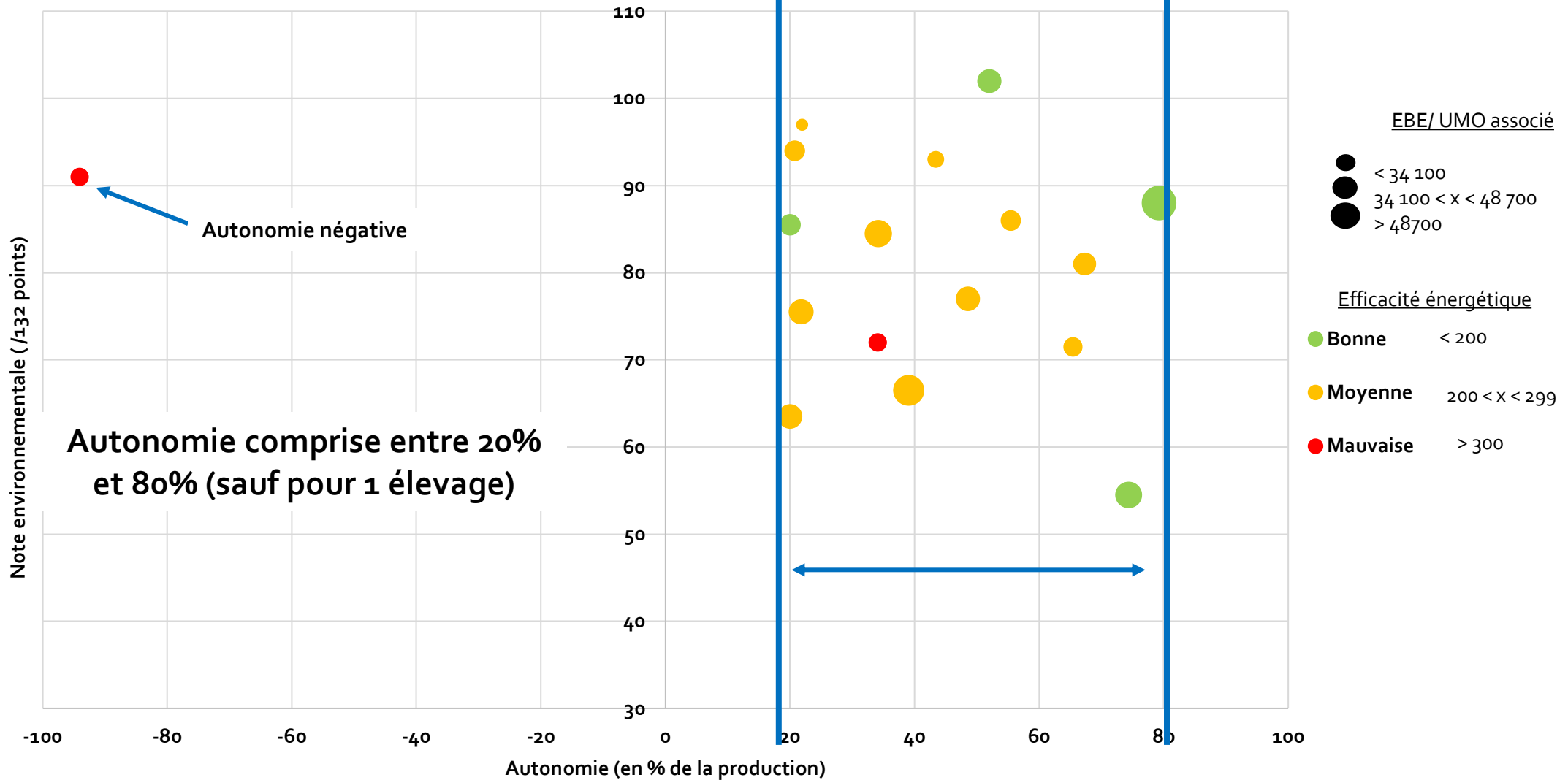


ETUDE DE LA TRAJECTOIRE DE LA DURABILITÉ DES FERMES DE L'AVEM

Alicia SAUNIER, stagiaire de 3ème année à PURPAN

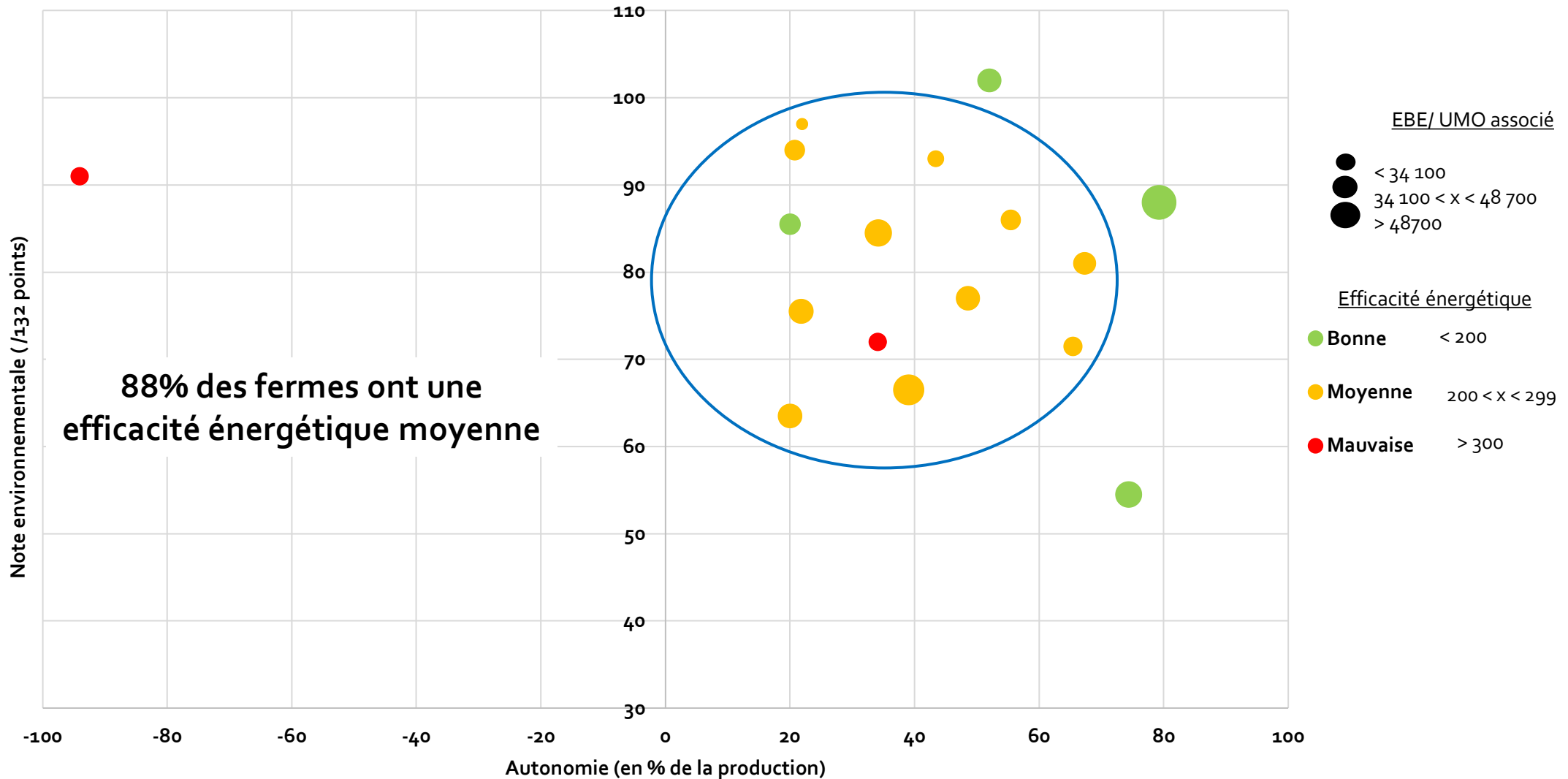
I – La situation des fermes enquêtées en 2022 ?

Positionnement SALSA des 17 élevages enquêtés en 2022



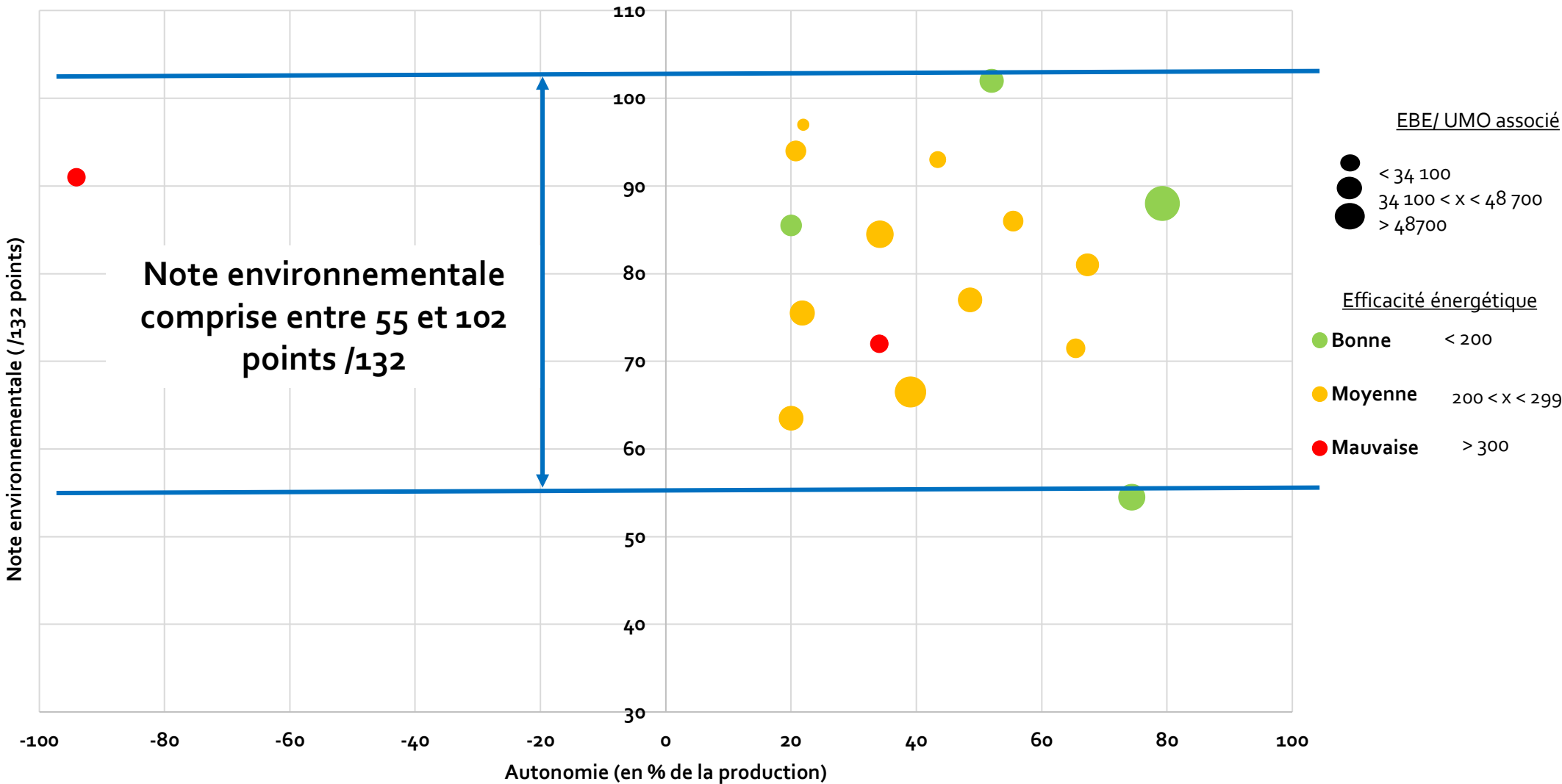
I – La situation des fermes enquêtées en 2022 ?

