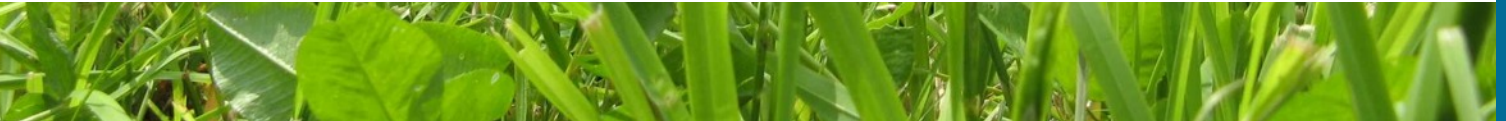


L'OBSERVATOIRE TECHNICO-ÉCONOMIQUE

DES SYSTÈMES BOVINS LAITIERS DU RÉSEAU CIVAM



Exercice comptable 2015



Depuis 2000, l'observatoire technico-économique du Réseau Civam compare les performances des exploitations d'élevage herbivore en Agriculture Durable (AD) avec celles du RICA.

Les exploitations "AD" sont caractérisées par un système économe et autonome en intrants. En élevage, ces systèmes reposent sur l'optimisation de la ressource fourragère, notamment par la maximisation du pâturage, et sont ainsi appelés systèmes herbagers.

Cette synthèse présente comme chaque année les résultats comparés des fermes AD avec le RICA en système bovins laitiers. Ces résultats

portent sur l'exercice comptable 2015. Nous avons réalisé une étude complémentaire à partir des données 2015 de l'observatoire et du



RICA, afin d'étudier l'impact de l'augmentation des moyens de production par actif sur les résultats des fermes.

En 2015, dans un contexte de progression de l'offre de lait au niveau mondial et communautaire (fin des quotas), et de réduction de la demande internationale, les prix à la production ont été inférieurs à ceux de 2014, provoquant une diminution marquée des revenus. Ce recul des prix n'a pas été compensé par une baisse équivalente du prix des aliments achetés, tandis que le prix des engrais a augmenté.

Après 3 années très favorables, 2015 s'est révélée une année plus chaotique pour la production fourragère. Le printemps a été plutôt favorable dans l'ouest, avec de l'eau, et malgré quelques déficits de température, de l'herbe, puis de larges fenêtres anticycloniques pour les foins. Mais l'été très sec s'est traduit par un gros déficit herbager à partir de juillet, qui a été néanmoins suivi par un automne favorable, véritable saison de pâturage poussée très loin en décembre.

Sur l'exercice comptable 2015, l'échantillon des systèmes "AD bovin lait spécialisé" du Réseau Civam est constitué de 170 fermes des régions Haute et Basse-Normandie, Bretagne et Pays-de-la-Loire.

La comparaison se fait entre les moyennes des résultats économiques globaux de ces exploitations spécialisées avec celles du RICA sur les mêmes régions. L'analyse d'indicateurs technico-économiques permet d'éclairer les différences de performances socio-économiques constatées entre les échantillons.

L'échantillon AD comporte un nombre important de fermes herbagères en agriculture biologique (112 fermes soit 66 % du total). L'échantillon RICA ne distingue malheureusement pas les exploitations en agriculture biologique mais en comporte une proportion bien moindre. C'est pourquoi, nous avons choisi de mentionner les résultats des sous-échantillons AD : herbagers non bio et herbagers bio.

On pourra ainsi constater que les différences avec l'échantillon RICA suivent les mêmes tendances et que les fermes de l'échantillon AD bio sont avant tout des systèmes herbagers qui, ayant poussé la démarche d'économie et d'autonomie, profitent de la valorisation du lait par les prix bio pour renforcer leur viabilité. C'est donc avant tout le caractère économe et autonome des fermes AD qui font leurs performances.

On constate que les résultats globaux à l'actif et encore plus à l'hectare sont en moyenne supérieurs dans les fermes AD. Il y a plus de richesse créée (valeur ajoutée) par les systèmes de production herbagers et celle-ci est prioritairement dédiée à la rémunération du travail plutôt qu'investie dans l'outil de production et l'accroissement du capital. Ces résultats caractérisent des fermes plus viables et plus transmissibles, qui créent donc de l'emploi pérenne non délocalisable.

Ces performances s'expliquent par l'efficacité économique de ces systèmes de production, permise par des économies de charges réalisées en s'appuyant sur la valorisation de l'herbe pâturée.

RICA

- . Réseau d'information comptable agricole du Ministère de l'Agriculture, alimente les informations statistiques type Agreste
- . OTEX 45 Bovin lait
- . Échantillon ciblé de 354 fermes (34 de Haute-Normandie, 95 de Basse-Normandie, 144 de Bretagne, 81 des Pays de Loire) représentatif de 29364 fermes

Réseau Civam

- . Bovin Lait spécialisé (OTEX 45 + Taux de spécialisation* > 80%)
- . 170 fermes (4 de Haute-Normandie, 27 de Basse-Normandie, 88 de Bretagne, 51 de Pays de la Loire), 58 non bio, 112 bio.
- . Fermes herbagères <20% maïs dans la SFP

Structures des exploitations : des moyens de production inférieurs

Les fermes AD engagent en moyenne un peu moins de moyens de production par unité de main d'œuvre que celles du RICA. Ainsi un herbager doit gérer moins de surface (-11 %), d'UGB (-17 %) et de capital (-7 %). Cette disponibilité de main d'œuvre pour exploiter ses moyens de production permet une gestion plus fine, adaptée aux spécificités des animaux et des terres.

| | RICA | AD non bio | AD non bio % RICA | AD bio | AD bio % RICA |
|------------------------|---------|------------|-------------------|---------|---------------|
| SAU | 93 | 76 | -18% | 80 | -14% |
| UTH | 2 | 1.8 | -9% | 2 | +1 % |
| SAU/UTH * | 50 | 46 | -8% | 43 | -13% |
| Lait produit | 454 010 | 344 307 | -24% | 305 615 | -33% |
| Vaches laitières | 66 | 57 | -12% | 62 | -5% |
| UGB | 115 | 90 | -22% | 93 | -19% |
| Capital d'exploitation | 450 360 | 397 209 | -12% | 385 808 | -14% |

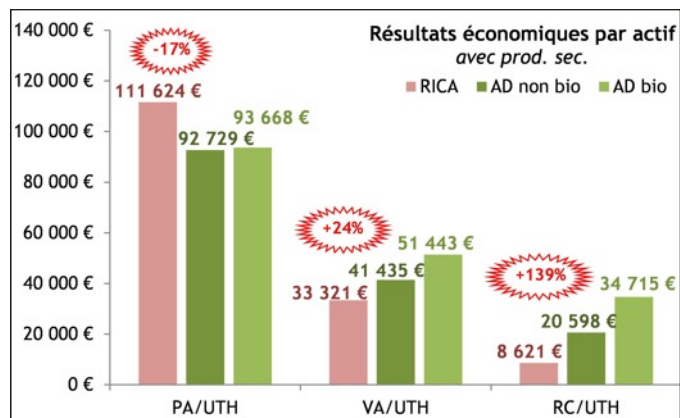
*tous les ratios présentés dans cette étude sont calculés par une moyenne des ratios de chaque ferme [ex : moy(SAU/UTH)] et non par un ratio des moyennes [moy(SAU)/moy(UTH)].

