

EVALUATION

ECONOMIE – ENVIRONNEMENT – DÉVELOPPEMENT DURABLE

DEVELOPPEMENT DES MARCHES DE PERMIS D'EMISSIONS

- MARS 2005 -

SOMMAIRE

P.1 : Développement des marchés de permis d'émissions

P.2 : Guides pour la réalisation des études de valorisation des aménités

P.3 : Prospective agricole et environnement

P.3 : GEOSS : le système de systèmes d'observation de la Terre

P.4 : La filière des piles et accumulateurs usagés

P.4 : Finance carbone

Le développement des instruments économiques pour l'environnement, recourant au signal-prix, s'est avéré difficile en France. A cet égard, **la mise en place du système d'échange de quotas** en application de la directive **sur les émissions de gaz à effet de serre** constitue une avancée majeure, non seulement en elle-même, mais parce qu'elle **établit les conditions juridiques** dans lesquelles on peut recourir à des marchés de quotas échangeables. Certes, un article législatif apparaît nécessaire à chaque fois, mais son contenu est clarifié ; définition d'un bien meuble ; des registres d'enregistrement afférents à celui-ci ; et des modalités de contrôle et de sanction des échanges ou des obligations fixées.

Ce type d'instrument serait particulièrement précieux à mettre en œuvre dans deux domaines où nos instruments habituels d'intervention rencontrent des difficultés :

- la **maîtrise des pollutions azotées**. Au-delà de la modulation appropriée des redevances des agences, ce type d'instrument pourrait permettre de traiter les problèmes les plus aigus, en zone d'excédent structurel.

- le développement de **certificats verts pour les énergies renouvelables**, dont les expériences étrangères suggèrent que c'est l'instrument le plus performant.

Au-delà, ce type de **dispositif flexible** est potentiellement très utile à chaque fois qu'un objectif global de politique est exprimé en terme de « quantité », et que l'on cherche à le réaliser au coût minimal. Typiquement, on devrait donc y penser pour la mise en œuvre des directives sur le **recyclage**, qui fixent en effet différents

taux à atteindre.

Un tel dispositif pourrait aussi inspirer une réforme des conditions de développement du **transport combiné**. L'idée serait de créer des certificats de transport combiné, dont la détention conditionnerait l'obtention des déductions fiscales sur les carburants dont bénéficient les transports routiers de marchandises. Le ratio correspondant serait fixé par rapport à l'objectif de transfert vers ce mode que l'on estime socio-économiquement fondé. Bien évidemment, les certificats seraient échangeables, de manière à ce que les transferts modaux induits soient concentrés là où il trouve le plus de sens.

En effet, la priorité aux transports combinés est affichée depuis des décennies. Mais les résultats sont décevants, ce qui s'explique par trois raisons : **le niveau d'internalisation insuffisant des coûts** de congestion et environnementaux dans les coûts routiers, justement sur les segments sensibles que constituent les traversées des zones très urbanisées et les vallées confinées ; la nécessité impérieuse de maîtriser **les coûts ferroviaires** pour assurer le basculement des trafics visés ; et probablement le fait que **les incitations des acteurs concernés** (transporteurs, SNCF, RFF) n'y sont pas favorables, sauf sur des niches très étroites. Il en résulte que la définition de politiques appropriées bute sur des problèmes d'information et des obstacles, que le dispositif suggéré obligerait à révéler.

Contact :
dominique.bureau@ecologie.gouv.fr



GUIDES POUR LA REALISATION DES ETUDES DE VALORISATION DES AMENITES

Dans le cadre d'une réflexion sur la composante économique de la Directive Cadre sur l'Eau, la D4E procède à la rédaction d'une série de guides pratiques relatifs à la mise en œuvre d'études de valorisation des aménités et des dommages environnementaux. Ces guides visent à fournir les éléments nécessaires à la réalisation de ces études, de leur conception à la diffusion des résultats. Les conditions nécessaires à la réalisation du transfert de valeurs sont également mises en avant dans chacun des guides.

Comment rédiger des cahiers des charges

Le premier guide est destiné à faciliter l'élaboration de cahiers des charges pour des études de valorisation. Il aborde les trois principales méthodes de valorisation non-marchande : la méthode des prix hédoniques, la méthode des coûts de transport et la méthode d'évaluation contingente.

La rédaction d'un cahier des charges constitue généralement la première étape dans la réalisation d'une étude de valorisation des aménités et des dommages environnementaux. Elle a notamment pour objectif de formaliser les objectifs de l'étude. Ce document aborde plusieurs questions que le commanditaire d'une étude est susceptible de se poser lors de la rédaction du cahier des charges.

