

# Le croisement laitier :

repères et impacts technico-économiques (Conférence SPACE du 13 septembre 2016)

## Le croisement laitier pour adapter le troupeau

**Jouer sur la complémentarité entre races,** pour améliorer l'ensemble des aptitudes globales des femelles du troupeau (ex. : améliorer les aptitudes fonctionnelles de la Holstein)

### **Bénéficiaire de l'hétérosis,**

un bonus sur les performances, en particulier sur la production et la fertilité (ex. HO x MO : bonus de +6,4% de matière utile, et +6,5% de réussite à l'IA)

### **Améliorer la diversité génétique**

du cheptel et renforcer sa résilience face aux aléas.

## Une réalité à l'étranger et en France

A l'étranger, le croisement laitier représente :

**45,6%** des vaches laitières en Nouvelle-Zélande (DairyNZ, 2015)

**9,5%** des vaches laitières aux Etats-Unis (DHI-CDCB, 2015)

**12,5%** des vêlages aux Pays-Bas sont issus des croisements laitiers (CRV, 2015)...

En France, le croisement laitier représente :

**1,5%** des IAP (2015), en croissance de 30 à 40% par rapport à 2010

Près de **1 000** troupeaux laitiers sont composés à plus de 50% de femelles croisées.

## Témoignages d'éleveurs français

Michel PIVARD, éleveur dans l'Ain

**« Le croisement c'est du solide »**



GAEC du Truchet

60VL (100% croisées), 475 000L lait/an, maïs ensilage dominant

En croisement ProCROSS (HO x MO x RS) depuis 2007

Hervé LEAL, éleveur dans le Finistère

**« Herbager, je croise pour gagner en simplicité et en robustesse »**



60VL dont 16 croisées, 435 000 L lait/an, exploitation très économe avec une large place au pâturage.

En croisement HO x RS x MO depuis 2010



# L'intérêt technico-économique du croisement laitier

(Résultats de thèse conduite au sein de l'UMR BioEpAR)

Le croisement entre races laitières est une pratique qui reste marginale en France. Ce constat pourrait s'expliquer, en partie, par un manque de connaissance sur les avantages et inconvénients de l'introduction du croisement dans un troupeau en race pure Holstein. L'objectif de cette étude a donc été d'évaluer par simulations des performances technico-économiques d'ateliers laitiers initialement en race pure Holstein dans lesquels le croisement entre races laitières est introduit. L'hypothèse sous-jacente est que l'intérêt du croisement pourrait varier en fonction des schémas de croisement et des races adoptées mais également en fonction de la conduite de l'atelier initial ainsi que des performances de production, de reproduction et de santé du troupeau.

## Scénarios simulés sur 15 ans

### 4 stratégies d'accouplement

Race pure Holstein (HO)  
Holstein x Montbéliarde (HO x MO)  
Holstein x Montbéliarde x Normande (HOxMOxNO)  
Holstein x Montbéliarde x Rouge Scandinave (HOx-MOxRS)

### 3 ateliers initiaux de 120 VL

8 000L/VL/an – Fertilité/santé moyenne  
9 000L/VL/an – Fertilité/santé moyenne  
8 500L/VL/an – Fertilité/santé faible

### 3 niveaux de prix

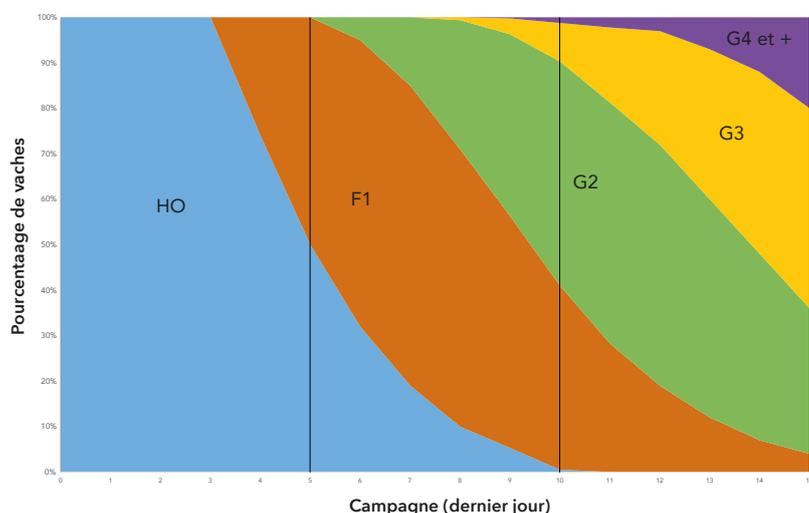
Niveau de référence de 2014  
Contexte de prix défavorable  
Contexte de prix favorable

### 2 objectifs

A effectif constant  
A volume livré constant

## Evolution de la composition raciale du troupeau

Proportion cumulée de vaches Holstein (HO), de 1<sup>ère</sup> (F1), de 2<sup>ème</sup> (G2), de 3<sup>ème</sup> (G3) et de 4<sup>ème</sup> et plus (G4 et +) générations de croisement



La composition du troupeau évolue lentement sur 3 périodes clefs avec plusieurs générations contemporaines de vaches croisées :

- Période 1 à 5 ans : les vaches Holstein sont majoritaires dans le troupeau avec l'entrée en lactation des premières F1 au bout de 3 ans.
- Période 5 à 10 ans : les F1 sont majoritaires dans le troupeau. Les premières G2, filles de ces F1, entrent en lactation au bout de 5 ans.
- Période 10 à 15 ans : il n'y a plus de Holstein dans le troupeau.

