



HAL
open science

Politique agricole commune et traitement des externalités : une relecture coasienne

D. Vermersch

► **To cite this version:**

D. Vermersch. Politique agricole commune et traitement des externalités : une relecture coasienne. 1994. hal-02278988

HAL Id: hal-02278988

<https://hal.science/hal-02278988>

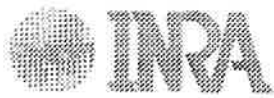
Preprint submitted on 4 Sep 2019

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



Institut National de la Recherche Agronomique

Station d'Economie et Sociologie Rurales

65. rue de St-Brieuc - 35042 Rennes cedex

Unité Revenu, Environnement et Ressources Naturelles

pacostat.doc

Politique Agricole Commune et traitement des externalités : une relecture coasienne

Dominique Vermersch¹

juillet 1994

DOCUMENT DE TRAVAIL

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE

Station d'Economie et Sociologie Rurales

DOCUMENTATION

65, Rue de St Brieuc

35042 RENNES CEDEX

Tél. : 99.28.54.08 et 09

¹Charge de recherches INRA-ESR Rennes. Je tiens à remercier François Bonnioux et Pierre Ramelli pour les conseils apportés lors de la rédaction de cet article.

RESUME

L'analyse et le traitement des externalités proposés par Coase dans *Problem of social cost* (1960) sont appliqués au contexte de la Politique Agricole Commune et de sa réforme. La situation de second rang de l'économie agricole conduit en premier lieu à ne pas dissocier externalités technologiques et externalités pécuniaires. Sont envisagées ensuite successivement les différentes solutions coasiennes d'internalisation : marchandage des droits, coordination interne à la firme ou entre firmes, réglementation publique, laissez-faire. La réforme de la Politique Agricole Commune adoptée en mai 1992 est enfin analysée sous l'angle d'une politique d'internalisation combinant les diverses solutions coasiennes précédentes.

1. INTRODUCTION

L'adoption en mai 1992 par le Conseil des ministres de l'Agriculture de la CEE de la réforme de la Politique Agricole Commune (PAC) a consacré une régulation du secteur plus largement dictée par les signaux des marchés. Préconisée et théorisée dès 1987 par l'OCDE² notamment, cette réorientation s'avérait être quasiment la seule alternative face à une situation d'excédents agricoles structurels de moins en moins supportables pour le budget communautaire. Cette réforme devait par la suite accélérer l'accord agricole de décembre 1993 entre européens et américains dans le cadre de l'Uruguay Round du GATT. Cet accord introduit un démantèlement partiel et progressif des subventions aux exportations agricoles.

Durant ces "trente glorieuses agricoles" (1962-1992), l'économie agricole européenne a été profondément modelée par un soutien public massif, justifié par certains des objectifs initiaux de la PAC : accroissement de la productivité, garantie des approvisionnements, parité de revenu agricole eu égard aux autres catégories socio-professionnelles. Ce soutien s'est concrétisé pour l'essentiel par un système de prix garantis, catalysant et récompensant l'efficacité microéconomique. Celle-ci se verra désormais uniquement sanctionnée par le marché d'où la nécessité, du moins dans une phase de transition, de compenser, au niveau des revenus agricoles, la baisse des prix agricoles entérinée par la réforme de mai 1992.

Parallèlement, La croissance de la production agricole de ces trente années s'est accompagnée d'un développement des nuisances agricoles au détriment du milieu naturel. Celles-ci sont dues principalement au processus d'intensification technologique, défini comme l'accroissement du volume des intrants d'origine industrielle utilisé par unité de surface : engrais, produits phytosanitaires... Cristallisant l'impact réel de ces nuisances, les débats de politique agricole se focalisent aujourd'hui sur leur prise en compte, espérant trouver ainsi un nouveau véhicule de soutien des revenus agricoles, soutien jusqu'ici assuré par les prix garantis. Au-delà de cette nécessité, la régulation agricole par les signaux des marchés renvoie avec plus

²Le premier principe de la réforme des politiques agricoles proposée par l'OCDE était le suivant : "L'objectif à long terme est de faire en sorte que, par la réduction progressive et concertée de l'aide à l'agriculture, ainsi que par tous les autres moyens appropriés, les signaux des marchés influencent l'orientation de la production agricole : il en résultera une meilleure allocation des ressources, dont bénéficieront les consommateurs et l'économie en général." in *Politiques, marchés et échanges agricoles, suivi et perspectives 1993* OCDE Paris.

d'acuité au problème de la rémunération des externalités positives et négatives, c'est à dire de l'ensemble des interactions entre producteurs et consommateurs qui ne peuvent être valorisées directement sur un marché.

Pour résoudre ce problème, les économistes agricoles ont tenté d'appliquer une analyse pigouvienne. Sur la base d'une répartition intangible des droits de propriété associés aux externalités, cette analyse propose de restaurer l'égalité des coûts et recettes marginaux sociaux, par le biais de taxes ou subventions. La faible portée pratique de ces recommandations a probablement contribué au maintien d'un statu quo, entériné par le décideur public. Parallèlement, la réalité très diverse des externalités agricoles ne peut se satisfaire du seul modèle pigouvien ; dès lors, cet article se propose d'appliquer à l'économie agricole un schéma d'analyse plus large des externalités proposé initialement par R.H. Coase.

L'attribution à Coase du prix Nobel d'économie 1991 a déjà fourni l'occasion de diverses relectures³ de ses propositions contenues pour l'essentiel dans deux fameux articles : *The nature of the firm* (1937) ; *The problem of social cost* (1960). Coase y met notamment l'accent sur l'importance des coûts de transaction dans l'organisation du système économique et dans les différentes alternatives en vue de rétablir la correspondance entre équilibre concurrentiel et optimum de Pareto. Cela étant, au-delà du trop fameux théorème de Coase, l'auteur insiste davantage sur la nécessaire prise en compte d'une situation de second rang (telle que figurée par l'économie agricole) pour l'analyse et le traitement des externalités.

Ceci nous invite dans une deuxième section à discuter le resserrement du concept d'externalité qui a été opéré par l'approche néo-classique contemporaine. En effet, dans une situation de concurrence parfaite et d'efficacité parétienne, il peut s'opérer une nette distinction entre externalités technologiques et externalités pécuniaires. Cette distinction s'atténue dans un monde de second rang où il s'établit finalement une certaine continuité entre ces deux types d'externalités, continuité par rapport à leur degré de marchandisation. En outre, la hiérarchie des prix relatifs agricoles a incité à l'utilisation d'externalités pécuniaires, elles-mêmes émettrices d'externalités technologiques indésirables ou inhibitrices d'externalités positives. Cette jointure technologique entre externalités est reprise dans la troisième section où sont envisagées successivement les différentes solutions coasiennes d'internalisation : marchandage des droits de propriété, coordination des activités au sein d'une ou plusieurs firmes, réglementation publique, voire une politique de laissez-faire. Selon cette même grille de lecture, la quatrième section analyse la réforme de la PAC et les mesures agri-environnementales associées. Cette réforme constitue en fait une peu convaincante politique

³Par exemple, *Le théorème de Coase : une relecture coasienne*, Ragu (1992)

d'internalisation du fait notamment d'un nouveau type de soutien public non totalement découplé de l'acte de production intensif. Le nouveau système d'aides directes relève davantage d'une attribution implicite de droits à produire plutôt que d'une rémunération d'externalités positives. La réforme de mai 1992 révèle cependant ex post l'arbitrage du décideur public quant aux externalités technologiques et pécuniaires à maintenir ou à valoriser.

