

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





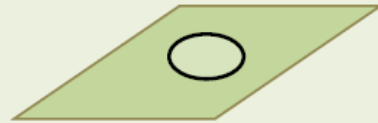
Quand on parle de la place de l'élevage, on peut l'aborder à différentes échelles

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

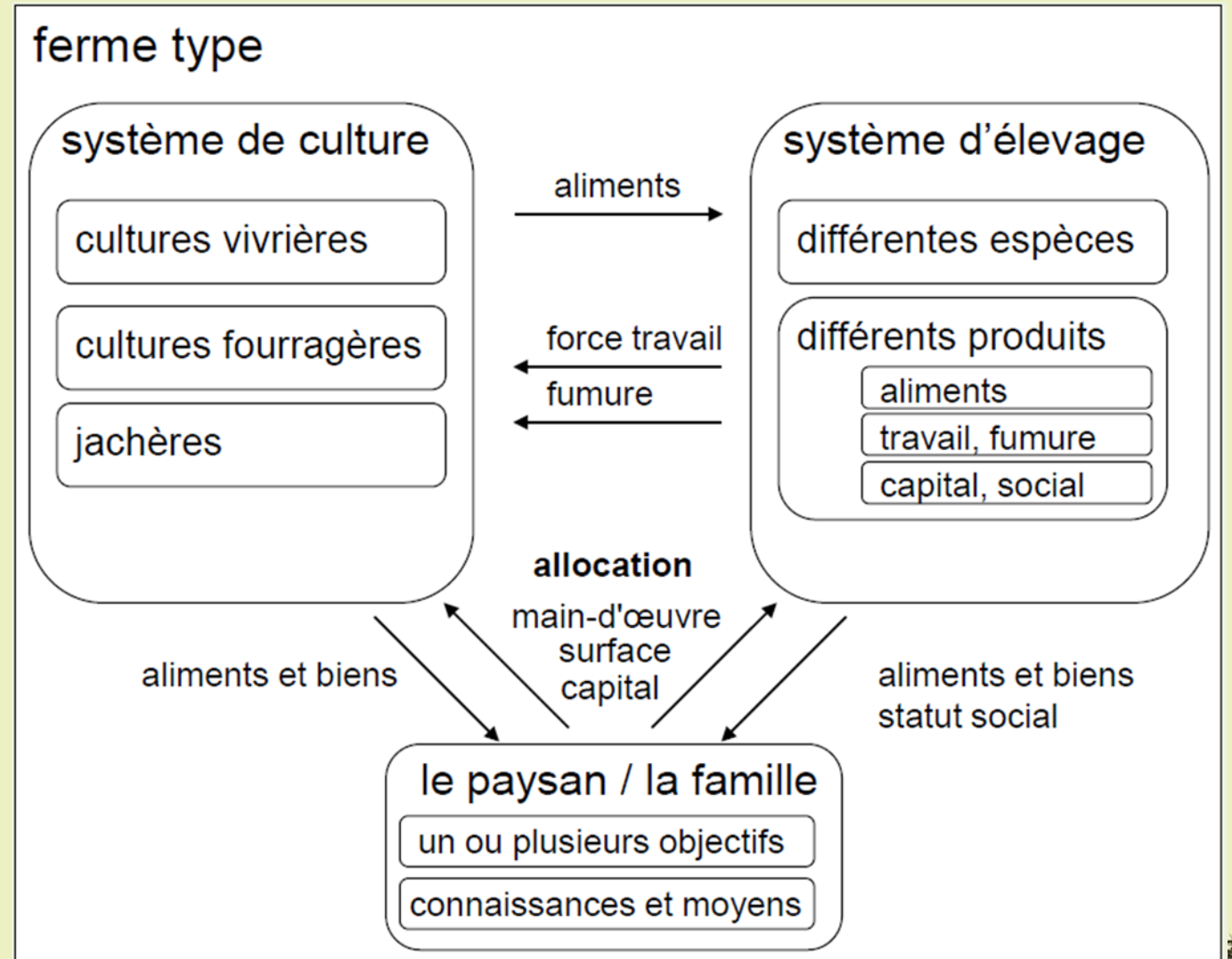


Introduction

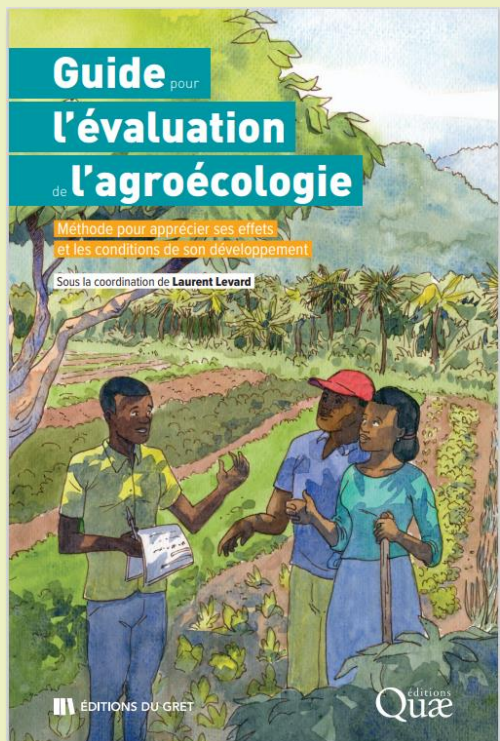
A l'échelle des EAF, on approfondit les systèmes d'élevage, leurs performances technico-économique (par Atelier).