Positionnement SALSA des 17 élevages enquêtés en 2022



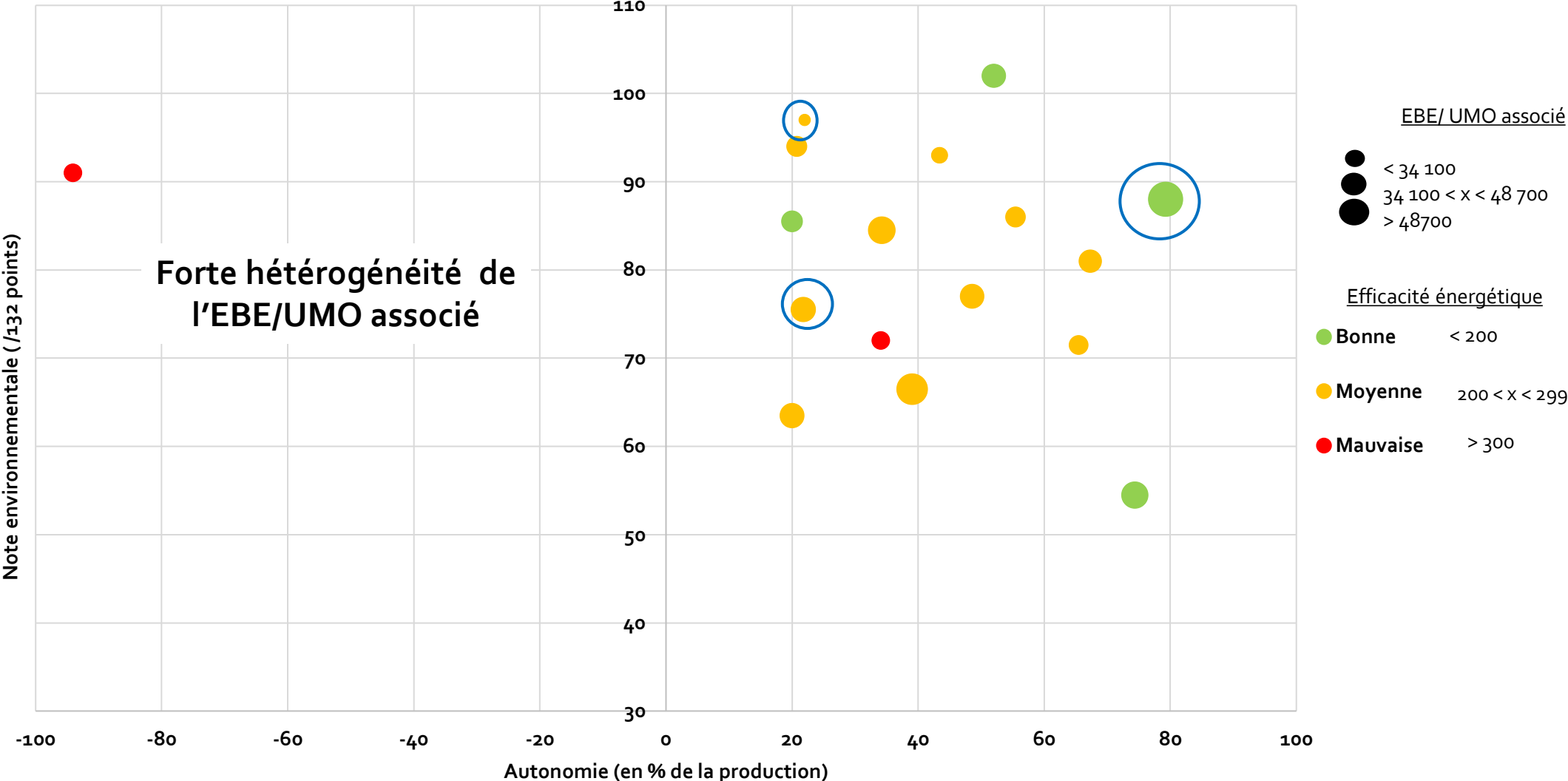
I – La situation des fermes enquêtées en 2022 ?

Positionnement SALSA des 17 élevages enquêtés en 2022



I – La situation des fermes enquêtées en 2022 ?

Positionnement SALSA des 17 élevages enquêtés en 2022



Quels contextes météorologiques ?

2016 / 2022

Analyse des données météorologiques : disponibles sur le site internet prevision-meteo.ch, observées sur la commune de Millau



L'année 2016

T°C moyenne annuelle : 11,1 °C

Extrêmes : de -3,5°C à 32,9°C

T°C moyenne > 15°C : pendant 4 mois (de juin à septembre)

Précipitations annuelles : 873 mm

Année la + pluvieuse sur une période de 10 ans (2012-2022)

Mois les + pluvieux : mai et novembre (+juillet)

Fortes pluies printanières ont contraint les éleveurs à entamer des stocks prématurément

Juillet : 75 mm de pluie => impact sur les moissons

Etude intéressante !!
2016 ≠ 2022

L'année 2022

T°C moyenne annuelle : 12,8 °C

Extrêmes : de -7,9°C à 37,3°C

T°C moyenne > 15°C : pendant 6 mois (de mai à octobre)

Précipitations annuelles : 368 mm

2^e année la – pluvieuse, derrière 2021, sur une période de 10 ans (2012-2022)

Mois les - pluvieux : mai, juillet et août (les 3 = 24,7 mm)

Sécheresse et chaleur => chute de la pousse d'herbe et réduction du nombre de jours d'avance au pâturage

Diminution de la collecte de lait de brebis en Occitanie (fourrages moyens 2021 + canicule 2022)



II –La trajectoire de 2016 à 2022



Comment calcule-t-on l'autonomie ?

- 1- Récolter des données nécessaires au calcul : achats d'aliments en TMS et production totale de la ferme : quantité de lait produit et de viande produite (en EQL)
- 2- Calculer les apports azotés (PDIE) et les apports en énergie (UF) permis par les achats d'aliments
- 3- Calculer la production permise par les achats d'aliments selon les UF et PDIE
- 4- Calculer l'autonomie selon la formule :

$$\text{Calcul de l'autonomie} = \frac{(\text{production totale (lait+viande)} - \text{production permise par les achats d'aliments})}{\text{production totale}} * 100$$

Exemple

1-

Aliments	Quantité achetée (en TMS)	Productions	En EQL
Foin	65,7	Lait	106 818
Luzerne déshydratée	12,6	Viande	45 400
Tourteau	24,3	Total	152 218
Aliment complet brebis + agnelle	5,4 + 6,4		

2-

Apports azotés (PDIE)	Apports énergie (UF)
89 773	14 217 105,5

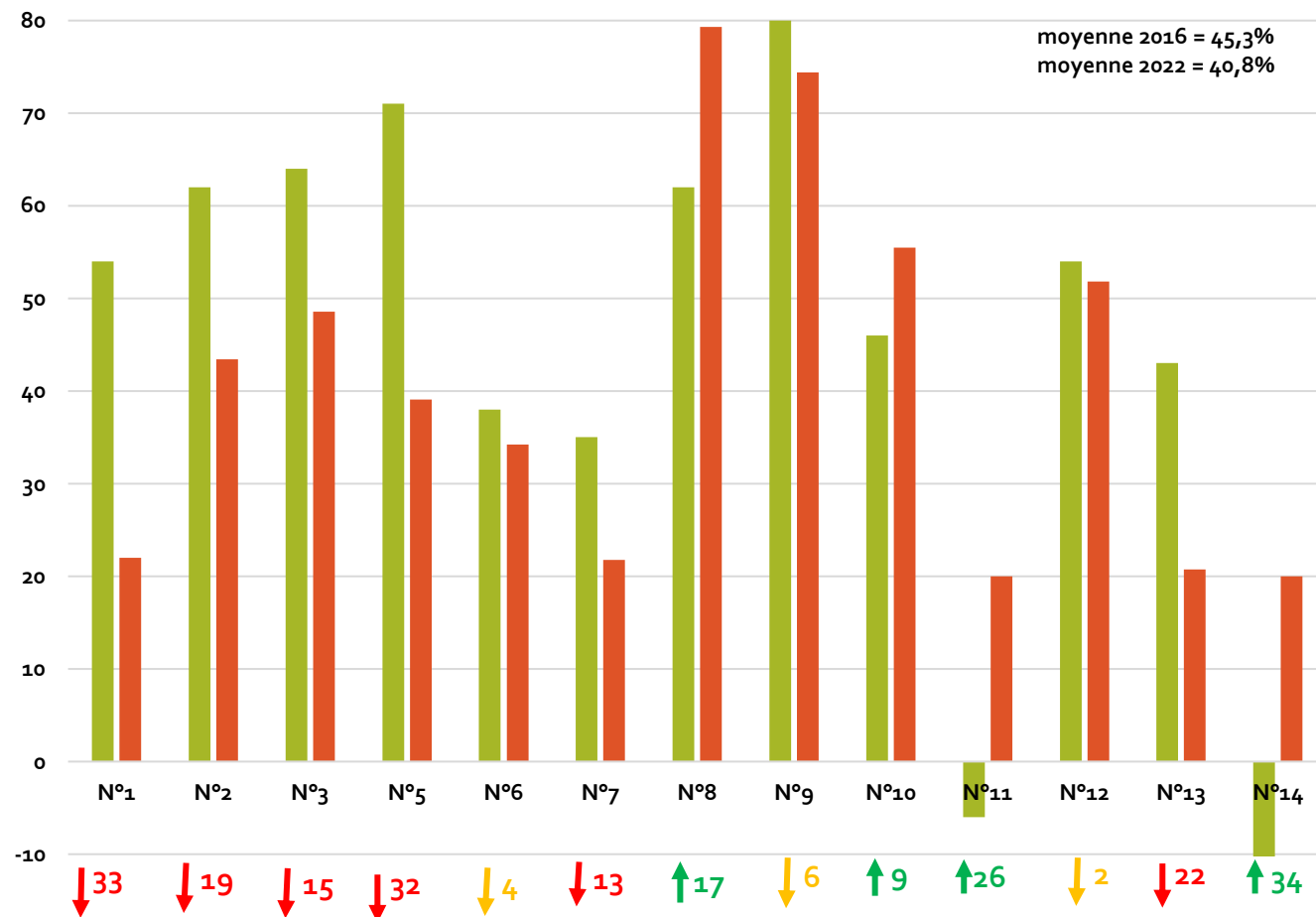
3-

Les apports UF des achats d'aliments	Les apports PDIE des achats d'aliments	Lait retenu permis par les achats d'aliments
119 697	118 476	119 086

4- Calcul de l'autonomie = $(152\ 218 - 119\ 086) / 152\ 218 * 100 = 22\%$

II – La trajectoire de 2016 à 2022

Evolution de l'autonomie alimentaire des fermes enquêtées (2016->2022)



Observations

Baisse généralisée de l'autonomie

Due à :