2. EXTERNALITES TECHNOLOGIQUES, EXTERNALITES PECUNIAIRES

Le bref historique introductif de l'ouvrage "Effets externes et théorie économique" (Laffont, 1977) rappelle l'origine et l'évolution du concept d'externalité, ainsi que le resserrement qu'il a subi dans les approches néo-classiques contemporaines. Cette analyse, reprise par Ragni (1992), fait remonter l'origine du concept aux travaux de Sidgwick (1887) qui mit en évidence les possibles divergences entre intérêts privé et public associés à toute activité de production ou de consommation. L'intervention de l'Etat était dès lors préconisée, ce que formalisa plus tard Pigou. La clarification du concept dut cependant attendre le début des années trente avec Viner (1931) qui suggéra une distinction entre externalités technologiques et externalités pécuniaires. Jusqu'alors en effet, le domaine de définition des externalités recouvrait pour partie celui associé aux notions d'économies internes et externes à la firme, mises en avant par A. Marshall (1890). Les économies internes marshalliennes se réfèrent notamment à la présence de rendements d'échelle locaux croissants, voire à des synergies technologiques au sein de la firme qui fondent notamment la présence d'économies de gamme ; les économies externes marschalliennes sont liées par contre à la croissance de l'économie globale :

" après qu'une industrie principale ait choisi une localité, des entreprises subsidiaires naissent dans le voisinage, fournissant à cette dernière les instruments et les matières premières, organisant son travail et lui permettant de faire de nombreuses économies de toutes natures"⁴.

En réalité et comme le terme même l'indique, les économies internes et externes sont en quelque sorte des externalités "marchandisées", déjà intégrées dans le mouvement des prix ; ce qui conduit Viner à les définir comme étant des externalités pécuniaires qui ne nécessitent pas de spécification particulière dès lors qu'elles sont intégrées à une dynamique de marché. Dans un monde de premier rang, les externalités pécuniaires ne constituent pas des "Pareto-relevant externalities" selon la terminologie de Baumol et Oates. (1988), c'est à dire des externalités qui

⁴ A. Marshall (1890), repris de Ragni (1992)

feraient obstacle à une efficacité parétienne de l'équilibre concurrentiel. Les externalités pécuniaires sont à distinguer des externalités technologiques⁵ définies, elles, comme tout effet indirect d'une activité de production ou d'une activité de consommation sur une fonction d'utilité, un ensemble de consommation ou une fonction de production. Remarquons que cette définition n'est pas spécifique du cadre institutionnel dans lequel se situent les interactions entre agents⁶. Cela étant, le marché en situation d'équilibre concurrentiel est très souvent le cadre de référence implicite (Arrow, 1970). Autrement dit, les externalités technologiques constituent une interaction entre agents qui échappe au marché. La plupart des travaux et des manuels se portera désormais sur cette définition, le qualificatif d'externe se rapportant alors au marché.

Ce concept d'externalité technologique sur lequel s'est opéré le consensus se réfère fondamentalement à une situation de concurrence parfaite où les actions décentralisées des agents mènent mécaniquement à la frontière d'efficacité parétienne. Cette hypothèse, élément essentiel du non-dit, cautionne trop lourdement peut-être la nette distinction précédente entre externalités technologiques et externalités pécuniaires, de même que le moindre intérêt accordé à ces dernières. Cette distinction perd de sa teneur et biaise l'analyse dans un monde de second rang où certaines externalités pécuniaires peuvent émerger de l'utilisation même du système des prix et faire ainsi obstacle à l'obtention d'une situation plus efficace au sens de Pareto. Les nombreuses situations de second rang, d'asymétrie d'information rencontrées dans le réel invitent donc à une réhabilitation des externalités pécuniaires (Laffont, 1988). Le secteur agricole en constitue une riche illustration qui met par ailleurs en relief un emboîtement entre externalités technologiques et pécuniaires .

L'agriculture est en effet un lieu standard pour évoquer la réalité des externalités. C'est l'exemple de Meade (1952), entre l'apiculteur et le verger, où il s'agit d'externalités réciproques. Coase lui-même, dans *Problem of social cost*, développe l'essentiel de son analyse autour d'une illustration agricole relatant les nuisances causées par un troupeau de bétail pâturant à proximité de champs cultivés. Certaines externalités technologiques agricoles affectent

⁵En réalité, le qualificatif "technologique" prête à confusion car il peut s'agir tout autant d'externalités issues d'une consommation ou affectant un ensemble de consommation. De même, certaines externalités pécuniaires ont une origine technologique : situation de rendements d'échelle locaux croissants, coordination d'activités entre firmes,...

⁶Tel est le cas également de la définition de Meade (1973), rapportée par Cornes et Sandler (1989) : "*An external economy (diseconomy) is an event which confers an appreciable benefit (inflicts an appreciable damage) on some person or persons who were not fully consenting parties in reaching the decision or decisions which led directly or indirectly to the event in question*"

positivement ou négativement d'autres secteurs productifs ou les fonctions d'utilité des consommateurs : pollutions souterraines, nuisances olfactives, esthétique des paysages agricoles,... Quant aux externalités pécuniaires prévalant en agriculture, elles peuvent se scinder également en économies internes ou externes à la firme, ici l'exploitation agricole. Utilisées ou délaissées selon les cas, elles ont, de ce fait, façonné la croissance agricole française et européenne au travers notamment d'une concentration et d'une spécialisation des exploitations agricoles, accompagnées d'une industrialisation en amont et aval du secteur (Bonnieux et Rainelli, 1988). Comme nous le préciserons ultérieurement, cette évolution a été catalysée par la hiérarchie des prix agricoles administrés qui a délaissé certaines économies internes à la firme (liées notamment à la diversification des productions) tout en incitant par contre à l'exploitation d'autres économies internes et externes : agrandissement des surfaces, constitution de filière régionales de production,... Notons également que la plupart des externalités technologiques agricoles (positives et négatives) sont des co-produits de l'utilisation ou du délaissement des externalités pécuniaires : agrandissement des structures d'exploitation et atteintes à l'esthétique des paysages traditionnels, intensification des productions et pollution par les intrants polluants (engrais, pesticides),... En d'autres termes, le degré de marchandisation des externalités pécuniaires est d'une part endogène au système des prix qui caractérise la situation de second rang de l'économie agricole ; d'autre part, ce degré conditionne l'expression des externalités technologiques. Cette non-séparabilité, contingente au niveau des prix, conduit donc à ne pas dissocier le traitement des externalités technologiques et pécuniaires. Cette dernière procédure constituera d'ailleurs une des solutions coasiennes d'internalisation que nous nous proposons d'aborder dans la section suivante.

