

# APPORT DE L'ELEVAGE DANS LA TRANSITION AGROECOLOGIQUE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES FAMILIALES, DANS LEURS PERFORMANCES ET LEUR VIABILITE



**Tahina RAHARISON, Directeur Exécutif**

Fitahiana ANDRIANDROVOLA, Agroéconomiste

Jean Florent ANDRIAMIHANTAMALALA, Consultant RFR

Ambatomanga – 13/03/2025



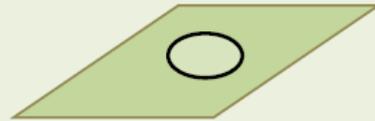
Quand on parle de la place de l'élevage, on peut l'aborder à différentes échelles

Dans cette présentation, nous allons aborder la place à l'échelle de l'EAF et de la TAE



□ parcelle

impact de l'élevage sur le peuplement végétal cultivé et les ressources naturelles



□ exploitation  
(1 km)

relation entre système de culture et d'élevage, choix technico-économiques



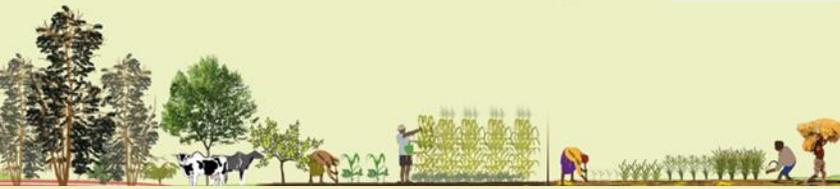
□ commune/terroir/territoire  
(10 km)

relations entre type de producteurs, gestion ressources communes



□ région  
(100 km ou +)

vocation pastorale ou agricole  
aménagement du territoire  
gestion de la transhumance

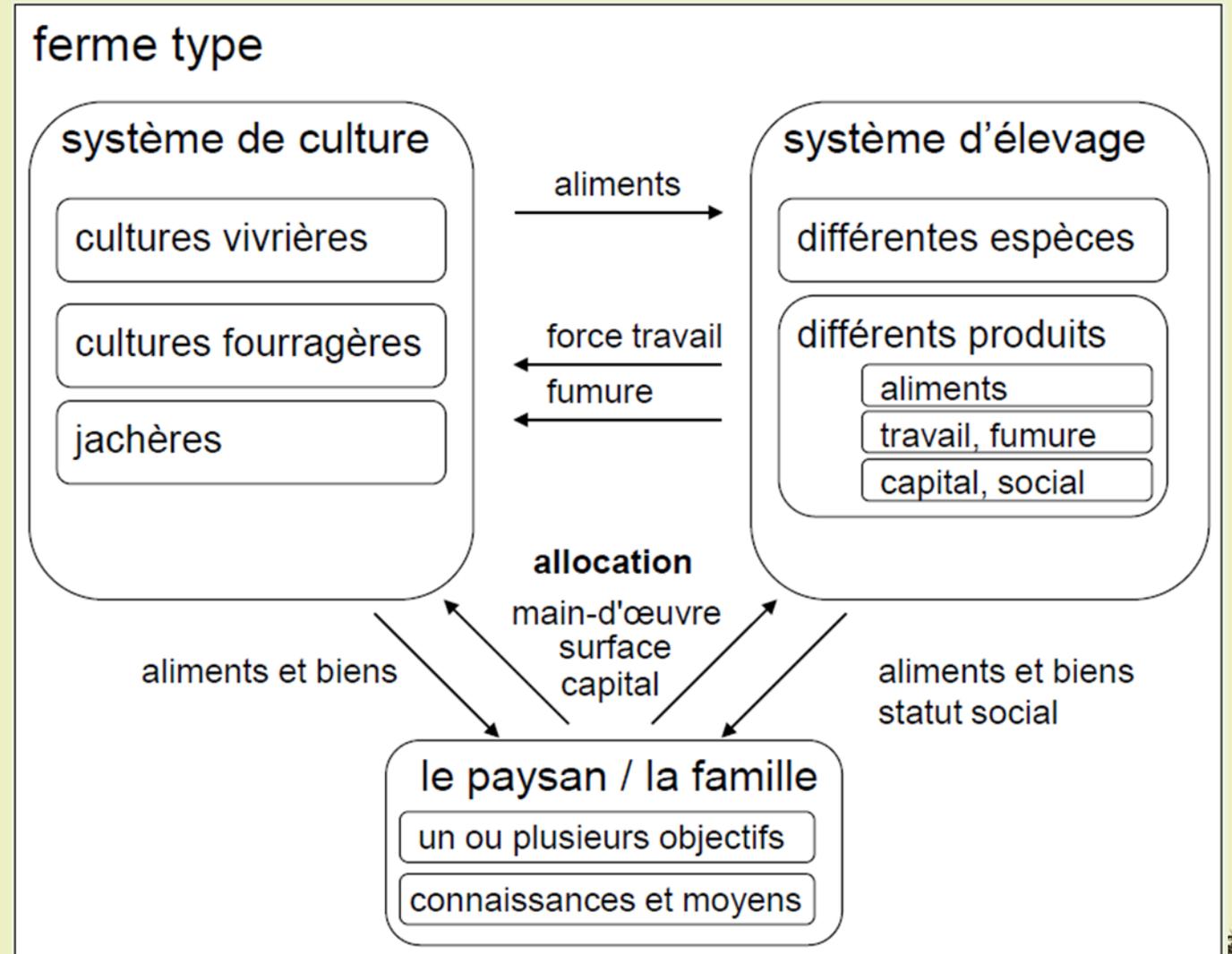


# Introduction

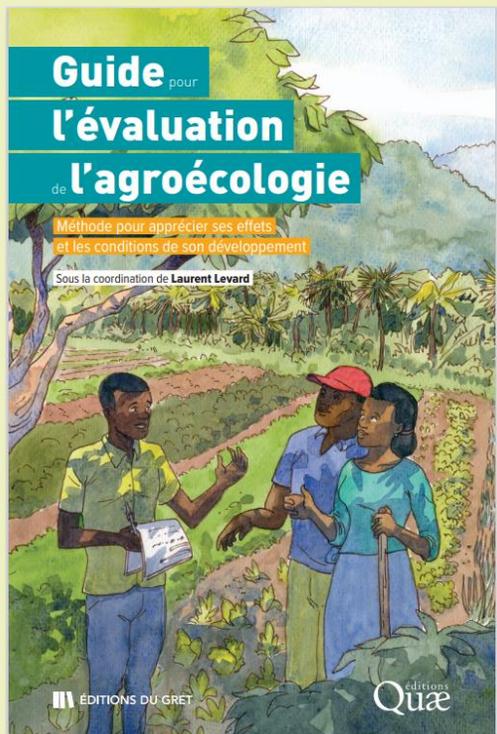
A l'échelle des EAF, on approfondit les systèmes d'élevage, leurs performances technico-économique (par Atelier).

