

L'EVALUATION DES EFFETS DE L'AGROECOLOGIE ET DES CONDITIONS DE SON DEVELOPPEMENT LA MÉTHODE PROPOSÉE PAR LE GTAE ET SES PARTENAIRES SCIENTIFIQUES

Laurent LEVARD (Gret) & Sylvain BERTON (Agrisud)



GROUPE DE TRAVAIL SUR LES TRANSITIONS AGROECOLOGIQUES



Présentation de la méthode, 15 avril 2021



Plateforme souveraineté
alimentaire



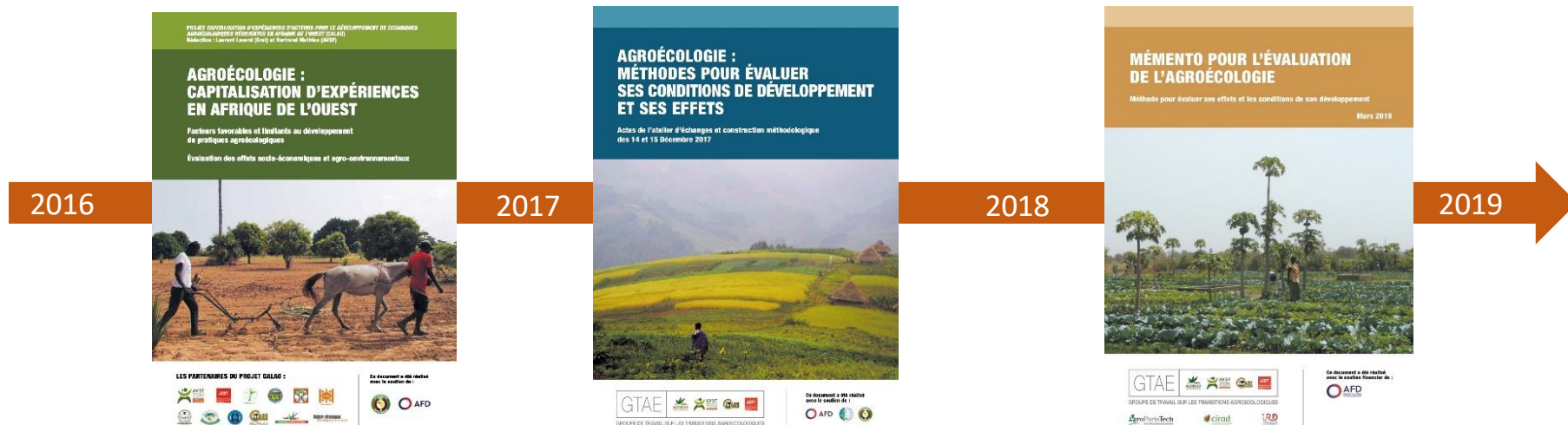
FOOD FOR THE HUNGRY

Avant propos : Présentation du GTAE

Evaluer les performances de l'agroécologie pour mieux convaincre

Objectifs de création du GTAE (Agrisud, AVSF, CARI, Gret) :

1. Mieux évaluer les résultats et effets de nos interventions en AE
2. Créer des **références sur les performances de l'agroécologie** et ses conditions de développement
3. Enjeu : **Produire des argumentaires solides et objectifs** auprès des bailleurs et décideurs en faveur de l'AE



Avant propos : application projet OSCAR-GTAE



Renforcer les capacités des OSC pour l'évaluation des performances des systèmes agroécologiques, de leurs résultats et effets

Objectifs spécifiques

- Concevoir un guide pratique* d'évaluation de pratiques et de systèmes agroécologiques
- Diffuser et former des OSC du Nord et du Sud sur les fondamentaux de l'évaluation et l'utilisation du guide



Terrains d'application

- Burkina Faso (Gret)
- Equateur (AVSF)
- Haïti (Agrisud)
- Cambodge (Gret)

Éléments clés

- Période : 2020-2023
- Financement : AFD, Quae, Gret et GTAE
- Collaborations : IRD, Cirad, AgroParisTech...

* Guide issu de l'application du Mémento GTAE en situations d'évaluation et suivi-évaluation

Plan de la présentation

1. La démarche méthodologique du Mémento
2. L'évaluation socio-économique
3. L'évaluation agro-environnementale
4. L'évaluation des conditions de développement de l'agroécologie
5. La caractérisation du degré d'agro-écologisation des systèmes de production

1. La démarche méthodologique du Mémento (1/13)

**Une base
méthodologique
commune**

**Des résultats
d'évaluation
comparables**

**Différents
objectifs**

**Différentes
dimensions**

**Différentes
situations
d'usage**

1. La démarche méthodologique du Mémento (2/13)

**Différentes échelles d'analyse
(territoire, exploitation, parcelle)**

Une méthode comparative

**Un travail
d'expertise...**

**... intégrant une
approche
participative**

**Evaluation des effets de l'agroécologie
Evaluation de projets**

1. La démarche méthodologique du Mémento (3/13)

Deux approches :

1) L'étude-diagnostic de système agraire...

