

**Toute reproduction interdite sans l'autorisation de l'auteur.**

**Merci de ne pas diffuser ce document.**

**© 2016.**

## Plan

# Les apports potentiels du croisement

- Allèles nouveaux ou supériorité génétique
- L'effet de complémentarité
- L'effet d'hétérosis
- Facteurs de variation de l'effet d'hétérosis
  1. Le caractère mesuré
  2. Les populations utilisées pour le croisement
- Plans de croisement



**Conception : UFR Génétique, Elevage et Reproduction**

**Présentation : Etienne Verrier**

**Mars 2016**

# Plan

- Allèles nouveaux ou supériorité génétique
- L'effet de complémentarité
- L'effet d'hétérosis
- Facteurs de variation de l'effet d'hétérosis
  1. Le caractère mesuré
  2. Les populations utilisées pour le croisement
- Plans de croisement

# Allèles nouveaux ou supériorité génétique



**Permet d'aller plus vite qu'en sélection**

**Conditions : Il faut que la race "extérieure"**

- présente une réelle supériorité génétique pour le caractère recherché
- ne possède pas de défaut rédhibitoire pour d'autres caractères

# Plan

- Allèles nouveaux ou supériorité génétique
- L'effet de complémentarité
- L'effet d'hétérosis
- Facteurs de variation de l'effet d'hétérosis
  1. Le caractère mesuré
  2. Les populations utilisées pour le croisement
- Plans de croisement

# L'effet de complémentarité

## Exemple : championnat du monde des races porcines



**Développement musculaire**

**Piétrain  
(Belgique)**



**Taille de portée**

**Erhualian  
(Chine)**

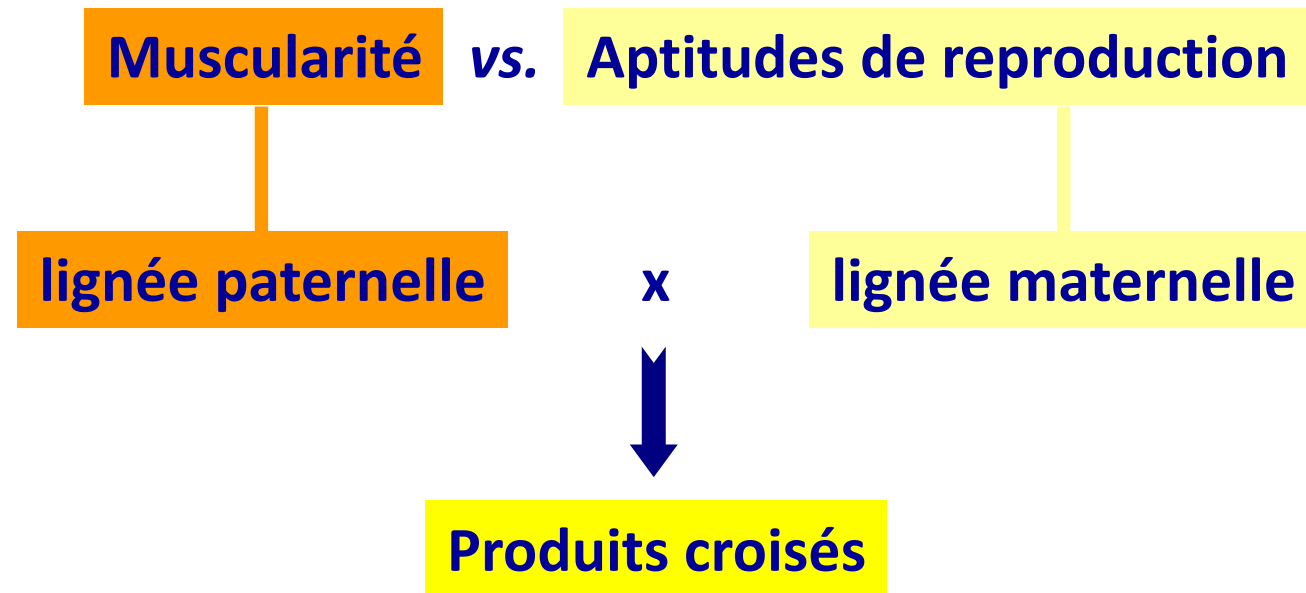
**Est-il possible de combiner ces deux aptitudes dans une même race ?**

