiques devront aussi assumer leurs divergences internes, moins comme une faiblesse que comme une richesse pour la collectivité - pourvu que la confrontation soit ouverte et rationnelle - pour contribuer à la recherche d'une évidence objective et empiriquement fondée, permettant à la théorie et à la connaissance de progresser continuellement et utilement. Souvent, ce manque de consensus reflète des divergences au sein de la société globale elle-même, sur des questions fondamentales (quel modèle de développement économique préconiser ? quels principes éthiques promouvoir dans le système social et politique ? quels dispositifs institutionnels ? ...) ; ainsi pourront-ils, moyennant des efforts pédagogiques appropriés, aider les acteurs dans leurs propres réflexions, confrontations ou décisions.

D'ores et déjà, la communauté scientifique a, au cours des récentes décennies, livré aux gestionnaires de l'eau un constat et une idée d'importance tout à fait majeure : seul le bon fonctionnement (physique et écologique) des milieux aquatiques peut assurer les fonctions clés des cycles de l'eau dans la biosphère, et par là même garantir à la fois l'eau pour la vie (des êtres vivants, des humains en particulier, comme un droit de l'homme, individuellement et collectivement), l'eau pour les besoins d'intérêt général (santé, cohésion sociale, loisirs, moyennant une gestion responsable et socialement efficace) et l'eau pour la croissance économique (pour des intérêts privés légitimes : agriculture, industrie, hydroélectricité, etc., à gérer suivant les principes de la rationalité économique), en même temps qu'il représente un héritage naturel, une marque identitaire pour les territoires et les peuples.

Mais accepter le défi de la durabilité nécessite dès à présent des changements de longue haleine dans les échelles de valeurs, la conception de la nature, les principes éthiques, les modes de consommation, les modes de production, etc. En bref, c'est toute une nouvelle culture de l'eau qui commence à se construire, à travers des démarches résolument holistiques : il s'agit, en définitive, de reconnaître à part entière les dimensions attachées aux écosystèmes aquatiques : environnementales, économiques, sociales, éthiques, émotionnelles, en les intégrant avec les dimensions scientifico-techniques, jusqu'ici exclusives.

Pour parvenir à mener cette gestion durable des écosystèmes aquatiques, il faudra aussi accepter de recentrer nos comportements, nos concepts, nos méthodes, nos procédures, nos institutions, nos technologies ... En particulier, abandonner certaines pratiques de planification de l'eau inspirées de ce que l'on pourrait désormais appeler « la vieille culture de l'eau » ; notamment, celle consistant à formuler les objectifs en termes de réduction d'impacts (liés à différents usages) et de protection (parfois assimilée à un conservatisme figé) et à faire une « fixation » exclusive sur la notion de coût compensatoire, perçu exclusivement comme une charge pour les filières économiques ou les contribuables, en « oubliant » de chercher en priorité à concilier la pérennisation des usages avec le maintien ou la restauration d'un bon fonctionnement des milieux, via la notion centrale de bénéfices associés aux fonctionnalités. Dans cette révolution culturelle, il n'y aura pas d'avancée sans le secours d'outils (concepts, méthodes, bases de données) tirés de l'économie (connaissance des coûts et bénéfices liés à un changement donné, des payeurs et des bénéficiaires, comparaison de stratégies alternatives, ...) et de la sociologie (représentations, perceptions, fonctionnements et dysfonctionnements des processus de décision ...).

A cette exigence générale, qui finira, peu à peu, par s'imposer d'une manière ou d'une autre à tous les acteurs, s'ajoute le souci des instances de Rhône-Méditerranée de mettre à la disposition des nombreux participants aux procédures concernant l'eau (que ce soit à l'échelle d'un bassin ou d'un sous bassin, d'un secteur économique ou d'un territoire) un ensemble d'outils pédagogiques pour comprendre l'économie de l'eau (associant économie générale, économie publique, économie de l'environnement) mais aussi la sociologie et la politologie de l'eau - l'une et l'autre réservées jusqu'ici à une petite communauté de chercheurs, à quelques cabinets spécialisés et à certains acteurs économiques ou publics traditionnellement privilégiés à cet égard. L'objectif est de les aider à s'approprier, sinon la connaissance de base, le suivi, l'analyse et l'évaluation dans leur ensemble, du moins les éléments indispensables pour bien assimiler les documents, de plus en plus nombreux, incluant des références ou des dimensions économiques ou sociales, et pour enrichir leur réflexion personnelle et les débats collectifs. Ceci d'une façon aussi pratique que possible : « à la carte », d'où le choix des formes adoptées pour les documents constituant cette « collection » : glossaire développé, fiches thématiques et pédagogiques, bibliographie sélective, notes de travail.



# Introduction



La production d'un glossaire en socio-économie de l'eau se rattache globalement au dispositif de mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Le présent document a pour objectifs de répondre en priorité à des besoins déjà identifiés, liés aux travaux socio-économiques, à l'échelle du district, pour la mise en œuvre de cette directive - état des lieux, caractérisation plus poussée, élaboration des propositions de mesures et d'objectifs, etc - et pour la révision du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Ces travaux mettent en jeu :

- la connaissance de l'économie des usages et des territoires,
- des "méthodes d'analyse", particulièrement l'"évaluation économique-environnementale",
- des "combinaisons de mesures" pour atteindre les "objectifs environnementaux" assignés par la DCE,
- les "questions importantes" à traiter et pour cela à formuler et discuter en concertation.

Le document répond également aux besoins de la planification de l'eau à des échelles plus fines que le district : par sous bassin versant, par entité territoriale, par secteur d'activité, etc. Il s'appuie sur les missions de l'analyse économique telles que spécifiées par le document-guide de WatEco (1) et reprises par le document-guide du MEDD/DE (2) :

1. Comprendre les enjeux et expliciter les arbitrages
2. Identifier la solution la plus économique pour atteindre des objectifs environnementaux définis
3. Evaluer l'impact distributif d'un programme de mesures (quels gagnants ? quels perdants ?) et justifier des mesures compensatoires
4. Identifier les régions (ou masses d'eau) où les objectifs environnementaux sont à arbitrer avec d'autres objectifs économiques ou sociaux, dans la recherche d'une durabilité globale
5. Justifier le développement d'instruments économiques ou financiers pour atteindre efficacement les objectifs environnementaux
6. Apporter des informations aussi aux porteurs d'enjeux et au public, dans le cadre du processus participatif.

Dans ce contexte, les besoins en définitions et commentaires socio-économiques se sont révélés multiples, compte tenu :

- des termes nouveaux, introduits par la directive-cadre et ses textes dérivés : masse d'eau fortement modifiée, coût disproportionné, ...,
- des termes de la directive-cadre utilisés dans un sens différent du sens courant ou usuel : utilisations, services, activités, intégration, ...,
- des termes issus d'une traduction française incorrecte : sensibilisation (pour analyse de sensibilité), modelage (pour modélisation),
- des termes existants, mais peu familiers aux non spécialistes d'économie publique ou d'économie de l'environnement : analyse coût-efficacité, analyse coût-bénéfice, dommages et bénéfices environnementaux, coût pour la ressource, récupération des coûts, analyse de surplus, scénario tendanciel, divers termes comptables...,
- des termes d'usage courant chez les scientifiques et les gestionnaires, mais dans des sens multiples, mal définis ou spécifiés : usages (de l'eau), patrimoine, patrimonial(e), infrastructure naturelle, services naturels, fonctionnalité(s), demande sociale, ...,
- des termes indicateurs de caractérisation des usages et des territoires (SDAGE-DCE et autres) : OTEX, VA, zone d'emploi, ...

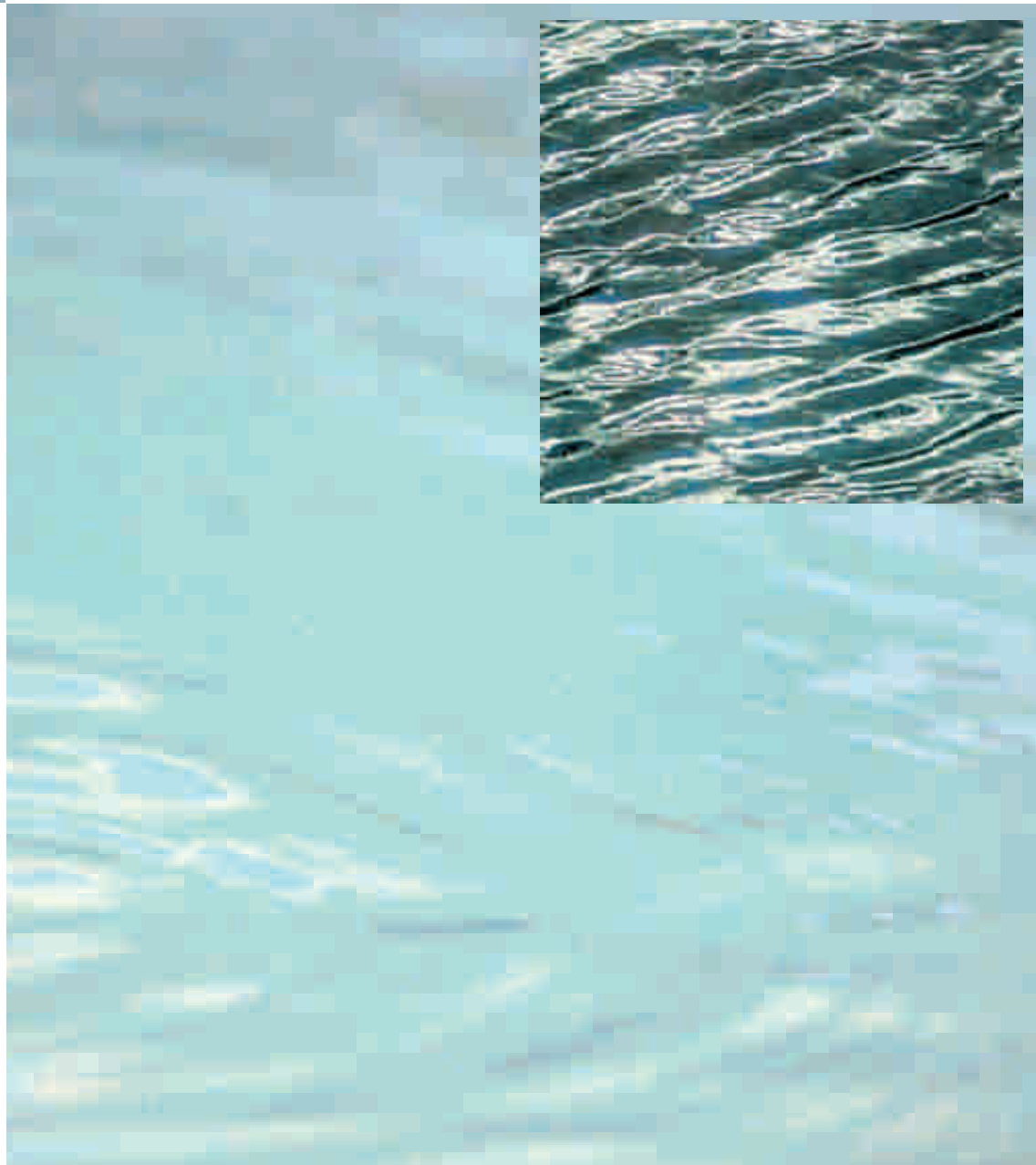
Cette diversité des besoins amène à préciser les limites des champs de rattachement de ce glossaire, forcément évolutif mais appelé à une certaine pérennité. Le glossaire a été construit autour du croisement de deux types de champs :

- les champs de questions "eau et socio-économie" émergeant des procédures en cours ou à venir, dans les trois contextes déjà mentionnés : directive-cadre, planification locale ou à l'échelle du grand bassin (SDAGE).
- les champs de ressources, tels que l'économie de l'environnement, publique ou générale, de la micro à la macro-économie, les politiques économiques, ...

Il ne comprend donc que très peu de termes issus de disciplines "non économiques" ou par exemple strictement orientées vers les mécanismes de fonctionnement sociétal, de la ressource en eau ou des milieux aquatiques.

(1) The WatEco Working Group. *Economics and the environment. The implementation challenge of the Water Framework Directive. A guidance document, march 2002, p. 10 (Which role for economics in water policy ?).*  
Voir aussi (2) : Direction de l'eau. *Economie et environnement. Le défi de la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau. Document guide. Avant-projet. Paris : MEDD, octobre 2003, p. 14 (Quel rôle pour l'économie dans la Directive ?).*





# Clefs de lecture





## Légende

Les mots et expressions utilisés couramment en analyse économique sont rassemblés dans un répertoire, qui constitue le vivier, de taille a priori illimitée, alimentant les 3 listes suivantes composant le glossaire proprement dit ; elle est susceptible de s'accroître pour répondre à de nouveaux besoins, ce qui peut faciliter la sélection de vocabulaires plus spécialisés (en prospective, analyse des risques, ...).

Afin de s'adapter à la diversité des profils des utilisateurs potentiels, ce document propose également un accès via trois listes « gigognes » de 25, 50 et 100 mots (ou expressions) correspondant à trois niveaux utiles d'approfondissement des connaissances.

- A** liste A, “minimale”, constituée de 25 mots
- B** liste B, “élargie”, constituée de 50 mots
- C** liste C, “détaillée”, constituée de 100 mots

Chaque terme listé est associé à l'indication du (des) champ(s) de la DCE au(x)quel(s) il se rattache principalement :

- US** pour la caractérisation des usages,
- RT** pour la récupération des coûts, la tarification,
- CE** pour le coût pour l'environnement (dommages ou bénéfices),
- CD** pour le coût disproportionné (rapprochement de coûts et bénéfices, comparaison de coût-efficacité),
- QU** pour questions importantes de 1 à 13\*
- G** pour un autre champ ou/et terme de portée générale.

des numéros de 01 à 13 pour le(s) numéro de question(s) importante(s) relative(s) à la DCE :

\*Liste des “Questions Importantes”

- 01 - Une politique de gestion locale développée, renforcée et pérennisée : condition première de la réussite de la directive ?
- 02 - Comment mieux intégrer la gestion de l'eau et l'aménagement du territoire ?
- 03 - Les prélèvements : comment garantir la pérennité de certains usages sans remettre en cause l'atteinte du bon état ?
- 04 - L'hydroélectricité et son développement au titre de la directive "énergies renouvelables" sont-ils compatibles avec la protection des milieux aquatiques ?
- 05 - Comment envisager et développer la restauration physique, un champ d'action fondamental pour améliorer la qualité des milieux ?
- 06 - Les crues et les inondations : comment gérer le risque en tenant compte du cours d'eau et des enjeux ?
- 07 - Les substances toxiques : comment satisfaire cette priorité du sdage renforcée par la directive ?
- 08 - Pesticides : pas de solution miracle sans un changement conséquent dans les pratiques actuelles ?
- 09 - L'eau et la santé publique : comment évaluer, prévenir et maîtriser les risques ?
- 10 - Comment définir des objectifs environnementaux ambitieux, compatibles avec des enjeux sociaux et économiques importants ?
- 11 - Les stratégies d'action couramment mises en œuvre sont-elles toujours les plus efficaces ?
- 12 - Quels outils pour garantir la durabilité de la politique de l'eau sur le bassin ?
- 13 - Comment intégrer le contexte méditerranéen pour la mise en œuvre de la directive ?

Ce rattachement de champ(s) est pondéré par deux signes : ● ou une majuscule dans une case indique que le terme figure dans la DCE ou un texte dérivé (MEDAD, groupe de travail), ○ ou une minuscule qu'il n'y est pas utilisé mais qu'il peut être utile à une compréhension plus large ou plus détaillée du champ correspondant.

Cette présentation en liste offre une double entrée de lecture : horizontale (champs rattachés à un mot donné) et verticale (repérage rapide de l'ensemble des mots se rapportant directement et indirectement à un champ donné).

## La rédaction des définitions

La formule adoptée pour la rédaction des définitions vise à répondre à un double objectif : ouverture et traçabilité.

### *L'objectif d'ouverture*

De nombreuses définitions dépassent en longueur ce que l'on attend habituellement d'un glossaire : une formulation minimale en quelques mots ou lignes, en style condensé, à la manière d'un lexique de poche. En effet, il ne saurait exister une définition unique, absolue, définitive : celle "décrétée" par "les experts". En outre, il est apparu qu'une bonne qualité pédagogique imposait, chaque fois que cela paraissait utile, de proposer plusieurs définitions, et surtout de les accompagner de mentions complémentaires : justification, explication, typologie, illustration. De la sorte, certains textes constituent en fait de véritables fiches, qui aideront le lecteur à s'approprier un thème (et pas seulement un mot), voire à aller plus loin, vers d'autres mots, d'autres sources, d'autres outils.

### *L'objectif de traçabilité*

La définition d'un mot se présente le plus souvent comme un assemblage de séquences, correspondant chacune à une source, cette dernière étant toujours mentionnée. Cette traçabilité facilitera l'amélioration éventuelle des définitions et leur appropriation par le lecteur.

A noter que les définitions de première main (par ex. OCDE) ont été privilégiées. Lorsqu'une définition existante (notamment : officielle ou plus ou moins recommandée, donc appelée à "faire jurisprudence") ne paraissait pas pleinement satisfaisante, un complément noté [GTSEF] a été rajouté.

### *La mention des sources*

Chaque séquence est suivie d'une brève indication de la source, les références complètes et les sigles étant regroupés en fin de document. Il s'agit de quelques glossaires existants et de documents variés : ouvrages, textes officiels [ex. : circulaires MEDAD, INSEE], rapports, articles, cours, documents de travail, etc., sans aucune hiérarchie, dans la mesure où ils offrent un "morceau choisi" utile ou intéressant.

## Perspectives

Comme tout document à découpage alphabétique, ce glossaire peut difficilement, malgré les efforts de rédaction (commentaires, exemples, renvois), apporter à lui seul une couverture globale ou exhaustive de nombreux thèmes.

Il constitue le premier document d'une collection consacrée aux outils socio-économiques pour une nouvelle culture de l'eau. D'autres documents sont en cours de réalisation :

- une bibliographie sélective en socio-économie de l'eau qui présente un résumé de chacun des documents retenus (tant nouveaux que plus ou moins anciens) ; le classement adopté distinguera :

- 1) l'économie proprement dite : planification de l'eau et ses subdivisions, économie générale, économie publique, économie de l'environnement, économie de l'eau (classement par usage, ou par champ d'action sur l'hydrosystème),

- 2) les autres approches : autres sciences sociales, démarches fonctionnelles-systémiques, prospective, médiation, problèmes et politiques de l'eau en général.

- des fiches pédagogiques et thématiques », axées sur un exemple, un concept, une méthode, un usage de l'eau, ou un territoire.





# Répertoire





## Légende

En gras : mots ou expressions des listes A, B et C.

Classement : alphabétique, sauf à l'intérieur d'un groupe (titre en MAJUSCULES), où l'ordre suit une progression didactique, matérialisée par les numéros dans la colonne 2.

Malgré nos efforts, les libellés dans les listes A, B et C, d'une part, et ceux dans le répertoire, de l'autre, ne se recoupent pas nécessairement, en raison de regroupements (ex : capital, capital naturel) ou de subdivisions.

### A

B		abordable (Caractère)
		Acteur(s)
		Actif
B		Actif naturel
A		Activités (au sens de la DCE)
C		Activités humaines nouvelles (au sens de la DCE)
		ACTUALISATION, ACTUALISE(E), ACTUEL(LE) :
	1	Actualiser, Actualisation
C	2	Taux d'actualisation
	3	Coefficient d'actualisation
	4	Facteur d'actualisation
	5	actualisé(e) (Bénéfice, Coût, Dépense, Recette)
	6	Flux total actualisé
		Aléa
C		Alimentation en eau potable
		Agrégation (méthode d'évaluation contingente)
C		Aménités
		Amortissement (en général, financier, industriel, économique)
		amortissement (Coûts d')
		ANALYSE (EN ECONOMIE) :
C	1	Analyse économique (au sens de la DCE)
A	2	Analyse coût-efficacité
A	3	Analyse avantage-coût, coût-avantage, bénéfice-coût, coût-bénéfice
	4	Analyse multi-critère
C		Analyse de sensibilité
B		Approche combinée
B		appropriée (Récupération)

### B

B		Bénéfice (en général) : voir Bénéfice de protection
B		Bénéfice de protection (de l'environnement, de l'eau)
A		Besoin (en général) : voir Besoin(s) en eau
A		Besoin(s) en eau
C		Biais (de l'évaluation contingente)
		Bien-être
		Bien économique
C		Bien collectif, Bien public
		Bien d'environnement
		biodiversité (Economie de la)

### C

		Capacité contributive
		Capacité d'autofinancement (en général)
B		Capacité d'autofinancement (des services)
A		Capital : voir Capital naturel
		Capital fixe
A		Capital naturel
C		Catégories socioprofessionnelles
		Charges financières
		choix discret (Modèle de)
		collectif (Bien, Service)





C		collectif(s), collective(s) (Usage(s), Utilisation(s) de l'eau) au sens de l'économie de l'environnement
C		collectif(s), collective(s) (Usage(s), Utilisation(s) de l'eau) au sens des comptes de l'eau
		communs (Les) [the commons]
		Compensation (en économie publique)
B		compensatoire(s) (Coût(s), Dépense(s), Investissement(s))
		comptabilité nationale (Système élargi de) (SECN)
C		Consentement à payer, Consentement à recevoir
B		Consommation annuelle de capital fixe (CCF)
		contingent (Bien)
		Contribution (au financement des services collectifs de l'eau)
C		controversé (Choix en avenir)
		COÛT :
C	1	Coût en général
C	1	Coût privé
C	1	Coût externe
C	1	Coût social
	1	Coût généralisé
	1	Coût d'opportunité (en général, du service)
	2	Coût d'investissement
A	2	Coût de renouvellement (des installations)
B	2	Coût d'opportunité du capital
	2	Coût du capital (au sens du MEDD)
	2	Coût patrimonial (dépenses d'investissement)
	2	Coût d'usage du capital
	3	Coûts échoués
	3	Coût de fonctionnement
	3	Coût opérationnel
	3	Coûts opérationnels de maintenance et d'exploitation (OPE)
	3	Coût de maintenance
A	4	Coûts pour l'environnement, Coûts environnementaux
B	4	Coûts pour la ressource
B	4	Coût d'évitement
	4	Coût de rareté
B	4	Coût complet
	5	Coût financier (en général)
	5	Coût financier (des services d'eau)
C	5	Coût économique
	6	Coût direct, coût indirect
	7	Coût unitaire, coût total
	7	coût (Fonction de)
	7	Coût marginal
A	8	Coût disproportionné
A	8	coût-efficace (Combinaison [ou Progr.] de mesures) : voir Analyse coût-efficacité
C	9	Coût global (en économie de l'environnement)
	9	Coût d'opportunité du temps (méthode du coût de déplacement)
	9	Coût du mort
	9	Coûts de transaction (en général ; agences de l'eau)

## D

		DEMANDE :
C	1	Demande au sens strict de la théorie économique
	1	Demande inverse
B	2	Demande(s) d'eau (au sens de l'analyse économique)
B	3	Demandes d'eau (au sens de l'industrie de l'eau)
B	3	Demandes d'eau (au sens du BRGM)
A	4	Demande(s) sociale(s)
C		Demandeurs d'emploi enfin de mois (DEFM)
		Dépense des collectivités pour l'eau et l'assainissement
		Dépense d'exploitation (des services eau et assainissement)
		Dépense d'exploitation (OPE)
		Dépenses en capital
C		Déplacements domicile-travail
		Déséconomie externe
		Développement
		Développement économique

Développement social  
Disponibilité de financement des services  
distributifs [ou redistributifs] (Effets)

DOMMAGE :

- B 1 Dommage en général
- B 2 Dommage brut
- B 3 Dommage résiduel, Dommage net
- B 4 dommage (Fonction de)
- 9 Dommage sanitaire
- A durable (Développement)
- B durable (Gestion de l'eau/ des milieux aquatiques)
- A durable (Gestion des services d'eau), au sens DCE

## E

Eau bleue

Eau verte

Eco-développement

Econométrie

ECONOMIE (DISCIPLINE) :

- 1 Economie (définition générale)
- 2 Economie positive
- 2 Economie normative
- 3 Micro-économie
- 3 Macro-économie
- B 4 Economie publique
- B 4 Economie de l'environnement
- 5 Economie orthodoxe ou néoclassique (de l'environnement)
- 5 Economie de la biosphère
- 5 Economie écologique
- 5 Economie institutionnelle ou institutionnaliste
- A 6 Economie de l'eau
- Economie externe
- Ecotaxe
- Effets directs, indirects, induits, primaires, secondaires (d'un projet ou programme)
- Effets sociaux, environnementaux et économiques (de la récupération), au sens de la DCE
- Efficacité
- Efficacité du point de vue de l'environnement
- Efficienc
- Elasticité en général
- C Elasticité-prix de la demande
- C Elasticité-revenu de la demande
- C Emploi au lieu de travail
- C Entreprise, Etablissement
- B Environnement
- Equilibre
- Equiproportionnalité
- B Equité (en économie et politique publiques)
- B Equité (en économie et politique de l'environnement)
- B Equité (en matière de tarification de l'eau)
- Equité (des redevances d'agence de l'eau)
- C Evaluation écologico-économique (des bénéfices de protection de l'environnement)  
[non monétaire]
- A Evaluation économique (en général) : voir Evaluation économique-environnementale
- A Evaluation environnementale : voir Evaluation économique-environnementale
- A Evaluation économique-environnementale  
ex ante, ex post (Evaluation)
- excessivement chère (au sens de la DCE)
- A Externalité



## F

final(finiaux) (Service(s))

Fiscalité environnementale

Fonction de coût : voir coût (Fonction de)

- B Fonction de dommage : voir dommage (Fonction de)
- Fonction de production

B Fonctionnalité(s) (d'un actif naturel)  
 C Fonctions de l'eau  
 C Fonctions économiques (de l'Etat)  
 fonctionnelle [ou fonctionnaliste] (Approche des milieux aquatiques et de leur gestion)  
 fonctionnelle (Nomenclature)  
 C Foyer fiscal

## G

GESTION :  
 1 Gestion en général  
 2 Gestion de l'eau en général  
 2 Gestion active des eaux souterraines  
 3 Gestion globale de l'eau  
 B 4 Gestion intégrée de l'eau / des milieux aquatiques : voir intégrée (Gestion... )  
 C 5 Gestion par la demande  
 global (Environnement)  
 C global (Coût) (en économie de l'environnement)  
 C Gouvernance (en général, de territoire)  
 C Gouvernance de l'eau : voir Gouvernance (en général, de territoire)

## H - I - J - K - L

C hédonique (Méthode du prix) : voir Méthode du prix hédonique  
 C incertain (Economie de l')  
 C Incertitude (au sens strict)  
 Incitation, incitative (Tarification)  
 inclusif (Développement)  
 Indicateur  
 C indivisible (Bien ou Service collectif) : voir Bien collectif, Bien public  
 induits (Effets d'un programme d'investissement)  
 A Infrastructure naturelle  
 C in situ (Usage(s), Utilisation(s) de l'eau)  
 C Instrument(s) économique(s) de protection de l'environnement  
 intangibles (Bénéfices, Dommages) [inondations]  
 Intégration (les différents sens)  
 B intégrée (Gestion de l'eau / des milieux aquatiques)  
 intermédiaires (Services)  
 A Internaliser, internalisation  
 C Irréversibilité  
 jointes(Productions), Jointures

## M

M14  
 M49  
 marchand, non marchand (Service, Service naturel)  
 marchandage (Philosophie du, Economie du)  
 C marchandage (Modèle de)  
 marginal(e) (Bénéfice, Coût, Recette)  
 A Masse d'eau fortement modifiée (rôle de l'économie dans la désignation)  
 C Ménage  
 méritoire (Bien)  
 C Méta-analyse  
 METHODES :  
 B 1 Méthodes d'évaluation économique en général  
 B 1 Méthodes d'évaluation en économie de l'environnement  
 1 Méthodes d'évaluation économique en économie de l'eau  
 C 2 Méthodes des dépenses défensives  
 C 2 Méthode du coût de déplacement  
 B 3 Méthode d'évaluation contingente  
 3 Méthode du classement contingent  
 C 4 Méthode du prix hédonique  
 4 Méthodes dose-réponse  
 C 5 Méthode du coût spécifique  
 6 Méthode de la valeur actuelle nette (VAN)  
 6 Méthode du ratio bénéfice / coût

- 6 Méthode du temps de récupération (ou de retour)
- C 6 Méthode du coût alternatif
- 6 Méthode de la valeur minimale de préservation
- C 7 Méthodes non monétaires (d'évaluation des bénéfices de protection)
- C 8 Méthode des effets : voir Retombées économiques
- 9 Méthodes multicritères
- 9 Méthodes multicritères multi-acteurs
- Modèle linéaire, log-linéaire (en économétrie)
- Modèle logit, modèle probit (en économétrie)
- C Modèles économiques de planification de l'eau : voir Planification monétarisée (Valeur), Monétarisation multi-agents (Approche, Méthode, Modèle) multi-fonctionnel (Actif naturel)
- C multi-usages (Gestion de l'eau)
- Mutualisation

## N - O

- A NAMEA-eau
- A naturel (Capital, Service) : voir Capital, Service(s) naturel(s)
- C Nomenclature Economique de Synthèse - niveau 5 (NES5)
- Non-rivalité
- A Objectifs environnementaux
- Offre (au sens de la théorie des marchés)
- Offre d'eau
- B opportunité (Coût) : voir Coût d'opportunité du capital
- C opportunité (Etude d')
- Optimisation
- Optimum
- Option environnementalement meilleure (DCE)

## P

- panel (Données de)
- parafiscale (Taxe)
- C Partenariat public-privé (en général ; eau)
- PATRIMOINE :
- C 1 Patrimoine au sens général
- C 2 Patrimoine au sens comptable (comptabilité générale ou privée)
- C 2 Patrimoine (des collectivités)
- C 2 patrimoine (Valeur du) au sens de la DCE (services liés à l'eau)
- C 3 Patrimoine naturel
- C 3 Comptes du patrimoine naturel
- C 4 Gestion patrimoniale des ressources naturelles
- C 4 Audit patrimonial, Expertise patrimoniale
- C 5 Valeur(s) patrimoniale(s) en gestion de l'environnement
- Paysage, paysagères (Aménités)
- pécuniaire (Externalité)
- Performance environnementale
- C Planification (en général, de l'eau)
- C Population active
- C Population sans doubles comptes (SDC)
- pression-état-réponse (Modèle)
- Prévention
- primaires (Effets d'un programme d'investissement)
- Prime (en théorie des instruments économiques OCDE)
- Prime au sens des agences de l'eau
- PRINCIPE(S) (DE POLITIQUE D'ENVIRONNEMENT) :
- C 1 Principes de politique de l'environnement (OCDE)
- B 2 Principe pollueur-payeur
- B 3 Principe pollueur-sociétaire
- 4 Principe de précaution
- 5 Principe de prévention
- 6 Principe de responsabilité
- 7 Principe "l'eau paye l'eau"
- procédurale (Rationalité, Efficacité, Equité)
- Production brute, nette



B production (Fonction de)  
 A Prospective (en général)  
 A Prospective de l'eau

## Q

C quasi-option (Valeur de) : voir Irréversibilité  
 Quota (en général, de prélèvement, d'émission)  
 Quasi-prix

## R

### RATIOS (OU TAUX) DE RECOUVREMENT (OU RECUPERATION) DES SERVICES D'EAU :

B 1 Ratio de couverture des dépenses d'exploitation  
 B 2 Ratio de couverture des investissements annuels par la CAF et les subventions  
 B 3 Ratio renouvellement/ extension  
 B 4 Ratio de couverture des dépenses courantes et du besoin de renouvellement par les recettes

Rationalité limitée  
 Rationalité procédurale  
 Recettes (des services d'eau)  
 Recherche opérationnelle

C recherche opérationnelle (Modèles hydro-économiques de) : voir Planification  
 Recouvrement des dépenses d'exploitation (OPE) par les recettes

A Récupération (ou recouvrement) des coûts  
 A Récupération du coût [financier] complet  
 C récupération (Temps de)

### REDEVANCE :

C 1 Redevance au sens du droit public du droit fiscal  
 C 2 Redevance en théorie OCDE des instruments économiques  
 C 3 Redevances environnementales  
 C 4 Redevances au sens des agences de l'eau  
 C 5 Redevances de la facture d'eau

Régulation (en général)  
 Régulation de l'environnement

### RENDEMENT :

1 Rendement (d'une installation, d'un travail)  
 2 Taux de rendement (d'un investissement)  
 3 rendement social (Etat de) (d'un système économique)  
 Renouvellement des installations, Besoins en renouvellement

### RENTABILITE :

C 1 Rentabilité au sens courant  
 C 2 Rentabilité en micro-économie  
 C 3 Rentabilité financière  
 C 4 Rentabilité en économiste publique  
 C 5 Rentabilité sociale, collective  
 C 6 Taux de rentabilité  
 C 7 Taux de rentabilité interne  
 Rente économique (en général ; de territoire)  
 Rente de rareté, d'épuisement (d'une ressource naturelle)

réparation (Coût de)

Restauration, réhabilitation (d'un milieu naturel)

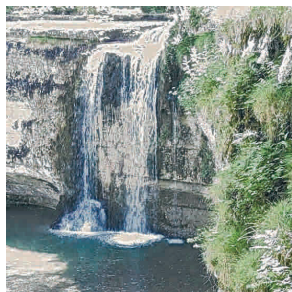
### RESSOURCE :

1 Ressource économique en général  
 2 Ressource naturelle et concepts économiques associés  
 3 Ressource commune, en propriété commune  
 4 Ressource(s) en eau

C Retombées économiques  
 Révélation des préférences  
 Revenu imposable

### RISQUE :

1 Risque en général  
 C 2 Risque au sens strict de la théorie de la décision  
 C 3 Risque au sens de la gestion des risques (notamment naturels) ou de la cyndinique  
 risque-bénéfice (Approche, Evaluation)





## S

- sanitaire (Coût, Dommage, Risque)
- santé (Economie de la)
- SATISFACTION :
- C 1 Satisfaction (en micro-économie du consommateur)
- C 2 Satisfaction (au sens de la rationalité limitée ou procédurale)
- B 3 Taux de satisfaction (des demandes sociales)
- A Scénario de base, scénario tendanciel : voir Prospective de l'eau secondaires (Effets d'un programme d'investissement)
- Sécurité (concept général et concepts voisins)
- sécurité (Coût de la sécurité) dans le domaine de l'eau
- SERVICE :
- 1 service (Relation de) (au sens de la théorie générale)
- B 2 Service collectif en économie publique, en économie de l'environnement
- B 2 Service collectif pur : voir Service collectif en économie publique
- B 2 Service collectif mixte : voir Service collectif en économie publique
- A 2 Service(s) naturel(s)
- 3 Services au sens de la statistique économique
- 3 Services publics, Services d'intérêt général (SIG)
- 3 Services d'eau (au sens courant), SPEA
- A 3 Services liés à l'eau, liés à l'utilisation de l'eau (au sens de la DCE)
- C Socio-économie
- A Solidarité (en général, en politique publique, en planification de l'eau)
- Somme nulle, non nulle
- Sous-optimisation
- Soutenabilité faible, forte
- soutenable (Croissance, Développement, Gestion d'une ressource, Exploitation d'une ressource) : voir durable
- Stratégie (les différentes significations)
- stratégique (Choix, Décision)
- Subvention d'équilibre
- Subvention d'exploitation
- Subvention d'investissement
- B Subventions croisées
- surclassement (Relation de)
- C Surplus (du consommateur, du producteur, collectif, Analyse de)
- système-acteurs (Approche)

## T

- TARIFICATION :
- 1 Tarification (en général)
- 2 Tarification de l'eau
- B 2 tarification de l'eau (Principes de)
- C 2 Tarification incitative (de l'eau)
- C 2 Tarification binôme (en général)
- C 2 Tarification binôme (de l'eau)
- 3 Tarification au coût marginal (en général)
- 3 Tarification au coût marginal (eau)
- C Taux d'activité
- C Taux de chômage
- C Taux de variation global de la population
- Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP)
- technologique (Externalité)
- A Territoires SDAGE-DCE
- C Transfert de valeur, de bénéfice
- Transfert de charge (en général ; au sens de la DCE)
- TUTELAIRE, TUTELLE :
- C 1 Conception tutélaire (des biens collectifs et de l'Etat) : voir Valeurs tutélaires
- C 2 Biens tutélaires : voir Valeurs tutélaires
- B 3 tutélaire(s) Valeur(s) : voir Valeurs tutélaires

## U

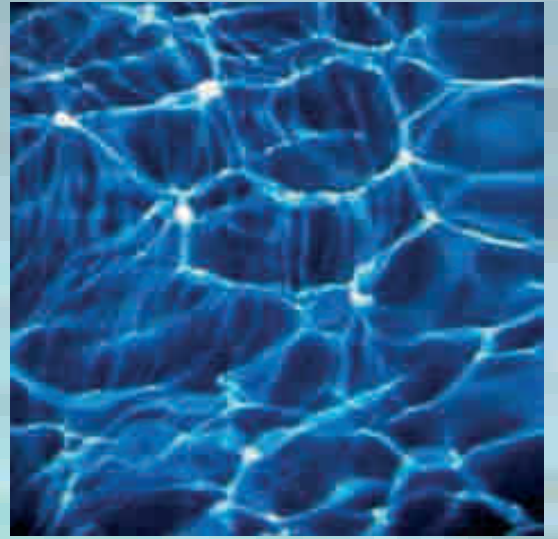
A	Usage(s) de l'eau
C	Utilisation(s) de l'eau au sens du BRGM
A	Utilisation(s) de l'eau au sens de la DCE
	UTILITE(S) :
1	Utilité (en économie générale), Fonction d'utilité
2	Utilité publique (au singulier)
3	Utilités publiques (au pluriel, au sens anglo-saxon de « public utilities »)

## V à Z

	VALEUR :
1	Valeur en général
1	valeurs (Les)
1	Valeur économique
1	Valeur sociale
1	Valeur(s) environnementale(s)
2	Valeur actuelle (ou actualisée)
C	2 Valeur actuelle nette (VAN)
3	Valeur ajoutée
4	Valeur d'une ressource naturelle
C	4 Valeur(s) d'usage
C	4 Valeur d'option
C	4 Valeur de quasi-option
C	4 Valeur d'existence, de legs
C	4 Valeur(s) de non-usage
C	4 Valeur économique totale
B	5 Valeur(s) tutélaire(s)
6	Valeur minimale de préservation
7	Valeur implicite
7	Valeur subjective
8	Valeur de la vie humaine
8	Valeur du temps
	Variation compensatrice, Variation équivalente
	Vulnérabilité
	zéros (Vrais, Faux) (méthode d'évaluation contingente)







# Listes A, B et C



## Liste A, dite minimale

	US	RT	CE	CD	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	G
Activités (au sens de la DCE)	●																	
Analyse avantage-coût, coût-avantage, bénéfico-coût (ABC), coût-bénéfice				●														●
Analyse coût-efficacité (ACE)				●					●							●		●
Besoin(s) en eau	○		○	○													●	●
Capital naturel			○	○														●
Coût de renouvellement (des installations)		●														●		
Coût disproportionné				●														
Coûts pour l'environnement, Coûts environnementaux		●	●	●														
Demande(s) sociale(s)	○		○															●
durable (Développement)			○	○		●		●			●			●			●	●
durable (Gestion des services d'eau)		●																
Economie de l'eau	○	○	○	○			●	●			●	●				●	●	●
Evaluation économique-environnementale			○	○			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Externalité		●	●											●				
Infrastructure naturelle	○	○	○	○						●								●
Internalisation		○																●
Masse d'eau fortement modifiée (MEFM)			●	●				●									●	
Objectifs environnementaux			●	●														
Prospective de l'eau	○	○	○	○			●	●									●	
Récupération des coûts, du coût complet (des services)		●					●	●		●	●	●	●	●	●	●		
Services liés à l'utilisation de l'eau (au sens DCE)		●																
Service(s) naturel(s)	○		○	○					●	●				●		●	●	●
Solidarité (en général, solidarité-eau, aspects économiques)		●			●	●				●				●		●		●
Territoires SDAGE-DCE	●																	●
Usage(s) de l'eau	○						●	●			●	●				●	●	●
Utilisations de l'eau (au sens de la DCE)	●	●																●

## Liste B, dite élargie

	US	RT	CE	CD	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	G
abordable (Caractère)		●																
Actif naturel	○																	●
Activités (au sens de la DCE)	●																	



Analyse avantage-coût, coût-avantage, bénéfice-coût (ABC), coût-bénéfice				●														●
Analyse coût-efficacité (ACE)				●				●								●		●
Approche combinée				●														●
appropriée (Récupération)		●											●			●		
Bénéfice de protection (de l'environnement, de l'eau)			●	●								●				●		●
Besoin(s) en eau	○		○	○													●	●
Capacité d'autofinancement (des services)		●														●		
Capital naturel			○	○														●
compensatoire(s) (Coût(s), Dépense(s), Investissement(s) )		●																
Consommation annuelle de capital fixe (CCF)		●																
Coût complet (d'un service, au sens de la DCE)		●														●		
Coût de renouvellement (des installations)		●														●		
Coût d'évitement		●	●															
Coût disproportionné				●														
Coût d'opportunité du capital		●																
Coûts pour la ressource		●		●														●
Coûts pour l'environnement, Coûts environnementaux		●	●	●														●
Demande(s) d'eau	○		○	○													●	●
Demande(s) sociale(s)	○		○															●
Domages (au sens de l'économie de l'environnement)			●	●														●
durable (Développement)			○	○		●		●			●			●			●	●
durable (Gestion de l'eau)			○	○													●	●
durable (Gestion des services d'eau)		●																
Economie de l'eau	○	○	○	○		●	●			●	●					●	●	●
Economie de l'environnement			○	○														●
Economie publique			○	○														●
Environnement		○	○	○														●
Équité		●												●		●		●
Évaluation économique-environnementale			○	○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Externalité		●	●					●	●					●			●	
Fonctionnalité(s) (d'un actif naturel)	○	○	○	○					●									●
Infrastructure naturelle	○	○	○	○					●									●
intégrée (Gestion de l'eau/des milieux aquatiques)			○	○	●	●		●	●	●					●			●
Internalisation		○																●
Masse d'eau fortement modifiée (MEFM)			●	●			●										●	
Méthode d'évaluation contingente (MEC)			●															●
Méthodes d'évaluation économique (en général)			○	○														●
Méthodes d'évaluation en économie de l'environnement			●	●														●
Objectifs environnementaux			●	●														
Principe pollueur-payeur (PPP)		●															●	
Principe pollueur-sociétaire		○																
Prospective (en général)																		●
Prospective de l'eau	○	○	○	○		●											●	
Ratio(s) (ou taux) de récupération		●																
Récupération des coûts, du coût complet (des services)		●				●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		
Service collectif (en économie publique et en économie de l'environnement)				○														●
Services liés à l'utilisation de l'eau (au sens DCE)		●																
Service(s) naturel(s)	○		○	○				●	●				●		●	●	●	●
Solidarité (en général, solidarité-eau, aspects économiques)		●			●	●			●				●		●	●		●
Subventions croisées		●														●		
tarification de l'eau (Principes de)		●																
Taux de satisfaction (des demandes sociales)				○														●
Territoires SDAGE-DCE	●																	●
Usage(s) de l'eau	○					●	●			●	●				●	●		●
Utilisations de l'eau (au sens de la DCE)	●	●																
Valeurs tutélares			●															●

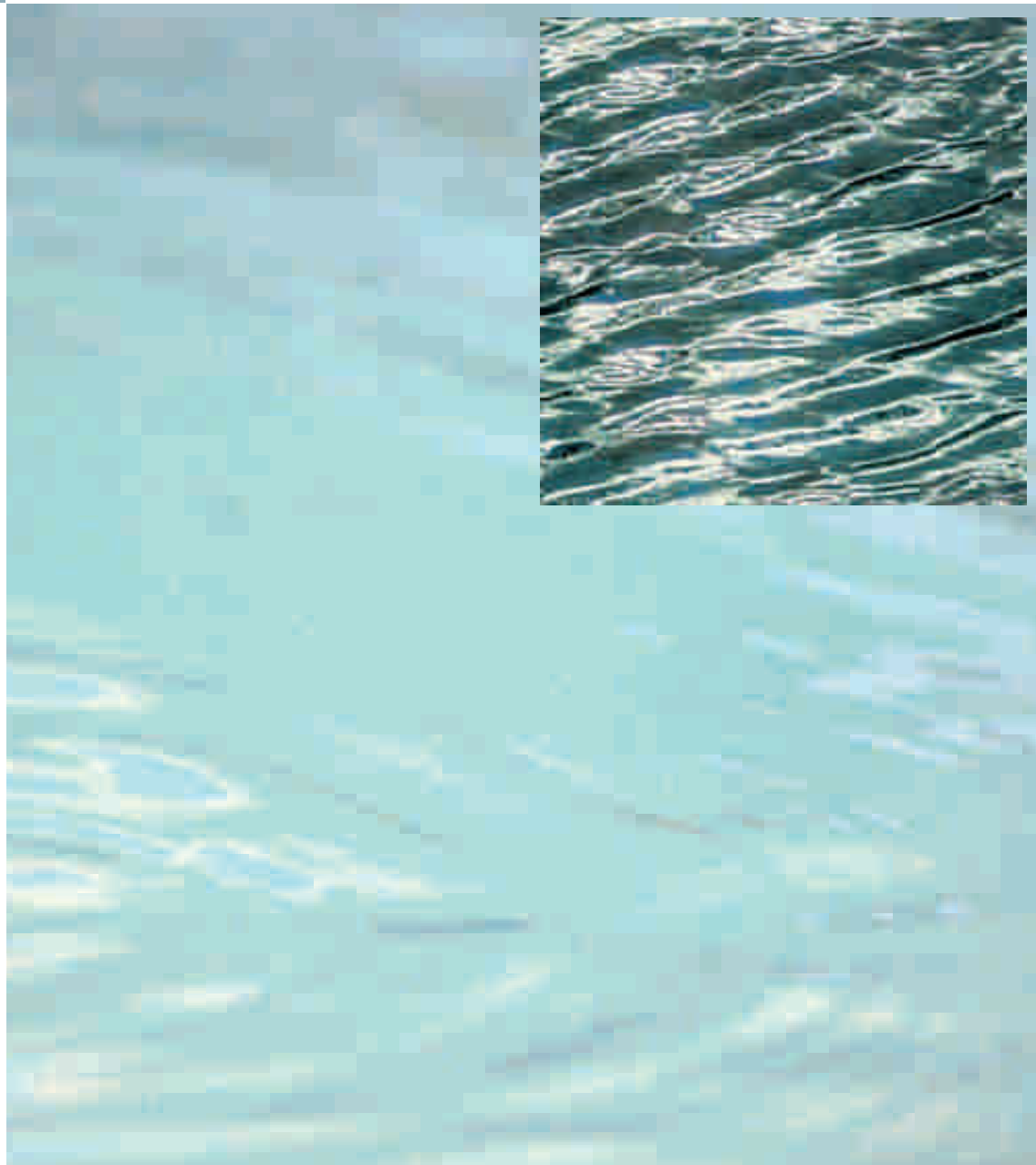
## Liste C, dite détaillée

	US	RT	CE	CD	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	G
abordable (Caractère)		●																
Actif naturel	○																	●
Activités (au sens de la DCE)	●																	
Activités humaines nouvelles (au sens de la DCE)				●														
actualisation (Taux d')				○														
Alimentation en eau potable (AEP)	●	●																●
Aménités			○															
Analyse avantage-coût, coût-avantage, bénéfice-coût (ABC), coût-bénéfice				●														●
Analyse coût-efficacité (ACE)				●					●							●		●
Analyse de sensibilité	○	○	●	●														●
Analyse économique (au sens de la DCE)	●	●	●	●														
Approche combinée				●														●
appropriée (Récupération)		●												●		●		
Bénéfice de protection (de l'environnement, de l'eau)			●	●								●				●		●
Besoin(s) en eau	●		○	○													●	●
Biais (de l'évaluation contingente)			○															
Bien collectif, Bien public																		●
Capacité d'autofinancement (des services)		●														●		
Capital naturel			○	○														●
Catégorie socioprofessionnelle (CSP)	○																	
collectif(s), collective(s) (Usage(s), Utilisation(s) de l'eau)	○																	●
compensatoire(s) (Coût(s), Dépense(s), Investissement(s))		●																
Consentement à payer (CAP), Consentement à recevoir (CAR)			●															
Consommation annuelle de capital fixe (CCF)		●																
controversé (Choix en avenir)																	●	●
Coût complet (d'un service, au sens de la DCE)		●														●		
Coût de renouvellement (des installations)		●														●		
Coût d'évitement		●	●															
Coût disproportionné				●														
Coût d'opportunité du capital		●																
Coût économique		●									●	●		●				
Coût (en général)																		●
Coût global (en économie de l'environnement)				○														●
Coûts pour la ressource		●		○														●
Coûts pour l'environnement, Coûts environnementaux		●	●	●														
Coût privé, Coût externe, Coût social		○	●															
Demande(s) d'eau	○		○	○													●	●
Demande(s) sociale(s)	○		○															●
Demandeurs d'emploi en fin de mois (DEFM)	○																	
Déplacements domicile-travail	○																	
Domage brut, Domage résiduel, Domage net			○															
Domages (au sens de l'économie de l'environnement)			●	●														●
durable (Développement)			○	○	●		●			●			●			●	●	●
durable (Gestion de l'eau)			○	○													●	●
durable (Gestion des services d'eau)		●																
Economie de l'eau	○	○	○	○		●	●			●	●				●	●	●	●
Economie de l'environnement			○	○														●
Economie publique			○	○														●
Elasticité-prix, Elasticité-revenu de la demande		●																
Emploi au lieu de travail	○																	
Entreprise, Etablissement	○																	
Environnement		○	○	○														●
Equité		●											●	●		●		●

	US	RT	CE	CD	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	G
Evaluation économique-environnementale			○	○			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Externalité		●	●											●			●	●
Fonctionnalité(s) (d'un actif naturel)	○	○	○	○					●	●							●	●
Fonctions de l'eau	○																	●
Fonctions économiques (de l'Etat)																		●
Foyer fiscal	○																	
Gestion par la demande		●														●	●	
Gouvernance					●	●	●	●	●	●	●	●		●			●	●
incertain (Economie de l')																		●
Infrastructure naturelle	○	○	○	○						●								●
in situ (Usage(s), Utilisation(s) de l'eau)	○																	●
Instrument(s) économique(s) de protection de l'environnement (IEPE)		●										●		●		●		●
intégrée (Gestion de l'eau/des milieux aquatiques)			○	○	●	●		●	●	●					●			●
Internalisation		○																●
Irréversibilité			●	○														●
marchandage (Modèle de)			○	○														●
Masse d'eau fortement modifiée (MEFM)			●	●				●									●	
Ménage	○	●																
Méta-analyse			●															●
Méthode des dépenses défensives			○															●
Méthode d'évaluation contingente (MEC)			●															●
Méthode du coût alternatif (MCA)				○														●
Méthode du coût de déplacement (MCD)			●															●
Méthode du coût spécifique (MCS)				○														●
Méthode du prix hédonique (MPH)			●															●
Méthodes d'évaluation économique (en général)			○	○														●
Méthodes d'évaluation en économie de l'environnement			●	●														●
Méthodes non monétaires (d'évaluation des bénéfices de protection)			○															●
multi-usage (Gestion de l'eau)	●	●	●	●		●	●	●	●					●		●	●	
Nomenclature Economique de Synthèse - niveau 5 (NES5)	○																	
Objectifs environnementaux			●	●														
opportunité (Etude d')																		●
Partenariat public-privé (PPP)		○												●		●		●
Patrimoine, patrimonial	○	○	○						●							●		●
Planification (en général, de l'eau, Modèles économiques de)		○	○	○														●
Population active	○																	
Population sans doubles comptes (SDC)	○																	
Principe pollueur-payeur (PPP)		●														●		●
Principe pollueur-sociétaire		○																
Principes de politique de l'environnement		○		○														●
Prospective (en général)																		●
Prospective de l'eau							●	●									●	
Ratio(s) (ou taux) de récupération		●																
Récupération des coûts, du coût complet (des services)		●					●	●		●	●	●	●	●	●	●		
Redevance		●					●	●	●			●	●	●		●	●	●
Rentabilité		●		●														●
Retombées économiques	○			○			●	●	●					●		●		●
Risque (au sens de la micro-économie)																		●
Risque (en gestion des risques notamment naturels)											●		●				●	●
Satisfaction				○														●
Service collectif (en économie publique et en économie de l'environnement)				○														●
Services liés à l'utilisation de l'eau (au sens DCE)		●																
Service(s) naturel(s)	○		○	○					●	●				●		●	●	●
Socio-économie, socio-économique																		●
Solidarité (en général, solidarité-eau, aspects économiques)		●			●	●				●				●		●		●

	US	RT	CE	CD	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	G
Subventions croisées		●														●		
Surplus (du consommateur, du producteur, collectif, Analyse de)	○	○	●	○														●
Tarification binôme (en général, de l'eau)		●																●
tarification de l'eau (Principes de)		●																
Tarification incitative		●					●	●	●		●	●	●			●		●
Taux d'activité	○																	
Taux de chômage	○																	
Taux de satisfaction (des demandes sociales)				○														●
Taux de variation global de la population	○																	
Territoires SDAGE-DCE	●																	●
Transfert (de valeur, de bénéfice)			●															
tutélaire(s) (Bien(s), Conception de l'Etat)																		●
Usage(s) de l'eau	○						●	●			●	●				●	●	●
Utilisation(s) de l'eau (au sens du BRGM)	○																	●
Utilisations de l'eau (au sens de la DCE)	●	●																
Valeur actuelle nette (VAN)				●														●
Valeur de quasi-option (VQO)				○														●
Valeur(s) d'usage (VU) dont Valeur d'option (VO)			●															●
Valeur(s) de non-usage (VNU) dont valeur d'existence, valeur de legs			●															●
Valeur économique totale (VET)			●															●
Valeurs tutélares			●															●





# Définitions





## B abordable (Caractère)

RT

Importance relative des coûts de services de l'eau dans le revenu disponible des usagers, en moyenne ou pour les seuls usagers à bas revenu.

[Wateco glos, II.LL.1]

Traduction de l'anglais : "affordability", capacité de payer (de "to afford", contribuer).

[GTSEF]

Importance relative du coût des services de l'eau (fourniture d'eau potable, assainissement-épuration) dans le revenu disponible des utilisateurs. Ce critère est à prendre en compte par exemple lors de la définition d'une politique de tarification de l'eau. A titre indicatif, la fourniture d'eau représente en moyenne entre 1 et 2% du budget des ménages français, même s'il dépasse ce niveau pour les ménages les plus pauvres.

[DCE glos]

## B Actif naturel

G

Définition courante et minimale

Bien (approprié par des individus ou géré par une collectivité) non (ou non totalement) produit par l'homme et produisant (ou susceptible de produire) des utilités aux individus (individuellement ou collectivement), dans le présent ou/et dans le futur.

L'adjectif "naturel" ne doit pas être entendu au sens littéral, mais au sens large et réaliste de "naturel et modifié par l'homme".

[U-Bou]

Définition théorique

(1) Biens capitaux (c'est-à-dire relevant de la théorie générale et dynamique du capital) non produits par le système économique, mais affectés (directement et indirectement) par les conditions de production et de consommation des biens dans ce système.

(2) Dans ce cadre, l'accent est placé sur l'incidence du temps, à travers l'incertitude, à deux niveaux :

- les écosystèmes : méconnaissance de leurs potentialités à maintenir une capacité de services à la société tout en étant soumis aux impacts des activités humaines ; en particulier, les conditions appropriées de renouvellement et de fonctionnement des écosystèmes et leurs dynamiques propres (ex : changement climatique, processus de désertification) sont en effet incertaines en l'état actuel de nos connaissances ;
- la dynamique de l'économie et des sociétés (le mouvement démographique, le progrès technique, les modes de production et de consommation, la localisation des activités et populations).

Il en résulte une incertitude fondamentale sur les trajectoires d'évolution d'économies en interaction dynamique avec leur environnement, et sur les critères à utiliser pour évaluer les décisions qui engagent le sort des générations futures (quel développement durable\* parmi plusieurs possibles ?).

Définition pratique

Parmi les actifs naturels, on trouve :

- (a) des actifs productifs appropriés (ressources minières, forêts exploitées pour le bois, sols cultivés) : ils sont évalués selon des règles qui sont communes à tous les capitaux productifs : flux total actualisé de revenu net sur une durée [finie si épuisable, ou infinie si renouvelable], défini et calculé sous certaines hypothèses, puis converti en valeur du stock ;
- (b) des actifs incomplètement appropriés : ressources en propriété commune (ex : poisson en mer) ; leur évaluation nécessite de définir un mode de gestion optimal (c'est-à-dire excluant la sur-exploitation et la sous-exploitation) afin d'en déduire la valeur implicite du stock (c'est-à-dire intégrant l'impact des décisions individuelles des exploitants sur les conditions de renouvellement de la ressource) ;
- (c) des actifs non appropriables (eau, air), aux fonctions multiples (stockage, transport, support de vie...) ; ils sont évalués à travers leurs usages marchands et non marchands, du moins ceux définis et mesurables (en qualité et disponibilité).

[d'après Amigues 1997, 36-40]

## A Activités (au sens de la DCE)

US

Ce terme, qui n'est pas défini par la DCE mais mentionné à plusieurs reprises, désigne tantôt les activités humaines en tant que source d'impact sur l'état des eaux, tantôt les activités économiques en tant que catégorie de destinataires des services liés à l'eau\* (à côté des ménages et des institutions publiques).