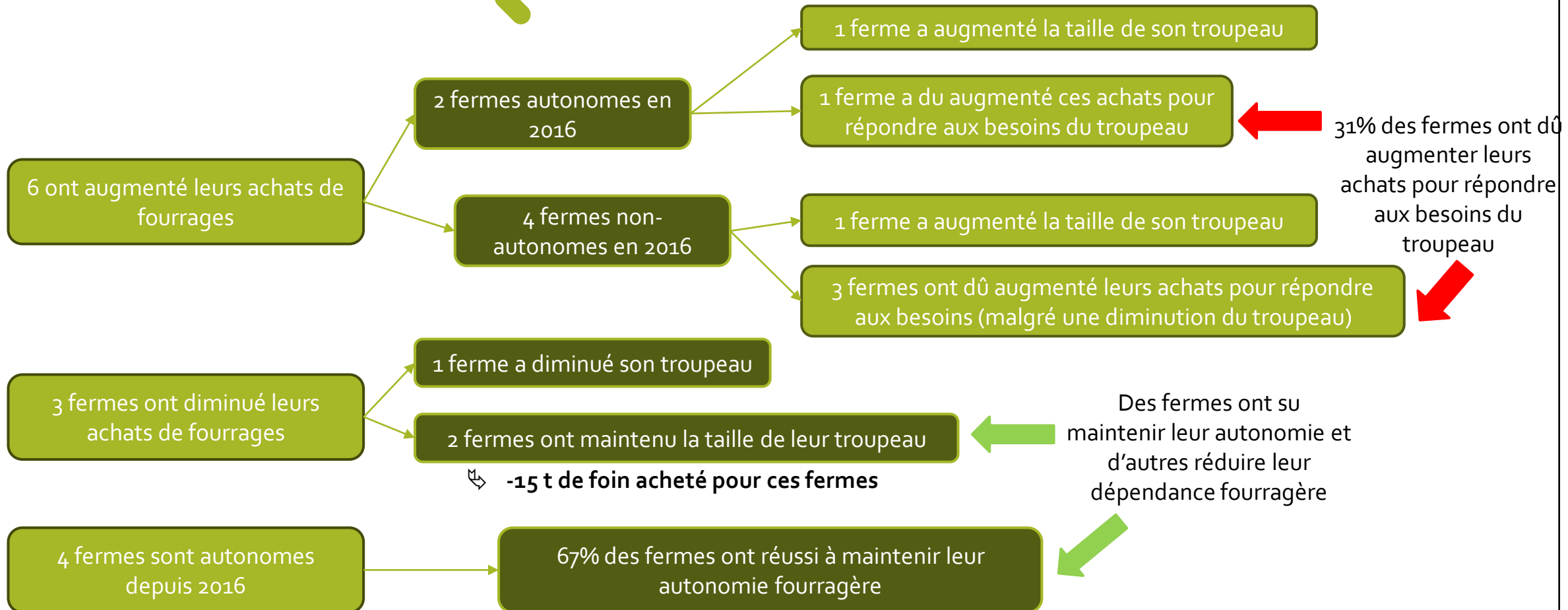
- Une augmentation des achats d'aliments
- Une baisse de la production laitière
- Une augmentation de la taille du troupeau

■ note autonomie 2016
■ note autonomie 2022

II – La trajectoire de 2016 à 2022



Focus sur l'autonomie fourragère

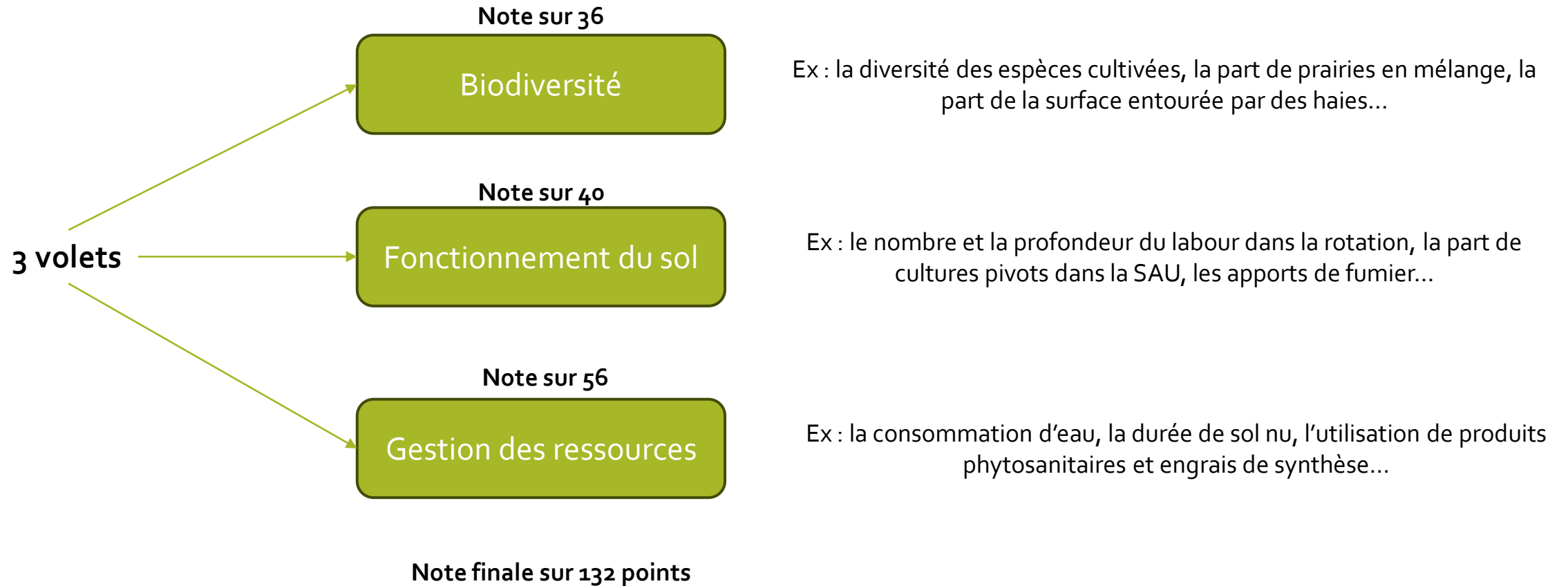


II – La trajectoire de 2016 à 2022



Comment fonctionne la grille agri-environnementale ?

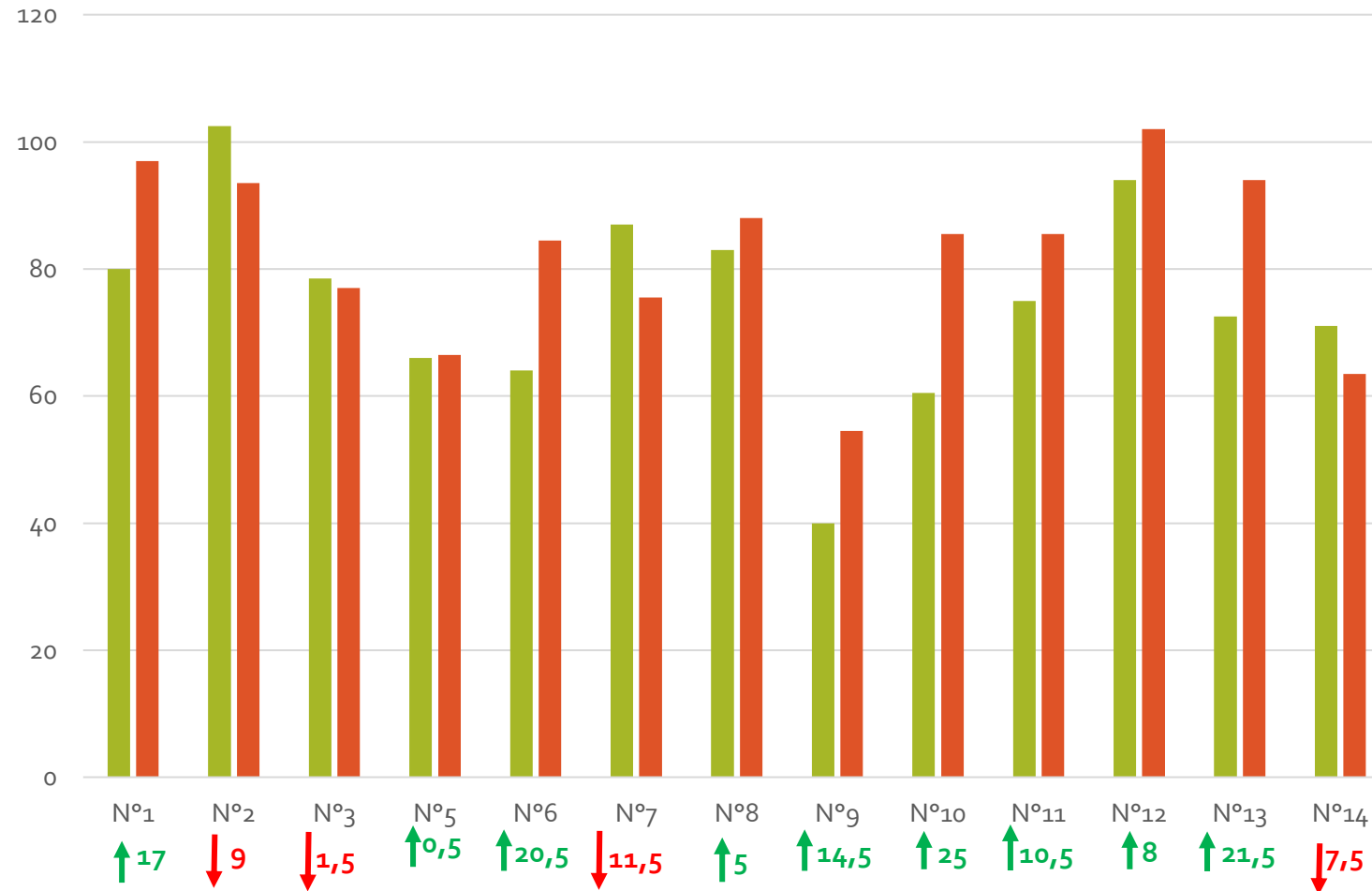
De multiples critères évalués pour chaque volet



II –La trajectoire de 2016 à 2022

Observations

Evolutions du diagnostic environnemental des fermes enquêtées (2016 -> 2022)



Amélioration de la note environnementale pour 70% des fermes

- Diminution de la note de biodiversité pour **77%** des élevages (critère haies + part de cultures et prairies en mélange)
- Peu d'évolutions de la note fonctionnement du sol (critère labour + fumier)
- Augmentation de la note gestion des ressources pour **92%** des fermes (critère produits chimiques + gestion des effluents)

■ note environnement 2016
■ note environnement 2022

II – La trajectoire de 2016 à 2022



Comment calcule-t-on l'efficacité énergétique ?

Dans quel but ?

Evaluer la quantité d'énergie consommée par les élevages par rapport à leur production

Méthode ?

Les quantités d'intrants sont converties en EQF selon les normes Solagro

Résultat et analyse ?

Un ratio en EQF/1000 EQL

*Si inférieur à 200 EQF / 1000 EQL => **Bonne efficacité***

*Si compris entre 200 et 299 EQF / 1000 EQL => **Moyenne efficacité***

*Si supérieure à 299 EQF / 1000 EQL => **Mauvaise efficacité***

Exemple

Intrants	Unité	Quantité	Valeur énergétique / unité (en MJ)	Valeur énergétique (en MJ)	Valeur (en EQF)
Aliments complet brebis	Kg	13 080	× 4,3	= 56 244	1 574,8
GNR	L	12 950	× 40,7	= 527 065	14 757,8
Produits vétérinaires	€	2 552,6	× 7,5	= 19 144,5	536

× 0,028

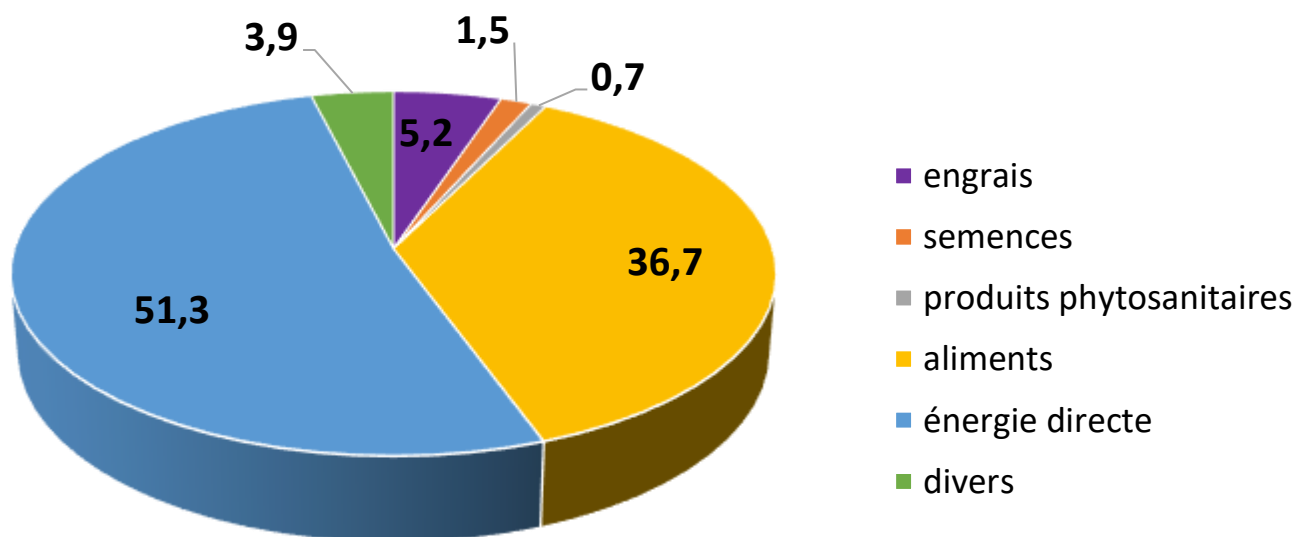
* 1 MJ = 0,028 EQF

Calcul final = (Total des EQF consommés par la ferme / Production totale de la ferme) * 1000

Exemple = (35 943 / 155 418) * 1000 = **231** EQF / 1000 EQL

II – La trajectoire de 2016 à 2022

Part des postes de consommation d'énergie (en % d'EQF) selon la moyenne des fermes enquêtées (2022)



Observations

Légère perte d'efficacité énergétique

54% ont amélioré leur efficacité énergétique
(- 29 EQF /1000 EQL)

46% des fermes ont perdu en efficacité
énergétique (+ 40 EQF/1000 EQL en moyenne)

Évolutions :



22% des entrées d'engrais
22% des entrées de produits
phytosanitaires



12% des entrées d'aliments
7% des entrées d'énergie directe
25% des entrées diverses

I – La situation des fermes enquêtées en 2022 ?



