



## GESTION DES RISQUES AGRICOLES, DÉCOUPLAGE DES AIDES, ET ENVIRONNEMENT

-JANVIER 2005-

### SOMMAIRE

- P.1 - Gestion des risques agricoles, découplage des aides, et en environnement
- P.2 - Ecotaxes : quelles recettes?
- P.3 - Risque d'éboulement des ruines de Séchillienne et évaluation des mesures de prévention
- P.3 - Efficacité des périmètres de protection des captages
- P.4 - Taxation de l'aviation
- P.4 - Eau et économie

D'un point de vue environnemental, le découplage des aides agricoles, c'est-à-dire leur déconnexion de l'acte de production (en volume et en nature), est intéressant car il permet d'éliminer les effets pervers d'encouragement à l'intensification et/ou à la spécialisation de certaines aides couplées. Cependant, d'une part il ne permet pas à lui seul de corriger les défaillances de marché qui nécessitent de rémunérer (resp. taxer) les externalités environnementales positives (resp. négative) des pratiques agricoles, et d'autre part, il est couramment admis qu'il implique un renforcement de l'instabilité des marchés, caractéristique des produits agricoles.

Le découplage renforcerait donc les risques de prix pour les agriculteurs, par ailleurs également soumis aux risques de production, de nature climatique, sanitaire, ou environnementale. Les incertitudes croissantes sur les prix et les récoltes encouragent les agriculteurs, averses au risque, à adopter différentes stratégies, aux conséquences environnementales variables. Ainsi, cet élément devrait a priori revaloriser la diversification des productions, sans pour autant renverser la tendance de spécialisation, qui est souvent associée à des coûts non récupérables. Il pourrait aussi, selon une étude récente

(ROCHE, Mc QUINN, 2004), encourager une stratégie dichotomique avec une part de surfaces en entretien minimal générant un paiement sans risque (paiement découplé réduit du coût d'entretien minimal) et une part de surfaces en spécialisation renforcée générant un revenu plus risqué.

En ce qui concerne l'intensification, l'effet du découplage dépendrait de la stratégie dominante suivie par les producteurs combinant deux effets antagonistes :

- l'application d'intrants réducteurs de risque (engrais et pesticides),
- ou au contraire une limitation des coûts et donc de l'utilisation de ces intrants.

Enfin, l'amplification des risques peut dans certains cas encourager l'abandon de la production agricole, aux conséquences environnementales variables selon les produits, le mode de production local et selon les écosystèmes perdu et gagné.

Les effets du découplage liés au risque sur l'environnement sont donc ambigus, ce qui rend particulièrement importante la question de l'opportunité du recours à des outils de gestion de risque, tels les contrats à terme et les assurances.

contact :  
elsa.laval@ecologie.gouv.fr

## ECOTAXES : QUELLES RECETTES ?

Contrairement à la fiscalité traditionnelle, la fiscalité environnementale n'a pas pour objet de lever des recettes pour financer le budget de l'Etat : elle vise à corriger les dysfonctionnements du marché en faisant ressentir aux agents économiques le coût de l'usage ou de la détérioration de certaines ressources naturelles, traditionnellement gratuites (internaliser les externalités). En ce sens, l'incitation sociale optimale consiste en la fixation d'un taux de taxe égale au coût marginal des dommages environnementaux, ce qui n'est généralement pas le cas en France (par exemple, la TGAP Air pesant sur les émissions de NOx s'élève à 45,73 €/t contre des dommages environnementaux 100 fois plus élevés).

Alors que dans certains cas, les recettes générées par la fiscalité environnementale seraient faibles (lorsque l'on taxe des assiettes restreintes et qu'il existe des produits de substitution), dans d'autres cas, les recettes supplémentaires sont potentiellement plus importantes puisque l'on considère des assiettes qui ne peuvent être totalement supprimées ou substituées : environ 6 milliards d'euros pour une taxe CO2 (hors industries relevant du PNAQ).

Le tableau de synthèse présente deux impacts budgétaires : l'un, en l'absence de modifications de comportements, correspond à la quantité de pollution initialement soumise à la taxe ; l'autre tient compte de l'efficacité de la taxe, c'est-à-dire de la modification des comportements des redevables qui réagiront à la hausse des prix par une limitation de leur pollution. La modification des comportements est illustrée

par la quantité de pollution évitée (minorant à moyen terme).

