

Tiré – à – part

Laurent Piet, Frédéric Courleux et Hervé Guyomard

- Les DPU : application en France et premiers éléments d'analyse économique

NEE n°25, août 2006, pp. 45-78

Résumé

Il est encore trop tôt pour mesurer pleinement et rigoureusement les effets du découplage partiel des aides du premier pilier de la PAC institué par la réforme de juin 2003. Pour l'heure, seul le recours à la modélisation permet d'estimer, a priori, les différents impacts auxquels s'attendre. Constatant que les approches les plus souvent retenues jusqu'à aujourd'hui souffrent de limites majeures, l'article propose un cadre alternatif et original de modélisation des Droits au Paiement Unique (DPU), qui permet de tenir compte explicitement des caractéristiques fondamentales du dispositif (l'absence d'obligation de production, la nécessité « d'activer » les DPU à travers la possession d'hectares agricoles correspondants et le caractère potentiellement marchand des droits), et en dégage plusieurs enseignements. Au préalable, les principales caractéristiques du dispositif et ses modalités d'application en France sont présentées, ainsi qu'une estimation des valeurs unitaires des droits et de leur répartition, à partir des données du Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA).



Direction Générale des Politiques Economique,
Européenne et Internationale

Service des Stratégies Agricoles et Industrielles
Sous-Direction de l'Évaluation, de la Prospective,
des Études et de l'Orientation

NOTES ET ÉTUDES ÉCONOMIQUES

Directeur de la publication : Jean-Marie AURAND, DGPEI

Rédacteur en chef : Bruno VINDEL, DGPEI

Secrétariat : Nancy DIOP, DGPEI

Membres du comité de rédaction :

Éric BARDON, DICOM

Frédéric UHL, DGPEI

Philippe BOYER, SG-DAFL

Bernard DECHAMBRE, DGPEI

Alain BLOGOWSKI, DGAL

Jacques LOYAT, DGER

Sylvain MOREAU, SG-SCEES

Laurent PIET, DGPEI

Nathanaël PINGAULT, DGFAR

Évelyne SIROTA, SG- SCEES

Composition : DGPEI/SSAI/SDEPEO

Impression : Ministère de l'Agriculture et de la Pêche

Dépôt légal : à parution

ISSN : 1275-7535

Renseignements et diffusion : voir page 4 de couverture

**LES DPU : APPLICATION EN FRANCE
ET PREMIERS ÉLÉMENTS D'ANALYSE ÉCONOMIQUE**

Laurent PIET*, Frédéric COURLEUX et Hervé GUYOMARD****

* Bureau de l'Analyse Économique et de la Prospective
DGPEI/SSAI/SDEPEO/BAEP
Ministère de l'Agriculture et de la Pêche

** INRA de Rennes, unité Économie et Sociologie Rurales

Le travail de modélisation présenté dans la dernière partie de cet article a été réalisé dans le cadre d'une étude en cours financée par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (étude n°04.H1.01.01) et intitulée « Étude prospective sur le fonctionnement des marchés de droits au paiement et de la réserve nationale mis en place dans le cadre de la réforme de la PAC de juin 2003 ».

L'ESSENTIEL DE L'ARTICLE

La réforme de la Politique Agricole Commune (PAC) décidée à Luxembourg en juin 2003 modifie profondément les modalités de soutien des revenus des producteurs agricoles de l'Union européenne (UE). Le découplage partiel des aides directes du premier pilier de la PAC, qui se traduit par la mise en place d'un système de droits au paiement unique (DPU), constitue, à n'en pas douter, l'une des principales évolutions du dispositif communautaire.

Le découplage n'est entré en vigueur au plus tôt qu'en 2005 dans certains États membres. Il ne sera appliqué qu'en 2006, voire 2007, dans les autres. Dès lors, il est clairement encore trop tôt pour mesurer pleinement et rigoureusement les différents impacts que celui-ci pourrait avoir. Le recours à la modélisation permet de surmonter cette difficulté et de fournir une première estimation, bien entendu contingente au modèle économique sous-jacent, des effets du découplage auxquels on peut s'attendre.

Identifiant et discutant les limites majeures des options de modélisation des DPU, essentiellement macroéconomiques, les plus couramment rencontrées aujourd'hui, cet article présente un cadre analytique microéconomique complémentaire de modélisation des DPU et en dégage les premiers enseignements. Au préalable, les principales caractéristiques du dispositif et de sa déclinaison française sont rappelées, et une estimation des valeurs faciales des DPU et de leur répartition (aussi bien géographique que par types d'exploitations) réalisée grâce aux données du Réseau Comptable d'Information Agricole (RICA) est présentée.

L'originalité de l'approche proposée consiste à tenir compte de trois caractéristiques fondamentales du dispositif des DPU, caractéristiques le plus souvent négligées dans les exercices de modélisation sur données agrégées utilisés à ce jour : l'obligation pour un agriculteur de détenir un hectare admissible pour percevoir le paiement attaché à un DPU, autrement dit le maintien d'un lien entre le soutien et le foncier ; l'absence d'obligation de produire pour percevoir le paiement dès lors que des conditions minimales d'entretien de la terres sont respectées ; et la possibilité offerte aux agriculteurs par la nouvelle réglementation (dans la limite de certaines contraintes) d'acquérir ou de céder des DPU, définitivement ou temporairement et avec ou sans terres, créant de fait et au moins potentiellement un marché des droits.

Le premier enseignement tiré de ce travail est de montrer qu'en raison de la « contrainte d'activation » des droits (i.e., le fait qu'un agriculteur doit justifier d'un nombre d'hectares admissibles au moins égal au nombre de DPU qu'il détient pour percevoir effectivement le soutien attaché à ceux-ci), marché de la terre et marché des droits sont interdépendants : le prix de la terre joue sur la demande de droits et, réciproquement, le prix des droits intervient dans la demande de terres. On montre également que le degré de capitalisation des DPU (plus spécifiquement de leur valeur faciale) dans le foncier est fonction de la rareté relative des hectares par rapport aux droits. Enfin, bien que pouvant conduire à accroître la demande de terres pour un usage agricole par rapport à une situation sans aucune aide, le découplage devrait néanmoins réduire l'effet de distorsion sur la production induit par les aides de la PAC de 1992 et 1999. Le nouveau dispositif conduit en effet à ce qu'une partie de cette demande supplémentaire de terres ne soit pas affectée à des fins productives, mais seulement maintenue au niveau d'entretien minimal prévu par la législation, et ce d'autant plus que le coût de cet entretien minimal est faible.

LES DPU : APPLICATION EN FRANCE ET PREMIERS ÉLÉMENTS D'ANALYSE ÉCONOMIQUE

INTRODUCTION

Il est encore trop tôt pour apprécier pleinement ce que seront les impacts des Droits au Paiement Unique (DPU) institués par la réforme de la Politique Agricole Commune (PAC) de juin 2003 sur les comportements des agriculteurs, les structures des exploitations, les offres de produits et les demandes de facteurs, notamment la demande de terres, ainsi que les prix et les équilibres de marché des outputs et des inputs. En France, comme dans quatre autres États membres de l'Union européenne (UE) à 15 (l'Espagne, la Finlande, la Grèce et les Pays-Bas), la réforme ne sera mise en œuvre qu'en cette année 2006. Même dans les dix autres États membres qui ont fait le choix du découplage des aides en 2005, il serait audacieux d'attribuer à la seule réforme des modalités d'octroi du soutien interne les évolutions de surfaces et de cheptels observées sur le terrain depuis un an.

Il faudra vraisemblablement patienter plusieurs années encore avant que des études empiriques robustes puissent être réalisées pour évaluer les effets des DPU : au mieux, quand ces derniers seront concrètement reflétés dans les données de la statistique agricole. En France, ceci ne sera possible qu'à la fin de l'année 2007 ou au début de l'année 2008 quand les données de l'exercice comptable 2006 seront disponibles et que, pour la première fois, le Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA) identifiera les DPU au sein de l'ensemble des subventions perçues par les exploitations agricoles. Encore ne s'agira-t-il que des données d'une seule année, qui plus est celle de la mise en œuvre, ce qui n'est bien évidemment pas suffisant pour une étude rigoureuse et exhaustive des impacts du dispositif.

En attendant, seul le recours à la modélisation permet d'aborder l'étude des DPU et de leurs conséquences. Les recherches en ce domaine, en France et à l'étranger, se sont multipliées depuis l'annonce officielle des modalités générales de la réforme. Mais pour que les effets ainsi mis en évidence puissent être considérés comme réalistes du point de vue du praticien et du gestionnaire, encore faut-il que les DPU soient « bien modélisés », c'est-à-dire modélisés de façon explicite et aussi proche que possible de leur mise en œuvre concrète, du moins quant aux principes sous-jacents de celle-ci. De ce point de vue, il est clair qu'on peut difficilement se contenter de l'alternative consistant à considérer les DPU, ou comme des aides directes à l'hectare, ou comme sans effet aucun sur les choix des agriculteurs. Malheureusement, dans leur très grande majorité, les études développées à ce jour n'offrent le choix qu'entre ces deux options extrêmes.

A la lumière de ces différents enjeux, le présent article est structuré de la façon suivante. Dans une première partie, on rappelle les grandes lignes de la déclinaison française du dispositif des DPU. La deuxième partie présente une estimation du niveau et de la répartition des DPU au sein des exploitations agricoles professionnelles françaises à partir des données du RICA. La troisième partie discute le réalisme de leur représentation dans les modèles et travaux aujourd'hui disponibles et tente de tirer quelques premiers enseignements d'un travail original de modélisation des DPU réalisé par les chercheurs de l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) pour le compte du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

L'APPLICATION DU DISPOSITIF DES DPU EN FRANCE

On ne présente dans cette partie que les principaux éléments du dispositif des DPU tel que la France a choisi de le décliner. Le lecteur intéressé par plus de détails se reportera à l'article de Borzeix *et al.* dans ce même numéro pour une présentation à la fois plus générale de l'ensemble de la réforme et plus précise des degrés de liberté laissés aux États membres au niveau de sa mise en œuvre. L'Encadré 1 ci-après présente néanmoins quelques aspects de la diversité des choix nationaux en ce qui concerne la mise en œuvre des DPU.

Découplage partiel et méthode de calcul des DPU

Outre la modulation des aides directes du premier pilier, la conditionnalité du versement de celles-ci et le renforcement des mesures de développement rural du deuxième pilier, la réforme de la PAC décidée à Luxembourg en juin 2003 introduit le « découplage » comme principale évolution des instruments de soutien des revenus agricoles dans l'UE.

Depuis la réforme de la PAC de 1992, les aides directes de soutien des revenus agricoles étaient proportionnelles aux nombres d'hectares ou d'animaux déclarés, et variables selon les productions réalisées (les montants attribués pour le blé pouvaient différer de ceux attribués au maïs ou au colza en fonction du plan de régionalisation des rendements ; ceux liés aux vaches allaitantes étaient différents de ceux liés aux taurillons ou aux chèvres, etc.)¹. Avec le découplage, ce lien avec la production est formellement rompu² : une fois les DPU attribués, l'aide découplée perçue par un agriculteur ne dépendra plus, ni automatiquement de la surface mise en culture (un agriculteur disposant de moins de droits que d'hectares admissibles ne recevra pas de soutien découplé pour ces surfaces « non couvertes » ; pour en bénéficier, il devra acquérir les DPU supplémentaires correspondants – cf. infra), ni des productions mises en œuvre sur ces surfaces, la production effective de biens agricoles n'étant même plus obligatoire dès lors que l'entretien minimum des terres défini par les règles de la conditionnalité est respecté.

Les règlements CE N°1782/2003 – dit « horizontal » – et CE N°795/2004 – qui en précise la mise en œuvre pour ce qui relève du découplage – prévoient cependant la possibilité de procéder à un recouplage partiel de certaines aides : une partie de celles-ci peuvent continuer à être attribuées selon le dispositif à l'œuvre jusqu'à ce jour. Parmi les différentes options possibles, la France a ainsi choisi de maintenir couplées :

- dans le domaine végétal :
 - 25% des aides aux grandes cultures ;
 - 42% de l'aide au riz en métropole et 100% en Guyane ;
 - 60% des aides à la pomme de terre féculière ;
 - 100% des aides aux semences céréalières et aux plantes à fibres ;
- dans le domaine animal :
 - 100% de la Prime au Maintien du Troupeau de Vaches Allaitantes (PMTVA) ;
 - 100% de la Prime à l'Abattage des Veaux (PAB Veaux) ;

¹ Différents dispositifs (mesures d'éligibilité, Surfaces Maximales Garanties (SMG), Quantités Maximales Garanties (QMG) et autres outils de plafonnement) faisaient que cette proportionnalité n'était pas totale.

² Ayant remplacé l'ancien système de soutien par les prix, les aides directes aux Céréales et Oléo-Protéagineux (COP) issues des réformes de 1992 et 1999 étaient déjà partiellement découplées de la production en ce sens que, reposant sur un rendement « historique », elles ne dépendaient pas directement de la quantité produite mais seulement de la surface mise en culture. Techniquement, elles étaient découplées « à la marge intensive » (puisque n'encourageant pas à l'augmentation des rendements) mais restaient couplées « à la marge extensive » (puisque incitant à la mise en culture d'autant de surfaces éligibles que possible).

- 40% de la Prime à l'Abattage des gros bovins (PAB Gros Bovins) ;
- 50% des Primes Caprines et Ovines pour les brebis (PCO Brebis).

La France a par ailleurs choisi d'attribuer les DPU selon le mode des « références historiques » : leur calcul est individuel et basé sur les montants perçus et les surfaces détenues par chaque agriculteur pendant la période de référence 2000-2002³. Dès lors, par construction, la valeur unitaire, ou « valeur faciale », des DPU, c'est-à-dire le montant d'aide auquel ils donnent droit, diffère d'un producteur à l'autre, au sein même d'un département ou pour des exploitations du même type (tout dépend des montants perçus au cours de la période de référence, donc des productions et des hectares de référence).

Encadré 1 – Des choix de mise en œuvre des DPU différents selon les États membres

Le règlement CE N°1782/2003 offre plusieurs options aux États membres pour mettre en œuvre le découplage (sans compter les dispositifs propres aux 10 États membres ayant rejoint l'UE en 2004). Outre la date d'entrée en vigueur de la réforme (2005, 2006 ou 2007) et les modalités et taux de recouplage, le mode de calcul et d'attribution initiale des DPU peut en effet relever de l'une des trois approches suivantes :

- *le modèle « historique » tel que choisi par la France (qui constitue la « règle générale ») ;*
- *le modèle « régionalisé »⁴ ; et*
- *le modèle « hybride », combinaison des deux précédents.*

Les deux dernières approches permettent de mutualiser tout ou partie des montants de référence d'une région ce qui conduit, d'une part, à homogénéiser les valeurs unitaires des DPU à cette échelle et, d'autre part, à rendre admissibles au bénéfice de l'aide découplée tous les hectares en dehors des cultures pérennes et des surfaces non agricoles. Le modèle régionalisé, plus précisément sa déclinaison hybride, a été retenu par 6 États membres : l'Allemagne, le Danemark, la Finlande, le Luxembourg, la Suède, et le Royaume-Uni pour les seules Angleterre et Irlande du Nord (le Pays de Galles et l'Écosse étant régis par le modèle historique).

(suite page suivante)

³ Outre les cas de force majeure qui peuvent conduire à retenir une période de référence différente, des programmes obligatoires (permettant de traiter les installations, certains investissements, etc.) ou spécifiques (traitant les cas de reconversion, d'achats de quotas de tabac, etc.) ont été mis en place afin de tenir compte de certains événements intervenus entre 2003 et le 15 mai 2004.