# Plan

- Allèles nouveaux ou supériorité génétique
- L'effet de complémentarité
- L'effet d'hétérosis
- Facteurs de variation de l'effet d'hétérosis
  1. Le caractère mesuré
  2. Les populations utilisées pour le croisement
- Plans de croisement

# L'effet de complémentarité

## Antagonisme génétique entre caractères

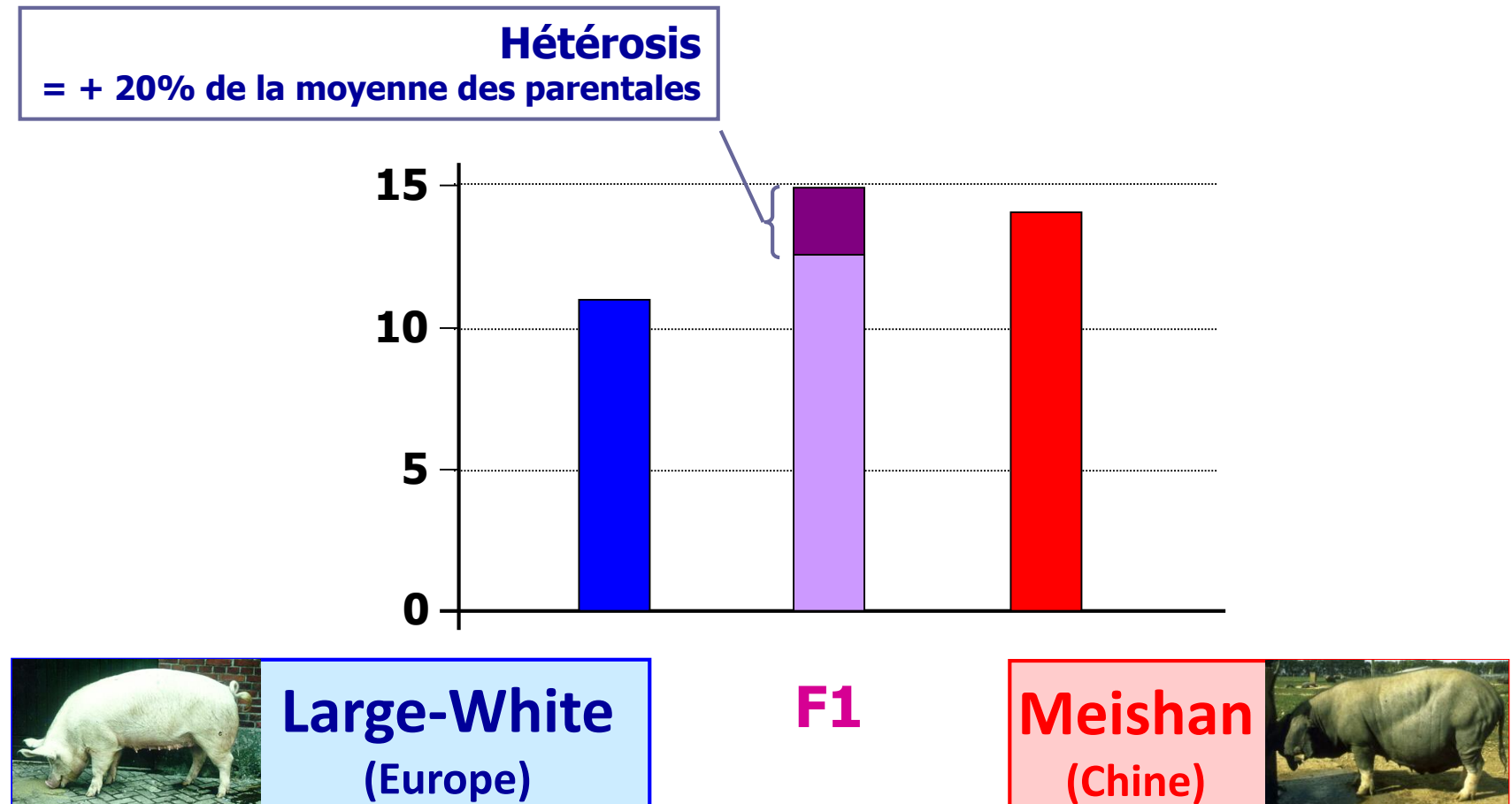


# Plan

- Allèles nouveaux ou supériorité génétique
- L'effet de complémentarité
- L'effet d'hétérosis
- Facteurs de variation de l'effet d'hétérosis
  1. Le caractère mesuré
  2. Les populations utilisées pour le croisement
- Plans de croisement

