

Journée du collectif

06/11/2025

Murat-le-Quaire

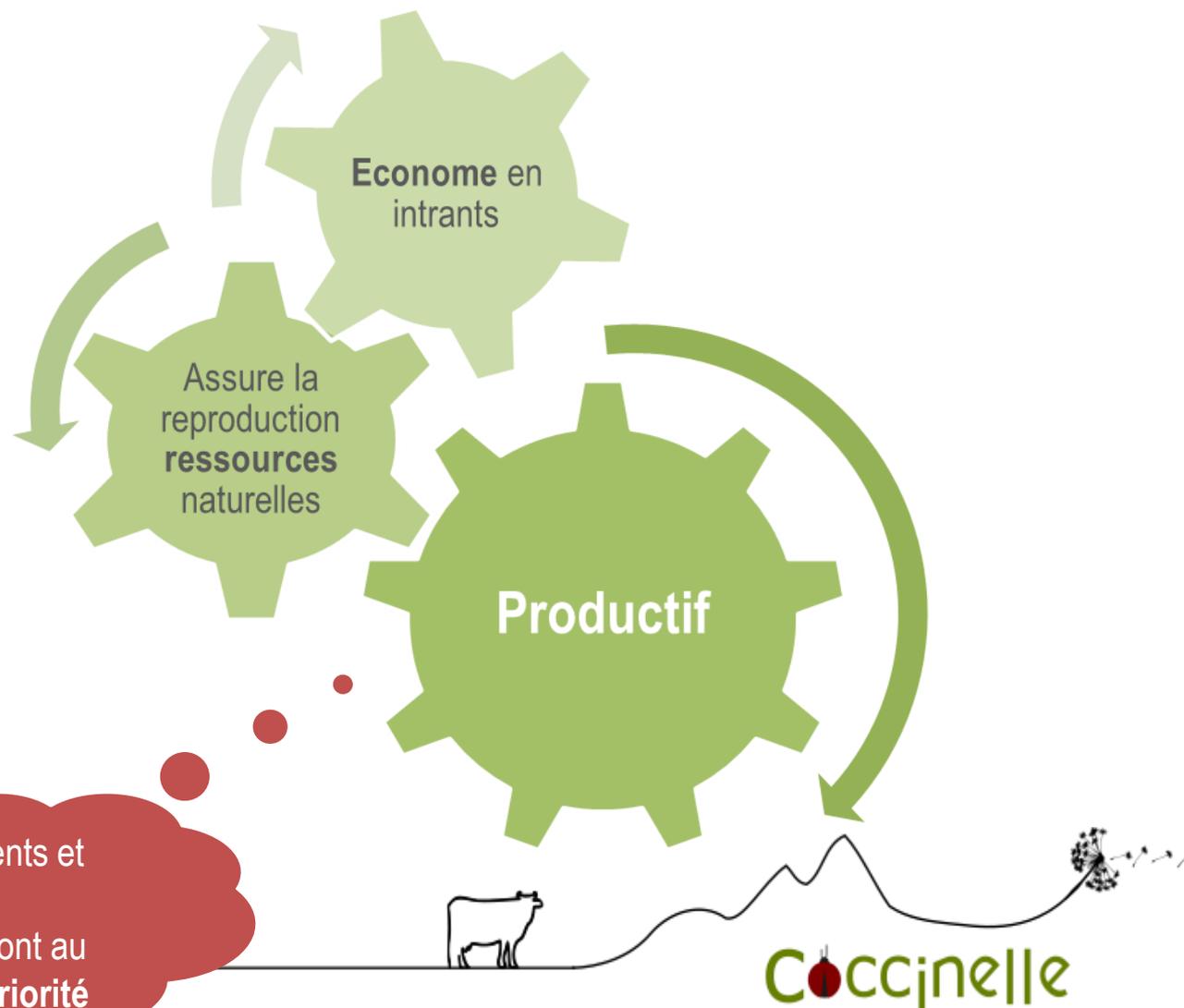
Les principes de l'agroécologie

Journée du collectif

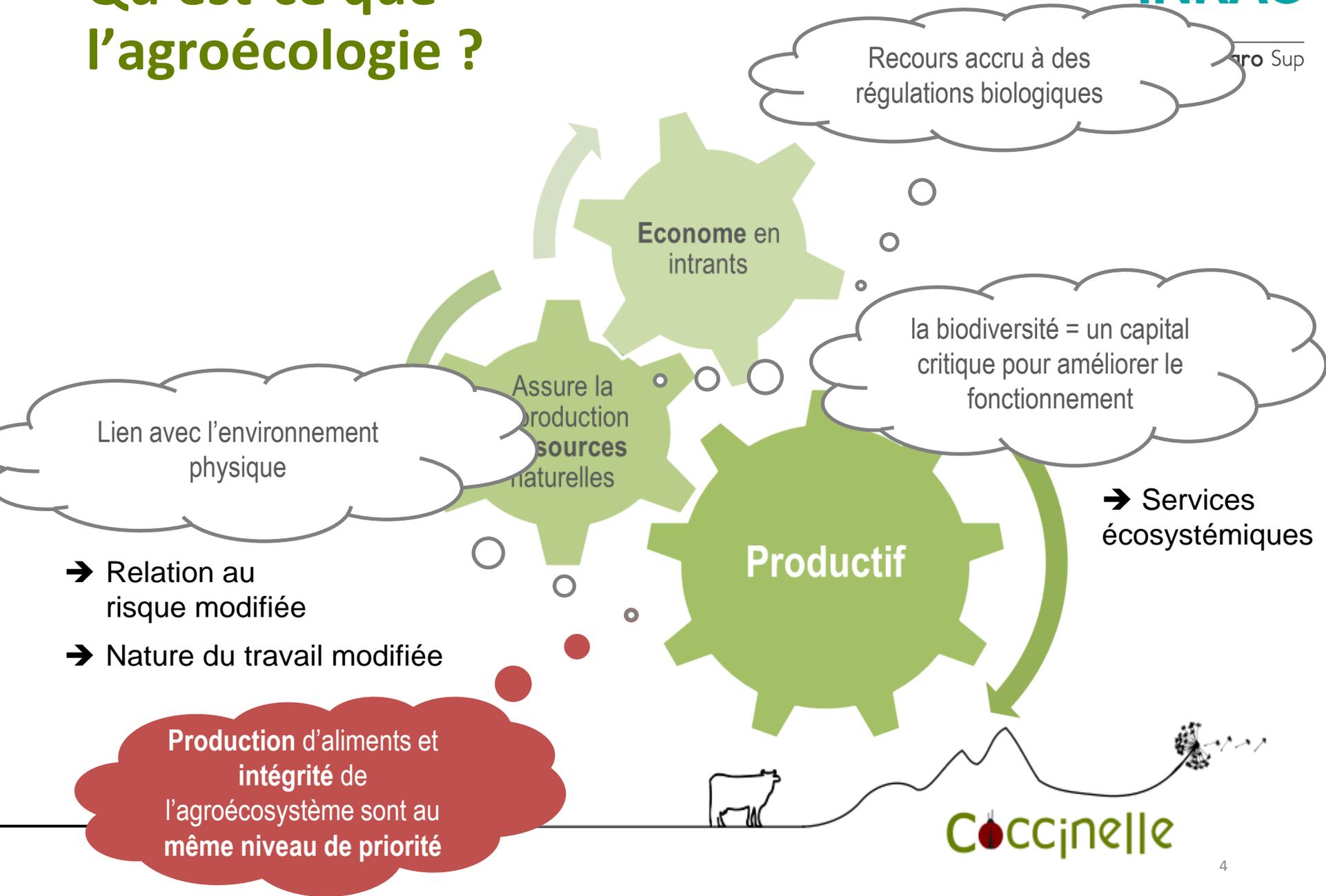
06/11/2025

Murat-le-Quaire

Qu'est-ce que l'agroécologie ?

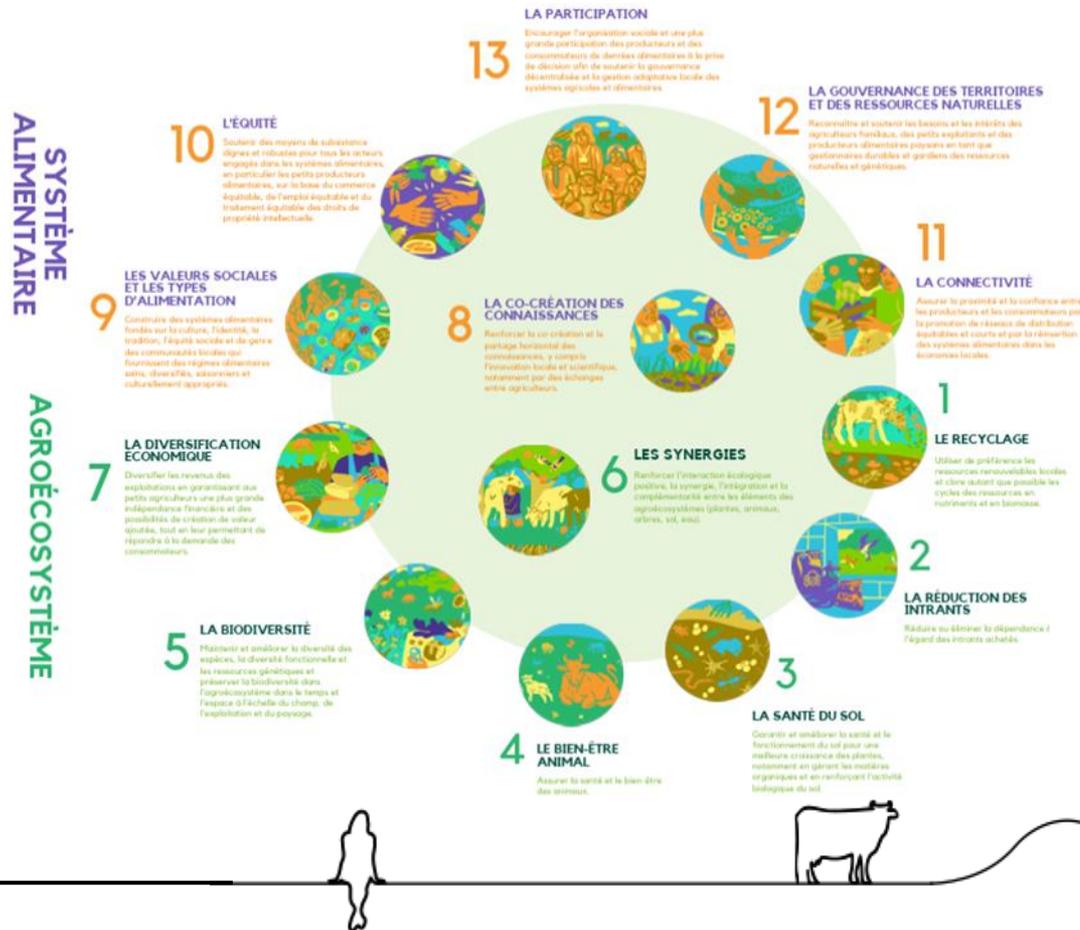


Qu'est-ce que l'agroécologie ?



L'agroécologie repose sur des principes

Ces principes permettent de penser des pratiques qui sont adaptées aux potentialités du milieu : pas de solutions clé en main



HLPE, 2019;
Wezel et al., 2020



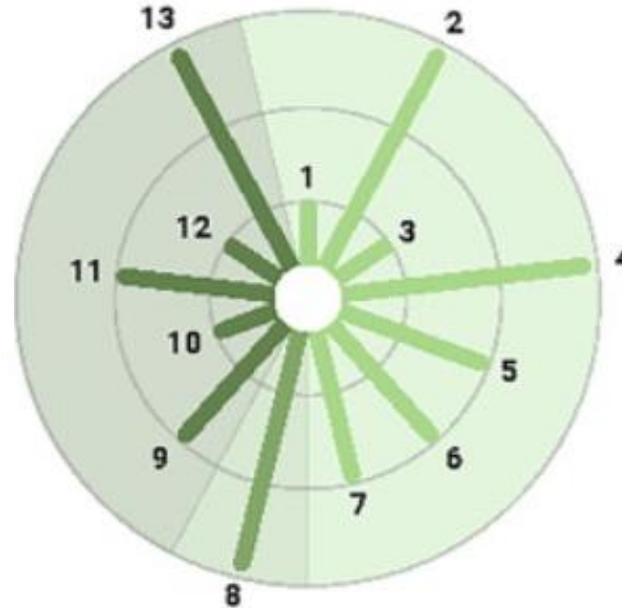


L'exemple de Coccinelle

Dumont et al., 2025

LA PARTICIPATION

Encourager l'organisation sociale et une plus grande participation des producteurs et des consommateurs de denrées alimentaires à la prise de décision afin de soutenir la gouvernance décentralisée et la gestion adaptative locale des systèmes agricoles et alimentaires.



