



La Fertilité en Race Prim'Holstein

Définitions, états des lieux et perspectives



I. Définitions

Fertilité Femelle

- Aptitude à être gestante
- Se mesure via le taux de non retour

≠

Fécondité

- Aptitude à produire un veau dans les délais requis
- Se mesure via l'IVV

On distingue aussi la **Fertilité Mâle** qui est l'aptitude à la fécondation (se mesure via la qualité du sperme)



II. Le point sur la dégradation de la fertilité ces dernières années

- Taux de réussite des IAP < 40% pour notre race
- Diminution de la fertilité de 5% depuis 2000 **MAIS** une étude récente montre que **la dégradation a été stoppée** et ce malgré des événements pénalisants comme la FCO
- En 2008 :
 - ❑ IVIA1 : 95 jours
 - ❑ IVIAF : 139 jours
 - ❑ IVV : 419 jours

Source Institut de l'élevage, Inra, Unceia dans BTIA n°137, sept 2010



Les facteurs de dégradation

Différents facteurs difficiles à dissocier :

- ❑ **Génétique** : responsable de plus d'1/3 de la baisse du taux de réussite à l'IA
 - Relation négative FER et production laitière
 - l'introduction des fonctionnels dans l'ISU corrige peu à peu cela
- ❑ **Pratiques d'IA**
- ❑ **Pratiques d'élevage** (baisse du temps consacrer à la détection des chaleurs...)
- ❑ **Alimentation et Etat Corporel**
- ❑ **Consanguinité**



La Consanguinité : définitions

Deux animaux sont apparentés s'ils possèdent au moins un ancêtre commun

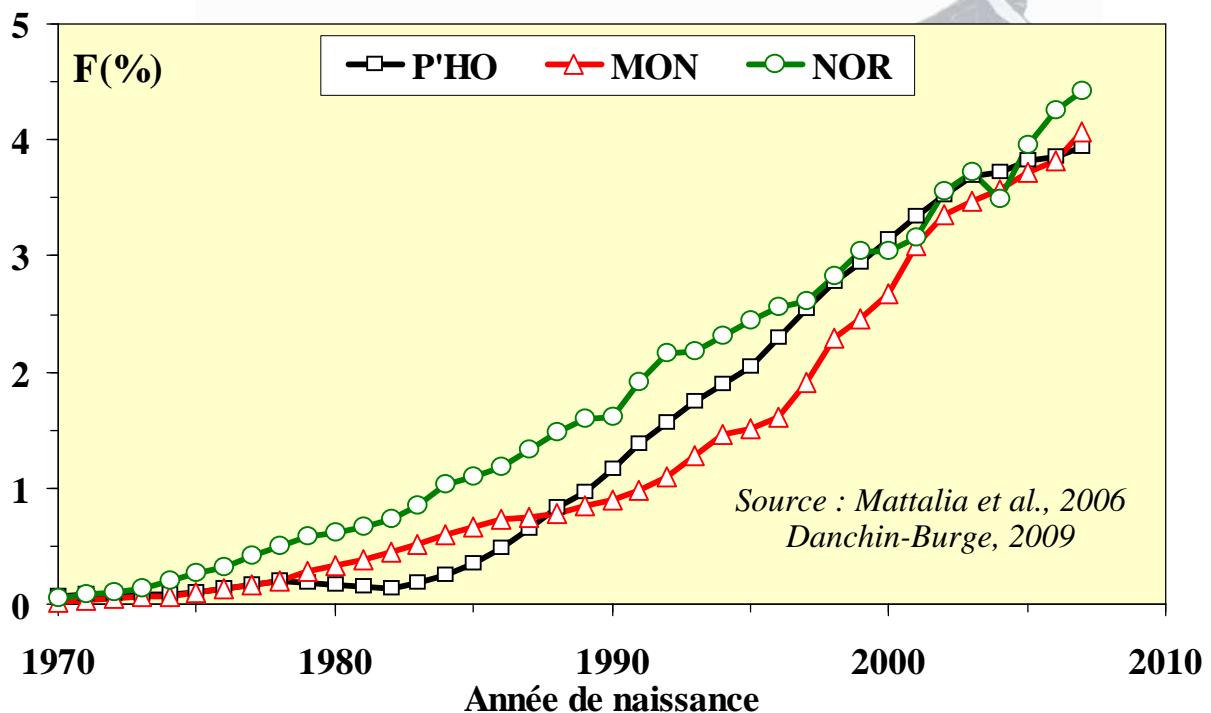
Un animal est consanguin si ses parents sont apparentés entre eux

