

Service environnemental et incertitude, quelle gestion ?

Bernard Elyakime, Patrice Loisel***

Aujourd'hui l'agriculture intensive génère une production abondante à moindre coût mais sa production s'accompagne le plus souvent d'externalités négatives.

Ainsi, les producteurs de granivores de Bretagne polluent les nappes phréatiques en déversant trop de lisiers sur leurs champs, les céréaliers de la Beauce font de même en utilisant trop intensément les engrais et pesticides, les agriculteurs du Pays de Caux engendrent une pollution des nappes phréatiques de leur région en laissant nues leurs terres agricoles au moment des pluies d'hivers qui font partir la terre chargée d'engrais et de pesticides vers les nappes d'eau souterraines.

Généralement, c'est un collectif d'agriculteurs, ceux d'un même bassin versant, qui est concerné et qui est en situation de produire, et de recevoir également, de telles externalités. En effet l'agriculteur seul sur sa parcelle n'est plus isolé de son voisin à cette échelle géographique. Sa parcelle est en interaction avec celles en amont, en aval ou avec celles qui jouxtent latéralement la sienne: les écoulements des eaux de ruissellement qui sont les supports des externalités négatives, proviennent et se dirigent en effet vers toutes les autres parcelles agricoles que la sienne, en transitant par la sienne éventuellement.

Si la régulation de ces externalités est difficile à mettre en place dans le cadre des pratiques agricoles observées aujourd'hui, de nombreux acteurs de la politique agricole proposent une modification de ces pratiques agricoles: à la place des pratiques agricoles non respectueuses de l'environnement, les agriculteurs en utiliseraient d'autres plus respectueuses de l'environnement que les précédentes. Ils appliqueraient ainsi une norme de production agricole spécifique et respectueuse de l'environnement.

L'application de la norme agro-environnementale par le collectif d'agriculteurs d'un bassin versant peut alors engendrer une rémunération du collectif si l'application de la norme permet l'obtention d'une externalité

* Institut national de la recherche agronomique, Économie, BP 52627, 31326 Castanet-Tolosan, cedex, France

** Institut national de la recherche agronomique, Analyse des Systèmes et Biométrie, 2 place Viala, 34060 Montpellier, cedex 01, France

positive à caractère de bien public désiré par la société. Ce bien public, qui est un service environnemental, est généralement localisé car sa production et éventuellement sa consommation concernent un collectif localisé d'agriculteurs et de consommateurs.

La production volontaire d'un paysage par un collectif d'agriculteurs qui a respecté certaines pratiques agricoles est un exemple de tel bien public. De même, l'application de certaines pratiques agricoles par tous les agriculteurs d'un même bassin versant, habituellement soumis à l'érosion avec les pratiques agricoles classiques, engendrera moins d'érosion des terres agricoles et donc une préservation de la biodiversité du bassin versant.

Bien que la société puisse rémunérer de telles productions d'externalités positives à caractère de bien public, externalité supposée désirée par la société, la rémunération n'est cependant pas simple à mettre en œuvre. En effet, chaque agriculteur est en interaction avec un autre et donc la production d'un agriculteur dépend de celle des autres : si un ou plusieurs n'agissent pas ou n'agissent pas correctement le bien public environnemental ne sera pas produit. De plus, chaque agriculteur est soumis à nombre d'incertitudes dont la principale quant à la production d'un bien public environnemental est par nature climatique.

Or si un contrat incitatif, au sens où le financement qu'il prévoit au contractant dépend des résultats du contractant, paraît adapté à la mise en œuvre de ces nouvelles pratiques environnementales la présence d'incertitudes climatiques peut en perturber sa mise en œuvre. Qu'en est-il ?

Afin de répondre à cette question, nous rappelons ce qu'est un contrat incitatif de financement du contractant pour l'usage de certaines pratiques par le contractant lors de la mise en œuvre du contrat. Puis nous étudions les conditions, tant non financières que financières liées à l'usage d'un tel contrat sur les actions, en présence d'incertitudes, pour un collectif d'agriculteurs contractants. Nous soulignons les changements qu'apporte une incertitude climatique sur la mise en œuvre du contrat.

