

Le croisement entre races laitières: pour quelles raisons et comment? Avec quels résultats?

Le croisement entre races laitières au sein des troupeaux bovin lait est répandue dans des pays tels que la Nouvelle-Zélande l'Irlande, les Etats-Unis ou les Pays-Bas. En France, cette pratique de croisement laitier est minoritaire (1,5% des inséminations) mais est en constante progression depuis 2010. Or, à ce jour, peu de références françaises existent sur les motivations des éleveurs à mettre en place le croisement, sur le fonctionnement des systèmes bovins lait conduit en croisement et sur les multi-performances associées notamment sur un pas de temps long. Ce mini-dossier présente les résultats du stage de fin d'études d'ingénieur de M. Basset réalisé en 2016. Ce stage visait à caractériser différentes stratégies d'éleveurs pour mettre en place du croisement laitier dans leur troupeau (Quelles motivations pour adopter le croisement? Quels types de croisement sont adoptés et pourquoi?) et les résultats obtenus (Quels avantages et inconvénients?, Quelle évolution des performances zootechniques du troupeau durant la transition vers le croisement ?).

17 entretiens ont été menés auprès d'éleveurs dans trois zones géographiques différentes : Aveyron, Finistère et Rhône-Alpes (Fig.1) pour explorer différents contextes de production laitière et de dynamiques collectives autour de la pratique du croisement laitier. Tous les éleveurs pratiquent le croisement « stratégique et volontaire » : la part des femelles croisées dans le troupeau est supérieure à 10% et la pratique du croisement vise à tirer partie de la complémentarité des races et non pas à absorber une race par une autre.

Les élevages de l'échantillon ont une part de surfaces en herbe élevée et sont pour la plupart conduits en agriculture biologique (Tab.1). Les chargements (effectif VL/SAU) sont supérieurs aux chargements moyens des élevages AB dans chacune des différents territoires investigués. La production laitière moyenne par VL du Finistère est inférieure à la référence en AB de ce territoire alors que l'inverse est observé pour les élevages Aveyronnais et Rhônalpins. Cela traduit bien la diversité des dynamiques de production des systèmes dans lesquels le croisement laitier est mis en place.

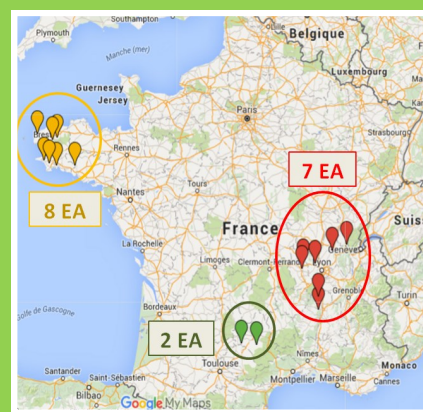


Fig. 1. Localisation géographique des élevages bovin lait échantillonnés

Valeurs moyennes 2015	Échantillon Finistère	Moyenne AB Bretagne ⁽¹⁾	Échantillon Aveyron	Moyenne AB Aveyron ⁽²⁾	Échantillon Rhône-Alpes	Moyenne AB Rhône-Alpes ⁽³⁾
Effectif de l'échantillon (dont en AB)	8 (6)	-	2 (2)	-	7 (5)	-
SAU (ha)	81	85	81	58	86	94
% herbe dans la SAU	91%	70%	89%	80%	81%	77%
Effectif VL 2015	74	67	58	35	49	52
Lait par exploitation 2015 (litres)	325 000	366 000	378 000	210 000	350 000	309 200

Tab.1: Caractéristiques de l'échantillon d'élevages bovin lait pratiquant le croisement laitier enquêtés

(1): Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne — Données Réseaux d'élevage (2015-2016); (2): Chambre Départementale d'Agriculture de l'Aveyron — Cas-type issu des Données Réseaux d'élevage (2015-2016); (3): Chambre Régionale d'Agriculture de Rhône-Alpes — Cas-type issu des Données Réseaux d'élevage (2012)

Une diversité de types de croisement et de races utilisées

Les croisements 3 et 4 voies sont ceux majoritairement pratiqués au sein de l'échantillon (Fig.2). Le croisement 3 voies est plus représenté en Rhône-Alpes et le 4 voies l'est plus dans le Finistère. Trois élevages utilisent plusieurs types de croisement laitier dans leur troupeau ce qui signifie qu'ils pensent le type de croisement en fonction du type de vaches.