On analyse l'intégration Agriculture avec une lecture technique basée sur trois piliers d'interactions (**alimentation des animaux, l'énergie animale et la fertilisation organique des cultures**) et quelques aspects sociaux et économiques

→ **Peu d'information sur la place de l'élevage dans la transition AE des EAF, dans leurs performances et leur viabilité dans cette intégration et cette transition**

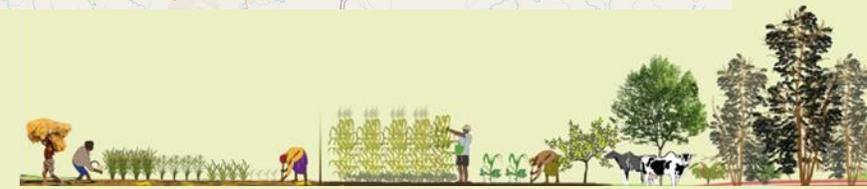
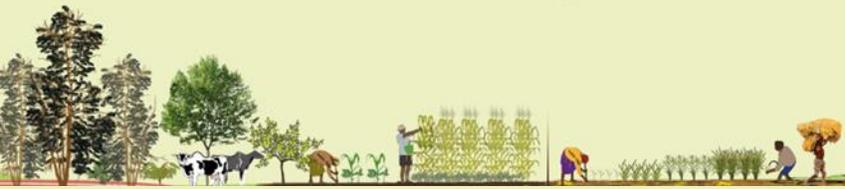
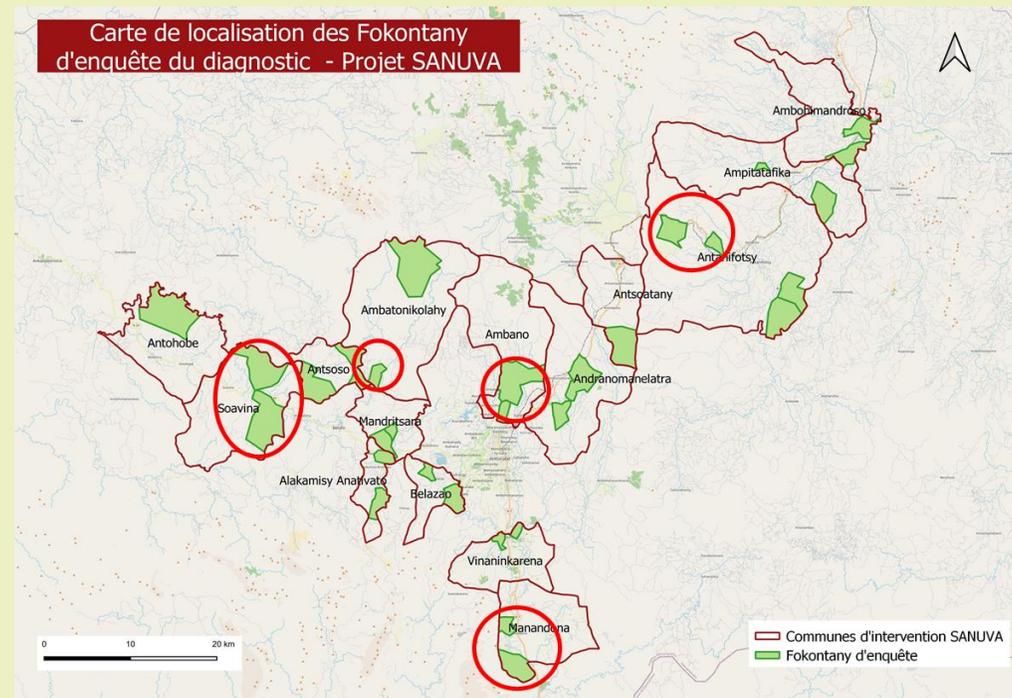


## Démarche dans le cadre du projet SANUVA



Objectif : Evaluer la transition agroécologique (TAE) des systèmes de production (EAF) sur la base du guide du GTAE : **degré de la TAE** (niveau d'agroécologisation) des EAF, **effets ou performances** de l'AE et **conditions de développement**.

Evaluation sur un échantillon de 47 EAF dont 30 EAF bénéficiaires et 17 EAF témoins, Dans 05 communes représentatives de la diversité et 2 fokontany par Commune



## Résultats d'enquête TPP - DINAAMICC

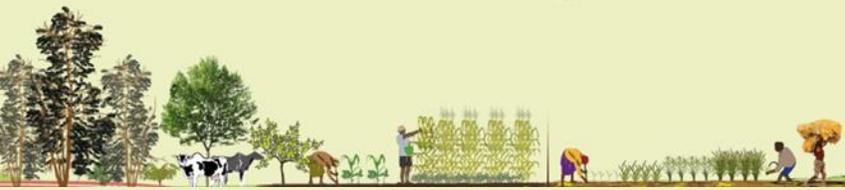


**TPP – Transformative Partnership Platform (internationale sur 12 pays)  
+ Contribution de DINAAMICC sur les Hautes terres de Madagascar**

### A Madagascar

Objectif : Evaluer la performance des pratiques AE au niveau des EA dans trois zones de Madagascar (*Hautes terres de Vakinankaratra, du Moyen Ouest de Vakinankaratra et de la region Atsimo Atsinanana*)

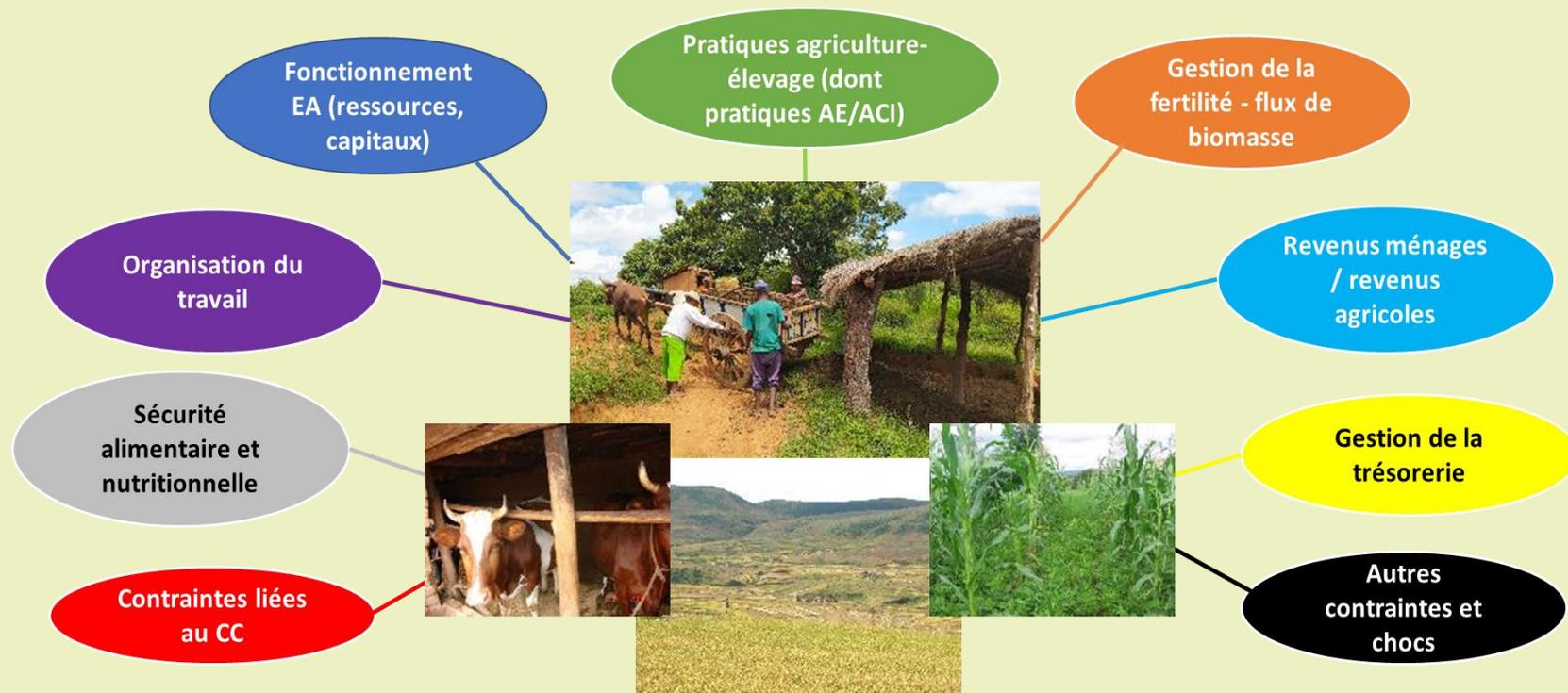
- Collaboration : CIRAD, FOFIFA, GSDM, AfricaRice
- 1017 EA enquêtées (445 EA dans les HT de Vakinankaratra, 332 EA dans le MO de Vakinankaratra et 240 EA dans le Sud-Est)
- Mobilisation et adaptation de l'outil TAPE pour l'évaluation de la transition agroécologique et les performances au sein des EA