Le nombre de jours de congés /mois ?

Calculé à partir du nombre de jours de congés pris par semaine et des semaines de vacances prises /an

La note de satisfaction personnelle ?

Note qui permet d'estimer la qualité de vie des éleveurs dans leur travail, entre 1 et 4



Cette note prend en compte :

- *La charge mentale (aléas climatiques, problème sanitaire, stress...);*
- *La charge de travail (travaux des champs, soin au troupeau, astreinte : traite, alimentation...);*
 - *L'épanouissement au travail (passion, cadre de travail, travail à plusieurs...);*
 - *La pénibilité ;*
 - *....*



II – La trajectoire de 2016 à 2022

Observations

Evolutions du nombre de jours de congés pris par mois par associé (2016 -> 2022)



Légère baisse du nombre moyen de jours de congés pris par mois /associé

De 4,5 à 4,1 jours en moyenne

Baisse observée pour 54% des fermes

Pas d'évolutions de la note de satisfaction

Note moyenne : 2,8/4

Remarque : la note la + basse est passée de 1 à 2 et la note la plus haute est passée de 3,7 à 4

I – La situation des fermes enquêtées en 2022 ?



L'EBE / UMO associé ?

EBE = Excédent Brut d'Exploitation = Représente la valeur créée, à disposition de l'entreprise



Remarque importante : l'EBE calculé par l'outil SALSA est l'EBE avant déduction de la rémunération des associés

Calcul de l'EBE

= Production de l'exercice

⇒ *total des ventes (+ou- variation d'inventaire, + production autoconsommé) compte 70, 71 et 72*

– achats d'intrants (+ou- variations de stocks)

⇒ *compte 60*

– achats de services et autres charges externes

⇒ *compte 61 et 62*

+ subventions d'exploitation

⇒ *compte 74*

– impôts et taxes

⇒ *compte 63*

– charges de personnel et charges sociales

⇒ *compte 64*

L'EBE doit permettre de :

1

Rémunérer le travail des associés

2

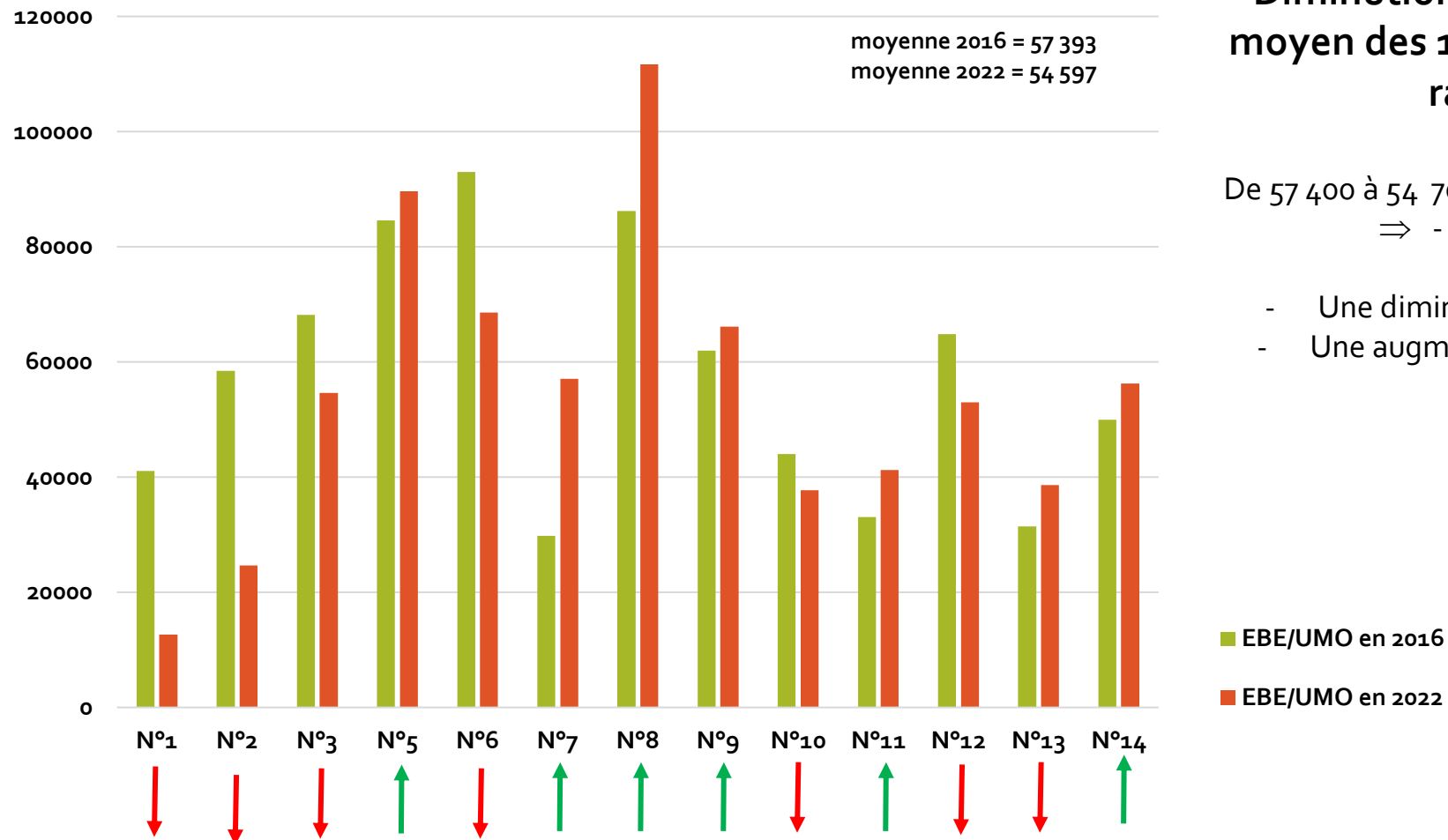
Rembourser les emprunts bancaires

3

Se développer, en dégagant une marge d'autofinancement

II – La trajectoire de 2016 à 2022

Evolutions de l'EBE/UMO associé pour les fermes enquêtées (2016 -> 2022)



Observations

**Diminution de l'EBE/UMO associé
moyen des 13 élevages enquêtés par
rapport à 2016**

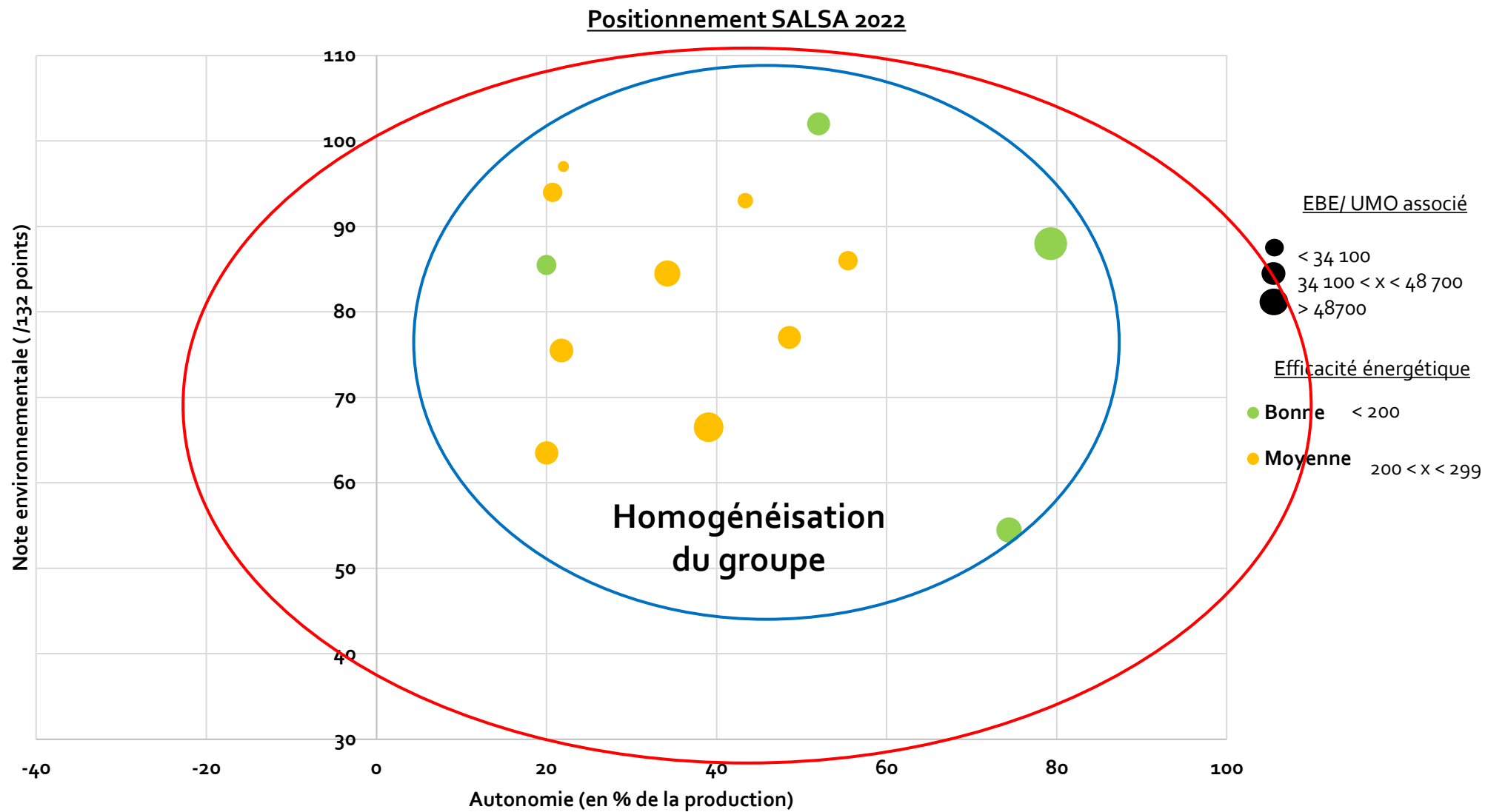
De 57 400 à 54 700 € /UMO associé (en moyenne)

⇒ - 2 900 € /UMO associé

Peut-être due à :

