

# Rétine

## L'évolution de la couleur des yeux .

Abdallah,Lallis

08/03/17

# Sommaire

## 1 Introduction

- Contexte
- Problématique
- Questions scientifiques

## 2 Modélisation

## 3 Simulation



Comment évoluent les proportions des couleurs des yeux au fil des générations dans une population ?



- Comment évolue le taux de chaque couleur au fil des générations ?
- Comment le taux de personnes au yeux bleu a t-il pu croître ?
- Est-ce qu'un gène peut disparaître ?

# Sommaire

## 1 Introduction

## 2 Modélisation

- Préambule : l'hérédité de la couleur des yeux
- Hypothèses
- Contexte de la modélisation
- Description du modèle

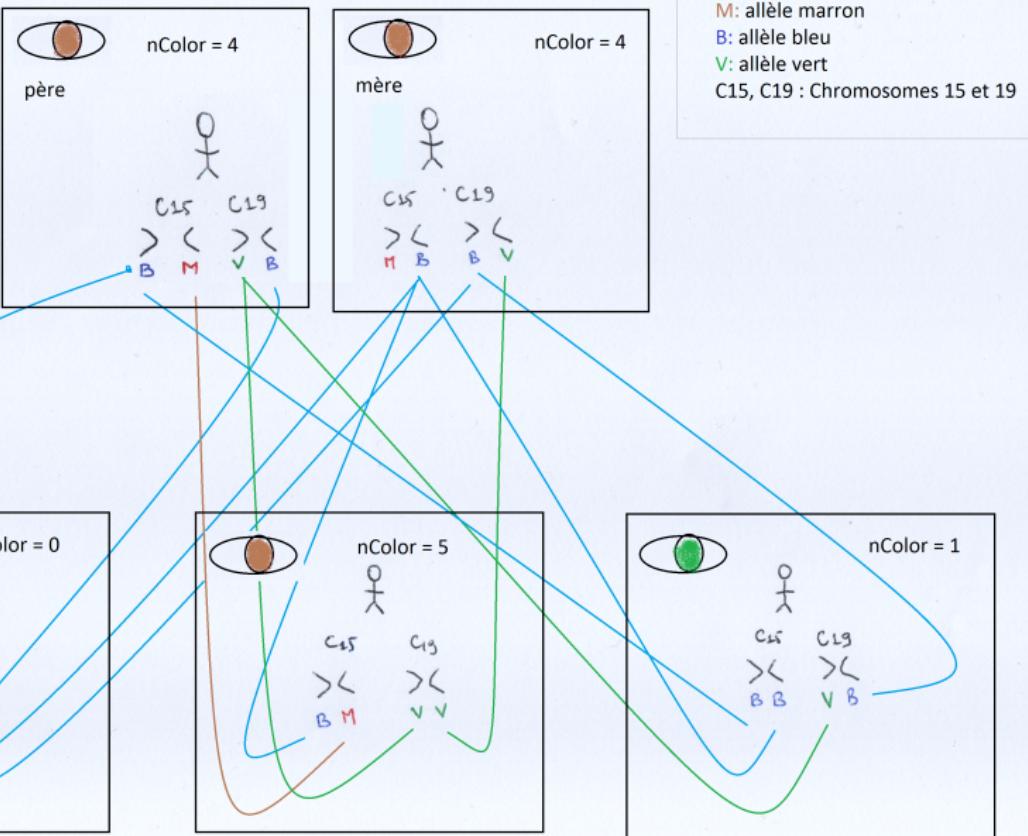
## 3 Simulation

N Color	Chromosome 15		Chromosome 19	
0	b	b	b	b
1	b	b	b	v
2	b	b	v	v
3	M	b	b	b
4	M	b	b	v
5	M	b	v	v
6	M	M	b	b
7	M	M	b	v
8	M	M	v	v

M: Allèle marron

b: Allèle bleu

v: Allèle vert



- ① Si  $M > B$  alors  $\%M > \%B$
- ② Le déplacement de population peut changer les proportions des couleurs.
- ③ L'homogamie permet d'augmenter le taux d'une couleur à caractère récessif.
- ④ Un gène peut disparaître si sa proportion devient trop faible.

- Modèle unisexé
- Nombre d'enfants aléatoire ou fixe
- Création d'échantillon précis ou global
- Homogamie

\* chromosomeSimuV3.4 - NetLogo (/home/alsroth/Bureau/netlogo)

File Edit Tools Zoom Tabs Help

Interface Info Code

normal speed view updates continuous Settings...