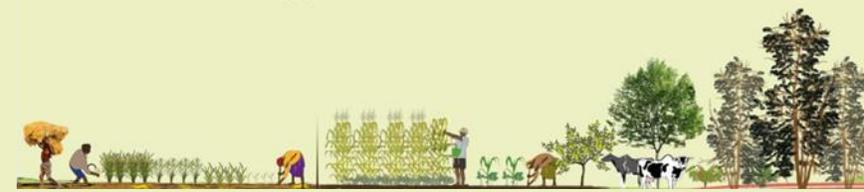
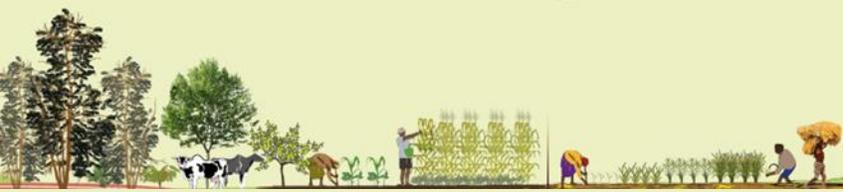
## Fermes de Référence - DINAAMICC

Objectif : Sur un échantillon limité et représentatif issus des enquêtes TPP-DINAAMICC - 57 fermes (27 dans Vakinankaratra, 30 dans l'Itasy) :

- i) Acquérir une connaissance approfondie (continue) du fonctionnement des EAF
- ii) Réaliser une analyse précise de la façon dont les pratiques AE sont menées et s'insèrent dans les activités des EAF, impacts positifs et/ou contraintes

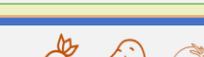


Dans une dynamique de suivis continus et sur plusieurs années (Depuis décembre 2022 pour Vakinankaratra, A partir de octobre 2023 pour Itasy)



# Données mobilisées et méthodes

**Les principes sont les mêmes :** Comprendre le milieu, comprendre les EAF et en tirer les caractéristiques et TYPOLOGIE (ci-dessous), analyser le niveau d'agroécologisation ou TAE des EAF (GTAE ou TAPE), analyser les performances par type et/ou suivant les niveaux d'AE et analyser les conditions de développement de l'AE

SANUVA	Superficie totale (are)	Age chef d'EA	Taille du ménage	Nombre d'actifs agricoles	Spécialisation / Intensification	Répartition
Type 1 : <b>Grandes</b> exploitations, avec traction animale. Tendance à la riziculture	191	49 ans	3,8	3,1 (dont 0,4 MO permanente ext.)		21 % (10 EAF)
Type 2 : <b>Moyennes</b> exploitations. Intensification en <b>élevage laitier et porcs</b>	150	48 ans	4,5	3,5		9 % (4 EAF)
Type 3 : <b>Moyennes</b> exploitations. Tendance à une spécialisation en <b>maraîchage</b>	130	43 ans	5,5	4,3		13 % (6 EAF)
Type 4 : <b>Petites</b> exploitations avec intensification en <b>élevage de porcs</b>	45	44 ans	6,4	4,6		19 % (9 EAF)
Type 5 : <b>Petites</b> exploitations, <b>récemment installées</b> et plus démunies	45	36 ans	3,7	2,4		38 % (18 EAF)

TPP	Type 1: Petites EA avec des revenus off-farm (salarial agricole) élevés	Type 2: Petites EA avec des revenus non agricoles (activités extra-agricoles) élevés	Type 3: Moyennes EA avec des activités d'élevage laitier et de porc, activités non agricoles élevées	Type 4: Moyenne EA non laitière et avec traction animale	Type 5: Grandes EA avec activités laitières et des revenus non agricoles élevés
<b>Hautes terres de Vakinankaratra</b>	25,7%	46,4%	3,5%	19,6%	4,8%
<b>Moyen Ouest de Vakinankaratra</b>	Type 1: Petites EAF avec des revenu off farm (salarial agricole) élevé 52,0%	Type 2: Moyennes EA sans traction animale, diversifiant par les activités non agricoles 28,0%	Type 3: Moyennes EA à traction animale et recours à des entraides 12,0%	Type 4: Grandes EA à traction animale et très diversifiées 6,0%	Type 5: Très Grandes EA à traction animale et main d'oeuvre permanent et temporaire 3,0%
<b>Sud Est (Atsimo Atsinanana)</b>	Type 1: Petites EA 55,3%	Type 2: EA de taille moyenne 39,9%	Type 3: Grandes EA 7,0%	Type 4: Notables 0,6%	Type 5: EA de taille moyenne à très fort revenu non agricole 4,2%

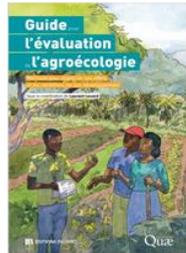
**Typologie assez similaire (à quelques détails près suivant objectifs d'étude/ Zone)**

**Cas HT Vakinankaratra - Deux types Grandes/moyennes EA avec élevage – Petites EA avec élevage)**





## Calcul du niveau de pratique AE : Degré d'agroécologisation ou niveau de TAE



**GTAE se base principalement aux critères liés à l'EA et aux systèmes de production**

**Quelques liens des EA au territoire et aux autres éléments au-delà des EA**

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. Économie et recyclage des éléments	3.1. Recyclage de la matière organique et des nutriments
	3.2. Gestion de l'eau
	3.3. Énergie
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 à 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
	6.4. Contribution à la limitation des pertes agricoles et du gaspillage alimentaire

ELEMENTS	INDICATEURS
<b>DIVERSITE</b>	Diversité des cultures annuelles Diversité des animaux Diversité des arbres et cultures pérennes Diversité des activités, produits et services
<b>SYNERGIE</b>	Intégration cultures-élevage-aquaculture Gestion du système sol-plantes Intégration avec les arbres Connectivité entre les éléments de l'agroécosystème et le paysage
<b>EFFICIENCE</b>	Utilisation d'intrants extérieurs Gestion de la fertilité du sol Gestion des pestes et des maladies Productivité et besoins du ménage
<b>RECYCLAGE</b>	Recyclage de la biomasse et des nutriments Préservation et conservation de l'eau Gestion des graines et des races animales Énergie renouvelable
<b>RESILIENCE</b>	Mécanismes de réduction de la vulnérabilité Endettement Diversité des activités, des produits et des services Stabilité de la production et capacité à résister aux perturbations



**TAPE se base sur les 10 éléments de l'AE plus complets, intégrant les autres niveaux au-delà des EA**

<b>CULTURE ET TRADITION</b>	Régime alimentaire approprié et conscience nutritionnelle Identité et conscience locales ou traditionnelles Utilisation de variétés/races locales et connaissances traditionnelles
<b>CO-CREATION ET PARTAGE DE CONNAISSANCES</b>	Plateformes pour la création et le transfert horizontal de connaissances et de bonnes pratiques Accès aux connaissances agroécologiques et intérêt des producteurs à l'AE Participation des producteurs aux réseaux et aux organisations de base
<b>VALEURS HUMAINES &amp; SOCIALES</b>	Émancipation des femmes Travail (conditions de production, inégalités sociales) Émancipation de la jeunesse et émigration Bien-être animal
<b>ÉCONOMIE CIRCULAIRE &amp; SOLIDAIRE</b>	Produits et services commercialisés sur le marché local Réseaux de producteurs, relations avec les consommateurs et intermédiaires Système alimentaire local
<b>GOVERNANCE RESPONSABLE</b>	Émancipation des producteurs Organisations et associations de producteurs Participation des producteurs dans la gouvernance de la terre et des ressources naturelles



## Calcul du niveau de pratique AE : Degré d'agroécologisation ou niveau de TAE

Chaque niveau d'AE est noté (scoring) pour chaque indicateur ou critère/sous-critère  
Après la somme des scores, chaque EAF possède une note finale (points) qui définit le niveau de pratique d'AE. **Le niveau est regroupé par classe par la suite.**

