



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT



Les Rencontres du
CEP

24 septembre 2015

KIRSCH Alessandra

IAE en FCPR

AIDES DIRECTES ET ENVIRONNEMENT : LA PAC EN QUESTION

Direction : JC KROLL

Co-Encadrement : A TROUVE

Organisme d'accueil : UMR 1041 CESAER

Ecole Doctorale : LISIT

UMR 1041 INRA - AGROSUP

CESAER

Centre d'Economie et Sociologie
appliquées à l'Agriculture et aux Espaces Ruraux



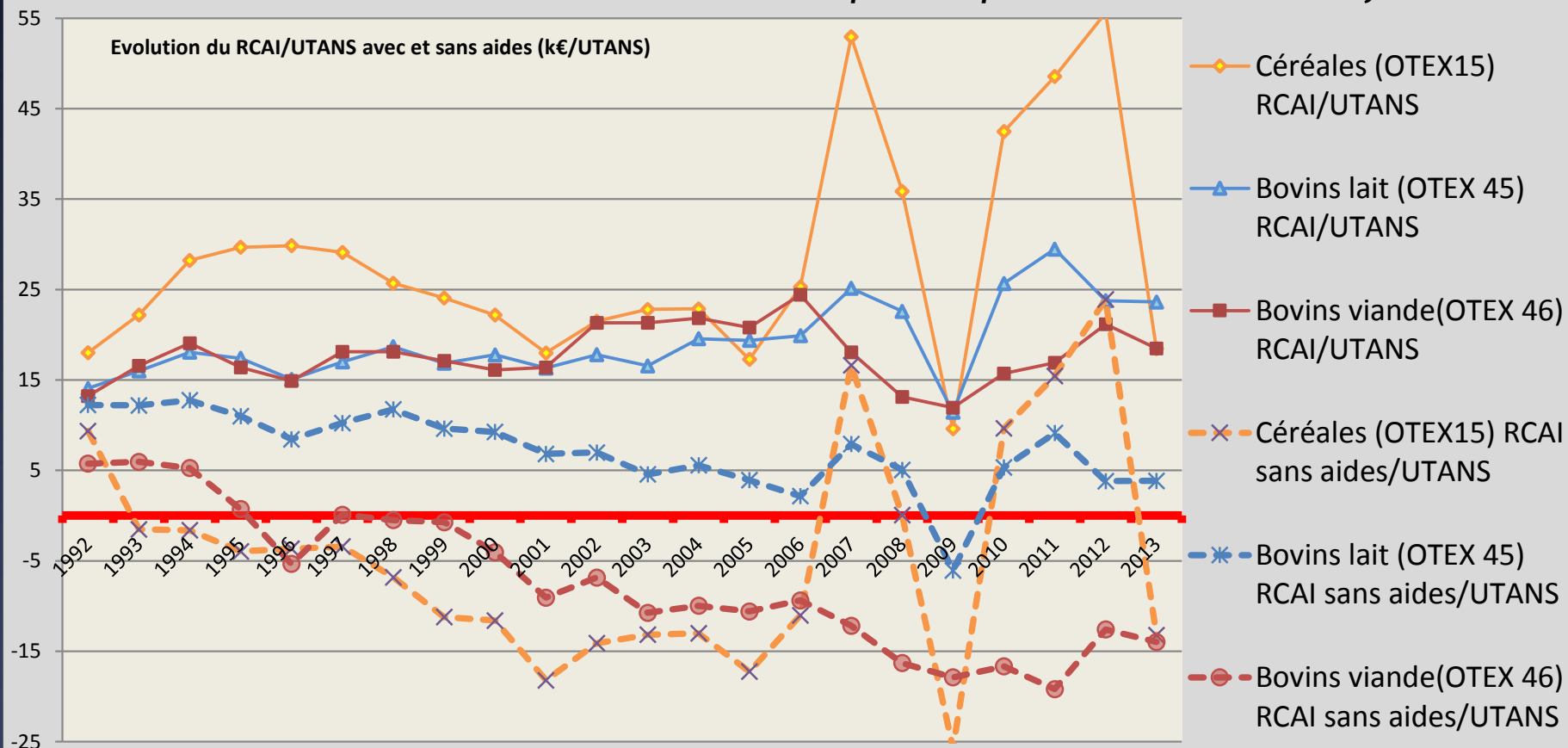
L'environnement comme justification des aides de la PAC

Le problème de la légitimité des aides directes

Du discours politique à la réalité des faits

- Les aides directes sont encore aujourd'hui **indispensables** au revenu des agriculteurs

... même lorsque les prix de marché sont favorables



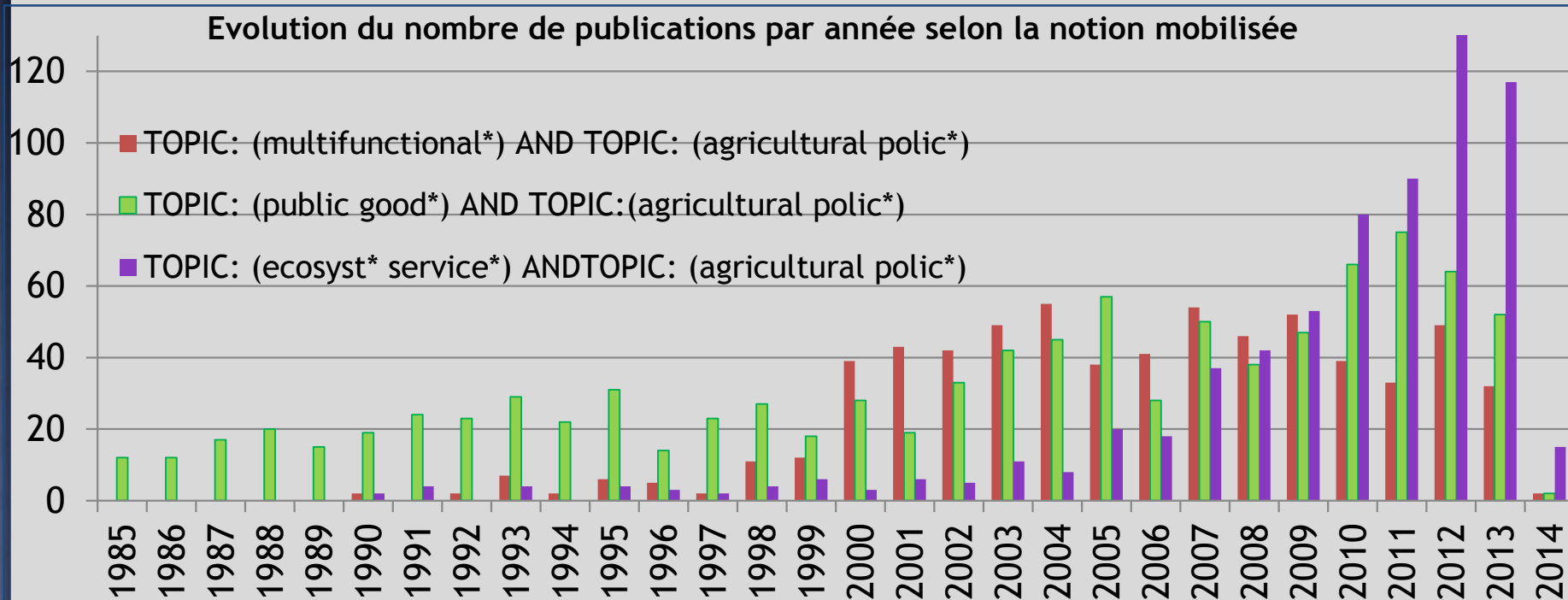
Comment justifier vis-à-vis du contribuable que le plus gros budget européen soit consacré à une agriculture censée être devenue compétitive sur le marché mondial ?

L'environnement comme justification des aides de la PAC

Le problème de la légitimité
des aides directes

Du discours politique à la
réalité des faits

- Au fil du temps, différentes notions sont mobilisées pour justifier l'intervention publique en agriculture



Résultats de recherches bibliographique dans la base du « CAB abstract » sur le « Web of Knowledge » (All langages / All document types) réalisé le 20/03/2014

- Différents concepts qui renvoient aux mêmes préoccupations : une meilleure prise en compte de l'environnement lors de décisions influant sur les processus de production agricoles.

