

## ECE 50 1-1- Génétique et évolution

### Le brassage génétique chez *Sordaria*, champignon ascomycete haploïde

On cherche à vérifier, par observation microscopique, qu'il peut se produire un phénomène de crossing-over lors de la méiose chez cette espèce de champignons.

#### Etape A :

Le *Sordaria macrospora* est un champignon microscopique ascomycete constitué de filaments mycéliens, c'est à dire d'une succession de cellules haploïdes ( $n=7$ )

Il y a reproduction sexuée les filaments mycéliens d'une souche de *Sordaria* rencontrent ceux d'une souche différente.

Comme chez tous les êtres vivants, il existe chez *Sordaria* un brassage génétique au cours de la méiose.

On va chercher à observer au microscope un phénomène de crossing-over, c'est-à-dire qu'on va chercher à regarder la disposition des spores et de l'alternance des couleurs.

En effet, si l'on observe les caractéristiques suivantes, nous pourrions montrer l'existence d'un crossing-over.

Pour cela nous allons, grâce aux boîtes de pétri contenant des souches de ce champignon, les faire reproduire (une souche noire et une souche jaune).

Nous allons ensuite faire une lame que nous observerons au microscope, écraser un périthèce entre lame et lamelle et dans une goutte d'eau pour libérer les asques qu'il contient

#### Etape B :

On présente les résultats sous forme de photo avec légende.

#### Conclusion

On voit que l'étude des croisements entre 2 souches différentes de *Sordaria* (souches avec des couleurs différentes) et l'observation des asques permet de visualiser directement le comportement des chromosomes.

La disposition des spores et l'alternance des couleurs met en évidence des asques recombinés et l'existence d'un crossing-over. En effet, les chromosomes homologues de la cellule-oeuf s'apparient en prophase I et peuvent s'échanger des segments.