Agroécoloscore		Classement GTAE	Regroupement dans certaines analyses
Classe	Nbre de points		
A	47 à 57	Exploitation agricole fortement agroécologique	Niveau Plus AE
B	35 à 46	Exploitation agricole assez fortement agroécologique	
C	23 à 34	Exploitation agricole moyennement agroécologique	Niveau moyen AE
D	11 à 22	Exploitation agricole intégrant quelques principes de l'agroécologie	Niveau faible AE
E	0 à 10	Exploitation agricole non agroécologique	

→ Les comparaisons de performances se font par la suite entre chaque type d'EA  
ou entre chaque niveau d'agroécologie



# Place de l'élevage pour la TAE (Cas HT Vakinankaratra)

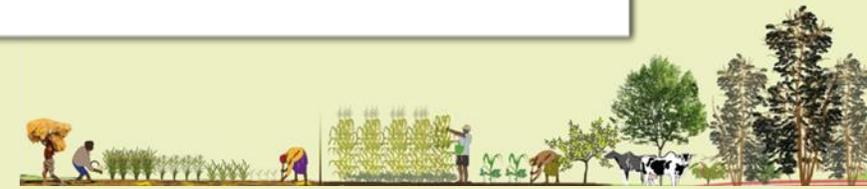
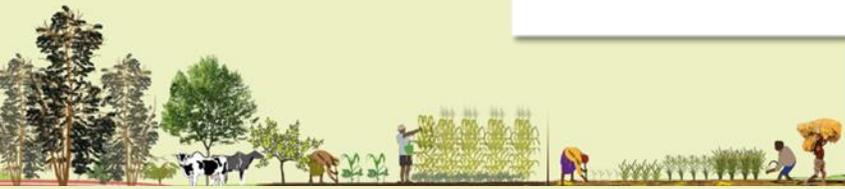
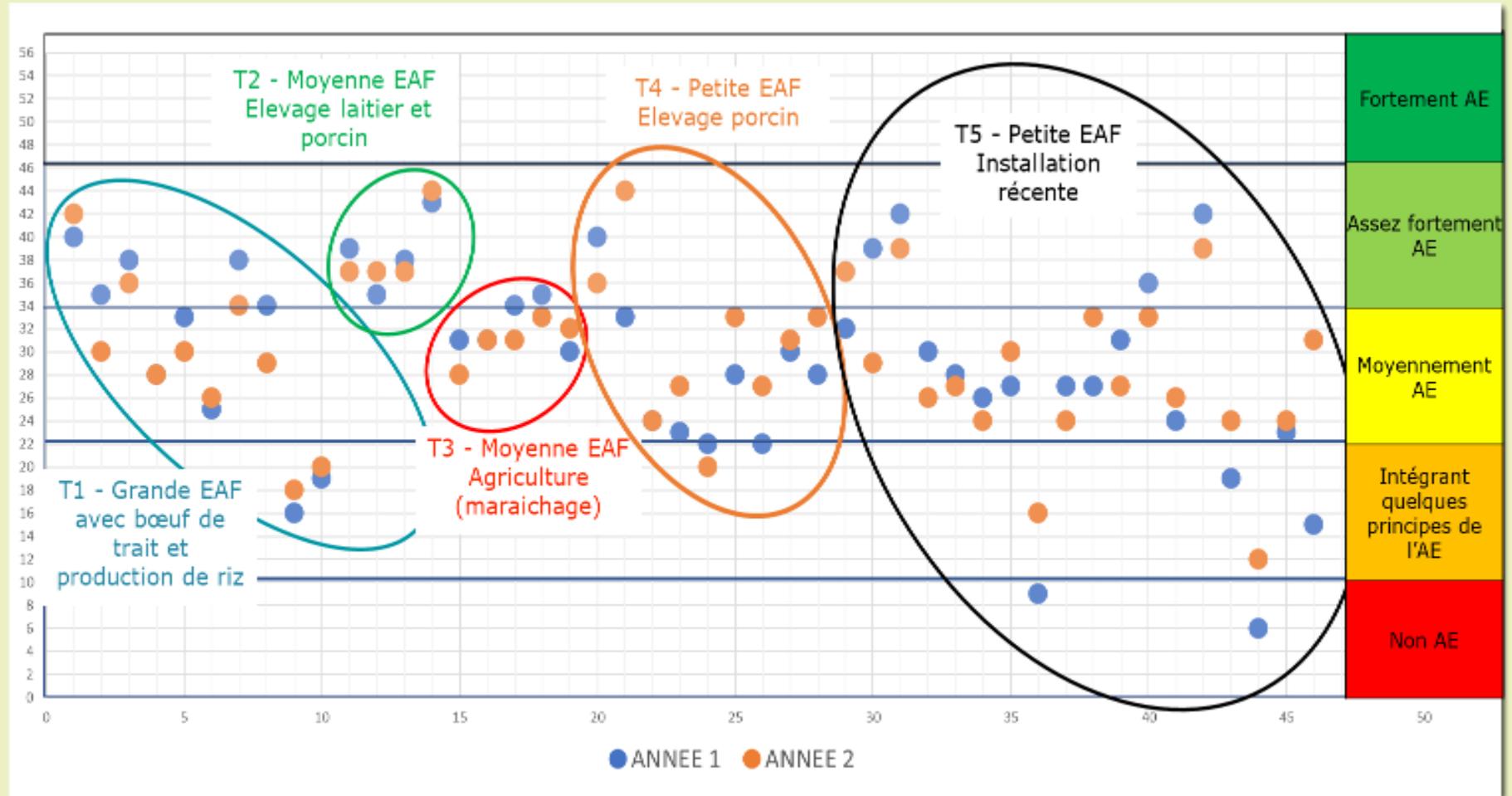


L'élevage (laitier, porcin) prend une place prépondérante dans la transition agroécologique

## Résultats SANUVA

Chaque point représente le score d'une EA (avec un regroupement par typologie)

5 niveaux de TAE pour comparer



# Place de l'élevage pour la TAE (Cas HT Vakinankaratra)

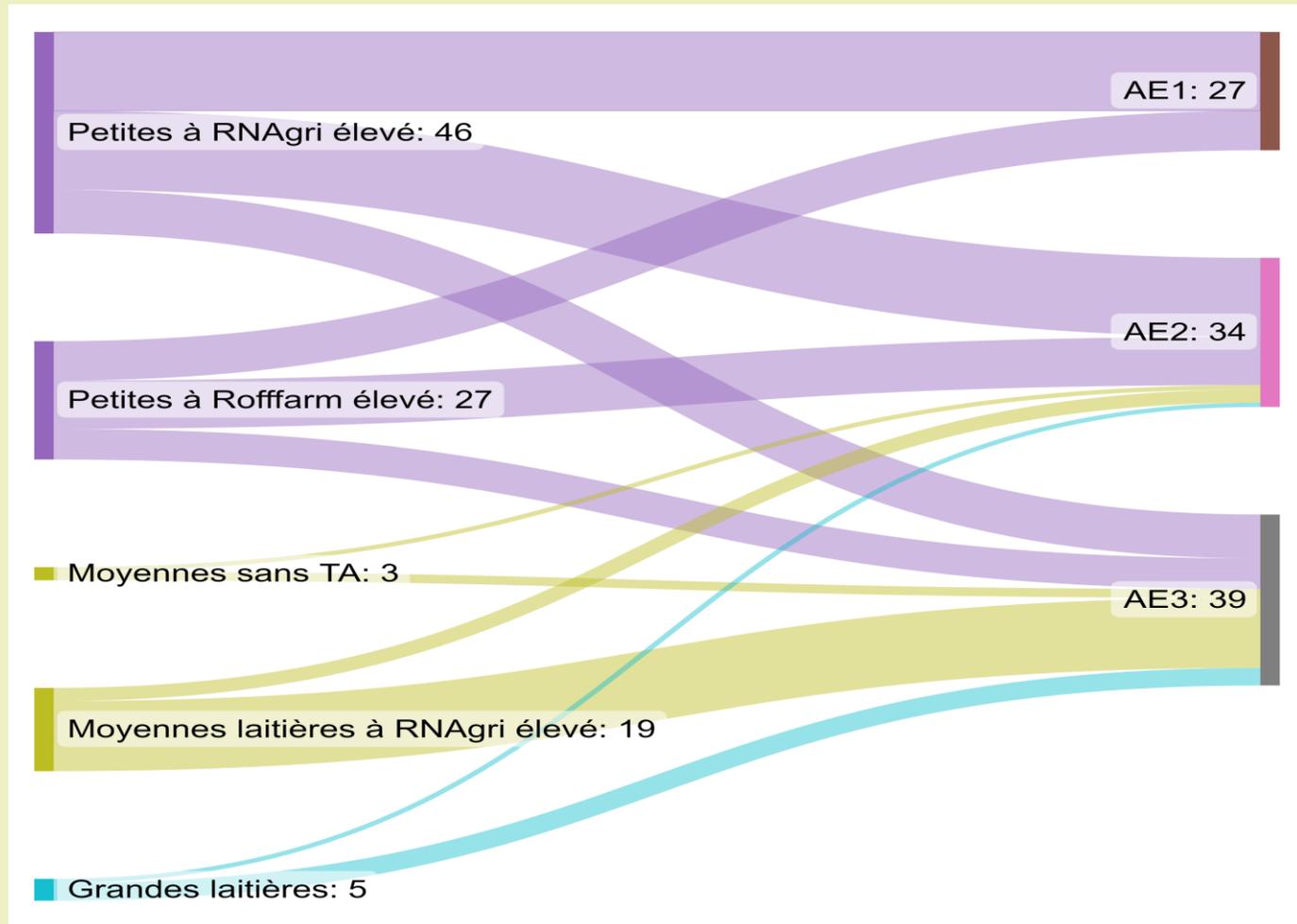
## L'élevage (laitier, porcin) prend une place prépondérante dans la transition agroécologique