Le guide Wateco [annexe II.III.1] avance ce concept mais sans le définir explicitement, pour en englober deux autres : les utilisations de l'eau\* (water uses), incluant lui-même les services liés aux utilisations de



l'eau \* (water services). La notion d'activités apparaît ainsi plus large que celle d'utilisations en ce qu'il existe "certaines activités qui n'ont pas d'impact significatif sur l'état de l'eau et qui ne sont ni des "services", ni des "utilisations", par exemple le loisir ou la pêche. Cette distinction ne peut être faite de façon systématique, mais seulement sur la base d'une analyse [au cas par cas] ; par exemple, la sur-pêche peut avoir un impact significatif sur l'écologie et l'état d'un cours d'eau".  
[d'après Wateco glos, II.III.2]

En définitive, la notion d'activité au sens DCE signifie seulement qu'une activité doit être incluse dans l'analyse de l'importance économique de l'eau, même si elle n'a pas d'impact sensible sur celle-ci.  
[GTSEF]

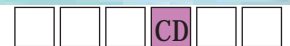
Le domaine le plus large est celui des activités liées à l'eau (sont concernées la baignade, l'irrigation, la distribution d'eau, la pêche, ...).

La caractérisation des activités liées à l'eau doit permettre d'identifier l'importance économique de ces activités, afin de pouvoir rassembler les données nécessaires pour évaluer ultérieurement les impacts sociaux et économiques des programmes de mesures.

Ces activités peuvent ou non avoir un impact sur l'état des masses d'eau.

[DE RT, ann. 1, 6]

## C Activités humaines nouvelles (au sens de la DCE)



Les Etats membres ne commettent pas d'infraction à la présente directive lorsque :

- (...)
- l'échec des mesures visant à prévenir la détérioration d'un très bon état vers un bon état de l'eau de surface résulte de nouvelles activités de développement humain durable, et que toutes les conditions suivantes sont réunies :
- (a) toutes les mesures pratiques sont prises pour atténuer l'incidence négative sur l'état de la masse d'eau ;
- (b) les raisons (...) des altérations sont explicitement indiquées et motivées dans le plan de gestion de district hydrographique, et les objectifs sont revus tous les six ans ;
- (c) (...) ces altérations répondent à un intérêt général majeur et/ou les bénéfices pour l'environnement et la société qui sont liés à la réalisation des objectifs énoncés au paragraphe 1 sont inférieurs aux bénéfices pour la santé humaine, le maintien de la sécurité pour les personnes ou le développement durable qui résultent des nouvelles (...) altérations ;
- (d) les objectifs bénéfiques poursuivis par (...) ces altérations de la masse d'eau ne peuvent, pour des raisons de faisabilité technique ou de coûts disproportionnés\*, être atteints par d'autres moyens qui constituent une option environnementale sensiblement meilleure.

[DCE, art. 4-7]

Activités dont un développement nouveau est susceptible de faire obstacle à l'atteinte des objectifs environnementaux\* (pour les eaux de surface), à condition que ce soit pour répondre à un "intérêt général majeur" ou/et que les bénéfices en résultant pour la santé humaine, la sécurité des personnes ou le développement durable soient supérieurs aux bénéfices pour l'environnement et la société de l'atteinte des objectifs environnementaux, et qu'il n'existe aucune alternative meilleure pour l'environnement et réalisable techniquement, ou pas excessivement coûteuse (voir Coût disproportionné\*).

[d'après art. 4-7]

Dans la mise en oeuvre de l'analyse économique\* DCE, qui comporte plusieurs étapes, un des domaines dans lesquels des questions économiques sont en jeu mais qui sont difficiles à situer dans le temps est l'évaluation et la justification d'une dérogation par rapport à l'objectif, à cause (notamment) de nouvelles activités économiques durables (art. 4.7).

Bien qu'exigée dans la directive pour 2008, la justification de cette dérogation sera nécessaire avant cette date, soit lors du lancement de l'évaluation des mesures et de l'élaboration du programme de mesures. Une contribution additionnelle de l'analyse économique dans ce domaine est susceptible d'être demandée en étape 3 (aide à l'élaboration du programme de mesures) sur la base de l'évaluation des coûts et bénéfices.

[d'après Wateco, 19 ; voir aussi DE DCE Eco, 23-24]

## C actualisation (Taux d')



Taux de conversion intertemporelle permettant de rendre commensurables les sommes perçues et dépensées à des époques différentes, tout en intégrant une estimation quantifiée des risques de toutes natures (économiques, financiers, industriels, technologiques, sociaux ...) susceptibles de peser sur la "rentabilité" des investissements publics. Sa détermination, fondée historiquement sur une approche macro-économique, intéresse les économistes mais aussi les politiques comme élément important des

choix publics d'investissement (énergie, transport, santé, retraites...). Il est promulgué par le premier ministre sur proposition du Commissariat général du plan, en tant que norme pour les calculs économiques. C'est pourquoi les praticiens l'appellent souvent "taux du plan".

Sa dernière fixation (à 8 %) remontant à 1986, un groupe de travail du CGP (composé de 3 collèges : administrations concernées, entreprises publiques et privées, experts) a proposé en 2005 de le ramener à 4 %. Il s'agit d'un taux de base, hors inflation et hors prime de risque (ce dernier devant être traité pour lui-même au niveau de l'évaluation de chaque projet) et décroissant (continûment) au-delà de 30 ans. Il sera applicable à tous les investissements publics (y compris ceux des collectivités territoriales), dans tous les secteurs d'activité. Une révision sera effectuée tous les 5 ans sur la base d'une prospective de la croissance.

Cette proposition est accompagnée d'une série de recommandations visant à réhabiliter le calcul économique comme outil d'aide à la décision publique.

[d'après CGP 2005]



## C Alimentation en eau potable (AEP)

US RT   QU G

Ensemble des équipements, des services et des actions qui permettent, en partant d'une eau brute, de produire une eau conforme aux normes de potabilité en vigueur, distribuée ensuite aux consommateurs. On considère 4 étapes distinctes dans cette alimentation : prélèvements-captages, traitements pour potabiliser l'eau, adduction (transport et stockage), distribution aux consommateurs.

[SDAGE glos, 18]

## C Aménités

ce

Services rendus gratuitement par la nature ou l'environnement aux individus, associés à des notions de confort, commodité, plaisir, connaissance, jouissance liées à une localisation (par ex. : le fait de résider en bordure d'un parc urbain, ou de séjourner en territoire rural procure certains avantages : paysage, microclimat, calme, etc.).

Ce concept constitue un outil d'analyse économique : les aménités ont pour caractéristique commune de constituer des externalités\* positives, générées par la collectivité dans son ensemble de manière diffuse, ou par certaines activités économiques en particulier de façon ponctuelle (certains types d'agriculture), et à ce titre de poser la question du niveau souhaitable de leur production et celle de la rémunération des producteurs pour les services ainsi rendus.

Largement utilisé pour les études et l'aide à la décision concernant la gestion de certains espaces (forêts, bocage, zones humides, lacs, montagne, milieu rural ou péri-urbain) ou de certaines activités (tourisme, agriculture).

[GTSEF]

Ce terme ne figure pas explicitement dans le texte de la DCE mais le concept est impliqué par ceux de protection de l'environnement aquatique (art.1er - Objet), de bénéfices pour l'environnement et la société (art.4 - Objectifs environnementaux) et de coûts pour l'environnement\*, comme une catégorie majeure de ceux-ci.

[GTSEF]

## A Analyse avantage-coût (AAC), coût-avantage, bénéfice-coût (ABC), coût-bénéfice

CD  G

Évaluation d'un projet d'investissement dans une perspective à long terme et du point de vue de l'économie dans son ensemble, en comparant les effets du projet avec ceux d'une hypothèse "sans" le projet.

[Wateco glos, II.2.2]

Ces quatre expressions sont synonymes :

- (a) bien que d'usage courant, le terme "bénéfice" est incorrect, désignant en français en principe une grandeur nette (de coût) ; c'est la traduction malheureuse de "benefit", qui désigne avantage en tant que grandeur brute (avant déduction du coût),
- (b) l'ordre des mots "avantage" et "coût" ne préjuge en rien la forme mathématique du critère (en général : avantage "moins" coût [différence], avantage "sur" coût (ratio)).

Ensemble des méthodes visant à classer des actions publiques sur la base de données prévisionnelles de coûts et d'avantages exprimés en monnaie, à l'aide d'indicateurs de rentabilité économique pour la collectivité dans son ensemble : avantage net de coût (valeur actuelle nette\*, ou VAN), ratio avantage/



coût principalement, ces grandeurs étant exprimées le plus souvent en flux total actualisé sur une période (dite période de planification).

En pratique, l'AAC diffère selon que les avantages sont marchands ou non marchands (notamment améliorations environnementales : dépollution de l'eau, etc.). Dans ce dernier cas, sa mise en oeuvre nécessite l'utilisation de méthodes appropriées pour estimer une valeur en monnaie des services non marchands attendus.

[GTSEF]

Cette analyse constituera l'une des bases de l'élaboration du programme de mesures, avec l'estimation et la comparaison des coûts des mesures avec les bénéfices environnementaux, afin de justifier une éventuelle demande de dérogation de délai ou de niveau d'objectif environnemental\* pour une masse d'eau (analyse de coût disproportionné\*).

[d'après Wateco]

## A Analyse coût-efficacité (ACE)



Analyse des coûts de programmes alternatifs destinés à atteindre un objectif donné (unique). Le programme qui coûte le moins est alors appelé "programme le plus coût-efficace".

[Wateco glos, II.II.2]

Une des missions de l'analyse économique d'une politique de l'eau consiste à identifier la voie la moins coûteuse (du point de vue de l'économie dans son ensemble ou de secteurs économiques particuliers) pour atteindre des objectifs environnementaux\* bien définis pour les ressources en eau. Il s'agit de garantir que les ressources financières allouées au secteur de l'eau, qui sont limitées, seront utilisées au mieux. Par exemple, en matière de réduction des substances prioritaires (art. 16), la DCE préconise l'emploi de critères de coût-efficacité pour déterminer la meilleure combinaison d'actions sur les produits et d'actions sur les procédés de production.

[d'après Wateco, 12]

L'ACE cherche à maximiser le taux de réalisation d'un objectif bénéfique donné sous contrainte d'un budget prédéterminé ou, ce qui est équivalent, à minimiser la dépense requise pour réaliser un niveau d'objectif pré-spécifié. En particulier, et par contraste avec l'analyse coût-bénéfice\*, on ne cherche pas à chiffrer en monnaie l'objectif bénéfique.

En conséquence : ce type d'analyse est approprié lorsque :

- (a) le montant du budget global du décideur est pré-défini ;
- (b) le seul effet des différents projets considérés est d'améliorer les niveaux de réalisation.

Ce que ne permet pas l'ACE, c'est d'indiquer quel est le niveau approprié dudit budget, ni de sélectionner le meilleur projet lorsque les différents projets ont plusieurs types d'effets bénéfiques alors que le mix de ceux-ci diffère d'un projet à l'autre.

[d'après Layard, 297-298]



## C Analyse de sensibilité



"L'analyse de sensibilisation" (traduction malheureuse de "sensitivity analysis") est requise pour évaluer la solidité des résultats de l'analyse (c'est-à-dire que les résultats soient modifiés ou non) si certains paramètres du scénario de base varient dans certaines limites acceptables. La sensibilisation apparaît comme la clé du développement du scénario de base et de l'analyse de rentabilité.

[DE DCE Eco, 36, Moyens méthodologiques pour l'analyse économique]

Procédure mise en oeuvre à l'issue d'un exercice d'évaluation, consistant à recalculer le résultat pour différentes valeurs des variables ou hypothèses utilisées, et plus ou moins incertaines (prises une à une, puis en combinaison), afin de tester la sensibilité de celui-ci, et par là-même d'identifier les éléments de robustesse ou de fragilité de l'exercice.

En particulier, en analyse coût-efficacité\* et en analyse avantage-coût\*, il s'agit de déterminer dans quelle mesure le classement entre les options alternatives à comparer est dépendant des éléments intégrés au calcul de l'indicateur synthétique (ratio de coût par unité de résultat physique, ratio avantage/coût, valeur actuelle nette\*).

Par exemple, afin d'identifier le meilleur programme d'assainissement pour un bassin versant, l'analyse de sensibilité permet de faire apparaître si la rentabilité économique\* respective des différentes variantes risque d'être affectée par divers facteurs tels que : la manière d'échelonner les différents investissements, l'effort d'entretien des installations d'épuration, le taux d'actualisation des coûts et bénéfices annuels attendus, l'élévation du niveau de vie de la population bénéficiaire (donc du consentement à payer\* pour bénéficier de l'amélioration de qualité du milieu aquatique), etc.

[GTSEF]

Il s'agit du recours à des méthodes d'analyse et à des instruments économiques pour contribuer à la définition des politiques de gestion de l'eau. Cet apport de l'économie intervient à plusieurs temps forts de la mise en oeuvre de la DCE :

- au stade de l'état des lieux, afin d'évaluer le poids économique des usages de l'eau dans le district (usages urbains et domestiques, agricoles, touristiques, écologiques, etc.) et d'estimer le niveau de recouvrement des coûts des services ;
- pour justifier des dérogations à l'objectif de bon état (pour cause de coût disproportionné des mesures nécessaires), sous la forme de report d'échéance ou de définition d'objectifs adaptés ; lors du choix des mesures à mettre en oeuvre dans le district, ainsi que pour la construction du programme de mesures (optimisation du programme par l'analyse du coût et de l'efficacité de chaque mesure).

[DCE glos]

### (1) Définition générale

L'application de principes économiques (par ex. principe pollueur-payeur), des approches et outils (par ex. analyse de rentabilité) et des instruments économiques (par ex. fixation du prix de l'eau) pour atteindre les objectifs environnementaux\* de la directive.

[d'après DE DCE Eco 3]

### (2) Fonctions

Comme aide à la décision en matière de gestion et de politique de l'eau, l'analyse économique peut jouer les six rôles suivants :

- (1) comprendre les questions économiques et les compromis en jeu dans un bassin : restaurer la qualité de l'eau peut avoir un impact sur des secteurs économiques importants pour l'économie locale, régionale ou nationale (production, commerce, emploi) ; souvent, plusieurs secteurs sont en concurrence pour les mêmes ressources en eau (de qualité adéquate),
- (2) évaluer la façon la moins coûteuse pour l'économie dans son ensemble ou pour des secteurs économiques spécifiques d'assurer des objectifs environnementaux\* bien définis ; en d'autres termes, il s'agit de garantir le meilleur usage de ressources financières allouées à l'eau, qui sont limitées,
- (3) évaluer l'impact économique du programme de mesures visant à améliorer l'état des eaux : quels gagnants ? quels perdants ? ; dans certains cas, cette évaluation peut mettre en évidence la nécessité de mesures d'accompagnement [compensation pour les perdants] afin de faciliter la mise en oeuvre de ces dernières et limiter leur impact négatif,
- (4) identifier les régions ou masses d'eau où les objectifs environnementaux\* doivent être mis en balance avec d'autres objectifs économiques et sociaux dans la recherche d'une durabilité globale,
- (5) aider à la mise en place d'instruments économiques et financiers (par ex. prix de l'eau, redevances de pollution, taxes environnementales), qui peuvent être efficaces pour atteindre les objectifs environnementaux,
- (6) procurer des informations intéressantes aux porteurs d'enjeux et au grand public dans le cadre de processus d'information et de consultation ; par ex., la discussion de questions importantes de gestion de l'eau dans un bassin, peut exiger de savoir qui sont les pollueurs, qui sont les utilisateurs, quel est l'impact sur l'environnement, mais aussi combien cela coûte, qui paie, qui gagne à la situation existante, et qui la subit.

[Wateco, 10]

### (3) Etapes et sous-étapes

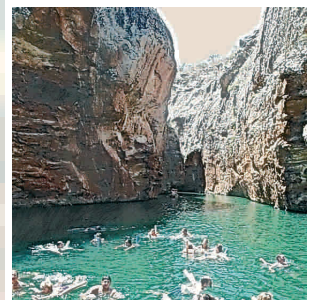
Etape 1 : caractériser le bassin : utilisations de l'eau, tendances de l'offre et de la demande d'eau, et niveaux actuels de recouvrement des coûts des services liés à l'eau :

sous-étape 1.1 : évaluer l'importance économique des utilisations de l'eau :

- identifier les pressions humaines sur les masses d'eau,
- localiser les utilisations de l'eau dans le district,
- identifier les utilisations de l'eau et les services liés à l'eau par secteur socio-économique (agriculture, industrie, ménages, loisirs),
- évaluer l'importance socio-économique relative des utilisations de l'eau,
- identifier les espèces aquatiques économiquement importantes ;

sous-étape 1.2 : projeter sur l'horizon 2015 les tendances des principaux indicateurs et des facteurs moteurs :

- extrapoler les tendances hydrologiques et socio-économiques susceptibles d'influencer les pressions,
- identifier les mesures déjà proposées pour la mise en oeuvre de la législation existante, et les investissements correspondants,
- prévoir les changements dans les pressions associés à des facteurs et à ces mesures,
- construire un scénario tendanciel pour les pressions, effectuer une analyse de sensibilité et identifier des scénarios optimiste(s) et pessimiste(s) ;





sous-étape 1.3 : évaluer les politiques actuelles de tarification :

- estimer les coûts des services liés à l'eau, y compris financiers, pour l'environnement et la ressource,
- estimer les prix payés par les usagers,
- estimer le niveau de récupération du coût par service et par secteur,
- évaluer la contribution des principales utilisations à la récupération des coûts,
- évaluer les propriétés incitatives des tarifications existantes.

Etape 2 : identifier les masses d'eau (ou groupes) n'atteignant pas les objectifs environnementaux\*, autrement dit les écarts à ces objectifs ou le risque de non-atteinte, et les problèmes importants de gestion de l'eau :

sous-étape 2.1 : y aura-t-il des déficits dans l'état des eaux en 2015 ?

- traduire la prévision des pressions et investissements en prévision de l'impact ;
- évaluer l'écart aux objectifs environnementaux, dans le scénario tendanciel et dans les variantes pessimiste et optimiste ;

sous-étape 2.2a : en l'absence de déficit identifié (les mesures en cours ou prévues sont suffisantes) :

- confirmer les objectifs et mesures résultant de la législation existante,
- estimer les coûts de ces mesures de base,
- évaluer (en première estimation) l'impact de ces mesures sur les secteurs socio-économiques et la récupération des coûts ;

sous-étape 2.2b : en cas de déficit identifié :

- identifier les masses d'eau concernées,
- définir les principaux facteurs de pression (en particulier, en termes de groupes socio-économiques), afin de faciliter la sélection des mesures appropriées (en étape 3),
- évaluer (première estimation) l'impact possible de ces mesures sur ces groupes.

Etape 3 : aider à l'élaboration du programme de mesures à intégrer dans les plans de gestion de bassin, par une analyse coût-efficacité\* et justifier en termes économiques une possible dérogation (de délai, de niveau d'objectif) :

sous-étape 3.1 : évaluer les coûts et l'efficacité des mesures potentielles :

- identifier les mesures potentielles pour atteindre les objectifs environnementaux (mesures de base, mesures complémentaires),
- estimer les coûts de chaque mesure,
- estimer l'efficacité (impact environnemental) de chaque mesure ;

sous-étape 3.2 : construire un programme de mesures coût-efficace\*

- évaluer et ranger les mesures suivant un critère de coût-efficacité et non de "rentabilité" comme indiqué in DE DCE Eco, 33,
- sélectionner le programme de mesures le plus coût-efficace atteignant les objectifs environnementaux\*,
- calculer les coûts totaux actualisés de ce programme,
- effectuer une analyse de sensibilité\* afin de tester la robustesse des résultats ;

sous-étape 3.3 : évaluer si les coûts sont disproportionnés\* :

- si le coût total du programme proposé est jugé proportionné, passer à l'étape 3.4,
- si ce coût est jugé disproportionné, rechercher si une dérogation peut être nécessaire d'un point de vue économique :
  - comparer le coût total avec les ressources financières, et en cas de disproportion, proposer une dérogation de délai,
  - évaluer les coûts et bénéfices environnementaux et, en cas de disproportion des coûts totaux, proposer des objectifs moins ambitieux,
- redéfinir le programme de mesures en conséquence et proposer une dérogation pour les masses d'eau concernées,
- calculer le coût total actualisé du nouveau programme ;

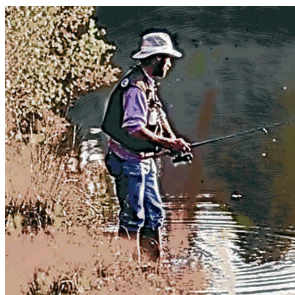
sous-étape 3.4 : évaluer les implications financières du programme de mesures :

- évaluer l'effet socio-économique et distributif du programme sélectionné,
- évaluer les conséquences financières et budgétaires du programme,
- identifier les mesures d'accompagnement (financières, techniques, institutionnelles) nécessaires à la mise en oeuvre du programme,
- évaluer son impact potentiel en matière de récupération des coûts et de tarification incitative.

[d'après Wateco, 19-26]

Pour chacune de ces étapes et sous-étapes, l'objectif, la procédure, les moyens et choix méthodologiques, les liens avec d'autres travaux, les besoins en informations, les documents à produire sont explicités et discutés dans le document guide du groupe de travail européen Wateco [Wateco 02] et une traduction française partielle [DE DCE Eco].

[GTSEF]



## B Approche combinée



Contrôle des rejets et émissions dans les eaux superficielles, suivant l'approche définie à l'art. 10.  
[Wateco glos, II.L.1]

Elle consiste à définir conjointement :

- (1) des valeurs limites d'émission (ou des meilleures techniques [ou pratiques] disponibles correspondantes),
- (2) des objectifs environnementaux\* et des normes de qualité environnementale (bon état, etc.).

Grâce à cette mise en relation, la définition d'objectifs environnementaux peut entraîner des conditions de rejet plus sévères.

Elle doit être mise en oeuvre au plus tard en 2012.

[DCE glos]

1. Les Etats membres veillent à ce que tous les rejets dans les eaux de surface visés au paragr.2 [ci-dessous] soient contrôlés\* [voir ci-dessous] conformément à l'approche combinée exposée dans le présent article.

2. Les Etats membres veillent à la mise en place et/ou à la mise en oeuvre :

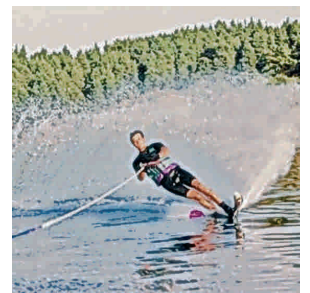
- a) des contrôles d'émission fondés sur les meilleures techniques disponibles, ou :
- b) des valeurs limites d'émission pertinentes, ou :
- c) en cas d'incidences diffuses, des contrôles, y compris, le cas échéant, de meilleures pratiques environnementales [indiquées dans différentes directives ou toute autre législation communautaire pertinente, notamment la directive 96/61/CEE du 24 sept. 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution], au plus tard 12 ans après la date d'entrée en vigueur mise en oeuvre de la présente directive (sauf disposition contraire).

3. Si un objectif ou une norme de qualité établi en application de la présente directive (ou d'autre directive ou de toute autre disposition législative communautaire) exige des conditions plus strictes que celles résultant de l'application du paragraphe 2, des contrôles d'émission plus stricts sont fixés en conséquence.

[DCE, art.10 - L'approche combinée pour les sources ponctuelles et diffuses]

Contrôles des émissions : des contrôles exigeant une limitation d'émission spécifique (par exemple une valeur limite d'émission), ou imposant d'une autre manière des limites aux effets, à la nature ou à d'autres caractéristiques d'une émission ou de conditions de fonctionnement qui influencent ces émissions.

[DCE, art. 2 - Définitions, 41]



## B appropriée (Récupération)



La DCE, art.9, ne demande pas d'assurer la récupération du coût complet\* des services ; elle n'exclut donc pas le financement de mesures préventives ou correctrices. Mais elle exige :

- (1) la transparence dans l'identification et le rapportage des contributions des différents secteurs économiques usagers de l'eau et des éventuelles subventions croisées\* entre ceux-ci,
- (2) la mise en place de taxes et redevances environnementales\* "tenant compte" [= "rendant compte"] du principe pollueur-payeur\* ; il s'agit de décrire dans quelle mesure les coûts (des services et environnementaux\*) liés à la dégradation des eaux sont mis à la charge des pollueurs ;
- (3) tout en admettant la possibilité de tenir compte des effets sociaux, environnementaux et économiques\* de la récupération, ainsi que des conditions géographiques et climatiques.

[DE RT]

## B Bénéfice de protection (de l'environnement)

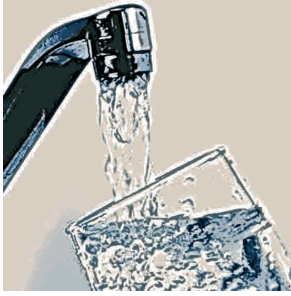


Bénéfice en général

Cette expression, devenue malheureusement d'usage courant en matière d'environnement, repose en fait sur une incorection, source d'ambiguïté. En effet, le mot bénéfice a deux significations : l'une stricte, l'autre large, par rapport auxquelles il convient de situer clairement bénéfice de protection :

- (1) au sens strict de la comptabilité d'entreprise : il désigne un résultat net (recettes moins charges, positif, après impôts ; la notion de profit en science économique correspondant, elle, à la part distribuable de ce résultat) ;
- (2) par contre, au sens large, il désigne une conséquence bénéfique, synonyme de bienfait, comme dans le langage courant ; de même en économie publique\* et en économie de l'environnement\*, son usage s'est malheureusement généralisé sous l'influence de la littérature américaine, où benefit correspond à avantage, c'est-à-dire à une grandeur brute - la grandeur nette [= avantage moins coût] devant être appelée surplus. Mais ces termes corrects ne sont guère sortis du cercle des spécialistes de l'économie publique\*, de l'évaluation économique\*, en particulier de l'analyse bénéfice-coût (en





toute rigueur : avantage-coût)\*.

[U-Bou]

Bénéfice(s) de protection (de l'environnement, en particulier de l'eau)

(1) Synonyme de coûts (environnementaux)\* évités.

Toute augmentation de bien-être ou d'utilité que la collectivité procure aux individus par l'amélioration de la qualité des eaux (c'est-à-dire en réalisant les objectifs environnementaux définis en application de la DCE).

L'individu peut révéler la valeur qu'il attribue à cette amélioration en exprimant par son comportement sur un marché (ex. : déplacements, achats immobiliers) ou à travers un processus d'enquête (voir méthode d'évaluation contingente\*) l'arbitrage qu'il effectue entre une certaine quantité de biens ou services (en plus ou en moins), d'une part, et un montant de son revenu (en moins ou en plus), de l'autre.

Cette valeur comprend :

- une(des) valeur(s) associée(s) à un usage de la ressource environnementale, marchand (eau potable, énergie, poisson) ou non marchand (baignade, pêche de loisir, etc.) [valeur d'usage], y compris pour un usage potentiel [valeur d'option],
- une(des) valeur(s) associée(s) à la conservation d'un patrimoine (richesse et diversité biologique ou culturelle), sans intention d'usage personnel [valeur d'existence], au profit des autres individus [valeur altruiste] ou des générations futures [valeur de legs].

(Voir Valeur(s) d'usage\*, Valeur(s) de non-usage\*.)

[d'après Wateco IV .I, 47-49]

(2) La notion de "bénéfices" est largement symétrique de celle de "dommages"\* : de même qu'une dégradation de l'environnement génère pour les agents économiques (consommateurs ou producteurs) des pertes (financières et d'aménités), de même des mesures de protection de l'environnement créent pour ces mêmes agents des utilités, sous forme de dommages évités, que ce soit en préservant l'environnement d'une dégradation potentielle (qui serait avérée en l'absence de ces mesures), ou en restaurant un environnement dégradé dans un état antérieur de meilleur qualité. Du fait de cette symétrie, les méthodes d'évaluation\* utilisées pour estimer ces bénéfices sont les mêmes que celles utilisées pour estimer les dommages de même nature.

(3) Cependant, cette symétrie n'est pas totale :

- (a) certains dommages historiques ne sont pas récupérables pour l'avenir, même en cas de restauration de la qualité : dommages irréversibles (ex. : conduite d'eau à grande distance installée par un industriel pour s'adapter à une dégradation subie de la ressource locale ; par contre, une substitution de cultures [tabac -> maïs] est normalement réversible en cas de retour de la qualité d'eau d'irrigation) ;
- (b) en sus des dommages évités, l'amélioration de l'environnement peut générer des bénéfices potentiels inconnus même antérieurement à la survenance de la dégradation, mais que peut révéler une analyse par scénarios de prospective\*.

Aussi, en assimilant le bénéfice au dommage, on risque de le sur-estimer [cas (a)] ou de le sous-estimer [cas (b)], peut-être grossièrement.

[U-Bou]

## A Besoin(s) en eau

US  ce  cd  G

Besoin en général

Quantité d'une ressource (ex. : eau, énergie) nécessitée par une activité pour un niveau Q donné de celle-ci. Exprimée soit en termes totaux  $R(Q)$ , ou en termes unitaires  $(R/Q)$ .

Cette grandeur est définie sans qu'il soit tenu compte des conditions de coût d'accès (par opposition à la notion économique de "demande"\*).

[GTSEF]

Besoin(s) en eau

(1) Au sens strict et au singulier : Quantité (et qualités) d'eau nécessaire et suffisante pour assurer la(les) fonction(s) requise(s) par les usages\* associés à une utilisation\*, avec un minimum d'efficacité voulue.

Mesurée par le produit d'un besoin unitaire par un volume d'activité utilisatrice. Une implication importante est la nécessité d'isoler ces 2 composantes dans les travaux de rétrospective et de prospective.

Cette notion a un caractère :

- plus ou moins normatif ; la clause d'efficacité minimale vise à ne pas reconnaître comme besoin une quantité qui serait observée dans un contexte d'évident gaspillage ;
- relatif à une technologie ou un contexte socio-culturel donné,
- donc évolutif (nécessité de dater l'un et l'autre des 2 termes).

Exemples : m<sup>3</sup>/an/habitant ou logement, l/jour/m<sup>2</sup> de voirie, l/j lit d'hôpital, m<sup>3</sup>/ordinateur fabriqué, etc. Dans le cas d'une branche industrielle, il est utile :

- de distinguer les différents usages (incorporation au produit, chauffage, refroidissement, lavage, etc.), le cas échéant en circuit ouvert ou fermé,
- d'assortir le besoin "moyen" d'une fourchette entre une installation de pointe et une installation "retardataire".

En matière domestique : le besoin peut être décomposé entre les usages et modes d'équipement.  
[d'après Erhard, 73-78]

En gestion des services d'eau potable : on distingue :

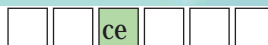
- le besoin unitaire au niveau d'un usage particulier, qui est la quantité d'eau nécessaire pour une certaine utilisation (par ex. pour une douche, un cycle de machine à laver),
- le besoin global par jour pour un usager, qui est la somme des besoins unitaires résultant de l'utilisation de l'eau par cet individu,
- la demande, qui est la quantité d'eau à mettre en distribution à chaque instant pour faire face à la couverture des différents besoins, compte tenu des pertes à la production, dans le réseau, dans l'immeuble et chez l'usager.

[d'après Valiron-1, 45]

(2) Au sens large et au pluriel : niveau d'un paramètre (débit, hauteur d'eau...) dans le milieu, nécessaire pour satisfaire l'ensemble des utilisations\*, y compris celles in situ, dont celles du milieu aquatique lui-même.

[GTSE]

## C Biais (de l'évaluation contingente)



(1) Biais au sens général de la statistique

Erreur systématique intervenant dans une estimation statistique et réduisant de ce fait l'efficacité de celle-ci.

[d'après Dagnelie, 1, 307]

Le biais d'une estimation est l'écart de son espérance mathématique par rapport à la valeur vraie dans la population.

[Tintner, 315]

(2) Dans l'application de la méthode d'évaluation contingente\*

Erreurs systématiques susceptibles d'entacher la fiabilité d'une application de la MEC, et par là-même l'aptitude de cette dernière à fournir des valeurs transférables\* pour des évaluations économiques-environnementales.

Huit types de biais sont distingués, liés soit à l'échantillon de la population concernée, soit au questionnaire (son type, la formulation de certaines questions), soit au comportement des interrogés, soit enfin au modèle statistique-économétrique utilisé pour le traitement des réponses. Exemples :

- l'auteur calcule le consentement à payer\* moyen sur la base des seules réponses positives (en omettant d'intégrer les réponses nulles et les non-réponses, qui méritent une analyse, une interprétation et un traitement approprié) : biais de sélection,
- l'enquêté forme sa réponse en se référant à un contexte élargi, au lieu de se focaliser sur le seul actif naturel\* en jeu (ex. : l'ensemble des lacs d'une région, au lieu de l'un en particulier, ou la pollution en général) : biais d'inclusion,
- l'enquêté majore ou minore son consentement à payer dans l'espoir de peser sur le résultat : biais stratégique.

L'existence (effective ou supposée) de ces biais a longtemps été invoquée par les détracteurs de la méthode afin de la discréditer (à défaut de pouvoir la récuser dans son principe même). Mais la communauté spécialisée a, en l'espace de trois décennies, identifié et discuté un certain nombre d'exigences méthodologiques à respecter pour prévenir ou corriger chacun de ces biais. Plus largement, de nos jours, toute application de la MEC doit, pour être reconnue (notamment pour prétendre contribuer à l'établissement de valeurs tutélaires\*) suivre un ensemble de préconisations (inspirées de l'administration américaine NOAA, 1993), largement entérinées et affinées depuis lors (au niveau international et en France en particulier), et faire l'objet d'une discussion et validation par la communauté spécialisée.

[U-Bou]

(3) Dans le domaine de l'eau et en particulier de l'analyse économique DCE\*

La perspective de devoir mettre en oeuvre des évaluations contingentes nouvelles ou/et de transférer les résultats d'évaluations existantes a conduit le MEDAD (D4E, DE) à mobiliser les compétences afin d'examiner l'état de l'art concernant l'application de la MEC et ses biais en particulier, et d'organiser ou favoriser la constitution d'un véritable savoir-faire au sein des organismes publics concernés par la mise en oeuvre de la DCE.

[GTSEF]





De nombreux usages\* des milieux aquatiques présentent des caractéristiques de bien collectif ou public. Une définition à la fois claire et simple s'avère impossible car :

- la définition générale des biens publics n'est pas indépendante d'une conception de l'économie publique ; trois formulations sont usuelles, aucune ne faisant l'unanimité mais chacune ayant sa part de pertinence, avec des implications y compris pratiques éventuellement importantes, notamment en analyse des politiques, comme celles de l'eau, de l'environnement, de territoire, mais aussi de secteur (agricoles, industrielles, énergétiques ...) ; voir (1), (2) et (3) ci-dessous ;
- le concept ne recouvre pas un type unique de situations concrètes, mais au moins deux (sans compter certains cas intermédiaires) : le bien collectif pur (4), le bien collectif mixte (5) ; c'est typiquement vrai dans le domaine de l'eau.



(1) Est public ou collectif un bien qui, mis à la disposition d'un individu, est par le fait-même à la disposition de tous les individus d'une communauté considérée ; il en résulte que le marché ne peut fournir par lui-même ce type de bien et que l'intervention de l'Etat est indispensable (conception dite technologique ou de l'échange volontaire).

(2) Est public ou collectif tout bien qu'il est de la mission même de l'Etat [au sens large] de fournir ; ils correspondent à un "intérêt général", considéré comme existant en soi (à une époque donnée) et s'imposant aux hommes plus qu'il n'est défini par eux librement. Par opposition aux biens privés, qui sont tous ceux que la recherche de l'intérêt général n'impose pas de placer sous tutelle de l'Etat (conception dite essentialiste, ou de la contrainte).

(3) Sont publics les biens que l'Etat [au sens large] a décidé de produire ou faire produire sous sa direction ; que ces biens soient ou non ceux consommables collectivement [définition (1), normative] ou ceux à vocation de production étatique [définition (2), également normative] est finalement sans importance sur le plan de l'analyse d'économie positive\* : il faut commencer par comprendre comment fonctionne l'économie publique, avant de se poser la question de son efficacité (produit-on trop du bien en question, ou pas assez ?) et celle de son financement (impôt ou autre) (conception dite institutionnelle ou socio-politique, intermédiaire, positive, réaliste, neutre, opérationnelle, nominaliste).

(4) Un bien collectif pur est un bien dont la consommation présente trois caractéristiques :

- non rivalité : sa consommation par un individu n'entre pas en compétition avec celle par un autre individu ; ex.: la sécurité offerte par une digue (un résident de plus dans une zone protégée des inondations profite ipso facto de la même protection que ceux installés, sans que ces derniers voient la leur diminuer d'autant) ;
- non exclusion : l'individu, qui est bénéficiaire par le seul fait de son appartenance à une catégorie donnée (ici, l'ensemble des résidents de la zone exposée), ne peut ni être exclu (par les autres ou la collectivité) de ce bénéfice, ni s'en exclure lui-même (à moins, bien entendu, de s'exclure de ce groupe) ;
- indivisibilité : chaque individu (citoyen, ou membre d'une catégorie donnée) consommateur bénéficie de la totalité du service rendu, sans fractionnement possible.

Exemples :

- défense nationale, sécurité civile, sécurité économique (droit des affaires, etc.), éducation, programmes de radio ou télévision en libre accès, culture, routes (avant encombrement) ;
- domaine de l'eau : sécurité inondations, biodiversité des milieux aquatiques, paysages (rivières divagantes, etc.), bienfaits micro-climatiques, culture fluviale ou lacustre.

(5) Un bien collectif est mixte ou impur s'il n'y a pas d'"obligation" d'usage : il est certes indivisible du côté de l'offre ; il l'est aussi du côté de la consommation au sens où la quantité disponible du bien est entièrement consommée par chaque individu bénéficiaire, mais divisible au sens où l'individu doit pour consommer accomplir un acte (déplacement) et pour cela prendre des décisions (choix de lieu, fréquence, durée). Cette divisibilité dans la demande implique également la possibilité pour le gestionnaire de l'offre de faire payer l'usage (péage, abonnement) ou/et de limiter physiquement l'accès.

Exemples :

- autoroutes, télévision cryptée,
- domaine de l'eau : sports aquatiques, pêche continentale, navigation, énergie au fil de l'eau.

[d'après Wolfelsperger]



## B Capacité d'autofinancement (des services)

RT

### (1) Capacité d'autofinancement en général

Dans le tableau de financement d'une entreprise pour un exercice (colonne passif), c'est le premier poste de "ressource financière d'origine interne", dégagée au cours de l'exercice par l'ensemble des produits et des charges (à l'exception du produit de cession d'immobilisations). Premier indicateur financier d'une entreprise.

Calculée à partir du résultat de l'exercice, avant prise en compte :

- des dotations aux amortissements et provisions (nettes de reprises),
- des plus-values ou moins-values d'éléments d'actif immobilisés,
- de la quote-part des subventions d'investissement virée au résultat de l'exercice (mais compte tenu, le cas échéant, des produits de cessions courantes d'éléments d'actif [ex. en élevage : animaux reproducteurs de grandes espèces] ).

[Voir par ex. CNERTA, 197-251]

### (2) Services d'eau ou/et assainissement

Egale à :

- l'excédent brut d'exploitation (= recettes d'exploitation [recettes facturées + subventions d'équilibre + subventions d'exploitation] moins dépenses d'exploitation),
- majoré ou diminué du résultat net de gestion, financier et exceptionnel (autres produits et charges, notamment financières\*).

[Estimée France entière pour 2001 à 2 500 à 2 550 M€.]

[E&Y 2004]



## A Capital naturel

ce  cd   G

Rappel : Capital

Ensemble de biens produits dans le passé et qui interviennent dans la production présente et future d'autres biens.

[Guerrien, 53]

Capital naturel

Synonyme de ressource naturelle au sens large, par opposition à ressource naturelle au sens strict, qui traditionnellement désigne les seules ressources extractives et marchandes. Utilisé en économie et gestion de l'environnement pour signifier qu'un bien "naturel" (non totalement produit par l'homme), qu'il soit approprié privativement, ou collectivement, ou encore non approprié (accès libre) :

- (a) génère (ou peut générer) des services (dits services naturels\*) : revenus monétaires d'exploitation, utilités non marchandes (notamment aménités environnementales),
- (b) doit être géré par la société comme un actif, un capital, c'est-à-dire dans le souci de livrer un flux pérenne de service(s) de valeur globalement maximale, au bénéfice des générations présentes et futures,
- (c) et pour cela doit faire l'objet d'une dépense pour le gérer (entretenir, réparer, surveiller) suffisante.

[GTSEF]

## C Catégories socioprofessionnelles (CSP)

us

La nomenclature des CSP (9 groupes, subdivisés en 30 catégories), conçue en 1954 par l'INSEE, a été remplacée en 1982 par la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS). L'objectif est de classer la population sur une synthèse de la profession (ou ancienne profession), de la position hiérarchique et du statut (salarie ou non). Elle comporte trois niveaux emboîtés : groupes socioprofessionnels (8), catégories socioprofessionnelles (24 et 42), professions (486 dans la version dite PCS-2003).

[INSEE]

## C Collectif(s), collective(s) (Usage(s), Utilisation(s) de l'eau)

us      G

(1) Au sens de l'économie publique\* et de l'économie de l'environnement\* voir Bien collectif, bien public\*, Usages de l'eau\*, Utilisations de l'eau\*.

(2) Au sens des comptes de l'eau

En pratique, l'adjectif collectif recouvre :

tantôt des groupes d'usages et d'utilisations (voir Usages de l'eau\* : tableau usages X utilisations) :

- les usages actifs, dans leurs utilisations in situ,
- l'ensemble des usages passifs, dans leurs utilisations caprices et leurs utilisations in situ, tantôt les usages et utilisations de certaines catégories d'agents : catégorie 8. Services publics d'assainissement, administrations et collectivités.

[La nomenclature des agents dans les comptes de l'eau comprennent en outre les catégories suivantes :

- a1) producteurs ou/et distributeurs d'eau potable,
- a2) autres producteurs-distributeurs (d'eau d'irrigation, d'eau industrielle),
- a3) entreprises industrielles, commerciales, de services,
- a4) entreprises de production d'électricité (thermoélectrique, hydroélectrique),
- a5) industries extractives, mines (dont exhauré),
- a6) agriculteurs (pratiquant l'irrigation ; pratiquant le drainage ; autres),
- a7) ménages usagers d'eau domestique (desservis ou non par un réseau, et raccordés ou non à un réseau d'assainissement),
- a9) autres.]

Cette catégorie recouvre plusieurs sous-catégories :

- 8.1 - services ou organismes d'assainissement,
- 8.2 - autres administrations publiques et collectivités intervenant directement sur le milieu :
  - 821 - municipalités, services de voirie, de transports publics (de surface ou souterrains), de jardins publics, de collecte et évacuation des eaux pluviales, etc,
  - 822 - organismes et syndicats de drainage agricole et d'assainissement des terres,
  - 823 - organismes ou services d'aménagement de cours d'eau et de protection contre les inondations,
  - 824 - services de voies navigables.

[d'après Margat 1986, 380-381]

## B compensatoires(s) (Coût(s), Dépense(s), Investissement(s))

RT

Coûts compensatoires (ou Coûts de compensation)

Charges supportées par le service du fait de la dégradation du milieu par les autres usagers.

Au niveau d'un service d'AEP : mise en place de traitement complémentaire rendu nécessaire par la pollution de la ressource due aux autres services et activités.

Au niveau de l'utilisateur domestique de l'AEP : dépense d'achat d'eau en bouteille motivée par la perception ou la crainte d'une mauvaise qualité d'eau du robinet imputable à cette dégradation.

Il peut s'agir de coûts de maintenance et d'exploitation\*, ou de coûts de renouvellement\* [DE RT, 9], mais également d'investissements compensatoires [DE RT, 16].

Dépenses compensatoires

Synonyme de coûts compensatoires.

Investissements compensatoires

Investissements dont la réalisation est motivée par la dégradation de la qualité ou de la quantité de la ressource en eau (non atteinte du bon état).

Peuvent inclure par ex. : interconnexion de réseaux, traitement renforcé de l'eau pour cause d'eutrophication, de présence de nitrates, de pesticides, déplacement de captage, recherche d'eau. Ces travaux seront identifiés à partir du suivi des programmes d'intervention de l'agence de l'eau (indicateurs physiques), la consultation des partenaires permettant le cas échéant de compléter ces données.

[DE RT, 16-17]



## C Consentement à payer (CAP), Consentement à recevoir (CAR)

CE

- CAP : montant monétaire qu'un individu serait disposé à sacrifier sur son revenu ou sa richesse afin d'obtenir un service non marchand défini, plutôt que de devoir renoncer à ce dernier.

- CAR : montant monétaire qu'un individu serait disposé à exiger en contrepartie de la perte ou de la réduction d'un service naturel non marchand défini.

Ces deux grandeurs constituent deux mesures alternatives du surplus du consommateur, qui est le concept théorique pertinent exprimant la valeur monétaire d'un dommage subi ou évité, et dont la méthode d'évaluation contingente\* vise à produire une estimation.

Alternatives mais non exactement symétriques : en effet, le CAP exprime la valeur d'un avantage à obtenir, tandis que le CAR, celle d'un avantage à sacrifier ; or la psychologie enseigne qu'une perte (ou un risque de perte) est normalement (et toutes choses égales par ailleurs) valorisé(e) davantage qu'un gain. Aussi, avant de concevoir un questionnaire MEC autour d'un enjeu environnemental défini, il convient de déterminer si la problématique du bénéfice ou dommage environnemental en question correspond à un CAP ou à un CAR, en particulier quelle est la situation juridique initiale de l'individu à prendre en référence pour définir le changement à évaluer : pollueur-payeur, victime-payeur, bénéficiaire-payeur.

Un exemple, hautement représentatif et réaliste de cette dualité est l'évaluation d'un programme pluriannuel de protection et d'entretien d'une ripisylve remarquable, menacée de dégradation (cas de la Garonne toulousaine [Combe in IDF, d'après étude INRA-ESR Toulouse]) :

- son bénéfice est mesuré par le consentement de la population régionale à payer au maximum pour financer ce programme (par exemple à travers une hausse de fiscalité locale) plutôt que de renoncer aux usages ou à l'existence de cette ripisylve (CAP),
- son coût est mesuré par la compensation financière exigée par les propriétaires riverains au minimum pour accepter les contraintes de gestion fixées par le programme (CAR).

[GTSEF]

## B Consommation annuelle de capital fixe (CCF)

RT

Estimation du besoin en investissement théoriquement nécessaire chaque année pour garantir le remplacement des différents équipements d'un service.

Calculée sur la base :

- (1) du stock\* de capital, exprimé en quantités physiques (pour les services d'eau : production, réservoirs, linéaires de réseau, branchements ; pour les services d'assainissement collectif : linéaires de collecte, stations d'épuration, branchements), puis valorisé aux prix courants (valeur de renouvellement\*),
- (2) d'une hypothèse de durée de vie pour chaque catégorie d'équipement.

(France entière : 3 800 à 7 700 M€ pour les services d'eau ou/et d'assainissement, compte tenu des incertitudes sur :

- l'étendue et la composition des équipements,
- la durée de vie des équipements,
- les coûts unitaires).

[E&Y 2004]

## C controversé (Choix en avenir)

qu  G

Concept élaboré par des économistes français (CIRED, Laboratoire d'économétrie de l'Ecole Polytechnique) au cours des années 90 afin de rendre compte des réalités informationnelles-décisionnelles des "nouveaux risques" environnementaux (changement climatique global, vache folle, OGM) et jeter les bases d'une approche rationnelle.

(1) Les critères classiques de choix en avenir aléatoire ou en avenir incertain\* s'appliquent aux décisions d'un agent isolé face au monde, ou à des problèmes collectifs pour lesquels l'objectivité scientifique permet d'effectuer un choix public rationnel et de coordonner l'action de tous (notion d'univers stabilisé). Ils sont par contre impraticables pour traiter de risques potentiels, impliquant de nombreux acteurs aux croyances, attitudes et intérêts divers et sur lesquels les connaissances scientifiques sont parcellaires, hypothétiques et controversées entre les membres de la société :

- les conditions requises pour pratiquer le calcul de probabilités objectives ne sont pas réunies, et l'utilisation de probabilités subjectives n'est pas pertinente car aucune distribution unique ne peut être déduite d'une situation dans laquelle des théories scientifiques sont en concurrence (deux comités d'experts partageant les mêmes informations donnent sur la décision en examen des avis opposés, d'où la mise en cause, parfois vive, de l'expertise scientifique) ;
- les informations nouvelles (ex.: événements climatiques) sont ambiguës et peuvent soutenir des interprétations opposées, se rattachant à l'une ou à l'autre théorie ;
- les controverses scientifiques se trouvent imbriquées à des polémiques socio-politiques (nouvelles ou pré-existantes) et à des conflits d'intérêts économiques (liés soit à la menace, soit aux actions préventives).

(2) Dans ce contexte, il ne peut exister aucun critère de décision, ni aucune règle (au sens ordinaire d'une injonction ou interdiction à se comporter d'une façon précise) ; seules des préconisations en matière d'appréciation et d'organisation sont susceptibles d'asseoir la légitimité des décisions publiques, en évitant de forcer artificiellement le consensus, et pour cela en institutionnalisant la controverse d'experts. C'est en effet le meilleur moyen d'obtenir un tableau fidèle des connaissances acquises et des zones d'ombre, et d'éviter l'emprise des intérêts économiques, politiques ou idéologiques particuliers.

(3) On résume cette démarche dans la notion de principe\* de précaution, entendu non comme une règle d'abstention, mais comme processus itératif régulier entre action et connaissance. Celui-ci implique principalement :

- la précocité de la prise en charge des risques hypothétiques,
- la caractérisation des hypothèses de risque, à l'aide de critères pré-définis (d'incertitude, de réductibilité de l'incertitude, d'observabilité, de pertinence, de sensibilité et de plausibilité),
- la combinaison de l'expertise scientifique et du débat public,



- la revendication d'une responsabilité politique, n'excluant pas les acteurs concernés (créateurs du risque collectif, ou récepteurs d'effets potentiels),
- l'acceptation de certains risques pour mieux connaître le risque potentiel en question,
- la proportionnalité des mesures de précaution,
- la révision des mesures en fonction de l'évolution des connaissances.

[d'après Godard & al, 53-71, 116-196]

## B Coût complet (d'un service, au sens de la DCE)

  RT    

Il inclut :

- (1) les coûts de maintenance et d'exploitation\*,
- (2) le coût du capital\*, somme de la consommation annuelle de capital fixe\* (renouvellement des ouvrages) et du coût d'opportunité du capital\* [ ce dernier, non intégré dans l'état des lieux 2004 ],
- (3) les coûts pour l'environnement\* [ idem ],
- (4) les coûts pour la ressource\* [ idem ].

[Wateco, IV.I, 23-30 ; DE RT]

Traduction de l'anglais full cost ou full social cost. La référence explicite est faite parfois au coût "social" afin de marquer l'insuffisance d'une notion de coût complet limitée aux éléments (1) et (2), suivant la conception traditionnelle de l'économie des services publics.

[GTSEF]

## A Coût de renouvellement (des installations)

  RT    

Une des trois catégories de coûts pris en considération afin de rendre compte du degré de couverture des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau\*, par les acteurs qui les génèrent, à l'échelle du district dans son ensemble. (Les deux autres catégories sont : le coût de maintenance et d'exploitation des installations, le coût environnemental.)

Il est estimé pour une année donnée, à travers le besoin de renouvellement des investissements, sur la base :

- (a) de l'étendue et la composition du patrimoine des services (en nombre d'unités : branchements, stations d'épuration ..., ou en grandeurs caractéristiques : kilométrage de réseaux, capacité d'épuration, ... ),
- (b) du coût unitaire associé à chaque type d'installation ou chaque grandeur caractéristique,
- (c) d'une hypothèse de durée de vie par type d'équipement.

Synonyme de : consommation de capital fixe, ou de coût du capital.

L'intérêt majeur de son estimation est de la confronter avec le niveau actuel des investissements annuels en renouvellement, et par là-même d'apprécier si l'effort de renouvellement du patrimoine est actuellement suffisant ou non (ou en d'autres termes : si les services étudiés font l'objet d'une gestion durable\*). Mais la fiabilité de ce résultat reste subordonnée aux différentes hypothèses introduites, et à la difficulté d'isoler, dans le flux d'investissement global des services, la part des renouvellements et celle des extensions neuves.

Pour l'état des lieux 2004, cette analyse est menée à l'échelle du district, sur la base d'une évaluation à l'échelle nationale globale, pour les catégories suivantes :

- services publics collectifs d'eau potable et d'assainissement,
- assainissement individuel des ménages,
- gestion des eaux pluviales par les collectivités,
- épuration autonome des industriels,
- irrigation individuelle et collective.

[d'après E&Y 2004]



## B Coût d'évitement



Ensemble des coûts d'investissement et de fonctionnement qu'il faudrait engager au-delà de ceux actuellement consentis, afin de minimiser l'impact des services\* liés à l'utilisation de l'eau sur l'environnement. Il s'agit des dépenses visant à traiter les dommages pour annuler les impacts des pressions sur l'environnement, au stade de la pression (le traitement au niveau du milieu lui-même relevant, lui, d'une notion de coût de restauration).

Ces deux concepts sont proposés par le MEDAD pour fonder une méthode (provisoire) afin d'évaluer en première approximation les coûts environnementaux\* à l'échelle du district.

(1) Les pressions à prendre en compte pour l'évaluation sont classées selon le type d'altérations : qualité de l'eau (rejet, apport diffus), hydrologie (prélèvement, régulation, déstockage, aménagement et occupation du bassin versant), continuité du cours d'eau (barrage, seuil), morphologie (retenue, aménagement longitudinal, travaux, occupation de berge, occupation du lit majeur).

(2) Pour chaque catégorie de pression, on identifie le(s) paramètre(s) à prendre en compte (ex. : rejet domestique après assainissement autonome : flux de DBO5, rejeté au milieu après traitement), puis le coût de son évitement à l'aide d'un coût unitaire de référence, donné par ailleurs (dans l'ex. : coût de traitement d'une unité de charge polluante).

Cette méthode, appliquée de façon homogène sur l'ensemble des districts, doit permettre de :

- comparer entre sous-bassins les parts relatives de chaque catégorie de coût,
- identifier sur chaque district quelle catégorie de pressions (physico-chimiques, hydrologiques ou morphologiques) représente l'enjeu principal,
- hiérarchiser les priorités d'actions à mener sur chaque bassin.

Exemple : Le coût d'évitement d'une pression par les prélèvements pour l'irrigation est approché par le coût de création d'une retenue, en tant que nouvelle ressource, solution à un manque d'eau ponctuel (coût par m3 de retenue X volume annuel prélevé par les irrigants pendant la période où le débit de la rivière est inférieur au débit-objectif d'étiage). Il peut théoriquement s'y ajouter des coûts environnementaux (si estimés non nuls) liés aux impacts de la retenue sur la continuité et la morphologie de la rivière.

[D4E 04]

## A Coût disproportionné



Importance estimée du coût de certaines mesures nécessaires pour atteindre le bon état des eaux en 2015. La disproportion est examinée au cas par cas au vu de critères tels que :

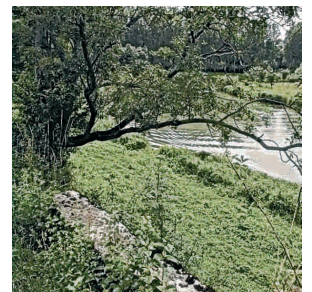
- les moyens financiers disponibles sur le territoire concerné par la mesure et au sein du/des groupes d'utilisateurs qui en supportent le coût : s'il s'agit uniquement des ménages, le seuil de disproportion sera notamment lié à leur capacité de payer l'eau sensiblement plus cher ;
- les bénéfices de toutes natures attendus de l'atteinte du bon état : production d'AEP à partir d'une nappe sans traitement supplémentaire, restauration de zones humides participant à la lutte contre les inondations, etc. Si les acteurs du district justifient que le coût d'une mesure est disproportionné, ils peuvent prétendre à une dérogation. L'étalement du financement de la mesure jusqu'en 2021, voire 2027 (au lieu de 2015) peut alors suffire à rendre son coût acceptable.

[Glos DCE]

Le concept de coût disproportionné est préconisé pour :

- la désignation des masses d'eau fortement modifiées\*, lorsque les objectifs bénéfiques assurés grâce au caractère artificiel ou modifié de la masse d'eau ne peuvent, pour des raisons notamment de coût disproportionné être atteints raisonnablement par d'autres moyens représentant une option environnementalement meilleure (art. 4-3),
- justifier une demande de dérogation de délai, lorsque la réalisation des améliorations d'état des masses d'eau dans le délai serait "disproportionnellement coûteuse" (art. 4-4),
- justifier une demande de dérogation d'objectif, lorsque l'atteinte des objectifs serait irréalisable ou "disproportionnellement coûteuse" et que les besoins environnementaux et socio-économiques à satisfaire par l'activité humaine en cause ne pourraient l'être par d'autres moyens, représentant une option environnementale sensiblement meilleure et sans coût disproportionné (art. 4-5),
- en cas de non-atteinte du bon état ou de défaillance à prévenir une détérioration suite à de nouvelles modifications de la masse d'eau, lorsque les objectifs bénéfiques servis grâce à ces modifications ne peuvent, pour des raisons notamment de "coûts disproportionnés" être satisfaits par d'autres moyens qui seraient environnementalement bien meilleurs (art. 4-7).

