



Quels enjeux pour l'agriculture à Haute Valeur Naturelle en Pays d'Auge ?

Soizic JEAN-BAPTISTE

Xavier POUX

Blandine RAMAIN

Comité de pilotage, 15 octobre 2010



European Forum on Nature Conservation and Pastoralism



Avec le soutien financier de



Pourquoi le Pays d'Auge ?

Une mosaïque de paysages typiques

- ✓ L'importance de l'herbe :
 - place des prairies semi-naturelles ?
- ✓ Les prés vergers
- ✓ Les haies et le bocage
- ✓ Les zones humides, les mares et les ripisylves

Une zone à Haute Valeur Naturelle (HVN) a priori de type II : mosaïque ?

Les enjeux :

- ✓ Des dynamiques
 - La simplification du paysage : une regression du bocage ?
 - La progression des terres labourables pour les cultures de vente
 - ...
- ✓ Un équilibre fragile : l'avenir incertain des exploitations valorisant ce paysage

Organisation de la réunion

Objectif de la journée : quelles suites au projet « HVN » pour les acteurs du Pays d'Auge ?

- ✓ La biodiversité est-elle utile à la conception d'un projet de développement porteur pour le Pays d'Auge ?

La caractérisation de l'agriculture HVN dans le Pays d'Auge

- ✓ Liens biodiversité et pratiques
- ✓ Dynamiques et systèmes de production

Les marges de manœuvre et les pistes de travail

Caractériser l'agriculture HVN : Objectifs & Méthode



Caractériser l'agriculture HVN dans le Pays d'Auge

Identifier et caractériser les exploitations qui gèrent des espaces agricoles HVN

- ✓ Pratiques et biodiversité
- ✓ Dynamique
- ✓ Technique et économique

Situer ces exploitations

- ✓ Par rapport à l'ensemble des exploitations agricoles
- ✓ Dans les paysages

Proposer des pistes pour accompagner ces exploitations.

À partir :

- de lecture de paysage
- de ressources bibliographiques
- d'entretiens avec des experts (biodiversité et agriculture)
- de 11 entretiens avec des agriculteurs âgés
- de 22 entretiens avec des agriculteurs en activité

Les pratiques : le lien entre agriculture et biodiversité

**Quelle biodiversité en Pays d'Auge ?
Quelles pratiques pour la maintenir ?**



Quelle biodiversité en Pays d'Auge ? milieux et espèces associés à l'agriculture

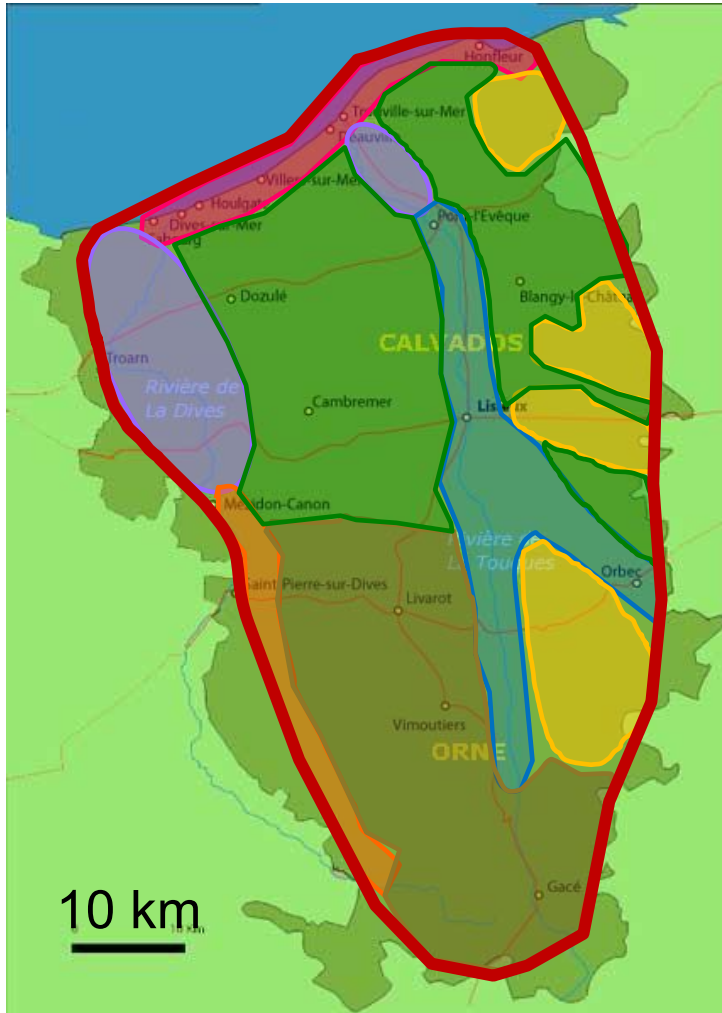
Diversité à l'échelle de la parcelle :

- ✓ La diversité floristique favorise la diversité faunistique
 - Abondance d'insectes (source de nourriture pour les oiseaux) et diversité des papillons

Diversité à l'échelle du paysage

- ✓ L'importance de la végétation semi-naturelle
 - *ni fertilisée ni semée récemment, et pour laquelle la pression de pâturage ou les apports de nutriments via le fumier ne causent pas de perte de la diversité spécifique.*
- ✓ Une mosaïque d'habitats : haies, vergers, mares, ...

Les enjeux de biodiversité dans les 7 unités de paysages



Vallées principales

- ✓ Corridors écologiques majeurs



Vallées secondaires

- ✓ Haies et vergers,
- ✓ Zones humides



Collines du sud

- ✓ ?



Plateaux de l'est

- ✓ Mares



Zone littorale

- ✓ Urbanisme



Marais

- ✓ Une biodiversité spécifique



Pied de la cuesta

La diversité floristique

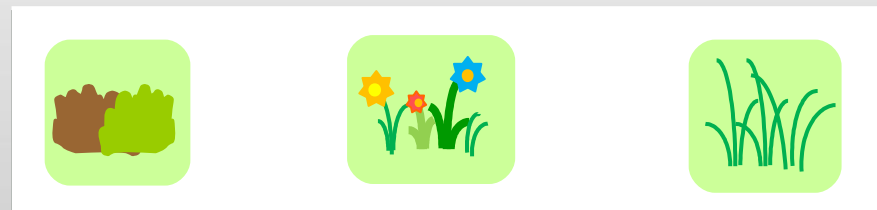
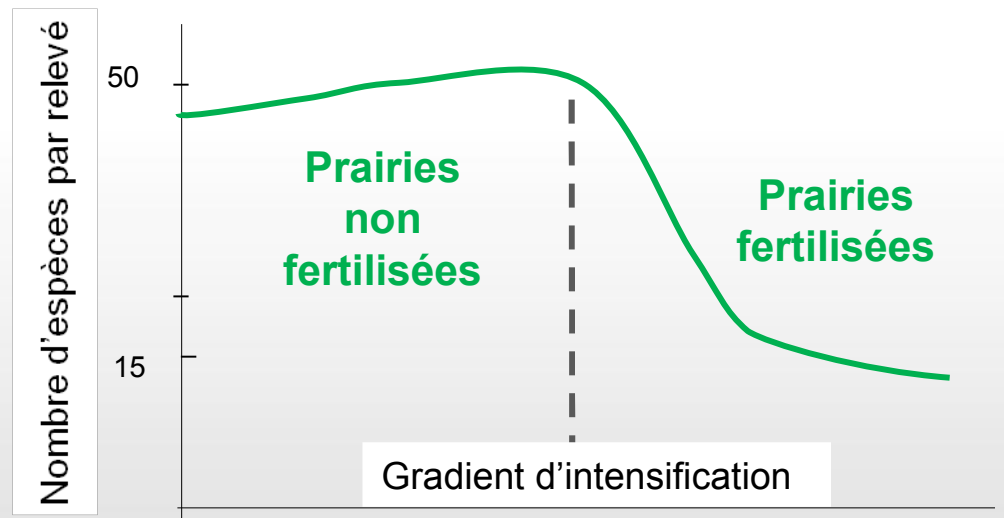
20 espèces par prairies en moyenne

