



Prévision des revenus des exploitations de grandes cultures et d'élevages bovins

La méthode utilisée par Arvalis Institut du végétal

Les cibles

- Agriculteurs et responsables professionnels.
- Presse spécialisée.
- Organisations économiques, de conseil, et de formation.

Les résultats sont notamment communiqués à l'occasion des « Journées Techniques Arvalis » en automne-hiver et via la publication d'un article sur le bilan de campagne dans Perspectives Agricoles en décembre.

Les objectifs

- Analyser l'évolution des principales composantes du revenu pour apporter des éléments de compréhension sur l'évolution des revenus de l'année en cours pour les orientations « céréales et oléo-protéagineux », « bovins lait », « bovins viande ».
- Estimer les revenus moyens pour ces filières en intégrant la variabilité de l'échantillon.

Les types d'exploitations

Exploitations « moyennes et grandes » au sens de la statistique agricole (PBS (équivalent chiffre d'affaires) $\geq 25\ 000$ €), soit $\sim 2/3$ des exploitations, mais ~ 90 % de la production, de la SAU, du cheptel, de l'emploi, en France métropolitaine, pour les orientations « céréales et oléo-protéagineux », « bovins lait », « bovins viande ».



Les données utilisées

Les données de référence sont constituées des données technico-économiques, financières et comptables des exploitations du Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA). Elles constituent un échantillon d'environ 1 050 exploitations en « céréales et oléo-protéagineux », 1 100 en « bovins lait », et 700 en « bovins viande », pour une population de référence de l'ordre de 53 000 en « céréales et oléo-protéagineux », 45 500 en « bovins lait », et 32 800 en « bovins viande » (soit un taux de sondage moyen de 2,5 %). L'échantillon connaît un taux de renouvellement moyen de l'ordre de 10 % par an. Les exploitations sélectionnées dans l'échantillon ont généralement des dates de clôture au 31/12/N, parfois 30/03/N+1, pour les élevages laitiers notamment. Les données moyennes relatives à l'exercice N sont disponibles en décembre N+1, le RICA est mis à disposition en janvier/février N+2.

La méthode et les hypothèses

- La première estimation est faite fin août à partir des premières prévisions de rendements et de prix disponibles, puis elle est affinée en octobre avec les nouvelles données disponibles. L'estimation est révisée en février N+1 avec les données définitives.
- En année N, les données les plus récentes disponibles sont celles de l'année N-2 sur le RICA. L'estimation pour l'année N est donc faite directement à partir des données N-2.
- L'estimation de revenu repose sur l'application de coefficients de variation de prix et de volumes aux principaux postes de produits et de charges composant le revenu.
- Sources des coefficients : indices macroéconomiques, cotations nationales ou régionales, enquêtes, modèles mathématiques, et expertise.
- Les estimations sont faites en considérant la structure des systèmes stable : la surface agricole utile, le cheptel, et la main d'œuvre ne sont pas modifiés. Les coefficients d'extrapolation restent également inchangés.
- Les coefficients sont appliqués à chacune des exploitations de l'échantillon puis des statistiques descriptives sont calculées : moyenne, déciles, etc.

PRODUITS	Variation prix	Variation volume	Période
Cultures	Expertise ARVALIS	Surfaces et rendements AGRESTE (SAA)	Volume : campagne de production/prix : janvier N/juin N+1
Lait	Enquête mensuelle laitière FranceAgriMer	Non	Année civile
Bovins viande	Cotations FranceAgriMer	Non	Année civile
Aides PAC	Application du budget et du règlement en vigueur	Application des aides couplées aux cultures/animaux concernés	
Autres produits	Non	Non	

