



---

*Bilan PERCEPTION*  
**2018**

---



Cher tous,

Pour commencer, je vous souhaite une excellente année 2019 !



Vous avez été **133 participants en 2018** à contribuer au programme de Recherche et d'Éducation PERCEPTION !

Au fil de l'Arbre - Au fil de l'Eau - Le Sol et ses Secrets – Au fil de l'Amazonie

Voici donc un bilan de ce que nous avons réalisé ensemble cette année.

## Au fil de l'Arbre

Cette année, le défi était de taille car après deux ans (et une publication qui a suivi) à étudier les chenilles processionnaires du Pin, il nous a fallu nous familiariser avec une nouvelle espèce : **la pyrale du buis**.

Vous avez été **88 participants** à vous relayer tout au long de l'été pour faire vivre ce projet !



Cette année encore nous étions en partenariat avec **l'INRA d'Avignon** et avons décidé de laisser les participants créer eux-mêmes leur protocole de recherche. Et oui, les **sciences participatives** c'est aussi ça, prendre part pleinement à une étude, de A à Z !

Par conséquent, notre projet a évolué de semaines en semaines durant tout l'été.

Nous sommes donc partis d'un constat : La pyrale du buis est de plus en plus présente et ce de façon excessivement envahissante. Les conséquences que l'on connaît :

- La **détérioration du Buis**, car après avoir mangé les feuilles, la chenille est capable de ronger l'écorce. Le buis affaibli est alors exposé à toutes sorte de maladies et champignons.
- La **compétition alimentaire** avec les abeilles, notamment au niveau des plants de lavandes dû au grand nombre de papillons.

## Evolution semaine après semaine :

### Semaine 1 :

Le groupe a émis l'idée de faire de la **régulation**. Parmi les idées évoquées : fabrication et pose de nichoirs à mésanges, confection de pièges à fruits permettant d'attirer seulement certaines espèces de papillons , observation du buis pour voir les prédateurs naturels des œufs et des chrysalides, test d'odeurs afin de mettre en évidence un répulsif naturel...

Voilà, cela faisait une semaine que le séjour avait commencé et nous avions déjà de quoi tenir 5 étés à faire des protocoles !

<http://www.osi-perception.org/Au-fil-de-l-Arbre-du-1er-au-8-juillet-2018.html>



### Semaine 2 :

Devant l'entrain du groupe, nous décidons de nous lancer dans l'élaboration de **4 protocoles**. C'est beaucoup et il va falloir donner de nos personnes pour la mise en œuvre de tout ça. Et puis trop en faire et se surestimer fait aussi parti de l'apprentissage !

#### - Les pièges à fruits et à phéromones

Nous avons récupéré des fruits déjà un peu abimés qui étaient tombés d'un merisier ainsi que des abricots, citrons et pêches pourris. Avec ces fruits nous avons réalisé 4 pièges : avec seulement des abricots, seulement des fruits du merisier, seulement des pêches et un mélange de citrons et pêches. Pour cela nous avons écrasé les fruits dans un peu d'eau et ajouter un peu de sucre et de vin (pour amorcer la fermentation) avant de placer nos mixtures au soleil pour le reste de la journée. Le lendemain, nous les avons placés à des endroits stratégiques pour commencer notre étude.

#### - Les plantes répulsives

Sur le même principe que l'expérience précédente nous avons ramassé des plantes telles que le tilleul que nous avons fait macérer ainsi que des huiles essentielles de citronnelle et de la sève de bouleau. Tous cela a fini au fond d'autres pièges à phéromones qui ont été placés dans Musiflore.

#### - Le cycle de vie de la pyrale et les potentiels parasites présents sur le buis

Pour cette expérience nous sommes partis à Montjoux où nous avons récolté des œufs et des chenilles de pyrales à tous les stades de développement.

#### - Les insectes prédateurs de la pyrale

Pour ce dernier projet, nous avons récolté des pyrales du buis décédées de mort naturelle dans des pièges avant de les placer près des buis et des plantations de lavande.