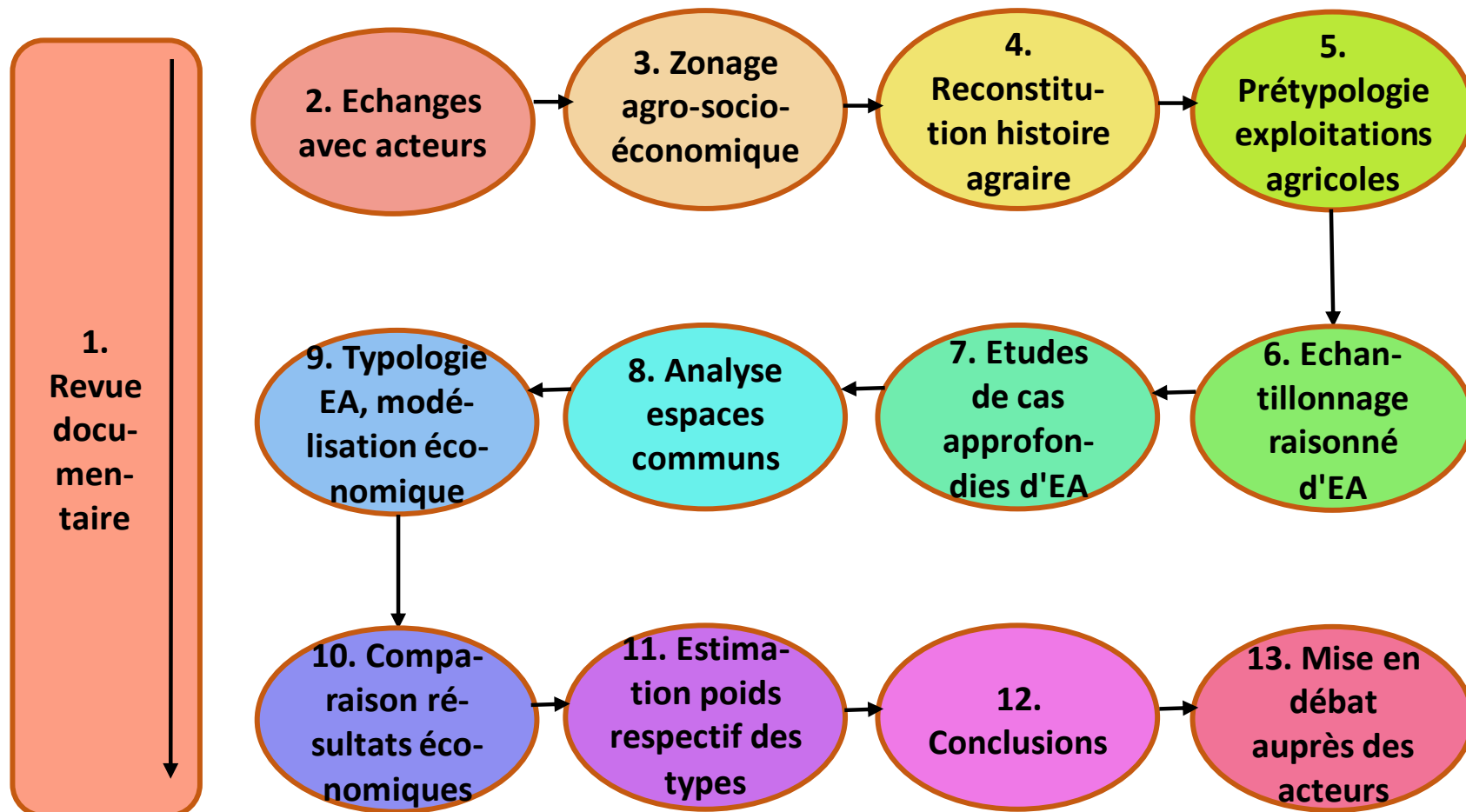
...avec une **attention spéciale** aux
pratiques et systèmes
agroécologiques...

