



Pourquoi certaines chèvres vivent-elles plus longtemps que les autres ?

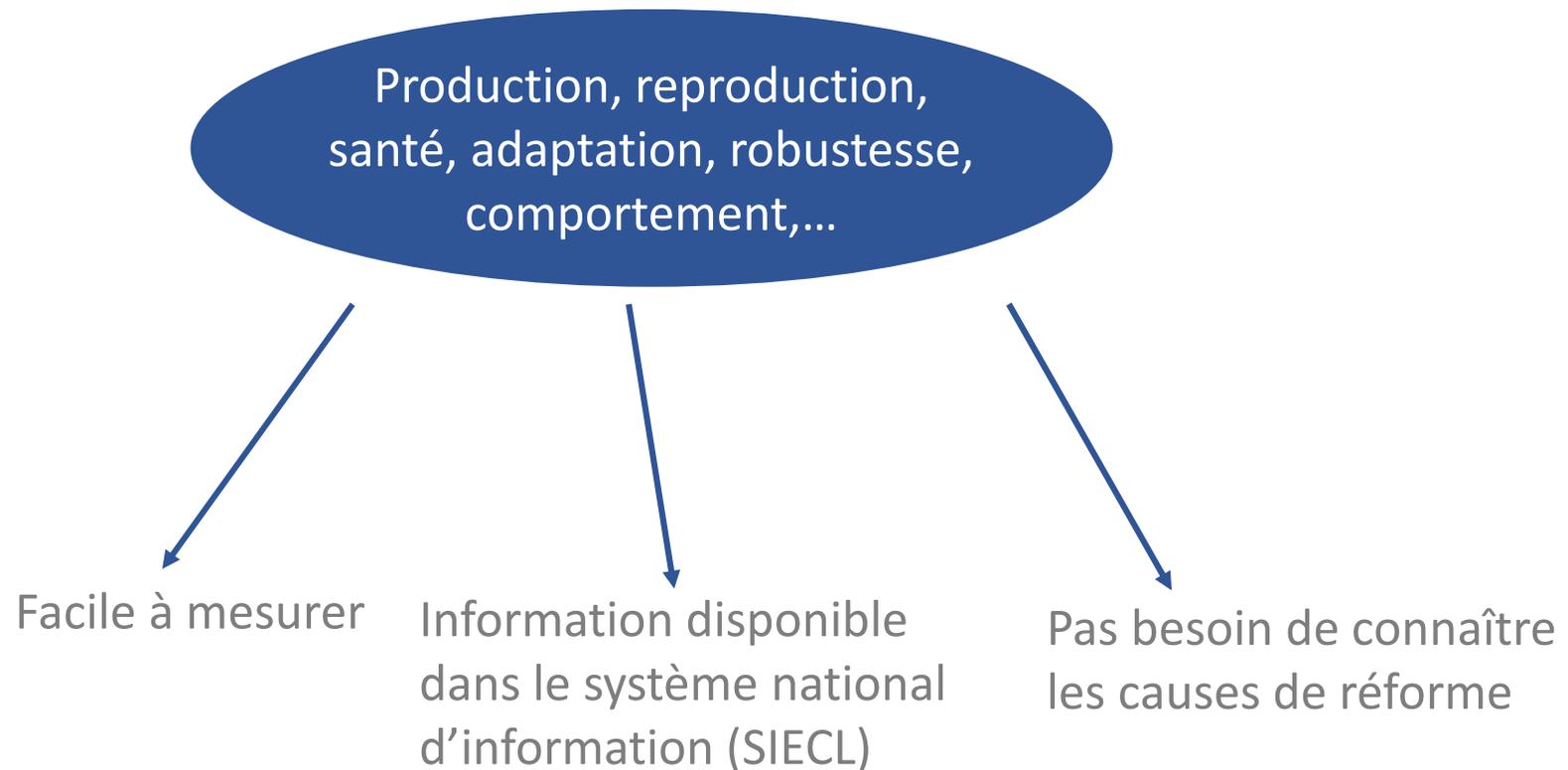
Isabelle PALHIÈRE, INRA GenPhySE, Toulouse



Introduction

- La longévité des chèvres : un nouveau caractère à sélectionner ?