⁴ Il serait plus exact de parler de modèle « mutualisé ». En effet, la mise en œuvre régionale définie à la section 1 du chapitre 5 du titre III du règlement CE N°1782/2003 rapproche deux concepts différents : l'article 58 de cette section se limite à autoriser les États membres à subdiviser en sous-plafonds régionaux le plafond national des montants de référence défini à l'article 41 tout en restant dans le cadre du modèle historique, alors que l'article 59 autorise la « régionalisation » des DPU, c'est-à-dire la mutualisation des montants de référence à l'échelle de la région préalablement au calcul de la valeur unitaire des droits. Abandonnant le modèle historique d'un calcul des droits à l'échelle individuelle, le recours à l'article 59 (qui suppose celui concomitant de l'article 58) conduit *de facto* à ne définir qu'une seule valeur faciale, homogénéisée, pour les DPU au sein de chaque région, valeur unique qui s'applique dès lors indistinctement à tous les hectares agricoles de la région (en dehors des surfaces consacrées aux cultures pérennes).

(suite de l'encadré 1)

Mais même dans ce cas, les modalités précises varient d'un pays à l'autre : l'Allemagne, la Finlande et l'Angleterre, par exemple, ont choisi un modèle « dynamique » dans lequel le degré de mutualisation des aides augmentera progressivement dans le temps (soit immédiatement, soit à partir d'une certaine date, 2009 en Allemagne) pour atteindre à terme un DPU totalement homogénéisé (à l'échelle des Länder en Allemagne, à l'échelle nationale en Finlande et en distinguant trois sous-régions en Angleterre) ; de leur côté, le Danemark, le Luxembourg, la Suède et l'Irlande du Nord ont opté pour un modèle « statique » fixant une fois pour toutes le degré de mutualisation.

En fonction des traditions et des législations nationales, les mises en œuvre diffèrent également en matière d'encadrement des échanges et de statut comptable des DPU. Par exemple, d'après nos informations à l'heure de l'écriture du présent article :

- en Allemagne, en Espagne, en Irlande, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni et en Suède, les transferts de DPU ne devraient être ni limités géographiquement ni soumis à prélèvements ;*
- en Italie, les transferts ne seraient pas limités géographiquement mais ils feraient l'objet de prélèvements en valeur, au taux de 10% dans le cas général des échanges avec foncier, au taux maximal de 50% en cas d'échange sans terres ;*
- en Allemagne et en Autriche, les DPU ne devraient faire l'objet d'une inscription comptable que lorsqu'ils seront effectivement acquis sur le marché ;*
- en Belgique, en Italie, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni, les DPU seraient initialement inscrits pour une valeur nulle, puis à leur valeur d'échange ;*
- si certains pays semblent envisager la possibilité d'amortir (Belgique, Royaume-Uni, Suède) ou de déprécier (Pays-Bas) la valeur des DPU inscrite au bilan, aucune des deux options ne devrait être possible au Danemark.*

Les échanges de DPU

Outre l'attribution initiale des droits par l'administration ou les modalités de leur transmission par voie d'héritage, le règlement CE N°1782/2003 prévoit que les DPU peuvent faire l'objet de transferts, *i.e.*, d'échanges, entre agriculteurs. Ces derniers peuvent en effet avoir accès au régime du paiement unique « s'ils ont reçu un droit à paiement au titre [...] d'un transfert » (art. 33.1c).

Les possibilités de procéder à de tels échanges sont définies par l'article 46 du règlement CE N°1782/2003. Des précisions sont apportées par l'article 25 du règlement CE N°795/2004. De manière générale, on retiendra les quatre points suivants :

- Les échanges de droits ne peuvent avoir lieu qu’au sein d’un même État membre (art. 46.1, 1^{er} alinéa), voire, à l’initiative de ce dernier, au sein d’une seule et même région (art. 46.1, 3^e alinéa, et art. 26 du règlement CE N°795/2004) ;
- Les échanges de droits peuvent être l’occasion de transactions marchandes puisque « les transferts de droits au paiement, avec ou sans terres, peuvent se faire par vente ou toute autre cession définitive » (art. 46.2, 1^{er} alinéa) ;
- Les échanges de droits sans une transaction foncière concomitante au moins équivalente ne sont possibles que dans le cas de cessions définitives (et à condition d’avoir « activé »⁵ au minimum 80% des droits au moins une fois ; art. 46.2, 2^e alinéa) puisque « le bail ou toute transaction similaire est autorisé à condition que le transfert des droits au paiement s’accompagne du transfert d’un nombre équivalent d’hectares admissibles au bénéfice de l’aide » (art. 46.2, 1^{er} alinéa) ;
- Les échanges de droits peuvent faire l’objet de prélèvements de la part de l’État membre, en volume ou en valeur, afin d’alimenter la réserve nationale de droits (art. 46.3) ; les modalités de fixation de ces prélèvements, qui permettent notamment de les différencier selon les types de transaction, sont définies par l’article 9 du règlement CE N°795/2004.

En résumé, les États membres disposent de marges de manœuvre pour encadrer les transferts de droits, la contrainte minimale étant celle du respect des limites géographiques nationales. Les transferts peuvent se faire gratuitement ou par le biais de transactions marchandes. Ils peuvent être temporaires et, dans ce cas, la location ou la mise à disposition de droits s’accompagnent nécessairement de la location ou de la mise à disposition d’un nombre au moins équivalent d’hectares. Ils peuvent aussi être définitifs et, dans ce cas, il n’y a pas obligation d’un échange concomitant de terres. Enfin, les transferts de droits peuvent être taxés, *i.e.*, soumis à des prélèvements.

Au sein de ce cadre communautaire, la France a choisi :

- de limiter les possibilités de transfert des DPU à l’échelle des départements ;
- d’opérer des prélèvements sur les transferts selon les modalités suivantes :
 - les prélèvements sont effectués sur la valeur unitaire des DPU ;
 - le prélèvement maximal (50% les 3 premières années d’application de la réforme, 30% au-delà) est appliqué sur les ventes de DPU ne faisant pas l’objet d’une transaction au moins équivalente de terres (le prélèvement maximal est donc appliqué sur « les ventes de droits sans terres ») ;
 - un prélèvement de 3% est appliqué aux ventes de DPU accompagnées de terres admissibles, ce taux étant relevé à 10% pour les droits correspondants aux hectares transférés au-delà d’un certain seuil fixé au niveau départemental (sauf quand la totalité de l’exploitation est reprise ; dans ce cas, le taux reste à 3%) ;
 - les transferts par location de DPU ne font pas l’objet de prélèvements dès lors que la durée de la location est inférieure ou égale à celle du bail des terres louées obligatoirement de façon concomitante ;
 - les transferts effectués dans le cadre d’un héritage (anticipé ou non), d’une cession dans le cadre familial ou au profit d’un agriculteur qui s’installe (pendant les 5 années qui suivent cette installation) sont exonérés de prélèvements.

⁵ C’est-à-dire avoir perçu effectivement le montant d’aides attaché à un DPU en ayant justifié d’un hectare admissible correspondant.

Le statut des DPU

Les DPU sont attribués à l'agriculteur qui exploitait effectivement les surfaces concernées pendant la période de référence. Dans le cas de terres en fermage, c'est donc à l'exploitant (en 2000-2002) et non au propriétaire foncier que sont attribués les droits.

De même, dans le cas des formes sociétaires d'exploitation, y compris les Groupements Agricoles d'Exploitation en Commun (GAEC), c'est bien la société en tant que personne morale, et non ses sociétaires considérés séparément, qui constitue l'exploitant « historique », c'est-à-dire l'entité pour laquelle les droits sont calculés et à laquelle ils sont attribués. Dès lors, la rétrocession des DPU d'une société à un ex-associé est assimilée à une cession définitive. Cette rétrocession fait donc l'objet des dispositions correspondantes en termes de prélèvements sur les transferts. De même, les fusions et scissions de sociétés font l'objet de prélèvements, sauf si les droits sont seulement mis à disposition de la société.

Le statut comptable des DPU ne fut pas facile à définir. Il n'est d'ailleurs vraisemblablement pas encore totalement stabilisé. Après de nombreuses discussions et suite aux recommandations d'un groupe de travail *ad hoc* constitué après la saisine du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, le Conseil National de la Comptabilité (CNC) s'est finalement prononcé en décembre 2005 (CNC, 2005) : selon lui, les DPU sont des éléments de l'actif professionnel en tant qu'immobilisations incorporelles identifiables.

Se pose alors la question de la « valorisation » des DPU, c'est-à-dire de la valeur à laquelle ces derniers doivent être enregistrés au bilan et de leur caractère amortissable ou non. L'évaluation fiable de la valeur des droits n'étant pas possible au moment de leur première attribution par l'administration, puisque réalisée à titre gratuit, le CNC a estimé qu'il convient, la première fois, de les inscrire pour la valeur symbolique d'un euro chacun et d'en faire uniquement une « comptabilité matière ». En revanche, dès lors qu'il s'agira de DPU acquis lors d'une transaction avec un autre agriculteur, c'est bien la valeur d'acquisition (éventuellement nulle en cas d'héritage ou de don) qu'il conviendra d'inscrire au bilan ; le cédant pouvant dans ce cas réaliser ou une plus ou une moins-value, il sera soumis aux règles fiscales correspondantes. Quant à l'amortissement, le CNC a jugé que les DPU ne peuvent pas être amortis « n'ayant pas de durée d'utilisation déterminable »⁶. Ils seront en revanche « soumis aux règles générales de dépréciation » : la valeur comptable d'un DPU pourrait donc être réévaluée lors de chaque clôture d'exercice en cas de diminution constatée de sa valeur actuelle par rapport à sa valeur d'inscription (Saget, 2005)⁷.

Tous les éléments décrits ci-dessus relatifs à la mise en oeuvre pratique des DPU, aux modalités de leurs transferts et à leur statut comptable concourent à rendre très difficile l'analyse de leurs conséquences sur les comportements des acteurs, qu'il s'agisse d'agriculteurs en activité, d'entrants et/ou de sortants, pour motifs de départ à la retraite ou pour d'autres motifs (cessation prématurée de l'activité en particulier). Il s'agit notamment d'apprécier dans quelle mesure ce nouvel actif du bilan augmenterait ou non les barrières à l'entrée et de ce fait limiterait ou non

⁶ En effet, bien que référence soit souvent faite aux Perspectives financières 2007-2013 de l'UE pour attribuer une « durée de vie » au règlement CE N°1782/2003 jusqu'en 2013, rien n'indique dans ce dernier que les DPU ne perdureront pas au-delà de cet horizon.

⁷ On notera toutefois que la valeur comptable inscrite au bilan n'intervient que de façon marginale dans l'évaluation de la valeur d'une exploitation lors de sa reprise. Il serait donc erroné de conclure trop hâtivement que le découplage conduira automatiquement à un renchérissement du capital d'exploitation du simple fait de l'inscription des DPU au bilan, alors que les aides directes couplées ne l'étaient pas (en pratique, elles étaient, au moins pour partie, « comptabilisées » indirectement via l'accroissement des valeurs d'autres actifs et/ou de façon non officielle lors des reprises). Ce point mérite clairement une analyse approfondie, théorique et empirique, notamment en raison de son impact potentiel sur les installations en agriculture.

les installations (sur ce point, voir aussi la note de bas de page n°7). Il s'agit aussi d'apprécier dans quelle mesure les DPU et leurs modalités d'octroi et d'échange pourraient inciter certains agriculteurs à cesser leur activité avant le terme du départ à la retraite. Le besoin d'études précises sur base d'entretiens directs auprès des intéressés apparaît clairement⁸.

Dans l'attente d'enquêtes robustes dans ce domaine⁹, le recours à la modélisation permet de mieux comprendre les processus à l'œuvre et leurs interactions. Sans prétendre répondre à l'ensemble des questions posées ci-dessus, le modèle que nous présentons dans la dernière partie de cet article permet d'en étudier certaines. Mais on ne peut envisager d'analyser les conséquences du découplage si on ne dispose pas, au préalable, d'une estimation de la valeur faciale des DPU. Tel est l'objet de la partie qui suit.

UNE ESTIMATION DES DPU À PARTIR DU RICA

Méthodologie et première vérification des résultats

Données, hypothèses et mode de calcul

Une estimation des DPU est possible à partir des données individuelles du RICA¹⁰. Étant donné le choix de la France d'un découplage sur références historiques individuelles, une approche au niveau des exploitations est nécessaire pour dépasser la simple vision des « valeurs moyennes » et apprécier l'hétérogénéité des exploitations en matière de DPU. Les calculs présentés ci-dessous reposent sur les données RICA de la seule année 2001. Ce choix peut paraître restrictif. Il mérite donc d'être justifié.

Le choix d'une seule année support aux calculs a été motivé par le fait que le RICA n'est pas une base de données exhaustive mais porte seulement sur un échantillon d'exploitations. La création du sous échantillon constant pour la période 2000-2002 aurait conduit à perdre un nombre trop important d'individus et à réduire la représentativité des calculs. Nous sommes conscients que ce choix ne permet pas de prendre en compte précisément, d'une part, ni les cas spéciaux (*i.e.*, ceux dérogeant à la période de référence théorique pour diverses raisons) ni les événements postérieurs à la période de référence qui sont traités par les programmes obligatoires et spécifiques (cf. supra), et, d'autre part, la montée en puissance de certaines aides (comme les PMTVA, PSBM et PAB par exemple). D'autres choix n'auraient, de toutes façons, pas permis de tenir compte du premier point supposé, au demeurant, ne concerner qu'un nombre limité d'exploitations. Dès lors, le choix de l'année 2001, centrale par rapport à la période de référence théorique, devait permettre de s'affranchir de la deuxième difficulté. Le travail exposé

⁸ De telles enquêtes sont actuellement en cours de réalisation dans le cadre des projets européens GENEDEC et IDEMA auxquels participe l'INRA.

⁹ La difficulté de telles enquêtes ne doit pas être sous estimée. Des premières enquêtes réalisées « à chaud » auprès d'agriculteurs irlandais sans doute peu ou pas encore habitués au nouveau dispositif de la réforme de juin 2003, et dans un contexte non encore totalement stabilisé, suggèrent que le découplage ne modifiera les pratiques et les comportements que très marginalement ; en d'autres termes, les agriculteurs irlandais continueraient de faire « comme avant » (Hennessy et Thorne, 2005). On se gardera bien de tenir ces premières indications pour certaines, notamment dans une perspective de moyen à long terme. Il faudra le recul de plusieurs années d'application de la réforme pour réellement apprécier les comportements des agriculteurs, aussi bien ceux qui resteront en activité que ceux qui feront le choix de l'installation ou ceux qui décideront de cesser l'activité agricole.

¹⁰ Pour une présentation du RICA, voir (Chantry, 2003).

plus loin de confrontation des estimations avec les premières données réelles montre que cette hypothèse peut raisonnablement être considérée comme valide.

En plus de l'utilisation des taux de recouplage partiel rappelés plus haut, les estimations du nombre et du montant des DPU proposées dans ce qui suit ont été réalisées avec les hypothèses de calcul suivantes :

- estimation pour l'année d'initialisation du dispositif en France (soit l'équivalent d'une projection en 2006) et avant modulation ;
- prélèvement uniforme de 1% pour abonder la réserve initiale¹¹ ;
- détermination du nombre d'hectares de référence permettant le calcul du nombre de droits en additionnant les Surfaces en Céréales et Oléo-Protéagineux (SCOP) et la Surface Fourragère Principale (SFP).