Le surcoût qui en résulte pour les redevables permet en principe de restaurer les conditions de concurrence entre les différentes activités. Il soulève néanmoins la question de l'acceptabilité sociale de la taxe (compétitivité sectorielle et impact budgétaire sur les ménages). Si certains cas permettent d'envisager des mécanismes fiscaux à recettes budgétaires constantes (bonus / malus à l'achat de véhicules neufs), les études de l'OCDE présentées lors de la 8ème réunion conjointe sur la fiscalité et l'environnement montrent comment ces écueils peuvent être surmontés dans le cas d'une fiscalité avec recettes :

- concertation en amont avec les acteurs, impliquant des aménagements par rapport à la taxe idéale (climate change levy) ;
- lisibilité de la mesure au sein d'un projet de société (redevance poids lourds en Suisse) ;
- réalisation d'études d'impact et d'évaluations du système, tant d'un point de vue environnemental que fiscal (coûts administratifs) et juridique (accord avec le droit).

Dans certains cas, les études suggèrent que la solution consiste en la mise en place d'une taxe au niveau international : le cas du ciment montre comment une taxe sur le CO2 appliquée aux principaux pays producteurs diminuerait de moitié les importations européennes par rapport à une taxe appliquée à la seule production de ciment en Europe.

	Assiette	Taux (basé sur le coût des dommages)	Recettes supplémentaires à pollution inchangée	Recettes supplémentaires avec modification des comportements	Efficacité de la taxe (diminution des pollutions)
Changement climatique	Transports routiers	30 € / tCO <sub>2</sub>	3 600 M€	2 900 M€	3,2 Mt CO <sub>2</sub> (2,7%)
	Industrie hors PNAQ		1 020 M€	935 M€	2,81 Mt CO <sub>2</sub> (8,3%)
	Résidentiel / tertiaire		3 162 M€	3 000 M€	5 Mt CO <sub>2</sub> (4,7%)
	Correction du différentiel gazole / super	58,92 €/hl	6 150 M€	4 500 M€	6,5 Mt CO <sub>2</sub> (7,8%)
	Emissions de GES de l'aviation	3,6 €/t NOx et 30 €/t CO <sub>2</sub>		5 300 M€ (*)	9%
Autres émissions vers l'air	Emissions de NOx des sources fixes	4 400 €/tNOx	1 340 M€ (à redistribuer)	1 000 M€ (à redistribuer)	77 kt NOx (25%)
	Emissions de SO <sub>2</sub> des sources fixes	3 300 €/tSO <sub>2</sub>	1 510 M€ (à redistribuer)	1 100 M€ (à redistribuer)	116 kt SO <sub>2</sub> (25%)
Pollutions agricoles	Phytopharmaceutiques agricoles	3,65 € / kg de substance active	310 M€	292 M€	5 600 tonnes de substance active (5,3%)
	Nitrates	0,07 €/kg d'azote	158 M€	152 M€	100 000 t d'azote (4,3%)
Granulats	Granulats alluvionnaires	0,40 €/tonne	80 M€		Report sur les granulats-roches
	Granulats naturels (alluvionnaires+ roches)	>0,40 €/tonne	>160 M€	>144 M€	40 Mt (10%)
Déchets	Déchets stockés	Passage à 12 €/t	284 M€ (+57,1 M€)	282 M€ (+54,7 M€)	200 kt déchets (0,8%)
	Déchets incinérés	15 €/t	189 M€	174 M€	1 Mt déchets (8%)

contact : emmanuel.caicedo@ecologie.gouv.fr et nicolas.riedinger@ecologie.gouv.fr

## RISQUE D'ÉBOULEMENT DES RUINES DE SÉCHILLENNE ET EVALUATION DES MESURES DE PRÉVENTION

En Isère, le site des Ruines de Séchillienne est répertorié depuis 1726 pour ses chutes de bloc. Depuis 1985, suite à une recrudescence des éboulements, des investigations ont permis d'identifier une zone large d'instabilité. Deux types de risques peuvent se combiner, risque d'éboulement et risque de crue de la Romanche. Le risque le plus redouté est celui de la rupture d'un barrage formé par un éboulement sur la Romanche, l'onde de crue pouvant atteindre le bourg de Vizille, des plate-formes chimiques, voire l'agglomération de Grenoble.