Edit Delete Add ticks: 7

 observer: 147  
 observer: "Population yeux marron :"  
 observer: 721  
 observer: "Population yeux vert :"  
 observer: 132  
 observer: "Populations totales :"  
 observer: 1000  
 observer: "Generation :"  
 observer: 7

Command Center

```
observer>
```

# Sommaire

1 Introduction

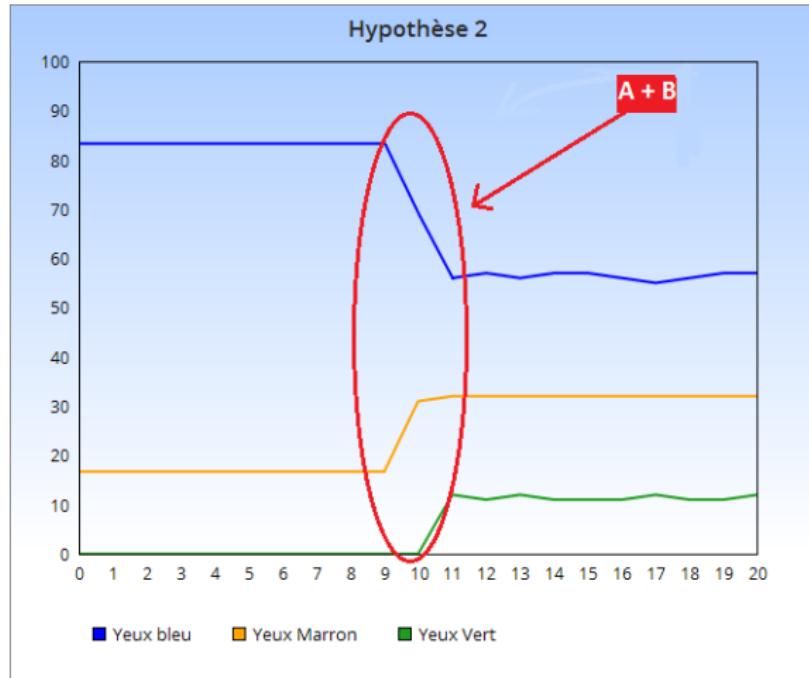
2 Modélisation

3 Simulation

- Simulation&Résultat
- Conclusion

## Hypothèse 1





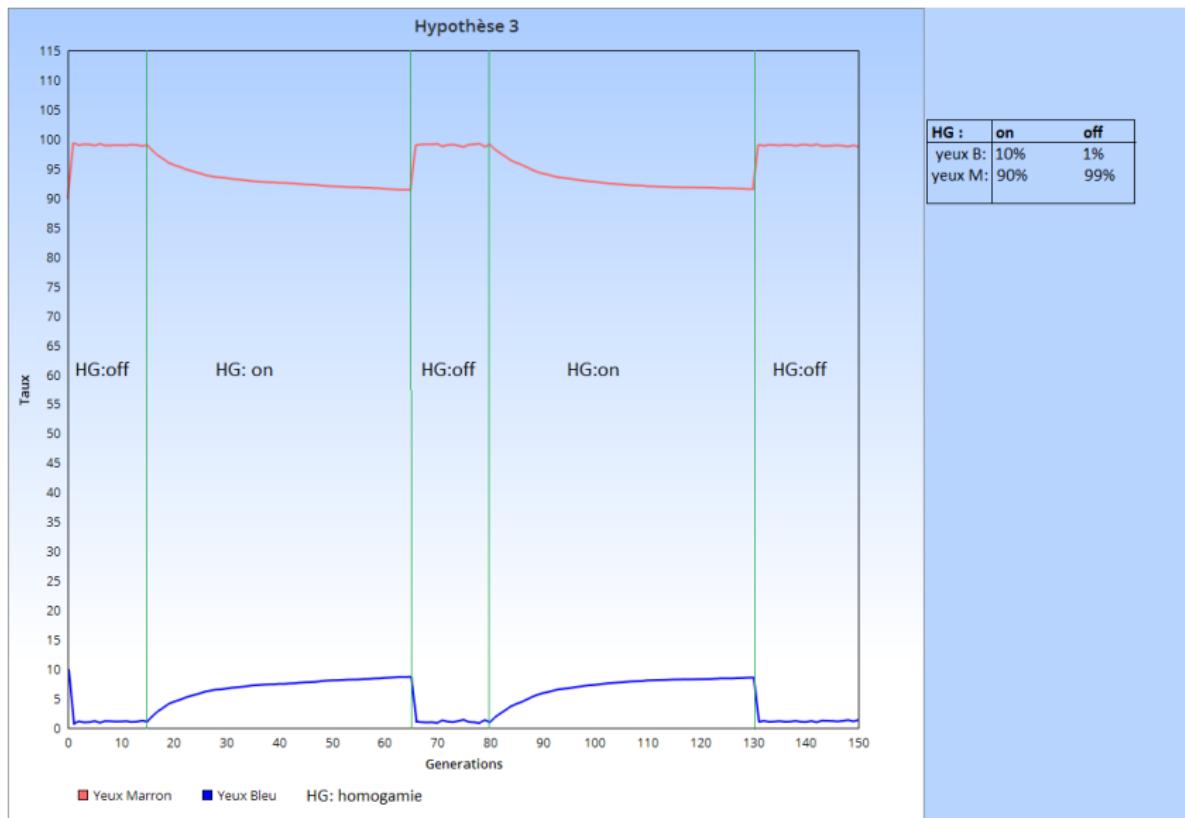
Proportions de la couleur des yeux de deux populations A et B

1) A et B séparés:

- Yeux bleu: 83.3%
- Yeux marron: 16.7%

2) A et B rassemblés, les proportions changent:

- Yeux bleu: 57%
- Yeux marron: 32%
- Yeux vert: 11%



- Les proportions de couleurs ne varient pas au fil des générations sans l'influence d'autres facteurs.
- Le déplacement de population fait varier les taux en faveur des gènes dominants.
- L'homogamie permet à un gène récessif de se développer plus vite.