[d'après Wateco, IV.I.67]





## B Coût d'opportunité du capital



### 1) Coût d'opportunité (en général)

Valeur de l'alternative à laquelle on renonce en choisissant une activité donnée.

[Wateco glos, II.II.4]

### 2) Coût d'opportunité (du capital)

Taux de rendement estimé qui peut être obtenu sur des investissements alternatifs.

Synonyme de coût du capital (au singulier et au sens strict). L'un des trois postes de coûts du capital (au pluriel et au sens large), avec :

- le coût des nouveaux investissements (dépenses et autres coûts associés : préparation du site, démarrage, frais juridiques),
- le coût de dépréciation (coût annualisé de remplacement futur des actifs existants).

[d'après Wateco glos, II.II.1 et II.II.4]

Ce concept est également impliqué par celui de coût pour la ressource\*.

[GTSEF]

## C Coût économique



Cette expression, d'usage courant dans les bureaux d'étude et les organismes publics, dans des sens multiples et pas toujours spécifiés, peut être considérée par l'économiste comme superflue et source d'ambiguïté.

[GTSEF]

Concernant en particulier l'analyse économique DCE\*, le guide Wateco en donne deux définitions :

(1) La DCE définit les coûts comme des coûts économiques, qui sont les coûts pour la société dans son ensemble, par opposition aux coûts financiers\*, qui sont les coûts pour des agents économiques en particulier. Dans son art.9 [récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau], les coûts économiques sont constitués de trois composantes :

- (a) coûts financiers\* :
  - coûts du capital\*, de fonctionnement et de maintenance\*,
  - coûts administratifs,
  - autres coûts directs (essentiellement coûts des pertes de productivité dues à des mesures restrictives, par ex. : perte de production agricole résultant de la création d'un bassin de rétention),
- (b) coûts pour la ressource\* (coûts de rareté),
- (c) coûts pour l'environnement\* :
  - coûts environnementaux (externes) liés à l'eau,
  - coûts environnementaux (externes) non liés à l'eau.

[Wateco IV.I, 9-10 (fiche Estimating costs)]

(2) Synonyme de coût d'opportunité\*.

[Wateco glos II.II.4]

Dans un souci de clarté, on propose, lorsque c'est utile, de spécifier :

- le coût (1) comme coût économique "au sens large",
- le coût (2) comme coût économique "au sens strict".

[GTSEF]

## C Coût en général



La multiplicité des usages de ce terme, tant en analyse économique et en gestion (d'entreprise, de projet) qu'en matière d'actions publiques (dans tous secteurs d'intervention et à toutes échelles territoriales ou décisionnelles), nécessite d'en expliciter une définition générique. En fait, les définitions oscillent entre deux concepts extrêmes :

- (1) Au sens strict de la théorie économique (allocation de ressources rares) : c'est la consommation de ressources rares exigée par une opération de production, c'est-à-dire la valeur de l'usage alternatif le meilleur auquel il faut renoncer ; voir "coût d'opportunité\*\*".
- (2) Dans le vocabulaire usuel de l'ingénieur et du chef d'entreprise : c'est la dépense associée au niveau de la production d'un produit (ou d'un ensemble de produits), soit ponctuellement, soit sous forme d'une relation (en valeur totale, moyenne ou marginale) ; "notion de coût comptable".

Exemple : dans l'évaluation d'un projet d'aménagement hydro-agricole dans un pays en voie de développement :

- on inclut le poste main-d'oeuvre en dépense d'exploitation afin de calculer sa rentabilité\* du point de vue du maître d'ouvrage et des exploitations irrigantes : coût au sens (2) ;

- par contre, pour calculer sa rentabilité du point de vue de la collectivité (régionale ou nationale), il convient de le déduire, le facteur travail n'étant pas considéré comme rare en raison du sous-emploi endémique (le recrutement de travailleurs pour la mise en oeuvre du projet n'a pas pour effet d'en retirer dans d'autres régions ou secteurs d'activité) : coût au sens (1).

[GTSEF]

## C Coût global (en économie de l'environnement)



C'est la somme de deux coûts (totaux) associés à un niveau donné de qualité ou de pollution d'un milieu :

- le coût (total) des dommages en fonction du niveau de pollution : CD,
- le coût (total) de réduction de la pollution (lutte, prévention) en fonction du niveau de qualité (qualité et pollution étant lues en sens inverse sur un même axe des abscisses) : CR.

Cette question peut être traitée de façon équivalente en termes de coûts marginaux.

En théorie (et vraisemblablement en pratique, du moins grosso modo), plus le niveau de pollution est élevé, plus le dommage est important ; symétriquement, plus on réduit la pollution, plus le coût de réduction est élevé.

Entre un état caractérisé par un effort de réduction nul et un dommage maximal, d'une part, et un état caractérisé par un effort maximal, donc un dommage nul, d'autre part, il existe un niveau de pollution (ou qualité) tel que la somme (CD + CR) est minimale : on l'appelle niveau optimal de pollution (ou de qualité). Il permet théoriquement d'identifier la combinaison d'effort (préventif ou/et curatif) et de dommage résiduel la plus rationnelle pour la collectivité des usagers concernés (pollueurs et pollués). On dit également que cette situation représente l'optimum de qualité ou (ce qui est équivalent) le bien-être collectif maximum, l'efficacité maximale de la gestion dudit milieu.

En d'autres termes, il s'agit d'éviter un double gaspillage, qui consisterait à viser un niveau de qualité soit meilleur, soit moins bon que cet optimum :

- meilleur : car il serait plus économique de tolérer plus de dommages, afin d'économiser davantage en effort de réduction ("en faire trop pour l'environnement"),
- moins bon : car il serait plus économique de consentir plus d'effort afin d'éviter davantage de dommages ("en faire trop peu pour l'environnement").

### Remarque importante

Ce principe constitue l'une des bases de l'économie de l'environnement\*, par simple application du principe général de non gaspillage : il aide à indiquer dans quelle mesure une externalité\* peut être réduite de la façon la plus économique. Mais il n'implique aucunement que cet état optimum justifie une quelconque médiocrité dans la lutte contre la pollution ! Rien n'exclut a priori qu'il se caractérise par un dommage nul et un effort de réduction maximal, aussi bien que par un dommage maximal et un effort nul : tout dépend de la forme et de la hauteur des deux courbes (coût total en dommage par rapport au niveau de pollution, coût total de réduction par rapport au niveau de la qualité), et pour cela des connaissances de base que l'on peut raisonnablement acquérir afin de spécifier ces deux relations.

Quelles que soient nos lacunes à cet égard, l'approche de la gestion d'externalités par le coût global procure un cadre utile pour délimiter celles-ci et effectuer des choix en matière d'acquisition de données.

Dans un souci de clarté, l'adjectif global est, dans ce contexte, préférable à l'adjectif total, qui généralement s'oppose à unitaire : coût moyen ou coût marginal.

[d'après Barde, 63-65]

## B Coûts pour la ressource



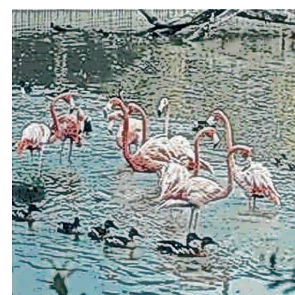
Valeur des opportunités d'usage de la ressource, qui ont dû (ou devront) être abandonnées du fait de l'épuisement de la ressource au-delà de son taux naturel de reconstitution (ex. : sur-exploitation d'un aquifère). Ces usages "sacrifiés" sont ceux d'aujourd'hui, ou ceux de demain, qui souffriront aussi si dans le futur la ressource en eau vient à être épuisée.

Ces valeurs doivent être prises en compte comme l'une des trois composantes de coûts économiques définis par la DCE (c'est-à-dire des coûts du point de vue de la collectivité dans son ensemble) avec les coûts financiers (les coûts du point de vue des seuls agents économiques particuliers considérés) et les coûts pour l'environnement\*.

En effet, sur un marché qui ne fonctionne pas parfaitement (cas de la ressource en eau, généralement sous-payée), le prix ne reflète pas comme il le devrait la valeur de rareté de la ressource (c'est-à-dire les bénéfices qui pourraient être obtenus si celle-ci était affectée à son usage le meilleur parmi tous les possibles) ; dans ce cas, il convient de le "corriger" en lui ajoutant le coût pour la ressource.

[d'après Wateco glos, II. II.5, IV.I.9,13]

Par exemple, un service d'irrigation peut, en allouant l'eau prioritairement à l'agriculture, générer une perte pour l'industrie ou le service d'eau domestique (surcoût à supporter pour un approvisionnement alternatif).





En raison de difficultés méthodologiques (liées à l'agrégation de ces coûts à l'échelle du district), il est décidé de ne pas les intégrer dans le calcul du coût complet des services pour l'état des lieux 2004.  
[d'après DE RT, 9-10]

C'est une application particulière de la notion de coût d'opportunité\*.  
[GTSEF]

En Provence, l'irrigation consomme des quantités importantes d'eau du Verdon et de la Durance pour produire des fruits et des légumes. L'eau non utilisée pour l'irrigation est turbinée dans les centrales hydrauliques d'EDF. Ainsi, il y a concurrence entre les tomates et les kilowattheures. C'est en faisant payer aux agriculteurs un prix égal à la valeur de l'énergie électrique perdue que l'on obtiendra la meilleure répartition de l'eau entre ces deux usages concurrents. Le dernier mètre cube d'eau utilisé aura alors la même valorisation dans l'agriculture et dans l'électricité. En leur faisant payer l'eau moins cher, on incite les agriculteurs à utiliser des quantités supplémentaires d'eau dont la valorisation est inférieure à celle qu'EDF pourrait leur donner, d'où un gaspillage des ressources de la nation.  
[Lévy-Lambert, 38]

## A Coûts pour l'environnement, Coûts environnementaux

RT  CE  CD

Coûts en dommages que les utilisations de l'eau\* imposent à l'environnement et aux écosystèmes, et aux utilisateurs de l'environnement (ex : par réduction de la qualité écologique des écosystèmes aquatiques ou par salinisation des sols et dégradation de leur productivité).

S'agissant d'atteintes à des ressources dépourvues de prix de marché (comme c'est souvent le cas des ressources environnementales), il est nécessaire de procéder à l'estimation de ces pertes, afin de pouvoir les inclure dans un décompte global.  
[Wateco glos, II.2 et IV.1.9]

Attention ! Eviter un double-compte dans l'estimation des coûts environnementaux :

Ces coûts peuvent être liés à l'eau ou pas. Dans les analyses coût-efficacité\*, il importera d'exclure les coûts environnementaux liés à l'eau, puisque déjà intégrés comme effets environnementaux, du côté "effets" du calcul (aussi les intégrer conduirait à les compter deux fois).

[Wateco, IV.1, 14]

Coût des dommages causés à l'environnement et aux écosystèmes, et aussi indirectement à ceux qui les utilisent : dégradation de la qualité d'une nappe et de sols, coût des traitements de potabilisation supplémentaires imposés aux collectivités, etc.

Dans le contexte de la DCE, on s'intéresse aux dommages (et aux coûts associés) causés par les usages de l'eau : prélèvements, rejets, aménagements, etc.

[DCE Glos]

## C Coût privé, Coût externe, Coût social

rt  CE   qu

Le triplet coût social = coût privé + coût externe constitue un outil conceptuel majeur de l'économie de l'environnement\*.

Toute activité économique entraîne un coût. On entend :

- (1) par coût social l'ensemble des coûts imposés par cette activité à la société dans son ensemble,
- (2) par coût privé, la partie de ce coût social qui est payée par l'agent qui est à l'origine de celui-ci ; également appelé coût interne,
- (3) par coût externe, la partie (résiduelle) de ce coût social qui n'est pas assumée par l'agent générateur, mais par d'autres agents économiques, sous forme de pertes, liées notamment à la pollution ; également appelé externalité\* négative ou déséconomie externe.

En d'autres termes, le coût privé d'une production ne constitue pas le seul coût imposé à la société. L'écart (coût social moins coût privé) représente les dommages causés par la pollution, ou coût externe ; il existe simplement parce que certaines ressources s'achètent sur un marché (travail, capital technique, énergie, matières premières), et d'autres pas (évacuation de polluants dans le milieu naturel) : les premières sont comptabilisées spontanément, les autres ignorées du calcul économique individuel du producteur.

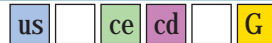
[d'après Barde, 47-48]

Dès l'instant où la perte émise sur les autres agents fait l'objet d'une compensation financière (en réponse à une contrainte réglementaire, une décision de justice, un engagement contractuel ou une taxation spécifique), elle est comptabilisée par l'émetteur au même titre que le coût des ressources marchandes, et de ce fait cesse d'être externe ; on dit qu'elle est internalisée\*.



Symétriquement, une activité de production peut générer aussi un bénéfice (ou avantage) externe non marchand, appelé externalité\* positive, économie externe ; également susceptible d'intériorisation si les bénéficiaires sont en mesure de contribuer (directement ou indirectement) à la rémunération de l'émetteur (ex. : aménités\* hydrauliques, paysagères, écologiques engendrées par des pratiques agricoles appropriées). [GTSEF]

## B Demande(s) d'eau



### (1) Demande au sens strict de la théorie économique

- (a) Quantité d'un bien achetée à un prix donné par un consommateur (ex. : eau du robinet) ou d'une ressource utilisée à coût d'accès donné par un usager (ex. : site de pêche ou de baignade) [demande individuelle] ou par une catégorie de consommateurs ou d'usagers [demande totale ou agrégée].
- (b) Relation mathématique ou statistique entre la quantité achetée (utilisée) et le niveau du prix (coût d'accès), les autres facteurs restant constants (revenu, prix des autres biens ou ressources, réglementation, ...).

### (2) Demande d'eau au sens de l'analyse économique

- (a) Cette expression est fréquemment utilisée par les praticiens et les acteurs pour désigner en fait tantôt des volumes effectivement prélevés sur une période (ex. : journée, saison, en moyenne ou en pointe), tantôt des besoins (individuels ou agrégés, par ex. à l'échelle d'un territoire : périmètre de desserte en eau potable, en eau d'irrigation ...).
- (b) L'estimation d'une fonction de demande dans un usage donné nécessite d'établir d'abord un modèle économétrique incluant différentes variables explicatives, puis d'isoler une relation de volume en fonction du prix.

Par ex., le calcul de la demande d'eau d'une exploitation agricole nécessite de modéliser le fonctionnement de celle-ci (objectif : maximiser la marge brute totale sous différentes contraintes [notamment : cubage maximum utilisable sur la saison, débit horaire d'équipement] et pour des prix donnés [facteurs de production, produits, primes]), afin de simuler les assolements choisis et les consommations d'eau pour différents prix de l'eau.

### (3) Gestion par la demande : voir ce mot.

[GTSEF]

### (4) Demande d'eau au sens de l'industrie de l'eau

Voir Besoins en eau\*.

### (5) Demandes d'eau au sens du BRGM

D'essence économique à l'origine (voir 1 et 2 supra), la notion de "demande" est élargie ici en raison de l'assimilation (partielle) du milieu naturel à une offre en tant que ressource. Cette option traduit l'ambivalence sémantique déjà constatée pour la définition de la notion "d'utilisation".

Distinctions et sous-distinctions

- au sens traditionnel : demandes d'utilisation économique (d'approvisionnement, d'évacuation),
- au sens large : demandes d'utilisation au sens de sollicitation ou exploitation du milieu naturel : demandes de prélèvement, de restitution, d'usage in situ.

Ces demandes sont :

- des demandes de prélèvement et des demandes de qualité,
- des demandes d'utilisation caprice (voir Utilisation(s) de l'eau\*) et des demandes d'utilisation in situ\* (idem),
- au stade amont : des demandes d'approvisionnement et des demandes de prélèvement (l'écart correspond aux pertes, décalages temporels et distorsions de distribution),
- au stade aval : des demandes d'évacuation (assainissement) et des demandes de restitution,
- en termes de niveaux décisionnels au sein du système d'utilisations (caprices) : demande d'un acteur unique pour tous les stades (prélèvement, usage, restitution) et demandes d'acteurs distincts (agent(s) intermédiaire(s), sollicitant le milieu naturel, directement ou indirectement),
- demandes en quantité (définies du côté des usages [demandes de prélèvement, de rejet] ou du côté du milieu naturel [notions de prélèvement et de consommation]) et demandes en qualité (définies par rapport aux usages [objectifs économiques] ou par rapport aux caractéristiques du milieu naturel).

Au total, identifier des demandes en eau, les comptabiliser, les projeter nécessite une analyse correcte de la situation des demandes

- tant vis-à-vis du système d'utilisations économiques (pour les relier et les comparer aux besoins\*),
- que vis-à-vis du système de ressources (pour estimer la sollicitation du milieu naturel).

[d'après Erhard, 78-86]





## A Demande(s) sociale(s)

us   ce     G

### En général

Besoin(s) (au sens large, par opposition au sens strict, voir Besoins en eau\*) ressenti(s) par les individus d'une partie du corps social ou d'un territoire, comme consommateurs ou comme citoyens, et exprimé(s) dans la vie économique à travers des comportements de marché (achats, déplacements, dons, échanges, ...) ou/et dans la vie publique à travers des processus de participation-conflit-médiation, en vue d'être reconnu comme enjeu(x) légitime(s) et "important(s)", et à ce titre pris en compte dans les politiques publiques existantes ou en gestation.

### En aménagement et gestion des eaux

Ce terme est souvent utilisé pour désigner des usages émergents (nouveaux ou renaissants) de ressources ou espaces (aquatiques et terrestres associés), notamment de fleuves (aménagés ou non) et de rivières (urbaines et péri-urbaines), pouvant justifier des efforts nouveaux de connaissance scientifique, de reconnaissance institutionnelle et de prise en compte dans les politiques (de l'eau, de territoire, de secteur professionnel), en vue de négocier de nouveaux arbitrages pour l'allocation de ces ressources ou espaces ou/et de nouvelles modalités d'exercice des usages installés ou dominants.

[GTSEF]

## C Demandeurs d'emploi en fin de mois (DEFM)

us

Travailleurs sans emploi recensés dans les agences locales pour l'emploi à la fin de chaque mois. Plus précisément, il s'agit des personnes inscrites à l'ANPE, sans emploi, immédiatement disponibles, à la recherche soit d'un emploi à durée indéterminée, à temps plein (DEFM de catégorie 1) soit d'un emploi à temps partiel (catégorie 2), soit d'un emploi saisonnier ou temporaire (catégorie 3). En juin 1995, trois nouvelles catégories de DEFM sont créées par éclatement des anciennes catégories 1, 2 et 3. Dans les nouvelles catégories 6, 7 et 8 sont comptabilisées les personnes ayant travaillé plus de 78 heures au cours du mois et précédemment dénombrées dans les catégories 1, 2 et 3.

[INSEE]

## C Déplacements domicile-travail

us

Déplacements entre le domicile et le lieu de travail. Les personnes exerçant des professions telles que chauffeur routier ou taxi, VRP, commerçant ambulant ou marin pêcheur sont considérées, par convention, comme travaillant dans leur commune de résidence.

[INSEE]

## C Dommage brut, Dommage résiduel, Dommage net

ce

Ces concepts forment le cadre pour évaluer une externalité\* subie par un agent économique, en nécessitant d'analyser le mécanisme de sa réponse à l'externalité.

### (1) Dommage brut

Montant de la perte que l'agent récepteur subirait passivement, c'est-à-dire dans l'hypothèse où il s'abstiendrait de prendre des mesures, plus ou moins efficaces et plus ou moins coûteuses, pour s'adapter à celle-ci, et ainsi réduire la perte à un minimum. D'où :

### (2) Dommage résiduel

Montant de la perte directe subie dans l'hypothèse où cet agent prendrait des mesures d'adaptation.

### (3) Dommage net

Montant de la perte finale, intégrant le coût de mesures d'adaptation.

Au total : dommage net = coût d'adaptation + dommage résiduel, à sa valeur minimale.

Exemple : face à une menace de dommage brut de 100, l'agent a la possibilité de réduire celui-ci :

- à 60 en dépensant 20, d'où une perte nette de 80,
- à 20 en dépendant 40, d'où une perte nette de 60,
- à 10 en dépensant 60, d'où une perte nette de 70 ;

en conséquence, le dommage retenu sera de 60, et non de 100.

Malgré son caractère sommaire et trivial, cet exemple illustre l'enjeu d'une approche micro-économique\* du dommage en termes d'optimisation : il n'est pas rare que l'estimation d'un dommage de pollution (ou d'inondation, de sécheresse) consiste à appliquer à une mesure physique des dégâts (ex. : en matière

agricole : perte de rendement X superficies) un prix unitaire ; cette pratique peut certes refléter la réalité du dommage à terme court (annuel), voire très court (intra-saisonnier), mais risque de conduire à une sur-estimation du dommage à moyen ou long terme (inter-annuel) - qui est l'échelle temporelle pertinente pour l'étude des choix de politique publique d'eau et d'environnement. Une correcte évaluation du dommage net nécessite d'analyser avec toute la cohérence et la finesse nécessaires, donc, si possible, à l'aide d'une modélisation, le résultat économique de l'agent en fonction de ses choix de production et d'adaptation (plus ou moins curative et préventive) - comme c'est le cas en économie des exploitations agricoles.

[U-Bou]

## B Dommages (au sens de l'économie de l'environnement)



### (1) Concept général

Pertes encourues par les(des) agents économiques comme conséquences (directes) d'une dégradation donnée (observée ou potentielle) de qualité de l'environnement (ou de l'eau ou milieux aquatiques).

Elles sont exprimées à travers deux étapes :

- 1. d'abord par catégorie d'effet (sur la santé, la production agricole, etc.) en termes qualitatifs (santé : type d'affection, etc.) et en termes quantitatifs "physiques" (= non monétaires) propres à chaque catégorie (santé : nombre estimé de personnes exposées, etc.),
- 2. puis en monnaie afin de permettre une estimation globale et des comparaisons entre des situations alternatives.

Les dommages monétaires correspondant à un effet donné sont les sommes d'argent nécessaires pour apporter une compensation aux agents économiques qui ont subi un préjudice ; elles se composent de deux catégories d'éléments :

- (1) pertes financières : modification du niveau de dépenses résultant des modifications dans la qualité de l'environnement (par ex. perte de production en quantité ou qualité, coût de nettoyage, de remplacement, de protection, dépenses médicales ...) ; ces coûts permettent de s'adapter (curativement ou préventivement) à la dégradation mais pas nécessairement de la neutraliser intégralement, d'où :
- (2) pertes d'aménités\* : à caractère immatériel (diminution de services non marchands : santé, plaisir, confort, ...) et résiduel (différence entre le dommage monétaire total et les pertes financières comptabilisées en (1), dénommées parfois coût psychique).

Les dommages de type (1) peuvent en principe être identifiés et mesurés de façon relativement simple, directe et fiable dès l'instant où sont bien cernés les effets physiques et les mesures d'adaptation. Par contre les dommages de type (2) peuvent poser des problèmes sérieux de définition et d'estimation, nécessitant des hypothèses et la mise en oeuvre d'observations complexes (à partir d'enquêtes par questionnaire sur la perception des nuisances et le dédommagement nécessaire).

[d'après OCDE 1976]

### (2) dommage (Fonction ou relation de)

Fonction [au sens mathématique] reliant le montant (monétaire) d'un dommage au niveau d'une pollution subie ou émise. Par opposition à : dommage ponctuel.

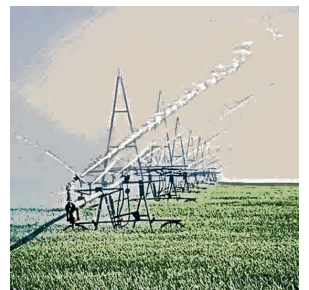
Une fonction de dommage permet de générer une variation de dommage (en plus ou en moins) associée à une variation donnée de qualité dans le milieu (dégradation ou amélioration), en vue de la comparer à la marge avec une variation de la dépense à engager (resp. en moins ou en plus) pour obtenir ce changement de qualité.

Elle constitue un outil nécessaire dans tous les cas où des estimations uniquement ponctuelles risquent de conduire à des résultats inexacts et à de mauvaises utilisations, notamment dans les analyses avantage-coût\*.

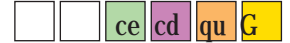
Elle ne doit pas être considérée comme un instrument unique, parfait et universel, mais comme une donnée parmi d'autres et plus ou moins utile suivant la finalité et l'échelle :

- des estimations ponctuelles et grossières peuvent suffire par ex. pour indiquer l'ordre d'importance des enjeux à l'échelle d'une nation, d'un district ou d'une région afin de guider le choix de priorités politiques ;
- par contre, l'absence d'une fonction de dommage peut faire obstacle à une comparaison fiable de programmes ou projets alternatifs (par ex. de dépollution sur une rivière), ou pour établir une redevance de rejet à un niveau correct d'internalisation\*, ou encore pour aider à la fixation de dommages-intérêts en justice.

[d'après OCDE 1976]



## A durable (Développement)



(1) Ce concept, né d'une pensée d'inspiration "écologiste", est aujourd'hui officialisé aux différents niveaux (mondial, européen, national, bassin, local) dans autant de textes correspondants. La définition initiale, suivant Mme Brundtland (conférence des NU, environnement et développement, 1987) est la suivante : "Processus de changement, par lequel l'emploi des ressources, le choix des investissements et les changements techniques et institutionnels se trouvent en harmonie avec, et contribuent à renforcer, le potentiel actuel et futur de satisfaction des besoins humains".

Il nécessite :

- une approche globale (à la fois écologique, économique et sociale) du développement,
- des règles de gestion "appropriées", concernant notamment : l'évaluation des projets, la définition et la mise en oeuvre du principe de précaution, la tarification,
- et plus largement des principes de gouvernance\* ("bonne" et "participative") du système considéré.

Peu de sujets ont alimenté en quelques années autant d'écrits tant politiques ou philosophiques que techniques, juridiques, économiques et sociologiques.

(2) Selon la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, principe visant à permettre le développement des générations présentes sans compromettre la capacité de développement des générations futures.

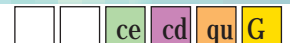
Le DD répond avant tout à un objectif d'équité inter-générationnelle. Le DD repose sur trois composantes complémentaires : (1) économique : le développement des activités, (2) écologique : la préservation du potentiel des ressources, des écosystèmes et de la biodiversité, (3) sociale : la réduction de l'exclusion (d'où son appellation récente de développement inclusif [Ignacy Sachs, BIT]).

Le "noyau dur" du DD réside dans le lien étroit, "organique" entre la protection de l'environnement et le processus de développement, en ce sens que nulle stratégie de développement n'est concevable sans une gestion « appropriée » des ressources naturelles.

Syn. de soutenable [sustainable].

[GTSEF]

## B durable (Gestion de l'eau)



(1) Gestion durable (de l'eau et des milieux aquatiques en général)

Le texte de la DCE inclut explicitement, dans son objet-même (art.1), la référence à cette notion :

- "a) prévenir toute dégradation supplémentaire, préserver et améliorer l'état des écosystèmes aquatiques et terrestres et des zones humides en dépendant directement,
- b) promouvoir une utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles,
- (...) assurer un approvisionnement suffisant en eau de surface et en eau souterraine de bonne qualité pour les besoins d'une utilisation durable et équitable de l'eau (...)"

De même pour le préambule de la DCE, en particulier, les considérants

- No 3 (référence à la déclaration du Conseil sur la gestion des eaux souterraines),
- No 8 (référence à la communication de la Commission sur les fonctions des zones humides),
- No 11 (référence à l'art. 174 du traité, respect des principes de précaution et d'action préventive),
- No 18 (utilisation écologiquement viable de l'eau, dans le respect du principe de subsidiarité),
- No 23 (idem, nécessité de principes communs),
- No 28 (nécessité d'une planification stable à long terme des ressources en eau, qui sont renouvelables),
- No 41 (assurer la viabilité environnementale des systèmes hydrologiques à travers des contrôles des captages et des endiguements).

Toutefois, la DCE ne spécifie pas explicitement et directement ces qualifications, notamment aux art. 13 à 16 concernant la planification et les stratégies.

[d'après DCE]

(1bis) Gestion équilibrée

Gestion durable paraît synonyme de gestion équilibrée [loi sur l'eau du 3 janvier 1992, art. 2 - voir intégrée (Gestion intégrée de l'eau/ des milieux aquatiques)\*], dans la mesure où "l'ambition du SDAGE est, à travers la gestion équilibrée des milieux et des usages, de contribuer à promouvoir un développement social et économique durable et où son impact économique global à terme ne peut donc qu'être positif".

[d'après SDAGE-1, 7-9]

(2) Gestion durable d'un cours d'eau

Malgré la richesse des écrits dans ce domaine, on trouve difficilement une définition générale et stricte de la durabilité, comme concept distinct de ceux de gestion globale et gestion équilibrée (même si les 3 sont liés).



Cette difficulté est illustrée par un double exemple concernant le Rhône (colloque Lyon Fleuve 2001).

1) L'enseignement tiré de l'histoire du fleuve par un collectif de gestionnaires et de scientifiques [Alexis & al., in AERMC 01] est celui d'un futur "ré-aménagement durable", qui reposera sur un "nouvel équilibre que les acteurs de son territoire auront collectivement défini, en prenant en compte l'ensemble des enjeux liés au fleuve et à son territoire, dans l'intérêt général", ce dernier étant "fondé sur l'approche globale, équilibrée et durable", reconnue par les lois de 1976, de 1992 et la directive européenne sur l'eau.

2) Les anthropologues rhodaniens [Vieux-Vincent, in AERMC 01] analysent le mouvement actuel de reconquête de la moyenne vallée à travers "un ensemble de pratiques, d'usages, de métiers ayant pour point commun de refaire de cet espace naturel considéré comme un patrimoine (y compris culturel), un lieu de vie et un territoire de projet", et désignent cette perspective comme celle d'un "développement territorial durable" ... dont on attend vainement une définition.

[GTSEF]

### (3) Gestion durable des eaux souterraines

Bien que d'usage extrêmement répandu au cours des années récentes, cette expression n'a fait l'objet, dans la littérature courante, d'aucune véritable définition. De nombreux documents ainsi titrés (dont un important rapport du Conseil Général des Mines [Martin 1996]) traitent en fait de principes ou d'expériences de gestion active, collective, concertée, efficace, équilibrée, globale, intégrée, locale, patrimoniale, raisonnable, volontariste. Aussi, il convient de se demander, en s'appuyant sur quelques écrits majeurs, ce que l'adjectif durable apporte de nouveau par rapport aux concepts existants : une expression englobante et fourre-tout, voire un slogan commode, ou si, au contraire, ce terme est porteur d'un concept utile : la durabilité d'une ressource et celle de sa gestion. Il en ressort les propositions ou questions suivantes :

- (1) La durabilité d'une ressource en eau souterraine semble impliquer au minimum une régulation des prélèvements [avis du CGM in Martin, 2 ; expérience de la nappe de Beauce, Le Coz in SHF 2000], en ce que la poursuite de prélèvements non maîtrisés est susceptible de compromettre sa pérennité.
- (2) Cette condition suffit-elle à définir une gestion durable ? Certes, il est clair qu'en instaurant une maîtrise des prélèvements sur une nappe dont le niveau inter-annuel est à la baisse, on agit "dans le sens" d'une plus grande durabilité (ralentissement ou inversion de la tendance), et ceci à une échéance qui peut être courte. Mais ce résultat qualitatif laisse (presque) entière la question quantitative, consistant à définir un plafond d'exploitabilité à long terme acceptable ainsi que les fluctuations admissibles à court ou moyen terme (amplitude, durée, fréquence). Est-il nécessaire d'inclure celle-ci dans notre définition ?
- (3) L'identification du meilleur prélèvement soutenable à long terme est une question classique, qui a suscité notamment aux Etats-Unis de nombreux travaux scientifiques et appliqués (modèles hydroéconomiques), dès les années 60 (soit bien avant qu'il ne soit question de gestion durable et que des économistes français aient commencé à s'intéresser à cette problématique). Mais la gestion durable, ou la gestion de l'eau tout court n'est-elle pas davantage que la mise en place d'outils d'aide à la gestion ?
- (4) Des éléments de réponse, à la fois négatifs et positifs, semblent donnés par J. Margat [Margat 2000, in SHF 2000], qui, résumant la problématique des eaux souterraines en France, définit en fait, sans le dire explicitement, la gestion durable de celles-ci. Il rappelle d'abord 3 types de questions justifiant la mise en place d'une gestion (globale, rationnelle, etc.) :
  - tout en étant conscients du risque de sur-exploitation (prélèvements durablement supérieurs aux apports moyens, d'où épuisement progressif de la réserve), il faut apprendre à gérer les sous-exploitations, c'est-à-dire ne pas, par crainte des sur-exploitations, renoncer à mobiliser la trésorerie-eau en tant qu'assurance-sécheresse, à l'aide d'une gestion active (au sens de J.J. Collin),
  - il y a aussi les menaces sur la qualité, appelant avant tout une prévention à l'aide de zonages non uniformes, adaptés à la répartition spatiale des risques et des objectifs,
  - même en l'absence des deux problèmes précédents, la multiplicité des usagers et la diversité de leurs objectifs génèrent des interférences potentiellement conflictuelles entre prélèvements sur le même aquifère, ou (en étiage) avec des usages d'eaux de surface influencées.

Dans ce contexte, une gestion (durable) de l'eau souterraine se définit par : des objectifs, un cadre et des instruments :

- (4a) Pour les principales nappes, un objectif de gestion quantitative raisonnable, et dûment intégrée dans celle des ressources en eau, conciliant valorisation et préservation, pourrait être d'approcher (sans le dépasser) un niveau optimal d'exploitation, à choisir dans chaque cas, impliquant des impacts non nuls mais aussi des avantages, si nettement supérieurs aux effets négatifs.
- (4b) Pour choisir ce niveau, harmoniser l'exploitation des eaux souterraines et superficielles interdépendantes, en prévenant ou arbitrant les conflits d'usage, et pour accorder les objectifs et les servitudes de protection des qualités, des cadres territoriaux et des institutions de gestion commune, associant tous les acteurs concernés, adaptés à la diversité des conditions physiques et socio-économiques locales, donc aussi décentralisés que possible, sont nécessaires.
- (4c) Dans ce cadre, des instruments de gestion sont à mettre en oeuvre (réglementaires, économiques, informationnels), de façon coordonnée : autorisations préalables, redevances incitatives et





modulées, principe pollueur-payeur voire aussi principe bénéficiaire-payeur, contrôle de gestion à la charge des usagers.

En d'autres termes, la notion de durabilité émanant de cette vision repose à la fois :

- sur une régulation des prélèvements en fonction d'un objectif quantitatif (rationalité matérielle),
- sur le fait que cet objectif et cette régulation ne sont que des éléments de tout un processus de gestion ou contrôle (au sens strict d'un système dynamique et interactif) (rationalité procédurale).

[GTSEF]

## A durable (Gestion des services d'eau), au sens de la DCE

RT

Situation d'un service (notamment d'eau potable ou/et assainissement) dans lequel les besoins annuels en renouvellement des installations sont effectivement couverts par un effort d'autofinancement suffisant, de façon à pérenniser son patrimoine technique et par là-même son potentiel de production au moindre coût pour la collectivité.

[d'après E&Y 2004]

## A Economie de l'eau

us  rt  ce  cd  qu  G

Branche de la science économique qui étudie les relations des agents économiques avec le patrimoine aquatique.

Elle comprend :

- (1) une partie, innovante, incluse dans l'économie de l'environnement, et qui traite :
  - des techniques d'évaluation monétaire des phénomènes d'environnement : dommages émis ou subis liés à la dégradation des milieux, bénéfices de préservation ou de restauration,
  - de la conception et la mise en oeuvre d'instruments économiques des politiques d'environnement intéressant l'eau (principe pollueur-payeur, taxes, redevances, et autres incitations),
  - d'aide à la décision en vue de justifier rationnellement des mesures de protection ou d'améliorer le choix de projets susceptibles d'avoir une incidence sur les milieux aquatiques, en lien avec la mise en oeuvre d'un processus de gestion durable\* des ressources et des milieux ;
- (2) une partie, plus classique, également importante et en renouveau, relevant de la plupart des autres compartiments de la science économique, générale ou spécialisée : macro-économie, micro-économie (de la consommation, de la production), économie publique, régulation des marchés, économie privée et management, économétrie de la production, de la consommation, économie de branche (économie agricole, économie industrielle, économie de l'énergie, du tourisme, etc.), économie de l'espace, des territoires et de l'aménagement, économie internationale, économie du développement, économie sociale, économie des institutions et des processus de décision, modèles de recherche opérationnelle, etc. ;
- (3) l'analyse des interactions entre les aspects environnementaux et ces autres aspects, afin de traiter de problèmes concrets, notamment de planification intégrée et concertée à différentes échelles (bassins versants, territoires, secteurs d'activité).

[GTSEF]

## B Economie de l'environnement

ce  cd  qu  G

(1) Définition générique (ce qu'il y a de commun entre tous les économistes de l'environnement, au-delà de leurs divergences de conception) :

Branche de l'analyse économique qui étudie les relations des agents économiques avec l'environnement\* ou, ce qui est équivalent, le patrimoine naturel, en particulier les actions ayant pour but ou pour résultat de réduire ou prévenir les impacts négatifs ou de développer des synergies positives.

- Les agents économiques sont les ménages, les entreprises, les administrations (au sens de la comptabilité nationale); les ménages peuvent être pris comme consommateurs au sens classique (motivations utilitaristes, comportement de dépense) mais aussi, dans une acception plus large, comme écocitoyens (motivation altruiste, consentement à payer).
- Les relations sont :
  - des relations exercées : notion d'impact sur l'environnement : modification négative (épuisement-réduction de disponibilité, dégradation de qualité ou de fonctionnement) ou positive (développement, réhabilitation, renaturation),
  - des relations reçues : négatives (dommages subis du fait de dégradations des milieux) ou positives (bénéfices\* liés à la protection des milieux).

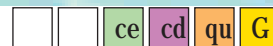
- L'étude vise à :
  - décrire, expliquer, modéliser et simuler (économie de l'environnement "positive"),
  - identifier un état le meilleur possible (ou satisfaisant au regard de certains critères), classer des actions alternatives possibles suivant un ordre de priorité reflétant les préférences du décideur (économie de l'environnement "normative", aide à la décision).
- Les actions sont des actions publiques mais aussi privées, soit à but de protection de l'environnement, soit à but "économique" (production marchande, infrastructures) mais ayant un impact environnemental négatif et susceptible de contribuer à le réduire ou prévenir.
- Les impacts négatifs et synergies positives : bien qu'elle ne soit pas toujours justifiée (on peut toujours discuter sur le point de savoir si un changement observé ou attendu de qualité environnementale constitue un inconvénient ou un avantage), cette distinction évite de donner implicitement à penser que ces relations sont uniquement conflictuelles - ce qui serait contraire au principe de développement durable.

(2) Cette définition, délibérément générale et formelle, n'empêche pas une divergence fondamentale entre économistes de l'environnement sur la conception-même de cette discipline, à savoir la manière d'aborder les relations entre économie et environnement :

- les uns placent l'accent sur la tarification incitative des prélèvements, rejets et dégradations et sur l'évaluation monétaire des bénéfices de protection des actifs naturels, dans le cadre d'une économie de marché plus ou moins régulée (approche dite orthodoxe ou néoclassique),
- les autres se réclament d'une vision globale (incluant les points de vue thermodynamique, biologique et social) et d'une critique de la croissance voire du développement, et placent l'accent sur l'adaptation aux contraintes écologiques, à travers les innovations dans les modes de production et de consommation, les institutions, les technologies, et les méthodes non monétaires d'évaluation des choix publics (économie écologique).

[U-Bou]

## B Economie publique



Branche de l'analyse économique consacrée à l'étude :

- des biens publics ou services collectifs\* : offre, demande,
- des politiques et décisions dans le secteur public : élaboration, évaluation, critères (efficacité, efficience, équité, sécurité, stabilité, durabilité), instruments (choix d'investissement, financement dont tarification, réglementation, ...),

particulièrement dans le cadre d'une économie décentralisée et en présence d'effets environnementaux, dans une optique tantôt positive (décrire l'existant et expliquer son fonctionnement), tantôt normative (aide à la décision publique).

Trois conceptions de cette discipline sont à distinguer :

1. conception individualiste et marchande, axée sur les préférences des individus à travers des marchés ou des quasi-marchés,
2. conception étatiste ou tutélaire\*, axée sur la contrainte publique,
3. conception institutionnaliste ou socio-politique, axée sur les interactions public-privé dans l'économie et la société réelles.

Ces trois conceptions, les deux premières normatives et extrêmes, la troisième explicative et réaliste, ont des implications différentes quant à la manière d'aborder notamment les questions d'économie et de politique d'environnement.

L'économie de l'eau\* relève en partie de cette discipline, tant au niveau de ses fondements et objectifs, qu'à celui des outils conceptuels et méthodologiques.

[GTSEF]



## C Elasticité-prix, Elasticité-revenu de la demande



(1) En général

Rapport des variations relatives de deux variables, qui indique l'intensité du lien qui les unit : plus l'élasticité est grande (en valeur absolue), plus ce lien est fort. [Le signe indique le sens de la relation : diminution, accroissement.] Par exemple, si la demande\* d'un bien augmente de 15 % lorsque le revenu d'un ménage augmente de 10 %, alors on dit que l'élasticité-revenu de cette demande est égale à  $15\%/10\% = 1,5$ . Le fait de comparer des variations relatives (des taux de croissance, par exemple) évite donc d'avoir à prendre en compte les unités dans lesquelles sont mesurées les variables (kilos, m<sup>3</sup>, euros ...).

Élasticité-prix de la demande

Elle mesure le degré de sensibilité de la demande à une variation du prix du bien considéré. Généralement négative, elle signifie que la consommation diminue si le prix du bien augmente. La demande est dite inélastique lorsqu'elle ne change pas suite à une variation du prix (élasticité égale à zéro).

### Elasticité-revenu de la demande

Elle mesure le degré de sensibilité de la demande d'un bien par rapport au revenu. Elle est égale au rapport entre le pourcentage de variation de la quantité demandée et le pourcentage de variation de revenu.

[d'après Guerrien, 185]

### (2) Dans le domaine de l'eau

On constate que l'élasticité des consommations domestiques est très faible (elle est négative : la consommation baisse en réaction à l'augmentation du prix), car la plupart des utilisations (eau de boisson, hygiène, etc.) sont très peu compressibles. En revanche, la consommation extérieure (arrosage, lavage de voitures, etc.) est beaucoup plus élastique (forte baisse en cas de hausse de prix) car elle satisfait des besoins non essentiels. Ces caractéristiques doivent être prises en compte lors de la définition de politiques tarifaires afin d'assurer leur efficacité.

[DCE Glos]

### Remarques complémentaires

(a) Comme suggéré en (1), le fait que cette élasticité soit négative n'est pas une indication de "faiblesse". Seul l'examen des valeurs absolues donne une information à cet égard, surtout en termes de comparaison dans le temps (avant et après une période de hausse du prix) et dans l'espace (par ex. : entre milieu urbain et milieu rural, entre catégories sociales).

(b) Bien que l'élasticité de la demande d'eau des ménages repose sur une notion simple, son estimation constitue une tâche délicate, car elle nécessite :

- de modéliser la demande en intégrant aussi des variables explicatives socioéconomiques, démographiques voire climatiques (les seules données de prix et de consommation n'étant pas nécessairement suffisantes pour dégager une relation significative),
- de tenir compte particulièrement du type de tarification (souvent binôme\*) à travers différentes façons de spécifier la variable de prix : eau potable avec ou sans assainissement, prix moyen, prix marginal, combinaison des deux prix.

[GTSEF]

## C Emploi au lieu de travail

us

Ensemble des personnes qui ont une profession et qui l'exercent sur le territoire français au moment du recensement. Cet emploi est comptabilisé dans la commune de lieu de travail.

[INSEE]

## C Entreprise, Etablissement

us

### Entreprise

Unité économique, juridiquement autonome, organisée pour la mise en oeuvre d'un ensemble de facteurs de production de biens ou de services pour le marché. A distinguer de :

### Etablissement

Unité de production localisée géographiquement, individualisée mais dépendant juridiquement d'une entreprise. L'établissement constitue le niveau le mieux adapté à une approche géographique de l'économie. Il est relativement homogène et son activité principale apparaît proche du produit. La population des établissements est relativement stable dans le temps et est moins affectée par les mouvements de restructuration juridique et financière que celle des entreprises.

[INSEE]

## B Environnement

rt  ce  cd  qu  G

Parmi les nombreuses définitions, deux sont proposées ici, la première est la plus condensée, la seconde la plus élaborée, mais l'une et l'autre riches d'implications tant scientifiques qu'opérationnelles et politiques :

- (1) "la sphère des influences réciproques entre l'homme et son milieu extérieur" [Faucheux] ; elle a l'avantage d'être synthétique (non énumérative) et de placer l'accent sur des relations (et non sur des objets) ;
- (2) "ce qui entoure l'homme, les sociétés humaines, de l'environnement local d'un individu ou d'un groupe d'individus à l'environnement planétaire, celui de l'ensemble des sociétés humaines ; il se compose d'éléments naturels non vivants (eau, air, roches), d'êtres vivants (animaux, végétaux, microorganismes), des dérivés de l'activité humaine (énergie, transports, constructions diverses, aménagements) ; ces ensembles sont en interactions ; ils sont structurés et organisés, soit spontanément par leurs propres dynamiques, soit par l'activité de l'homme et des sociétés humaines, et par les interactions entre les processus naturels et les actions anthropiques" [CNRS-PEVS, d'après Jollivet]



& Pavé] ; elle permet de déduire un certain nombre de typologies conceptuelles et de principes directeurs pour l'activité scientifique et l'implication des acteurs.

Par exemple, aborder les questions de politique et de gestion de l'eau dans une optique environnementale implique d'élargir le champ traditionnel (ressource, pollution, inondations, etc. et filières d'action associées) dans deux directions :

- d'une part, l'hydrosystème dans sa globalité, incluant en particulier les services naturels rendus ou offerts par les milieux aquatiques,
- d'autre part, les interactions avec les compartiments non aquatiques de l'environnement, notamment l'air, par ex. à travers les choix de production d'énergie (complémentarités et substitutions entre l'hydraulique, les autres énergies renouvelables, les filières non renouvelables), de politique de santé publique (ex. : risques sanitaires générés par un barrage, ou par une politique de réduction des rejets thermiques dans les eaux, entraînant une augmentation d'aéroréfrigération et de risques microbiens associés), etc.

[GTSEF]

## B Équité



### (1) Au sens général en économie et politiques publiques

La recherche de l'équité constitue l'une des fonctions économiques de l'Etat (avec la recherche de l'efficacité, de la stabilité, de la sécurité et de la durabilité), pouvant justifier que celui-ci interfère sur les comportements individuels afin de réaliser un objectif dans ce domaine.

La définition de ce qui est équitable (ou plus) ou pas (ou moins) repose sur une appréciation de nature socio-politique ; aussi il ne peut en exister aucune définition à la fois universelle et opérationnelle. Par contre, l'ensemble des définitions possibles ainsi que les critères d'évaluation correspondants ont fait l'objet de recommandations par le Conseil de l'OCDE (dont s'inspire l'Union européenne).

### (2) En économie et politique de l'environnement

Toute politique d'environnement exerce un effet distributif (complexe et généralement mal connu), en favorisant de facto certaines catégories de ménages et du secteur productif, et en pénalisant d'autres (à travers la distribution des dommages, celle des bénéfices (physiques et monétaires) de cette politique et celle de ses coûts). Toute approche de cette question se réfère (implicitement ou explicitement) à deux "modèles" extrêmes :

- la politique de l'environnement doit prendre en compte les effets distributifs qu'elle génère, en incluant des correctifs fût-ce au prix d'une perte d'efficacité environnementale,
- la politique d'environnement et la politique de redistribution doivent être nettement séparées, des mesures de compensation pouvant être mises en place a posteriori d'abord dans le cadre des systèmes redistributifs généraux (non environnementaux) existants ou améliorés, voire secondairement spécifiques.

Aucune option ou aucun compromis dans ce domaine ne sera jamais pleinement satisfaisant, soit en raison d'implications sur la fixation des normes réglementaires, des tarifications et des aides financières, soit pour son impact social ou économique.

En particulier, en matière d'instruments économiques pour la protection de l'environnement\*, quel que soit le parti adopté, l'OCDE recommande d'intégrer en tout état de cause dans toute évaluation, notamment comparative, une analyse de leurs caractéristiques distributives respectives ainsi qu'une appréciation de leur performance au regard d'un (de) critère(s) défini(s) d'équité.

[d'après OCDE 1991]

### (3) Concernant les services relatifs à l'eau : recommandations de l'OCDE

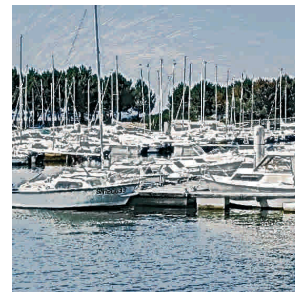
(a) La tarification de l'eau ne doit pas constituer un instrument d'une politique de redistribution du revenu entre catégories sociales ; cet objectif doit relever au contraire d'une politique spécifique, du moins dans les pays de l'OCDE (par contre, dans un pays non développé, une tarification à but social peut se justifier).

(b) Si l'on considère le secteur de l'eau comme une entreprise (commerciale ou publique) et non comme un service social, il y a tout de même des choix d'équité à effectuer, en référence à deux principes :

- (b1) le principe de parité exige que la recette unitaire du service soit identique d'une catégorie d'usagers à l'autre (ex. : avec compteurs vs sans ; résidents permanents vs temporaires ; ménages, agriculteurs, industriels, etc.) ; sa mise en oeuvre peut nécessiter des choix d'imputation délicats, notamment en présence de sous-services multiples (volume de base et volume maximal, quotidien et horaire ...),
- (b2) le principe de péréquation exige que des usagers de catégories différentes (ex. : ruraux vs urbains) paient le même prix pour des services équivalents même si les coûts de distribution sont très différents ; ce qui peut conduire à sacrifier l'efficacité.

(c) D'autres notions d'équité sont invoquées pour justifier un mode de tarification :

- (c1) les consommateurs devraient payer en fonction de leurs possibilités : voir abordable (Caractère)\*,
- (c2) les charges facturées aux consommateurs devraient être proportionnelles aux avantages assurés,
- (c3) les prix facturés devraient être proportionnels aux coûts économiques que les consommateurs





imposent à la collectivité pour satisfaire leurs demandes,

- (c4) les consommateurs anciens, qui ont fait des choix irréversibles sur la base de la tarification antérieure, et pénalisés par la nouvelle tarification, devraient bénéficier d'un traitement plus favorable ("équité historique"),

mais, ici aussi, tout choix extrême peut mener à des incompatibilités ; aussi ces notions constituent-elles tout au plus des repères vers un compromis raisonnable.

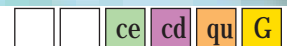
[d'après OCDE 1987, 28-31]

#### (4) Préconisations de la DCE

L'équité dans l'utilisation de l'eau constitue (avec la durabilité et l'équilibre de celle-ci) l'un des objectifs visés par la DCE (art.1 - Objet). Cependant, cette dernière n'aborde pas explicitement les choix d'équité tels que mentionnés ci-dessus. Tout au plus, l'art.9-1, consacré à la récupération des coûts des services au regard du principe pollueur-payeur, prescrit aussi pour 2010 des politiques tarifaires qui non seulement incitent à l'utilisation efficiente des ressources en eau et, par là-même, à l'atteinte des objectifs environnementaux, mais aussi "tiennent compte des effets sociaux (...) de la récupération" - ce qui semble inclure implicitement de tels choix.

[GTSEF]

## A Evaluation économique-environnementale



### (1) Evaluation économique

Branche de la science économique appliquée traitant principalement des méthodes\* pour élaborer, dans un cadre cohérent, des résultats de coûts et d'avantages associés à des actions alternatives, puis pour construire un(des) indicateur(s) synthétique(s) afin de classer ces actions suivant un ordre de préférence.

[U-Bou]

Toutefois, l'évaluation économique ne se réduit pas à un calcul économique, à une analyse avantage-coût\*, à un bilan actualisé, c'est-à-dire à un chiffre unique : la valeur actuelle nette\*, et, ce, même en l'absence d'enjeux environnementaux. Elle a une fonction plus large comme un outil parmi d'autres à un certain stade d'un processus d'aide au choix public, compte tenu d'un certain contexte décisionnel et social. (Les principales questions complémentaires suscitées par une évaluation économique sont listées sous "valeur actuelle nette".)

[d'après Cohen-Dron, 19-71, 87-215 ; Walliser 74-123]

### (2) Evaluation environnementale

Au sens strict

Ensemble des études systématiques sur les impacts prévisibles directs et indirects qui peuvent résulter d'une intervention projetée, où l'environnement est impliqué. Synonyme "d'évaluation de l'impact sur l'environnement".

Au sens large

Activité qui vise à intégrer les considérations d'environnement à la planification des interventions, permettant d'assurer la protection et la conservation de milieux, notamment par l'examen des impacts appréhendés. Ce processus permet de coriger, traiter, analyser et interpréter ces informations afin d'évaluer l'acceptabilité environnementale des interventions et d'éclairer la préparation des choix et la mise en oeuvre des décisions.

[Simos et Environnement Canada (resp.), cité par ENESAD]

### (3) Evaluation économique-environnementale

Branche de la science économique commune à l'évaluation économique et à l'économie de l'environnement, consacrée aux effets environnementaux d'actions alternatives : dommages liés aux dégradations (coûts pour l'environnement\*), bénéfiques liés aux améliorations, afin de les intégrer dans une évaluation globale d'une politique, d'un schéma ou d'un projet. Il peut s'agir :

- d'actions ayant pour objet la protection de l'environnement (préservation ou restauration),
- d'actions ayant pour objet une activité productive (ex : production énergétique) ou un équipement collectif (ex.: autoroute) mais assorties d'effets environnementaux (positifs ou/et négatifs) et de mesures de protection curative ou préventive.

[GTSEF]

Une évaluation économique-environnementale opérationnelle pose de nombreuses questions, tant fondamentales que pratiques, à trois niveaux :

- (1) au niveau interne (difficultés techniques, hétérogénéité, articulation avec les évaluations économiques proprement dites),
- (2) au niveau des relations avec les sciences de l'eau également impliquées : hydrologie, écologie (leurs résultats, leurs méthodes, leurs hypothèses et leur exploitation appropriée par les économistes et les sociologues) et donc la pratique de l'interdisciplinarité dans l'analyse des services rendus par les ressources en eau et les milieux aquatiques,

- (3) au niveau de la décision, de la gestion ou de la politique publique : rôle et limites de critères économiques comme fondement de priorités politiques ou/et comme support de concertation, relativité des résultats aux hypothèses et aux points de vue adoptés, utilisation des évaluations par les acteurs, etc.

[d'après Laurans, 149]

## A Externalité



Synonyme "d'effet externe". Terme générique recouvrant :

- le coût externe, ou déséconomie externe, externalité négative, (voir Coût privé, Coût externe, Coût social\*)
- le bénéfice ou gain externe, ou économie externe, externalité positive.

(1) Attention ! En toute généralité, l'externalité est toute incidence d'une activité économique sur une autre, et ne faisant pas l'objet d'une compensation financière. Ceci, qu'elle soit transmise via le fonctionnement d'un marché ou par transfert direct via par le milieu physique (c'est-à-dire hors de toute transaction d'achat-vente).

- Dans le premier cas, il s'agit d'externalité pécuniaire (EP) ; par ex. : une hausse de prix d'une matière première en réponse à la stratégie de certains acteurs sur le marché a pour effet d'alourdir significativement le coût de production d'une entreprise, et par là-même de réduire son profit : déséconomie externe pécuniaire (DEP) ; inversement, une politique publique de soutien à la recherche-développement a pour effet d'abaisser le coût d'accès des PME aux innovations : économie externe pécuniaire (EEP).
- Dans le second cas, on parle d'externalité technologique (ET) ; ex. : dommage de pollution : déséconomie externe technologique (DET) ; amélioration environnementale, augmentation de services naturels en quantité ou/et qualité : économie externe technologique (EET).

Cependant, en économie de l'environnement\*, il est usuel de désigner les ET comme externalités (tout court), sauf mention contraire.

(2) Il n'est pas toujours justifié de séparer totalement dans un problème ET et EP : une ET peut provoquer à terme une modification sur un marché et, par là-même, générer une EP ; par ex., l'incision d'une rivière génère d'abord une série de DET par : disparition de la ressource en eau (surcoût d'approvisionnement pour l'AEP ou irrigation), appauvrissement piscicole (perte de valeur d'usage-pêche et de non-usage patrimoine), difficulté pour la baignade (perte de valeur d'usage), perte d'attrait visuel (idem) ; mais cette dégradation peut entraîner aussi à son tour une désertion par le tourisme et la résidence secondaire (dépression du marché local immobilier-hôtelier : DEP pour les vendeurs, EEP pour les acheteurs).

(3) Il est utile (pour identifier les outils conceptuels et méthodologiques à mobiliser) de ranger les externalités dans différentes catégories, selon :

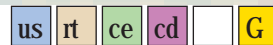
- (a) la nature de l'(des) activité(s) émettrice(s) et celle de l'(des) activité(s) réceptrice(s) :
  - production sur production,
  - production sur consommation,
  - consommation sur production,
  - consommation sur consommation,
- (b) le nombre plus ou moins grand d'agents concernés,
- (c) le caractère unilatéral ou réciproque de la relation.

(4) Par les multiples questions que posent leur genèse, leur caractérisation, leur évaluation, leur régulation ou gestion (notamment internalisation\*), les externalités constituent une entrée majeure dans le champ de l'économie et des politiques de l'environnement et de l'eau, mais aussi, de manière plus ou moins indirecte ou transversale, dans l'économie et les politiques de territoire et de secteur.