Ce qui a été le bonus de notre semaine, c'est d'avoir eu la chance de suivre l'**éclosion** d'œufs de pyrales en **direct** !



<http://www.osi-perception.org/Au-fil-de-l-Arbre-du-8-au-15-juillet-2018.html>

### Semaine 3 :

Notre nouvelle équipe a décidé de se focaliser sur les **prédateurs naturels** de la pyrale du buis présents dans le buis du centre Musiflore et d'observer le **développement** de nos pensionnaires à 6 pattes présent dans les cages en tissus de notre salle.

Mais également de continuer le protocole mis en place avec les pièges à phéromones. 4 protocoles en même temps, c'était un peu trop pour nos apprentis chercheurs.

<http://www.osi-perception.org/Au-fil-de-l-Arbre-du-15-au-29-juillet-2018.html>

### Semaine 4 et 5 :

Nous continuons l'observation de nos chenilles présent dans notre salle. La majorité se sont transformées en chrysalides. Nous les surveillons jour après jour afin de voir l'évolution.

Le protocole avec les **pièges à phéromones** nous permettant de suivre le **cycle biologique** de notre pyrale du buis et de ses milliers d'autres congénères est lui aussi toujours en place.





<http://www.osi-perception.org/Au-fil-de-l-Arbre-du-29-juillet-au-12-aout-2018.html>

### Semaine 6 et 7 :

Nous sommes un peu plus de participants que les dernières semaines et l'idée de tester des **répulsifs naturels** nous inspire. Nous décidons donc de remettre en place quelques pièges à phéromones supplémentaires pour tester nos différentes substances.



<http://www.osi-perception.org/Au-fil-de-l-Arbre-du-12-au-26-aout-2018.html>

## Conclusion :

Après **7 semaines** à étudier la Pyrale du Buis nous avons pu :

- Mettre en avant son **cycle biologique** en Drôme provençale grâce à notre protocole de pièges à phéromones
- Identifier un potentiel **prédateur naturel** présent à de nombreuses reprises dans les buis : l'araignée *Micrommata virescens*. Reste maintenant à déterminer si oui ou non elle prédate les chenilles de pyrales.
- Observation de la **biologie des cet insecte** : le constat est que plus la chenille va être en privation de ressource alimentaire, plus elle se développera doucement et sera de petite taille, donnant alors de petite chrysalide puis de petits papillons.

La publication ne sera pas pour tout de suite mais ne perdons pas espoir, il nous avait fallu 2 étés à étudier les chenilles processionnaires pour enfin publier des résultats en décembre 2017 !

## Toussaint 2018 :

Durant deux semaines, les participants ont mis en place un protocole d'étude permettant d'identifier les différentes espèces de **chauves-souris** présentes au niveau du centre Musiflore.

L'étude consistait à ramasser des **crottes de chauves-souris** et de les observer afin d'identifier les restes d'insectes présents. Il nous a fallu plusieurs jours afin d'affiner notre technique mais en deux semaines, les résultats sont probants.

Nous avons durant ce séjour rencontré Thomas, le **chargé d'étude du groupe chiroptère** de la LPO Drôme et eu la chance d'observer plusieurs individus de différentes familles : Grand Rhinolophe, petit Rhinolophe et même un Minioptère de Schreibers.



<http://www.osi-perception.org/Au-fil-de-l-arbre-special-chauves-souris- -Du-21-au-28-octobre-2018.html>

**Un grand merci à tous et une mention spéciale aux 8 jeunes qui sont venus cette année à l'ONU de Genève pour présenter ces résultats.**



# Au fil de l'eau

Cette année encore, nous étions en collaboration avec le **Syndicat Mixte des eaux de la rivière Drôme**.

Au cours de nos 3 expéditions, vous avez été **41 participants** à faire vivre ce projet.

Cela nous a permis dans un premier temps de confirmer la présence de **castors** sur la rivière Drome mais également de noter une augmentation de sa population sur le tronçon que nous étudions depuis maintenant 3 ans. En effet, beaucoup d'indices de présence ont pu être observés cette année comme des barrages, aires de nourrissages et huttes.

