



# Vigie-Nature École

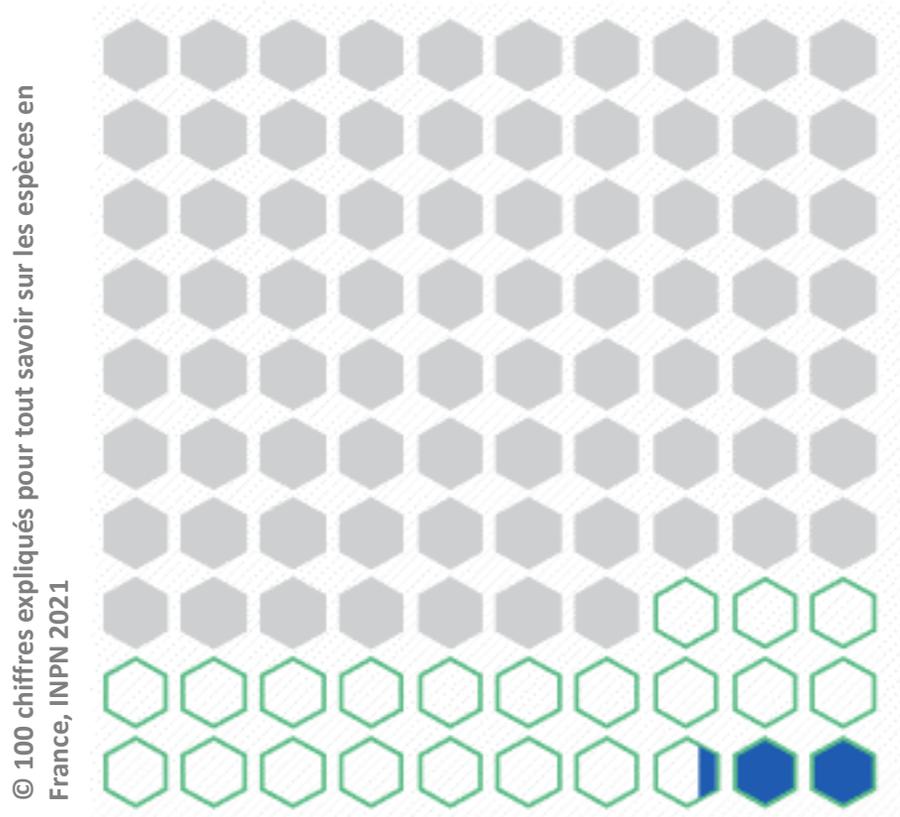
10 protocoles pour étudier la  
biodiversité du primaire au lycée



sebastien.turpin@mnhn.fr  
simon.benateau@mnhn.fr

# La biodiversité

>>> La biodiversité est mal connue :