[GTSEF]



## B Fonctionnalité(s) (d'un actif naturel)



(1) fonctionnalité (La)

Caractère d'un actif naturel, en particulier d'un milieu aquatique, en état de bon fonctionnement. Par ex., d'un milieu piscicole [contexte au sens du CSP] dans lequel toutes les fonctions nécessaires à la pérennité des espèces représentatives sont effectives (frai, abri, nourriture, déplacement ...), donc en l'absence de perturbation ou dégradation significative par l'impact de pressions anthropiques.

[GTSEF]

(2) fonctionnalité(s) (Une(des)/les)

(a) Catégorie(s) de services naturels\* offerts par un milieu à la société, donc générant pour celle-ci des bénéfices. Ainsi, une zone humide peut exercer les fonctionnalités suivantes (liste non exhaustive) :

recharge de nappe, prévention des inondations, rétention de sédiments, de toxiques, lutte contre l'érosion, support d'espèces sauvages, etc.

[GTSEF]

(b) Une fonctionnalité résulte du jeu d'une ou plusieurs fonctions. Ces dernières font l'objet de définitions générales et techniques, susceptibles de couvrir l'ensemble des champs de problèmes d'économie de l'eau : voir Fonctions de l'eau\*.

Ci-dessous, des définitions à dominante hydro-écologique, développées à propos de la conservation des zones humides.

Fonction au sens général : l'activité propre d'un élément ou d'un organe dans un ensemble dont il fait partie (par ex. : fonctions freinage ou suspension dans une automobile).

Fonctions d'un milieu aquatique : activités ou opérations effectuées par les différentes composantes de ce milieu, qui caractérisent de manière globale le fonctionnement de l'écosystème : production d'éléments, consommation, dégradation ou recyclage, transfert d'énergie, échange avec l'extérieur ; elles permettent le maintien de cet écosystème et définissent sa contribution au fonctionnement général de la biosphère.

Chaque fonction résulte d'un certain nombre de processus en interaction avec certaines caractéristiques dudit milieu.

Afin d'améliorer l'appréhension de ces fonctions par les scientifiques et les acteurs de terrain, celles-ci sont usuellement regroupées en quatre catégories :

- fonctions hydrologiques / vis-à-vis du régime de eaux (contrôle de crues, recharge/décharge des nappes, dissipation des énergies érosives, ...),
- fonctions biogéochimiques / d'épuration / vis-à-vis de la qualité des eaux (rétention des sédiments, rétention et élimination des nutriments et des contaminants, dynamique du carbone...),
- fonctions d'habitat/régulation des chaînes trophiques / ressources (productivité primaire, poissons, faune sauvage, ressources agricoles, ...),
- fonctions de récréation, d'éducation, culturelles.

[d'après Fustec]



(c) Pour évaluer la valeur des services rendus à la société, il est nécessaire de :

- d'abord reconnaître les milieux aquatiques comme un capital naturel\* générateur de services,
- identifier les formes de valeur associées à chacun de ces services ; elles correspondent (i) à des usages actuels, directs (pour les consommateurs) ou productifs (irrigation, eau pour l'industrie, épuration-dilution) ou encore à des avantages écosystémiques (microclimat, écologie), (ii) à des usages ou non-usages potentiels futurs,
- rendre visible la valeur économique des services livrés, à l'aide de méthodes d'évaluation\* appropriées.

[Point]

Ainsi, la chaîne conceptuelle (fonctions --> fonctionnalités = services offerts --> services rendus --> demandes sociales) constitue le noyau de la gestion intégrée\* des milieux aquatiques : l'étude des fonctionnalités y joue le rôle de charnière entre :

- la sphère physico-biologique d'une part,
- la sphère socio-économique, de l'autre.

Plus précisément, il convient de développer les connaissances concernant la relation entre les qualités-quantités-régimes d'eau (disponibles) et les différents usages (via leurs besoins\*), afin de les exploiter dans les démarches DCE en matière de programme de mesures et de coût disproportionné\*, de même que dans l'approche par les taux de satisfaction\*.

[GTSEF]

## C Fonctions de l'eau

us       G

### Définition

Les différentes aptitudes conférées à l'eau par ses caractéristiques physiques et chimiques, jointes à sa répartition dans le milieu naturel et à ses potentiels énergétiques.

Une fonction a le sens d'un potentiel, d'une capacité, qui peut être mise en application effective ou non.

### Classification

On peut répartir ces fonctions en quatre catégories :

- fonctions biologiques (l'eau constituant actif de la matière vivante, vecteur d'échanges),
- fonctions écologiques (l'eau biotope aquatique, facteur abiotique d'écosystèmes),
- fonctions techniques (l'eau agent physique), subdivisées en :
  - fonctions mécaniques : hydrostatiques (l'eau fluide porteur : de suspensions, de corps flottants), hydrodynamiques (l'eau fluide mobile, transporteur, moteur, transmetteur de pression),
  - fonctions thermiques (l'eau fluide caloporteur),
  - fonctions thermodynamiques (l'eau agent de transmission d'énergie, fluide de travail),
  - fonctions chimiques (d'activité [l'eau corps solvant, catalyseur, réactif, etc.] ou de neutralisation),
- fonctions symboliques (l'eau signifiante, dans un contexte socio-culturel).



L'application de ces fonctions peut être positive ("l'eau permet ...") ou négative, inhibitrice ("l'eau empêche ...").

Notions connexes : propriétés, caractéristiques, potentiel fonctionnel

(1) Chaque fonction utile de l'eau est due à une ou plusieurs propriétés, et son applicabilité est déterminée par des caractéristiques.

Les caractéristiques de l'eau qui déterminent ses fonctions sont à la fois :

- des caractéristiques qualitatives (physiques et chimiques),
- des caractéristiques quantitatives (flux, volume, potentiel énergétique) qui lui sont liées.

(2) Ces caractéristiques sont variables, et peuvent être modifiées par l'application, qui détruit donc en partie le potentiel de l'eau pour la fonction : notion d'usure de l'eau, réaction de l'application sur l'applicabilité (voir Usage(s) de l'eau\*). Par ex. : la fonction calorifique de l'eau, due à sa chaleur spécifique (= propriété) et rendue possible par sa température (= caractéristique), est usée par sa mise en application (échange de chaleur = usage), qui modifie cette caractéristique.

(3) Les fonctions de l'eau ne sont pas dégradées ou annihilées seulement par un usage, mais aussi (dans une certaine mesure) par l'ensemble des actions d'utilisation (au sens d'exploitation du milieu) : prélèvements et surtout restitutions [qui sont des "prélèvements en qualité"] jouent donc également un rôle modificateur.

(4) Les différentes fonctions de l'eau, définies séparément pour l'analyse de leurs liens aux usages qui provoquent leur application, sont en fait inégalement compatibles : l'usure de certaines d'entre elles peut en altérer d'autres ; ainsi certains usages deviennent-ils, à la limite, incompatibles, donc mutuellement exclusifs.

(5) Enfin, inversement, la structure des usages et la structure du milieu (concernés par leurs effets) déterminent conjointement le potentiel fonctionnel. Mais l'analyse de ce dernier doit être menée pour des cas concrets.

(Voir Fonctionnalité(s) d'un actif naturel\*.)

[Erhard, 44-46, d'après BRGM]



## C Fonctions économiques (de l'Etat)



Bien des réflexions suscitées par les politiques de l'environnement, de l'eau, de territoire ou de secteur renvoient à des questionnements fondamentaux sur l'intervention de l'Etat : quels fondements ? quelle extension ? quelles limites ? quels instruments ? etc.

Ce champ d'analyse ne constitue pas une nouveauté : en près d'un demi-siècle (1959 : ouvrage fondateur de R. Musgrave en finance et économie publiques), les économistes surtout anglo-saxons ont été amenés, à partir de leurs travaux sur les politiques budgétaires en lien avec les grandes préoccupations de l'époque (en définitive récurrentes : problèmes de dépression-chômage-inflation-croissance, de richesse-pauvreté-misère, de protectionnisme-libéralisation-compétitivité, de sécurité nationale, et plus récemment, de dégradation-protection de l'environnement), à expliciter les grands objectifs susceptibles de justifier que la puissance publique interfère sur les comportements individuels (des ménages, des entreprises). Au-delà des considérations particulières de politique financière, et des controverses de théorie économique, voire de philosophie politique qui ont jalonné l'élaboration et la validation de ce corpus, ces objectifs sont considérés de nos jours comme une utile grille de lecture des fonctions économiques de l'Etat, comme un chapitre incontournable de l'économie publique\*. Les organisations internationales (notamment OCDE, UE) et de nombreuses instances nationales, notamment françaises (CGP, CAE) y font référence.

Cette typologie se résume dans le célèbre quadruplet "allocation-stabilisation-répartition-sécurité", auquel il paraît légitime d'ajouter désormais : "durabilité".

1) allocation (ou efficacité) : l'Etat peut intervenir afin de favoriser une allocation plus efficace des ressources (par ex. en veillant à ce que soient assurés la vérité des prix dans le système des transports, le bon fonctionnement des marchés privés, la transparence des marchés publics, le bon usage des fonds publics etc.) ;

2) stabilisation (et croissance) : l'Etat peut intervenir afin de favoriser la relance de l'économie en phase de dépression-stagnation, et son freinage en période de surchauffe-inflation tout en assurant une croissance tendancielle ;

3) redistribution (ou équité) : l'Etat peut prendre des mesures afin d'améliorer la répartition du revenu ou de la richesse vers davantage d'équité\* ;

4) sécurité : l'Etat peut prendre des mesures préventives afin de limiter la dépendance de la nation en cas de crise (par ex., en matière alimentaire, énergétique et minière) ;



5) durabilité : l'Etat peut intervenir afin de favoriser la fixation d'objectifs ou/et la mise en oeuvre de pratiques appropriées en vue de garantir la reproduction des milieux.

Au-delà de cette énumération, utile, tout au plus, comme un moyen commode de rangement (des questions, plutôt que des réponses) dans des catégories juxtaposées, il reste, surtout, de nombreuses interrogations sur les interactions (conflituelles ou synergiques, supposées ou avérées) entre ces différentes "branches", dans l'approche de politiques concrètes : le souci d'efficacité économique s'exerce-t-il ou non au détriment des préoccupations de croissance-stabilité de l'économie, ou de l'équité, ou encore des conditions de reproduction des milieux, et vice versa ? Autant de points, parfois explicites et plus souvent sous-jacents, mais difficilement contournables dès l'instant où il s'agit d'examiner une politique publique en lien avec l'économie. Par exemple, en vue d'élaborer une analyse avantage-coût\* ou de la discuter.

[d'après Wolfelsperger, 74-77]

## C Foyer fiscal

us

L'imposition est établie au niveau du foyer fiscal c'est-à-dire de l'entité familiale composée d'une personne seule, de deux partenaires ayant conclu un pacte civil de solidarité ou des époux – quel que soit leur régime matrimonial – et de leurs enfants ou autres personnes à charge. C'est donc généralement la somme des revenus des différents membres du foyer fiscal qui constitue la base imposable.

Les foyers fiscaux non imposés sont ceux qui ont envoyé au centre des impôts une déclaration de revenus mais qui n'ont pas d'impôt à acquitter car ils disposent d'un revenu net imposable inférieur aux limites fixées par la loi de finances.

Les foyers fiscaux imposés sont ceux qui ont un impôt à acquitter sur leurs revenus car leur revenu net imposable est supérieur au revenu minimum fixé par la loi de finances.

[INSEE]

## C Gestion par la demande

RT   QU



(1) Pour les économistes, cette expression désigne une gestion qui s'appuierait d'abord sur le marché le plus transparent possible. En d'autres termes, l'eau devrait être payée à son coût marginal à long terme par tous ses usagers.

Celui-ci doit inclure :

- (a) le coût de fonctionnement du service,
- (b) une part équitable de l'amortissement des infrastructures initiales, ces deux éléments constituent le coût marginal interne ; il s'y ajoute le coût marginal externe, composé de deux postes :
- (c) les coûts pour l'environnement\*, que l'on cherche à intégrer ; il s'agit par exemple du coût de traitement des rejets polluants, même si la station n'a pas encore été construite,
- (d) le coût d'opportunité\* de la ressource\* : celui qui rend la ressource indisponible pour les autres usagers doit les indemniser, mais cela est très difficile à évaluer.

(2) Pour les gestionnaires de ressources en eau (dévoués à l'environnement), cette notion fait davantage référence à l'évolution possible du système technique : il s'agit de rechercher par ce biais un équilibre entre offre et demande plus intéressant sur le plan économique, sans forcément passer par un calcul des "coûts complets\*", ni par la seule tarification des services rendus par l'eau.

Par exemple, préférer dessaler l'eau de mer plutôt qu'un grand transfert d'eau, alors que le coût de fonctionnement du dessalement est élevé et sera facturé aux usagers, induit indirectement des comportements d'économie d'eau (cas des îles grecques) ; par contre, inversement, les grands transferts n'apparaissent moins chers au m<sup>3</sup> que parce que l'investissement est en général subventionné.

(3) L'approche des "environnementalistes" tient compte d'une critique à faire aux économistes, à savoir que, dans la réalité, les conditions optimales du marché ne sont pas faciles à remplir : la demande et l'offre ne sont pas indépendantes, mais interdépendantes ; en conséquence l'élément tarifaire ne saurait constituer qu'un outil parmi d'autres. Parfois, le tarif est le résultat d'une stratégie, non sa cause. [V. aussi Barraqué, 164-169 ]

[GTSEF]

## C Gouvernance

G

Gouvernance en général

(1) Usages du terme : outre que le terme est fréquemment utilisé sans référence à une définition, l'appréhension du concept est rendue difficile par la multiplicité des formulations. C'est que la vogue du terme a connu plusieurs vagues liées à des préoccupations hétéroclites :

- gouvernance de l'entreprise (corporate governance), issue de la théorie institutionnelle de la firme et des pratiques des businessmen américains dès les années 30, puis 70,
- gouvernance urbaine, désignant dans les années 80 au Royaume-Uni les bonnes pratiques des pouvoirs locaux pour s'adapter aux réformes administratives du gouvernement Thatcher,
- bonne gouvernance (good governance), d'abord slogan de la Banque mondiale dans les années 90, désignant les bonnes pratiques à suivre par les Etats pour appliquer ses programmes d'austérité, puis corpus développé par l'OCDE pour formaliser les principes et méthodes de la gestion publique efficace (par opposition au modèle étatique traditionnel, prétendu archaïque),
- gouvernance participative, désignant l'implication de la société civile dans un partage des responsabilités et des savoirs, d'abord à l'échelle locale ou nationale, puis, sous l'impulsion des mouvements altermondialistes, à l'échelle internationale, en réplique au projet de gouvernance globale, c'est-à-dire de nouvelles règles du jeu mondiales, suite à l'effondrement de l'URSS.

(2) Définition : Parmi les nombreuses définitions, abstraites ou concrètes, courtes ou longues, descriptives ou normatives, on retient ici seulement la plus récente et l'une des plus simples : la somme des différentes façons dont les individus et institutions publics gèrent leurs affaires communes ; c'est un processus continu de coopération et d'accommodement entre des intérêts divers et conflictuels

[Graz]

(3) Points forts : Mieux qu'une définition idéale, voici quelques points forts sur lesquels le concept de gouvernance aide à placer l'accent :

- (a) le management au secours de l'action publique,
- (b) une régulation par voie de compromis triangulaire (entre pouvoirs publics, intérêts économiques et société civile),
- (c) l'emboîtement des territoires (cloisonnement horizontal, empilement vertical du local au global, espaces de problèmes et espaces de solutions),
- (d) un partage de la décision : simple décentralisation ? ou responsabilité partagée (mutualisation du pouvoir) ?
- (e) le rôle des scientifiques : d'une gouvernance fondée sur l'autorité des experts, à une gouvernance fondée sur la délibération et la participation.

[LEG]

#### Gouvernance de l'eau

La traduction des différents questionnements ci-dessus en une grille de critères de gouvernance aide à "passer au crible" un système donné. Par ex : le modèle français de gestion du service de l'eau et de l'assainissement, le modèle français de bassin [AScA], la planification de bassin (SDAGE), les démarches locales ou sectorielles de planification et de contractualisation (SAGE, contrats de milieu, etc.) [LEG].

[GTSEF]

Dans le projet de loi sur l'eau et les milieux aquatiques : l'exposé des motifs fait référence à la "complexité excessive et au manque de transparence" du dispositif des agences de l'eau, à la nécessité "d'accroître l'efficacité des collectivités territoriales comme acteurs majeurs de la politique de l'eau, notamment pour s'attaquer aux enjeux diffus (engrais, produits phytosanitaires, assainissement non collectif, petits prélèvements), au manque d'équité de certaines situations particulières". Aussi, sur le plan institutionnel, le projet a pour ambition de réformer un système, qui s'est bâti par couches successives, et pour cela de revisiter le rôle de chacun des acteurs, de façon à "améliorer l'efficacité de l'ensemble du système" dans la préservation des milieux aquatiques.

Le titre III "planification et gouvernance", sans définir explicitement le terme, traite de la planification et du rôle des différents acteurs (départements, établissements publics de bassin, institutions de bassin, comité national de l'eau et ONEMA, organisation de la pêche).

[d'après LEMA]



## C incertain (Economie de l')



(1) Au sens strict

Corps d'analyse micro-économique\* axé sur la cohérence temporelle des décisions. Elle vise à généraliser les concepts classiques (marchandise, prix, marché, contrat, plan de production, stratégie ...) afin de permettre de replacer les décisions (privées et publiques) dans leur cadre temporel, par contraste avec le schéma simpliste de la décision unique (tout se passe dans la durée, tout est successif et tout s'enchaîne ; aujourd'hui je décide, demain il faudra non pas recommencer, mais continuer...).

[d'après Abraham, 460-466]

(2) Au sens large

Ensemble des approches économiques spécifiques aux problèmes de choix caractérisés par le risque\* ou l'incertitude (dans les diverses acceptions de ces deux termes, non synonymes). Domaine extrêmement vaste, à la fois par :



- la diversité des catégories de situations,
- la multiplicité des outils économiques d'analyse et d'aide à la décision,
- la diversité des champs d'applications, en particulier dans les domaines de l'environnement et de l'eau, et de ce fait aussi des secteurs concernés à des titres divers par ces derniers (agriculture, énergie, etc.),
- les articulations avec les éléments (données, études) non économiques.

Cette panoplie comprend pour l'essentiel des critères de choix applicables dans deux domaines distingués traditionnellement :

#### (2a) Critères de décision en avenir aléatoire

A chaque décision considérée est associée une distribution connue d'événements futurs (au sens du calcul des probabilités ; notion de risque\* au sens strict, ex. : la survenance d'une crue de hauteur et durée données, en un lieu donné, sur la base d'une régularité statistique observée).

Dans ce contexte, on définit des règles de comportement raisonnable, intégrant :

- la valeur moyenne (espérance mathématique), par exemple de revenu,
- des indicateurs de risque de ruine et de sécurité (notions de seuil de défaillance, de coût de défaillance).

#### (2b) Critères de décision en avenir incertain

On ignore tout de la vraisemblance relative des états futurs mais la liste des événements futurs possibles est connue (notion d'incertitude au sens strict ; ex.: le niveau de la demande domestique d'eau dans une région urbaine en 2015). Dans ce contexte, quatre critères ont été proposés afin de classer les décisions possibles sur la base de leur gain respectif :

- sélectionner la décision qui procure le gain moyen le plus élevé [on considère les éventualités futures comme équiprobables] (critère de Laplace),
- sélectionner la décision qui rend maximal le gain minimal auquel on peut s'attendre (critère de Wald),
- sélectionner la décision qui maximise la moyenne des extrêmes, pondérée par un coefficient d'optimisme (critère de Hurwicz),
- sélectionner la décision qui rend minimum l'écart entre le gain obtenu et le gain le plus élevé que l'on aurait pu obtenir, dit "regret minimax" (critère de Savage).

Théoriciens et praticiens s'accordent pour reconnaître qu'aucune de ces règles n'est satisfaisante et qu'en pratique, dans bien des problèmes de choix d'investissement, le recours à des probabilités subjectives, même floues (estimation pessimiste, estimation probable, estimation optimiste), combiné à un critère regret minimax peut constituer une approche rationnelle.

[d'après Abraham, 445-462 ; Worms, 104-114]

#### (3) Nouvelles approches

Plus récemment, les préoccupations environnementales (risque de destruction irréversible d'actifs naturels\* ; possibilité de changement climatique, vache folle) et la nécessité de prendre en compte l'intérêt des générations futures dans les choix présents ont suscité deux nouvelles approches spécifiques à ces externalités\* dites "intertemporelles" :

- le choix en présence d'irréversibilité\*,
- le choix en avenir controversé\*.

[GTSEF]

## A Infrastructure naturelle

us rt ce cd G

(1) Concept élaboré en 1992-93 par un groupe d'experts de la DE et aujourd'hui entériné dans de nombreux documents de planification, aménagement et gestion des eaux (notamment des SDAGE et SAGE), afin de reconnaître l'importance des zones humides pour la société, en raison des services qu'elles rendent au même titre que certaines infrastructures construites.

Sur cette base, s'est développé un nouveau mode de caractérisation et de prise en compte des zones humides, impliquant :

- (a) le développement des connaissances sur le fonctionnement des zones humides, et des relations socio-économiques que les différents acteurs entretiennent avec ces milieux,
- (b) la valorisation des connaissances acquises auprès d'un large public de chercheurs, gestionnaires, politiques, usagers, porteurs d'enjeux et acteurs divers,
- (c) l'étude et la mise en oeuvre de statuts juridico-fonciers appropriés et de solidarités financières pertinentes, notamment à l'échelle du bassin versant ou/et du grand bassin.

[d'après ZH 2000, 13-16]

2) Plus largement, cette notion est susceptible d'être étendue - mutatis mutandis - à l'ensemble des milieux aquatiques et terrestres associés, notamment en ce qui concerne l'analyse de leur fonctions hydrologiques et écologiques, l'évaluation de la valeur économique des services rendus en tant



qu'infrastructures naturelles, et l'apport de ces approches pour l'aide à la concertation et à la décision.  
[GTSEF]

## C in situ (Usage(s), Utilisation(s) de l'eau)

us       G

### Définition

Synonyme de "dans le milieu". Se dit d'un usage\* ou d'une utilisation\* de l'eau n'impliquant aucun prélèvement dans le milieu naturel ni détournement de celui-ci, et consistant à exploiter sur place certains potentiels fonctionnels de l'eau.

Ex. : navigation fluviale et lacustre, pêche de loisir ou professionnelle, centrale hydroélectrique au fil de l'eau, baignade en rivière ou en lac.

### Classification, énumération

Voir Usages de l'eau\* : "classification", colonne "utilisations in situ".

### En comptabilité du patrimoine-eau\*

Opérations qui (à la différence des autres utilisations de l'eau) ne mobilisent pas de volumes d'eau, mais au contraire requièrent des immobilisations : (i) en aménagements, (ii) en réservations de stock (ou d'un flux minimal) à leur profit, et sans induire de consommation.

De ce fait, elles se prêtent mal à une affectation (comptable) séparée à des agents coexistants ; on doit donc les inscrire globalement dans le compte central du système d'eaux continentales.

[d'après Margat 1986, 330, 395-396]

### Intérêt pour l'analyse économique\*

C'est dans cette catégorie que l'on trouve principalement les utilisations récréatives des milieux aquatiques. Du point de vue théorique, celles-ci relèvent des services collectifs mixtes\*. Ces derniers ont pour caractéristiques principales que :

- (a) leur production effective (en quantité) est subordonnée à des actes individuels de déplacement des bénéficiaires ; ils se traduisent par la fréquentation des sites, qui est observable et analysable statistiquement (notamment pour sa quantification globale, mais aussi pour la connaissance et la compréhension des variations spatio-temporelles, dans un but de gestion),
- (b) leur valeur totale (en monnaie) de préservation est mesurable à partir de l'estimation du consentement à payer\* des usagers, à l'aide de la méthode d'évaluation contingente\* ou la méthode du coût de déplacement\*.

Pour ces deux raisons, les utilisations in situ récréatives de l'eau constituent un terrain privilégié pour l'analyse économique (dommages, bénéfices de protection).

[GTSEF]

## C Instrument(s) économique(s) de protection de l'environnement (IEPE)

RT     G

### Définitions et catégories

Instruments destinés à influencer les coûts et avantages associés aux choix microéconomiques\* de façon à modifier les comportements des agents économiques dans un sens favorable à l'environnement. Aussi l'OCDE (suivie en cela par l'UE) recommande largement leur utilisation, fût-ce en combinaison avec les instruments traditionnels de type réglementaire.

Suivant la nomenclature OCDE (1991, élargie en 1999), ils comprennent :

- 1. redevance\* d'émission (ex.: pollution agences de l'eau, rejets atmosphériques, nuisances aéroportuaires),
- 2. redevance\* d'utilisation ou de service rendu (ex.: collecte et traitement de déchets, d'eaux usées, territoire de chasse, de pêche),
- 3. redevance\* sur produit (ex.: engrais, pesticides, huiles, cotisation Eco-Emballage),
- 4. consigne (ex.: emballages industriels dans certains pays),
- 5. permis, droits ou quotas d'émission négociables ou transférables (ex.: aux USA sur certains bassins versants pour : azote, phosphore, pollution organique),
- 6. redevance\* d'administration (ex.: réseaux locaux de surveillance, TGAP-ICPE : ex-redevance et ex-taxe unique),
- 7. mesures financières-fiscales (sous conditions),
- 8. paiement pour non conformité (hors amendes),
- 9. caution de bonne fin (ex.: déchets dangereux),
- 10. indemnisation (ex.: fonds hydrocarbures).

[d'après OCDE 1999]



## Remarques

Les désignations ci-dessus sont fondées strictement sur la nature économique de l'instrument, elles forment ainsi une typologie cohérente, à privilégier sur les appellations légales ou courantes, à caractère souvent arbitraire et parfois incohérent (ex.: TGAP).

La catégorie 7 n'inclut pas la prime pour pollution éliminée (ex.: agences de l'eau), simple variante négative de la redevance d'émission. Les subventions, avances, avantages fiscaux ne constituent en toute rigueur des instruments économiques que si elles sont assises sur la diminution de pollution rejetée ou l'augmentation de la pollution éliminée.

## Caractéristiques

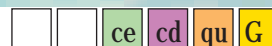
Les IEPE sont réputés contribuer, à certaines conditions, à la mise en place d'une politique efficace (en termes d'environnement et de coûts) ; à cet égard, l'OCDE a défini cinq critères pour apprécier leur performance à cet égard :

- (1) respecter la liberté de choix des pollueurs en réponse à un signal monétaire, sans interférer sur le choix des moyens ;
- (2) entraîner un moindre coût (de réduction de la pollution) pour chaque pollueur considéré individuellement, ainsi que pour l'ensemble des pollueurs de la même catégorie,
- (3) procurer des recettes financières, susceptibles d'être affectées alternativement (par ordre de préférence et sous conditions) :
  - à des aides aux pollueurs du même secteur (ex. : aides des agences de l'eau),
  - au financement d'autres services environnementaux,
  - au budget public général ;
- (4) l'objectif d'efficacité environnementale et économique (points (1) et (2)) n'exclut pas de prendre aussi en compte des considérations d'équité\* dans la distribution des bénéfices (de l'amélioration environnementale permise) et des contributions au financement du coût des actions de protection ;
- (5) leur conception et leur mise en oeuvre doivent tenir compte de l'ensemble des coûts d'information, de transaction et d'administration impliqués :
  - données individuelles et statistiques nécessaires,
  - coûts à engager par les administrés pour matérialiser leurs droits et défendre leurs intérêts (entrer en négociation avec l'administration, l'agence ou des partenaires, élaborer des compromis, etc.),
  - nombre et complexité des opérations administratives ;sans toutefois méconnaître que ces coûts peuvent générer de nouvelles informations, potentiellement utiles à une gestion future plus rationnelle des milieux considérés.

Ces caractéristiques ont été largement analysées sur le cas de la redevance d'émission\*, qui constitue l'archétype de l'IEPE, en même temps que la catégorie de très loin la plus utilisée dans la plupart des pays.

[d'après OCDE 1994, 1999]

## B intégrée (Gestion de l'eau/des milieux aquatiques)



Cette expression compte de nombreuses significations, dont certaines se recoupent en partie. Toutes n'ont pas le même intérêt pour l'appréhension de la socio-économie de l'eau, dans ses rapports avec le (bon ou mauvais) fonctionnement des milieux aquatiques. L'une d'elles est à privilégier ici dans un but à la fois scientifique et opérationnel pour la planification locale.

### (1) Intégration (dans le champ de la DCE)

Le document-guide Wateco recense pas moins de 9 usages de ce terme :

- 1. intégrer les objectifs environnementaux (de qualité, d'écologie, de quantité) en vue de protéger les écosystèmes aquatiques de haute valeur et garantir le bon état des autres eaux,
- 2. intégrer toutes les ressources en eau à l'échelle du bassin,
- 3. intégrer toutes les utilisations, fonctions et valeurs dans un cadre politique commun, afin d'étudier l'eau pour l'environnement, la santé et la consommation humaines, les secteurs économiques, les loisirs et comme bien collectif,
- 4. intégrer les disciplines, analyses et compétences pour évaluer les pressions et impacts et identifier les mesures les plus coût-efficaces,
- 5. intégrer les législations concernant l'eau dans un cadre commun cohérent,
- 6. intégrer les différents instruments, notamment la tarification et les instruments économiques et financiers, dans une approche commune de la gestion afin de réaliser les objectifs environnementaux, en définissant des plans de gestion de bassin,
- 7. intégrer les porteurs d'enjeux et la société civile dans la prise de décision, par la transparence et l'information du public, et en offrant aux porteurs d'enjeux une occasion unique de les impliquer dans l'élaboration des plans de gestion de bassin,
- 8. intégrer les différents niveaux décisionnels en vue d'une gestion efficace de toutes les eaux,
- 9. intégrer la gestion de l'eau entre pays membres pour les bassins transfrontaliers.

[d'après Wateco, 6 ; DE DCE éco, 11]



## (2) Gestion intégrée de l'eau/des milieux aquatiques

### Gestion de l'eau en général

La gestion d'un système hydrologique (cours d'eau, plan d'eau, etc.) peut être définie comme un ensemble d'actions, organisées au sein d'un processus de décision, menées dans le temps pour assurer un certain niveau de satisfaction des besoins en eau, compatible avec le maintien d'une certaine qualité du milieu.

### Gestion équilibrée (de la ressource en eau)

- la préservation des écosystèmes aquatiques, sites et zones humides,
- la protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux (superficielles, souterraines, marines),
- le développement et la protection de la ressource en eau,
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et sa répartition, de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux liés à l'eau, les exigences :
- de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population
- de la conservation et du libre écoulement des eaux et la protection contre les inondations,
- de l'agriculture, des pêches et cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, des loisirs et sports nautiques ainsi que toutes autres activités humaines légalement exercées.

### Gestion intégrée

La gestion intégrée, appliquée aux cours d'eau, correspond à un type de gestion parmi d'autres, qui se caractérise notamment par une démarche participative. Celle-ci a pour objectif de définir un équilibre entre les différentes fonctions du milieu et usages de l'eau, mais aussi par la recherche des actions à mettre en oeuvre pour atteindre cet équilibre et le maintenir.

Les actions en question peuvent être de nature technique (mesures "structurelles"), institutionnelle (organisation d'actions), juridique (mesures réglementaires) ou/et financière.

[SDAGE Glos]

(1) La démarche intégrée repose sur le constat de plusieurs décennies d'échecs ou erreurs d'aménagement ou de gestion des eaux (blocages et conflits stériles, gaspillage de fonds publics en travaux inutiles ou pervers, etc.) et sur les fondements méthodologiques suivants :

- (a) dépasser la logique de conflit pour rechercher la convergence,
- (b) exigence préalable de connaissance axée sur trois blocs et leurs interactions : (1) milieu physique (fonctionnement, évolution), (2) écosystèmes (idem), (3) usages, demandes sociales, évaluation économique,
- (c) répondre aux demandes sociales, mais moyennant un détour via le système dans sa globalité,
- (d) travailler sur des territoires,
- (e) permettre aux techniciens et gestionnaires d'acquérir le "réflexe Gestion Intégrée",
- (f) vouloir bien faire et agir tous ensemble n'est pas suffisant : il faut aussi mobiliser un ensemble de disciplines et d'approches tournées vers la compréhension du fonctionnement de l'hydrosystème (écosystème et socio-système), par une conceptualisation, une modélisation, un système expert.

(2) Dans cette optique, il ne peut exister de méthodologie standard mais un ensemble de règles pour agencer les questions, les outils et les démarches, suivant le contexte décisionnel et les moyens disponibles propres à chaque cas.

(3) La mise en oeuvre d'une démarche intégrée peut relever de finalités variées :

- inspirer une démarche de planification locale ou de bassin,
- concevoir un projet, élaborer une critique constructive, proposer des alternatives (ex. : gestion de l'inondabilité, de l'assainissement pluvial),
- reconcevoir ou mieux gérer un aménagement existant,
- sensibiliser (élus, techniciens, gestionnaires du domaine de l'eau et hors domaine de l'eau),
- mobiliser pour développer la connaissance de base,
- mobiliser pour la négociation sur des enjeux (aquatiques et non aquatiques),
- motiver la production d'outils méthodologiques.

(4) A l'expression "gestion intégrée", on peut préférer l'expression "approche intégrée" (de la gestion ...), afin de signifier qu'il s'agit moins d'une situation qui, à un instant donné, serait acquise une fois pour toutes et pleinement mise en oeuvre, grâce à une "boîte à outils clés en mains", que d'une démarche d'apprentissage, interrogative et interactive, jamais pleinement aboutie mais toujours "orientée vers" une intégration meilleure, à travers un processus d'essai-erreur et encadrée par un questionnement de nature systémique.

[d'après Balland, Graie-1, Graie-2]





Gestion des ressources en eau : politiques intégrées (au sens de l'OCDE)

“En vue d’assurer la durabilité à long terme des ressources en eau, du point de vue de l’environnement et de l’économie, le conseil de l’OCDE recommande des politiques efficaces de gestion de la demande dans tous les domaines touchant aux services d’eau, en faisant davantage appel à :

- la prévision des besoins futurs,
- une tarification adéquate des ressources pour les services d’eau,
- l’appréciation, la réévaluation et la transférabilité des droits d’eau,
- diverses mesures de gestion non tarifaire de la demande,
- des arrangements administratifs pour gérer cette demande”.

Cet accent sur la gestion de la demande se justifie par les excès des réponses classiques à l’augmentation de la demande d’eau, consistant à augmenter systématiquement l’offre. “Les conséquences sur l’économie et l’environnement d’une telle politique sont de plus en plus inacceptables aussi bien en termes d’efficacité qu’en termes de protection de l’environnement.”

Dans ce contexte, intégrer (les politiques de gestion de l’eau) signifie très précisément qu’il convient, pour équilibrer l’offre et la demande, de recourir davantage à deux autres grands types de mesures : la réaffectation de l’offre et la gestion de la demande”.

[d’après OCDE 1989, 208-221]

## A Internalisation

rt       G

(1) Au sens strict

Prise en compte par le pollueur (au sens large : tout émetteur d’impact sur un milieu) du coût que son comportement génère pour d’autres usagers de ce milieu ou/et la collectivité dans son ensemble (dits “coûts externes” ou “externalités”\*) dans ses calculs économiques individuels (quel bon niveau d’activité choisir ? faut-il adopter une technologie propre ou renforcer le dispositif d’élimination des polluants générés et jusqu’à quel point ? etc.).

Cette intégration est opérée automatiquement dès l’instant où la politique d’environnement met en oeuvre un instrument économique\*, à la fois incitatif et respectant la liberté de choix du pollueur, telle qu’une redevance assise sur le niveau d’émission et dont le taux permettrait (idéalement) d’approcher la valeur du dommage causé à la marge [notion de redevance (ou taxe) optimale].

(2) Par extension

On considère qu’il y a encore “internalisation” lorsque le taux de la redevance n’est pas lié à la valeur du dommage (généralement inconnue) mais reste suffisamment élevé pour que le(des) pollueur(s) réponde(nt) en réduisant leur(s) émission(s) de sorte que la qualité en résultant dans le milieu atteigne un niveau d’objectif donné (supposé par définition “satisfaisant”, au moins à titre transitoire) [notion de redevance efficace].

(3) Au sens courant et vague

Dans la pratique, les non spécialistes utilisent fréquemment ce terme pour désigner en fait, de façon indistincte et incorrecte, tout paiement, obligatoire (taxe) ou non (dépense nécessaire pour respecter une contrainte réglementaire), ou plus largement toute perte (par ex. manque à gagner par réduction temporaire du niveau d’activité) à la charge du pollueur, sans considération de lien avec des externalités identifiées, ni même avec le financement d’un programme d’amélioration dans le milieu (cas d’une taxe affectée à un budget public général, et non à l’agence spécialisée ayant en charge ledit milieu).

[d’après OCDE, 1991]

## C Irréversibilité

CE  cd  qu  G

Définition

Une décision est considérée comme irréversible si elle réduit significativement, et pour longtemps, la variété des choix possibles dans le futur [Henry, 1974]. On peut donc définir une irréversibilité :

- théoriquement comme une externalité\* négative intertemporelle,
- pratiquement comme une situation dans laquelle un investissement présent réduit le rendement de l’investissement futur,
- dont la valeur devrait être prise en compte dans le calcul économique.

Il s’agit d’une application nouvelle de la technique classique (Marcel Boiteux, EDF) visant à ramener l’incertain au certain et consistant à majorer la demande probable d’un montant de sécurité et à minorer la performance probable de l’équipement d’un abattement de sécurité.

Portée

Cette approche est fondée sur le fait qu’avec le passage du temps, l’incertitude concernant les effets d’un investissement va se réduisant, grâce à l’acquisition d’informations. Dans le cas (fréquent) où il s’agit de

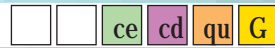
choisir entre une option d'investissement à effet (externalité) réversible (par ex., conserver une zone humide à l'état d'espace naturel) et une à effet irréversible (y construire une zone artisanale), le meilleur choix est celui qui permettra de préserver le plus longtemps le meilleur gain.

On constate en effet que les projets réversibles ont la propriété d'être en réalité plus rentables que ne le laissent apparaître leurs comptes prévisionnels, lorsque leur alternative est un projet irréversible. Cette rentabilité doit être appréciée à partir de la valeur de l'information (mesurée en opportunités de gains espérés) que l'on pourrait acquérir, depuis la mise en oeuvre d'un projet jusqu'à son abandon.

Ce principe introduit des modifications dans l'analyse avantage-coût\* de la décision d'investir. La principale consiste à majorer l'avantage\* net de l'option réversible (ou le coût de l'option irréversible) d'un montant égal à la différence des gains nets espérés possibles, résultant des deux situations (notion de valeur de quasi-option\*). En d'autres termes, l'avantage proposé par un projet réversible est supérieur, lorsqu'on tient compte de l'effet d'irréversibilité, à celui obtenu lorsqu'on n'en tient pas compte.

[d'après Garrabé, 211-220]

## C marchandage (Modèle de)



### (1) Définition générale

Représentation d'un processus de négociation entre des acteurs à la recherche d'un accord sur le partage d'une ressource. L'idée centrale, inspirée des jeux de communication, est que l'échange de messages entre les joueurs peut les conduire à sélectionner une issue profitable à tous et qui ne serait pas sélectionnée si cet échange n'avait pas lieu.

A l'aide de règles simples et réalistes que la procédure doit respecter, les joueurs font simultanément des propositions d'allocation ; compte tenu de la probabilité qu'une proposition soit retenue, chaque joueur connaît une espérance de gain (somme des gains des diverses propositions, pondérés par leur probabilité d'être acceptée) que les propositions faites par les autres joueurs devront au moins satisfaire. On montre alors que la procédure converge vers une proposition unique, si l'accord doit être obtenu à l'unanimité.

### (2) En gestion de l'eau

D'une procédure négociée, on attend en pratique une prise de décision mieux informée, une responsabilité accrue des parties prenantes, une légitimité renforcée de l'accord, donc une application plus aisée, stable et non contestée.

Bien que de validité générale, cette approche vise à constituer un outil d'aide à l'élaboration d'accords de partage de la ressource en eau (dérivés de la loi sur l'eau de 1992) ; elle permet en effet :

- d'explicitier le cadre dans lequel s'inscrit cette négociation (ex.: quotas de prélèvement, débit objectif d'étiage...),
- de comprendre la position des différents partenaires (à partir de la fonction d'utilité\* estimée pour chaque acteur ; par ex.: agriculteurs à l'aide de modèles d'exploitation),
- d'identifier la marge de manoeuvre des pouvoirs publics pour obtenir un compromis satisfaisant,
- de montrer par simulation comment varie la solution suivant le poids politique des partenaires, les règles de décision et le niveau d'intervention des pouvoirs publics.

Elle a été mise en oeuvre à titre expérimental sur plusieurs rivières françaises, en lien avec une modélisation hydraulique.

[d'après Rio & al.]



## A Masse d'eau fortement modifiée (MEFM)



Masse d'eau de surface ayant subi certaines altérations physiques dues à l'activité humaine et de ce fait fondamentalement modifiée quant à son caractère. Du fait de ces modifications, la masse d'eau ne peut atteindre le bon état. Si les activités à l'origine de ces altérations ne peuvent être remises en cause, pour des raisons techniques ou économiques, la masse d'eau concernée peut être désignée comme fortement modifiée, et les objectifs à atteindre sont alors ajustés : elle doit atteindre un bon potentiel écologique. L'objectif de bon état chimique reste valable ; une masse d'eau ne peut être désignée comme fortement modifiée en raison de rejets polluants.

[DCE Glos]

### Rôle de l'économie dans la désignation des MEFM

Un grand nombre de ME sont susceptibles d'être identifiées en vue d'une possible désignation.

La complexité des méthodes doit être proportionnée aux circonstances. Différents niveaux de détail seront possibles pour les études de cas : quel est le degré de détail nécessaire, entre l'analyse descriptive qualitative et l'évaluation économique quantitative complète ?

La procédure 2004 d'identification (des ME qui ont substantiellement changé en caractère comme conséquence d'altérations physiques du fait de l'activité humaine) ne comprend aucune analyse économique.

La procédure de désignation (art.4-3 DCE), dans ses deux étapes, comportera des analyses économiques :  
Etape 1 (art. 4-3a) : les changements dans les caractéristiques hydromorphologiques de la ME qui seraient nécessaires pour réaliser le bon état écologique n'auront-ils pas d'effets adverses importants sur :

- des usages spécifiés ? si une évaluation quantitative est nécessaire, elle requiert l'évaluation du changement d'utilisation et de fonction, puis l'évaluation monétaire du changement d'usage ;
- un environnement plus large, y compris en amont et en aval : difficiles à monétariser, et même à quantifier en termes non monétaires (ex. : la suppression d'un barrage peut entraîner celle de zones humides créées grâce à cet ouvrage).

Etape 2 (art. 4-3b) : étude des options alternatives :

- 1) existe-t-il des options environnementalement meilleures pour assurer l'utilisation en question ?
- 2) sont-elles techniquement réalisables ?
- 3) sont-elles disproportionnellement coûteuses ? nécessité de comparer les coûts de l'activité existante avec ceux d'options alternatives ; dans certains cas, une approche descriptive (qualitative) peut suffire ; dans d'autres, il faut recourir à des méthodes d'évaluation\* quantitative, pour :
  - comparer les coûts entre alternatives,
  - comparer synthétiquement les bénéfices et les coûts des alternatives,
  - comparer les coûts et la capacité contributive.

[Hansen]

## C Ménage

us RT

Ensemble des occupants d'un même logement ordinaire à titre de résidence principale, qu'ils aient ou non des liens de parenté. Un ménage peut ne comprendre qu'une seule personne. Ne font pas partie des ménages les personnes vivant dans des habitations mobiles (nomades, marinières) et la population des communautés (foyers de travailleurs, maisons de retraite, cités universitaires, maisons de détention...). En 1999 comme lors de tous les recensements depuis 1968, le nombre de ménages est égal au nombre de résidences principales.

[INSEE]

## C Méta-analyse

CE   G

En général

Procédure utilisée en sciences (de la nature, de l'ingénieur, sociales), consistant à expliquer, dans le cadre d'un modèle statistique aussi général que possible, la variabilité des résultats issus d'analyses particulières déjà existantes dans ledit champ.

S'appuyant sur des bases de données constituées à partir d'études de cas et incluant un éventail de variables explicatives le plus ouvert, elle autorise un raisonnement toutes choses égales par ailleurs et permet des généralisations utiles.

Cette démarche permet ainsi :

- de synthétiser les modèles particuliers existants dans ce même champ comme autant de cas particuliers,
- d'identifier le domaine respectif de validité de chacun de ceux-ci et les comparer sur une base homogène,
- d'explicitier les modalités de leur utilisation dans des contextes plus ou moins similaires, avec le degré de fiabilité le meilleur possible,
- de fixer un cahier des charges strict pour les études à venir.

En matière de chiffrage de dommages (ou bénéfices de protection) dans le domaine de l'eau  
En vue d'élaborer le plan de gestion/programme de mesures (voir Analyse économique DCE\*), le développement de méta-analyses par catégorie d'usages de l'eau (ex.: valeur monétaire de la journée en pêche sportive, canoë-kayak, etc.) apparaît comme la démarche à privilégier en tout état de cause (avec ou sans développement parallèle d'études nouvelles, sélectivement).

En effet, dans de nombreuses situations, une évaluation spécifique s'avère trop coûteuse ou trop longue à mettre en oeuvre. Il paraît donc a priori justifié de reprendre les résultats (nombreux dans certains domaines) déjà obtenus par la méthode d'évaluation contingente\*, afin de préconiser des valeurs tutélaires\* transférables, moyennant adaptation, au(aux) site(s) d'application, avec un degré raisonnable (et connu) de fiabilité. Voir Transfert\* (de valeur, de bénéfice).

En pratique, une méta-analyse dans ce domaine comporte :

- un modèle de même nature que ceux employés dans les évaluations contingentes (équation de consentement à payer\*), mais intégrant l'ensemble des paramètres et caractéristiques inclus dans les différentes études de base,

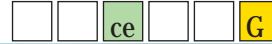


- l'emploi de techniques statistiques pour comparer les résultats et mesurer les écarts,
- une analyse de sensibilité\* des résultats en fonction des hypothèses retenues.

Cette démarche est largement pratiquée à l'étranger, notamment en matière de : parcs naturels et nationaux (Espagne), espaces récréatifs (Etats-Unis), aménités\* paysagères en milieu agro-rural (OCDE), nuisances d'aéroports et décharges de déchets (Grande-Bretagne, Pays-Bas). Elle est actuellement proposée en France, au titre de la DCE, en vue de l'évaluation des coûts environnementaux\*, prioritairement en matière de loisirs et d'usages des écosystèmes.

[d'après INRA/DE 2003, 3-7, 28-33]

## C Méthode des dépenses défensives



Méthode d'évaluation monétaire du dommage\* environnemental (ou du bénéfice de protection), fondée sur l'observation des consommations de certains biens marchands, réputés réduire l'exposition ou la nuisance pour les récepteurs.

Il s'agit donc d'une méthode de type indirect (à la différence de la méthode d'évaluation contingente\*), c'est-à-dire consistant à déduire la perte d'utilité encourue du fait d'une dégradation, à partir des dépenses en biens constituant un substitut à la qualité de l'environnement manquante (ex.: dépense d'isolation phonique comme remède à une nuisance sonore ; achats d'eau en bouteille comme remède à une pollution avérée ou supposée de l'eau du robinet).

En général, les dépenses défensives (ou d'adaptation) ne suppriment pas le dommage dans son intégralité : il peut subsister un dommage résiduel\*, qu'il soit physique (ex. : niveau de bruit résiduel significatif, objectivement mesurable), voire "seulement" psychologique (la protection phonique est efficace, mais la contrainte de non-ouverture des fenêtres est mal ressentie). Aussi, cette méthode risque de sous-estimer le dommage, on peut la considérer comme approchant le plancher du consentement à payer\* (pour maintenir l'utilité en dépit de la dégradation).

[d'après Barde, 79-81]

## B Méthode d'évaluation contingente (MEC)



Définition minimale

La principale méthode pour estimer un dommage\* ou bénéfice de protection environnemental non marchand.

Elle vise à expliciter le consentement à payer\* (CAP) des individus pour obtenir une amélioration environnementale donnée (service naturel\*) ou éviter une dégradation. A travers une enquête directe auprès d'un échantillon de la population concernée par un enjeu défini, on reconstitue un mécanisme de révélation des préférences analogue à un comportement de marché, puis, à l'aide d'un modèle économétrique (intégrant les facteurs explicatifs), on estime le CAP unitaire, en vue de l'appliquer à l'effectif de cette population.

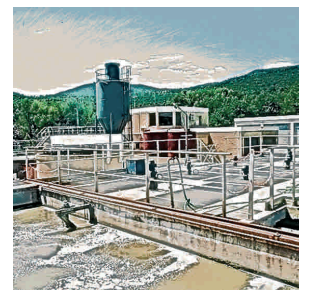
Portée

En dépit d'un fondement théorique solide, d'une apparente simplicité et d'une longue expérience (internationale mais aussi française), sa mise en oeuvre suscite toujours des difficultés, aux différents stades : conception, déroulement de l'enquête, modélisation économétrique, interprétation des résultats, utilisation directe, transfert pour extrapolation sur des cas similaires. Aussi, afin de garantir sa fiabilité, elle a fait l'objet d'une normalisation rigoureuse, d'abord aux Etats-Unis (où elle est très largement utilisée, et reconnue par les administrations et les tribunaux), puis au niveau international (notamment à l'UICN en matière de biodiversité, et au niveau de l'UE), et actuellement en France en vue notamment des travaux DCE concernant les coûts environnementaux\*.

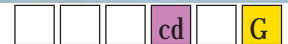
Exemples d'application à des questions de gestion de l'eau

- CAP des usagers d'un réservoir anti-inondations pour des modifications de sa règle d'exploitation afin de favoriser les oiseaux migrateurs et les loisirs aquatiques (réservoir Seine, 1992),
- CAP des pêcheurs sportifs de saumon pour des modifications de la période d'ouverture et des quotas de capture (2 rivières de Bretagne, 1990),
- CAP des propriétaires de puits et des usagers de l'AEP pour un programme de préservation d'une nappe littorale contre une intrusion saline et une contamination microbienne (Astien d'Agde-Valras, 1994),
- CAP des amateurs de pêche à pied pour un programme de réduction de la pollution microbienne (rade de Brest, 1994),
- CAP des usagers de l'AEP locale pour cofinancer un programme de gestion préventive des nitrates par les exploitations agricoles (La-Côte-St-André, 1999),
- CAP de la population régionale pour un programme de protection et d'entretien d'une ripisylve (Garonne toulousaine, 1999).

[U-Bou]



## C Méthode du coût alternatif (MCA)



Très souvent en pratique, le décideur est confronté à des possibilités d'action dont les bénéfices\* sont équivalents et qui ne diffèrent que par le montant total de leur coût. On va donc sélectionner celle qui coûte le moins, et considérer que son intérêt est en définitive de faire économiser le supplément de coût qu'il faudrait accepter si on adoptait une action plus coûteuse.

Cette technique est largement utilisée dans tous les domaines d'action (par ex. : énergie, transport, alimentation en eau potable, etc.), notamment aux Etats-Unis (où elle a été ainsi dénommée : alternative cost method, et où sa théorie a été développée) mais également en France.

Elle présente un potentiel très large en matière de protection des milieux aquatiques ; en effet, chaque fois (c'est-à-dire en fait quasiment toujours) que la nature offre gratuitement une fonctionnalité, cela signifie qu'il faudrait, pour offrir artificiellement un service équivalent, engager des coûts en monnaie (épuration d'eaux usées, traitement d'eau potable, stockage d'eau, rétention d'eaux de crue, etc.).

Concernant en particulier une ripisylve, il est possible de comparer le coût d'une renaturation (remodelage du terrain + plantation + entretien ultérieur léger) avec celui de l'entretien lourd et à répétition qu'il faudrait consentir sur un lit non boisé ; ainsi, une étude suédoise (Petersen et al., 1990, citée in [IDF, 351](#)) estime que, sur une rivière en région sablonneuse, il faut dépenser en dragage 5 à 10 000 \$/km tous les 3 ans, tandis qu'en adoucissant la pente des berges, la dépense s'élève à 40 000 \$ une fois pour toutes, mais permet de supprimer le besoin de dragage (sans compter ici le bénéfice en réduction des apports en nutriments à la rivière) ; enfin, pour considérer explicitement la rentabilité d'une ripisylve que l'on pourrait implanter, il convient d'ajouter à ce coût celui de la plantation et de son entretien, mais le bilan global reste nettement positif. D'autres exemples analogues pourraient être cités.

La MCA permet de chiffrer assez aisément le gain pour les financeurs, mais ne satisfait pas entièrement l'analyste car elle ne renseigne pas, comme le fait la MEC, sur la valeur du service pour la société.

[\[IDF, 338-344\]](#)

## C Méthode du coût de déplacement (MCD)



Méthode d'évaluation monétaire du dommage\* lié à une dégradation de qualité environnementale (ou du bénéfice lié à l'amélioration de celle-ci), applicable dans les cas d'usage d'une ressource naturelle par fréquentation d'un site (ex. : chasse, observation naturaliste, randonnée, loisirs aquatiques : pêche, baignade, etc.).

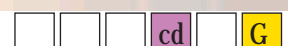
A partir d'enquête(s) auprès des participants sur le site (provenance, dépenses, revenu, ...) ou/et de la population de l'aire d'attraction du site (questionnaire postal ou téléphonique), et d'un modèle mathématique de demande de fréquentation, on établit une relation de fréquentation par rapport au coût d'accès (lié en partie à la distance), compte tenu des autres facteurs explicatifs. Dans ce cadre, il est possible d'estimer un consentement à payer\* par tête pour utiliser la ressource.

Largement utilisée depuis les années 50 aux Etats-Unis pour mesurer les bénéfices attendus d'une amélioration (ou d'une conservation face à une menace de dégradation) de la qualité d'un espace naturel à des fins récréatives, particulièrement dans le domaine aquatique : rivières sauvages et pittoresques (wild and scenic rivers), plans d'eau naturels ou artificiels.

Le principe de base est simple, mais la mise en oeuvre suscite de redoutables difficultés dès l'instant où le souci de réalisme impose d'intégrer la complexité du comportement observé des individus (sites visités multiples, combinaison d'activités, perception de la qualité ...) ; cela nécessite de tester des modèles alternatifs et de réaliser une analyse de sensibilité\*, avant de livrer un résultat exploitable pour calculer un bénéfice ou dommage total annuel.

[\[d'après Bonnieux, 203-234\]](#)

## C Méthode du coût spécifique (MCS)



C'est la technique de base de l'analyse coût-efficacité\*. En présence d'actions élémentaires dont (1) le coût est exprimé en monnaie et (2) l'avantage est quantifiable en nature, elle a pour but d'identifier le programme permettant de réaliser un objectif donné au moindre coût total, ou de maximiser l'avantage réalisable avec un budget total donné.

Son domaine d'utilisation est illimité ; en particulier dans le domaine de l'eau : objectifs de qualité (programme de réalisation, choix de l'objectif), gestion de ressource en eau (débit objectif, programme



de mobilisation, programme d'économies), protection contre les inondations ou l'érosion, réhabilitation de milieux aquatiques.

Données nécessaires :

- liste d'actions réalisables alternativement (ou combinables en programme),
- coût (investissement, fonctionnement) de chaque action, converti en équivalent annuel : C,
- niveau d'avantage associé à chaque action (donnée quantitative en nature) : A,
- objectif : soit avantage total à obtenir, soit budget total à ne pas dépasser.

Mise en oeuvre :

- calculer le rapport C/A, dit coût spécifique moyen (CSM),
- classer les actions par ordre de CSM croissant,
- sélectionner les actions jusqu'à concurrence de l'objectif (approche dite "coût minimum à efficacité donnée"), ou jusqu'à épuisement du budget (approche dite "efficacité maximum à coût donné").

Contraintes, limites et précautions d'utilisation :

- La MCS ne permet pas d'apprécier la justification économique de l'objectif, en l'absence d'évaluation monétaire de l'avantage (c'est le but de l'analyse avantage-coût\*).
- Sa pleine utilisation nécessite une analyse de sensibilité\* :
  - du coût à des niveaux alternatifs de l'objectif (plus ou moins ambitieux),
  - de l'objectif réalisable pour un niveau de contrainte budgétaire plus ou moins sévère ;

et l'estimation de la marge d'imprécision sur les coûts et les avantages.

Un point éventuellement important en pratique : tester l'incidence du taux d'emprunt sur les CSM et le classement ; en effet, un taux faible amène à privilégier, comme moins coûteuses, les actions "lourdes" et à écarter les actions plus "douces" (qui peuvent présenter d'autres caractéristiques intéressantes, à expliciter par ailleurs dans une analyse multicritères).

- Lorsque une action comporte un équipement dont le taux d'utilisation est évolutif (ex.: projet de STEP en tranches) le CS basé sur la capacité nominale sous-estime le CS réel (en raison des frais fixes), ce qui peut conduire à un mauvais choix financier (même si les actions retenues sont les plus efficaces).