3. PRISE EN COMPTE DES EXTERNALITES AGRICOLES : LA DEMARCHE COASIENNE

L'apport de Coase, dans l'analyse et la prise en compte des externalités, est souvent réduit malencontreusement à une proposition contenue dans *Problem of social cost* (1960), désignée communément sous l'expression de "théorème de Coase". Il stipule qu'en l'absence de coûts de transaction, l'optimalité parétienne peut être rétablie par un marchandage des droits de propriété associés aux effets externes (thèse de l'efficience), et ce, quelque soit la répartition initiale de ces droits (thèse de l'invariance). Ce double résultat constitue l'une des propositions les plus discutées dans la littérature économique car elle remet en cause fondamentalement la solution pigouvienne d'internalisation des effets externes. Certes, de nombreuses critiques, pour la plupart recevables, affaiblissent la portée pratique du théorème : situation d'asymétrie d'information pour l'un ou l'autre des agents concernés, marchandage de type concurrentiel peu probable,... D'autres économistes ont par ailleurs assimilé lors un monde sans coûts de transaction comme un monde coasien (Coase, 1988) ; ce point de vue est paradoxal et regrettable car dans *Problem of social cost*, Coase fonde justement les diverses solutions

d'internalisation sur l'existence de tels coûts de transaction liés à l'utilisation du système des prix pour l'organisation et la régulation d'un secteur, voire de l'économie globale. Dès lors, ces coûts recouvrent une réalité très diverse :

"Pour réaliser une transaction, il faut savoir avec qui l'on souhaite négocier, informer les intéressés, leur préciser les bases de la négociation, conduire celle-ci jusqu'à un point d'entente, établir le contrat, vérifier si les termes de ce dernier sont bien respectés,... Ces opérations coûtent souvent extrêmement cher, suffisamment cher en tout cas pour empêcher de nombreuses transactions qui se réaliseraient si le mode de fixation des prix ne comporterait aucun coût" (Problem of social cost, 1960)

Les situations d'incertitude et d'information incomplète, les asymétries d'information existant entre agents déterminent l'origine principale des coûts de transaction. Elles se traduisent, entre autres, par des coûts de prospection des marchés, des phénomènes de sélection adverse ou de risque moral. R. Coase posait ainsi, avec d'autres pionniers⁷, les prémisses de l'économie de l'information dont les développements théoriques allaient fortement renouveler par la suite l'ensemble des préceptes de l'économie publique. La technologie de transaction inclut également des aspects de coûts de négociation : dans un monde coasien, les agents ne sont pas systématiquement "price-taker", la détermination du prix s'élaborant à chaque nouvelle transaction et suivant notamment l'habileté de chacun des contractants.

De manière plus générale encore, les coûts de transaction sont inhérents à tout transfert marchand des droits de propriété définis sur les biens et services économiques. On mesure dès lors l'importance que leur a accordée Coase dans l'analyse des externalités, l'origine de celles-ci se situant justement très souvent dans l'absence de droits de propriété correctement précisés.

Dans un monde coasien, autrement dit avec coûts de transaction, le traitement des externalités se réduit théoriquement à une comparaison des produits sociaux obtenus suivant les diverses solutions envisageables :

"Quand un économiste compare les diverses possibilités d'organisations sociales la bonne procédure consiste à comparer le produit social total obtenu selon les différents aménagements. La comparaison des produits social et privé n'est ici d'aucune utilité" (Problem of social cost).

De cette maximisation du produit social, il en ressort pour Coase quatre solutions

⁷Il convient de citer F.A. von Hayek (1945), "The Use of Knowledge in Society", *The American Economic Review*, 35, 519-530

possibles que nous allons illustrer dans le cadre de l'économie agricole.

3.1 Marchandage des droits de propriété

La première solution est celle envisagée dans la proposition du théorème de Coase. Il s'agit donc d'un réaménagement des droits associés aux externalités, réaménagement obtenu par l'intermédiaire du marché, et qui procurerait un produit social optimal compte tenu des coûts de transaction. A la différence cependant du théorème précédent et comme le note Coase dans son article de 1960, la répartition initiale des droits conditionnera en général le caractère optimal ou non du marchandage de ceux-ci : la thèse de l'invariance ne serait donc pas vérifiée. En effet, selon cette répartition initiale, les coûts de transaction associés au marchandage pourront s'avérer très élevés et empêcher de ce fait l'échange marchand des droits. Tel est probablement le cas du secteur agricole, où il apparaît que la répartition initiale des droits associés aux externalités révèle de surcroît un caractère plutôt implicite et aujourd'hui contesté par d'autres agents économiques, dès lors que les nuisances d'origine agricole se font plus pesantes d'un point de vue social. L'amplitude de certains coûts de transaction est liée à des intrants, produits ou co-produits de l'agriculture, souffrant d'une imprécision des droits de propriété associés : dans quelle mesure l'agriculteur est-il propriétaire du paysage qu'il entretient ? Parallèlement, les coûts de transaction s'accroissent de par la nature de certains biens et services à valoriser : pollutions diffuses impliquant une multiplicité d'agents, biens non-marchands rétribués sur des marchés implicites... D'autres biens enfin ne peuvent être raisonnablement soumis à une transaction marchande : c'est le cas d'actifs naturels liés à l'activité agricole. En bref, un ensemble d'éléments qui invalident actuellement cette première solution d'internalisation.

Cela étant, l'estimation de ces coûts de transaction potentiels a catalysé un début d'attribution explicite, par le décideur public, des droits de propriété associés à l'utilisation des facteurs de production agricoles. Ceci rejoint le préalable qu'a posé Coase pour un traitement correct des externalités :

"Une dernière raison expliquant qu'on ne parvienne pas à développer une théorie satisfaisante permettant de traiter le problème des nuisances provient d'une conception erronée de la notion de facteurs de production. Ces derniers sont généralement considérés comme des entités physiques que l'entrepreneur acquiert et utilise (un hectare de terre, une tonne d'engrais), alors qu'il vaudrait mieux les envisager comme des droits à la réalisation de certaines actions (physiques). Ainsi, on parlera d'une personne qui détient de la terre et l'utilise comme facteur de production mais, ce que le propriétaire terrien possède en fait, est le droit d'engager une liste d'actions limitées. Les droits d'un propriétaire terrien ne sont pas illimités. (...) Si les facteurs de production sont considérés comme des droits, il devient aisé de comprendre que le droit de faire quelque chose de nuisible (...) constitue également un

facteur de production. " (Problem of social cost, 1960).