Résultats économiques : moins de produits mais plus de résultats

Afin de comparer des exploitations de taille différente et pour mettre en lumière l'efficacité du travail, nous ramenons tous les résultats économiques à l'actif. Étant donné les écarts de prix qui se creusent entre bio et non bio, nous avons mis en avant l'échantillon AD non bio face au RICA.

| | RICA | AD non bio | AD non bio % RICA | AD bio | AD bio % RICA |
|-----------------|-------|------------|-------------------|--------|---------------|
| Prix lait/1000L | 332 € | 336 € | + 1% | 447 € | + 35 % |

En comparant les moyennes des résultats des échantillons RICA et AD non bio, qui ont un prix du lait moyen similaire, on constate que les fermes herbagères, malgré un Produit d'Activité* (PA) par actif inférieur (-17 %), dégagent plus de Valeur Ajoutée* (VA) par actif (+24 %) et au final plus de résultat de Résultat Courant* (RC) par actif (+139 % !).



C'est donc bien la **conduite de système** qui permet de dégager **12 000 € de Résultat Courant en plus** avec **19 000 € de Produit d'Activité en moins** !

Ces résultats témoignent de la **réduction de charges** dans les systèmes de production économes et autonomes.

Ces écarts sont accentués avec l'échantillon AD bio. Comme nous le verrons ces fermes AD bio correspondent à des systèmes de production déjà très avancés dans la démarche d'économie et d'autonomie, dans lesquels les agriculteurs ont fait le pas de la conversion avec une valorisation par le prix AB (+35 %) qui permet de mieux rémunérer le travail ou de le développer sur l'exploitation (+11 % d'UTH moyen, +59 % de Résultat Social* par rapport aux AD non bio).

| PRODUITS | RICA | AD non bio | AD bio |
|------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Produit d'activité | 206 918 € | 149 369 € | 162 427 € |
| Produit lait | 146 864 € | 112 179 € | 130 665 € |
| Produit viande | 33 813 € | 25 103 € | 24 637 € |
| Produit cultures de vente | 21 637 € | 9 546 € | 4 661 € |
| Produit fourrager | 880 € | - 245 € | 822 € |
| Produit divers | 3 724 € | 2 787 € | 1 641 € |
| Aides | 27 844 € | 28 477 € | 32 113 € |
| Aides 1 ^{er} pilier | 23 943 € | 23 645 € | 24 837 € |
| Aides 2 nd pilier | 3 901 € | 4 832 € | 7 424 € |
| Produit annexe | 2 359 € | 3 337 € | 2 860 € |

| CHARGES | RICA | AD non bio | AD bio |
|---|------------------|-----------------|-----------------|
| Charges liées à la production (consommation de biens & services) | 146 447 € | 83 577 € | 74 152 € |
| Charges aliments | 35 815 € | 11 917 € | 6 125 € |
| Frais d'élevage | 15 478 € | 15 752 € | 13 522 € |
| Charges cultures de vente | 14 991 € | 5 581 € | 3 085 € |
| Charges fourragères | 23 793 € | 13 086 € | 11 855 € |
| Charges mécanisation | 31 191 € | 16 570 € | 15 951 € |
| Autres charges de structure | 23 633 € | 16 711 € | 18 701 € |
| Entretien bâtiments et foncier | 1 938 € | 3 959 € | 4 914 € |
| Charges liées à l'outil de production | 62 658 € | 52 062 € | 52 302 € |
| Fermages | 13 921 € | 10 397 € | 11 196 € |
| Impôts & taxes | 2 095 € | 2 251 € | 1 860 € |
| Amortissements | 39 265 € | 33 977 € | 34 020 € |
| Frais Financiers | 7 377 € | 5 436 € | 5 226 € |
| Main d'œuvre* | 15 618 € | 16 405 € | 21 814 € |



On constate que les fermes herbagères ont :

- des produits moins importants ;
- des aides un peu plus élevées, notamment par les aides contractuelles du 2ème pilier ;
- des charges inférieures sur quasiment tous les postes, avec des différences parfois très marquées, comme sur les charges d'aliments, les charges des cultures et de mécanisation.

L'effet cumulé des résultats sur chaque ligne de charges pour aller de la valeur ajoutée au résultat courant, hormis pour les charges liées à la main d'œuvre sur lesquelles nous reviendrons, explique alors les différences notables de résultat courant entre AD et RICA.

On retrouve aussi le fait que l'échantillon AD bio est un échantillon de fermes très économes qui ont poussé les réductions de charges et dont les produits élevés permettent de rémunérer plus de main d'œuvre.

Avec le prix du lait conventionnel en baisse (par rapport à 2014: -12 % en conventionnel), les différences de résultats moyens entre les fermes RICA et les fermes herbagères s'accroissent.

En effet, par rapport à 2014, les fermes AD non bio ont compensé la baisse du prix du lait par une hausse du lait produit (+ 21 000 L en moyenne) tout en maîtrisant leurs charges. Les fermes RICA quant à elles voient leurs produits baisser en moyenne de 20 000 €. La baisse des prix répercutée sur un plus gros volume n'a pas été compensée par l'augmentation de la production (+17 000 L en moyenne), ni par la maîtrise des charges.

De la Valeur Ajoutée au Résultat Social : de la création de richesse pour rémunérer le travail

Dans une exploitation agricole, la Valeur Ajoutée (VA) est la différence entre le produit des activités (lait, viande, cultures) et les charges liées à ces productions. En d'autres termes, le travail exploitant et salarié ajoute de la valeur aux ressources naturelles en tirant parti des processus biologiques et en mobilisant des intrants et services. Ces deux processus se combinent plus ou moins selon les systèmes.

La valeur ajoutée représente ainsi la richesse créée indépendamment des conditions d'accès aux moyens de production (terre, capital, travail), ce qui en fait un indicateur pertinent pour comparer l'efficacité économique du processus de production.

Cette richesse, ajoutée aux aides et aux produits annexes, se répartit alors entre le travail avec une part de fonds propres (c'est le Résultat Social*) et l'outil de production (fermages, impôts fonciers, frais financiers et amortissement des équipements). Cette affectation renseigne alors sur le modèle de production et ses conséquences sur l'emploi.