On observe une **grande diversité de races utilisées** dans les croisements: pas moins de dix races sont citées (Fig.3.). Les **races les plus fréquemment utilisées sont**: la **Holstein**, la **Rouge scandinave** (suédoise ou danoise), la **Montbéliarde** et la **Jersiaise**. On peut remarquer un « effet territoire » concernant l'utilisation de la race Montbéliarde: elle est peu utilisée par les élevages bretons de l'échantillon et bien davantage par ceux rhônalpins. A noter également: la Holstein constitue la « race de base » de la quasi-totalité des schémas de croisement mis en place par les élevages de l'échantillon excepté pour deux élevages qui avaient initialement un troupeau de Montbéliardes.

Le choix des races utilisées pour croiser repose sur les qualités perçues et reconnues par les éleveurs. La **Holstein** est « conservée » dans les schémas de croisement pour sa productivité laitière. La **Jersiaise** est appréciée pour ses taux et pour son petit gabarit. La **Rouge scandinave** et la **Montbéliarde** semblent constituer aux yeux des éleveurs un « compromis » entre volume de lait, taux et santé, auquel se rajoute la production de viande associée au lait pour la Montbéliarde.

Fig.2

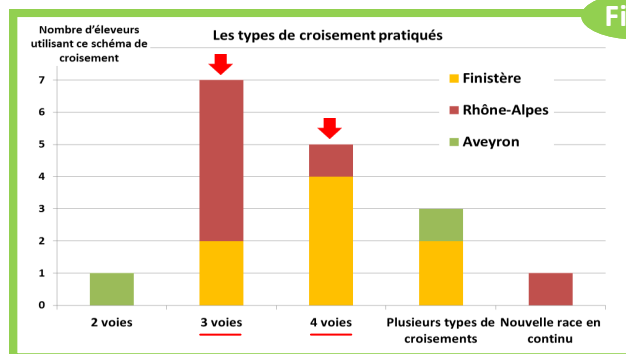


Fig.3

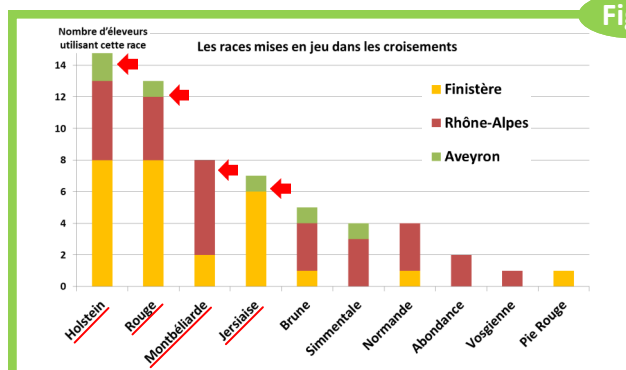
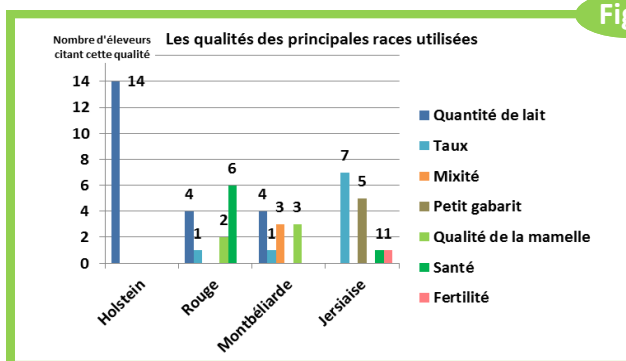


Fig.4



Trois types de trajectoires de mise en place du croisement

Trois trajectoires types de **mise en place du croisement** au sein du troupeau ont été mise en évidence (trois groupes sur la Fig. 5). Ces trajectoires sont structurées autour de deux axes thématiques. L'axe 1 renvoie à la profondeur et à la vitesse de mise en place du croisement dans l'élevage et l'axe 2 renvoie au degré de stabilisation de la pratique de croisement dans le troupeau et donc de satisfaction de l'éleveur de cette pratique (Fig.5).

