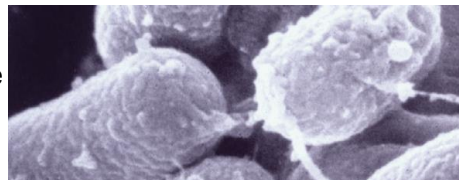




Nouvelle Résistance à la Paratuberculose - Normandie

Lutte contre la Paratuberculose : un combat complexe

La paratuberculose est une maladie intestinale inflammatoire dont l'issue est systématiquement fatale.



Cette lutte contre la paratuberculose est complexe et difficile:

- la bactérie est ingérée durant les premiers mois de vie des veaux, provenant de la mère ou de l'environnement.
- l'incubation est très longue, plusieurs années.
- la maladie apparaît seulement à l'âge adulte, le plus souvent après les vêlages.

> **L'impact économique de la paratuberculose est élevé : 13€/1000 L/an – partagé entre coût directs (analyses, traitements, vétérinaires) et indirects (pertes en lait, viande, vente, génétique...).**

> **30 à 70% des troupeaux laitiers sont concernés par la bactérie**

Comment la génétique est une solution contre la Paratuberculose ?

- La sensibilité à la paratuberculose présente **une composante génétique significative**.



- La génomique a donné la possibilité de déterminer la résistance naturelle des individus à condition de disposer d'**une base de référence suffisamment large**.



- Depuis plus de 12 ans, **le consortium français de recherche PARADIGM**, constitué par les organisations de sanitaires, vétérinaires, génétiques et recherche, a collecté les phénotypes et génotypes pour atteindre le niveau nécessaire pour l'indexation.



- En 2022, le nouvel indicateur génomique a été lancé en Holstein via le génotypage. **En 2024, la race Normande bénéficie également de cette nouvelle indexation.**

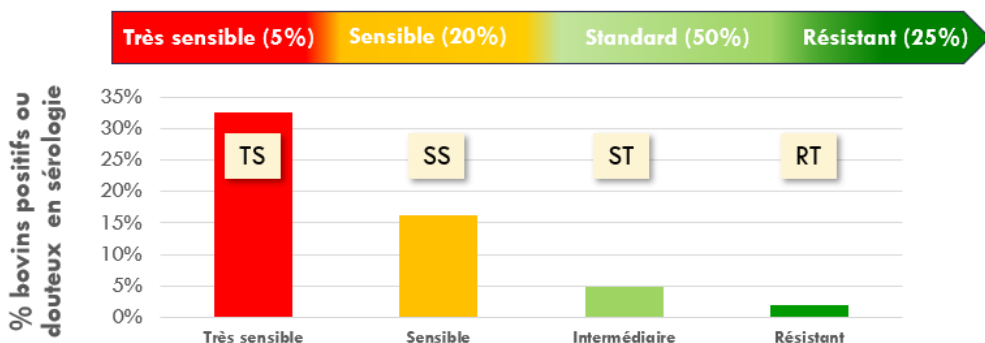


> **La résistance à la Paratuberculose est une exclusivité mondiale proposée de l'indexation française.**

Comment cela fonctionne t-il pour les femelles ?

Pour les femelles, le génotypage ISU en Holstein et Normande détermine 4 statuts :

- Très Sensible (TS)
- Sensible (SS)
- Standard (SD)
- Résistant (RT)



Selon leur statut génétique, les femelles auront **entre 3 et 30 % de risque de devenir malades** en cas de contact avec la bactérie.

Comme les éleveurs sont en mesure de connaître avec le génotypage le statut de résistance/sensibilité dès le plus jeune âge, une gestion spécifique, sanitaire et des accouplements, peut être mise en place afin de limiter le risque d'exprimer la maladie.



Comment cela fonctionne t-il pour les taureaux ?

Les taureaux résistants sont identifiés dans les catalogues avec un pictogramme spécifique afin de pouvoir être davantage utilisés.

Les taureaux sensibles sont triés par le programme de sélection pour éviter d'être utilisés dans les élevages concernés.