Les systèmes herbagers font preuve d'une meilleure efficacité dans leur processus de production : pour 100 € de produits, les fermes AD non bio dégagent en moyenne 16 € de valeur ajoutée de plus que les fermes du RICA. Là où les fermes herbagères affectent la moitié des richesses à la rémunération du travail voire plus pour les herbagers bios, les fermes RICA n'y consacrent qu'un tiers en moyenne.

| | RICA | AD non bio | AD non bio % RICA | AD bio | AD bio % RICA |
|---|------|------------|-------------------|--------|---------------|
| Efficacité économique VA/PA | 28% | 44% | +58 % | 54% | +94 % |
| Rémunération du travail <i>Résultat social*/(VA+aides+Produit annexe)</i> | 33% | 48% | +48 % | 58% | +78 % |

Un nouveau SIG : le Résultat Social

La part de la richesse allant au travail et aux fonds propres, le Réseau Civam a décidé d'en faire un nouvel indicateur : le Résultat Social (RS).

Il mesure le résultat permettant :

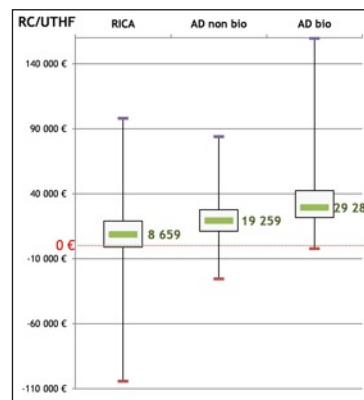
- de rémunérer tout le travail, exploitant et salarié, direct (rémunérations) et différé (prestations sociales),
- d'assurer la santé financière de l'exploitation (augmenter la part des capitaux propres dans le passif et donc réduire son endettement).

Il conditionne ainsi l'emploi et les possibilités d'autofinancement de l'exploitation. L'attribution de la valeur ajoutée à la main d'œuvre nous semble une clé d'analyse primordiale pour valoriser les compétences et les choix des paysans dans la dynamique actuelle d'agrandissement des structures agricoles.

Des exploitations viables et robustes pour l'emploi agricole

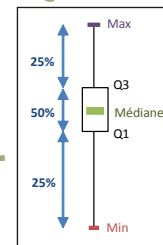
Avec plus de valeur ajoutée créée et prioritairement dédiée à la rémunération du travail, les fermes AD ont des résultats moyens de viabilité plus importants que celles du RICA, que l'on passe par une approche économique avec le Résultat Social et le Résultat Courant, ou par une approche financière avec le Revenu Disponible* (RD).

| avec productions secondaires | RICA | AD non bio | AD non bio % RICA | AD bio | AD bio % RICA |
|------------------------------|----------|------------|-------------------|----------|---------------|
| Résultat Social/UTH | 15 996 € | 29 087 € | +82 % | 40 920 € | +156 % |
| Résultat Courant/UTHF | 8 621 € | 20 598 € | +139 % | 34 715 € | +303 % |
| Résultat Disponible/UTHF | 6 974 € | 21 123 € | +203 % | 35 645 € | +411 % |

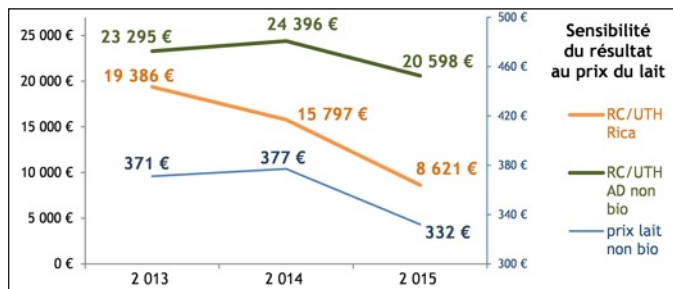


Ces moyennes cachent des situations économiques très préoccupantes : 28 % des fermes de l'échantillon RICA ont un résultat courant négatif.

Répartition des données autour de la médiane



Ces pertes vont donc entamer la situation financière de ces exploitations en diminuant leurs capitaux propres. Le prix moyen du lait en 2016 étant inférieur de 40 €/1000 L par rapport à 2015, cela explique les difficultés de nombreuses fermes laitières aujourd'hui.



Avec une production laitière importante et des charges liées à la production importantes (par exemple 33 % du produit lait est "consommé" dans l'alimentation contre 17 % en moyenne pour l'échantillon AD), **les fermes RICA sont beaucoup plus sensibles aux variations du prix du lait.**

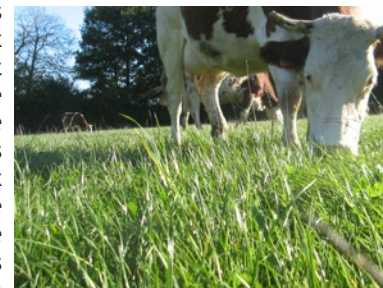
Si les fermes RICA ont en moyenne des charges liées à la production bien plus importantes que les fermes AD, elles ont aussi un poids du capital conséquent qui se traduit par des charges d'équipement élevées : pour 100 € d'EBE dégagé, 74 € sont consommés par l'équipement (amortissements et charges financières) dans les fermes RICA.

Cet indicateur d'érosion de l'EBE dans les charges liées à l'outil de production montre bien que **ce n'est pas l'investissement qui fait le revenu, c'est bien la richesse créée !**

| avec productions secondaires | RICA | AD non bio | AD non bio % RICA | AD bio | AD bio % RICA |
|---|------|------------|-------------------|--------|---------------|
| Érosion de l'EBE dans l'équipement RC/EBE | 26% | 46% | +76 % | 59% | +127 % |
| Autonomie financière Annuités/EBE | 78% | 55% | -29 % | 40% | -48 % |
| Sensibilité aux aides Aides/RS | 89% | 61% | -32 % | 43% | -52 % |

Avec des investissements plus limités (-22 % d'annuités d'emprunt en moyenne), les exploitations herbagères dégagent plus de résultats que la moyenne RICA. La conséquence directe est une meilleure autonomie financière : pour 100 € d'EBE dégagé, les fermes RICA consacrent en moyenne 23 € de plus que les fermes AD non bio pour rembourser des emprunts, alors que leur EBE est déjà inférieur de 12 %. Les fermes AD ont donc plus de résultat pour se rémunérer et faire face aux aléas.

Des résultats économiques qui permettent de mieux rémunérer le travail et augmenter la santé financière de son outil de production, des résultats moins sensibles aux variations de prix, plus de marges de manœuvre financières : les systèmes herbagers présentent **une certaine robustesse pour mieux affronter les crises.**



Si les fermes AD reçoivent en moyenne plus d'aides par actif (+18 % en moyenne) que celles du RICA, nous avons vu que c'est surtout dû à des aides contractuelles dans le cadre de MAEC (mesures agroenvironnementales et climatiques). Ces aides sont aussi le gage pour la collectivité dans son ensemble de réductions substantielles de charges : dépollution des masses d'eaux, contamination de l'air, GES, antibiorésistances, érosion des sols...