...et l'intégration de **critères et
indicateurs complémentaires**

2) Le suivi-évaluation de la
promotion de pratiques
agroécologiques

1. La démarche méthodologique du Mémento (4/13)

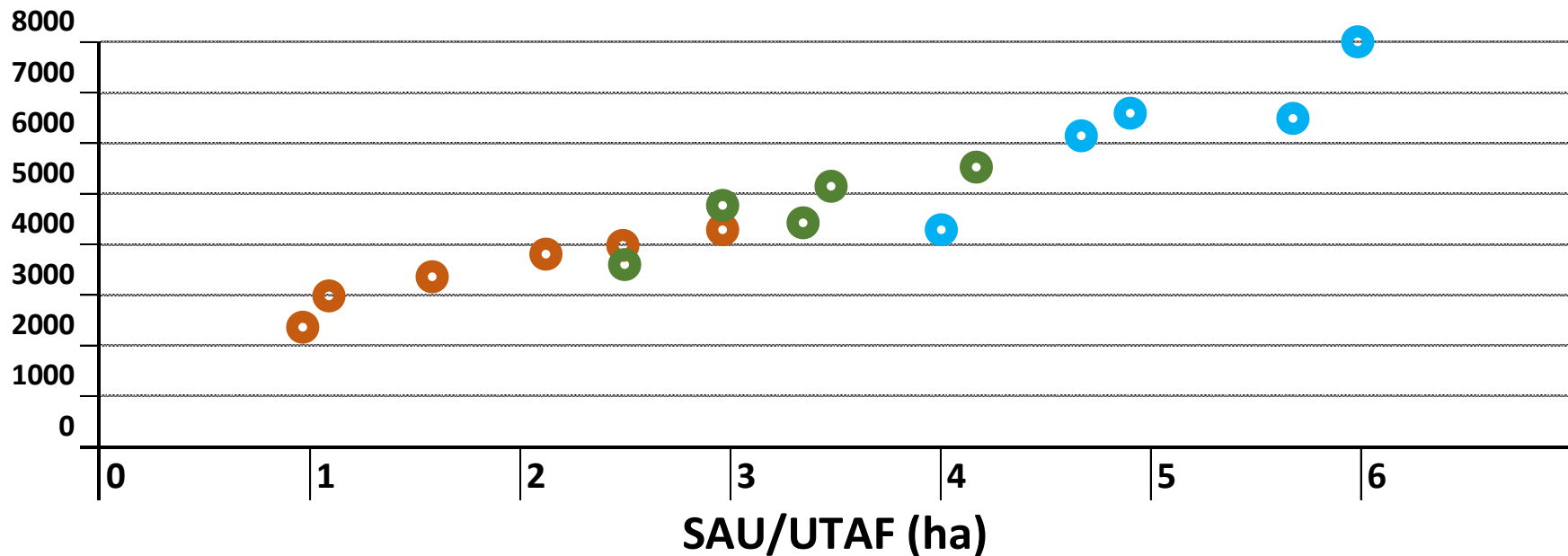
L'étude-diagnostic de système agraire



1. La démarche méthodologique du Mémento (5/13)

Analyse comparative des résultats économiques

RA/UTAF (unités monétaires)

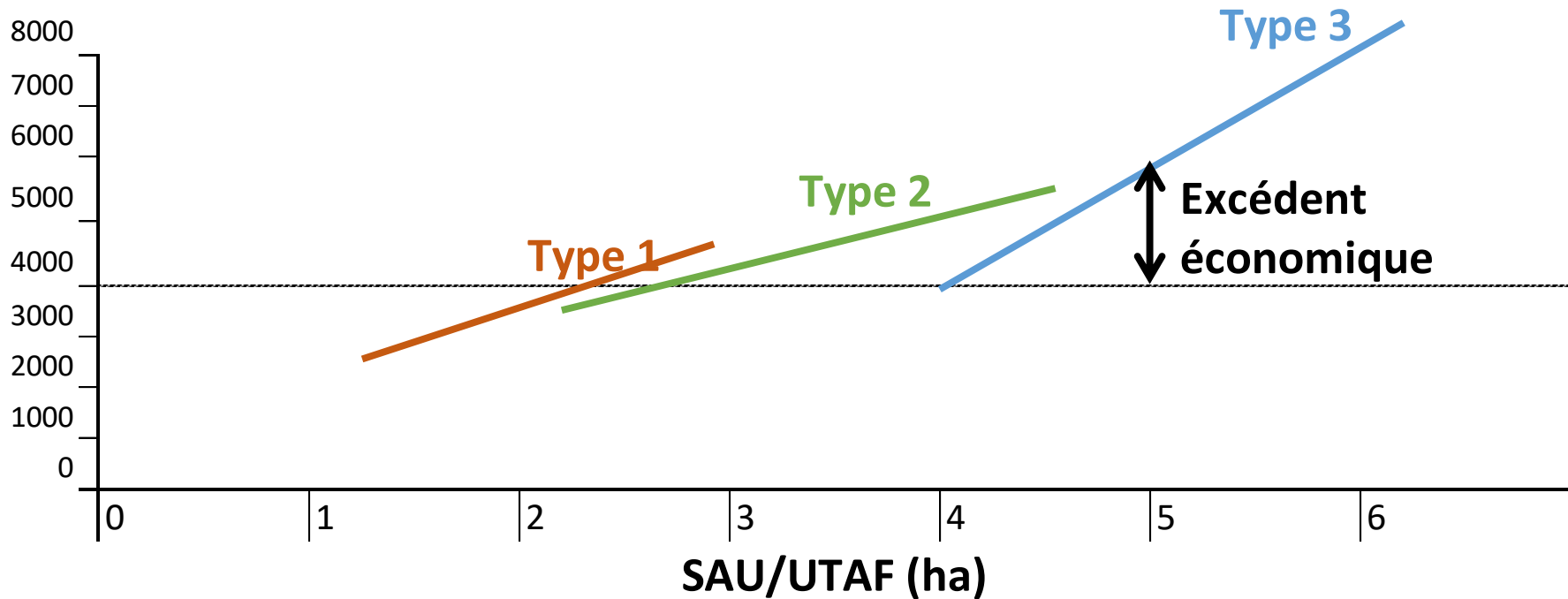


- : Exploitation agricole du type 1
- : Exploitation agricole du type 2
- : Exploitation agricole du type 3

