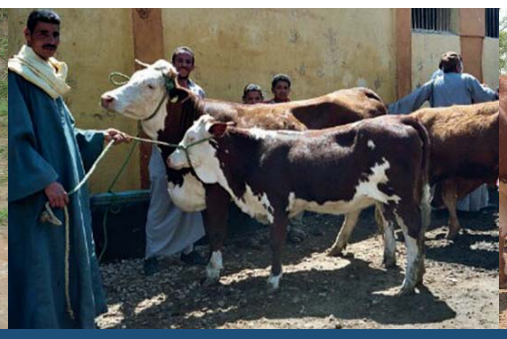
France
Génétique
Elevage

LA GÉNÉTIQUE FRANÇAISE BOVINE LAITIÈRE EN CROISEMENT

Prim'holstein x Gyr - Inde


Abondance x Baladi - Egypte

Montbéliarde x Gyr - Colombie

Tarentaise x Brune de l'Atlas - Tunisie

Brune x Brahman - Colombie

CHIFFRE CLÉ :

+ 25 à 100 %

de rendement laitier en première génération

Quand combinaison génétique devient plus-value économique

Issue d'une longue tradition d'élevage, d'un patrimoine génétique exceptionnel et de programmes de sélection à la pointe de la technologie, **la gamme de races bovines laitières française allie diversité et performance économique.** Elle permet à la France d'être l'un des leaders mondiaux de la production laitière et de sa génétique.

Cette **large palette d'aptitudes zootechniques** permet à tout éleveur de trouver la génétique répondant à ses objectifs, à ses conditions de production et aux besoins de son marché.

Sa diffusion croissante en croisement est aussi la preuve de son efficacité. Les performances techniques et les résultats économiques des animaux croisés avec des races françaises sont fortement améliorés dans les élevages commerciaux. Qu'ils soient familiaux ou de grande taille, avec une race-mère locale de type bovine (bos taurus) ou zébu (bos indicus).

Normande x Brahman - Colombie

1

Accéder à une large gamme génétique grâce au croisement

Brune x Hazak - Chine

F1 Montbéliarde - Cameroun

L'élevage français offre une gamme génétique exceptionnelle. Elle comporte des **races hautes productrices d'importance internationale (Prim'holstein, Montbéliarde, Normande, Brune...).**

Mais elle offre également **des races rustiques productives (Abondance, Tarentaise,...)** plus particulièrement adaptées à des conditions fourragères et climatiques difficiles.

2

Apporter de nouveaux gènes et combiner des aptitudes

Les populations bovines locales de type bos taurus ou bos indicus présentent fréquemment une rusticité et une adaptation importante au contexte agro-climatique de production : résistance aux maladies (trypano-résistance,...) et aux parasites (tiques), aptitude à la valorisation de ressources fourragères spécifiques, résistance aux températures extrêmes,...

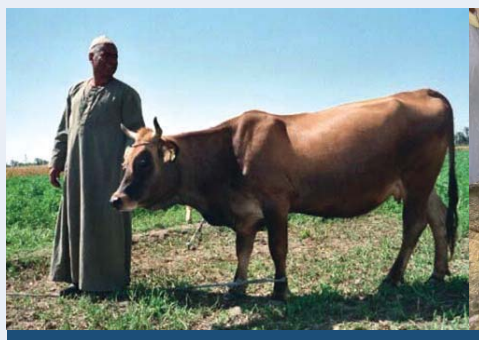
Mais leur potentiel laitier reste le plus souvent faible. Comme leur production de viande, dont la vente peut pourtant représenter un coproduit important pour la rentabilité des petits élevages, souvent non spécialisés.

Montbéliarde x Gyr - Mexique

L'efficacité des programmes français de sélection, intégrant toutes les avancées de la génomique, a permis à ces races d'atteindre des niveaux inégalés d'efficacité, tout en respectant la diversité de leurs aptitudes.

En croisement, cette génétique laitière française produit rapidement et à moindre coût des résultats probants dans les troupeaux.

L'apport de nouvelles aptitudes combiné à la fameuse vigueur hybride des animaux croisés se convertit en performance technique et plus-value économique pour les élevages.



