

IDERICA

Etude prospective sur la caractérisation et le suivi de la durabilité des exploitations agricoles françaises



Rapport final – Décembre 2004

Le présent document constitue le rapport de l'étude n° 04 F5 02 03 financée par le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales sur le chapitre budgétaire 37-11 article 44, son contenu n'engage que la responsabilité de ses auteurs

Philippe GIRARDIN



Christian MOUCHET



Florence SCHNEIDER



Philippe VIAUX



Lionel VILAIN



Avec la participation de Patricia BOSSARD



Remerciements

Nous tenons à remercier Christian Cuvier du bureau du RICA au SCEES de son aide pour l'enrichissement des données du RICA à l'aide de celles du RA.

Merci également à Dominique Desbois, qui travaille également au bureau du RICA au SCEES, pour son expertise en matière d'analyse de données.

Résumé

1 - Introduction

L'étude prospective sur la caractérisation et le suivi de la durabilité des exploitations agricoles françaises présentée dans ce rapport s'est déroulée de janvier 2004 à décembre 2004. Elle s'est donnée pour but d'essayer d'évaluer le niveau de durabilité des exploitations agricoles françaises par grands systèmes de production et par régions. Elle repose sur la transposition ou l'adaptation des indicateurs de la méthode IDEA¹, (*Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles*), qui est une méthode d'évaluation aujourd'hui très utilisée sur le terrain.

Contrairement à la méthode IDEA, qui utilise les données collectées chez les agriculteurs par des enquêtes directes, la méthode développée au cours de cette étude, nommée *IDERICA*, généralise l'approche à l'échelle nationale. Elle s'appuie sur les informations contenues dans les bases de données du RICA (Réseau d'Information Comptable Agricole) et du RA (Recensement de l'Agriculture). Les analyses sont présentées par orientations technico-économiques et par régions et non plus pour chaque exploitation agricole individuelle.

Pour cette raison, il existe des différences importantes entre les indicateurs de la méthode IDEA et les indicateurs dérivés qui constituent la méthode *IDERICA*. En effet, les bases de données utilisées ne répondent pas directement aux questions posées par l'outil de diagnostic IDEA et plusieurs indicateurs ont dû être adaptés et transformés. De même, les valeurs et la pondération relative de chaque indicateur ont été redéfinies pour les besoins de l'étude.

Sur les 41 indicateurs de la méthode IDEA, 26 sont calculés avec ou sans adaptation particulière et 15 ne sont pas calculables avec les bases de données disponibles (RICA et RA). Cette faiblesse a été jugée acceptable malgré le poids important de quelques indicateurs absents.

2 - Présentation de la méthode IDEA

La méthode IDEA est structurée en objectifs regroupés au sein de trois échelles de durabilité. Chacune de ces trois échelles est subdivisée en trois ou quatre composantes (soit 10 composantes au total), regroupant au total 41 indicateurs.

Les objectifs de l'échelle agro-écologique se réfèrent aux principes agronomiques de l'agriculture intégrée². Ils doivent permettre une bonne efficacité économique pour un coût écologique aussi faible que possible. Ceux de l'échelle de durabilité socio-territoriale se réfèrent davantage à l'éthique et au développement humain, caractéristiques essentielles des systèmes agricoles durables. Enfin, les objectifs de l'échelle de durabilité économique prennent en compte la fonction entrepreneuriale de l'exploitation.

Chaque indicateur est pondéré proportionnellement à son impact sur le milieu ou sur le système de production et participe à l'évaluation globale de la durabilité par un système de points (ou *unité de durabilité*). Les trois échelles de durabilité sont de même poids et varient entre 0 à 100 points. L'existence de notes maximales par indicateur et par composante autorise sur l'exploitation agricole un très grand nombre de combinaisons techniques pour atteindre un même degré de durabilité. En effet, même si certains principes sont communs à tous les systèmes agricoles durables, les auteurs considèrent qu'il n'y a *pas de modèle unique*. La diversité des contextes et des milieux de production et la diversité des systèmes de productions et des combinaisons techniques autorisent de très nombreux chemins pour progresser. Certaines faiblesses techniques ou structurelles peuvent donc être partiellement compensées par des options plus compatibles avec l'organisation générale du système de production.

Le score d'une exploitation, pour chacune des trois échelles de durabilité, est le nombre cumulé d'unités élémentaires de durabilité obtenues pour divers indicateurs de l'échelle considérée. Plus la note est élevée, plus l'exploitation est considérée comme durable sur l'échelle considérée. Dans la méthode IDEA, la valeur numérique finale de la durabilité est constituée de

¹ "La méthode IDEA", *Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles*, 2003, Educagri éditions, Dijon

² VIAUX P., 1999, *Une troisième voie en Grande Culture – Environnement, Qualité, Rentabilité*, Editions Agridécisions 211 p.

la valeur de la plus faible des trois échelles, en appliquant ainsi la règle des facteurs limitants qui s'impose dans l'ensemble du vivant.

3 - IDERICA : Les principales étapes méthodologiques

3.1 - La recherche des indicateurs

La première partie de l'étude s'est focalisée sur le choix des indicateurs puisque les bases de données ne répondent généralement pas directement aux items et indicateurs de la méthode IDEA.

