



Biodiversité dans l'agriculture suisse : branche ou facteur de production ?

David.Caillet-Bois@agridea.ch

Points abordés:

- 1. Biodiversité branche vs facteur de production**
- 2. Evolution de la politique agricole et des pratiques**
- 3. Les surfaces de compensation écologique**
- 4. Relation paysan - biodiversité**
- 5. Conclusion et perspectives**

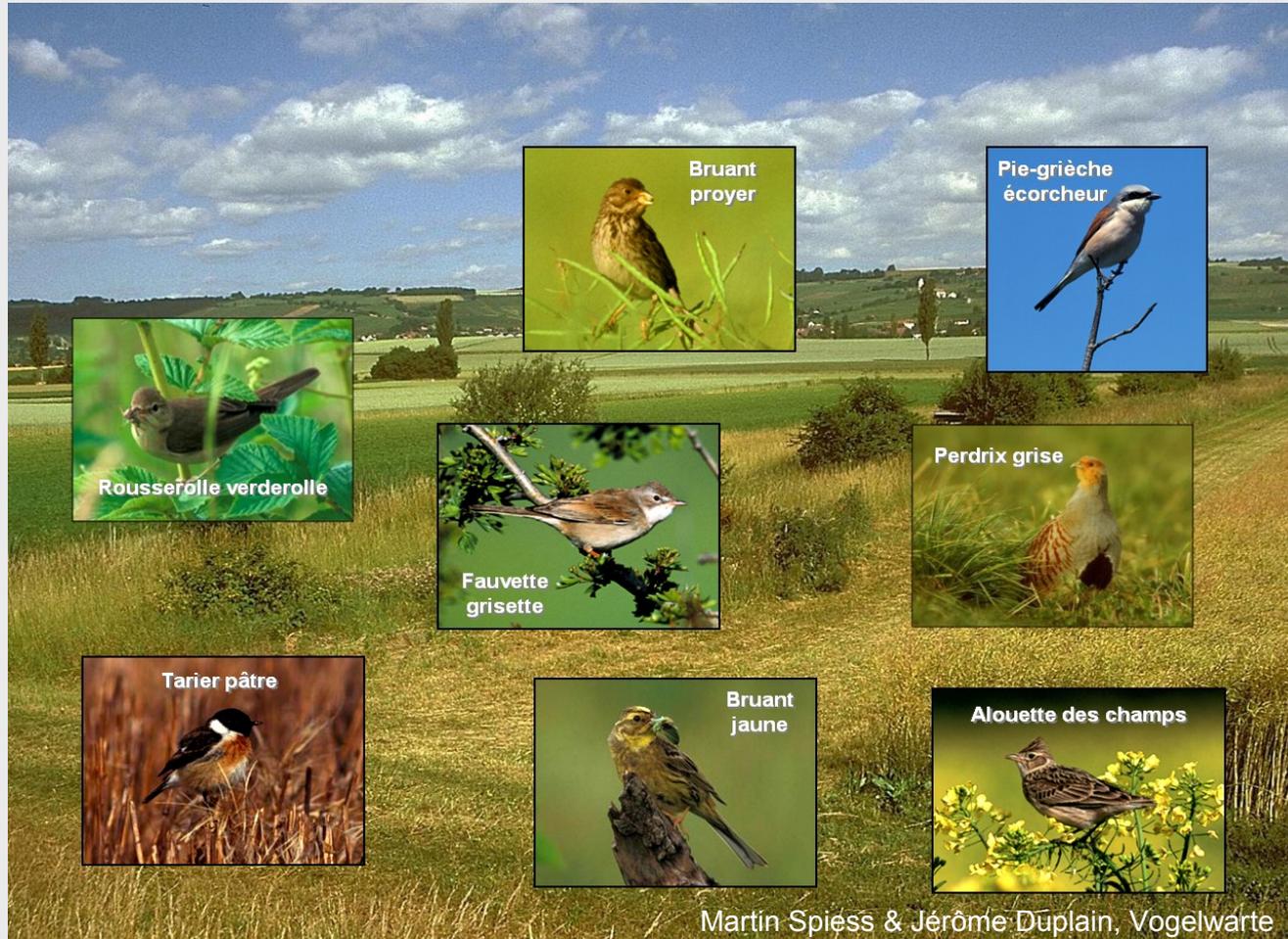
1. Branche vs facteur

Relation agriculture – biodiversité : 3 approches

- 1. Ségrégation spatiale:** sépare production agricole et protection de la biodiversité
<= antagonisme agriculture – biodiversité
- 2. Cohabitation :** conservation de la biodiversité dans l'espace agricole, l'agriculteur est rétribué par la société pour ce service => **branche de production**
- 1. Intégration** de la biodiversité dans la production agricole: production repose sur les processus naturels garantis par la biodiversité (**facteur de production**)
=> pratiques favorables à la biodiversité