Confrontation avec les premières données réelles : un essai de validation

Nous avons eu accès à certaines extractions agrégées, provisoires à ce jour, issues d'un traitement de la base de données mise en place par l'administration pour la gestion des dossiers réels. Ces données, ci-après dénommées « observations »¹², consistent en une ventilation, d'une part, du nombre total de dossiers par tranches de DPU détenus et, d'autre part, du nombre total de DPU par tranches de valeur faciale des droits (Tableaux 1 et 2).

Nous avons pu comparer ces répartitions avec celles obtenues grâce à nos simulations fondées sur le RICA 2001¹³. Le Graphique 1 reproduit les deux distributions du nombre d'exploitations par tranches de nombre de DPU « normaux » détenus¹⁴. Deux parties peuvent être identifiées selon que le nombre de droits détenus est inférieur ou supérieur à 40 : en deçà de ce seuil, la courbe estimée à partir du RICA est très nettement en dessous de celle observée alors que les deux courbes se confondent quasi parfaitement au-delà.

Ce constat s'explique très vraisemblablement par la différence du champ couvert par les deux bases de données utilisées : ensemble des exploitations ayant perçu des aides entre 2000 et 2002 pour les données observées ; exploitations professionnelles uniquement pour les données du RICA¹⁵. Dès lors, étant donné la très grande concordance des courbes au-delà de 40 DPU (c'est-à-dire de plus de 40 hectares éligibles), il nous semble légitime d'interpréter le décrochage constaté en dessous de 40 DPU comme dû à la part des DPU détenus par les exploitations considérées comme non professionnelles du point de vue du RICA.

¹¹ Il s'agit là du taux minimal puisque le prélèvement peut atteindre 3% (article 42 du règlement CE 1782/2003). Le choix de ce taux minimal est arbitraire.

¹² Bien qu'il ne s'agisse en réalité encore que d'estimations puisque les extractions correspondent à des données avant correction des dossiers pour prise en compte des évolutions des exploitations pendant la période dite transitoire.

¹³ Les extractions ayant été réalisées « hors aide laitière », nos propres estimations à partir du RICA ont été rendues cohérentes en n'incluant pas cette dernière dans nos calculs. De même, il n'a pas été tenu compte de la récente réforme de l'Organisation Commune du Marché (OCM) du sucre.

¹⁴ Nous ne présentons pas ici les estimations réalisées à partir du RICA pour les droits « jachère » ou pour les droits « spéciaux ». Le Tableau 2 montre que ces deux types de droits ne devraient représenter, en France, que 5% du nombre total des DPU.

¹⁵ Une exploitation agricole française est dite professionnelle lorsqu'elle occupe plus de 0,75 Unité de Travail Annuelle (UTA) et dégage plus de 9 600 € de Marge Brute Standard (MBS), chiffres que l'on a coutume de considérer comme équivalents à 12 hectares de blé dans la région Centre (Chantry, 2003). Chaque unité de l'échantillon est affectée d'un poids qui permet de passer de l'échantillon RICA à la population RICA.

Tableau 1 – Distribution du nombre de dossiers par tranche de nombre de droits détenus

| Nombre de droits détenus | Nombre de dossiers possédant des droits | | | Tous types de droits | |
|--------------------------|---|----------------|---------------|----------------------|---------------|
| | « Jachère » | « Normaux » | « Spéciaux » | Nb de dossiers | Soit en % |
| 0 < X <= 2 | 33 142 | 18 489 | 16 825 | 35 227 | 7.38 |
| 2 < X <= 3 | 33 648 | 12 502 | 31 | 12 538 | 2.63 |
| 3 < X <= 4 | 27 141 | 12 209 | 21 | 12 215 | 2.56 |
| 4 < X <= 5 | 20 699 | 10 308 | 14 | 10 241 | 2.15 |
| 5 < X <= 7 | 28 418 | 16 512 | 5 | 16 291 | 3.41 |
| 7 < X <= 10 | 25 001 | 21 597 | 3 | 21 328 | 4.47 |
| 10 < X <= 13 | 14 023 | 19 842 | 1 | 19 296 | 4.04 |
| 13 < X <= 15 | 5 565 | 12 409 | 1 | 11 660 | 2.44 |
| 15 < X <= 20 | 7 141 | 28 899 | 1 | 27 147 | 5.69 |
| 20 < X <= 30 | 3 913 | 50 117 | 0 | 48 470 | 10.15 |
| 30 < X <= 40 | 751 | 44 973 | 0 | 43 764 | 9.17 |
| 40 < X <= 50 | 180 | 39 305 | 0 | 38 258 | 8.02 |
| 50 < X <= 70 | 94 | 59 453 | 0 | 59 047 | 12.37 |
| 70 < X <= 100 | 10 | 53 717 | 0 | 54 579 | 11.43 |
| 100 < X <= 130 | 2 | 27 784 | 0 | 29 633 | 6.21 |
| 130 < X <= 150 | 0 | 10 500 | 0 | 11 572 | 2.42 |
| 150 < X <= 200 | 1 | 13 095 | 0 | 15 174 | 3.18 |
| 200 < X <= 500 | 0 | 8 525 | 0 | 10 558 | 2.21 |
| 500 < X <= 1 000 | 0 | 252 | 0 | 311 | 0.07 |
| 1 000 < X <= 9 990 | 0 | 18 | 0 | 20 | < 0.01 |
| 9 990 < X | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| TOTAL | 199 729 | 461 167 | 16 897 | 477 985 | 100.00 |

Note : les droits calculés ici ne comprennent pas l'aide laitière introduite en 2004

Sources : données observées – MAP 2005

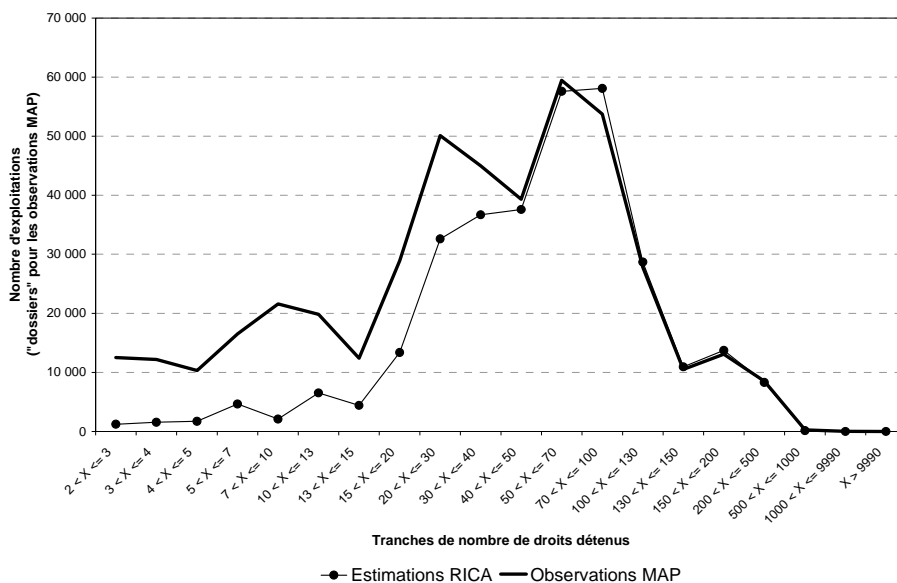
Tableau 2 – Distribution du nombre de droits par tranche de valeur faciale

| Valeur faciale (en €) | Nombre de droits | | | Tous types de droits | |
|-----------------------|------------------|-------------------|---------------|----------------------|---------------|
| | « Jachère » | « Normaux » | « Spéciaux » | Nbre de droits | Soit en % |
| 0 < X <= 100 | 0 | 4 323 960 | 6 032 | 4 329 992 | 17,77 |
| 100 < X <= 150 | 0 | 3 205 665 | 2 134 | 3 207 799 | 13,17 |
| 150 < X <= 200 | 0 | 3 892 694 | 1 590 | 3 894 284 | 15,98 |
| 200 < X <= 250 | 0 | 3 716 625 | 1 091 | 3 717 716 | 15,26 |
| 250 < X <= 300 | 29 377 | 4 497 274 | 944 | 4 527 595 | 18,58 |
| 300 < X <= 350 | 384 283 | 2 651 779 | 687 | 3 036 749 | 12,46 |
| 350 < X <= 400 | 437 869 | 542 977 | 530 | 981 377 | 4,03 |
| 400 < X <= 450 | 331 188 | 187 145 | 430 | 518 763 | 2,13 |
| 450 < X <= 500 | 0 | 50 290 | 353 | 50 643 | 0,21 |
| 500 < X <= 1 000 | 0 | 90 054 | 1 802 | 91 856 | 0,38 |
| 1 000 < X <= 2 000 | 0 | 6 038 | 834 | 6 872 | 0,03 |
| 2 000 < X <= 3 000 | 0 | 591 | 266 | 857 | < 0,01 |
| 3 000 < X <= 4 000 | 0 | 281 | 137 | 418 | < 0,01 |
| 4 000 < X <= 5 000 | 0 | 155 | 441 | 596 | < 0,01 |
| 5 000 < X | 0 | 6 | 0 | 6 | < 0,01 |
| TOTAL | 1 182 718 | 23 165 535 | 17 271 | 24 365 524 | 100,00 |

Note : les droits calculés ici ne comprennent pas l'aide laitière introduite en 2004

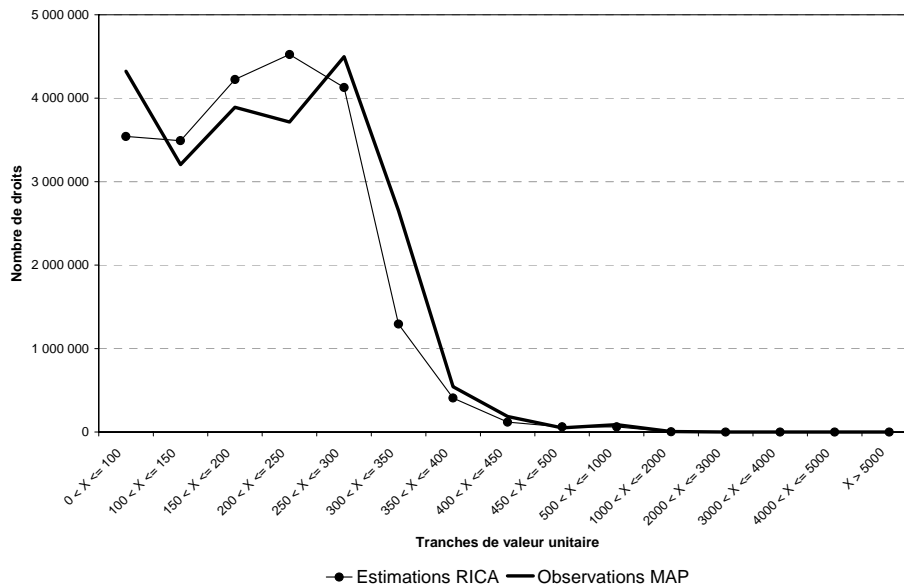
Sources : données observées – MAP 2005

Graphique 1 – Comparaison des nombres d'exploitations par tranche de nombre de droits « normaux » détenus



Sources : données observées (MAP 2005) et RICA 2001 (Traitement MAP/DGPEI/SSAI/BAEP)

Graphique 2 – Comparaison des nombres de droits par tranche de la valeur faciale



Sources : données observées (MAP 2005) et RICA 2001 (Traitement MAP/DGPEI/SSAI/BAEP)

Le Graphique 2 superpose les deux distributions du nombre total de droits par tranche de valeur faciale. Les deux courbes sont relativement proches l'une de l'autre sur toute la plage des valeurs. Par suite, il est possible de conclure que la valeur faciale des DPU ne diffère pas significativement entre droits détenus par les non-professionnels et droits détenus par les

professionnels. Cette conclusion était prévisible puisque les montants unitaires des différentes aides à l'origine des DPU ne différaient pas selon le statut, professionnel ou non au sens du RICA, du bénéficiaire.

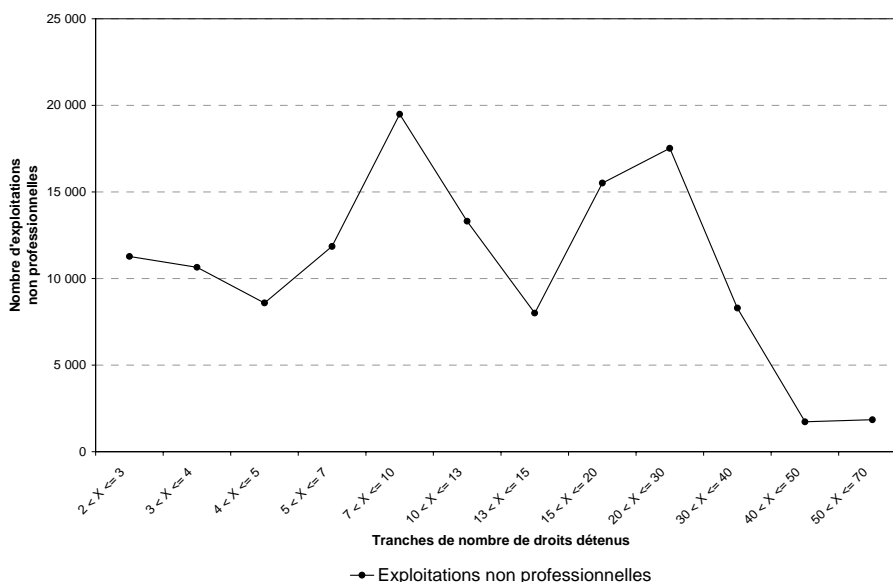
Sans valider totalement nos calculs, la concordance des résultats et leur « interprétabilité » sont réconfortants. Nous pouvons donc les analyser plus en détail.

Une analyse de la distribution des DPU

Le cas des non-professionnels

Si l'interprétation du Graphique 1 proposée ci-dessus est correcte, il est facile de déduire de ce dernier la distribution du nombre de DPU des exploitations non professionnelles, par simple soustraction des deux courbes (Graphique 3).

Graphique 3 – Distribution du nombre de droits des exploitations non professionnelles par tranche de nombre de droits détenus



Sources : données observées (MAP 2005) et RICA 2001 (Traitement MAP/DGPEI/SSAI/BAEP)

Du Graphique 3, nous déduisons que :

- en moyenne, les non-professionnels devraient recevoir 14 DPU par exploitation¹⁶ ;
- environ un quart d'entre eux en recevront moins de 5 ;
- moins de 10% d'entre eux en recevront plus de 30.

¹⁶ La courbe du Graphique 3 suggère une distribution bi-modale. Néanmoins, il ne faudrait pas conclure trop rapidement que tel est le cas réellement, *i.e.*, qu'il existe deux sous-populations d'exploitations non professionnelles. Il s'agit peut-être d'un artefact lié à la définition des intervalles de nombre de droits détenus, définition imposée par la nécessité de permettre la comparaison de nos estimations avec les premières données réelles telles qu'elles nous ont été fournies.

Ces trois constats confirment, si besoin était, que les exploitations non professionnelles correspondent, dans leur grande majorité, à des petites surfaces.