2

LA RÉDUCTION DES INTRANTS

Réduire ou éliminer la dépendance à l'égard des intrants achetés.



4

LE BIEN-ÊTRE ANIMAL

Assurer la santé et le bien-être des animaux.

8

LA CO-CRÉATION DES CONNAISSANCES

Renforcer la co-création et le partage horizontal des connaissances, y compris l'innovation locale et scientifique, notamment par des échanges entre agriculteurs.



Coccinelle

L'exemple de Coccinelle

LA PARTICIPATION

13

Encourager l'organisation sociale et une plus grande participation des producteurs et des consommateurs de denrées alimentaires à la prise de décision afin de soutenir la gouvernance décentralisée et la gestion adaptative locale des systèmes agricoles et alimentaires.



11

LA CONNECTIVITÉ

Assurer la proximité et la confiance entre les producteurs et les consommateurs par la promotion de réseaux de distribution équitables et courts et par la réinsertion des systèmes alimentaires dans les économies locales.



LES VALEURS SOCIALES ET LES TYPES D'ALIMENTATION

9

Construire des systèmes alimentaires fondés sur la culture, l'identité, la tradition, l'équité sociale et de genre des communautés locales qui fournissent des régimes alimentaires sains, diversifiés, saisonniers et culturellement appropriés.



8

LA CO-CRÉATION DES CONNAISSANCES

Renforcer la co-création et le partage horizontal des connaissances, y compris l'innovation locale et scientifique, notamment par des échanges entre agriculteurs.



7

LA DIVERSIFICATION ÉCONOMIQUE

Diversifier les revenus des exploitations en garantissant aux petits agriculteurs une plus grande indépendance financière et des possibilités de création de valeur ajoutée, tout en leur permettant de répondre à la demande des consommateurs.



2

LA RÉDUCTION DES INTRANTS

Réduire ou éliminer la dépendance à l'égard des intrants achetés.



4

LE BIEN-ÊTRE ANIMAL

Assurer la santé et le bien-être des animaux.



5

LA BIODIVERSITÉ

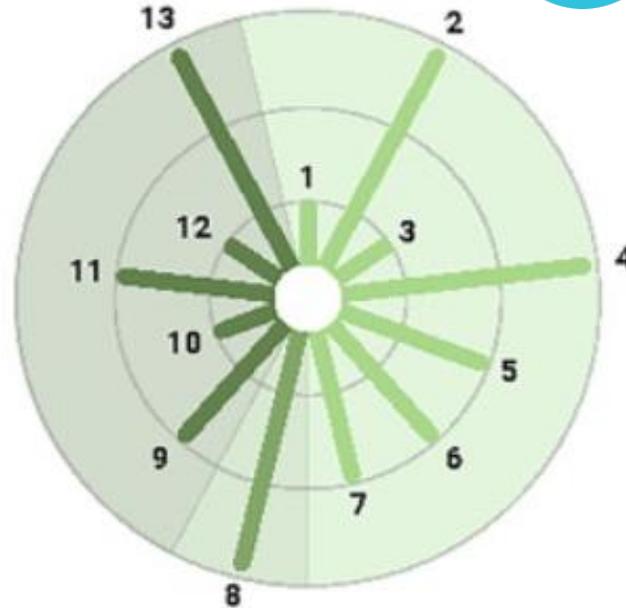
Maintenir et améliorer la diversité des espèces, la diversité fonctionnelle et les ressources génétiques et préserver la biodiversité dans l'agroécosystème dans le temps et l'espace à l'échelle du champ, de l'exploitation et du paysage.



6

LES SYNERGIES

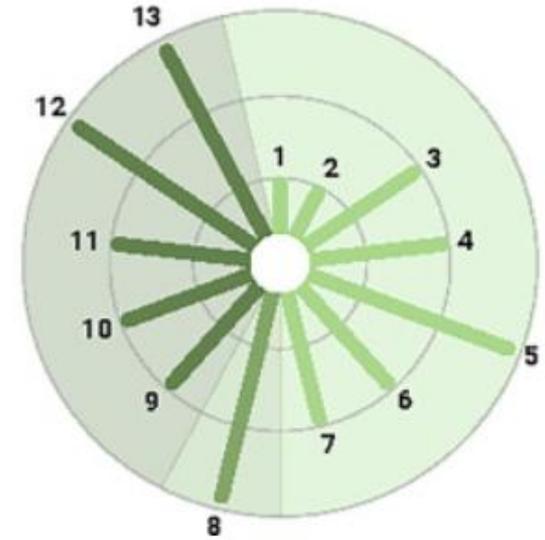
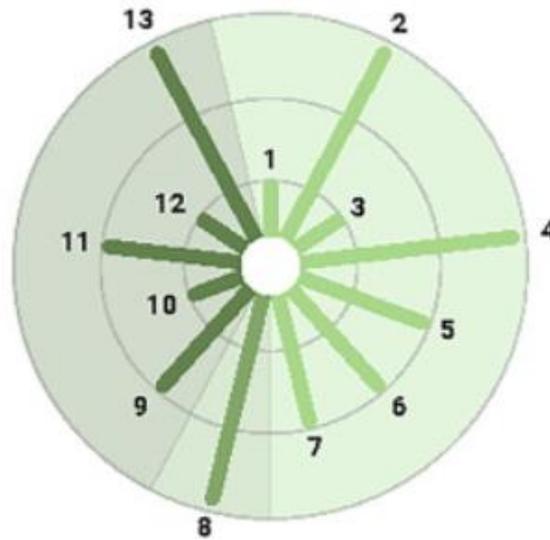
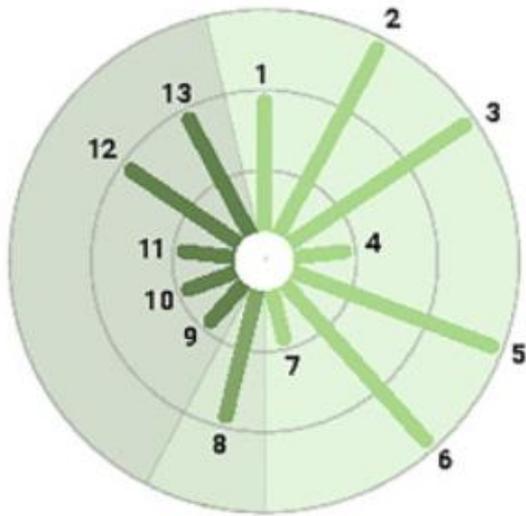
Renforcer l'interaction écologique positive, la synergie, l'intégration et la complémentarité entre les éléments des agroécosystèmes (plantes, animaux, arbres, sol, eau).



Coccinelle

Des équilibres différents entre LLs

Dumont et al., 2025



... qui traduisent des histoires différentes à l'origine de l'identité de chaque LL (Barrios et al., 2020)



Coccinelle

Au-delà des différences d'identité, des ≠ de perception individuelle

La méthode Q permet d'explorer ces différences de perception, et ce qui fait consensus

En pratique, il s'agit de classer 25 propositions dans une grille contrainte par son nombre de cases, le long d'un gradient d'adhésion aux propositions

Il n'y a pas de mauvaises réponses !



Au-delà des différences d'identité, des différences de perception

Au final, une grille allant du score -3 (votre plus gros désaccord) à +3 (ce en quoi vous croyez le plus)

Analyse du score moyen de chaque proposition, et de la grille complète

Vos réponses reflètent vos connaissances, vos expériences et vos valeurs

Quels écarts entre agris, chercheurs, citoyens ?



Ces propositions sont en lien avec les principes de l'agroécologie



4 LE BIEN-ÊTRE ANIMAL

Assurer la santé et le bien-être des animaux.

24 – Il n'est pas éthique d'abattre des animaux jeunes

16 – Les traitements vétérinaires ne doivent être utilisés qu'en cas de risque important pour la santé des animaux

15 – Travailler avec des consommateurs permet de proposer des innovations

7

LA DIVERSIFICATION ÉCONOMIQUE

Diversifier les revenus des exploitations en garantissant aux petits agriculteurs une plus grande indépendance financière et des possibilités de création de valeur ajoutée, tout en leur permettant de répondre à la demande des consommateurs.



22 – Intégrer une activité touristique est nécessaire à la viabilité économique

5

LA BIODIVERSITÉ

Maintenir et améliorer la diversité des espèces, la diversité fonctionnelle et les ressources génétiques et préserver la biodiversité dans l'agroécosystème dans le temps et l'espace à l'échelle du champ, de l'exploitation et du paysage.



8 – La préservation de la BDV doit obéir à des règles strictes, même si elles contraignent la capacité des éleveurs sur leur ferme

3 – Les races locales sont à privilégier car elles font partie de notre patrimoine culturel

8

LA CO-CRÉATION DES CONNAISSANCES

Renforcer la co-création et le partage horizontal des connaissances, y compris l'innovation locale et scientifique, notamment par des échanges entre agriculteurs.



A vous de jouer !!



Mise en œuvre et effets de l'agroécologie, témoignage de 10 éleveurs du Puy-de-Dôme

Journée du collectif

06/11/2025

Murat-le-Quaire

Matériels et méthodes



Fin 2024 / début 2025

Mars / avril 2025

Septembre 2025

Novembre 2025

Recrutement
des éleveurs

Objectif : Caractériser les élevages laitier de moyenne montagne, selon les principes de l'agroécologiques.

INTÉRESSÉ PAR L'IMPACT DES HAIES DANS VOS PRAIRIES ?

Les scientifiques du projet Coccinelle vous proposent de venir mesurer l'intérêt agronomique de vos haies

Comment?
DES COMPTAGES SUR LE TERRAIN ...

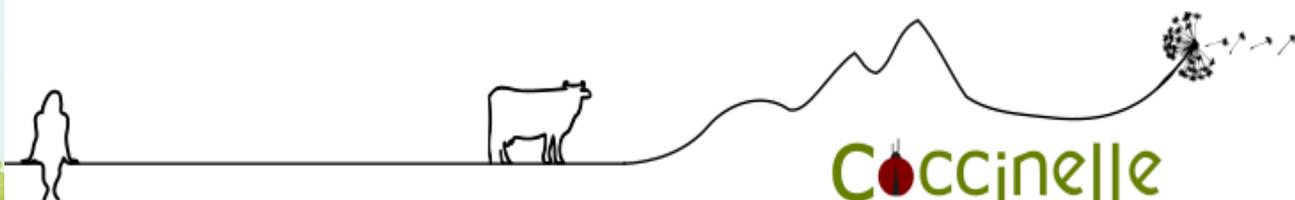
...COMPLÉTÉS PAR UN QUESTIONNAIRE

Quand ?

Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout
2024		2025							

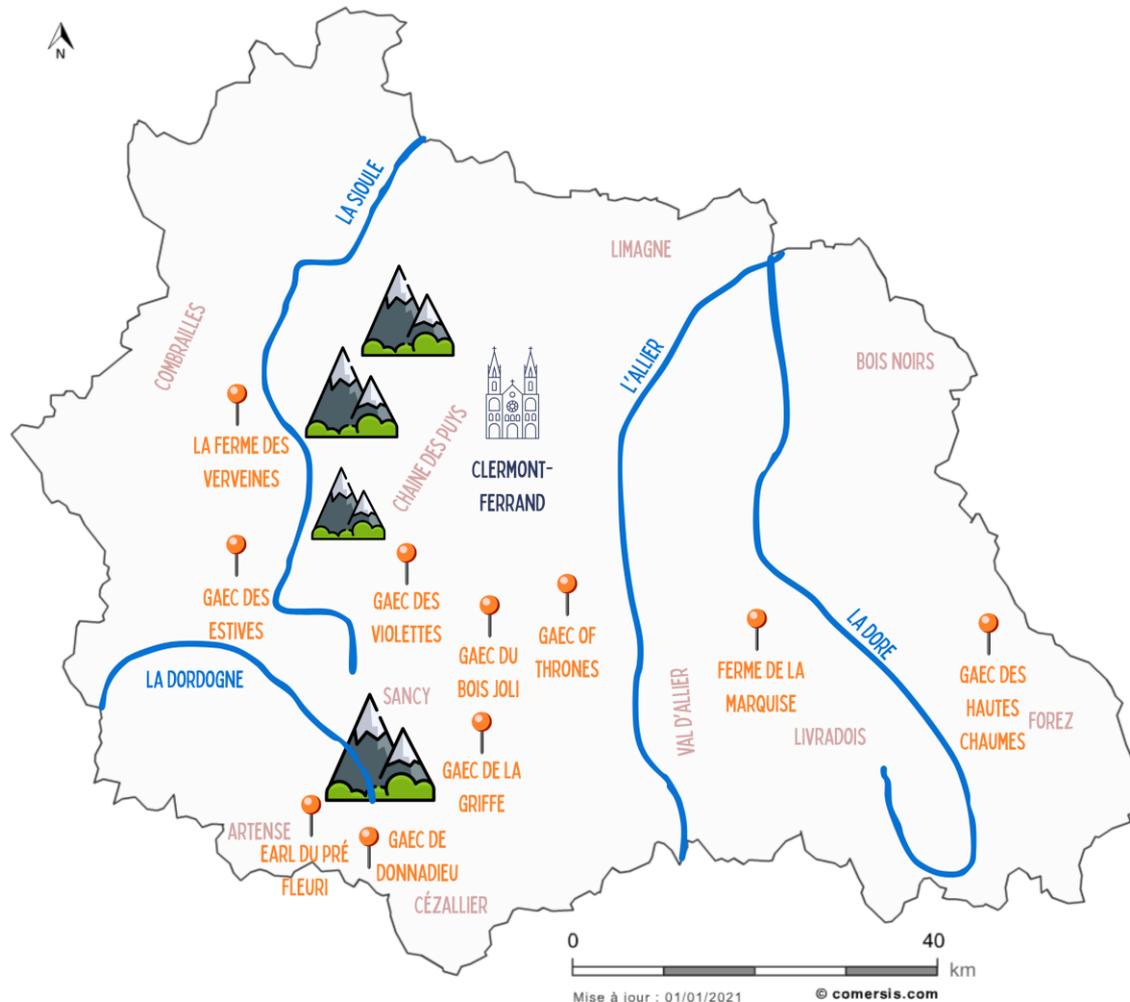
CONTACTEZ :
essai-coccinelle@inrae.fr

La Région Auvergne-Rhône-Alpes
INRAE VetAgro Sup
Coccinelle agroecology transect



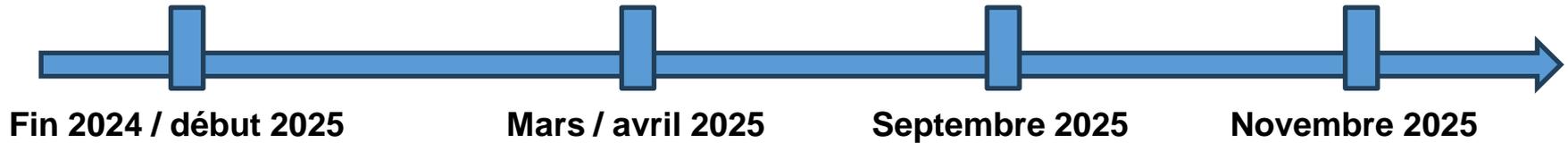
Matériels et méthodes

10 élevages impliqués



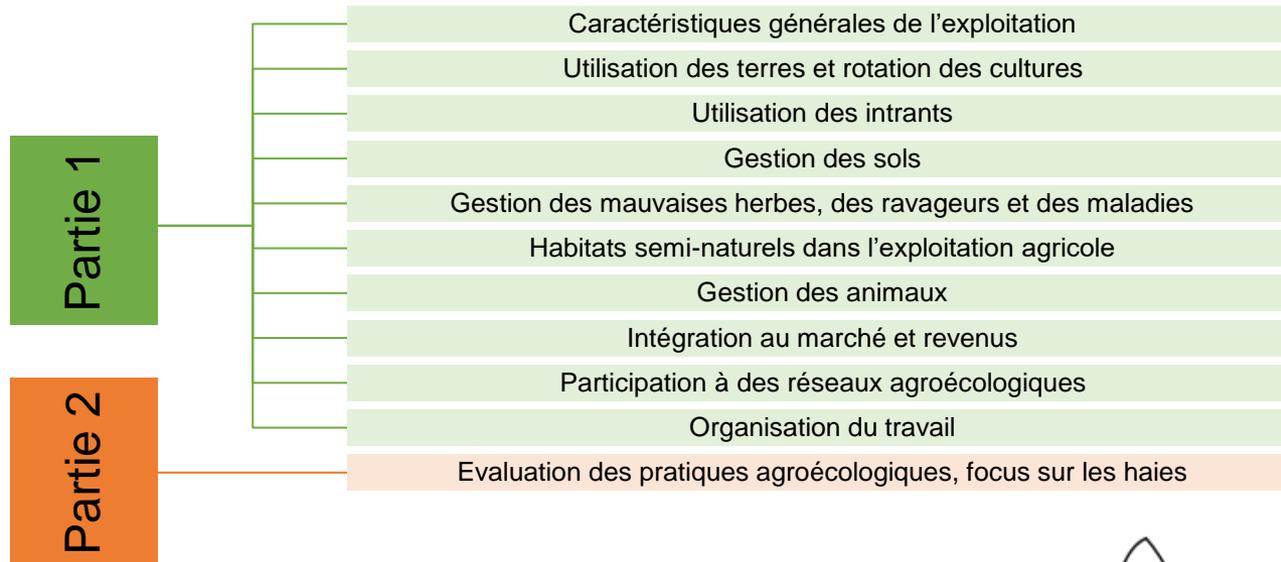
UN
GRAND
MERCII !

Matériels et méthodes

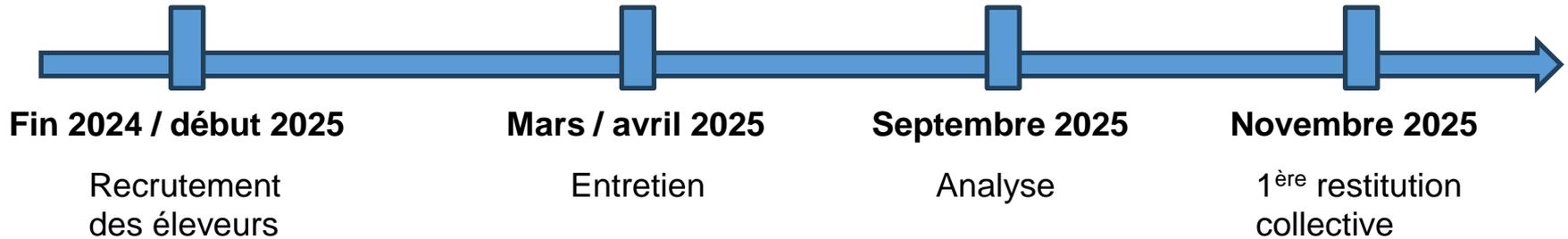


Recrutement
des éleveurs

Entretien



Matériels et méthodes



Récolte de données par entretien



Transformation des données en indicateurs



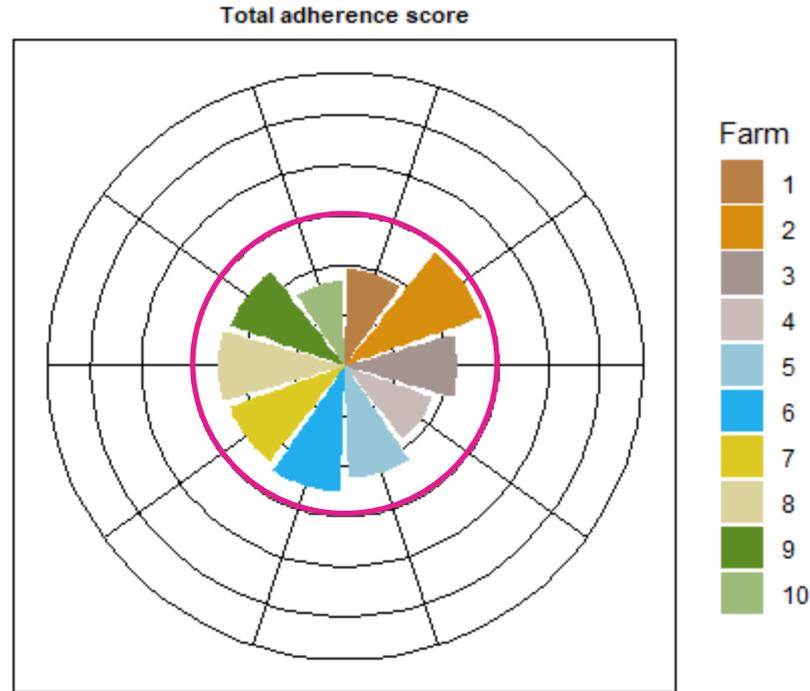
Calcul de score d'adhérence aux principes de l'agroécologie



Résultats préliminaires

Le score de respect des 13 principes a été additionné pour obtenir ce score de respect total.

Le graphique montre le positionnement de chaque exploitation par rapport au score maximal possible (13).



Respect total des principes agroécologiques



Résultats préliminaires

2

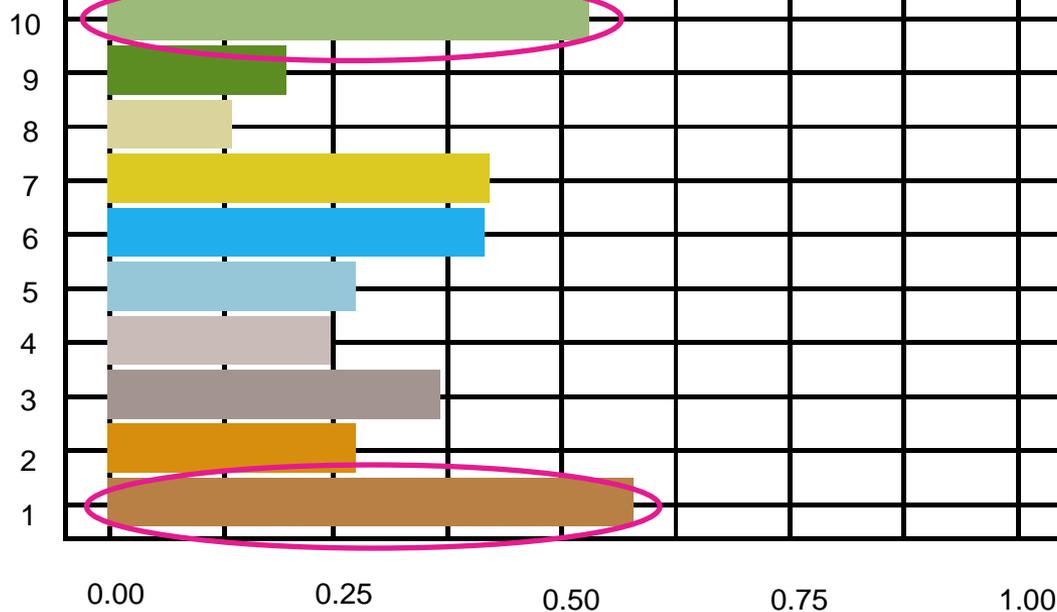
LA RÉDUCTION DES INTRANTS

Réduire ou éliminer la dépendance à l'égard des intrants achetés.



- Présence d'infrastructures et de pratiques à **forte consommation d'énergie**
- Autonomie vis-à-vis des **intrants commerciaux**
- Nombre de **traitements vétérinaires** réguliers

(2) Réduction des intrants



Pas de fromagerie



Coccinelle

Résultats préliminaires

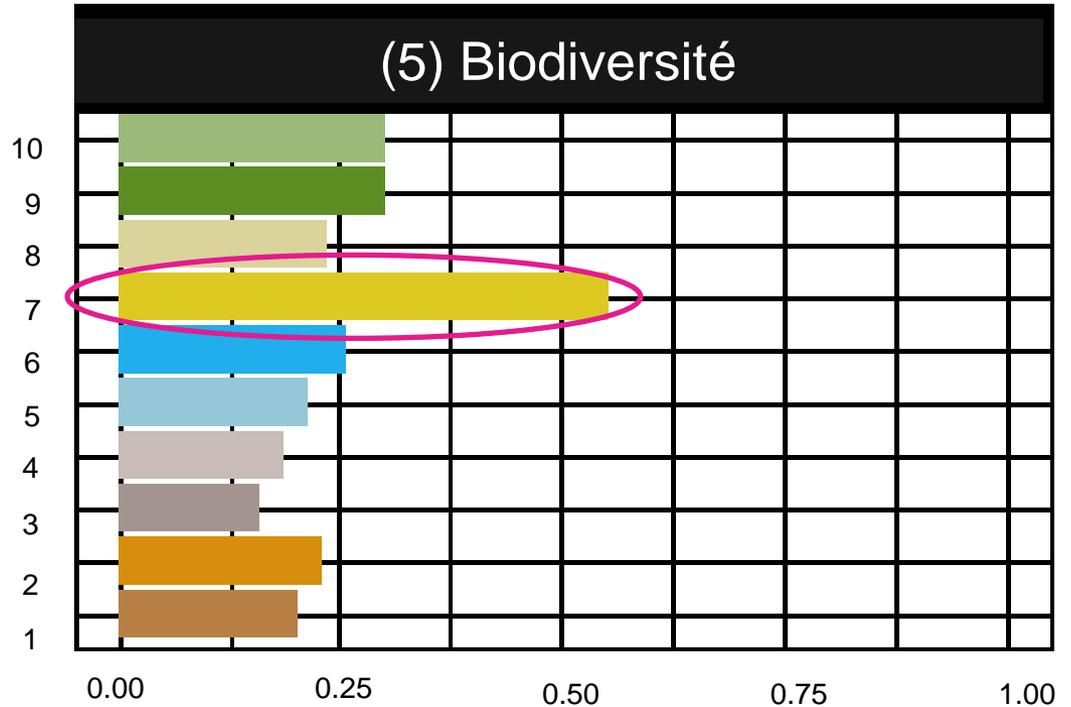
5

LA BIODIVERSITÉ

Maintenir et améliorer la diversité des espèces, la diversité fonctionnelle et les ressources génétiques et préserver la biodiversité dans l'agroécosystème dans le temps et l'espace à l'échelle du champ, de l'exploitation et du paysage.