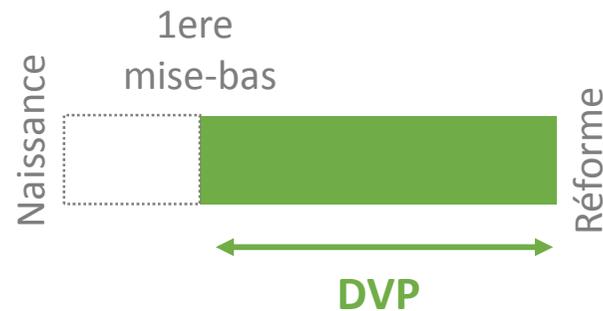
Critère simple, objectif et synthétique



➔ Fortement lié à la rentabilité des élevages

La durée de vie productive

- Le meilleur critère pour mesurer la longévité des chèvres
- **Définition** : durée entre la 1ere mise-bas et la réforme

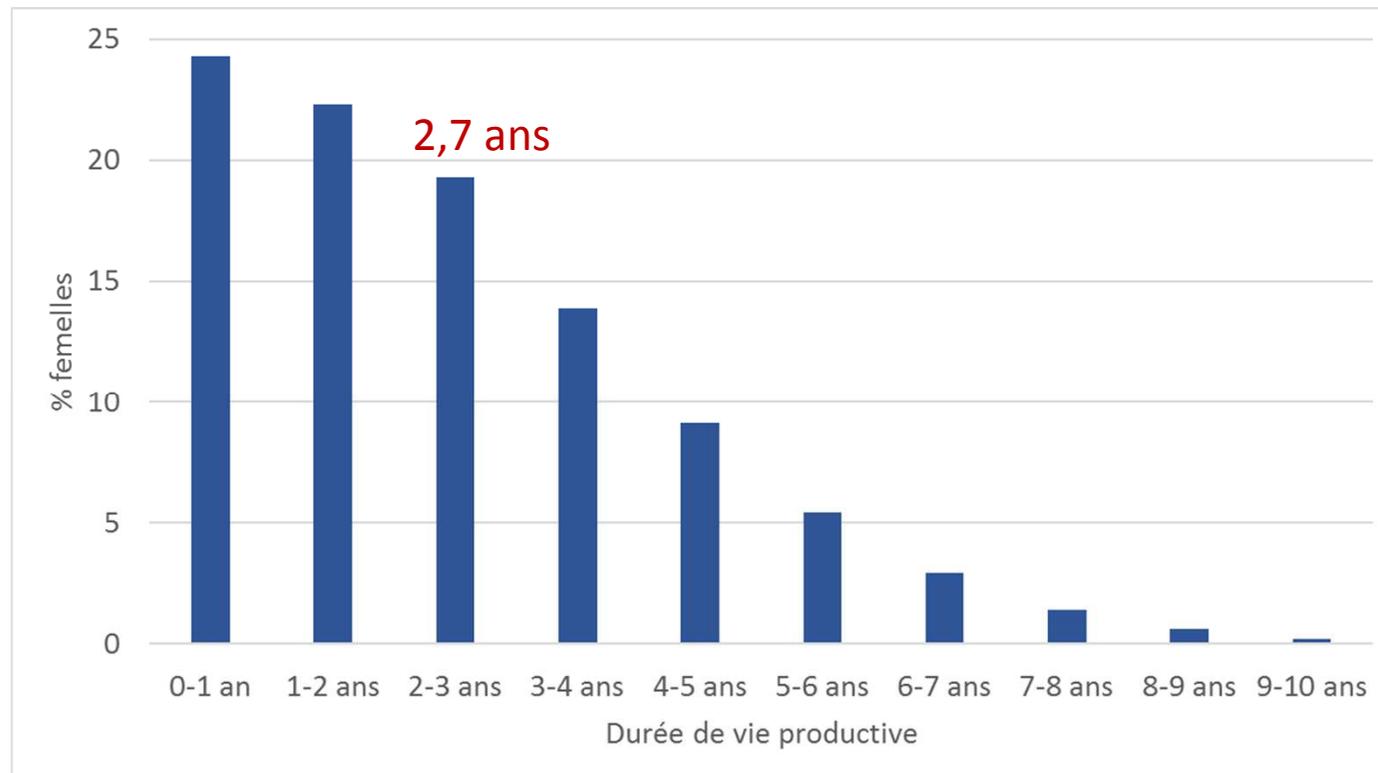


- Autres critères : durée de vie totale, nombre total de jours en lactation au cours de la carrière, nombre total de lactations,...