### Résultats TPP - DINAAMICC

Sur un échantillon plus large et représentatif de 455 EAF.

Comparaison sur 3 niveaux de TAE (AE1 moins Agroécologique, AE2 Moyennement et AE3 plus AE)

Les deux EA avec importance d'élevage (deux en bas) : forte proportion d'EA en AE3 et pas d'EA en AE1)

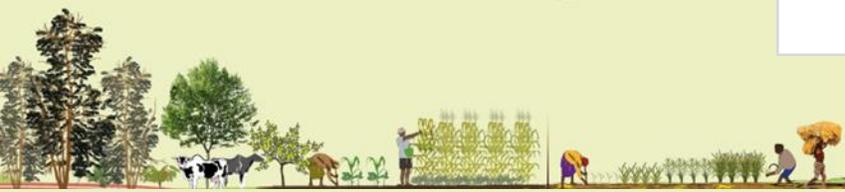
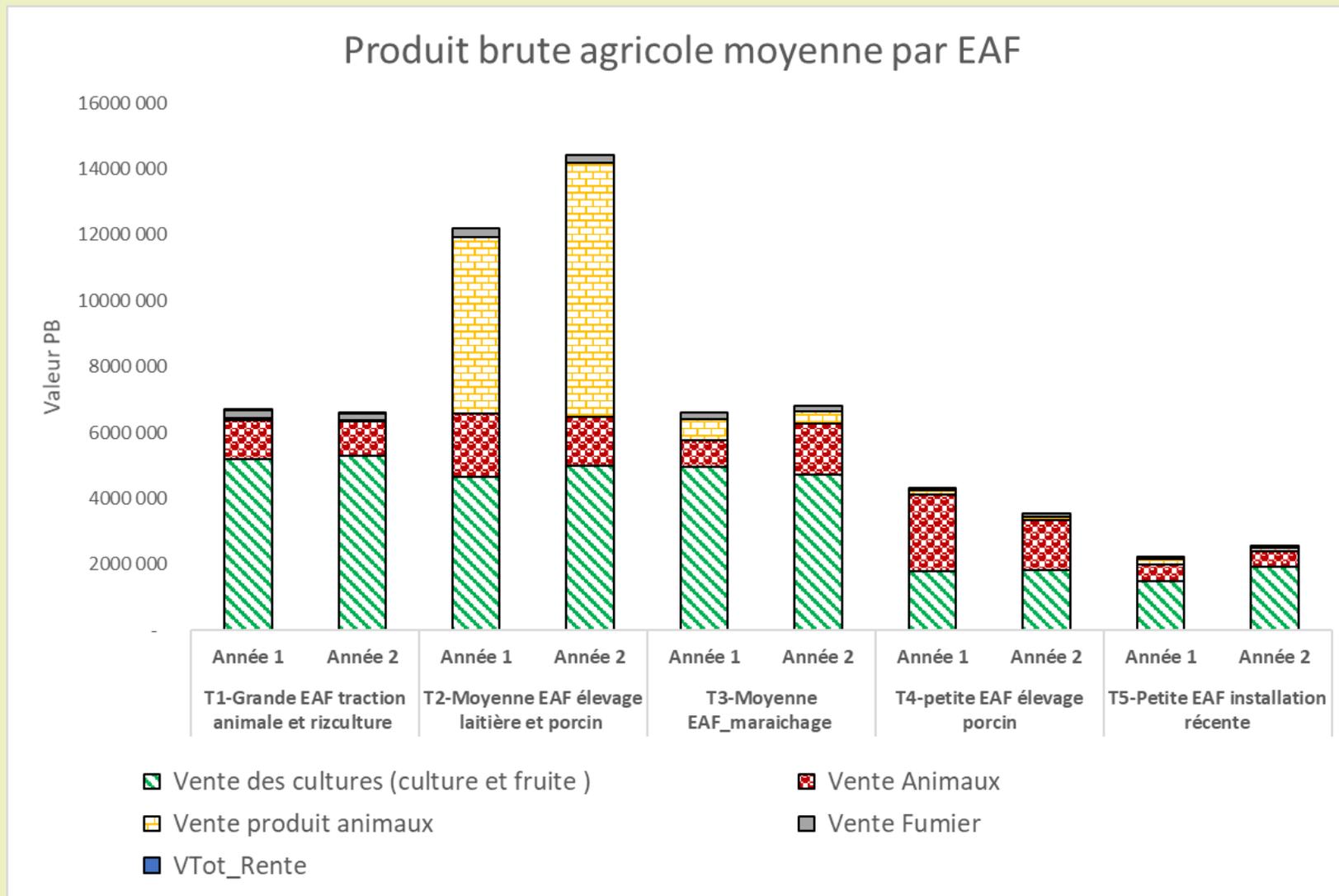


# Performances et viabilité des EAF

## Résultats SANUVA

En matière de production brute agricole, les moyennes EA (1,5ha) avec élevage laitière et porcin sont largement plus performantes que les grandes EA (1,9ha) avec spécialisation en riziculture