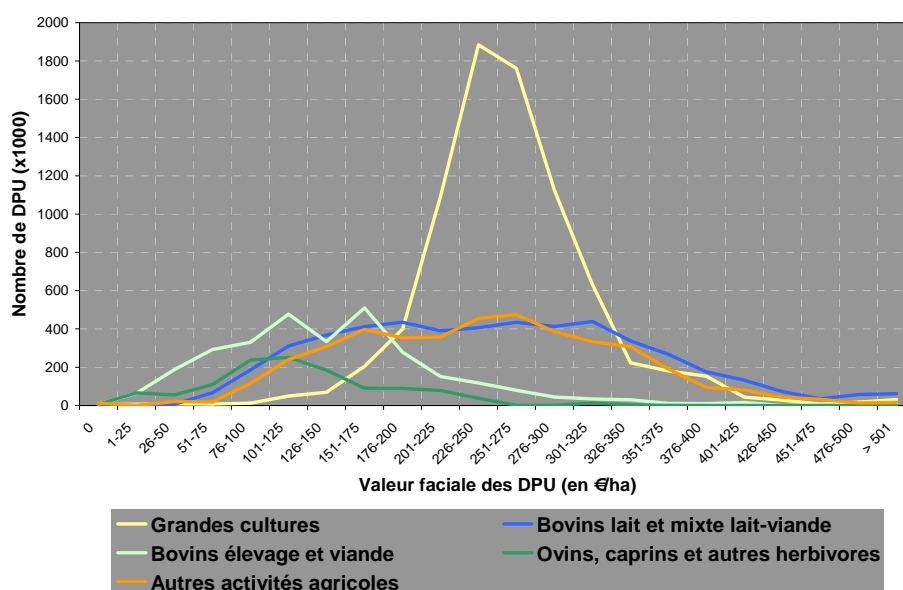
Dans ce qui suit, nous nous intéresserons désormais uniquement aux exploitations professionnelles, c'est-à-dire aux résultats des simulations basées sur le RICA 2001 en nous limitant toujours au cas des DPU normaux. Toutefois, la nouvelle aide laitière totalement découplée est maintenant prise en compte, son calcul étant basé sur le quota détenu en 2001 (alors que, en pratique, elle sera introduite sur la base du quota détenu au 31 mars 2006).

Distribution des DPU par orientations technico-économiques

La distribution calculée des DPU par grandes orientations technico-économiques (OTEX)¹⁷ en fonction de la valeur faciale des droits est reproduite sur le Graphique 4.

Toutes OTEX confondues, la très grande majorité (95%) des droits ont une valeur faciale comprise entre 50 et 400 €/ha, la moyenne se situant aux environs de 230 €/ha ; la moitié des droits ont une valeur comprise entre 200 à 325 €/ha.

Graphique 4 – Distribution du nombre de droits par tranche de valeur faciale des DPU selon l'orientation technico-économique pour les exploitations professionnelles



Sources : RICA 2001 – Traitement MAP/DGPEI/SSAI/BAEP

Le DPU moyen des OTEX d'élevage de bovins viande et d'ovins-caprins est plus faible que celui des OTEX spécialisées en grandes cultures et dans l'élevage laitier : entre 120 et 140 €/ha pour les premières, entre 250 et 260 €/ha pour les secondes. Pour une large part, cette différence s'explique par un recouplage partiel plus élevé dans le secteur des viandes bovines et ovines-

¹⁷ Pour une définition des OTEX, voir (Chantry, 2003).

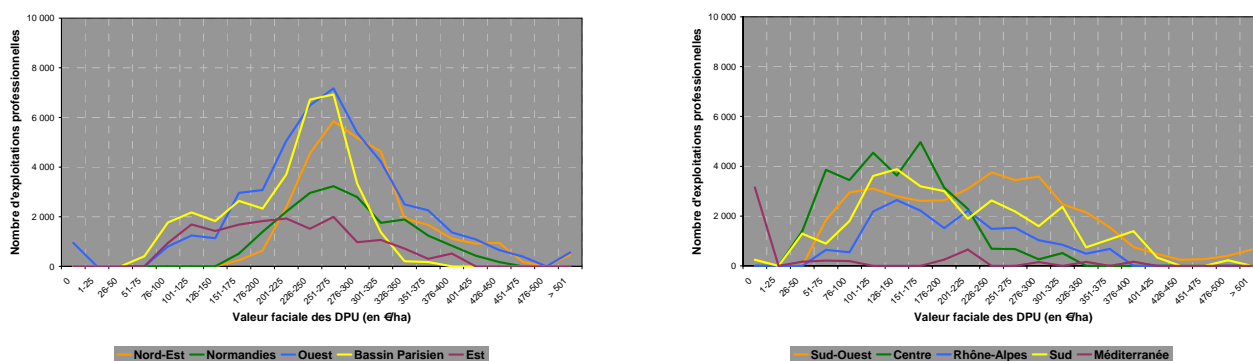
caprines que dans celui des grandes cultures et de la production laitière (rappelons que la nouvelle aide laitière est totalement découplée)¹⁸.

La dispersion des valeurs faciales des DPU est plus grande chez les éleveurs, y compris les laitiers, que chez les producteurs de grandes cultures. Ce résultat n'est pas plus surprenant : ces dernières années, les aides SCOP ne différaient plus que par le biais du plan de régionalisation des rendements de référence, alors que rapporter les aides animales à l'unité de surface pour le calcul des DPU conduit inévitablement à une plus grande hétérogénéité du fait des différences en termes de types d'animaux, de systèmes de production et de chargements.

Distribution des DPU par régions

Le Graphique 5 présente le même type de dispersion par régions administratives, à ceci près que nous avons cette fois fait figurer le nombre d'exploitations bénéficiant de DPU d'une valeur faciale donnée et non plus le nombre des droits eux-mêmes. Les Figures 1a et 1b proposent une représentation équivalente sous une forme cartographique, présentant respectivement la moyenne et l'écart type des valeurs faciales des DPU dans chacune des 22 régions administratives françaises¹⁹.

Graphique 5 – *Distribution du nombre d'exploitations professionnelles par tranche de valeur faciale des DPU selon la région*



Définition des régions agrégées (en dehors de Rhône-Alpes) :

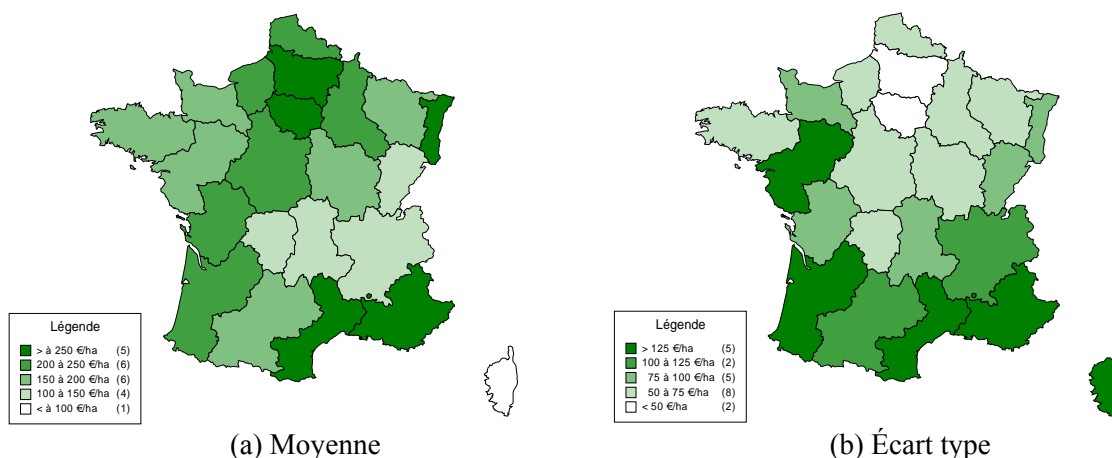
- Nord-Est : Champagne-Ardenne, Nord-Pas-de-Calais et Picardie
- « Normandies » : Basse-Normandie et Haute-Normandie
- Ouest : Bretagne et Pays de la Loire
- Bassin Parisien : Bourgogne, Centre et Île-de-France
- Est : Alsace, Franche Comté et Lorraine
- Sud-Ouest : Aquitaine et Poitou-Charentes
- Centre : Auvergne et Limousin
- Sud : Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées
- Méditerranée : Corse et Provence-Alpes-Côte-d'Azur

Sources : RICA 2001 – Traitement MAP/DGPEI/SSAI/BAEP

¹⁸ De plus, pour certaines exploitations pratiquant un élevage très extensif, comme celles de montagne disposant de grandes surfaces sous forme d'alpages et d'estives, le mode de calcul des DPU conduit automatiquement à des valeurs faciales, *i.e.*, par hectare, très faibles. En outre, la prime à l'herbe n'est pas concernée par le découplage puisque relevant du régime du deuxième pilier.

¹⁹ (Lecocq, 2006) présente, à l'échelle départementale, les valeurs faciales moyennes des DPU obtenues à partir des « observations » que nous avons nous-mêmes utilisées plus haut.

Figure 1 – Moyenne et écart-type des valeurs faciales des DPU par régions



Sources : RICA 2001 – Traitement MAP/DGPEI/SSAI/BAEP

Le principal enseignement du Graphique 5 et des Figures 1a et 1b est la grande dispersion de la valeur faciale des droits au sein de chaque région ou regroupement de régions. Ce constat est l'un des éléments qui a conduit la France à retenir une mise en œuvre du découplage sur la base de références historiques individuelles, dans une logique de non bouleversement de la situation antérieure en matière d'aides perçues par les exploitations des différentes orientations et régions. Le choix français du recouplage partiel aux taux maxima autorisés répond d'abord à l'objectif d'un maintien des productions sur l'ensemble du territoire, y compris dans les zones les plus difficiles. Ce choix est en outre cohérent avec la mise en œuvre du découplage selon le modèle historique, plus spécifiquement le souci de ne pas trop modifier la situation antérieure. En effet, une mise en œuvre selon le modèle régionalisé aurait conduit à une redistribution plus importante des soutiens découplés, redistribution d'autant plus forte que les taux de recouplage sont faibles.

La grande dispersion intra régionale des valeurs faciales des DPU fait qu'il n'est guère pertinent de comparer les valeurs moyennes des DPU de chaque région. Au minimum, il faudrait croiser les deux dimensions abordées ci-dessus et comparer les valeurs moyennes des DPU dans chaque région selon les différentes OTEX.

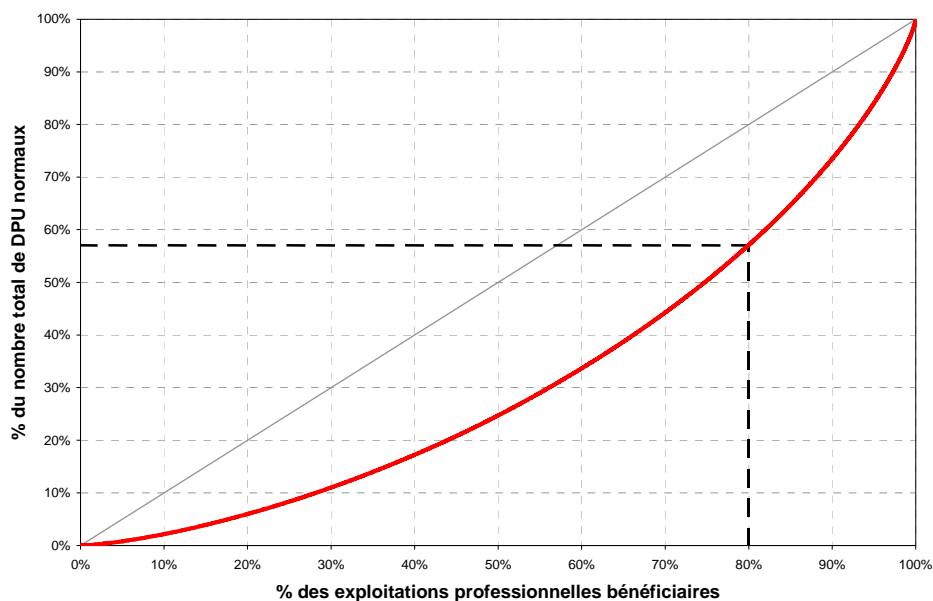
On relèvera aussi que les exploitations ne percevant aucun DPU se concentrent principalement dans deux zones, la Méditerranée et l'Ouest. Il s'agit là d'exploitations spécialisées, pour la première zone, dans l'horticulture et le maraîchage, pour la seconde, dans le maraîchage et l'élevage hors-sol. Ces orientations ne percevaient que peu ou pas d'aides directes « PAC 1992 ».

La concentration des DPU

La plus ou moins grande concentration des DPU, en nombre et en valeur, peut s'apprécier en construisant deux courbes dites « de Lorentz ». La première rapporte le pourcentage cumulé du nombre total de droits en fonction du pourcentage cumulé des exploitations professionnelles bénéficiaires²⁰ (Graphique 6). La deuxième rapporte le pourcentage cumulé de la valeur totale des DPU au pourcentage cumulé des exploitations professionnelles bénéficiaires (Graphique 7).

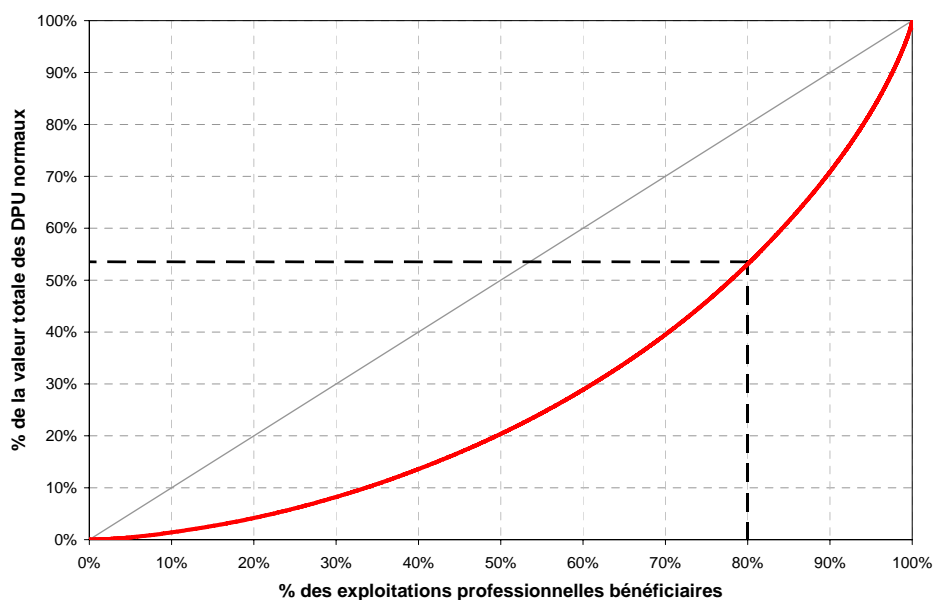
²⁰ La prise en compte des exploitations professionnelles non bénéficiaires ne change pas fondamentalement la forme des courbes des Graphiques 6 et 7 ; en particulier, les pourcentages de DPU (en nombre ou en valeur) correspondant

Graphique 6 – Concentration du nombre de DPU détenus
(toutes exploitations professionnelles bénéficiaires)



Sources : RICA 2001 – Traitement MAP/DGPEI/SSAI/BAEP

Graphique 7 – Concentration de la valeur des DPU détenus
(toutes exploitations professionnelles bénéficiaires)



Sources : RICA 2001 – Traitement MAP/DGPEI/SSAI/BAEP

aux 20% des exploitations les mieux dotées ne sont que très marginalement modifiés à la hausse (moins de 1 point de % en plus).