L'environnement comme justification des aides de la PAC

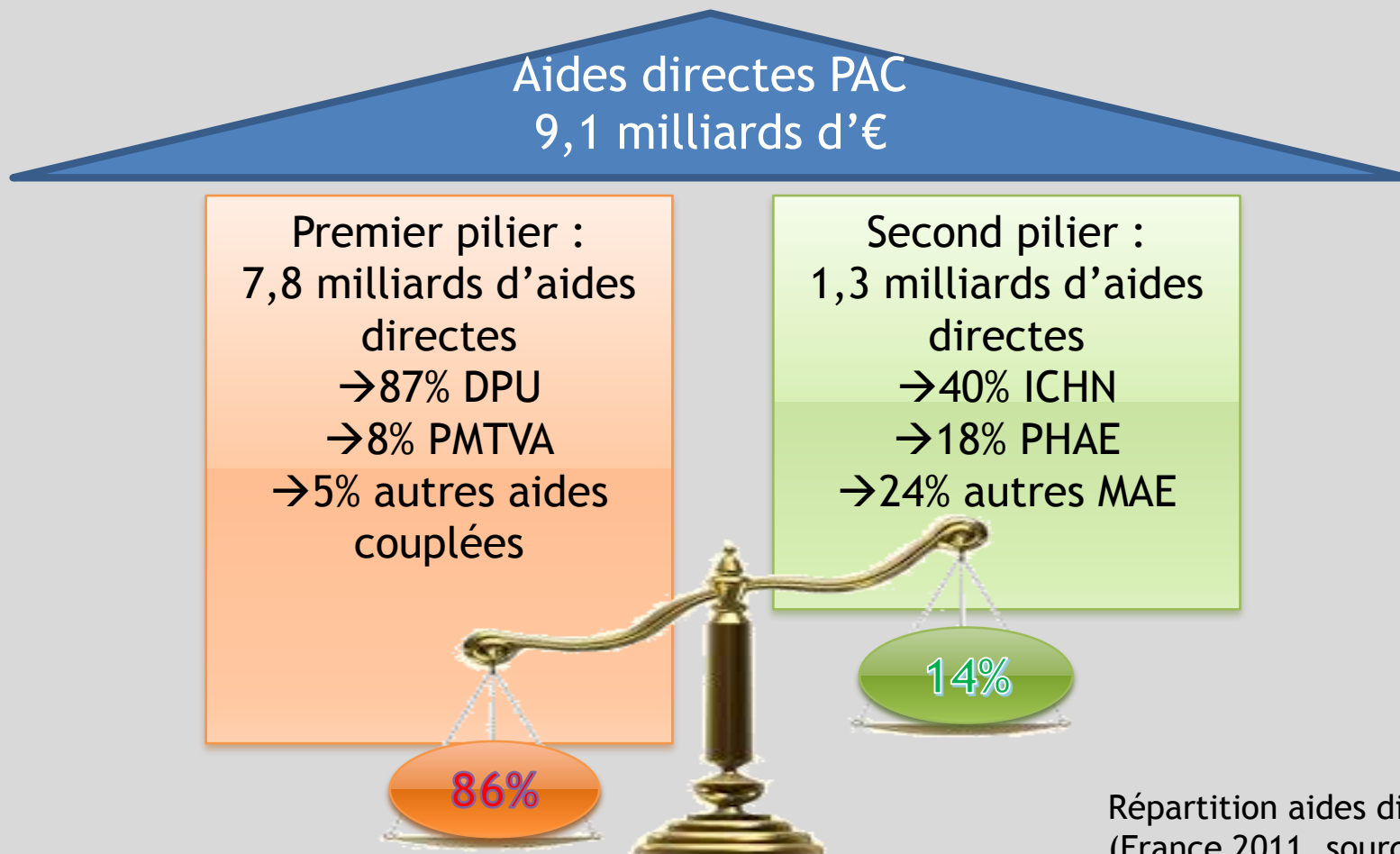
Biens publics agricoles (IEEP, 2009, ENRD, 2010)	Autre produits concernés par la multifonctionnalité (OCDE, 2001)	Services écosystémiques en agriculture (POWER, 2010)	Services environnementaux (SSP, 2009)
<ul style="list-style-type: none"> • Sécurité alimentaire • Qualité/disponibilité de l'eau • Qualité de l'air • Fonctions du sol • Stabilité du climat • Vitalité des zones rurales • Résilience aux inondations et aux feux • Biodiversité en milieu agricole • Paysages agricoles • Bien-être et santé animale 	<ul style="list-style-type: none"> • Sécurité alimentaire • Utilisation de l'eau • Qualité de l'eau • Qualité de l'air • Qualité des sols • Conservation des terres • Gaz à effet de serre • Viabilité rurale • Diversité des espèces et des écosystèmes • Paysage • Bien-être des animaux • Patrimoine culturel 	<ul style="list-style-type: none"> • Water provision quantity and quality • Soil conservation, structure and fertility • Nutrient re/cycling • Carbon sequestration • Biodiversity • Pollination • Pest control 	<ul style="list-style-type: none"> • Préservation de l'eau en qualité et en quantité • Lutte contre l'érosion des sols • Fixation du carbone • Protection contre les inondations ou les feux • Entretien des paysages

L'environnement comme justification des aides de la PAC

Le problème de la légitimité
des aides directes

Du discours politique à la
réalité des faits

- Evolution affichée des objectifs de la PAC vers une plus grande prise en compte des préoccupations environnementales
- Mais des budgets en contradiction avec les discours politiques



Répartition aides directes
(France 2011, source ASP)

L'environnement comme justification des aides de la PAC

Le problème de la légitimité
des aides directes

Du discours politique à la
réalité des faits

« la PAC encourage les agriculteurs à fournir ces précieux biens publics. Les aides de la PAC incitent de plus en plus les agriculteurs à adopter des pratiques agricoles durables du point de vue de l'environnement »

CE, 2012

DPU = 75% des
aides directes
perçues par
l'exploitation



« Il est actuellement impossible d'établir un lien direct entre l'aide octroyée au titre du RPU et les externalités publiques positives découlant des activités agricoles »

CCE, 2011

« Dans quelle mesure la **distribution des aides directes de la PAC** répond-elle aux objectifs environnementaux qu'elle confère aux exploitations agricoles ? »

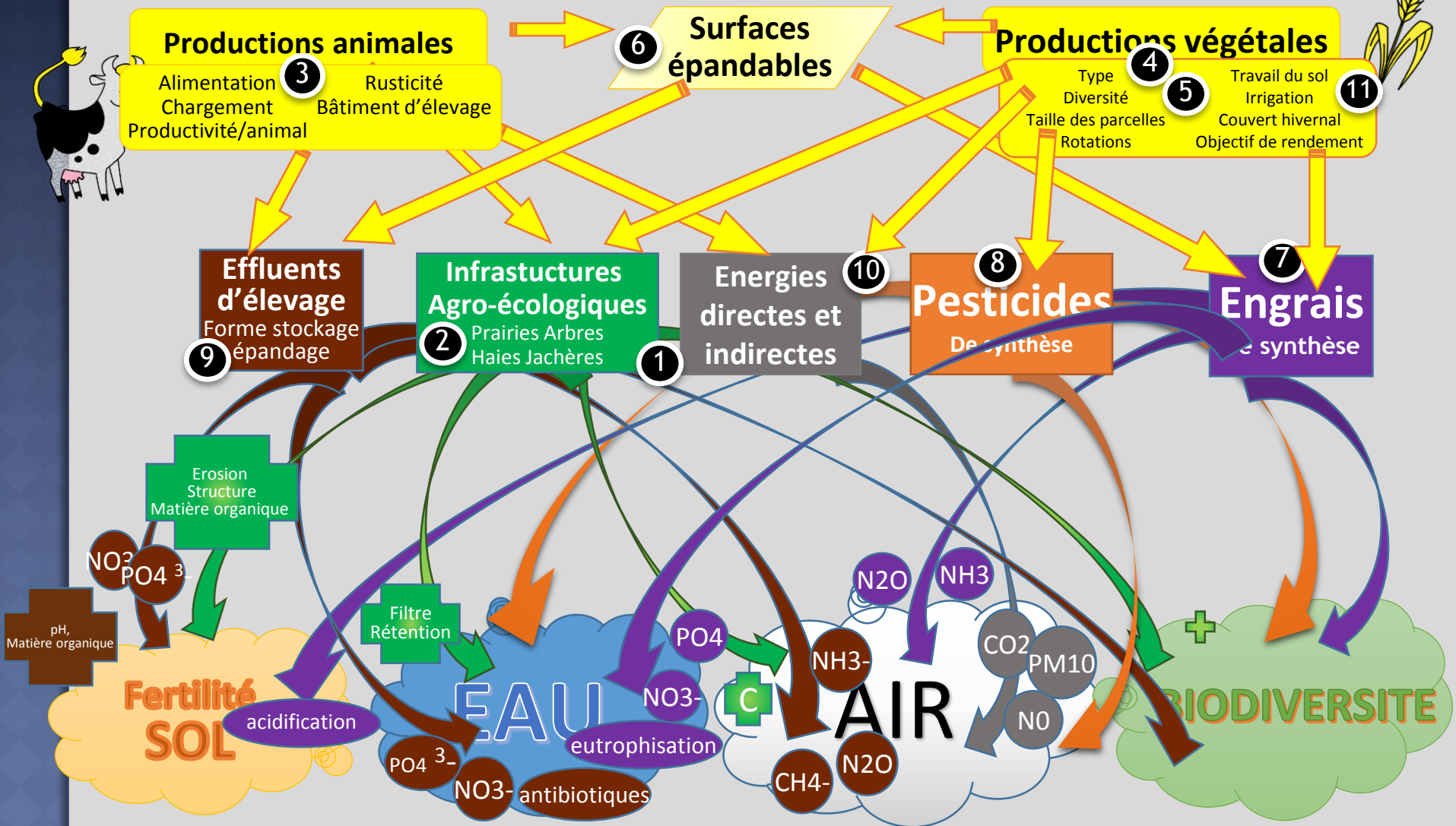
- ⊙ **Objectif** : élaborer une méthode statistique permettant d'approcher un **potentiel** de production de biens publics environnementaux par les exploitations agricoles et de le relier aux aides directes perçues par ces exploitations
 - Sur la base de travaux précédemment réalisés (IDERICA)
 - À partir des données du RICA
- ⊙ Analyse de 4 OTEX principales : OTEX 15 (céréales et oléo-protéagineux), OTEX 45 (bovins lait), OTEX 46 (bovins viande) et OTEX 83 (mixte grandes cultures herbivores)
 - = 65% de la SAU et des aides directes de l'univers RICA
- ⊙ Comparaison avec des pays membres de l'UE

