

## TP – Elimination des agents contaminants dans la réponse innée.

On cherche à observer comment les acteurs de la réponse immunitaire innée éliminent l'agent contaminant. Les réactions étant conservées dans l'évolution nous allons les observer chez l'huître, puis nous transposerons ces observations chez l'humain.

**Réaliser la manipulation proposée afin d'observer l'élimination de l'élément pathogène chez l'huître, puis utiliser l'ensemble des ressources (observations + ressources documentaires) afin de construire le schéma explicatif de la réaction innée aboutissant à l'élimination du pathogène.**

### Manipulation : observation de l'élimination de l'élément pathogène chez l'huître

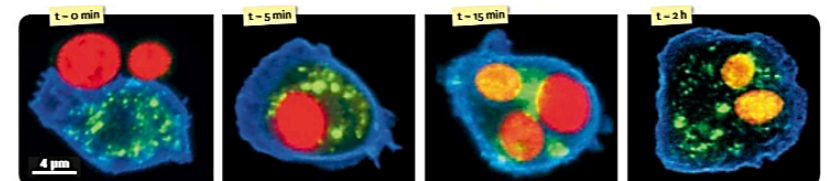
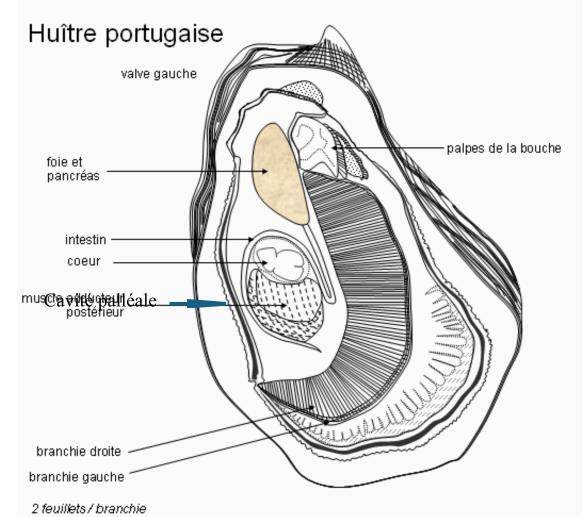
#### Matériel :

- 1 Huître
- 1 Lame à concavité
- Lamelles
- Microscope + caméra
- Seringue 1mL avec aiguille
- Un couteau pour ouvrir l'huître pour toute la classe (fait par adulte)

#### Protocole à suivre :

1. Le professeur **réalise** une légère ouverture avec l'outil fourni sur le côté d'une huître.
2. **Injecter** 5 mL solution de levure à l'aide de la seringue, directement dans l'ouverture (**piquer légèrement le corps mou** de l'animal pour stimuler la réaction immunitaire).
3. **Laisser** l'huître ainsi stimulée **pendant 30 minutes**, temps nécessaire à l'activation des cellules phagocytaires.
4. **Jeter** le premier liquide rendu, soit directement soit en l'aspirant et attendre 5 minutes qu'un nouveau liquide se reforme.
5. **Prélever** ce nouveau liquide formé directement dans la cavité à l'aide d'une seringue et **déposer** une goutte de ce liquide dans une lame à concavité. **Attention de ne pas prélever trop d'impuretés en prélevant le liquide de la cavité palléale**
6. **Attendre** quelques minutes : les cellules se déposent au fond de la lame.
7. **Recouvrir** d'une lamelle et observer au microscope optique.
8. **Rechercher** des cellules avec des longs prolongements qui doivent se déplacer et venir au contact des levures qu'elles vont donc phagocyter (=digérer). Vous pouvez trouver des fragments de levures dans ces cellules.

*Video secours ! sur le commun – à partir de 2min*

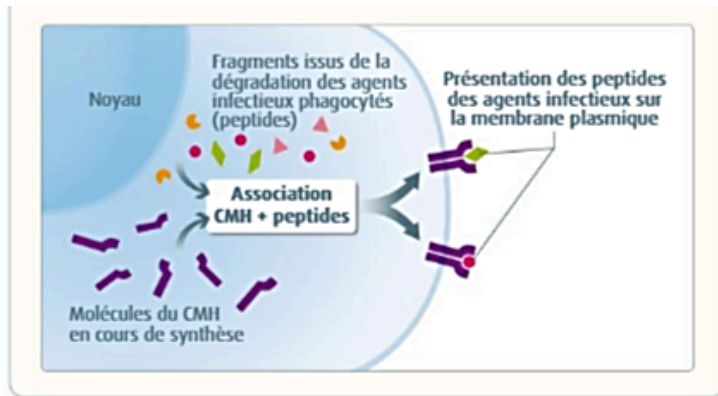


**3** Phagocytose de levures par un macrophage suivie grâce à des anticorps fluorescents (photos au MO). Les levures apparaissent en rouge, la membrane plasmique du macrophage en bleu, les lysosomes en vert. Ces derniers sont des organites du macrophage qui contiennent des molécules capables de digérer des agents infectieux. La couleur jaune est due au mélange des fluorescences vertes et rouges.

Ressources documentaires

Images à intégrer dans votre schéma explicatif de la réponse innée

- **Animation** sur la phagocytose (dans le commun de la classe)
- **Doc** : Quand l'immunité innée n'aboutit pas à l'élimination du pathogène.



**5** Formation de complexes CMH-peptides à la membrane plasmique d'une cellule dendritique.

Quand l'immunité innée ne permet pas l'élimination d'un agent infectieux, les cellules dendritiques qui ont fait la phagocytose vont présenter les fragments de protéines pathogènes digérées (peptide) sur des molécules présentes sur la membrane plasmique : les molécules du CMH.