Si tous les indicateurs de l'échelle de durabilité économique sont naturellement calculables grâce au RICA sans adaptation particulière, d'autres indicateurs ont dû être supprimés, adaptés ou même remplacés. Par exemple, les indicateurs reposant sur les déclarations directes de l'agriculteur, tels que la qualité de vie, l'isolement, l'intensité de travail, n'ont pas été retenus faute de pouvoir disposer de l'information nécessaire à leur calcul. Certains indicateurs ont nécessité le rapprochement du RICA et du RA. Enfin, quelquefois, les bases de données disponibles n'ont permis le calcul que d'une seule composante de l'indicateur. Par exemple, pour les indicateurs de diversité domestique (espèces, races et variétés), la diversité raciale ou variétale ne figure ni dans le RICA, ni dans le RA.

Finalement, après transposition et adaptation, 16 indicateurs sont calculés ou partiellement calculés à l'aide du RICA, 6 indicateurs sont calculés à partir du RA, 4 indicateurs sont calculés avec les deux sources de données et en revanche, 15 indicateurs ne sont pas calculables. Parmi ces derniers, l'indicateur A7, « Dimension des parcelles » et A9 « zone de régulation écologique » sont des indicateurs qui, dans IDEA, ont beaucoup de poids dans la notation finale.

Cette étape s'est achevée par la rédaction d'une fiche par indicateur comprenant la description des variables, du mode de calcul et un commentaire.

3.2 - Ajustement et premiers tests

Les valeurs des 16 indicateurs calculables à partir du RICA seul ont été obtenues par OTEX et par région. Ces premiers résultats ont permis d'ajuster les seuils. Une deuxième série de calculs a été effectuée ensuite avec les indicateurs modifiés et enrichis par les données du RA. Enfin un test de comparaison entre les deux méthodes IDEA et IDERICA, c'est-à-dire entre les deux séries d'indicateurs a été effectué.

Une cinquantaine d'exploitations ont ainsi été enquêtées dans différentes régions sur des systèmes de culture divers (polyculture-élevage, élevage hors sol, céréaliculture, viticulture, maraîchage de plein champ, cultures spécialisées) entre juin et juillet 2004 pour comparer les résultats de la méthode IDEA originelle et de IDERICA. La comparaison des résultats entre les deux méthodes a permis de repérer les simplifications qui affectent ou non les résultats.

Ce travail a permis de valider un certain nombre d'indicateurs et d'intégrer l'absence de certains indicateurs par amélioration de la pondération relative des autres. Ces pondérations ont été effectuées en jouant sur l'amplitude de l'échelle de notation de chaque variable entrant dans le calcul des indicateurs ainsi que sur le plafonnement des unités de durabilité affectées à chaque indicateur.

Au final, IDERICA comporte 26 indicateurs calculables à partir des données du RICA et/ou du RA : 13 indicateurs pour la partie agro-écologique, 7 indicateurs pour la partie socio-territoriale, et 6 indicateurs pour la partie économique.

Pour chaque indicateur on trouvera en annexe du rapport le détail du calcul (avec le nom des variables RICA ou RA correspondantes).

Un exemple de fiche, l'indicateur A19 Dépendance énergétique

Equivalent fioul par hectare (EFH)

$EFH = \text{équivalent fioul/ha} = \Sigma(\text{fioul} + \text{azote} + \text{kWh}) / (47 * SAUT)$.

- EFH inférieur à 200 l/ha : 8 points
- Compris entre 200 et 300 l/ha : 5 points
- Entre 300 et 400 l/ha : 3 points
- Entre 400 et 500 l/ha : 1 point
- Entre 500 et 1000 l/ha : 0 point
- Supérieur à 1000 l/ha : -1 point

Hypothèses de calcul

On calcule cet indicateur en tenant compte des charges réelles d'approvisionnements en carburants et lubrifiants, combustible et électricité. On fait les hypothèses du prix du fioul = 33 € /100 l et le prix de l'électricité = 0.07 € / KW. On ajoute l'énergie contenue dans l'engrais azoté sur la base des *charges réelles d'approvisionnement en engrais en €* (76% d'engrais azotés dans engrais total ; 36% d'N dans l'engrais azoté ; 1kg d'N = 0,45 €). On convertit ensuite l'ensemble en MJ (1 l fioul = 47 MJ ; 1 unité d'azote = 56 MJ ; 1 kWh = 9.5 MJ). $EFH = \text{équivalent fioul/ha} = \Sigma(\text{fioul} + \text{azote} + \text{kWh}) / (47 * SAUT)$.

Argumentaire

La réduction de la dépendance énergétique est à la fois un objectif et une conséquence du fonctionnement des systèmes agricoles durables. C'est un objectif parce que cette réduction contribue à l'autonomie du système de production, qu'elle économise les stocks de ressources naturelles non renouvelables et qu'elle limite l'effet de serre. C'est aussi une conséquence parce qu'elle découle de la mise en œuvre d'itinéraires techniques à bas niveaux d'intrants qui valorisent d'abord les potentialités locales.