L'indicateur de sensibilité aux aides montre que la part d'aides dans le résultat social dégagé est inférieure dans les fermes AD. Autrement dit, en moyenne, **les aides sont plus efficaces pour rémunérer du travail dans les exploitations herbagères.**

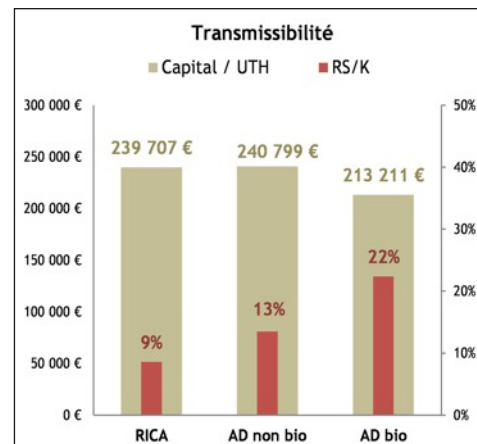
En ramenant le Résultat Social au moyen de production limitant, à savoir le foncier, on constate que les systèmes de production économes et autonomes, même non bios, ont **une capacité bien supérieure à maintenir et développer l'emploi dans les territoires (+87 % !).**

| avec productions secondaires | RICA | AD non bio | AD non bio % RICA | AD bio | AD bio % RICA |
|------------------------------|-------|------------|-------------------|--------|---------------|
| Résultat Social/ha | 353 € | 659 € | +87 % | 982 € | +178 % |

Un capital plus facile à transmettre

Les fermes du RICA ont en moyenne un capital à transmettre similaire aux fermes AD non bio, un peu supérieur aux fermes AD bio (+11%).

L'indicateur d'efficacité du capital (Résultat Social / Capital d'exploitation) montre que la capacité des fermes RICA à dégager du résultat pour rémunérer le travail à partir de leur capital engagé est plus faible que pour les fermes AD.



Différence de résultats moyens herbagers non bio / RICA

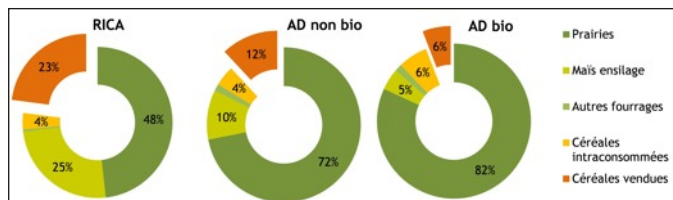
16 points d'efficacité économique en plus
12 000 € de Résultat Courant en plus par actif
23 points d'autonomie financière en plus
300 € de rémunération du travail/ha en plus

Avec **110 000 L de lait en moins !**

Afin de comprendre ces différences de performances socio-économiques entre les systèmes de production AD et RICA, il convient d'analyser le fonctionnement de ces systèmes à travers leur assolement et quelques indicateurs technico-économiques.

L'assolement, reflet de l'autonomie du mode de production

Les fermes herbagères ont une surface fourragère plus importante, avec une proportion de prairies bien plus forte. Cela leur permet de consacrer plus de surfaces d'herbe aux animaux qui, si elles sont accessibles, permettront de développer le pâturage.



Dans ces fermes, la quasi-totalité de la surface est destinée à l'alimentation du troupeau (88 à 94 %), contrairement au RICA où 23 % de la surface est utilisée pour la vente de céréales.

| | RICA | AD non bio | AD non bio % RICA | AD bio | AD bio % RICA |
|----------------|------|------------|-------------------|--------|---------------|
| % herbe/SAU | 51 % | 75 % | +47 % | 83 % | +62 % |
| Ares herbe/UGB | 42 | 64 | +51 % | 72 | +71 % |
| % maïs/SFP | 35 % | 11 % | -67% | 5 % | -85% |
| Chargement SFP | 1,7 | 1,4 | -17% | 1,3 | -21% |

Les systèmes herbagers reposent donc essentiellement sur des surfaces fourragères en herbe, qui sont des prairies d'association graminées et légumineuses, majoritairement

pâturées, fournissant un fourrage équilibré et complétées par des céréales dédiées à l'intra-consommation. Et l'échantillon AD bio correspond bien à des systèmes encore plus poussés vers l'herbe.

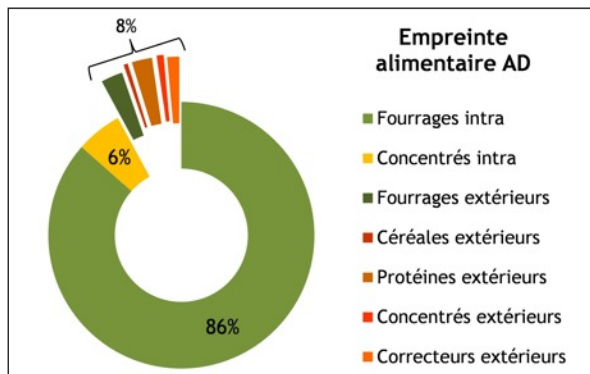
L'empreinte alimentaire, indicateur d'autonomie globale

Pour évaluer le degré d'autonomie des systèmes de production, il est nécessaire de prendre en compte l'ensemble des surfaces agricoles nécessaires à l'alimentation du troupeau, en comptabilisant les superficies correspondant aux quantités d'aliments achetés. C'est ce que propose le Réseau Civam avec le calculateur d'empreinte alimentaire.

Pour les herbagers, nous obtenons une autonomie surfacique (Surface alimentaire / Empreinte alimentaire) moyenne de 86% pour les AD non bio et 95 % pour les AD bio. Pour le RICA, nous n'avons pas les données nécessaires au calcul de cet indicateur, mais avec un chargement SFP relativement élevé de 1,7 et une surface alimentaire plus réduite, les fermes du RICA utilisent, via l'achat d'aliments (105 T en moyenne, 31 T pour les AD non bio et 7 T pour les AD bio) et de fourrages, plus de surfaces à l'extérieur de l'exploitation pour nourrir leurs animaux.

| | AD non bio | AD bio |
|------------------------|------------|--------|
| Surface alimentaire | 67 | 75 |
| Surface extérieure | 12 | 4 |
| Empreinte alimentaire* | 79 | 79 |
| Autonomie surfacique | 86 % | 95 % |

1 ha de maïs ensilage en France => 1,2 ha de soja américain importé pour le compléter



L’empreinte alimentaire traduit ainsi la délocalisation des impacts du système de production : impacts fonciers, sociaux et environnementaux (pesticides et engrais utilisés sur ces surfaces extérieures nécessaires à la production de la ferme).

En réintégrant les surfaces extérieures pour la comparaison des résultats économiques et techniques des exploitations, cela nuancerait la notion de productivité pour mettre en avant la production autonome.