La méthodologie adoptée

L'élaboration des indicateurs

La classification des exploitations agricoles

- Resituer les indicateurs disponibles à partir du RICA dans le fonctionnement de l'exploitation agricole



La méthodologie adoptée

1) Part des surfaces peu productives dans la SAU	(jachères + parcours + alpages)/ SAU
2) Part des prairies dans la SAU	(PP+PT) /SAU
3) Autonomie alimentaire	valeur des aliments concentrés et grossiers intraconsommés /valeur des aliments concentrés et grossiers consommés
4) Part des protéagineux dans les terres arables	Surface en féverole, pois, lentilles, lupin, vesce, luzerne, autres légumineuses/ terres arables
5) Reciprocal Simpson	Indice de diversité des cultures qui prend en compte l'homogénéité de l'assolement
6) Pression en N organique	UGB*15/SPE
7) Charges en engrais minéral par ha de SAU productive	CHREN-FOREN / (surface assolée et surface fourragère)
8) Charges en produits phytosanitaires par ha de SAU productive	CHRPH-FORPH / (surface assolée et surface fourragère)
9) Charges en produits vétérinaires/UGB herbivores	HERVE/UGBHE
10) Consommation énergétique directe	(Charges réelles carburants lubrifiants combustibles électricité gaz gazole) / PBUCE
11) Part des surfaces irriguées dans la SAU productive	SAUIR / (SAU - JACH -PARCOURS - ALPAGES)

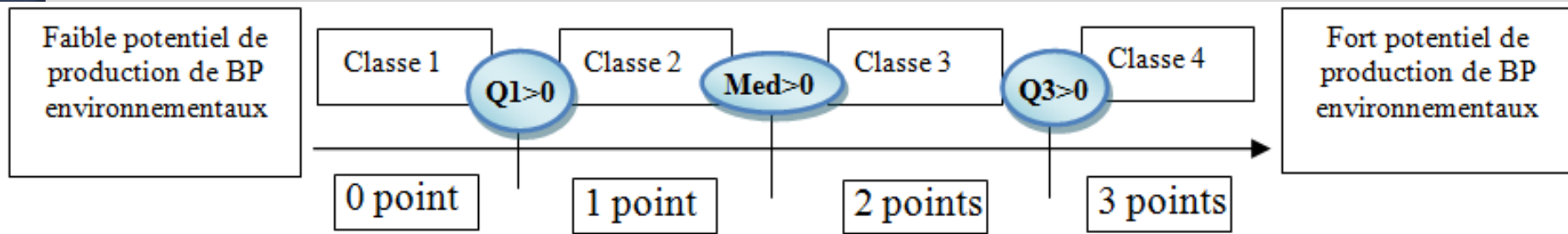
La méthodologie adoptée

L'élaboration des indicateurs

La classification des exploitations agricoles

○ Une méthode de classification à seuils variables : les quartiles

1. Classement par indicateur : attribution de points à chaque exploitation selon sa place dans les quartiles de l'OTEX définis sur le critère mesuré.



2. Pour chaque exploitation, on réalise la somme des points obtenus sur chaque indicateur

3. Classement des exploitations en quartiles par rapport à cette somme des points dans l'OTEX, d'une classe aux effets potentiellement les plus négatifs sur l'environnement à une classe aux effets les plus positifs (classement « final »)

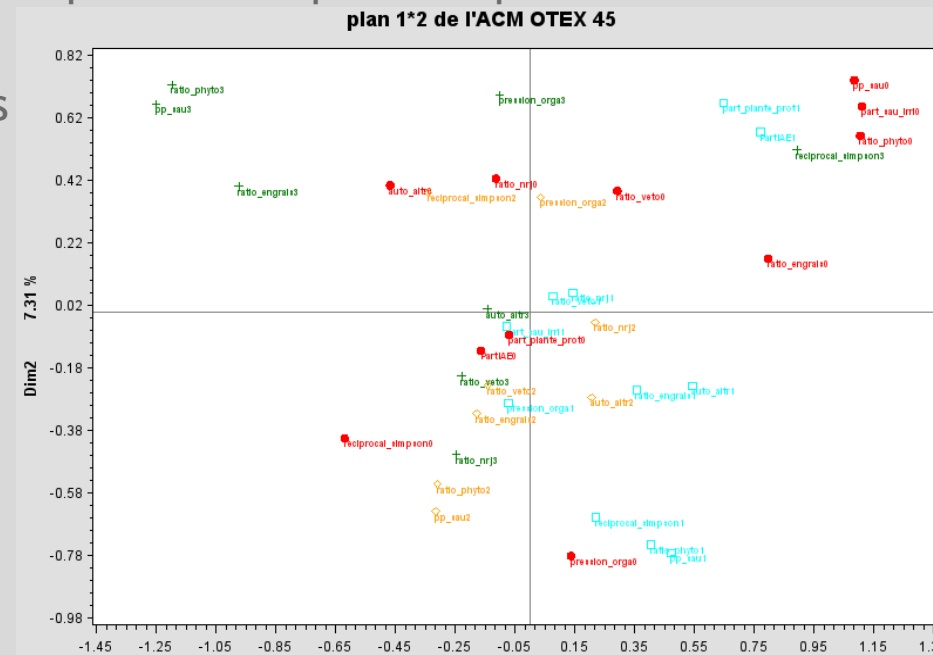
La méthodologie adoptée

L'élaboration des indicateurs

La classification des exploitations agricoles

- **Intérêt** : cerner les exploitations les plus (ou les moins) « vertueuses » d'une OTEX donnée et analyser le type et le niveau des aides directes perçues.
- **Difficulté** : passer d'une méthode « seuils » à une méthode « quartiles »
 - Implique que nous considérons que nos indicateurs sont substituables
 - Pas de poids différenciés
 - Les classes finales sont constituées d'exploitations qui n'ont pas forcément les mêmes points forts/points faibles.
 - Les données RICA ne permettent pas de rendre compte des pratiques de terrain

→ Fiabilité de notre méthode ?

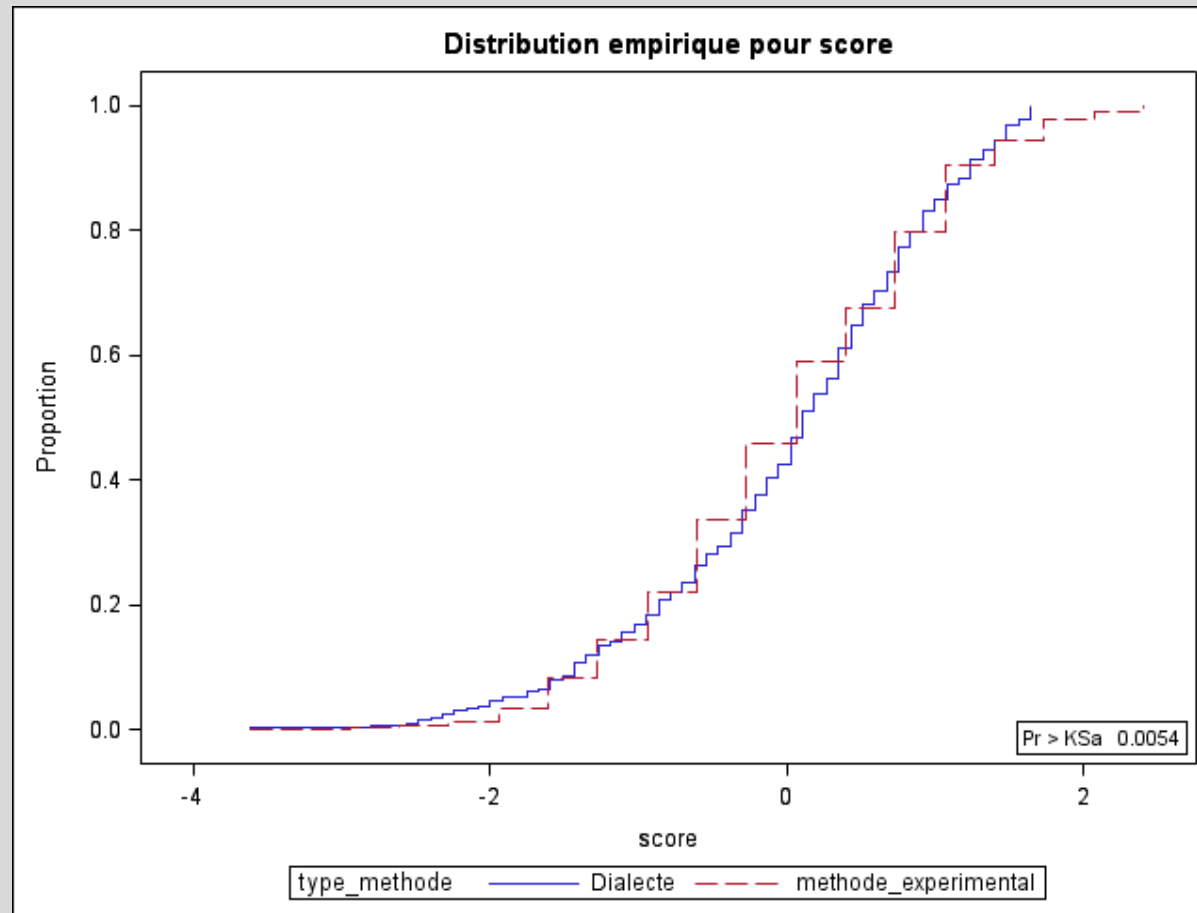


La comparaison avec DIALECTE

La méthode Dialecte de Solagro permet d'évaluer la durabilité des exploitations agricoles (enquête de terrain). Solagro nous a fourni un échantillon de 340 exploitations laitières sur lesquels nous avons appliqué notre méthode puis comparé nos résultats avec ceux du volet environnemental de Dialecte.