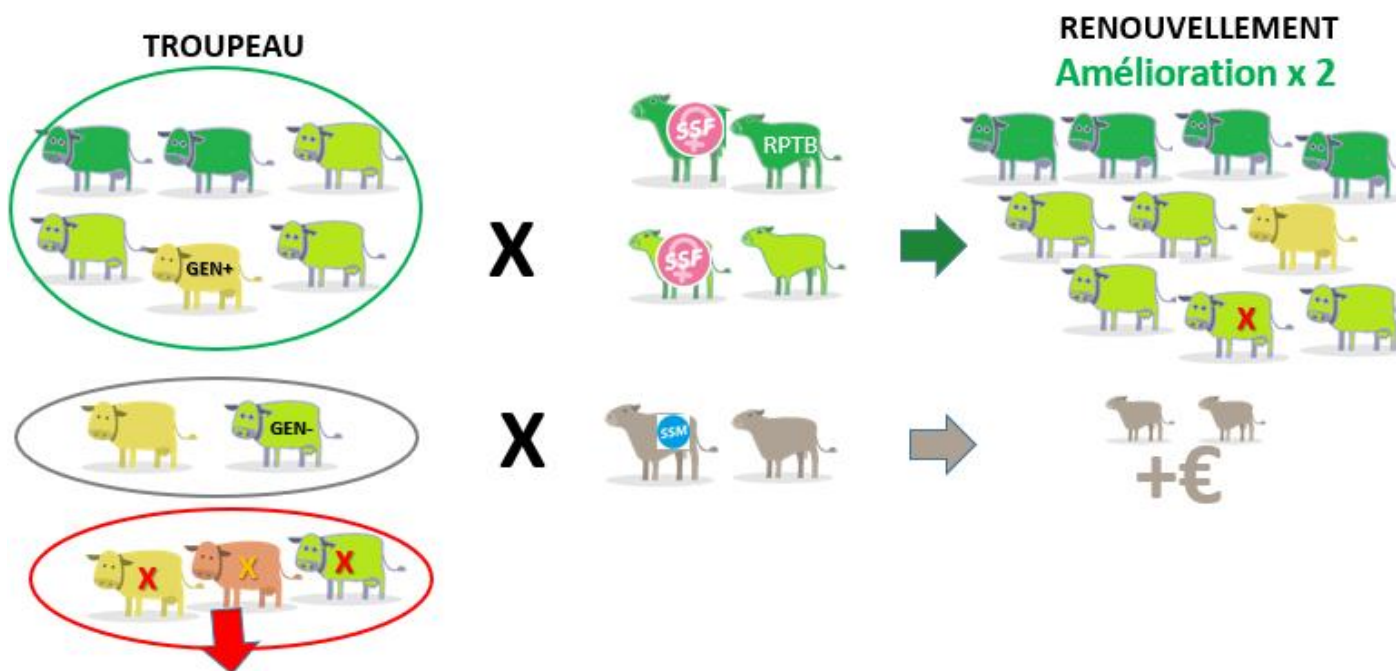
En Normandie, 30% des taureaux sont résistants, et 50% du top 50 des taureaux SYNETICS. En Holstein, près de 25 % des taureaux français sont résistants.



En pratique, quels bénéfices pour un élevage au bout d' 1 génération?

Mettre en oeuvre une stratégie de renouvellement basée sur les génotypes femelles pour décider de leur avenir et de leurs accouplements, combine avec l'insémination avec des taureaux RPTB permet de **multiplier par 2 la résistance du troupeau** en 1 génération.

De plus, un troupeau plus résistant va moins exprimer la paratuberculose, ce qui va **diminuer encore davantage la pression bactérienne sur le troupeau** et générer encore moins de contaminations.



- Les femelles contaminées ou très sensibles sont réformées pour éviter la contamination.

- Les femelles saines mais sensibles sont inséminées avec un taureau croisement viande pour éviter le risque de conserver une descendance sensible.

- Les femelles saines génétiquement standard ou résistantes sont inséminées avec les taureaux RPTB adaptés, en semence sexée, Fertimax ou conventionnelle.

Quelques lignées de haut niveau génétique mais sensibles peuvent être sauvées en utilisant absolument des taureaux RPTB pour obtenir de la descendance.

A la prochaine génération, quasiment toutes les femelles seront standard ou résistantes. Il sera intéressant de continuer à augmenter la protection du troupeau en continuant à optimiser les plans d'accouplements en utilisant les taureaux RPTB adéquats.