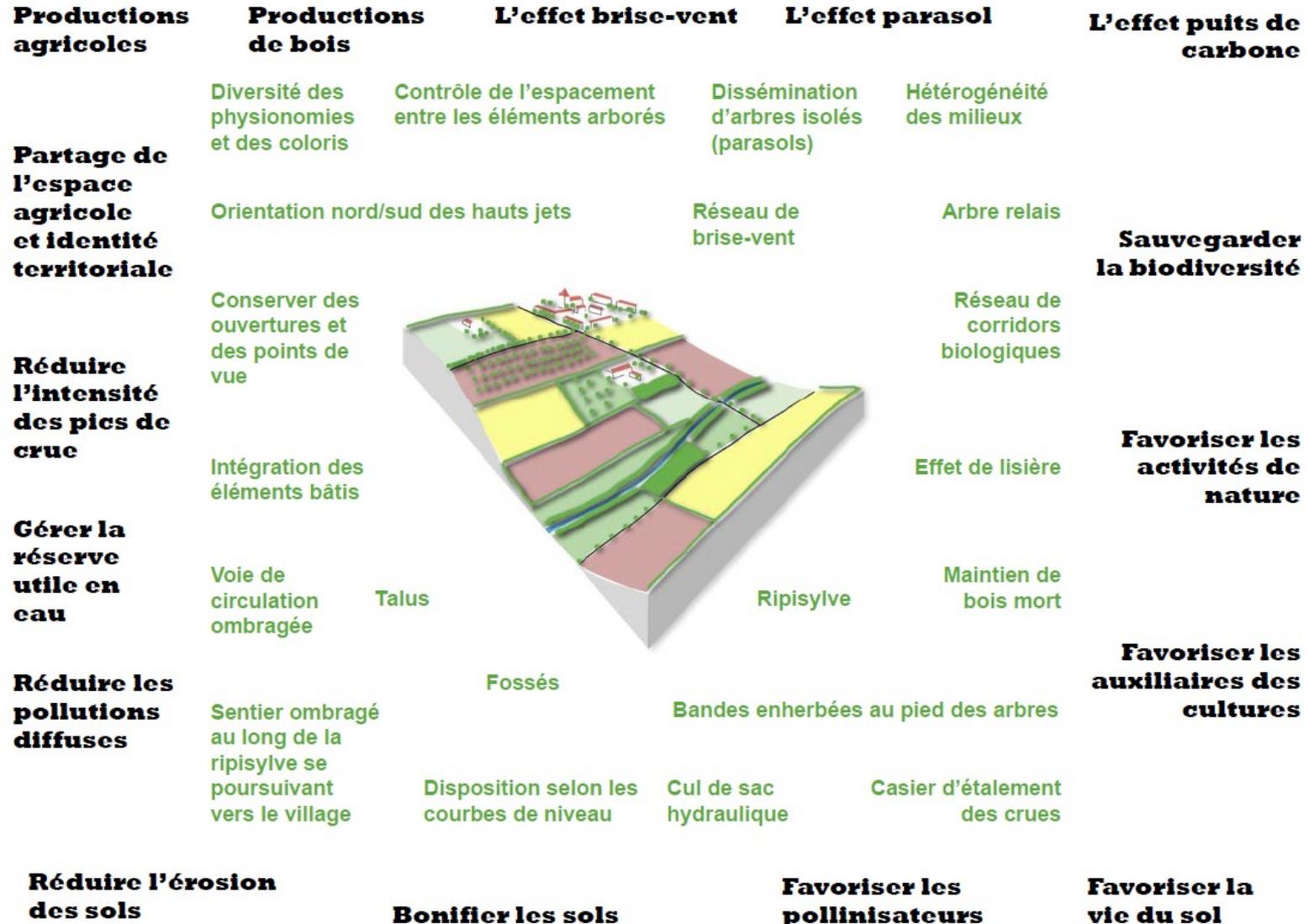
• www.inra.fr/presse/expertise_agriculture_et_biodiversite

Exemple haies: cohabitation



1. Branche vs facteur

Exemple haies: intégration



2. Après guerre : ségrégation

Politique agricole

But auto-approvisionnement maximal

- **Soutien lié aux produits** avec une garantie des prix aux producteurs et une prise en charge des produits.

Agronomie

But productivité maximale

- Rationalisation, standardisation sur le modèle industriel:
 - Economies d'échelle, mécanisation (spécialisation, remaniements, drainages)
 - Artificialisation, contrôle technique des processus biologiques (pesticides, engrais de synthèses)

Gestion du territoire

Priorités à l'agriculture sur la protection de la nature

• De Sainte Marie C., Doussan I., Paratte R., 2010. Changer de dispositifs d'action publique : d'obligations de moyens à des innovations agri-environnementales

2. Après guerre : ségrégation

➔ **Biodiversité = entrave à la production**



Fig. 5 : Perte de richesse structurelle dans les zones cultivées : grange, ourlets, prairies à fromental et arbres fruitiers à haute tige ont été totalement éliminés de ce paysage du Jura (BL) entre 1971 et 1996 (photos : Klaus Ewald).

2. Mais aussi développement de la production intégrée PI

- Dès les années 50, constat dans les vergers modernes: usage préventif des insecticides -> destruction des auxiliaires sans éradiquer les ravageurs + résistances = impasse
- Arboriculteurs et chercheurs développent la protection intégrée
principe: priorité aux mécanismes naturels pour réguler les ravageurs, intervention après dépassement de seuils
-> **biodiversité = ressource pour diminuer l'usage des pesticides**
- Années 70, protection -> ensemble des pratiques culturales = production intégrée :
 - rotations
 - variétés adaptées aux cond. locales
 - préservation du sol
 - fertilisation
 - protection intégrée

2. Années 90, réforme de la PA: cohabitation

Avant 1993	Soutien de la Confédération lié aux produits (garantie des prix et prise en charge obligatoire) dans le but de l'auto approvisionnement	Aucune prise en compte des aspects écologiques
------------	--	---



- **Pression interne : surproduction, trop de dépenses, sensibilité écologique**
- **Ouverture des marchés**

1993	Introduction des premiers paiements directs non liés à la production (paiements directs en fonction de la surface et du cheptel, de la zone de production)	Incitation par la loi sur l'agriculture à fournir des prestations écologiques particulières (PI, BIO) → types de surfaces de compensation écologique (SCE)
1996	Notion de multifonctionnalité de l'agriculture est inscrite dans la constitution fédérale (art. 104)	Implique que les agriculteurs doivent satisfaire à des exigences à caractère écologique
1999	Nouvelle loi sur l'agriculture	Renforcement des prestations écologiques : pour pouvoir recevoir des paiements directs les Prestations écologiques requises (PER) doivent être remplies (éco-conditionnalité)
2001	Ordonnance sur la qualité écologique OQE	Programme d'incitation à améliorer la qualité et la répartition (réseaux) des SCE

2. Le système actuel des paiements directs

A droit aux paiements directs, l'exploitant qui remplit les conditions suivantes :

Exploitant qui gère une entreprise, y compris les personnes physiques et les sociétés de personnes qui gèrent une

entrep
sont m
princip
selon

Aides à l'investissement (OAS)

Contributions à la culture des champs (OCCCh)

les Prestations écologiques requises (PER):

- Garde des animaux de rente respectueuse de l'espèce
- Bilan de fumure équilibré
- Assolement régulier
- Protection appropriée du sol
- Sélection et utilisation ciblée des produits phytosanitaires
- Part équitable de surfaces de compensation écologique (min. 7% et 3,5 % pour les cultures spéciales)

- Domi
- Moins
- Form
- 0.25 u
- (UMC
- 50 %
- l'expl
- l'expl

Prestations écologiques requises (PER)

- Personnes morales
- Confédération, cantons, communes
- Exploitant dont le cheptel dépasse les limites des effectifs maximums (OEM)

Echelonnement :
40 / 70 / 100 / 130 ha

Contributions pour la
compensation écologique

Pour 50 %
de la SAU
au plus

Contributions pour la qualité écologique (OQE)

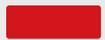
La réduction liée au dépassement de revenu déterminant et / ou de fortune déterminante ne s'applique pas aux contributions pour la compensation écologique; l'exploitant concerné reçoit ces contributions pour la moitié de la SAU au maximum. (l'échelonnement et la limite de 70'000.00 par UMOS sont appliqués)