- La corrélation entre la note Dialecte du volet environnemental et de notre score global est de **0.54**
- La distribution des scores des deux méthodes centrées et réduites semble suivre la même loi

Ces résultats nous permettent d'affirmer que notre méthode, bien que ne pouvant offrir la précision de Dialecte, permet d'obtenir des résultats qui vont dans le même sens.

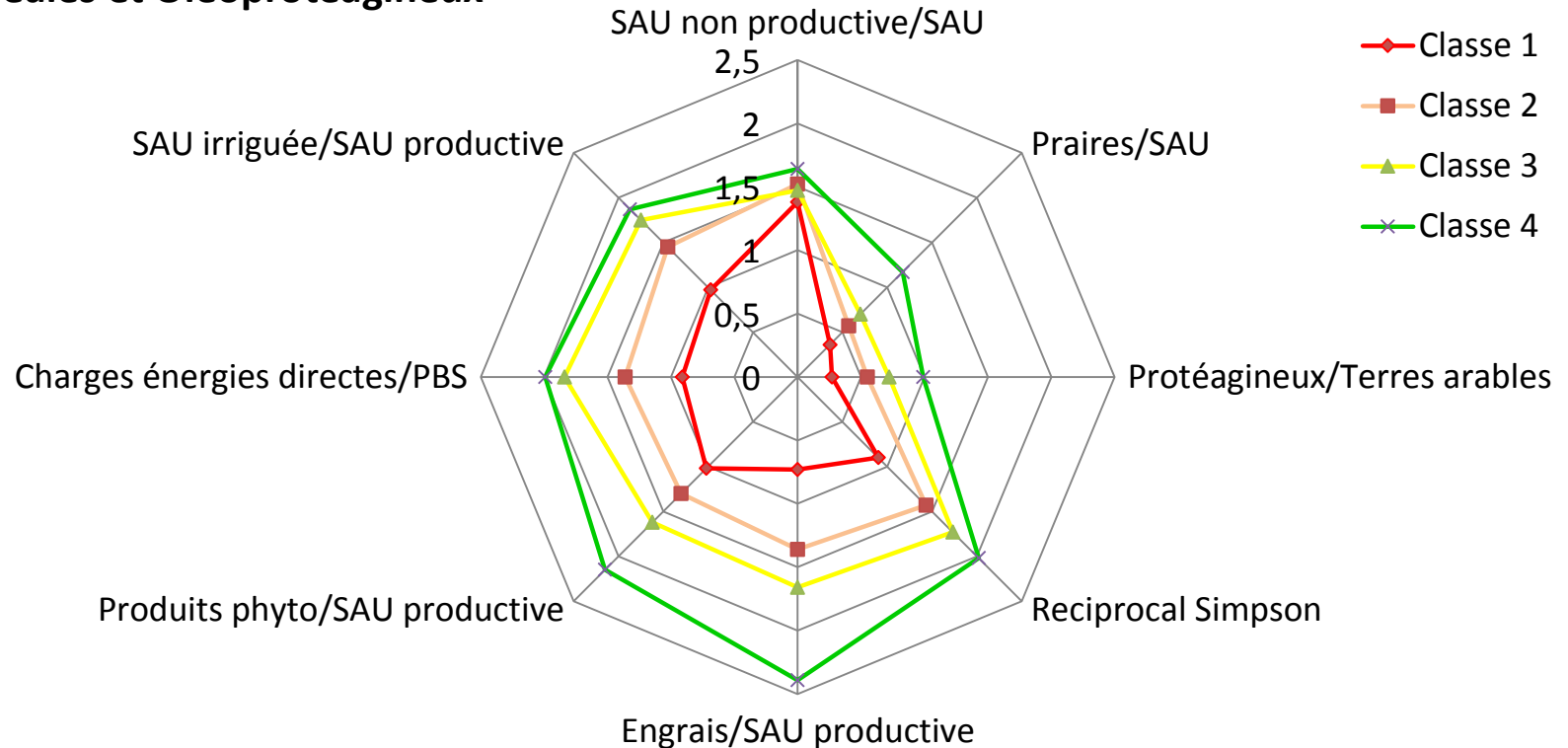


Les premiers résultats - RICA France 2010

L'élaboration des indicateurs

La classification des exploitations agricoles

Céréales et Oléoprotéagineux



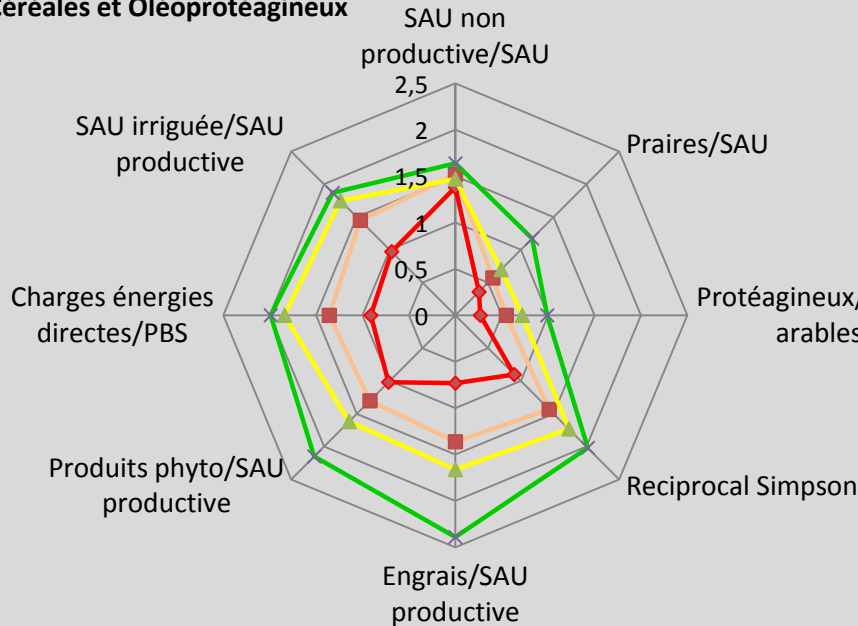
- ⊙ Indicateurs les plus discriminants pour les céréales et oléoprotéagineux : Reciprocal Simpson, et consommation d'intrants.
- Cohérence des critères
- Pas de croisement entre les lignes, les critères agissent dans le même sens