- ♦ **Groupe 1 (G1)** : trajectoire de mise en place du croisement « en rupture avec l'ancien système et qui vise un troupeau composé 100% de vaches croisées » (8 élevages sur 17, dont 5 en AB).

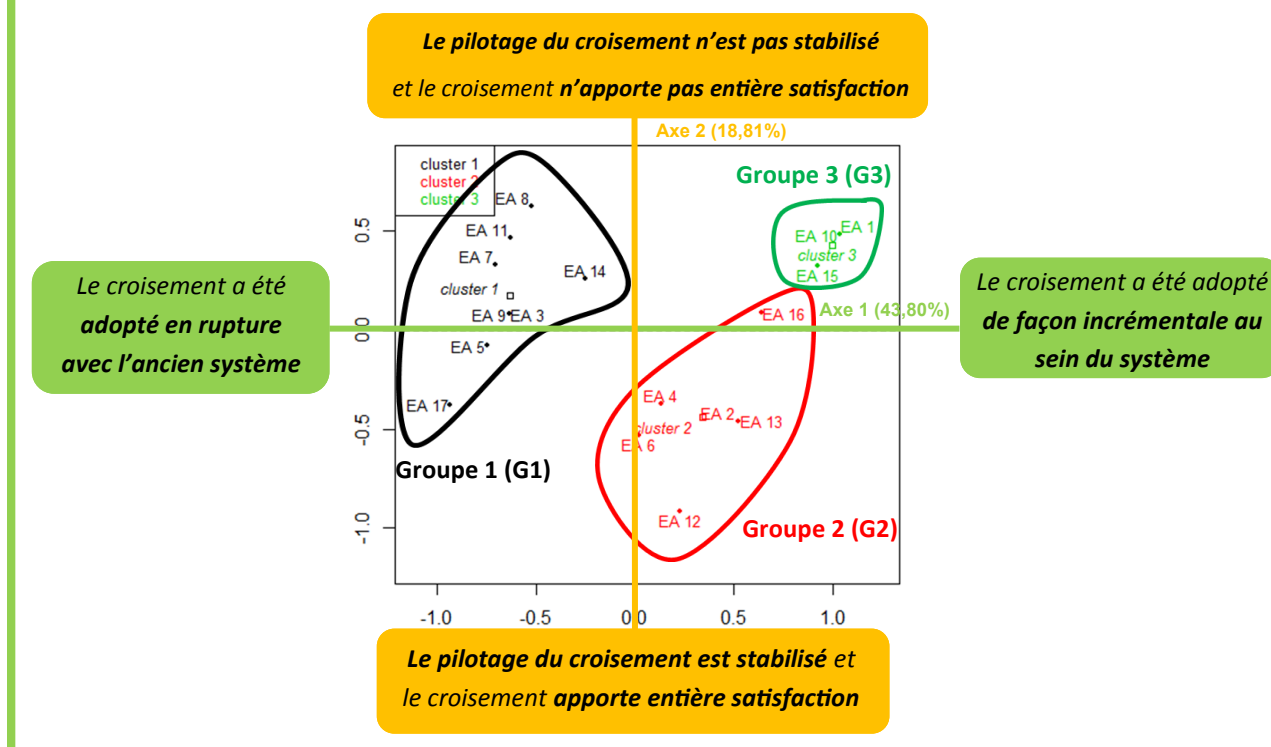


Zone d'échantillonnage	Finistère	Aveyron	Rhône-Alpes
EA du Groupe 1	5	0	3

66 VL
 81 ha de SAU (85% en herbe)
 306 000 L

Les éleveurs de ce groupe ont **initialement mis en place le croisement sur une part importante du troupeau** et la **part actuelle de vaches croisées est supérieure à 70%**. Le type de croisement choisi est celui en 3 ou 4 voies. Il a été mis en place en lien avec des changements profonds dans le système fourrager et l'organisation du travail de l'éleveur. Ce croisement rend compte d'un **changement important des objectifs** des éleveurs, **en rupture avec le fonctionnement anté-**

Caractérisation des trajectoires de mise en place du croisement laitier au sein des troupeaux échantillonnés



rieur du système. La décision de le mettre en place a été rapide, avec peu d'hésitations. Cela a pu être facilité par la dynamique de groupe d'éleveurs sur le territoire. Dans ces exploitations, le pilotage du croisement n'est pas stabilisé: des ajustements sont recherchés pour répondre encore mieux aux objectifs des éleveurs.