[d'après Graie, vol.2, fiche 1]



## C Méthode du prix hédonique (MPH)



Méthode d'évaluation du dommage\* environnemental (ou du bénéfice de protection) à travers la moins-value sur les terrains ou les logements liée à une dégradation de qualité environnementale (ou la plus-value liée à une amélioration de celle-ci). Ce différentiel peut être mis en évidence statistiquement soit sur un même site pour différentes années [différentiel temporel], soit pour une même année sur des sites différents entre des années différentes [différentiel spatial]. Elle repose sur un modèle de régression multiple, intégrant les différents facteurs explicatifs du prix, parmi lesquels le niveau de la(des) composante(s) environnementale(s) en question ; la sensibilité du prix à une variation environnementale est mesurée par un coefficient d'élasticité\*.

Utilisée dans de nombreux pays, surtout anglo-saxons, pour chiffrer les nuisances ou risques liés à une installation (décharge, stockage dangereux, aéroport, autoroute, etc.) mais aussi les aménités (vision, sport-santé, microclimat) liées à la proximité d'un actif naturel\* tel que parc urbain, forêt, cours d'eau, lac, littoral maritime, montagne.

Son champ d'application commence actuellement à s'étendre plus largement à la qualité des territoires ruraux, pour chiffrer les aménités rurales pour les résidents (en tant qu'externalités positives générées par des activités agricoles) ou la rente liée à une image de qualité de la production (sur-prix de marché de produits labellisés "terroir", etc.).

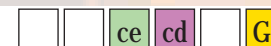
[GTSEF]

Concernant le domaine de l'eau en France, la MPH a été appliquée notamment pour calculer l'impact de la qualité de l'eau de trois rivières (Orge, Scarpe, Erdre) sur les prix immobiliers (% de variation du prix moyen selon l'éloignement de la rivière).

[d'après DE-D4E]



## B Méthodes d'évaluation économique (en général)



Le champ méthodologique de l'évaluation économique est la mesure de tous les types d'effets quantitatifs et qualitatifs, monétaires et non monétaires, économiques et sociaux, situés dans l'espace et dans le temps, dus à un projet ou à un programme donné, d'un point de vue mono- ou multi-critères.

[Garrabé, 4]



Cette expression recouvre en principe l'ensemble des techniques développées ou mises en oeuvre par des économistes à trois niveaux :

- un projet, dans le secteur productif (projets industriels, agricoles, énergétiques, touristiques ...) ou en matière d'infrastructures (transport, urbanisme-aménagement, ...),
- un schéma (sectoriel ou de filière, ou de territoire), notamment en lien avec une démarche de prospective,
- une politique (publique, voire privée).

Les points de vue adoptés peuvent être l'intérêt des maîtres d'ouvrage, mais aussi ceux d'autres agents économiques concernés à différents titres (contribuables, riverains, fournisseurs, clients, concurrents...), voire de la collectivité dans son ensemble (nationale ou autre).

Ces techniques peuvent être classées en trois grandes catégories :

- modèles micro-économiques, pour décrire, expliquer et simuler des comportements individuels (firme industrielle, exploitation agricole, ménage comme consommateur, épargnant, propriétaire, travailleur, résident, ...), dans différents contextes (de marché, de prix, de rationnement, de réglementation technique, ...),
- tests de rentabilité comparée, de type avantage-coût au sens strict ou au sens large, ou d'efficacité ou d'efficience,
- modèles globaux ou systémiques pour simuler et comparer les effets (directs et indirects) de changements donnés (sur l'emploi, la valeur ajoutée, les flux fiscaux, etc.).

Elles sont mobilisables soit dans un cadre prospectif (projet, schéma ou politique défini mais non encore mis en oeuvre, ou encore à définir) [évaluation ex ante ou a priori], soit dans un cadre rétrospectif [évaluation ex post ou a posteriori].

[U-Bou]

## B Méthodes d'évaluation en économie de l'environnement



Cette expression désigne en fait principalement :

- (1) les méthodes d'évaluation de dommages\* environnementaux, coûts pour l'environnement\* ou bénéfices de protection\* (ces 3 expressions sont largement synonymes), au tout premier rang desquelles la méthode d'évaluation contingente\*,
- (2) les méthodes d'évaluation synthétique entre avantages et coûts (analyse avantage-coût\* ou multi-critères), lorsque la présence d'enjeux environnementaux (marchands et surtout non marchands : aménités, biodiversité ...) conduit à utiliser des résultats d'évaluation de type (1), au titre des coûts de dégradation (dommages) ou des bénéfices de protection.

D'autres techniques font également partie de la panoplie des économistes de l'environnement, mais peu développées et encore moins sollicitées par les décideurs : modèles de système économie-environnement, modèles entrées-sorties élargis à l'environnement, méthodes non monétaires d'évaluation.

[U-Bou]

## C Méthodes non monétaires (d'évaluation des bénéfices de protection)



Cette expression désigne parfois, et malencontreusement, deux approches de la mesure des effets d'actions de protection de l'environnement, qui n'ont rien de commun - sinon le fait de ne pas faire appel à l'évaluation monétaire :

- dans l'une (relation dose-réponse) il s'agit de procéder d'abord à une mesure "physique" des dommages pour établir une "fonction de dommage non monétaire", avant de procéder à une évaluation monétaire ;
- dans l'autre (évaluation écologico-économique), on refuse toute évaluation monétaire au profit d'une analyse multicritère, intégrant des indicateurs énergétiques, écologiques et économiques.

### (1) Relation dose-réponse

Ensemble des méthodes consistant à estimer des effets sans observation des préférences des individus (ex. : effets de polluants sur la santé, les récoltes, le patrimoine bâti ...), utilisées lorsque l'on a des raisons de penser que la population n'est pas consciente des effets qu'entraîne la pollution. On considère qu'à partir du moment où une relation est établie entre une cause et un dommage (en termes tels que : nombre ou taux de décès, de sur-morbidité, dégradation des monuments,...), alors le lien entre eux constitue une relation dose-effet.

La première phase, non monétaire, consiste en une tâche statistique (épidémiologique par exemple), d'abord à l'échelle des individus (évaluations micro-épidémiologiques), puis de la population totale (évaluations macro-épidémiologiques) compte tenu de taux d'exposition. Dans une seconde phase, on peut passer des effets en nature (fonction de dommage non monétaire) à un dommage en monnaie (ou un bénéfice de la lutte contre la pollution) en appliquant à celle-ci une valeur monétaire donnée (perte de revenu entraînée par la maladie, coût de la vie humaine entraînée par la mort).

Ces méthodes ont été surtout appliquées aux effets de la pollution atmosphérique sur la santé, les matériaux, l'agriculture, les forêts, aux Etats-Unis et en Europe du Nord, principalement. Dans le domaine de l'eau, le renforcement récent des préoccupations de santé publique en France laisse entrevoir le développement de nouvelles applications.

[d'après Barde, 93-98]

## (2) Evaluation écológico-économique

On se situe dans l'optique de l'économie écológico (voir économie de l'environnement\*). Cette discipline est axée sur la référence à un objectif dit de soutenabilité forte du système économique (maintien du capital naturel) et pour cela sur la définition et la mesure d'indicateurs énergétiques, inspirés de la thermodynamique, et leur articulation à l'analyse du capital au cours du temps.

Dans ce cadre, évaluation écológico-économique désigne la mesure d'indicateurs énergétiques, écológicos (biodiversité) et économiques (par ex. : taux de chômage, croissance du PIB) associés à des politiques environnementales alternatives, afin de déterminer, à l'aide d'une analyse multicritère, dans quelle mesure (en termes de distance) elles font progresser le système vers un état plus proche de l'objectif de soutenabilité, en vue d'une prise de décision.

[d'après Faucheux, ch. 8]

## C Multi-usages (Gestion de l'eau)

US RT CE CD QU

### 1 - Au sens strict et originel

Ensemble des mesures prises par EDF (comme gestionnaire des 3/4 des réserves en eau de surface de France) pour "mieux gérer" ses ouvrages hydroélectriques (qu'ils soient initialement à but unique ou à but multiple) face à des demandes externes : augmentation du débit réservé, débit garanti, soutien d'étiage, limitation des éclusées, écrêtement des crues, stabilisation de la cote des retenues dites "touristiques", crues utiles ou morphogènes, remontée des grands migrateurs, lutte (curative ou préventive) contre l'envasement, planification des vidanges, sûreté hydraulique renforcée, traitement des déchets flottants, etc.

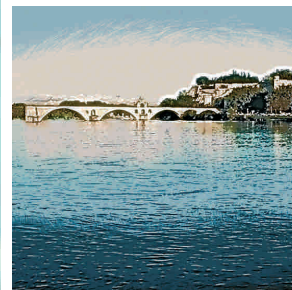
- Souvent non prévues dans la concession hydraulique initiale, les exigences nouvelles de la société (en faveur de l'irrigation, de l'eau potable, des loisirs aquatiques, de la sécurité, de la protection des milieux), traduites ou non dans la législation (notamment loi pêche 1984 : débits réservés, loi sur l'eau 1992 : gestion équilibrée, SDAGE, SAGE), la réglementation (vidanges décennales, gestion des sécheresses, renouvellement des autorisations) ou des conventions (d'écrêtement ou de soutien d'étiage, passées avec les pêcheurs, les kayakistes, les collectivités riveraines, l'agriculture), conduisent à une gestion sous contraintes, qui désoptimise l'usage énergétique sans que le préjudice soit indemnisé systématiquement et totalement.

- Certains partenariats dans le passé ont été inégaux, EDF étant parfois invitée à participer au financement de son propre préjudice énergétique (valeur des kWh perdus ou déplacés dans le temps). Par contre, dans le contexte actuel de libéralisation, ce préjudice sera une perte de marché, le client électrique n'acceptant plus de payer des charges pour d'autres usages. Dans ce sens, le multi-usage peut se définir aussi comme une remise en cause de certains arbitrages entre usages de l'eau et, en tout cas, comme une forme, plus complexe encore, de gestion globale de l'eau.

- Pour les renouvellements de concession, le multi-usage peut, dans certains cas, viser à imaginer avec les autres acteurs (EPTB, SAR, collectivités, etc.) une évolution des gestions qui optimise l'usage de l'eau, en permettant de satisfaire les demandes non énergétiques tout en conservant une bonne rentabilité économique-énergétique. Des options peuvent ensuite être envisagées, comme le partage des charges d'aménagement utilisé partiellement à un ou plusieurs usages non énergétiques.

- La généralisation de la concurrence sur le marché européen de l'électricité apparaît contradictoire avec l'acceptation de nouvelles contraintes sans contrepartie. C'est pourquoi EDF est tenue de défendre ses enjeux industriels dans toutes les instances où la gestion de l'eau est débattue. Cela implique, de la part de tous ses acteurs, une approche économique où les justifications de la gestion des aménagements doivent primer.

[Weiss in Acad agri]



2 - Au sens large, devenu courant

Toute démarche mise en oeuvre entre plusieurs maîtres d'ouvrage afin de partager l'usage d'une même ressource en eau, par la concertation, la négociation et des décisions plus ou moins formalisées de gestion combinée, en vue de concilier les intérêts, régler un conflit d'usage ou faire face à une situation de crise.

Ce multi-usage prend souvent place en réaction contre un système de "décision sans concertation" (gestion étatique à travers les seules procédures administratives, gestion privatisée ne comptant que sur les lois du marché). Dans la mesure où il parvient à éviter la "concertation sans décision", il peut être considéré alors comme une fonction de gouvernance\* de l'eau, distincte de la fonction "gestion" (même si l'une et l'autre peuvent être en fait assurées par un même organisme, par ex. une SARL).

#### Exemples

- Procédure mise en oeuvre dans divers bassins du sud-ouest français afin de réguler la demande d'irrigation (devenue supérieure à l'offre) ; en particulier sur le système Neste par la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne depuis 1990 : concertation et engagements contractuels (conventions de restitution, liste d'attente, quota, tarification du dépassement), plus efficaces que les pratiques traditionnelles (arrêtés préfectoraux d'interdiction au jour le jour, non-tarification du coût complet\* du service), jugées économiquement perverses.

[d'après Tardieu in Acad agri]

- Processus mis en place sur la vallée du Lot pour une utilisation multiple de la rivière : définition concertée de l'espace de gestion, prise en compte de la totalité des usages, élaboration d'un (premier) projet commun (soutien d'étiage, permettant la remise en navigabilité et un développement territorial à base de tourisme), création d'une structure ad hoc (l'entente interdépartementale du bassin du Lot).

[d'après Bernad in Acad agri]

## C Nomenclature Economique de Synthèse niveau 5 (NES5)

us

Nomenclature à la fois des activités et des produits, agrégée pour l'analyse économique. Les regroupements constitués sont un dénominateur commun pour la présentation des statistiques économiques agrégées, valable pour tous les domaines. Ils visent à refléter le comportement des agents confrontés à leur marché, alors que la Nomenclature des Activités dans la Communauté Européenne (NACE) et la Nomenclature d'Activités Française (NAF) font intervenir d'autres critères, comme les spécificités du processus de production ou l'organisation en filières de production.

Le niveau 5 (NES5) correspond au regroupement standardisé en cinq postes des activités de la NAF (Nomenclature d'Activités Française) :

- ensemble,
- industrie, dont industries agricoles et alimentaires (IAA),
- construction,
- commerce et réparations,
- autres services dont : services aux entreprises, services aux particuliers, et éducation-santé-action sociale.

[INSEE]

## A Objectifs environnementaux

CE  CD

La DCE (art. 2-34, art. 4) impose quatre objectifs majeurs :

- la non détérioration des ressources en eau,
- l'atteinte du "bon état" en 2015,
- la réduction ou suppression de la pollution par les "substances prioritaires",
- le respect de toutes les normes, d'ici 2015, dans les "zones protégées".

[DCE Glos]



Etude préalable à l'élaboration d'un projet ou programme et à son évaluation économique prévisionnelle, et visant à juger de l'opportunité de celui-ci, en le replaçant dans un contexte élargi à l'ensemble des enjeux, et pouvant inclure d'autres objectifs, types d'action, avantages et risques. Elle correspond à une interrogation de base : "ne serait-il pas plus avisé de consacrer telle ressource à tel autre emploi (un autre usage ou le même usage en un autre lieu) ?"

### Commentaires

(1) La première qualité de l'évaluation économique est de représenter des situations singulières et locales dans un référentiel plus général permettant d'effectuer des comparaisons. Cet espace de généralisation est a priori sans limite, à l'intérieur de la communauté humaine ; en particulier rien n'oblige à l'arrêter aux frontières nationales, ou à ne prendre en compte que les intérêts des générations présentes.

C'est cet élargissement des intérêts considérés qui est sans doute le plus décisif d'un point de vue pratique.

- L'évaluation économique force à prendre en compte les conséquences d'une décision sur un ensemble de groupes sociaux et pas seulement sur le promoteur d'un projet ou le groupe restreint de ses bénéficiaires directs.
- Elle conduit aussi à dépasser les politiques sectorielles, pour comparer l'utilité collective d'actions très différentes : réflexions intermodales dans le domaine du transport, actions de prévention des pollutions à la source vs investissements end of pipe, etc.
- Pour nombre de décisions (...), les alternatives sont peu ou pas évaluées, avec leurs avantages, leurs risques, etc. La décision de réaliser une infrastructure de transport dépend plus de l'existence d'une caisse de financement que de l'utilité intrinsèque du projet, ce qui restreint l'éventail des alternatives envisageables pour l'emploi de ces sommes.
- De même il est courant de justifier un projet d'infrastructure routière en zone urbaine au motif que la valeur d'utilité monétaire des déplacements (gain de temps, accessibilité) dépasse celle des dépenses (coûts des transports) et des nuisances (insécurité, bruit, pollution ... valorisés monétairement). Sans discuter ici des valorisations monétaires elles-mêmes (...), cette justification est insuffisante car elle ne répond pas à l'interrogation de base : quel est le gain pour la collectivité à investir dans une infrastructure routière supplémentaire (gain marginal), comparé à d'autres usages possibles des mêmes ressources financières ?

[d'après Cohen-Dron, 116-117]

### (2) Contexte historique

Traditionnellement, l'évaluation économique (rétrospective ou prospective) d'un projet, d'un schéma ou d'une politique consiste essentiellement à apprécier son efficacité, au sens d'un taux de réalisation (observée [cas rétrospectif] ou prévue [cas prospectif]) par rapport aux objectifs.

Au cours des années récentes, de nombreux décideurs et analystes (spécialement dans le domaine des aménagements hydrauliques, dans le sillage ouvert par la loi sur l'eau de 1992 : approche intégrée des SAGE, contrats de rivière ...) ont dénoncé cette pratique comme excessivement réductrice, et néfaste au bon usage des fonds publics et à l'environnement. En effet, en se focalisant sur la mesure des effets (avantages et coûts) en référence à des objectifs prédéfinis, on omet d'apprécier l'adéquation de ces objectifs eux-mêmes aux enjeux à l'origine du problème : un projet peut être jugé efficace, mais pour un objectif qui n'est pas le meilleur ou "correct" (en nature ou en niveau d'ambition) vis-à-vis du problème en cause.

[GTSEF]

(3) Il importe donc, dès le premier stade de formation d'un projet ou programme, de procéder à un test de pertinence (les objectifs sont-ils adaptés aux enjeux ?), et de l'actualiser ultérieurement avec la progression des études et de la concertation. Ce test s'effectue utilement en parallèle avec trois autres tests :

- test de cohérence (adaptation mutuelle des objectifs et des moyens),
- test d'efficacité (taux de réalisation probable des objectifs, identification des risques de défaillance),
- test d'efficience (ne peut-on viser le même résultat avec moins de moyens ? ou viser un objectif plus ambitieux avec les mêmes moyens ?),

mieux : en lien avec ceux-ci. Par exemple, une question que suscite souvent l'évaluation de l'efficacité est la validité du niveau d'objectif retenu :

- un taux d'efficacité élevé peut provenir d'un niveau d'objectif trop peu ambitieux (pertinence insuffisante au regard de l'enjeu) ;
- un niveau d'objectif artificiellement ambitieux, par ex. dans l'espoir d'attirer davantage de subvention, donnera un taux d'efficacité faible, sans signification réelle ;

la mesure simultanée de l'efficacité et de la pertinence peut limiter les "erreurs" sur les objectifs.

[d'après Garrabé, 15-16, 237-240]



Le PPP est couramment invoqué comme la solution à des problèmes qui relèvent traditionnellement de la responsabilité de l'Etat et des collectivités locales, et comme le moyen d'associer l'efficacité privée et la satisfaction de l'intérêt public. Il prend la forme principalement de sociétés d'économie mixte, ou de délégation de service public. Mais le PPP ne constitue pas une notion juridique, pas davantage qu'une notion de science économique, mais une stratégie d'action, tant du côté du secteur privé, que pour les pouvoirs publics. Certains y lisent la manifestation d'un retrait de la puissance publique, d'autres au contraire y voient la forme "moderne" d'intervention publique, si la prépondérance du secteur public est maintenue.

Il s'est développé partout dans le monde, tant dans les pays jeunes (en proie à l'explosion démographique, à l'urbanisation effrénée, au renforcement des normes environnementales, aux problèmes de santé publique et à la raréfaction et dégradation de leurs ressources naturelles) que dans les pays avancés (dont les services publics connaissent la pénurie financière, faute d'avoir provisionné le renouvellement de leurs réseaux).

[GTSEF]

Aucun terme ne connaît, dans les champs de l'environnement, de l'eau, de leur économie ou de leur gestion, autant d'usages différents. Le défaut de spécification explicite est en fait sans conséquence chaque fois que le lecteur et l'auteur, ou les interlocuteurs partagent une même vision. Par exemple : l'adjectif patrimonial qualifiant une espèce floristique ou faunistique évoque un statut réglementaire précis, bien connu des écologues et des juristes ; de même, dans les services publics d'eau et d'assainissement, le terme patrimoine revêt un sens très exactement défini, partagé par tous les comptables et les gestionnaires de ce secteur ; de même, entre techniciens chargés d'inventorier les petits ouvrages hydrauliques sur un bassin versant, etc.

Avec le développement explosif de la coopération et de la concertation visant à une approche globale et intégrée, cette polysémie (qui est un fait, sur lequel nul n'est en mesure ni en droit de prétendre revenir) doit pouvoir être appropriée par tous. Aussi est-il dans la vocation du présent glossaire d'en récapituler les usages, en développant certaines définitions et, pour certaines, quelques compléments qui semblent utiles pour mieux entrevoir des implications, des emboîtements ou des proximités.

*Devant la difficulté d'adopter un classement à la fois rationnel, pertinent et simple, l'ordre de présentation qui suit est (presque) quelconque, et donc discutable. La numérotation aide tout au plus à esquisser des liens et des regroupements.*

*Afin de faciliter une lecture complète ; la plupart des références ont été maintenues complètes dans le texte.*

#### 1. Patrimoine, définitions courantes

1a. Ensemble des biens hérités du père et de la mère ; ensemble des biens de famille.

1b. Bien, héritage commun d'une collectivité, d'un groupe humain.

1c. En génétique : génome humain.

[Petit Larousse]

#### 2. Patrimoine en comptabilité commerciale

Valeur totale des actifs, c'est-à-dire des biens matériels (terrains, immeubles, équipements, stocks, monnaie liquide ou en compte) et immatériels (créances, brevets), détenus en pleine propriété par une entreprise.

#### 3. Patrimoine des services liés à l'eau

Parc des équipements des différents types (production, adduction, réservoirs, etc.) comptabilisés par les collectivités et les entreprises délégataires. Ce recensement est utilisé notamment pour estimer, sur la base de la valeur à neuf et d'hypothèses de durée de vie, la consommation annuelle de capital fixe\* (comme élément de calcul du coût des services et de leur récupération\*, en application de la DCE).

#### 4. patrimonial (Coût des services liés à l'eau)

Synonyme de : *dépense annuelle d'investissement*, correspondant à la différence entre recette annuelle et dépense d'exploitation.

[d'après E&Y 2004 ]



## 5. Patrimoine naturel (au sens INSEE/ IFEN)

Ensemble des biens dont l'existence, la production et la reproduction sont le résultat de l'activité de la nature, même si les objets qui la composent subissent des modifications du fait de l'homme.

(...) Cette définition pose un problème d'adéquation entre le sens juridique qu'on lui donne [loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature, créant un devoir de sauvegarde] et le sens donné au patrimoine économique : ce dernier est celui qui est approprié et donc évaluable en monnaie, tandis que le patrimoine naturel comprend des biens appropriés et d'autres qui ne le sont pas. (...) Désormais l'appartenance à un propriétaire n'est plus un critère exclusif pour définir un patrimoine. Le champ physique de la loi se définit positivement par le maintien des équilibres écologiques, ce qui oblige à englober dans ce concept toutes les composantes de la biosphère.

[Cornière P., *Qu'est-ce que le patrimoine naturel ?* in : *Les comptes du patrimoine naturel, Commission interministérielle des comptes du patrimoine naturel*, Coll. INSEE, série C Comptes et planification, n° 137-138, 1986, 552 p., 14-16]

Ensemble des éléments naturels et des systèmes qu'ils forment, susceptibles d'être transformés ou transmis aux générations futures.

[IFEN]

## 6. patrimoine naturel (Comptes du)

Système de comptes nationaux mis en place initialement et partiellement par l'INSEE à partir de 1985 et développé depuis 1993 par l'IFEN, afin de tenir une comptabilité à la fois globale et détaillée de l'ensemble du patrimoine naturel (au sens défini en 5), suivant des méthodes et des nomenclatures voisines du système de comptes économiques et des comptes environnementaux des NU et de l'UE. Il comprend trois types de comptes : (i) comptes d'éléments (ressources du sous-sol, milieux physiques, organismes vivants), de type emplois-ressources, (ii) comptes et bilans d'écozones, (iii) comptes de liaison (entre éléments et écozones, entre écozones et agents, entre éléments et agents).

[Commission interministérielle des comptes du patrimoine naturel. *Les comptes du patrimoine naturel*. Coll. INSEE, série C Comptes et planification, n° 137-138, 1986, 552 p.]

## 7. patrimoniales (Espèces, habitats), patrimonial (Espèces, habitats d'intérêt)

Espèces floristiques ou faunistiques dont la conservation, ainsi que celle de leurs biotopes, sont reconnues d'intérêt régional, national, européen ou mondial en application de la législation et de conventions internationales, et faisant l'objet d'inventaires (à partir de critères et de listes) et de mesures de protection et de gestion, notamment dans le cadre de la création du réseau écologique communautaire Nature 2000 (document d'objectifs).

## 8. Patrimoine naturel (au sens des gestionnaires, par exemple à l'échelle d'une région)

Une vision, plus large que les définitions 5 et 7 et se rapprochant des définitions 9, découle de nombreux documents émanant des conservatoires régionaux. Le patrimoine naturel (régional) y est présenté comme comprenant à la fois :

- (i) une composante technico-juridique : une collection d'objets naturels (espèces, habitats dans des sites ou des zones), qui inclut, certes, l'ensemble des éléments patrimoniaux au sens 7 existants à un moment donné, mais aussi l'ensemble des autres éléments, non encore intégrés, voire non destinés à ce statut (correspondant aux lignes de tableaux d'inventaire, non "marquées" comme classées ou à classer dans une catégorie 7 ;
- (ii) une composante socio-économico-politique : l'ensemble des partenariats mis en oeuvre entre des acteurs de différents types et à des titres divers : collectivités territoriales de tous niveaux (comme co-financeurs, propriétaires, gestionnaires), services de l'Etat, scientifiques, associations, propriétaires privés ou exploitants, usagers ..., afin d'en assurer la conservation et la mise en valeur à travers une planification, une programmation et une gestion pérenne.

[CREN Rhône-Alpes, CSNB Bourgogne : documents divers]

Charte des conservatoires d'espaces naturels : 2. Ethique commune :

- (a) une démarche patrimoniale :

Toute richesse biologique, géologique ou esthétique particulière peut être considérée comme *res communis*, bien indivis d'une communauté plus vaste qui a le devoir et le droit de veiller à ce qu'il ne soit porté atteinte ni à son intégrité ni à sa pérennité. (...) Les conservatoires cherchent à utiliser le droit de propriété ou ses démembrements pour pérenniser ou restaurer les qualités de ces espaces.

- (b) Une démarche partenariale :

Chaque conservatoire favorise la prise de conscience de la richesse et de la fragilité des milieux naturels, afin d'inciter à une véritable reconnaissance de ces espaces par les habitants ou les différents partenaires sollicités.

L'activité du conservatoire implique la recherche d'un consensus par l'offre faite de participer directement et collectivement à la maîtrise foncière des espaces préservés.

L'action foncière des conservatoires est originale et spécifique en ce sens qu'elle permet d'instituer une protection acceptée par le propriétaire qui vend, loue ou conclut une convention de gestion, à la différence des protections imposées de nature réglementaire.





[Espaces naturels de France, Fédération des CREN. *Annuaire de l'action des conservatoires régionaux d'espaces naturels*. Ungersheim, 1995, 8]

Cette vision, pragmatique et implicitement systémique, place l'accent sur 1) le patrimoine comme réseau de relations entre les objets naturels et la société, davantage que sur les seuls objets eux-mêmes, ce qui la rapproche des conceptions 9, et 2) l'articulation entre la recherche de l'intérêt collectif et l'implication des propriétaires fonciers.

[GTSEF]

## 9. patrimoniale (Gestion de ressources naturelles, de l'environnement)

### 9a. Gestion patrimoniale en général :

Toute gestion (d'un bien privé : ex. : biens successoraux gérés "en bon père de famille", ou d'un patrimoine commun) menée dans l'intérêt des générations futures.

### 9b. En matière de ressources naturelles, d'environnement

Méthodologie de gestion des milieux naturels développée en France à partir des années 70 (nappe d'Alsace, H. Ollagnon) et dont le cahier des charges repose sur les principes suivants :

- prise en charge des enjeux à long terme (inter-générationnels),
- articuler les usages de l'eau avec les enjeux de conservation,
- investissement des acteurs dans le dossier,
- primauté de la dimension relationnelle sur les valeurs économiques.

[d'après Mermet L., *Les démarches de médiation des conflits d'environnement. Expérience des Etats-Unis et en France*. Comm. orale, CNRS, Ecole thématique Les conflits en environnement : cas de l'eau, 20 sept. 2000]

Ensemble des outils visant à répondre aux principales questions que pose la gestion des ressources naturelles ou de l'environnement, les uns classiques (aménagement rationnel des ressources, écologie, économie) mais insuffisants pris isolément, les autres, visant à intégrer ceux-ci dans une démarche globale (analyse de systèmes, sociologie des organisations), à l'aide des concepts de patrimoine et d'éco-socio-système.

[d'après de Montgolfier J., Natali J.M. *Le patrimoine du futur. Approches pour une gestion patrimoniale des ressources naturelles*. Paris : Economica, 1987, 250 p., 111]

Processus de décision par lequel les différents acteurs concernés par l'usage ou l'existence d'une ressource naturelle intègrent leurs objectifs et actions respectifs afin de garantir la pérennité d'un potentiel commun de services.

Synonyme de "gestion en bien commun".

[GTSEF]

## 10. patrimonial(e) (Audit, Expertise)

Deux procédures utilisées alternativement en France pour mettre en oeuvre une médiation dans un conflit d'environnement :

10a. Audit patrimonial : démarche d'un médiateur visant à identifier une solution dans l'intérêt du commanditaire tout en étant acceptable pour les partenaires, mais sans négociation ; elle débouche généralement sur une solution conservatrice (comment faire au mieux sans rien changer) et, de ce fait, ne répond pas au problème de gestion patrimoniale.

10b. Expertise patrimoniale : démarche collective de type participatif, visant à construire une gestion commune tout en résolvant les problèmes de chacun, et à amener les partenaires à travailler ensemble ; elle exige une rigoureuse répartition des fonctions (pilotage, consultation-expertise, négociation), une réflexion collective et un débat récurrent. (Ex. : élaboration d'un SAGE)

[d'après Mermet L., *Les démarches de médiation des conflits d'environnement. Expérience des Etats-Unis et en France*. Comm. orale, CNRS, Ecole thématique Les conflits en environnement : cas de l'eau, 20 sept. 2000]

### 10c. patrimoine-qualité (Méthode)

Technique d'intervention développée par l'INA et le ministère de l'agriculture, dérivée de l'audit patrimonial (10a) à l'intention des décideurs agricoles et axant l'approche patrimoniale sur l'amélioration de la rencontre entre les demandes ou attentes de la société (entretien des chemins et fossés, aménagements paysagers, maîtrise de la qualité de l'eau, de l'érosion des terres, etc.) et les offres de l'agriculture susceptibles de les satisfaire.

[d'après Barouch G., Claudez P., *La méthode patrimoine-qualité. Un outil d'intervention pour une meilleure adéquation de l'offre agricole aux besoins de la société*. Economie rurale, n° 229, sept.-oct. 1995, 29-37]



### 11. Patrimoine commun de la nation

Cette qualité, conférée par le législateur notamment aux peuplements piscicoles (loi du 30 juin 1984) et à l'eau (loi du 3 janvier 1992) se rattache à la notion générale de patrimoine naturel déjà posée par la loi du 10 juillet 1976 et invoquée par la CICPN pour définir le champ de son intervention (voir 5).

### 12. patrimoniale (Eau), Eau-patrimoine, Patrimoine-eau

12a. Terme employé dans l'art.1 de la loi sur l'eau (1992) pour insister sur la nécessité de préserver la richesse, le capital ressource existant pour les générations futures.

[SDAGE glos, 20]

12b. Application à l'eau du concept de patrimoine naturel (au sens du SCPN), à travers le compte des eaux continentales. Le *patrimoine-eau* désigne un ensemble d' "éléments-eau", relevant de trois grandes catégories :

- éléments permanents (à l'échelle humaine) et intangibles,
- éléments durables, transformables et transmissibles,
- éléments passagers, exploitables, rapidement reproduits, non transmissibles ;

à ces éléments sont associés des systèmes de dimensions, d'unités de mesure, et d'unités d'analyse (physiques ou économiques, définis dans l'espace et dans le temps), permettant une comptabilisation (dans des comptes d'éléments, des comptes d'agents utilisateurs et des comptes de liaison).

[d'après Margat J., *Le compte des eaux continentales*, in : CICPN, op.cit., chap.5, 281-421]

### 13. patrimoniales (Nappes)

Aquifères classés par le SDAGE comme présentant un intérêt patrimonial pour le bassin, soit parce que sollicités aujourd'hui fortement et dont l'altération poserait des problèmes immédiats pour les importantes populations qui en dépendent, soit parce que sollicités aujourd'hui faiblement mais à fortes potentialités pour les générations futures.

Sur ces aquifères doivent être mises en oeuvre :

- des mesures de protection préventives contre les pollutions ponctuelles et diffuses (périmètre de protection, ...),
- une politique de gestion quantitative patrimoniale avec une priorité pour l'eau potable et les usages qualitativement exigeants,
- une politique de suivi avec un réseau piézométrique de référence et des mesures de qualité.

[SDAGE, vol.1, 49-50 ; vol.3, No 10]

### 14. Patrimoine au sens monumental, patrimoine (Economie du)

Ensemble de monuments et de sites bâtis anciens présentant un intérêt artistique, historique et culturel. Ce sont des édifices (...) et des objets mobiliers (...) dont la conservation présente, du point de vue de l'histoire, de l'art, de la science ou de la technique, un intérêt public.

[Greffé X., *La valeur économique du patrimoine. La demande et l'offre de monuments*. Paris : Anthropos/ Economica, 1990, 249 p., 10-11]

Patrimoine bâti urbain et rural, et patrimoine archéologique ; en particulier comme objet d'inventaire à travers les études d'impact (par ex.: de projet autoroutier) en vue d'une protection et d'une mise en valeur. [d'après Cohen de Lara M., Dron D., *Cellule de prospective et stratégie. Evaluation économique dans les décisions publiques. Rapport au ministre de l'environnement*. Paris : La Documentation Française, 1997, 415 p., 343-344]

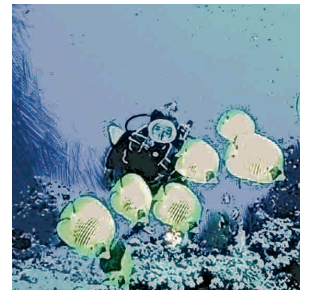
Economie du patrimoine : branche de l'analyse économique consacrée à l'économie des monuments : demande de patrimoine (services rendus : pourquoi les gens les visitent), offre de patrimoine, désajustements et régulations, analyse de politique, apports et limites de l'analyse de rentabilité, de l'analyse d'impact et de l'analyse avantage-coût\*, nécessité d'une analyse institutionnelle\*. L'idée forte est que les monuments ont nécessairement une dimension économique et qu'il convient d'étudier dans quelle mesure leur aménagement, protection et valorisation peut contribuer à renforcer le bien-être d'une collectivité.

[Greffé X., op. cit. ]

### 15. Patrimoine hydraulique

Ensemble des ouvrages implantés sur un cours d'eau, quels qu'en soient la destination, l'usage effectif et le statut juridique. Ils font l'objet d'inventaire dans de nombreux états des lieux de bassin versant, en vue d'une gestion intégrée milieux-paysages-usages, dans le cadre d'un SAGE, schéma hydraulique, contrat de rivière.

[d'après Institution interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise. *Les ouvrages hydrauliques. Milieux, paysages, usages : pour une gestion intégrée*. Actes du colloque, 23 sept. 2002. La Roche-sur-Yon, 2003 194 p.]





Tout en relevant du cas 14, ils ne se réduisent pas à la fonction monumentale, dans la mesure où ils contribuent aussi à l'hydrosystème (impact sur le débit, la qualité, le fonctionnement physique), à travers une gestion effective (y compris une non-gestion par abandon) ou volontariste.

[GTSEF]

16. Patrimoine aquatique, notamment fluvial, patrimoniale (Valorisation de l'eau, notamment d'un fleuve)

Concept développé par les sciences sociales (anthropologie, ethnologie, sociologie) afin de centrer l'approche de l'eau (sous toutes ses formes : ressource ou/et milieu : eau du robinet, rivière, fleuve, zones humides) et de ses problèmes sur ses relations avec l'homme individuel et social, à travers les perceptions et représentations, les pratiques et les usages, en relation avec les territoires.

En particulier, le fleuve-patrimoine désigne à la fois :

- un objet de connaissance,
- un objet de communication, de visibilité, facteur de cohésion interne et d'attractivité externe,
- un espace social, lieu de pratiques et d'usages en évolution,
- un levier de mobilisation pour des acteurs aux logiques disjointes, porteuse d'une dynamique de développement.

Au total, le patrimoine n'est pas qu'un héritage, c'est-à-dire ce qui se transmet : il est aussi ce qui fait lieu, valeur et projet.

[d'après Vieux J., Vincent A., *La valorisation patrimoniale du fleuve dans une perspective de développement territorial durable : le cas de la moyenne vallée du Rhône*, in : Agence de l'eau RMC, Ministère ATE, Région Rhône-Alpes, *Scientifiques et décideurs. Agir ensemble pour une gestion durable des systèmes fluviaux*. Colloque Lyon Fleuves 2001, Cd-Rom, Atelier 3 Les usages du Rhône et la réhabilitation physique du milieu, 5 p.]

17. Patrimoine, patrimonial au sens juridique

Il ne correspond pas à un usage de plus du mot, mais à une dimension transversale que l'on trouve dans (ou qui s'ajoute à) plusieurs des usages répertoriés, que ce soit dans le cadre d'une comptabilité commerciale : 2 ; des services d'eau : 3, 4 ; nationale-régionale : 18) ou à propos de statut ou mesures de protection, mise en valeur et gestion d'éléments de patrimoine naturel (11, 12, 14, 15).

[GTSEF]

18. Le patrimoine au sens de la comptabilité nationale

Les comptes de la nation, qui comprennent principalement une comptabilité de flux (retracant les résultats de l'activité économique pendant une année : production, consommation, investissement, etc.), comportent également, du moins sous une forme encore partielle, une comptabilité du patrimoine, c'est-à-dire le montant total des richesses (biens matériels, créances) détenues à une date donnée par l'ensemble des agents économiques (personnes physiques ou morales) constituant la nation, ou "fortune nationale".

[INSEE, *Initiation à la comptabilité nationale*. Paris : Imprimerie nationale et PUF, 232 p.87-95]

19. Patrimoine : un terme absent de l'économie de l'environnement

(a) Ce terme n'est pas utilisé dans cette discipline ; il ne figure à la table des matières ou à l'index d'aucun des trois principaux manuels français [Barde], [Faucheux], [Bonnieux], pas davantage dans leur texte, sauf une unique fois [Barde, 72] pour définir la valeur de legs\* (prix attaché à la conservation d'un patrimoine pour les générations futures, notamment patrimoine de l'humanité) et à deux reprises pour signaler ou décrire les comptes du patrimoine naturel.

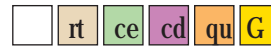
Ce silence n'est pas le signe d'une carence sur le fond : il se justifie par le fait que l'économie de l'environnement\* a forgé des concepts équivalents et non ambigus : capital naturel\*, actif naturel\*, équité\* intergénérationnelle (dans les choix d'utilisation du capital naturel), soutenabilité (ou durabilité\*), valeur de legs\* (initialement "valeur d'héritage pour les générations futures", Etats-Unis 1964).

(b) La seule contribution spécifiquement consacrée au patrimoine naturel d'un point de vue d'économie des ressources naturelles et de l'environnement\* est un document préparatoire pour la commission des comptes du patrimoine naturel (Point P., *Éléments pour une approche économique du patrimoine naturel*, in : CICPN, *Les comptes du patrimoine naturel*, coll. de l'INSEE, série C Comptes et planification, n° 137-138, 1986, 449-553.) ; à ce concept l'auteur substitue celui, plus opérationnel, de "base de ressources transmissible" (formée de deux composantes : l'une dite "extensive", qui est augmentée par le progrès technique, l'autre dite "régressive", qui est irréversiblement détruite).

[GTSEF]



## C Planification (en général, de l'eau, Modèles économiques de)



### (1) Planification en général et notions voisines

L'organisation prévisionnelle d'une activité humaine, en particulier de l'action publique dans un certain champ de compétence, est usuellement spécifiée à l'aide de trois niveaux temporellement emboîtés : planification, programmation, budgétation, le tout dans le cadre d'une politique donnée.

• Le plan est subordonné à l'existence de deux éléments :

- l'énoncé d'un objectif qu'on se propose d'atteindre,
- l'énoncé des moyens fixés pour atteindre cet objectif,

pour une période définie au moins dans sa globalité (terme appelé *horizon*).

Il peut être indicatif (pas d'obligation de résultat, avec ou sans obligation de moyens) ou impératif (obligation de résultat, assorti de sanctions).

Ex. : schéma départemental des carrières, SDAU et SCOT, schéma de tourisme fluvial.

• Il se différencie du programme, qui ne comporte pas obligatoirement un objectif, mais :

- un calendrier (pour une période identique à celle du plan, ou pour une sous-période),
- la spécification plus ou moins détaillée des moyens ou/et actions.

• Enfin, le budget comprend l'allocation détaillée des moyens (notamment financiers) aux actions pour une période courte (année, voire moins).

A ces trois documents sont associés des procédures d'élaboration, de validation-adoption, de mise en oeuvre, de contrôle et d'évaluation a posteriori.

• La planification se distingue également de la gestion : suite de décisions prises dans un cadre donné en réponse à des événements afin de maintenir un objectif ; ex. : gestion d'un plan, d'un programme, d'un budget, mais aussi d'une politique, d'un projet, d'une activité quelconque : gestion de placements, d'une clientèle commerciale ou électorale, d'une réputation, d'un dossier... Leur caractère commun essentiel réside dans la relation intertemporelle entre objectif, décision et événements, dont on peut déduire un certain nombre d'éléments constitutifs pour apprécier si une activité observée est "gérée" ou pas, et pourquoi.

[U-Bou]

### (2) Planification de l'eau

La planification de l'eau, c'est la démarche consistant à prévoir comment adapter la ressource en eau, la mobiliser et la répartir pour faire face à l'évolution des besoins des usagers, à horizon de 5 à 50 ans, afin de permettre à chacun des utilisateurs de disposer de quantités d'eau qui lui sont nécessaires dans la qualité requise.

Elle doit agir aussi bien sur le milieu naturel, à l'aide d'ouvrages modifiant les ressources en quantité et qualité, que sur les acteurs ou usager de l'eau, en modifiant leur comportement vis-à-vis du milieu naturel et les usages\* de l'eau et en jouant sur la "demande".

Elle présente des aspects différents suivant l'horizon temporel et l'échelle territoriale, mais l'élaboration des objectifs et des moyens comprend nécessairement :

- une prospective de la demande d'eau et de rejets, de la ressource et de sa confrontation avec les besoins, la recherche de l'équilibre au moindre coût, tenant compte de la cohérence entre ressources en quantité et en qualité,
- le traitement des zones critiques : choix des solutions économiques (minimisation des coûts), calendrier, financement ; afin de valoriser les utilisations et d'allouer les ressources efficacement.

Elle peut s'exercer à différents niveaux géographiques (pays, bassin hydrographique, zones homogènes plus ou moins grandes : sous-bassins, zones de forte consommation, agglomérations) et couvrir en totalité ou en partie les différents compartiments fonctionnels (inondations, objectifs de qualité, alimentation des populations, assainissement, hydraulique agricole, etc.).

Enfin, les planifications de l'eau étant multiples (en horizons, territoires et compartiments), une activité majeure consiste dans la recherche de la cohérence.

[d'après Valiron-1, 189-201]

### (3) Précisions sémantiques

Suivant les définitions ci-dessus, planification désigne à la fois :

• les documents répondant à la définition ci-dessus :

- SDAGE : plan indicatif fixant pour 15 ans des objectifs [généraux et territoriaux] de reconquête et de gestion des milieux, et des règles de gestion équilibrée des milieux et des usages ; mais le SDAGE-DCE, lui, sera impératif pour ce qui concerne les objectifs environnementaux\* [planification de bassin ou district],



- SAGE, schémas hydrauliques, plans (plan d'action Rhône, lacs alpins, plan de gestion du val de Saône) [planification "locale" au sens large],
- et les procédures correspondantes d'élaboration, de mise en oeuvre et de suivi.

De même, la programmation inclut :

- le programme d'intervention de l'agence, qui décline sur une période pluriannuelle (2003-2006, 2007-2012) les objectifs du SDAGE par domaine d'intervention en termes opérationnels, spécifie les modalités d'attribution des aides, liste les principales opérations qui bénéficieront de celles-ci, et fixe les enveloppes financières correspondantes, les taux d'aide et des redevances [programmation de bassin ou district],
- les contrats de milieu, notamment les contrats de rivière comme outil de mise en oeuvre d'un SAGE, contrats d'agglomération, de branche, d'établissement, contrats départementaux [programmation "locale" au sens large].

Ces distinctions sémantiques, nullement triviales, sont nécessaires à une vision claire de la nature des documents sans s'attacher à leur désignation formelle. Ainsi, un dénommé "plan" peut en réalité relever (aussi) de la catégorie "programme" (ex.: plan Migrateurs Rhône-Méditerranée, plan de gestion COGEPOMI). [GTSEF]

#### (4) Modèles économiques de planification de l'eau

"Planification de l'eau" (traduction de "water planning" ou "water management") désigne ici seulement des études visant à identifier sur un cours d'eau un niveau d'objectif de qualité, ou un mode de mise en oeuvre d'un niveau donné d'objectif, le plus économique à l'échelle d'un cours d'eau, dans le cadre d'une approche coût-efficacité\*.

##### Définition proposée

Modèles mathématiques (programmation linéaire ou dynamique) décrivant la genèse des rejets par les différents pollueurs (industriels, collectivités) en fonction du coût de leur effort respectif d'élimination, et de contraintes notamment réglementaires. Ils permettent, moyennant couplage avec un modèle hydrologique de transfert, de simuler l'impact des efforts sur la qualité du milieu en un point contrôle en aval. Dans ce cadre, on peut par optimisation identifier la configuration des efforts individuels entre les sources qui permettrait :

- de respecter un objectif de qualité donné au moindre coût pour les pollueurs dans leur ensemble (problème dit "primal"),
- ou, symétriquement (problème dit "dual"), d'obtenir la qualité la meilleure à partir d'un budget global donné (notamment celui égal à la somme des dépenses consenties dans les conditions actuelles).

Très largement utilisés aux Etats-Unis depuis les années 60 comme outil de "regional water quality planning" (ou management), afin de comparer des scénarios alternatifs en matière de niveau d'objectif de qualité ou (pour un niveau donné de l'objectif) d'instruments de gestion (normes ou redevances plus ou moins sévères et plus ou moins personnalisées), dans le cadre d'une approche coût-efficacité\*.

Des modèles similaires, mais moins nombreux, sont développés pour l'analyse de la gestion quantitative. [GTSEF]

## C Population active

us

Comprend les actifs ayant un emploi, les chômeurs (au sens du recensement) et, depuis 1990, les militaires du contingent.

[INSEE]

## C Population sans doubles comptes (SDC)

us

Comprend toutes les personnes (françaises ou étrangères) résidant sur le territoire métropolitain. La population est dite "sans doubles comptes" (PSDC) car elle comptabilise une seule fois les personnes ayant des attaches dans deux communes (élèves internes, militaires du contingent ou personnes vivant en collectivité), chaque individu n'est comptabilisé qu'une seule fois et dans une seule commune. Elle présente l'intérêt d'être cumulable à tous les niveaux géographiques.

[INSEE]

L'un des principaux fondements des politiques de l'environnement dans les pays de l'OCDE, suivant une recommandation de son conseil du 26 mai 1972 sur les "Principes directeurs relatifs aux aspects économiques des politiques de l'environnement". Il signifie que :

- (1) le pollueur devrait se voir imputer les dépenses relatives aux mesures arrêtées par les pouvoirs publics pour que l'environnement soit dans un état acceptable,
- (2) le coût de ces mesures devrait être répercuté dans le coût des biens et services qui sont à l'origine de la pollution du fait de leur production et/ou de leur consommation.

[OCDE 1975, 11]

Le PPP n'a cessé, durant trois décennies, de susciter interprétations et déformations au point d'être perçu souvent, et sans doute largement à tort, comme un pur slogan politique, permettant de jouer sur l'émotivité et d'entretenir sous-entendus et malentendus. Pourtant sa définition, ses fondements, ses instruments de mise en oeuvre, ses exceptions, son rôle comme principe directeur de politique, ses relations avec d'autres principes (réglementaires, juridiques, fiscaux) sont spécifiés dans les documents de l'OCDE et de l'UE, ainsi que les volumineux commentaires émanant d'économistes théoriciens, d'experts en politiques publiques et de la jurisprudence.

À défaut de prétendre résumer utilement et en quelques mots un champ aussi complexe, les deux paragraphes suivants énumèrent quelques vérités minimales concernant le PPP en général, puis quelques interprétations discutées à propos des redevances des agences de l'eau.

### (1) Vérités de base sur le PPP comme principe économique

- (a) Le PPP est un principe d'efficacité économique, par internalisation\* des coûts d'environnement (même s'il n'est pas le seul : le paiement par les pollués en est un autre).
- (b) Le PPP n'est pas un principe de responsabilité, ni d'équité, mais un principe de répercussion sur les prix de marché : il n'est pas demandé au pollueur de payer le coût de dommages qu'il cause, ni celui des mesures de lutte contre ces dommages, mais ce que les pouvoirs publics lui réclament ; ni de prendre ce montant à sa charge, mais de le prendre en compte, en le répercutant (s'il le peut) sur sa clientèle (principe pollueur-premier payeur).
- (c) Le PPP peut s'appliquer non au pollueur "physique" (ex. l'utilisateur de pesticides), mais au pollueur "technologique et économique", l'agent qui détient le pouvoir d'engager une réduction à la source (ici, le fabricant de pesticides) - ce choix restant à l'initiative des pouvoirs publics.
- (d) Le PPP, qui n'exige pas du pollueur de payer le coût de la prévention de sa pollution, ni d'indemniser les victimes (voir (a) supra), ni encore sa part du coût d'administration de la politique, n'interdit pas cette imputation - mais il y a à cela des conditions (notamment priorité au préventif sur le curatif).

[d'après Barde, 209-225]

### (2) Quelques interprétations du PPP discutées à propos des redevances des agences de l'eau

- (a) Le PPP est certes un principe d'internalisation, mais pas un principe d'internalisation optimale.
- (b) Le PPP est en fait aussi et sans doute surtout (c'est ce qui a motivé son adoption initiale par l'OCDE et son succès rapide à l'échelle européenne) un principe de protection de la concurrence internationale : éviter une "utilisation" stratégique de la politique d'environnement (subventions déguisées au commerce extérieur) et, en réponse préventive à ce possible détournement, une tendance au protectionnisme.
- (c) Le PPP est un excellent prétexte pour développer une politique d'environnement sans alourdir le budget de l'Etat (d'où l'attachement sincère des politiciens aux agences de l'eau !).
- (d) Le PPP condamne en principe le recours aux subventions pour mettre en oeuvre des politiques d'environnement, mais admet des exceptions si elles permettent de préserver le système productif national en cas de graves difficultés, sans provoquer des distorsions importantes du commerce international (toutes choses difficiles à mesurer précisément).
- (e) Le PPP s'expose constamment à dériver vers une exigence d'équité et un principe juridique de responsabilité (indemniser les victimes), au risque de neutraliser son pouvoir incitatif sur ces victimes, outre les problèmes d'évaluation des dommages.

[Godard 1995, cité par CGP, 98-101]

### La DCE et la mise en oeuvre du PPP

L'article 9-1 de la DCE demande aux Etats membres de "prendre en compte le principe de récupération des coûts\*, y compris des coûts pour l'environnement\* et la ressource\*, conformément au principe pollueur-payeur".

Le problème qui se pose pour établir dans quelle mesure le PPP est respecté consiste à calculer les coûts pour l'environnement et la ressource afin de les ajouter aux coûts financiers. Tâche difficile faute de données disponibles (par ex. la relation de cause à effet n'est pas toujours claire, et les coûts environnementaux sont souvent pris en charge à une échelle plus étendue que l'échelle de l'analyse).



Dans ce cas, pour estimer le degré de récupération de ces coûts, des données agrégées de quantités d'eau utilisées par les différents secteurs et le montant de la pollution causée par les services peuvent suffire pour, au minimum, informer sur le poids global des principales pressions et pollutions. Combinées à des données de redevances et taxes environnementales, elles peuvent suffire pour estimer qualitativement le degré d'application du PPP.

[Wateco, IV.1.27]

## B Principe pollueur-sociétaire



Concept développé par le Commissariat général du plan afin d'interpréter de façon réaliste le fonctionnement du système des redevances des agences de l'eau, et selon lequel chaque participant (ou catégorie) considère sa redevance comme une cotisation, certes obligatoire mais ouvrant le droit à bénéficier d'aides financières, et, de ce fait, estime avoir droit, en longue période, à un juste retour du montant versé.

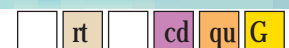
Le dispositif des aides et des redevances à base de concertation implique que les désaccords potentiels sont neutralisés à l'occasion du choix des règles et des procédures, sous forme de compromis financiers. Selon cette logique, le système des agences apparaît comme une mutuelle à deux niveaux :

- (1) à un premier niveau, les redevances ont pour fonction principale de collecter des recettes pour équilibrer globalement un programme pluriannuel d'intervention, et non de donner des signaux pour orienter les comportements individuels,
- (2) à un second niveau, chaque catégorie fonctionne approximativement comme une sous-mutuelle cotisée (ratio aides/redevances au moins égal à 100 %).

Cette mutualisation a l'avantage d'assurer une bonne visibilité et une stabilité des masses financières engagées, mais constitue une entorse au principe pollueur-payeur\* stricto sensu. On peut montrer que ce dispositif ne peut déboucher à lui seul sur l'efficacité économique, comme le ferait une tarification économiquement incitative.

[d'après CGP 1997, 97-119]

## C Principes de politique de l'environnement



Le premier extrait illustre le point de vue "classique" (OCDE) sur la question de la relation entre économie de l'environnement et politiques de l'environnement, consistant à placer l'accent sur la nécessité de caler (davantage sinon totalement) celles-ci sur un principe d'efficacité économique, en particulier sur le principe pollueur-payeur\*. Les deux extraits suivants reflètent l'évolution récente (dans les règles, les réflexions et recherches, et les pratiques), induite notamment par la politique européenne et la législation française (loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement) et consistant à rechercher une combinaison entre l'efficacité économique et les autres dimensions de toute politique d'environnement (comme de toute politique publique).

[GTSEF]

L'économie constitue désormais une discipline essentielle de gestion de l'environnement, même si elle n'est pas la seule. La rationalité économique, les outils d'analyse et les forces du marché, correctement orientées, peuvent constituer un puissant levier pour une politique d'environnement plus efficace à court et à long terme. Des principes d'allocation des coûts, une rationalité économique dans la détermination des objectifs, normes et réglementations, et la mise à contribution des forces du marché sont autant de contributions pour forger des instruments [économiques]\* des politiques de l'environnement. On pénètre ainsi au coeur de "l'économie politique de l'environnement".

[Barde, 207]

Une lecture économique des textes qui fixent le cadre juridique et des programmes d'action [de l'Union européenne dans le domaine de l'environnement] conduit à distinguer six principes :

- principe pollueur-payeur\*,
- principe de prévention,
- principe de précaution,
- principe d'efficacité,
- principe d'équité\*,
- principe de subsidiarité.

[Bonnieux, 169-172]



Certains principes liés à l'environnement ont été adoptés au plan national comme international et donnent un cadre juridique pour les décisions :

- principe pollueur-payeur\*,
- principe de prévention,
- principe de précaution,
- principe de développement durable\*.

C'est dans ce cadre que devrait intervenir, ensuite le raisonnement économique.

Autant certains aspects de ces quatre principes de politiques environnementales peuvent être vus comme des compléments à la théorie économique standard dans certains secteurs qu'elle n'aborde pas (droits de propriété ...), autant d'autres vont à l'encontre de certains de ses fondements (hypothèse de substituabilité entre actifs, de compensation entre avantages et pertes...).

[d'après Cohen-Dron, 50-52, 159-160]

## B Prospective (en général)

us □ □ □ QU G

Du latin "prospicere", regarder au loin ou de loin. Réflexion organisée visant à décrire les futurs possibles d'un système et les chemins pour y parvenir.

- Par "système", on entend le plus souvent : un secteur économique (prospective sectorielle, ex.: prospective de l'énergie), un territoire (prospective territoriale, ex.: prospective d'agglomération, de région).
- Elle n'est ni une projection (extrapolation mécanique des évolutions observées) ou prévision (extrapolation réaliste intégrant des facteurs plausibles d'évolution), ni une futurologie ou prophétie (conception déterministe voire fataliste, du type boules de cristal).
- Elle n'est pas non plus un corps de doctrine, ni un répertoire méthodologique fixé et unanimement accepté, mais un ensemble de pratiques qui diffèrent entre elles par leur objectif, leur échelle spatiale, leur lien avec l'action et la recherche et aussi, profondément, par leurs méthodes.

On distingue couramment :

- la prospective spéculative ou cognitive qui vise à comprendre le futur et pour cela à mobiliser des connaissances et produire du contenu,
- la prospective participative, qui vise à libérer les tensions et mobiliser les acteurs autour d'un projet commun, à travers un débat collectif sur le futur,
- la prospective stratégique et finalisée, orientée vers l'action (d'entreprise, de collectivité).

La plupart des exercices de prospective mettent en oeuvre une méthode de scénarios. Un scénario est un récit plausible et cohérent, à partir d'une image initiale du système (la base), aboutissant, à travers des descriptions synchroniques du système à différents moments de son évolution (appelées images) et une succession diachronique d'événements hypothétiques (constituant le cheminement), à une image finale (à un horizon donné). En fait, la théorie et la pratique des scénarios font apparaître une grande diversité quant aux bases méthodologiques, aux procédures de construction et de formalisation, et de produits.