2. PER : bilan



Généralisation des bonnes pratiques de la PI

- 98% des exploitations remplissent les PER, depuis env. 2000
- diminution de l'utilisation des engrais minéraux et des pesticides
- 12% de la SAU en SCE, actuellement



Obligation a cassé la dynamique d'innovation de la PI

- on se contente de remplir le cahier des charges imposé
- association de PI : promoteur – formateur -> contrôleur

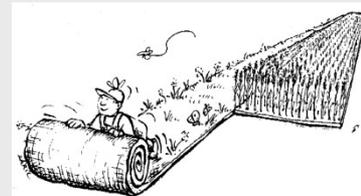


3. Surfaces de compensation écologique: objectifs



Pourquôôôâ

- « La compensation écologique vise des objectifs précis, indépendants de la production agricole:
- la protection des ressources naturelles et l'utilisation du sol dans le respect de l'environnement;
 - le maintien des milieux naturels ou semi-naturels existants, leur recréation là où ils font défaut, leur mise en réseaux biologiques;
 - le maintien et l'encouragement de la diversité des espèces animales et végétales indigènes;
 - la conservation et la revitalisation du paysage rural. »



3. Surfaces de compensation écologique: prairies



Prairie extensive

Aucune fumure, aucun produit phytosanitaire (év. plante par plante)

Min. 1 coupe/an, exportation de la récolte.

1^{ère} coupe: dès 15.6. (plaine);
dès 1.7.-15.7. (montagne).

Contributions



Prairie peu intensive

idem que prairie extensive, **mais N (fumier ou compost), max. 30 kg N assimilable /ha*an.**

Contributions



Pré à litière

idem que prairie extensive, mais aucun produit phytosanitaire

Max. 1 coupe/an, min. 1 coupe/3 ans, dès 1.9. (sauf si contrat).

Contributions

3. Surfaces de compensation écologique: pâturages



Exclusion des grandes surfaces pauvres en espèces dont la composition botanique indique une utilisation non extensive.

Pâturage extensif

Aucune fumure (sauf pacage), **aucun produit phytosanitaire** (év. plante par plante), traitement modéré des arbres autorisé.

Utilisation principale : pâture min. 1x/an.

Pas de contributions

Pâturage boisé

Aucun engrais minéral azoté.

Engrais de ferme, compost et engrais minéraux non azotés, phytosanitaires: seulement avec accord de l'autorité forestière cantonale

Seule compte la partie pâturée !

Pas de contributions

3. Surfaces de compensation écologique: sur terres assolées



Jachères (florale, tournante)

Uniquement en région de plaine

Aucune fumure, aucun produit phytosanitaire (év. plante par foyer).

Semis de mélanges recommandés. Jachère spontanée sur autorisation.

Exigences de durée et surface. Critères d'exclusion.

Contributions



Bande culturale extensive

Bande en bordure de champ, dans le sens du travail et sur toute la longueur de la parcelle cultivée. Min 3 m, max. 12 m.

Céréales (sauf maïs), colza, tournesol, pois protéagineux, féverole ou soja (reste de la parcelle peut être autre culture)

Aucune fumure N, aucun produit phytosanitaire (év. plante par plante). Min. 2 cultures principales successives.

Contributions



Ourlet sur terres assolées

Aucune fumure, aucun produit phyto (év.par foyer)

Semis d'un mélange recommandé

Min 3 m, max 12 m, min 2 ans, fauche de 50% 1x/an (alternance)

Critères d'exclusion.

Contributions

3. Surfaces de compensation écologique: milieux boisés



Arbre isolé

Chêne, orme, tilleul, saule, arbre fruitier, conifère, autre arbre indigène.

Pas de fumure dans un rayon de 3m autour de l'arbre.

Pas de contributions



Arbres fruitiers haute-tige

Fruits à noyau, pépins, noyers, châtaigniers sur la SAU

Fumure et traitement modéré des arbres autorisé.

Aucun herbicide au pied des arbres, sauf pour arbres de <5ans.

Densité maximale.

Contribution dès 20 arbres

(cumulable avec contribution pour prairie en dessous).



Haie, bosquet, berge boisée

Aucune fumure. Aucun produit phytosanitaire.

Entretien approprié, pendant période de repos de la végétation.

Bande herbeuse de 3m à 6m des 2 côtés, fauchée min. 1x/3 ans, exportation de la récolte, dates d'utilisation: cf. prairies extensives.

Contributions

• www.oqe.ch > Surfaces de compensation écologique

3. Surfaces de compensation écologique: SVBN



Surface viticole présentant une biodiversité naturelle

Végétation naturelle entre les rangs sur au moins 50% de la surface viticole. Critères d'exclusion.

Fumure uniquement sous les ceps.

Produits phytosanitaires limités.

Fauche alternée.

Incorporation superficielle de la matière organique (litière) autorisée, chaque année, dans un interligne sur deux.

Exploitation normale des vignes.

Zones de manœuvre et chemins d'accès privés: végétation naturelle, fauche annuelle autorisée juste avant la vendange, aucune fumure, aucun produit phytosanitaire (plante par plante autorisé).

3. Surfaces de compensation écologique: autres milieux

Fossé humide, mare, étang

Ni fumure, ni utilisation agricole. Aucun produit phytosanitaire.

Bande herbeuse extensive min 6m de large autour du plan d'eau



Mur de pierres sèches

Hauteur min. : 50 cm.

Ni fumure, ni utilisation agricole. Aucun produit phytosanitaire, aussi dans la bande herbeuse (min 50 cm de large de chaque côté)



Surface rudérale, tas d'épierrage, affleurement rocheux

Ni fumure, ni utilisation agricole. Aucun produit phytosanitaire, aussi dans la bande herbeuse (min. 3 m de large autour de l'objet)

Entretien : tous les 2-3 ans en automne.