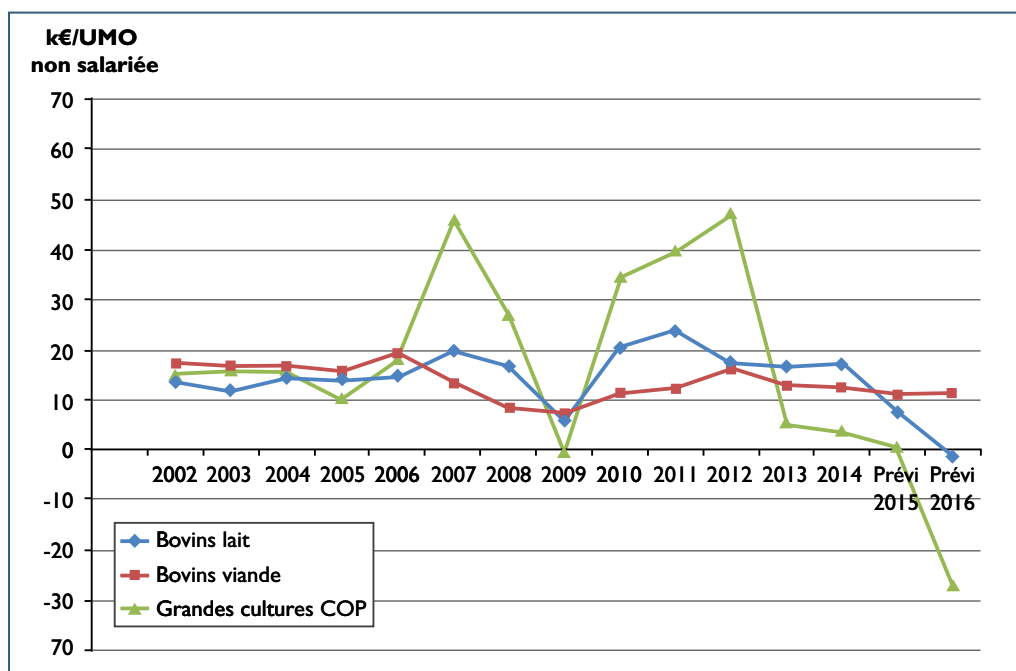


CHARGES	Variation prix	Variation volume	Période
Semences	Indice IPAMPA INSEE par culture	Pondération par la surface de chaque culture AGRESTE	Juillet N-1/Septembre N-1 cultures d'hiver et Janvier N/Mars N cultures printemps
Engrais	Indice IPAMPA INSEE par type d'engrais	Pondération par les volumes vendus échelle France UNIFA	Juin N-1/Mars N engrais azotés simples et Mai N-1/Décembre N-1 engrais composés et engrais P, K
Phytosanitaires	Indice IPAMPA INSEE par famille	Non	Septembre N-1/Avril N herbicides et Janvier N/Avril N le reste
Intra consommation	Modèle basé sur le prix de vente des céréales		
Aliments achetés	Indice IPAMPA IDELE	Sur expertise selon climat	Année civile
Frais élevage	Indice IPAMPA IDELE	Non	Année civile
Frais vétérinaires	Indice IPAMPA IDELE	Non	Année civile
Carburant	Indice IPAMPA IDELE	Non	Juillet N-1/Juin N
Amortissements	Modèle basé sur les investissements des années précédentes		
Salaires et charges sociales salariales	Prolongation des tendances observées les années précédentes		
Cotisations sociales exploitant	Modèle basé sur le revenu des années précédentes		
Fermage	Indice d'évolution du fermage	Non	Arrêté de juillet N-1 utilisé pour les baux de l'année N
Autres charges de structure (entretien et réparation, eau, électricité, assurance, gestion, etc.)	Indices IPAMPA INSEE	Non	Juillet N-1/Juin N

Les résultats présentés

- Pour les 3 filières sont présentées l'évolution des produits, des charges, et des aides, et la résultante au travers de l'indicateur Revenu Courant avant impôt (RCAI) et après déduction des cotisations sociales exploitant, exprimé par unité de main d'œuvre non salariée et à l'échelle nationale.





- Pour appréhender la variabilité de l'échantillon, au-delà de la moyenne sont également présentées les distributions par classe de revenu.

Analyse critique et marge de progrès

- La prévision de chacune des composantes du revenu donne lieu au calcul d'une erreur de prédiction (RMSEp). Si cette erreur reste acceptable pour chaque poste (<10%), le cumul des erreurs peut engendrer certaines années une RMSEp plus forte sur le RCAI, symbolisée par une barre d'incertitude. Sur l'indicateur RCAI après cotisations sociales exploitant, pour la prévision d'octobre de l'année N à partir des données N-2 du RICA, la RMSEp sur les exercices 2010 à 2014 est de 9% pour les bovins viande, 11% pour les bovins lait, et 30% en grandes cultures COP.
- Lorsque les données N-1 sont disponibles, l'incertitude autour de la prévision du RCAI après cotisations sociales exploitant de l'année N à partir des données N-1 passe à 2% pour les bovins viande, 6% pour les bovins lait, et 28% pour les grandes cultures COP.
- Pour les grandes cultures COP, la RMSEp pour les charges est égale à 6%, alors que la prévision des produits est plus incertaine (12%). En effet, la commercialisation pouvant s'étendre jusqu'au mois de juin de l'année N+1, l'estimation des prix de campagne est très complexe.
- L'intérêt de la démarche est de capter la bonne tendance, à la hausse ou à la baisse, et de la comprendre, sans pour autant chercher une précision élevée sur la valeur du revenu en tant que telle.
- L'analyse des données au travers des moyennes nationales et des indicateurs de dispersion reste incomplète en raison de la diversité des systèmes de production représentés. Elle sert néanmoins de référence aux différents organismes agricoles pour appréhender les contextes de production.

Contacts :

Baptiste Dubois - ARVALIS Institut du végétal (b.dubois@arvalisinstitutduvegetal.fr)

Benoît Pages - ARVALIS Institut du végétal (b.pages@arvalisinstitutduvegetal.fr)

Réf. idele : 0017 502 021 - Avril 2017