

Boîte à outils

3 Les assurances au banc d'essai

Les assurances peuvent garantir contre des aléas, comme la perte de rendement ou de chiffre d'affaires par exemple. Chaque producteur définira l'aléa qu'il souhaite gérer lui-même et le prix qu'il est prêt à payer pour déléguer le risque d'aléa à un tiers, en l'occurrence l'assureur. Quel aléa les assurances permettraient-elles de gérer et avec quelle efficacité ?



© J. Moulines ARVALIS-Institut du végétal

L'assurance récolte française 2010 offre une garantie contre une perte de rendement due à 12 aléas

climatiques potentiels. Son fonctionnement repose sur 6 points :

- Elle garantit la **variation de rendement**. Une variation du prix de marché sans variation de rendement ne conduira à aucune indemnisation.

- C'est une **assurance à la nature de récolte** : par exemple, l'ensemble de la surface en maïs de l'exploitation sera garantie, mais pas chaque parcelle de maïs individuellement.

- **Référence** : le rendement garanti est le rendement historique individuel par culture (moyenne olym-

L'assurance récolte 2010 fonctionne avec un seuil de 30 %, puis une franchise de 25 %.

gique* sur 5 ans). Le prix d'indemnisation de la perte de rendement est fixé dans le contrat (en général, choix du producteur dans une certaine fourchette proposée par l'assureur).

Trois facteurs feront l'intérêt d'une assurance : sinistralité, période de référence et niveau de franchise.

- **Seuil et franchise**. Elle fonctionne avec un seuil de 30 %, puis une franchise de 25 % : si le rendement de l'année est inférieur de moins de 30 % au rendement historique, l'assurance ne fonctionne pas. Par contre, si le rendement

Pour comprendre les chiffres

Cette étude a été réalisée sur les exploitations de grandes cultures du Réseau Comptable d'Information Agricole français (RICA) : orientations (OTEX) 13 (SCOP), 14 (Polyculture) et 81 (Mixte grandes cultures – Herbivores). Seules les exploitations présentes sur toute la période 2001-2007 ont été retenues, elles représentent environ la moitié des surfaces françaises. Sur chacune d'elles les mécanismes d'assurance ont été testés, en prenant en compte la variabilité historique des rendements et des prix de l'exploitation.

Fonctionnement des assurances étudiées :

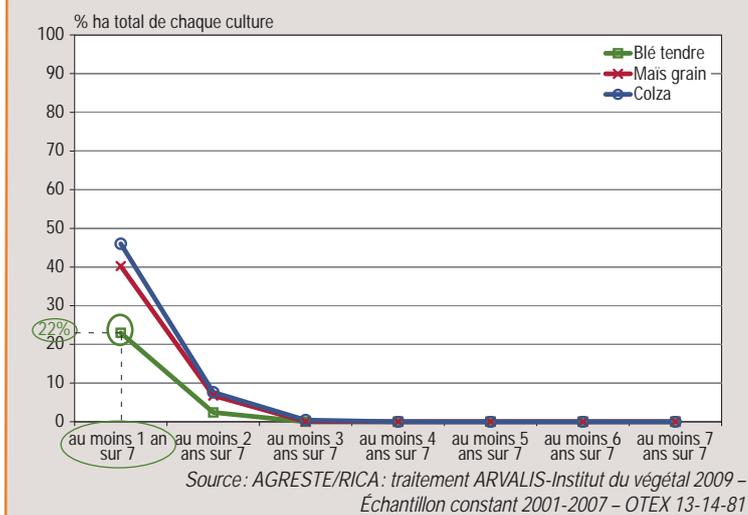
- On considère que **tous les hectares** des trois cultures **sont assurés**. Tous les calculs réalisés ici sont **hors frais de gestion** et **hors subvention** de la prime d'assurance.

- Chaque année, sur la période 2001-2007, on regarde, pour le blé, le maïs et le colza de **chaque exploitation**, si l'assurance est déclenchée ou non en fonction du rendement ou du CA de l'année ; en cas de sinistre, l'indemnité par hectare sinistré est calculée.

