

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

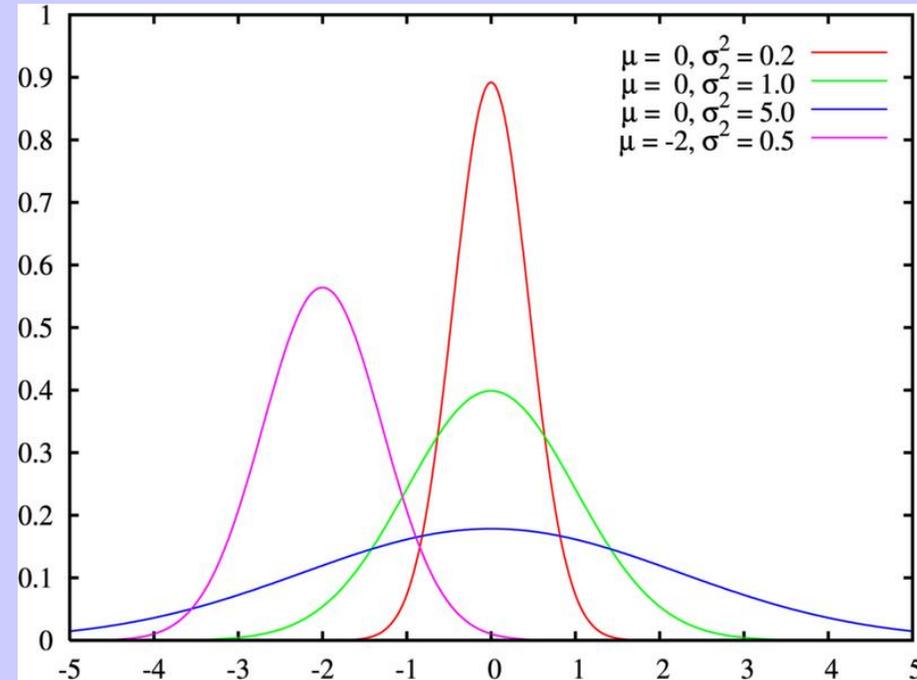
Merci de ne pas diffuser ce document.

© 2016.

Plan

- Facteurs de variation
- Milieu contrôlé vs. Milieu non contrôlé
- Facteurs génétiques de variation
- Modélisation

L'analyse de la variation



Conception : UFR Génétique, Elevage et Reproduction

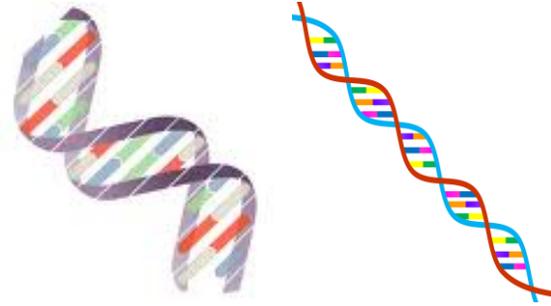
Présentation : Etienne Verrier

Mars 2016

Plan

- Facteurs de variation
- Milieu contrôlé vs. Milieu non contrôlé
- Facteurs génétiques de variation
- Modélisation

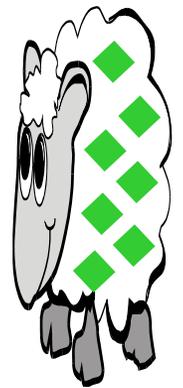
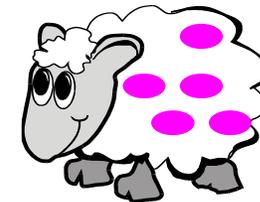
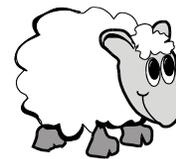
Facteurs de variation



**Différences
de génotype**

**Différences
de milieu**

Différences de phénotype

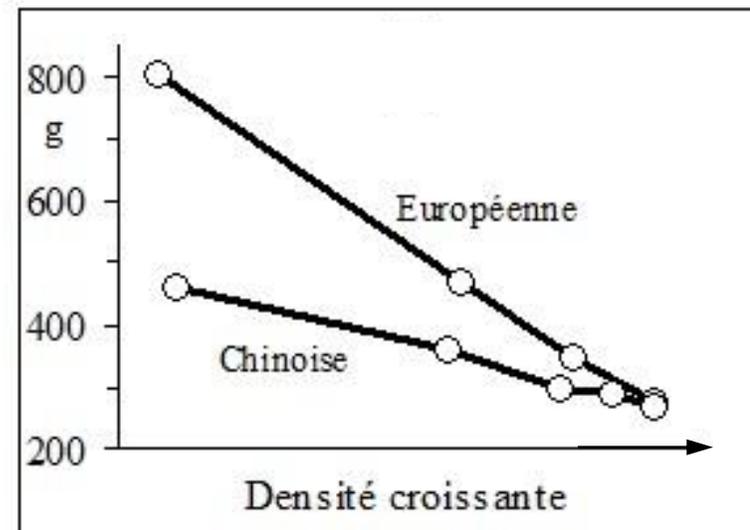


Plan

Milieu contrôlé vs. Milieu non contrôlé

- Facteurs de variation
- Milieu contrôlé vs. Milieu non contrôlé
- Facteurs génétiques de variation
- Modélisation