- Présence de **pratiques agronomiques résilientes** au climat
- Nombre **d'habitats semi-naturels**
- Longueur des **haies** par hectare
- Diversité des **types de cultures**
- Diversité des **animaux domestiques**



Présence d'une plus grande diversité d'animaux et mètre linéaire de haies le plus élevé des 10 exploitations agricoles.



Résultats préliminaires

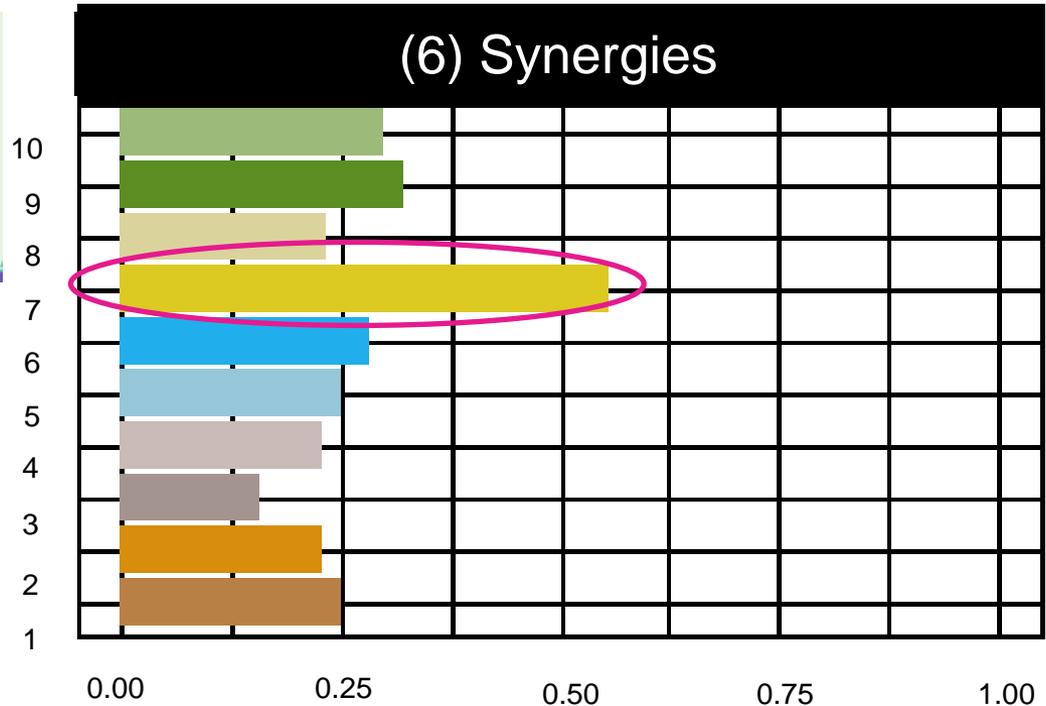


6 LES SYNERGIES

Renforcer l'interaction écologique positive, la synergie, l'intégration et la complémentarité entre les éléments des agroécosystèmes (plantes, animaux, arbres, sol, eau).



- Présence de **pratiques agronomiques résilientes** au climat
- Présence de **pratiques de gestion du carbone** dans le sol
- Nombre **d'habitats semi-naturels**
- Longueur des **haies** par hectare
- Diversité des **types de cultures**
- Diversité des **animaux domestiques**



Présence d'une plus grande diversité d'animaux et mètre linéaire de haies le plus élevé des 10 exploitations agricoles.



Résultats préliminaires

8

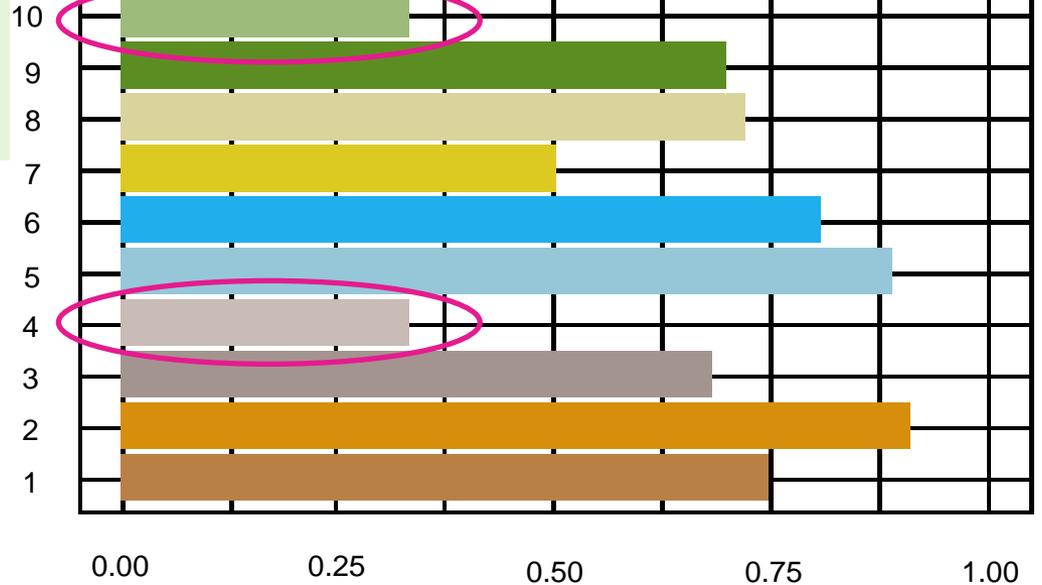
LA CO-CRÉATION DES CONNAISSANCES

Renforcer la co-création et le partage horizontal des connaissances, y compris l'innovation locale et scientifique, notamment par des échanges entre agriculteurs.



- Part de **participation active** à des réseaux agroécologiques
- Participation à **divers réseaux** agroécologiques
- Participation **active** à l'**acquisition et à l'échange** de connaissances agroécologiques

(8) Cocréation des connaissances



Participation à moins de réseaux ou de manière moins active



Résultats préliminaires

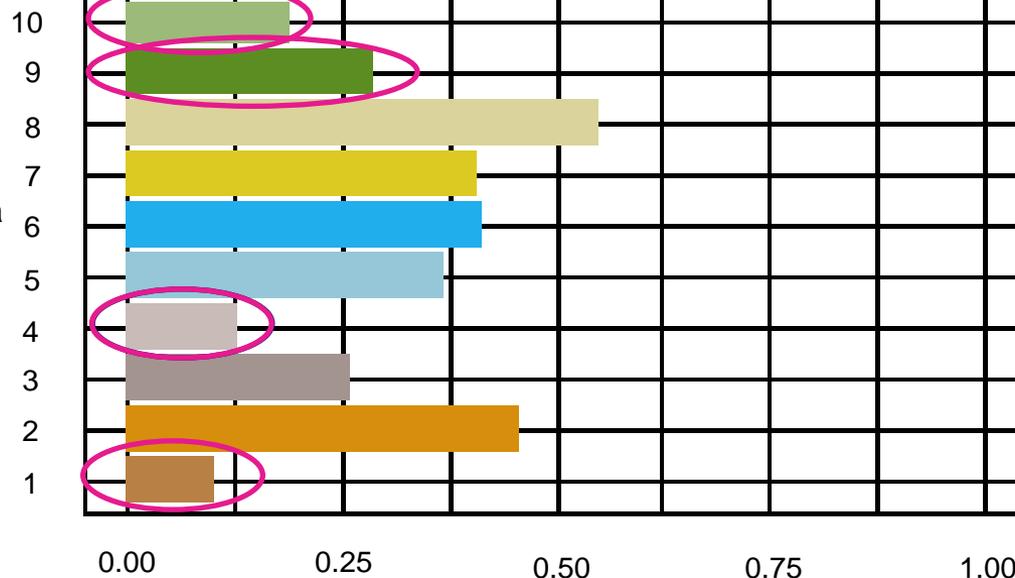
9 LES VALEURS SOCIALES ET LES TYPES D'ALIMENTATION

Construire des systèmes alimentaires fondés sur la culture, l'identité, la tradition, l'équité sociale et de genre des communautés locales qui fournissent des régimes alimentaires sains, diversifiés, saisonniers et culturellement appropriés.



- Part du volume des produits vendus via des **circuits courts** de commercialisation
- Nombre de types de **certification** attestant de la qualité de la production agroécologique
- Diversité des **types de cultures**
- Diversité des **animaux domestiques**
- Division du **travail** selon le **genre**
- Participation à **divers** réseaux agroécologiques
- **Identification** à l'agriculture agroécologique