Caractérisations d'un contrat incitatif

Un contrat incitatif lie un principal (le donneur d'ordre) à un ou plusieurs agents (les contractants) entre eux afin de réaliser un certain objectif de façon privilégiée comme le respect du niveau de résultat prévu par le contrat et le respect de certaines pratiques par les contractants lors de la réalisation du contrat. Il y a obligation de résultat, résultat qui est donc supposé observable contrairement aux actions préconisées dans le contrat qui ne le sont pas nécessairement, (Salanié, 1994). Le contrat est souvent précisé à travers un cahier des charges que le contractant devra respecter notamment quant à la nature des actions préconisées par le donneur d'ordre. Les actions préconisées sont vérifiées à partir des résul-

tats obtenus par l'application du contrat et le contrat incitatif propose au contractant une rémunération selon le niveau de production environnementale générée par le contractant compte tenu du choix de ses pratiques: il est supposé qu'un certain résultat ne pourra être obtenu qu'avec une certaine pratique. Les conditions d'usage du contrat sont cependant essentielles au sens où si les incitations financières sont nécessaires au respect des objectifs elles ne sont pas pour autant les seules.

Quelles conditions et incitations non financières pour l'usage du contrat incitatif?

Comme les agriculteurs concernés par des actions environnementales sont ceux situés sur un même ensemble géographique et environnemental, homogène et fonctionnant en tant qu'ensemble, tous ces agriculteurs de ce même ensemble doivent être adhérents à un organisme chargé de produire le bien environnemental en question. En effet, les terres d'un agriculteur sont de fait un élément d'un ensemble géographique et environnemental plus vaste qui peut être le bassin versant.

Ceci nécessite donc une gestion environnementale décentralisée (Affichard, 1997) à la fois globale et différenciée: les actions doivent concerner toute parcelle de l'ensemble tout en étant adaptées à la situation de la parcelle positionnée à tel endroit, les résultats des actions doivent être mesurés globalement, en général à la sortie du bassin versant, si l'on souhaite un résultat pertinent, (Elyakime, 2001 ; Lacour, 1994 ; Rio *et al.*, 2000), (European Society for Soil Conservation, <http://www.essc.sk>).

Une telle obligation pose problème car si un quelconque agriculteur ne souhaite pas faire parti de l'organisme de regroupement rien ne peut l'obliger si ce n'est une règle le lui imposant sur le plan juridique. L'incitation juridique s'impose donc afin de regrouper tous les agriculteurs concernés de fait.

Si donc un regroupement physique et décentralisé des agriculteurs dans un organisme paraît nécessaire au bon fonctionnement d'un contrat dont le but est de promouvoir certaines actions des agriculteurs afin d'obtenir certains résultats environnementaux, toute organisation quelconque convient-elle pour autant?

Construire une telle organisation ou collectif d'agriculteurs n'est en effet pas simple: de nombreuses solutions organisationnelles sont testées par exemple sur le Pays de Caux en proie à de nombreux départs intempestifs, sur les routes ou villes, de terres agricoles des parcelles d'un même bassin versant. Le Conseil Général de Seine Maritime tente de regrouper les agriculteurs sous un contrat de bassin versant tandis que l'Agence de l'eau Seine-Normandie crée le contrat rural ou la zone d'action renforcée. Des syndicats de bassins versants, structures intercommunales, ont donc

été créés récemment afin de gérer les actions d'un collectif d'agents, (actions agronomiques, d'aménagement urbain ou hydraulique) en réponse aux problèmes érosifs liés au ruissellement des eaux sur les parcelles agricoles, dans un cadre géographique cohérent quant à l'aspect environnemental (le bassin versant), (Chambre d'Agriculture de Seine-Maritime, 2005, <http://www.seine-maritime.chambagri.fr>).

Cependant il n'est pas toujours constaté une efficacité de ces regroupements d'agriculteurs en ce qui concerne la maîtrise des phénomènes érosifs ou de pollution des bassins versants problématiques (Cartier, 1999), (Chambre d'Agriculture de Seine-Maritime, 2005). Les paiements accordés aux agriculteurs peuvent ne pas être particulièrement adaptés car ils ne sont pas liés à des résultats globaux tenant compte des incertitudes qui sont dans ce cas souvent de nature pluviométrique et instantanée. Ces incertitudes sont suffisamment importantes pour que les actions préconisées à un instant donné ne suffisent plus à un autre instant : la pluviométrie considérée, pour le choix des actions et donc des résultats souhaitables, est en effet souvent en référence à des pluies d'une certaine fréquence (décennale souvent) alors que des pluies plus importantes surviennent.