1. La démarche méthodologique du Mémento (6/13)

Modélisation économique

RA/UTAF (unités monétaires)



Seuil de reproduction simple

1. La démarche méthodologique du Mémento (7/13)

Une démarche commune pour l'évaluation socio-économique et des conditions de développement

Une articulation entre l'évaluation socio-économique et l'évaluation agro-environnementale

Des critères et indicateurs communs à toutes les évaluations

Des critères et indicateurs facultatifs, en fonction de la situation et des problématiques locales

1. La démarche méthodologique du Mémento (8/13)

A chaque étape de l'étude-diagnostic, une **attention spéciale** aux pratiques et systèmes agroécologiques : quelques exemples

1. Revue documentaire

Pratiques supposées agroécologiques et interventions extérieures

2. Présentation démarche et recueil attentes

Questions et attentes concernant l'évaluation des pratiques et systèmes agroécologiques (critères et indicateurs)

1. La démarche méthodologique du Mémento (9/13)

4. Reconstitution histoire agraire / Environnement socio-économique

Dynamiques d'innovation, développement, régression, disparition de pratiques et systèmes AE (y compris trajectoires « atypiques »). Entretiens spécifiques avec acteurs de la promotion de l'AE

7. Etudes de cas d'EA

Pratiques et systèmes AE : raisons de leur présence/absence, conditions de développement, effets et impacts, bilan fait par les agriculteurs

1. La démarche méthodologique du Mémento (10/13)

9. Typologie des EA

Au sein d'un même type, prise en compte de variantes / sous-types plus agroécologiques

10. Comparaison des résultats économiques

**Comparaison résultats économiques
variantes/sous-types/types avec autres =>
Evaluation des effets
Comparaison de systèmes de
culture/d'élevage +/- agroécologiques
Autres dimensions de l'évaluation socio-économique**

1. La démarche méthodologique du Mémento (11/13)

11. Degré d'agroécologisation

Critères d'évaluation sur la base du degré d'agroécologisation
Comparaison des variantes/sous-types/types sur la base de leur degré d'agroécologisation

13. Conclusions dynamiques et problématique globales

Récapitulatif pratiques et systèmes.
Conclusions dynamiques des agrosystèmes et dynamique de développement des pratiques et systèmes agroécologiques
Conclusions sur facteurs favorables et limitants au développement de l'agroécologie

1. La démarche méthodologique du Mémento (12/13)

Le suivi-évaluation de la promotion de pratiques agroécologiques

Objectifs :

Suivre et évaluer les performances des exploitations

Caractériser les évolutions du milieu

Analyser des niveaux différenciés d'appropriation des pratiques AE

Prendre des décisions à différents niveaux

1. La démarche méthodologique du Mémento (13/13)

Le suivi-évaluation de la promotion de pratiques agroécologiques (suite)

1) Conception : situation de référence et calibrage du dispositif de suivi

2) Mise en œuvre : collecte d'informations, saisie et traitement, analyse et validation participative, restitution

3) Diagnostic-évaluation de la situation finale

2. L'évaluation socio-économique (1/10)

**Les rendements
agricoles à dire
d'acteurs**

Rendements moyens

Variabilité inter-annuelle

Evolution au cours du temps

2. L'évaluation socio-économique (2/10)

**Les performances
économiques du point
de vue des agriculteurs**

**Valeur ajoutée (systèmes de culture et
d'élevage, système de production agricole)**

**Répartition de la valeur ajoutée et revenu
agricole de l'exploitation**

Revenu agricole par actif familial

**Autres indicateurs : valeur ajoutée par
unité de surface, par jour de travail, etc.**

2. L'évaluation socio-économique (3/10)

**Les performances
économiques du point de
vue de l'intérêt général
national**

***Selon contexte et
intérêt***

**Valeur ajoutée, en prenant en compte les
effets en amont et en aval de la
production et d'un système de prix
pertinent du point de vue de la collectivité
nationale**

2. L'évaluation socio-économique (4/10)

*Selon contexte et
intérêt*

**L'autonomisation des
femmes**

**Outil PRO-WAEI combinant divers
indicateurs**

2. L'évaluation socio-économique (5/10)

*Selon contexte et
intérêt*

**L'attractivité de
l'agriculture pour les
jeunes**

**Viabilité économique (revenu,
perspectives d'évolution)**

**Vivabilité dans l'exploitation (travail,
repos, épanouissement, autonomie par
rapport aux anciens, accès aux services
essentiels et vie sociale)**