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**

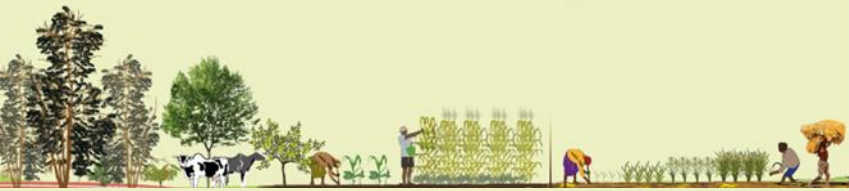
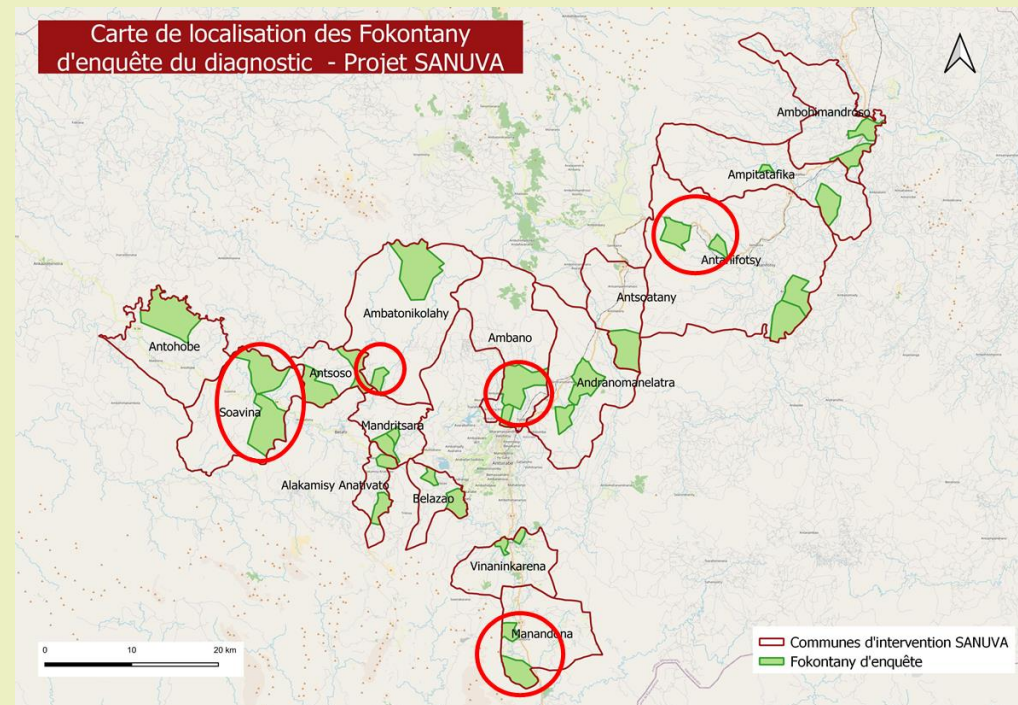


Démarche dans le cadre du projet SANUVA



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*)

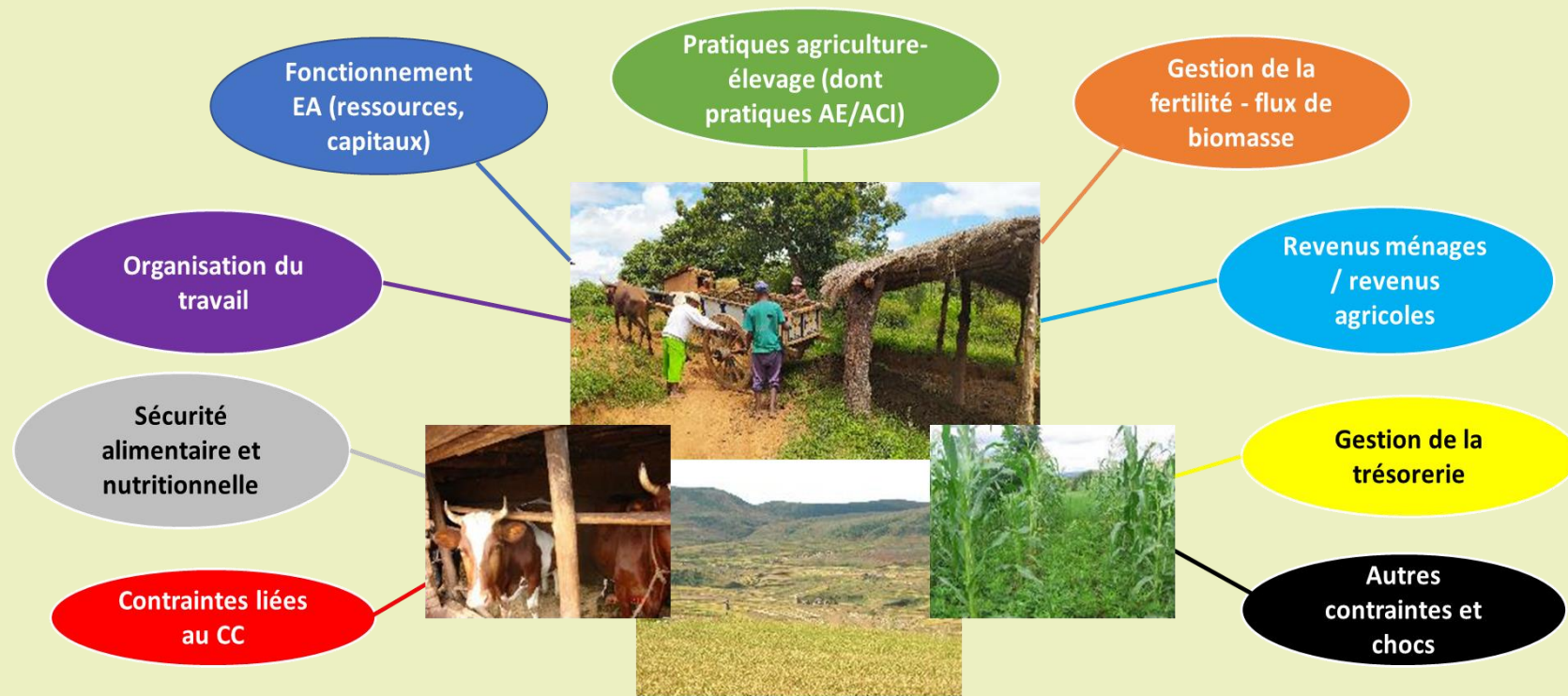
- Collaboration : CIRAD, FOFIFA, GSDM, AfricaRice
- 1017 EA enquêtées (445 EA dans les HT de Vakinankaratra, 332 EA dans le MO de Vakinankaratra et 240 EA dans le Sud-Est)
- Mobilisation et adaptation de l'outil TAPE pour l'évaluation de la transition agroécologique et les performances au sein des EA