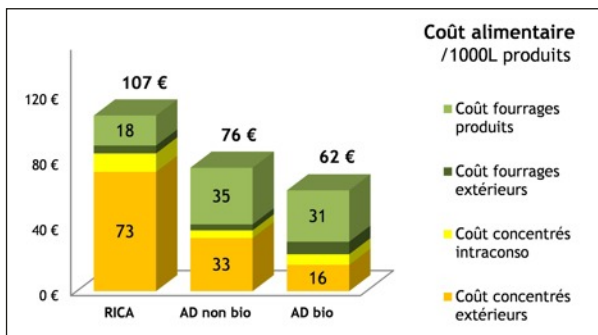
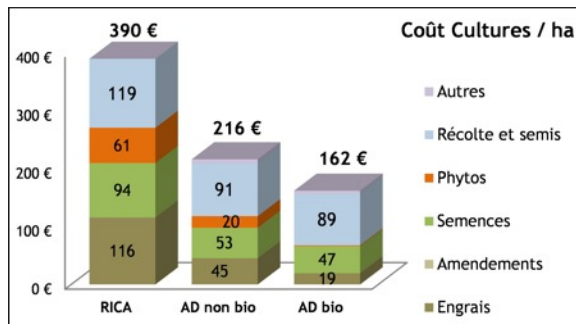
Résultats techniques : des systèmes économes et autonomes

On comprend la réduction de charges constatées dans les systèmes herbagers en regardant les différents postes : beaucoup moins d'intrants sur les cultures, un coût alimentaire maîtrisé, peu de concentrés utilisés et une partie plus importante produite sur la ferme.

| | RICA | AD non bio | AD non bio % RICA | AD bio | AD bio % RICA |
|---|-------|------------|-------------------|--------|---------------|
| Coûts cultures/ha | 390 € | 216 € | -45 % | 162 € | -58 % |
| Coût alimentaire* troupeau/1 000 L produits | 107 € | 76 € | -30 % | 62 € | -43 % |
| Productivité (litres produits/VL) | 6 851 | 5 933 | -13 % | 5 024 | -27 % |
| Qté de concentrés kg/UGB | 1 084 | 522 | -52 % | 264 | -76 % |
| Autonomie en concentrés* | 20 % | 33 % | +63 % | 61 % | +206 % |
| Coût véto/UGB | 60 € | 46 € | -23 % | 32 € | -47 % |
| Coût méca*/ha | 723 € | 522 € | -28 % | 507 € | -30 % |

Ces résultats techniques s’expliquent par l’importance des prairies d’association graminées-légumineuses de longue durée qui reçoivent très peu de produits phytos et d’engrais minéral, ne sont pas retournées et ressemées tous les ans, assurent un bon effet précédent dans les rotations et fournissent un fourrage équilibré qui permet de réaliser des économies importantes sur l’achat de concentrés.

L'herbe pâturée permet aussi des économies en limitant les charges de mécanisation (récolte, distribution), d'épandage d'engrais minéraux, de stockage de fourrages,...



Les résultats techniques des fermes AD bio confirment que ces systèmes sont engagés dans des démarches poussées d'autonomie et d'économie.

Résultats environnementaux : des systèmes qui limitent les pollutions

L'assolement des fermes AD, avec des prairies de longue durée comportant des légumineuses, une diversité d'espèces et de variétés et limitant les sols nus l'hiver, ainsi que la présence d'infrastructures agroécologiques (haies notamment



avec 95 m/ha en moyenne) jouent un rôle environnemental important : réduction des intrants et développement de la biodiversité, limitation du lessivage et lutte contre l'érosion, effet puits de carbone globalement positif.

| BIODIVERSITÉ | RICA | AD non bio | AD non bio % RICA | AD bio | AD bio % RICA |
|--|-------------|------------|-------------------|--------|---------------|
| | % herbe/SAU | 51 % | 75 % | +47 % | 83 % |
| % de la même culture annuelle dans la surface assolée (Surface assolée= SAU-prairies naturelles) | 38 % | 19 % | -51 % | 12 % | -69 % |

L'indicateur « % de la même culture annuelle dans la surface assolée » permet de mieux appréhender la gestion culturale de l'exploitation : plus il est faible, plus les rotations sont longues et diversifiées.

En ne considérant que les exploitations non bio, les systèmes herbagers diminuent en moyenne leurs coûts de produits phytos par hectare de 67 %. Et en ne prenant en compte que les surfaces de culture de vente, la baisse de coût phyto est de 52%.

| PHYTOS et ENGRAIS | RICA | AD non bio | AD non bio % RICA |
|----------------------------------|-------------|-------------------|--------------------------|
| Coût phytos/ha SAU | 61 € | 20 € | -67 % |
| Coût phytos/ha culture de vente | 162 € | 78 € | -52 % |
| Coût engrais/ha SAU | 102 € | 26 € | -74 % |
| Coût engrais/ha culture de vente | 169 € | 11 € | -94 % |



Ces indicateurs ne remplacent pas l'IFT (Indice de Fréquence de Traitement) mais donnent déjà une bonne idée de l'efficacité des systèmes herbagers sur la réduction des traitements sur les cultures. Cette démarche est donc une réponse pertinente aux enjeux fixés par les plans de réduction des produits phytosanitaires (Ecophyto).

Si on s'intéresse à la gestion de l'azote, nous remarquons déjà, comparativement à la moyenne RICA, une consommation d'engrais par hectare inférieure de 74 % en coût chez les herbagers non bio. Cet écart atteint même 94 % sur les surfaces de cultures de vente ! On retrouve ces différences sur les quantités d'azote minéral par hectare.

| AZOTE | Inosys Ouest BL plaine spé. maïs | Inosys Ouest BL plaine spé. maïs-herbe | AD non bio | AD bio |
|---|---|---|-------------------|---------------|
| Nb fermes analysées | 25 | 14 | 10 | 26 |
| Ferti N minéral kg/ha SAU | 67 | 47 | 10 | 0 |
| Bilan kgN/ha (sans fixation atmosphérique des prairies) | 74 | 58 | -6 | -11 |
| Bilan kgN/ha (avec fixation atmosphérique des prairies) | Pas de données | Pas de données | 38 | 27 |

Pour approcher la notion de cycle, on calcule le bilan azote des fermes : la différence entre entrées (achats d'engrais, aliments, fixation atmosphérique par les légumineuses...) et sorties (vente des produits).



On mesure ainsi le risque de pollution et de gaspillage de l'azote. Les excédents indiquent que le système se charge en azote.

Selon les pratiques, cet excédent peut être perdu sous forme de nitrates dans l'eau ou dans l'air par volatilisation ou dénitrification, ou bien encore conservé dans le sol mais minéralisable.

N'ayant pas les données pour le RICA, on compare les moyennes des fermes AD avec celles des réseaux d'élevage Inosys (qui ne tient pas compte de la fixation atmosphérique dans les prairies d'association, entrée la plus importante dans les systèmes herbagers). On constate que les fermes AD ont des excédents d'azote limités.