Coefficient de consanguinité d'un animal
=
Coefficient de parenté entre ses parents

Prim'Holstein France – 2 décembre 2010



La Consanguinité : Evolution moyenne chez les vaches



Prim'Holstein France – 2 décembre 2010



La Consanguinité : Impact sur la Fertilité

- Phénomène de dépression de consanguinité
=
Diminution de la valeur moyenne d'un caractère zootechnique lorsque le coefficient de consanguinité augmente
- Difficile de chiffrer cet impact mais il existe bel et bien un effet négatif sur la fertilité

Prim'Holstein France – 2 décembre 2010



La Consanguinité : Comment la gérer?

- Limiter les accouplements d'individus apparentés
 - pas au-delà de 7% de consanguinité pour les produits engendrés (*cf planning accouplement PHF et Guide Taureaux*)
- Utiliser des taureaux plus originaux
 - pb car pas vraiment disponibles
 - accepter de descendre plus bas dans les index

Prim'Holstein France – 2 décembre 2010



III. Les outils pour une sélection efficace sur la fertilité

- Différents index
- De nouvelles possibilités offertes par la génomique

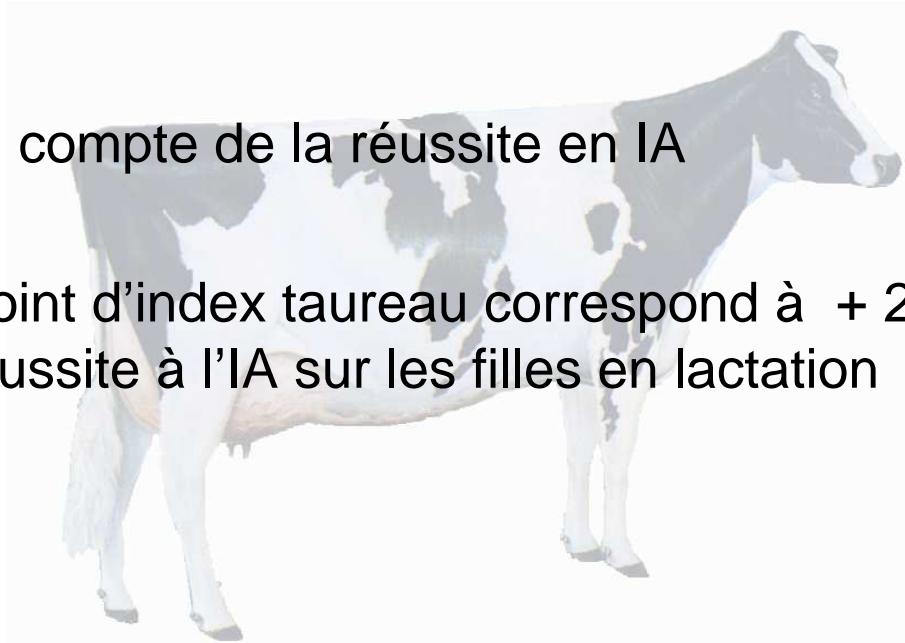


Prim'Holstein France – 2 décembre 2010



L'Index Fertilité des Vaches (FER)