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

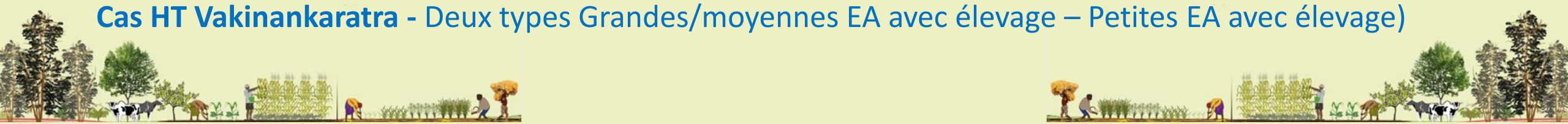
Les principes sont les mêmes : Comprendre le milieu, comprendre les EAF et en tirer les caractéristiques et TYPOLOGIE (ci-dessous), analyser le niveau d'agroécologisation ou TAE des EAF (GTAE ou TAPE), analyser les performances par type et/ou suivant les niveaux d'AE et analyser les conditions de développement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

| SANUVA | Superficie totale (are) | Age chef d'EA | Taille du ménage | Nombre d'actifs agricoles | Spécialisation / Intensification | Répartition |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Type 1 : Grandes 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 : Moyennes exploitations. Intensification en élevage laitier et porcs | 150 | 48 ans | 4,5 | 3,5 |  | 9 % (4 EAF) |
| Type 3 : Moyennes exploitations. Tendance à une spécialisation en maraîchage | 130 | 43 ans | 5,5 | 4,3 |  | 13 % (6 EAF) |
| Type 4 : Petites exploitations avec intensification en élevage de porcs | 45 | 44 ans | 6,4 | 4,6 |  | 19 % (9 EAF) |
| Type 5 : Petites exploitations, récemment installées 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 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hautes terres de Vakinankaratra | 25,7% | 46,4% | 3,5% | 19,6% | 4,8% |
| Moyen Ouest de Vakinankaratra | 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% |
| Sud Est (Atsimo Atsinanana) | 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% |

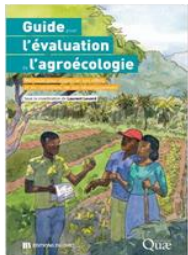
Typologie assez similaire (à quelques détails près suivant objectifs d'étude/ Zone)

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

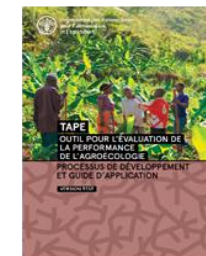


GTAE se base principalement aux critères liés à l'EA et aux systèmes de production

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

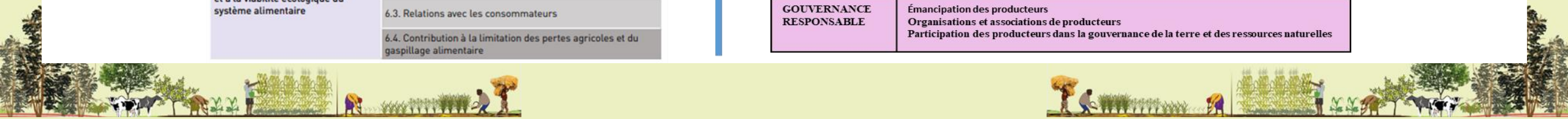
| Critères | Sous-critères |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIVERSITE | Diversité des cultures annuelles Diversité des animaux Diversité des arbres et cultures pérennes Diversité des activités, produits et services |
| SYNERGIE | Intégration cultures-élevage-aquaculture Gestion du système sol-plantes Intégration avec les arbres Connectivité entre les éléments de l'agroécosystème et le paysage |
| EFFICIENCE | Utilisation d'intrants extérieurs Gestion de la fertilité du sol Gestion des pestes et des maladies Productivité et besoins du ménage |
| RECYCLAGE | Recyclage de la biomasse et des nutriments Préservation et conservation de l'eau Gestion des graines et des races animales Énergie renouvelable |
| RESILIENCE | 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

| | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CULTURE ET TRADITION | Régime alimentaire approprié et conscience nutritionnelle Identité et conscience locales ou traditionnelles Utilisation de variétés/races locales et connaissances traditionnelles |
| CO-CREATION ET PARTAGE DE CONNAISSANCES | 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 |
| VALEURS HUMAINES & SOCIALES | Émancipation des femmes Travail (conditions de production, inégalités sociales) Émancipation de la jeunesse et émigration Bien-être animal |
| ÉCONOMIE CIRCULAIRE & SOLIDAIRE | Produits et services commercialisés sur le marché local Réseaux de producteurs, relations avec les consommateurs et intermédiaires Système alimentaire local |
| GOVERNANCE RESPONSABLE | 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)