Pas de contributions

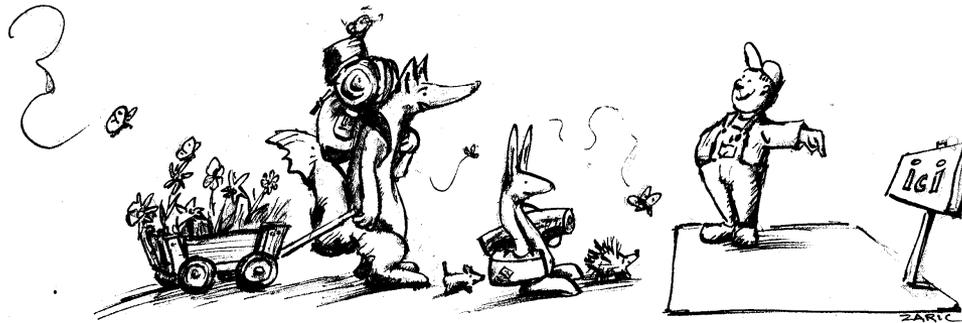


3. Surfaces de compensation écologique: l'OQE (2001)

Ordonnance sur la qualité écologique OQE

- Instrument de politique agricole régionalisé:
 - ✓ Confédération édicte un canevas d'exigences de base
 - ✓ Cantons adaptent les critères
- Contributions financières pour SCE avec qualité biologique et/ou intégrées dans un réseau écologique

Participation volontaire, contrats renouvelables de 6 ans, contrôle intermédiaire



Objectif : inciter les agriculteurs à améliorer

- ✓ **la qualité biologique des SCE**
- ✓ **leur mise en réseau**

3. Les surfaces de compensation écologique

Vue d'ensemble des contributions pour SCE

Surfaces de compensation écologique	Code de culture OFAG (Type)	Ordonnance sur les paiements directs versés dans l'agriculture (OPD)				Ordonnance sur la qualité écologique (OQE)				Loi sur la protection de la nature et du paysage	
		Imputation	Contribution Fr. par hectare ou arbre				Contribution Qualité Fr. par hectare ou arbre		Contribution Réseau Fr. par hectare ou arbre		
			ZP	ZC	ZM I, II	ZM III, IV	ZP - ZM I, II	ZM III, IV	ZP - ZM I, II		ZM III, IV
Prairies et pâturages											
Prairies extensives	611 (1)	✓	1'500	1'200	700	450	1'000	700	1'000	500	Peut donner droit à des contributions, dépend du canton
Prairies peu intensives	612 (4)	✓	300	300	300	300	1'000	700	1'000	500	
Surfaces à litière	851 (5)	✓	1'500	1'200	700	450	1'000	700	1'000	500	
Pâturages extensifs	617 (2)	✓					500	300	500	300	
Pâturages boisés	618 (3)	✓					500	300	500	300	
Terres assolées											
Bandes culturales extensives	(6)	✓	1'300	1'300	1'300	1'300			1'000	500	
Jachères florales	556 (7A)	✓	2'800	2'800					1'000	500	
Jachères tournantes	557 (7B)	✓	2'300	2'300					1'000	500	
Ourllets sur terres assolées	559	✓	2'300	2'300	2'300				1'000	500	
Cultures pérennes et ligneux											
Arbres fruitiers haute-tige	(8)	✓	15	15	15	15	30	30	5	5	
Arbres isolés indigènes adaptés au site, allées d'arbres	(9)	✓							5	5	
Haies, bosquets champêtres et berges boisées (y c. bordure tampon)	852 (10)	✓	2'500	2'500	2'100	1'900	2'000	2'000	1'000	500	
Surfaces viticoles présentant une biodiversité naturelle	(15)	✓					1'000	1'000	1'000	500	
Autres											
Fossés humides, mares, étangs	904 (11)	✓									
Surfaces rudérales, tas d'épierreage et affleurements rocheux	905 (12)	✓									
Murs de pierres sèches	906 (13)	✓									
Autres surfaces de compensation écologique sises sur la SAU	(16)	✓							1'000	500	

Contributions cumulables

• www.oqe.ch > [surfaces-de-compensation-ecologique](#) > Documents AGRIDEA > Vue d'ensemble des surfaces de compensation écologique et des contributions

3. Les surfaces de compensation écologique

La vulgarisation est la protection de la nature présentent la compensation écologique comme une diversification économique et une prestation pour la nature.



Avec l'OQE, la compensation écologique est un soutien intéressant (méthode, financier) pour la mise en place d'une biodiversité fonctionnelle. Cette approche reste marginale.

- Ecological Infrastructures: Ideabook on Functional Biodiversity at the Farm Level, LBL Verlag, 2000
- Pflanzenschutz im nachhaltigen Ackerbau, Fritz J. Häni et al., edition-Imz, 2008

4. Relation paysan - biodiversité

Quelques éléments centraux de l'identité paysanne:

- **Produire et nourrir**
- Travail et **propreté**
- Libre entrepreneur
- Seul maître à bord après la météo
- Etre paysan = naître paysan
- Transmettre un outil de travail, un patrimoine
- (.. On est les premiers écologistes)

4. Relation paysan - biodiversité

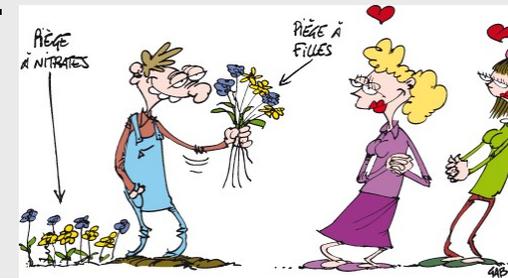
- La majorité reconnaît à la biodiversité une utilité pour la production.
« impressionnant le travail que fait la nature, par exemple la pollinisation, c'est clair qu'il n'y a pas de colza sans abeilles .»

Mais

- Elle est perçue en contradiction avec 2 valeurs centrales: rôle nourricier et propreté.
« Est-ce qu'on devient des jardiniers? Enfin plutôt des cantonniers, car les jardiniers produisent aussi »
« On a mis la jachère florale le plus loin possible de l'exploitation pour la voir le moins possible, elle fait mal au cœur »
- Un changement de paradigme.
« Il y a 20 ans on a payé pour faire des drainages et maintenant on met des surfaces de compensation écologiques ! »

4. Relation paysan - biodiversité

- La biodiversité sur l'exploitation doit avoir un sens, ce ne doit pas être une fin en soi.
« On est un pays riche, on peut se payer ces amusements-là (biodiversité) ! Ne suis pas pour détruire la planète, mais il y a un malaise avec tout ce qu'on importe. »
- Elle doit présenter un bénéfice concret .
« Ce serait bien de savoir qu'est-ce que cela nous rapporte. Combien on économise en produits phytosanitaires par exemple. C'est plus des tendances qu'on observe. On ne doit pas faire de la biodiversité pour la biodiversité on doit savoir à quoi cela nous sert ! »
- Elle est perçue comme difficilement compatible avec la gestion de l'exploitation : travail, équipement, maîtrise technique.