→ Gros apports des produits d'élevage

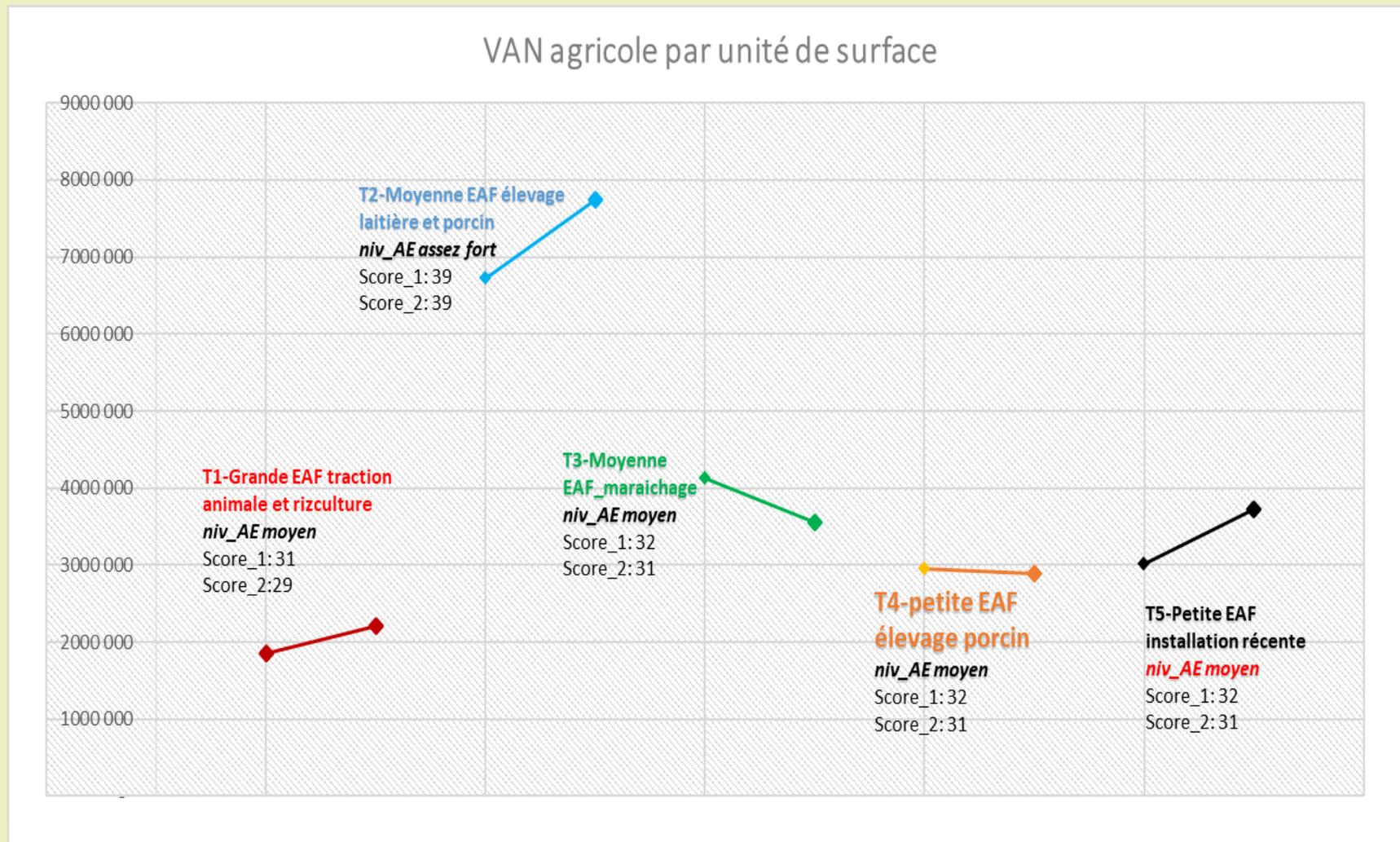


# Performances et viabilité des EAF

## Résultats SANUVA

En matière de VAN agricole par Ha, les performantes par unité de surface (par Ha) sont largement plus importantes comparé à la spécialisation en riziculture, et même comparé avec les EA spécialisée en maraîchage (réputé très rentable)

→ Gros apports des produits d'élevage



# Performances et viabilité des EAF

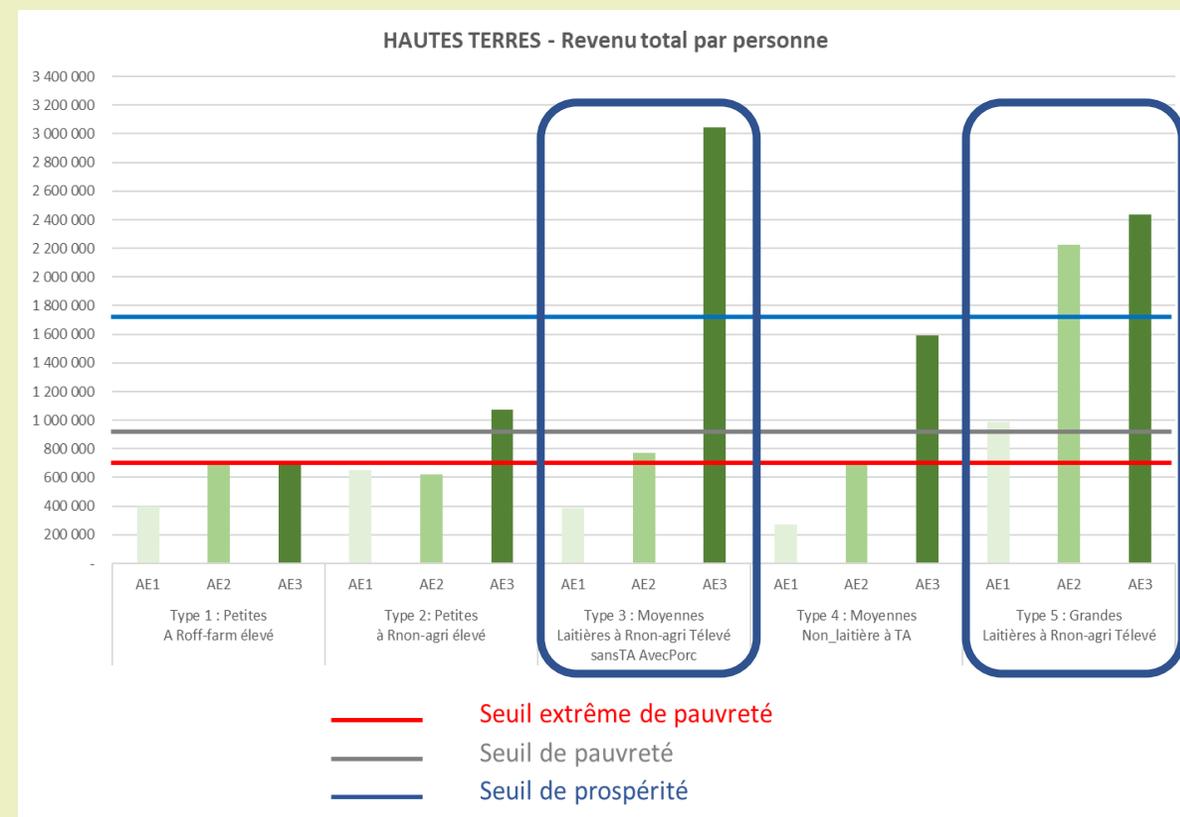
## Résultats TPP - DINAAMICC

Revenu total, Marge nette totale, Revenus total/personne, revenus total par actif, marge nette agricole totale, marge nette agricole totale par actif (En Ariary par an)

→ suivant les types d'EAF et les classes de transition AE

HAUTES TERRES		Critères de performances					
Typologie structurelle	Niveau AE	R_Tot	MNet_Agri_Tot	R_Tot_Pers	R_Tot_Actif	MNet_Agri_Tot_Pers	MNet_Agri_Tot_Actif
1Petites_Rofffarm_élevé	AE1	2 518 921	581 523	397 920	535 771	96 394	128 609
	AE2	3 937 509	2 036 725	705 709	842 159	370 726	420 256
	AE3	4 125 340	2 490 150	714 698	898 481	431 927	539 244
2Petites_Rnon_agri_élevé	AE1	2 082 190	515 359	650 266	828 698	162 025	203 426
	AE2	2 373 730	1 040 142	621 422	842 799	286 881	372 104
	AE3	4 494 968	2 147 971	1 076 151	1 537 589	536 828	750 593
3Moyennes_laitières_Rnon_agri_Télévé_sansTA_AvecPorc	AE1	2 508 972	1 581 683	385 667	466 042	257 522	312 551
	AE2	4 174 648	3 089 412	770 751	954 660	540 621	630 189
	AE3	10 605 773	4 719 844	3 047 907	3 222 022	1 316 493	1 436 513
4Moyennes_non_laitière_à_TA	AE1	1 426 732	612 902	272 505	323 273	131 724	149 868
	AE2	2 851 627	1 937 074	686 526	781 818	437 434	509 555
	AE3	5 752 960	3 845 928	1 592 023	1 729 978	1 138 889	1 233 861
5Grandes_laitières_Rnon_agri_Télévé	AE1	5 937 346	4 779 346	989 558	1 484 337	796 558	1 194 837
	AE2	15 389 347	98 075	2 226 663	2 226 663	14 092	14 092
	AE3	10 064 685	7 845 147	2 435 901	2 851 180	1 958 971	2 333 275