F1 Tarentaise x Baladi - Egypte

Croisé Abondance - Sénégal

Dans ce contexte, l'introduction de sang de races laitières françaises sélectionnées permet de combiner leurs aptitudes de production laitière (quantité et qualité) avec celles de résistance des souches locales.

A la première génération, les animaux croisés cumulent la rusticité héritée de leur mère et le potentiel de production apporté par la génétique française.

Cette complémentarité génétique se traduit par une production laitière en forte hausse, de 25 à 100 %, selon les croisements et la capacité du système d'élevage à répondre aux besoins des animaux.

Par les mêmes effets de combinaison génétique, les gains en poids (jeunes mâles engraissés, vaches de réforme) oscillent entre 10 et 20 %, également sans augmentation conséquente de l'alimentation.

3

Bénéficier de l'effet hétérosis, ou « vigueur hybride »

L'effet d'hétérosis, plus communément appelé « vigueur hybride », se traduit par **la supériorité pour un caractère donné de l'animal hybride F1 sur la moyenne de ses deux parents.**

L'effet d'hétérosis est particulièrement important sur des aptitudes déterminantes pour la rentabilité de l'élevage laitier : **reproduction (précocité et fertilité des femelles croisées), vigueur à la naissance, santé et meilleur taux de survie des veaux croisés au sevrage,...**

Cette vigueur hybride est d'autant plus importante que les parents sont éloignés génétiquement. Son effet est marqué pour les animaux issus de croisement entre races bovines laitières et races de type zébu (Gyr, Guzera,...), souvent à double finalité lait/viande.

Normande x Brahman - Colombie

En milieu tropical, le croisement de cheptels commerciaux locaux zébus avec des taureaux de races Montbéliarde ou Normande offre des résultats probants. La large diffusion de tels croisements dans ces zones tropicales en est la preuve sur le terrain.

4

Des résultats probants dès la première génération

F1 Montbéliarde - Tchad

Brune x Brahman - Mexique

Dès la première génération F1, le croisement avec une génétique sélectionnée permet d'améliorer nettement les résultats en production laitière (quantité et qualité) et de reproduction (fertilité, précocité). L'effet d'hétérosis s'ajoute au cumul des atouts des deux races.

Cette infusion de sang exogène peut déjà représenter en F1 un saut productif important et suffisant au regard des conditions d'élevage.

D'importants programmes de croisement assurent une infusion limitée de sang exogène par IA, couplée à une large diffusion de taureaux croisés F2 contrôlés. Ils font jour après jour la preuve de leur efficacité pour le plus grand nombre d'éleveurs, tout en permettant de préserver les ressources génétiques locales.

En Inde, la BAIF (Development Research Foundation) conduit depuis plus de 20 années de tels programmes dans 16 États du pays. Ils combinent notamment la **Prim'holstein** française avec les cheptels des petits producteurs, issus de types raciaux zébus locaux (type Khillar, Dangi, Red Sindhi,...).

F2 Tarentaise x Baladi - Egypte

En Egypte, comme en général sur les rives de la Méditerranée, les autorités et les petits éleveurs font confiance à la **Tarentaise.** Race rustique française de petit gabarit, elle répond particulièrement bien aux besoins des petites exploitations de polyculture-élevage de la vallée et du delta du Nil. Croisée avec la souche locale de type Baladi, la Tarentaise fait déjà merveille dans ces élevages traditionnels.

Abondance x N'dama - Côte d'Ivoire

En Afrique sub-saharienne (Sénégal, Tchad, Côte d'Ivoire...), le croisement de races taurine (N'dama, Baoulé,...) avec **l'Abondance,** race laitière également rustique, de format moyen et avec un bon apport en viande, permet des gains de productivité significatifs aux systèmes agro-pastoraux traditionnels. **En conditions plus favorables ou en zone péri-urbaine, le croisement avec les races Montbéliarde et Brune apportent toute satisfaction.**

Normande x Zébu - Colombie

En Colombie, sur les pentes des Andes, plus de 300 000 femelles de différents niveaux de croisement de race **Normande** remportent l'adhésion des exploitations familiales. Au vu du potentiel de la race Normande, cette réussite s'étend depuis quelques années aux plaines tropicales , encroisement avec des populations zébuines (Brahman, Gir,...).