Au total, on ne peut pas dire qu'il y ait des méthodes de modélisation, des techniques de conduite de réunion et de structure narrative réellement propres à la prospective. Par contre, l'apport spécifique de cette dernière consiste essentiellement à agencer, dans une procédure de travail, des outils (méthodes) divers de traitement des faits et de discussion des idées. Elle n'est donc établie ni comme doctrine ni comme méthodologie, mais comme carrefour d'échange et de réflexion.

[GTSEF d'après Godet ; de Courson ; Mermet]



## A Prospective de l'eau

US RT CE CD QU G

- Au sens large : toute démarche se réclamant de la prospective et appliquée au domaine de l'eau, qu'elle qu'en soit l'échelle : bassin (voir ci-dessous), nationale (ex. : prospective de l'évolution de la demande d'eau, France), internationale (ex. : Plan Bleu, bassin méditerranéen) ou mondiale (World Water Scenarios du Forum Mondial de l'Eau).

- Au sens strict, dans le cadre de la mise en oeuvre de la DCE : voir Analyse économique (au sens de la DCE)\* et ci-dessous.

[GTSEF]

Scénario de base

Projection du développement d'un ensemble choisi de facteurs, en l'absence d'interventions politiques.

[Wateco glos]

Une étape clé de l'élaboration des plans de gestion et programmes de mesures consiste à s'assurer que les évolutions durant les 9-15 ans à venir sont correctement prises en compte dans l'analyse de la situation future et dans l'identification des mesures. Bien que non exigée explicitement par la DCE, la construction d'un scénario tendanciel, décrivant ce qui arriverait dans le bassin considéré en l'absence de la DCE, du fait des seules évolutions autonomes apparaît essentielle pour :

- évaluer un possible déficit d'état des eaux par rapport aux objectifs, résultant de ces tendances,
- identifier les principaux besoins à long terme et les solutions de politique de l'eau dans le bassin,
- définir un programme de mesures répondant aux questions importantes,
- effectuer les calculs de récupération des coûts des services (prévision à long terme des offres et demandes d'eau, et des investissements nécessaires).

Le point clé de cet exercice consiste à identifier les forces motrices (investissements déjà prévus dans le secteur de l'eau, démographie, politiques sectorielles en cours, nouvelles technologies, politiques foncières, changement climatique...) aux différentes échelles territoriales, avant de déterminer les changements en résultant dans les paramètres clés de pression, d'impact et d'état des eaux.

La méthode générale proposée comprend 4 étapes :

- 1) extrapoler les tendances actuelles des paramètres et des forces motrices,
- 2) intégrer les changements certains dans ces paramètres et forces motrices, et les efforts de mise en oeuvre des autres directives "eau",
- 3) intégrer les changements incertains, et retenir l'évolution la plus probable,
- 4) proposer un éventail de scénarios couvrant des écarts par rapport au scénario de base : optimiste, pessimiste.

Les moyens à mobiliser pour cela sont : l'analyse statistique des données passées, la modélisation économique et environnementale, l'étude des documents de planification y compris sectorielle, les interactions avec les porteurs d'enjeux.

[Wateco 02, fiche d'information n°4]

Exemple : Le scénario tendanciel de la qualité des cours d'eau du bassin Seine-Normandie à l'horizon 2015.

- Afin d'anticiper les évolutions probables, a été mise en place une démarche concertée par sous-bassin, en quatre étapes : 1) analyse prospective des activités humaines, 2) calcul de l'évolution des rejets, 3) simulation de l'évolution de la qualité, 4) validation par concertations locales.
- Les relations entre milieux, pressions, forces motrices et contexte sont très complexes. Aussi la prospective des activités a été décomposée en trois grands groupes de forces motrices : population-collectivités, industrie, agriculture. Le scénario tendanciel comporte trois variantes, caractérisées par le contexte économique et l'implication des acteurs dans la protection des eaux : poursuite, reprise, ralentissement.
- Les simulations aboutissent à une forte baisse des rejets par rapport à la situation actuelle : de moitié ou des deux tiers selon les paramètres et les variantes (comportant des investissements différents, en niveau et en répartition).
- La qualité s'améliore, mais la conformité n'est pas atteinte partout, selon les variantes ; en particulier la variante "poursuite" révèle la persistance de difficultés, surtout en zone centrale, tandis que la variante "reprise" présente des différences localisées, et que la baisse des travaux de la variante "ralentissement" pèserait sur la qualité.
- L'étude apporte des éléments de réflexion et des pistes d'action : 1) la comparaison entre variantes montre comment ajuster les efforts à la distribution géographique de la croissance, et la nécessité de maintenir des objectifs ambitieux de protection de l'eau ; 2) les grands enjeux à venir sont désormais chiffrés (volume de travaux, date probable d'achèvement, effet sur les prix de l'eau, ordre de grandeur monétaire des enjeux environnementaux), ouvrant la voie à des analyses économiques réalistes.
- Les outils ont été créés pour être ré-utilisés.

[d'après AESN 04, AESN 05]



## B Ratio(s) (ou taux) de récupération



Terme général désignant globalement un ensemble de plusieurs ratios. Voir ci-dessous.  
Les termes "récupération", "recouvrement", "couverture" (en anglais : "recovery") sont à considérer comme synonymes.

En ce qui concerne les seuls services d'eau ou/et assainissement (les résultats chiffrés concernent la France entière) :

(1) Ratio de couverture des dépenses d'exploitation par les recettes

Taux recettes facturées / dépenses d'exploitation, normalement supérieur à 100 % [140 % en moyenne]. L'écart suggère l'importance de la marge disponible pour le renouvellement et le développement du patrimoine.

Les professionnels de l'eau-assainissement utilisent aussi le ratio (dépenses de personnel + intérêts d'emprunts) / dépenses réelles de fonctionnement, ou taux de rigidité, exprimant la capacité d'une collectivité à générer des ressources utilisables pour financer des investissements.

(2) Ratio de recouvrement des investissements annuels par la CAF et les subventions

Importance de la capacité d'autofinancement\* [2 500 à 2 550 M€ en 2001], majorée des subventions d'investissements et dotations [1 300 M€], par rapport aux investissements annuels réalisés [4 250 à 4 300 M€, soit 90 %].

Indique si l'effort fourni par les services pour renouveler les installations et développer des infrastructures nouvelles dépasse leurs recettes disponibles hors emprunts.

(3) Ratio de renouvellement / extension

Part des investissements annuels, relevant du renouvellement des installations. Estimée, sur la base d'une enquête sur les (seuls) réseaux eau-assainissement à 40 % [48 % en matière d'eau potable, 24 % en matière d'assainissement] contre 60 % à l'extension [52 % et 76 % respectivement].

Ce taux, appliqué aux investissements annuels des collectivités, permet d'estimer le montant total des investissements de renouvellement. Ici, 2 200 M€/an, soit un montant inférieur au besoin de renouvellement\*, mesuré par la consommation annuelle de capital fixe\* ; ce qui conduirait à conclure que les efforts de renouvellement du patrimoine sont actuellement insuffisants. Cette comparaison est toutefois liée à une information insuffisante concernant l'objectif (1) des collectivités en matière de réseaux, et (2) des collectivités et des délégataires dans les autres catégories de patrimoine (STEP, UPEP, branchements ...).

(4) Ratio de couverture des dépenses courantes et du besoin de renouvellement par les recettes

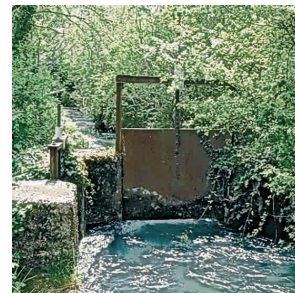
Afin d'affiner l'analyse précédente, il convient d'intégrer les subventions et dotations d'investissement [1 300 M€] avec la capacité d'autofinancement\*, à rapprocher de la consommation de capital fixe\* [3 800 à 7 700 M€], soit un taux de couverture de 100 à 50 % ; en d'autres termes, les services ont a priori la capacité de couvrir leurs besoins dans l'hypothèse basse de la fourchette, mais la fiabilité de cette conclusion dépendra des progrès à effectuer dans l'estimation de l'hypothèse haute.

Un indicateur à la fois plus synthétique et plus direct pour rendre compte de cette couverture est le ratio : (recettes facturées + subventions d'exploitation + subventions d'investissement) / (dépenses d'exploitation + frais financiers + CCF). Estimé à 100 % (pour CCF hypothèse basse de 3 800 M€) ou 74 % (pour hypothèse haute de 7 700 M€) ou encore 85 % (hypothèse médiane à 5 750 M€), c'est-à-dire un taux de couverture tout juste satisfaisant ou partiellement insuffisant, à périmètres constants (c'est-à-dire en l'absence d'extensions nouvelles).

[E&Y 2004]

Des concepts similaires peuvent être développés concernant les autres services liés à l'utilisation de l'eau\* (irrigation, etc.).

[GTSEF]



## A Récupération (ou Recouvrement) des coûts, du coût complet (des services)



Le principe de récupération des coûts (des services liés aux utilisations de l'eau\*), promu par la DCE (art.9), vise à ce que les utilisateurs de l'eau supportent autant que possible, principalement au travers du prix de l'eau, les coûts induits par leurs utilisations de l'eau : investissements, coûts de fonctionnement et d'amortissement, coûts environnementaux, etc.

La DCE fixe deux objectifs aux Etats membres en lien avec le principe de récupération des coûts :

- pour fin 2004, dans le cadre de l'état des lieux : évaluer le niveau actuel de récupération, en distinguant au moins les trois secteurs économiques : industrie, agriculture et ménages ;
- pour 2010 : "tenir compte" de ce principe, notamment par le biais de la tarification de l'eau.

Si la DCE a une exigence de transparence du financement de la politique de l'eau, en revanche elle ne fixe pas d'obligation de récupération totale des coûts sur les usages.

[Glos DCE]

L'art. 9, al.1 demande aux Etats membres de "prendre en compte" le principe de recouvrement des coûts, y compris en matière d'environnement et de ressource, conformément au principe pollueur-payeur\* ; et pour cela d'assurer pour 2010 :

- que les tarifications de l'eau offrent aux usagers des incitations adéquates à une utilisation efficace des ressources en eau, contribuant de la sorte aux objectifs environnementaux de la directive,
- une contribution "adéquante" des différentes utilisations de l'eau (industrie, ménages, agriculture au moins) à cette récupération des coûts,
- tout en étant autorisés à "prendre en considération" les effets sociaux, environnementaux et économiques de la récupération, ainsi que les conditions géographiques et climatiques de la (ou des) région(s) concernée(s).

[Wateco glos, II.1.3]

La récupération du coût complet signifie que les prix de l'eau visent à couvrir l'intégralité des coûts financiers du service et des coûts pour l'environnement\* et la ressource. Ceci par opposition à une récupération des seuls coûts financiers, c'est-à-dire des coûts de maintenance et de fonctionnement et des coûts du capital.

[Wateco glos, II.1.3]

## C Redevance



(1) Redevance au sens du droit public ou du droit fiscal

Prélèvement comportant une contrepartie, généralement un service (ex.: la redevance TV, en contrepartie des émissions des chaînes publiques ; la redevance d'occupation du domaine public fluvial, en contrepartie de l'installation d'un ponton ou débarcadère).

(2) Redevance au sens de l'économie de l'environnement\*

- C'est un modèle (abstrait) de paiement assis sur le niveau d'une émission polluante, à but incitatif (dissuasif) et non pas financier ; il est conforme à la définition (1), au sens où on peut l'interpréter comme un paiement en contrepartie d'un service rendu par l'environnement : l'évacuation.
- A distinguer de : "taxe (environnementale)", dont le modèle pur est la "taxe optimale", présentant deux caractéristiques principales : (a) elle est assise sur l'émission, du moins de préférence (on démontre que, dans certaines conditions, il existe une taxe assise sur le niveau de production ou celui d'un input productif représentatif, et dont le résultat en termes d'internalisation est équivalent à celui d'une taxe assise sur l'émission) ; (b) son taux est égal au dommage marginal causé à l'équilibre (du système pollueur + pollué comme un tout) : l'internalisation\* est alors parfaite.
- Il n'empêche que les économistes l'appellent parfois (à tort) "taxe (taxe d'émission, taxe anti-pollution, taxe environnementale, éco-taxe)" ; par contre l'expression "taxe efficace" permet d'éviter la confusion.

(3) Redevances environnementales, au sens de l'OCDE

La catégorie principale des instruments économiques\*. Leurs caractéristiques communes sont les suivantes :

- fonction incitative dans un sens favorable à l'environnement, en raison de leur assiette : volume rejeté par unité de temps (ex. : kilog/jour de DBO5), mesuré, estimé ou présumé indirectement (ex. : volume d'eau potable facturé à l'utilisateur domestique),
- elles sont conformes à la définition (1), même si pour certaines d'entre elles il peut être difficile de mesurer le service rendu, sinon de le spécifier,
- elles se distinguent de taxes par la destination des recettes : les taxes sont versées au budget général sans affectation particulière, tandis que les redevances sont affectées à des fins spécifiques, concernant



de préférence la protection de l'environnement ; toutefois, cette distinction reste parfois théorique pour deux raisons : (i) rien n'empêche le parlement d'allouer à tel organisme un crédit équivalent à la recette d'une taxe (ex. : une part de TGAP à l'ADEME), (ii) une taxe (non affectée) aura normalement le même pouvoir incitatif qu'une redevance (à assiette et taux identiques) ; c'est pourquoi, si l'on s'intéresse à l'aspect économique (incitation) plutôt que financier, il convient de prendre en considération l'ensemble "redevances et taxes environnementales" (comme dans l'analyse de récupération\* DCE).

Elles comprennent quatre types (pour d'autres exemples, voir "Instruments économiques"\*):

- redevance d'émission : c'est le type le plus proche du modèle (2), même si en pratique la plupart de ses applications (quelles que soient les dénominations légales : "redevance" ou "taxe", ex. TGAP substances émises dans l'atmosphère) ont un but principalement financier ; les principales dans cette catégorie sont les redevances pour pollution des agences de l'eau ; leur fonction est traditionnellement d'abord financière (procurer à l'agence les ressources nécessaires aux aides, dans le cadre de son programme d'intervention) mais la nécessité d'en rendre les taux plus incitatifs devient une préoccupation majeure, encouragée par l'objectif de tarification incitative imposé par la DCE pour 2010 ;
- redevance d'utilisation ou de service rendu : en contrepartie d'un service rendu par la collectivité ; largement utilisée par les collectivités locales comme moyen de financement, notamment pour la collecte et le traitement des eaux usées (redevance d'assainissement, incorporée à la facturation d'eau potable) et des déchets solides ; ainsi que pour l'utilisation de certaines ressources naturelles ou assimilées : parc, domaine piscicole, domaine de chasse ;
- redevance sur produit : justifiée par l'impact (avéré ou présumé) sur l'environnement ; assise sur le produit lui-même (ex.: TGAP-lubrifiants et TGAP-matériaux d'extraction assises sur le poids) ou une caractéristique du produit (pour un combustible ou un carburant : teneur en soufre, carbone, plomb, etc. ; pour un détergent : teneur en phosphore, ex.: TGAP-lessives ; pour un produit antiparasitaire : degré de toxicité, à travers des catégories de caractéristiques écotoxicologiques et toxicologiques, ex.: TGAP-antiparasitaire, redevance pour pollutions diffuses ; pour les engrais et aliments du bétail : quantité d'azote acheté, ex.: projet de redevance azote du ministère Bachelot, déc. 2003) ;
- redevance d'administration : participation financière demandée au pollueur pour le coût :
  - d'un système de contrôle du milieu (ex.: cotisation à un réseau local de surveillance et d'alerte),
  - d'un système de contrôle d'installations polluantes fixes (ex. : TGAP-ICPE en remplacement de la redevance de l'inspection des ICPE),
  - d'une procédure de mise sur le marché de produits potentiellement nuisants (tests de toxicité, agrément),
  - d'une procédure d'autorisation de rejet, de prélèvement ou de travaux (ex. TGAP-ICPE en remplacement de la taxe unique sur les ICPE).

[d'après OCDE, 1994, 1999 ; Flory ; mise à jour janvier 2006 suivant la base INERIS/MEDD/Commission des comptes et de l'économie de l'environnement, presse spécialisée et projet de loi sur l'eau et les milieux aquatiques, voir LEMA]



## C Rentabilité



### (1) Rentabilité au sens courant

Caractère de ce qui est rentable, c'est-à-dire : qui procure un bénéfice, un profit satisfaisant. Ex. : une affaire rentable.

[Petit Larousse]

### (2) Rentabilité en micro-économie\*

(2a) Un projet est dit "rentable" si son revenu actualisé est positif ; un projet est rentable si et seulement si son taux de rentabilité est supérieur au taux d'actualisation.

- Pour un investissement donné, caractérisé par un certain échéancier de recettes et de dépenses, donc de bénéfices, le bénéfice total dépend du taux d'actualisation ; on appelle taux de rentabilité moyenne ou interne, la valeur du taux d'actualisation qui annule le revenu total (opération "blanche").
- Cette définition vaut pour un projet d'investissement particulier, mais s'étend également à l'ensemble des projets d'investissements effectués par l'entreprise : on peut définir un échéancier global des dépenses, des avantages et leur somme algébrique et par conséquent un "taux de rentabilité interne" de l'entreprise.
- Cette définition et d'autres qui lui sont associées valent pour tout investissement : ceux de l'entreprise (calcul économique privé), mais aussi, pour une large part, aux investissements publics (calcul économique public), même si ces derniers présentent des spécificités, voir (4).

(2b) D'autres critères sont parfois utilisés dans le choix d'investissement, en complément du bénéfice total actualisé et du taux de rentabilité :

- durée d'amortissement : nombre d'années au bout desquelles le revenu actualisé s'annule, la recette actualisée compensant la dépense actualisée,
- temps de récupération : même critère que le précédent mais plus fruste car n'utilisant pas



l'actualisation : nombre d'années au bout desquelles la recette cumulée, sans actualisation, compense la dépense cumulée.

Ces deux critères sont parfois utilisés lorsque l'importance du facteur risque est prépondérante : le décideur souhaite avant tout "rentrer le plus vite possible dans ses fonds".

(2c) La stratégie d'investissement peut conduire à préconiser l'emploi de critères différents pour différents types d'investissement. Par exemple : il est légitime d'être plus sévère pour les investissements dits de productivité (automatisation, remplacement de machines) que pour les investissements dits stratégiques (diversification, conquête de nouveaux marchés).

Ainsi, le choix d'investissement par le calcul de rentabilité peut être un instrument d'une grande souplesse, adaptable à la politique générale du décideur et à ses procédures internes.

La véritable limite (qui est certes un handicap mais tient à la nature des choses) réside dans l'inévitable imprécision des évaluations de recettes et dépenses intégrées dans l'échéancier de base. Parfois, on pallie cette imprécision à l'aide de différents procédés : probabilités, fourchettes, jeux d'hypothèses, permettant d'exploiter l'ensemble des informations disponibles.

[d'après Worms, 4-14 ; CD/OCDE, 109-157]

### (3) Rentabilité financière

Synonyme de "rentabilité au sens du calcul économique privé", c'est-à-dire du point de vue de l'apporteur de capitaux.

### (4) Rentabilité en économie publique (ou rentabilité sociale)

Rentabilité d'un investissement public (ex. : infrastructure routière) considéré du point de vue de la collectivité dans son ensemble. Elle se distingue de la précédente notamment par :

- la finalité de l'investissement, qui consiste à rendre des services aux agents économiques (présents et futurs), en d'autres termes de créer un surplus collectif maximum (et non de produire des biens pour un profit monétaire maximum),
- donc, la nature des avantages et des coûts intégrés dans l'échéancier, y compris des externalités\* tant positives (ex. : gains de temps et de sécurité routière) que négatives (pollution des eaux pluviales, supplément de gaz à effet de serre si son effet net sur le trafic global est une augmentation, réduction de surfaces forestières,...),
- le taux d'actualisation public, qui est différent du taux d'actualisation privé (il est calculé en se plaçant à l'échelle du système économique dans son ensemble, comme celui que tous les agents concernés devraient utiliser dans leurs propres choix d'investissement pour réaliser l'optimum collectif retenu),
- la longueur de l'échéancier (le long terme, les générations futures),
- la méthodologie générale (analyse avantage-coût\*) et son contexte décisionnel (choix politique, débat public sur des alternatives et des scénarios, donc démarche prospective et participative).

[d'après Abraham, 299-328 ; Walliser, 40-55]

### (5) Récapitulation des évaluations de rentabilité collective

On distingue classiquement quatre catégories de méthodes d'évaluation économique de la rentabilité [en sus de l'évaluation par le calcul économique privé (2)(3)] :

- (a) Évaluation microéconomique de la rentabilité collective aux prix de marché : C'est l'analyse avantage-coût\* ; les avantages et coûts font éventuellement l'objet de correctifs en cas de distorsions manifestes mais ponctuelles (tarifs publics, prix agricoles, soutien financier aux chômeurs).
- (b) Évaluation économique de la rentabilité collective aux prix de référence généralisés : On utilise un système des prix redressés dans leur ensemble (cela concerne essentiellement le prix de l'utilisation de la force de travail, de la monnaie nationale et les prix administrés ou subventionnés, et un taux d'actualisation collectif).
- (c) Évaluation méso-économique de la rentabilité aux prix de marché par la méthode des effets : On évalue les effets économiques du projet ou programme à une échelle non pas nationale, mais semi-globale, c'est-à-dire d'une (ou d'un groupe de) région(s), en intégrant les relations inter-sectorielles (débouchés, emplois, filières industrielles) à l'aide de modèles spécialisés et d'un tableau entrées-sorties (TES) décontracté (lorsqu'il existe, ce qui est rarement le cas).
- (d) Évaluation macro-économique de la rentabilité collective à partir de modèles nationaux de simulation.

[d'après Garrabé, 19-21]



## C Retombées économiques



Expression souvent utilisée par les acteurs pour évoquer les effets attendus d'un projet, d'un programme ou d'une politique sur l'activité économique à l'échelle locale ou micro-régionale : valeur ajoutée générée par les entreprises, dépenses des ménages (résidents, touristes), emplois, recettes fiscales.

Faute d'une conceptualisation cohérente et d'une méthodologie appropriée, cette évocation peut masquer, derrière de fausses évidences, un pur slogan incantatoire.

- En effet, la mesure de ce type d'impact (prévisionnelle, puis [moyennant un suivi approprié] rétrospective) nécessite une tâche préalable et délicate de définition et d'identification, et la mise en oeuvre d'une méthodologie complexe, même pour des actions de taille modeste. Pour cela, les économistes suivent une démarche de type comptable : la méthode des effets.
  - Elle consiste à identifier et mesurer les différentes catégories d'effets résultant de l'implantation d'un projet, puis de son fonctionnement, sur l'ensemble des branches de l'économie, intégrant leurs interrelations (consommations intermédiaires, produites localement ou importées) : effets primaires et secondaires, directs et indirects.
  - Du fait de sa lourdeur, cette méthode convient pour l'analyse de projets structurants, mais les approches requises pour des projets plus modestes s'en inspirent ou s'y réfèrent nécessairement, car les simplifications adoptées ne suppriment pas des questions de base, telles que : constitution d'un état zéro, identification et élimination des effets de simple transfert, choix de la bonne échelle géographique, nécessité de mobiliser des informations éparpillées ou limitées mais fiables.
  - Tout ceci sous peine de n'aboutir qu'à alimenter le doute et la controverse, ce qui ne facilite guère l'aide à la décision.
- [d'après Garrabé, 151-178]

## C Risque (au sens de la micro-économie\*)



Eventualité aléatoire, c'est-à-dire susceptible de survenir dans un avenir probabilisable. On doit choisir entre des décisions possibles ; à chacune d'elles, est attaché un ensemble de conséquences alternatives, assorties de probabilités.

- Dans ces situations, le critère valable en général est celui de l'espérance mathématique, (ou de la moyenne) ; celle-ci est obtenue en pondérant les différents gains (ou pertes) possibles par les probabilités correspondantes (notion de gain moyen (ou espérance de gain), ou perte moyenne ou espérance de perte).
- D'autres critères complémentaires sont utilisés afin de refléter au mieux la problématique du décideur ; par ex., en économie de l'entreprise agricole : minimiser la variance autour d'une valeur donnée de l'espérance mathématique, maximiser le revenu minimum pour chaque niveau d'espérance mathématique, seuil de probabilité de ruine (c'est-à-dire de revenu critique) à ne pas dépasser.

Ces critères de choix sont utiles dans tous les secteurs de l'économie où il est prudent de s'adapter préventivement à la variabilité, principalement :

- dans la gestion de l'entreprise, pour traiter les files d'attente (gestion des stocks, réception de la clientèle) ou l'impact du temps météorologique (variations à court terme de la demande [ex.: électricité] ou des conditions de production [ex.: agriculture]), ou encore d'événements techniques (défaillance de machine ou d'installation),
- pour des opérations sur des marchés commerciaux ou financiers,
- en gestion de risque naturel relevant des probabilités (sécheresse, crue-inondation, phénomènes atmosphériques à court terme, feux de forêt).

La situation de *risque* au sens strict est classiquement opposée à celle d'incertitude ou avenir non probabilisable (ou indéterminé). Voir "incertain (Economie de l)"\*\*.

[d'après Worms, 90-103 ; Abraham, 433-445]

## C Risque (en gestion des risques notamment naturels)



### Définition

Un risque est une menace, un danger, une possibilité d'évènement dommageable que l'on peut évaluer et gérer (ou s'efforcer de le faire).

Cette définition conduit à un classement suivant trois critères :

- l'origine : un événement à caractère aléatoire (d'où le nom d'*aléa* souvent utilisé), qu'il soit naturel, technologique ou autre (on parle de risque médical, alimentaire, domestique, sportif ...),
- le(s) vecteur(s) : défini(s) par la nature du danger (risque mécanique, chimique, radioactif, biologique) et lié(s) au(x) milieu(x) de transfert (urbain, aquatique, sol ...),
- la cible : une population, des biens, des écosystèmes ; les études de vulnérabilité (v. ci-dessous) conduisent à une segmentation plus fine.

### Nature cognitive

Le risque est un concept d'évaluation et de gestion, et non une catégorie technique ou juridique ; on peut dire que c'est un agrégat opérationnel, propre à des réglementations et des transactions.

### Genèse

On peut remonter plus ou moins loin vers les origines d'une catégorie de dangers ; en général on s'arrête au niveau des faits générateurs importants, caractéristiques, qui ont une signification en matière opérationnelle.



Un accident est très généralement l'effet de plusieurs causes, que l'on identifie en établissant un arbre générique. Il n'y a donc pas de correspondance simple accident-risque, un accident pouvant être attribuable à une conjonction de risques.

#### Mesure et qualification

Le risque est généralement mesuré dans deux dimensions : la probabilité de réalisation, la gravité en cas de réalisation. Un troisième critère s'avère pertinent : le niveau de connaissance : (i) risques dont les dimensions sont évaluées avec précision, (ii) risques estimés très approximativement, (iii) risques dont l'existence-même est controversée ; ce dernier cas, dit "incertitude", est fréquent dans les situations de très faible probabilité (ex. : faibles doses toxiques), particulièrement pour des risques liés à de nouvelles activités ou de nouveaux produits.

On peut encore distinguer les risques prédictibles, correspondant à un aléa dont la réalisation est précédée de précurseurs, que détectent les réseaux de surveillance ; une modélisation du déroulement est alors réalisable.

#### Risque majeur

Risque qui par sa gravité remet en question les principes habituels de gestion et dépasse les moyens d'intervention normalement disponibles. Notion initialement liée aux crises de grandes installations technologiques.

L'application de ce qualificatif aux risques graves mais disséminés (famine, épidémies ...) ou aux risques naturels n'est guère pertinente. Pour les risques naturels, on utilise de préférence le terme "cataclysme" ; le terme "catastrophe" étant utilisé normalement à propos des secours ; cependant, ce dernier terme a été détourné de son sens par la loi de juillet 1982 sur l'indemnisation ; l'assimilation risque naturel majeur - catastrophe - accident causé par un élément naturel d'intensité anormale (coup de vent, coup de foudre, dessèchement de terrain) confine au non-sens.

Risques naturels (au sens français, adopté par l'Instance d'évaluation) :

Risques correspondant à des dangers ou effets de destruction dus à des phénomènes mécaniques, ou à la combustion, de milieux naturels. Cette définition correspond donc à une origine qui est une dissipation brutale d'énergie accumulée. Toutes les cibles peuvent être considérées, mais l'homme et ses biens tiennent une place prépondérante voire exclusive.

Ne sont pas inclus :

- les risques qui résultent au moins partiellement des phénomènes mécaniques naturels, mais qui sont provoqués par l'exploitation de milieux naturels (agriculture, mines, carrières et production d'eau, barrages hydroélectriques, transport maritime et aérien, loisirs),
- les risques chimiques, radiologiques ou biologiques.

Cette définition limitative (pour les pays en développement, les RN les plus grands sont la sécheresse, les épidémies, etc.) a un caractère conventionnel et pose des problèmes de frontière administrative et de compétence, en particulier :

- cohérence avec la gestion intégrée de l'eau\* (problème des ouvrages multifonctions, du rôle des agences de l'eau, etc.),
- frontières par ex. entre mines-carrières en exploitation et extractions anciennes, entre dommages (et risques) agricoles (récoltes sur pied) et dommages aux installations.

La prise en compte des effets chimiques et autres, s'ils sont d'origine naturelle, est occultée, ce qui peut conduire à des erreurs de jugement. Il faudra à l'avenir les mettre en évidence car ces risques préoccupent de plus en plus l'opinion (ex. : le radon).

#### Du risque à la prévention

A la notion de risque est associée celle de prévention : ensemble d'actions visant à diminuer le risque, en agissant soit sur l'aléa, soit sur la vulnérabilité.

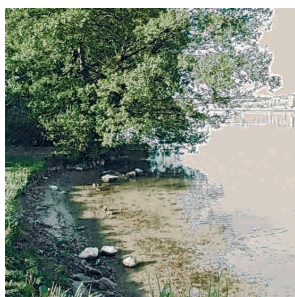
Un risque est en effet caractérisé par :

1. la probabilité d'un événement générateur : aléa ou combinaison d'aléas, eux-mêmes caractérisés par une probabilité ou, si l'aléa peut être d'intensité variable, par une relation probabilité/intensité,
2. la gravité de ses effets ; elle représente la relation effets - intensité de l'aléa ou de la combinaison d'aléas.

La prévention précède la réalisation des événements dangereux. Cependant, s'agissant d'événements récurrents, il est approprié de considérer que le déroulement dans le temps est mieux représenté par une boucle que par un schéma linéaire ; la prévention apparaît alors comme prenant ses racines dans les situations post-accidentelles, qui fournissent les données sur les risques (retour d'expérience).

A la notion de "prévention" sont associées de nombreuses autres notions :

- soit qui se rattachent à celle-ci complémentirement : mesure du risque (de l'aléa, de la vulnérabilité), "relation gravité-fréquence", "zones de risque" (courant, grave, d'incertitude), niveau de "risque acceptable vs inacceptable", approche "risque/bénéfice",





- soit qu'il convient de distinguer de celle-ci : "mitigation", "précaution", "prédiction", "préventive", "prévision", "protection", "prudence".

[d'après Bourrellet, 458-464]

## C Satisfaction



Ce terme revêt trois sens différents.

### (1) En micro-économie\* fondamentale

Dans la théorie du consommateur, fondée sur l'utilité, la notion première est toutefois celle de "satisfaction" :

- la satisfaction correspond à la définition courante : contentement, plaisir qui résulte de l'accomplissement de ce qu'on attend, de ce qu'on désire [Petit Larousse],
- l'utilité est un nombre attribué à un panier de biens par une personne et qui sert d'indicateur de la satisfaction que procure à cette personne la consommation du panier de biens.

La fonction (mathématique) qui associe, à chaque panier de biens envisageable, un tel nombre est appelée "fonction d'utilité" de la personne considérée (et parfois, improprement, "fonction de satisfaction"). Les nombres associés aux paniers de biens (leur utilité) n'ont pas de signification en soi, leur seul intérêt est de permettre un classement, exprimant la relation de préférence de cette personne.

[d'après Guerrien, 528-529]

En économie de l'environnement et de l'eau, ces notions sont parfois mobilisées afin de conceptualiser la demande individuelle (par ex. d'eau potable, de déplacements de pêche, de canoë-kayak, etc.) et justifier la formulation d'un modèle de demande, dans le cadre d'une procédure d'évaluation de dommage ou bénéfice de protection.

[GTSEF]

### (2) En matière de processus de décision et d'aide à la décision

Sentiment d'un décideur qui, tout en se voulant rationnel mais ne disposant pas de tous les éléments pour faire "le meilleur choix", s'arrête sur une solution raisonnable, simplement "satisfaisante". Ceci à l'encontre de la vision microéconomique classique, qui réduit le comportement rationnel au calcul de "la" décision optimale : principe de maximisation de l'objectif.

En général, trois types de limites sont avancées à l'application de ce dernier :

- information trop coûteuse à collecter,
- information trop coûteuse à traiter (calculs trop complexes),
- incertitude inhérente à la vie économique (le résultat de la décision dépend de celle des autres).

Cette situation a été longtemps désignée comme de la "rationalité limitée", bien à tort car cela laisse entendre que ce comportement constitue une entorse à la rationalité. Or "tout le monde est d'accord que les gens ont des raisons pour faire ce qu'ils font ; ils ont des motivations et se servent de la raison (bien ou mal) pour répondre à ces motivations et atteindre leurs buts" (H. Simon, fondateur de cette approche nouvelle et réaliste, confortée par les acquis des autres sciences sociales, notamment de la psychologie économique).

Cette notion va de pair avec la nécessité d'acquérir une connaissance suffisante du processus de décision effectif, et avec la mise au point de méthodes d'aide à la décision dans un environnement complexe (intelligence artificielle), sans rejeter l'idée que les comportements sont rationnels. D'où son appellation plus récente de "rationalité procédurale".

[d'après Guerrien, 428-431]

### (3) En gestion globale de l'eau

Degré de conformité du régime hydrique (d'un milieu aquatique ou terrestre associé) observé, au besoin d'un usage de l'eau (individuel ou collectif). Peut être mesuré à l'aide d'un taux\* de satisfaction.

[GTSEF]

## B Service collectif (en économie publique et en économie de l'environnement)



Utilité produite notamment par un actif naturel\* et bénéficiant à un ensemble d'individus, indivisiblement. Cette indivisibilité recouvre deux cas très différents en pratique :

- le service est indivisible à la fois au stade de la production (l'offre du service ne peut être fractionnée : le fait qu'un individu soit bénéficiaire n'exclut pas que d'autres individus le soient simultanément et identiquement) et à celui de la consommation (les bénéficiaires ne peuvent être exclus ou s'exclure) : service collectif pur ; ex. : protection assurée par une forêt située en amont d'un bassin versant, contre les inondations pour les riverains situés en aval,
- le service est indivisible au stade de la production, mais divisible au stade de la consommation (chaque bénéficiaire peut s'exclure, ou choisir de bénéficier plus ou moins, à travers un acte, en particulier de

déplacement) : service collectif mixte, ex. : les loisirs aquatiques : baignade, pêche, kayak, etc., du moins en deçà d'un seuil de saturation du site considéré.

Dans le cas de service collectif mixte, l'évaluation de la valeur monétaire du service rendu est facilitée par l'observation statistique des fréquentations, l'analyse des motivations et autres facteurs de comportement individuel.

Voir "Bien collectif, Bien public".

[U-Bou]

## A Services liés à l'utilisation de l'eau (au sens DCE)

RT

Tous services qui fournissent aux ménages, aux institutions publiques ou à toute activité économique :

- (a) prélèvement, dérivation [impoundment], stockage, traitement et distribution d'eau de surface ou d'eau souterraine,
- (b) installations de collecte d'eaux usées et d'épuration avant rejet dans les eaux de surface.

[DCE art.2-38, Water services]

### (1) Concernant la définition générique

Il s'agit des utilisations\* de l'eau (donc ayant un impact sur l'état des eaux) caractérisées par l'existence d'ouvrages, et donc d'un capital fixe. En conséquence :

- (a) sont à exclure les équipements n'influant pas de manière sensible l'état des eaux ;
- (b) ceci, sans qu'il y ait lieu de distinguer selon le mode de propriété ou de gestion de l'infrastructure qui fournit le service, ni selon le type de relation contractuelle entre l'entité qui fournit le service et le bénéficiaire de ce dernier ; sont inclus aussi bien les services publics que les activités privées, pour compte de tiers ou pour compte propre ;
- (c) bien que répondant à cette définition des *services*, certains équipements peuvent être négligés s'ils n'apparaissent pas influencer de manière sensible sur l'état des eaux ; ces choix, même pragmatiques, doivent être explicités dans l'état des lieux, et sont évolutifs en fonction de l'analyse des mesures économiques susceptibles de contribuer à la réalisation des objectifs environnementaux\* de la DCE ;
- (d) dans le cas d'ouvrages de protection contre les risques d'inondation : bien que cette dernière ne constitue pas un des objectifs environnementaux\* définis par l'art.4 , la DCE impose néanmoins (article 4.3) de "prendre en compte" les objectifs de protection pour définir les objectifs environnementaux, les dispositions prises devant contribuer à atténuer les effets des inondations et des sécheresses (art.1). Il en résulte que l'art. 9 [récupération des coûts] n'est pas pleinement applicable aux ouvrages de protection contre les risques d'inondation.

[DE RT, ann.1,7-8]

### (2) Concernant la définition énumérative

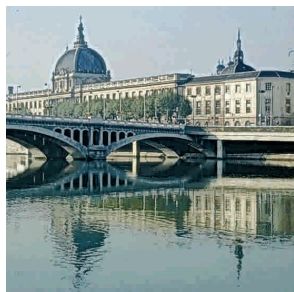
Les services comprennent les ouvrages :

- de prélèvement, traitement et distribution d'eau potable, d'irrigation et autres usages,
- d'évacuation, épuration et rejet d'eaux usées,
- de dérivation [impoundment] pour l'AEP et l'irrigation (sans restriction), pour la navigation et l'énergie hydraulique (avec une ambiguïté en cas d'aménagements à fins multiples, l'art. 2-38 ne spécifiant pas le contexte dans lequel les activités prennent place), pour la protection contre les risques d'inondation [sous la réserve en (1)(d) supra],
- de ré-alimentation d'eau souterraine (y compris par prélèvement d'eau de surface),
- de rétention ou gestion des eaux d'inondation.

Le drainage, qui combine un prélèvement d'eau de surface et un rejet dans l'eau souterraine, relève directement de cette définition.

Les pollutions diffuses ne constituent pas des services au sens de l'art.2, non plus que les émissions en provenance de pollutions accidentelles.

[Wateco glos, II.III, 4]



## A Service(s) naturel(s)

us   ce  cd   G

### Définition générique

Un service naturel est toute utilité produite par un actif (bien approprié privativement ou collectivement, voire libre) "naturel" (et modifié par l'homme) [ex. : un cours d'eau] vis-à-vis d'un agent économique (producteur, consommateur) ou d'une population d'utilisateurs ou de bénéficiaires. Elle est générée :

- soit à travers le paiement d'un prix (de marché ou administré) [ex. : achat d'eau, d'électricité, péage ou cotisation pour une activité],
- soit à partir d'un acte individuel de déplacement [ex.: fréquentation d'un site aquatique pour une activité de loisir en libre accès],
- soit encore involontairement et indivisiblement par le fait que des individus sont localisés dans un certain espace ou appartiennent à une catégorie (situation de production de bien public) [ex. : protection

contre les inondations assurée par une zone forestière en tête d'un bassin versant, maintien d'une espèce de poisson d'intérêt patrimonial dans une rivière].

[U-Bou]

Définition énumérative (en aménagement et gestion des eaux)

Différentes typologies ont été proposées dans le cas des zones humides, de tourbières, d'espaces de bon fonctionnement des cours d'eau.

Par exemple, la liste proposée par le PNRZH comporte 19 services, en 5 grandes catégories :

- 1. consommations minières (granulats, tourbe [non renouvelable], autres),
- 2. utilisations pour la production de biens (tourbe[renouvelable], agriculture, pisciculture, populiculture, pêche professionnelle, navigation fluviale),
- 3. utilisations pour la production de services (protection de la qualité des eaux, in situ et ex situ ; contrôle des crues),
- 4. utilisations pour les loisirs (chasse, pêche, sports et activités nautiques, randonnée-récréation-observation),
- 5. conservation des usages futurs/fonctionnalités écologiques : diversité biologique (fonctions pour la flore, fonctions pour la faune ; dans la zone humide, dans les milieux associés ou en contact).

[d'après Laurans]



## C Socio-économie, socio-économique



(1) Définition négative : Socio-économie : tout ce qui est hors du champ des sciences de la nature et des sciences de l'ingénieur.

(2) Socio-économique au sens courant de : économique et social.

(3) Le Petit Larousse : Socio-économique : relatif aux problèmes sociaux dans leur relation avec les problèmes économiques.

(4) Socio-économie en science économique : désigne plusieurs écoles d'économistes, plus ou moins récusées par les tenants de la science économique conventionnelle ou orthodoxe, traditionnellement dominante, et qui revendiquent leur "économicité". Par delà leurs spécificités (d'objet ou de méthodologie), elles ont pour caractère commun de se refuser à réduire l'économie à une mécanique des prix et coûts relatifs, et de placer l'accent sur le rôle majeur des phénomènes de groupes ou d'institutions : répartition des droits de propriété [par ex., en matière d'environnement : entre pollueur et poll  ; en matière d'eau : entre avalier et amontier, etc.], asymétries d'information, jeux d'acteurs, conflit-coopération, comportements bureaucratiques, comportements conventionnels (théorie des conventions), rationalité limitée (recherche de l'avantage "suffisant" ou "raisonnable" plutôt qu'"optimal"), etc.

(5) Points de vue d'autres sciences sociales : sociologues, anthropologues, praticiens de l'approche système-acteurs, de l'aide   la décision, de la médiation, etc. : information manquante.

(5bis) Une définition implicite par un sociologue spécialiste des services urbains (notamment de l'eau) et de l'internationalisation, du point de vue des firmes (stratégies d'entreprises) et de la puissance publique (théories de la régulation) : la socio-économie de l'eau ou l'étude des facteurs invisibles [de la régulation], [...   travers] "l'expérience des partenariats durables entre les puissances publiques locales et les grandes entreprises. (...) Dans cette expérience dominent les figures des élus locaux et des ingénieurs des compagnies, avec en arrière-plan quelques hauts fonctionnaires d'Etat et des juristes publics ; les économistes, importants dans d'autres pays, sont [en France] les grands absents. Ou du point de vue des disciplines, le centre de gravité de tout cet ensemble se trouve entre les sciences politiques, le droit des contrats et l'économie industrielle". [Lorrain, 1-29]

[GTSEF]



### 1. Définitions générales

Solidarité en général : Relation entre personnes ayant conscience d'une communauté d'intérêts, qui entraîne, pour les unes, l'obligation morale de ne pas desservir les autres et de leur porter assistance (Petit Robert).

Solidarité, au sens sociologique : Lien unissant les membres d'un groupe qui, conscients d'une communauté d'intérêts, ont entre eux des sentiments d'obligation réciproque. Exemples : solidarité familiale, de voisinage, entre générations (Office québécois de la langue française, 2003).

Solidarité au sens juridique : Modalité d'une obligation commune à des débiteurs multiples (solidarité passive) ou à des créanciers multiples (solidarité active).

Solidarité au sens d'une politique publique : Principe selon lequel chacun doit apporter sa contribution à un budget public (national ou autre) afin de soutenir une catégorie défavorisée de la société (personnes âgées, malades, handicapés, sans logis, chômeurs, victimes de catastrophe, régions handicapées, ...), dans le cadre d'une politique définie, que ce soit à travers une obligation légale (prélèvement fiscal ou surfacturation autorisée : AEP, assurance) ou le volontariat (d'un individu, d'une collectivité).

[GTSEF]



### Economie solidaire

- Ensemble des pratiques économiques visant non pas à maximiser les profits, mais à répondre à des besoins non ou mal satisfaits (ex. : aide aux personnes âgées, garde d'enfants, entretien de l'environnement, ...), à travers des projets autonomes (par opposition aux dispositifs de traitement du chômage), visant à combiner de façon équilibrée les différentes ressources : marchandes (ventes de services fournis), non marchandes (redistribution), non monétaires (contributions volontaires).

- Ensemble des institutions, organisées en réseaux (coopératives, échanges locaux, commerce équitable, etc.) visant à mettre en oeuvre ces pratiques, à les promouvoir et pérenniser dans la société civile et les pouvoirs publics, notamment par une reconnaissance juridique et des garanties d'autonomie (droits, procédures).

- Branche de l'analyse économique consacrée à la critique de l'économie conventionnelle, aux fondements théoriques de l'économie solidaire (intégration du non marchand monétaire et non monétaire, reconfiguration des systèmes productifs, déconnexion entre travail, revenu et droits sociaux, etc.) et à l'analyse des pratiques et institutions solidaires.

[d'après Maréchal]

### 2. Le droit à l'eau

Dans le domaine de l'eau, la solidarité est largement assimilée à la reconnaissance juridique du droit à l'eau et à un assainissement de base pour tous, et à sa mise en oeuvre effective, tant au plan national qu'à l'international, particulièrement pour les individus et les catégories les plus démunis.

#### 2.1 Le droit à l'eau, définition générale

Le droit à l'eau est le droit pour toute personne, quel que soit son niveau économique, de disposer d'une quantité minimale d'eau de bonne qualité qui soit suffisante pour la vie et la santé.

- Ce droit concerne une quantité limitée d'eau qui permette à toute personne de satisfaire à ses besoins essentiels tels que la boisson, la préparation de la nourriture, l'hygiène et le nettoyage, d'assurer l'abreuvement des animaux de compagnie, et d'arroser une petite production vivrière familiale.

- Le droit à l'eau concerne aussi certaines collectivités (hôpitaux, écoles, maisons de retraite, etc.).

- Le droit à l'eau signifie :

- en milieu urbain, au minimum le droit pour chaque personne d'être raccordée aux réseaux d'approvisionnement et d'assainissement des eaux usées situés dans son voisinage,
- en dehors des villes, que chaque personne doit disposer d'eau potable dans le voisinage de son logement.

- Le droit à l'eau concerne plus particulièrement les personnes qui n'ont pas accès à l'eau, c'est-à-dire principalement les plus démunies dans les pays développés et les personnes non desservies dans les pays en développement (zones péri-urbaines et zones rurales).

- Contrairement à une idée simpliste, le droit à l'eau pour tous ne peut être assimilé avec la gratuité de la fourniture d'une certaine quantité d'eau à chacun. Il existe en effet de nombreuses autres mesures qui permettent de rendre effectif le droit à l'eau pour tous y compris les plus pauvres.

- Cette définition est fondée sur le principe selon lequel l'eau est avant tout un bien social, même s'il est aussi un bien économique.

Le droit à l'eau vise à assurer l'accès à l'eau potable et à l'assainissement de la même manière que le droit à la nourriture vise à assurer l'accès à la nourriture et le droit à la santé à assurer l'accès aux soins de santé. L'eau potable comme la nourriture et les soins de santé sont indispensables pour satisfaire le

"droit à un niveau de vie suffisant", reconnu par tous les Etats dans la Déclaration universelle des droits de l'homme (1948) et par le Conseil de l'Europe (2001).

[Acad droit, 1-5]

## 2.2 Le droit à l'eau au plan international

### Au niveau des Nations Unies

Malgré les nombreuses déclarations reconnaissant ce droit dans son principe (1948, 1999, 2002), il faut attendre 2005 pour que celui-ci fasse l'objet d'un projet de "directives", présenté au comité économique et social de l'ONU par la commission des droits de l'homme.

- Ce texte vise les personnes chargées d'élaborer des politiques dans les gouvernements, les agences internationales et la société civile dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. Il s'agit d'aider les Etats (i) à formuler et mettre en oeuvre les politiques concernant les droits de l'homme et (ii) à atteindre voire dépasser les objectifs du Millénaire et du Plan d'Action de Johannesburg (2002) : réduire de moitié la proportion de personnes n'ayant pas accès à l'eau potable et à un assainissement de base.
- Il rappelle la définition générale du droit à l'eau et à l'assainissement, précise les obligations de mise en oeuvre dans les Etats, en particulier pour satisfaire les besoins des groupes vulnérables ou marginalisés, l'usage efficace et l'allocation équitable de l'eau, l'amélioration de l'accès à l'eau, la tarification à un prix abordable\* et le traitement des impayés, la qualité de l'eau notamment pour les communautés à faible revenu, le droit à la participation, le recours et la surveillance.
- Enfin, il spécifie le devoir de solidarité en tant qu'obligation internationale :
  - pour les Etats vis-à-vis des autres pays,
  - pour les pays développés vis-à-vis des pays en développement, notamment dans l'assistance bilatérale et multilatérale en eau et assainissement,
  - pour les organisations internationales, dont les institutions spécialisées des Nations Unies, notamment dans le domaine du commerce ou des finances, et les états membres de ces organisations, en particulier lorsqu'ils élaborent ou mettent en oeuvre des accords internationaux ayant un impact sur ce droit.

[d'après Guissé]

### Au niveau de l'union européenne

- Le comité économique et social européen, dans son avis sur les services d'intérêt général, se réfère à la charte des droits fondamentaux (conseil européen de Nice, décembre 2000), qui inclut l'accès aux services d'intérêt économique général (dont la fourniture d'eau potable fait explicitement partie). Il demande à la commission d'insister, dans sa future directive, sur le fait que l'accès aux SIG constitue un droit inhérent à la citoyenneté européenne.

[CESE, 8-9]

- Le Programme Solidarité-Eau (PSEau), créé en 1984 par les ministres de l'environnement, a mis en place un dispositif de concertation entre acteurs et d'animation de programmes spécifiques, thématiques et géographiques (ex. : Méditerranée, bassin du Sénégal), totalement axé sur la coopération solidaire entre l'Europe et les pays du sud, afin d'offrir à tous l'accès à l'eau et à l'assainissement.

[PSEau-1]

## 2.3 La mise en oeuvre du droit à l'eau en France

### Mesures existantes

Le droit à l'eau existe depuis longtemps dans les faits en France (taux de couverture de la population proche de 100 % pour l'AEP et supérieur à 80 % pour l'assainissement, faible nombre de coupures). Au cours des dernières années, il a été formalisé dans divers textes législatifs et réglementaires ainsi que par la jurisprudence :

- droit aux équipements indispensables, à leur entretien et à l'eau nécessaire à leur fonctionnement, comme résultant des droits au logement, à la dignité de la personne humaine, à la protection de la santé et à des moyens convenables d'existence (droits de valeur constitutionnelle),
- prévention ou cessation des coupures d'eau, par fourniture au cas au cas d'une aide sociale aux personnes pauvres :
  - aides générales des centres communaux d'action sociale et du fonds de solidarité logement,
  - aides spécifiques pour l'eau (lois de 1992 et de 1998 sur l'exclusion) : maintien de l'eau garanti en cas de non-paiement des factures jusqu'à intervention d'un dispositif nouveau (code aide sociale et famille, art. L 15-3 et L261-4) ; dans le cadre d'une charte solidarité-eau (1996) conclue entre l'Etat, le syndicat des entreprises d'eau et d'assainissement, la FNCCR et l'AMF, une convention nationale définit la répartition des concours financiers respectifs, et des chartes solidarité-eau et conventions départementales mettent ceux-ci en oeuvre ; ce dispositif, médiocrement appliqué, a été remplacé en 2000 par de nouvelles conventions solidarité-eau, prévoyant la prise en charge des impayés par des fonds communs entre le syndicat professionnel des distributeurs d'eau, les pouvoirs publics (Etat, conseil général, communes), les Assedic et les régies (ex. : Grand Lyon, 2001) ;
- obligation pour les communes d'assurer la fourniture d'eau aux gens du voyage.





Vers de nouvelles avancées ?

L'évolution la plus marquante sur la décennie 90 est le passage d'un système d'assistance ponctuelle à une reconnaissance législative de nouveaux droits pour les exclus aux services essentiels (couverture médicale, transport, solde bancaire insaisissable).

(a) Le conseil économique et social, dans son avis sur la réforme de la politique de l'eau (2000), stipule que "le droit à bénéficier du service de distribution d'eau potable fait partie du droit universel et permanent à un niveau de vie suffisant, comme l'accès à l'électricité, au gaz, à l'alimentation ou à la santé". Il pourrait comprendre non seulement des aides a posteriori au paiement des factures d'eau, mais en plus une allocation gratuite d'un certain cubage ou un montant financier équivalent, de sorte que ces usagers n'aient rien à payer s'ils ne consomment que cette quantité.



(b) Le projet de loi sur l'eau adopté par l'assemblée nationale en 2002 (dit projet Voynet, et dont "le droit à l'eau pour tous" constituait un point fort) prévoyait une série de mesures mettant en oeuvre le droit à l'eau pour tous :

- interdiction des coupures dans les immeubles à contrat collectif,
- impayé par l'abonné individuel : un moratoire en attente d'une aide, un débit minimum en l'absence d'aide,
- mise en place d'une borne fontaine sur demande de l'administration,
- interdiction du compteur à pré-paiement,
- limitation de la part fixe aux frais de comptage et de facturation,
- tarification proportionnelle,
- comptage obligatoire pour les immeubles nouveaux,
- suppression du dépôt de garantie, de l'avance sur consommation, de la caution solidaire,
- création d'un tarif social pour les usagers pauvres
- possibilité de mensualiser le paiement.

[Acad droit, 100-112]

(c) Le projet de loi LEMA 2004-2006

Aucune des mesures sociales ci-dessus en matière de services d'eau et d'assainissement n'a été reprise dans le projet soumis au Sénat et adopté le 14 avril 2005, hormis l'interdiction des cautions et dépôts de garantie [art. 27]. Par contre, ce texte confirme ou stipule plusieurs dispositifs de solidarité financière :

- solidarité envers les communes rurales pour l'alimentation en eau et l'assainissement : subventions en capital pour exécution de travaux (notamment de renouvellement) prises en charge par l'agence de l'eau dans son programme d'intervention [art.35 et 36], en substitution à la contribution de l'Etat via le FNDAE (supprimé depuis 2005), dans le cadre d'une convention avec les départements, lorsque ces derniers participent au financement ; ils ont la faculté d'instituer un fonds départemental, financé notamment par une contribution par m<sup>3</sup> facturé (plafonnée à 0,05€) [art. 28 bis nouveau] ;
- le comité de bassin a la responsabilité notamment de décliner les priorités nationales dans le programme d'intervention de l'agence, et de fixer les différents curseurs de solidarité entre usagers en matière de redevances [art. 35] ;
- l'agence peut, à la demande et pour le compte d'un EPTB, percevoir une redevance pour service rendu, afin de favoriser la solidarité financière à l'échelle du sous-bassin et pérenniser une structure compétente [art. 35] ;
- l'agence de l'eau contribue financièrement aux actions menées par l'ONEMA, sur la base du potentiel économique et du taux de population rurale du bassin [art. 35], celui-ci étant tenu, dans l'exercice de ses missions, de garantir une solidarité financière entre les bassins [art. 41]. (Symétriquement, la possibilité de faire contribuer les agences de l'eau à un fonds national de solidarité eau (le FNSE, institué par la loi de finances pour 2000, art. 58) est abrogée à compter du 1er janvier 2007.)

[LEMA]

Quoi qu'il advienne ultérieurement de la solidarité pour le droit des personnes à l'eau et l'assainissement, il restera à répondre à une question de fond. Faut-il, en complément d'une prise en charge des impayés et d'une aide sociale, réduire le prix ou/et attribuer un cubage gratuit ? Outre le coût d'une tarification sociale, qui est élevé (direct et indirect) - bien que supportable économiquement (un fonds de solidarité de 100 M€ est finançable par majoration de 1 % du prix de l'eau) -, l'aide sociale (qu'elle soit générale et a priori [allocation] ou spécifique eau et a posteriori [impayés]) ne doit-elle pas résoudre à elle seule le problème, sans qu'il soit besoin d'instituer une tarification spéciale ? Entre-t-il dans la vocation des services d'eau de suppléer à l'insuffisance de l'aide sociale (étant entendu qu'en cas de difficulté passagère, une prise en charge des impayés peut suffire) ?

[Acad droit, 113-118]

#### 2.4 La France et la solidarité-eau internationale

La seconde tendance du droit à l'eau en France réside dans la volonté de contribuer à faire reconnaître ce droit au plan international et à favoriser sa mise en oeuvre effective par les acteurs français de l'eau.



## La Charte sociale de l'eau

Une approche nouvelle de la gestion de l'eau au 21<sup>e</sup> siècle, élaborée sous l'impulsion de l'Académie de l'eau (Paris) en coopération avec la vision mondiale de l'eau et le Programme (européen) Solidarité-Eau, vise à intégrer pleinement les besoins des populations dans une démarche de planification participative et expérimentale, à base d'opérations de terrain, financées en partie par un fonds mondial de solidarité nord-sud, mais aussi par une tarification à la fois progressive et sociale pour aider les pauvres et les exclus à disposer de l'eau indispensable.

[Charte]

## La solidarité dans la vision française de l'eau

Le "modèle" promu au plan international (notamment conférences de Paris 1998, et de Kyoto 2003) par le collectif des acteurs français publics et privés accorde une large place à la solidarité. Il comprend :

- une gestion intégrée, solidaire et participative par bassin versant, suivant un ensemble de principes directeurs (diffusés à travers le RIOB) : instances de bassin, satisfaction globale et optimale des besoins, gestion intégrée des ressources et des milieux, schéma directeur, système de financement "l'eau paie l'eau",
- une gestion efficace de l'eau, en particulier des services d'eau et d'assainissement (partenariat public-privé) et en agriculture, en lien avec l'aménagement du territoire (SAR, EPTB),
- une approche concertée du développement local et de la gestion de l'eau,
- un exercice efficace de la solidarité entre riches et pauvres, conformément aux recommandations de la charte sociale de l'eau :
  - accès à l'eau pour tous comme droit imprescriptible,
  - reconnaissance de l'eau comme ressource économique mais aussi sociale,
  - nécessaire solidarité financière entre riches et pauvres,
  - gestion partagée entre décideurs, experts et citoyens.