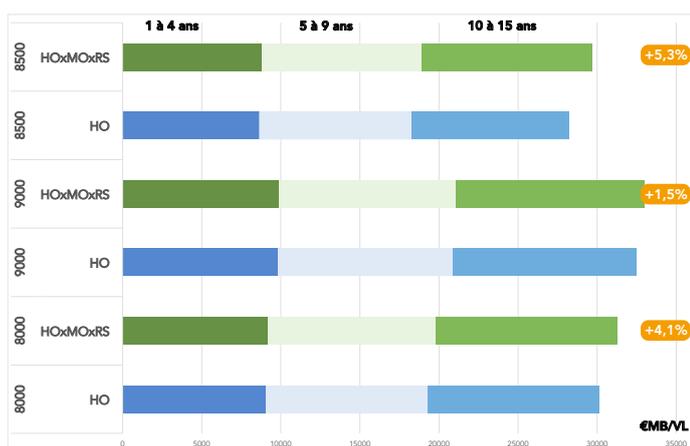
## Une marge brute supérieure avec le croisement

IA effectif constant et avec les prix de 2014, les 3 stratégies de croisement ont entraîné, à partir de la 5<sup>ème</sup> année, une augmentation de la marge brute par rapport à la race pure Holstein de :

**3 à 4%** en cumulé dans l'atelier à 8 000L/VL/an. La productivité similaire des vaches quelle que soit la stratégie d'accouplement a permis un maintien du volume livré entre les stratégies d'accouplement. L'amélioration des taux de matière utile et du produit viande suite aux croisements avec la Montbéliarde et la Normande a augmenté les prix du lait et des animaux vendus. Enfin l'amélioration de la fertilité et de la santé de la mamelle des vaches issues de croisement a entraîné une diminution des charges.

**Moins de 1%** dans l'atelier à 9 000L/VL/an. L'amélioration de la fertilité, de la santé de la mamelle et des taux de matière utile n'a pas totalement compensé la réduction du volume de lait livré suite à une diminution de la productivité des vaches.

Marge brute cumulée (en €/VL) sur les 3 périodes en fonction de l'atelier et de la stratégie d'accouplement pour un effectif constant de 120VL et des prix de 2014

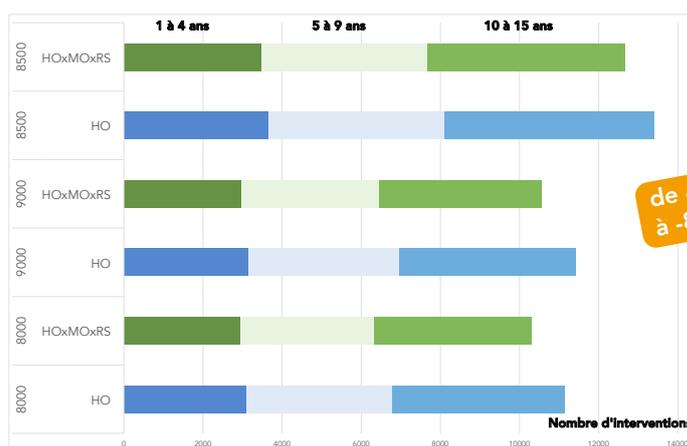


**4 à 5%** dans l'atelier à 8 500L/VL/an. L'effet de l'amélioration de leur fertilité et de leur santé ainsi que des taux de matière utile a été plus important que la diminution de la productivité des vaches suite au croisement.

Cet écart de marge brute a été encore plus important pour un contexte économique défavorable (5% à 7% ; 2% à 3% et 7% à 8% dans les ateliers à 8 000L, 9 000L et 8 500L, respectivement).

Les 3 stratégies de croisement ont diminué le nombre d'interventions, hors astreinte (traitements, soins, IA, vêlage, etc.) **de 7 à 8%** par rapport à la race Holstein, soit une diminution de 0,5 intervention par vache et par an. Ceci s'explique par une diminution des troubles de la reproduction et de la santé de la mamelle dès la première année de croisement.