Au vu des Graphiques 6 et 7, il apparaît que la distribution des DPU est légèrement plus homogène que celle des montants qu'ils représentent, la courbe du Graphique 6 étant moins convexe et plus proche de la diagonale que celle du Graphique 7²¹. Ce constat visuel est confirmé par l'étude de la part des DPU détenus par les exploitations les plus dotées. En effet, les 20% d'exploitations bénéficiaires les mieux dotées en nombre concentrent 43% des DPU alors que les 20% les mieux dotées en valeur détiennent 46% de la valeur totale de ceux-ci (chiffres correspondant aux lignes pointillées des deux graphiques). Même si les différences entre les deux courbes sont faibles, il convient néanmoins d'être vigilant lorsqu'on souhaite les interpréter simultanément car les « 20% d'exploitations » évoqués ne représentent pas nécessairement les mêmes individus dans les deux cas : les mieux dotées en nombre de droits ne sont pas nécessairement les mieux dotées en valeur, certaines exploitations pouvant détenir un nombre relativement important de DPU de valeur faciale relativement faible. En d'autres termes, les axes des abscisses des deux graphiques ne sont pas strictement identiques. C'est pour cette raison que nous n'avons pas superposé les deux courbes sur une seule figure.

Bien qu'il ne soit pas tenu compte des aides directes du premier pilier qui restent couplées, de même que des aides perçues par les exploitations non professionnelles (Lecocq, 2006), force est de constater au vu des Graphiques 6 et 7 qu'on est loin, en France, de la fameuse formule « 80/20 » (80% des aides vont à 20% des agriculteurs) souvent mise en avant par les détracteurs de la PAC pour souligner l'inégale répartition des soutiens en agriculture²².

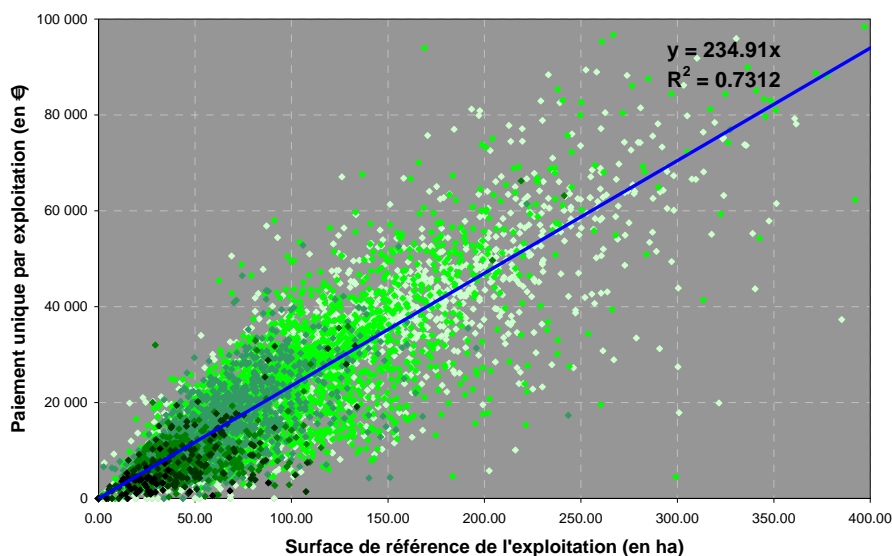
Il n'en reste pas moins vrai que les aides découplées, les aides du premier pilier de façon plus générale, sont inégalement réparties entre exploitations car encore essentiellement basées sur les niveaux passés de production²³. Le Graphique 8 montre ainsi que les exploitations disposant de grandes structures (surfaces) percevront, en règle générale, un paiement unique par exploitation (somme totale des DPU) plus important que les agriculteurs installés sur des petites surfaces, constat qui s'appliquait déjà aux aides directes de la PAC de 1992 et de 1999.

²¹ Dans ce type de représentation, une distribution parfaitement homogène se confond avec la diagonale alors qu'une distribution est d'autant plus hétérogène, donc inégale, que la courbe est « coudée » vers la partie en bas et à droite du graphique. Plusieurs indicateurs, comme l'indice de Gini, peuvent être calculés pour apprécier, de façon synthétique, la concentration révélée par ces courbes.

²² Comme le montrent (Chassard *et al.* 2005, p. 7), ce constat ne se limite pas aux DPU : si cette formule du « 80/20 » a pu être vérifiée en France par le passé, notamment dans le secteur des grandes cultures, ce n'est plus le cas depuis au moins 1993 et, aujourd'hui, c'est plutôt « 50/20 » qu'il faut retenir. Ces auteurs précisent également (p. 9) que cette formule « ne se vérifie guère qu'au niveau européen sur l'ensemble des exploitations agricoles au sens large, c'est-à-dire en incluant une multitude d'exploitations de très petites tailles, non marchandes, de retraite ou de loisir ».

²³ Sur ce point, on ajoutera que les aides du deuxième pilier, qui visent à satisfaire des objectifs ciblés et spécifiques, sont également inégalement réparties, en quelque sorte par nature et par construction. Plus généralement, la question de la répartition du soutien entre exploitations et de son caractère plus ou moins égalitaire ne peut s'apprécier qu'au regard des objectifs poursuivis par le régulateur public en tenant compte de l'hétérogénéité des conditions de production.

Graphique 8 – Paiement unique par exploitation en fonction de la surface de référence



Note : chaque point du graphique représente une exploitation de l'échantillon du RICA ; la couleur d'un point est d'autant plus foncée que l'exploitation en question représente un plus grand nombre d'exploitations de la population du RICA, i.e., que son coefficient d'extrapolation est élevé.

Sources : RICA 2001 – Traitement MAP/DGPEI/SSAI/BAEP

COMMENT MODÉLISER LES DPU POUR EN MESURER L'IMPACT ?

DPU et information statistique

Au-delà des aspects comptables évoqués à la fin de la première partie de cet article, nul ne contestera que les DPU posent des difficultés, pour le moins suscitent des questions, quant au traitement statistique à leur réserver et, partant, quant à la façon de les prendre en compte dans l'analyse économique, en particulier lorsque celle-ci a recours à des modèles de simulation. En effet, les DPU ne peuvent pas, par définition, être considérés comme de « simples » subventions à la production transitant par les facteurs de production, terre ou cheptel. Ils correspondent à une forme nouvelle de soutien des revenus agricoles. D'un point de vue statistique, ceci a deux conséquences immédiates (Desriers, 2004) :

- au niveau macro-économique de la comptabilité nationale, les DPU sont de nouvelles subventions d'exploitation. Dès lors, ils ne devraient pas être comptabilisés dans la valeur ajoutée de la branche agricole. Celle-ci devrait donc diminuer (substantiellement) entraînant de façon « artificielle » une rupture dans les séries statistiques²⁴ ;

²⁴ D'aucuns argumenteront au contraire que la valeur ajoutée de la branche agricole n'en sera ainsi que plus réaliste. Cette question de la comptabilisation des différentes formes d'aides dans la valeur ajoutée renvoie au débat plus général de la justification des soutiens publics agricoles. On admettra sans peine que les agriculteurs ont une fonction de production de biens et une fonction de production de services non marchands, environnementaux et territoriaux notamment. Ces services correspondent très souvent à des aménités au sens où le bien-être des agents autres que les agriculteurs n'est ici affecté que de manière indirecte, sans transiter par les prix de marché (Guyomard, 2004). Dans ce contexte, calculer la valeur ajoutée du secteur agricole uniquement à partir de la production marchande est clairement restrictif. Mais se pose alors la question, non résolue à ce jour (peut-elle l'être d'ailleurs ?),

- au niveau micro-économique des exploitations, les DPU ne devraient pas être comptabilisés dans les Marges Brutes Standard (MBS). Ceci entraînera une baisse mécanique de la dimension économique des exploitations et des modifications possibles de leur classification dans les différentes OTEX, modifications qui entraîneront une spécialisation, ici aussi « artificielle », des exploitations aujourd'hui considérées comme diversifiées (et inversement)²⁵.

Les différents États membres européens ont choisi de mettre en œuvre la réforme de la PAC de juin 2003 selon des modalités hétérogènes (cf. encadré 1). La diversité des dispositifs nationaux de découplage qui en résulte pose la question des objectifs sous-jacents aux choix opérés dans chaque pays, point qui ne sera pas abordé ici. Elle soulève aussi de nombreuses interrogations quant aux conséquences en matière de traitement statistique et d'analyse économique. Comment comparer les performances économiques d'exploitations dans des pays qui ont des règles différentes de comptabilisation des DPU ? Un enregistrement comptable différencié des DPU selon qu'ils sont attribués par l'administration, hérités ou achetés est-il viable à moyen terme ? Plus simplement et plus généralement, la consolidation des comptabilisations et des analyses à l'échelle de l'UE a-t-elle un sens ? Autant de questions qui pourraient rendre l'utilisation des données statistiques pour traiter du soutien agricole découplé et tenter des comparaisons internationales de ses impacts fort délicate à l'avenir. En dépit de cette réserve, examinons néanmoins comment les économistes modélisent aujourd'hui le découplage tel qu'il est mis en œuvre dans l'UE, et s'il est possible de s'en satisfaire.

La représentation des DPU dans les modèles économiques

Grâce à des données micro-économiques comme celles du RICA, il est relativement facile d'apprécier l'impact comptable sur les revenus des exploitations agricoles d'une réforme limitée à, par exemple, des baisses des prix institutionnels de certains biens, des augmentations d'aides directes couplées aux produits ou aux facteurs, des variations de quotas de production ou des taxes / subventions sur certains facteurs de production. Encore faut-il faire une hypothèse quant à la transmission des baisses des prix institutionnels des biens considérés en variations des prix à la sortie des exploitations ou en termes de réaction des prix d'achat des facteurs de production quand ceux-ci sont taxés ou subventionnés²⁶ ! Pour mesurer cet impact comptable, il « suffit » de corriger les différents postes de l'équation comptable définissant l'indicateur du revenu utilisé pour l'analyse. L'impact mécanique et statique ainsi calculé ne prend pas en compte les réactions des agriculteurs au nouvel environnement économique, réactions qui vont très vraisemblablement se traduire par des modifications des choix de produits, des assolements et des rotations, des cheptels, des volumes de biens offerts et de facteurs de production demandés, etc. A plus long terme, ils peuvent aussi se traduire par des ajustements structurels. Sous l'hypothèse que les agriculteurs sont rationnels et qu'ils vont « naturellement » chercher à minimiser les effets contraires des changements, toutes les réactions listées ci-dessus auront pour effet premier de diminuer l'impact comptable de la réforme. Il faut en outre prendre en compte les variations des prix de marché induites par les changements des offres de produits et des demandes de facteurs de production, variations de prix qui, elles-mêmes, auront un impact en retour sur les offres et les demandes.

de la comptabilisation de ces aménités, d'autant plus que nul ne contestera non plus que l'agriculture, notamment dans ses formes les plus intensives, a également des impacts environnementaux et territoriaux négatifs.

²⁵ Dans le même esprit que celui de la note de bas de page n°24, on pourra aussi considérer que la spécialisation (diversification) antérieure était tout autant « artificielle ».

²⁶ La difficulté est encore plus grande quand les prix institutionnels s'appliquent aux biens transformés (beurre et poudre de lait par exemple) et qu'il faut traduire les variations de ces prix institutionnels des biens en aval en changements du prix du bien agricole en amont (lait à la sortie de l'exploitation).

Les choses se compliquent encore plus, si besoin était, avec le découplage de la politique de soutien des revenus instauré par la réforme de la PAC de juin 2003. Dans le modèle historique retenu par la France, les DPU perçus par un agriculteur donné représentent peu ou prou le même niveau de soutien direct que celui qu'il avait perçu pendant la période de référence²⁷. Dans une analyse comptable, le découplage « à la française » n'aurait donc, par construction, aucun effet. Très vraisemblablement, tel n'est pas le cas en pratique et la question est précisément d'apprécier quels seront les impacts du découplage sur la décision de production ou non, les choix de produits, les volumes de produits offerts, les utilisations des facteurs de production (y compris la terre), les ajustements structurels, etc. Le découplage est une rupture qui rend les analyses strictement comptables peu pertinentes, si ce n'est trompeuses, car elles peuvent laisser croire à l'absence d'ajustements et d'adaptations de la part des agriculteurs, ceux déjà en place et qui vont continuer leur activité, comme ceux qui vont préférer sortir de la branche agricole et ceux qui vont revoir leurs plans en matière d'entrée dans l'activité agricole.

En attendant les premières données réellement observées, seul le recours à la modélisation *ex ante* permet d'aborder cette question des conséquences et des adaptations induites. Dans cette perspective, il est temps d'examiner comment les DPU sont pris en compte dans les modèles agrégés aujourd'hui utilisés pour évaluer la réforme de la PAC de juin 2003. De façon schématique, on distinguera deux représentations.

Les DPU comme des aides directes « classiques »

La première option retenue par les modélisateurs consiste à représenter les DPU comme des aides directes « classiques », c'est-à-dire comme celles octroyées dans le cadre de la PAC de 1992 et de 1999.

Pour bien comprendre comment les DPU sont modélisés dans ce cas et les difficultés posées par une telle approche, il convient d'abord d'analyser comment sont représentées les aides directes de la PAC de 1992 et de 1999 dans le secteur des productions végétales et dans celui des productions animales.

Intéressons-nous en premier lieu à la modélisation des aides à l'hectare attribuées aux cultures. Dans la grande majorité des modèles d'équilibre partiel (*i.e.*, qui ne prennent en compte que l'agriculture avec des degrés de désagrégation en produits variables et qui, le plus souvent, n'intègrent pas de modélisation explicite du marché foncier), les offres des cultures annuelles sont spécifiées comme le produit d'une surface par un rendement. Les aides directes à l'hectare n'interviennent pas dans les équations qui définissent les rendements ce qui revient, techniquement, à supposer qu'elles sont découplées à la marge intensive²⁸. Les aides directes à l'hectare interviennent donc uniquement dans les équations permettant de déterminer les surfaces mises en culture, selon des modalités variables en fonction des modèles. Très souvent, elles sont prises en compte sous la forme d'un complément de prix (de la culture) pondéré d'un « coefficient de couplage » compris entre 0 et 1 :

²⁷ On ne tient compte ici, ni du prélèvement linéaire permettant d'alimenter la réserve nationale de DPU, ni de l'impact de la modulation des aides découplées, mécanismes qui ne posent par ailleurs pas de problème spécifique pour une analyse strictement comptable puisqu'ils se traduisent tout simplement par une baisse mécanique des aides découplées selon un taux identique pour toutes les exploitations (au dispositif près de la franchise sur les 5 000 premiers euros d'aides pour ce qui est de la modulation).

²⁸ Pour une définition du découplage « à la marge intensive » et « à la marge extensive », voir la note de bas de page n°2.

- si ce coefficient est égal à 1, l'aide à l'hectare a un effet incitatif sur les surfaces consacrées à la culture considérée identique à celui d'une aide explicitement couplée à cette culture ou à un soutien direct du prix de celle-ci ;
- si le coefficient est égal à 0, l'aide à l'hectare n'a aucun effet sur la surface consacrée à la culture considérée ce qui revient, techniquement, à un découplage à la marge extensive pour cette culture.

La plupart du temps, c'est le modélisateur qui fixe la valeur de ce coefficient. Cette solution n'est guère satisfaisante car trop dépendante des opinions *a priori* du modélisateur sur le degré effectif de couplage des aides à l'hectare. La réalisation d'études de sensibilité obtenues en faisant varier le coefficient de couplage entre 0 et 1 ne résout pas le problème : de telles analyses permettent certes de fournir des fourchettes de résultats, mais elles laissent à l'observateur, et non au modélisateur, le soin d'interpréter ces intervalles et de choisir le résultat qui lui semble le plus vraisemblable.