Les premiers résultats - RICA France 2010

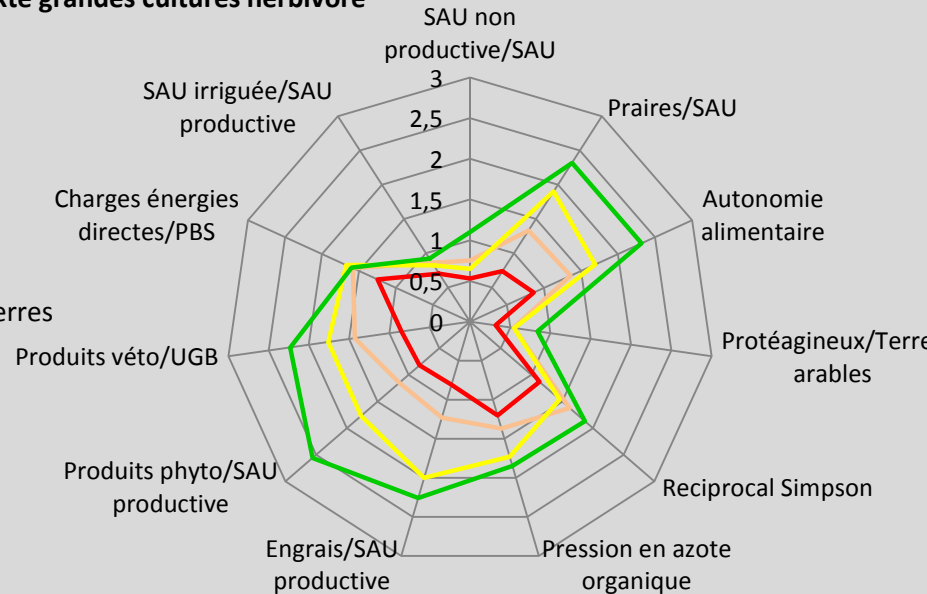
Le classement sur indicateurs

Les différences de niveaux d'aides perçues

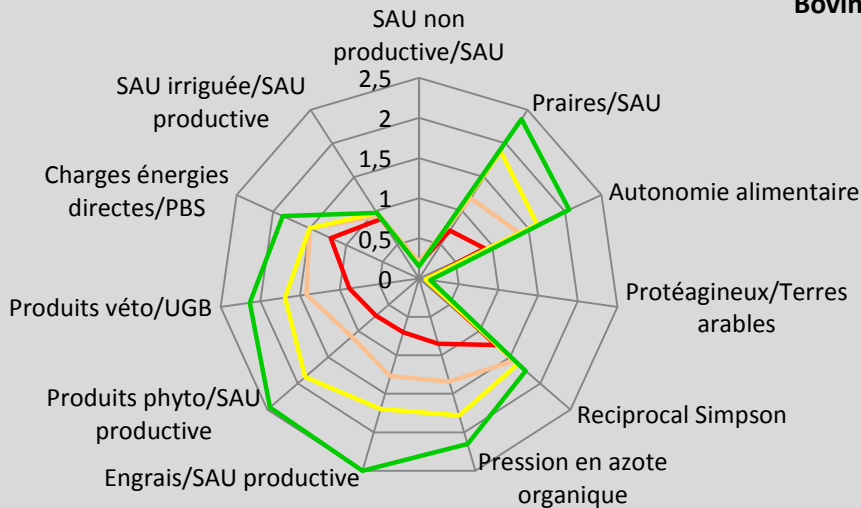
Céréales et Oléoprotéagineux



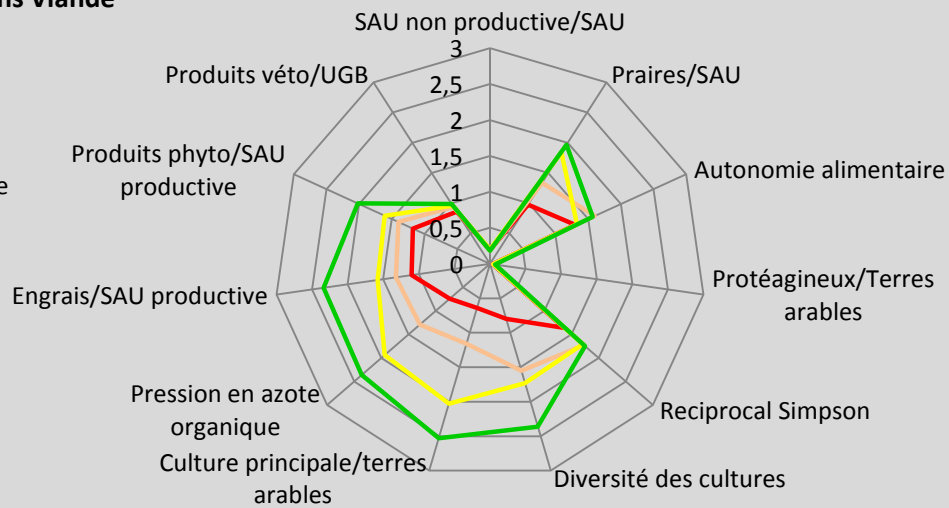
Mixte grandes cultures herbivore



Bovins lait



Bovins Viande



Les premiers résultats - RICA France 2010

Le classement sur indicateurs

Les différences de niveaux d'aides perçues

Chez les exploitations les mieux notées, en moyenne des SAU plus grandes, moins de terres arables et des cultures pourtant plus diversifiées

	Céréales et Oléoprotéagineux			Bovins lait			Bovins viande			Mixtes grandes cultures herbivores		
	Classe 1	Classe 4		Classe 1	Classe 4		Classe 1	Classe 4		Classe 1	Classe 4	
SAU (ha)	109,9	134,5	22%	77,6	78,2	1%	94,8	102,3	8%	124,3	141,6	14%
UTANS	1,2	1,2	0,02	1,8	1,5	-0,33	1,3	1,2	-0,09	1,7	1,3	-0,36
SAU/UTANS	93,1	108,4	16%	43,6	53,9	24%	71,2	82,5	16%	73,5	106,5	45%
Terres arables (ha)	103,0	111,2	8%	42,9	17,7	-59%	18,7	8,4	-55%	94,6	68,5	-28%
Diversité des cultures	3,7	5,0	1,3	3,0	3,3	0,33	2,4	2,6	0,2	4,6	5,0	0,43
Culture principale/terres arables	57%	42%	-15%	61%	56%	-5%	67%	64%	-3%	50%	41%	-9%

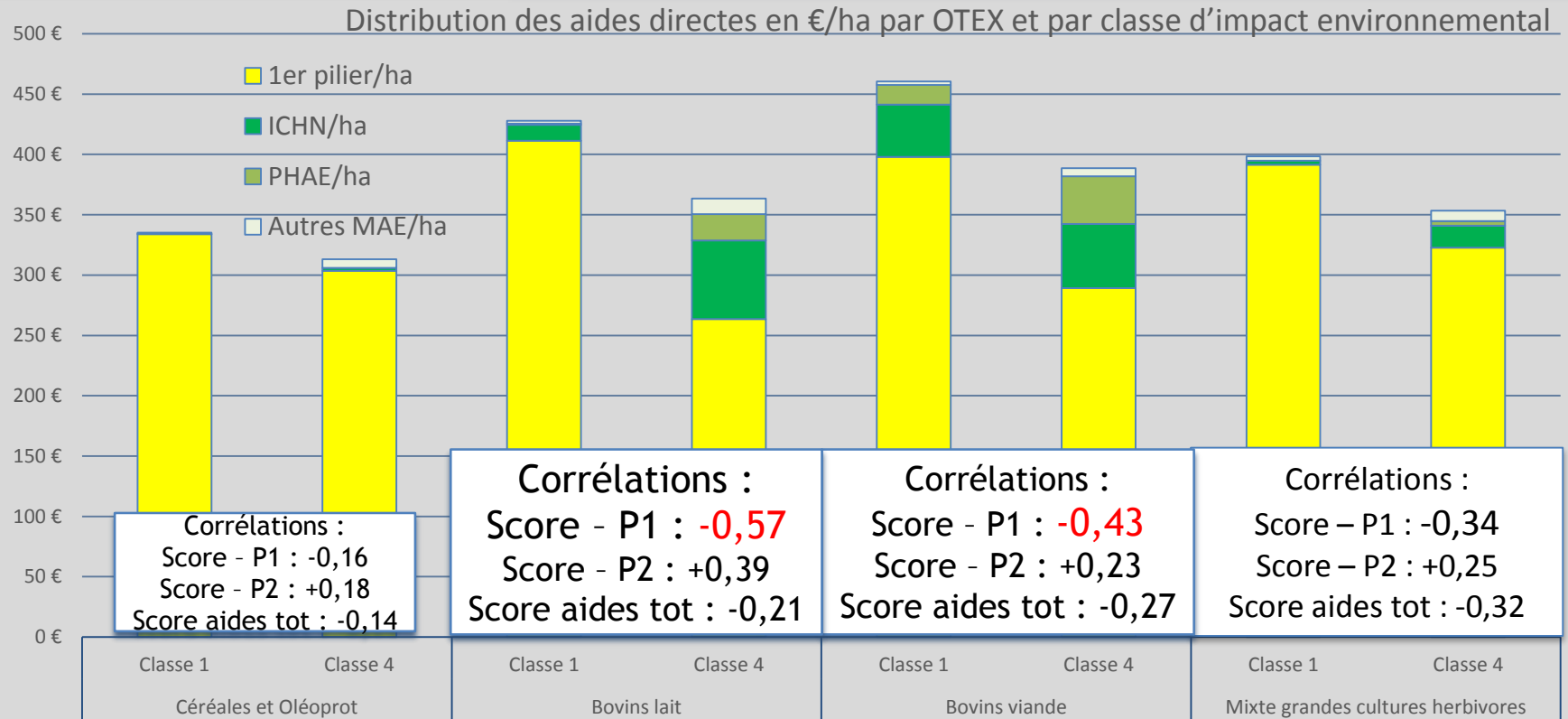
Des élevages moins productifs, plus axés sur l'herbe

	Bovins lait			Bovins viande			Mixtes grandes cultures herbivores		
	Classe 1	Classe 4		Classe 1	Classe 4		Classe 1	Classe 4	
Surface Fourragère Principale (ha)	55,2	65,2	18%	77,3	91,7	19%	43,1	75,4	75%
Surface en maïs fourrager (ha)	20,5	4,9	-76%	6,9	0,8	-88%	14,1	4,0	-71%
Vaches Allaitantes (UGB)				68,1	58,1	-10	14,1	38,9	24,84
Vaches Laitières (UGB)	56,2	40,5	-15,7				32,0	7,0	-24,96
Quota	379 257	232 188	-39%				237 409	48 381	-80%

Les premiers résultats - RICA France 2010

Le classement sur indicateurs

Les différences de niveaux d'aides perçues



- Moyennes significativement différentes entre les classes (ANOVA)
- Des aides directes systématiquement plus importantes dans les classes les moins bien notées
- Pour l'OTEX céréales et oléoprotéagineux, un niveau d'aides comparable entre les classes
- Pour les OTEX d'élevage, une dégressivité 1^{er} pilier marquée avec l'amélioration de l'impact environnemental, pas toujours compensée par le 2nd pilier