Depuis 1986, le système de surveillance installé sur la partie instable du massif permet de déclencher un plan d'urgence et d'évacuation, mais des mesures structurelles de prévention méritent aussi d'être étudiées (déviations routières, parades hydrauliques : casiers atténuant les effets de crue et galeries de vidange de la retenue probable).

Dans le cadre d'une mission de l'IGE, une étude de rentabilité économique (Coût/avantage) des parades envisagées a été menée et la D4E a participé à son évaluation au sein d'un groupe d'experts. La modélisation statistique des événements (chutes de blocs, crues) et de leur probabilité d'occurrence est cruciale : la prise en compte de la possibilité d'éboulements successifs sur plusieurs années

modifie notablement les paramètres d'évaluation ; de même du fait que des pluies importantes peuvent engendrer à la fois des crues exceptionnelles et des éboulements, l'existence d'une liaison entre crue et éboulement doit être prise en compte.

La valeur actualisée des dommages diffère selon que l'événement est reproductible ou unique et la prise en compte du temps pour la mise en place des parades doit introduire deux corrections : celle relative à leur délai de réalisation et celle relative à leur variation de rentabilité au cours du temps.

En tout état de cause, seule l'évaluation du différentiel des dommages hors prévention et avec prévention présente un intérêt. Ce différentiel dépend simultanément des dates des éboulements, de l'ensemble de la séquence des crues et de la mesure de prévention étudiée.

In fine, en prenant en compte les différents scénarios, le rapport de l'IGE préconise non seulement des casiers hydrauliques ralentisseurs de crues et la mise en oeuvre d'une déviation routière mais aussi la réalisation après mise à l'étude d'une galerie hydraulique (d'évacuation) de grand diamètre.

contact : annie.erhard-  
cassegrain@ecologie.gouv.fr

### EFFICACITÉ DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DES CAPTAGES

Dans le plan National Santé Environnement les pouvoirs publics se sont fixés l'objectif d'accroître la mise en oeuvre des périmètres de protection des captages (80% en 2008), par une simplification de la procédure, basée sur la présomption que ces périmètres permettraient d'assurer la protection contre des pollutions accidentelles, mais qu'ils seraient probablement inefficaces contre les pollutions diffuses.

L'analyse des corrélations entre l'absence de périmètres de protection des captages (approximée par l'existence d'une déclaration d'utilité publique (DUP)) et la pollution des eaux, réalisée sur les ouvrages de deux départements (Dordogne et Pyrénées-Atlantique), en confirmant l'importance de cette protection en cas de pollution accidentelle, montre la pertinence du choix d'en accroître la mise en oeuvre.

Au contraire, aucune conclusion claire ne se dégage quant à l'impact de ces périmètres sur la pollution diffuse (nitrates et pesticides). En effet, les résultats divergent selon l'indicateur retenu. Tandis qu'on n'observe pas de lien entre les évolutions mensuelles moyennes du taux de nitrate entre deux prélèvements (1500 environ) et l'existence d'une DUP, dans le cas de l'atrazine, ces évolutions (plus d'une centaine) seraient d'autant plus faibles que le captage est doté d'une DUP.

La robustesse de ces résultats pourrait être améliorée en disposant de l'information sur la mise en oeuvre concrète des périmètres au lieu de la seule information sur l'existence d'une DUP, et d'un nombre suffisant de données par ouvrage afin de comparer la situation avant et après mise en oeuvre.

contact : guillemette.buisson@ecologie.gouv.fr

## TAXATION DE L'AVIATION

Le rapport Landau envisage de prélever une taxe sur les secteurs qui bénéficient des gains de la mondialisation pour financer des maux globaux : l'aviation internationale pourrait être sollicitée à hauteur de 5 à 10 milliards d'euros pour financer la lutte contre le SIDA. Il y a deux possibilités :