# L'effet d'hétérosis

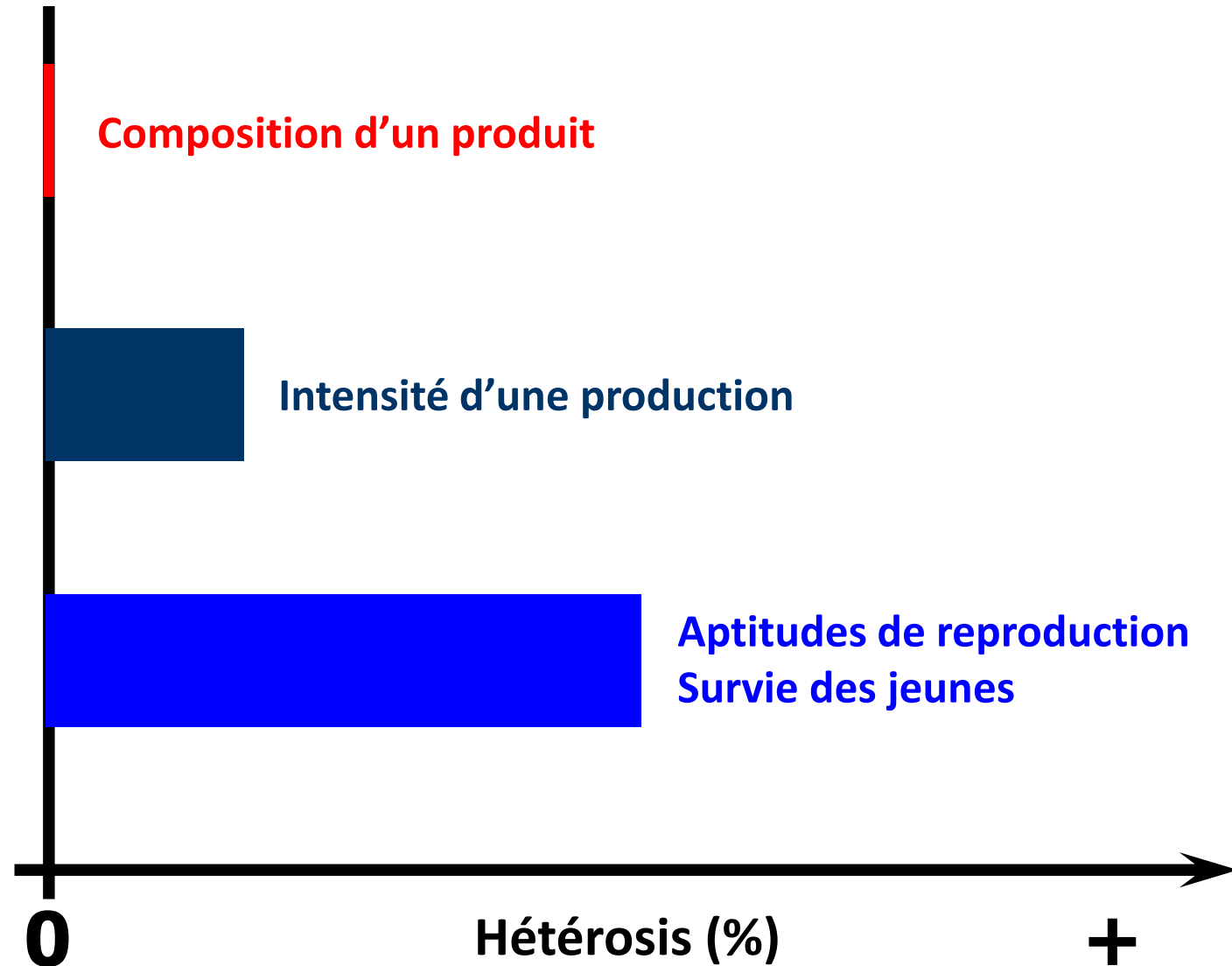
## Exemple de la taille de portée chez la truie