La première « Que cherchons-nous à évaluer ? » permet de cerner l'objectif de l'étude et de déterminer le type de valeur que l'on cherche à mesurer (valeur d'usage, valeur d'existence...). Se pose également la question de l'échelle de l'étude (locale, nationale) qui renvoie à l'étendue du « marché » pour le bien étudié, mais également à la distinction entre bien public local et bien public global.

A partir des objectifs de l'enquête, il est ensuite nécessaire de répondre à la question « Quelle méthode de valorisation faut-il choisir ? ». Chacune des trois méthodes est brièvement présentée, ainsi que les points délicats de mise en œuvre de chacune qui seront évoqués en détail dans des guides spécifiques.

Ensuite, il convient de choisir un mode d'enquête. Les trois principales méthodes d'enquête (par courrier, téléphonique et en face-à-face) sont présentées. Aucune de ces méthodes ne domine clairement les autres ; le choix de l'une ou de l'autre dépend notamment du budget disponible, de la complexité du bien évalué (et du questionnaire de valorisation). La question de la représentativité de l'échantillon est également une question cruciale à cette étape de la réflexion.

Une fois le mode d'enquête choisi, il est nécessaire de déterminer la taille minimale de l'échantillon. Cette taille dépend évidemment du budget disponible et du mode d'enquête retenu. Sur le plan des résultats, la taille de l'échantillon conditionne la fiabilité et la précision des résultats (des échantillons de grande taille permettant d'obtenir une meilleure précision). La taille de l'échantillon ne devrait jamais être inférieure à 250-300 observations. Dans la mesure du possible, des échantillons d'au moins 750 personnes sont préférables.

Enfin, ce document aborde les conditions nécessaires pour permettre le transfert de valeurs. Ces conditions sont liées aussi bien à la nature du site étudié qu'à la présentation des résultats. Les travaux internationaux sur le transfert de valeurs font ainsi apparaître plusieurs pistes d'amélioration dans la présentation des résultats des études.

La mise en œuvre des études de valorisation

Ce premier guide est complété par trois guides de mise en œuvre (en cours de rédaction) qui évoquent en détail les étapes de la réalisation d'études par la méthode des prix hédoniques, la méthode des coûts de transport ou la méthode d'évaluation contingente.

Ces guides, à vocation pratique, examinent les différentes questions susceptibles de se poser lors de réalisation de telles études.

Le guide de mise en œuvre de la méthode des prix hédoniques présente les sources de données utilisables, la nature des variables explicatives, la construction de la variable de « qualité de l'environnement », et les modèles statistiques d'analyse du prix de vente des logements.

Pour la méthode des coûts de transport, sont notamment abordés le choix du mode de réalisation et du lieu de l'enquête, l'identification des visites à buts multiples, le calcul des coûts de transport, le coût d'opportunité du temps, la prise en compte des sites substitués et les modèles statistiques d'analyse des données.

Le guide relatif à la méthode d'évaluation contingente présente les différents types de support de paiement, aborde la question de la différence entre consentement à payer et consentement à recevoir, les questions de révélation de la valeur (ouvertes, fermées, ...), le traitement des valeurs nulles.

Contact : sebastien.terra@ecologie.gouv.fr



PROSPECTIVE AGRICOLE ET ENVIRONNEMENT

L'accord de Luxembourg de juin 2003, instituant principalement le découplage des aides, la conditionnalité et la modulation, laissait une forte subsidiarité aux Etats membres, notamment en termes de : possibilité de mise en œuvre partielle du découplage ; dispositif de « l'article 69 » pour verser un paiement additionnel aux agriculteurs pratiquant des types d'agriculture favorables à l'environnement ou à l'amélioration de la qualité des produits ; possibilité de régionalisation du découplage (valeur unique du droit par région) ; définition des normes de bonnes conditions agricoles et environnementales ; modalités de contrôle et de calcul de sanction de la conditionnalité ; affectation des fonds dégagés par la modulation et revenant directement à l'Etat membre à des mesures spécifiques du développement rural.

Bien que le découplage favorise le moindre recours aux intrants (azote, pesticides) complémentaires de l'intensification et constitue la modalité la moins coûteuse pour assurer un niveau de transfert propre à assurer la pérennité des exploitations, la France a jusqu'à présent privilégié le *statu quo* en choisissant de « recoupler » les aides au maximum des possibilités offertes par l'accord et en ne saisissant pas les opportunités offertes par la régionalisation et l'article 69 pour rééquilibrer les aides et améliorer l'environnement. La préparation de la loi d'orientation agricole est l'occasion d'anticiper un certain nombre d'évolutions dans les domaines du foncier, des signes de qualité, et de la gestion des risques.