- Quatre indicateurs pour évaluer l'assurance :

- la **sinistralité** qui représente par exploitation l'aléa réel rendement ou CA de la culture,
- les **indemnités** par ha sinistré et par ha assuré,
- le **coût d'équilibre**, à comparer avec la réduction de l'aléa et son impact sur la vulnérabilité de l'exploitation.

Figure 1 : Sinistralité par culture : surface par fréquence de perte de rendement historique supérieure à 25 % sur la période 2001-07.



22 % des surfaces en blé tendre subissent une perte de rendement supérieure à 25 % un an sur 7.

de l'année est inférieur de plus de 30 % au rendement historique, l'indemnisation sera égale à la perte comprise entre la perte réelle et 75 % du rendement historique (franchise de 25 %).

- **Subvention de la prime** : la prime (coût) de l'assurance est subventionnée à 65 % au maximum.

Cette subvention est considérée comme une aide (UE et France) et sera payée directement au producteur (mars 2011 pour la récolte 2010). Le budget de subvention étant limité (133 M€), le taux pourra baisser si les demandes de subventions sont trop nombreuses.

- Les assureurs proposent des franchises plus faibles ou une réévaluation du rendement historique pour les zones subissant une baisse tendancielle des rendements. Les coûts supplémentaires engendrés ne sont pas subventionnés.

- Sa **contractualisation** conditionne l'accès à un autre outil, la DPA*.

L'assurance récolte s'ajoute aux assurances classiques contre une perte de rendement liée à la grêle ou à la tempête. Ces assurances fonctionnent sur le même principe sauf que : la référence peut être à la parcelle de culture, le choix de franchise est libre avec un coût en rapport et elles ne font l'objet d'aucune subvention.

Un aléa inférieur à la franchise devra être absorbé par l'exploitation.

Performances en blé tendre de l'assurance récolte

Sur la période 2001-2007, la sinistralité réelle des rendements de blé tendre est faible (figure 1). Seul un hectare de blé tendre sur cinq a subi une perte de rendement supérieure à 25 % une année sur sept. Ces hectares se concentrent sur une exploitation sur quatre. La plupart des pertes de rendement au-delà de 25 % sont inférieures à 40 %.

L'assurance récolte avec une franchise de 25 % donne les résultats suivants sur la période 2001-07 :

- 4 % des exploitations et des surfaces en blé tendre font déclencher l'assurance en moyenne sur les sept ans : 4 % de la totalité des hectares de blé tendre ont subi annuellement une perte de rendement supérieure à 25 % (tableau 1). Sur ces hectares sinistrés, l'indemnité moyenne est de 82 €/ha. 85 % des surfaces sinistrées ont une indemnité inférieure à 150 €/ha.

- Dans l'hypothèse où tous les hectares de blé tendre seraient assurés, le coût d'équilibre, ou indemnité moyenne par ha assuré est calculé : Il s'élève à 3 €/ha. Pour 79 % des surfaces en blé, il est inférieur à 1 €/ha ; par contre, pour 5 % des surfaces, il est supérieur à 20 €/ha et pour 2 % à 30 €/ha.

Pour l'année la plus catastrophique de la période, à savoir 2003, 11 % des surfaces sont sinistrées et le coût d'équilibre atteint 7 € par hectare de blé tendre.

- Avec la franchise à 25 %, l'aléa géré par l'assurance récolte est donc très faible pour la grande majorité des exploitations. Le seuil et la franchise très élevés font de l'assurance récolte une assurance « catastrophe » : les pertes de rendement supérieures à 25 %, voire 30 % pour franchir le seuil, sont très peu fréquentes pour cette

© J.Y. Mauras - ARVALIS-Institut du végétal



Tableau 1 : Résultats des assurances individuelles récolte et chiffre d'affaires inter-campagne sur blé tendre - Franchise 25 %

	Assurance Récolte Franchise 25 %		Assurance CA Franchise 25 %	
	Moyenne 2001-07	Maximum 2001-07	Moyenne 2001-07	Maximum 2001-07
% d'ha sinistrés par an	3,6 %	11 %	4,3 %	14,5 %
CA référence en €/ha	827		738	
Indemnité moyenne €/ha sinistré	82	64	57	42
Indemnité moyenne €/ha culture	3	7	2,5	6
Coût d'équilibre moyen €/ha culture	3	7	2,5	6
Coût d'équilibre moyen en % CA référence	0,4 %	0,9 %	0,3 %	0,8 %