Par contre, dans les Rougiers de Camarès, en Aveyron, les agriculteurs eux-mêmes se sont regroupés et organisés, avec l'aide de leurs organisations professionnelles, afin de gérer des actions collectives assurant la maîtrise des départs de terres agricoles de leurs parcelles. Il a été constaté une certaine efficacité de cette organisation au sens où tout agriculteur du groupe incite son voisin peu motivé à accepter les objectifs et actions du collectif. Il est vrai que la situation était devenue quelque peu dramatique sur de nombreuses parcelles agricoles puisqu'il ne restait qu'une épaisseur critique de terres agricoles sur certaines parcelles.

Les agriculteurs du collectif doivent en effet être conscients de la nécessité d'agir positivement sur l'environnement et que cette action doit être collective afin d'obtenir des résultats pertinents à l'échelle d'un territoire. Aucun des membres du collectif ne cherche donc à convaincre l'autre de ne rien faire ou de faire une action non conforme et tous agissent dans ce sens. Il s'agit d'une condition forte mais pourtant nécessaire et qui ne pourra que se construire dans le temps si chacun des agents contractualisés n'a pas la même motivation à l'origine. Chacun est alors capable d'appliquer les actions nécessaires indiquées par l'organisme de regroupement.

La compétence d'un agent pour la réalisation d'un objectif est donc primordiale. Le savoir et le savoir-faire individuel sur un projet individuel sont cependant à distinguer de ceux collectifs qui sont tout aussi basiques sur un projet collectif. L'agriculteur, unique contractant, est donc supposé connaître les actions préconisées par le contrat. Si par contre plusieurs contractants sont regroupés afin de réaliser un objectif collectif quelconque, la seule compétence individuelle ne suffit plus puisque chaque agriculteur est alors

en relation avec d'autres du même contrat et que donc la compétence de chaque agriculteur devra être mise en valeur dans un tissu de relations. Ceci ne pourra se faire que si chacun sait gérer de telles relations et sait s'insérer dans le collectif afin de répondre à l'objectif collectif. Cette dimension nouvelle de la compétence de chacun (Allaire, 2004 ; Assens, 2002 ; Beillerot, 1991) est tout aussi nécessaire que la précédente et ces deux formes de compétence sont supposées en définitive exister chez chacun des contractants d'un contrat qui regroupe plusieurs producteurs.

Si donc l'harmonisation des motivations et des compétences de chacun est nécessaire et se réalisera par la mise en relation des contractants, l'organisme de regroupement des contractants doit aussi et surtout permettre la mise en œuvre d'une incitation des agriculteurs à choisir les bonnes actions de façon durable vis-à-vis de l'environnement, (Affichard, 1997).

Chacun des membres d'un tel organisme décentralisé de gestion environnementale d'un territoire aura donc conscience de la nécessité de son action dans un collectif où chacun interagit avec l'autre et donc est contrôlé par l'autre afin d'atteindre un certain but. Il y a nécessité d'une organisation des agriculteurs qui engendrera une acceptabilité plus forte qu'avec une autre organisation des motivations de chacun et des actions de chacun. L'organisation devra chercher l'ordonnancement de chaque action de chaque agent les unes par rapport aux autres vis-à-vis de l'objectif collectif. En définitive l'organisation induira l'auto contrôle de chacun par chaque membre du collectif vis-à-vis de l'objectif collectif.

Cette incitation ne sera donc pas seulement financière: le contrat ne peut pas s'extraire du contexte organisationnel que nous avons défini et qui sera en définitive la concrétisation d'une motivation individuelle et collective, d'un même savoir et savoir faire individuel et collectif, la cristallisation d'une organisation auto incitative entre les participants pour produire collectivement un service environnemental.

D'autant que d'une année sur l'autre les conditions d'application du contrat peuvent changer car les incertitudes d'une année sur l'autre peuvent faire modifier les actions à entreprendre et donc les compétences nécessaires pour ce faire.

Quel financement d'actions spécifiques par le biais d'un contrat incitatif ?