Combien de temps vit une chèvre ?

- Sa durée de vie productive est de 2,7 ans (en moyenne)...
- Ca dépend !!

Femelles de race Alpine nées entre 2000 et 2017, ayant terminé leur carrière



Quels sont les facteurs qui influencent la durée de vie productive ?

Facteurs
d'environnement

Génétique



?

Données et méthode

- Données contenues dans SIECL (Contrôle laitier officiel)
- Etude des femelles nées depuis 1990 avec carrière terminée
- Alpine : 800 000 chèvres
- Saanen : 650 000 chèvres

- Les résultats sont issus du modèle d'indexation
 - Donc l'effet observé pour chaque facteur est corrigé pour tous les autres effets
 - Permet d'avoir l'impact sur la longévité dû au « seul » facteur considéré
- Résultats en race Alpine car étude la plus aboutie

Les différents facteurs

± longévité =

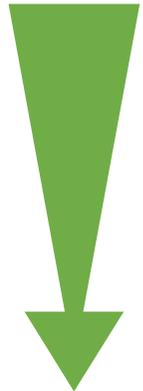
Elevage + Campagne

+ Quantité lait

**+ Evolution
de la taille
du cheptel**

**+ Age à la 1ere
mise-bas**

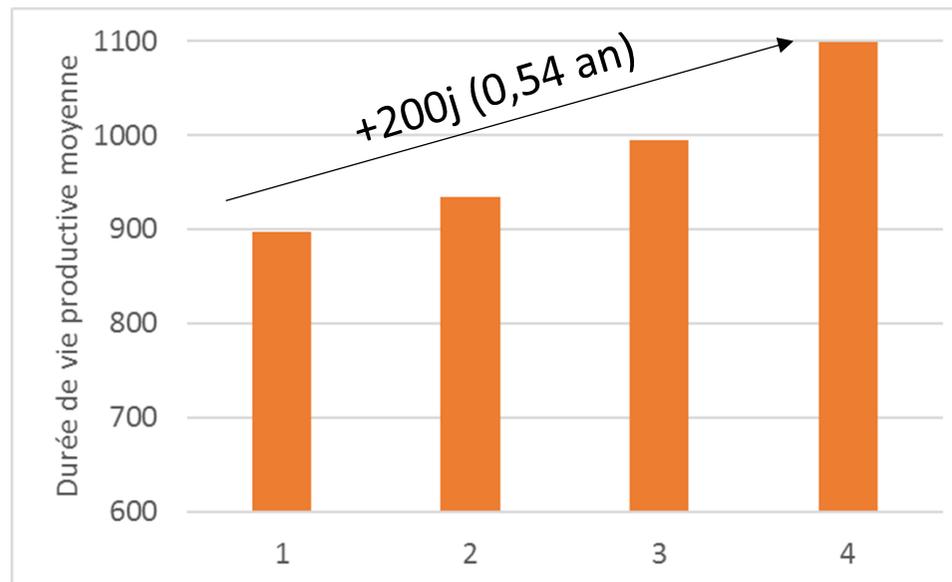
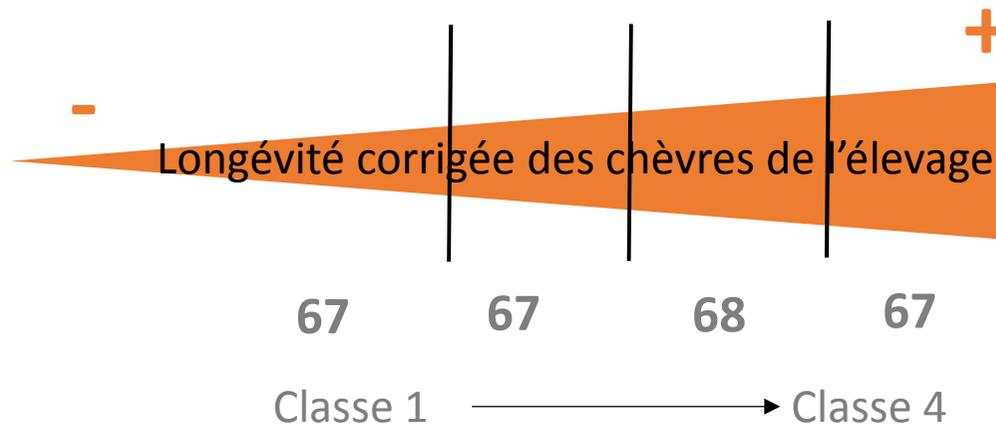
+ Région + Niveau TP + Niveau TB