Les premiers résultats - RICA France 2010

Le classement sur indicateurs

Les différences de niveaux d'aides perçues

	Céréales et Oléoprotéagineux			Bovins lait			Bovins viande			Mixtes grandes cultures herbivores		
	Classe 1	Classe 4		Classe 1	Classe 4		Classe 1	Classe 4		Classe 1	Classe 4	
Total aides directes/ha	341 €	314 €	-8%	464 €	386 €	-17%	486 €	411 €	-16%	420 €	353 €	-16%
DPU/ha	313 €	269 €	-14%	378 €	232 €	-39%	249 €	174 €	-30%	341 €	239 €	-30%
1er pilier/ha	334 €	303 €	-9%	411 €	263 €	-36%	398 €	289 €	-27%	391 €	323 €	-18%
ICHN/ha	0 €	2 €	2 €	13 €	65 €	52 €	43 €	53 €	10 €	3 €	18 €	15 €
PHAE/ha	- €	- €	- €	1 €	22 €	21 €	16 €	40 €	23 €	- €	4 €	4 €
autres MAE/ha	1 €	7 €	6 €	2 €	13 €	11 €	3 €	7 €	4 €	4 €	9 €	5 €
2ème pilier/ha	1 €	10 €	9 €	17 €	103 €	86 €	65 €	103 €	38 €	7 €	31 €	24 €
Produit brut/ha	1 974 €	1 372 €	-31%	3 257 €	1 846 €	-43%	1 623 €	906 €	-44%	2 441 €	1 175 €	-52%
Conso intermédiaires/ produit brut (en %)	45%	42%	-3%	53%	42%	-11%	51%	38%	-13%	50%	46%	-4%
RCAI/UTANS	42 945 €	36 533 €	-15%	24 485 €	24 961 €	2%	15 273 €	14 634 €	-4%	35 544 €	24 486 €	-31%
RCAI sans aides/UTANS	11 477 €	1 681 €	-85%	4 235 €	4 152 €	-2%	-17 808 €	-19 203 €	8%	5 257 €	-14 283 €	-372%

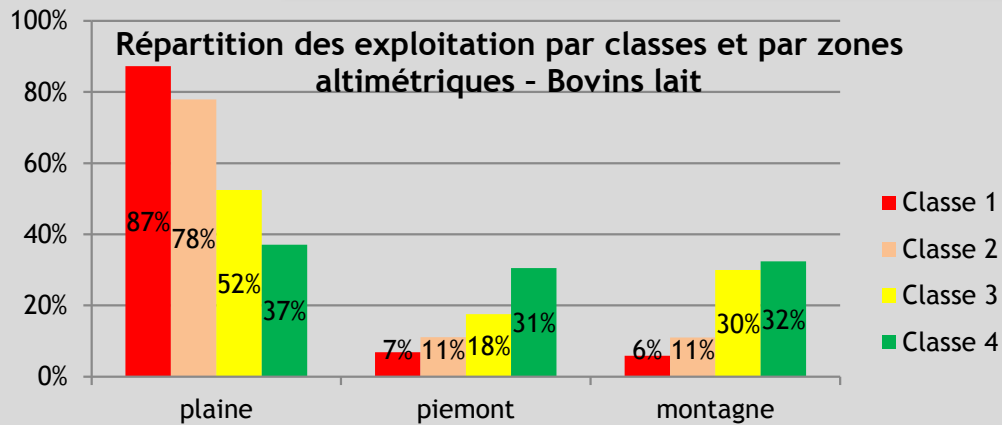
- Baisse des aides directes à l'hectare associée à un produit brut en diminution mais une meilleure maîtrise des consommations intermédiaires (par ha et par produit brut)
- La baisse de produit n'est pas suffisamment compensée par une baisse de charges en céréales et en mixte pour générer un revenu comparable hors aides
- Importance de l'ICHN et de la PHAE pour compenser la perte de DPU, surtout dans les OTEX élevage

Les premiers résultats - RICA France 2010

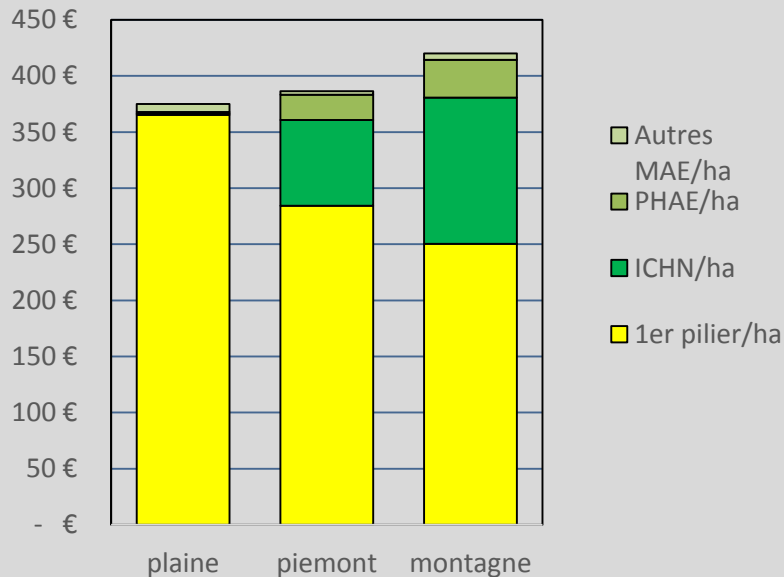
Le classement sur indicateurs

Les différences de niveaux d'aides perçues

L'importance de la zone altimétrique



Répartition des aides par classe et par zone altimétrique – Bovins lait



Répartition des aides par classe _ Lait Plaine



Importance de l'ICHN et de la PHAE pour compenser la perte de DPU dans les OTEX élevage

Simulations sur la réforme en cours

Vers la fin des références historiques

Une redistribution en faveur de l'environnement

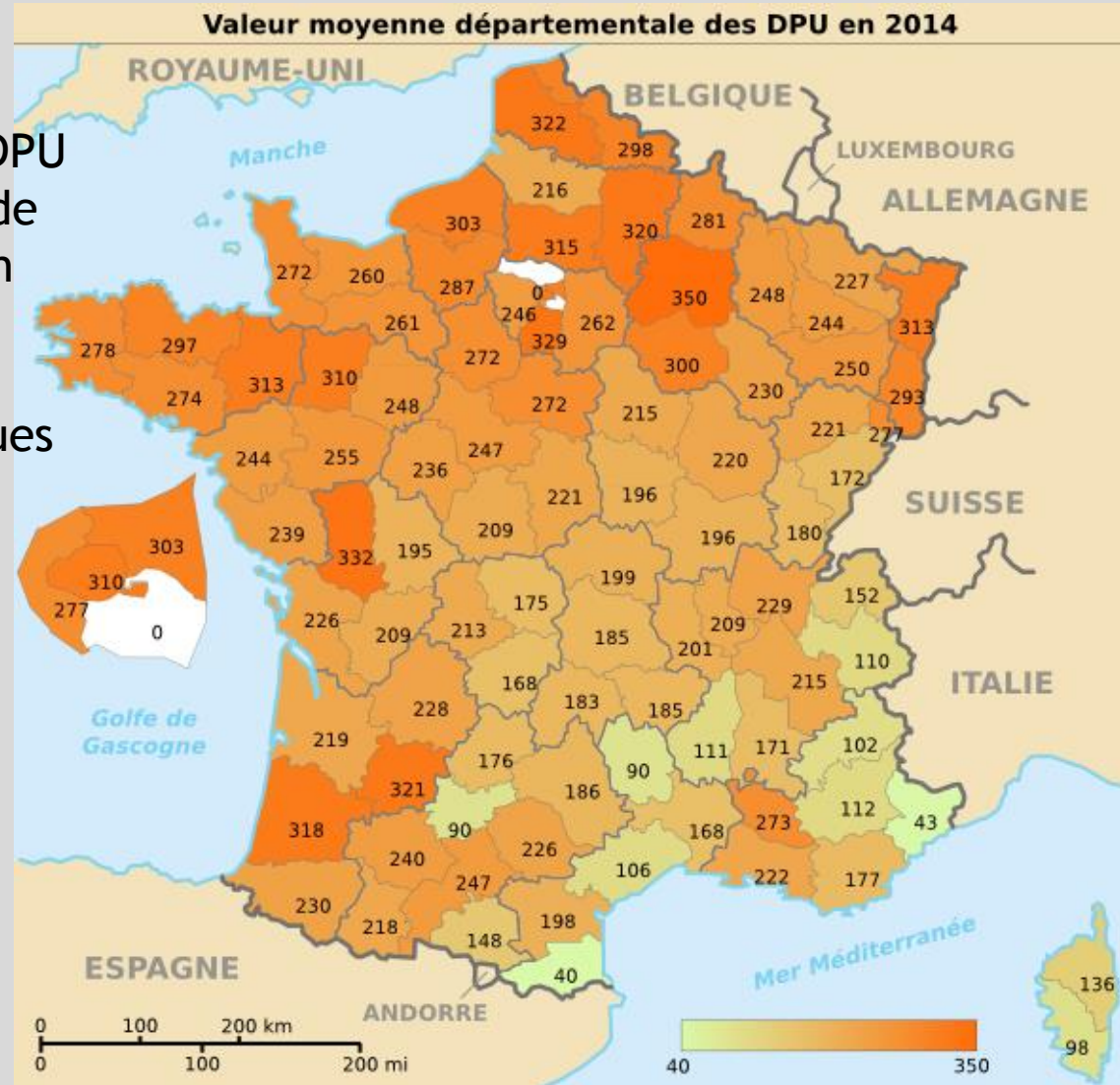
Mais pas encore suffisante

L'orientation du paiement redistributif

○ Vers un rééquilibrage des paiements découplés

Jusqu'en 2014, en France les DPU étaient calculés en fonction de l'historique de l'exploitation (assolement d'avant 2006)
→ Disparité importante des paiements découplés historiques