Source : AGRESTE/RICA : traitement ARVALIS-Institut du végétal 2009 - Échantillon constant 2001-2007 - OTEX 13-14-81

➔ Sur la période 2001-07, assurances récolte et chiffre d'affaires blé tendre auraient une efficacité comparable. En colza et maïs, la sinistralité est supérieure, avec des coûts d'équilibre en assurance récolte de 6 €/ha en colza et 9 €/ha en maïs.

culture. Le coût de cette assurance doit donc être en rapport avec son efficacité. Même dans le cas d'une perte de 30 %, la franchise de 25 % signifie que l'exploitation devra absorber par elle-même 25 % de variation de rendement.

- Son coût de fonctionnement hors subvention sera élevé car le constat des sinistres fait appel à une expertise par exploitation sinistrée poussée (plusieurs visites sur l'exploitation). Dans la pratique, certains dommages peuvent être traités en amont de la perte (resemis...). La prise en compte des frais de gestion baissera encore le coût d'équilibre calculé précédemment.

- Une assurance se basant sur une

L'assurance récolte n'intègre en aucune façon une variation de prix.

L'aléa est un risque de perte de rendement ou de chiffre d'affaires.

référence de rendement collective, par exemple le rendement départemental, devrait réduire fortement les coûts de gestion. Cependant, la référence collective divise la variabilité des rendements par 1,5 à 2 selon les cultures. La franchise devrait donc être plus faible pour une efficacité équivalente.

Rappelons que l'assurance récolte n'intègre en aucune façon une variation de prix. Or pour le blé comme pour le maïs, la variabilité des prix s'est révélée supérieure à celle des rendements sur les neuf dernières années.

Une assurance chiffre d'affaires inter-campagne ?

L'assurance chiffre d'affaires (CA) inter-campagne aurait pour objectif de garantir un écart entre un chiffre d'affaires annuel par culture et un CA de référence calculé sur le CA historique de la culture. Deux mécanismes, différant par leur référence, ont été étudiés : individuel et collectif par culture (tableau 2).

Un mécanisme individuel en place sur la période 2001-2007 aurait eu, pour une franchise de 25 %, une efficacité comparable à celle de l'assurance récolte 2010 (tableau 1).

Cette assurance aurait-elle fonctionné en 2009 sur le blé tendre ? Selon la période de référence, l'année 2009 serait considérée ou non comme une année à fort aléa (tableau 3) :

- Ce n'est pas la plus mauvaise année en CA pour les périodes 2001-07 ou 2004-08. Les rendements ont été plutôt bons. Ce sont les prix bas associés à l'explosion des charges qui font de 2009 une année très difficile.
- Par contre, c'est la plus mauvaise année CA par rapport à la période 2006-08. L'indemnisation aurait

Le vocabulaire assurance

- Sinistralité = perte de rendement ou de CA associée à une fréquence (nombre d'années avec perte).
- Référence = base de l'indemnisation pour application de la franchise en cas de perte :
 - assurance récolte = rendement historique x prix du contrat. Le rendement historique est la moyenne olympique* des rendements sur 7 ans. Le prix de contrat retenu ici est le prix moyen 2001-2007 de chaque exploitation.
 - assurance CA = CA moyen historique. C'est la moyenne olympique sur 7 ans des CA annuels par culture.
- Prime d'assurance : montant payé par l'assuré ; elle inclut les frais de gestion.

- Frais de gestion = ce sont les frais de fonctionnement de l'assureur (expertise, dossiers, réassurance, marge...).
- Taux de prime = la prime (coût de l'assurance) en pourcentage du capital de référence.
- Indemnité moyenne par hectare sinistré = montant du sinistre réel par hectare sinistré.
- Coût d'équilibre par hectare assuré : il correspond ici à l'indemnité moyenne sur 7 ans touchée par ha assuré. Il est à comparer à l'aléa qu'il permet de gérer et au coût réel de l'assurance (prime). Si le coût d'équilibre est faible, cela veut dire que l'aléa géré, avec le niveau de franchise choisi, est faible.