(9) Valeurs sociales et types d'alimentation

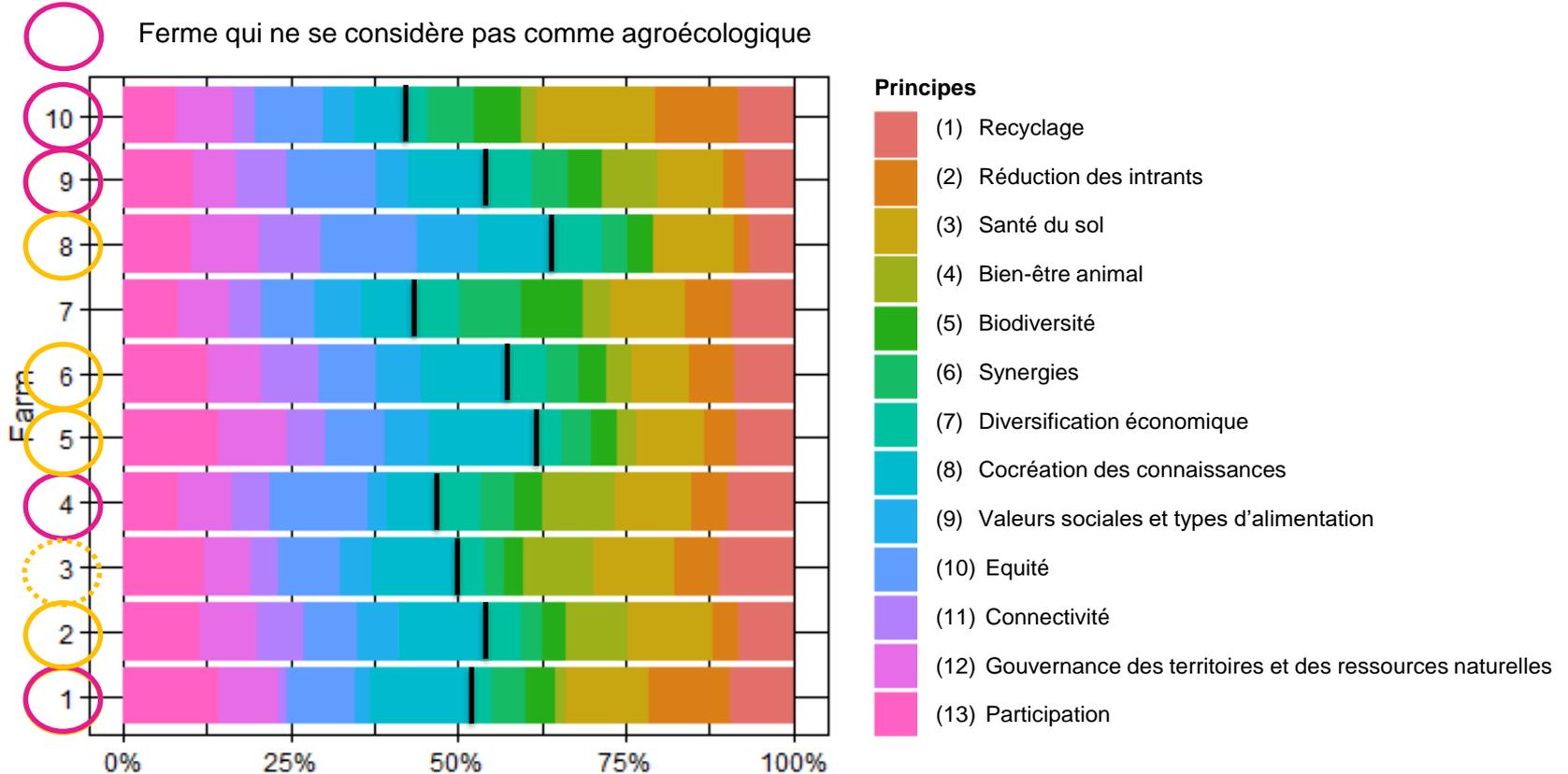


Données manquantes

Ne s'identifie pas comme des fermes laitières agroécologiques



Contribution des principes agroécologiques au score global d'adhésion



Système alimentaire | Agrosystème

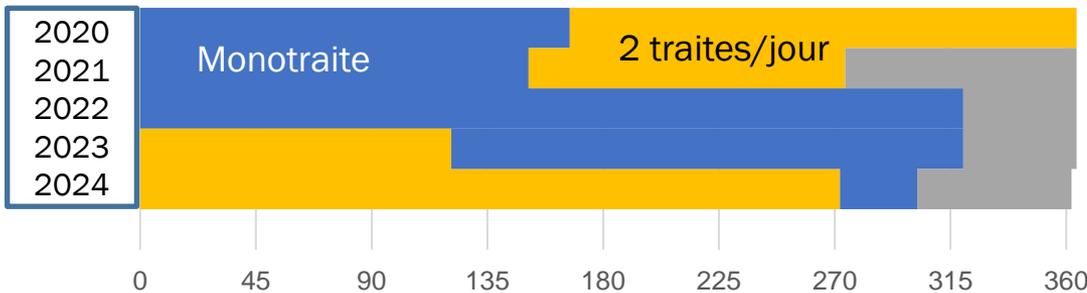
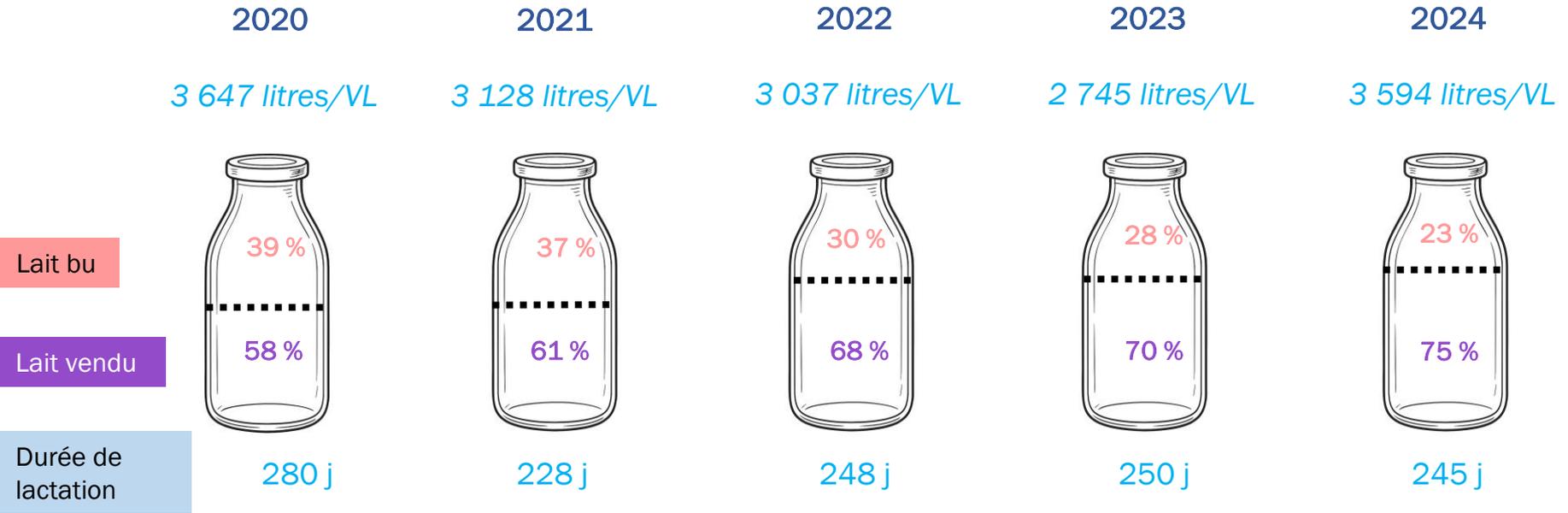


Merci pour votre attention !

Quelques résultats techniques sur 5 années de Marcinelle

Quantité de lait produit par VL

→ Une quantité de lait produite par VL stable mais une adaptation de la part de lait bu pour améliorer le revenu lait

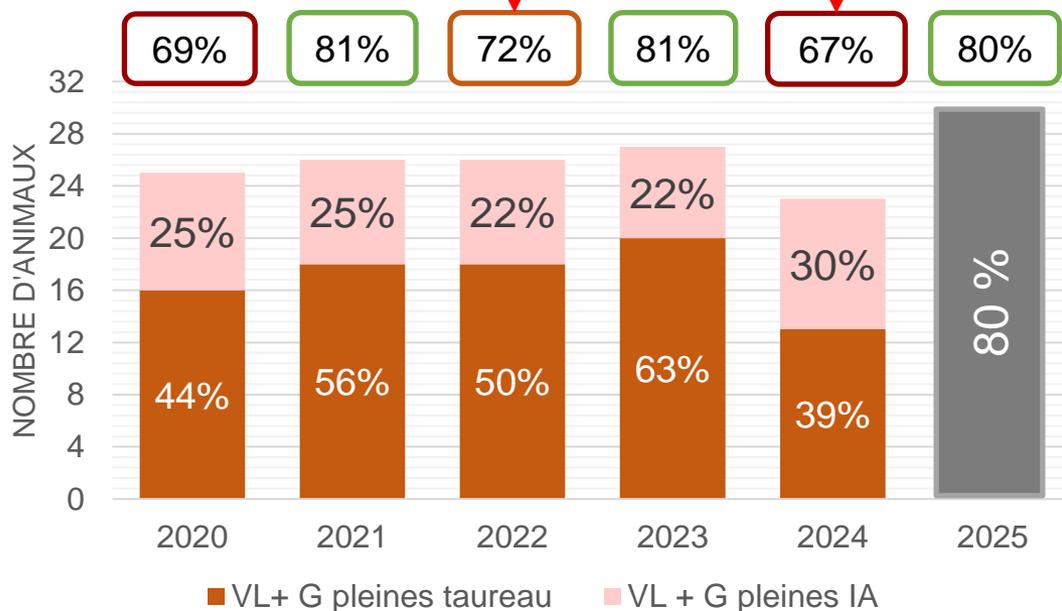


2 à 3% de lait/VL est jeté suite au vêlage ou à un traitement

Reproduction

→ Une réussite de reproduction plutôt bonne malgré qu'elle intervient très peu de temps après les derniers vêlages et dure peu (28 j IA et 42 j taureau).
Les taux de réussite sont très impactés lors d'années à problèmes

Evolution des résultats de repro sur 6 ans :



Taureau petit pour assurer la monte

FCO

Flushing 15 jours avant début de repro

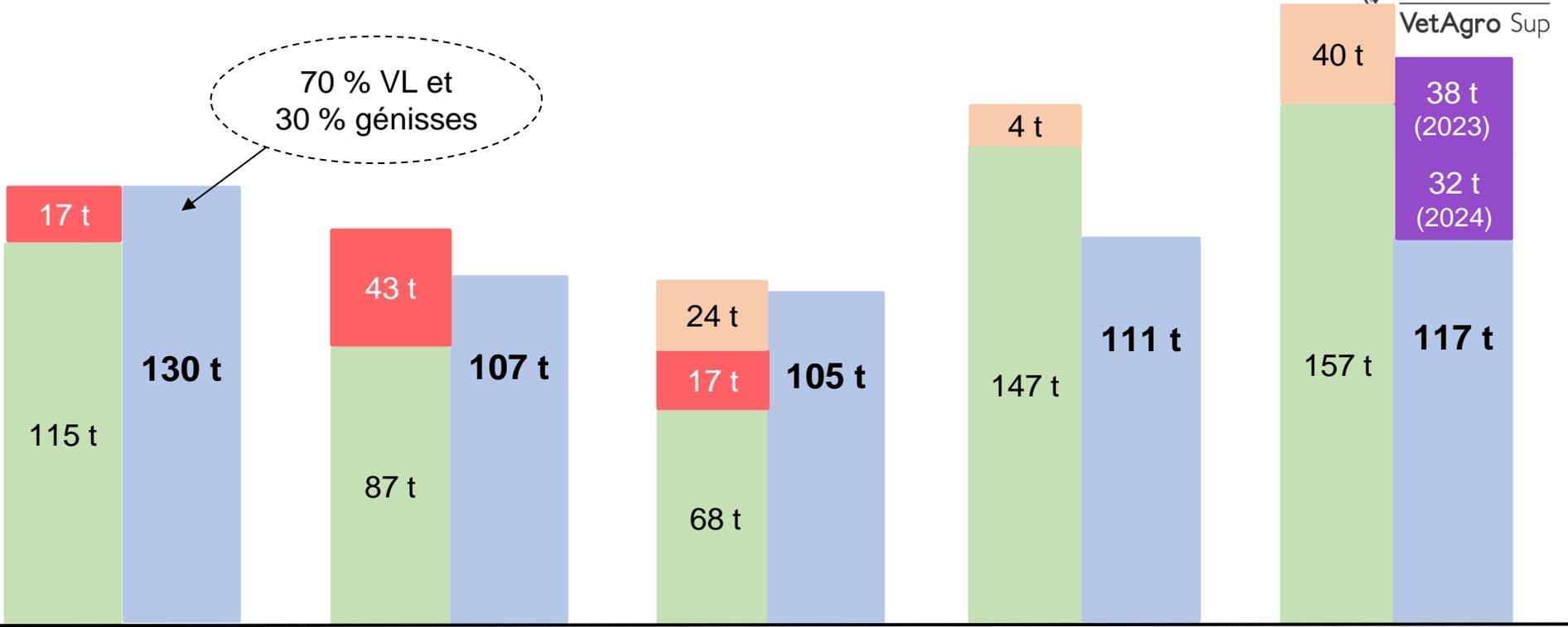
% de réussite des génisses :

2020	2021	2022	2023	2024	2025
88%	88%	100%	86%	75%	90%



Bilans fourragers annuels

70 % VL et
30 % génisses



2020

2021

2022

2023

2024

- Besoins annuels (t MS)
- Récoltes (t MS)
- Ventes (t MS)
- Achats (t MS)
- Report (t MS)

Besoin entre 15 et 20 t de fourrages en été

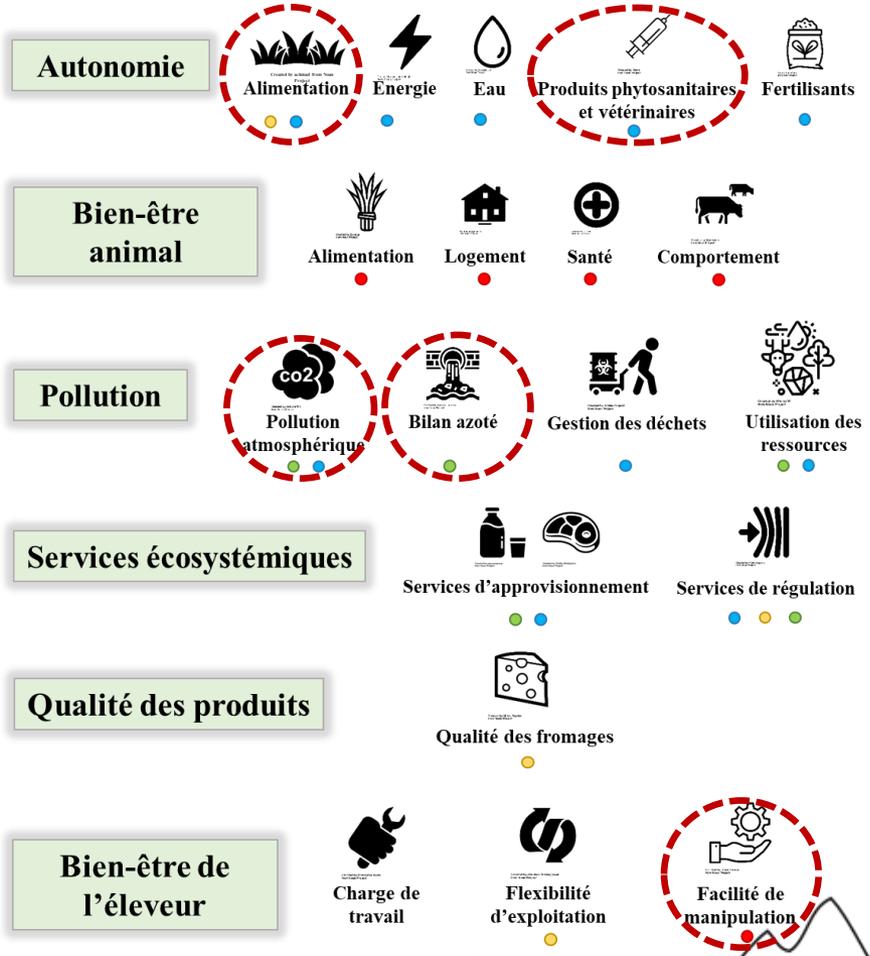


Evaluation agroécologique multicritère de Marcinelle sur 5 années

Cinq outils mis en œuvre tous les 2 ans

20 critères répartis en 7 items

- IDEA v4
Durabilité
- Welfare Quality®
Bien-être animal
- CAP'2ER®
Environnement
- DIAM
Système fourrager
- HVE
Certification ministérielle