Le calcul de certains postes clés de consommation d'énergie indirecte traduit l'économie d'intrants des systèmes herbagers.

Ne disposant pas de référence récente avec les mêmes modes de calcul et coefficients, nous présentons des moyennes Planète 2010 pour deux types de systèmes laitiers.

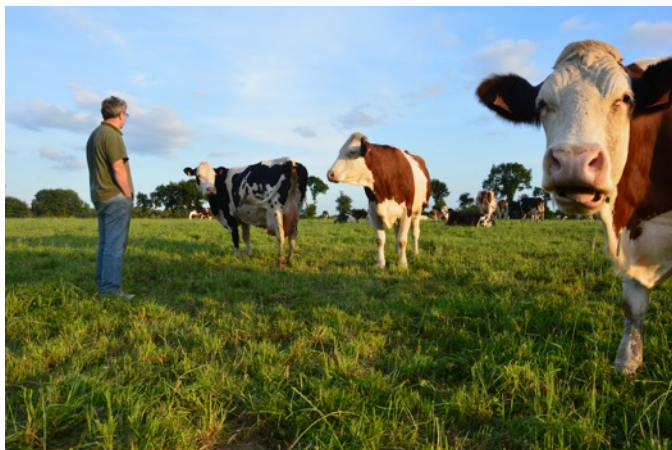
| ÉNERGIE | Planete 2010 BL spé. 10-30% maïs | Planete 2010 BL spé. 0-10% maïs | AD non bio | AD bio |
|---------------------------------|--|---------------------------------------|---------------|--------|
| | Nb fermes | 116 | 55 | 22 |
| Achats aliments MJ/1000 L | 800 | 429 | 428 | 589 |
| Engrais azotés MJ/1000 L | 674 | 330 | 78 | 0 |

Les systèmes herbagers ont une efficacité énergétique de production supérieure, ce qui signifie que chaque litre de lait herbager nécessite moins d'énergie pour sa production. Au-delà de l'assolement, cette efficacité résulte de la conduite du système économe et autonome basée sur le pâturage.

Différence de conduites techniques herbagers non bio / RICA

- 2 fois moins** de concentrés par UGB
- 30 €** de coût alimentaire en moins aux 1 000 L
- 75 %** d'économie d'engrais par hectare
- 200 €** de coût de mécanisation en moins par hectare

ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE SUR LA TAILLE DES STRUCTURES PAR ACTIF



L'année 2015, correspondant à l'exercice comptable étudié, marque la fin des quotas laitiers. Cette libéralisation des volumes de production et son anticipation s'est accompagnée d'un agrandissement des structures par actif (de 2013 à 2015 au RICA : +10 % de surface, +5 % de cheptel, +15 % de lait produit) avec des investissements en capital importants (+10 % de capital d'exploitation).

Il en résulte une augmentation de la taille des structures par actif. Cette dynamique semblant perdurer en 2016 et 2017, nous avons souhaité étudier son impact sur les performances socio-économiques des fermes, afin de voir si la stratégie d'accroissement de la taille des structures par actif, de plus en plus observée et encouragée, offre une solution viable à l'avenir pour les éleveurs laitiers.

Nous avons classé les exploitations en 4 catégories de structure par actif à partir de la surface, de la quantité de lait produit et du capital d'exploitation, tous rapportés à l'UTH. Les seuils de classement ont été déterminés sur l'échantillon RICA avec la méthode statistique des déciles.

L'étude compare alors les résultats socio-économiques des différentes catégories de fermes au sein de l'échantillon RICA

| | petites | moyennes | grandes | Très grandes |
|------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|
| SAU/UTH | < 38 ha | 38 à 58 ha | 58 à 77 ha | > 77 ha |
| Quantité de lait produit/UTH | < 194 kL | 194 à 288 kL | 288 à 368 kL | > 388 kL |
| Capital/UTH | < 178 k€ | 178 à 280 k€ | 280 à 411 k€ | > 411 k€ |
| Échantillon RICA (354) | 108 | 123 | 65 | 58 |
| Échantillon Civam (122) | 41 | 56 | 19 | 6 |

afin d'analyser un "effet structure", puis les met en comparaison avec des catégories de fermes non bio du Réseau Civam triées avec les mêmes seuils afin d'analyser un "effet système". Ces fermes Civam ont engagé une transition vers des systèmes économes et autonomes.

!! L'étude est bien sur les grandes structures par actif et non sur les grandes structures. Par exemple des Gaec, avec un nombre important d'actifs, peuvent se retrouver classés en "petites" ou "moyennes" structures dans cette étude.

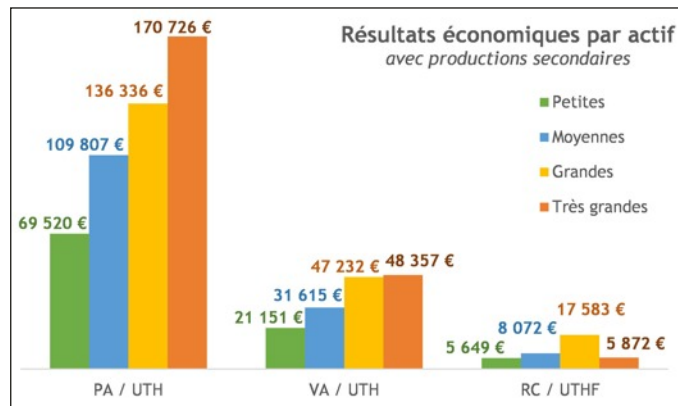
EFFET STRUCTURE : LES LIMITES DE L'ÉCONOMIE D'ÉCHELLE



Plus de résultats jusqu'à un certain seuil

Les résultats économiques des différentes catégories du RICA font apparaître que si le produit d'activité augmente avec la taille de structure (+146%), l'efficacité économique (VA/PA) reste stable autour de 28%. Le résultat par actif augmente des petites aux grandes structures puis diminue pour les très grandes structures par actif.

Ainsi l'augmentation de la production se traduit par une augmentation de résultat jusqu'à un certain seuil, mais l'agrandissement poussé de la structure par actif n'offre pas une meilleure viabilité économique, malgré des moyens de production engagés plus importants. Pourtant, dégager un résultat courant par actif conséquent est primordial pour les plus grandes structures car elles doivent en consacrer un



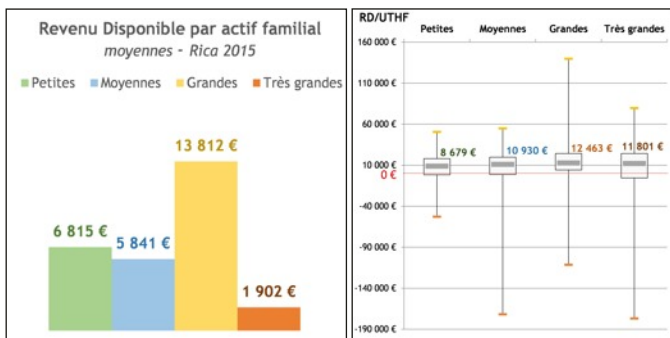
montant plus important à leurs capitaux propres pour se désendetter et augmenter ainsi leur autonomie.