La perte tendancielle de SAU, qui condamne des espaces ruraux et naturels, n'a pu être suffisamment enrayerée par les documents d'urbanisme, tant est grand l'écart de valorisation foncière entre un sol support d'activité agricole et le même sol promis à

l'urbanisation. Plusieurs rapports sur ce sujet préconisent la taxation de l'urbanisation au travers, par exemple, d'une taxation des plus values des ventes de terrain agricole à des fins d'urbanisation. A cet égard, il convient de bien distinguer les mesures dont l'objectif est de modifier les comportements des agents économiques, et celles de financement.

L'exonération de taxe foncière non bâti est par ailleurs envisagée. Plutôt qu'une exonération d'ensemble, coûteuse, on pourrait envisager, d'une part, d'actualiser les bases de calcul de l'impôt et, d'autre part, de définir un système d'abattement. L'objectif serait de maintenir ainsi les activités agricoles extensives dans les zones peu productives, de conserver une ressource budgétaire pour les communes, et de maintenir un avantage fiscal pour les zones humides et les zones Natura 2000 contre l'engagement de bonne gestion.

Par ailleurs la crédibilité et le développement des signes de qualité passent certes par une amélioration de la lisibilité pour le consommateur, mais aussi par l'intégration d'un socle d'exigences environnementales dans les cahiers des charges.

Enfin, en France comme en Europe, les instruments de gestion des risques par les marchés, que sont les contrats à terme et les assurances, sont encore peu utilisés, contrairement aux Etats-Unis et au Canada qui ont développé une large gamme d'outils pour cette gestion, dont il faudrait évaluer les potentialités et les limites pour l'agriculture française.

Contact : Elsa.laval@ecologie.gouv.fr
Nicole.gaillot-bonnart@ecologie.gouv.fr

GEOSS : LE SYSTEME DE SYSTEMES D'OBSERVATION DE LA TERRE

Le 16 février 2005 les ministres et leurs représentants issus de 55 états ont adopté un plan décennal de mise en œuvre d'un système de systèmes d'observation de la Terre qui a pour ambition de fournir des informations utiles à 9 « bénéfiques sociétaux » identifiés :

- ✓ Réduire les pertes de vies humaines et de biens liées aux catastrophes naturelles et anthropiques.
- ✓ Comprendre les facteurs environnementaux qui affectent la santé et le bien être.
- ✓ Améliorer la gestion des ressources énergétiques.
- ✓ Comprendre, évaluer, prédire, atténuer et s'adapter au changement et à la variabilité climatique.
- ✓ Améliorer la gestion des ressources en eau par une meilleure connaissance du cycle de l'eau.
- ✓ Améliorer l'information, la prévision et l'alerte météorologique.
- ✓ Améliorer la gestion et la protection des écosystèmes terrestres, côtiers et marins.
- ✓ Soutenir l'agriculture durable et combattre la désertification
- ✓ Comprendre, surveiller et conserver la biodiversité.

Le système de systèmes tient son nom du fait qu'il s'agit de faire converger des outils existants et non pas de créer *de novo* un dispositif unique. L'ambition de tous les participants est de partager les observations pour en diminuer le coût, de créer des complémentarités entre les systèmes, d'intégrer des observations satellitales, des observations *in situ* et des modèles pour transformer les données en informations qui puissent aider à la décision. L'idée d'aider les pays du sud à se doter d'outil d'information environnementale est également fortement présente. Enfin, ce système devrait mettre en priorité la fourniture des informations pertinentes pour la mise en application des conventions internationales, au premier rang desquelles celles sur l'environnement. L'Europe participe activement via GMES.

L'enjeu est important pour le MEDD qui participe à GMES et poursuit un projet d'amélioration du système d'information sur l'environnement qui pourrait devenir une composante nationale du GE OSS.



LA FILIERE DES PILES ET ACCUMULATEURS USAGÉS

La réglementation européenne de la filière des piles et accumulateurs usagés combine un instrument amont (limitation du contenu des produits neufs en substances dangereuses) et un instrument aval (collecte sélective et recyclage). En 2003, plus de 820 millions de piles et accumulateurs (hors batteries de démarrage au plomb) ont été mis sur le marché français, soit plus de 30 000 t (dont 85 % de piles alcalines et salines). Cette même année, près de 7 200 t ont été recyclées.