- ♦ **Groupe 2 (G2)** : trajectoire de mise en place du croisement « **progressive, stabilisée et visant à terme 100% de croisées** » (6 élevages sur 17, toutes en AB).

Zone d'échantillonnage	Finistère	Aveyron	Rhône-Alpes
EA du Groupe 2	3	0	3

54 VL 78 ha de SAU (91% en herbe) 297 000 L

Les éleveurs de ce groupe ont mis en place le croisement de manière **prudente et progressive**: l'effectif initial de vaches sur lesquelles a été mis en place le croisement est plus faible que pour le groupe 1 et la **décision de réaliser le croisement laitier a fait l'objet d'une phase préalable d'hésitations et de recherche**. Le pour-

centage actuel (en 2015) de vaches croisées dans le troupeau est assez faible. Le type de croisement choisi est le 3 voies majoritairement. Il apporte satisfaction jusqu'alors et il est envisagé, à terme, de l'étendre à l'ensemble du troupeau.

- ♦ **Groupe 3 (G3)** : trajectoire de mise en place du croisement « **à la marge dans le troupeau et selon un pilotage non stabilisé** » (3 élevages sur 17, dont 2 en AB).

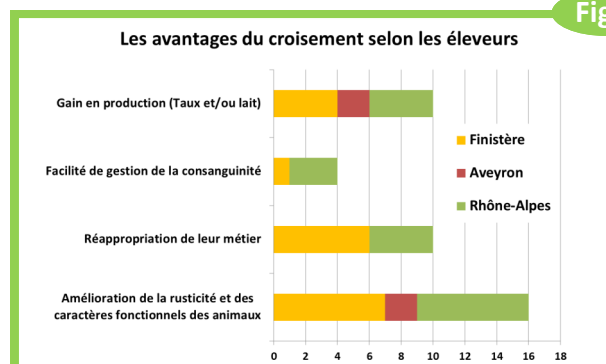
Zone d'échantillonnage	Finistère	Aveyron	Rhône-Alpes
EA du Groupe 2	0	2	1

70 VL 92 ha de SAU 452 000 L

Les éleveurs de ce groupe ont mis en place le croisement laitier **de manière marginale dans le troupeau**. Les effectifs initiaux et finaux de vaches croisées dans le troupeau sont faibles et n'ont pas vocation à s'accroître. Dans ces élevages, il n'y a pas de types de croisement privilégié. Les éleveurs tâtonnent soit par manque de références, soit car **le croisement ne constitue pas—à long terme—un levier stratégique d'intérêt pour eux**.

Quels bénéfices et quelles contraintes liées à la pratique du croisement?

L'amélioration des caractères fonctionnels (santé, fertilité) et la rusticité générale sont les bénéfices **quasi-unanimement déclarés** par les éleveurs (Fig.6). Viennent ensuite **l'amélioration de l'organisation et des conditions de travail** : le croisement facilite la gestion de la consanguinité dans le troupeau (pour 4 éleveurs) mais surtout leur permet de se **réapproprier leur métier en étant plus autonomes dans leur prise de décisions (pour 10 éleveurs)**. Enfin l'amélioration de la production laitière en termes à la fois de volume et de taux est citée par 10 éleveurs.



Les inconvénients déclarés de la pratique du croisement sont plus divers (Fig.7). Ils concernent d'abord **la difficulté à valoriser les produits issus du croisement en dehors de l'auto-renouvellement** (cité 8 fois). Ensuite plusieurs inconvénients renvoyant à l'organisation et la gestion du travail sont cités, à savoir : **la gestion de la diversité au sein du troupeau** (11) et la complexification de l'activité de travail, liée au **manque de références techniques et économiques** et à **l'absence d'index pour les vaches croisées** (14). Ce der-

nier inconvénient est d'ailleurs l'unique contrainte citée par les élevages aveyronnais, ce qui témoigne du **rôle des dynamiques de groupe dans la diminution de l'incertitude liée au changement**. Enfin, on peut remarquer que **la diminution de la production laitière est peu citée (2 éleveurs)**. Si cette baisse survient, elle ne remet pas en question la pratique du croisement: l'objectif est ailleurs.