Le principe d'harmonisation nationale va ramener tous les paiements découplés vers la moyenne nationale (238€/ha en 2014)



Simulations sur la réforme en cours

Vers la fin des références historiques

Une redistribution en faveur de l'environnement

Mais pas encore suffisante

L'orientation du paiement redistributif

Hypothèses retenues pour les simulations, basées sur le RICA 2010 (calculs réalisés avec l'aide du SSP) :

○ Mesures annoncées lors des notifications de choix nationaux :

- Convergence interne à 70%
- Modulation 1^{er} pilier vers 2^{ème} pilier 3%
- limitation des pertes : un agriculteur ne peut pas perdre plus de 30% de sa valeur initiale de référence à cause de cette convergence.
- Paiement redistributif : 20% du budget 1^{er} pilier en 2019
- Transparence GAEC pour le paiement redistributif et les aides couplées
- Aides couplées : application des montants annoncés par tête ou hectare après modulation, ou répartition de l'enveloppe selon les fourchettes annoncées

○ Approximations retenues :

- Transparence GAEC irréalizable sur les parts sociales avec les données disponibles
→ approximation du nombre d'associés par le nombre d'UTANS ramené à l'arrondi inférieur. Anticipation sur la conversion des EARL
- la surface éligible au paiement redistributif passe de 14.5 millions d'hectares à 16.6 millions d'hectares, ramenant ainsi le montant de ce paiement à 86.53€/ha en 2019 au lieu des 99€/ha annoncés.
- Aides couplées : pas d'anticipation sur les évolutions de cheptel/surface
 - Paiement vert attribué à toutes les exploitations

LE CALCUL DU DPB

1) On calcule le rapport DPU/SAU hors vigne (SAUHV) de l'exploitation, puis on calcule le ratio par rapport au **DPU/ha moyen français 2014 estimé à 238€/ha** (varie selon les sources, chiffre Chambre Agriculture) :

- $PUHA_base = sbvdpu / SAUHV$
- $ratio_indiv = puha_base / PUF Rha_moyen$

2) On multiplie la valeur ainsi obtenue par le **DPB français moyen** (obtenu en divisant l'enveloppe DPB par la somme des hectares hors vigne éligibles) **estimé en 2019 à 93€/ha**, pour obtenir la **valeur initiale de référence de l'exploitation**

- $DPB_indiv_base2019 = ratio_indiv * dpbfr_moyen2019$

3) On calcule ensuite l'écart individuel entre la valeur initiale de référence de le DPB moyen français en 2019 :

- $ecart_indiv = DPB_indiv_base2019 - dpbfr_moyen2019$;

4) Ce qui permet de définir la valeur du DPB individuel par hectare en 2019, après convergence à 70% :

- $DPB_indiv2019_ha = DPB_indiv_base2019 - (0.7 * ecart_indiv)$

5) En 2015, seule 14% de la convergence vers ce DPB devra être effectuée (en tenant compte de la variation de l'enveloppe globale du premier pilier) :

- $DPB_indiv2015_ha = (DPB_indiv_base2019 - (0.14 * ecart_indiv)) * (DPB_2015 / DPB_2019)$

6) On met en place le mécanisme de limitation des pertes, en calculant la perte (loss) du DPB en 2019 perçu par l'exploitation par rapport à la valeur initiale de référence précédemment calculée (qui reflète son ancien niveau d'aides découplées).

- $loss = (DPB_indiv_base2019 - DPB_indiv2019_ha) / DPB_indiv_base2019$

Si cette perte est supérieure à 30% on affecte une valeur de DPB à l'hectare en 2019 égale à 70% de la valeur initiale de référence.

- $if\ loss > (0.3 * DPB_indiv_base2019)\ then\ DPB_indiv2019_ha = 0.7 * DPB_indiv_base2019$

Simulations sur la réforme en cours

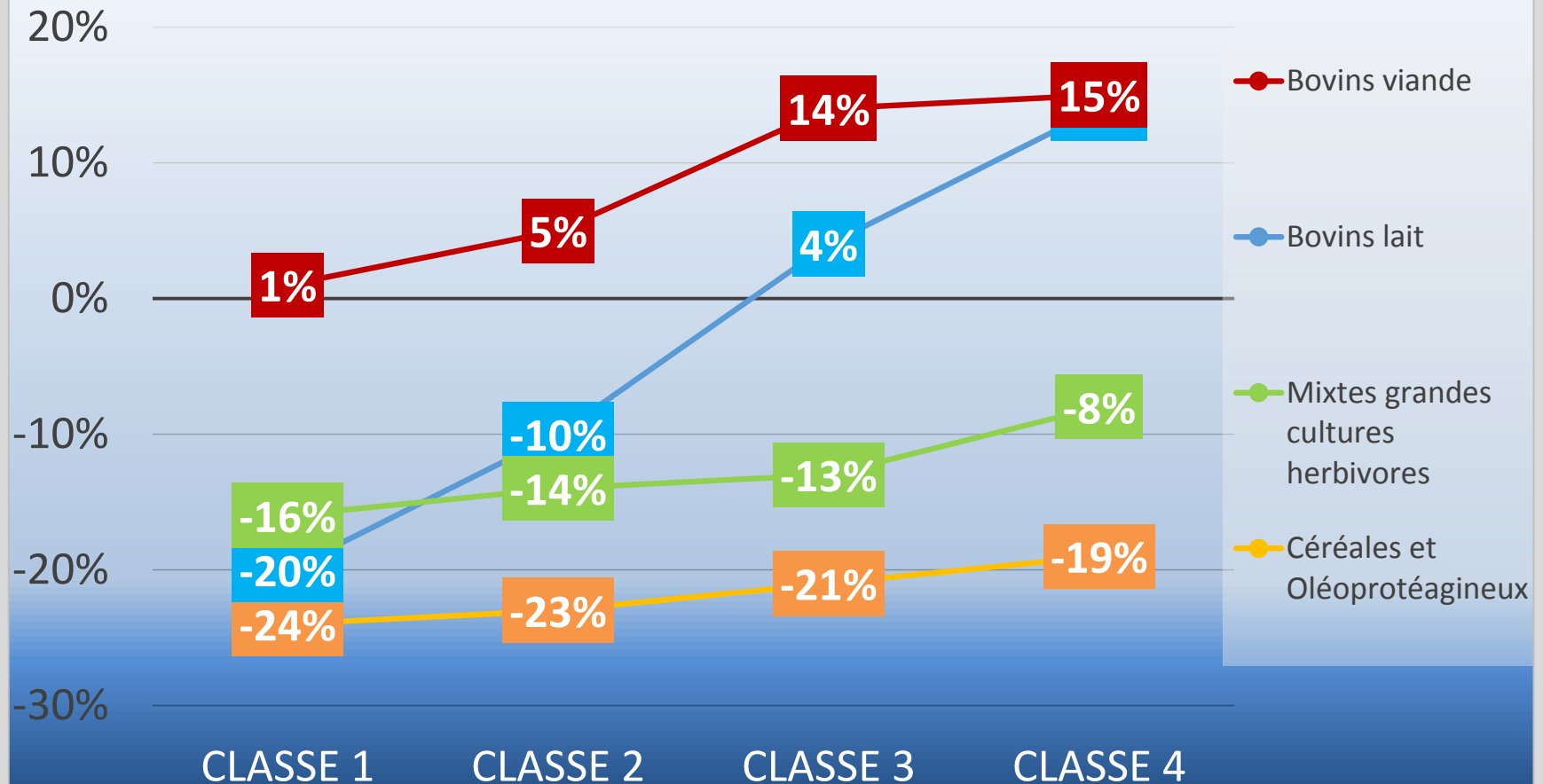
Vers la fin des références historiques

Une redistribution en faveur de l'environnement

Mais pas encore suffisante

L'orientation du paiement redistributif

Variation des aides directes du premier pilier en 2019 par OTEX



Une variation des aides du 1^{er} pilier systématiquement favorable aux classes les mieux notées