(Vivier, 1982-1988)

La diversité est fonction :

- ✓ du milieu :
 - coteau calcaire
 - fond de vallée
- ✓ des pratiques agricoles :
 - Pâturage/fauche
 - Niveau de fertilisation
 - Fréquence de retournement des prairies

Relation entre la flore prairiale et les pratiques d'usage dans le Pays d'Auge



D'après: Baudry et al, 1996

Quelques exemples de plantes

Belladone

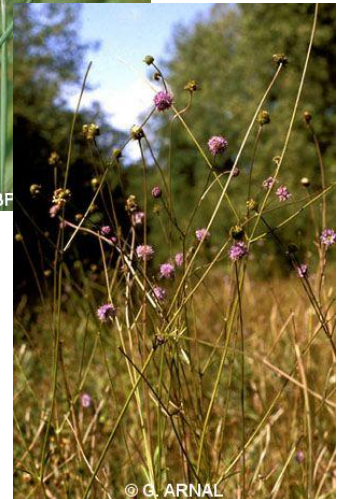
- ✓ Sols calcaires bien drainés
- ✓ Menacée par la fermeture des milieux
- ✓ Protégée en Basse Normandie

Vulpin bulbeux

- ✓ Caractéristique des milieux saumâtres
- ✓ Protégé en Basse Normandie

Succise des prés

- ✓ Milieux peu fertilisés et lumineux
- ✓ Menacée par la fermeture des milieux et la fertilisation
- ✓ Plante hôte du Damier de la Succise



© MNHN-CBNBP G. ARNAL

© MNHN-CBNBP

© G. ARNAL

Quelques exemples d'animaux

Damier de la Succise

- ✓ Protégé au niveau national
- ✓ Menaces :
 - Fertilisation, fermeture des milieux
 - Vulnérable à la fauche pendant le stade larvaire



Triton créaté

- ✓ Protégé au niveau national
- ✓ Habitats : mares des zones de bocage
- ✓ Menaces :
 - Comblement des mares, drainage
 - Arrachage des haies
 - Traitements phytosanitaires



Quelques exemples d'animaux (2)

Huppe fasciée

- ✓ Migrateur présent de mars à septembre
- ✓ Habitat : vergers, haies, bosquets
- ✓ Protégée au niveau national

Chabot

- ✓ Protégé au niveau national
- ✓ Habitats : rivières à fort débit
- ✓ Très sensible à la qualité de l'eau
- ✓ Menaces :
 - Eutrophisation
 - Pollution de l'eau notamment herbicides, phytosanitaires et engrais



Des pratiques HVN qui favorisent la biodiversité ...

Echelle Parcelle	Pratiques HVN
Prairies permanentes	GESTION EXTENSIVE <ul style="list-style-type: none">• Pas d'intrants chimiques• Fauche tardive (juillet)• Faible chargement à l'ha• Faible usage d'anti parasitaire
Labours	<ul style="list-style-type: none">• Pas d'intrants chimiques
Echelle paysage	Pratiques HVN
Mares	<ul style="list-style-type: none">• Maintien et entretien
Haies	<ul style="list-style-type: none">• Maintien• Taille en hiver
Prés vergers	<ul style="list-style-type: none">• Maintien
Organisation du paysage	<ul style="list-style-type: none">• Combinaison de différents usages du sol et grande part de végétation semi naturelle



... et des dynamiques qui la menacent

Echelle Parcelle	Pratiques HVN	Dynamiques : pratiques BVN
Prairies permanentes	GESTION EXTENSIVE <ul style="list-style-type: none"> • Pas d'intrants chimiques • Fauche tardive (juillet) • Faible chargement à l'ha • Faible usage d'anti parasitaire 	INTENSIFICATION <ul style="list-style-type: none"> •Fertilisation •Fauche précoce (mai) •Conversion en terre arable ABANDON / EMBOISEMENT <ul style="list-style-type: none"> •Friche / Plantation
Labours	<ul style="list-style-type: none"> •Pas d'intrants chimiques 	
Echelle paysage	Pratiques HVN	Dynamiques : pratiques BVN
Mares	<ul style="list-style-type: none"> •Maintenance et entretien 	<ul style="list-style-type: none"> • Rebouchage
Haies	<ul style="list-style-type: none"> •Maintenance •Taille en hiver 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrachage • Taille au printemps
Prés vergers	<ul style="list-style-type: none"> •Maintenance 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacement par vergers basse tige
Organisation du paysage	<ul style="list-style-type: none"> •Combinaison de différents usages du sol et grande part de végétation semi-naturelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la part de végétation semi naturelle

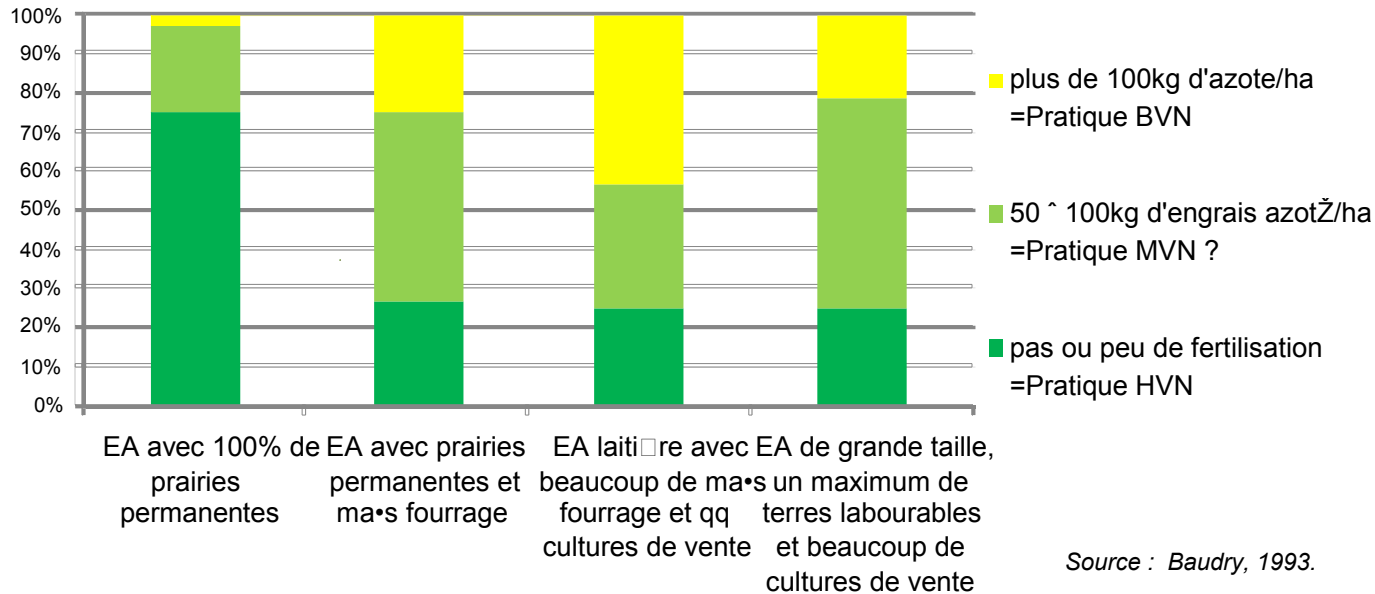
BVN = Basse Valeur Naturelle

Les pratiques BVN dans le paysage



La diversité des pratiques

Rpartition des types d'usage des prairies dans les exploitat



- 🐄 Quelle proportion des pratiques HVN et BVN, dans les exploitations et dans le Pays d'Auge ?
- 🐄 Quelles dynamiques au sein de chaque type d'exploitations ?
- 🐄 Selon quels déterminants socio-économiques?