Quatorze des 41 indicateurs IDEA n'ont pas pu être calculés à partir des bases de données RICA et RA : A3 Diversité végétale associée, A5 Valorisation et conservation du patrimoine génétique, A7 Dimension des parcelles, A9 Zone de régulation écologique, A14 Traitement des effluents, A16 Bien-être animal, B2 Valorisation du patrimoine bâti et du paysage, B3 Traitement des déchets non organiques, B4 Accessibilité de l'espace, B8 Contribution à l'emploi, B12 Formation, B13 Intensité de travail, B14 Qualité de vie, B15 Isolement et B16 Accueil, hygiène et sécurité. Ce sont principalement les indicateurs socio-territoriaux qui sont manquants. C'est pour cette raison que le regroupement en composante nous a conduit à ne faire qu'une composante socio-territoriale au lieu de 3 dans IDEA.

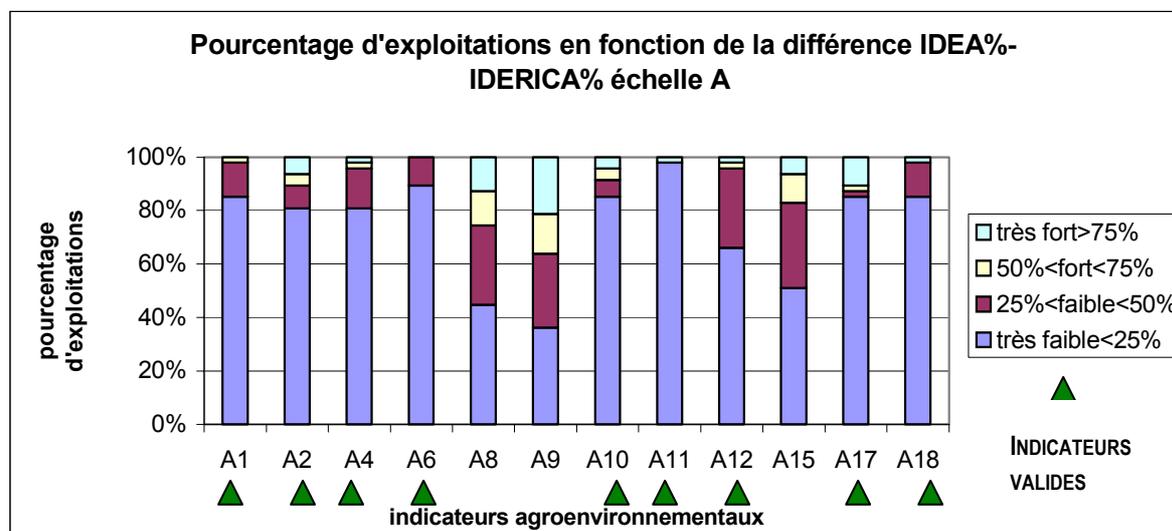
3.3 - Validation de la méthode IDERICA par rapport à IDEA

Les simplifications effectuées par défaut d'informations récupérables dans les bases de données disponibles ont pu entraîner des erreurs de jugement de la durabilité des exploitations agricoles. En évaluant la durabilité à l'aide des deux méthodes, il a été possible de comparer les résultats obtenus et d'en déduire les indicateurs reflétant bien l'image de la durabilité donnée par la méthode de référence (IDEA) ainsi que ceux qui faussent les résultats.

La comparaison et l'analyse des résultats sur chacune des échelles (A, B et C), puis par composantes et enfin au niveau de chaque indicateur a permis de déterminer les causes des différences d'évaluation entre les deux méthodes. Ce travail de comparaison a débouché sur la validation de certains indicateurs. On peut ainsi distinguer dans la Figure 1 ci-dessous, ceux pour lesquels les écarts entre IDEA et IDERICA sont faible (< 25 % d'écart sur la note) et ceux pour lesquels les écarts entre

les deux méthodes sont importants (par exemple A8 et A9). Ce travail a aussi permis de faire des propositions d'amélioration qui sont présentées dans la septième partie du rapport. L'étude détaillée a fait l'objet d'un rapport spécifique³.

Figure 1 : Répartition des exploitations en fonction des différences de points entre IDEA et IDERICA pour chaque indicateur



Signification des classes :

Très faible : $|différence\ IDEA\% -\ IDERICA\%| < 25\%$; Faible : $25\% < |différence\ IDEA\% -\ IDERICA\%| < 50\%$; Fort : $50\% < |différence\ IDEA\% -\ IDERICA\%| < 75\%$; Très fort : $|différence\ IDEA\% -\ IDERICA\%| > 75\%$

Source : Schneider, 2004

3.4 - Analyse des différences entre les deux méthodes

Il apparaît ainsi des différences importantes entre les deux méthodes pour certains indicateurs. C'est le cas par exemple de l'indicateur A13 (absent de Figure 1) : Fertilisation, qui est un des seuls dont la note est quelquefois plus élevée que dans la méthode IDEA. Les raisons de cet écart proviennent de son mode de détermination, qui repose sur le calcul du bilan apparent en azote pour IDEA et sur la pression d'entrée en azote estimée à partir des coûts d'achats d'engrais, d'aliments concentrés et d'aliments grossiers pour IDERICA. L'analyse complète conclut qu'un véritable bilan entrées-sorties serait souhaitable pour améliorer cet indicateur mais les nombreuses approximations inévitables pour reconstituer un bilan d'azote à partir du RICA impliqueraient sans doute un taux d'erreur lui-même inacceptable. Malgré cette faiblesse l'indicateur A13 est donc (provisoirement) calculé dans IDERICA par la seule pression d'entrée d'azote dans l'exploitation.