La mise en oeuvre de ces orientations dans les quartiers défavorisés et les petits centres de pays en développement peut nécessiter une adaptation au contexte local. Dans cet esprit, le Programme Solidarité-Eau (PSEau) [voir supra], offre une méthodologie pour l'accès à l'eau des secteurs périphériques (où se concentrent les populations en difficulté) et pour des expériences de coopération décentralisée entre collectivités (territoriales, gestionnaires de l'eau, agences) de pays développés et de PED, y compris par une solidarité financière.

Un volet spécifique concerne la solidarité en période de crise (conflit ethno-politique, catastrophe), avec la mise en oeuvre d'une fourniture d'eau saine, et la mise en place d'une task force mondiale spécialisée, dans le cadre d'une charte du secours en eau d'urgence (conférence de la Haye, mars 2000).

[LAFE]

## Mesures nationales

Depuis quelques années certaines collectivités locales, syndicats de distribution d'eau et agences de l'eau ont souhaité affecter une part de leurs recettes à des actions de solidarité pour l'eau et l'assainissement dans des PED, notamment devant l'urgence des besoins en financement pour espérer atteindre les objectifs du millénaire.

Mais, alors que les collectivités territoriales ont toute latitude pour financer des actions de coopération sur leur budget général (ex. : le fonds de solidarité internationale pour l'eau du Grand Lyon et de la CGE), il n'en allait pas de même des services d'eau ou/et d'assainissement (sur budgets annexes) (ex. : le Syndicat des Eaux d'Ile-de-France, participant au PSEau à raison de 0,3 c€/m<sup>3</sup> distribué) et d'agences de l'eau. Cette faculté a été établie par la loi du 27 janvier 2005 (dite loi Oudin), dans la limite de 1 % de leur budget (disposition intégrée au projet LEMA, art. 35 concernant les agences).

[PSEau-1, PSEau-2]

## 3. La solidarité pour l'eau potable, aspects économiques

### Les recommandations de l'OCDE

Les nombreux documents OCDE traitant de fourniture et de tarification de l'eau [notamment OCDE 03] développent l'idée que des politiques de l'eau bien conçues (récupération du coût intégral) peuvent contribuer à la réalisation d'objectifs aussi bien environnementaux qu'économiques, mais risquent de se heurter à des résistances par crainte d' "effets sociaux négatifs". Afin de rendre le prix de l'eau abordable\* pour les groupes vulnérables, l'OCDE recommande des mesures de complément de revenu (aide directe au revenu, bons d'eau, rabais, facilités de paiement) et des mesures tarifaires (limiter le montant des factures grâce à une tarification progressive par tranches). L'OCDE insiste sur l'idée que la tarification de l'eau ne doit pas constituer un instrument de politique du revenu entre catégories sociales, du moins dans les pays membres (par contre, dans un pays non développé, une tarification à but social peut se justifier) ; des repères pratiques sont proposés pour établir un "compromis raisonnable" entre l'efficacité et l'équité\*.

Le terme de "solidarité" n'est quasiment pas utilisé, et le concept pas élaboré. Par contre, les travaux menés récemment par l'Académie de l'eau viennent heureusement combler cette lacune.

[GTSEF]



### 3.1 Définition générale

La solidarité pour l'eau potable désigne le financement des services de l'eau potable par d'autres méthodes que le paiement direct par l'utilisateur.

Son analyse économique se fonde sur l'hypothèse que les services de l'eau (approvisionnement et assainissement) sont intégralement financés. Elle décrit comment la mise en oeuvre de la solidarité entre usagers (subventions croisées\* ou péréquation tarifaire) et de la solidarité entre contribuables (subventions et aide sociale) contribue à couvrir le coût de l'eau et à satisfaire à des objectifs d'équité\*.

Elle se fonde sur l'engagement pris par les ministres de l'OCDE (mai 2001) de "tenir compte des incidences sociales des mesures" visant à récupérer les coûts de fourniture des services de l'eau, et porte une attention particulière à la satisfaction des besoins en eau des populations les plus vulnérables.

### 3.2 Les types de solidarité

On distingue :

1. la solidarité entre usagers de l'eau : péréquation de prix (du raccordement, de l'abonnement ou/et de la consommation) ou subventions croisées entre groupes d'usagers, afin d'introduire une dimension d'équité :

● 1.1 solidarité au sein d'un même service de l'eau :

- solidarité géographique ou péréquation (prix identique sur le territoire quels que soient les coûts de fourniture),
- solidarité envers les usagers nouveaux (frais de raccordement en cas d'extension),
- solidarité entre consommateurs petits et gros (par le jeu de la proportionnalité ou de la progressivité par tranches),
- solidarité entre usagers domestiques et usagers économiques (industriels, agricoles),
- solidarité à objectif social (prise en compte des caractéristiques socio-économiques de l'utilisateur) : tarification sociale (première tranche à très bas coût, rabais en monnaie ou en volume sur la facture), aide a posteriori (impayés), distribution gratuite, aide contre les fuites,
- solidarité forcée (part du coût des impayés supportée par les usagers solvables),
- solidarité inverse (coût des fournitures gratuites) ;

● 1.2 solidarité entre services de l'eau au plan national : contributions à un fonds commun afin de réduire la disparité de prix ou financer des actions d'intérêt commun :

- solidarité géographique (but : soutien aux zones rurales, ex. : FNDAE ; écrêtage tarifaire, ex. : communes touristiques ; harmonisation à l'échelle d'un syndicat intercommunal),
- solidarité de bassin (modulation des aides et redevances de l'agence de l'eau),
- solidarité inter-bassins, sans nécessairement d'objectif social (ex. : FNDAE, FNSE),
- solidarité à objectif social (convention solidarité-eau, pour la part financée par les distributeurs d'eau) ;

● 1.3 solidarité entre usagers de l'eau au plan international : contribution assise sur la consommation d'eau de l'utilisateur en pays riche et affectée directement à l'eau dans une(des) collectivité(s) d'un pays pauvre ;

● 1.4 solidarité entre services différents : gestion des eaux pluviales, voies navigables, ordures ménagères, électricité, etc.

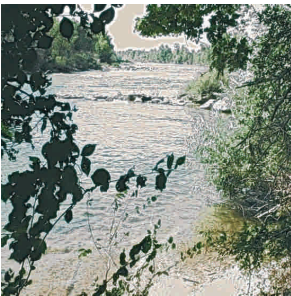
2. la solidarité entre contribuables (par le canal des impôts et prélèvements sociaux) :

- 2.1 les subventions générales pour l'eau (financement des infrastructures : investissement, exploitation),
- 2.2 l'aide sociale générale : aides ciblées sur les plus démunis pour leurs dépenses générales (revenu minimum, allocations, exonérations fiscales),
- 2.3 les aides ciblées sur le paiement de l'eau des pauvres : tarification sociale (comme en 1.1 mais financement externe), aides spécifiques à certaines catégories (gens du voyage, populations autochtones, sans abris et occupants de bidonvilles),
- 2.4 la solidarité financée par les organismes caritatifs et la société civile,
- 2.5 l'aide publique internationale au financement de l'eau.

### 3.3 Diagnostic

Une analyse des pratiques tarifaires d'une soixantaine de pays dans toutes les parties du monde fait apparaître que la mise en oeuvre des mécanismes de solidarité et de péréquation aux niveaux local, régional et national a permis d'améliorer la situation dans tous les pays et de donner un contenu réel au droit à l'eau, mais que la nature des mécanismes utilisés varie suivant la situation politique et le niveau de développement des pays.

1) Dans les pays industrialisés, le principe d'accès à l'eau pour tous à un prix abordable est largement soutenu, à travers des programmes d'aide sociale et des subventions aux investissements. Tous pratiquent une ou plusieurs formes de solidarité entre usagers (péréquation géographique du prix, tarification progressive), mais les subventions croisées entre usagers économiques et usagers domestiques sont peu utilisées en raison d'éventuelles distorsions de concurrence. Dans certains pays, seuls les pouvoirs publics assument le financement des actions à caractère social, tandis que d'autres reconnaissent l'utilité de promouvoir une solidarité au sein des services de l'eau comme pour d'autres biens et services jugés essentiels. Au total, il apparaît que la solidarité entre riches et pauvres a permis de répartir le coût de





l'eau sans créer de difficultés particulières pour les plus démunis, ni créer des charges excessives pour les plus aisés. mais certains pays (dont la France) pourraient encore améliorer leur dispositif d'accompagnement social pour que l'eau soit une réalité pour tous.

2) Dans les pays à revenu intermédiaire (la plupart des PET et des PED), les besoins en investissements apparaissent compatibles avec les ressources financières locales, et des prêts internationaux sont envisageables pour la construction des infrastructures. Des actions menées en coopération étroite avec les usagers peuvent aussi attirer des investissements privés, en complément des investissements publics, et encourager la bonne gouvernance, la décentralisation et la participation. Il est essentiel d'utiliser l'eau de façon efficace, d'entretenir les installations et de percevoir un prix qui couvre l'intégralité des coûts y compris le remboursement des prêts.

3) Dans les pays à faible revenu (qui ont les besoins les plus grands et les moyens financiers les plus limités), les solutions tarifaires présentent moins d'intérêt que le renforcement de la cohésion sociale, par l'appropriation de solutions techniquement et socialement innovantes et à faible coût, tant dans les villes que dans les zones rurales. Là où la population est majoritairement pauvre, la solidarité interne ne peut résoudre les problèmes, seuls le renforcement de la solidarité financière internationale et l'action des ONG permettront d'atteindre les objectifs du millénaire.

[d'après Acad éco]

## B Subventions croisées



En général

Désigne tout transfert de charge bilatéral ou multilatéral entre des catégories d'usagers d'un même service, voire de services différents. En effet, le fait qu'une catégorie d'usagers bénéficie d'un avantage, dont le coût est supporté par d'autres catégories, n'empêche pas que, symétriquement, une de ces dernières bénéficie d'un avantage, financé totalement ou partiellement par le premier.

Cette définition a une vocation générale, la notion stricte de service pouvant être élargie à tout système ou sous-système au sein de l'économie. Le secteur des transports terrestres fourmille de tels transferts à double sens, par exemple, les transporteurs routiers, en ne contribuant que très partiellement au financement des dépenses publiques dues à la dégradation des chaussées routières, dont ils sont pourtant responsables, bénéficient de ce fait d'une "subvention" supportée par les contribuables, qui sont notamment des automobilistes usagers du même réseau ; mais inversement, par les péages qu'ils acquittent sur les autoroutes, où ils n'occasionnent que relativement peu de dégâts (chaussées plus résistantes), ils contribuent à leur maintenance, au bénéfice de tous les utilisateurs.

[GTSEF]

En matière de services liés à l'eau (au sens de la DCE)

Désigne les transferts entre les principales catégories d'usagers (ménages, industriels, agriculteurs) des services\* à l'échelle du district, tels qu'identifiés grâce à l'analyse :

- des coûts des différents services et de leur récupération,
- des prix payés par ces différents usagers à travers les différentes tarifications,
- des subventions publiques, et pour cela des différents circuits de financement des investissements, principalement,

puis à leur mise en relation. Cette dernière est synthétisée à l'aide d'un tableau carré croisant :

- (1) les usagers qui génèrent les coûts,
- (2) les usagers qui supportent ces coûts,

et intégrant en outre un usager "environnement" et les contribuables. Cette présentation permet de faire apparaître le montant estimé des dépenses opérées (par exemple) par les agriculteurs et qui sont en fait supportées (par exemple) par les industriels, et vice-versa, via l'ensemble des circuits tarifaires-financiers-fiscaux en jeu.

Cette analyse est destinée :

- dans une première étape à expliciter en toute transparence les distorsions au bénéfice ou au détriment de certaines catégories,
- puis (seconde étape) à aider les pouvoirs publics à se prononcer sur le caractère "équilibré", "insuffisant" ou "excessif" des différentes contributions financières,
- et enfin à prendre des mesures appropriées de redressement.

[d'après CBRM 05, 127-138]





## 1. Surplus du consommateur

### Définition

"Le consommateur retire d'un achat un surplus de satisfaction. La somme supplémentaire qu'il aurait accepté de payer au delà du prix, plutôt que de renoncer à l'achat, mesure le surplus de satisfaction. On peut l'appeler le surplus du consommateur" (Alfred Marshall, 1920). En termes modernes : lorsque l'utilité marginale d'un bien est supérieure au prix de marché, le consommateur bénéficie d'un surplus car son consentement à payer\* est supérieur au prix. Cette théorie repose sur l'hypothèse que l'individu recherche le maximum d'utilité totale (c'est-à-dire de surplus) sous contrainte de revenu et de prix.

### Importance

(1) C'est le concept qui permet d'exprimer en grandeur monétaire une augmentation ou diminution d'utilité ressentie par des individus comme conséquence d'un changement de qualité de leur environnement. Il est à la base de "l'économie du bien-être", corpus théorique qui classiquement fonde le calcul économique public, avec ses innombrables applications, en particulier en matière d'infrastructures de transport. L'idée en avait été proposée dès 1844 par l'ingénieur français Dupuit, qui tentait d'estimer le bénéfice social d'un pont, et proposait la mesure du surplus de l'usager comme une approximation correcte de la variation d'utilité des individus.

(2) Ce principe a permis aux économistes de l'environnement d'apporter un fondement théorique solide à la valorisation monétaire des services rendus par les actifs naturels\* : ceux-ci n'ont pas de prix de marché et de ce fait ne peuvent faire l'objet de transactions marchandes, et pourtant une augmentation ou une diminution de leur qualité (ou de leur flux) affecte l'utilité (le bien-être) des individus. Cette simple constatation a conduit ces économistes à rechercher les moyens de faire révéler (principalement par voie d'enquête directe) les modifications d'utilité des individus. L'objectif est de pouvoir exprimer en monnaie une augmentation ou une diminution de la fonction d'utilité des individus, suite à une amélioration ou à une détérioration de la qualité de l'environnement.

Ce cadre d'analyse général, applicable à tous les biens y compris marchands (par ex. à l'achat d'une automobile ou à une facture d'eau), est transposable à l'évaluation des actifs naturels, qui n'ont pas de prix mais dont la qualité est sujette à changement, ce qui affecte les individus.

(3) L'analyse de base consiste à associer, à une variation du prix d'un bien, deux mesures différentes du surplus, selon que la situation prise en référence est la situation initiale ou la situation finale. Dans le cas d'une amélioration, on définit ainsi :

- un "surplus compensateur" (exprimé à travers un consentement à payer\* pour obtenir cette amélioration),
- un "surplus équivalent" (exprimé à travers un consentement à recevoir\* pour y renoncer). (Symétriquement, on définit deux mesures du surplus pour le cas d'une détérioration.)

On démontre que ces deux mesures ne sont pas égales, et les vérifications empiriques (expériences de laboratoire, enquêtes sur des problèmes de pollution) font apparaître des divergences parfois considérables entre les deux consentements (d'un facteur 10).

(4) Ces résultats ont des implications importantes sur la manière de concevoir le questionnaire d'enquête et le traitement des réponses dans une évaluation contingente\*.

[d'après Bonnieux-Desaigues, 2, chap.1]

### Illustrations

(1) Le terme de "surplus" (du consommateur) est utilisé largement (et à juste titre) pour désigner le bénéfice (non marchand) du pêcheur (de loisir), associé à une amélioration donnée du milieu aquatique.

Par exemple, une étude effectuée en 2001 auprès des pêcheurs du Lignon (Haute-Loire) évalue le surplus du pêcheur à 7 €/pêcheur/an ; valeur désormais recommandée par le MEDAD pour la mise en oeuvre de l'analyse coût-bénéfice DCE, pour cette catégorie de bénéfice induit par l'atteinte du bon état (à savoir : cas de passage d'une pêche aux salmonidés sédentaires par empoisonnement à une pêche sportive de salmonidés sédentaires sauvages, grâce à des modifications hydromorphologiques ou hydrauliques de la rivière).

[D4E 05]

En réalité, l'emploi de ce terme serait tout aussi justifié à propos de n'importe quelle activité d'un individu comme usager de l'eau (non marchande : kayak, ou marchande : eau potable) et plus largement comme consommateur, dès l'instant où les éléments de la définition sont réunis.

(2) Pendant plusieurs décennies, le concept de surplus a été également utilisé pour définir et mesurer le bénéfice des usagers d'un site de loisir (pêche [notamment de grands migrateurs], kayak, baignade, parc national ...), en mettant en oeuvre la méthode du coût de déplacement\* à l'aide de zones de distance : le surplus du visiteur proche du site est alors égal à l'économie sur son coût de transport par rapport à l'usager marginal (le plus éloigné : coût de déplacement juste égal au consentement à payer, d'où surplus nul). Toutefois cette manière de développer la MCD est aujourd'hui abandonnée.

[GTSEF]

## 2. Surplus du producteur

### Définition

Dans la sphère des activités productives, on définit le surplus d'un producteur comme "ce qui reste" de la production après que celui-ci en a retiré tout ce qui est nécessaire à sa mise en oeuvre [Guerrien, 498]. Synonyme de "rente" attribuable au(x) facteur(s) de production considéré(s) (sol, eau, travail...).

### Importance

C'est le concept de référence pour déterminer la perte subie par une entreprise du fait d'un changement d'origine externe, notamment d'un dommage environnemental. La diminution des recettes ne constitue pas en général une perte économique (une partie des ressources libérées : consommations intermédiaires, main d'oeuvre, etc.) pouvant trouver un autre emploi (exemples de l'agriculteur victime d'une inondation, de l'hôtellerie d'une région littorale touchée par une marée noire). Il n'y a de perte économique que si des facteurs de production habituellement utilisés n'ont pas du tout été mis en oeuvre du fait de l'incident. La théorie du bien-être établit que la variation de surplus du producteur fournit une mesure générale (et unique) de la perte économique, et que l'on peut mesurer à partir de l'étude du marché des facteurs de production concernés (degré de concurrence, équilibre initial (prix, quantité), équilibre nouveau).

Même lorsqu'un événement (marée noire) affecte principalement certains producteurs (hôtellerie, conchyliculture), ses effets peuvent s'étendre à d'autres producteurs (fournisseurs, propriétaires de ressources primaires, concurrents) et à des consommateurs. En général, par le jeu des transferts de demande dans l'espace, les pertes de surplus encourues par certains producteurs ont pour contrepartie une augmentation de surplus d'autres producteurs. Il convient alors de dresser un bilan complet de toutes ces variations, en d'autres termes : d'évaluer la variation de surplus dit "collectif" (ci-après).

[d'après Amoco-Cadiz, 3. Dommages subis par le tourisme]

### Exemple

L'ostréiculture est une activité très vulnérable à la perturbation des processus écologiques. Face à un impact environnemental localisé, réduisant l'aire de production (par ex., l'effet des peintures antisalissures utilisées sur les coques des bateaux) les producteurs cherchent à s'adapter. Cela se traduit par une hausse de coût, c'est-à-dire un glissement de la courbe d'offre (sur le diagramme classique de marché) vers le haut. Si la demande est suffisamment élastique\*, on peut s'attendre à des réajustements de prix à la hausse. Cet effet affectera 1) directement les producteurs, 2) indirectement les consommateurs : le marché passera d'une situation d'équilibre prix-quantité, déterminant un certain surplus des consommateurs et un certain surplus des producteurs, à un nouvel équilibre, avec un prix supérieur et une quantité inférieure, donc un nouveau surplus pour les uns et pour les autres.

Ainsi, la mesure du dommage écologique est égale à la somme de ces deux variations ; elle est très sensible à l'élasticité de la demande et peut aboutir à un résultat apparemment paradoxal. Par exemple, sur le bassin d'Arcachon, la perte globale annuelle à la suite de la crise de 1980-1981 a été de 43 MF, supportée entièrement par les consommateurs, les producteurs bénéficiant d'un surplus positif de 3,8 MF. En effet, selon l'élasticité de la demande, une hausse de prix peut, pour les producteurs, surcompenser la baisse de production. Avec une demande plus élastique (1,2 au lieu de 0,9) la perte sociale nette n'aurait été que de 0,3 MF.

[d'après Point 92]

## 3. Surplus collectif

(1) Le choix des investissements publics est plus riche et complexe que celui des investissements privés : le décideur public doit tenir compte de l'intérêt collectif tandis que le décideur privé tient compte uniquement des contraintes (par ex. environnementales) qui s'imposent à lui. Dans le cas d'un investissement important, on est conduit à examiner (autant que possible) les conséquences du projet pour l'économie dans son ensemble. La théorie économique de l'Etat établit que tous ces effets reviennent à des variations de surplus des consommateurs des différents biens (privés, mais aussi collectifs) et se résument en une somme algébrique, appelée surplus collectif, sous forme d'une somme actualisée\* de surplus annuels. C'est l'indicateur le plus synthétique que l'on puisse imaginer pour décider des investissements publics, si l'on parvient à intégrer dans le surplus toutes les modifications du système économique.

(2) En pratique, cette ambition reste largement hors de portée, en raison de problèmes délicats (liés notamment à la présence de biens collectifs, au prix de la vie humaine, à la prise en compte des intérêts des générations futures, etc.). Il faut reconnaître que dans l'état actuel des connaissances, nous restons encore impuissants à justifier des équipements autrement que par des raisonnements partiels. Cependant certains économistes croient qu'il sera un jour possible d'orienter une politique d'investissements publics





à l'aide de calculs permettant de faire ces choix. L'exemple des investissements routiers prouve qu'il est possible de justifier par ce calcul certaines catégories d'équipements collectifs.

[Abraham, 8]

#### 4. Analyse de surplus

Méthodologie suivie par certains services de l'Etat pour mettre en oeuvre une mesure du surplus collectif afin de comparer des options pour une alternative d'un grand projet, notamment de transport (ex. : entre sites d'implantation d'un nouvel aéroport, entre tracés d'une future ligne de TGV.).

[GTSEF]

## C Tarification binôme (en général, de l'eau)



### En général

Système de tarification largement utilisé, principalement dans les services d'intérêt général en réseau, dans lequel la facturation à l'utilisateur se compose de deux éléments :

- une part fixe, indépendante de la consommation, appelée généralement "redevance" ou "abonnement" ; elle correspond soit à un forfait de consommation, soit à une contribution aux charges fixes du service, à une équirépartition entre tous les usagers,
- une part variable, appelée généralement "consommation", évoluant en fonction de celle-ci, de façon uniforme (proportionnelle) ou non (progressive ou dégressive, ou mixte, par exemple : progressive puis dégressive, ou vice-versa).

### Dans le domaine de l'eau potable

Cette formule est pratiquée en France pour l'eau potable très majoritairement (sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse, elle concernait 86 % des communes et 70 % de la population en 2000-2001). Elle est recommandée par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, art. 13.II : "Dans un délai de deux ans à compter de la publication de la présente loi, toute facture d'eau comprendra un montant calculé en fonction du volume réellement consommé par l'abonné à un service de distribution d'eau et pourra, en outre, comprendre un montant calculé indépendamment de ce volume, compte tenu des charges fixes du service et des caractéristiques du branchement".

### Remarques

- Le principe imposé est celui de la relation au volume d'eau utilisé (impliquant la pose et l'entretien d'un compteur volumétrique) - en d'autres termes, la loi interdit en principe (sauf dérogations) la formule du forfait.
- Cette relation n'est pas nécessairement une stricte proportionnalité : la loi n'interdit pas les formules dégressives ou progressives par tranches de consommation.
- Le recours à une part fixe est facultatif ; la loi tolère une marge d'appréciation quant à la justification de celle-ci, et n'impose aucune règle quant à son calcul.
- Néanmoins, le principe d'égalité impose que la redevance, lorsqu'elle a été instituée, soit acquittée par tous les usagers. Ainsi, lorsque cette base fixe est la contrepartie de l'amortissement et de l'entretien des compteurs, les propriétaires de compteurs collectifs doivent supporter autant d'unités de base fixe qu'ils ont de locataires.
- En général, cette base est constituée par l'amortissement du compteur et le coût moyen entraîné par son entretien.



### Objectifs recherchés

Comme tout système de tarification de l'eau, un binôme doit être conçu et apprécié au regard de principes de tarification\*, principalement d'un objectif d'équité et d'un objectif de préservation de la ressource, et non pas seulement d'un critère comptable.

(1) En pratique, calibrer la part redevance sur l'intégralité des coûts fixes (qui représentent un pourcentage très élevé du coût total) conduirait à ne réserver à la part variable qu'un poids excessivement faible dans la facture à l'utilisateur ; cette dernière, étant alors peu sensible aux quantités consommées, perdrait tout caractère incitatif, et il en résulterait un gaspillage de la ressource.

(2) Si l'on veut satisfaire à la fois un objectif d'équité (n'avantager ni les gros consommateurs ni les petits) et un objectif de préservation de la ressource (ne pas inciter au gaspillage de l'eau) tout en assurant l'équilibre financier du service, la composante volumétrique doit recevoir un poids non négligeable sans toutefois être dominante.

(3) Il n'existe aucune règle générale pour établir une structure binôme "parfaite". Ce qui compte en réalité, alors que l'équilibre financier doit être atteint, c'est de considérer la moyenne de la consommation et la répartition statistique des usagers autour de cette moyenne : si cette répartition est très concentrée autour de cette valeur, une base relativement élevée peut être équitable, ce qui ne serait pas le cas avec un éventail beaucoup plus large.



## Assainissement des eaux usées

“La redevance d’assainissement est assise sur le volume d’eau prélevé par l’usager du service d’assainissement sur le réseau public ou sur toute autre source” (Code des communes, art. R. 372-8).

### Remarques

- Cette redevance peut être établie au moyen d’une formule binôme.
- Pour les entreprises industrielles, commerciales ou artisanales, au-delà d’un certain montant de consommation annuelle, la redevance (d’assainissement) tient compte des charges particulières qu’elles imposent au réseau.
- Les exploitants agricoles peuvent bénéficier d’un abattement sur le cubage prélevé, sur la base d’un barème préfectoral.

La tarification binôme est pratiquée, mais non majoritairement (sur les mêmes bassins : 54 % des communes et 34 % de la population, pour les seules communes ayant une part assainissement, soit 90 % des communes et 98 % de la population de l’échantillon).

[d’après Bourdin, 114-119 ; chiffres : AERM&C]

### Irrigation

Les structures tarifaires des réseaux collectifs sont d’une grande diversité. Une étude pilote réalisée en 2004 sur le bassin Loire-Bretagne (hors ceux en concession d’Etat et gérés par une SAR) identifie pas moins de 24 types (plus ou moins) différents, les uns dépendants du volume consommé (binômes ou proportionnels), les autres indépendants (forfaitaires). Les principaux (74 % des volumes distribués) sont :

- le forfait par hectare souscrit,
- le binôme fonction de la surface souscrite et du volume consommé,
- le binôme fonction du débit souscrit et du volume consommé,
- le tarif proportionnel, au volume compté.

[Cemagref Irrigation]

## B tarification de l’eau (Principes de)



### (1) Définition du MEDAD

Politique destinée à conditionner l’utilisation de l’eau au paiement d’un prix. La DCE demande aux Etats membres de veiller à ce que d’ici 2010 les politiques de tarification incitent les usagers à utiliser l’eau de façon efficace, ce qui contribuera à l’atteinte des objectifs environnementaux, notamment par la réduction des gaspillages.

Dans le cadre de la DCE, la tarification devrait être étroitement liée au principe de récupération des coûts.

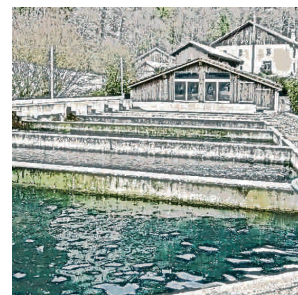
[DE DCE éco]

### (2) Principes de tarification de l’eau préconisés par l’OCDE

Afin de vérifier que les ressources en eau des pays membres sont utilisées de la manière la plus efficace du point de vue économique et du point de vue environnemental, le Comité de l’Environnement de l’OCDE a évalué la contribution que la tarification peut apporter à l’élaboration de solutions pratiques permettant la gestion efficace de la demande et de l’offre d’eau de qualité appropriée, et élaboré des lignes directrices pour promouvoir la conservation, la ré-affectation et la réutilisation des ressources en eau, associant des instruments réglementaires et économiques, y compris dans le cas de ressources en eau internationales.

Dans ce cadre, il recommande les 9 principes suivants de tarification rationnelle :

- 1. efficacité de la répartition : les services relatifs à l’eau doivent être assurés de manière à maximiser les avantages nets pour la collectivité, et les prix refléter les coûts additionnels supportés par la collectivité pour satisfaire les demandes marginales (tarification au coût marginal),
- 2. équité : voir *équité*,
- 3. obligations financières : les recettes doivent financer non seulement les obligations financières “historiques” (totalité des frais d’exploitation + tout ou partie de la dette pour investissements), mais aussi les obligations financières “économiques” (coûts d’amortissement à prix courants + coût d’opportunité du capital\* pour le secteur public),
- 4. santé publique : les systèmes de tarification ne doivent pas, du fait de leur conception ou de leur gestion, avoir des conséquences nuisibles pour la santé publique,
- 5. efficacité environnementale : les prix doivent refléter l’ensemble des coûts sociaux\* de l’offre de services ; si les activités de production entraînent la formation d’effluents liquides dont les effets sur l’environnement sont imprévisibles mais éventuellement graves, des mesures de contrôle direct sont alors nécessaires,
- 6. tarification acceptable et compréhensible pour les consommateurs,
- 7. coûts administratifs : le système de tarification ne doit pas imposer en permanence des coûts administratifs importants, à moins de gains manifestes en efficacité (économique et environnementale), équité, recettes ou santé publique,
- 8. énergie : dans certaines circonstances, il convient d’accorder une attention particulière aux conséquences énergétiques des systèmes de tarification des services relatifs à l’eau,



- 9. emploi : en période de chômage élevé, les pouvoirs publics peuvent choisir d'inclure certains objectifs d'emploi dans les systèmes de tarification et dans les directives financières données aux agences de l'eau.

Parmi ces 9 critères qui devraient ou pourraient influencer sur la conception de systèmes rationnels de tarification des services relatifs à l'eau, l'objectif essentiel doit être la répartition efficace des ressources (critère 1), les autres critères à prendre en compte constituant pour une large part des contraintes qui pèsent sur les concepteurs de tarif ; certains de ces critères peuvent être incompatibles, ce qui nécessite des choix délicats. En conséquence, dans la pratique, les structures tarifaires sont susceptibles de traduire des compromis.

[d'après OCDE 1987, 25-38]

## C Tarification incitative



### (1) Au niveau OCDE

Cette expression ne figure pas explicitement parmi les 9 principes OCDE de tarification de l'eau\*, mais le concept est directement impliqué par l'idée de base de l'approche économique de la conservation des ressources en eau, selon laquelle l'objectif essentiel d'une tarification doit être la répartition efficace des ressources. Cette idée inclut celle d'incitation, à travers :

- le principe 1 (efficacité économique) : encourager l'utilisation efficace de la ressource, par la tarification au coût marginal,
- le principe 5 (efficacité environnementale) : encourager l'utilisation rationnelle de l'environnement, par une tarification reflétant la totalité des coûts sociaux et environnementaux\*.

Au total, il est reconnu clairement que la conservation à long terme des ressources en eau nécessite avant tout l'utilisation du mécanisme des prix comme incitation à promouvoir l'utilisation et la répartition rationnelles des services relatifs à l'eau.

[OCDE 1987, 25-38]

### (2) Exigence de la DCE

L'art. 9-1 impose aux Etats membres de veiller d'ici à 2010 à ce que la politique de tarification de l'eau incite les usagers à utiliser les ressources de façon efficace et contribue ainsi à la réalisation des objectifs environnementaux\*.

Ainsi, la DCE reconnaît les tarifications comme des mesures de base pour atteindre les objectifs environnementaux. Dans cette perspective, il convient de mettre en place des méthodes pour évaluer si des politiques tarifaires (existantes ou proposées) apportent aux usagers une bonne incitation à réduire leur consommation d'eau et leur pollution ; en particulier dans deux buts principaux :

- évaluer le caractère incitatif des tarifications existantes (voir "Analyse économique"\*, étape 1.3), et préparer les bases pour introduire des politiques tarifaires qui incitent les usagers à utiliser l'eau efficacement (étape 3.4 et art. 9),
- rapportage sur les étapes et mesures proposées pour assurer que la tarification joue son rôle dans le renforcement de la protection des ressources (art.9 et 13, et annexe VII).

### (3) Mise en oeuvre : étudier comment la tarification influe sur la consommation d'eau et le rejet ?

(a) Si le prix de l'eau constitue une variable importante influant sur la quantité d'eau consommée par l'utilisateur ou la quantité de pollution rejetée, il peut être utile pour réaliser les objectifs DCE d'introduire (entre autres) des politiques tarifaires qui incitent financièrement l'utilisateur :

- à adopter des technologies et des pratiques plus économes en eau ou à réduire les fuites,
- à adopter des intrants ou procédés moins polluants, éliminer les productions et pratiques hautement polluantes, installer des dispositifs d'épuration avant rejet.

(b) Pour obtenir ces changements, la tarification doit être conçue de façon à ce qu'en réduisant sa consommation d'eau ou son rejet polluant, l'utilisateur voie aussi le montant de sa facture d'eau diminuer ; en d'autres termes, le prix de l'eau doit être proportionnel à la quantité d'eau utilisée ou à la pollution rejetée.

(c) Une tarification incitative sera plus ou moins efficace suivant :

- la manière dont sont traités :
  - les variations saisonnières du tarif (inciter à économiser l'eau plutôt en période de rareté),
  - la progressivité par tranches (prix dissuasif au-delà d'un certain volume, afin de réduire la demande des gros usagers),
  - le tarif binôme\* : part fixe élevée et part volumétrique faible (système peu incitatif), ou vice-versa,
- les caractéristiques de la demande : l'impact du prix du mètre cube risque d'être nul si :
  - la facture ne représente qu'une faible fraction du revenu ou du coût de production de l'utilisateur,
  - l'utilisateur ne dispose d'aucune solution de rechange.

Un indicateur important pour mesurer l'impact qu'une tarification est susceptible d'avoir sur les demandes en eau et la pollution, est l'élasticité-prix\* de la demande.

Au total, pour développer efficacement des politiques de tarification incitative et évaluer leur effet sur les utilisations et la pollution de l'eau et l'état de l'environnement, il importe de répondre aux questions suivantes :

1. les prix payés sont-ils proportionnels au volume d'eau utilisé ou la quantité de polluant rejetée ?
2. dans quelle mesure des variations de prix (pour différentes situations de départ) entraînent-elles des changements de demande d'eau ou de rejet polluant, c'est-à-dire suivant l'élasticité-prix ?
3. dans quelle mesure des changements de demande affectent-ils l'état des eaux (ceci afin de bien comprendre l'efficacité de la tarification comme une mesure pour atteindre les objectifs environnementaux DCE) ?

Afin d'évaluer dans ces buts la relation prix de l'eau - demandes d'eau, le document guide Wateco a défini quatre approches possibles :

- interview d'experts et porteurs d'enjeux,
- revue de la littérature,
- modèles statistiques (séries chronologiques ou données en coupe) pour des secteurs particuliers,
- modèles comportementaux d'optimisation pour des secteurs particuliers (ex.: un périmètre irrigué considéré globalement ou par catégories d'exploitations agricoles),

ainsi que des critères de choix, suivant leurs avantages et inconvénients respectifs et les ressources mobilisables pour ces études.

Enfin, la DCE prescrit d'intégrer aussi, dans la définition d'une tarification incitative :

- les considérations de récupération des coûts\*,
- tous autres effets sociaux, environnementaux et économiques.

[d'après Wateco, IV.1, 58-65]



## C Taux d'activité

us

Rapport de la population active (actifs ayant un emploi, militaires du contingent et chômeurs) à la population totale de 15 ans ou plus. Dans le cas d'un taux d'activité par âge, il s'agit du rapport de la population active à la population du même âge.

[INSEE]

## C Taux de chômage

us

Proportion de chômeurs dans la population active (actifs ayant un emploi, militaires du contingent et chômeurs). Le taux de chômage par classe d'âge correspond au pourcentage de chômeurs dans la population active de cette classe. Il s'agit du taux de chômage au sens du recensement.

[INSEE]

## B Taux de satisfaction (des demandes sociales)

cd  G

Technique d'évaluation et de confrontation des enjeux économiques et écologiques liés à l'utilisation et à la conservation de milieux aquatiques, notamment de zones humides. Elle consiste à exprimer, à l'aide d'indicateurs (de surface, de régime hydrique et de conditions de milieu sur ces surfaces) :

- les besoins hydriques de chaque usage sur chaque parcelle ou zone homogène (besoins économiques individuels des riverains, besoins collectifs de bon fonctionnement),
  - les réalités hydriques subies (ou prévisibles dans une hypothèse donnée d'aménagement),
- puis à calculer (par différence ou en %) des déficits de satisfaction ou des excédents, puis de cartographier ceux-ci. L'objectif est de permettre aux gestionnaires du foncier et des eaux de négocier des échanges, bénéfiques à tous, évitant ainsi des conflits d'usages des sols et des eaux.

Sa mise en oeuvre nécessite :

- un affichage de tous les besoins par les usagers concernés (voir *Demandes sociales*),
- la présence de gestionnaire(s) permanent(s) portant les intérêts des milieux aquatiques sur le territoire concerné,
- un dispositif de ré-évaluation périodique, par confrontation entre objectifs et actions, et s'appuyant sur une prospective, dans le cadre d'un processus de planification participatif.

[d'après Oberlin]



## C Taux de variation global de la population

us

Il mesure l'évolution de la population. Il a deux composantes, l'une due au solde naturel et l'autre due au solde migratoire. On l'obtient en faisant la somme des deux.  
Les taux sont calculés en moyennes annuelles pour permettre la comparaison entre des périodes inter-censitaires de durée variable.

[INSEE]

## A Territoires SDAGE

US

Espaces géographiques présentant un fort degré d'homogénéité dans le domaine de l'activité humaine et de l'occupation de l'espace par rapport à leur relation avec la ressource en eau.

Ce découpage en territoires "cohérents et pertinents", retenu par l'Agence RMC en 2002 [Dupont], a été opéré par simples modifications marginales et regroupement des 29 "territoires SDAGE" existants [SDAGE, 1, 4.2.2] en 17 "territoires SDAGE" (Corse non comprise), sur la base de critères de socio-économie, d'hydrographie et usages de l'eau, d'aménagement du territoire et d'interprétations à dire d'experts. Il est destiné à satisfaire les exigences des analyses économiques préconisées par la DCE, en levant les contraintes d'une approche qui se limiterait à l'échelle de la masse d'eau.  
[CBRM 05, 62-66]

## C Transfert (de valeur, de bénéfice)

CE

Définition minimale

Application de valeurs ou de fonctions de valeur estimées sur un site original, appelé *site d'étude*, vers un autre site, appelé site d'*application*.

[Rozan, 180]

Même dans des cas où son application serait pertinente, la méthode d'évaluation contingente\* ne peut raisonnablement être mise en oeuvre, en raison du coût élevé de l'étude, du manque de personnel compétent ou/et du délai nécessaire. L'idée s'est imposée de transférer des valeurs déjà estimées. Il faut cependant s'interroger sur les conditions de transfert de ces estimations. On peut transférer :

- des valeurs moyennes du consentement à payer\* à partir d'un ensemble d'estimations existantes ; ce cas correspond à l'utilisation de valeurs unitaires (par ex. valeur de la journée de loisir par personne), ce qui élimine toute prise en compte des caractéristiques propres du site étudié et de la population concernée ;
- des fonctions de demande\* (équations) : cela permet d'ajuster les variables explicatives (revenu familial, pratique d'activités naturalistes, éducation, ...) aux caractéristiques du site et de la population, mais le poids de ces variables reste celui du modèle initial ;
- des valeurs après mise en oeuvre d'une méta-analyse\* ; cette dernière permet d'expliquer les écarts entre diverses estimations par la présence et l'intensité de certaines variables explicatives ; on dispose ainsi d'un modèle de transfert mieux spécifié et de portée plus générale ; ce type d'opération a fait l'objet de tests, qui montrent que les erreurs d'estimation pour la valeur transférée peuvent parfois être non négligeables, même dans des contextes proches (par ex. d'une nappe d'eau souterraine à une autre).

[Point, 306]

Exemple : transfert de bénéfices pour les nappes souterraines

Une des questions majeures pour les évaluations de dommage ou bénéfice non marchand par la méthode contingente\* est celle du champ d'application d'une estimation réalisée sur un site donné : le bénéfice ainsi mesuré sur le site peut-il servir de valeur de référence utilisable pour un autre site aux caractéristiques similaires ?

L'estimation de la valeur de préservation de l'eau souterraine pour les usagers (consentement à payer\* moyen pour un programme de préservation proposé dans le questionnaire) constitue un cas idéal pour tester le transfert : la ressource est la même pour l'ensemble des individus. Cela permet de juger a priori de l'acceptabilité d'un transfert sous deux formes :

### Transfert intra-site

La fonction de bénéfice est transférée d'un groupe de communes vers un autre, à l'intérieur du même site ; dans le cas de la nappe d'Alsace, l'estimation initiale avait montré que le CAP dépend étroitement de la localisation géographique de la personne interrogée (le programme de préservation était d'autant mieux accepté quand les interrogés ont connu des problèmes de pollution de l'eau souterraine et des restrictions passagères d'utilisation de l'eau potable). Le test consiste alors à isoler un groupe de villes où l'eau est polluée et un où elle n'est pas polluée :

- on estime la fonction de bénéfice séparément pour chacun d'eux,
- ceci permet d'obtenir un CAP moyen pour chaque groupe,
- puis on compare ce CAP moyen au CAP moyen obtenu calculé à partir des paramètres de la fonction de bénéfice estimée pour l'autre groupe,
- le test de transférabilité repose sur la comparaison entre le CAP obtenu directement et celui obtenu par transfert,
- enfin, on calcule les taux d'erreur.

Cette expérience montre que, même dans ce cas pourtant idéal, des problèmes peuvent subsister : malgré un taux d'erreur faible dans de nombreux cas, l'hypothèse de transférabilité était rejetée dans la grande majorité des cas.

### Transfert inter-sites

On compare les CAP moyens obtenus sur des sites d'étude différents, dans le même pays lorsque ces études existent, ou à défaut dans un pays étranger. Malgré les contextes différents, il reste possible d'effectuer une analyse comparative des variables significatives et de leur coefficient. Cette comparaison permet, au minimum, d'enrichir la compréhension des bénéfices de protection des eaux souterraines. Une analyse de ce type, basée sur la recherche de variables explicatives communes à un ensemble d'évaluations, permet de mieux caractériser les CAP pour la protection des eaux souterraines, et de mieux maîtriser le cadre dans lequel un transfert est éventuellement réalisable.

[d'après Rozan, 179-190]

## C tutélaire(s) (Bien(s), Conception de l'Etat)



L'adjectif "tutélaire" (voir "Valeurs tutélaires"\*) fait référence à la théorie des "biens tutélaires" (ou "méritoires") en économie publique\*.

L'Etat, gardien de l'intérêt général, doit intervenir chaque fois que cet intérêt est en jeu, notamment du fait que les marchés, qui ne peuvent satisfaire que des besoins individuels, sont incapables de générer un niveau correct de certains biens à caractère socio-politique (ex.: éducation, culture, santé, logement). Aussi, les choix de production de ces biens collectifs\* relèvent de la puissance publique comme "tuteur" de l'intérêt général.

### Remarques

- En pratique, cette conception implique d'intégrer, dans les méthodes d'évaluation de ces choix, des indicateurs de valeur, au même titre que les coûts et bénéfices marchands, et qu'on appellera "valeurs tutélaires".
- Conception normative et extrême, fondée sur le rejet d'une autre conception également normative et extrême : la conception individualiste et marchande de l'Etat et des biens collectifs, l'une et l'autre laissant peu de place à la compréhension du fonctionnement réel de l'économie (publique et privée), dans leurs interactions avec les institutions et la société.

[d'après Wolfelsperger]

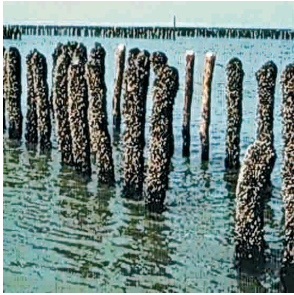
Cette action tutélaire est guidée par une certaine éthique, dont un axe important devrait porter sur le maintien des possibilités de choix des générations futures, et donc sur une limitation drastique des irréversibilités telles que les disparitions de milieux ou d'espèces.

La pré-éminence de l'approche tutélaire ne signifie pas que l'analyse des préférences individuelles soit dénuée d'intérêt :

- si, par exemple, la demande sociale\* de protection de ressources aquatiques se révèle inférieure au choix tutélaire, cela informera la puissance publique de la nécessité d'expliquer les options prises ;
- si la demande sociale est supérieure aux choix tutélaires, cela peut amener la puissance publique à réviser ses propres évaluations.

L'observation semble montrer que cette dernière suit parfois, plus qu'elle ne précède, l'opinion publique dans ce domaine.

[Point, 300]



## (1) Usage de l'eau : définition

L'usage de l'eau est l'acte de mise en application d'une ou plusieurs de ses fonctions pour obtenir un effet voulu. Cet acte consiste à mettre en oeuvre certaines propriétés de l'eau et certaines de leurs fonctions pour satisfaire un(des) besoin(s)\* : abreuvement, cuisson, refroidissement, etc. dans l'utilisation considérée.

## Remarques, notions associées

(a) La notion "d'usage" ainsi définie est conforme au sens juridique courant de ce terme (droit d'usage, par opposition à "propriété" ; art. 642 CC : "Celui qui a une source dans son fonds peut toujours user des eaux à sa volonté (...) l'employer à tous les usages à sa convenance").

## (b) Les propriétés de l'eau sont :

- physiques [température, conductivité, ...],
  - chimiques [composition, pouvoir solvant, ...] ;
- et les fonctions de l'eau sont :
- biologiques [constitution cellulaire, vecteur d'échange, ...],
  - écologiques [ ... ],
  - techniques [calorifiques, hydrotechniques, ... ],
  - symboliques.

(c) L'applicabilité d'une fonction est en partie déterminée par une(des) caractéristique(s) de l'eau, plus ou moins contraignante(s).

La confrontation des normes d'usage aux caractéristiques permet de définir la gamme possible des applications de chaque fonction.

L'identification des caractéristiques d'une eau donnée permet d'apprécier son aptitude aux différents usages.

(d) L'application d'une fonction par un usage modifie les caractéristiques de l'eau, en dégradant nécessairement, voire en détruisant en tout ou en partie l'aptitude correspondante ; ainsi l'usage "use" le potentiel de la fonction (ex.: l'eau usée a perdu une part de sa capacité à assurer à nouveau les fonctions impliquées par cet usage, voire aussi par d'autres usages éventuels). Ainsi, la notion d'usage associe celles "d'emploi" (ou "utilisation"\* au sens économique) et "d'usure".

(e) A chaque acte élémentaire d'usage de l'eau correspondent donc à la fois :

- une exigence de quantité ou/et de qualité,
- une usure de quantité ou/et de qualité

d'où une consommation quantitative (ex. évaporation) et une dégradation qualitative (réduction de potentiel fonctionnel).

Les exigences correspondent à la notion de besoins\* (tant en quantité qu'en qualité), exprimés par des normes d'usage, tandis que les usures (idem), plutôt à une notion au moins de résultat (sans portée normative), et parfois de normes de consommation quantitative (ex.: consommation nette de l'irrigation, suivant la technique) ou qualitative (ex.: normes de rejet).

Exigence et usure associées à chaque usage sont en partie indépendantes :

- un usage avide en quantité peut la consommer fortement (irrigation) ou faiblement (refroidissement industriel),
- de même des usages très exigeants en qualité peuvent la dégrader très différemment.

## (2) Usages de l'eau : classification

Les différents usages de l'eau peuvent se répartir suivant les types d'utilisation\* au sens économique, c'est-à-dire suivant leur finalité. Un même usage peut ainsi être le fait de plusieurs utilisations, tout en relevant de caractéristiques ou de normes d'usage différentes.

Les usages de l'eau se différencient en outre selon qu'elle est employée :

- comme agent (de transport, d'échange de matière ou d'énergie),
- comme milieu ou espace (de vie, d'activité, de protection).

Les premiers requièrent surtout un flux d'eau, les seconds un volume.

(Attention ! Cette différenciation ne correspond pas exactement à la distinction entre utilisations caprices et in situ.)

La classification ci-dessous croise les utilisations (caprices, in situ) et les usages (eau-agent [usages actifs], eau-milieu [usages passifs]) :



Usages actifs (eau-agent)	Utilisations caprices - usages alimentaires (humains, animaux, cultures) - irrigation, arrosage - lavage, lessivage - chauffage, refroidissement - usages hydrauliques (avec dérivation) - incorporation à des produits - usages chimiques - usages thermomécaniques - processus de fabrication divers - usage offensif (projectile)	Utilisations in situ - usages hydrauliques au fil de l'eau - flottage - certains lavages - usages visuels (décor d'eau mobile)
Usages passifs (eau-milieu)	- usages aquatiques hors milieu (bassin aquarium) - navigation (canaux) - baignade, nautisme (piscines, plans d'eau artificiels) - défense, barrière (aux radiations...) - usages visuels (pièces d'eau décoratives)	- usages aquatiques (eau-milieu de vie naturelle) - navigation fluviale, lacustre - baignade, nautisme - usages visuels (décor d'eau statique naturelle)

La dilution-dispersion de déchets (dont la chaleur) par le milieu naturel n'est pas considérée comme usage spécifique lié à des utilisations\* économiques [au sens (1a)] mais comme une forme particulière de sollicitation du milieu, en aval [utilisation\* au sens (1b)] : on "utilise" (délibérément ou involontairement) le pouvoir épurateur du milieu pour réduire l'impact d'une utilisation caprice au stade de la restitution.

On pourrait aussi fonder une typologie sur des gammes respectives d'exigences et d'usures relatives, tant en quantité qu'en qualité. Ce qui permettrait de faciliter :

- l'analyse des compatibilités et exclusions entre les usages,
- l'aménagement des utilisations, au sens d'une (ré-)organisation séquentielle des actions d'usage, qui serait optimale au regard d'un objectif global à l'échelle du système ressource-utilisation (mais en pratique sous beaucoup de contraintes !).

[d'après Erhard, 46-50]

## C Utilisation(s) de l'eau (au sens du BRGM)

us      G

### (1) Utilisation

(1a) Par rapport à la sphère de l'économie : le fait de rendre l'eau "utile", de l'employer pour obtenir des résultats désirés (pour satisfaire des besoins\*).

Dans la sphère économique, l'utilisation (d'un bien, d'un service) est déterminée par l'objectif de production ou de consommation de l'unité de gestion qui en décide et qui apprécie ses résultats. Aussi, celle de l'eau se définit comme moyen d'atteindre l'objectif que s'est fixé l'agent économique, en référence aux usages\* impliqués.

(1b) Par rapport au milieu naturel : utiliser l'eau (comme tout autre élément de ce milieu), c'est transformer ses caractéristiques d'état dans le milieu naturel ; du fait soit d'actes volontaires (exploitation, "domestication" du milieu dans le but de le transférer dans la sphère économique), soit d'actes "involontaires" ou biologiques (comme la respiration des êtres vivants transforme les caractéristiques de l'air).

Concernant l'eau comme milieu :

son utilisation se définit par des actions visant à modifier son cycle (dont les phases déterminent la structure physique) et les caractéristiques (physiques, chimiques, bactériologiques) ; on l'évalue essentiellement par les résultats de ces actions sur le milieu : l'impact.

### Remarques

- Souvent, l'utilisation de l'eau (du milieu naturel) associe son exploitation comme ressource et sa maîtrise comme élément dommageable, à travers des actions visant les deux finalités.
- D'un point de vue global et systémique, en raison des interactions entre milieu naturel et sphère économique, il convient de définir l'utilisation de l'eau par :
  - des actions sur le milieu ou dans la sphère économique,
  - leurs effets d'interaction (dont rétroaction) aux trois stades : prélèvement usage\* restitution.
- D'un point de vue opérationnel, l'utilisation de l'eau s'apprécie selon que le point de vue (objectifs, effets) est celui :
  - de l'utilisateur ("employeur" de l'eau),
  - de l'aménageur ou gestionnaire.
- Dans la chaîne prélèvement-usage\*-restitution, l'analyse doit considérer :
  - l'usage\*, en se référant directement aux objectifs de l'utilisateur ("utilisation" au sens économique (a) ci-dessus),

- alors que les actions de prélèvement et de restitution seront considérées principalement pour leurs effets sur le milieu (utilisation au sens (b) ci-dessus).

En résumé (théorie des ensembles) :

- (i) le concept "d'utilisation" de l'eau se situe à l'intersection de 2 sphères : l'économie, le milieu naturel ;
- (ii) cette intersection inclut 3 autres sous-concepts : usage, prélèvement, restitution ;
- (iii) les relations (unilatérales et d'interaction) sont celles :
  - des 3 sous-concepts entre eux,
  - du sous-concept d'usage avec le reste de la sphère économique,
  - de chacun des 2 autres sous-concepts avec le reste de la sphère milieu naturel.

## (2) Utilisations

Les utilisations de l'eau peuvent se décliner dans le cadre des définitions générales données en (1a) et (1b).

### (2a) Utilisations de l'eau considérées par rapport à la sphère économique

Leur énumération correspond essentiellement à celle des objectifs des agents économiques :

- alimentation humaine,
- autres utilisations domestiques (sanitaires, climatisation, décor),
- production :
  - agricole (végétale),
  - animale : élevage (abreuvement), pisciculture, aquaculture,
  - industrielle (utilisations spécifiques aux produits, aux processus de fabrication, conditionnement, conservation), y compris la production d'eau potable (même si c'est un cas particulier),
  - énergétique,
  - utilisations induites par les activités de production (alimentation et hygiène du personnel, entretien, sécurité des installations),
- transport (voie navigable, flottable),
- commerce et autres services,
- utilisations sociales (services publics), culturelles (récréation, cadre de vie) ou rituelles,
- sécurité (incendie, protection, défense).

### Remarques

- Ces utilisations peuvent aussi être réparties par secteur économique, suivant les nomenclatures usuelles de la comptabilité nationale et de la statistique économique.
- A chacune de ces utilisations, on peut associer un ou plusieurs usages\*, qui eux-mêmes appliquent différentes fonctions de l'eau.
- Ces définitions sont importantes dans la mesure où l'énumération puis l'analyse des besoins\* et demandes\* d'eau que ces "utilisations" (activités) engendrent, nécessite une définition claire des concepts de "fonction" et "d'usage", ainsi que l'étude de leurs relations.

### (2b) Utilisations de l'eau considérées par rapport au milieu naturel

Elles se subdivisent en 2 catégories :

- utilisations caprices, qui détournent l'eau du milieu naturel ; les actions de prélèvement et de restitution sont séparées dans l'espace et dans le temps,
- utilisations in situ qui ne détournent pas l'eau du milieu naturel mais usent sur place certains potentiels fonctionnels de l'eau.

### (2c) Neutralisations de l'eau

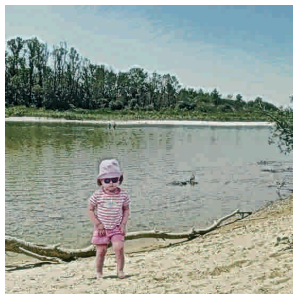
Les utilisations de l'eau au sens "algébrique" d'atténuation ou suppression d'obstacles qu'elle oppose ou de préjudices qu'elle cause à des activités économiques, se définissent pareillement par rapport aux objectifs des actions :

- sécurité des personnes et des biens (par maîtrise des crues),
- occuper le sol, construire, viabiliser (par évacuation des eaux pluviales),
- occuper le sous-sol (par dénoyage),
- production agricole (par assainissement du sol),
- production minière (par exhaure),
- sécurité des transports et communications.

Comme les utilisations caprices, ces "neutralisations" détournent l'eau du milieu naturel, ou du moins modifient son régime.

Aux utilités économiques de ces maîtrises ou répressions du milieu-eau, ne correspondent pas d'usages\* de l'eau. Ces actions correctrices ou défensives, pouvant accroître ou améliorer certains potentiels fonctionnels de l'eau, peuvent d'une certaine manière être considérées au contraire comme des "envers d'usages".

Mais d'autres interventions peuvent altérer ces fonctions, comme les usages et parfois en compétition avec ceux-ci.



Ces "utilisations" de l'eau se réfèrent donc elles aussi à la sphère économique et au milieu naturel. En d'autres termes (théorie des ensembles, voir (1) ci-dessus), l'intersection entre la sphère de l'économie et la sphère du milieu naturel inclut aussi ces actions de neutralisation, ainsi que leurs relations avec chacune des deux sphères.

[d'après Erhard, 39-43]

## A Utilisations de l'eau (au sens de la DCE)

US RT

Tous services liés aux utilisations de l'eau\* ainsi que toutes autres activités identifiées au titre de l'art.5 [caractérisation du district, impact environnemental de l'activité humaine, analyse économique des utilisations de l'eau] et de l'annexe II [identification des pressions] ayant un impact significatif sur l'état des eaux. [DCE art.2-39]

Services\* et activités\* ayant une influence significative sur l'état des eaux. Ainsi, par exemple, les activités à l'origine de pollutions diffuses ayant un impact sur l'état des eaux sont des "utilisations de l'eau au sens de la DCE".