Revenu total par personne en se référant au seuil de pauvreté dans les trois zones, suivant les types d'EAF et suivant les classes de transition AE

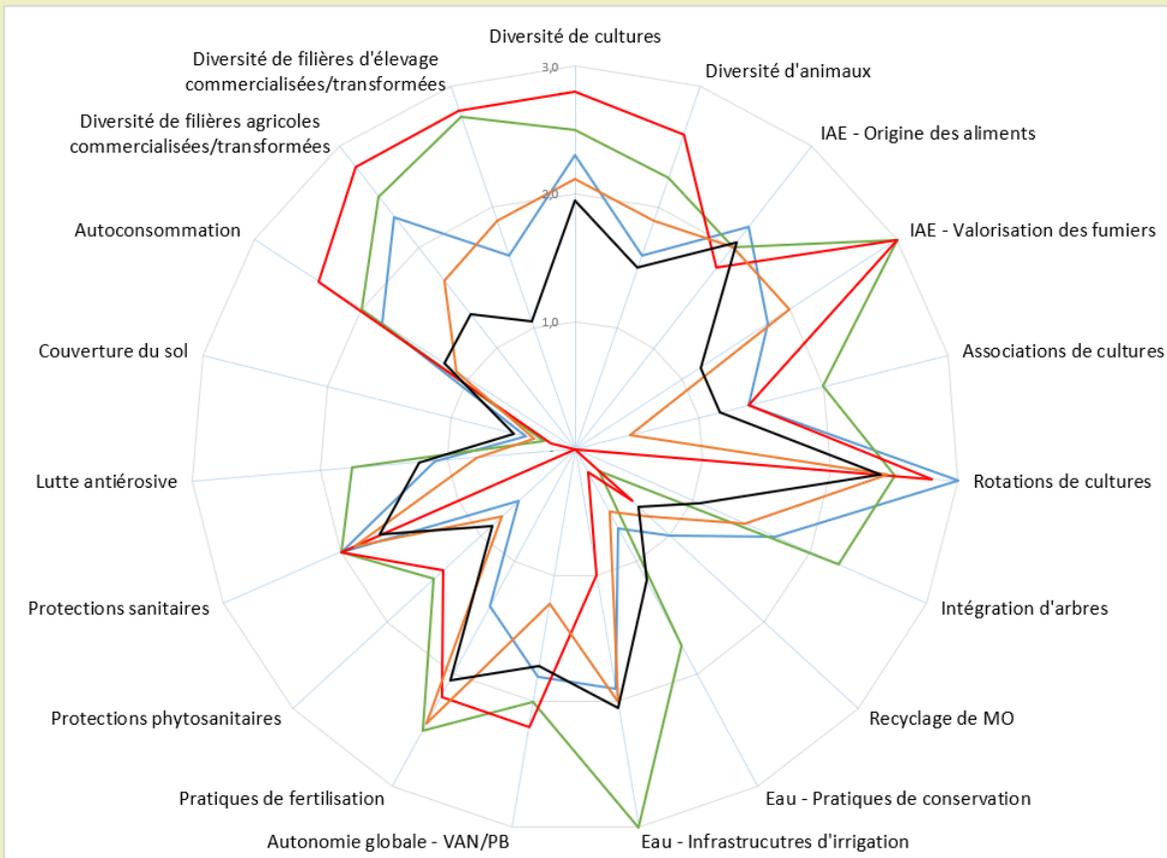


# Performances et viabilité des EAF



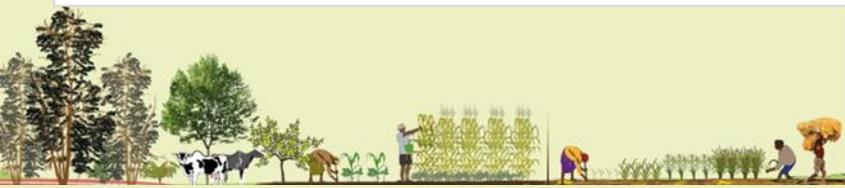
## En creusant pourquoi ce niveau de TAE plus élevé et ces performances plus élevés

### Résultats SANUVA



T1 – Grandes EAF – Traction animale et riziculture  
T2 – Moyennes EAF – Elevage laitier et porcin  
T3 – Moyennes EAF – Maraichage  
T4 – Petites EAF – Elevage porcin  
T5 – Petites EAF – Installation récente

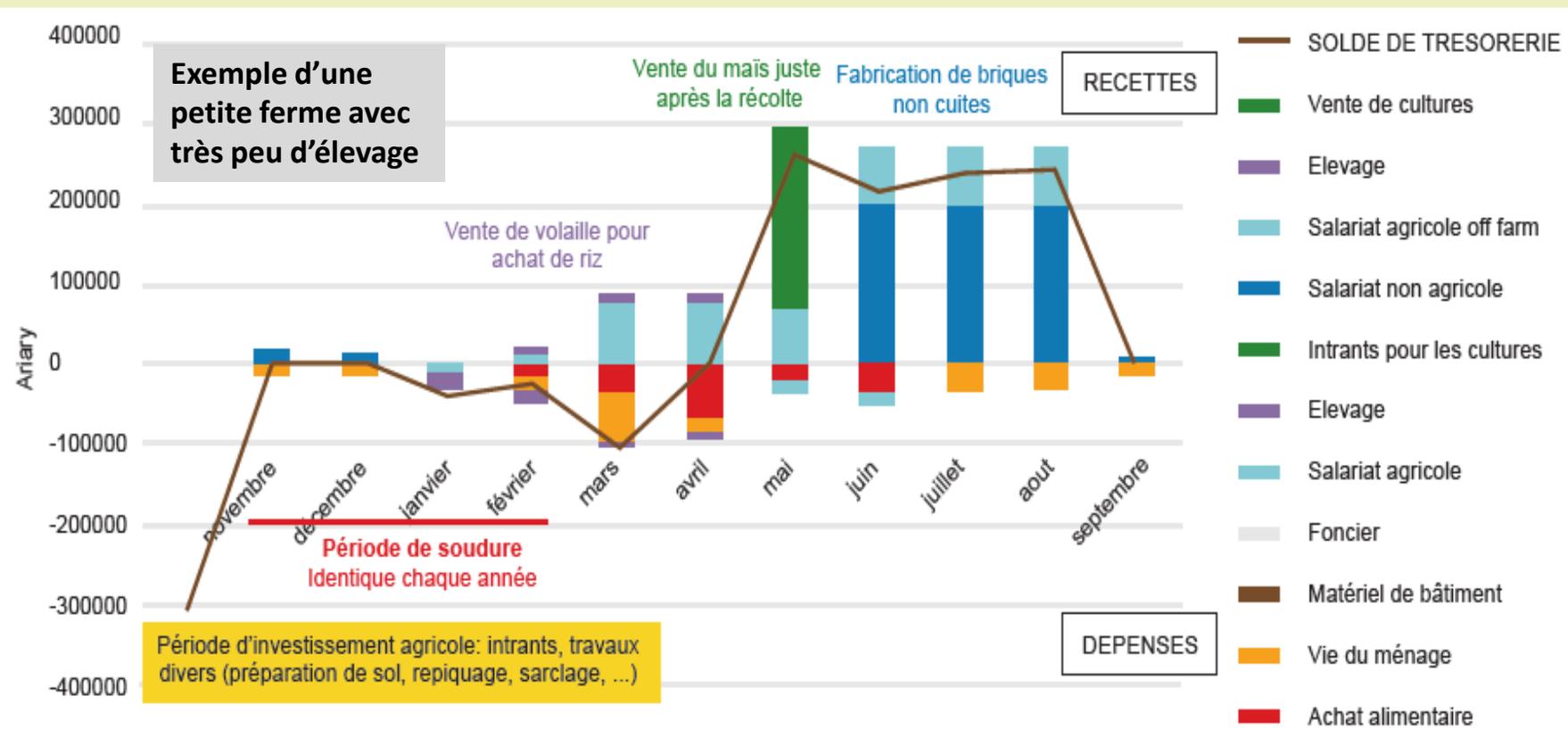
- T2 : système le plus autonome en intrant (VAN / PB)
- Autoconsommation : plus forte valorisation par T2 et T3
- T2, ce qui fait qu'elle est la plus agroécologique : valorisation du fumier, pratiques de conservation de l'eau dans les sols, lutte biologique, lutte antiérosive, intégrations d'arbres
- T2 : alimentation animale faiblement produite => nécessite achat extérieur



