

## Evaluation économique, du point de vue de la collectivité, des systèmes bovins laitiers herbagers

## Présentation N Garambois – AgroParisTech / UFR Agriculture comparée

L'étude présentée porte sur une partie des résultats la thèse réalisée par N. Garambois soutenue en 2011.

Les systèmes étudiés sont les systèmes herbagers autonomes, nés dans les années 50 en Bretagne et développé dans les années 70/80 (Cedapa). La présentation se focalise uniquement sur les élevages bovins laitiers dans le bocage vendéen où ces systèmes se sont mis en place dans les années 90 (association GRADEL regroupant des éleveurs herbagers autonomes). L'étude réalisée visait à évaluer l'impact de ces changements de pratiques durant les 20 dernières années.

**Phase 1 : le diagnostic agraire**

Lors d'une 1<sup>ère</sup> phase de l'étude, un diagnostic agraire de la petite région du Bocage vendéen (nord Vendée limitrophe avec la Loire atlantique) a été réalisé. Ce diagnostic portait à la fois sur :

- une compréhension des dynamiques agraires locales et sur l'identification des différents systèmes de production (toute la palette des systèmes de production non spécifiquement herbagers).
- sur l'identification et la caractérisation du fonctionnement techniques et économiques des différents systèmes identifiés.

**Résultats du diagnostic agraire** : il apparaît deux logiques très différentes sur les plans techniques et économiques avec

- d'un côté des systèmes qui prédominent dans le bocage vendéen où le pâturage ne s'opère plus qu'au printemps sur des prairies temporaires où sont appliquées des doses de nitrates relativement importantes.
- De l'autre côté différents types de systèmes qui reposent sur 9 mois de pâturage et sur une forte réduction des consommations d'intrants (soja notamment). Ces systèmes sont un petit peu moins productifs (production à l'hectare) mais permettent de dégager des valeurs ajoutées nettes par hectare qui sont supérieures et ce en lien avec certaines économies importantes lié à la consommation d'intrants ou aux équipements. Ces systèmes permettent de dégager des revenus bruts à l'hectare qui sont à peu près similaires, tout en étant très nettement moins soutenus.

**Phase 2 : évaluation économique**

L'objectif de l'évaluation qui a été conduite visait :

- d'une part à mieux comprendre les processus de changements de pratiques agricoles : comment ont-ils mis en place ce système ? comment se sont-ils inspirés de ce qu'ils avaient observé en Bretagne pour l'adapter à leur contexte ?
- d'autre part à faire un bilan socio-économique de la situation aujourd'hui et de tout le processus de changements de pratiques rétrospectivement depuis 20 ans. Ce bilan était réalisé à l'échelle de l'exploitation et également à l'échelle de la collectivité nationale en essayant d'intégrer les effets indirects amont /aval.

Les outils utilisés relèvent des **méthodes d'évaluation des projets** qui dans notre cas sont plutôt des projets de développement agricole. L'idée était de considérer ces changements de pratiques comme un micro projet de développement agricole qui avait été conduit par les agriculteurs depuis 1990.

Les **grands principes d'évaluation de projets** :

- il s'agit d'une part de comparer un scénario « avec projet » avec un scénario « sans projet » depuis le début de la mise en place du projet (il ne s'agit pas de comparer une situation en fin de projet avec une situation avant). Dans la situation de changements de pratiques la méthode considère que l'agriculteur s'il n'avait pas changé de pratique ne serait pas resté dans la situation du départ. L'exploitation aurait connu d'autres évolutions. Ces évolutions (supposées) sont reconstituées en s'inspirant de ce que l'on observe par ailleurs dans la région. Le différentiel mesuré avec ou sans projet permet d'évaluer l'impact du projet.
- une autre caractéristique de la méthodologie concerne le choix d'échantillons. L'échantillon constitué par les membres du GRADEL (ayant débuté leur changement en 1990) est relativement réduit car ces pratiques concernent un faible nombre d'agriculteurs. Cependant, il s'agit d'un petit noyau avec une dynamique de groupe importante dans des conditions relativement homogène, ce qui a facilité l'analyse.

Le pas de temps considéré dans l'étude était de 20 ans et l'échelle d'analyse considérée est la collectivité nationale.