Les transformations de l'agriculture augeronne

**Quelles évolutions des pratiques
agricoles au sein des exploitations ?
Selon quels déterminants ?**



Le Pays d'Auge dans les années 1950

- 🐄 **1950** : le paysage « traditionnel » du Pays d'Auge
 - ✓ Résultant d'une agriculture extensive spécialisée dans l'élevage bovin.
 - ✓ Proche des bassins de consommation des centres urbains
 - ✓ Déjà très différenciée :
 - Elite augeronne : les « herbagers augerons » boeufs
 - Petites exploitations laitières
- 🐄 **Mise en valeur du territoire** par les agriculteurs poussée et ancienne
- 🐄 Une **biodiversité riche** liée à cette mise en valeur

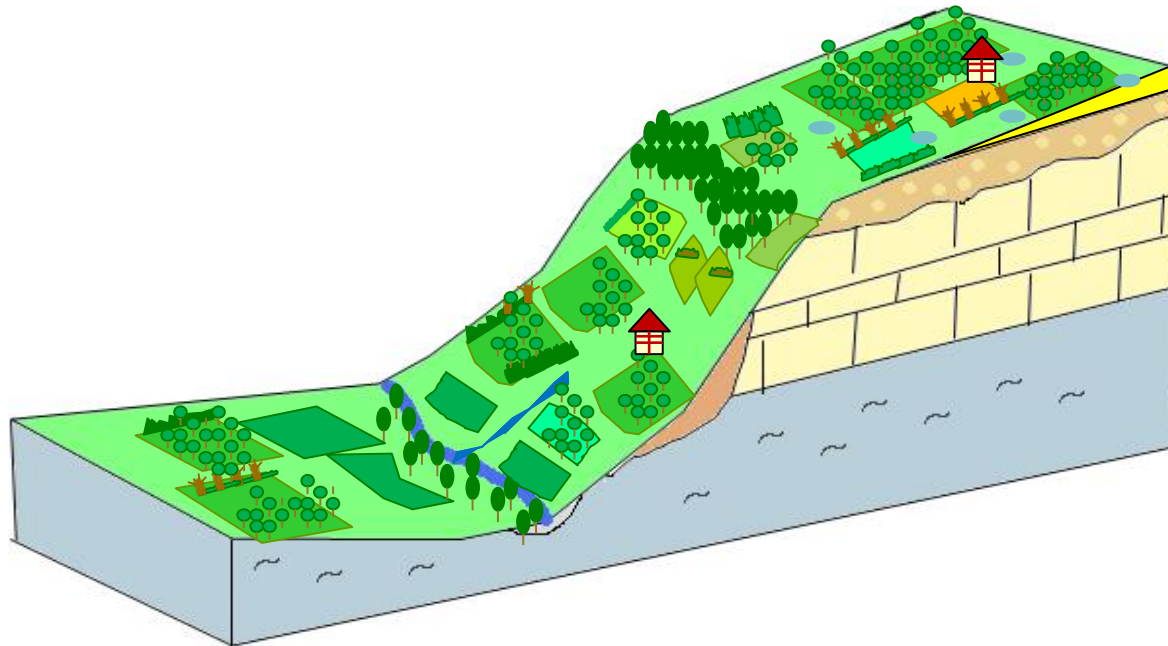


Une vallée principale vers 1960

90 % de la SAU en prairies

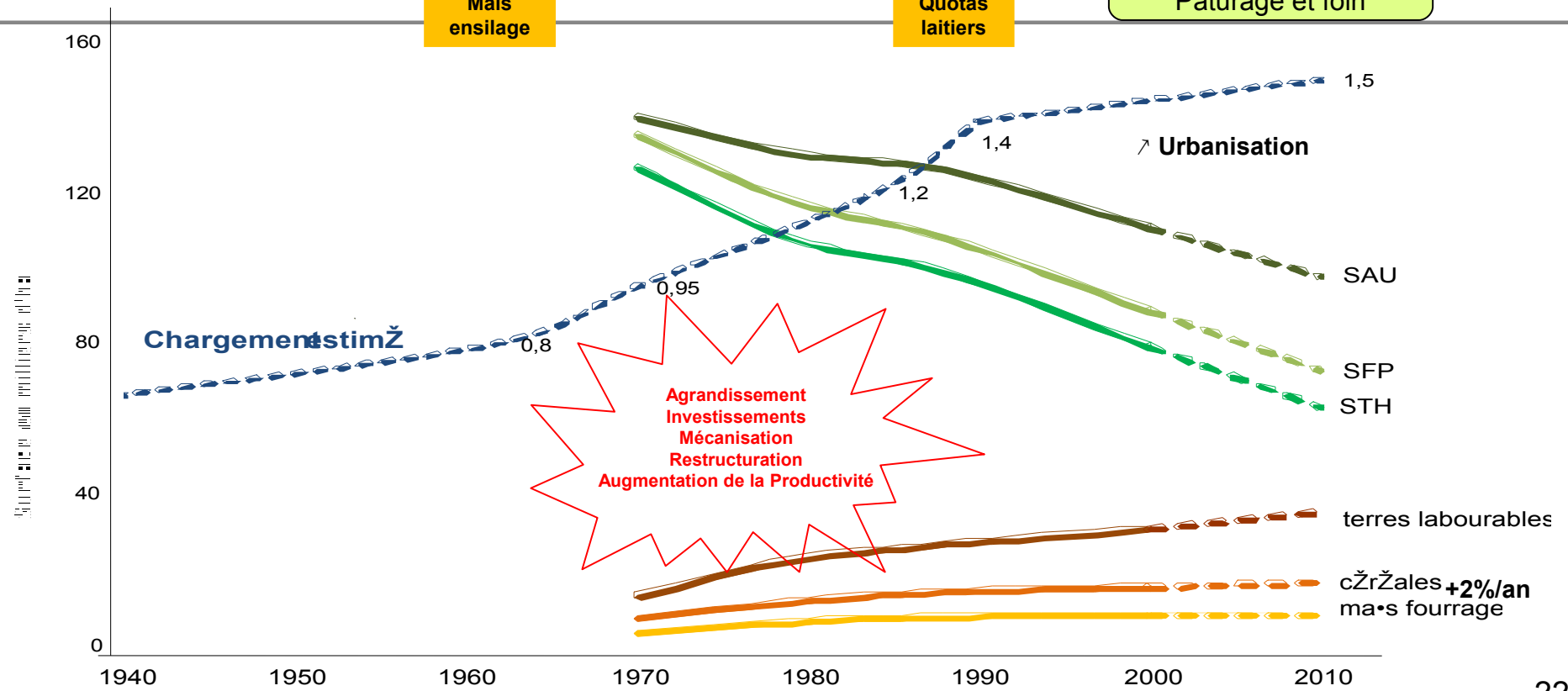
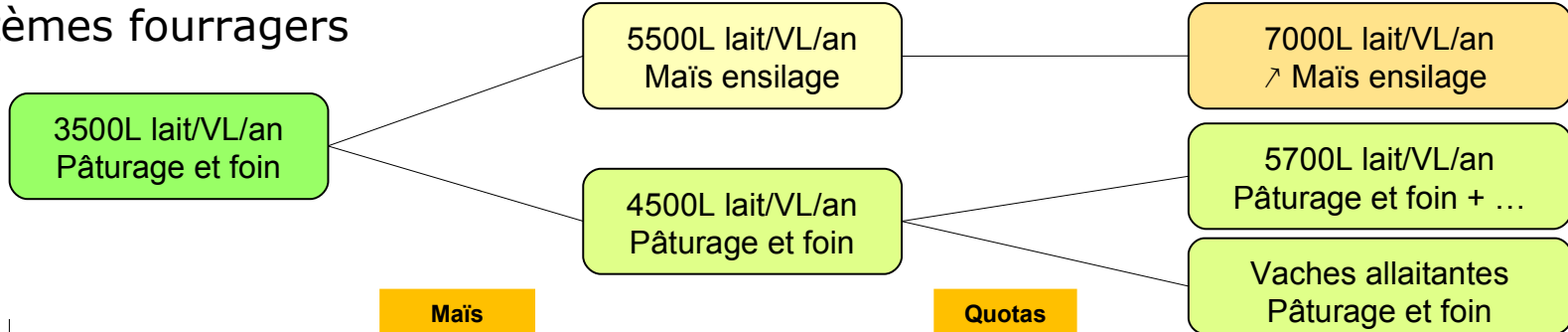
- ✓ 60% en prés vergers
 - ✓ ~ 10% de prés clairs non fertilisés
 - ✓ ~ 20% de prés clairs peu fertilisés (fumier, amendements)
- } **70 % de végétation semi-naturelle**

Haies, mares et forêts



Evolution du territoire et des systèmes fourragers

Systèmes fourragers



Sources : Vivier, 1971; Melet 1984; Alard 1990; RGA. En italique : hypothèses.