3.2 Externalités, nature de la firme et degré d'internalisation

La deuxième solution dérive de l'explication de la "firme" par Coase. Dans *The nature of the firm* (1937), l'auteur mit initialement en évidence l'importance des coûts de transaction dans la délimitation des fonctions du marché et de la firme pour ce qui concerne la coordination des activités économiques. Dès l'instant où l'utilisation des prix implique des coûts de transaction trop élevés, la firme, entendue comme organisation interne d'activités économiques, constitue une alternative à moindre coût de la coordination de certaines productions (De Bandt et al, 1991). Coase ne fait que réitérer ce raisonnement dans l'analyse des externalités en proposant une solution d'internalisation par coordination voire fusion des entreprises, dès lors que les coûts d'une telle réorganisation sont inférieurs aux coûts de transaction sur le marché. Dans une illustration formelle, Laffont (1988, p 29) rapporte le cas extrême de la fusion sans coût d'une entreprise polluante et de l'entreprise victime de la nuisance : cette coordination intégrale conduit à la restauration de l'efficacité parétienne. Dans la suite, nous utiliserons deux acceptions de la notion d'internalisation ; il s'agira soit de la coordination d'activités au sein de la firme ; soit de l'internalisation d'effets externes. La question posée est alors la suivante : une modalité de coordination d'activités au sein de l'exploitation agricole peut-elle conduire à une internalisation d'effets externes positifs ou négatifs ?

Pour y répondre, nous allons nous intéresser tout d'abord à certaines formes de coordinations "intra-firme" qui peuvent s'apprécier comme des externalités pécuniaires ; leur utilisation entraîne dans certains cas l'apparition d'externalités agricoles positives hors firme. Nous verrons ensuite dans quelle mesure la hiérarchie des prix relatifs et la forte innovation technologique des trente glorieuses agricoles ont induit un degré d'internalisation de la firme agricole délaissant ou déplaçant les externalités pécuniaires précédentes, annulant de facto les externalités positives associées et conduisant parfois à l'apparition de nuisances environnementales

Un regard historique sur l'évolution des systèmes de production agricoles nous enseigne que la coordination d'activités interne à l'entreprise agricole préexistait à l'apparition généralisée des nuisances portées à l'environnement. L'association agriculture-élevage se situe comme l'archétype schématique de cette coordination qui s'exprime pour l'essentiel dans le mode d'utilisation du facteur foncier⁸. Les productions animales étaient en effet

⁸L'argumentation que nous développons ici pourrait s'appuyer également sur la traditionnelle coordination entre l'activité agricole et la production forestière

traditionnellement associées aux cultures ; la disponibilité de sous-produits végétaux comme aliments du bétail, l'utilisation des déjections animales pour le maintien de la fertilité organique des sols traduisaient cette coordination d'activités interne à la firme agricole. Autrement dit ou économiquement dit, les co-produits d'une ligne de production étaient ainsi utilisés comme intrants pour une autre activité productive ; il s'agit donc de véritables externalités pécuniaires, sous la forme d'économies internes à la firme, et qui s'expriment encore sous d'autres modalités : les rotations culturales (succession temporelle des cultures sur une même parcelle de terre) contribuent à briser efficacement les cycles de reproduction de parasites animaux et végétaux, ce qui constitue ainsi un facteur de protection phytosanitaire, complémentaire à l'apport des pesticides. En outre, l'utilisation par l'entreprise agricole de ces diverses externalités apparaît dans certains cas créatrice d'externalités technologiques positives dont est bénéficiaire la collectivité en général. Tel est le cas de la production et de l'entretien de paysages ; le caractère esthétique de certains bocages est lié à des systèmes de production agricoles alliant par exemple l'élevage à une utilisation spécifique de l'espace. Conjointement à cette fonction esthétique, d'autres externalités positives sont issues de l'utilisation d'économies internes à la firme, recouvrant plutôt des fonctions écologiques et de maîtrise des risques naturels : biodiversité, niches écologiques, protection des sols contre l'érosion, régulation de la dynamique des eaux,...

Jusque peut-être dans les premières années de la Politique Agricole Commune, l'agriculteur trouvait un intérêt économique à l'utilisation d'externalités pécuniaires internes à l'entreprise agricole, intérêt qui aurait pu être révélé notamment par la présence d'économies de gamme. Notion due à Panzar et Willig (1981)⁹, ces économies apparaissent dès lors que le coût de production jointe de plusieurs outputs est inférieur au coût de production de ces mêmes outputs produits séparément ; autrement dit, c'est la structure de la gamme de produits qui induit une économie de coût. Définie initialement de manière duale, autrement dit à partir d'une fonction d'objectif économique du producteur (ici la fonction de coût), l'existence d'économies de gamme peut être liée soit à l'environnement économique du producteur (prix relatifs, rigidités factorielles, nature de la demande), soit aux caractéristiques mêmes de la technologie agricole : complémentarités de production liées à l'existence de produits joints

⁹La notion d'économies de gamme fut appliquée dès la fin des années soixante-dix dans le cadre de certains développements théoriques de l'économie industrielle ; il s'agissait en fait de nouvelles approches de la concurrence et de l'organisation industrielle proposant un arbitrage entre une régulation par les forces du marché et une réglementation publique (Baumol, Panzar et Willig 1982).

(grain et paille des céréales), de facteurs quasi-publics¹⁰ (certains matériels agricoles) ou d'externalités pécuniaires (cf supra) incitant à l'association des productions.

Dès avant les débuts de la Politique Agricole Commune, la hiérarchie des prix relatifs incluait déjà un prix quasiment nul pour le facteur de production "nature", mais qui ne constituait pas systématiquement une source d'inefficacité dans l'allocation des ressources. En effet, l'utilisation par l'agriculteur du stock de capital naturel produisait des restitutions gratuites pour d'autres agriculteurs ou consommateurs. Dans un tel cas de figure, l'utilisation gratuite du facteur de production "nature" peut se justifier dans une optique coasienne : il existait un accord tacite quant à l'attribution implicite des droits de propriété régissant les diverses externalités agricoles ; nous pouvons supposer par ailleurs que les coûts d'organisation interne entre la firme agricole, la technologie productrice du capital naturel et la collectivité bénéficiaire de l'externalité étaient inférieurs aux coûts de transaction issus d'un réaménagement des droits sur ce capital naturel par l'intermédiaire du marché.

Les innovations technologiques et la hiérarchie des prix agricoles administrés qui ont présidé aux trente glorieuses agricoles, ont contribué à délaisser, par des effets souvent synergiques, ces diverses complémentarités de production. Ainsi, le soutien des prix céréaliers favorisa l'adoption d'innovations technologiques intervenant comme substituts des complémentarités existantes : tel est le cas de l'utilisation accrue des pesticides, assurant ainsi une protection des cultures beaucoup plus efficace que les simples rotations culturales. Dans un autre domaine, la rentabilité économique du coûteux processus d'amélioration génétique nécessite une grande précision dans l'alimentation des différentes espèces animales et végétales, ce qui écarte parfois certains co-produits autrefois réintroduits comme inputs : sous-produits végétaux, déjections animales utilisés comme fertilisants, ... En outre, la désutilité, voire la pénibilité du travail associées parfois à l'utilisation des complémentarités de production n'ont fait qu'accélérer l'adoption des innovations technologiques.