Plus rarement, le choix du coefficient de couplage est fondé sur des travaux complémentaires. C'est notamment le cas du modèle Aglink de l'OCDE. Dans ce modèle, le coefficient de couplage associé aux aides directes à l'hectare octroyées aux COP dans le cadre de la PAC de 1992 et de 1999 est égal à 0,14. Au lieu d'être fixé de façon totalement discrétionnaire, ce chiffre est obtenu à partir de l'utilisation conjointe d'un travail théorique et d'une étude empirique réalisée avec le modèle PEM (*Policy Evaluation Model*) (Dewbre *et al.*, 2001). En dépit de certaines réserves²⁹, la solution adoptée ici est clairement plus satisfaisante que celle consistant à fixer de façon arbitraire le coefficient de couplage.

Venons-en à la modélisation des DPU en se limitant toujours à ce stade aux productions végétales. Dans cette catégorie de modèles, les DPU sont représentés comme des aides directes à l'hectare. Le coefficient de couplage qui leur est associé est cependant moindre que celui affectant les aides directes à l'hectare. C'est à nouveau le plus souvent le modélisateur qui choisit *a priori* le coefficient de couplage associé aux DPU et la critique formulée ci-dessus quant à l'arbitraire de ce choix s'applique pleinement. Dans le cas spécifique du modèle Aglink, une procédure identique à celle décrite précédemment est utilisée pour fixer le coefficient de couplage associé aux DPU. En pratique, ce dernier est estimé à 0,06, chiffre qu'il convient de comparer au coefficient de couplage de 0,14 associé aux aides directes aux hectares en COP octroyées dans le cadre de la PAC de 1992 et de 1999.

Voyons maintenant le cas des aides directes attribuées aux productions animales d'herbivores. La modélisation des DPU pose cette fois un autre type de problème puisque, toujours dans ces modèles, les offres de viandes bovine et ovine ne sont généralement pas spécifiées comme le produit d'une surface fourragère par un chargement (*i.e.*, un nombre d'animaux rapporté à cette surface) : les DPU ne peuvent donc pas, par construction des modèles, être représentés comme des aides à l'hectare. L'option la plus souvent retenue consiste alors, selon un raisonnement analogue à celui adopté dans le domaine des cultures, à introduire les DPU dans la ou les équations définissant l'offre de viande bovine / ovine comme des aides directes animales « classiques », c'est-à-dire comme des compléments de prix à la tête de bétail, affectés ici aussi d'un coefficient de couplage réduit (OCDE, 2004).

²⁹ Selon (Gohin, 2005), la procédure utilisée par l'OCDE ne prend pas en compte plusieurs éléments qui, très vraisemblablement, ont un impact sur le coefficient de couplage réel des aides directes aux hectares de cultures COP octroyées dans les régimes de la PAC de 1992 et de 1999. Au titre des éléments omis, on soulignera en particulier l'existence d'une Surface Maximale Garantie contraignant la superficie totale éligible aux aides directes à l'hectare et l'obligation de geler un certain pourcentage des terres en COP.

Malgré l'apparente complexité des procédures explicitées ci-dessus, modéliser les DPU comme des aides à l'hectare ou à la tête de bétail ne poserait pas vraiment de problèmes autres que ceux liés à la représentation de ce type d'aides dans ces modèles si les DPU étaient effectivement des aides directes « classiques » de même nature que celles octroyées dans le cadre de la PAC de 1992 et de 1999. Tel n'est pourtant pas le cas en pratique et plusieurs caractéristiques des DPU ne sont ainsi pas prises en compte.

On notera tout d'abord que ces travaux n'intègrent pas le fait qu'avec le découplage introduit par la réforme de la PAC de 2003, les agriculteurs européens sont maintenant libres de choisir les biens qu'ils souhaitent produire (dans la limite des productions admissibles), voire de ne rien produire (au coût d'entretien minimal des terres près), tout en gardant le bénéfice de leurs DPU dès lors qu'ils peuvent justifier des hectares correspondants. Or, avec les approches présentées ci-dessus, tout se passe comme si un DPU était de fait attribué à un couple culture / hectare particulier. Ceci exclut *de facto* la possibilité de ne pas produire et conduit à « improprement » représenter l'impact des DPU sur les choix de produits et les niveaux des productions.

En deuxième lieu, représenter les DPU comme des aides à l'hectare classiques dans le secteur végétal revient à supposer que le lien au foncier est identique pour les deux instruments. En d'autres termes, dans les modèles dont il est question ici, les surfaces « suivent » les DPU comme auparavant elles « suivaient » les aides directes à l'hectare. Implicitement, ceci revient à considérer que l'impact des deux types d'aides sur le prix de la terre est identique. A cet égard, les modèles qui incluent une représentation explicite du marché foncier, ce qui est le cas de la très grande majorité des modèles d'équilibre général calculable, ne sont pas plus performants dans la mesure où la capitalisation du soutien, qu'il soit octroyé sous la forme d'aides directes à l'hectare ou de DPU représentées comme des aides directes à l'hectare, sera identique (pour un même niveau de soutien)³⁰. Cela revient à ignorer que les DPU, certes ne suppriment pas le lien entre le soutien des revenus agricoles et les surfaces, mais en modifient considérablement la nature et la forme relativement à la situation de la PAC de 1992 et de 1999, notamment parce que les DPU peuvent être achetés et vendus avec ou sans terres. A notre connaissance, aucun modèle n'intègre aujourd'hui cette dimension, il est vrai plus que difficile à modéliser et quantifier en l'état actuel des connaissances et des données disponibles ; qui plus est, il s'agit pour la plupart de modèles agrégés qui, par construction, ne peuvent pas tenir compte des échanges individuels de terres et de DPU entre agriculteurs. Compte tenu des dispositifs instaurés, on conçoit cependant que les deux marchés, de la terre et des DPU, seront vraisemblablement étroitement liés ; la dernière partie de cet article apporte un premier éclairage sur cette question.

Enfin, il convient d'attirer l'attention sur le fait que, le plus souvent, les modèles dont il est question ici (aussi bien ceux en équilibre partiel que ceux en équilibre général) ne différencient pas les États membres de l'UE mais raisonnent à l'échelle agrégée de celle-ci, considérée comme une seule entité. Ceci conduit à occulter la diversité des mises en œuvre nationales du nouveau dispositif, notamment en termes de choix des taux de recouplage propres à chaque production et de modèle retenu pour le calcul et l'attribution des DPU (historique, régionalisé ou hybride). Le premier point peut être résolu en utilisant de « simples » règles de trois de façon à calculer un « niveau moyen de recouplage » à l'échelle de l'UE. En pratique, cette approche revient à imposer des comportements identiques des agriculteurs dans les différents États membres même si les taux de recouplage diffèrent. Le deuxième écueil est sans doute plus sévère car les modalités de mise en œuvre du découplage auront très vraisemblablement des impacts différents sur les allocations de surfaces, les niveaux de capitalisation des DPU dans les prix des terres, l'éventuel développement des marchés des DPU,

³⁰ En pratique, plus l'offre totale de terres (i.e., la quantité totale de terres disponibles) est rigide, plus la capitalisation du soutien dans le prix des terres est élevée (toutes choses égales par ailleurs).

en termes de nombre de DPU échangés et de prix auxquels se feront les échanges, etc. Seuls des modèles incluant explicitement les différents États membres de l'UE à 15 (comme le modèle AG-MEMOD³¹) permettent de tenir compte de façon plus rigoureuse de cette diversité de mise en œuvre selon les États membres.

Il est difficile d'apprécier *a priori* dans quelle mesure les différentes « approximations » listées ci-dessus sont susceptibles de biaiser les résultats obtenus avec les modèles présentés ici, et donc de conduire à une interprétation erronée (qu'elle soit positive ou négative) de l'impact du nouveau dispositif introduit en 2003. Il convient néanmoins selon nous de mentionner ces omissions et simplifications de sorte que les résultats soient appréciés à l'aune de ce qui est ou n'est pas pris en compte.

Les DPU comme des transferts forfaitaires aux ménages agricoles

La deuxième option retenue par les modélisateurs consiste à considérer les paiements uniques correspondant aux DPU comme des transferts forfaitaires versés directement aux ménages agricoles, et non aux entrepreneurs agricoles en tant que tels (Jensen et Frandsen, 2003 ; Gohin, 2004). Cette option n'est retenue que dans des modèles d'équilibre général calculable puisqu'elle implique que les ménages, et leurs comportements, soient explicitement modélisés (ce qui n'est pas le cas dans les modèles d'équilibre partiel centrés). Dans ce cas, les effets des DPU sur les allocations de surfaces et les niveaux des produits offerts ne sont qu'indirects.

En théorie, un transfert forfaitaire versé à un ménage agricole peut avoir un effet indirect sur les productions via plusieurs canaux : en modifiant les allocations du facteur travail des membres du ménage agricole entre les divers usages possibles (travail sur l'exploitation, travail hors de l'exploitation, travail domestique, loisir, etc.), en modifiant les décisions d'investissement en capital, matériels et bâtiments, et les décisions d'achat de terres via un effet richesse (relâchement d'une contrainte éventuelle sur le marché du crédit) et/ou via un effet d'assurance (acceptation d'une prise de risque plus grande par garantie d'une partie du revenu), etc. Malheureusement, ces différents canaux potentiels de transmission des effets des transferts forfaitaires aux ménages agricoles ne sont pas (très peu) représentés dans les modèles d'équilibre général calculable utilisés pour évaluer les conséquences de la réforme de la PAC de juin 2003. Ceci tient notamment au fait que ces modèles ne distinguent pas les ménages agricoles des autres ménages. En outre, les relations entre la sphère de production et la sphère de consommation des ménages d'indépendants, en particulier d'agriculteurs, ne sont que très imparfaitement et très partiellement représentées. L'analyse étant menée sur des données agrégées et les ménages agricoles n'étant pas identifiés en tant que tels, il n'est pas possible, par construction, de modéliser explicitement ces derniers simultanément comme des producteurs et des consommateurs. Il est seulement possible de les représenter en tant que producteurs.

Cette deuxième option revient donc, en pratique, à « sortir » les paiements uniques découplés de la sphère de la production agricole. Plusieurs caractéristiques des DPU sont ainsi purement et simplement occultées, en premier lieu le fait que les DPU ne peuvent faire l'objet d'un paiement que si l'agriculteur justifie d'un nombre équivalent d'hectares en contrepartie. Le lien des DPU à la terre est ignoré et le lecteur ne s'étonnera pas qu'une telle représentation des DPU conduise, relativement à la situation antérieure où les aides aux grandes cultures COP étaient versées à l'hectare et modélisées comme telles, à des baisses drastiques de la rémunération du facteur terre, par exemple -80% chez Gohin (2004)³².

³¹ (Chantreuil *et al.*, 2005).

³² Cette baisse de la rémunération du facteur terre relativement à la situation d'avant la réforme de la PAC de 2003 est la conséquence directe, dans le modèle, de la non capitalisation des DPU dans le prix de la terre quand ceux-ci sont représentés comme des transferts forfaitaires.

Que conclure à ce stade ?

Aucune des deux voies de représentation des DPU présentées ci-dessus n'est entièrement satisfaisante.

Il nous semble néanmoins que la deuxième, qui considère les DPU comme des transferts forfaitaires aux ménages agricoles, souffre de deux inconvénients majeurs qui la rendent inadaptée en pratique, du moins dans le cadre des modèles utilisés à l'heure actuelle pour apprécier les conséquences de la réforme de la PAC de juin 2003 et du découplage de la politique de soutien des revenus agricoles :

- le premier n'est pas lié aux DPU en tant que tels, mais au fait de modéliser les décisions de consommation et de production des ménages agricoles de façon largement indépendante considérant, en quelque sorte, que leurs choix de consommation (consommations de biens, offres de travail et décisions d'épargne) sont déconnectés de leurs choix de production (choix et niveaux des produits). Ce premier inconvénient pourrait être gommé dans le cadre d'un modèle où les agriculteurs seraient explicitement modélisés comme des ménages à la fois consommateurs et producteurs³³ ;
- le deuxième est lié au fait que modéliser les DPU comme des transferts forfaitaires revient à faire comme s'il n'y avait aucun lien entre les DPU et le facteur terre, hypothèse clairement abusive compte tenu des dispositifs concrètement mis en oeuvre.

Pour les deux raisons présentées ci-dessus, il nous semble que la moins mauvaise solution consiste donc à spécifier les DPU comme des aides directes à l'hectare. Il n'en reste pas moins vrai que les solutions adoptées à ce jour selon cette deuxième approche souffrent également d'inconvénients (cf. supra). Pour partie, ces inconvénients traduisent tout simplement les difficultés, théoriques et pratiques (absence de données), à représenter correctement le marché de la terre (et celui, aujourd'hui encore seulement potentiel, des DPU). Dans ce qui suit, nous allons nous intéresser à trois aspects particuliers des DPU, largement ignorés dans les exercices de simulation réalisés à ce jour :

- l'obligation pour un agriculteur de posséder un hectare admissible pour percevoir le paiement correspondant au DPU (*i.e.*, le lien à la terre) ;
- la non obligation de production ;
- et le fait que les DPU peuvent s'échanger avec ou sans terres.

La section qui suit présente les premiers enseignements qu'il est possible de déduire d'un travail de modélisation en cours qui essaye de tenir compte de ces trois aspects et de leurs conséquences potentielles. En dépit du caractère encore inachevé de cette recherche, il nous semble intéressant de la présenter ici, non seulement en raison des premiers résultats qu'il est d'ores et déjà possible d'exposer mais aussi, et peut-être surtout, parce que cette recherche correspond, à notre connaissance, à la première tentative de définition d'un cadre d'analyse des DPU intégrant les trois caractéristiques identifiées ci-dessus.

Avant de présenter le modèle et les premiers enseignements que nous en tirons, on insistera sur le changement d'échelle réalisé ici, à savoir que le modèle développé ci-après est un modèle

³³ Techniquement, il faudrait alors dériver les comportements des ménages agricoles de la maximisation d'une fonction d'utilité sous contrainte budgétaire, celle-ci étant définie par les revenus tirés de l'activité agricole et éventuellement non agricole, et par les différentes formes de soutien accordés dans le cadre de la PAC, y compris les DPU.

micro-économique simplifié alors que les modèles analysés ci-dessus étaient définis sur données agrégées. On ne cachera pas l'important travail que nécessiterait la prise en compte d'un tel cadre micro-économique, plus précisément des mécanismes économiques qu'il doit permettre d'identifier, dans les modèles macro-économiques utilisés pour simuler les effets de la réforme de la PAC de juin 2003, et notamment les effets liés à l'introduction des DPU et aux modalités de leur mise en œuvre.

Comment représenter le lien particulier entre les DPU et la terre ? Définition d'un cadre d'analyse et premiers enseignements

Le cadre d'analyse

Le modèle micro-économique développé peut être résumé de la façon suivante (le lecteur intéressé trouvera une présentation plus détaillée en annexe).

On se place dans un cadre statique, annuel, où les producteurs agricoles maximisent leur profit. Afin de simplifier l'analyse et sans perte de généralité quant aux messages essentiels, on considère un cadre mono-produit ; en d'autres termes, tous les agriculteurs ne produisent qu'un seul bien supposé admissible au bénéfice du paiement unique.