Sécurité vis-à-vis du foncier

2. L'évaluation socio-économique (6/10)

*Selon contexte et
intérêt*

**Filières et
organisation
commerciale**

Débouchés pour les agriculteurs

**Développement et fonctionnement des
filières**

Création de richesses et d'emplois

2. L'évaluation socio-économique (7/10)

*Selon contexte et
intérêt*

Autonomie

Autonomie décisionnelle (production, commercialisation, transformation, investissements)

Autonomie économique et financière (revenu, endettement)

Autonomie technique (fourrages, semences, fertilisants)

2. L'évaluation socio-économique (8/10)

*Selon contexte et
intérêt*

Emploi et bien-être

Création / maintien d'emplois

Utilisation de la force de travail tout au long de l'année

Pénibilité du travail et bien-être

2. L'évaluation socio-économique (9/10)

*Selon contexte et
intérêt*

**Sécurité alimentaire
et nutritionnelle**

**L'insécurité alimentaire vécue (méthode
FIES)**

**La qualité nutritionnelle du régime
alimentaire (Score de consommation
alimentaire SCA) à différentes périodes de
l'année**

2. L'évaluation socio-économique (10/10)

*Selon contexte et
intérêt*

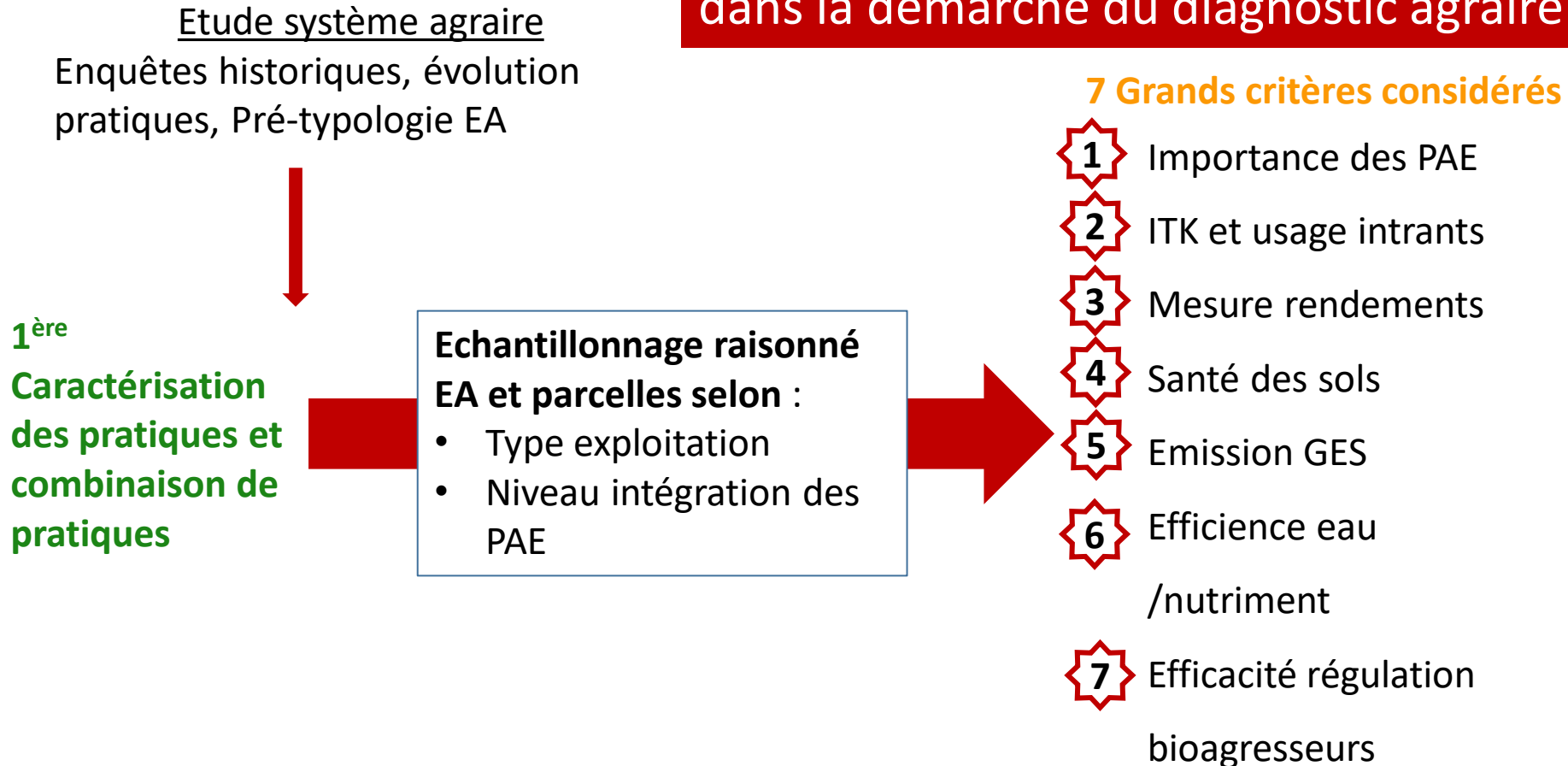
**L'adaptation au
changement climatique**