Nombre d'interventions cumulé sur les 3 périodes en fonction de l'atelier et de la stratégie d'accouplement à effectif constant de 120VL



### Ce qu'il faut retenir :

**+20 à +100€** de marge brute/vache/an ou +5 à +13€ de marge brute/1 000L/an en moyenne

**-0,5 intervention** par vache/an en moyenne

Les différences apparaissent au bout de 5 ans et tendent à augmenter dans le temps

### → Le croisement apparaît comme une solution intéressante

Surtout pour les ateliers avec des niveaux de risque de troubles de santé élevés

En contexte économique défavorable : prix des intrants élevé / prix du lait bas

# Croiser pour tendre vers son troupeau idéal : une expérience originale du groupe AEP-GIEE «Explorons la diversité»

## Le groupe : 27 élevages herbagers

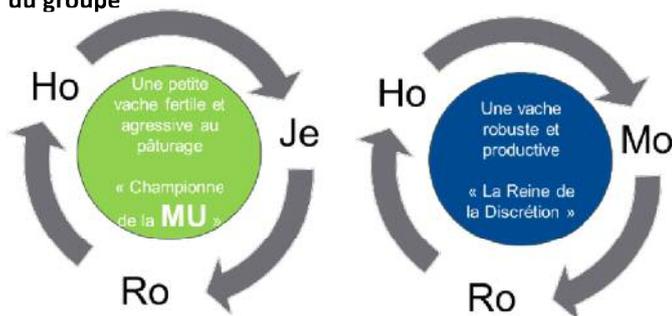
**Engagés systématiquement dans le croisement depuis fin 2009** après des voyages d'étude en Angleterre et en Nouvelle-Zélande.

Objectif : sélectionner plus rapidement un troupeau adapté à leur système herbager «low cost» ou bio. En moyenne : 363 000 L de lait, seulement 9% de maïs ensilage dans la SFP et limitation forte des charges avec des pratiques radicales : vêlages groupés pour coupler besoins alimentaires et pousse de l'herbe, monotraite, vaches nourrices, suppression des concentrés...

Objectifs de sélection	
critère	objectif
production	Valoriser la plateforme laitière sans complémentation
taux	Produire de la Matière Utile de manière économe
kg MU/kg poids vif	Avoir une bonne efficacité de transformation du fourrage consommé
fertilité	Assurer des vêlages groupés
précocité	Limiter les périodes improductives
fonctionnels / santé	Diminuer les interventions sanitaires
cellules	S'adapter à la monotraite
pattes	Parcourir sans problème des distances importantes

## Les pratiques de croisement : le 3 voies MAJORITAIREMENT

Schémas de croisement les plus fréquents dans les élevages du groupe



Les éleveurs optent généralement pour un croisement 3 voies et cherchent les meilleures combinaisons raciales en fonction de leurs conditions d'élevage. Les races utilisées sont nombreuses : majoritairement Holstein, Jersiaise, Montbéliarde et Rouge Scandinave, et plus rarement Brune, Normande, Simmental.

## Résultats : de très bonnes surprises

Même s'il faut plusieurs générations avant de voir les résultats, les effets du croisement et du choix du système de production sont surprenants. Quelques résultats pour l'illustrer (en moyenne dans le groupe) :

- 60% de réussite en première IA, IVV de 386 jours ; limitation des interventions et frais vétérinaires ;
- très bonne valorisation des prairies de longue durée par le pâturage et limitation de l'empreinte carbone à 0,55 kg eq. CO<sub>2</sub>/L de lait ;
- une production laitière modeste (4 770 litres/vache) avec des taux élevés (33,8g/L TP et 44,4g/L TB) et une plus-value moyenne de 28 €/1 000 L ;
- très faible coût de production (48€/1 000 L, seulement 235kg de concentrés distribués).

L'efficacité économique est au rendez-vous avec en moyenne 45% d'EBE sur Produit Brut ou un revenu disponible légèrement supérieur à 3 000€ mensuels. Encouragés par ces résultats, les éleveurs vont continuer à croiser... et ainsi à chaque génération engranger les bénéfices.

**Une marge brute excellente :  
409 €/1 000 L ou 1 980 €/ha SFP**



### Pour aller plus loin

- Dezetter C., Leclerc H., Mattalia S., Barbat A., Boichard D. and Ducrocq V., 2015. Inbreeding and crossbreeding parameters for production and fertility traits in Holstein, Montbéliarde, and Normande cows. J. of Dairy Sci. 2015, 98, 4904-4913.
- Dossier spécial idele.fr présentant l'intégralité des résultats : [http://idele.fr/no\\_cache/recherche/publication/idelesolr/recommends/le-croisement-laitier.html](http://idele.fr/no_cache/recherche/publication/idelesolr/recommends/le-croisement-laitier.html)

- Brochure «Les croisées laitières françaises, productives et fonctionnelles»

Septembre 2016 - Rédaction : M. Brochard, C. Dezetter, D. Duclos, P. Le Mézec, I. Pailler et S. Fitamant.

Crédit photo : G. Soldi, M. Pivard, M. Léal