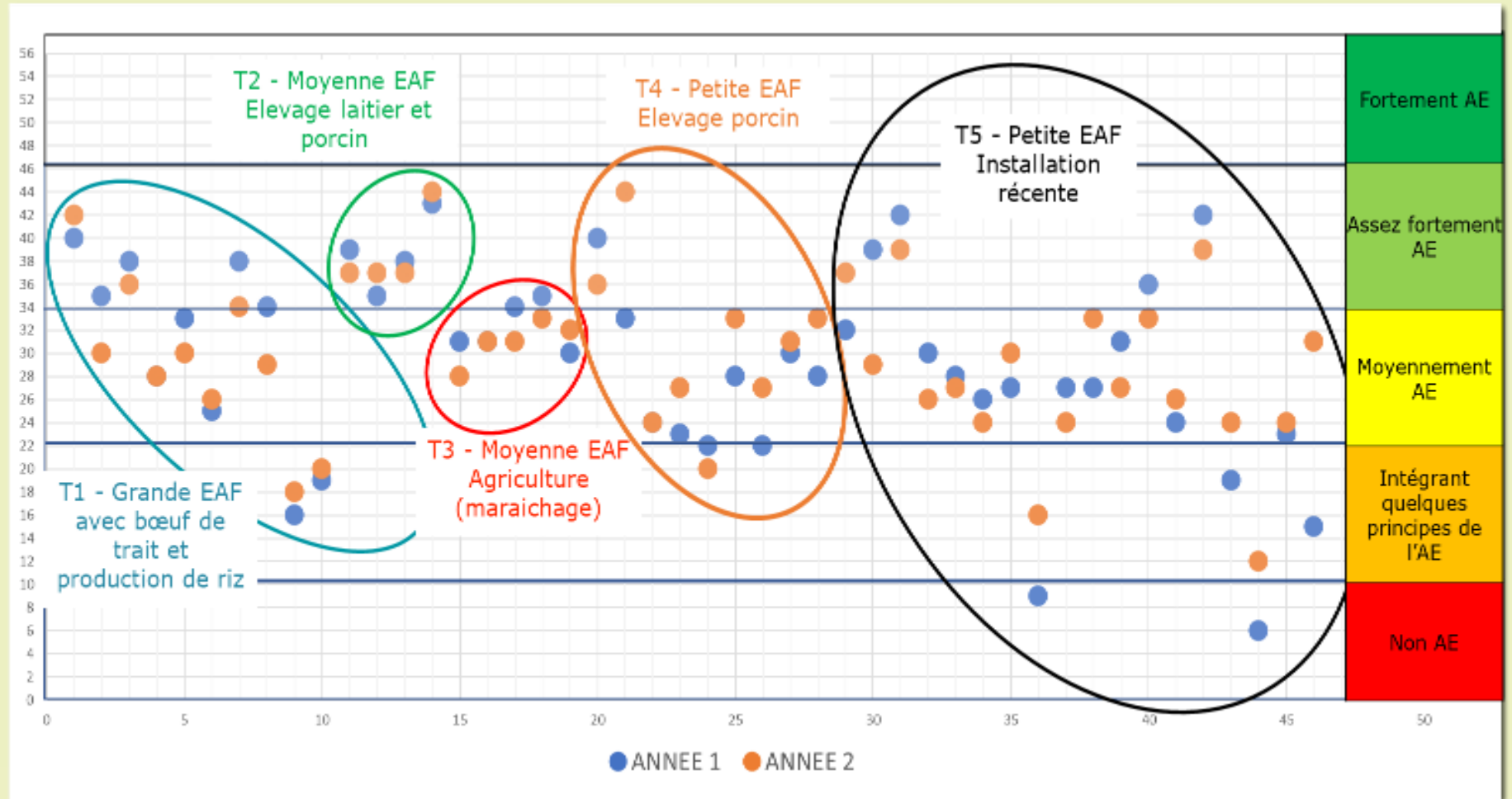


L'élevage (laitier, porcin) prend une place prépondérante dans la transition agroécologique

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)

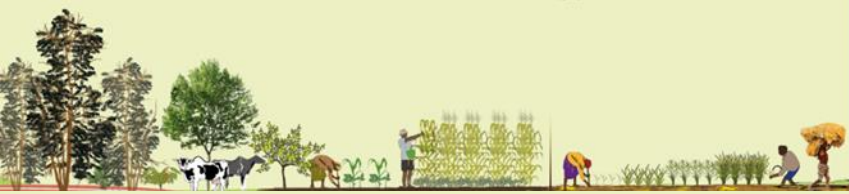
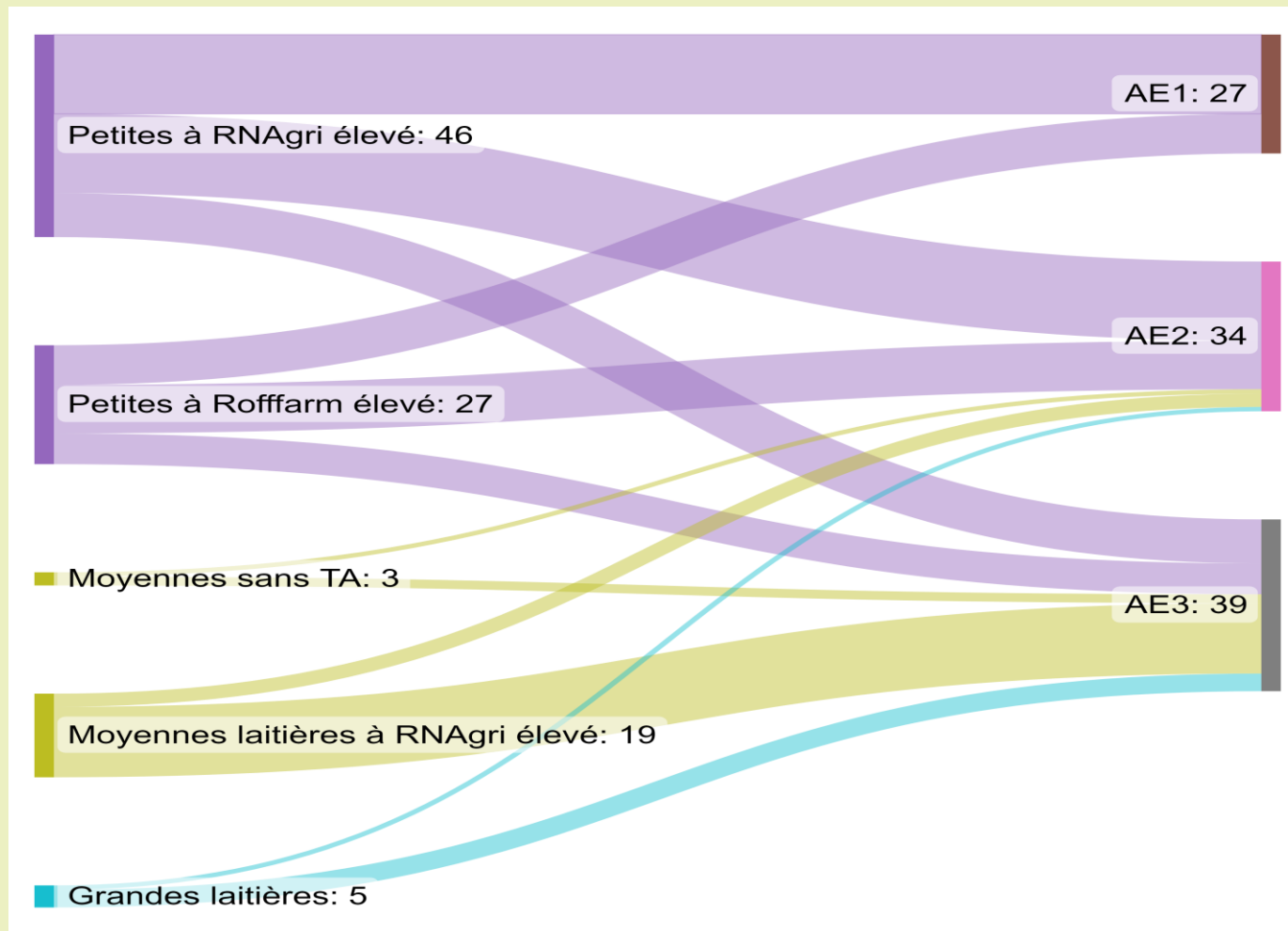
L'élevage (laitier, porcin) prend une place prépondérante dans la transition agroécologique