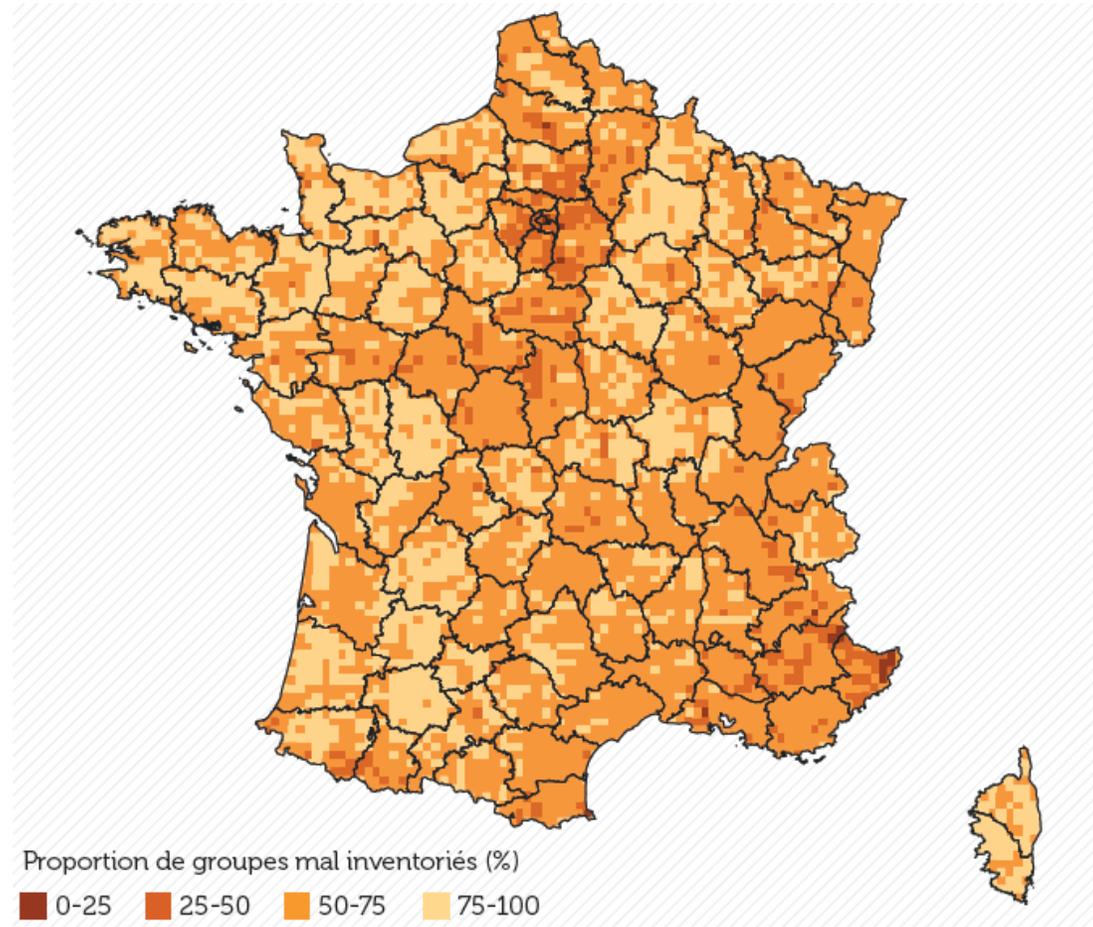
**8 à 10 millions d'espèces à découvrir**

**2 millions d'espèces connues (dont 194 480 en France)**



# La biodiversité

>>> La biodiversité est mal connue :



© 100 chiffres expliqués pour tout savoir sur les espèces en France, INPN 2021



# La biodiversité

## >>> État des lieux de la biodiversité

Au niveau mondial :

**More than 38,500 species**  
are threatened with extinction

That is still 28% of all assessed species.



© UICN 2021



# La biodiversité

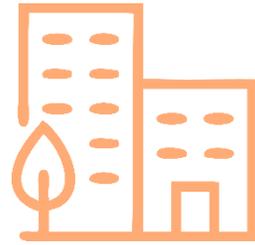
Quelles sont les raisons de la diminution de la biodiversité ?



# La biodiversité

## >>> État des lieux de la biodiversité

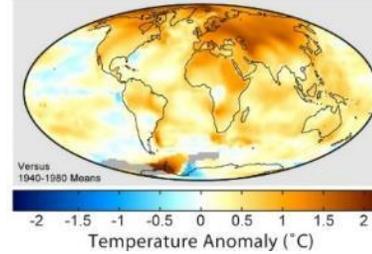
D'après l'IPBES, les facteurs responsables sont, par ordre décroissant



**CHANGEMENT  
D'OCCUPATION DES SOLS**

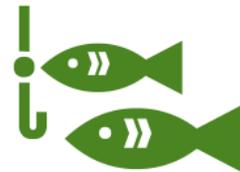
© LUCAF1 et MYRABELLA

1999-2008 Mean Temperatures



**CHANGEMENT CLIMATIQUE**

© DRAGONS FLIGHT



**EXPLOITATION DIRECTE DE  
CERTAINS ORGANISMES**

© Captain Robert A. Pawlowski



**POLLUTION**



**ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES**

© DERECKSON



# La biodiversité

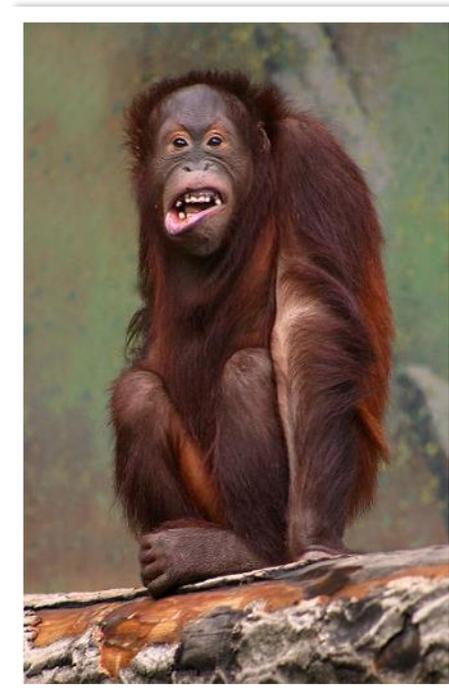
## >>> État des lieux de la biodiversité