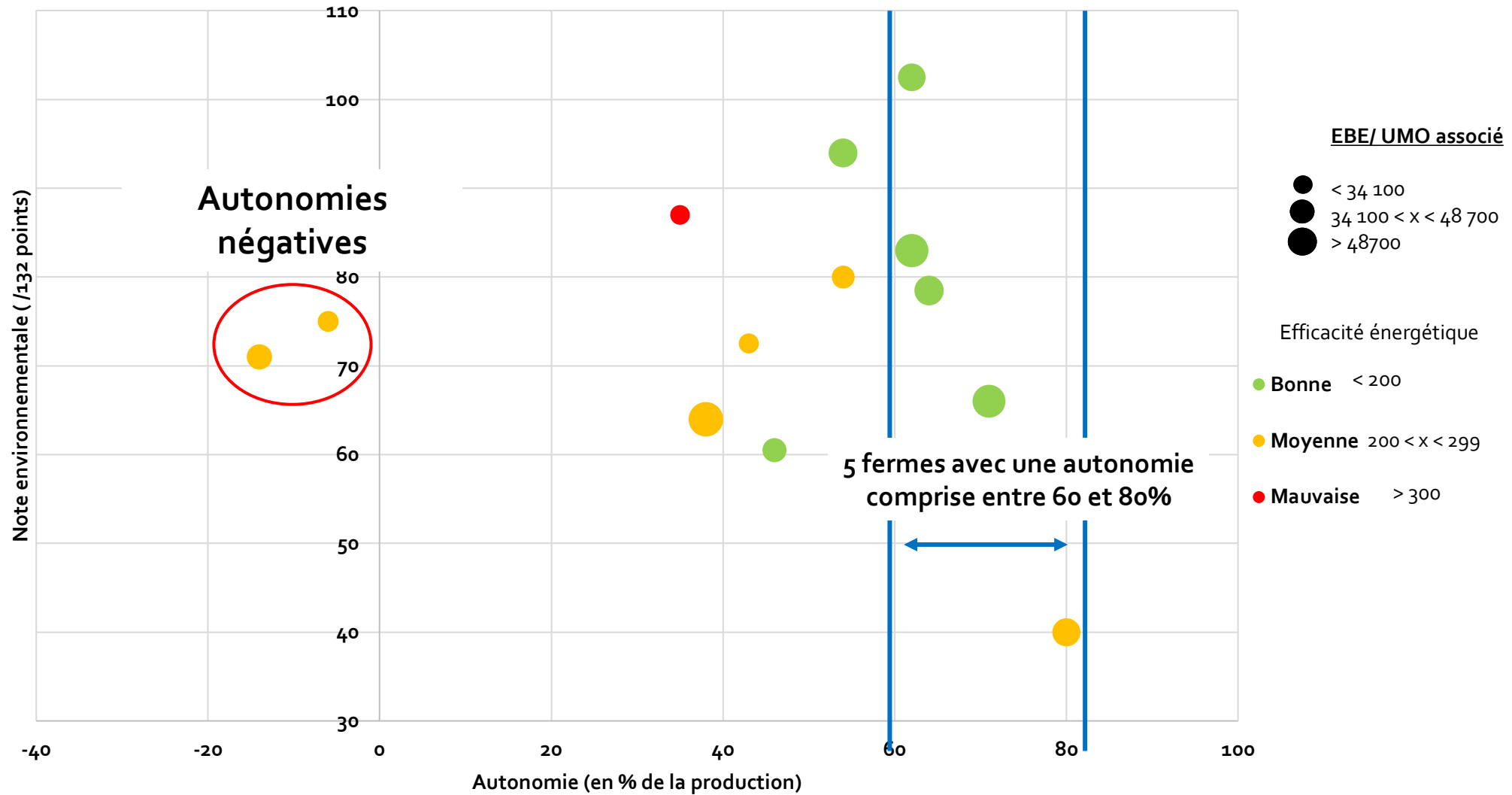
- Une diminution de la production laitière
- Une augmentation des intrants (charges)