De manière générale, la croissance de la production agricole depuis la fin des années soixante s'est accompagnée d'un double mouvement d'intensification et de spécialisation des productions au sein des exploitations agricoles. Le processus d'intensification se définit ici comme l'accroissement des consommations intermédiaires d'origine industrielle relativement au facteur foncier ; de manière formelle, il correspond à l'exploitation des économies d'échelle dans une situation de fixité de la terre (Vermersch, 1990). La spécialisation microéconomique peut s'expliquer quant à elle par une absence, au niveau de la firme, d'économies de gamme. En

¹⁰Facteur quasi-public : se dit de certains facteurs qui, s'ils sont acquis pour la production d'un bien, sont disponibles à moindre coût pour la production d'autres biens

résumé, le système des prix garantis et la forte innovation technologique de ces trente dernières années ont soustrait à l'entreprise agricole une large part de coordination des activités économiques que celle-ci assurait traditionnellement. Cette part se trouve désormais assurée par le marché ou par d'autres firmes non-agricoles, au moyen notamment d'une industrialisation en amont et en aval de l'agriculture ; le degré d'internalisation de la firme agricole se trouve ainsi amoindri. Nous rejoignons ici, de nouveau et d'une certaine manière, l'analyse coasienne de la firme, analyse qui s'intègre dans le cadre théorique marginaliste : la firme coasienne se délimite du marché à la marge *"lorsque les coûts d'organisation de transactions supplémentaires au sein de l'entreprise sont égaux aux coûts générés par les transactions sur le marché ou aux coûts de l'organisation par un autre entrepreneur"*¹¹. Cette hiérarchie des coûts d'organisation et de transaction, ramenée au secteur agricole et agro-industriel, explique sur le moyen terme la configuration de l'entreprise agricole dans sa taille et dans sa gamme d'activités. En corollaire, l'évolution comparée de ces coûts s'explique partiellement par la part croissante de la tâche spécifique d'entrepreneur qui doit être désormais assurée par l'agriculteur, ce dernier étant passé d'une économie encore partiellement autarcique à une ouverture sur des marchés de plus en plus vastes. Selon Coase en effet, lorsque la taille et/ou la gamme de la firme s'accroît, la fonction spécifique d'entrepreneur peut présenter des rendements décroissants¹², autrement dit une croissance consécutive plus que proportionnelle des coûts de transaction et d'organisation internes à la firme. Et cette dernière contrainte semble avoir infléchi le développement de la firme agricole en terme de taille au détriment de la gamme.

Revenons maintenant au problème du traitement des externalités agricoles hors firme. Il apparaît plus clairement maintenant que le degré actuel d'internalisation de la firme, façonné par le contexte innovant de la PAC, délaisse l'utilisation d'externalités pécuniaires internes à la firme et source d'aménités positives. L'annulation de celles-ci s'interprète parfois comme des externalités négatives, selon bien sûr les divers modes d'attribution des droits de propriété qui régissent ces externalités. Il s'agit par exemple d'atteintes au paysage causées par les impératifs de la mécanisation agricole. Cela étant, l'intensification et la spécialisation des systèmes de production agricoles sont également à l'origine d'externalités négatives, facilement identifiables lorsque l'on se reporte aux illustrations précédemment évoquées : les ruptures technologiques entre agriculture et élevage conduisent à un caractère indésirable pour certains co-produits tels que le lisier de porc ; l'utilisation massive des pesticides et des engrais chimiques provoque des

¹¹R.H. Coase (1937), *The nature of the firm*, traduction in *Revue française d'économie*, vol II, 1, hiver 1987, p 144

¹²ibid, p 144

atteintes à la biodiversité ; leur accumulation dans les écosystèmes pouvant occasionner à terme des effets nocifs sur la santé publique.

Peut-on dès lors concevoir une nouvelle modalité de coordination d'activités au sein des firmes agricoles atténuant les effets externes négatifs précédemment évoqués et incitant de nouveau à l'utilisation d'externalités pécuniaires pourvoyeuses d'aménités positives ? Comme schéma d'incitations, nous pouvons imaginer par exemple une modification de la hiérarchie des prix agricoles, associée à de nouvelles innovations technologiques favorisant le modèle canonique de l'association agriculture élevage. Sans chercher de prime abord à produire ou réduire certaines externalités, cette procédure est d'ores et déjà effective dans le cadre de la réforme de la PAC de mai 1992 : la baisse des prix des céréales a notamment pour objectif de réintégrer cette production comme intrant pour l'alimentation animale. Si ce dernier mouvement se fera initialement au niveau industriel d'amont de l'agriculture, d'autres niveaux de coordination seraient à promouvoir (bassin régional de production, firme agricole), qui permettraient de recycler le co-produit potentiellement polluant tel que le lisier de porc. L'externalité technologique négative correspondant alors à la teneur en azote du lisier, celle-ci serait d'autant plus atténuée que cette teneur décroît généralement avec la part de céréales dans l'aliment-porc. Dans cet exemple précis, le traitement coasien de l'externalité demande une coordination : soit interne à la firme agricole, ce qui nécessitera une certaine taille et l'adoption d'innovations technologiques ; soit entre plusieurs firmes si l'on envisage un équilibre agriculture-élevage au niveau d'un bassin régional de production.

Il se peut cependant que la modification des prix relatifs agricoles soit insuffisante à une nouvelle adoption des externalités pécuniaires précédemment envisagées ; la mesure corollaire des déséconomies de gamme peut alors fournir une estimation du coût de production des externalités positives liées à l'utilisation des économies internes à la firme et donc servir de base à un calcul de paiements compensatoires. Notons pour conclure qu'il n'y a pas de stricte équivalence entre économies/déséconomies de gamme et diversification/spécialisation au sein de la firme ; nous rejoignons ici l'ambiguïté de la mesure qui, en comparant deux coûts de production, se place d'emblée entre le niveau micro-économique de l'entreprise et celui quasiment d'une branche ou de plusieurs branches. Alors que l'entrepreneur raisonne les économies de gamme en termes de coût privé, le décideur public les mesure en termes de coût social.

3.3 La réglementation publique

La solution d'internalisation précédente, par coordination d'activités au sein de la firme, est rendue plus délicate dans l'économie agricole. Il s'agit dans ce cas d'externalités de production affectant les consommateurs et des producteurs autres qu'agricoles, alors que l'internalisation par la firme proposée par Coase dans *Problem of social cost* s'applique

initialement à deux firmes, l'une créatrice et l'autre victime de l'externalité. Le fait qu'un grand nombre d'agents puisse être concerné par une nuisance amène Coase à envisager une troisième solution : l'intervention directe des pouvoirs publics qui peuvent imposer une réglementation des activités polluantes, un système de redevances susceptible d'infléchir l'utilisation d'inputs ou la production d'outputs : se trouve donc incluse dans cette troisième voie la solution pigouvienne.