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)

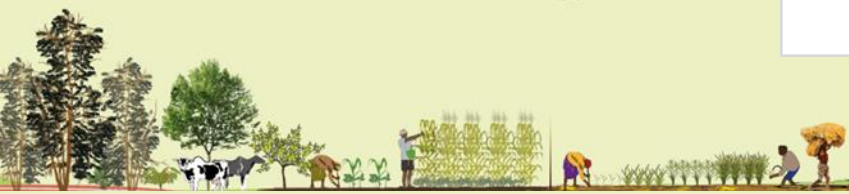
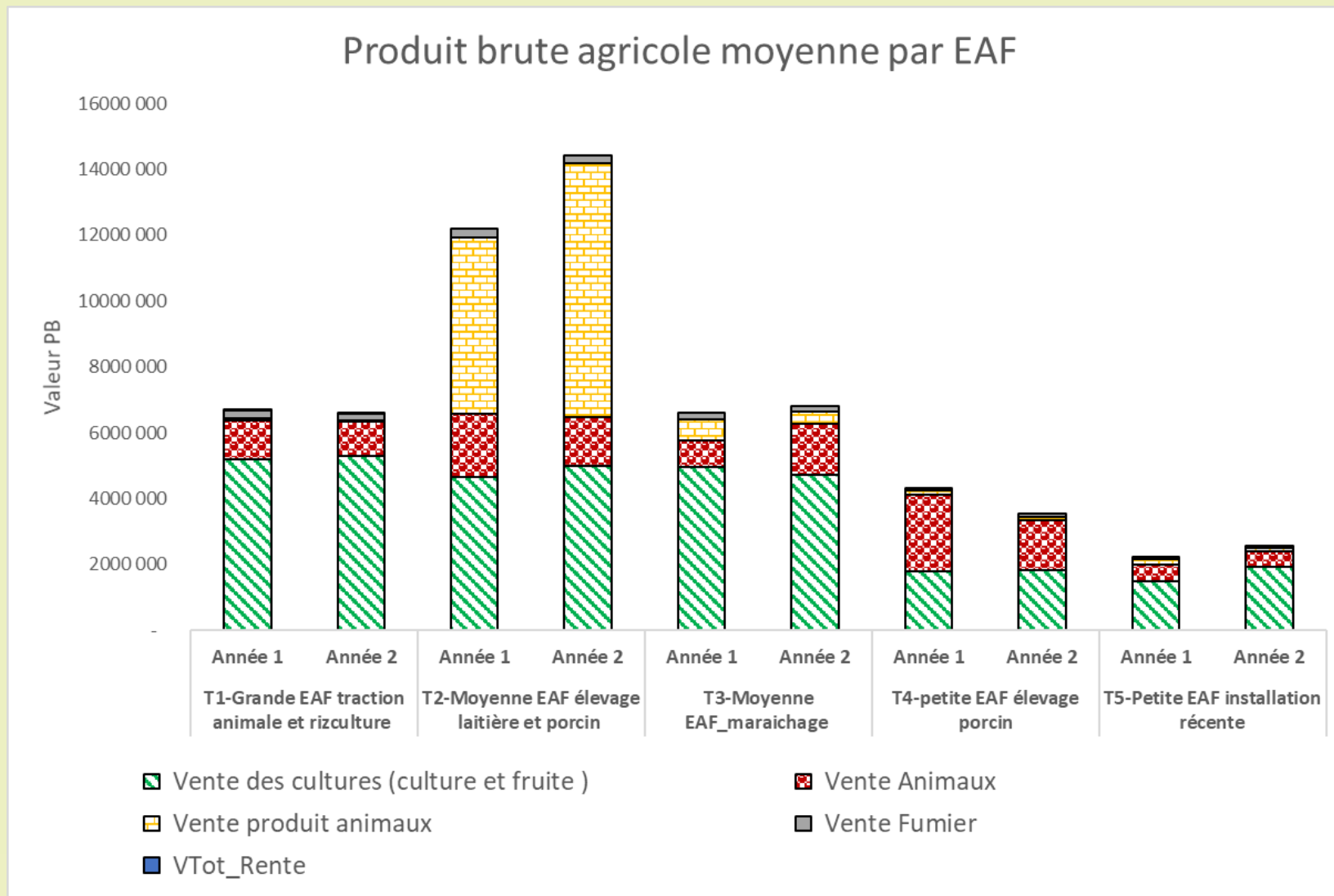