Montbéliarde x Gyr - Colombie

Dans les plaines tropicales du **Mexique,** de **Colombie** et mais aussi d'**Asie,** la race **Montbéliarde** a depuis longtemps fait ses preuves, apportant son potentiel laitier et viande aux cheptels locaux bos indicus de double finalité lait/viande.

5

Un taux de croisement à adapter au contexte d'exploitation

F3 Brune x Brahman - Brésil

F3 Prim'holtesinx Gyr - Brésil

Au sein d'un cheptel, la poursuite du croisement au-delà des premières générations F1 ou F2 (3/4 sang exogène et 1/4 sang local) est à envisager suivant la technicité, les conditions agro-climatiques et le contexte socio-économique de l'élevage.

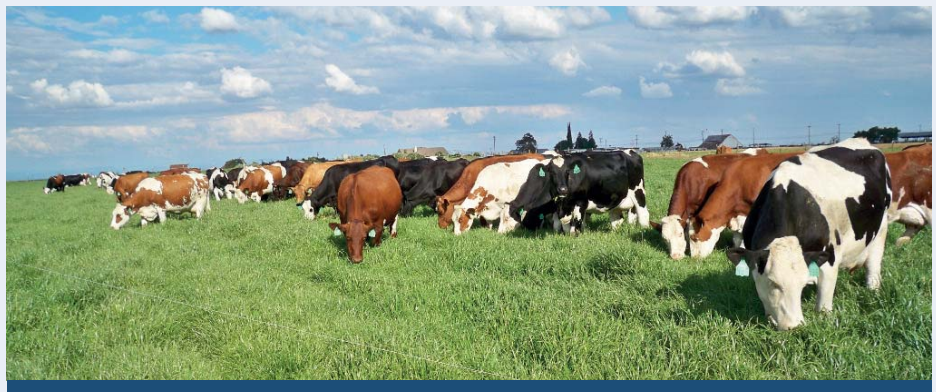
F3 Montbéliarde x Clavel - Chili

La réussite d'une telle poursuite du croisement avec des races hautes productrices telles la Montbéliarde ou la Normande **est particulièrement notable dans les zones périurbaines d'Afrique ou d'Asie.** Des systèmes d'élevage familiaux y ont un accès facilité aux intrants, à l'accompagnement technique et à un marché régulier.

Tout en veillant à conserver une proportion variable de sang local selon le contexte sanitaire (parasitisme), ces cheptels connaissent en quelques années **de très importants gains de productivité contribuant à leur objectif de spécialisation et d'intensification de la production.**

6

Un attrait aussi croissant en Europe et en Amérique du Nord



Croisement rotatif Montbéliarde Procross - USA

L'apport du croisement avec la génétique laitière française remporte aussi **l'adhésion des exploitations les plus intensives et les plus spécialisées d'Europe et d'Amérique du Nord.**

Afin d'améliorer la variabilité génétique de leur troupeau Holstein et par la même d'améliorer ses résultats de reproduction, les éleveurs sont de plus en plus nombreux à développer **un système de croisement rotatif.**

Il intègre de manière alternée des semences de 3 races hautes productrices dont la race Montbéliarde ou Normande.

Croisement rotatif Normande - USA

Tout en maintenant le rendement laitier à un haut niveau, ces races françaises apportent grâce à leurs atouts et à l'effet d'hétérosis **une nette amélioration de la fertilité, longévité, facilité de vêlage et une diminution de la mortinatalité des veaux.**

Conception/réalisation : Institut de l'Elevage - Bêta pictoris
Crédit photos : Brune Génétique Services, S.Fitament/COOPEX, J. Borchardt Ojeda, A. Meekma, Normande Genetics, OS Abondance, OS Normande, OS Montbéliarde, UCEAR, PROCROSS.
ISBN : 978-2-36343-714-3 9782363437143 - **Réf :** 0016200005
Éditeur : FGE - 149, rue de Bercy - 75012 Paris
Tél. : 00 33 (0)1 40 04 52 02 - Fax : 00 33 (0) 1 40 04 52 99
france-genetique-elevage@france-genetique-elevage.fr
www.france-genetique-elevage.fr
Décembre 2015

Avec le soutien financier de France AgriMer