Dans ce cas de figure, les coûts de transaction et les coûts d'organisation internes, évoqués dans les deux premières solutions, seraient supérieurs aux coûts administratifs de la réglementation publique. Cette troisième solution se situe d'ailleurs en filiation des deux premières : d'une part, les coûts de transaction sont remplacés par des coûts administratifs pour réaménager les droits associés aux externalités ; d'autre part, la puissance publique s'apparente ici à une "superfirme" capable d'infléchir les technologies de l'ensemble des firmes. Tout se passe comme si le décideur public, suffisamment informé selon lui, impose les divers droits de propriété liés à l'utilisation des facteurs de production. Coase ne manque pas de souligner cependant les écueils d'une telle solution, écueils particulièrement observables dans l'économie agricole.

L'imposition d'une réglementation publique peut en premier lieu affecter la compétitivité-coût des entreprises agricoles, confrontées aujourd'hui à une concurrence élargie; Le décideur public en tiendra compte, étant soumis lui-même à des pressions diverses (groupements de producteurs agricoles, collectifs de consommateurs, associations écologistes,...) qui chercheront à influencer sur l'attribution finale des droits associés aux externalités. En outre, la réglementation publique s'adresse à des cas de figure très divers en agriculture. Ainsi, selon la situation géographique d'une exploitation agricole, le niveau d'utilisation d'un intrant polluant tel que l'engrais azoté peut créer des nuisances très variables selon les cas : l'imposition d'une taxe pigouvienne nécessite de connaître les effets physiques marginaux des dommages, ce qui apparaît tout à fait illusoire pour des pollutions diffuses agricoles. Enfin, il ressort que le niveau d'efficacité microéconomique des producteurs conditionnera largement le degré d'efficacité d'une mesure telle que la taxation. A titre d'exemple, l'estimation microéconométrique de la demande d'engrais azotés montre que celle-ci est d'autant plus sensible à son propre prix dans le cas où l'agriculteur se trouve dans une situation d'inefficacité allocative, voire technique. L'effet premier de la taxation se traduit sous la forme d'un stimulus poussant l'agriculteur à résorber tout d'abord les inefficacités techniques. Celles-ci se traduisent souvent dans la réalité par des excès d'apport d'azote dans les bilans de fertilisation. Le producteur se trouve donc incité à rejoindre la frontière de production (efficacité technique), voire même à s'y placer au point de tangence avec l'hyperplan des prix (efficacité allocative). Des estimations conduites à partir d'un modèle tobit (Vermersch et al., 1993) montrent qu'une fois la frontière de production, voire le sentier d'expansion atteints, les

producteurs réagissent beaucoup plus faiblement à la taxation. Dans cette illustration, la résorption de l'externalité se confond, certes partiellement, avec un gain de profitabilité pour la firme : autant dès lors utiliser une incitation moins pénalisante et avec un coût administratif moins élevé que dans le cas de la taxation ; cette incitation pourrait s'intégrer par exemple dans les actions existantes de vulgarisation des techniques agricoles.

3.4 Le Laissez-faire

Coase envisage enfin des situations où la comparaison des coûts d'internalisation associés à l'une ou l'autre des trois solutions précédentes, avec le produit social qui en résulterait, conduit à ne rien faire du tout. Autrement dit, considérant l'attribution actuelle des droits de propriété associés aux divers biens et externalités, le décideur public considère simplement que cette attribution optimise le produit social. Plusieurs types d'arguments, applicables à l'économie agricole, expliquent le choix de cette quatrième solution coasienne. Le décideur public se trouve tout d'abord dans une situation d'information incomplète : difficultés à évaluer physiquement les dommages présents et futurs, sélection adverse et risque moral inhérents aux agents... ce qui rend l'estimation des coûts d'internalisation d'autant plus hasardeuse. Par ailleurs, l'attribution initiale des droits souffre d'imprécisions qui empêchent la mise en oeuvre des solutions précédentes ; la nature même des actifs naturels liés à l'agriculture les empêche souvent d'être régis par un système de droits de propriété efficaces, tels que le définit par exemple Tietenberg (1992)¹³. Enfin, il y aurait une sélection ex ante de la part du décideur public quant aux externalités agricoles à valoriser : c'est l'hypothèse que nous développerons dans la section suivante.

Ainsi, jusque dans le début des années quatre-vingts, on peut considérer que cette quatrième solution coasienne était celle adoptée par le décideur public en matière d'économie agricole, du moins pour certaines externalités technologiques difficilement appropriables. A cette date, le souci de préservation de l'environnement ne se substitue que peu à peu à certains objectifs initiaux de la Politique Agricole Commune (PAC) aujourd'hui atteints. L'étape

¹³Suivant Tietenberg (1992), un système de droits de propriété efficaces est caractérisé par :

1. **Universalité** : les droits existent pour toutes les ressources.
2. **Exclusivité** : les bénéfices des ressources s'offrent uniquement au propriétaire, directement ou indirectement (rentes...)
3. **Transférabilité** : les droits sont transférables entre agents (possibilité d'intérêt mutuel à l'échange)
4. **Protection des droits** : les droits de propriété sont protégés de toute éventuelle usurpation.

charnière semble être la parution en juillet 1985 par la Commission des Communautés européennes du 'Livre vert' dans lequel sont exposées les premières options pour une réforme de la PAC ¹⁴. Celle-ci sera finalement adoptée en mai 1992 et peut s'interpréter également comme une combinaison des diverses solutions coasiennes qui viennent d'être présentées.

4. REFORME DE LA PAC ET CHOIX DU DECIDEUR PUBLIC

Adoptée le 21 mai 1992 par le Conseil des Ministres de l'Agriculture de la CEE, la réforme de la PAC consiste schématiquement en une modification du système des prix relatifs (notamment des outputs agricoles) susceptible d'assainir la situation excédentaire des marchés et de promouvoir une agriculture plus respectueuse de l'environnement. La hiérarchie des prix administrés imposée durant les trente glorieuses agricoles ayant catalysé la plupart des externalités agricoles négatives, la réforme de mai 1992 se prévaut ainsi de constituer également et à moindre frais une politique d'internalisation de ces mêmes effets externes ! Illustration sans détour d'une constatation de Coase dans *Problem of social cost* :

"Le type de situations pour lesquelles les économistes ont tendance à considérer que l'action correctrice de l'Etat se justifie est en fait souvent le résultat de l'action du gouvernement lui-même. " (Problem of social cost, 1960)

La réforme de la PAC constitue en fait une peu convaincante politique d'internalisation du fait notamment d'un nouveau type de soutien public non totalement découplé de l'acte de production intensif. Elle révèle cependant l'arbitrage du décideur public quant aux externalités technologiques et pécuniaires à maintenir ou à valoriser.