**Transversal socio-économique et agro-
environnemental**

**Éléments issus des autres critères et
indicateurs d'évaluation + Questions
complémentaires**

3. Evaluation agro-environnementale (1/8)

L'évaluation agro-environnementale dans la démarche du diagnostic agraire



→ comparaisons des effets selon combinaisons de PAE (et sous-types d'EA)

3. Evaluation agro-environnementale (2/8)

Caractérisation des systèmes de production : 1ers éléments d'évaluation

Caractérisation des pratiques

Indicateurs sur « l'agroécologisation » des systèmes

- 1 • Importance des PAE (Superficie CES, rotations/associations, diversité espèces et variétés, etc.)
- 2 • Itinéraires techniques et modalités mise en œuvre (en particulier usage intrants)

Caractériser la transition agroécologique des exploitations

Comparaison de ces indicateurs dans le temps ou entre EAs

3. Evaluation agro-environnementale (3/8)

Mesure des effets et des performances des PAE

Evaluation par rapport aux processus écologiques et principes suivants:

- Efficience de l'usage des ressources
- Interactions biologiques
- Résilience

Pour chacun des critères 3 à 7
différents degrés de précision de
l'évaluation considérés

Indicateurs de performance globaux faciles à calculer

éléments plus précis : pourquoi c'est + ou – performant?

3. Evaluation agro-environnementale (4/8)

3

Fiche Effet

Mesure directe du rendement et de sa régularité

Rendement pour la production végétale

Régularité du rendement agricole

Rendement de l'élevage

Rédigé par :



MESURE DIRECTE DU RENDEMENT ET DE SA RÉGULARITÉ

Les indicateurs et méthodes proposés dans cette fiche sont applicables avant tout en situation de suivi-évaluation d'une intervention. Par ailleurs, la mesure de la production de biomasse globale apparaît déterminante dans les systèmes agroécologiques, mais se révèle difficile à mesurer, notamment en ce qui concerne la production de biomasse des zones de pâturages et parcours naturels. Elle n'est pas considérée dans cette fiche. En revanche, des références sont mentionnées pour la mesure de la production de biomasse des infrastructures écologiques (bandes enherbées, haies, arbres associées aux cultures annuelles, etc.), dont la biomasse peut être valorisée (bois, fourrage, cueillette) ou restituée au sol.

1 CRITÈRES ET INDICATEURS

CRITÈRES	INDICATEURS	ÉCHELLE	TECHNIQUE COLLECTE	TECHNIQUE TRAITEMENT	MOYENS MATÉRIELS	
Rendement pour la production végétale	Rendement en grains/tubercules/fruits/bois par cycle de production (tonnes ou kg/hectare) en Matière Sèche de préférence	P T				8. Le rendement pour la production végétale est mesuré à l'échelle de la parcelle en incluant si possible les infrastructures écologiques (haies, arbres, bandes végétalisées, etc.).
	Performance de cultures associées par rapport aux mêmes espèces cultivées séparément : Surfaces équivalentes relatives (Land Equivalent Ratio - LER en anglais)					
	Rendement en fourrage/ pailles ou résidus de culture par cycle de production (tonnes ou kg / hectare) en Matière Sèche de préférence					
	Biomasse aérienne et/ou racinaire restituée au sol par an (tonnes ou Kg/hectare/an)					
Régularité du rendement agricole	Coefficient de variation du rendement moyen Interannuel	P E				9. A la fois à l'échelle de la parcelle pour mesurer l'effet de pratiques/système pour tamponner les aléas (résilience) et à l'échelle de l'exploitation pour mesurer la régularité de l'offre en produits par rapport aux besoins de la famille.
Rendement de l'élevage - Productivité numérique - Productivité pondérale	- Taux de fertilité - Taux de fécondité - Taux de prolificité - Taux d'animaux sevrés en % - Taux de mortalité annuelle, exprimé sur le troupeau ou par catégorie d'âge. - Poids moyen au sevrage ou à un âge donné - Poids et âge des animaux à la vente/ autoconsommation. - Quantité moyenne de lait collectée par jour - Durée moyenne de la lactation - Indice de consommation = quantité d'aliment distribué (kg) / gain de masse corporelle (kg) - Quantité de fumier collectée	T				

3. Evaluation agro-environnementale (5/8)

4

Santé des sols

En partie issu de l'outil
Biofunctool (IRD)

Maintien des propriétés physiques

Décomposition des matières organiques

Recyclage des nutriments

Maintien de la biodiversité des sols



3. Evaluation agro-environnementale (6/8)

5

*Selon contexte et
intérêt*

**Emission de gaz à effets
de serre**

Séquestration du carbone dans les sols

Evaluation par enquête : Bilan annuel à l'échelle d'une parcelle des entrées sorties de Carbone ou équivalent C