- La biodiversité au service des paysans, Evangeline Tamarcaz , Travail de diplôme ECOFOC, Université de Neuchâtel, 2012

3. Biodiversité et identité paysanne

Motivations des agriculteurs à fournir des prestations écologiques

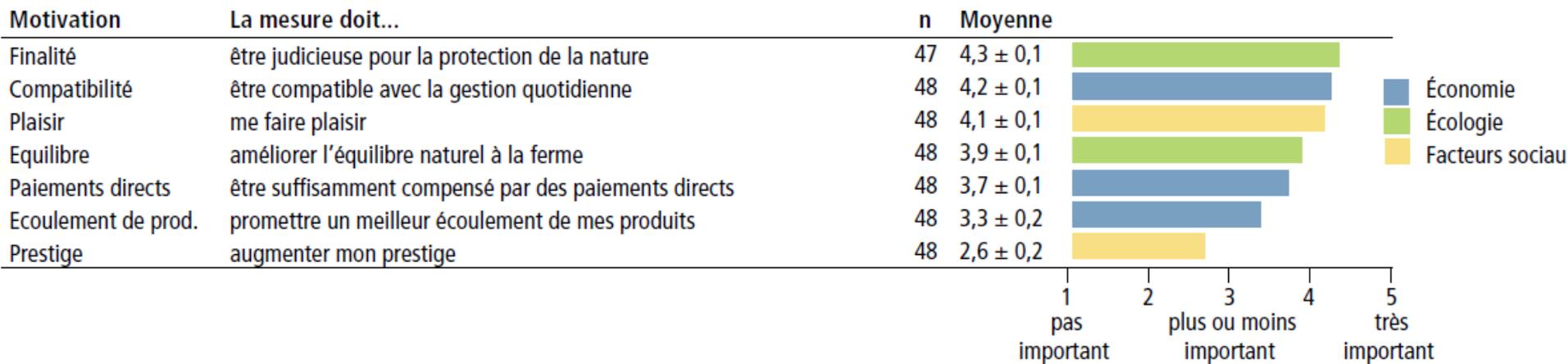


Figure 1 | Signification moyenne (± SE) de sept motivations pour la mise en œuvre de surfaces de compensation écologique. Dans la deuxième colonne figure la déclaration que les agriculteurs devaient apprécier.

5. Conclusion et perspectives

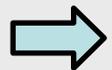
Perspectives

- **PA14-17** : renforcement de l'incitation à fournir des prestations écologiques pour la société.
- **Stratégie biodiversité** et son plan d'action : valorisation des services écosystémiques.

Pour l'intégration de la biodiversité dans l'exploitation agricole

Développer une biodiversité fonctionnelle **avec et pour le paysan** en adéquation avec ses valeurs.

Ceci implique une démarche participative, prenant en compte les aspects sociaux et économiques.



Protection de la biodiversité et production agricole peuvent-ils se rejoindre ?

« Les SCE c'est financièrement plus intéressant que de faire du blé. Si le prix du blé revient à celui d'autrefois, c'est la mort des réseaux »

« Les services écosystémiques c'est la base, avec l'industrialisation de l'agriculture on a mis de côté tout ça ! »

Merci de votre attention !



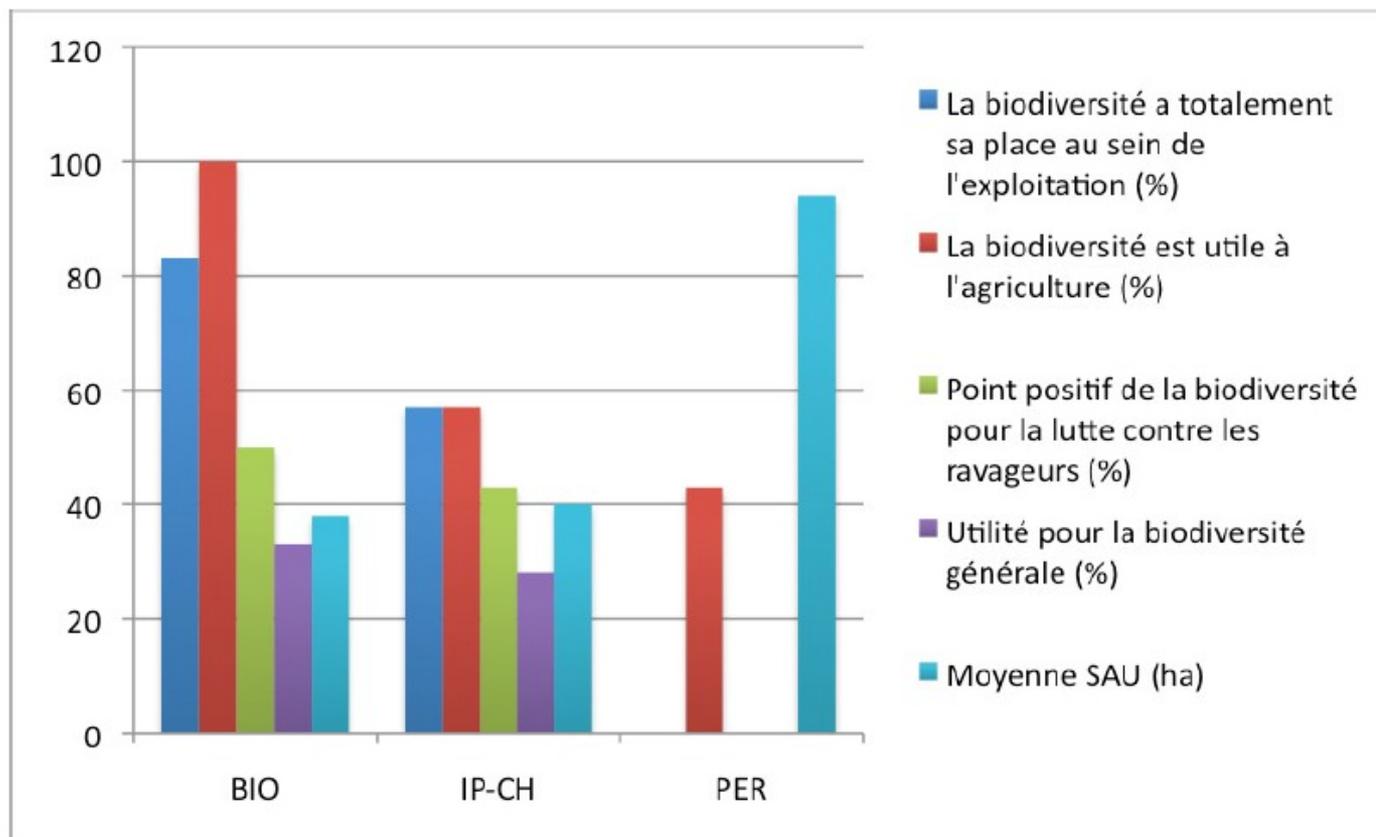
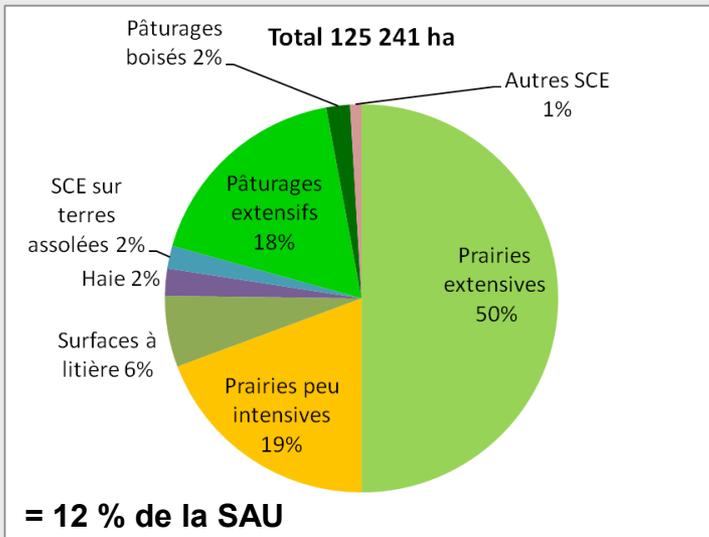