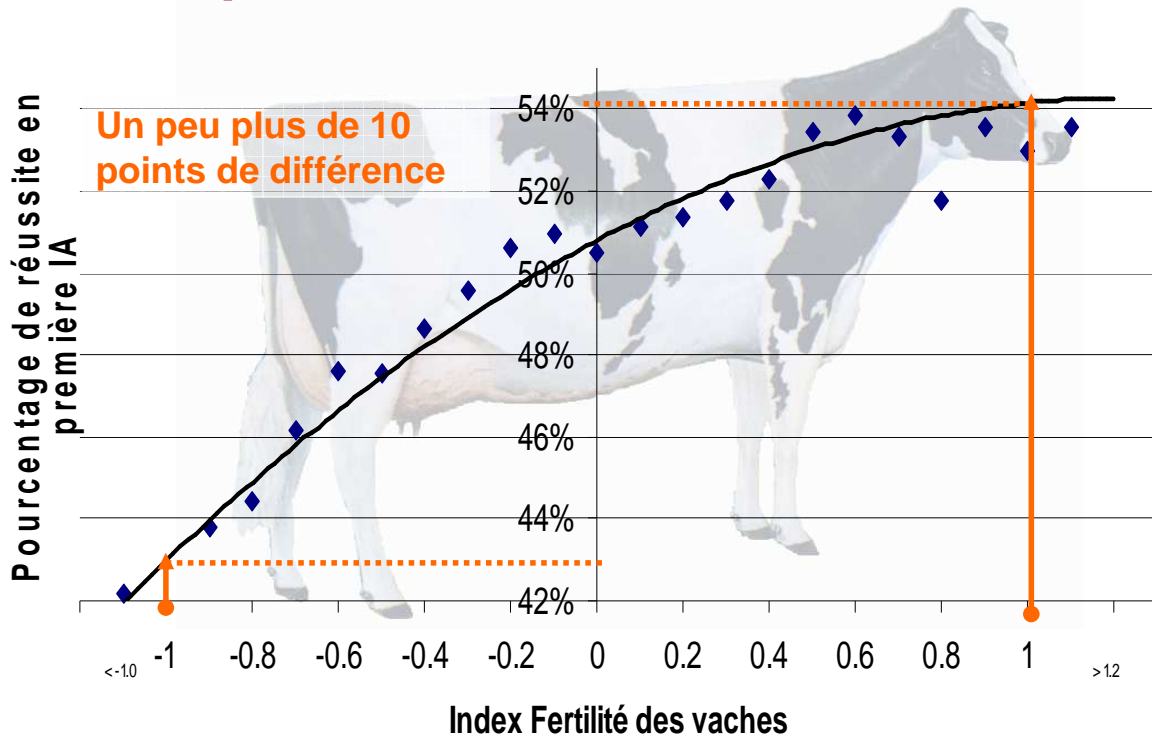
- Rend compte de la réussite en IA
- Un point d'index taureau correspond à + 2.5% de réussite à l'IA sur les filles en lactation



Prim'Holstein France – 2 décembre 2010



L'Index Fertilité des Vaches : impact sur le % de réussite en IAP



Prim'Holstein France – 2 décembre 2010



Les Apports de la Génomique

- Mieux comprendre les composantes génétiques de la fertilité femelle et mâle
- Mise en évidence de QTL d'intérêt pour sélectionner précocement les taureaux sur la qualité de la semence par exemple
- Information plus fiable

Prim'Holstein France – 2 décembre 2010



Les nouveaux « Index Fertilité »

- Depuis juin 2010, 3 caractères associés à la fertilité sont indexés et publiés :
 - ❑ Index Fertilité Génisse
 - ❑ Index Intervalle Vêlage - 1ère IA
 - ❑ Index Etat Corporel

Prim'Holstein France – 2 décembre 2010



L'Index Fertilité Génisses (FERG)

- Traduit le **taux de conception** des génisses
- Calculé de la même façon que pour les vaches
- N'a pas la même valeur que l'index fertilité vaches car il **ne prend en compte qu'une année** et non 3 au maximum pour les vaches

Prim'Holstein France – 2 décembre 2010



L'Index Intervalle vêlage – 1ère IA (IVIA)

- Traduit en partie l'aptitude au retour de la cyclicité après vêlage.
- Plus il est positif, plus le délai est court :
 - 15 jours en moins pour un taureau +2 par rapport à un taureau -2
- Seuls les index s'écartant beaucoup de la moyenne sont intéressants à noter.

Prim'Holstein France – 2 décembre 2010



L'Index Etat Corporel (EC)