Nous considérons donc des agriculteurs supposés regroupés dans une organisation adaptée et décentralisée afin de produire un ou plusieurs biens agricoles selon une norme de production agricole respectueuse de l'environnement et génératrice de ce fait d'une externalité positive voulue par la société. Ces agriculteurs sont en situation d'interdépendance productive dans un bassin versant au sens que si l'un d'entre eux ne fait rien selon

la norme, l'externalité positive n'est pas conséquente. Les agriculteurs cherchent donc à gérer collectivement sur une année cette externalité positive vue comme un bien public que la société rémunère donc à chacun des membres du collectif d'agriculteurs.

Le contrat dit incitatif sur le financement d'actions spécifiques peut alors être utilisé comme moyen incitatif d'assurer correctement le choix des actions à travers le paiement associé des uns et des autres, en considérant le résultat global des actions coordonnées de tous et en assurant un contrôle simple sur le résultat global.

L'incitation au choix de l'action considérée comme avantageuse par le donneur d'ordre est alors réalisée par un paiement, compte tenu donc de l'usage d'une certaine action par le (ou les) contractant(s) pour l'obtention des résultats recherchés et compte tenu aussi des différents états de la nature qui peuvent influencer les résultats en situation d'incertitude (comme les conditions météorologiques dans cet exemple). Les résultats des actions entreprises par le contractant sont supposées observables et le paiement du contractant se fait en fonction des résultats observés, sachant que ces résultats varient donc selon les actions entreprises et selon les différents états de la nature (par le biais d'une variable climatique dans cet exemple) qui influencent les résultats. Dans la mesure où le contractant réalise son contrat incitatif, il le fait de manière optimale à la fois pour lui même et pour le donneur d'ordre car le contrat a été prévu ainsi.

Or si le contrat incitatif suppose une fonction de coût différenciée par agriculteur et connue d'eux, certains peuvent ne pas avoir une caractéristique relationnelle avec leurs voisins identique aux autres : certains peuvent promouvoir des actions communes sur le plan environnemental, d'autres peuvent envisager des actions plus individuelles et d'autres encore aucune relation de ce type. Cette dimension intervient de manière évidente dans la résolution de la coordination des agriculteurs sur un objectif commun. Ceux qui ne cherchent pas à agir collectivement alors que leur présence est essentielle ont en quelque sorte le monopole de leur relation de voisinage avec les autres agriculteurs du bassin versant.

Face à ce monopole le principal ou donneur d'ordre impose une collection d'actions donnée par le contrat incitatif, chaque agriculteur recevant une action dans une relation productive avec les autres agriculteurs. Si une action d'un agent est préférable globalement pour la société, en considérant les actions des autres agents, il en est tenu compte dans le contrat incitatif. Le contrat donnera en définitive le choix de la bonne collection d'actions pour la société mais aussi pour chacun des agents contractants au travers de ce qui est appelée la contrainte d'incitation de chaque agent contractualisé. La mise au point du contrat suppose donc une homogénéité de comportement de chacun des agents contractualisés vis-à-vis des objectifs du contrat,

homogénéité quant à la motivation sur l'objectif commun et à la réceptivité de chacun vis-à-vis de l'incitation financière. Lors de la mise au point du contrat il sera également tenu compte de ce qui est appelée la contrainte de participation financière de chaque agent. Cette contrainte permet d'assurer la participation de l'agent au contrat, à condition ou sous l'hypothèse qu'il soit sensible à cette vision de la participation. Le contrat permet alors le calcul de la rémunération que chaque agriculteur recevra.

Cependant, nous devons tenir compte dans la mise au point du contrat des incertitudes ou événements incertains qui influencent nécessairement les résultats escomptés. Ainsi, il est possible de tenir compte explicitement de l'influence d'une variable climatique (représentative d'une incertitude dans cet exemple) qui est généralement déterminante sur l'obtention du résultat recherché. Ceci se fait par le biais d'une loi de probabilité représentative de l'extrait (ou production) obtenu en fonction des actions entreprises et selon le niveau des incertitudes retenues. La rémunération des contractants peut alors être calculée.

Si le contrat incitatif financier de par sa nature autorise donc théoriquement la prise en compte des incertitudes qui peuvent affecter le contrat, ceci ne signifie pas pour autant que ce soit toujours réaliste.

En effet d'une part un contrat incitatif financier ne peut pas se concevoir en dehors des aspects organisationnels que nous avons présentés parce que les incitations financières doivent être complétées par des incitations non financières, d'ordre juridique et organisationnel. D'autre part, un contrat incitatif financier suppose souvent que toutes les incertitudes soient suffisamment connues pour être prises en compte lors de l'élaboration du contrat : c'est un contrat dit complet.