Des exemples souvent utilisés



**Ours polaire**

© Maartenrus | wikimedia



**Orang-outan**

© Malene Thyssen | wikimedia



# La biodiversité

## >>> Protéger la biodiversité

### Un constat :

Des chercheurs en psychologie de la conservation ont montré que l'expérience directe avec la biodiversité favorise l'émergence de comportements favorables à sa protection.

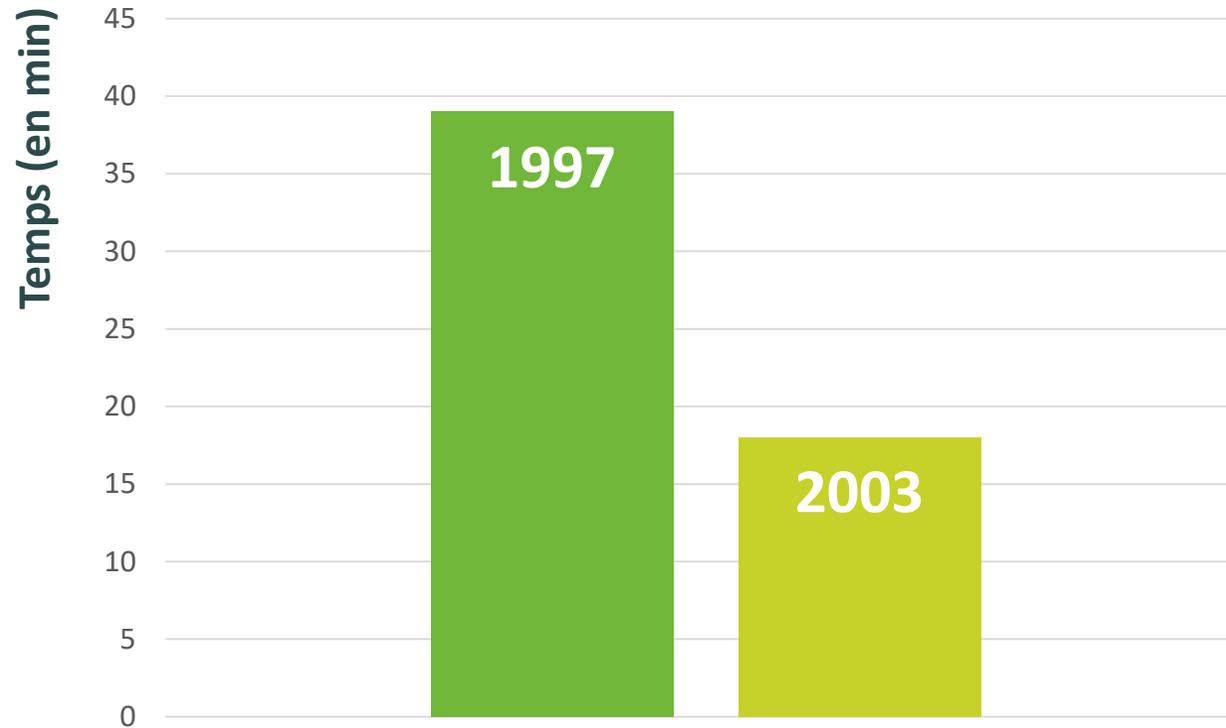
### Mais :

Les citoyens sont de moins en moins familiers avec la biodiversité et sont parfois peu tolérants envers les éléments naturels présents dans les villes. Les chercheurs parlent **de l'extinction de l'expérience de nature.**