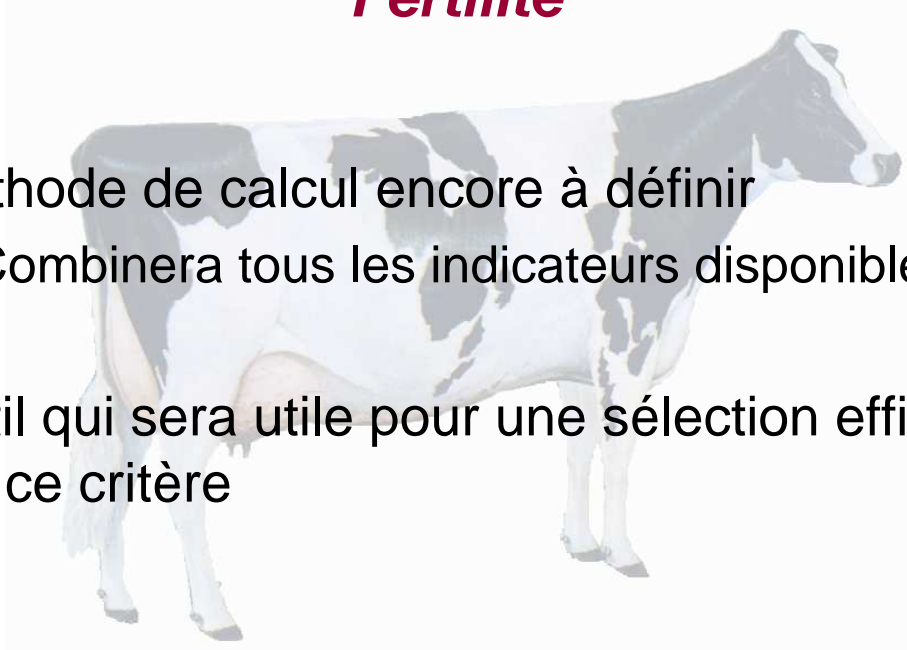
- Information collectée lors du pointage depuis 2007 → note d'EC
- Signification d'un index positif :
 - Les filles du taureau concerné maigrissent moins que leurs contemporaines
 - Effet favorable sur la fertilité : corrélation de 0.6

Prim'Holstein France – 2 décembre 2010



Vers un Index de Synthèse en Fertilité

- Méthode de calcul encore à définir
 - Combinera tous les indicateurs disponibles
- Outil qui sera utile pour une sélection efficace sur ce critère

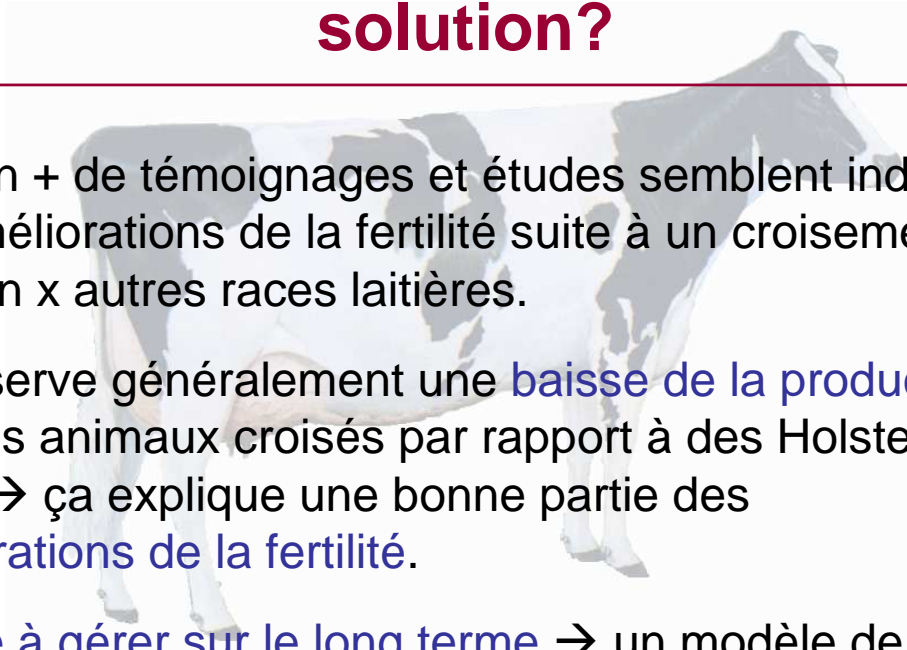


Prim'Holstein France – 2 décembre 2010



IV. Le croisement, une solution?

- De + en + de témoignages et études semblent indiquer des améliorations de la fertilité suite à un croisement Holstein x autres races laitières.
- On observe généralement une **baisse de la production** avec les animaux croisés par rapport à des Holstein pures → ça explique une bonne partie des **améliorations de la fertilité**.
- **Difficile à gérer sur le long terme** → un modèle de croisement en race laitière reste à inventer



Prim'Holstein France – 2 décembre 2010



**Merci de votre
attention**

Didier Thareau
Technicien PHF, Côtes d'Armor
06.32.38.76.77
didier.thareau@primholstein.com