4 niveaux de notation

- ≥ **moyenne**
progression limitée
- ≥ **moyenne**
marge de progression
- < **moyenne**
marge de progression
- < **moyenne**
progression limitée

Certification HVE



Autonomie alimentaire

	2020	2022	2024	
● Autonomie alimentaire	3/8	2/8	8/8	😊
● Valorisation des ressources	8/10	6/10	10/10	😊
● Stock alimentaire de sécurité	-2/0	-2/0	0/0	😊
● Cohérence du système fourrager	7,5/10	7,5/10	8,8/10	😐

Marcinelle en 2024

- Aucun fourrage ni concentré acheté
- 100% du lait produit à partir de ressources propres
(96% en période de pâturage ; 76% à partir d'herbe pâturée)
- 5 mois de stock de sécurité hivernal
(vs 15 jours en 2020 et 2 mois en 2022)
- Note de cohérence améliorée *(mais rendement en regain « faible », lié à l'absence d'azote minéral)*



Coccinelle

Réduction des produits phytosanitaires et des traitements vétérinaires

● IDEA v4 😞

Très mauvais score de **1/6**, habituel mais à nuancer !

Item		Score
1	Sobriété dans l'utilisation des produits phytosanitaires	6/6
2.1	Nb de traitements vétérinaires par animal par an = 3,4	0/5
2.2	Pratiques alternatives : oui (<i>→ utilisation non systématique</i>)	1/1

- Traitements veaux hors vaccination = 2,12 (0,60 écornage ; 0,64 parasitisme)
Traitements vaches hors vaccination = 0,88 (0,28 tarissement ; 0,28 boiteries)
→ moyenne de 1,50 traitement par animal : Score = **2/5**

[Vaccination : veaux = 1,52 (BVD, RSV) et vaches = 2,36 (3 vaccins)]

Doit-on prendre le risque de diminuer les traitements/vaccins ?

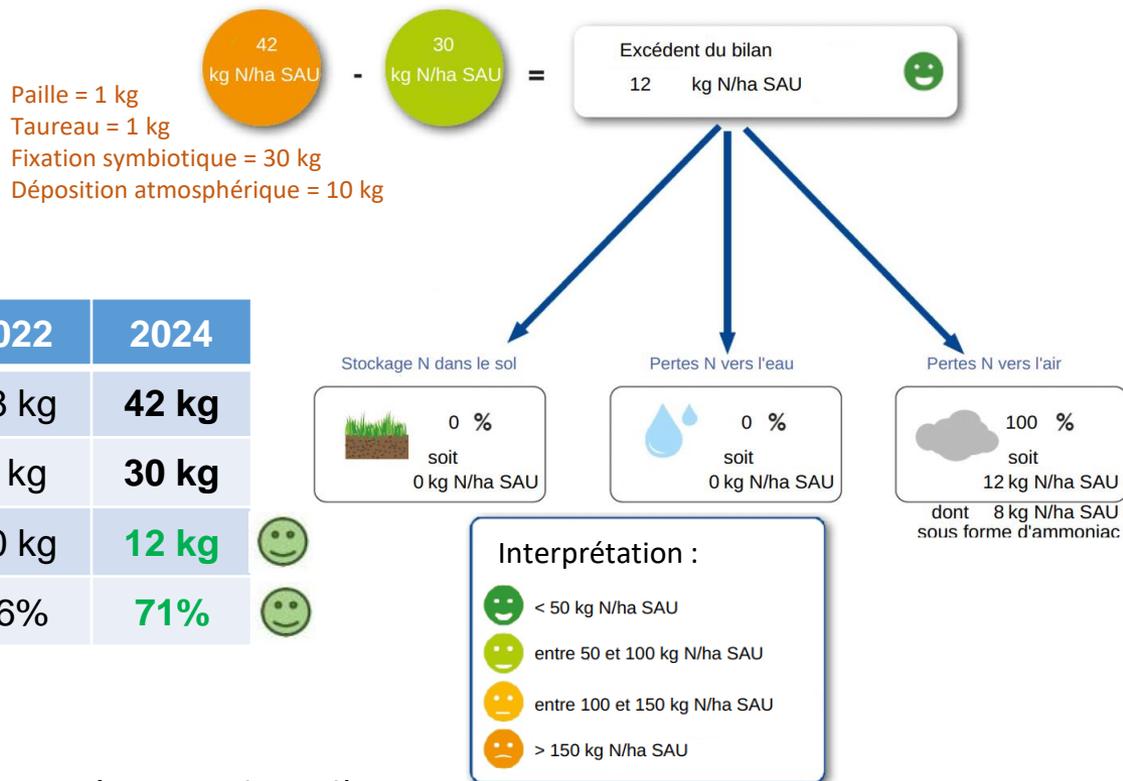


Coccinelle



Bilan azoté

Lait = 6 kg
Viande = 2 kg
Vente fourrage = 22 kg



● CAP'2ER

	2020	2022	2024
Entrées d'azote (N/ha SAU)	37 kg	48 kg	42 kg
Sorties d'azote (N/ha SAU)	11 kg	8 kg	30 kg
Excédent du bilan (N/ha SAU)	26 kg	40 kg	12 kg 😊
Efficience de l'azote	29%	16%	71% 😊

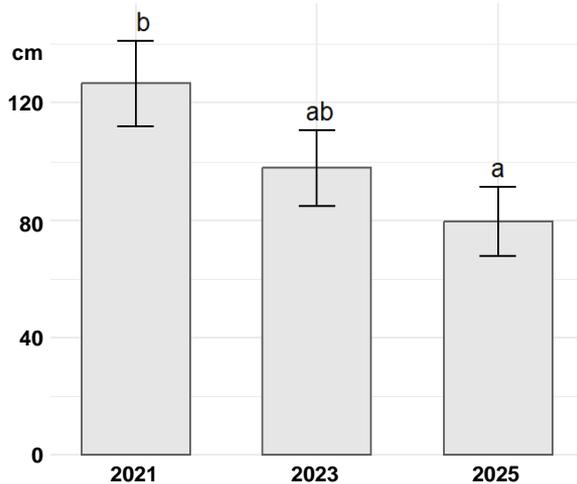
Marcinelle en 2024

- Pas de perte d'azote vers l'eau (ni vers le sol)
- Faible excédent d'azote (12 kg vs 62 kg référence élevages herbagers de montagne)
- Forte sortie d'azote liée aux ventes de fourrages (sinon 2020 < 2024 < 2022)
- → efficience en forte augmentation

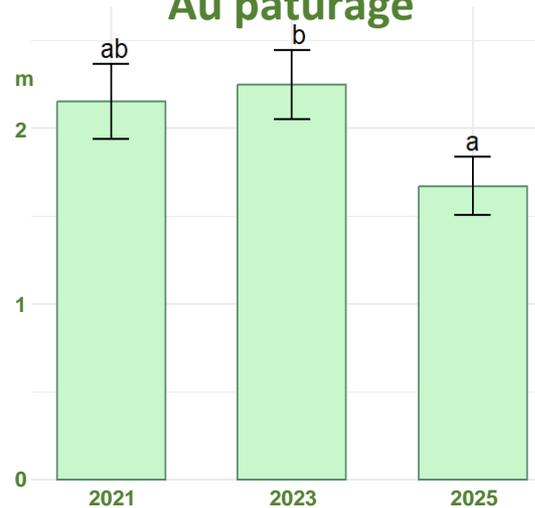


Distance d'évitement des vaches

Au cornadis

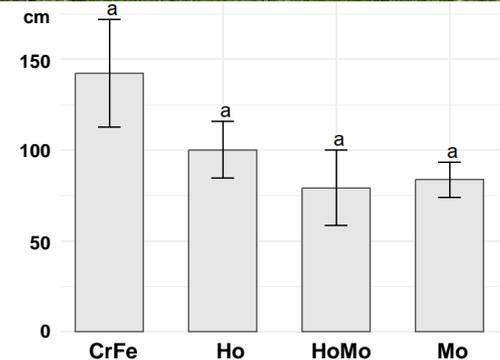


Au pâturage



Marcinelle en 2025

- Docilité des vache 😞 pour WQ®
- Amélioration nette en 4 ans...
(-40 cm au cornadis ; -30 cm au pâturage)
- ...malgré ↗ du nombre de croisées Ferrandaise
- Résultats similaires pour les veaux



A la suite !



Retour sur le réseau d'initiatives

Participation expérimentation prairie AP3C



Un réseau d'initiatives... pour rentrer dans l'action, tester des solutions «grandeur nature» et partager ces expériences



Des objectifs multiples

- Recenser des collectifs avec des objectifs en commun sur le territoire
 - ⇒ organiser des rencontres, co-constituer des actions de recherche-action
 - ⇒ GIEE Jonquilles, GIEE émergence ELAN, **AP3C**
- Garder la trace des avancées, analyser les façons de travailler
 - ⇒ capitaliser sur les savoirs déjà acquis
 - ⇒ projet Européen Agroécologie Transect



Expérimentation « Prairie » 2023-2024

Objectif : Tester l'efficacité de la fauche tardive et son effet « sursemis naturel » comme piste de rénovation des prairies permanentes dégradées



**Implication
Coccinelle**



Un constat partagé



Aléas climatiques, attaques de ravageurs

- Risque accrue de dégradation des prairies permanentes
- Besoin de stratégies pour favoriser la résilience de ces surfaces
 - ⇒ *Biodiversité*
 - ⇒ *Production de qualité*

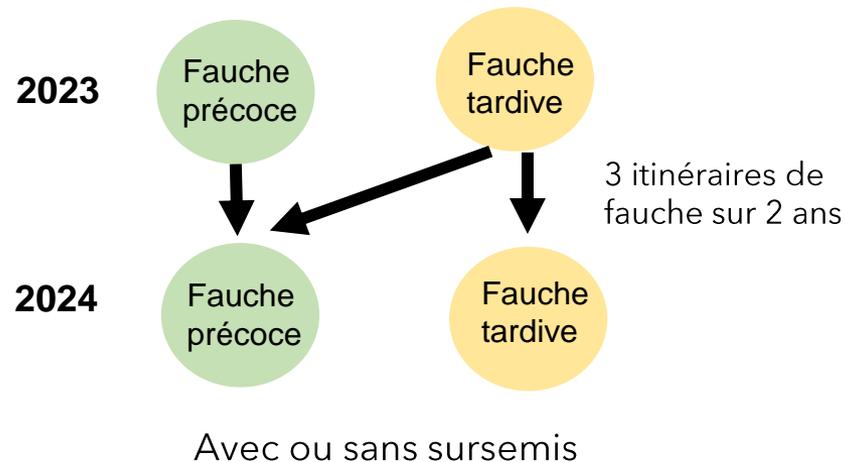
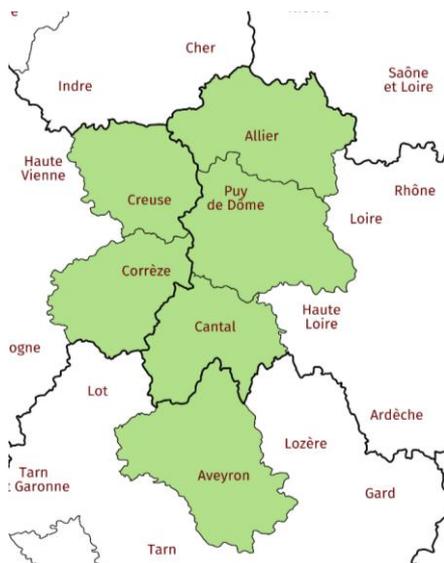
Une plus forte disponibilité de graines pourrait favoriser la régénération des prairies

- Ajouts actifs (sursemis, transferts de foin)
- Ajouts passifs (pratiques de fauche tardive)