C'est aussi le cas de l'indicateur A9 « zone de régulation écologique » pour lequel les écarts entre IDEA et IDERICA sont très importants (cf Figure 1). En effet dans les bases de données utilisées pour IDERICA il n'y a pas d'information sur les surfaces de régulation écologiques (bandes enherbées, haies, etc.), points d'eau, zones humides, prairies permanentes sur zone inondable, pelouse sèche, murets entretenus etc. Cet indicateur n'a finalement pas été retenu dans IDERICA.

A l'issue de cette phase de comparaison des deux méthodes d'évaluation, il résulte d'une part une liste d'indicateurs validés et d'autre part une série de propositions d'améliorations réalisables plus ou moins facilement.

³ SCHNEIDER F., 2004, *Comparaison de deux méthodes d'évaluation de la durabilité des exploitations agricoles françaises*, Rapport d'apprentissage S7 INAPG

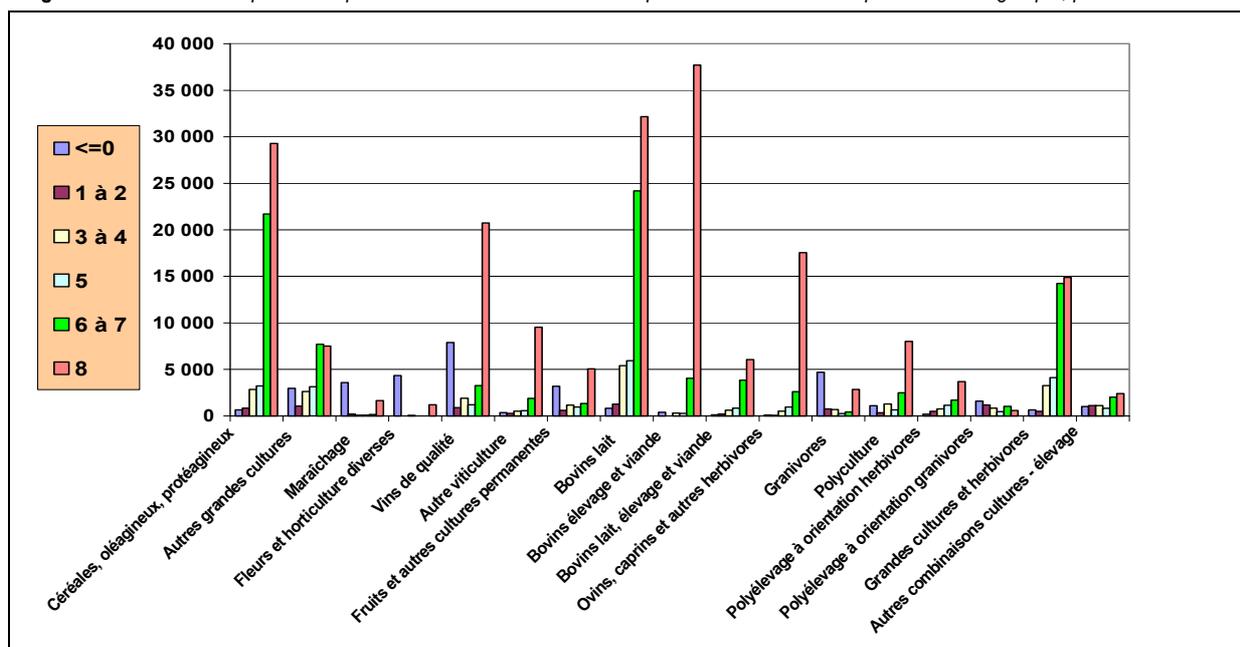
Validation des indicateurs IDERICA / IDEA

Echelle	Composante	Nombre d'indicateurs IDERICA	Nombre d'indicateurs IDEA
Agro-écologique	Diversité	3 (tous validés)	5
	Organisation de l'espace	5 (dont 4 validés)	7
	Pratiques agricoles	5 (dont 2 validés)	7
Socio-territoriale	Qualité des produits et du terroir	7 (dont 6 validés)	5
	Emploi et services		5
	Ethique et développement humain		6
Economique	Viabilité économique	2 (tous validés)	2
	Indépendance	2 (tous validés)	2
	Transmissibilité	1 (validé)	1
	Efficiency	1 (validé)	1