Le coût de la filière recyclage varie de 1 500 €/t pour les accumulateurs NiMH à 4 100 €/t pour les piles bouton. Le coût de la gestion en mélange avec les ordures ménagères ne dépasse pas 140 €/t. L'intégration des impacts environnementaux dans une analyse coûts-avantages montre que pour la plupart des types de piles et d'accumulateurs, la collecte sélective et le recyclage ne sont pas souhaitables. Les impacts environnementaux liés à leur gestion en mélange dans les ordures ménagères ne justifient pas les coûts élevés de leur recyclage.

Il apparaît ainsi que la combinaison d'instruments utilisée pour la gestion des piles et accumulateurs usagés pourrait aujourd'hui être optimisée en renforçant l'instrument amont, par une restriction forte de l'usage du mercure et du cadmium (des solutions de substitutions sont souvent disponibles), ce qui permettrait d'abandonner la collecte sélective en aval, source de coûts élevés. Ce changement d'orientation doit toutefois être expliqué pour ne pas démobiliser les citoyens sur le geste de tri des déchets en général.

Contact :
olivier.arnold@ecologie.gouv.fr

FINANCE CARBONE

Le marché européen : Le prix de la tonne de CO₂ sur le marché de permis européen a varié depuis le début de l'année entre 6,8 € (début janvier) et 10,5 € (ces derniers jours), cette hausse étant due à la vague de froid qui a touché l'Europe ces dernières semaines. En effet, la production d'électricité représentant une part très importante des émissions couvertes par le marché de permis européen, ses variations en pointe ont un impact notable sur le prix du permis.

Les fonds d'achat d'actif carbone : Les fonds d'achat d'actifs carbone sont en pleine expansion : ils se montent aujourd'hui à près de 1,5 milliards d'euros. A ce jour, le premier investisseur est le gouvernement des Pays-Bas (22 %) et le deuxième la banque mondiale.

Le développement du mécanisme de développement propre : Le Conseil exécutif du mécanisme de développement propre (MDP) a, depuis sa création, validé 21 méthodologies et enregistré 4 projets, qui devraient générer 42 MteCO₂. Aucun projet n'a encore commencé à générer des crédits. Le nombre de projets enregistrés devrait croître fortement dans l'année. En effet, 303 projets sont au stade du descriptif du projet et n'ont pas encore été validés. Selon l'OCDE, si ces projets sont tous approuvés par le Conseil exécutif, le MDP pourrait générer 352 millions de crédits avant 2012, permettant ainsi aux pays développés de remplir entre 8,7 % et 36 % de la distance entre leurs émissions et leurs objectifs de Kyoto, estimée entre 195 et 805 MteCO₂ par an.

Les pays qui accueillent actuellement le plus grand nombre de projets sont les pays d'Amérique latine et les pays d'Asie. Pour les projets connus, 58 % des crédits devraient être générés dans quatre pays seulement : Corée, Inde, Chine et Brésil. La Corée arrive actuellement en tête (22 %) car elle présente des projets de destruction du N₂O et du HFC23 qui génèrent des montants de crédits très élevés.

Conflit entre climat et couche d'ozone : Deux projets portant sur le HFC23 viennent d'être enregistrés par le Conseil exécutif. Pourtant, la méthodologie AM0001 sur un projet de destruction du HFC23 (gaz à effet de serre) dans des usines produisant du HCFC22 (gaz ayant un impact sur la couche d'ozone), a soulevé des controverses importantes car ce projet pourrait avoir des conséquences négatives sur l'atteinte des objectifs du protocole de Montréal sur la couche d'ozone. En effet, les revenus générés par les crédits MDP pourraient faire baisser fortement le prix du HCFC22 (le prix d'une tonne de HCFC22 est compris entre 1 100 et 2 400 dollars, or pour un prix de 10 €/tCO₂, la production d'une tonne de HCFC22 pourrait générer 2 100 dollars de crédits carbonés). Cela pourrait donc entraîner une hausse de la production de HCFC22 dans les pays en voie de développement, alors que ce composé détruit la couche d'ozone et est en phase d'élimination dans les pays développés.

Le Conseil exécutif a effectué une revue de la méthodologie et a décidé de la limiter aux installations existantes depuis au moins 3 ans en 2003 et de l'appliquer uniquement sur la production historique des 3 dernières années de façon à éviter l'effet de hausse de production du HFC22. Il a demandé à la conférence des parties au protocole de Kyoto de lui donner des indications sur la façon de traiter les nouvelles installations de HCFC22. Deux voies sont actuellement envisagées : utiliser le fond pour l'environnement mondial pour régler le problème ou mettre en place une méthodologie appropriée qui limite les effets pervers identifiés. Aucune solution n'apparaît vraiment convaincante à ce stade.

Contact : aurelie.vieillefosse@ecologie.gouv.fr