Un réseau de parcelles, un protocole commun

6 Départements,
10 exploitations,
13 parcelles

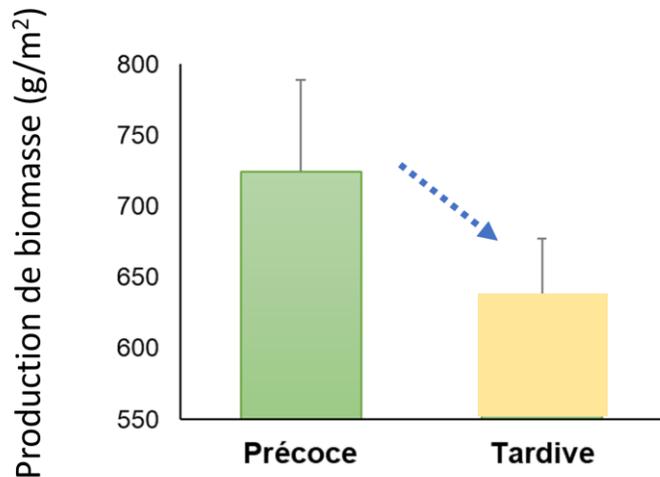


Mesures: Caractéristiques du sol, état de dégradation, composition botanique, quantité et qualité de la production

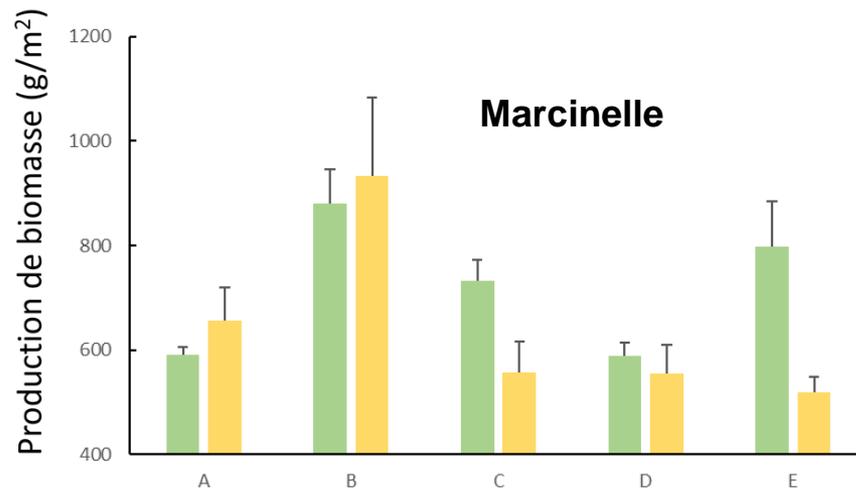


Aperçu des résultats: année 1

Fauche précoce

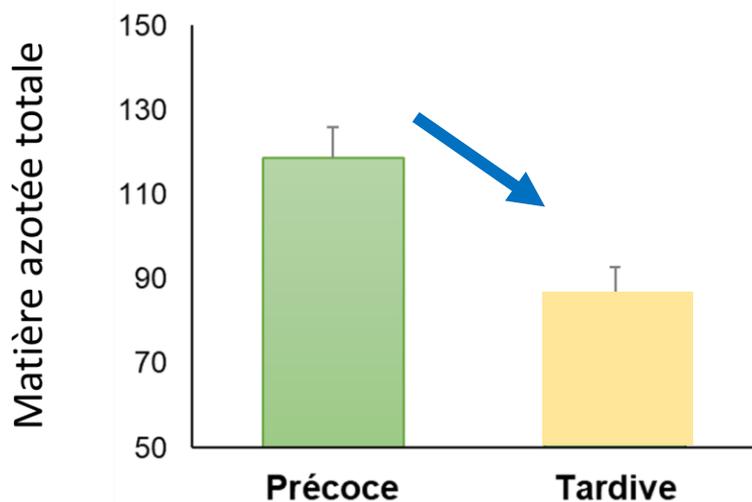


⇒ Quantité de fourrage tend à diminuer mais variabilité entre parcelles



Aperçu des résultats: année 1

Fauche précoce



⇒ Une réduction de la qualité de fourrage en fauche tardive



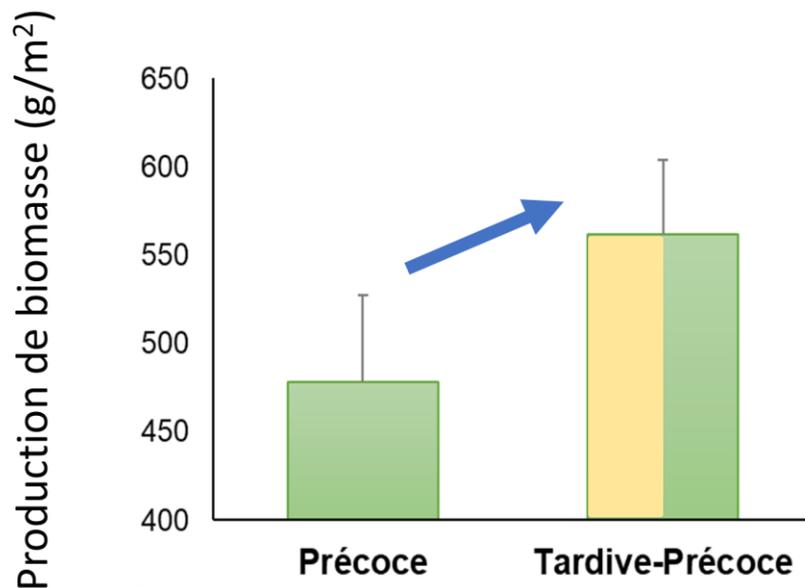
Aperçu des résultats: année 2

Fauche précoce

Fauche tardive

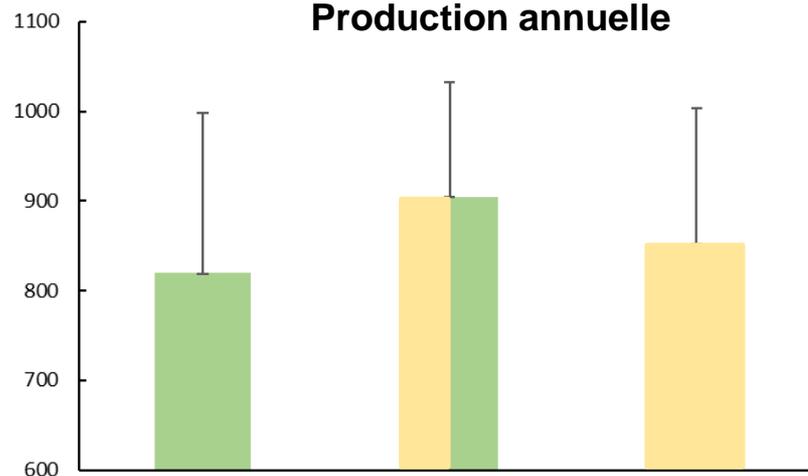
FT-FP

Première coupe



⇒ Arrière effet de la fauche tardive
+15.5% en moyenne à la première
fauche

Production annuelle



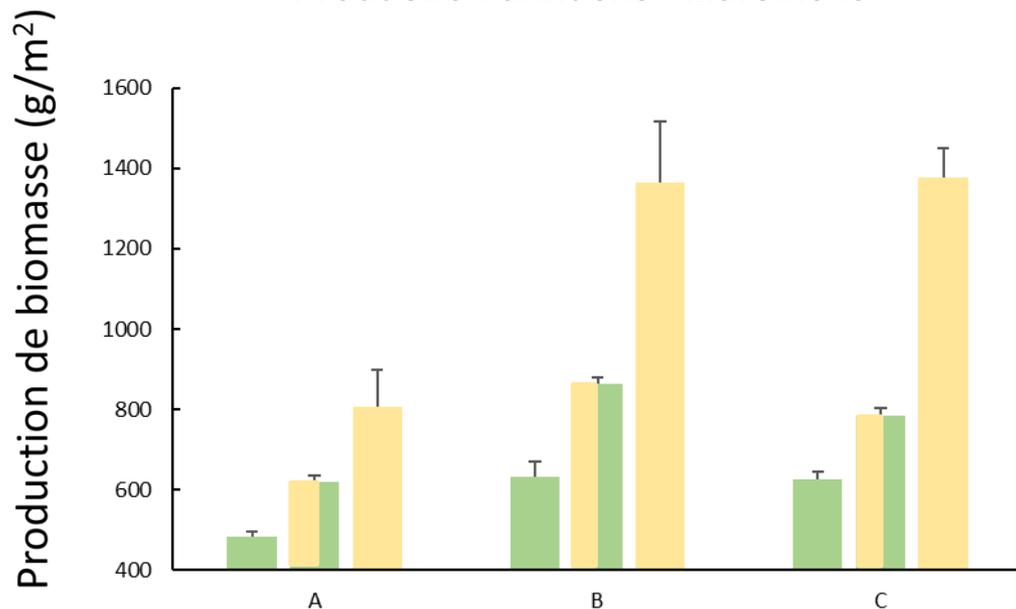
Aperçu des résultats: année 2

Fauche
précoce

Fauche
tardive

FT-FP

Production annuelle - Marcincelle



- ⇒ Un effet de la fauche tardive plus marqué
- ⇒ Arrière effet de la fauche tardive se renforce
- ⇒ Variabilité entre parcelles



Conclusions

Des résultats inédits

- Alternier fauche tardive et fauche précoce = effets positifs +/- durables
Opportunité pour capitaliser sur la variabilité climatique?
- [Interactions entre fauche et sursemis]
Les pratiques de l'année influencent la réussite du sursemis au printemps suivant

Une action coordonnée innovante

- Résultats avec un fort potentiel d'impact, de nouvelles pistes d'étude 😊



Que mettre en avant pour décrire une ferme laitière agroécologique dans le Massif central ?

Résultat de la méthode Q appliquée à la Journée des Patrimoines Volcaniques (Montlosier) et au Sommet de l'élevage

Description des participants

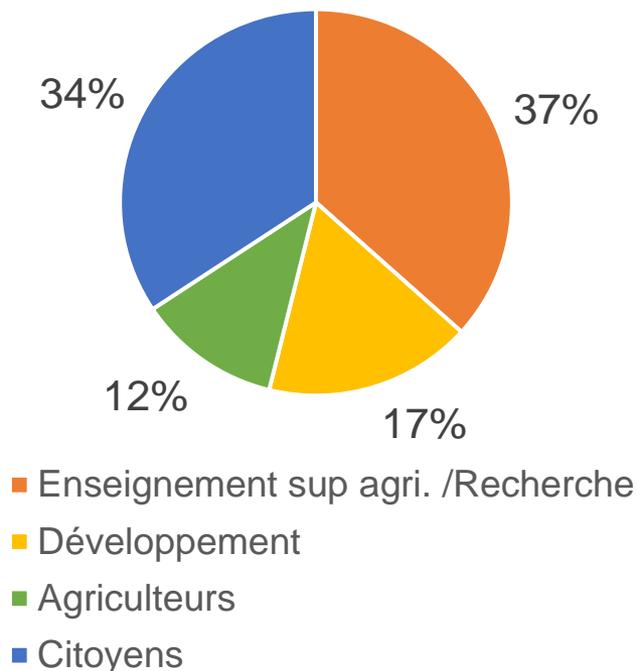
169 réponses recueillies

Âge moyen = 45 ans (19-80 ans)

45 % ♂ - 41 % ♀ - 14 % groupe

42 % urbains – 58 % ruraux

79 % Auvergne – 16 % hors Massif Central



Principaux résultats

Profils de réponses réparties en 3 groupes – 157 réponses prises en compte
Les groupes sont faits a priori, sur la base de « profils de réponses communes ». La répartition des catégories de personnes au sein de chaque groupe est faite a posteriori.