Evolution du territoire dans les unités de paysage



Vallées principales

- ✓ Urbanisation
- ✓ Plateaux : terres labourables, menaces sur haies et mares
- ✓ Versants : tendance à l'enfrichement, plantations
- ✓ Fonds de vallée plats : terres labourables



Vallées secondaires

- ✓ Plateaux réduits : terres labourables, menaces sur haies et mares
- ✓ Versants : tendance à l'enfrichement, plantations
- ✓ fonds de vallée encaissés



Collines du sud

- ✓ Sommets des collines, versants des collines, fonds de vallée



Plateaux de l'est

- ✓ Conversion des prairies en terres labourables, suppression des haies



Zone littorale

- ✓ Urbanisation



Marais

- ✓ Mise en culture des zones surélevées



Pied de la cuesta

- ✓ Mise en culture des zones planes

Les cas-types d'exploitations agricoles étudiés

 Une diversité de pratiques inter-exploitation
qui correspond à une diversité de trajectoires



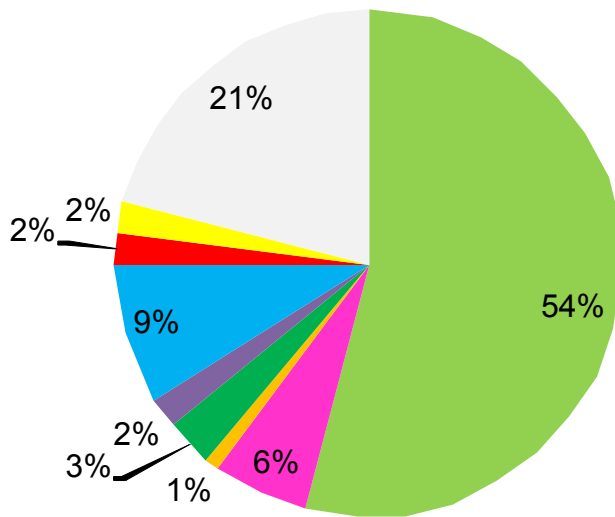
Mieux comprendre ...

- Pratiques et Modes d'utilisation du territoire
- Logiques de développement agricole associées
- Impact sur la biodiversité et les paysages

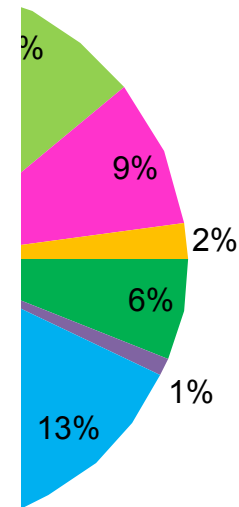
	Main d'oeuvre	Gamme de Surface	Paysage associé	Logique de constitution du revenu	Niveau d'intensification
EA de complément	0,3 UMO Familiale Temps partiel	5-15 ha	Varié Paturage extensif Haies Pré verger	Pluriactivité : le revenu agricole apporte un complément	Limité
Lait spécialisé / maïs+herbe	1,5 UMO Familiale Temps plein	50-70 ha	Maïs surtout Pré verger minimal	« Prisonniers du lait » car capital limitant	Élevé mais « au taquet »
Lait et jeunes bovins / maïs+herbe	2 UMO Familiale Temps plein	85-110 ha	Maïs surtout Pré verger minimal	Lait + valorisation des veaux mâles basée sur le maïs + Optimisation des aides	Élevé : intensification fourragère
Lait et bœufs / herbe	2 UMO Familiale Temps plein	80-110 ha	Prairies Haies Pré verger valorisé	Lait + valorisation des veaux mâles basée sur l'herbe	Maîtrise des charges
Lait transfo / herbe	2 UMO Familiale Temps plein	20-40 ha	Prairies Haies Pré verger minimal	Transformation, recherche valeur ajoutée	Ne recherche pas la production maximale
Viande allaitant / herbe	2 UMO dont 1 salarié	100-150 ha	Prairies Pré verger valorisé	PMTVA + cidre ou chevaux ...	Maîtrise des charges
Lait et jeunes bovins / maïs+herbe & grandes cultures	2,5 UMO dont 0,5 salarié	100-150 ha	Terres labourables surtout Pré verger minimal	Lait + valorisation veaux mâles basée sur le maïs + cultures de vente	Élevé : Intensification fourragère
Chevaux de course / herbe	8 UMO Salariés	100-200 ha	Prairies rases Haies minimales	Pas de recherche de rentabilité, Flux financiers extérieurs	Ne recherche pas la production maximale

Part des 8 cas-types dans l'agriculture du Pays d'Auge

Part des 8 cas-types en nombre d'exploitations agricoles dans le Pays d'Auge



Part des 8 cas-types en surface agricole utile du Pays d'Auge



- Lait transfo/ herbe (hypothèse)
- Viande allaitant / herbe
- Lait & jeunes bovins / maïs +herbe & grandes cultures
- Chevaux de course /herbe
- Autres

Source : Merlot et al; Institut d'élevage, 2004 d'après les données du RGA 2000



Modélisation des résultats technico-économiques

Valeur Ajoutée : création de richesse

VA/actif = (PB-CIp) x Surface/actif - CInp - dépréciations

- ✓ Dépréciation = évaluation de l'usure annuelle réelle de matériel
- ✓ CI = Consommations intermédiaires, fonction du prix des intrants
- ✓ PB = Produit Brut, fonction du prix des produits