Effet des groupes de trajectoires de mise en place de croisement et l'évolution des performances zootechniques du troupeau

L'évolution des performances zootechniques du troupeau laitier a été analysée à partir des écarts entre 2010 et 2015 sur 13 exploitations (seules données disponibles). L'écart de production laitière (Fig.8) a été en moyenne plus important dans les élevages qui ont mis en place le croisement en rupture avec le système antérieur (Groupe1). Cette baisse relative de production laitière dans ces élevages s'accompagne

cependant d'une augmentation des taux (TB: +6% G1 vs. -2% G3; TP: +6% G1 vs. -4% G3). Dans les élevages avec une part élevée de vaches croisées, on observe une augmentation du rang moyen de lactation (+20% G1 vs. -1% G3). Ces premiers résultats incitent à approfondir l'analyse de l'évolution sur le temps long des multi-performances du troupeau en lien avec l'évolution des pratiques de croisement.

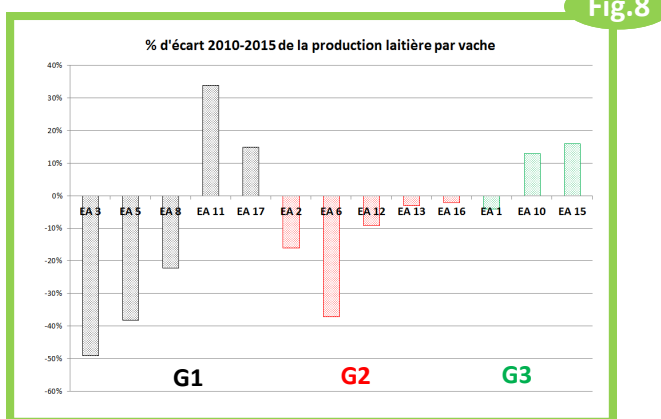
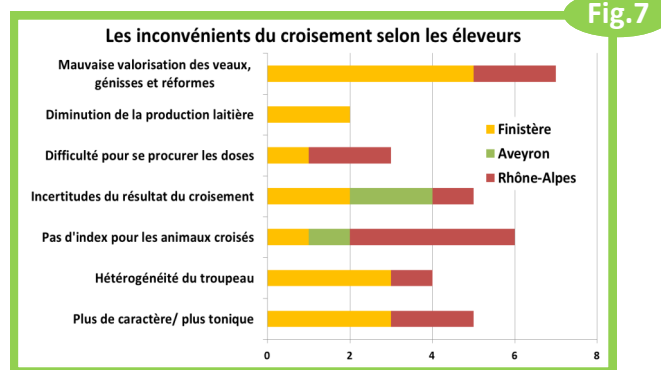
Conclusions et perspectives



- ◆ Différentes **stratégies de croisement**: race, schéma, % de croisées, objectifs, etc.
- ◆ Différentes **trajectoires de mise en place du croisement** dans le troupeau
- ◆ Des **intérêts et inconvénients** au croisement cités par les éleveurs à objectiver
- ◆ Des **liens entre trajectoires de croisement et évolution des performances et de l'environnement sociotechnique** (groupes, conseil, etc.) à tester



- ◆ **Caractériser le fonctionnement des troupeaux composés de vaches croisées et leur gestion** par les éleveurs (gestion des accouplements, du renouvellement, etc.)
- ◆ **Analyser finement et dans le temps long l'évolution des pratiques d'élevage** durant la transition vers la pratique de croisement laitier **en lien avec l'évolution des multi-performances**
- ◆ **Objectiver les freins et leviers à la pratique du croisement laitier**



Résultats issus du stage de Marie Basset, étudiante de l'ENSA Toulouse, réalisé au sein de l'UMR AGIR et co-encadrée par Marie-Angéline Magne (ENSFEA-INRA-UMR AGIR) et Émilie Ollion. (ISARA Lyon)

Rédaction : Julien Quénon en thèse (2017-2020) sur l'analyse des transitions des systèmes bovins lait vers la pratique du croisement laitier (UMR AGIR), co-encadré par Marie-Angéline Magne et Stéphane Ingrand (INRA PHASE)

Contacts: Julien Quénon — julien.quenon@inra.fr — 05 61 28 57 74

Marie-Angéline Magne — marie-angelina.magne@inra.fr — 05 61 28 50 87

Merci aux éleveurs et conseillers pour leur aide et accueil lors de ce travail