

A la découverte d'agents pathogènes : Le Plasmodium et le V.I.H

Situation problème

Tout au long de son histoire, l'Humain a été confronté à de nombreux agents pathogènes (= qui peuvent provoquer une maladie infectieuse) qui ont eu et peuvent encore avoir une très grande importance en santé publique. En effet, ils peuvent être responsables de potentielles flambées épidémiques (=apparition et propagation rapide d'une maladie qui touche en même temps un grand nombre de personnes). Parmi les agents pathogènes, on distingue les virus, les bactéries et certains eucaryotes (organismes unicellulaires ou pluricellulaires dont les cellules ont un noyau contenant une grande partie de l'information génétique).

Afin de comprendre les principales problématiques actuelles liées à ces agents pathogènes, vous réaliserez une étude comparative d'un syndrome dite à transmission directe (le S.I.D.A) et d'une maladie à transmission vectorielle (Le paludisme).

Matériel et ressources

- Fiche documents « Pathologie- Le paludisme »
- Fiche documents « Pathologie- Le S.I.D.A »
- Fiche élève- TP- A la découverte d'agents pathogènes : Le Plasmodium et le V.I.H

Source images:

- <https://planet-vie.ens.fr/thematiques/microbiologie/eucaryotes-unicellulaires/le-cycle-de-vie-de-plasmodium-falciparum>
- https://www.vidal.fr/recommandations/1470/paludisme_prophylaxie/prise_en_charge/

Compétences et capacités mises en oeuvre	Activités
<p>Pratiquer des démarches scientifiques - Observer</p> <p>- Savoir distinguer, dans la complexité apparente des phénomènes observables, des éléments et des principes fondamentaux</p> <p>Utiliser des outils et mobiliser des méthodes pour apprendre - Apprendre à organiser son travail</p> <p>- Extraire et organiser des informations à partir de documents en citant ses sources, à des fins de connaissances.</p> <p>Pratiquer des langages - Communiquer dans un langage scientifiquement approprié: écrit (dans un tableau comparatif)</p> <p>- Utiliser des outils numériques</p>	<p><u>Activité 1 (réalisée par l'un des deux élèves du binôme)- A la découverte d'une pathologie : Le paludisme</u></p> <p>Compléter la colonne dédiée au paludisme à partir d'une étude attentive de l'ensemble des documents.</p> <p><u>Remarque</u> : N'hésitez pas à prendre des notes DIRECTEMENT SUR VOTRE COMPTE-RENDU lors de l'étude de chaque document.</p> <p><u>Activité 2- (réalisée par l'un des deux élèves du binôme)- A la découverte d'une pathologie : Le S.I.D.A</u></p> <p>Compléter la colonne dédiée au S.I.D.A à partir d'une étude attentive de l'ensemble des documents.</p> <p><u>Remarque</u> : N'hésitez pas à prendre des notes DIRECTEMENT SUR VOTRE COMPTE-RENDU lors de l'étude de chaque document.</p> <p style="text-align: center;">Le tableau entièrement complété constituera votre synthèse en réponse au problème du TP.</p>

Fiche élève- TP- A la découverte d'agents pathogènes : Le Plasmodium et le V.I.H

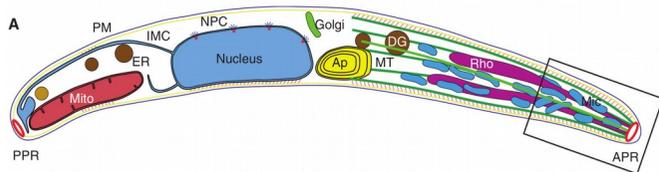
Pathologies	Le paludisme	Le S.I.D.A (Syndrome d'Immuno-Déficiences acquises)
Caractéristiques		
Agent responsable		
Caractéristiques du vecteur		
Mode de transmission		
Symptômes		
Méthodes de prévention		
Méthodes de lutte actuelles		
Méthodes de lutte envisageables		

Document 1- Livre de seconde éditions Nathan page 247

Document 2- Méthodes prophylactiques (= qui prévient la maladie) → https://www.vidal.fr/recommandations/1470/paludisme_prophylaxie/prise_en_charge/

Document 3- Le Plasmodium falciparum

(Source : <https://planet-vie.ens.fr/thematiques/microbiologie/eucaryotes-unicellulaires/le-cycle-de-vie-de-plasmodium-falciparum>)