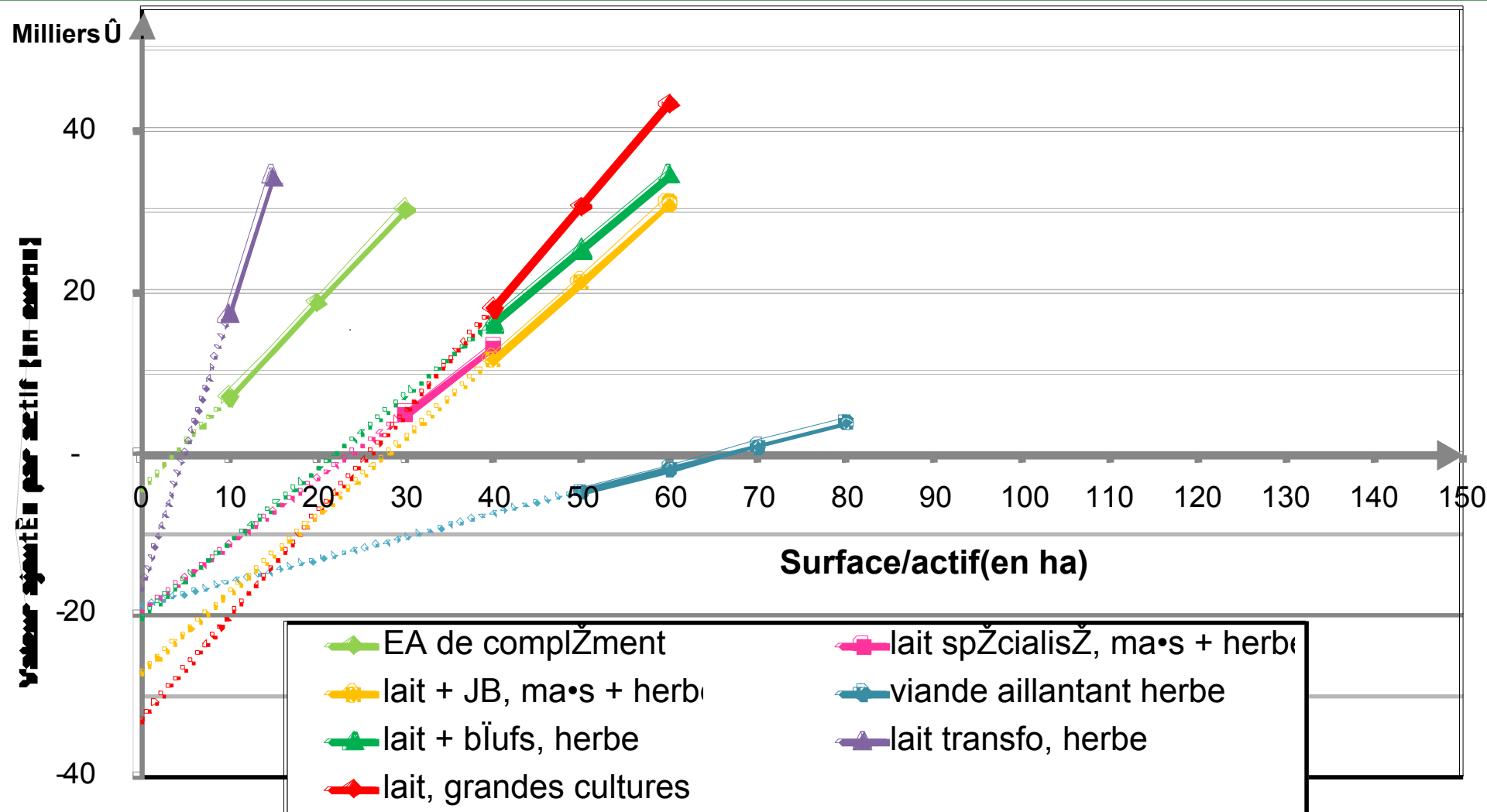
Revenu agricole /actif familial : répartition de la valeur ajoutée

RA/actif fam = Valeur Ajoutée

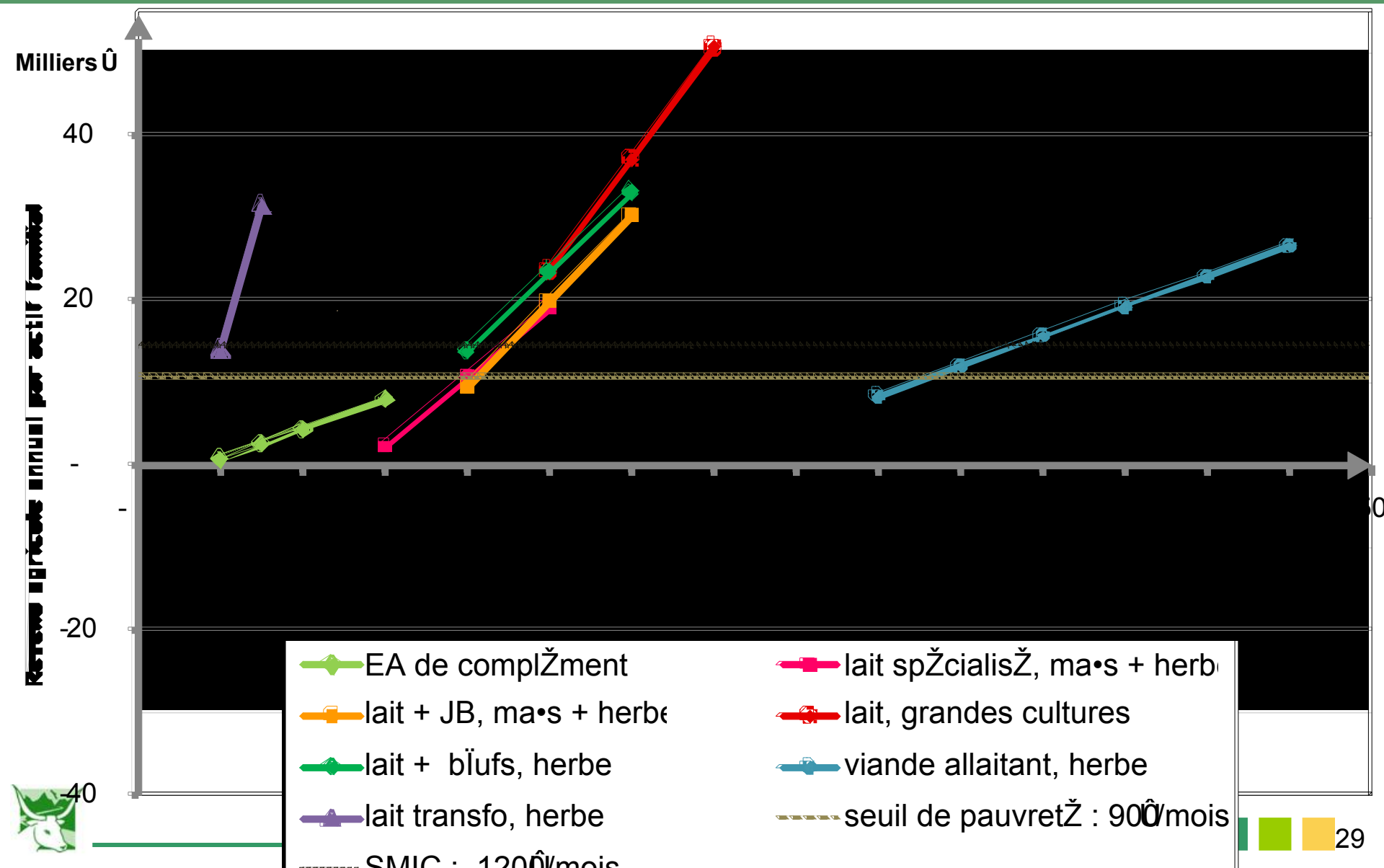
- Rente foncière
- Taxes
- Salaires main d'œuvre extérieure
- Intérêts sur le capital emprunté
- + Subventions