+ Potentiel génétique de la chèvre (index)

Effet de l'élevage

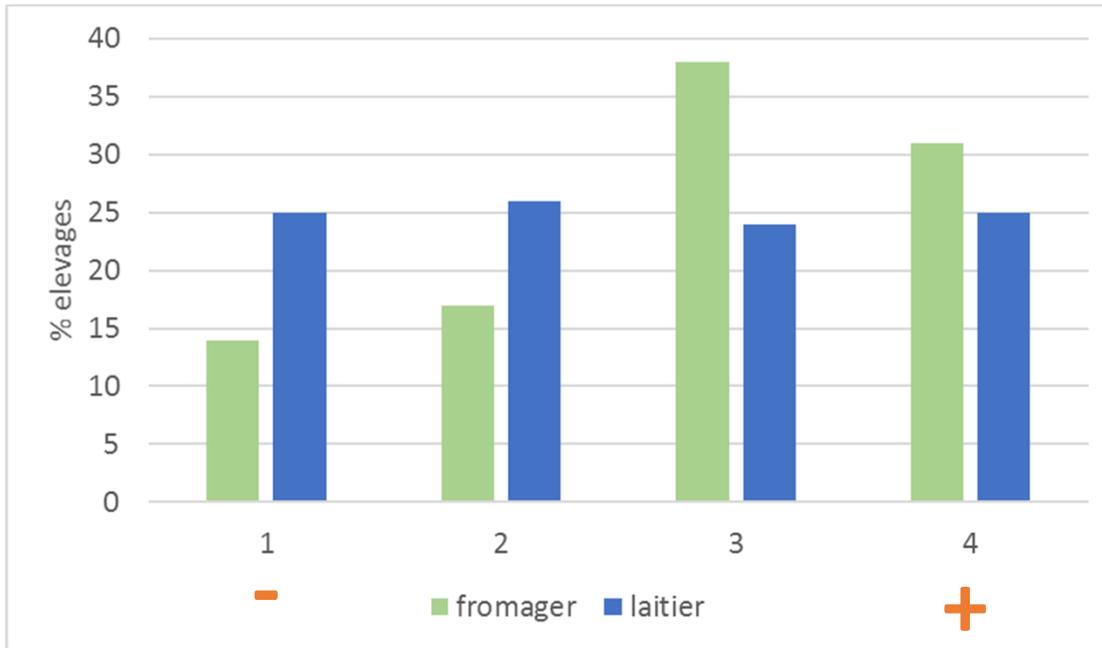
Race Alpine / adhérents Capgenes / campagne 2014 / ≥ 15 femelles réformées \rightarrow 269 élevages