Empreinte carbone de l'exploitation

Outil TropicCfarm : inventaire des émissions et stockage des GES à l'échelle de l'exploitation

3. Evaluation agro-environnementale (7/8)

6

**Efficiencce de l'utilisation
des ressources en eau et
nutriments**

Efficiencce de l'utilisation de l'eau

**Efficiencce de l'utilisation de l'azote et du
Phosphore**

3. Evaluation agro-environnementale (8/8)

7

**Efficacité de la régulation
des bioagresseurs**

Efficacité de la lutte contre les bioagresseurs

**Maintien de la biodiversité (infrastructures
écologiques)**

**Capacité des agriculteurs à identifier les
bioagresseurs, évaluer les risques et
appliquer des méthodes alternatives
(prévention et contrôle)**



4. L'évaluation des conditions de développement de l'AE (1/5)

**Elaboration d'hypothèses et
questions évaluatives**

**Sur les possibles facteurs
favorables ou défavorables**

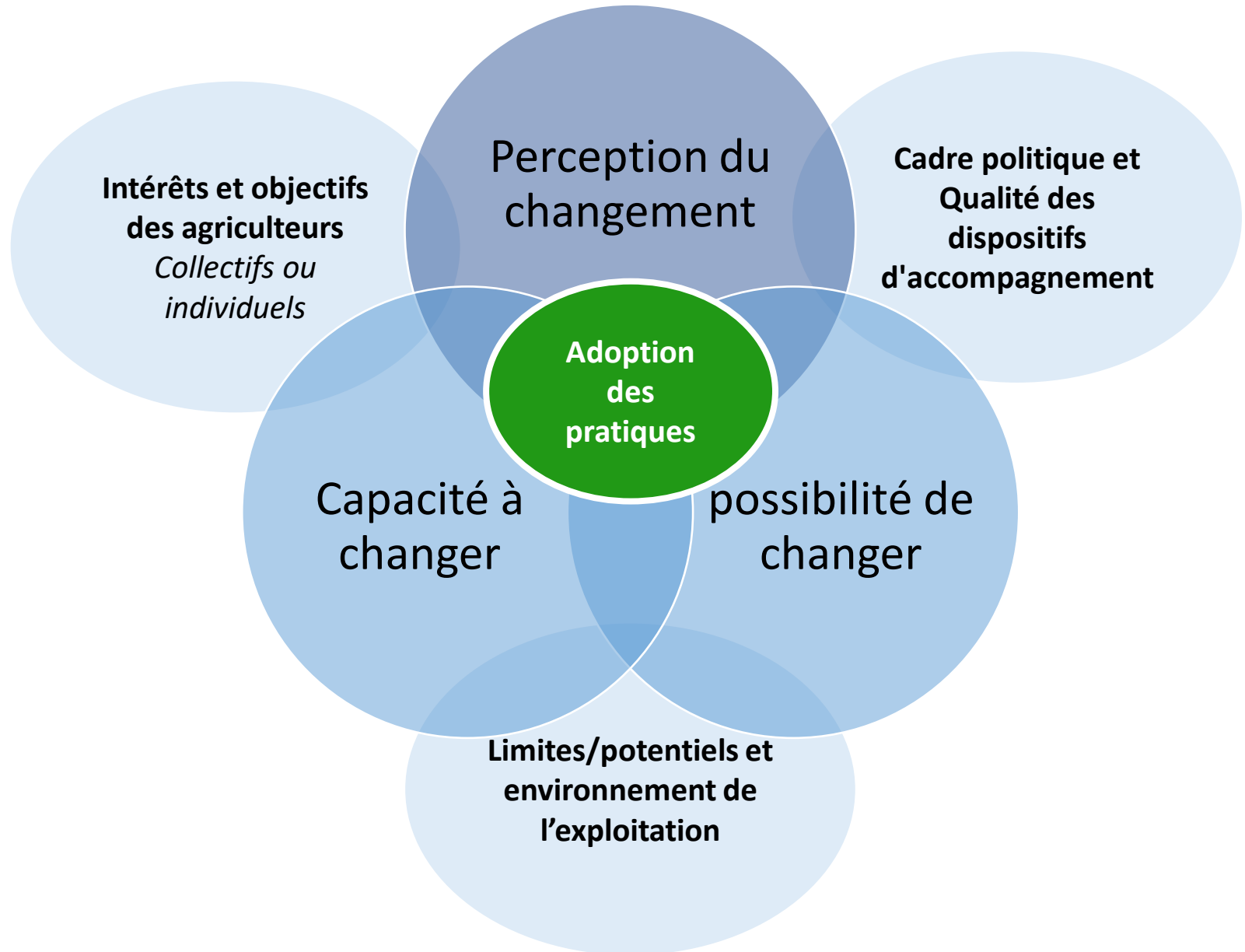
**Mémento= grille de références non exhaustives sur la base
d'études antérieures**