4 - IDERICA : les premiers résultats

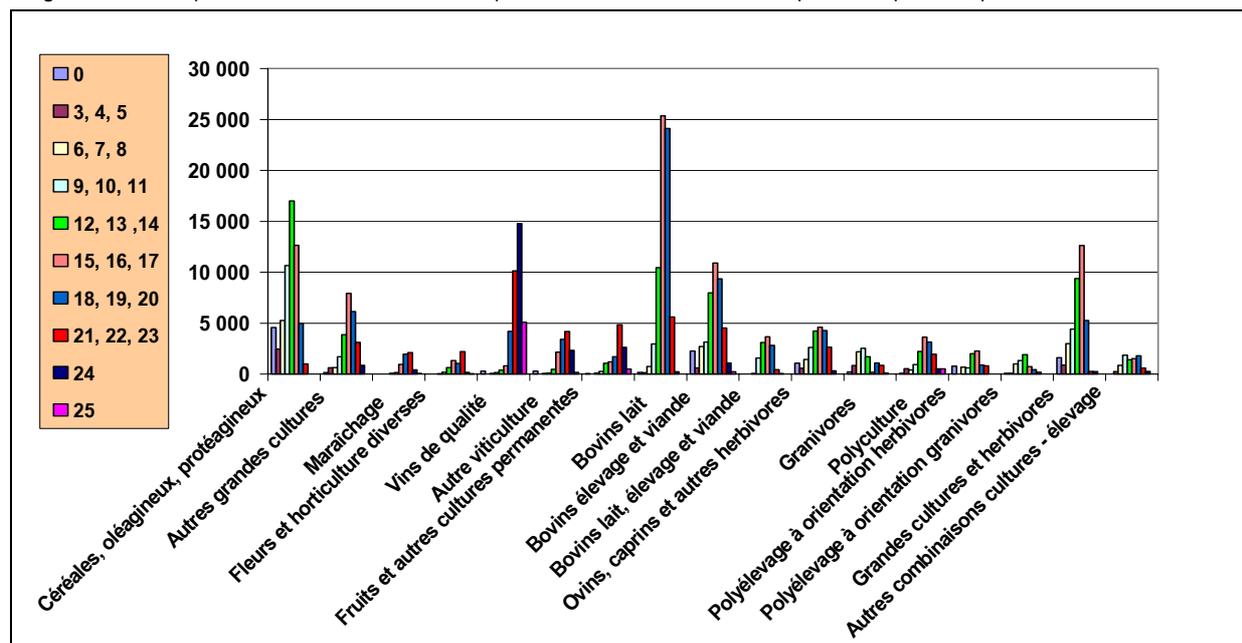
Les résultats obtenus pour chaque indicateur ont été analysés et, pour chaque OTEX, des effectifs d'exploitations par classe de durabilité ont été calculés, interprétés et discutés. Deux exemples seront simplement présentés dans ce résumé, l'indicateur A19 Dépendance énergétique et l'indicateur C6 Efficience.

Figure 2 : Effectifs des exploitations par classes de notes de durabilité pour l'indicateur A19 : dépendance énergétique, par OTEX



On observe une distribution des classes conforme aux consommations énergétiques des systèmes analysés ainsi qu'une certaine variabilité des pratiques montrant que, pour une même production, on trouve des systèmes très économes alors que d'autres au contraire sont très consommateurs d'énergie

Figure 3 : Effectifs par classes de notes de durabilité pour l'indicateur C6 : efficacité du processus productif, par OTEX



Les hiérarchies entre OTEX apparaissent nettement et sans contradictions : efficacité faible en hors sol, moyenne dans les systèmes végétaux et animaux classiques aidés par la PAC, meilleure chez les viticulteurs, arboriculteurs et maraîchers. La répartition des notes est proche d'une courbe de Gauss, pour toutes les OTEX (et dans toutes les régions). Ceci est probablement la résultante de plusieurs facteurs parmi lesquels on peut citer l'aptitude de chaque agriculteur à adapter son système de production aux contraintes et demandes locales et à la variété des façons de produire à l'intérieur d'une même OTEX.

4.1 - Quelques résultats pour les grandes productions et pour certaines régions.

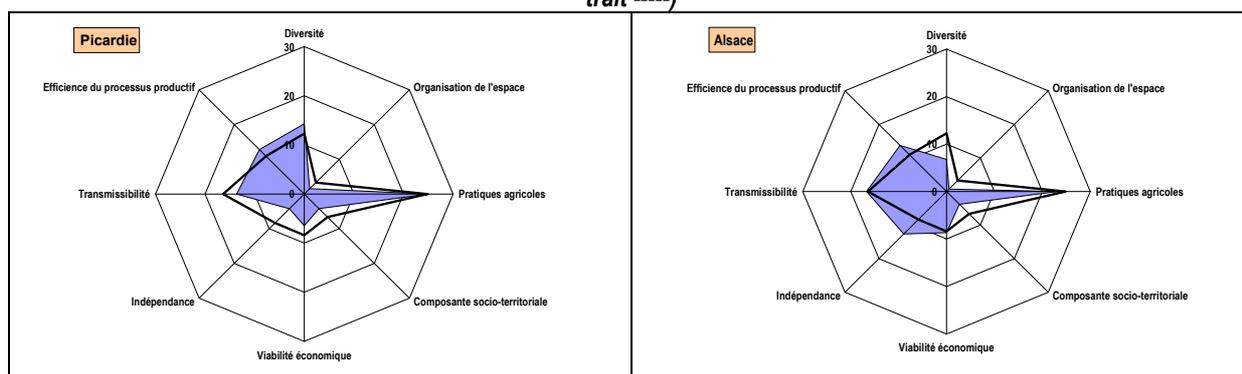
L'analyse géographique des résultats a permis d'identifier deux grands groupes de régions : Celles pour lesquelles le score est le plus élevé : Ile de France, Lorraine, Picardie, Champagne Ardennes, Centre, Bourgogne. Ce sont des régions où la fréquence des exploitations de grande dimension est importante. Cet effet de la taille sur les résultats économiques est connu et ancien.

