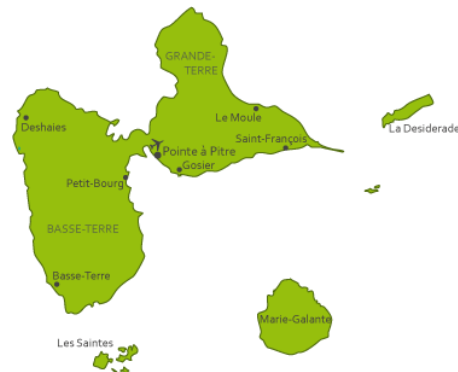


Collège Alexandre MACAL

présente



Hell'Eau moustique

Encadrement : Lyza HÉRY (SVT)



Remerciements

Je suis Éléonore,

- Ethan,
- Naïla,
- Rachel,
- Loïc,
- Lénaïck,
- Sam,
- Djorys,
- Hortense,
- Axelle,
- Lucas,

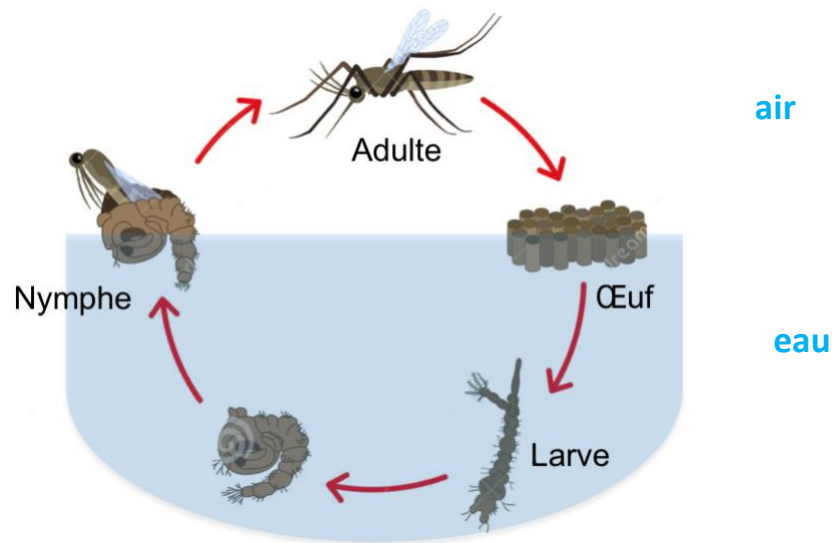
Et nous sommes fiers de vous présenter notre projet. Nous remercions la fondation C GENIAL de nous avoir donné des sous pour faire nos expériences, notre professeur Mme HÉRY, les organisateurs et le jury.

Bonne lecture !

Introduction

Les moustiques vivent dans deux types d'habitats différents : il y a d'abord les larves et les nymphes qui vivent dans un milieu aquatique appelé « gîte larvaire » puis les adultes vivent dans l'air. On dit qu'ils passent par une métamorphose : œuf, larve, nymphe et adulte.

A ce dernier stade, les femelles sont dangereuses car elles sont capables de transmettre des virus comme le Zika ou la dengue, en nous piquant pour nous aspirer le sang avec leur trompe. Les femelles utilisent le sang pour aider au développement de leurs œufs.



L'espèce qui s'appelle *Aedes aegypti* est le principal moustique qui transmet ces maladies en Guadeloupe.

Aedes aegypti :



Il faut tout faire pour les empêcher de se développer pour ne pas que les personnes soient malades à cause des moustiques.



Aedes aegypti est présent chez nous car il y a beaucoup de gîtes larvaires qui permettent au moustique de se reproduire en pondant des œufs dans l'eau.

En Guadeloupe, on peut trouver différents gîtes larvaires comme des barils qui récupèrent l'eau de pluie, des vases à fleurs, des seaux avec des déchets. L'eau est parfois propre (la couleur de l'eau est claire) et parfois la couleur de l'eau est sombre, avec plus de bactéries et d'aliments que les larves mangent.

Problème : Les différents gîtes larvaires changent-ils le développement des moustiques ?

Hypothèse : On suppose que les larves qui sont dans des gîtes très sales pourraient grandir plus vite en adulte et pondre plus d'œufs et survivre plus longtemps que les moustiques qui se développent dans les eaux claires.

Les femelles seraient alors plus dangereuses en piquant plus rapidement les personnes et coloniser plus rapidement les endroits.

Nous, élèves de 6^{ème} du collège Alexandre MACAL, nous nous sommes transformés en chasseur de moustiques et apprentis chercheurs pour répondre à cette problématique.



Matériels et méthodes

Nous avons d'abord été chercher des gîtes larvaires autour de nos maisons, de nos jardins et nous avons rapporté les eaux et larves de moustiques au collège.

Nous avons mis 10 larves dans de l'eau claire et 10 autres larves dans de l'eau plus sale avec des déchets comme des feuilles mortes et de la terre.



Nous avons nommé les bassines et on les a recouvertes avec du tissu en voile et des pinces à linge.

Les moustiques des deux bassines ont été élevés dans les mêmes conditions extérieures pour pouvoir les comparer.

Tous les jours nous avons surveillé et noté dans un tableau la date et le développement des moustiques en comptant le nombre d'adultes qui sortent de l'eau pour les 2 bassines.