**A élaborer dans
différentes étapes du
Processus
d'évaluation**



**A aborder dans les
entretiens avec les
différents types
d'agriculteurs**

4. L'évaluation des conditions de développements de l'AE (2/5)



4. L'évaluation des conditions de développements de l'AE (3/5)

Facteurs propres à l'exploitation

Pertinence des pratiques AE Vs objectifs des agriculteurs : intérêts collectifs et/ou individuels à la TAE, possible prise de risque

Travail: utilisation de la force de travail, pénibilité, disponibilité

Typologie : capacité et ressources disponibles, trajectoire d'évolution

Connaissance et savoir faire : traditionnel, ancien, innovations récentes, possibilité de transfert en fonction du profil ou d'une organisation

4. L'évaluation des conditions de développements de l'AE (4/5)

Facteurs physiques et environnementaux

Matières Organiques : disponibilité, concurrence d'usage, capacité à la valoriser

Contexte économique: disponibilité financements, disponibilités moyens de productions, débouchés

Accès au foncier et ressources naturelles: droits d'usages, sécurité foncière, perception de l'appropriation, répartition sociale des ressources

Contexte agro-environnemental: accès à l'eau, "santé" ou niveau de dégradation de l'écosystème, niveau d'insécurité climatique

4. L'évaluation des conditions de développements de l'AE (5/5)

Facteurs politiques et Qualité des dispositifs d'accompagnement

Politiques publiques : approvisionnement/ subvention, commerciales et agricoles, d'appui technique, foncières/aménagement du territoire, formation des cadres et recherches

Méthode et dispositifs d'intervention : pertinence du diagnostic, co construction et validation, rôle/qualité des techniciens, durée d'appui, approche globale (agro-environnementale, socio-économique et culturelle), existence de services compétents, cohérence entre niveaux d'intervention (parcelle, système de culture/élevage, exploitation, territoire)

5. Le degré d'agroécologisation des SPA (1/3)

Un outil pour permettre la comparaison de systèmes plus ou moins agroécologiques

Critères	Sous-critères
1. Biodiversité cultivée et d'élevage	1.1. Diversité de cultures
	1.2. Animaux d'élevage
2. Synergies	2.1. Intégration agriculture-élevage
	2.2. Rotations et associations de cultures
	2.3. Intégration des arbres dans le système de production agricole
	2.4. Contribution du système de production agricole à la connectivité entre les différents éléments de l'agroécosystème et du paysage
3. Economie et recyclage des éléments	3.1. Recyclage de la matière organique et des nutriments
	3.2. Gestion de l'eau
	3.3. Energie
4. Autonomie du système résultant de la valorisation des ressources de l'écosystème, des synergies et de l'économie et du recyclage d'éléments	4.1. Autonomie globale en intrants et autres moyens de production
	4.2. Pratiques de fertilisation
	4.3. Protection phytosanitaire et sanitaire
	4.4. Ressources génétiques
5. Protection des sols	5.1. Pratiques de lutte antiérosive et de protection des sols
	5.2. Couverture du sol
6. Contribution à la territorialisation et la viabilité écologique du système alimentaire	6.1. Valorisation des variétés et espèces locales et des savoir-faire locaux pour la préparation des aliments
	6.2. Produits commercialisés sur le territoire
	6.3. Relations avec les consommateurs

5. Le degré d'agroécologisation des SPA (2/3)

Pour chacun des sous-critères, 4 choix possibles : notation de 0 à 3. Exemple :

Sous-critères	Echelle de caractérisation		
	Score	Description de la situation	
		Variable principale	Variable secondaire éventuelle
1.1. Diversité de cultures	0	Une seule culture ou association de cultures occupe plus de 50% de la surface cultivée	
	1	La principale culture ou association de cultures occupe entre 33% et 50% de la surface cultivée	
	2	Aucune culture ou association de culture ne couvre plus de 33% de la surface cultivée	Au total, entre 3 et 4 cultures ou associations de cultures
	3		Au total, au moins 5 cultures ou associations de cultures
1.2. Animaux d'élevage	0	Absence d'élevage	
	1	Une seule espèce animale	
	2	Deux ou trois espèces animales	
	3	Au moins quatre espèces animales	

5. Le degré d'agroécologisation des SPA (3/3)

Agroécologo-score	Nbre de points	Caractérisation
E	0 à 10	Système de production non agroécologique
D	11 à 21	Système de production intégrant quelques principes de l'agroécologie
C	22 à 32	Système de production moyennement agroécologique
B	33 à 43	Système de production assez fortement agroécologique
A	44 à 54	Système de production fortement agroécologique

Nécessité d'adapter la grille à chaque territoire

- ⇒ Utile pour comparer des EA d'un même territoire, mais pas de territoires différents
- ⇒ Utile pour comparer des situations T0/T+n

Ne se substitue pas à l'évaluation des effets de l'agroécologie

Ne doit pas altérer le processus global d'élaboration de la typologie

Merci de votre attention !

GTAE



GROUPE DE TRAVAIL SUR LES TRANSITIONS AGROÉCOLOGIQUES