Figure 16 : Comparaisons entre les différents modes de production BIO, IP-Suisse et PER

5. Bilan

Répartition des surfaces de compensation écologique en 2010

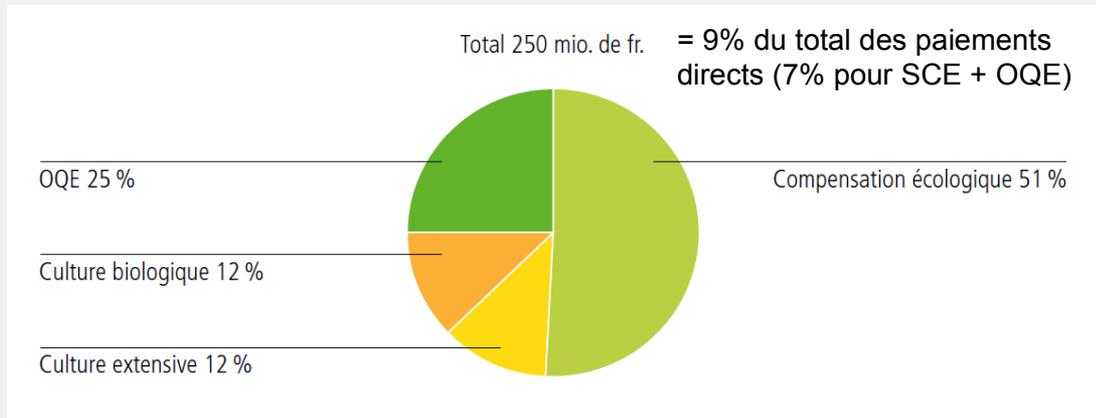
(sans les arbres)



SCE avec contributions OQE en 2010

SCE	avec OQE qualité	avec OQE réseau
Prairies extensives, peu intensives, surfaces à litière	30%	37%
Pâturages extensifs, pâturages boisés	18%	39%
Haies	21%	40%
SVBN	75%	36%
Total	27%	37%
Arbres fruitiers haute-tige	23%	30%

Répartition des contributions écologiques entre les programmes en 2010



5. Bilan

Objectifs quantitatifs de mise en œuvre fixés au moment de la mise en place des PER



108'000 ha de SCE (env. 10%)



65'000 ha de SCE en plaine



65'000 ha de SCE en plaine avec qualité

Situation aujourd'hui

- 120'000 ha de SCE (env. 12% ; montagne 16%, plaine 9%)
- 59'000 ha de SCE en plaine
- 20'000 ha de SCE en plaine avec qualité (estimation, qualité OQE)

Objectifs quant aux effets



Promotion de la biodiversité naturelle

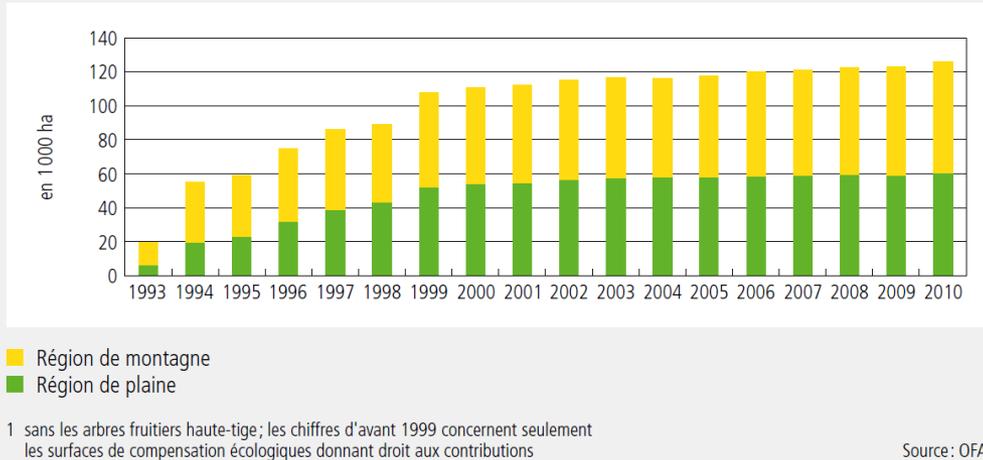


Aucune autre perte d'espèces, rétablissement des espèces menacées

modérément positif

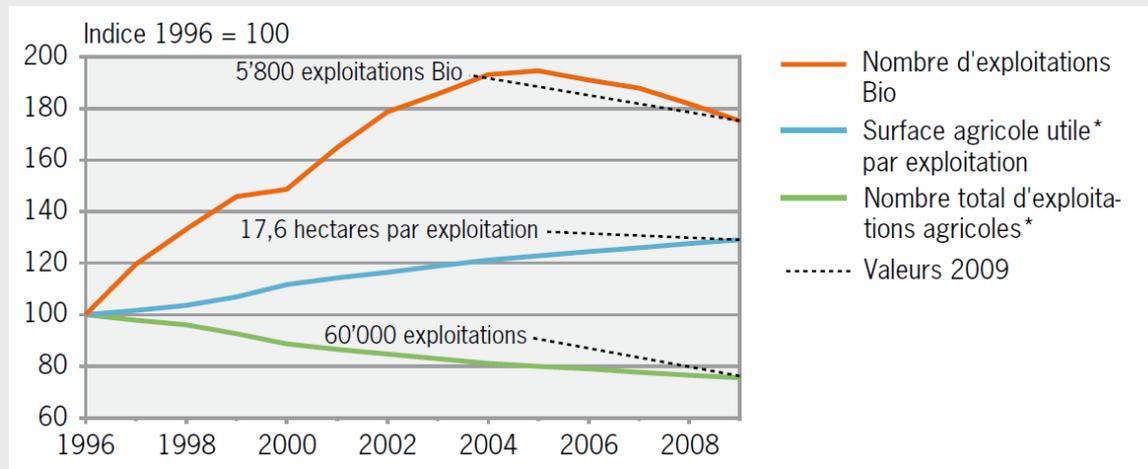
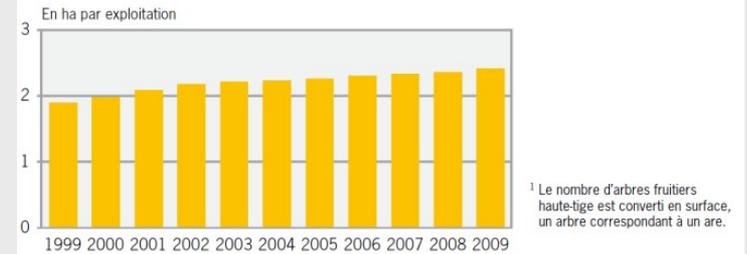
5. Bilan