Le profit d'un agriculteur est égal à la vente de la production du bien, augmentée des paiements correspondants aux DPU qu'il a pu activer (ceux-ci sont valorisés à leur valeur faciale, supposée identique pour tous les agriculteurs dans ce cadre simplifié), et diminuée du coût variable de production du bien et de la location des terres nécessaires à la production du bien³⁴. On suppose que les agriculteurs peuvent s'échanger la terre librement et que dans la situation initiale, ils ne détiennent aucun hectare en propriété. Chaque agriculteur dispose d'un nombre donné de DPU ; il peut en acquérir d'autres auprès d'autres agriculteurs, et cet achat (qui, rappelons-le, correspond dans le modèle à une prise en location, cf. note n°34) est alors une charge qui vient diminuer son profit ; il peut aussi vendre tout ou partie de sa dotation initiale de DPU à d'autres agriculteurs, et cette vente (qui correspond à une mise en location) est alors une recette qui vient augmenter son profit.

On suppose que la profitabilité marginale de la terre cultivée est décroissante (en d'autres termes, la profitabilité du, disons, 11^{ème} hectare cultivé est inférieure à la profitabilité du 10^{ème} hectare cultivé) et qu'il y a un coût à entretenir les terres qui ne seraient pas cultivées. Par cette deuxième hypothèse, on introduit la possibilité pour un agriculteur de ne pas produire sur tout ou partie de la surface qu'il acquiert : un agriculteur peut en effet avoir un intérêt à acquérir des hectares qu'il ne cultivera pourtant pas, même si cela lui coûte, dès lors que la différence entre la valeur faciale et le prix d'équilibre du DPU qu'il peut activer sur ces terres non cultivées sera supérieure au coût de l'entretien minimum découlant de la réglementation sur la conditionnalité des aides, location de la terre incluse.

Enfin, on intègre le fait que si les agriculteurs ne demandent pas toute la terre, il existe un usage alternatif, non agricole, des terres non demandées. L'analyse est simplifiée en supposant que la profitabilité des terres consacrées à cet usage non agricole est constante. Cette hypothèse permet

³⁴ Dans le cadre statique ici considéré et sous l'hypothèse de perfection des marchés, l'achat/vente et la location sont des processus équivalents. Différencier les deux processus nécessite d'utiliser un modèle dynamique. Mais même dans ce cas, il est plus que difficile de représenter explicitement à la fois le marché d'achat/vente d'un bien et son marché de location, de même que les possibilités d'arbitrage entre les deux ainsi laissées aux agents ; à notre connaissance, ceci n'a en tout cas encore jamais été réalisé dans le domaine de l'économie agricole.

de déterminer un prix plancher pour la terre, en dessous duquel le prix d'équilibre de celle-ci ne peut pas tomber.

Chaque agriculteur maximise son profit sous plusieurs contraintes :

- d'abord, celle du respect de la technologie correspondant à la fonction de production du bien ;
- ensuite, celle spécifiant que la totalité de la surface demandée par un agriculteur se partage entre les surfaces cultivées et les surfaces non cultivées ;
- enfin, un ensemble de contraintes permettant de s'assurer :
 - que la surface acquise par un agriculteur donné ne peut être supérieure à la surface totale disponible (supposée fixe) ;
 - que le nombre de droits activés par un agriculteur donné ne peut être supérieur à la somme des dotations initiales en droits (dotation globale donnée) ;
 - et, surtout, que le nombre de droits qu'un agriculteur donné peut activer, *i.e.*, pour lesquels il peut prétendre recevoir un paiement, ne peut être supérieur au nombre d'hectares loués.

C'est cette dernière contrainte, dite « contrainte d'activation », qui capture dans notre modèle le lien qui existe entre les DPU et la terre.

La maximisation du profit d'un agriculteur donné permet de déterminer, notamment, sa fonction de demande de terres et sa fonction de demande de droits. Pour les droits, il s'agit en réalité d'une fonction de demande nette dans la mesure où l'agriculteur peut acquérir des droits additionnels ou céder tout ou partie de sa dotation initiale en DPU. Ces deux fonctions de demande, de terres et de droits, sont et c'est là un premier résultat du modèle, interdépendantes au sens où les demandes de terres dépendent, non seulement du prix de la terre mais aussi du prix auquel s'échangent (s'échangeraient) les droits ; de même, les demandes (nettes) de droits dépendent à leur tour, non seulement du prix auquel s'échangent (s'échangeraient) les droits, mais aussi du prix de la terre.

La confrontation des demandes individuelles de terres et de droits avec les offres correspondantes, *i.e.*, la surface totale disponible et le nombre total de droits initialement disponibles, permet, du moins en théorie, de déterminer les prix d'équilibre de la terre et des droits sur chacun des deux marchés interdépendants. Il est ensuite possible, en utilisant ces prix d'équilibre dans les fonctions de demandes individuelles de terres et de droits, de déterminer les niveaux d'équilibre de ces demandes, de même que les parts des surfaces agricoles effectivement cultivées et maintenues dans un état minimum d'entretien.

Premiers enseignements

Le premier enseignement tiré du modèle micro-économique exposé ci-dessus est que les deux marchés de la terre et des DPU sont interdépendants, au sens où le prix de la terre (respectivement des droits) intervient dans les équations de demande nette de droits (respectivement de demande de terres). Cette interdépendance est une conséquence directe de la contrainte d'activation qui fait qu'il n'est possible de percevoir le paiement associé à un DPU qu'à la condition de justifier d'un hectare admissible en contrepartie. Sans cette contrainte, il y aurait un risque que les DPU « quittent » la sphère agricole pour devenir des actifs financiers comme le propose (Tangermann, 1991). Avec la contrainte d'activation, un agriculteur vendeur de droits peut malgré tout chercher à valoriser au mieux l'argent qu'il tire de cette vente (et la meilleure rentabilité n'est peut-être pas un placement agricole !), mais les DPU cédés ne quitteront pas la sphère agricole dans la mesure où l'acheteur ne pourra

valoriser ceux-ci qu'à la condition de disposer des hectares admissibles nécessaires à leur activation. En d'autres termes, la contrainte d'activation maintient les DPU dans la sphère agricole et limite à elle seule les échanges de droits pour des motifs purement spéculatifs.

La contrainte d'activation a aussi pour conséquence de lier les prix d'équilibre de la terre et des droits. Dans le cadre du modèle simplifié considéré ici, qui suppose en particulier que les DPU ont tous la même valeur faciale et que la terre peut s'échanger librement, on montre que les prix de la terre et des droits sont liés par une équation qui, outre ces deux prix, fait également intervenir la valeur faciale des DPU. A travers cette relation, on montre que ce sont les raretés relatives des hectares et des droits qui déterminent le degré de capitalisation de la valeur faciale des DPU dans chacun des deux prix. Plus spécifiquement, si le nombre total de DPU disponibles est strictement inférieur au nombre total d'hectares potentiellement admissibles, alors il n'y a aucune capitalisation des DPU dans le prix de la terre, et celle-ci se réalise uniquement via le prix d'échange des droits. Dans ce cas, la valeur (locative) d'échange d'un DPU est strictement égale à sa valeur faciale. Inversement, si le nombre total de DPU disponibles est strictement supérieur au nombre total d'hectares potentiellement admissibles, alors il y a capitalisation entière du soutien apporté par les DPU dans le prix de la terre.

Contrairement à certaines analyses (Wichern, 2004 ; DEFRA, 2005), nos résultats suggèrent donc que la capitalisation des DPU dans les prix de la terre et des droits sera fonction des situations. C'est ce partage de la capitalisation de la valeur faciale des DPU entre prix de la terre et prix des droits qui, *in fine*, déterminera qui, du propriétaire foncier ou du possesseur des DPU, profitera du soutien découplé. Relativement à la situation qui prévalait dans le régime de la PAC de 1992 et de 1999 où les aides directes à la surface étaient supposées se capitaliser fortement dans le prix des terres et par suite, profitaient en premier lieu aux propriétaires fonciers³⁵, il est vraisemblable que le régime des DPU profitera davantage (toutes choses égales par ailleurs, *i.e.*, pour des niveaux de soutien identiques) aux exploitants qui possèdent les droits ; à condition toutefois, on l'a vu, qu'il n'y ait pas un excédent de DPU relativement aux hectares admissibles. Sur un autre plan, cette conclusion interroge quant aux résultats de simulation des effets de la réforme de la PAC de juin 2003 obtenus grâce à des modèles qui imposent ou supposent, explicitement ou implicitement, une capitalisation des DPU dans le prix du foncier équivalente à celle des aides directes à l'hectare de la PAC de 1992 et de 1999.

Dans le cadre du modèle ici considéré, on montre également que le prix (de location) auquel peuvent s'échanger les droits ne peut pas excéder la valeur faciale de ces derniers. L'intuition derrière ce résultat est la suivante : si le prix de marché des droits est supérieur à la valeur faciale de ceux-ci, alors aucun agriculteur n'a intérêt à acquérir des droits additionnels qui lui rapporteraient, la même année, moins que le coût de leur acquisition. Ce résultat s'explique également par le fait que notre modèle représente en réalité un marché de location et non, explicitement, un marché d'achat / vente. Le passage à un cadre pluriannuel pourrait amener à revoir une telle conclusion, au minimum à la relativiser : un acheteur espérera en effet pouvoir activer les DPU acquis sur le marché au moins une fois (une année) de plus que l'équivalent, en nombre d'années, du prix auquel il les a payés (*i.e.*, leur coût d'achat divisé par leur valeur faciale) ; réciproquement, le vendeur ne voudra céder ses DPU que si le produit qu'il en retire est supérieur au soutien auquel il pourrait prétendre en les conservant. C'est donc également de la confrontation des anticipations respectives des différents agents en présence, et des calculs d'actualisation sous-jacents, que s'établira en pratique la valeur

³⁵ Dans certains États membres au moins, il existe des mécanismes de régulation du marché foncier et en particulier du prix de location de la terre, comme le droit du fermage en France, qui limitent la capitalisation du soutien dans le prix de la terre. Dans cet esprit, nous avons développé une version plus élaborée du modèle qui permet de tenir compte de la fixité du prix de location de la terre ; dans cette variante, on met en évidence une moindre capitalisation des DPU dans le prix du foncier, pour une rareté relative des droits par rapport à la terre donnée.

d'achat / vente d'un DPU. Force est de constater qu'il est extrêmement difficile, *a priori*, d'avoir une idée de ces anticipations et de leur diversité d'un individu à l'autre pour pouvoir intégrer efficacement cette dimension dans un modèle micro-économique.

Pour finir, deux autres enseignements du modèle méritent d'être soulignés. En premier lieu, si le nombre total de DPU octroyés aux agriculteurs est inférieur ou égal au nombre total d'hectares qui seraient demandés dans un régime sans soutien, alors il n'y aura aucun échange de droits non accompagné d'un échange concomitant de terres. En deuxième lieu, bien que non totalement découplés à la marge extensive (au sens où, en raison du maintien d'un lien à la terre *via* la contrainte d'activation, ils peuvent conduire à accroître les demandes de terres des agriculteurs relativement à un régime sans soutien), les DPU réduisent vraisemblablement l'effet de distorsion sur la production induit par les aides de la PAC de 1992 et de 1999, qui, rappelons-le, étaient elles-mêmes déjà découplées à la marge intensive. Ceci tient au fait qu'il est possible de percevoir le soutien représenté par les DPU sans mise en culture effective des terres, mais seulement avec un entretien minimal de celles-ci. De façon schématique, on retiendra que plus le coût de cet entretien minimal est faible, plus l'effet couplage à la marge extensive des DPU est réduit. A la limite, si ce coût est nul, l'effet de couplage à la marge extensive des DPU s'annule complètement : les hectares cultivés en régime de DPU sont égaux à ceux qui auraient été cultivés sans soutien car, même si les agriculteurs demandent dans ce cas relativement plus de terres, « l'excès » de demande de terres est laissé sans production effective.

CONCLUSION

La réforme de la PAC de juin 2003 est un pas de plus dans la direction prise à l'occasion de la réforme de cette même politique en 1992 et poursuivie lors de la réforme « Agenda 2000 » de 1999. Ce mouvement supplémentaire est surtout dû au remplacement d'une grande partie des aides directes à l'hectare et/ou à la tête de bétail par un paiement unique découplé, versé indépendamment des choix de production (à quelques exceptions près), sans même obligation de produire (avec seulement obligation d'un entretien minimal des terres). Toutefois, le nouveau régime maintient un lien entre l'accès au soutien et les surfaces *via* la contrainte d'activation, contrainte qui traduit le fait qu'un agriculteur ne pourra percevoir les aides correspondant aux DPU dont il dispose qu'à la condition de détenir, en propriété ou en location et pendant au moins 10 mois consécutifs, un nombre d'hectares admissibles au moins égal au nombre de DPU.

Dans un premier temps, nous avons montré comment la réforme sera mise en œuvre en France. Nous avons aussi illustré la diversité des choix des différents États membres de l'UE à 15 en matière d'application de la réforme, plus spécifiquement en matière d'application du découplage. Les États membres ont différemment exploité les marges de manœuvre offertes par la réglementation communautaire, en fonction de leurs objectifs respectifs en matière de politique agricole générale (objectifs d'ailleurs trop rarement explicités de manière claire et officielle). La complexité de la réforme et l'hétérogénéité de sa mise en œuvre selon les pays font que toute tentative de simulation des conséquences potentielles de la PAC de juin 2003 avec des modèles agrégés doit être interprétée avec la plus grande prudence. Dans cette perspective, nous avons montré que même s'il est sans doute moins fâcheux d'introduire les DPU dans ces modèles comme des aides directes à l'hectare (relativement à l'alternative où ils seraient représentés comme des aides forfaitaires versés aux ménages agricoles), une telle représentation du paiement unique pose néanmoins trois problèmes majeurs.

Le premier problème tient au fait que la plupart des modèles agrégés développés à ce jour n'identifient pas explicitement les demandes de terres fourragères pour chaque production herbivore (très souvent, la représentation de la demande totale de terres fourragères elle-même n'est pas explicite). Ces modèles ne permettent donc pas de représenter de façon satisfaisante les DPU dans le secteur animal. Le deuxième problème provient du choix le plus souvent arbitraire d'un « coefficient de couplage », affectant aussi bien les aides directes à l'hectare que les DPU octroyés dans le secteur animal. Ce coefficient est introduit afin de représenter le fait que ces deux catégories de soutien sont moins distorsives du point de vue de la production que des aides couplées aux produits ou un soutien direct des prix de ces derniers. En pratiquant de la sorte, une grande partie de l'impact des aides à l'hectare et *a fortiori* des DPU n'est plus réellement un résultat du modèle, mais une donnée *a priori*.

Le troisième problème, à nos yeux le plus sérieux, réside dans la non prise en compte dans ces modèles agrégés des caractéristiques les plus novatrices des DPU, plus spécifiquement le lien entre ces derniers et la terre, l'absence d'obligation de produire et la possibilité d'échanges marchands de droits, avec ou sans terres. Le développement d'un cadre analytique micro-économique original montre pourtant que ces trois caractéristiques ne sont pas sans effet sur les demandes de terres destinées aux cultures et sur le prix d'équilibre de la terre, plus spécifiquement le degré de capitalisation des DPU dans le prix de la terre. Insistons à nouveau sur le fait qu'il s'agit là de résultats d'une étude en cours, résultats qu'il convient donc d'accueillir avec prudence, et uniquement pour ce qu'ils sont : des résultats provisoires qui ne visent qu'à alerter le lecteur sur des conséquences peut-être insoupçonnées du découplage. En dépit de cette réserve importante, ces résultats invitent néanmoins à considérer avec la plus grande prudence les résultats de simulation des effets de la réforme de la PAC de juin 2003, et notamment du découplage de la politique de soutien des revenus agricoles, dérivés de modèles agrégés.