Celles à score plus faible : Bretagne, Pays de Loire, Basse-Normandie, Poitou-Charentes, Midi-Pyrénées, Limousin, Rhône-Alpes. Il s'agit là de zones où les conditions physiques sont défavorables et où les dimensions des exploitations sont plus réduites : régions d'élevage intensif de l'Ouest et régions de montagne.

Sept grands types d'OTEX ont été sélectionnés : céréales (13), polyculture élevage (81), bovins lait (41), bovins viande (42), ovins (44), granivores (50) et viticulture de qualité (37). Pour chacune d'elle, les régions les plus représentatives ont été analysées en fonction de leurs valeurs sur les trois échelles A (agro-écologique), B (socio-territoriale) et C (économique).

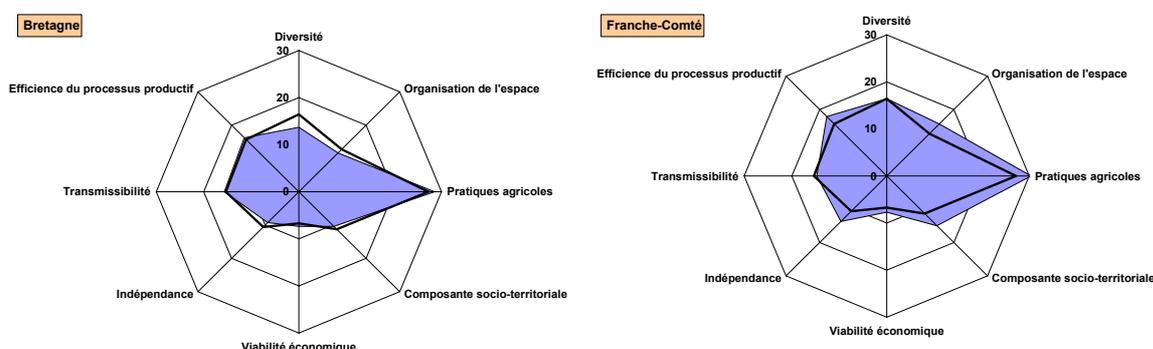
Par exemple, l'analyse de la durabilité des exploitations de l'OTEX Céréales (cf. figure ci-dessous et figure 40 du rapport), laisse apparaître une note faible sur la composante « organisation de l'espace » avec cependant des différences régionales très marquées. Les régions Centre, Midi Pyrénées et Bretagne sont très proches du profil moyen national. L'Alsace, et dans une moindre mesure l'Ile de France, sont en deçà de la moyenne française pour l'échelle agro-écologique (forte présence de monoculture maïs, fertilisation élevée, très peu de zones de régulation écologique...). La Picardie présente un bon score sur les échelles A et B (parcelles plus petites, cultures diversifiées) mais le résultat est moins bon sur l'échelle économique (peu de cultures à forte marge comme le maïs irrigué). La Champagne présente le meilleur profil sur les trois échelles.

Profil moyen de durabilité des exploitations céréalières (COP) de 2 régions, comparé à la moyenne nationale (en trait -----)



L'ensemble des résultats par grands systèmes de production et par régions montre des différences de profils caractéristiques dues à des différences entre les conduites techniques locales. Pour la production laitière par exemple, les systèmes intensifs bretons se démarquent nettement des systèmes extensifs de montagne.

Profil moyen de durabilité des exploitations laitières, de 2 régions comparé à la moyenne nationale (en trait -----)



La sensibilité des résultats de l'étude au système de pondération a été étudiée à l'aide d'une comparaison par une analyse en composante principale (ACP) paramétrique et celles d'une ACP normée. Les groupes définis par les deux ACP sont presque identiques ce qui signifie que la sensibilité des résultats d'IDERICA au système de pondération est faible.

4.2 - Propositions d'améliorations

Cette étude a montré son intérêt pour comprendre certaines dynamiques régionales. En quantifiant plus finement les différences entre OTEX mais aussi les différences à l'intérieur de chaque OTEX, l'outil IDERICA a montré la grande diversité des réponses et des combinaisons techniques mises en œuvre sur le terrain. Néanmoins, des améliorations sont encore possibles notamment si quelques nouvelles variables pouvaient être ajoutées au RICA.