Quelques caractéristiques de ces élevages

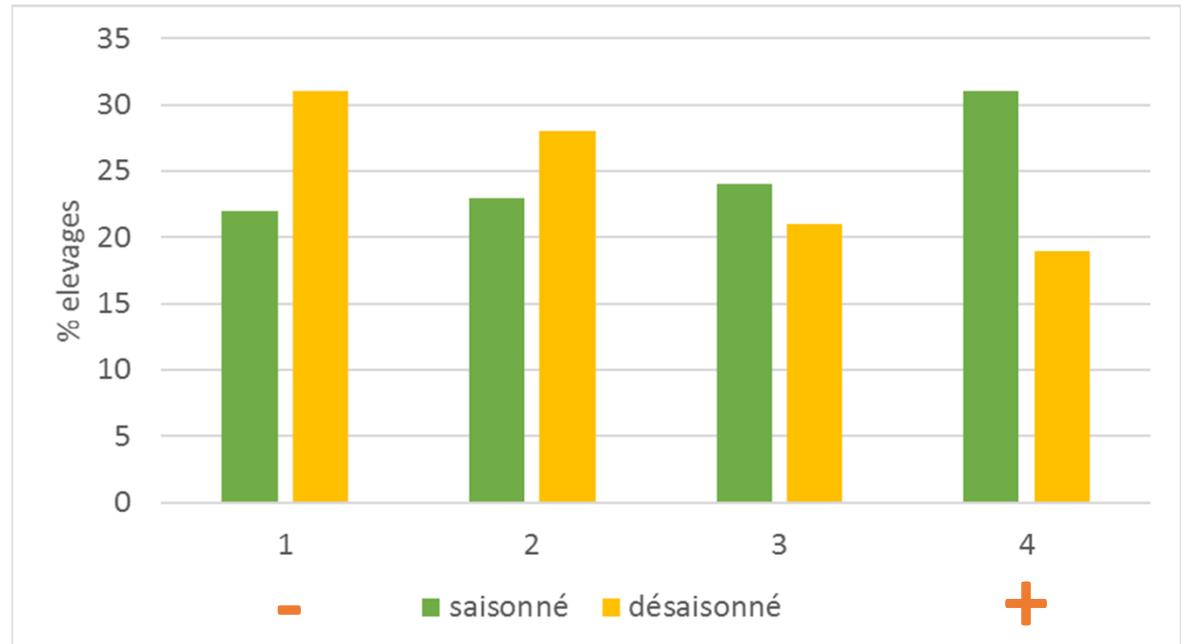


	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
Nb de chèvres	314	272	283	272
% chèvres L1	37	32	28	24
Age moyen troupeau	2,5 ans	2,7 ans	2,9 ans	3,2 ans



➔ La majorité des fromagers a des pratiques favorables à la longévité

➔ La pratique des mises-bas saisonnées semble propice à une meilleure longévité



Les différents facteurs

± longévité =

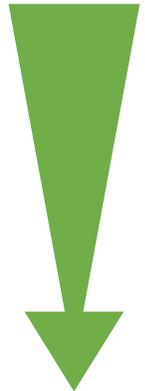
Elevage + Campagne

+ Quantité lait

**+ Evolution
de la taille
du cheptel**

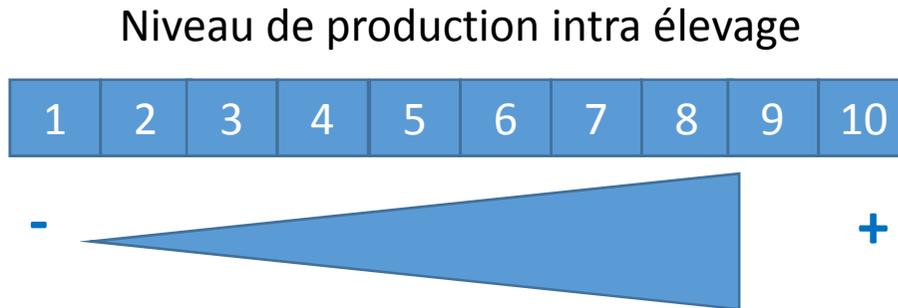
+ Région + Niveau TP + Niveau TB

**+ Age à la 1ere
mise-bas**



+ Potentiel génétique de la chèvre (index)