II – La trajectoire de 2016 à 2022

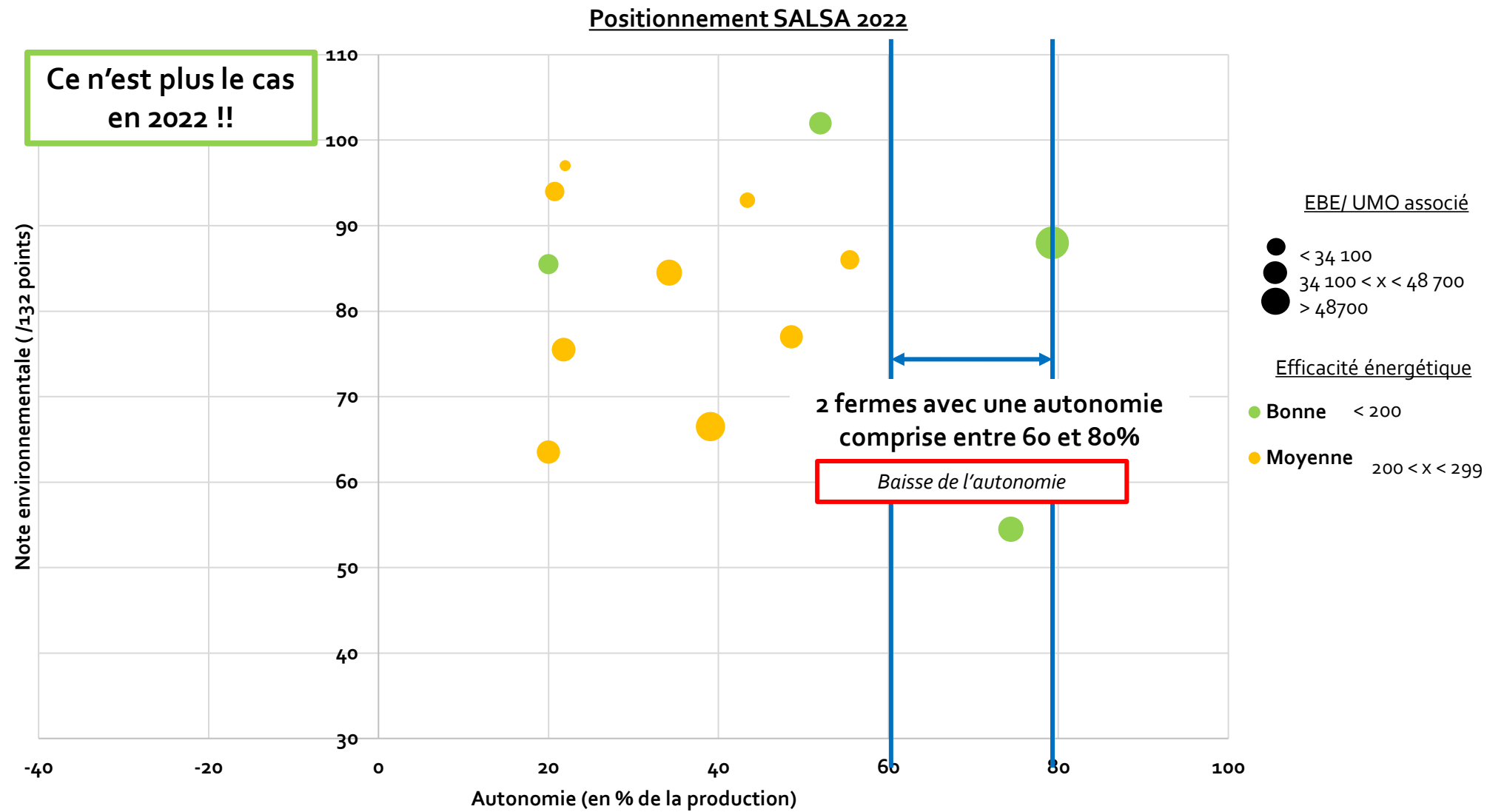


II – La trajectoire de 2016 à 2022

Positionnement SALSA 2016

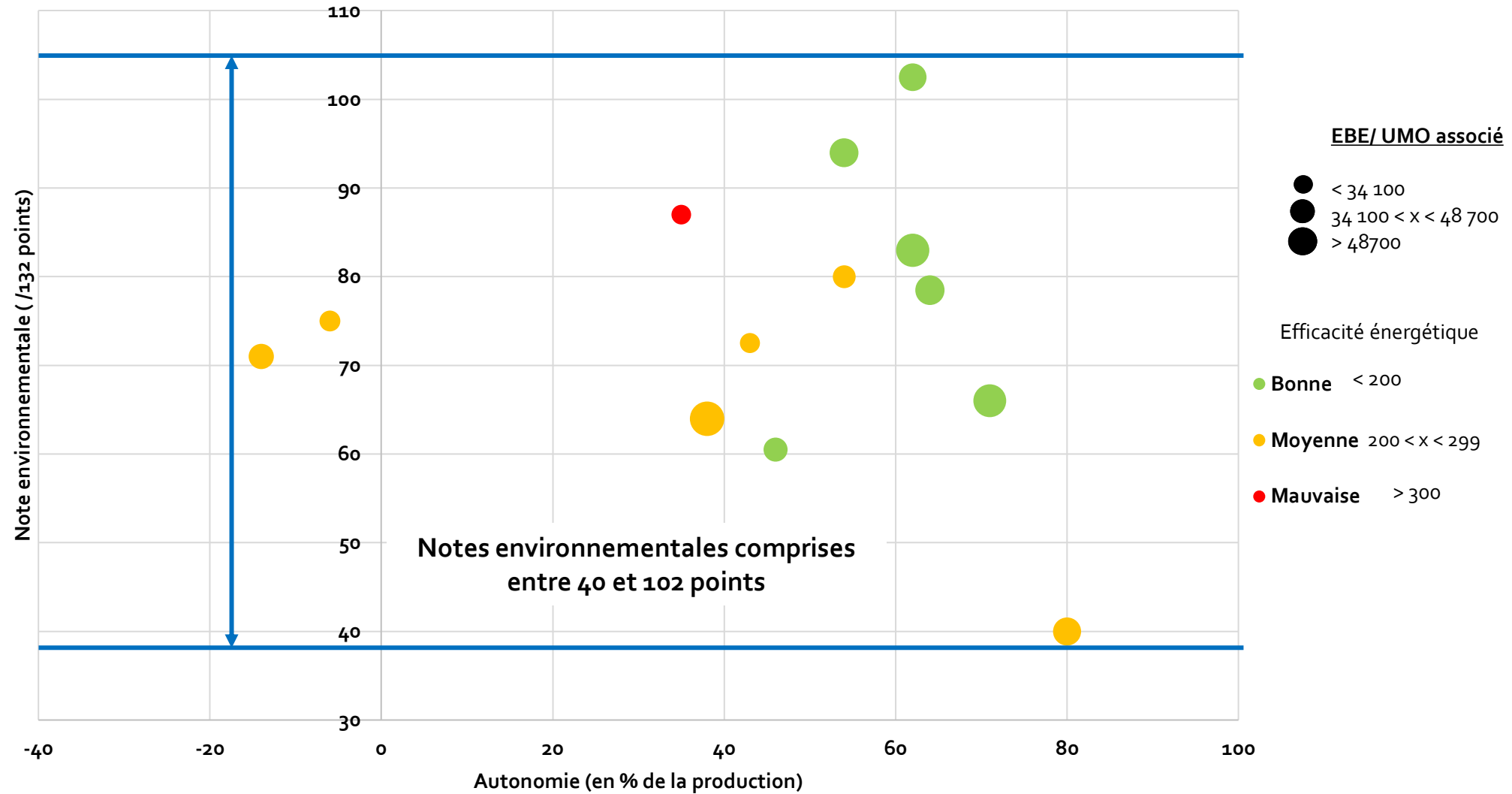


II – La trajectoire de 2016 à 2022

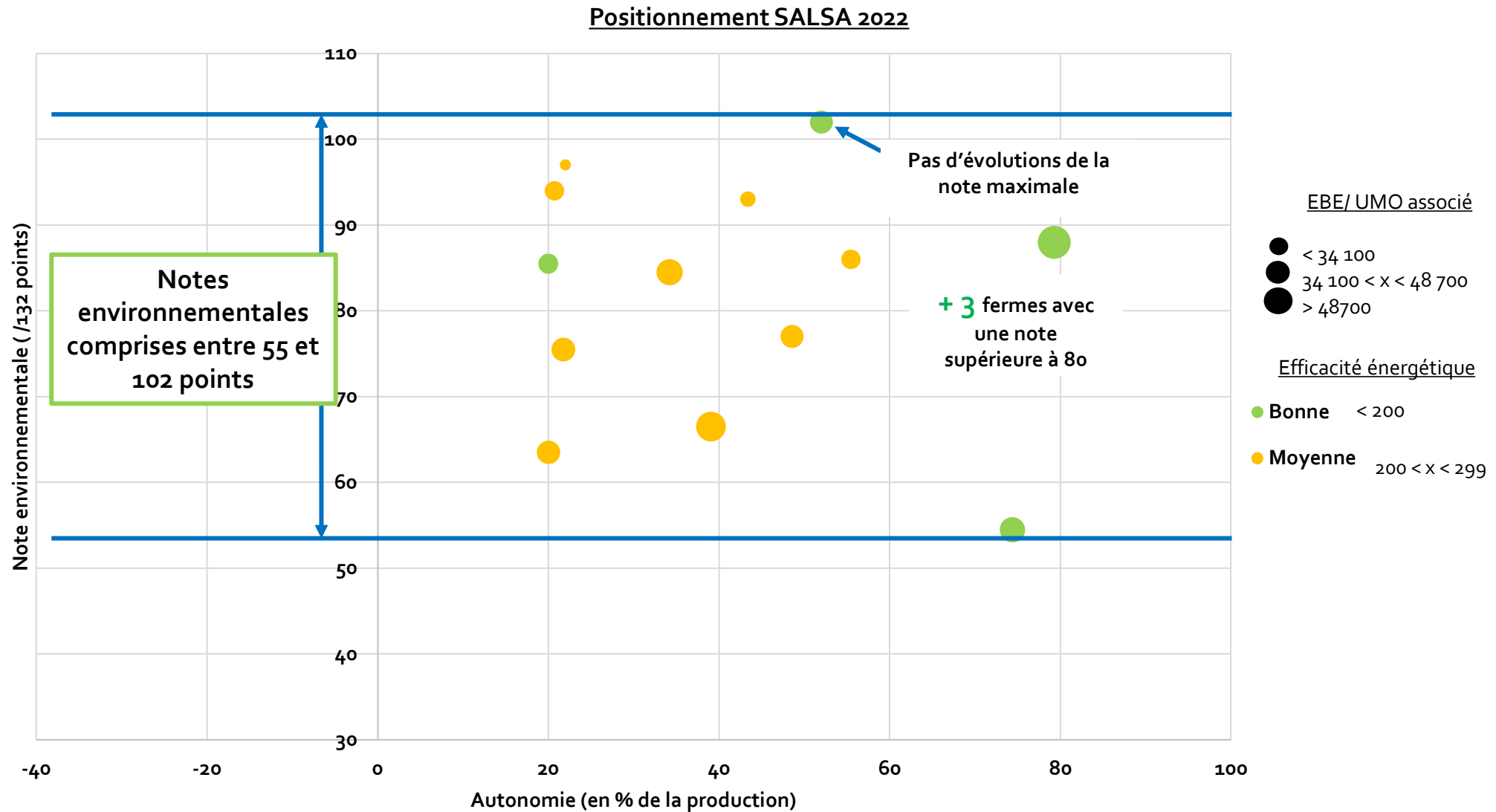


II – La trajectoire de 2016 à 2022

Positionnement SALSA 2016

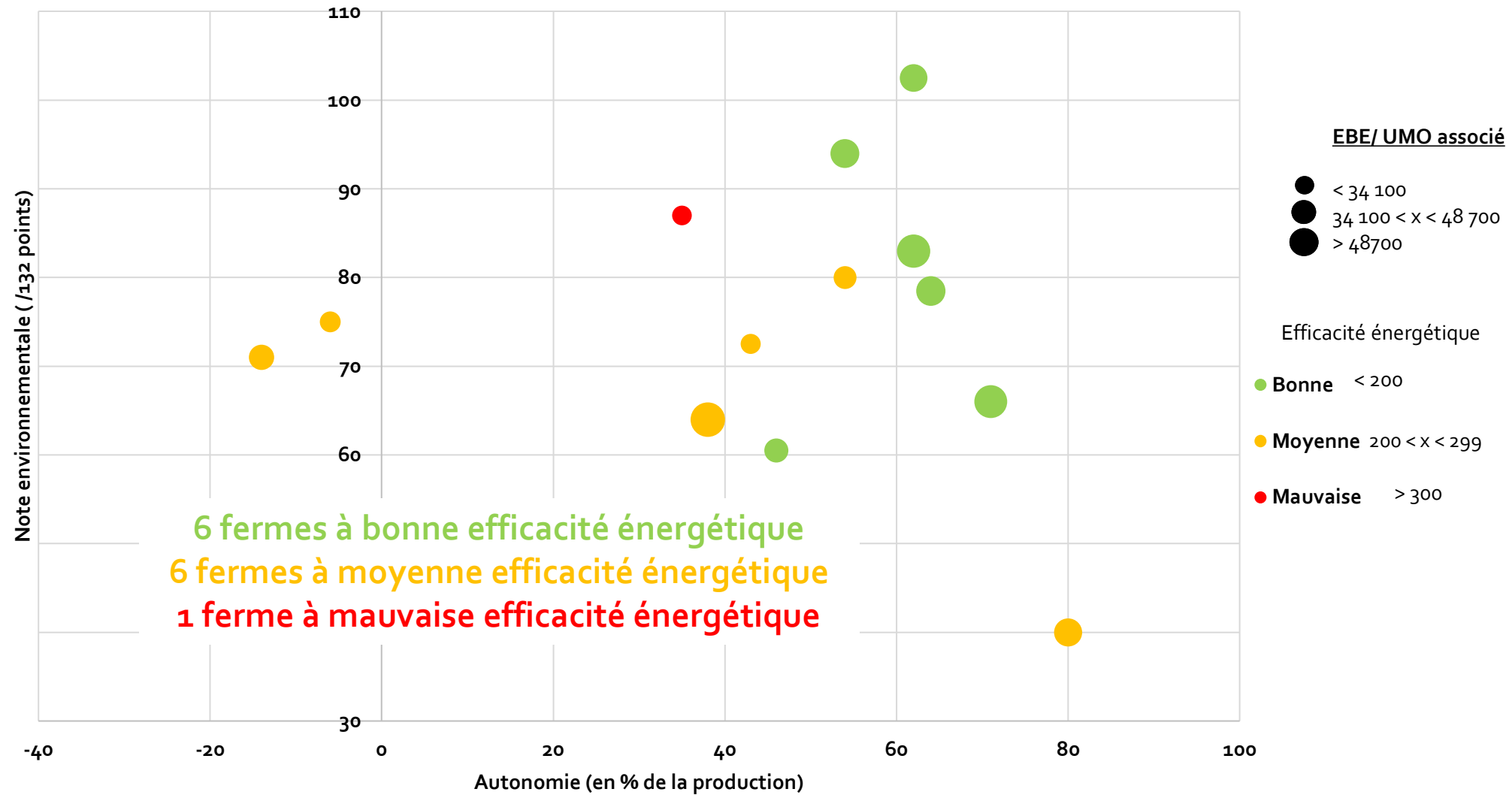


II – La trajectoire de 2016 à 2022

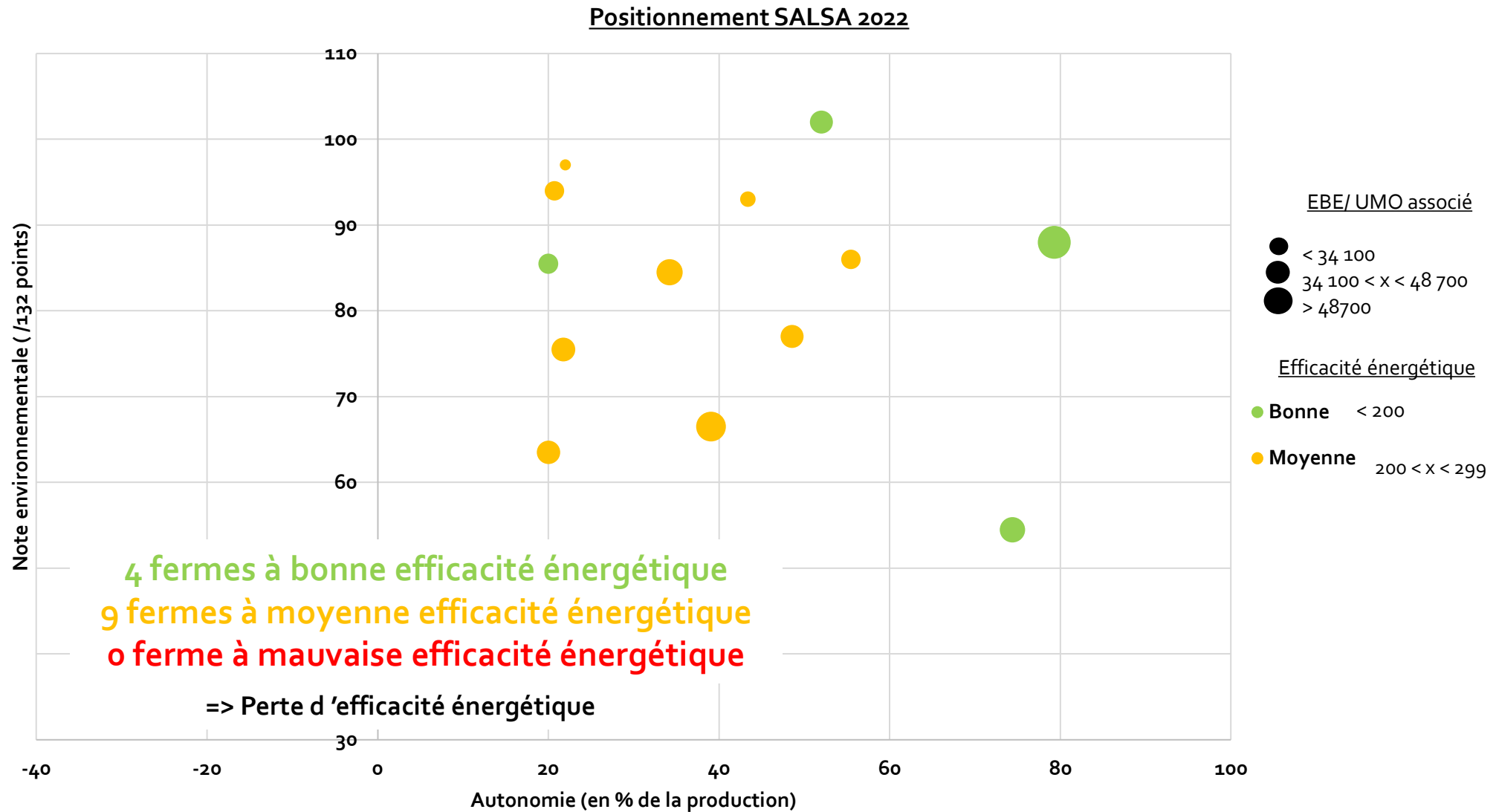


II – La trajectoire de 2016 à 2022

Positionnement SALSA 2016



II –La trajectoire de 2016 à 2022

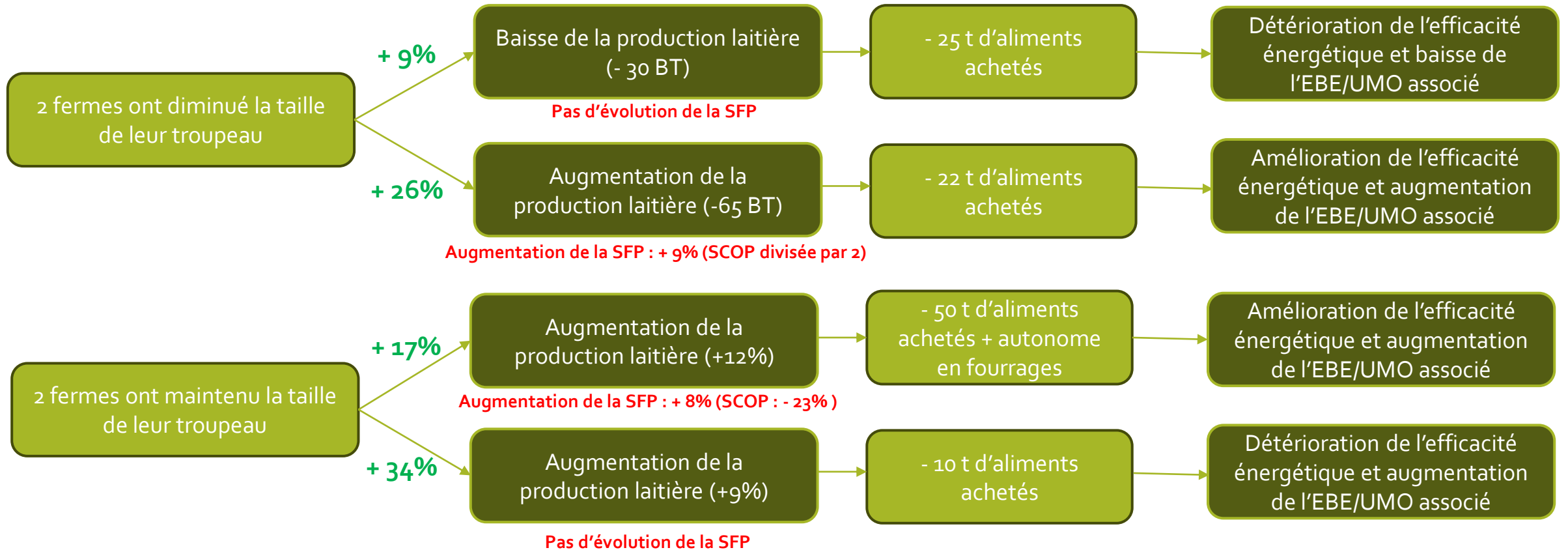


III) Quels leviers pour maintenir la durabilité?



Comment certains élevages ont-ils pu améliorer leur autonomie en 2022 ?

✓ 4 fermes ont augmenté leur autonomie alimentaire (31%)



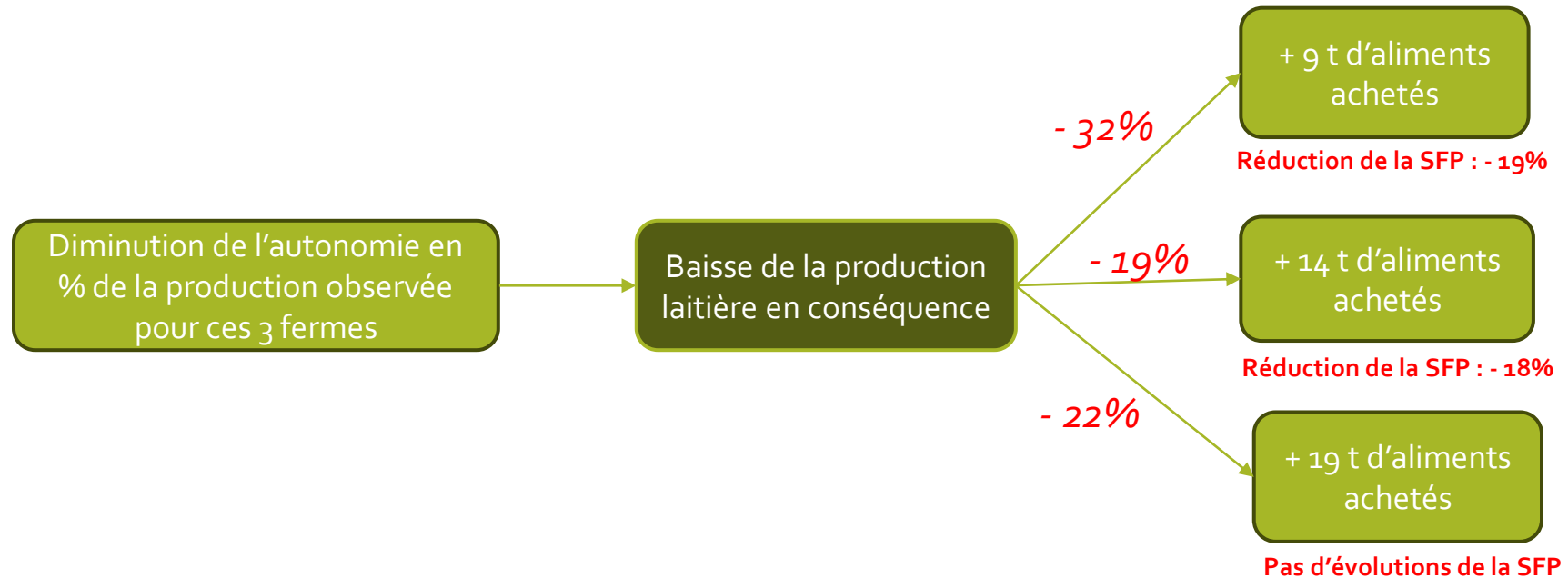
III) Quels leviers pour maintenir la durabilité?



Comment certains élevages ont-ils pu améliorer leur autonomie en 2022 ?

Remarque importante !!

3 autres fermes ont diminué la taille de leur troupeau, mais cela n'a pas permis une amélioration de l'autonomie



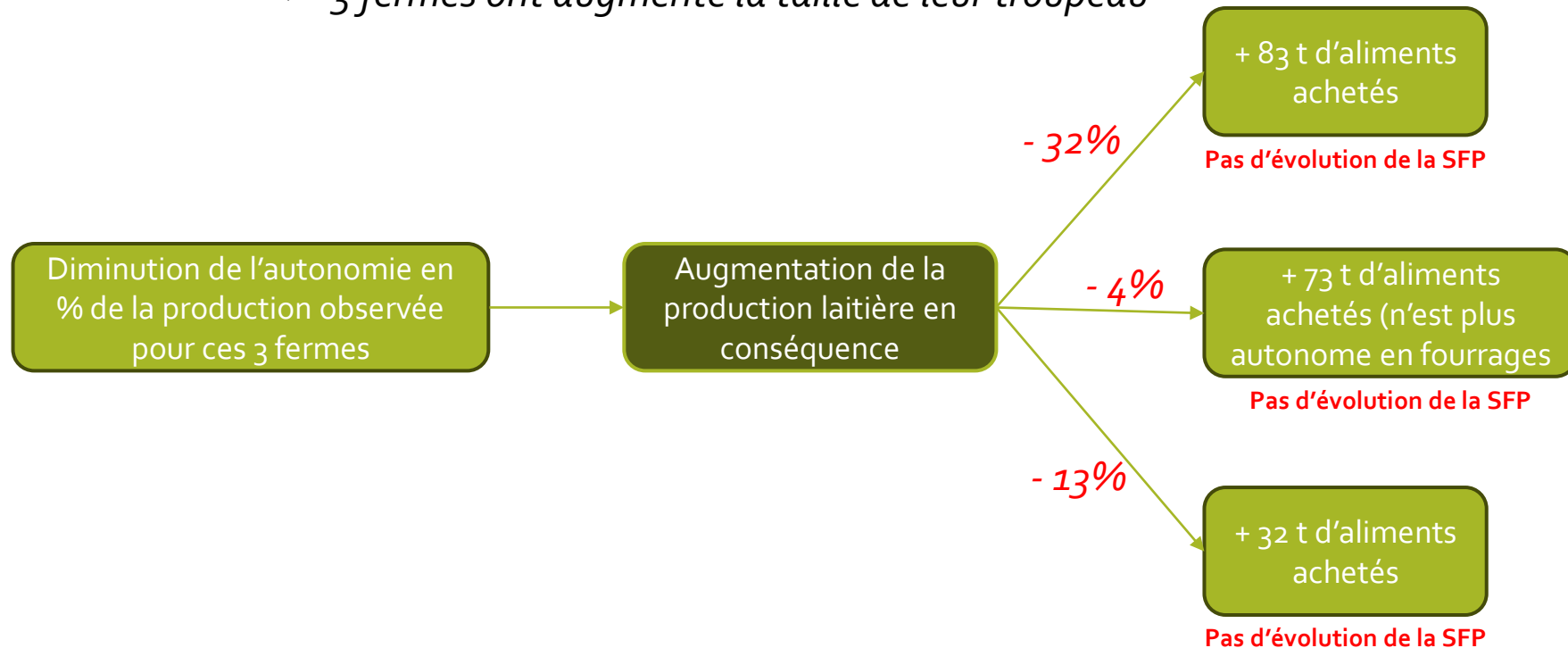
En effet, la baisse de la production (- de BT) est accompagnée d'une **augmentation des achats d'aliments** dans les 3 cas présentés => ce qui provoque logiquement une baisse de l'autonomie