Pendant ce temps nous avons construit 2 cages pour les moustiques adultes développés dans l'eau claire et l'eau sale à l'aide de cartons, de boîtes en plastique, et de scotch.



On a récolté les nymphes pour les mettre dans un pot avec de l'eau que l'on a mis dans la cage à moustique avant qu'elles deviennent adultes.



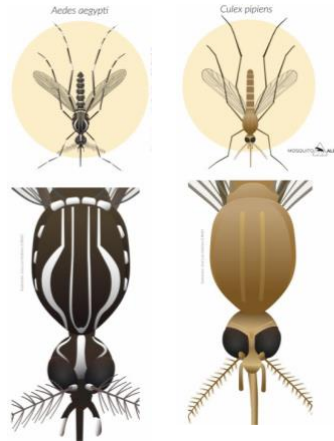
Les adultes ont été nourris avec de l'eau sucrée car pour survivre dans la nature les mâles et femelles consomment le nectar des fleurs.

Pour cela, nous avons pesé 10 g de sucre que nous avons dilué dans 100ml d'eau dans un bécher. On a imbibé d'eau sucrée le coton et on l'a mis dans un bouchon en plastique que l'on a mis dans la cage à moustique.



Résultats

En observant à la loupe la couleur des moustiques adultes sélectionnés dans la cage, on a retrouvé 2 espèces de moustiques dans nos cages : l'espèce *Aedes aegypti* et un moustique du genre *Culex*. Ce sont deux espèces de moustiques très abondants en Guadeloupe mais les moustiques du genre *Culex* ne transmettent pas la dengue ou le Zika en Guadeloupe.

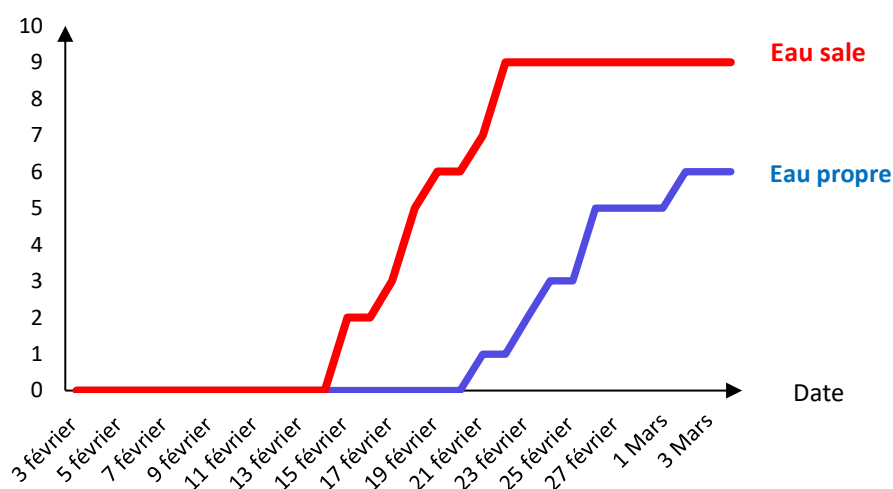


On a relevé dans le tableau ci-dessous le nombre d'adultes présents dans les deux cages depuis le jour où l'on a mis les 10 larves dans chacune des 2 bassins : le 3 février 2022.

date	Nombre d'adultes de l'eau propre	Nombre d'adultes de l'eau sale
3 février	0	0
4 février	0	0
5 février	0	0
6 février	0	0
7 février	0	0
8 février	0	0
9 février	0	0
10 février	0	0
11 février	0	0
12 février	0	0
13 février	0	0
14 février	0	0
15 février	0	2
16 février	0	2
17 février	0	3
18 février	0	5
19 février	0	6
20 février	0	6
21 février	1	7
22 février	1	9
23 février	2	9
24 février	3	9
25 février	3	9
26 février	5	9
27 février	5	9
28 février	5	9
1 Mars	5	9
2 Mars	6	9
3 Mars	6	9
4 Mars	6	9

Le graphique montre que le nombre de moustiques adultes issus de l'eau sale augmente plus rapidement que le nombre de moustique de l'eau propre.

Nombre de moustiques dans la cage



Graphique montrant le nombre de moustiques développés dans les eaux propre et sale en fonction de la date.

On observe que dès le 15 février on a déjà des adultes de l'eau sale alors qu'il n'y a aucun adulte qui s'est développé dans l'eau propre. C'est une semaine plus tard que l'on observe les premiers adultes qui se sont développés dans l'eau plus propre.

On peut dire que le développement des moustiques d'eau sale est plus rapide que les moustiques d'eau propre.

On a eu aussi plus de moustiques morts dans l'eau propre que dans l'eau sale car à la fin de l'expérience on a retrouvé seulement 6 moustiques de l'eau propre alors qu'il y a 9 moustiques qui ont survécu dans l'eau sale.

Conclusion

Nous avons vu que les gîtes larvaires n'ont pas tous le même effet sur les moustiques car les moustiques se développent plus vite dans de l'eau sale que dans de l'eau claire.

Il est donc important de vider l'eau très sale, de ne pas laisser trainer les réservoirs d'eau abandonnés. Les moustiques de l'eau claire eux, auraient plus de chance de mourir.

Ce qu'il nous reste à faire c'est d'étudier la ponte des femelles en comptant le nombre d'œufs pondus par une femelle d'eau propre et la comparer à celle d'une femelle d'eau claire à l'aide des loupes binoculaires.