Pour la dimension agro-écologique, on retiendra surtout que deux indicateurs majeurs sont absents et devraient faire l'objet de correction. La dimension des parcelles et le nombre de parcelles cultivées sont des informations essentielles pour le calcul de l'indicateur A7. Il en est de même des surfaces définies comme des *zones de régulation écologique* (points d'eau, zones humides, haies et bandes enherbées...), utilisées dans le calcul de l'indicateur A9, qui n'apparaissent dans aucune base de données et dont le poids dans la composante "Organisation de l'espace" est pourtant élevé.

La durabilité agro-écologique des systèmes agricoles repose en effet sur trois piliers articulés dans un ensemble de combinaisons productives. La diversité, l'organisation spatiale et les pratiques agricoles contribuent pour un tiers dans l'analyse technique du système. Or si la diversité et les pratiques agricoles sont globalement bien appréhendées par les indicateurs IDERICA, la composante spatiale est trop mal évaluée puisque Dimensions de parcelles et Zones de régulation écologiques, deux indicateurs majeurs, font défaut. Si une à deux variables nouvelles pouvaient être ajoutées au RICA, c'est sans aucun doute ces deux variables qu'il faudrait retenir pour améliorer significativement la représentativité de l'image de durabilité obtenue. La taille des parcelles et la place laissée à la nature et aux processus de régulation écologique sont en effet des caractéristiques essentielles des systèmes agricoles. Elles découlent d'options techniques individuelles et de

contraintes locales mais *sur-déterminent* également quel type d'agriculture occupe le territoire. Les itinéraires techniques résultent pour une grande partie de l'organisation spatiale du milieu et de sa diversité. Le poids de ces deux indicateurs est donc important et l'absence d'évaluation précise prive l'analyse d'une compréhension plus fine.

D'autres indicateurs pourraient bénéficier d'améliorations par augmentation des variables prises en compte et d'autres pourraient bénéficier d'améliorations par changement de seuils, de mode de calcul ou de pondération. Ainsi les indicateurs A1 Diversité des cultures annuelles ou temporaires ou A4 Diversité animale, pénalisent par des effets de seuil certaines petites exploitations agricoles.

D'autres indicateurs pourraient également encore être améliorés par changement de mode de calcul ou de pondération. L'indicateur A11, Chargement ou A13, Fertilisation, posent encore des problèmes. Ainsi, l'absence de données sur les quantités de fertilisant utilisées et la difficulté de calculer un bilan entrées-sorties nous a amené à calculer cet indicateur par l'estimation de la pression d'entrée d'azote dans l'exploitation, elle-même calculée sur la base des dépenses en engrais et aliments pour animaux. Mais l'analyse des résultats a montré qu'il n'est pas possible de relier la pression d'azote au bilan apparent qui caractérise pourtant l'importance des impacts environnementaux. A défaut de pouvoir calculer le bilan apparent, il serait donc souhaitable d'essayer de l'approcher au mieux par un bilan simplifié mais le calcul des exportations d'azote par les productions marchandes se heurte alors à de grandes imprécisions qui sont dues à la transformation des flux monétaires donnés par le RICA en biomasse animale ou végétale commercialisée puis exportée sous forme d'azote.

4.3 - Propositions d'utilisations opérationnelles

Comme IDEA, IDERICA ne peut donc suffire à décrire parfaitement la durabilité des exploitations agricoles sur un territoire donné. Elle délivre cependant une image conforme et réaliste et de nombreux indicateurs macroscopiques d'IDERICA se vérifient quotidiennement sur le terrain. Ainsi, l'indicateur C6, Efficience, qui traduit la propension des systèmes à valoriser leurs milieux à partir des ressources locales, montre clairement qu'il existe une relation inversement proportionnelle entre dimensions des surfaces et des capitaux et efficience du processus productif. Les petites structures sont donc plus efficaces que les grandes, c'est-à-dire moins consommatrices d'énergie et d'intrants, plus diversifiées et plus autonomes. C'est cette réalité locale qui est observée et l'image restituée par IDERICA permet de mieux la quantifier.

L'analyse de la durabilité des systèmes de production par grandes régions agricoles françaises montre une assez grande variabilité sur la plupart des indicateurs. Pour certains d'entre eux, la répartition des exploitations agricoles varie selon une distribution bimodale, caractéristique de certaines spécialisations régionales. Par exemple, pour l'indicateur A1, *diversité des cultures annuelles et temporaires*, on constate des différences régionales très marquées entre les zones où prédomine la monoculture (Aquitaine, Alsace...) et les autres régions céréalières (Lorraine, Centre, Ile de France...). Il en est de même pour d'autres indicateurs ainsi que pour les grandes composantes de la durabilité qui sont constituées de plusieurs indicateurs et où des différences régionales importantes sont mises en évidence. Ces résultats confirment ce que l'on savait ou supposait mais permettent de mieux quantifier le nombre d'agriculteurs concernés par telle ou telle classe de durabilité. Certains indicateurs majeurs montrent également des distributions d'allure gaussienne pour presque tous les OTEX et ce, quelle que soit la région, ce qui démontre qu'il existe des possibilités d'amélioration pour toutes les productions quel que soit le contexte régional. Certaines exploitations agricoles sont donc très en avance sur la mise en œuvre de l'agriculture durable. Elles sont peu nombreuses comparativement aux exploitations de durabilité inférieure et IDERICA peut permettre d'évaluer correctement leur effectif total par grands types de production et par région.