**Remarque : une autre échelle d'analyse est envisageable (Région par exemple)**

**Deux types de méthodes ont été utilisés :**

- La **méthode du prix de référence** qui s'intéresse à la mesure d'un différentiel de création de revenu national net, qui est censé représenter la contribution du projet en terme d'impact économique à l'échelle hexagonale
- La **méthode des effets** qui s'intéresse à la répartition des revenus entre les différents agents économiques (agriculteurs, filières « amont » et « aval ») qui a été permise par ces changements de pratiques.

**Etude de cas du GRADEL** (association GRADEL regroupant des éleveurs herbagers autonomes)

### Les scénarios « avec projet » et « sans projet »

- Scénario « avec projet » : L'étude est réalisée sur un pas de temps relativement long (20 ans depuis 1989) en considérant 6 exploitations agricoles occupant 249 hectares et 11 actifs agricoles. Ces 6 exploitations qui ont mis en place un système herbager, se sont toutes maintenues et se sont agrandies (417 ha), elles ont également permis l'installation d'agriculteurs supplémentaires (13 actifs agricoles en 2009).
  - Scénario « sans projet » : L'observation des agriculteurs du même territoire qui ne sont pas passés à un système herbager conduit à l'analyse qu'une partie de ces exploitations n'auraient pas pu se maintenir en raison de leur taille, des investissements à réaliser qui ne rendaient pas leur exploitation transmissible à des repreneurs dans des conditions satisfaisantes.
- Ce scénario « sans projet » reflète le développement de la région, sur ces mêmes 417 hectares au bout de 20 ans : 4 exploitations (sur 6 en 1989) se sont maintenues et occupent 9 actifs agricoles (11 actifs en 1989).

**Un exemple est traité** pour comprendre comment les scénarios « avec » et « sans projet » sont reconstitués.

- L'étude des **évolutions observées au sein de l'échantillon « avec projet »** entre la situation de départ en 1989 et la situation en 2009 montre que toute la surface est désormais exclusivement réservée à l'élevage, que le calendrier fourrager porte maintenant sur 9 mois de pâturage avec une diminution à la fois des quantités de concentrés, des surfaces en maïs fourrage, en céréales et de la part du maïs fourrage dans l'alimentation d'hiver.
- La **comparaison avec l'échantillon « sans projet »** montre ce que serait devenu ce système sans ce changement de pratiques (passage vers un système herbager économe). Pour maintenir les actifs initiaux, l'agrandissement nécessaire est nettement plus conséquent. Les équipements : matériel de traite, nombre de tracteurs, ... sont plus sollicités (surfaces cultivées plus importantes) et nécessitent un renouvellement plus fréquent. La quantité de lait produite par actif est plus élevée. En revanche, la production de lait par hectare de SAU est quasi-semblable.
- Un certain nombre de **convergences entre le scénario herbagé (« avec projet ») et le scénario témoin (« sans projet »)** : la surface agricole qui évolue de la même façon et les quotas laitiers (niveau de production par ha de SAU équivalent entre les deux systèmes).
- Les **points qui diffèrent nettement** : la diminution du nombre d'actifs agricoles (Le système herbager a permis de maintenir plus d'actifs agricoles), l'assolement (absence de production de céréales dans les systèmes herbagers) puis la taille de cheptel (la même production de lait par hectare de SAU a été réalisée avec un nombre de vaches supérieur dans le cas des systèmes herbagers économes).

### Evaluation de l'impact à l'échelle de la collectivité des scénarios « avec projet » et « sans projet »

La traduction en terme de différentiel de production (**méthode des prix de référence**) qui représente les pertes réelles pour la collectivité nationale liées à ces changements de systèmes met en exergue :

- une réduction des productions et des valeurs ajoutées indirectes créées dans les filières « aval » durant les activités de transformation, en lien avec le caractère moins productif des systèmes herbagers économes. L'essentiel de ce différentiel porte sur la production céréalière (absence de production et donc de vente de céréales dans les systèmes herbagers) et dans une moindre mesure sur la valeur ajoutée créée dans la filiale d'abattage et de découpe de carcasses.
- Une réduction des consommations liées au changement du mode d'alimentation du troupeau, au changement dans la conduite des cultures qui entraîne une forte réduction des intrants et des besoins en matériel.