Cette réforme exprime le passage d'un système d'aide fondé sur le soutien des prix à un système de soutien des revenus au moyen d'aides directes. Dans le cas des céréales, ces aides sont proportionnelles à la surface cultivée de l'exploitation agricole, y compris la part soumise au gel des terres ; elles compensent par ailleurs la baisse des prix suivant une moyenne des rendements céréaliers historiques.

Cette baisse des prix ne constitue tout d'abord qu'une faible incitation à l'extensification, l'effet désintensifiant étant en fait contrebalancé par l'obligation du gel de 15% des terres pour les gros producteurs, ce qui signifie une production plus faible sur une surface proportionnellement plus réduite. De manière générale, les mesures de politique agricole visant

¹⁴Tire du Livre vert publié en juillet 1985 par la Commission européenne sur les perspectives de la Politique Agricole Commune (COM (85) 333 final)

le gel des terres risquent d'avoir un effet contraire à celui de la taxation des engrais. Elles conduiront à freiner la substitution entre intrants polluants et foncier, d'autant plus que cet instrument de gestion de l'offre conduit en général les agriculteurs à retirer de la culture les terres les moins fertiles, alors que l'on concentre les moyens sur les meilleures.

Considérons maintenant les nouvelles formes du soutien public à l'agriculture. Loin d'une rétribution des externalités positives, il s'agit en réalité d'une rémunération de la rente foncière différentielle qui permet de geler, au niveau actuel, le degré d'intensification des productions. Dans les régions les mieux loties (rendements historiques de référence élevés), cette rente foncière risque d'être capturée à moyen terme dans les transactions foncières et constituer dès lors un frein à l'obtention des gains futurs de productivité. Dans les régions les moins bien loties, le faible niveau de l'aide ne peut qu'accélérer et achever l'éviction du travail (Vermersch et al., 1992). Certes, chacun reconnaît le caractère transitoire de ces aides. Si elles apparaissent aujourd'hui partiellement découplées de l'acte de production agricole intensive, elles se doivent d'être couplées demain aux externalités de production agricole.

L'alternative s'énonce clairement, du moins sur le plan théorique. Il s'agit de raisonner non plus en termes de coût privé mais sur la base d'un coût social de production intégrant les divers types d'externalités reconnues par la collectivité et sur lesquelles viendraient s'indexer les nouvelles formes de soutien public à l'agriculture. Cette alternative apparaît déjà timidement, à titre d'exemple dans les contrats de gestion de l'environnement établis avec les agriculteurs (article 21 du règlement communautaire européen n°2328/91 qui reprend l'article 19 du règlement n°797/85) de même que dans les plans de développement durable¹⁵ mis en oeuvre sur quelques exploitations agricoles.

Si la plupart des firmes agricoles sont capables de produire de telles externalités, elles n'ont pas forcément les mêmes atouts pour s'en assurer une rémunération : nous rejoignons là les difficultés à faire rencontrer l'offre et la demande d'externalités positives. Dans certaines régions en effet, les dotations en actifs naturels incluent à la fois de possibles valeurs d'usage et des valeurs d'existence liées par exemple à une faune remarquable. Citons le cas des zones humides situées dans la presqu'île du Cotentin en France : leur flore et leur faune sont

¹⁵"Le plan de développement durable a pour objectif d'aider les agriculteurs à trouver un nouvel équilibre économique face au nouveau contexte communautaire et international ainsi qu'à la montée de la demande sociale en matière d'environnement. Il leur est proposé, sur une période de 10 ans, de réorienter leur système d'exploitation vers des modes de productions alliant la maîtrise des productions avec une meilleure prise en compte de l'environnement et de la gestion de l'espace". (Commissariat Général du Plan 1993, France rurale - vers un nouveau contrat Ed La Documentation française, p.93).

appréciées par des individus qui vivent très loin de cette région. Ces zones jouent un rôle majeur pour les oiseaux migrateurs et ont été reconnues au titre de la convention de Ramsar¹⁶. Dans cet exemple, le paiement accordé aux agriculteurs en vue de pratiques favorables à ces zones humides fait figure partiellement de rente écologique ; par ailleurs, est illustrée ici l'importance du degré de concernement de l'actif naturel qui n'est pas forcément lié à son aire géographique. Pour d'autres espaces agricoles, leur faible dotation en actifs naturels réduit ex ante le potentiel de valorisation.

D'autres mesures visent à réduire les externalités négatives, telle la directive européenne (91/676) qui vise à limiter la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole ; dans les zones où la teneur des eaux en nitrates est critique, les agriculteurs devront réduire progressivement les apports d'azote. De manière générale, ces diverses mesures agri-environnementales s'apparentent à l'une ou l'autre des solutions coasiennes d'internalisation vues précédemment : reconnaissance et rémunération des droits associés aux externalités, modification de ceux attachés aux facteurs de production, le décideur public s'apparentant alors à la "superfirme" décrite dans *Problem of social cost*. La plupart de ces mesures sont par ailleurs antérieures à la réforme de mai 1992 ; qui, en attribuant des droits à produire, ne facilitera pas en réalité l'expression des droits liés aux externalités agricoles.

Les nouvelles formes de soutien public à l'agriculture, inaugurées par la réforme de mai 1992, peuvent s'interpréter comme une attribution de droits à produire implicites différenciés régionalement. De fait, au moyen d'une compensation (prime à l'hectare, prime au gel,...), le décideur public rachète toute ou partie de ce droit à produire. Parallèlement, lorsqu'on observe la faible amplitude des mesures agri-environnementales, force est de constater en première analyse que la reconnaissance des droits à produire de l'agriculteur prévaut sur celle des droits associés aux externalités agricoles. Comme première illustration, les droits à produire représentés par les aides directes de la nouvelle PAC peuvent inclure en sus des droits d'usage pour l'agriculteur sur un actif naturel, à savoir la ressource en eau. C'est le cas de l'aide spécifique aux cultures irriguées : les niveaux d'aide sont plus élevés que pour les céréales cultivées en sec et se fondent vraisemblablement sur un prix de l'eau qui sous-estime la valeur sociale de cette ressource naturelle. Autre illustration plus récente : l'accord intervenu entre les organisations professionnelles agricoles et les ministères de l'Agriculture et de l'Environnement sur la définition et l'application du principe "non-pollueur non-payeur" aux exploitations

¹⁶Convention internationale (1971) visant à protéger les zones humides habitat des oiseaux migrateurs

spécialisées en production animale¹⁷.

Cette antériorité implicite mais patente des droits à produire sur les droits liés aux externalités agricoles (notamment les positives) est pratiquement entérinée par le décideur public. Dans une optique coasienne, la reconnaissance des droits à produire vise probablement à rémunérer et donc à conserver des externalités pécuniaires de production : concentration de certaines productions agricoles, maintien de la compétitivité-coûts,... En d'autres termes, la reconnaissance des externalités environnementales se heurte aux diverses attributions implicites des droits de propriété précédemment évoquées et revendiquées soit par un système de production agricole donné, soit par une filière agro-alimentaire, soit encore par une économie régionale soucieuse de préserver des externalités pécuniaires existantes.