Performances et viabilité des EAF

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

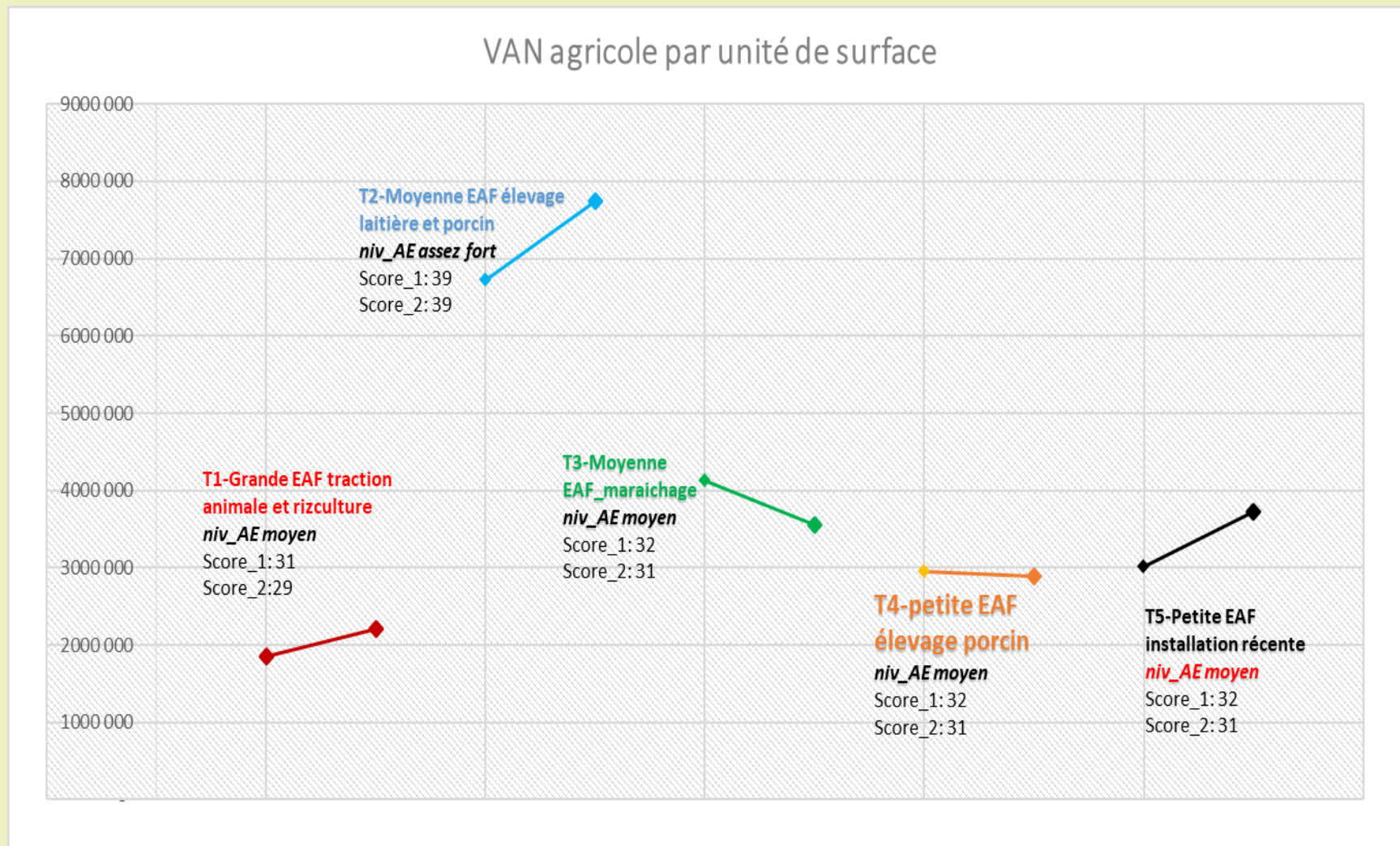


Performances et viabilité des EAF

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



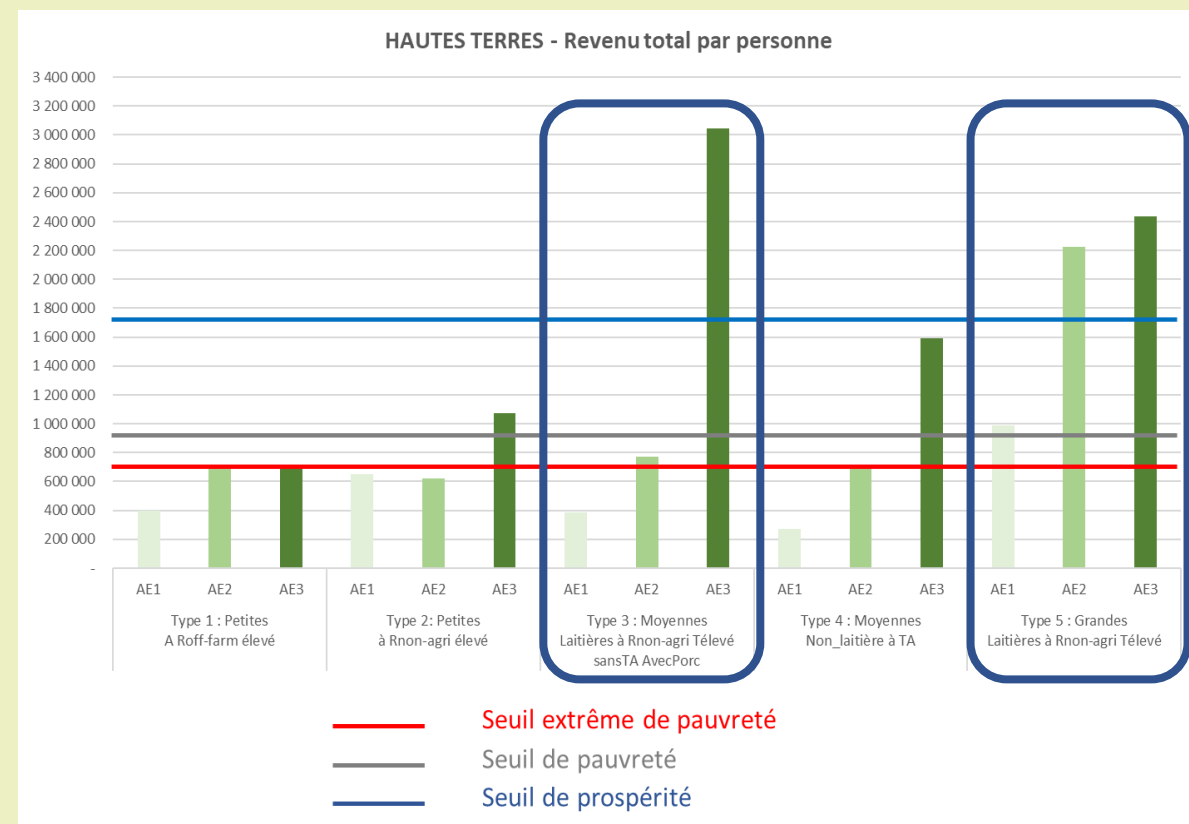
Résultats TPP - DINAAMICC

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