L'assurance récolte couvre le rendement en colza, blé et maïs grain.

été énorme, avec 590 M€ à l'échelle de la France pour l'ensemble des hectares de blé tendre.

Pour cette raison, les assureurs ne semblent pas prêts à garantir ce risque difficilement quantifiable à priori, même avec un taux de prime élevé.

Un mécanisme collectif ferait perdre de la variabilité au CA.

Sinistralité et coûts d'équilibre diminuent lorsque l'on passe d'un mécanisme individuel à un mécanisme collectif (tableau 2). Ceci est lié à une perte de variabilité en rendement. Pour le prix collectif, le mode de calcul aura un impact sur la prise en compte de sa variabilité réelle : la référence prix « récolte » peut se révéler très différente de la référence prix « campagne ». Ainsi, l'intérêt de l'assurance collective de réduire les frais de gestion est contrebalancé en partie par la perte de variabilité.

Assurance récolte et chiffre d'affaire fonctionneraient plus efficacement avec des franchises faibles.

Que retenir ? Avec 25 % de franchise, assurances récolte et CA ne diminueraient pas la vulnérabilité de la majorité des exploitations (cf. articles précédents).

Mettre en place un mécanisme collectif nécessiterait des franchises plus faibles qu'en assurance individuelle pour une efficacité équivalente.

À un niveau de franchise inférieur à 25 %, la sinistralité CA est supérieure à celle du rendement. L'assurance CA inter campagne serait donc plus efficace que l'assurance récolte.

Pour les assureurs, gérer le risque CA inter-campagne ne relève pas d'un outil strictement assurantiel. ■

*CA : Chiffre d'Affaires
Moyenne olympique : moyenne après avoir enlevé la meilleure et la moins bonne année
DPA : Déduction Pour Aléas
FOP : Fédération française des producteurs d'oléagineux et de protéagineux

Valérie Leveau,

v.levreau@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS-Institut du végétal

Travail réalisé en collaboration avec la FOP*

Tableau 2: Deux schémas d'assurances chiffre d'affaires inter-campagne sur blé tendre

Période 2001-2007		Assurance individuelle	Assurance collective*
Echelle		culture	culture
Référence CA		Moyenne olympique du CA sur la période	
Référence rendement		individuel	Collectif (département)
Référence prix		individuel	Collectif (national)
Franchise = 10 %	% d'ha sinistrés par an Coût d'équilibre €/ha	24 % 16	20 % 5
Franchise = 20 %	% d'ha sinistrés par an Coût d'équilibre €/ha	8,5 % 5	2 % 1
Franchise = 25 %	% d'ha sinistrés par an Coût d'équilibre €/ha	4,3 % 2,5	nd nd

Source : AGRESTE/RICA : traitement ARVALIS-Institut du végétal 2009 - Échantillon constant 2001-2007 - OTEX 13-14-81 ;

* Traitement FOP : source AGRESTE

➔ Les écarts entre assurances individuelle et collective se creusent lorsque la franchise augmente.

Tableau 3: Résultats de l'assurance chiffre d'affaires individuelle sur blé tendre pour l'année 2009 (franchise 20 %)

Années étudiées	2001-07		2009	2009	2009
	Réf 2001-07 olympique		Réf 2001-07 olympique	Réf 2004-08 olympique	Réf 2006-08
Période de référence	Moyenne 2001-07	Max. 2001-07			
% d'ha sinistrées par an	8,5 %	34 %	8 %	20 %	90 %
CA référence en €/ha	738		738	809	1 105
Indemnité moyenne €/ha sinistré	55	44	85	64	139
Indemnité moyenne €/ha culture	5	15	7	13	125
Coût d'équilibre moyen €/ha culture	5	15	7	13	125
Coût d'équilibre moyen en % CA référence	0,7 %	2 %	0,9 %	1,6 %	11,3 %
Indemnité en M€	23	71	33	61	590

Source : AGRESTE/RICA : traitement ARVALIS-Institut du végétal 2009 - Échantillon constant 2001-2007 - OTEX 13-14-81

➔ Le choix de la période de référence impactera fortement le niveau d'indemnisation.