III) Quels leviers pour maintenir la durabilité?



Qu'en est-il des fermes dont la taille du troupeau a augmenté ?

✓ 3 fermes ont augmenté la taille de leur troupeau



III) Quels leviers pour maintenir la durabilité?

Pour résumer

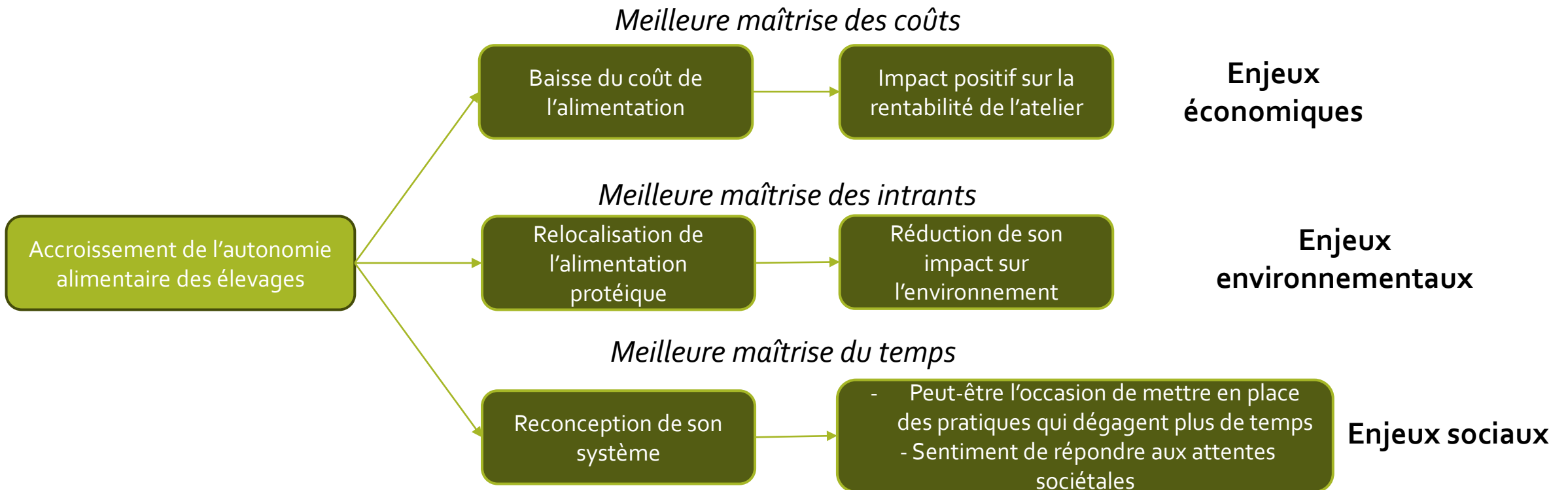


Selon les données recueillies en 2016 et en 2022 et nos observations, on peut dire que :

- Une augmentation de la taille du troupeau ne permet pas d'améliorer l'autonomie en % de la production, si le parcellaire et la gestion fourragère n'évolue pas
- Une diminution de la taille du troupeau pourrait permettre d'améliorer l'autonomie en % de la production de certaines fermes
 - ↳ Adapter la taille de son cheptel à la ressource sol de la ferme (surface, type de sol, contexte pédoclimatique...)
« Comment valoriser au mieux la ressource sol de la ferme pour nourrir mon troupeau ? »
- Cependant, cette dernière observation n'est pas valable pour les fermes dont la diminution de la taille du troupeau n'a pas permis d'améliorer l'autonomie de ces fermes (en raison d'une augmentation des achats d'aliments)
 - ↳ **Situation qui montre la complexité d'un système d'élevage autonome (plusieurs « leviers » à ajuster si l'on souhaite améliorer son autonomie)**

III) Quels leviers pour maintenir la durabilité?