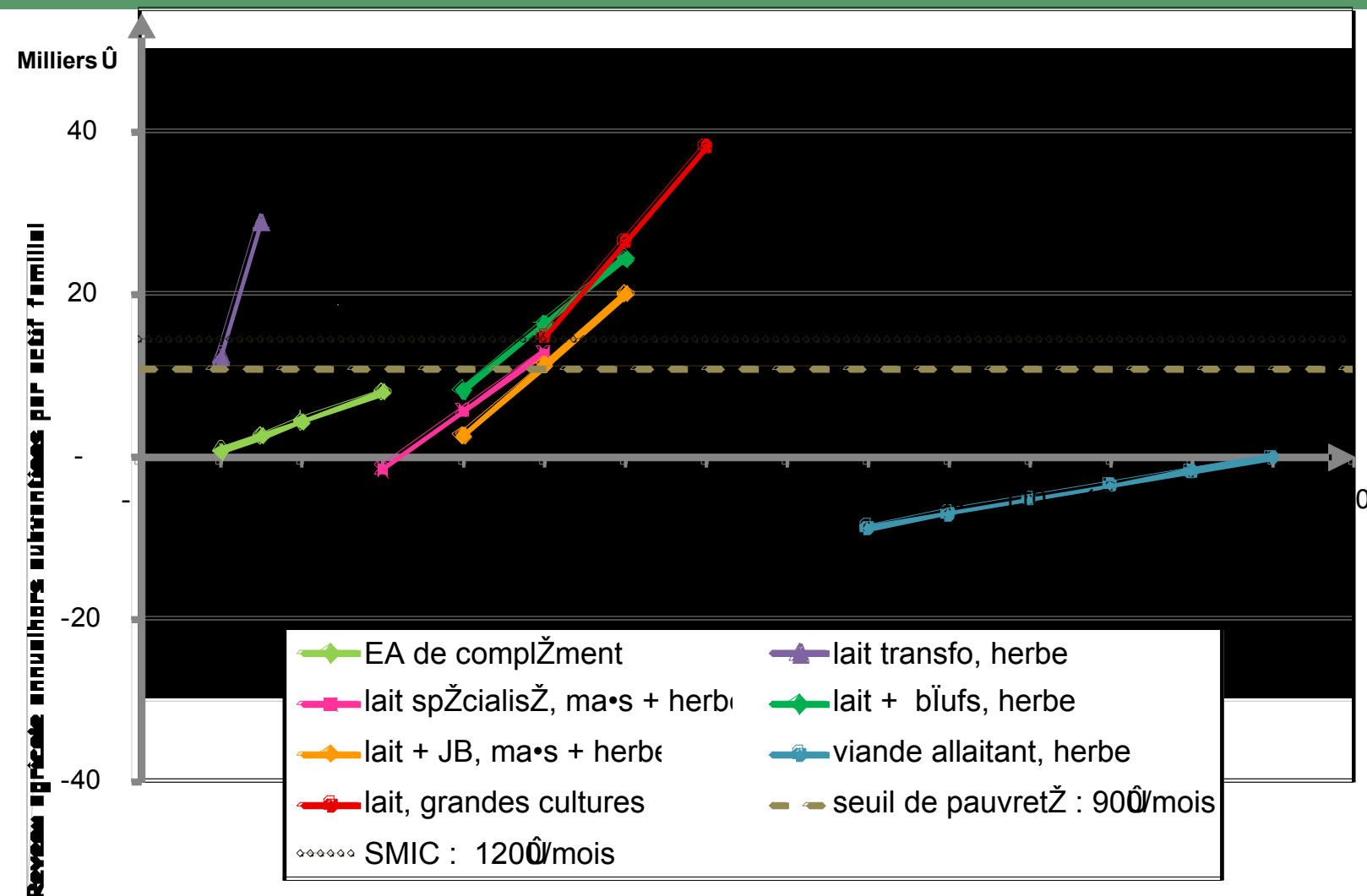
Valeur ajoutée par actif



Revenu agricole par actif familial



Revenus sans les aides

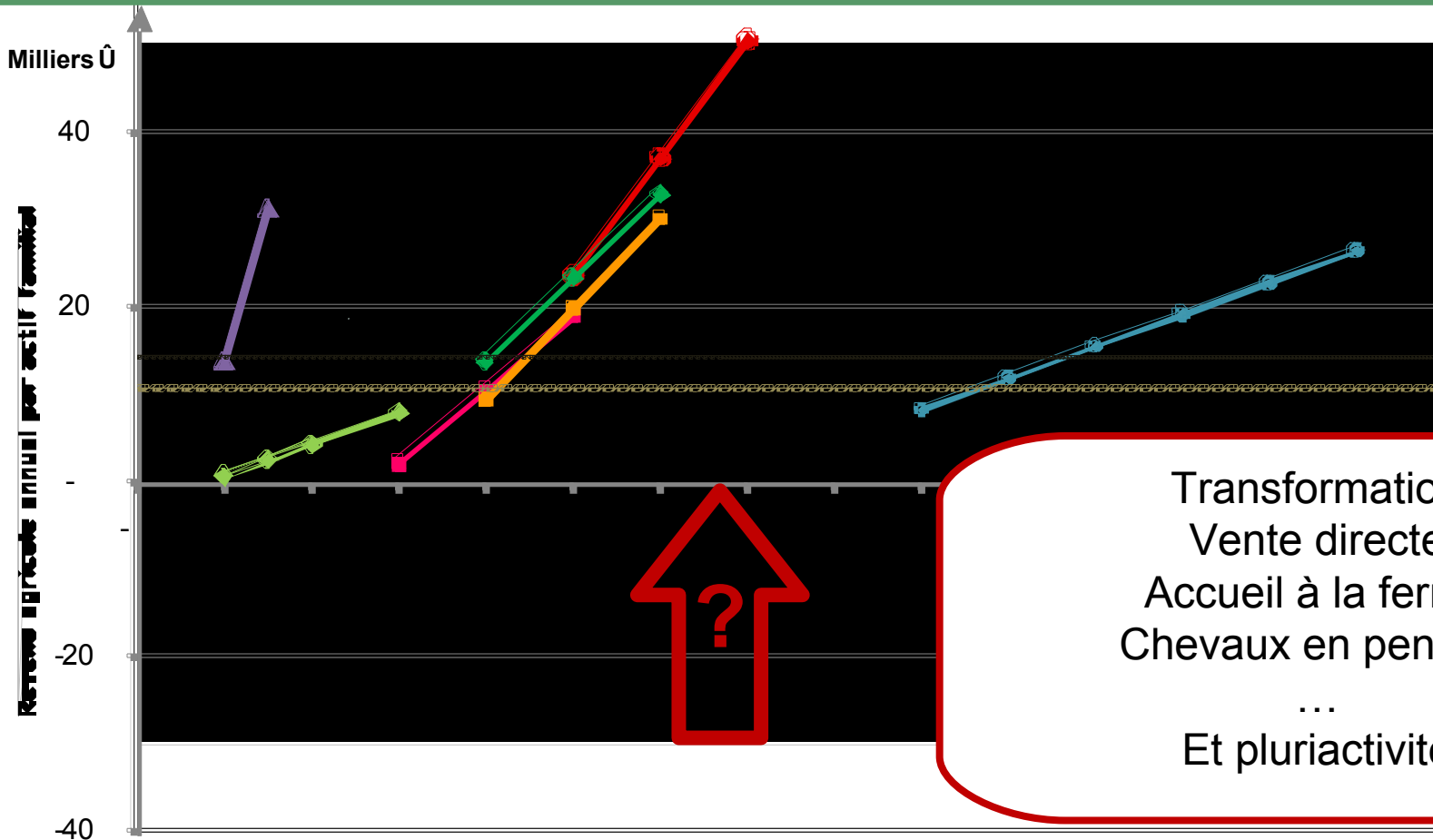


A placer après contribution biodiv !

Commentaires aides = Sibiu

- 🐄 **Systemes HVN pas aidés**
- 🐄 **Systemes HVN peu aidés**
- 🐄 **Systemes HVN aidés 😊**
 - ✓ Peut mieux faire
- 🐄 **Systemes BVN très aidés 😞**

Revenu : les stratégies de diversification



Quelle place pour un développement agricole
qui ménage l'extensification dans le Pays
d'Auge ?

- **Des systèmes favorables à la biodiversité :**
 - Fortes valeurs ajoutée/hectare
 - Faible part d'aides dans les revenus
 - Petits systèmes bovins laitiers, systèmes en transformation, systèmes en agriculture biologique
- **Des systèmes peu favorables à la biodiversité :**
 - Faible valeur ajoutée
 - Part importante des aides dans le revenu
 - Systèmes d'élevage allaitant
- **Des systèmes défavorables à la biodiversité :**
 - Valeur ajoutée/hectare moyenne
 - Part importante des aides dans le revenu
 - Revenus les plus importants



Quelles exploitations
pour quelle biodiversité,
dans quels paysages ?