Les réserves exprimées ci-dessus ne signifient pas que les études réalisées à ce jour pour apprécier les conséquences du découplage tel que mis en œuvre dans l'UE sont sans valeur et sans intérêt. Elles traduisent simplement le fait qu'un travail important, théorique et empirique, est encore nécessaire pour une appréciation robuste de tous les effets des DPU. Dans cette perspective, on insistera notamment sur le fait qu'une très grande part des échanges de terres ont lieu à l'occasion des installations et des cessations d'activité. Malheureusement, force est de constater notre ignorance quasi totale à l'heure actuelle quant aux effets possibles des DPU sur les processus d'installation et de cessation d'activité, et, par suite et plus généralement, sur la dynamique future des structures d'exploitation.

BIBLIOGRAPHIE

Chantreuil, F., Levert F., Erjavec E., Donnellan T. et Hanrahan K. (2005). CAP Reform: Prospects for crop markets in the enlarged EU. *EuroChoices*, vol. 4, n°1, pp. 26-30.

Chantry, E. (2003). Le Réseau d'information comptable agricole (RICA) : un outil unique de connaissance des agricultures européennes. *Notes et Études Économiques*, n°18, pp. 9-17.

Chassard, M. (coord.), Chantry E., Desbois D., Duclos J.-B. et Simon P. (2005). Résultats économiques des exploitations agricoles en 2003. Les subventions limitent l'impact de la sécheresse et du gel. *Agreste Cahiers*, n°4, juin 2005, 67 pages.

Commission européenne (2003). Règlement (CE) N°1782/2003 du Conseil. *Journal Officiel de l'Union européenne* du 21.10.2003, p. L 270/1 à 270/69.

Commission européenne (2004). Règlement (CE) N°795/2004 de la Commission. *Journal Officiel de l'Union européenne* du 30.04.2004, p. L 141/1 à 141/17.

Conseil National de la Comptabilité (2005). Note de présentation – avis N°2005-I du 6 décembre 2005 du comité d'urgence. Consultable en ligne sur : http://www.minefi.gouv.fr/directions_services/CNCompta/comiteurgence/2005/note_cu05i.pdf

Desriers, M. (2004). Découplage des aides et statistiques agricoles. *Communication devant le Conseil National de l'Information Statistique*.

DEFRA (2005). A Vision for the Common Agricultural Policy. 76 pages.

Dewbre, J., Anton J. et Thompson W. (2001). The transfer efficiency and trade effects of direct payments. *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 83, n°5, pp. 1204-1214.

Gohin A. (2004). Étude prospective d'évolution à moyen terme des organisations communes de marché de la viande bovine, du lait, du sucre et des grandes cultures sur la base d'une modélisation en équilibre général de l'agriculture européenne. *Rapport d'étude pour le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales*, 245 pages.

Gohin A. (2005). Assessing the impacts of the 2003 CAP Mid Term Review: How sensitive are they to the assumed production responsiveness to Agenda 2000 direct payments? *Communication présentée à la 8th Conference on Global Economic Analysis*, Lübeck, Allemagne, juin 2005.

Guyomard H. (2004). Soutien, fonction non marchandes et multifonctionnalité de l'agriculture. *In Les soutiens à l'agriculture*, J.-P. Butault éd., INRA éditions, pp. 69-84.

Hennessy, T.C. et Thorne F.S. (2005). How decoupled are decoupled payments? The evidence from Ireland. *EuroChoices*, vol. 4, n°3, pp. 30-35.

Jensen, H.G. et Frandsen S.E. (2003). Impacts of the Eastern European accession and the 2003-reform of the CAP. Consequences for individual member countries. *Danish Research Institute of Food Economics*, 54 pages.

Lecocq, P.-E. (2006). Répartition géographique des moyennes des DPU et autres aides directes. *Bulletin d'informations rapides, APCA, n°703*, 5 pages.

Minefi (2006). Allemagne : efficacité et pragmatisme. *Dossier « Comment le paiement unique est-il mis en œuvre en Europe ? Quelles sont les difficultés rencontrées ? Comment est-il perçu par le monde agricole ? », Sillons d'Europe, n°59*, 7 pages.

OCDE (2004). Analyse de la réforme de la PAC de 2003. *OCDE*, 55 pages.

OCDE (2005). Le découplage : illustration de quelques questions ouvertes concernant l'impact sur la production de divers instruments politiques. *Rapport du groupe de travail des politiques et marchés agricoles*, 39 pages.

Saget, B. (2005). Droits à paiement unique. Une approche fiscale et comptable. *Chambres d'Agriculture, n°948*, pp. 3-4.

Tangermann, S. (1991). A bond scheme for supporting farm incomes. *in The changing role of the common agricultural policy: the future of farming in Europe, Marsh, Green, Kearney, Mahé, Tangerman et Tarditi eds.*, pp. 93-101.

Wichern, R. (2004). Economics of the Common Agricultural Policy. *European Economy, Economic Papers n°211*, 67 pp.

ANNEXE : LE MODÈLE THÉORIQUE DE FONCTIONNEMENT DES MARCHÉS DE DPU MIS AU POINT

On se place dans un cadre statique annuel, ce qui revient à ne considérer que des marchés de location, aussi bien pour la terre que pour les DPU³⁶. Chaque agriculteur i maximise son profit Π_i en louant un nombre l_i d'hectares au prix r et en échangeant un nombre $n_i - n_i^0$ de DPU au prix v (n_i^0 représente la dotation initiale en droits de l'agriculteur i et n_i le nombre de droits qu'il détient après l'échange). Chaque DPU est supposé avoir la même valeur faciale s .

Sur chaque hectare, les agents peuvent choisir de produire ou pas le bien agricole, supposé éligible au paiement unique ; les hectares en production sont notés h_i et ceux laissés en jachère g_i , l'affectation des surfaces étant déterminée de façon endogène par le modèle en s'assurant que l'on a toujours $h_i + g_i = l_i$.

Le modèle introduit également la possibilité d'un usage alternatif non agricole des terres en supposant, toujours afin de simplifier un modèle déjà complexe, que la profitabilité des terres consacrées à cet usage non agricole est constante. Cette hypothèse permet de déterminer un prix plancher pour la terre, prix en dessous duquel le prix d'équilibre de la terre déterminé par le modèle ne peut pas tomber : si le prix d'équilibre de la terre est supérieur à ce prix plancher, alors toute la surface disponible est consacrée à un usage agricole, *i.e.*, mise effectivement en culture ou laissée en jachère avec un entretien minimal ; en revanche, si la confrontation des demandes et des offres sur le marché foncier conduit à ce que le prix d'équilibre théorique de la terre est inférieur à ce prix plancher, alors le prix d'équilibre effectif prend cette valeur plancher et une partie de la surface totale disponible est consacrée à un usage non agricole.

Le programme de maximisation de l'agent i s'écrit comme :

$$\max_{h_i, g_i, n_i} \Pi_i = \pi_i(h_i) - c_i(g_i) - r(h_i + g_i) + sn_i - v(n_i - n_i^0)$$

sous les contraintes :

$$0 \leq h_i + g_i \leq L$$

$$0 \leq n_i \leq N$$

$$n_i \leq h_i + g_i$$

Le profit total se décompose entre le profit (hors fermage) issu des hectares cultivés $\pi_i(h_i)$, le coût d'entretien minimal des surfaces en jachère $c_i(g_i)$, le coût de location de l'ensemble des hectares $r(h_i + g_i)$, les montants reçus au titre des DPU (détenus après l'échange) sn_i et

³⁶ Ce qui ne veut cependant pas dire que l'on autorise la possibilité de « louer » des DPU sans terres, en contradiction avec la réglementation. Ici, le marché de location représente seulement une modélisation simplifiée (car annuelle) de ce que serait un véritable marché d'achat/vente sur plusieurs années.

l'achat/vente de DPU $v(n_i - n_i^o)$ (ce dernier terme est positif en cas d'achat net et négatif en cas de vente nette).

Les deux premières contraintes permettent d'introduire le nombre total d'hectares, L , et de DPU, N ; la dernière représente la contrainte d'activation puisqu'elle spécifie que le nombre de DPU détenus après l'échange est inférieur ou égal au nombre d'hectares éligibles (dans ce cadre statique, il est en effet inutile de détenir plus de DPU que d'hectares éligibles puisque les DPU supplémentaires ne pourront pas être valorisés).

Dans un premier temps, la résolution du programme de chaque agriculteur permet de déterminer les fonctions de demandes individuelles de terres et de DPU en fonction des prix de ceux-ci. La contrainte d'activation lie les deux demandes au sens où elles dépendent toutes deux des prix des terres et des droits. Dans un deuxième temps, la confrontation des demandes et des offres de terres et de droits permet de déterminer les prix d'équilibre des terres et des droits, respectivement r^* et v^* . Les demandes de terres et de droits étant liées, les marchés des terres et des droits le sont aussi. Dans un troisième temps, les prix d'équilibre des terres et des droits sont réinjectés dans les fonctions de demandes individuelles de façon à déterminer les niveaux d'équilibre des demandes de terres (terres cultivées et terres en jachère) et de droits de chaque agriculteur.

En pratique, différents régimes doivent être distingués en fonction de la rareté relative du nombre de droits vis-à-vis du nombre d'hectares. Plus spécifiquement, il convient de distinguer les situations où le nombre de droits est strictement inférieur, égal ou strictement supérieur au nombre d'hectares. Dans chaque cas, le modèle permet d'évaluer dans quelle mesure :

- le dispositif de DPU modifie les demandes individuelles, $l_i^* = h_i^* + g_i^*$, et totale, $\sum_i h_i^* + g_i^*$, de terres par les agriculteurs, que ces terres soient destinées à la production ou à la jachère, relativement à une situation sans soutien (ou à une situation dans laquelle le soutien serait versé sous la forme d'aides directes à l'hectare) ;
- la contrainte d'activation limite les possibilités de transactions, *i.e.*, la mobilité, des droits ;
- le soutien se capitalise dans le prix des terres et/ou le prix des DPU.

Des versions plus élaborées du modèle sont en cours de développement de façon à apprécier l'impact des prélèvements sur les échanges ou celui du recouplage partiel, mesurer l'effet d'un encadrement du prix de location de la terre ou encore étendre l'analyse au cas où plusieurs biens peuvent être produits, dont certains non éligibles aux DPU. Les développements en cours visent également à réaliser des applications numériques pour des échantillons d'exploitations agricoles françaises réelles.

NOTES ET ÉTUDES ÉCONOMIQUES – NUMÉROS PARUS

Retrouvez le texte intégral des articles depuis le n°18 et tous les sommaires de Notes et Études Économiques sur internet :

<http://www.agriculture.gouv.fr> - Rubrique *Médiathèque* > *Librairie* > *NEE*

<http://www.agreste.agriculture.gouv.fr> - Rubrique *Études* > *NEE*

N°14 – Septembre 2001

- Garanties et soutiens publics aux crédits à l'exportation des produits agricoles aux États-Unis.
- Les programmes publics de garantie de crédits dans l'Union européenne.
- Une évaluation multicritère pour des politiques multifonctionnelles.
- L'accord sur l'agriculture du Cycle de l'Uruguay. Bilan et perspective pour l'Union européenne. Deuxième partie

N° 15 – Février 2002

- Les aides directes aux exploitations agricoles européennes suite aux réformes de la PAC (1992 et Agenda 2000).
- Échanges agricoles UE-ACP : vers une exacerbation de la concurrence entre agricultures ?
- La fiscalité agricole aux États-Unis : fonctionnement et enjeux politiques.

N° 16 – avril 2002

- Une vue d'ensemble sur l'évolution des exploitations agricoles françaises de 1990 à 1999.
- La réforme de la PAC de 1992 : bilan d'une décennie d'adaptation des exploitations de «grandes cultures».
- La réforme de la PAC de 1992 : bilan d'une décennie d'adaptation des élevages ovins et caprins.
- La réforme de la PAC de 1992 : bilan d'une décennie d'adaptation des élevages «bovins viande».
- La réforme de la PAC de 1992 : bilan d'une décennie d'adaptation des élevages laitiers.

N° 17 – décembre 2002

- L'évolution du secteur porcin européen : enjeux techniques, politiques, de marché et de société.
- Les exploitations de grandes cultures en France et aux États-Unis : comparaisons des performances économiques et enjeux politiques.
- L'impact de scénarios de modification de la PAC sur les élevages bovins allaitants en zone intermédiaire. Cas de l'Indre.
- Stratégies d'adaptation de l'agriculture en zones intermédiaires. Étude de cas dans le département de l'Indre.
- Analyse de scénarios de politique agricole pour des régions céréalières intermédiaires.

N° 18 – avril 2003

- Le Réseau d'information comptable agricole (RICA). Un outil unique de connaissance des agricultures européennes.
- La diversité de l'agriculture européenne : les exploitations spécialisées en production laitière.
- La diversité de l'agriculture européenne : les exploitations de "grandes cultures".
- La diversité de l'agriculture européenne : les exploitations spécialisées "bovins viande".
- La diversité de l'agriculture européenne : les exploitations à orientation "granivores".

N° 19 – décembre 2003

- Estimation des coûts de production des principaux produits agricoles à partir du RICA
- Simulations de découplage des aides à l'aide du modèle MAGALI
- La filière laitière française face à la libéralisation des échanges. Simulation d'impacts à partir du modèle MEGAAF
- Libéralisation des échanges et bien-être des populations pauvres. Illustration à partir du modèle ID³ de la faiblesse des impacts et de la sensibilité des résultats aux hypothèses de fonctionnement des marchés

N° 20 – mars 2004

- L'importance des dépenses nationales dans l'ensemble des concours publics en faveur de l'agriculture
- Les concours publics des collectivités territoriales à l'agriculture en 2000
- Les interventions des collectivités territoriales en faveur du milieu rural
- Les soutiens à l'agriculture européenne à travers les dépenses du FEOGA

N° 21 – juin 2004

- Les soutiens à l'agriculture européenne à travers les dépenses du FEOGA (Partie II). Les dépenses en faveur des marchés agricoles, par produit
- Les flux financiers entre l'Union européenne et les États membres

N° 22 – février 2005

- Aperçus de l'évaluation à mi-parcours du Plan de Développement Rural National
- L'évaluation de la politique de soutien à l'agroenvironnement
- L'évaluation du Contrat Territorial d'Exploitation
- L'évaluation de la politique de développement des zones rurales dans le cadre du Règlement de Développement Rural

N° 23 – février 2005

- Modes d'organisation des filières agro-alimentaires en Afrique et efficacité des marchés
- La baisse du prix des produits agricoles, conséquences pour les pays africains : la filière cacao-chocolat en Côte d'Ivoire ; le riz en Guinée Conakry
- Filières oléagineuses africaines
- Les filières cotonnières africaines au regard des enjeux nationaux et internationaux
- La libéralisation agricole en zone euroméditerranée. La nécessité d'une approche progressive

N° 24 – décembre 2005

- La certification de conformité de produit sur les marchés agroalimentaires : différenciation ou normalisation ?
- Les contrats entre récoltants et industriels dans la filière vitivinicole californienne
- La performance économique comparée des systèmes de régulation du secteur laitier, une analyse internationale

Notes et Études Économiques
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE

Direction Générale des Politiques Économique, Européenne et Internationale

Renseignements :

Sous-Direction de l'Évaluation, de la Prospective, des Études et de l'Orientation – tél. :

01.49.55.42.09

3, rue Barbet de Jouy – 75349 Paris 07 SP

Diffusion :

Service Central des Enquêtes et Études Statistiques

Bureau des ventes – BP 32688

31326 – Castanet Tolosan cedex

Vente au numéro :

mel : agreste-ventes@agriculture.gouv.fr

fax : 05.61.28.93.66

Abonnement :

tél. : 05.61.28.93.05

Prix : 9,91 €