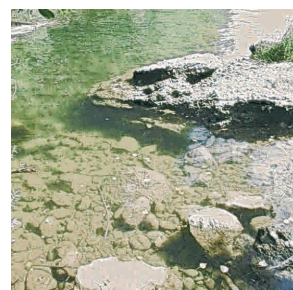
Les services liés à l'utilisation de l'eau sont des utilisations\* (donc ayant un impact sur l'état des eaux) caractérisées par l'existence d'ouvrages de prélèvement, de stockage, de traitement ou de rejet (et donc d'un capital fixe). Exemples : irrigation, production d'eau potable, hydroélectricité, etc.

[Wateco glos, II.III.1-4 ; Glos DCE]

Des activités agricoles ou d'entretien de voirie, même ne prélevant pas d'eau dans le milieu naturel, mais impliquant un accroissement des teneurs en pesticides des masses d'eau, doivent donc être considérées comme des "utilisations de l'eau au sens de la DCE".

Par contre des activités de baignade ou de pêche peuvent ne pas constituer des "utilisations de l'eau au sens de la DCE".

[DE RT, ann.1,7]



## C Valeur actuelle nette (VAN)

CD  G

### Définition

Principal critère de synthèse entre avantages et coûts, utilisé en analyse avantage-coût\* afin de comparer des projets ou programmes (ou des variantes). Il consiste à effectuer, d'une part, la somme des différents avantages annuels (en monnaie), A, d'autre part, celle des différents coûts annuels, en flux totaux actualisés, C, et enfin à calculer la différence A - C, dite *avantage net* ou *bilan actualisé*.

Pour être pleinement utile au décideur, le calcul de la VAN doit comprendre une analyse de sensibilité\* à différentes hypothèses concernant les avantages ou/et les coûts, en particulier sur une plage appropriée de taux d'actualisation.

Critère recommandé par les organismes des Nations-Unies, l'OCDE et l'UE.

### Remarques importantes

Ce critère est d'usage général ; les avantages et les coûts peuvent inclure des éléments non marchands, tels que dommages environnementaux ou bénéfices de protection, auquel cas l'évaluation est dite *économique-environnementale\**, sinon, on parle d'*évaluation économique\** (tout court).

Cette distinction n'affecte pas directement la définition du critère de la VAN, mais il n'en reste pas moins que l'emploi de celui-ci comme outil d'aide à la décision dans des problèmes nécessitant l'évaluation économique d'enjeux environnementaux pose une série de questions, encore largement non résolues, relatives moins à la technique de la VAN qu'au contexte de cet emploi, et dont certaines sont fondamentales. Aussi, s'intéresser à la VAN tout en ignorant ces questions constituerait un non sens.

C'est pourquoi ces questions sont mentionnées ci-dessous.

[GTSEF]





L'analyse avantage-coût ne privilégie-t-elle pas un critère de décision parmi de nombreux possibles ?  
L'éventail des projets possibles est-il assez ouvert ?  
L'évaluation n'est-elle pas contingente à un seul scénario ? Et s'il y en a plusieurs ?  
Applique-t-on l'analyse avantage-coût dans des conditions stabilisées (c'est-à-dire en avenir non controversé\*) ? Peut-on prendre en compte les surprises et les crises, comme on le fait avec des risques probabilisables ?  
La situation de référence est-elle bien définie et partagée par tous ?  
Le coût d'une action ne dépend-il pas du contexte ? Pratique-t-on plusieurs évaluations de coûts (sous des hypothèses différentes) ?  
Peut-on agréger des coûts de nature différente ?  
Comment déterminer le champ d'observation ?  
Ne faut-il pas valoriser spécifiquement les actifs naturels non renouvelables ?  
Peut-on agréger des coûts affectant des agents différents ? Les enjeux distributifs ne sont-ils pas masqués par le bilan global, alors qu'ils pourraient être désagrégés ? Sont-ils systématiquement analysés ?  
L'actualisation n'est-elle pas appliquée comme une recette de cuisine ? Quel horizon choisir pour l'analyse ?  
Choisit-on une fourchette de taux d'actualisation ?  
Effectue-t-on des analyses de sensibilité du bilan actualisé ?  
L'évaluation économique ne se réduit-elle pas à fournir un chiffre ? Constitue-t-elle aussi une procédure sociale, un mode de coordination ?  
Qui pratique l'évaluation économique ? Qui évalue les risques ? Qui collecte et dispose des données nécessaires aux évaluations ? Comment sont décidées les conventions du calcul économique public ?  
[\[d'après Cohen-Dron\]](#)

## C Valeur de quasi-option (VQO)



Lorsqu'un projet d'aménagement d'espace naturel ou d'exploitation de ressource risque d'avoir des conséquences irréversibles\* sur un actif naturel\* (ex.: parc industriel sur une zone humide, exploitation minière ou hydro-électrique sur une vallée "sauvage"), il est possible d'inclure dans l'analyse avantage-coût\* une valeur, dite "valeur de quasi-option (ou quasi-valeur d'option)" représentant le gain à attendre d'une décision différée : il y a de l'information que l'on ne détient pas aujourd'hui mais que l'on pourrait acquérir dans un avenir plus ou moins proche, à condition d'adopter une démarche progressive.

Il s'agit donc, au-delà de la simple alternative : "développer, ne pas développer", de comparer deux stratégies :

- développement séquentiel afin d'obtenir de l'information qui permettra ensuite de guider la décision future,
- développement total et immédiat.

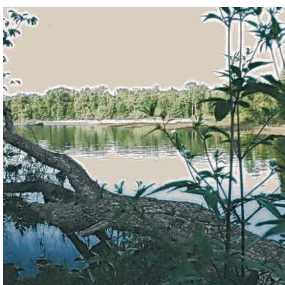
La VQO représente ce que l'on va apprendre sur les bénéfices futurs supplémentaires qui seront obtenus si l'on adopte la première stratégie plutôt que la seconde. C'est la valeur de l'information qui survient après que l'on a pris une décision dans une séquence de décisions ; ou, ce qui est équivalent, la prime que pourrait payer le décideur pour différer une activité qui, si elle était entreprise, pourrait empêcher de prendre ultérieurement une meilleure décision ; en un mot, la valeur attachée au choix de l'option réversible par opposition à l'option irréversible.

Il est possible de la mesurer en vue de l'incorporer à l'analyse avantage-coût.

### Remarques

- Attention ! La VQO n'est pas (comme c'est le cas de la valeur d'option\*) une composante de la valeur d'usage\* ou de la valeur de non-usage\* de l'actif naturel en question pour les individus concernés, mais une technique permettant de mettre en évidence l'avantage d'une meilleure procédure de choix.
- Cette démarche s'inspire d'un principe d'apprentissage (en un sens, la VQO est une application avant la lettre (1974) du principe de précaution dans le calcul économique). Elle reste pertinente même si le décideur n'a aucune aversion pour le risque : elle correspond simplement à l'idée qu'il est généralement intéressant de garder une option ouverte.

[\[d'après Bonnieux, 201 ; Fauchoux, 213-214 ; Garrabé, 89\]](#)



## C Valeur(s) d'usage (VU), dont Valeur d'option (VO)



### Définition générale, mesure

- Valeur (c'est-à-dire équivalent monétaire attaché à un avantage) attribuée par un individu au fait d'être usager d'un actif naturel\* (par ex.: au fait de jouir d'un parc urbain pour le footing ou la rêverie, d'une rivière pour la baignade ou la pêche, etc.). Un des concepts de base de l'évaluation des dommages\* environnementaux, préconisé internationalement (NU dont UICN, OCDE, UE).
- Un des concepts de base de l'évaluation des dommages\* environnementaux, préconisé internationalement (NU dont UICN, OCDE, UE).
- Mesurée par le consentement à payer\* (CAP) de l'individu (usager) pour maintenir son usage face à une menace de disparition ou de dégradation ; cette mesure s'effectue principalement à l'aide de la méthode d'évaluation contingente\*. Le CAP par tête et par an ainsi obtenu est multiplié par un effectif de population concernée et projeté sur une période future (pour différents scénarios d'évolution et d'actualisation), sous forme d'un flux total actualisé.

### Composantes

La valeur d'usage recouvre deux composantes :

- valeur d'usage proprement dite, ou valeur d'usage réel : celle attachée à l'avantage dont l'individu bénéficie effectivement parce qu'au moment considéré (de l'enquête), il jouit de l'actif naturel en question (par ex.: pêcheur interrogé en action sur le site),
- valeur d'option : valeur attachée, par l'individu qui n'est pas actuellement usager mais susceptible de le devenir, au fait que soit préservée la possibilité d'une utilisation ultérieure (proche et probable, ou lointaine et peu probable) (par ex.: à la possibilité de visiter un site naturel remarquable, de devenir pratiquant d'une activité sur le site considéré).

Ces composantes sont de nature conceptuelle différente :

- la VU réel correspond à un surplus du consommateur (c'est-à-dire à une satisfaction directe),
- par contre, la VO s'analyse comme une prime d'assurance que l'individu consent à payer aujourd'hui afin de conserver une liberté de choix futur ; aussi, dans l'hypothèse où l'individu exercera effectivement ce choix, il faudra y ajouter la VU réel (actualisée) ; ainsi, la valeur d'usage "complète" sera pour lui égale à la somme de sa VO et de la VU réel (actualisée), et appelée "prix d'option".

Attention ! ne pas confondre "valeur d'option" et "valeur de quasi-option"\* (cette dernière concerne également l'évaluation économique-environnementale, mais est d'une toute autre nature, attachée au cas particulier de choix irréversibles\*).

[U-Bou]

## C Valeur(s) de non-usage (VNU), dont Valeur d'existence, Valeur de legs



### Définition générale, mesure

- Valeur (c'est-à-dire équivalent monétaire attaché à un avantage) attribuée par un individu qui n'est pas usager d'un actif naturel\* à l'existence-même de ce dernier, hors de toute possibilité ou intention d'en jouir, directement ou indirectement, dans le présent ou dans le futur (par ex. : à la pérennité d'une espèce animale menacée ou d'un site ou territoire pour sa biodiversité ou son paysage). Appelée également "valeur intrinsèque".
- Un des concepts de base de l'évaluation des dommages\* environnementaux, préconisé internationalement (NU dont UICN, OCDE, UE).
- Mesurée par le consentement à payer\* de l'individu (usager) pour maintenir l'existence ou la qualité de cet actif naturel face à une menace de disparition, de réduction ou de dégradation ; cette mesure s'effectue à l'aide de la méthode d'évaluation contingente\*. Le CAP par tête et par an ainsi obtenu est multiplié par un effectif de population concernée, et projeté sur une période future (pour différents scénarios d'évolution et d'actualisation), sous forme d'un flux total actualisé.

### Composantes

La valeur de non-usage recouvre deux composantes :

- valeur d'existence proprement dite : valeur attachée par un individu à la pérennité d'un actif naturel (exemple: espèce menacée de disparition), sans intention d'en être utilisateur,
- valeur de legs : valeur attachées par un individu à la conservation d'un patrimoine\* à la seule fin qu'il puisse être transmis aux générations futures.

### Remarques

- Le concept de VNU ne fait que refléter en termes formels des réalités qui constituent des faits de société : sentiment de sympathie pour les animaux et les végétaux, tendance à reconnaître un droit à l'existence pour la nature, développement de motivations altruistes et planétaires vis-à-vis des générations

futures, succès des campagnes lancées par les fondations et associations en faveur de la conservation du patrimoine de l'humanité.

- Certes, on se situe ici à la frontière de la sphère économique (qui, dans sa conception classique, ne reconnaît que les valeurs d'échange et les valeurs d'usage) ou plutôt à l'intersection de l'économie et de l'éthique. Il n'empêche que la VNU (au sens général) repose sur un fondement théorique incontesté. Par contre le statut propre des différentes composantes ne semble pas encore stabilisé.
- En particulier, certains incluent la valeur d'option parmi les valeurs de non-usage\*, sous forme de "valeur d'option pour soi" (motivation égoïste), symétrique de la valeur de legs, appelée alors "valeur d'option pour les autres" (motivation altruiste).
- En tout état de cause, l'essentiel en pratique est de s'accorder sur une classification opérationnelle.
- La mesure d'une VNU à l'aide de la méthode d'évaluation contingente suscite des difficultés et des critiques, mais il reste que celle-ci est actuellement la seule voie permettant d'aborder cette question d'une manière opérationnelle et en cohérence avec l'approche d'économie de l'environnement\* dans son ensemble.

[U-Bou]

## C Valeur économique totale (VET)

CE    G

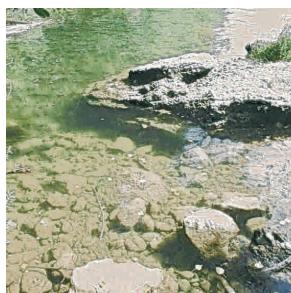
Valeur totale d'un actif naturel\* comme somme des valeurs d'usage\* et des valeurs de non-usage\* attachées à celui-ci.

Concept préconisé internationalement : NU, OCDE, UE. En particulier, l'UICN en recommande l'emploi en matière de biodiversité, malgré ses imperfections et limites [Pearce-Moran].

### Remarque

L'apparente simplicité de la définition peut masquer des difficultés de sommation, liées à de possibles recoupements entre certaines composantes. L'identification de ceux-ci nécessite des analyses théoriques très poussées. Par contre, sur le plan opérationnel, ces recoupements ont été mis en lumière en particulier dans l'étude de la valeur de préservation de l'eau souterraine dans le cas de la nappe d'Alsace ; en fait, la marge d'incertitude en résultant n'est pas apparue de nature à invalider l'approche même de la valeur de préservation par la méthode contingente dans ce champ (où la valeur de non-usage coexiste avec une valeur d'usage, dont la réalité est évidente, voire dominante).

[U-Bou]



## B Valeurs tutélaires

CE    G

Montants en monnaie que le MEDAD (D4E et DE) recommande aux agences de l'eau d'utiliser en routine afin de chiffrer la valeur de services naturels non marchands rendus par les milieux aquatiques, au titre des bénéfices de préservation ou restauration des milieux aquatiques ou des dommages liés à leur dégradation, comme effet attendu du passage d'une masse d'eau au bon état.

Des valeurs guides sont proposées, issues des travaux de l'INRA sur l'ensemble des études disponibles en France (études dites "primaires"), agréées au niveau national comme suffisamment fiables pour être transférées\* (moyennant une marge d'erreur et suivant un protocole approprié) à des cas d'application (dits études "secondaires"), et regroupées dans une base de données (consultable sur le site de l'OIE).

Elles concernent les catégories suivantes : pêche sportive de salmonidés sédentaires sauvages, la pêche de salmonidés migrateurs, kayak d'eau calme, kayak d'eau vive, house-boat, autres usages récréatifs (pêche, voile, promenade, baignade), écosystème naturel type roselière.

Il s'agit de valeurs unitaires (en €/pêcheur ou ménage/an), datées (en vue d'une actualisation) et assorties d'une fourchette, à appliquer à une assiette (nombre d'usagers ou de non usagers), définie par ailleurs pour chaque catégorie.

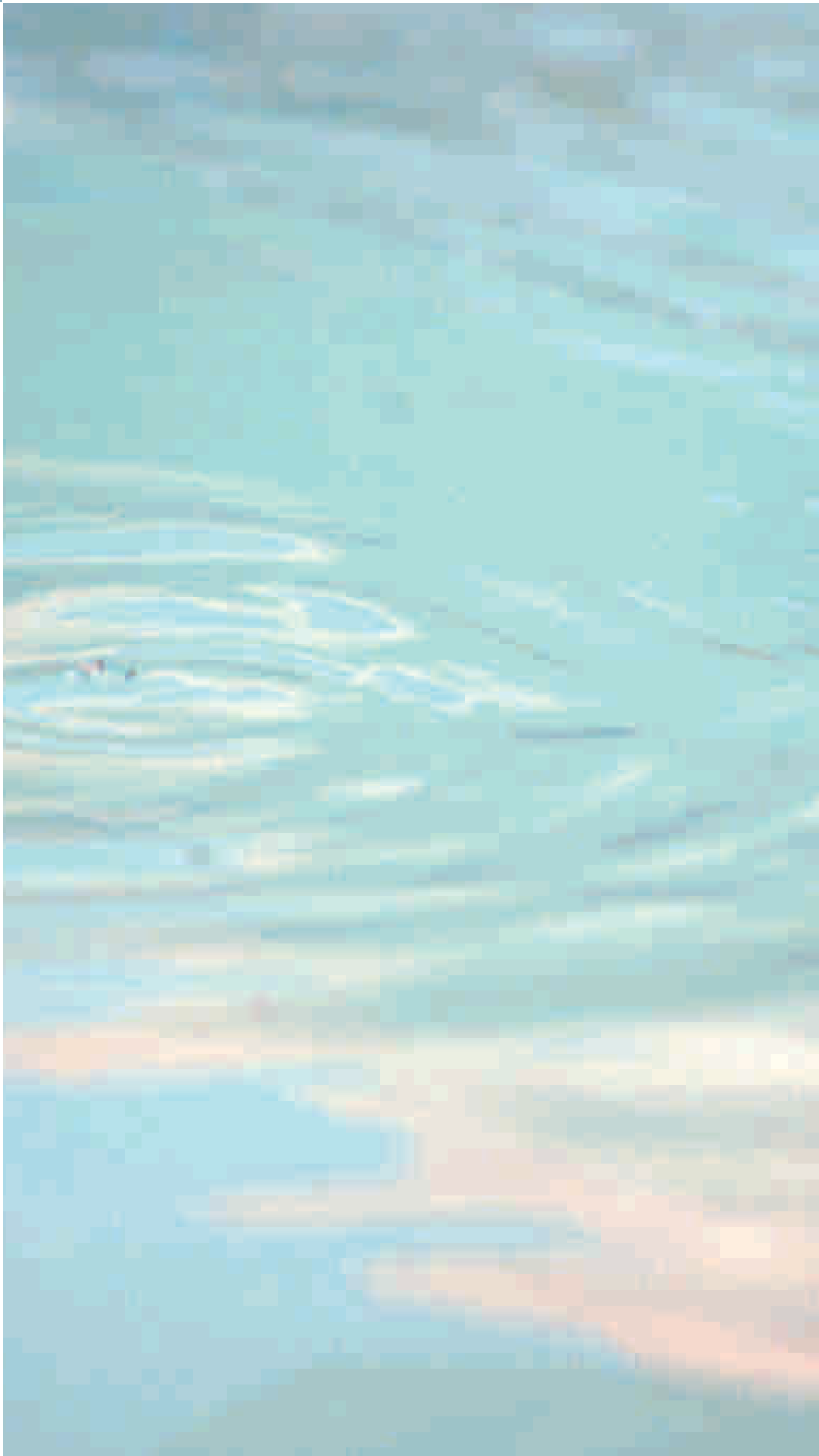
[D4E 05]

Sur l'élaboration de valeurs tutélaires, voir : Méta-analyse\*.

Sur l'origine et le sens de l'adjectif "tutélaire", voir : tutélaire(s) (Bien(s), Conception de l'Etat)\*.

[GTSEF]







# Référence des sources

## 1) Glossaires

### CNERTA

Baron M., *Guide comptables de exploitations agricoles*, Paris : Conseil national des centres d'économie rurale ; Dijon : Centre national d'études et de ressources en technologies avancées, 1996, 439 p. Lexique : 387-411

### DCE

Art. 2 : *Définitions*, in : *Directive 2000/60/DCE du 23 octobre 2000 du Parlement et du Conseil établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau*, <http://rdb.eaumc.fr>

### DCE glos

Muller E., Laronde S., Lamothe D.N., Grienche G., Domont M.C., *Glossaire DCE*, Groupe de travail AE/CSP/DE/DIREN/OIE, 2004, 10 p., [www.eau2015-rhin-meuse.fr](http://www.eau2015-rhin-meuse.fr)

### DERT

MEDD/Direction de l'eau, *Circulaire DCE 2004/06 relative à l'analyse de la tarification de l'eau et à la récupération des coûts des services en application de l'article 9 de la directive 2000/60/DCE du 23 octobre 2000 du Parlement et du Conseil établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau*, Paris : SD de la programmation et des agences de l'eau/ Bureau de l'économie de l'eau et de la programmation, n° 9, 22 avril 2004, 24 p.

### ENESAD

Thiebaut L., *Glossaire d'évaluation environnementale et d'évaluation des politiques*, Dijon : ENESAD, Département économie et sociologie et INRA-Economie et sociologie rurales, 2003, 217 p.

### Guerrien

Guerrien B., *Dictionnaire d'analyse économique*, Paris : La Découverte, 2002, 568 p., coll. Repères

### INSEE

INSEE, *Définitions*, in : [www.insee.fr](http://www.insee.fr)

### SDAGE glos

*Le SDAGE RMC, vol.4. Glossaire et index*, décembre 1996, 28 p., [http://rdb.eaumc.fr/sdage/documents/Vol\\_4\\_01.pdf](http://rdb.eaumc.fr/sdage/documents/Vol_4_01.pdf)

### U-Bou

Combe P.M., *Glossaire d'économie (générale, publique et de l'environnement) à l'intention des étudiants en économie de l'env. et en sciences de l'env.*, Univ. de Bourgogne, Faculté de sc. écon. et gestion et ENESAD, DEA Analyse et politiques écon., et UMR Sciences de la Terre et de l'env., Master-2 Espace rural et env., 2003-2004. Partiellement in : IDF, 453-464

### Wateco glos

Annex B. *Définitions : B1. Economic elements of the WFD. Legal text, B2. Glossary, B3. Water uses and services*, in : Wateco 03, 60-77

## 2) Autres sources

### Abraham

Abraham C., Thomas A., *Microéconomie. Décisions optimales dans l'entreprise et dans la nation*, Paris : Dunod, 1970, 467 p., coll. Statistique et programmes économiques, 11

### Acad agri

Gleizes C. (dir.), *Difficultés et progrès dans la gestion multi-usage de l'eau*, Comptes-rendus de l'Académie d'agriculture de France, vol. 85, n° 8, 1999, 169-204, dont : Weiss P., *Le rôle d'Electricité de France dans la gestion de l'eau*, 171-178 ; Tardieu H., *Agriculture irriguée, gestion de l'eau et développement territorial*/179-192 ; Bemad C., *Gestion de l'eau et aménagement du territoire*, 193-198

### Acad droit

Smets H., *Le droit à l'eau*, Académie de l'eau, Conseil européen du droit de l'environnement, Agence de l'eau Seine-Normandie, 2002, 166 p., [www.academie-eau.org](http://www.academie-eau.org)

### Acad éco

Smets H., *La solidarité pour l'eau potable. Aspects économiques*, Académie de l'eau et Agence de l'eau Seine-Normandie, mars 2003, xxxv p. + 238 p., [www.academie-eau.org](http://www.academie-eau.org)



#### AERMC 01

Agence de l'eau RMC, MATE, Région Rhône-Alpes, *Lyon Fleuves 2001. Scientifiques et décideurs. Agir ensemble pour une gestion durable des systèmes fluviaux*, Colloque international, 6-8 juin 2001, 1 CD-Rom

#### AESN 04

Eco-Décision Conseil en environnement, Futuribles Analyse et Prospective, ArsMedia, *Elaboration d'un scénario tendanciel d'évolution de la qualité des cours d'eau du bassin de la Seine et des fleuves côtiers normands à l'horizon 2015. Rapport final*, Agence de l'eau Seine-Normandie, Préfecture de région Ile-de-France/ Bassin SN, novembre 2004, 74 p. + 13 p. + ann. 75 p.

#### AESN 05

Agence de l'eau Seine-Normandie/ Direction des études, de la prospective et de l'évaluation environnementale, *L'évolution de la qualité des milieux aquatiques du bassin Seine-Normandie d'ici 2015. Le scénario tendanciel de la directive cadre sur l'eau pour le bassin Seine-Normandie. Notes de synthèse*, septembre 2005, 66 p., coll. Etudes prospectives

#### Alexis & al

Alexis S., Amoros C., Chirouze J.P., Guilhaudin P., Roux A.L., *Le Rhône : histoire d'une évolution du développement industriel au « réaménagement durable »*, communication in : AERMC 01, 9 p.

#### Amigues

Amigues J.P., *Enjeux et limites de l'évaluation des actifs naturels*, Economie et Sociétés, série Développement, croissance et progrès, F, No 35, avril 1997, 35-55.

#### Amoco-Cadiz

Bonnieux F., Rainelli P., *Catastrophe écologique et dommages économiques. Problèmes d'évaluation à partir de l'Amoco-Cadiz*, Paris : Economica et INRA, 1991, 198 p.

#### ASCA

*Le modèle français de gestion de l'eau au crible de la gouvernance : l'exemple du bassin Seine-Normandie*. Contribution au rapport du World Water Assessment Programme, Kyoto 2003. Agence de l'eau Seine-Normandie, Direction des études, de la prospective et de l'évaluation environnementales, Pôle Evaluation et prospective, 2003, 30 p.

#### Balland

Balland P., Dupont Ph., *La gestion intégrée des milieux aquatiques. Une démarche nécessaire et incontournable*, La Houille Blanche, 1991, No 7-8, 592-594

#### Barde

Barde J.Ph., *Economie et politiques de l'environnement*, Paris : PUF, 2 éd., 1992, 383 p., coll. Sup-L'économiste

#### Barraqué

Barraqué B., *Une eau qui déborde les modèles économiques ?*, in : Société Hydrotechnique de France, *Eau et économie*, Congrès de la SHF, 27èmes Journées de l'Hydraulique, Paris, 24-26 sept. 2002, 153-171 (Voir 164-169 : *Un deuxième débat : la tarification des services publics. Qu'est-ce que le full cost pricing ? Une approche peu opérationnelle ? Barcelone et Los Angeles*)

#### Bonnieux

Bonnieux F., Desaignes B., *Economie et politiques de l'environnement*, Paris : Dalloz, 1998, 328 p., coll. Précis Dalloz, série sciences économiques

#### Bourdin

Bourdin J., *Les finances des services publics de l'eau et de l'assainissement*, Paris : Economica, 1998, 162 p., coll. Collectivités territoriales

#### Bourrelier

Bourrelier P.H. (Instance d'évaluation présidée par), *La prévention des risques naturels. Rapport d'évaluation*, Comité interministériel de l'évaluation des politiques publiques, Premier ministre, Commissariat général du Plan, Paris : La Documentation Française, 1997, 702 p.

#### CBRM 04

Comité de bassin Rhône-Méditerranée. *Directive cadre européenne sur l'eau. Avant-projet d'état des lieux*, Lyon : Secrétariat Technique SDAGE-DCE, juillet 2004, 239 p.

#### CBRM 05

Comité de bassin Rhône-Méditerranée, *Directive cadre européenne sur l'eau. Bassin du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens. Etat des lieux. Caractérisation du district et registre des zones protégées*, Lyon : Secrétariat technique SDAGE-DCE, 4 mars 2005, 330 p.



CD/OCDE

Centre de développement, *Manuel d'analyse des projets industriels. Vol.1 Méthodologie et études de cas*, Paris : OCDE, 1968. 468 p. Chap.4. *Critères de choix du point de vue de l'entreprise*

Cemagref irrigation

Unité de recherche irrigation, *Les structures tarifaires des réseaux collectifs d'irrigation. Méthodologie et test sur le bassin Loire-Bretagne*, rapport, Montpellier : Cemagref/ département Equipements pour l'eau et l'environnement et Délégation régionale Languedoc-Roussillon, décembre 2004, 31 p. + ann. 67 p., série Irrigation-Rapports

CESE

Comité économique et social européen, *Avi sur les services d'intérêt général*/Bruxelles : CES B860/2002 ES-LG/SL/fp, 17 juillet 2002, 15 p.

CGP 97

Commissariat Général du Plan, *Evaluation du dispositif des agences de l'eau. Rapport au gouvernement*, Paris : La Documentation Française, 1997, 216 p.

CGP 04

Commissariat général du Plan, *Le « Taux du Plan » pour fin 2004*, La lettre, No 60, mai-juin 2004

CGP 05

Lebègue D. (Groupe d'experts présidé par), *Révision du taux d'actualisation des investissements publics*, rapport, Commissariat général du Plan, 21 janvier 2005, 106 p.

Charte

Valiron F. (Groupe de travail sous la dir. de), *La Charte Sociale de l'Eau : une nouvelle approche de la gestion de l'eau au 21ème siècle*, Académie de l'eau et Vision mondiale de l'eau, décembre 1999, 57 p. + ann., [www.academie-eau.org](http://www.academie-eau.org)

Cohen-Dron

Cohen de Lara M., Dron D. (Cellule de prospective et stratégie), *Evaluation économique et environnement dans les décisions publiques. Rapport au ministre de l'environnement*, Paris : La Documentation Française, 1997, 416 p.

Combe

Combe P.M., *Intérêt économique de la nipsylve*, in : IDF, 330-351

Dagnelie

Dagnelie P., *Théorie et méthodes statistiques. Applications agronomiques, vol.1 Statistique descriptive et fondements de l'inférence statistique*, Gembloux : Duculot, 1969, 378 p., coll. Presses agronomiques de Gembloux, Traités, 1

D4E 04

MEDD/D4E, *Analyse de la récupération des coûts. Evaluation des coûts environnementaux induits par les services*, 10 juin 2004, 13 p.

D4E 05

Deronzier P., *Note technique sur le calcul des bénéfices pour la mise en oeuvre de l'analyse coûts-bénéfices dans la DCE*, MEDD/ D4E, réf. D4E-B3-1612/PD, 03 octobre 2005, 17 p.

De Courson

De Courson J., Institut d'urbanisme, *La prospective des territoires. Concepts, méthodes, résultats*, Paris : Ministère de l'équipement, des transports et du logement/ CERTU et ALGOE, mai 1999, 124 p., Collections du Certu, Débats n° 22

DE-D4E

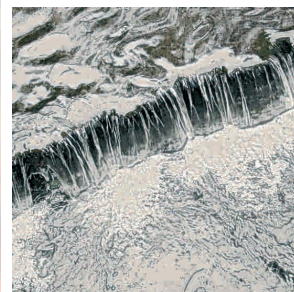
MEDD/ DE et D4E, *Mise en oeuvre de la directive cadre sur l'eau. L'évaluation des dommages et bénéfices environnementaux*, 15 juin 2004, 2 p. + ann. 5 p.

DE DCE Eco

MEDD/DE, *Economie et environnement. Le défi de la mise en oeuvre de la directive cadre sur l'eau. Document guide*. Avant-projet, octobre 2003, 61 p. [Traduction partielle (annexes exclues) de Wateco 03 ; en raison d'approximations linguistiques ou conceptuelles, c'est la version originale qui a été ici privilégiée.]

Dupont

Dupont P., Gorin O., Romette F., *Scoping and testing key elements of the economic analysis for the Water Framework Directive. Case study : Rhône-Méditerranée-Corse : testing a pertinent scale for economic analysis*, in : Wateco, *Colloque Lille-III*, février 2002, 9 p.



Erhard  
Erhard-Cassegrain A., Margat J., *Introduction à l'économie générale de l'eau*, Paris : Masson, 1982, 362 p.

E&Y 04  
Ernst & Young, *Calculs de la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau pour les districts hydrographiques français*. MEDD/DE, mai 2004, 106 p.

Faucheux  
Faucheux S., Noël J.F., *Economie des ressources naturelles et de l'environnement*, Paris : Colin, 1995, 370 p., coll. U-Economie

Flory  
Flory J.C., député de l'Ardèche, *Les redevances des agences de l'eau. Enjeux, objectifs et propositions d'évolution dans la perspective de la réforme de la politique de l'eau*, Rapport au premier ministre et à la ministre de l'EDD, Paris : MEDD et Premier ministre, 180 p.

Fustec  
Fustec E., *Les fonctions des zones humides : des acquis et des lacunes*, in : ZH 2000,17-38

Garrabé  
Garrabé M., *Ingénierie de l'évaluation économique*, Paris : Ellipses, 1994, 255 p., coll. Enseignement Supérieur Technique, 1994, 255 p.

Godard  
Godard O., *Théorie et pratique de la mise en oeuvre du principe pollueur-payeur. Aspects économiques, sociologiques, institutionnels et politiques*, Rapport au ministère de l'environnement, juillet 1995

Godard & al  
Godard O., Henry C., Lagadec P., Michel-Kerjan E., *Traité des nouveaux risques. Précaution, crise, assurance*, Paris : Gallimard, 2002, 620 p., coll. Folio Actuel inédit

Godet  
Godet M., *Manuel de prospective stratégique. Tome 1 : Une indisciplinisme intellectuelle et Tome 2 : L'art et la méthode*, Paris : Dunod, 2ème édition, 2001, 288 p. et 424 p., coll. Stratégies et management

Graie-1  
Groupe de Recherches sur les Infrastructures et l'Eau, *La gestion intégrée des rivières*, Vol.1. *Pour une approche globale*, Vol.2. *Fiches méthodologiques et techniques*, Vol.3: *Etudes de cas*, Paris : Min. ATE et Agences de l'Eau, 2002, 346 p., 357 p. et 275 p.

Graie-2  
Le Gauffre P. & al., *L'approche globale de la gestion des milieux aquatiques : éléments de méthodologie et approches sectorielles*, in : *Aménagement et gestion des milieux aquatiques. La mise en oeuvre de démarches globales et collectives*, Colloque Pollutec 96, Lyon : Eurexpo, 25 octobre 1996, 7 p.

Graz  
Graz J.C., *La gouvernance de la mondialisation*. Paris : La Découverte, 2004, 121 p., coll. Repères

GTSEF  
Proposition du groupe de travail *socio-économie et fonctionnalités* du conseil scientifique du comité de bassin Rhône-Méditerranée

Guissé  
Guissé (El Hadji), rapporteur spécial, Commission des droits de l'homme/ Sous-commission de la promotion et de la protection des droits de l'homme, *Droits économiques, sociaux et culturels. La réalisation du droit à l'eau potable et à l'assainissement*, Conseil économique et social des NU, E/CN.4/ sub.2/2005/25, 11 juillet 2005, 10 p.

Hansen  
Hansen W. (Eco-Logic, Berlin), *The role of economics in the designation of heavily modified water bodies*, in : Wateco, *Colloque Lille III* 18-19 mars 2002, diaporama, 17 p.

IDF  
Piégay H., Pautou G. & Ruffinoni C. (dir.), *Les forêts riveraines des cours d'eau. Ecologie, fonctions et gestion*, Paris : Institut de Développement Forestier, 2003, 464 p.





INRA/DE 03

Amigues J.M., Amaud F.G., Bonniet F., *Evaluation des dommages dans le domaine de l'eau : contribution à la constitution d'une base de données françaises. Rapport final*, Toulouse : Laboratoire d'Economie de l'Environnement et des Ressources Naturelles ; Rennes : Unité d'Economie et Sociologie Rurales ; Paris : MEDD/ Direction de l'Eau, mai 2003, 38 p.

Jollivet

Jollivet M., Pavé A., *L'environnement, un champ de recherche en formation*. Natures Sciences Sociétés, vol.1, No 1, 1993, 6-20

LAFE

Bourgeois J., Coulomb R., Donzier J.F., Nicol J.P., Renault D., Salvetti C., *De l'eau pour le XXI<sup>e</sup> siècle. De Paris 1998 à Kyoto 2003 : les acteurs français de l'eau se mobilisent*, OIE/ RIOB, sans date, 15 p.

Laurans

Laurans Y., *Evaluation économique des services rendus par les zones humides : des données scientifiques aux éléments de décision, quelle démarche, quelle traduction ?* in : ZH 2004, 148-159.

Laurans Y., AScA, *Evaluation économique des services rendus par les zones humides : des données scientifiques aux éléments de décision, quelle démarche, quelle traduction ? Organisation des groupes de réflexion*. Projet 34, rapport de synthèse. MATE/ PNRZH, décembre 2000, 124 p.

Layard

Jones-Lee M.W., *The economics of safety and physical risk*, in : Layard R. & Glaister S. (ed.). *Cost-benefit analysis*, Cambridge (USA), Cambridge Univ. Press, 2d ed., 1996, 497 p., Chap. 9

Le Coz

Le Coz D., *Gestion durable d'une ressource en eaux souterraines. Cas de la nappe de Beauce*, in : SHF 2000, 107-116

LEG

Combe P.M., *Gouvernance de l'eau : un outil pour les chercheurs et les acteurs ? Illustrations en Rhône-Méditerranée : démarches locales décentralisées, révision du SDAGE*, Programme Système-Eau-Ville-Territoires, INRA-PSDR/ Région Bourgogne, Laboratoire d'économie et de gestion, document de travail, 2004, 56 p.

LEMA

Lepeltier S., ministre de l'écologie et du développement durable, *Projet de loi sur l'eau et les milieux aquatiques, adopté en première lecture par le Sénat le 14 avril 2005*, session ordinaire 2004-2005, texte n° 97. *Article 37 : Redevances des agences de l'eau*

Lévy-Lambert

Lévy-Lambert H., *La vérité des prix*, Paris : Seuil, 1969, 144 p., coll. Société, n° 32

Lorrain

Lorrain D., *La socio-économie de l'eau ou les facteurs invisibles*, in : Lorrain D. (dir.), *Les gestions urbaines de l'eau*, Paris Economica, 1995, 1-29.

Maréchal

Maréchal J.P., *Demain l'économie solidaire*, Le Monde diplomatique, avril 1998

Margat 86

Margat J., *Le compte des eaux continentales*, in : Commission interministérielle des comptes du patrimoine naturel. *Les comptes du patrimoine naturel*, Paris : INSEE, 1986, 544 p., Les collections de l'INSEE, série Comptes et planification, C 137-138 ; voir le chapitre 5, 281-421

Margat SHF

Margat J., *Problématique des eaux souterraines en France*, in : SHF 2000, 3-10

Martin

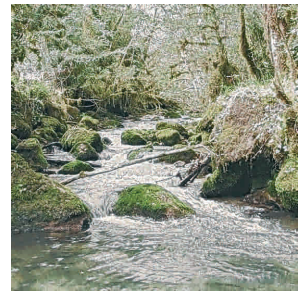
Martin Y., Conseil Général des Mines, *Rapport sur la gestion durable des eaux souterraines*, Paris : Ministère de l'industrie, diff. Ministère de l'environnement/ Direction de l'eau, janvier 1996, 460 p.

MEDD 04

MEDD, *Avant-projet de loi sur l'eau et les milieux aquatiques*, Document de travail, 26 mai 2004, 17 p.

Mermet

Mermet L. (dir.), *Prospectives pour l'environnement. Quelles recherches ? Quelles ressources ? Quelles méthodes ?*, Paris : La Documentation française, 2003, 107 p., coll. Réponses environnement/ MEDD



Oberlin  
Oberlin G., *Des connaissances pour l'action : éléments méthodologiques*, in : ZH 2004, 170-177

OCDE 75  
Comité de l'environnement, *Le principe pollueur-payeur. Définition, analyse, mise en oeuvre*, Paris : OCDE, 1975, 123 p.

OCDE 76  
Mäler K.G., Wyzga R.E., *La mesure économique des dommages dans le domaine de l'environnement. Un manuel technique*, Paris : OCDE, 1976, 161 p.

OCDE 87  
Comité de l'environnement, *Tarifcation des services relatifs à l'eau*, Paris : OCDE, 1987, 165 p.

OCDE 89  
Comité de l'environnement, *Gestion des ressources en eau. Politiques intégrées*, Paris : OCDE, 228 p.

OCDE 91  
OCDE, *Politique de l'environnement. Comment appliquer les instruments économiques*, Paris : OCDE, 1991, 148 p.

OCDE 94  
OCDE, *Gérer l'environnement : le rôle des instruments économiques*, Paris : OCDE, 1994, 192 p.

OCDE 99  
Comité des politiques d'environnement, *Les instruments économiques pour le contrôle de la pollution et la gestion des ressources naturelles dans les pays de l'OCDE. Un examen d'ensemble*, Rapport Env/Epoc/ GEEI(98)35/rev/final, Paris : OCDE, oct. 1999, 119 p.

OCDE 03  
OCDE, *Problèmes sociaux liés à la distribution et à la tarification de l'eau*, Paris : OCDE, 2003, 240 p.

Pearce-Moran  
Pearce D., Moran D. (Center for Social and Economic Research on the Global Environment), *The economic value of biodiversity*, London : Earthscan Publications, 1997, 1872 p., IUCN/ The World Conservation Union biodiversity programme

Point 00  
Point P., *Les évaluations économiques des services rendus par les zones humides*, in : ZH 2000, 295-309

Point 92  
Point P., *Les services rendus par le patrimoine naturel : une évaluation fondée sur des principes économiques*, Economie et statistique, n° 258-259, octobre-novembre 1992, 11-18

PSEau-1  
Le Jallé C., Grondin P.M., *Eau, solidarité, proximité*, in : GREP, *Eau pour tous : l'état d'urgence*, Revue Pour, n° 185, mars 2005, 192-199

PSEau-2  
PS-Eau, *Le SEDIF et le programme solidarité eau. Fiche de bailleur de fonds*, 2002, 3 p.

Rio & al  
Thoyer S., Morardet S., Rio P., Simon L., Goodhue R., Rausser G., *A bargaining model to simulate negotiations between water users*, Journal of Artificial Societies and Social Simulation, 2001, vol.4, n° 2, 24 p.

Roza  
Roza A., Stenger A., Willinger M., *Valeur de préservation et transférabilité des bénéfices : application à la nappe phréatique d'Alsace*, in : Point P. (dir.), *La valeur économique des hydrosystèmes. Méthodes et modèles d'évaluation des services délivrés*, Paris : Economica, 1999, 211 p., GIP Hydrosystèmes, chapitre 8, 172-190

SDAGE  
Comité de bassin RMC et Préfet coordonnateur de bassin RMC, *Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse. Vol.1 : Orientations fondamentales, mesures opérationnelles et modalités de mise en oeuvre. Vol. 3 : Carte d'objectifs et de priorités*, Agence de l'eau RMC et Délégation de bassin RMC, décembre 1996, 125 p. et 15 x A3

SHF 2000

Société Hydrotechnique de France, *La protection de eaux souterraines*; Colloque d'Hydrotechnique, 163e session du Comité Scientifique et Technique, Paris, 10-11 mai 2000, 148 p.

Tintner

Tintner G., *Mathématiques et statistiques pour les économistes*, vol.1. *Méthodes élémentaires*, Paris : Dunod, 1969, 488 p., coll. Finances et économie appliquée, 11

Valiron-1

Valiron F., *Gestion des eaux : principes - moyens - structures (tome I)*, Paris : Presses de l'ENPC, 2e éd., 1990, 350 p., coll. Cours de l'ENPC

Valiron-2

Valiron F., *Gestion des eaux : alimentation en eau-assainissement (tome II)*, Paris : Presses de l'ENPC, 2e éd., 1989, coll. Cours de l'ENPC

Vieux-Vincent

Vieux J., Vincent A., *La valorisation patrimoniale du fleuve dans une perspective de développement territorial durable : le cas de la moyenne vallée du Rhône*, communication in : AERMC 01, 5 p.

Walliser

Walliser B., *Le calcul économique*, Paris : La Découverte, 1990, 126 p., coll. Repères

Wateco 03

Working Group 2.6 Wateco. *Economics and the environment. The implementation challenge of the Water Framework Directive. Guidance document No 1*, Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive 2000/60/C, Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities, 2003, 49 p. + ann. 222 p. Téléch.: <http://forum.eu.int/Public/irc/env/wfd>. [Traduction française (partielle) : voir DE DCE Eco, 2003.]

Wolfelsperger

Wolfelsperger A., *Les biens collectifs. Fondements théoriques de l'économie publique*, Paris : PUF, 1969, 206 p., coll. Sup-L'économiste

Worms

Worms G., *Les méthodes modernes de l'économie appliquée*, Paris : Dunod, 1971, 257 p., coll. HEC, Théorie et méthodes

ZH 2000

Fustec E., Lefevre J.C. et al., *Fonctions et valeurs des zones humides*, Paris : Dunod, 2000, 426 p.

ZH 2004

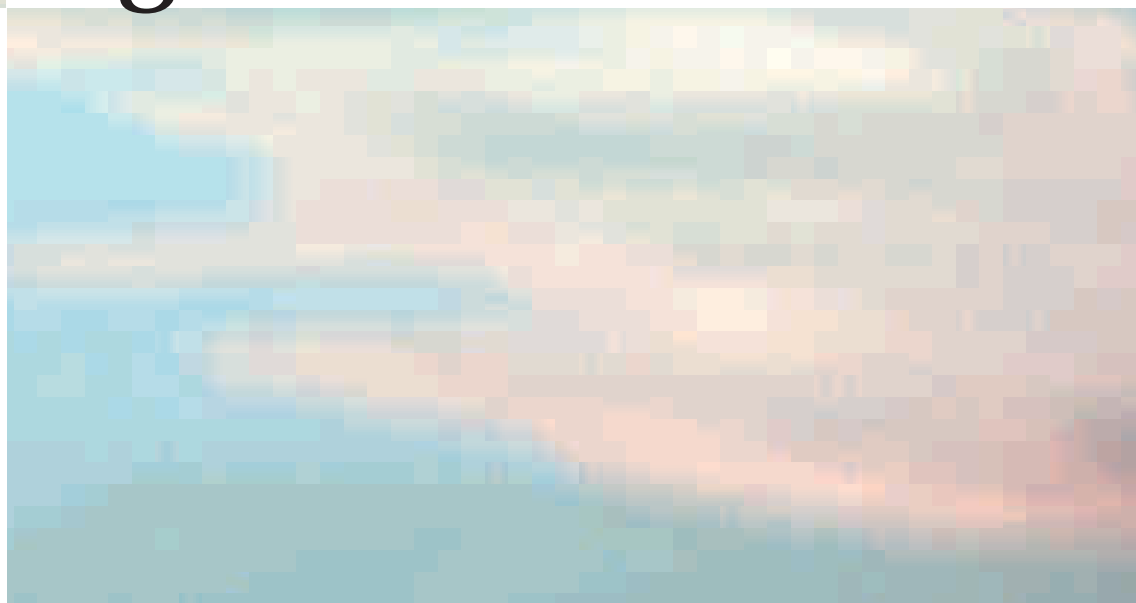
Barnaud G., Barré V., Weng P. (dir.), *Programme national de recherche sur les zones humides. Les actes du colloque de Toulouse*, Paris : MEDD et Agences de l'eau, Orléans : BRGM, janvier 2004, 305 p.



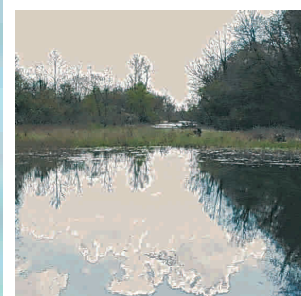




# Sigles

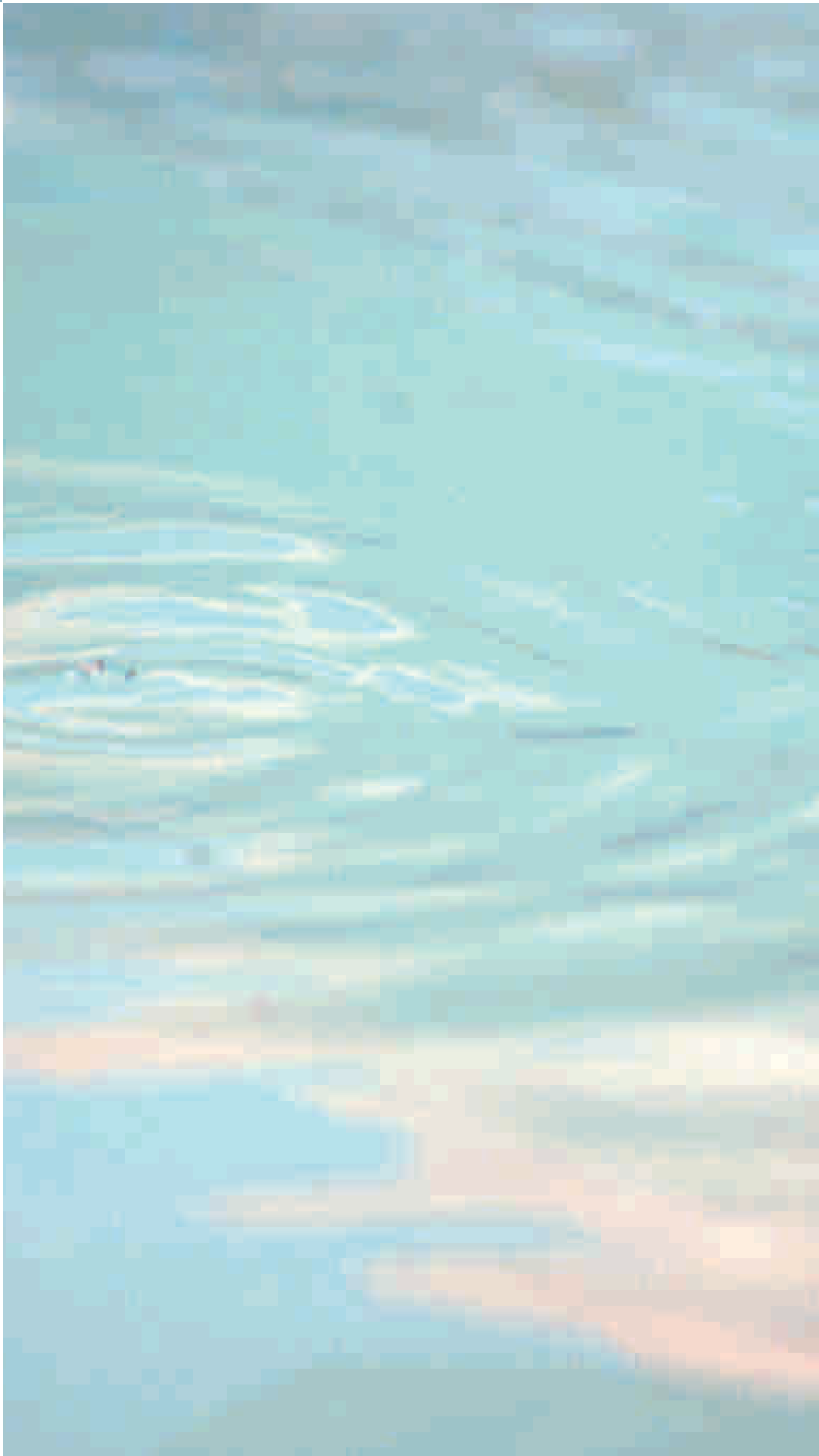


AAC	analyse avantage-coût
ABC	analyse bénéfice-coût
ACE	analyse coût-efficacité
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AEP	alimentation en eau potable
AERMC	Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, Rhône-Méditerranée & Corse
AESN	Agence de l'eau Seine-Normandie
AMF	Association des Maires de France
ASSEDIC	Associations pour l'emploi dans l'industrie et le commerce
CAE	Conseil d'analyse économique
CAF	capacité d'autofinancement
CAP	consentement à payer
CAR	consentement à recevoir
CBRM	Comité de bassin Rhône-Méditerranée
CCF	consommation de capital fixe
CGE	Compagnie Générale des Eaux
CGM	Conseil général des mines
CGP	Commissariat général du plan
CICPN	Commission interministérielle des comptes du patrimoine naturel
CIRED	Centre interdisciplinaire de recherche sur l'environnement et le développement
COGEPOMI	comité de gestion des poissons migrateurs
CREN	conservatoire régional des espaces naturels
CSNB	Conservatoire des sites naturels bourguignons
CSP	Conseil supérieur de la pêche
CSP	catégories socioprofessionnelles
CSM	coût spécifique moyen
CTSE	Commission technique socio-économie
D4E	Direction des études économiques et de l'évaluation environnementale (MEDAD)
DBO5	demande biologique d'oxygène 5 jours
DCE	directive cadre européenne sur l'eau
DD	développement durable
DE	Direction de l'eau (MEDAD)
DEFM	demandeurs d'emploi en fin de mois
DEP, DET	déséconomie externe pécuniaire, déséconomie externe technologique
EDF	Electricité de France
EET, EEP	économie externe pécuniaire, économie externe technologique
EP, ET	externalité pécuniaire, externalité technologique
EPTB	Établissement public territorial de bassin
FNCCR	Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies
FNDAE	fonds national pour les adductions d'eau en milieu rural
FNSE	fonds national de solidarité eau
GTSEF	groupe de travail socio-économie et fonctionnalités
IAA	industries agroalimentaires
ICPE	installations classées pour la protection de l'environnement
IEPE	instruments économiques de protection de l'environnement
IFEN	Institut français de l'environnement
INA	Institut national agronomique
INRA	Institut national de la recherche agronomique



INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
LEMA	loi sur l'eau et les milieux aquatiques
MCA	méthode du coût alternatif
MCD	méthode du coût de déplacement
ME	masse d'eau
MEC	méthode d'évaluation contingente
MEDAD	Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables
MEDD	Ministère de l'écologie et du développement durable (avant 2007)
MEFM	masse d'eau fortement modifiée
MPH	méthode du prix hédonique
NAF	nomenclature des activités françaises
NES5	nomenclature économique de synthèse - niveau 5
NOAA	National ocean and atmosphere administration
NU	Nations-Unies
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
OGM	organisme génétiquement modifié
ONEMA	Office national de l'eau et des milieux aquatiques
ONG	Organisation non gouvernementale
ONU	Organisation des Nations-Unies
OTEX	orientation technico-économique de l'exploitation agricole
PED	pays en développement
PET	pays en transition
PEVS	programme environnement, vie et société
PNRZH	programme national de recherche sur les zones humides
PPP	principe pollueur-payeur
PPP	partenariat public-privé
RIOB	Réseau International des Organismes de Bassin
PSDC	population sans doubles comptes
SAGE	schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SAR	Société d'aménagement régional
SCOT	schéma de cohérence et d'organisation territoriales
SCPN	système de comptes du patrimoine naturel
SDAGE	schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDAU	schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme
SHF	Société hydrotechnique de France
STEP	station d'épuration
TES	tableau d'entrées-sorties
TGAP	taxe générale sur les activités polluantes
UE	Union européenne
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
UPEP	unité de production d'eau potable
VA	valeur ajoutée
VAN	valeur actuelle nette
VET	valeur économique totale
VU, VNU	valeur d'usage, valeur de non usage
VO, VQO	valeur d'option, valeur de quasi-option





**Notes techniques :** Ce sont des documents qui ont pour objectif de rendre le SDAGE plus opérationnel en traduisant ses orientations sous forme de stratégies calées sur le terrain, de définition de priorités, d'objectifs quantifiés, qui peuvent assez directement être mis en oeuvre par les services, les CLE, etc. Ce ne sont ni des guides techniques spécialisés, ni des guides méthodologiques, mais beaucoup plus des documents de stratégie d'action au niveau du bassin, ou au niveau de territoires spécifiques identifiés par le SDAGE. Leur caractère stratégique conduit à les soumettre à l'approbation du Comité de Bassin avant leur diffusion.

**Guides techniques :** Ce sont des documents qui n'ont pas le caractère stratégique des notes techniques. Ils explicitent des sujets et des concepts, développent des méthodologies et/ou des approches techniques novatrices qui sont évoquées dans le SDAGE. Ils sont essentiellement destinés à des techniciens, aux services de l'Etat et aux bureaux d'études.

## EUTROPHISATION

Eutrophisation des milieux aquatiques : bilan des connaissances et stratégies de lutte  
(note n°2)

Les rivières eutrophisées prioritaires du SDAGE : stratégies d'actions  
(note n°3)

## GESTION DES RIVIERES ET DES RISQUES

Extraction de matériaux et protection des milieux aquatiques  
(note n°1)

Gestion des boisements de rivières : dynamique et fonctions de la ripisylve  
(guide n°1, fascicule 1)

Gestion des boisements de rivières : définition des objectifs et conception d'un plan d'entretien  
(guide n°1, fascicule 2)

Détermination de l'espace de liberté des cours d'eau  
(guide n°2)

## ZONES HUMIDES

Les priorités du Bassin  
(note n°4)

Politique d'inventaires : objectifs et méthodologie  
(note n°5)

Fonctionnement des zones humides : première synthèse des indicateurs pertinents  
(guide n° 5)

Boîte à outils inventaires : du tronc commun à la cartographie  
(guide n°6, fascicule n°1)

## EAUX SOUTERRAINES

Connaissance et gestion des ressources en eaux souterraines dans les régions karstiques  
(guide n°3)

## PROTECTION ET GESTION DES ESPECES

Reconquête des axes de vie en lit mineur de cours d'eau  
(note n°6)

Libre circulation des poissons migrateurs et seuils en rivière  
(guide n°4)

## POLLUTION TOXIQUE

Pollution toxique et écotoxicologie : notions de base  
(guide n°7)

Maîtrise des pollutions toxiques : stratégies de bassin et stratégies locales  
(note n°7)

## AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Eau et aménagement du territoire en RM&C  
(guide n° 8)

## LITTORAL

Connaissance et gestion de l'érosion du littoral  
(guide n°9)

## SOCIO-ECONOMIE DE L'EAU

Glossaire en socio-économie de l'eau  
(guide n°10)

## SECRETARIAT TECHNIQUE DU SDAGE



établissement public du ministère  
de l'écologie, du développement  
et de l'aménagement durables

**Agence de l'Eau  
Rhône Méditerranée et Corse**  
2-4, allée de Lodz  
69363 Lyon Cédex 07  
Tél. : 04 72 71 26 00  
Fax : 04 72 71 26 05



**Direction Régionale de l'Environnement**

**RHÔNE-ALPES**  
BASSIN RHÔNE-MÉDITERRANÉE

**DIREN Rhône Alpes**  
Délégation de Bassin RM  
208 bis, rue Garibaldi  
69422 Lyon Cédex 03  
Tél. : 04 37 48 36 00  
Fax : 04 37 48 36 01