# La biodiversité

>>> Extinction de l'expérience de nature chez les enfants

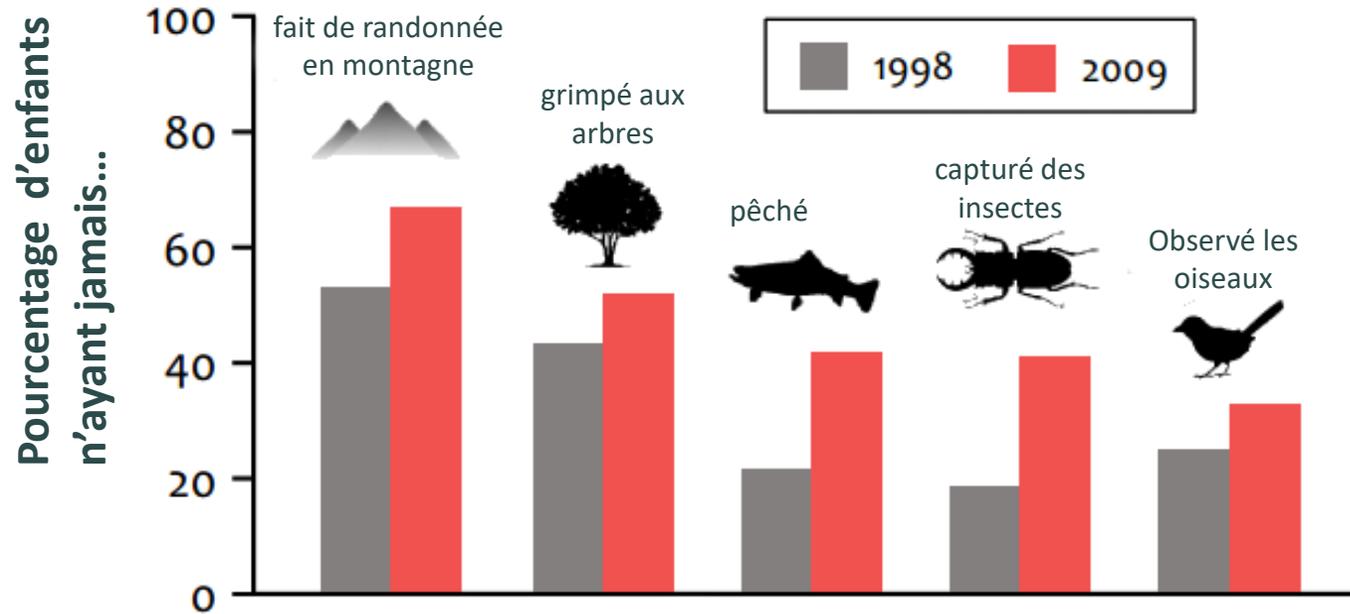


Etude américaine sur le temps passé dehors par des enfants de 9 à 12 ans (Sandra L. Hofferth).