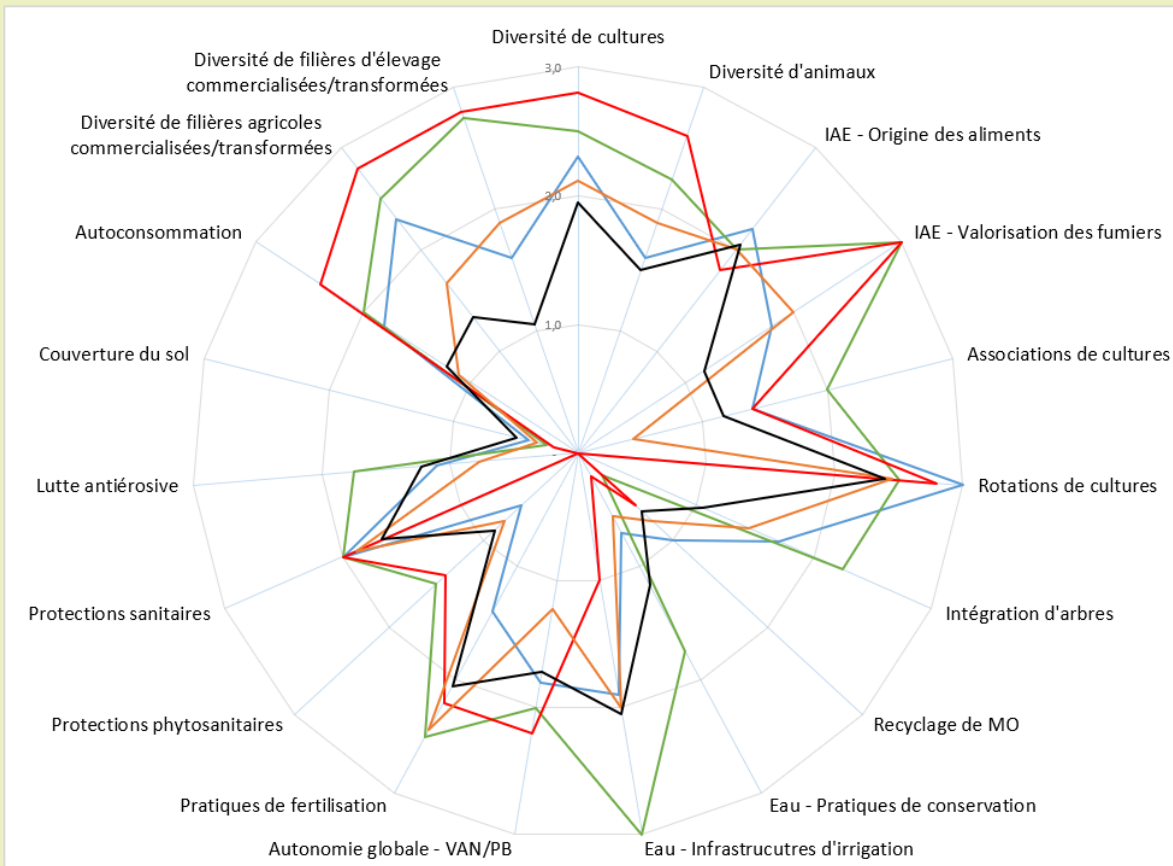
| HAUTES TERRES | | Critères de performances | | | | | |
|------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|---------------|------------|-------------|--------------------|---------------------|
| Typologie structurelle | Niveau AE | R_Tot | MNet_Agri_Tot | 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