# Performances et viabilité des EAF

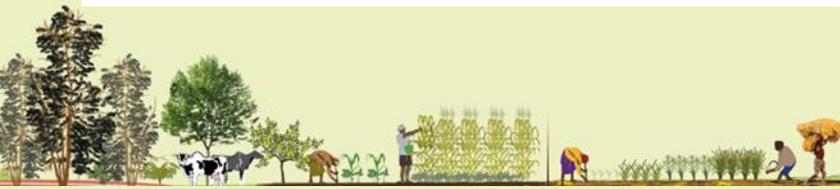
## En creusant pourquoi ce niveau de TAE plus élevé et ces performances plus élevés

### Résultats dans les Fermes de référence : Flux de Trésorerie



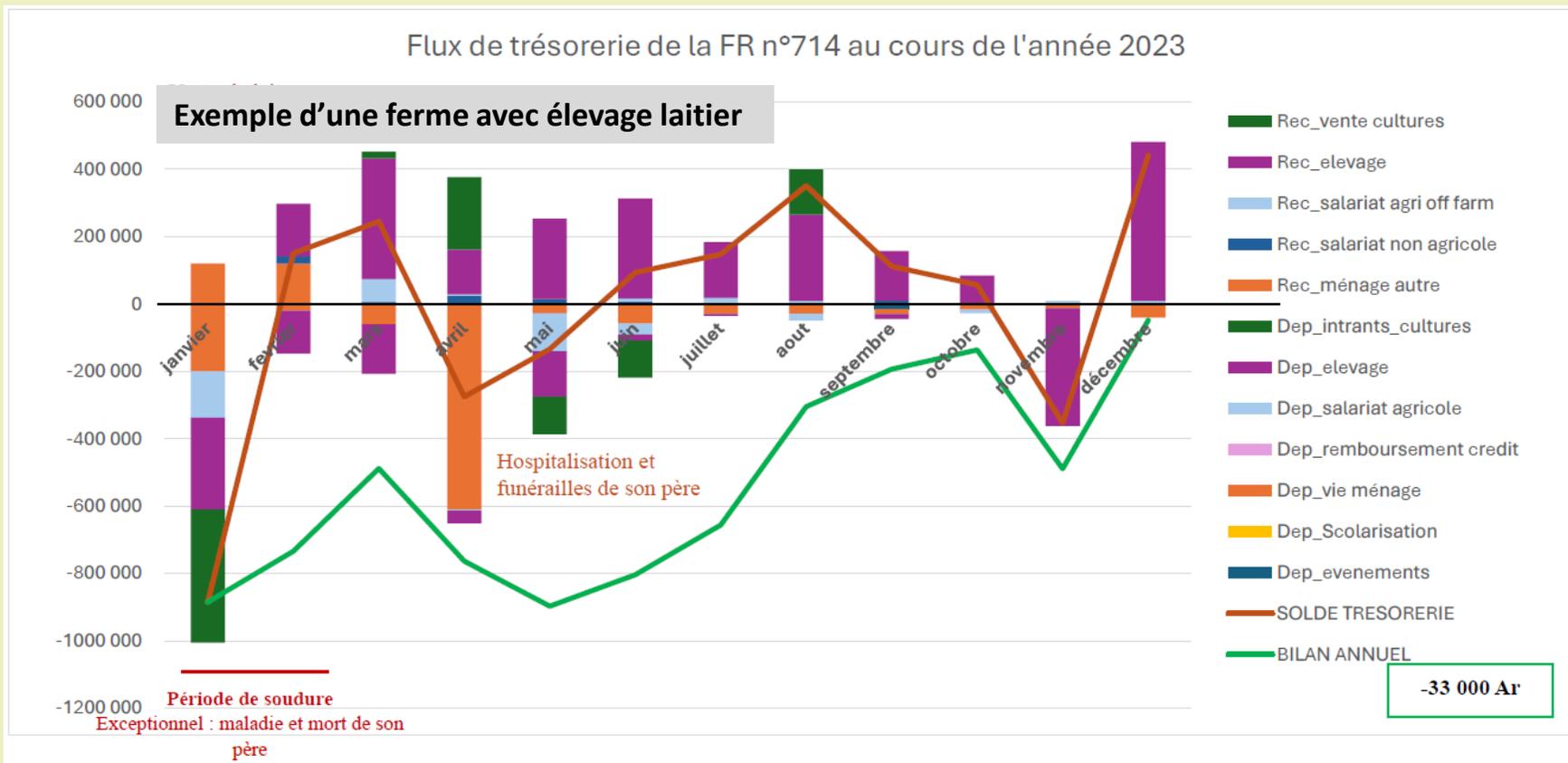
Des contraintes de trésorerie sur une grande partie de l'année (période de soudure).

→ Ces contraintes de trésorerie en pleine saison de grandes cultures freinent les investissements dans les pratiques agricoles.



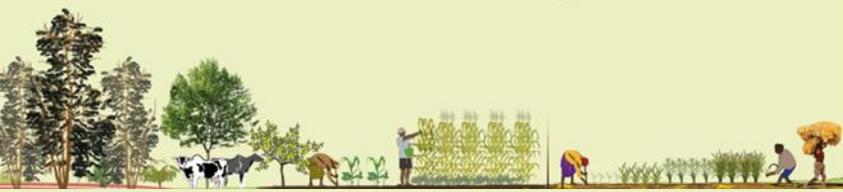
## En creusant pourquoi ce niveau de TAE plus élevé et ces performances plus élevés

### Résultats dans les Fermes de référence : Flux de Trésorerie



Les revenus d'élevage permettent de lisser la trésorerie au cours de l'année, contribuant à l'investissement agricole (vers un cercle vertueux de prospérité)

→ Ce qui expliquerait aussi le niveaux de TAE élevé avec des scores plus élevés sur plusieurs critères (ne se limitant pas seulement à l'intégration AE)



**L'élevage (laitier, porcin...) prend une place prépondérante dans la transition AE et sur les performances des EAF (productivité agricole, sécurité alimentaire, viabilité et durabilité). A condition d'avoir la capacité d'investir dans l'alimentation animale et les autres charges (renouvellement et amélioration du cheptel).**

- L'intégration A-E ne se limite pas aux zébus. L'élevage de zébus tient une place très importante, mais il y a aussi d'autres types d'élevage contribuant à d'autres facettes d'intégration A-E (sécurité alimentaire, lissage trésorerie, réinvestissement agricole que ce soit dans l'agriculture ou dans l'élevage...).
- L'élevage contribue au cercle vertueux vers la prospérité (mais difficulté pour les très petites EAF : investissement-réinvestissement, taille trop faible ...).
- Des messages de plaidoyer à formuler dans ce sens et dans la manière d'accompagner le développement agricole (appuis structurels, appuis de l'ensemble du système de production au-delà des appuis filières, appuis à renforcer dans l'élevage, période d'appuis en investissement, réflexion sur la réorientation des microfinances rurales ou des systèmes GVEC...).



**MERCI DE VOTRE ATTENTION !**