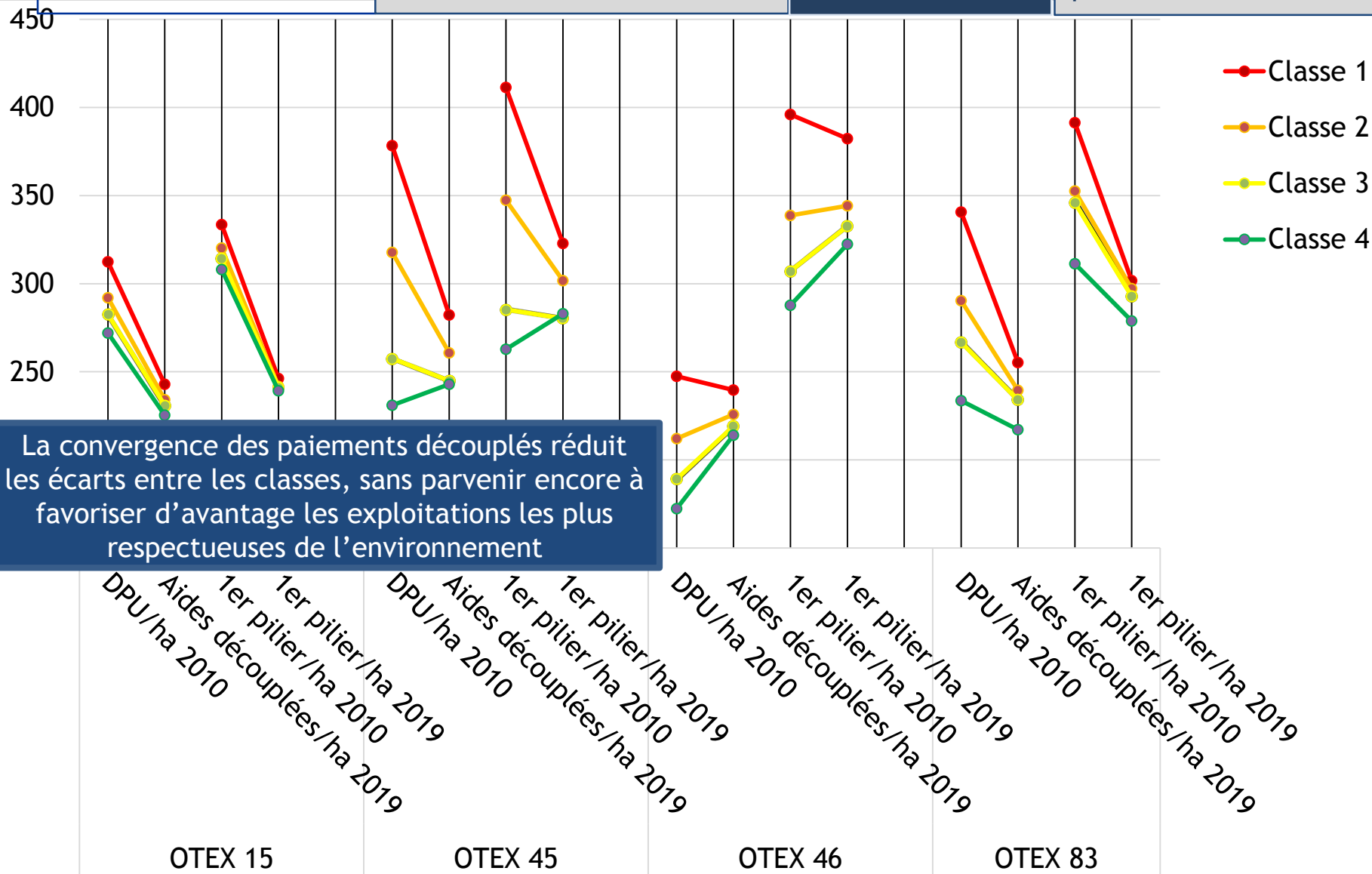
Simulations sur la réforme en cours

Vers la fin des références historiques

Une redistribution en faveur de l'environnement

Mais pas encore suffisante

L'orientation du paiement redistributif



Simulations sur la réforme en cours

Vers la fin des références historiques

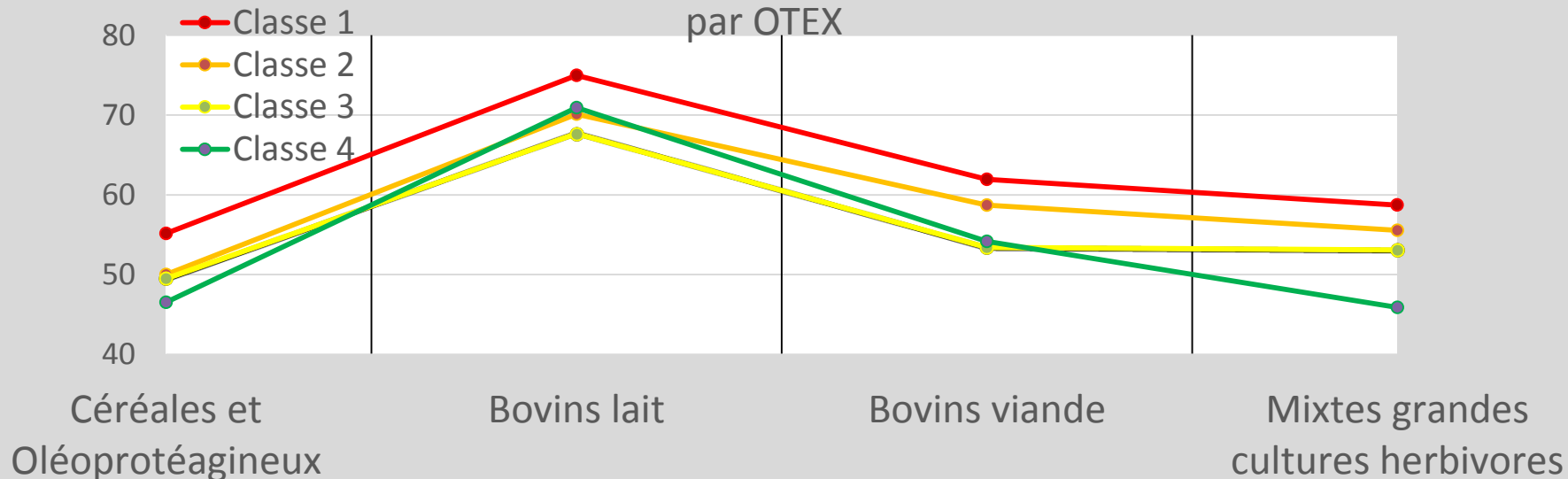
Une redistribution en faveur de l'environnement

Mais pas encore suffisante

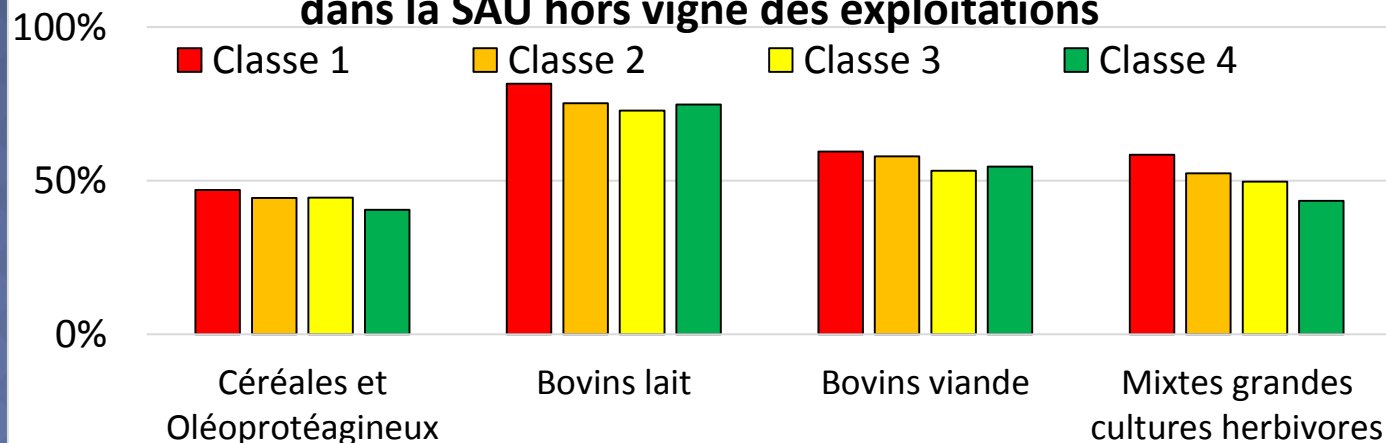
L'orientation du paiement redistributif

Distribution moyenne du paiement redistributif en €/ha par classe et

par OTEX



Part de la surface éligible au paiement redistributif dans la SAU hors vigne des exploitations



Le paiement redistributif favorise systématiquement les exploitations les moins bien notées

LIMITES ET PERSPECTIVES

⊙ Limites :

- Construire une méthode d'évaluation environnementale à partir de données comptables → Limites inhérentes à l'utilisation du RICA :
 - Échantillon (moyennes et grandes exploitations, point de vue économique)
 - Type de données (manque HVN, GES, couvert végétal, IFT ...)
- Construire une méthode d'évaluation applicable à chaque OTEX

⊙ Perspectives:

- ⊙ Méthode statistique reproductible chaque année et dans les autres Pays Membres
 - Analyse chronologiques en France en cours
 - Analyse et comparaison des résultats statistiques en pays européens avec les modalités d'attribution des aides dans ces EM
→ *printemps 2016*
- ⊙ Méthode statistique permettant de simuler la redistribution des aides directes de la PAC
 - Outil d'évaluation ex ante qui peut permettre d'aider à la décision

MERCI DE VOTRE ATTENTION