Surfaces de compensation écologique imputables¹



Surfaces de compensation écologique par exploitation

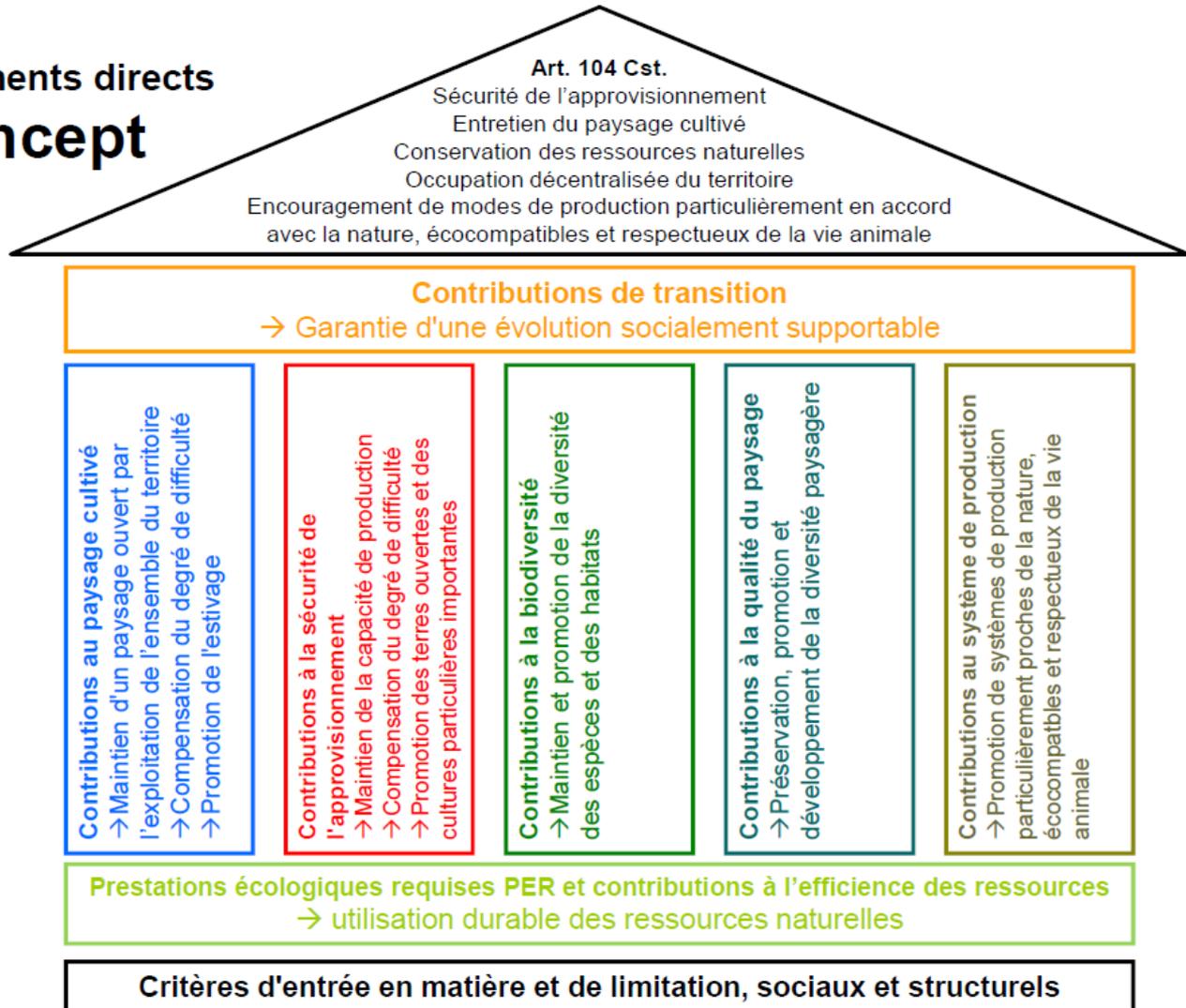
Surfaces donnant droit aux contributions¹



- Motivations pour la réalisation de mesures de compensation écologique
 Jahl I., Rudmann C., Pfiffner L., Balmer O.
 Recherche Agronomique Suisse 3(4), 208-215