Effet du potentiel laitier intra-élevage



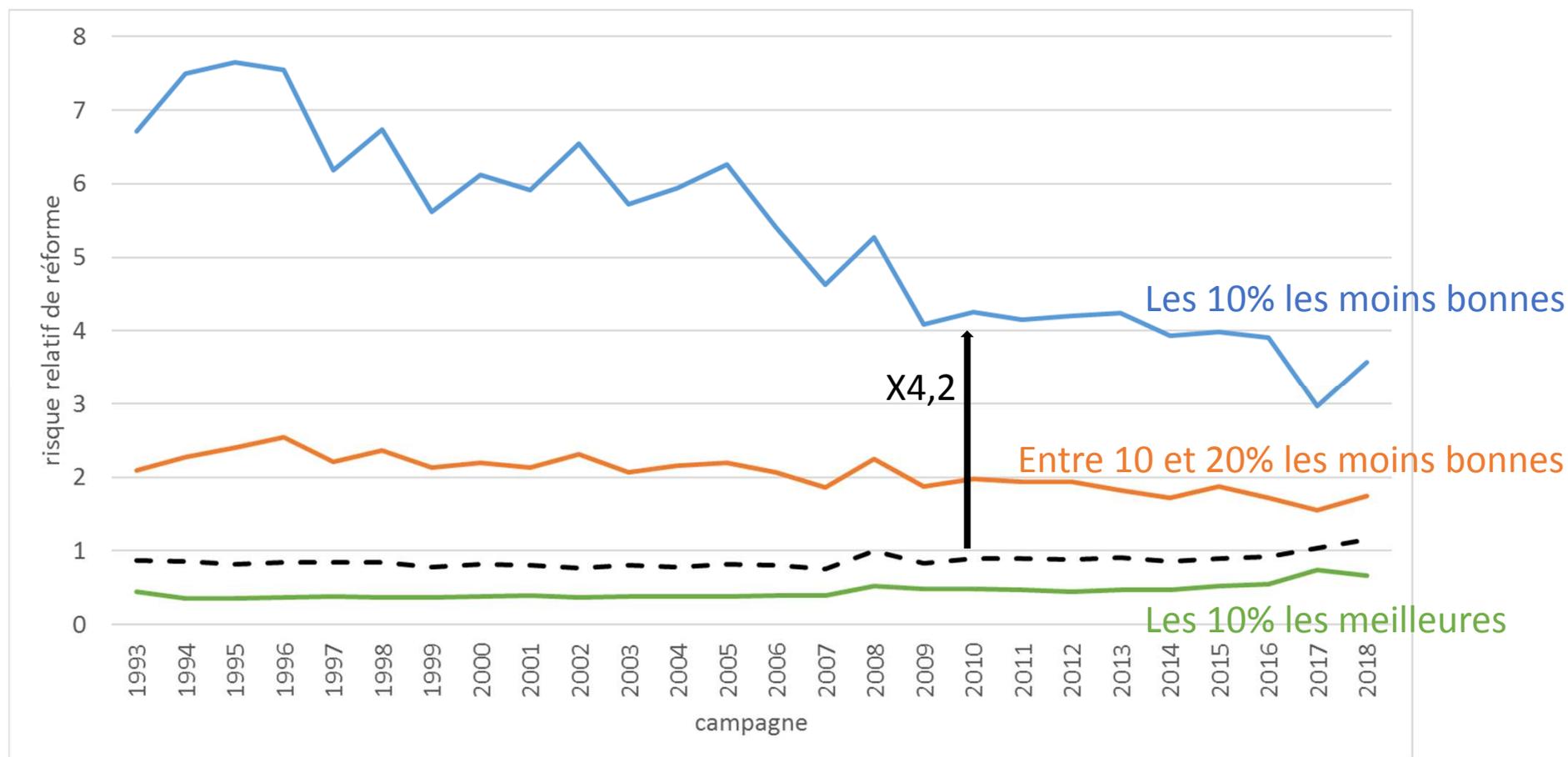
10 classes

Intra élevage x campagne

L1 vs L2 et +

Variable = cumul lait 250j

Effet du potentiel laitier intra-élevage



➔ Les 10% de chèvres les moins productives intra-troupeau ont un risque 4,2 fois plus élevé d'être réformées qu'une chèvre « moyenne »

Les différents facteurs

± longévité =

Elevage + Campagne

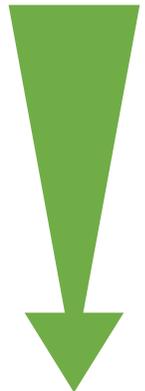
+ Quantité lait

**+ Evolution
de la taille
du cheptel**

**+ Age à la 1ere
mise-bas**

+ Région + Niveau TP + Niveau TB

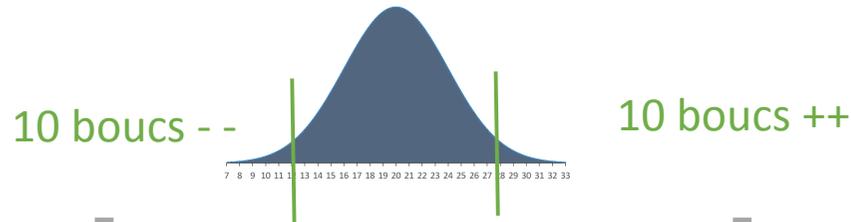
+ Potentiel génétique de la chèvre (index)



Effet du potentiel génétique (index)

- Héritabilité de la durée de vie productive \approx 8 à 10%
 - **La génétique a donc une influence modérée sur la longévité des chèvres**
- Très lié au potentiel génétique sur les cellules et la morphologie de la mamelle

Index cellules boucs IA



--

Index « longévité »