Nous avons également recensé un certain nombre de **plantes invasives** comme la renouée du Japon et l'Ambroisie à feuilles d'armoise.

Et enfin, nous avons continué nos **analyses de qualité de l'eau**, que ce soit par des tests physico-chimiques (pH, température, concentration en nitrates, nitrites, oxygène dissout) ou à l'aide de protocoles d'études comme la réalisation d'IBGN (Indice Biologique Global Normalisé).

L'idée de ces analyses récurrentes est de mettre en place un suivi de l'évolution de la qualité de l'eau au cours de la saison estivale.

Toutes ces données sont classées, étudiées et transposées sur des cartes de suivis et partagées avec le syndicat mixte.



## Conclusion :

Le **castor** est bel et bien présent et bien implanté en Drôme Provençale. Il faut maintenant poursuivre nos observations et surtout continuer nos retransmissions à la fin de chacune de nos expéditions afin de communiquer sur cette espèce souvent mal aimée à tort.

La rivière Drôme, qui est une des dernières grandes rivières alpines sans barrage est aussi privilégiée du fait de l'absence de grandes agglomérations et industries. Cela explique pourquoi la qualité de l'eau est très bonne, et ce tout au long de l'été.

Nous allons donc continuer à tenir à jour les **cartes de suivis** et de **sensibiliser** le grand public aux bienfaits des castors sur la **biologie de la rivière**.



# Le sol et ses secrets

Durant ce séjour, les participants ont pu découvrir le sol à travers :

- Sa **fertilité biologique** (les différents animaux du sol, à différentes échelles, les plantes et leurs besoins, les rôles de tous ces acteurs),
- Sa **fertilité physique** (les trois textures du sol et comment les déterminer)
- Sa **fertilité chimique** (les nutriments du sol, notamment avec un test de chimie pour évaluer la quantité d'azote dans un échantillon prélevé).

Ces différentes connaissances sur la fertilité ont permis **l'analyse d'un sol de forêt** à un emplacement choisi par les participants, où ils ont pu utiliser des outils tels que la tarière pour ouvrir le sol.

Nous avons également **extrait et observé des pollens** au microscope pour essayer de les identifier.

Enfin, nous avons créé une **butte en lasagne** (technique de permaculture) afin de créer un sol de forêt très fertile de manière anthropique, ce qui a permis de mettre en pratique les observations de début de séjour, et voir qu'il est possible de reproduire ingénieusement la nature dans son jardin, voire à l'échelle agricole.

L'année prochaine, nous continuerons à étudier le sol et nous essayerons plus particulièrement de nous intéresser aux **collemboles** !



Philippe LEBEAUX  [www.animalites.com](http://www.animalites.com)

<http://www.osi-perception.org/Le-sol-a-ses-secrets-du-8-au-22-juillet-2018.html>



## Site internet du programme PERCEPTION

<http://www.osi-perception.org>

Vous trouverez les bilans et publications scientifiques des années précédentes sur les liens suivants

Bilan 2017 : <http://www.osi-perception.org/Bilan-Au-fil-de-l-arbre-2017.html>

Bilan 2016 : <http://www.osi-perception.org/Bilan-Au-fil-de-l-arbre-2016.html>

## FACEBOOK

La page : <https://www.facebook.com/profile.php?id=100016712899151>

Le groupe : <https://www.facebook.com/OSI-Perception-581077491971239/>

## Site internet vacances-scientifiques des séjours PERCEPTION

Au fil de l'Arbre :

<http://www.vacances-scientifiques.com/Au-Fil-de-l-Arbre-Provence-180.html>

<http://www.vacances-scientifiques.com/Au-Fil-de-l-Arbre-special-chauves-souris.html>

Au fil de l'Eau :

<http://www.vacances-scientifiques.com/Au-Fil-de-l-Eau-nouveau-programme-194.html>

Le sol et ses secrets :

<http://www.vacances-scientifiques.com/Le-Sol-a-ses-Secrets-Niveau-2.html>

Au fil de l'Amazonie :

<http://www.vacances-scientifiques.com/Au-Fil-de-l-Amazonie.html>