Gain de poids moyen en 5 mois
de deux souches de carpe
selon la densité d'animaux par bassin d'élevage
(Moav et al., 1975)



La densité est un facteur de variation

- identifié en tant que tel
- sur lequel on peut agir

→ **Milieu contrôlé**

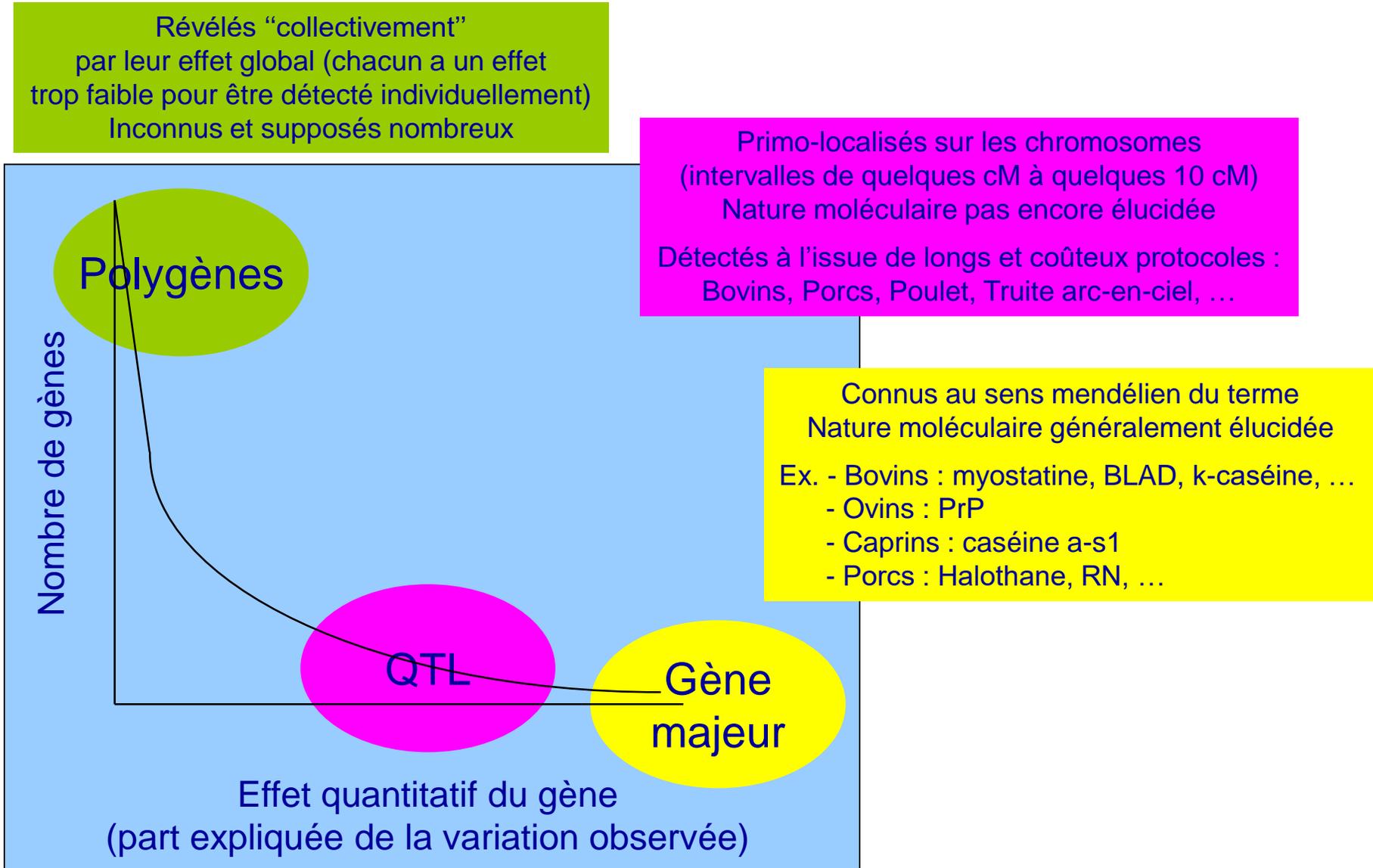
**Il demeure des facteurs non génétiques de variation,
non identifiés en tant que tel
mais par leur effet seul global (bruit de fond)**

→ **Milieu non contrôlé**

Plan

- Facteurs de variation
- Milieu contrôlé vs. Milieu non contrôlé
- Facteurs génétiques de variation
- Modélisation

Facteurs génétiques de variation



Plan

- Facteurs de variation
- Milieu contrôlé vs. Milieu non contrôlé
- Facteurs génétiques de variation
- Modélisation

Modélisation

Performance (mesurée) =

Moyenne générale + Effets de milieu contrôlés + Valeur génétique globale + Résiduelle environnementale

$$y = \mu + m + g + e$$

Valeur génétique globale = effet moyen du génotype =

Valeur génétique additive + Valeur génétique non additive =

Somme des effets moyens des allèles pris isolément + Effets d'interaction entre allèles

$$g = a + d$$

Héritabilité d'un caractère =

part de la variation phénotypique qui est d'origine génétique additive

$$h^2 = \sigma_a^2 / \sigma_y^2$$