Les économies d'échelle ne s'avèrent donc pas constantes et linéaires et l'accroissement des moyens de production par actif peut au contraire pénaliser les ressources propres. On peut aussi supposer qu'une structure plus réduite permet une gestion plus fine de la conduite du système.

Par ailleurs, au-delà des résultats comptables il serait intéressant de se pencher sur la charge et les conditions de travail dans des structures où un actif doit gérer un grand nombre d'animaux, d'hectares et de matériel, qui plus est avec des matériels toujours plus complexes qui induisent une dépendance accrue aux services.

Si on s'intéresse au revenu disponible moyen par actif, on constate qu'à part les grandes structures par actif qui dégagent un revenu supérieur, les moyennes et les très grandes n'ont pas

des revenus supérieurs aux petites structures par actif (cf. histogrammes ci-dessous).



RQ : La différence entre les moyennes des histogrammes et les médianes du diagramme à boîtes s'explique par l'analyse de la dispersion des données et l'influence des résultats extrêmes sur les moyennes.

De plus, la dispersion des résultats au sein de l'échantillon est plus élevée dans les catégories de structure supérieure aux petites (cf. diagramme à boîtes).

On retrouve des exploitations avec des revenus négatifs dans toutes les catégories. Ils peuvent même être très bas, exceptés dans les petites structures par actif.

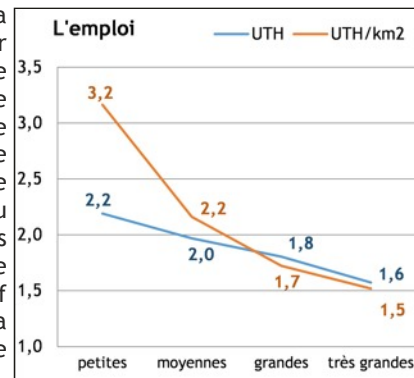
Capital, endettement et dépendance

Les petites structures par actif ont par construction un capital par actif moins élevé, mais celui-ci est plus efficace pour rémunérer du travail. Dans cet échantillon RICA, toutes les catégories d'exploitation ont en moyenne un niveau de dépendance financière important, particulièrement pour les très grandes structures par actif, dont les remboursements représentent des sommes brutes conséquentes.

| | petites | moyennes | grandes | Très grandes |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|--------------|
| Efficacité du capital (RS/K) | 11 % | 8 % | 8 % | 5 % |
| Autonomie financière (Annuités/EBE) | 67 % | 80 % | 72 % | 92 % |
| Annuités/UTH | 11 640 € | 23 342 € | 32 809 € | 44 782 € |

Emplois agricoles et territoires

L'augmentation de la taille de la structure par actif a pour corollaire direct une baisse de l'emploi agricole sur le territoire. En effet, le graphique ci-contre présente la baisse du nombre d'actifs dans les fermes quand la taille de la structure par actif augmente, ainsi que la baisse du nombre d'actifs agricoles au km².



Les petites structures font vivre 2 fois plus d'actifs agricoles au km² que les très grandes structures par actif.

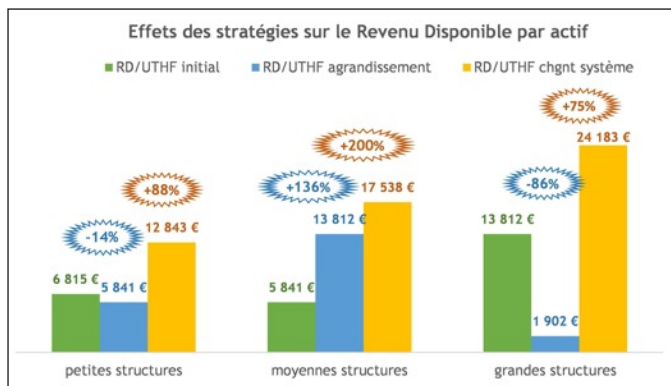
Les grandes structures peuvent donc dégager plus de résultat, mais elles ont aussi la nécessité d'en consacrer plus au capitaux propres et au final elles font vivre moins d'actifs agricoles. Les très grandes structures par actif ne sont pas plus viables que les petites alors qu'avec leurs moyens engagés elles devraient dégager un résultat plus important pour se désendetter.

EFFET SYSTÈME : LE CHANGEMENT DE SYSTÈME TOUJOURS PRÉFÉRABLE A L'AGRANDISSEMENT

Malgré les risques d'endettement ou d'isolement, des paysans avec une petite ou une moyenne structure par actif pourraient souhaiter s'agrandir, sans aller jusqu'à de très grandes structures par actif qui sont moins viables et moins autonomes.

A partir de chaque système initial en vert (moyenne RICA des petites, moyennes, ou grandes structures par actif), le graphique compare le revenu disponible par actif pour 2 stratégies :

- l'agrandissement avec la moyenne de la classe RICA supérieure (en bleu).
- le changement de système avec la moyenne des fermes Civam pour la même catégorie de taille de structure (en jaune).



Quelle que soit la taille de sa structure, il est toujours préférable d'entamer une transition pour un changement de système plutôt que d'opter pour la stratégie de l'agrandissement. De plus les résultats des fermes AD présentent beaucoup moins de dispersion que ceux des fermes de l'échantillon RICA.

En résumé, il ressort de cette étude complémentaire que :

- l'augmentation des moyens de production par actif jusqu'à un certain seuil permet de dégager en moyenne un résultat supérieur.
- l'économie d'échelle a ses limites : les très grandes structures par actif sont les moins viables.
- le résultat dégagé par les grandes structures doit être nuancé par la part à consacrer aux capitaux propres pour se désendetter.
- les petites structures par actif font vivre plus d'actifs agricoles dans les fermes et sur le territoire.
- il y a un risque d'isolement pour des personnes seules sur de très grandes structures par actif avec des situations économiques et financières critiques.
- pour un agriculteur qui souhaiterait faire évoluer sa ferme, le changement de système est toujours préférable à l'agrandissement.

Conclusion

L'année 2015 a été marquée par la fin des quotas laitiers et une chute du prix du lait conventionnel qui a impacté les revenus de toutes les fermes.

Cette libéralisation des volumes de production a enclenché pour un grand nombre de fermes une dynamique d'agrandissement des moyens de production par actif avec des investissements censés réduire leurs coûts de production.