? Pourquoi est-il intéressant d'améliorer l'autonomie alimentaire, et plus spécifiquement la durabilité des élevages ?



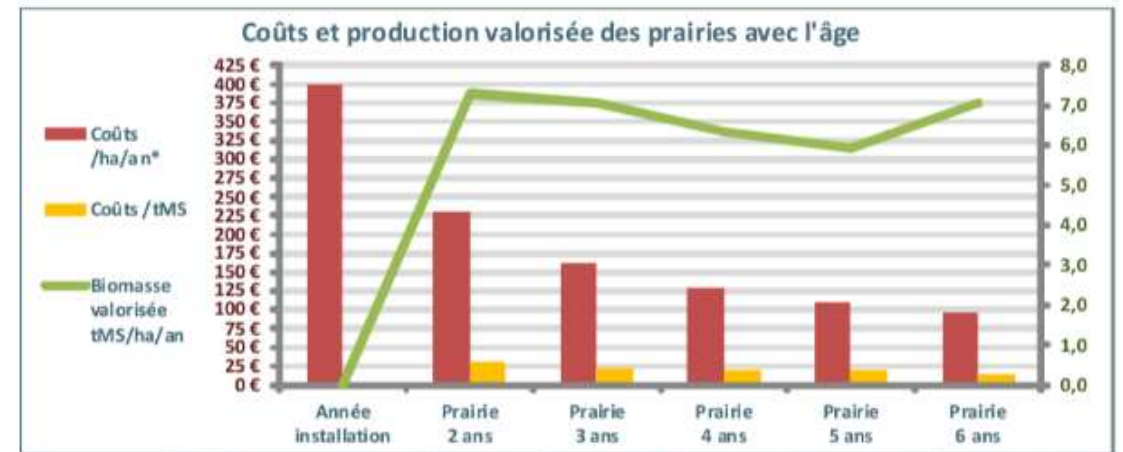
III) Quels leviers pour maintenir la durabilité?



Quelles sont les pratiques mises en place par les éleveurs afin de diminuer leurs impacts sur l'environnement ?

Volet biodiversité

- ✓ **77%** des élevages ont augmenté la diversité des espèces cultivées dans leur assolement
- ✓ **69%** des élevages ont augmenté la part de prairies en mélange dans la SAU et la part de cultures annuelles en mélange sur le total des cultures annuelles
- ✓ **77%** des élevages cultivent au moins 1 espèce en population paysanne
- ✓ **46%** des éleveurs ont augmenté la part de prairies longue durée dans la SAU



*Prairie 100% pâturée : semences (189€ : 28 kg féruque, RGA, pâturin, TB, TH, luzerne), implantation (179€), 1 épandage/an (30€/an)

D'après O. Tremblay, R. Dieulot, Réseau CIVAM, Pourquoi / comment bien faire vieillir ses prairies semées d'association graminées - légumineuses ?, Projet PERPet, 4AGEPROD, 2020.

Source : Guide Pleinchamp : « Vers des élevages autonomes en protéines » (2022) ; DicoAE : Dubrulle, Pimouguet Et Hazard (2018)

III) Quels leviers pour maintenir la durabilité?



Quels mélanges les éleveurs ont-ils mis en place sur leur ferme ?

Luzerne / Sainfoin / Ray-grass

Sainfoin / Trèfle

Luzerne / Sainfoin / Trèfle violet / Ray-grass-anglais

Trèfle violet / Ray-grass-italien



Luzerne / Dactyle

Semis de Luzerne ou de Sainfoin sous-couverts d'avoines

Luzerne / Trèfle / Chicorée

Luzerne / Dactyle / Sainfoin

Sainfoin / Fétuque / Trèfle banc / Trèfle violet

III) Quels leviers pour maintenir la durabilité?



Quels mélanges les éleveurs ont-ils mis en place sur leur ferme ?

Blé / Avoine / Pois

Blé tendre / Triticale / Orge

Seigle / Orge / Avoine / Blé

Blé / Pois / Triticale / Orge



Orge / Blé / Pois / Avoine

Epeautre / Vesce / Pois

Seigle / Orge / Triticale / Blé / Avoine / Epeautre

Blé / Triticale / Grand épeautre / Pois / Seigle

III) Quels leviers pour maintenir la durabilité?

 Quelles sont les pratiques mises en place par les éleveurs afin de diminuer leurs impacts sur l'environnement ?

Volet fonctionnement du sol

- ✓ **69%** des élevages ont une durée de rotation culturale comprise entre 8 et 13 ans
- ✓ **54%** des élevages ont diminué le nombre de labours pratiqués dans la rotation
- ✓ **92%** des élevages ont diminué la profondeur de labour
- ✓ **39%** des élevages ont augmenté la part de cultures pivots dans la SAU
- ✓ **69%** des élevages ont diminué le nombre de passages d'outils / parcelles / an
- ✓ **62%** des éleveurs compostent leur fumier
- ✓ **92%** des élevages enfouissent les résidus de cultures

III) Quels leviers pour maintenir la durabilité?



Vers quelles pratiques culturales les éleveurs se sont-ils tournés pour diminuer ainsi la pratique du labour ?

Déchaumeuse

« Mini-charrue »

Semis-direct

Chiesel

Turbo



Cover –crop

Travail superficiel à l'implantation de céréales

Semoir combiné

Techniques Culturales Simplifiées (TCS)

Arrêt du labour

III) Quels leviers pour maintenir la durabilité?

 Quelles sont les pratiques mises en place par les éleveurs afin de diminuer leurs impacts sur l'environnement ?

Volet gestion des ressources

- ✓ **46%** des élevages ont diminué leur consommation d'eau
- ✓ Plus **aucun** élevage n'irrigue ces parcelles
- ✓ **39%** des élevages ont des récupérateurs d'eau sur la ferme (en 2016 : 46%)
- ✓ **46%** des éleveurs ont diminué la durée d'exposition du sol à nu (pour atteindre une durée nulle)
- ✓ Plus **qu'un seul** élevage utilise des insecticides en bergerie
- ✓ Diminution de **22%** des postes d'entrées d'engrais de synthèse et de produits phytosanitaires dans le bilan énergie

Pour conclure

Résumé des évolutions observées entre 2016 et 2022...

- ❖ Baisse de l'autonomie en % de la production (sécheresse 2022)
- ❖ Amélioration du diagnostic environnemental des élevages
- ❖ Baisse de l'efficacité énergétique (augmentation des achats d'aliments et d'énergie directe)
- ❖ Baisse légère de l'EBE (augmentation des charges d'aliments)
- ❖ Pas d'évolutions de la note de satisfaction personnelle
- ❖ Légère baisse du nombre de jours de congés par mois



Quels sont les leviers actionnés par les éleveurs ?



- ❖ Evolution des pratiques de travail du sol : diminuer la profondeur et réduire le nombre de labour, pratiques du travail simplifié, alternative au labour...)
- ❖ Diversification des prairies et cultures : augmentation de la diversité, mise en place de mélanges prairiaux, utilisation de semences paysannes (population hétérogène) => pratiques en faveur de la biodiversité
- ❖ Adaptation de la taille du troupeau aux ressources disponibles sur la ferme

Ouverture

Analyse des différents modèles

Modèle n°1

- + de 900 brebis mises à la reproduction
- 240 ha de SAU
- 4 UTH dont 2 UMO associé
- Autonome en fourrages
- Autonomie : 79 %
- Bonne efficacité énergétique
- Note environnementale : 88 / 132
- Indicateur économique : + de 100 000 € d'EBE/UMO associé
- Social : 3,2 jours de congés et 3 /4 en note de satisfaction

Modèle n° 2

- 300 brebis mises à la reproduction
- 82 ha de SAU
- 2,75 UTH dont 2 UMO associé
- Presque autonome en fourrages (diminution des achats de foin observé en 2022 par rapport à 2016)
- Autonomie : 52%
- Bonne efficacité énergétique
- Note environnementale : 102 / 132
- Indicateur économique : + de 50 000 € d'EBE/UMO associé
- Social : 8,6 jours de congés et 3,5 /4 en note de satisfaction

On obtient 2 modèles très différents, mais avec des résultats globalement positifs des 2 côtés :

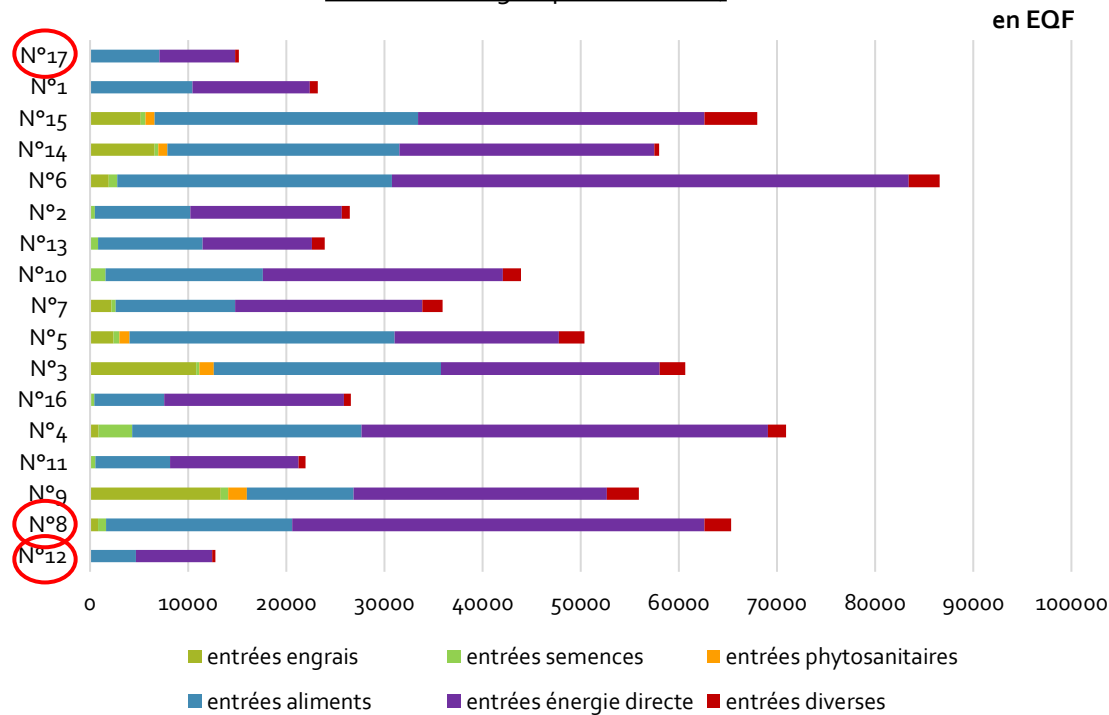
- ✓ Bonnes autonomies
- ✓ Bonnes efficacités énergétiques
- ✓ Bonnes notes environnementales

Ouverture

Modèle n°3

- 130 brebis mises à la reproduction
- 20 ha de SAU
- 5 UMO associé
- Non-autonome en fourrages
- Autonomie : - 94 %
- Mauvaise efficacité énergétique
- Note environnementale : 91 / 132
- Indicateur économique : 30 000 € d'EBE/UMO associé
- Social : 8,2 jours de congés et 3 /4 en note de satisfaction

Les différents postes de consommation (fermes classées selon leur efficacité énergétique croissante)



Les différents postes de consommation (fermes classées selon leur efficacité énergétique croissante) en EQF