Aux USA, l'assurance chiffre d'affaires intra-campagne est très développée

Les soutiens directs aux producteurs aux Etats-Unis comportent deux volets complémentaires. Ils garantissent un soutien minimum et gèrent les aléas :

- les programmes de soutien sous forme de filet de sécurité (deficiency paiements, paiements contracycliques, aides du marketing loan ou encore programme ACRE). Ce sont des aides directes découplées historiques, ou des aides compensant un écart entre prix d'objectif et prix de marché. Depuis 2008, un filet de sécurité CA inter-campagne, le programme ACRE, est également proposé au producteur, en substitution de certaines aides directes.

- les assurances qui fonctionnent dans un cadre strict défini par l'Etat sont subventionnées sur plusieurs volets : taux de prime et prix des contrats fixés par l'Etat, subvention de la prime au producteur, financement d'une partie des frais de gestion de l'assureur. L'Etat est le principal réassureur... 77 % des hectares de blé, maïs et soja participent aux programmes d'assurance.

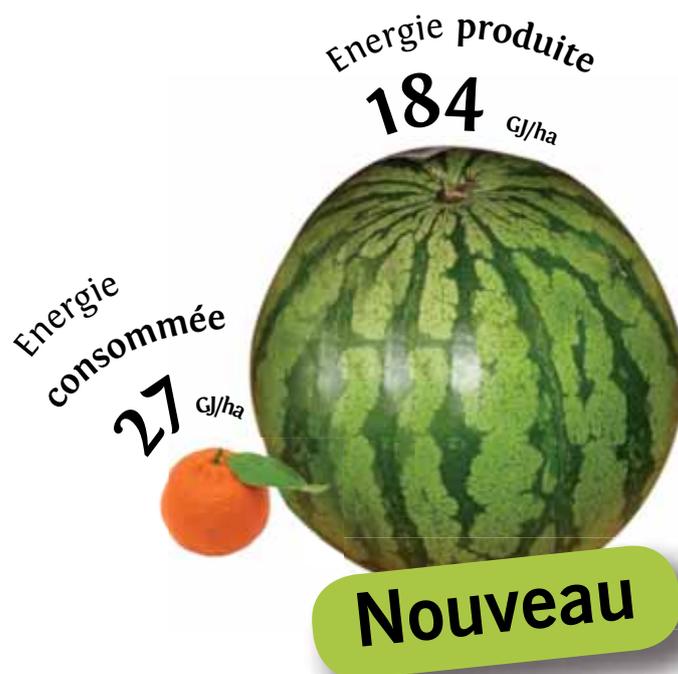
L'assurance rendement concerne 20 % des surfaces américaines de blé, maïs et soja. La sinistralité du rendement, notamment en blé, est supérieure à celle observée en France. Les producteurs choisissent plutôt la référence de rendement individuel par rapport au collectif.

L'assurance CA intra-campagne est privilégiée par les producteurs. Son principe est de garantir un écart entre un CA de référence basé sur le rendement historique multiplié par le prix de marché au semis et le CA réel (rendement annuel x prix de marché à la récolte). Les différents contrats représentent 75 % des hectares assurés en blé, maïs et soja. Le prix est collectif : il est fixé par l'Etat, à partir des marchés à terme. La prochaine loi agricole américaine, en 2013, reposera vraisemblablement le niveau d'intervention de l'Etat et la cohérence entre les outils.

Le seuil et la franchise très élevés font de l'assurance récolte une assurance « catastrophe ».



Qui a dit que
les agriculteurs
ne savaient pas maîtriser
leur consommation
énergétique?



Réalisez
GRATUITEMENT votre bilan
personnalisé sur
www.eges.arvalisinstitutduvegetal.fr

Avec l'aide de vos instituts
techniques grandes cultures,
montrez combien
vous êtes performant
EGES®, votre outil pour évaluer
les performances
énergie et effet de serre de
votre rotation