Structure du sporozoïte des parasites du genre Plasmodium

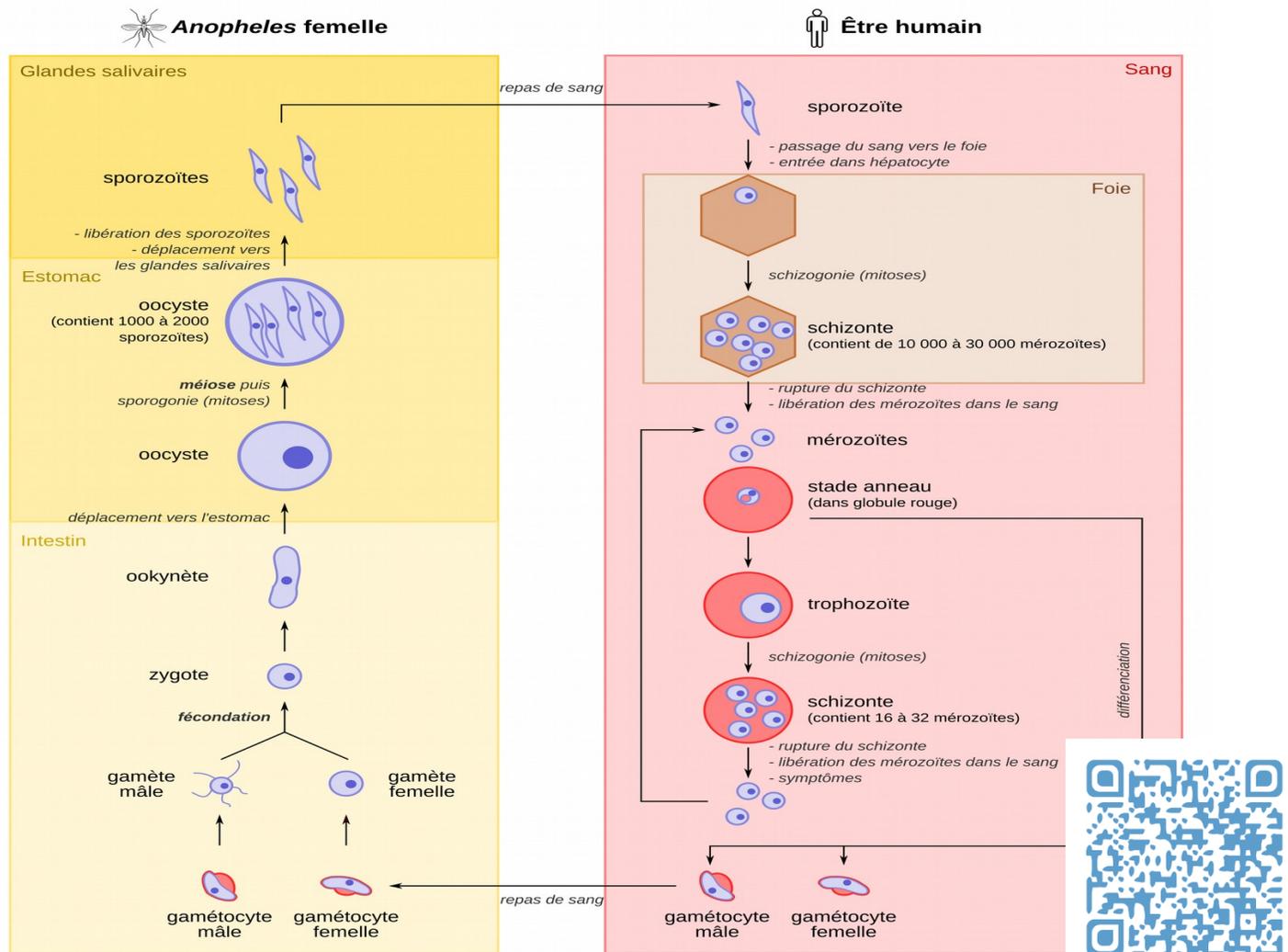
Schéma montrant la position et la taille relative des organites d'un sporozoïte de *Plasmodium*. PPR : anneau polaire proximal, Mito : mitochondrie, PM : membrane plasmique (en bleu), ER : réticulum endoplasmique, IMC : complexe membranaire interne (en jaune), NPC : complexes des pores nucléaires, Ap : apicoplaste, MT : microtubules (en vert), DG : granules denses, Rho : roptries, Mic : micronèmes (en bleu), APR : anneau polaire apical.

Au sens médical, on considère que l'être humain correspond à l'hôte du plasmodium tandis que les moustiques sont les vecteurs.

<https://www.planetesante.ch/Maladies/Paludisme>



Vidéo : <https://www.wehi.edu.au/wehi-tv/malaria-lifecycle-part-2-mosquito-host>



Vidéo : <https://www.wehi.edu.au/wehi-tv/malaria-lifecycle-part-1-human-host>

Fiche documents- TP- A la découverte d'agents pathogènes : Le Plasmodium et le VIH
Pathologie- Le S.I.D.A

<https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/sida-et-vih>