Groupe 1 – Enseignants, chercheurs (et professionnels agricoles)

71 % des ens. et cherch., 42 % des prof. agri., 21% des éleveurs et 37% des citoyens se retrouvent dans ce groupe

Groupe 2 – Eleveurs et professionnels agricoles

79% des éleveurs, 46 % des prof. agri., 19% des ens. et cherch. et 16% des citoyens se retrouvent dans ce groupe

Groupe 3 – Citoyens

47% des citoyens, 10% des ens. et cherch. et 11% des prof. agri. se retrouvent dans ce groupe – 0 éleveurs



Principaux résultats

Postulats les plus plébiscités :

Groupe 1 – Enseignants, chercheurs (et professionnels agricoles)

« Pour augmenter le nombre de fermes laitières agroécologiques, il faudra des changements politiques profonds à l'échelle nationale et européenne »
« La diversité des prairies naturelles permet à ces éleveurs de s'adapter au changement climatique »

Groupe 2 – Eleveurs et professionnels agricoles

« Les consommateurs doivent accepter plus chers les produits issus de ces fermes »
« Planter des haies et des arbres est indispensable pour s'adapter au changement climatique »

Groupe 3 – Citoyens

« Planter des haies et des arbres est indispensable pour s'adapter au changement climatique »
« Produire du lait tout en préservant la biodiversité fait partie intégrante de l'identité de ces éleveurs »



Principaux résultats

Postulats les plus décrits :

Groupe 1 – Enseignants, chercheurs (et professionnels agricoles)

« Le maintien de prairies productives et de la santé des sols nécessitent l'apport régulier d'engrais de synthèse »

« Pour s'adapter au changement climatique, il faut labourer une partie des prairies naturelles et semer des mélanges fourragers ou des cultures »

Groupe 2 – Eleveurs et professionnels agricoles

« Il n'est pas éthique d'abattre des animaux jeunes – ceux-ci doivent avoir vécu une vie avant d'être abattus pour la consommation de viande »

« Pour s'adapter au changement climatique, il faut labourer une partie des prairies naturelles et semer des mélanges fourragers ou des cultures »

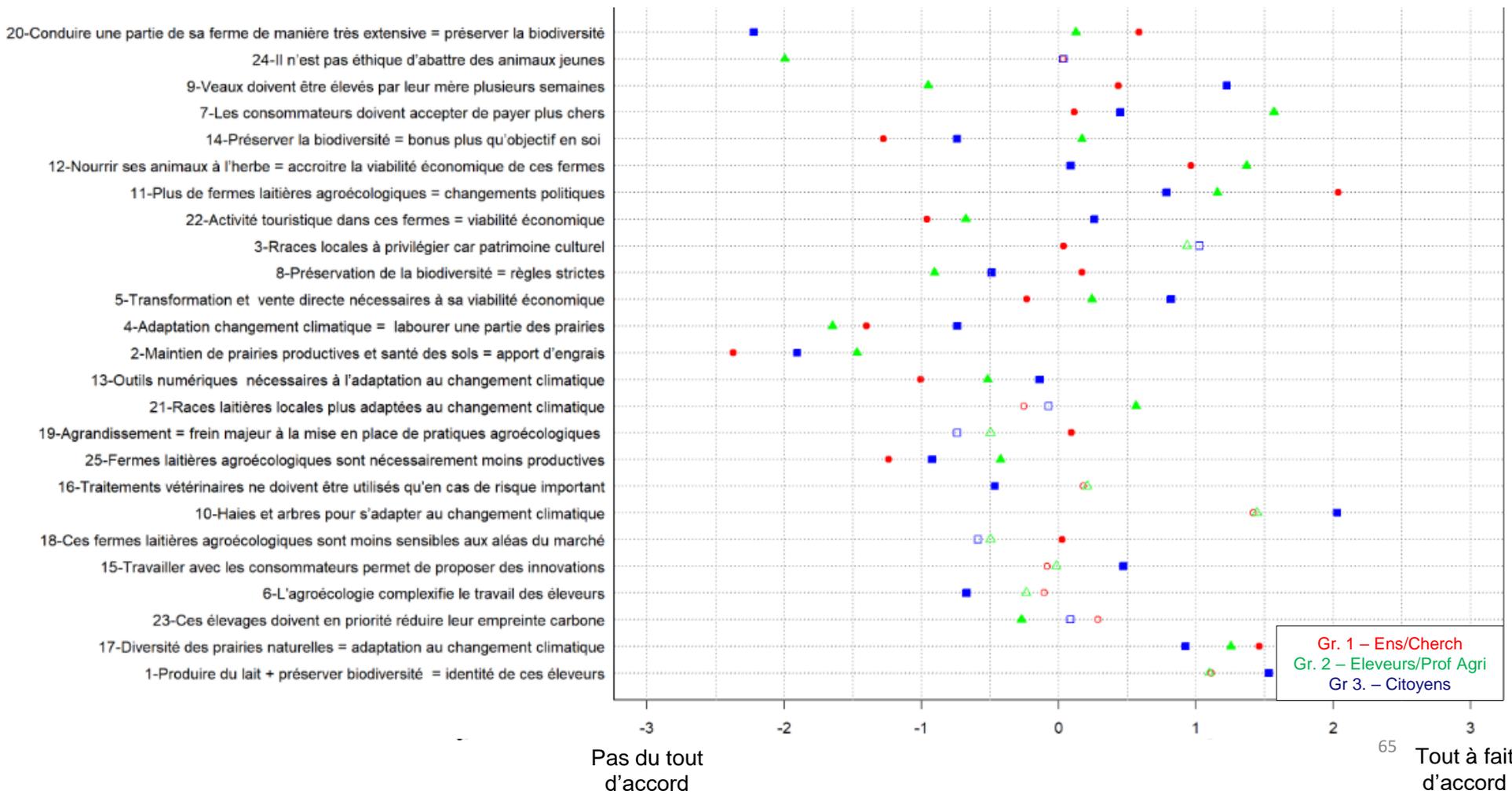
Groupe 3 – Citoyens

« Conduire une partie de sa ferme de manière très extensive est indispensable pour préserver la biodiversité »

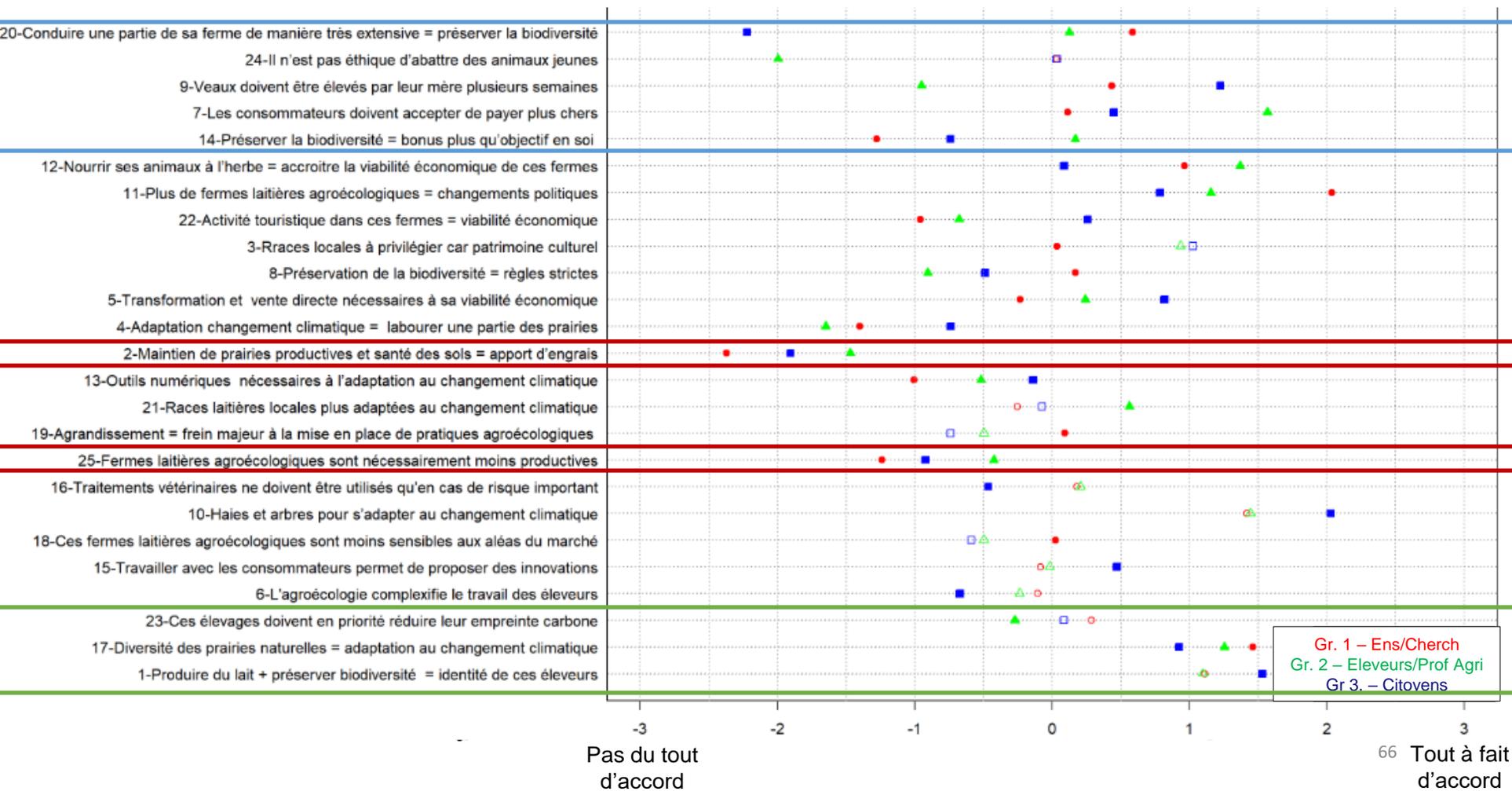
« Le maintien de prairies productives et de la santé des sols nécessitent l'apport régulier d'engrais de synthèse »



Principaux résultats

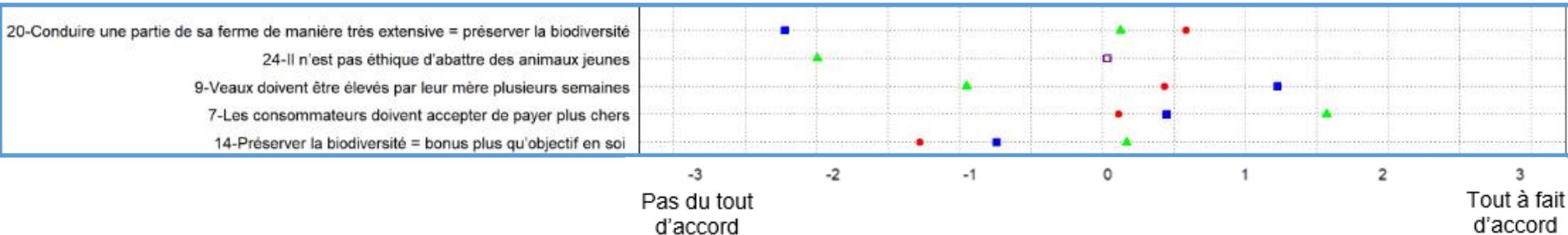


Principaux résultats



Gr. 1 – Ens/Cherch
 Gr. 2 – Eleveurs/Prof Agri
 Gr 3. – Citovens

Principaux résultats



Le groupe « **citoyens** » considèrent que conduire une partie de sa ferme de manière très extensive n'est pas une pratique adaptée à l'AE dans le MC, tandis que les autres n'ont pas d'avis tranché (20)

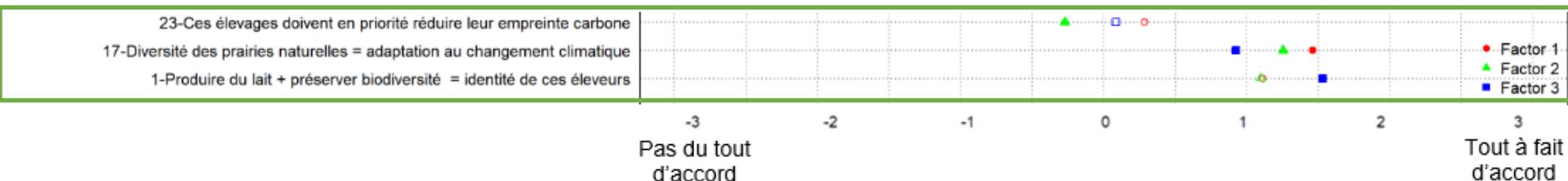
Le groupe « **éleveurs et prof. agri.** » sont réticents à élever des veaux plus vieux et/ou sous leur mère tandis que les deux autres groupes plaident pour, surtout le groupe « **citoyens** » (9-24)

Le groupe « **éleveur et prof. agri.** » considère que l'augmentation du prix des produits est un levier indispensable à la mise en place de pratiques agroécologiques, tandis que ce n'est pas une priorité pour les autres (7)

Les groupes « **rech. et ens.** » et « **citoyens** » pensent que la préservation de la biodiversité est un objectif en soi (14)



Principaux résultats



Tout le monde s'accorde pour dire que les prairies naturelles sont un atout pour s'adapter face au changement climatique et que la préservation de la biodiversité fait partie de l'identité des éleveurs engagés en AE (1-17)

Personne n'a d'avis particulier ou ne considère l'empreinte carbone comme un élément important dans la mise en place de pratiques AE. (23)



Principaux résultats



Tout le monde désapprouve (fortement) l'usage d'engrais de synthèse (2)

L'ensemble des répondants tend à penser que l'AE n'est pas forcément lié à une baisse de productivité (25)