++



Durée de vie productive
moyenne de leurs filles

865j



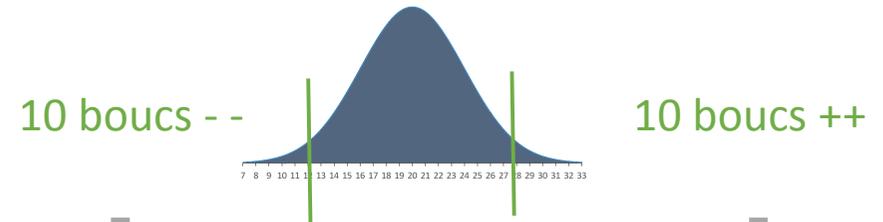
++



1006j

141j d'écart

Index morpho : IMC boucs IA



--

Index « longévité »

++



Durée de vie productive
moyenne de leurs filles

852j



++



922j

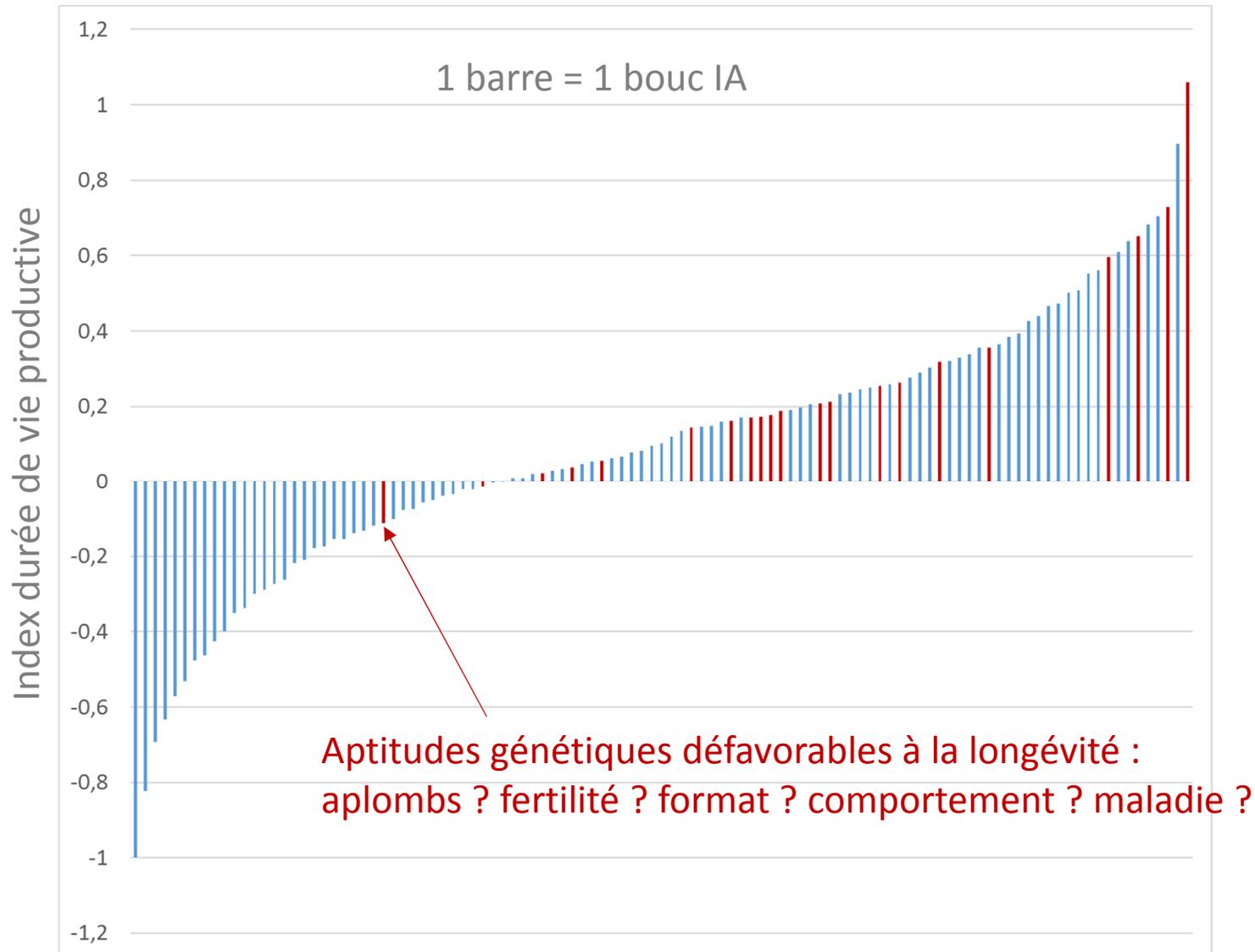
70j d'écart

(156j si index position plancher)