Le bilan entre ces moindres gains pour certains secteurs et ces réductions de coûts met en exergue :

- dans la 1<sup>ère</sup> phase de mise en place des changements de pratiques un bilan à l'échelle de la collectivité qui est légèrement négatif correspondant à une phase d'ajustement des changements de pratiques.
- au bout de 7 à 8 ans, les changements de pratiques se révèlent bénéfiques à l'échelle de la collectivité dans son ensemble en lien avec des économies substantielles de subventions versées aux agriculteurs.

Sur les 20 années considéré un bénéfice net du projet herbager (sur 417 ha) qui dépasse les 600.000 euros avec autant d'économies de subventions pour l'Etat.

**La méthode des effets permet d'évaluer comment** ce différentiel positif d'économie net a bénéficié ou pas aux différents agents concernés directement ou indirectement par les changements de pratiques. En cumul sur ces 20 dernières années :

- un bénéfice est observé pour les agriculteurs et pour l'Etat et les collectivités : les économies de subventions sont supérieures aux réductions de taxes perçues en moins par l'Etat du fait de la réduction de l'activité des secteurs amont et aval.
- En revanche une réduction de l'activité en amont et en aval est observée en lien avec le caractère moins productif et plus économe de ces systèmes contribuant de ce fait moins à l'activité des secteurs en amont et en aval.

Concernant l'emploi tous secteurs d'activités confondus il apparaît globalement un bilan positif en terme de rémunération du travail (les principaux bénéficiaires sont les agriculteurs).

**La méthode d'évaluation qui est proposée est** adaptée pour évaluer l'impact de changements de systèmes ou des pratiques agricoles relativement complexes. Cette méthode permet d'aborder les effets socio-économiques de ces changements pour les agents directement concernés, ici les agriculteurs, et pour les agents qui le sont indirectement.

Dans ce type de méthode, deux grandes phases d'analyses sont présentes :

- une phase de diagnostic agricole avec un accent mis sur la compréhension des processus de différenciation des systèmes de production afin de pouvoir établir des scénarios « avec » et « sans projet » qui soient les plus fiables possibles.
- une seconde phase (l'évaluation) contenant une étape importante de décomposition du coût de production et de ventilation de la valeur ajoutée à l'échelle de la collectivité entre les différents agents.

**Une limite de l'exercice** est le fait que l'étude reste assez locale : la validité sera liée à la précision des données récoltées sur le terrain (dans l'étude présentées, l'échantillon est relativement réduit).

Une autre évaluation du même type a été conduite dans le Nord des Deux-Sèvres, dans des conditions pédoclimatiques un petit peu différentes avec des systèmes herbagers (« avec projet ») et des systèmes témoins (« sans projet ») qui ne sont pas les mêmes. Cette évaluation confirme les résultats enregistrés sur le territoire vendéen en terme de contribution à la création de revenu national net, de revenu pour l'Etat et de bilan d'emplois et d'effectifs tous secteurs d'activités confondus.

Les résultats sont cependant un petit plus contrastés si on s'intéresse aux élevages bovins allaitants.

### Questions / Réponses - Discussion

#### Les contraintes et perspectives d'une telle démarche

**La durée d'exécution** est assez variable selon l'ambition de l'évaluation et la proximité des effets à mesurer.

Le travail est opéré par le chercheur garanti une relative précision de l'information :

- la reconstitution des scénarios « avec » et « sans projet » s'opère au travers de l'analyse des enquêtes approfondies réalisées auprès des agriculteurs (relativement chronophage),
- la reconstitution des différentiels de flux et la ventilation des coûts nécessite des enquêtes approfondies auprès des entreprises « amont » et « aval » (relativement chronophage),

Par ailleurs, la **maîtrise d'un certain nombre d'outils** est nécessaire pour pouvoir conduire ce type d'évaluation

**Ce type d'étude présente en outre l'intérêt d'identifier certains leviers** liés au fonctionnement des exploitations et à l'environnement dans lequel baignent les agriculteurs d'une manière plus générale.

L'étude qui a été présentée relève d'une évaluation dite « ex-post » (rétrospective) : il y a eu changements de pratiques et on fait le bilan de ces changements pour essayer d'en mesurer les effets. **Ce type d'évaluation rétrospective peut ensuite ouvrir des pistes pour une évaluation prospective.** Il est possible de s'interroger sur les possibilités d'étendre ces pratiques ou de proposer à un certain nombre d'agriculteurs de les adopter, en s'inspirant de l'évaluation rétrospective qui permet une meilleure connaissance des étapes dans les changements qui ont été vécus par les agriculteurs.