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

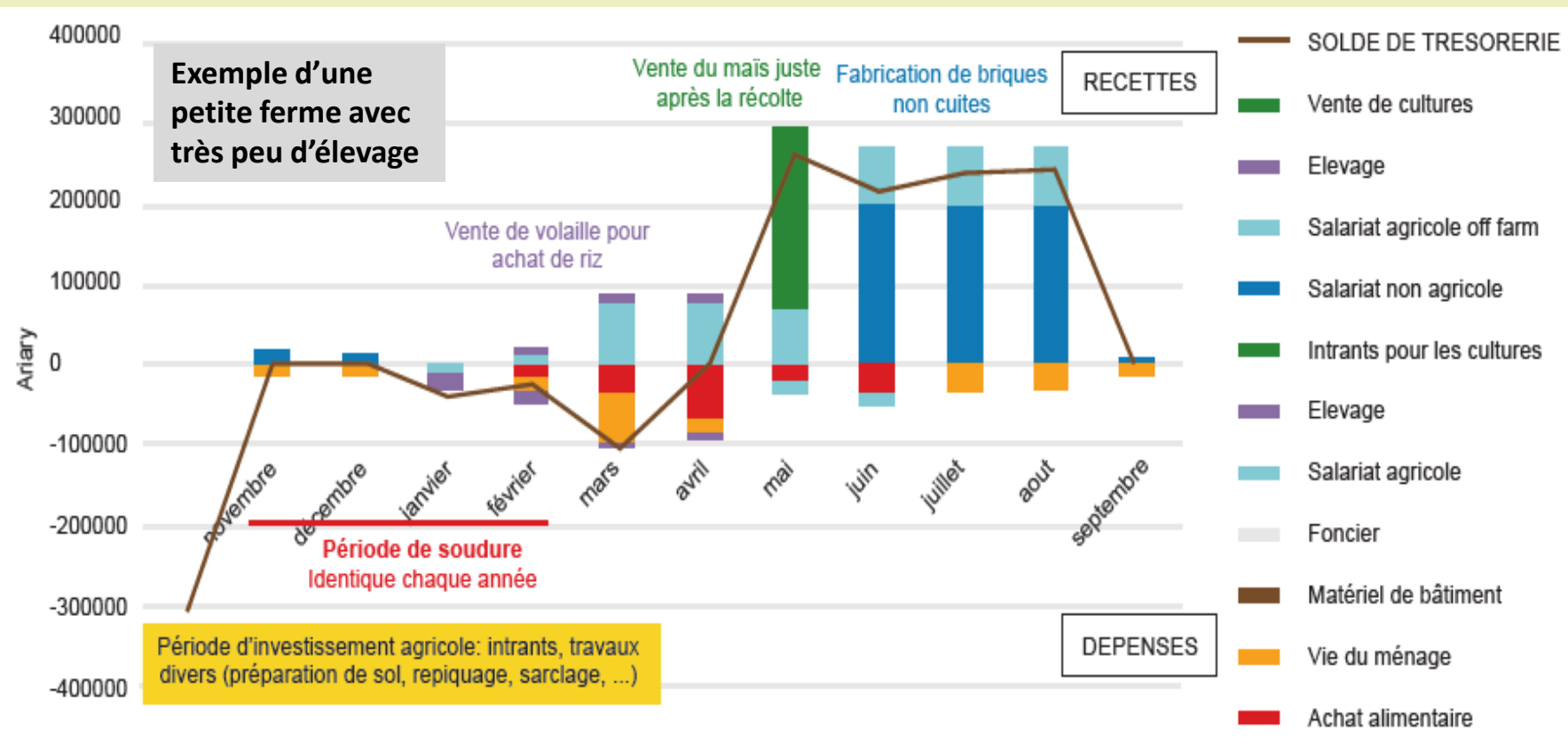
T5 – Petites EAF – Installation récente

- 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).

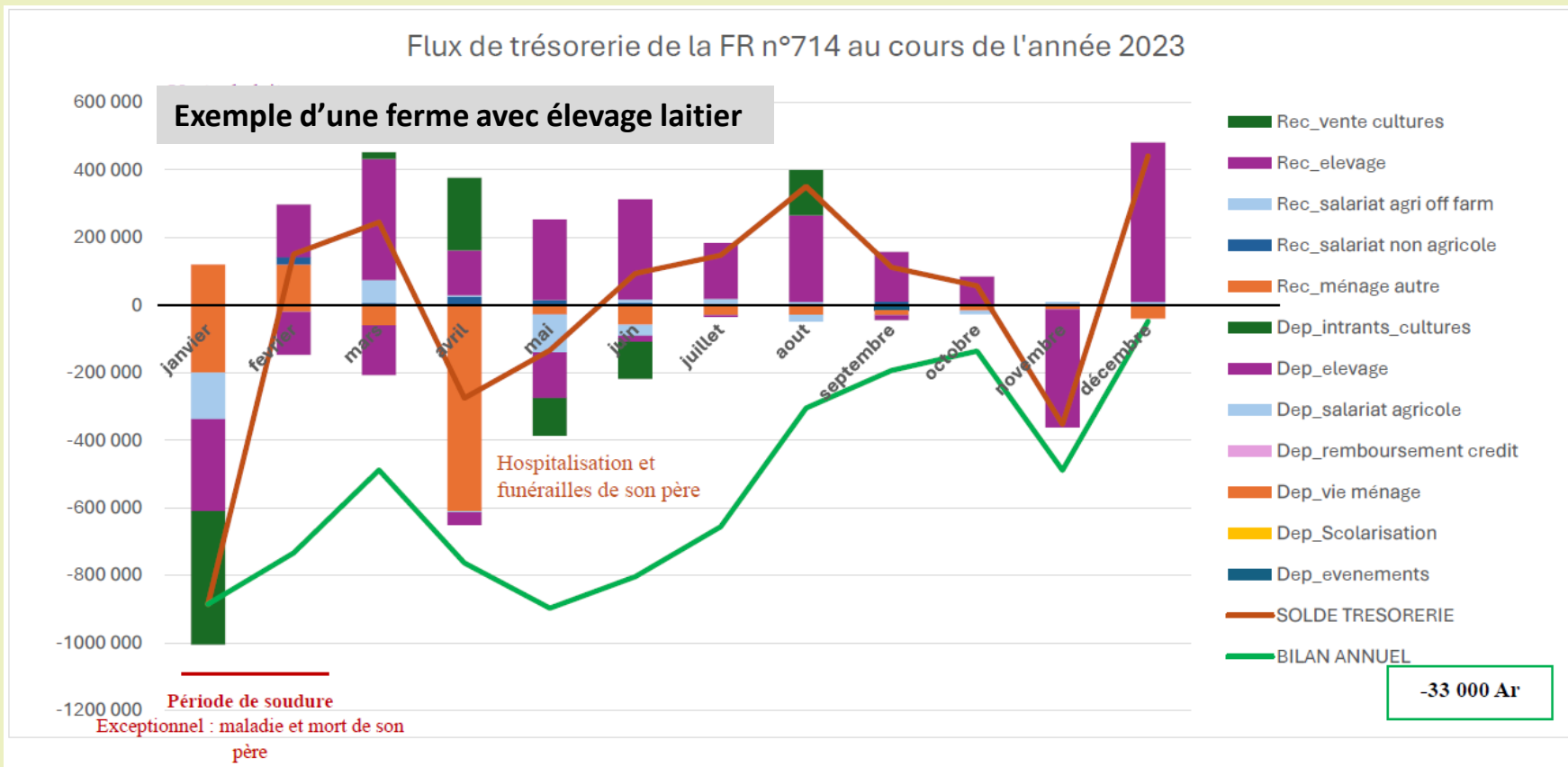
→ Ces contraintes de trésorerie en pleine saison de grandes cultures freinent les investissements dans les pratiques agricoles.





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 !