Effet du potentiel génétique (index)

- Héritabilité de la durée de vie productive \approx 8 à 10%
 - **La génétique a donc une influence modérée sur la longévité des chèvres**
- Très lié au potentiel génétique sur les cellules et la morphologie de la mamelle
 - **Les chèvres ayant des aptitudes génétiques pour avoir moins de cellules et une bonne conformation de la mamelle vivent beaucoup plus longtemps**
- Mais ça n'explique pas toutes les différences d'origine génétique

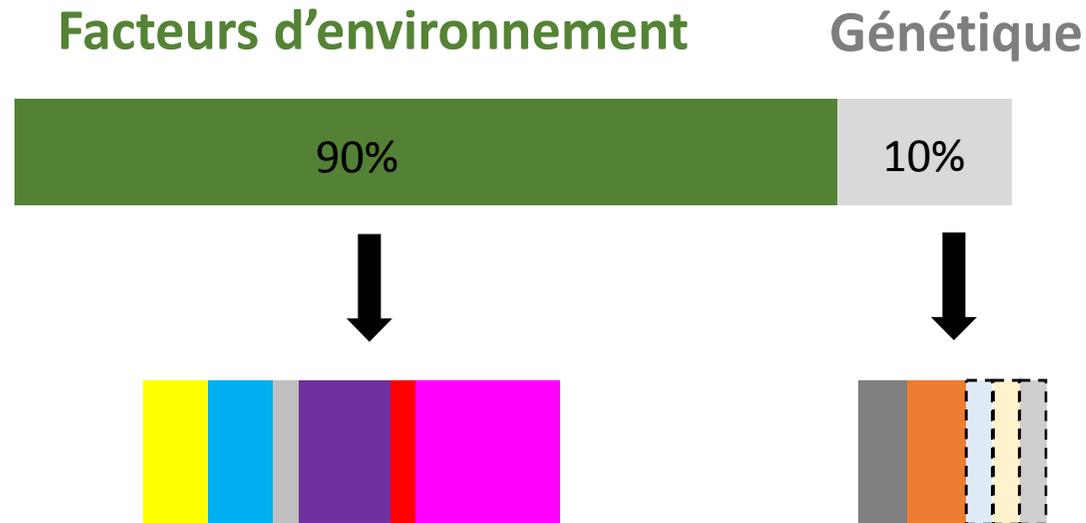
Répartition des 25 boucs d'IA + + « cellules » et « morpho » → rouge
Comparaison à tous les boucs d'IA indexés « longévité » → bleu



Effet du potentiel génétique (index)

- Héritabilité de la durée de vie productive \approx 8 à 10%
 - **La génétique a donc une influence modérée sur la longévité des chèvres**
- Très lié au potentiel génétique sur les cellules et la morphologie de la mamelle
 - **Les chèvres ayant des aptitudes génétiques pour avoir moins de cellules et une bonne conformation de la mamelle vivent beaucoup plus longtemps**
- Mais ça n'explique pas toutes les différences d'origine génétique
 - **L'index longévité est un composite de différentes aptitudes génétiques fonctionnelles → outil intéressant**

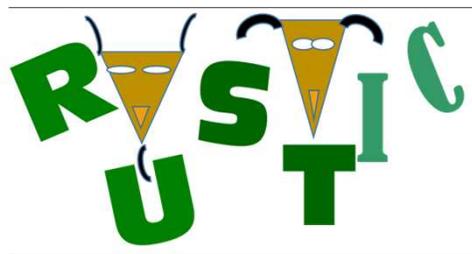
Conclusion



Quels sont les leviers d'action ?

Des grosses différences entre élevages
Effets + + de certains élevages sur la longévité
Etudier/ caractériser ces élevages
Lien avec résultats économiques
→ conseils

Sélection sur la longévité
→ permet d'améliorer les aptitudes
fonctionnelles des chèvres, sans
avoir besoin de les mesurer



Merci de votre attention