**Les objectifs de l'agriculture
HVN rencontrent-ils ceux des
acteurs du territoire ?**



Quelle contribution aux paysages et à la biodiversité?

	paysage		biodiversité	
	Prairies permanentes	Prés vergers	Haies	Part de végétation semi-naturelle
exploitation agricole de complément	++	++	++	+++
lait spécialisé, maïs + herbe	+	+	+	-
lait & JB + maïsherbe	+	+	+	+/-
lait + herbe + bœufs	++	+	++	++/-
lait herbe transfo	++	+	++	+
viande + herbe	++	++	+	++
lait & JB / maïs + herbe & grandes cultures	--	-	--	--/+
Chevaux de course	++	-	+	+

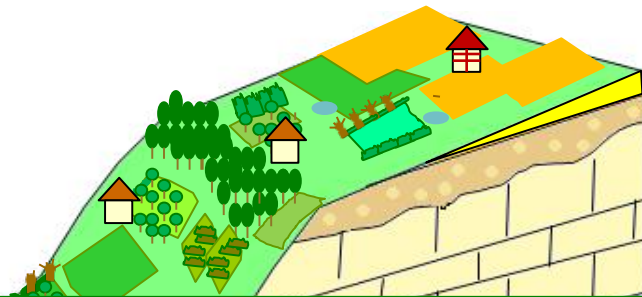


Une vallée principale aujourd'hui

75 % de la SAU en prairies ↘

- ✓ ~ 15% en prés vergers
 - ✓ ~ 10% de prairies non fertilisées
 - ✓ ~ 50% de prairies fertilisées (engrais minéral ou organique)
- } **25 % de végétation semi-naturelle ?**

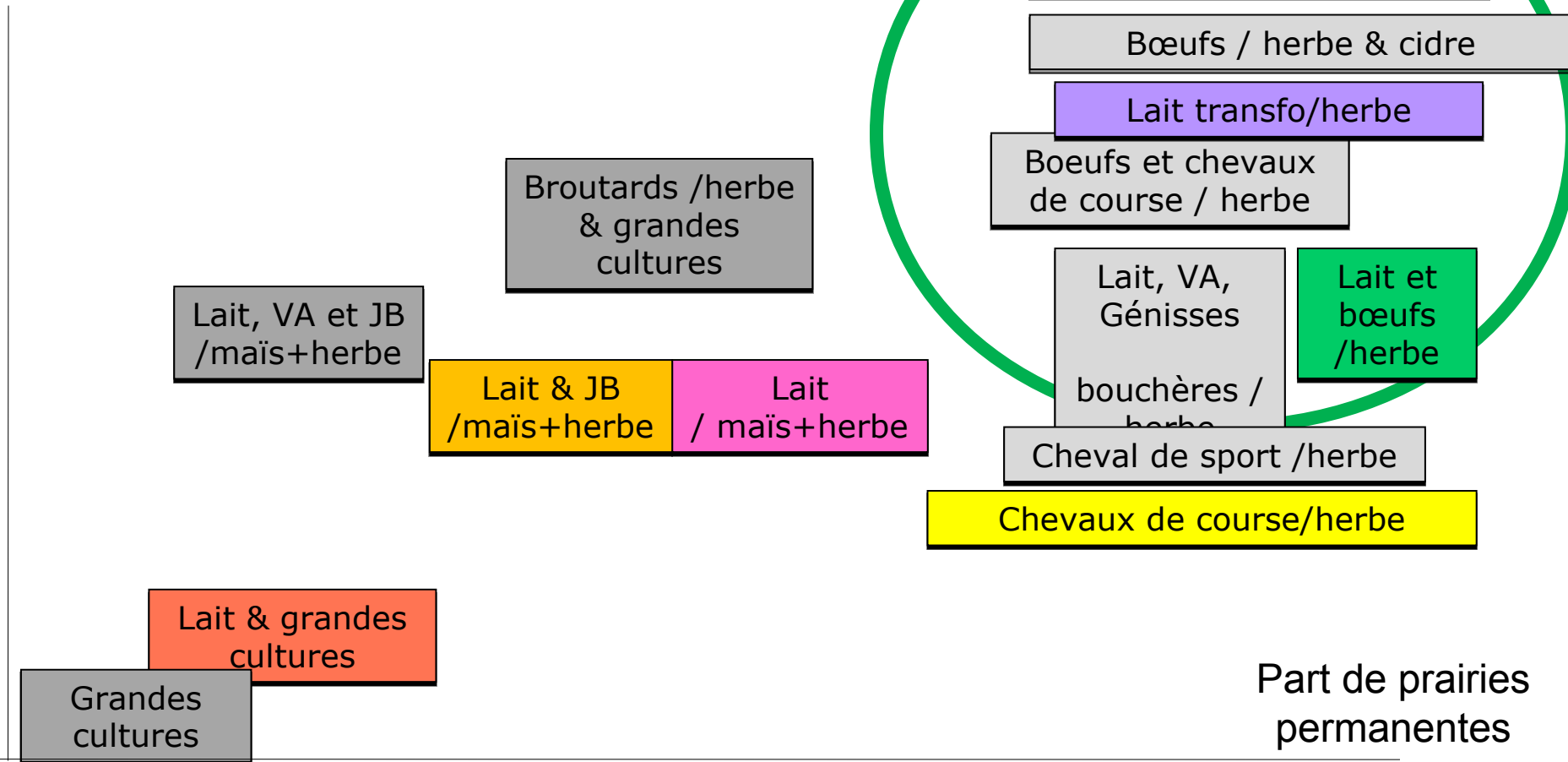
Moins de haies, moins de mares, Urbanisation ...



Un seuil critique pour le caractère HVN du Pays d'Auge ?

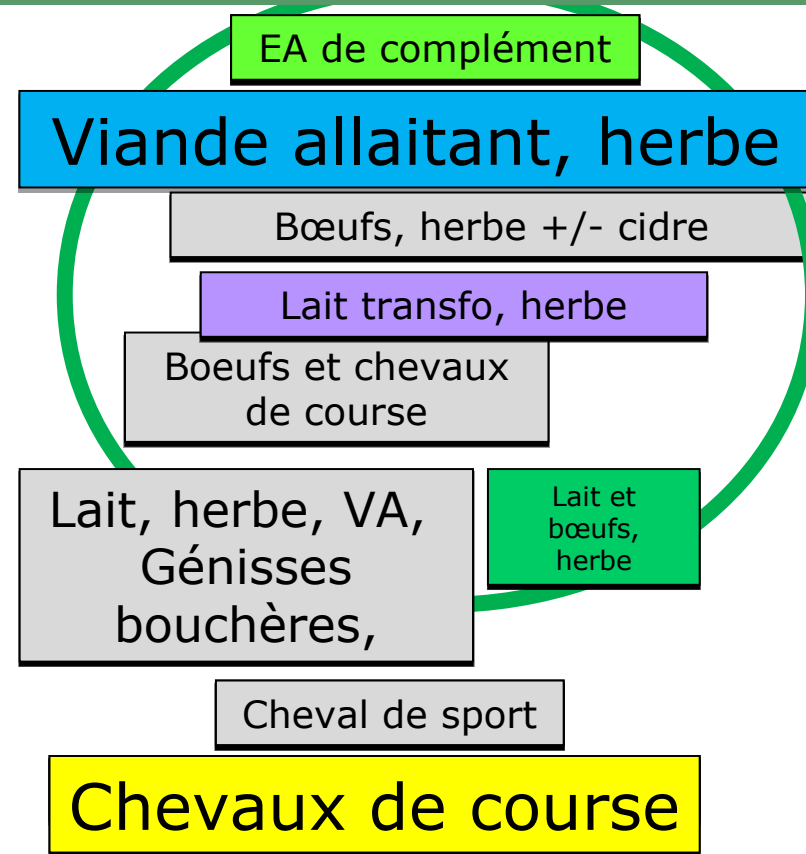
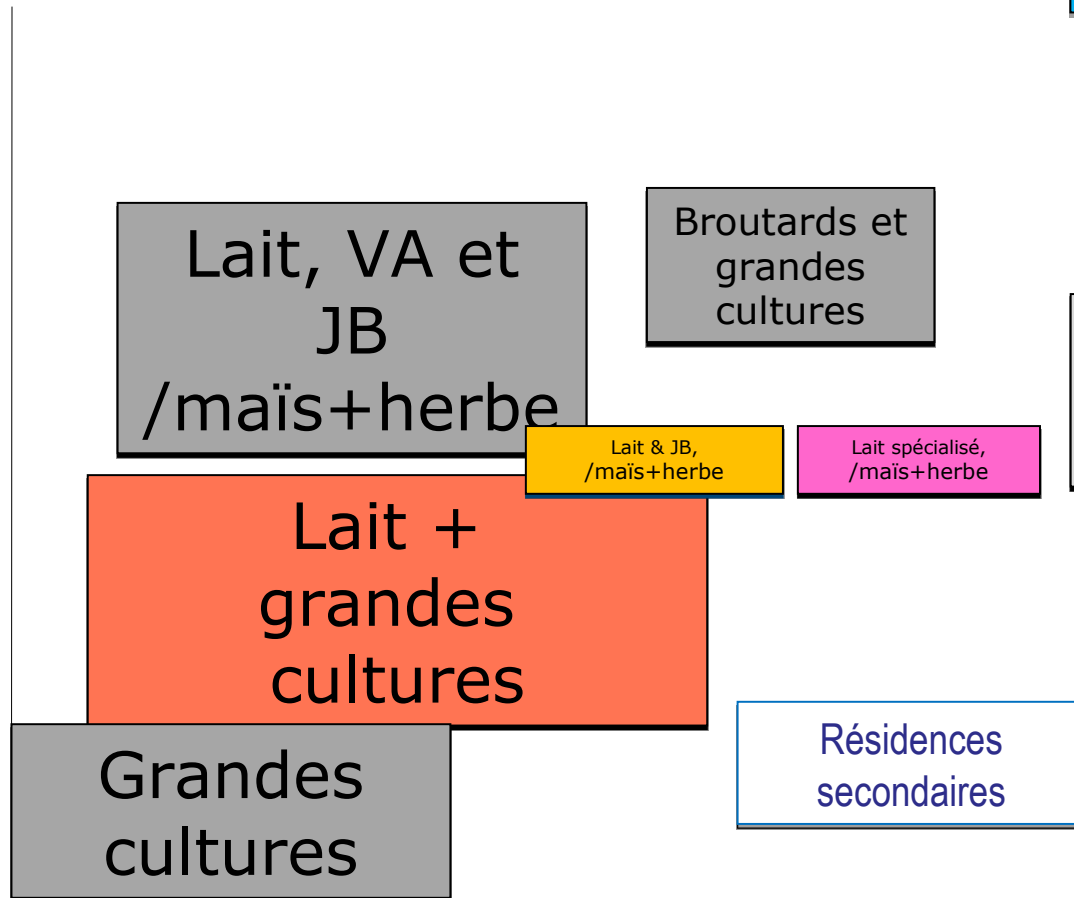
Quels systèmes HVN ?