Enfin, ce type d'évaluation (essentiellement économique) fournit des sorties en termes de différentiels de consommation d'un certain nombre d'intrants ayant potentiellement un impact sur l'environnement (par exemple la qualité de l'eau). Ce type d'évaluation **pourrait donc être complété par un volet environnemental**, par exemple en s'inspirant des méthodes d'analyses de cycle de vie ou en évaluant l'évolution du bilan azoté.

### Est-ce possible de préciser dans quelle mesure ce travail peut permettre une évaluation prospective ?

Dans la zone étudiée (Nord-Vendée), les systèmes présents majoritairement sont des systèmes dont le maïs constitue le principal fourrage. La question qui peut être posée est : « Comment peut-on envisager de faire passer ces systèmes vers des systèmes herbagers économes ? ».

Le fait d'avoir déjà reconstitué les étapes de changements lors de l'étude rétrospectives permet d'identifier des pistes pour accompagner le changement de pratiques, les étapes pouvant être semblables pour les agriculteurs souhaitant changer.

Dans l'échantillon suivi, les agriculteurs ayant débuté leur changement de système dès 1990 ont un peu essuyés les plâtres. Les agriculteurs ayant débuté plus tard ont pu bénéficier du référentiel local, le changement de système s'est donc opéré plus rapidement.

### La réalisation d'une telle étude implique-t-elle nécessairement que sur la zone/ le territoire identifié un certain nombre d'agriculteurs soit dans un système « avec projet » ?

La conduite de l'évaluation (rétrospective ou prospective) de la mise en place de systèmes de production alternatifs (systèmes herbagers économes par exemple) est plus aisée si les systèmes étudiés ont été mis en œuvre au sein du territoire considéré (une petite région agricole de Bretagne par exemple). La comparaison entre les systèmes alternatifs et les systèmes qui prédominent dans la région peut ainsi être menée dans des conditions pédoclimatiques et des contextes socio-économiques homogènes, qui sont ceux du territoire considéré. La reconstitution des trajectoires d'évolution et du fonctionnement technique de ces systèmes, ainsi que la modélisation de leurs résultats économiques, peuvent alors s'appuyer sur les entretiens conduits auprès d'exploitations présentes dans la région d'étude, démarche garantissant une évaluation jugée plus fiable que l'adaptation de données collectées dans d'autres régions aux contextes différents.

### L'éclatement foncier est parfois un frein au développement de systèmes herbagers. Comment la structure foncière est-elle intégrée ?

Dans la région étudiée, le remembrement s'est opéré assez précocement. Le foncier est relativement groupé, sauf exception. Cet aspect ne constitue pas un frein majeur mais doit être considéré.

Par ailleurs, d'autres type d'exploitations sont également présents dans la région étudiée : des exploitations de grande taille (GAEC de 200 à 300 ha) avec un quota dépassant 1 million de litre de lait, la moitié de la surface étant destinée à de grandes cultures. Sur ce type d'exploitation le pâturage est toujours plus ou moins présent en raison du plus faible coût de ce type de fourrage.

Les systèmes observés sont assez différents de ceux rencontrés en Bretagne d'où l'intérêt d'une étude locale pour être sûr de la fiabilité des résultats.

### Hormis les systèmes bovins/lait, d'autres systèmes ont-ils fait l'objet d'une telle étude ?

Les systèmes bovins allaitant ont été étudiés également dans le cadre des travaux réalisés. Peu d'études similaires sont disponibles sur l'évaluation de projet dans le cadre d'un changement de pratiques / de systèmes agricoles.

Chaque année un diagnostic agraire est réalisé sur une petite région agricole par les étudiants et piloté par l'UFR Agriculture comparée et Développement agricole de l'AgroParisTech. Cette année ce travail sera conduit en Bretagne.

### L'échantillon étudié est relativement restreint (13 agriculteurs) est ce que cela représente l'ensemble des agriculteurs en système herbager dans la zone étudiées ? Existe-t-il des différences de profil socio-professionnel entre les éleveurs en système herbager et le groupe témoin ?

Le groupe étudié constitue effectivement un petit groupe d'agriculteurs. Concernant leur profil socio-professionnel, certaines prédispositions étaient présentes chez les agriculteurs ayant initiés le changement car cela constituait un peu un « saut dans le vide » en 1990 qui s'inscrivaient à contre courant complet des incitations de la PAC.