- **Taxe de financement** : elle pourrait être fixée à un taux faible sur une assise relativement large (i.e. 0,4 à 0,8% du prix du billet). Cette taxe prélèverait des ressources de manière constante dans le temps, et d'autre part n'introduirait pas de distorsion de concurrence au cas où certains pays n'accepteraient pas la taxe. L'équation politique est duale :

- le secteur aérien n'acceptera pas facilement un prélèvement qui ne soit pas appuyé sur une justification en rapport avec son activité, et ce d'autant plus qu'il est très concurrentiel ;

- les négociations sur un régime concernant les émissions de CO<sub>2</sub> de l'aviation internationale sont actuellement bloquées ; cette taxe pourrait être un moyen de commencer une politique de lutte contre le changement climatique, même peu ambitieuse.

- **Taxe d'incitation à la réduction des émissions**: elle pourrait être suffisamment élevée pour avoir un effet économique incitatif à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>. Les ressources générées par la taxe devraient aller en s'amenuisant, par diminution de son assiette. L'acceptation d'une telle taxe devra sans doute être négociée contre une redistribution partielle des ressources prélevées, au sein même du secteur.

contact : aurelie.viellefosse@ecologie.gouv.fr

## EAU ET ECONOMIE

Les travaux menés en économie de l'eau à la D4E portent d'une part sur les évaluations coût-bénéfice ou coût-efficacité des mesures de politiques de l'eau, et d'autre part sur les instruments économiques (tarification, taxation, marché de droits, etc...).

L'approche économique dans les politiques de gestion des inondations reste encore limitée, concernant notamment l'analyse coût-bénéfice des ouvrages de protection et les incitations économiques à la mise en œuvre de mesures de prévention individuelles. Afin de mieux documenter l'évaluation des politiques de prévention des inondations, la D4E conduit une étude pour évaluer économiquement le bénéfice qu'accordent les populations exposées au fait d'être mieux protégées contre le risque inondation. L'étude testera sur un site d'étude deux méthodologies : une évaluation contingente et une évaluation par les prix hédonistes.

Dans une perspective d'évaluation coût-efficacité, des travaux ont par ailleurs récemment visé à estimer l'impact, en terme de coûts pour le producteur d'électricité, de la modification de la gestion optimisée d'un barrage du fait d'exigences environnementales nouvelles.

La Directive Cadre sur l'Eau préconise un recouvrement des coûts des services de l'eau et la constitution de programmes de mesures coût-efficaces pour atteindre le bon état écologique des masses d'eau. Pour ce faire, doivent aussi être mobilisées des études visant à évaluer les biens et coûts environnementaux. La base de données EVRI (Environmental Valuation Reference Inventory) est une source de références à ce sujet. Pour la compléter, le MEDD a fait réaliser un recensement des études nationales existantes dans le domaine de l'eau (40 valeurs, 25 études). Après une analyse critique des résultats, la D4E cherchera à constituer des valeurs de référence remobilisables. Des guides méthodologiques visant à faciliter la mise en œuvre d'études de valorisation des biens environnementaux (évaluation contingente, méthode des prix hédoniques et méthode des coûts de déplacement) sont aussi en cours d'élaboration.

En ce qui concerne les instruments économiques, plusieurs redevances sont présentes dans l'avant-projet de loi sur l'eau. Elles pourraient constituer une puissante incitation à l'économie d'eau et à la réduction des émissions polluantes si les taux utilisés reflétaient mieux les dommages environnementaux. Aucune redevance ne portera cependant sur les pollutions azotées.

Afin de répartir efficacement une ressource ou un effort de dépollution, les marchés de droits échangeables constituent un instrument intéressant. Pour caractériser la manière de résorber à moindre coût les excédents d'azote issus des élevages bretons, l'intérêt d'un tel instrument a été récemment analysé. A partir de données réunies sur les cantons des départements bretons, des modèles départementaux ont été mis au point pour simuler les échanges de droits et les méthodes de résorption utilisées. Les résultats montrent que ces marchés permettraient une importante diminution du coût total de résorption des excédents d'azote dans les départements à forts excédents, en particulier par rapport à la mise en place des mesures du « Plan d'Action pour un Développement Pérenne de l'Agriculture en Bretagne ».

contact : patrick.deronzier et melanie.tauber@ecologie.gouv.fr