Part de végétation
semi-naturelle



Quels systèmes HVN demain ?

Part de végétation
semi-naturelle



Part de prairies
permanentes



Quelles marges de manœuvre ?

**Comment favoriser
l'agriculture HVN
dans le Pays d'Auge ?**



Quels projets pour l'agriculture HVN dans le Pays d'Auge ?

 **Au niveau de la PAC ?**

 **Au niveau du territoire ?**



Aujourd'hui : quelle agriculture HVN ?

Mais qu'en est-il aujourd'hui ?

- ✓ L'utilisation du sol a changé
 - Régression près vergers, Urbanisation, Progression des labours ...
- ✓ Estimer une évolution de la biodiversité ?
 - Distinguer échelle parcellaire / échelle du paysage
- ✓ Les pratiques ne sont pas toutes HVN !
 - Quels agriculteurs ?
 - Quelles UAE ?

Relativisons : le Pays d'Auge est resté très HVN par rapport aux territoires voisins

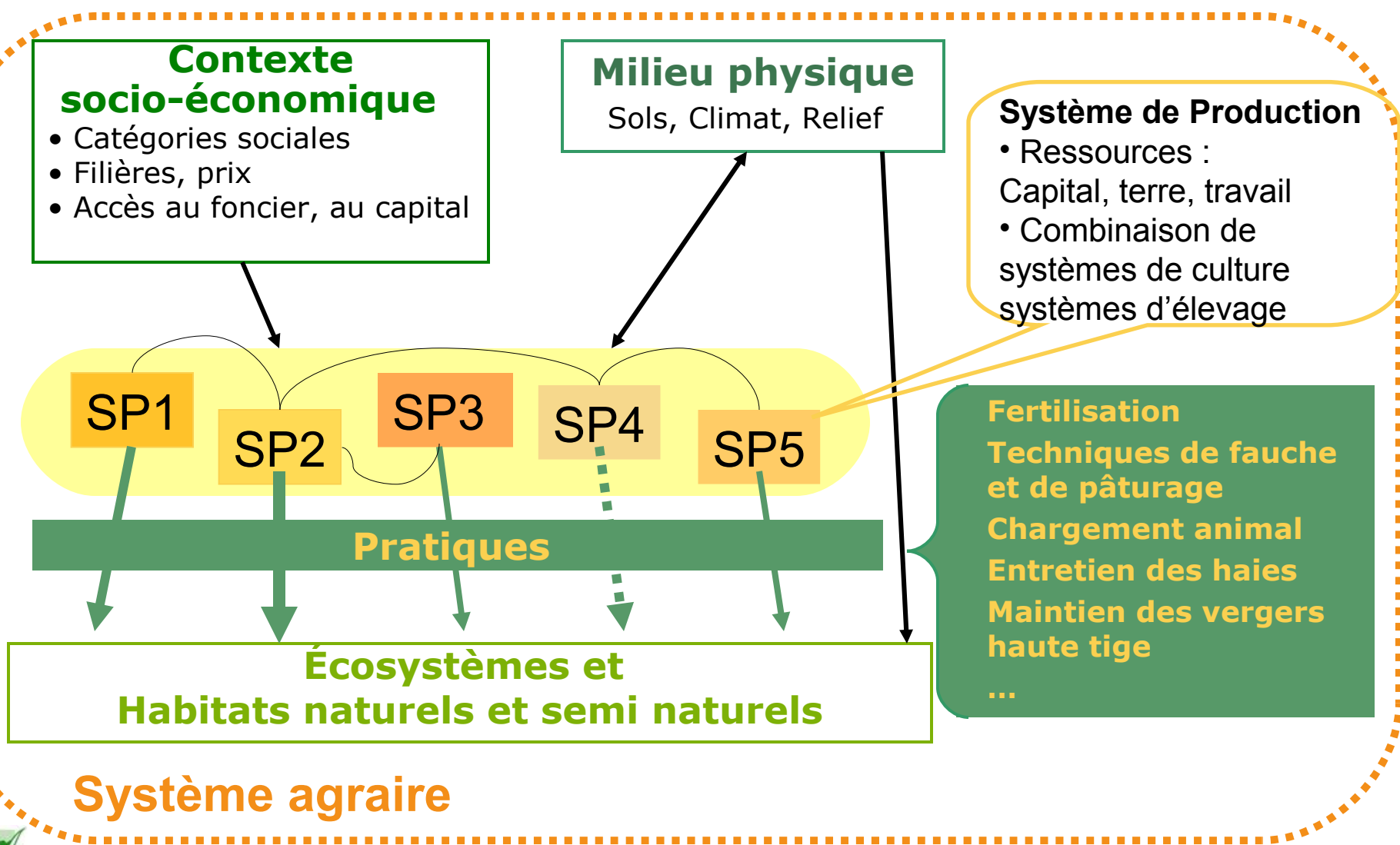
L'approche système agraire

 **Le système agraire : un outil pour décrire et analyser la situation d'une petite région agricole**

CONCEPT	SYSTEME AGRAIRE		
	SYSTEME DE PRODUCTION (SP)		
	SYSTEMES DE CULTURES ET D'ELEVAGE		
Echelle d'analyse	Parcelles / Troupeaux	Exploitation agricole	Paysages
Type d'analyse	Agronomique / Ecologique	Agro économique	Agro écologique et Socio économique

**Dynamiques
et
Durabilité**

L'approche système agraire



Système agraire

Vallées secondaires : les UAE