Selon l'évolution du dispositif de soutien à l'agriculture, IDERICA pourrait donc être utilisé comme un instrument de tamisage pour mieux cibler les aides agro-environnementales.

5 - Conclusion

Cette étude a cherché à établir un état des lieux de la durabilité de l'agriculture française en utilisant les données issues du recensement agricole et du réseau comptable (RICA). Après une première phase d'élaboration des indicateurs, des enquêtes auprès d'agriculteurs de différentes régions et de différentes orientations technico-économiques ont permis de comparer les résultats obtenus par les deux méthodes IDERICA et IDEA, cette dernière considérée comme la méthode de référence. L'analyse de cette comparaison a conduit à valider un certain nombre d'indicateurs. A l'inverse, certains d'entre eux présentaient de gros problèmes et ont nécessité une révision soit de leur échelle de notation, soit de la nature des informations collectées. Après un nouveau paramétrage, la proximité entre les deux méthodes a été jugée satisfaisante. En effet, certains indicateurs évaluent assez finement plusieurs composantes essentielles de la durabilité des exploitations agricoles françaises. D'autres, moins complets ou précis que dans la grille originelle IDEA, peuvent faire encore l'objet d'améliorations par changement de seuil, de poids, ou de mode de calcul et devraient pouvoir être utilisés dans une évaluation globale. Enfin, certains indicateurs ne sont pas calculables à partir des bases de données ou manquent de pertinence compte tenu des simplifications effectuées.

Après la validation des nouveaux seuils et modalités de calcul proposés, il devrait être ainsi possible de repérer plus précisément quels types de systèmes de productions agricoles combinent production économiquement viable et reproductible et coûts écologiques minimaux

Quelques réserves limitent cependant encore IDERICA comme outil d'analyse de la durabilité des systèmes agricoles. En premier lieu, l'échelle de durabilité socio-territoriale (B) est peu opérationnelle comme c'était déjà le cas dans la méthode IDEA (où elle présente par ailleurs un intérêt certain en terme de sensibilisation). En conséquence, les conclusions que l'on peut tirer de l'analyse de l'échelle socio territoriale sont souvent peu convaincantes, voire hasardeuses. La prise en compte de cette dimension de la durabilité gagnerait à être améliorée.

A contrario, les indicateurs de la composante économique (C), sont pertinents, à l'exception du C5, (Transmissibilité) et aisément interprétables. Leur calcul apporte cependant une dimension complémentaires à ce qui est fourni depuis longtemps par le RICA lui-même. L'analyse économique est cependant enrichie d'un regard nouveau puisque la viabilité économique est relativisée par la sensibilité aux aides et aux quotas (C4) et par l'efficacité du processus productif (C6) qui pondèrent le poids du court terme et influent sur les résultats économiques du moyen et du long terme.

Enfin nous considérerons que pour les OTEX maraîchage et horticulture, l'évaluation de la durabilité agro-écologique n'est pas pertinente, les indicateurs liés directement ou indirectement aux espèces cultivées (A1, A2, A6, A8) ne pouvant être calculées.

Malgré ces réserves, IDERICA fournit une image globalement représentative de la durabilité de l'agriculture française et pourrait donc servir à identifier les systèmes de production les plus "durables". L'analyse de leurs caractéristiques devrait aider à mieux comprendre les déterminants et les ressorts susceptibles d'être reproduits et valorisés dans une démarche de promotion de l'agriculture durable. Les services de l'Etat mais aussi la recherche, le développement et l'enseignement agricole, pourraient ainsi élargir leur approche et leurs orientations techniques ou pédagogiques en s'appuyant sur ces multiples systèmes qui combinent production écologiquement saine avec viabilité économique.

La méthode IDERICA peut donc aider à repérer les systèmes les plus durables. Elle pourrait également permettre à terme un ciblage plus précis des aides publiques en faveur d'une agriculture écologiquement plus saine. En effet, l'article 69 du règlement CE 1782/2003 du Conseil permet d'octroyer un paiement supplémentaire à l'intérieur d'une même filière pour les agriculteurs les plus vertueux d'un point de vue environnemental. A partir des bases statistiques utilisées, il est possible d'évaluer le nombre d'agriculteurs par OTEX et par régions qui atteignent tel ou tel niveau de durabilité selon les calculs de l'outil IDERICA. En élevant le curseur sur des niveaux d'exigence croissante, on cible alors sur les systèmes les plus vertueux, c'est-à-dire ceux dont les pratiques sont susceptibles d'une rémunération complémentaire au titre de l'article 69 compte tenu des services rendus aux territoires et à la société (paysages, biodiversité, eau et aliment de qualité...)

Si les estimations de la durabilité calculées par l'outil IDERICA sont similaires aux estimations calculées par la méthode IDEA, c'est donc un nouveau champ d'investigation possible qui s'ouvre, offrant de nouvelles perspectives et de nouveaux leviers pour favoriser l'évolution vers l'agriculture durable.