Si ce n'est pas possible de prendre en compte toutes les incertitudes, cas le plus fréquent de toute évidence, le contrat est dit incomplet et dans ces conditions il est nécessaire d'observer les actions des contractants pour assurer la bonne incitation économique (ou financière) afin de réaliser les objectifs du contrat sur une ou plusieurs périodes.

Il est d'ailleurs possible de comprendre ainsi les mises en œuvre de normes d'aménagements antiérosifs de bassins versants dans le Pays de Caux, en Normandie. S'il s'avérait dans cet exemple que les aménagements proposés ne convenaient plus du fait de l'évolution des incertitudes climatiques (comme l'évolution encore peu connue d'une variable climatique), il serait alors nécessaire de modifier les aménagements et donc d'en convaincre les partenaires. L'organisation des contractants ainsi que toutes les incitations non financières que nous avons appelées juridiques et organisationnelles sont et seront donc bien nécessaires.

Conclusion

Nous considérons une production collective, voulue par la société, d'un service environnemental public par un groupe d'agriculteurs (comme le maintien ou la création d'une biodiversité sur un territoire rural).

Nous examinons sous quelles conditions une telle production collective et décentralisée est possible. Nous en déduisons les incitations décentralisées tant non financières que strictement financières qui nous paraissent nécessaires pour la mise en œuvre du service.

L'usage d'un contrat incitatif afin de gérer et financer un service environnemental par un groupe d'agriculteurs en interaction productive apparaît donc possible mais cependant délicat car il suppose des conditions et des incitations non financières d'ordre juridique et organisationnel tant les incitations purement financières peuvent s'avérer peu pertinentes auprès de certains agents.

Il est cependant possible de considérer un paiement dans un contrat incitatif alors qu'intervient, sur l'obtention du résultat, une variable aléatoire explicite représentative d'une incertitude connue (comme une variable climatique).

La présence d'incertitudes fortes, nombreuses et peu connues pour être toutes retenues lors de l'élaboration du contrat, cas le plus fréquent, peut néanmoins imposer un choix de contrat incitatif réduit à sa plus simple expression: application d'une action normée prédéfinie, avec paiements compensatoires en référence à la valeur d'une incertitude mieux connue que les autres. Mais, sous la pression des évolutions peu connues de toutes les autres incertitudes (comme l'évolution encore peu connue d'une variable climatique) bien qu'inhérentes au contrat il faudra nécessairement renégocier le contrat afin d'améliorer les actions et donc les résultats des contractants. Une organisation des contractants s'avérera alors bien utile.

Bibliographie

ALLAIRE G., 2004. Coopération, qualification professionnelle et régimes de responsabilité. Innovation institutionnelle et crise professionnelle en agriculture. *Économies et sociétés*, 38, 1, pp 27-65.

AFFICHARD J., 1997. *Décentralisation des organisations et problème de coordination: les principaux cadres d'analyse*. J. Affichard (dir), Paris, L'Harmattan, coll. Logiques sociales, 143 p.

ASSENS P., 2002. *Les compétences professionnelles dans l'innovation. Le cas du réseau des CUMA*. Thèse de doctorat de sciences économiques, Université des sciences sociales de Toulouse, 329 p.

BEILLEROT J., 1991. Les compétences collectives et la question des savoirs. *Cahiers pédagogiques*, 297, pp 40-41.

CARTIER S., 1999. *Entre recours à l'État et recours au marché, principes de solidarité face au risque de ruissellement érosif en Pays de Caux*. Thèse de doctorat de sociologie, Université Paris X Nanterre, 330 p.

ELYAKIME B., 2001. Gestion d'actions anti-érosives : conditions et interprétations. In *Face au droit rural et à ses pratiques, une approche conjointe des économistes, des juristes et des sociologues*, Paris, L'Harmattan, coll. Droit et espace rural, pp 321-330.

LACOUR C., 1994. Intégration aménagement-environnement. *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, 4, pp 537-556.

RIO P., CAUSERET F., ANDRIEUX P., DEJEAN C., FROT E., LOUCHART X., 2000. Gérer la pollution par les herbicides : une simulation en milieu viticole méditerranéen. *Économie rurale*, 259, pp 33-49.

SALANIÉ B., 1994. *Théorie des contrats*. *Economica*, 138 p.