5. CONCLUSION

L'économie agricole européenne fournit donc une vaste illustration du traitement coasien des externalités qui permet, entre autres, de révéler précisément la rationalité de type procédural du décideur public. De toute évidence, l'analyse présentée ici n'est pas exhaustive. En particulier, il conviendrait d'y intégrer plus finement les nouveaux processus technologiques visant l'élimination des nuisances agricoles. Nouvelle illustration de la théorie du progrès technique induit (Hayami et Ruttan, 1985), l'innovation technologique prévalant aujourd'hui en agriculture apparaît fortement induite par l'imposition de contraintes liées à la préservation de l'environnement. Ces innovations s'avèrent relativement coûteuses ; tel est le cas des processus de traitement du lisier de porc dont l'adoption nécessite une coordination entre firmes (groupements de producteurs), au détriment peut-être d'une coordination traditionnelle interne à la firme telle que stipulée dans la deuxième solution coasienne. De manière générale, de telles innovations technologiques, à des fins de préservation de l'environnement, tendent à délaissier davantage encore les coordinations internes à la firme agricole, capables d'internaliser des externalités technologiques négatives. Dans d'autres cas tels que la création de nouvelles molécules en vue de la fabrication de pesticides moins nocifs sur l'environnement, l'innovation industrielle pourrait s'avérer non rentable eu égard à la baisse des prix agricoles ; ceci conduirait alors à une internalisation via des pratiques agricoles plus extensives.

Le nouveau soutien public à l'agriculture initialisé par la réforme de mai 1992 constitue une maladresse à l'encontre de la reconnaissance et la rémunération des externalités

¹⁷Le principe s'exprime sous forme d'une aide publique à la modernisation des bâtiments d'élevage et de l'exonération pendant cinq ans de la redevance pollution, (cf JO du 26 Novembre 1993)

technologiques agricoles. Certes, ces nouvelles aides ont un caractère transitoire ; elles devront s'écarter à terme d'un caractère de rente foncière et valoriser des externalités non seulement environnementales mais liées également à des considérations d'aménagement du territoire, de développement rural,... capables de contrecarrer la poursuite de l'éviction du travail agricole. En effet, dans un contexte où l'économie agricole semble devoir se conformer encore davantage aux mécanismes des marchés internationaux, il apparaît urgent d'élargir le champ d'investigation des externalités susceptibles d'être rétribuées par les nouvelles formes de soutien public à l'agriculture. Alors que la régulation agricole par les marchés semble relativement claire, à l'inverse, celle, dictée par une attribution de droits à produire ou liés à l'existence d'externalités, semble plus difficilement maîtrisable.

Au niveau de l'agriculteur enfin, la production d'externalités positives nécessite en fait de profondes ruptures technologiques nécessitant une modification des comportements. cela se traduira inévitablement par des coûts d'ajustement ayant parfois une composante subjective liée à la désutilité du changement.

BIBLIOGRAPHIE

K.-J. Arrow (1970) : *The Organization of Economic Activity : Issues pertinent to the Choice of Market versus Non-Market Allocation*, in **Public Expenditures and Policy Analysis**, edited by Haveman, R. H. and Margolis, J., Markham (Chicago), 59-73.

W.-J. Baumol, J.-C. Panzar, R.-D. Willig (1982) : **Contestable markets and the theory of industry structure**, New-York : Harcourt Brace Jovanovitch

W.-J. Baumol, W.-E. Oates (1988) : **The theory of environmental policy**. Cambridge University Press.

F. Bonnieux, P. Rainelli (1988) : *Agricultural policy and environment in developed countries*, in **European Review of Agricultural Economics**, vol 15-2/3 p.263-281.

R. Coase (1937) : *The nature of the firm*, **Economica**, trad. française *la nature de la firme*, **Revue française d'économie**, (1987).

R. Coase (1960) : *The Problem of social cost*, **The journal of law and economics**, trad. française *Le Problème du coût social*, **Revue française d'économie**, (1992).

R. Coase (1988) : *Note on the problem of social cost*, in **The firm, the market and**

the law, The university of Chicago Press, New York et Oxford.

R. Cornes, T. Sandler (1989) : **The theory of Externalities, Public Goods and Club Goods**, Cambridge University Press.

J. De Bandt, J.-L. Ravix, P.-M. Romani, A. Torre (1991) : *Ronald H. Coase Prix Nobel de sciences économiques, ou de l'autre côté du "Tableau noir"*, in **Revue d'économie industrielle.**- n°58, 4° trimestre 1991

X. Gillis (1987), *commentaire sur "la nature de la firme"*, in **Revue française d'économie**, vol II, 1, hiver 1987 p.157-161.

Y. Hayami , V.-W. Ruttan (1985) : **Agricultural Development An International Perspective**, The Johns Hopkins University Press, 2° ed.

J.-J. Laffont (1977) : **Effets externes et théorie économique**, monographie du séminaire d'économétrie, éd. du CNRS.

J.-J. Laffont (1988) : **Fondements de l'Economie Publique**, vol.1 2° ed, cours de théorie microéconomique. Economica.

A. Marschall (1961) : **Principles of economics**, 8ème édition, MacMillan.

J.-E. Meade (1952) : *External economies and diseconomies in a competitive situation*, **Economic Journal**, 62, 54-67.

J.-E. Meade (1973) : **The Theory of Economic Externalities**. The Control of Environmental Pollution and Similar Social Costs, Sijhoff (Leiden, Sweden).

J.-C. Panzar , R.-D. Willig (1981) : *Economies of scope*, in **American Economic Review**, may 1981, vol. 71 (2) , p. 268-272

L. Ragni (1992) : *Le théorème de Coase: une relecture coasienne*, in **Revue Française d'Economie**, vol VII, 4, Automne 1992, p.121-151.

T. Scitovsky (1954) : *Two concepts of external economies*, in **Journal of Political Economy**, 62, 70-82

H. Sidgwick (1887) : **Principles of political economy**, MacMillan, NY

J.-G. Stigler (1966) **The theory of price**, 3° éd. NY, MacMillan.

T.-H. Tietenberg (1992) **Environmental and Natural Resource Economics** , Third

Ed. ,HarperCollins Publishers inc.

D. Vermersch , (1990), *Une mesure des économies d'échelle locales de court terme : application au secteur céréalier*, in **Revue d'Economie Politique**, 100, 3, 439-453.

D. Vermersch , J.-P. Boussemart , B. Dervaux , I. Piot , (1992), *Réforme de la Politique Agricole Commune : évolution des rendements céréaliers entre inefficacité technique et prix-efficacité*. Rapport pour le Ministère de l'Economie et des Finances, Direction de la Prévision, 106 p. **INRA-ESR Rennes**.

D. Vermersch , F. Bonnieux , P. Rainelli (1993), *Abatement of agricultural pollution and economic incentives : the case of intensive livestock farming in France*, in **Environmental and Resource Economics** 3, 285-296.

J. Viner (1931) : Cost curves and supply curves, **Zeitschrift für national okonomie**.