

# FOCUS // LE BREEDING

## BREEDING

- Consiste à croiser des souches présentant des caractéristiques technologiques d'intérêt œnologique.
- La souche obtenue associe les performances de deux ou plusieurs souches différentes.

### LE SAVIEZ-VOUS ?

Le choix des souches parentales peut reposer sur des critères physiologiques (capacité fermentaire, faible production d'AV, de SO<sub>2</sub>, libération d'arômes...) mais aussi génétiques. En effet, un certain nombre de caractéristiques génétiques (que l'on appelle QTL - Quantitative Trait Loci) sont liées à des traits physiologiques (phénotypes).

## MARQUEURS QTL

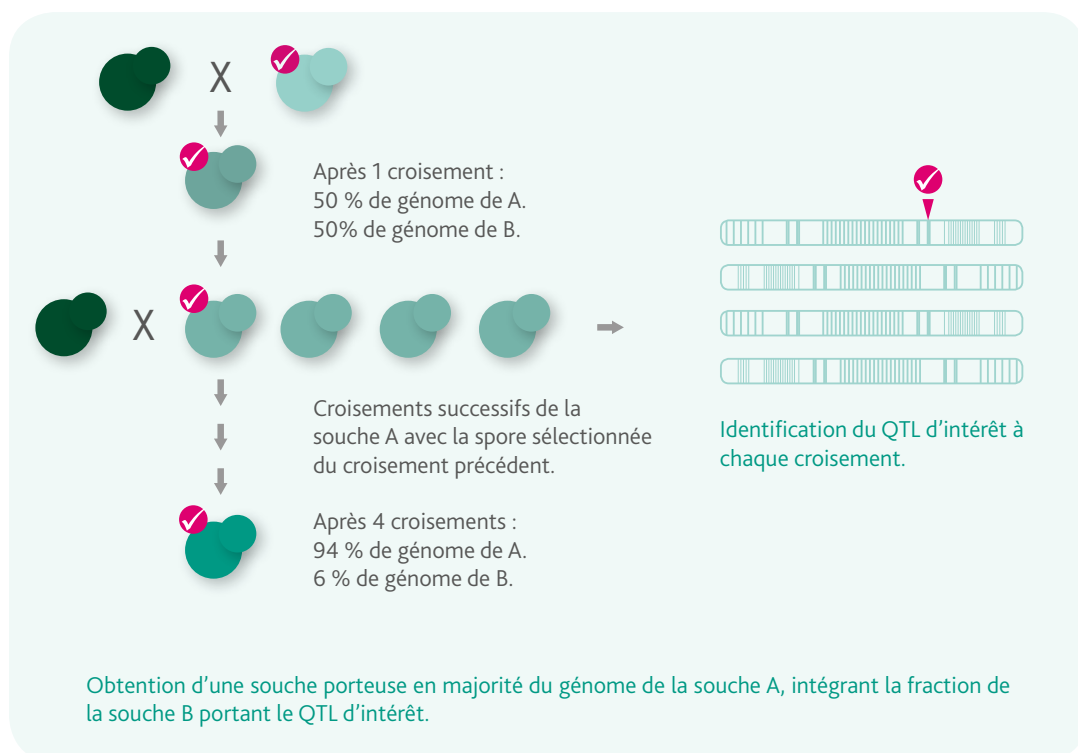
Des travaux alliant génétique et physiologie ont permis de mettre en évidence des caractéristiques génétiques directement liées à des traits physiologiques intéressants en œnologie, les QTL (caractère POF, production d'AV, production de SO<sub>2</sub>, production d'arômes...). Il est donc possible d'aller chercher des levures avec des génotypes d'intérêts particuliers pour les travailler en breeding : c'est la sélection assistée par marqueurs.

### UTILISATION DES QTL

Permet de dépasser les résultats d'analyses uniquement basés sur les phénotypes fermentaires, de décupler les possibilités de sélection des spores parentales et de cibler précisément les axes d'optimisation du travail de sélection.

## BREEDING DIRIGÉ ASSISTÉ PAR MARQUEURS QTL

Lorsqu'une souche A nécessite d'être améliorée sur un critère particulier présent dans une souche B, il est possible de réaliser un **backcross assisté par marqueur génétique**. Une fois la souche A croisée avec la souche B, le descendant portant le QTL d'intérêt est identifié, puis croisé à nouveau avec la souche A. Cette opération est répétée jusqu'à obtenir une **souche X** comportant une majorité du génome de la souche A, enrichie des performances objectivées de la souche B.



FX10

Performance fermentaire  
Volume



CX9

Performance fermentaire  
Typicité



X5

Arômes thiolés



XPURE

Faible AV  
Faible SO<sub>2</sub>  
Volume



RX60

Expression fruitée



X16

Esters  
Performance fermentaire

**LAFFORT & YOU**

SHARED RESOURCES & EXPERTISE