Ces agriculteurs s'étaient rendus compte depuis les années 70/80 que la part de la valeur ajoutée sur leur exploitation avait régressée et voulaient essayer d'inverser un peu la tendance. Ils étaient de plus en plus soumis à des immobilisations du capital fixe et dépendaient assez fortement du secteur bancaire.

Pour les agriculteurs ayant changé de système plus récemment, le contexte était différent (au moment de la mise aux normes des exploitations). Ainsi le changement de système (plus économe) constituait une alternative afin de ne pas mettre la clé sous la porte.

### Comment ces agriculteurs ayant changé de système se sont-ils formés ?

Ils se sont formés sur le tas. Des visites ont été organisées auprès des éleveurs herbagers bretons, André Pochon notamment. Ils ont bénéficié de l'appui d'un technicien (1/2 temps) de la Chambre de culture de Loire-Atlantique pour les accompagner sur le plan technique. Sinon la formation s'est opérée au sein du groupe d'agriculteurs : tests réalisés chez les uns et les autres.

### Est-ce que l'impact de la volatilité de certains prix a été pris en compte dans le cadre de l'étude ?

L'étude repose sur les prix de marché pratiqués dans la région chaque année entre 1990 et 2009. La forte variabilité des prix observée à partir de 2007 a permis de tester les effets de prix agricoles à la hausse ou à la baisse sur les résultats enregistrés, tant du point de vue des agriculteurs qu'à l'échelle de la collectivité nationale. En 2008 par exemple, tous les éleveurs de la région ont bénéficié d'un prix du lait et des céréales élevés, tout en se voyant offrir cette année-là par les laiteries la possibilité de produire 10 à 15% de lait supplémentaire. Contrairement à la plupart des agriculteurs de la région, les éleveurs herbagers ont fait le choix en 2008 de ne pas produire davantage de lait. Ne vendant pas de céréales, ils n'ont pas non plus bénéficié de la flambée des cours. Ils ont néanmoins davantage contribué à la création de revenu national net cette année-là également, illustrant la résilience des résultats dans des contextes d'évolution des prix a priori moins favorables à ces systèmes.

**Sur le plan technique, ce qui est souvent reproché à ces systèmes plus herbagers, c'est d'être moins sécurisants notamment en raison de risques** en cas de déficit hydrique estival. Selon N. GARAMBOIS, les craintes de certains agriculteurs pour adopter ces systèmes sont liées aux aspects techniques, car ces systèmes nécessitent une gestion fine et le choix d'espèces adaptées afin de pouvoir être en mesure de disposer de suffisamment d'herbe au bon moment.

Dans l'ouest de la France les durées de croissances végétatives sont longues dans l'année, ainsi ce qui est éventuellement perdu en été (sécheresse estivale une année donnée), se récupère à l'automne sur la pousse. Un effet amortissement du déficit fourrager accidentel à certaines périodes de l'année s'opère grâce aux reports d'une année sur l'autre et à la constitution d'un stock fourragers adapté.

Au sein du groupe étudié, malgré certaines années de sécheresse assez marquées, les résultats économiques n'ont pas été particulièrement catastrophiques et aucun gros problème technique n'a été observé.

### Dans quelles mesures ces résultats sont-ils extrapolables à la région Bretagne ?

Les résultats de l'évaluation des systèmes herbagers économes sont très dépendants de l'ampleur des réductions opérées par les éleveurs dans leurs consommations intermédiaires et leurs dépenses en équipements et bâtiments, elles-mêmes liées à l'adaptation très fine des pratiques mises en œuvre aux conditions du milieu, spécifiques à la région étudiée, et aux ressources des éleveurs. Ces résultats dépendent également de l'évolution des productions agricoles induite par ces changements de système et de la nature des productions concernées (céréales vendues, viande bovine, lait), dont la collecte et la transformation par les entreprises en aval se caractérisent par des créations de valeur ajoutée différentes. Les spécificités des systèmes de production bovins laitiers développés en Bretagne (herbagers économes ou non) au regard de ceux du Bocage poitevin (tant concernant les conditions pédoclimatiques, la part des grandes cultures dans l'assolement, les productions laitières par hectare, etc.) justifieraient de privilégier la conduite d'une telle étude sur un territoire breton, plutôt que l'extrapolation des résultats d'une étude conduite dans une autre région.