# Plan

## Facteurs de variation de l'effet d'hétérosis (1) Le caractère mesuré

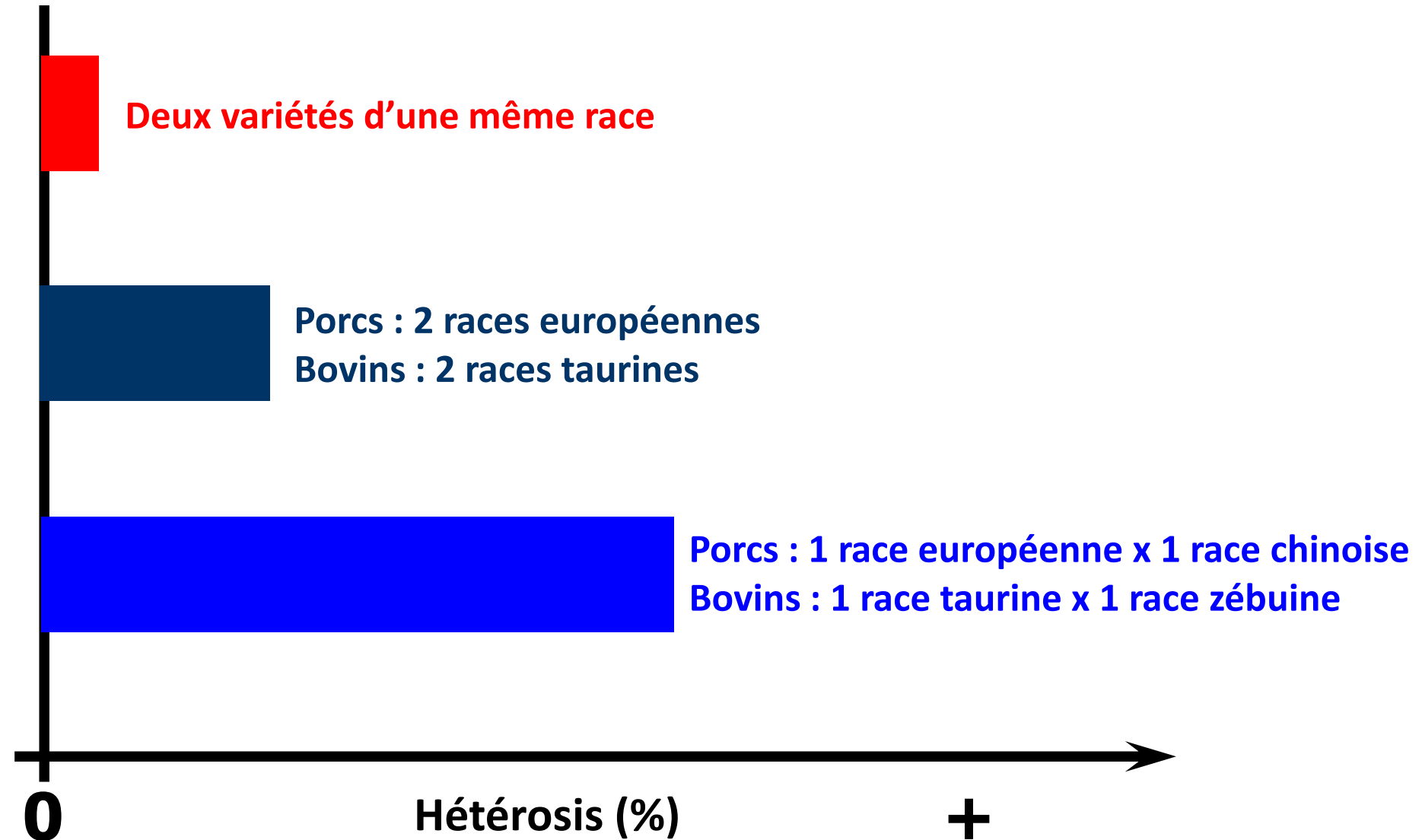
- Allèles nouveaux ou supériorité génétique
- L'effet de complémentarité
- L'effet d'hétérosis
- Facteurs de variation de l'effet d'hétérosis
  1. Le caractère mesuré
  2. Les populations utilisées pour le croisement
- Plans de croisement



# Plan

## Facteurs de variation de l'effet d'hétérosis (2) Les populations utilisées pour le croisement

- Allèles nouveaux ou supériorité génétique
- L'effet de complémentarité
- L'effet d'hétérosis
- Facteurs de variation de l'effet d'hétérosis
  1. Le caractère mesuré
  2. Les populations utilisées pour le croisement
- Plans de croisement





# Plan

- Allèles nouveaux ou supériorité génétique
- L'effet de complémentarité
- L'effet d'hétérosis
- Facteurs de variation de l'effet d'hétérosis
  1. Le caractère mesuré
  2. Les populations utilisées pour le croisement
- Plans de croisement

# Plans de croisement

## Deux types majeurs de plans de croisement