Pourtant, sur l'exercice 2015, 28 % des fermes RICA du Grand Ouest ont présenté un résultat négatif et les prix du lait ont continué de chuter en 2016 avec 40 €/1000 L en moins ! (292€/1000 L en moyenne). Ces chiffres laissent entrevoir des situations financières critiques, qui se traduisent aujourd'hui par une crise sociale et humaine du secteur laitier.

Les fermes RICA sont en moyenne plus sensibles aux variations de prix, notamment du prix du lait avec d'importants volumes de production mais coûteux à produire. Leur revenu est ainsi plus affecté quand le prix du lait est bas.

Ces exploitations adaptent plus leurs consommations de biens et service au prix du lait. Rapportées à la production, les charges des fermes RICA sur l'exercice 2015 ont diminué par rapport à 2014, avec une baisse du coût alimentaire (-24 %), mais cette relative maîtrise des charges n'a pas compensé la perte de produit.

Freiner des achats complémentaires ne suffit pas sans remise en cause du système et de ses éléments structurants comme l'assolement.



Les systèmes herbagers, en tirant profit des processus biologiques, démontrent que les pratiques agro-environnementales concernant les sols, l'eau ou le climat, contribuent à l'efficacité économique.

Si toutes les fermes conventionnelles subissent la chute du prix du lait, les herbagers l'encaissent mieux que celles du RICA grâce à des systèmes économes et autonomes.

Ces systèmes de production peuvent présenter une meilleure résistance aux conjonctures volatiles et plus de possibilité d'adaptation aux aléas grâce à des marges de manœuvre humaines, financières et techniques, puisque la stratégie n'est pas de produire plus de volume mais plus de valeur ajoutée.

Or ce n'est pas l'investissement qui fait le revenu, c'est bien la richesse créée, quand celle-ci est affectée à la rémunération du travail. Mais cette résistance ne sera pas infinie, car même avec des charges réduites il faut du produit pour dégager un résultat.

L'étude complémentaire proposée dans ce livrable montre par ailleurs que la stratégie d'agrandissement des moyens de production par actif ne permet pas toujours de mieux s'en sortir et surtout qu'elle peut placer les paysans dans une situation de dépendance accrue avec un risque d'isolement.

Les économies d'échelle ne sont pas linéaires en agriculture, et à un certain seuil, l'accroissement des moyens de production par actif dégrade la situation financière et sociale des exploitations. De plus, de très grandes structures par actif font vivre 2 fois moins d'actifs agricoles sur les territoires que des petites structures par actif.

Dans les stratégies qui s'offrent à un agriculteur souhaitant améliorer ses résultats économiques, la meilleure option semble être le changement de système et non l'agrandissement. Et pour réussir cette transition, l'accompagnement en collectif permet à l'agriculteur de se rassurer dans ses nouveaux choix techniques et de développer son autonomie de décision.

***Nota bene :**

. **Taux de spécialisation lait** = $(\text{Produit lait} + \text{Produit veaux} + \text{Produit réformes} + \text{Primes couplées lait}) / \text{Produit Courant avec productions secondaires}$

. **Main d'œuvre** (hors rémunération des associés) : salaires & cotisations sociales salarié, MSA exploitant

. **Produit d'activité** = production nette vendue et autoconsommée par le foyer + variations de stocks

. **Valeur ajoutée** (hors aides et hors fermages) = $\text{Produit d'activité} - \text{Consommations de biens \& services}$

. **Excédent Brut d'Exploitation** = $\text{Valeur Ajoutée} + \text{Aides} - \text{Fermages} - \text{Impôts \& Taxes} - \text{Main d'œuvre}$

. **Résultat Courant** = $\text{Valeur Ajoutée} + \text{Aides} + \text{Produit Annexe} - \text{Charges liées à l'outil de production} - \text{Main d'œuvre}$

. **Résultat Social** = $\text{Valeur Ajoutée} + \text{Aides} + \text{Produit Annexe} - \text{Charges liées à l'outil de production}$

. **Revenu Disponible** = $\text{EBE} - \text{Annuités} - \text{Frais Financiers court terme}$.

. **Surface alimentaire** = surfaces intraconsommées de fourrages et de cultures de vente

. **Empreinte alimentaire** = surface alimentaire + surface extérieure nécessaire à la production des aliments et fourrages achetés

. **Coût cultures** = charges opérationnelles cultures (semences, engrais & amendements, traitements, travaux tiers récolte & semis)

. **Coût alimentaire troupeau** = coût fourrages + coût cultures de vente intraconsommées + achats fourrages + achats aliments + travaux tiers aliments

. **Autonomie en concentrés** = $\text{quantité de concentrés intraconsommés} / \text{quantité de concentrés consommés}$

. **Coût méca** = travaux tiers + carburants + achats & entretiens + locations + amortissements des matériels roulants



En décembre 2016, le Réseau Agriculture Durable, l' Afip et la FNcivam se sont rassemblés dans une seule structure : le Réseau Civam (Centre d'initiatives pour valoriser l'agriculture et le milieu rural).

Il compte 13 000 membres dont 11000 paysans, 250 salariés, 140 groupes locaux, 12 fédérations régionales, rassemblés autour de valeurs de solidarité, de convivialité et d'autonomie des personnes par le collectif.

Le Réseau Civam met en lien les agriculteurs, les ruraux et la société civile afin de :

- . promouvoir une agriculture plus économe, autonome et solidaire visant à nourrir, préserver, employer dans les territoires ;
- . accompagner les transitions vers ce type d'agriculture et la naissance d'une nouvelle génération de paysans et d'acteurs ruraux.

Le Réseau Civam comporte 4 domaines d'activités :

- agriculture durable économe et autonome ;
- systèmes alimentaires et agricoles territorialisés ;
- accueil et échanges en milieu rural ;
- transmission et création d'activités agricoles et rurales et dynamiques territoriales.

Le Réseau Civam étudie et diffuse les savoir-faire et résultats de ses adhérents en matière de durabilité. Il mène des projets de recherche-action et produit des ressources pour l'accompagnement des transitions vers une agriculture plus durable et solidaire. Il milite pour des politiques publiques promouvant ce type d'agriculture et une alimentation de qualité pour tous.

Vous trouverez aussi de nombreux témoignages et ressources pour l'accompagnement vers des systèmes économes et autonomes téléchargeables sur www.agriculture-durable.org notamment dans l'onglet ressources ; mais aussi, sur www.admm.org (Agricultures durables en Moyenne Montagne - Massif Central) ; et www.ad-mediterranee.org (Agricultures durables Méditerranéennes).

Rédaction : Romain Dieulot, Lucie Pupin
Mise en forme : David Falaise
Impression sur papier recyclé avec encres végétales
Imprimerie Le Galliard (35) - Cesson-Sévigné
Date de publication : décembre 2016

Réseau Civam - Pôle AD Grand Ouest
17 rue du Bas village - CS 37725
35577 Cesson-Sévigné cedex
Tel 02 99 77 39 25
www.agriculture-durable.org
contact@agriculture-durable.org