6. Perspectives : PA 14 - 17

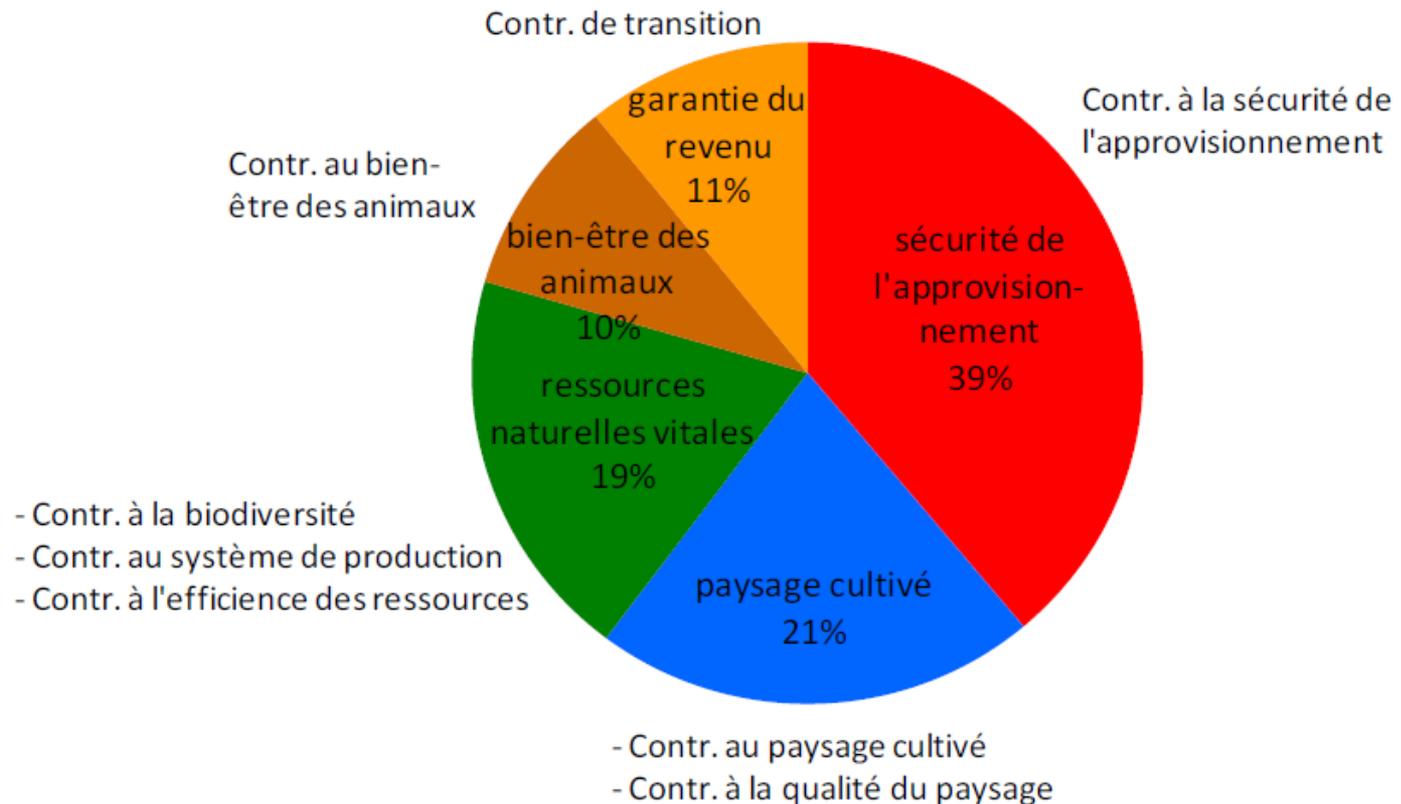
Paiements directs Concept



6. Perspectives : PA 14 - 17

Enveloppes financières 2014-2017: Paiements directs

Répartition des moyens entre les différents instruments



Contributions pour le maintien et la promotion de la biodiversité en comparaison

Système actuel des paiements directs

PA 14–17

Contributions pour la compensation écologique avec deux niveaux de qualité (OPD et OQE)

Contributions à la biodiversité avec trois niveaux de qualité (OPD, OQE et OQE⁺) sur la SAU et dans la région d'estivage

Système dégressif de contributions avec difficulté croissante selon les zones

Montants équivalents dans toutes les zones pour les niveaux de qualité élevés (OQE et OQE⁺).

Contribution pour la mise en réseau

Contribution à la mise en réseau: simplification par la définition de mesures standard

Système dégressif de contributions avec difficulté croissante selon les zones

Montants équivalents dans toutes les zones

6. Perspectives : PA 14 - 17

Objectifs de la PA 2014-2017

Domaine	Aspect	Etat 2006/08	Objectifs 2017
Economie	Productivité du travail	+2,1 % p. a.	+2,1 % p.a.
	Renouvellement du capital	30 ans	30 ans
Social	Revenu du travail sectoriel	-0,7 % p. a.	Réduction de la baisse de revenu à moins de 0,5 % p.a.
Sécurité de l'approvisionnement	Production brute	24 200 TJ	24 500 TJ
	Production nette	21 500 TJ	22 100 TJ
	Surfaces agricoles dans les régions d'habitation permanente	-1 900 ha p. a.	Réduction de la perte de surface agricole à moins de 1 000 ha p. a.
Ressources vitales naturelles / Ecologie	Efficiencé du phosphore	29 %	33 %
	Efficiencé de l'azote	59 %	68 %
	Emissions d'ammoniac	48 600 t N	41 000 t N
	SPB, quantitatif	60 000 ha SPB en région de plaine	65 000 ha SPB en région de plaine
	SPB, qualitatif	36 % des SPB en réseau 27 % des SPB avec qualité	50 % des SPB en réseau 40 % des SPB avec qualité
Paysage cultivé	Surfaces agricoles dans les régions d'économie alpestre	-1 400 ha p. a.	Réduction de l'enforestement de 20%
Bien-être des animaux	Participation au programme SRPA	72%	80%

6. Perspectives : PA 14 - 17

Etapes de la mise en œuvre	Délai
Consultation	Du 23 mars au 29 juin 2011
Adoption du message	1 ^{er} février 2012
Parlement	A partir du mois d'avril 2012
Paquets d'ordonnances: consultation	Eté 2013
Entrée en vigueur	1 ^{er} janvier 2014

Des visions opposées

AGRICULTURE	PROTECTION DE LA NATURE
Biodiversité = service. Prestation rétribuée. Justifie l'obtention des paiements directs.	Biodiversité : à la base de leur conception. Bien suprême à préserver.
Vocation de produire. Rôle nourricier pour le reste de la société. Valeur clé de l'agriculteur. Fournisseur de denrée alimentaire.	Production mise de côté. Rôle secondaire de la fonction première de l'agriculture. A l'encontre de l'identité paysanne. Jardinier de la nature.
Prestation voulue par le rôle multifonctionnel qui leur a été attribué. Source de revenu car les prix des denrées alimentaires ne couvrent plus les coûts de production. Réponse à une demande de la société.	Dépendance des agriculteurs aux paiements directs. Rétribution « au mérite », récompenser celui qui « œuvre pour la nature ». L'agriculture doit être multifonctionnelle.
Peur de perdre de la surface agricole.	
Protection suffisante de la nature. En adéquation avec le système en place et les modes d'exploitation des générations précédentes. Accusés à tort, et sont les seuls à qui on demande de faire un effort.	Stigmatiser les agriculteurs. Coupables de dégradation importante de l'environnement.
Position défensive	Discours culpabilisateur
S'occuper le moins possible de l'entretien des infrastructures écologiques.	Ne prennent pas en considération les pratiques agricoles elles-mêmes. Ne s'intéressent qu'au mode d'utilisation des surfaces perçues comme marginal par l'agriculteur.
Laisser de la place là où la production est entravée au minimum. Mise en place aux endroits peu propices à exploiter.	Optimiser la disposition pour favoriser un maximum de diversité, interconnexion.