# La biodiversité

>>> Extinction de l'expérience de nature chez les enfants

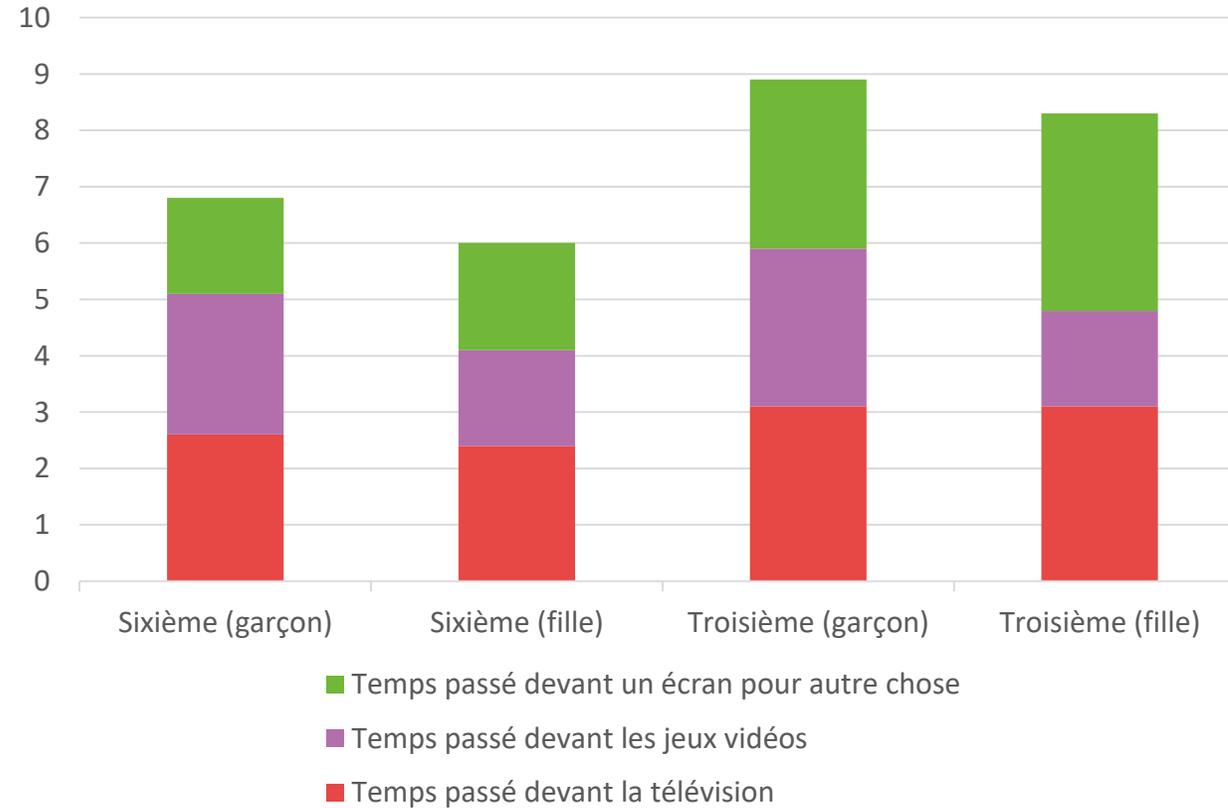


Etude japonaise sur les activités jamais réalisées par des enfants (National Institution for Youth Education).



# La biodiversité

>>> Extinction de l'expérience de nature chez les enfants



La santé des collégiens en France/2014

**Nombre d'heures quotidienne passées devant un écran  
(certaines pratiques peuvent-être simultanées)**



# La biodiversité

>>> Extinction de l'expérience de nature chez les enfants

L'école pourrait-elle contribuer à reconstruire un lien à la nature ?





Vigie-Nature  
DÉCOUVRIR & PARTAGER *école*

# Les sciences participatives



# Les sciences participatives

>>> Origine du projet



## VIGIENATURE



# Les sciences participatives

## >>> Origine du projet

Quelles sont les conséquences des changements globaux sur la nature ordinaire ?



**MERLE NOIR**

© MALENE THYSSEN | WIKIMEDIA



**ESCARGOT DES HAIES**

© OLIVIER GARGOMINY



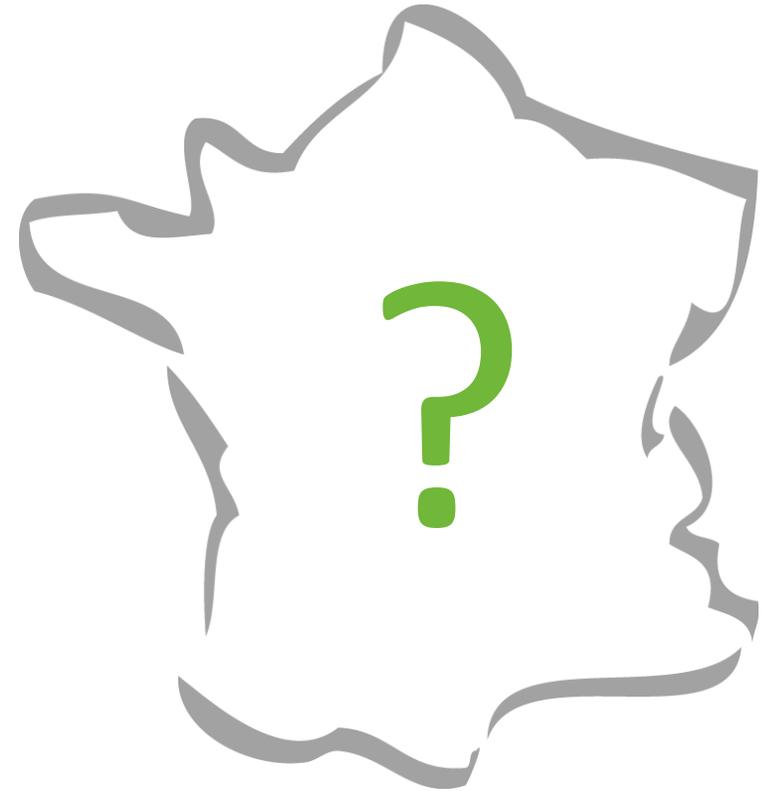
**PISSENLIT**

© LAURE TURCATI



**PIÉRIDE**

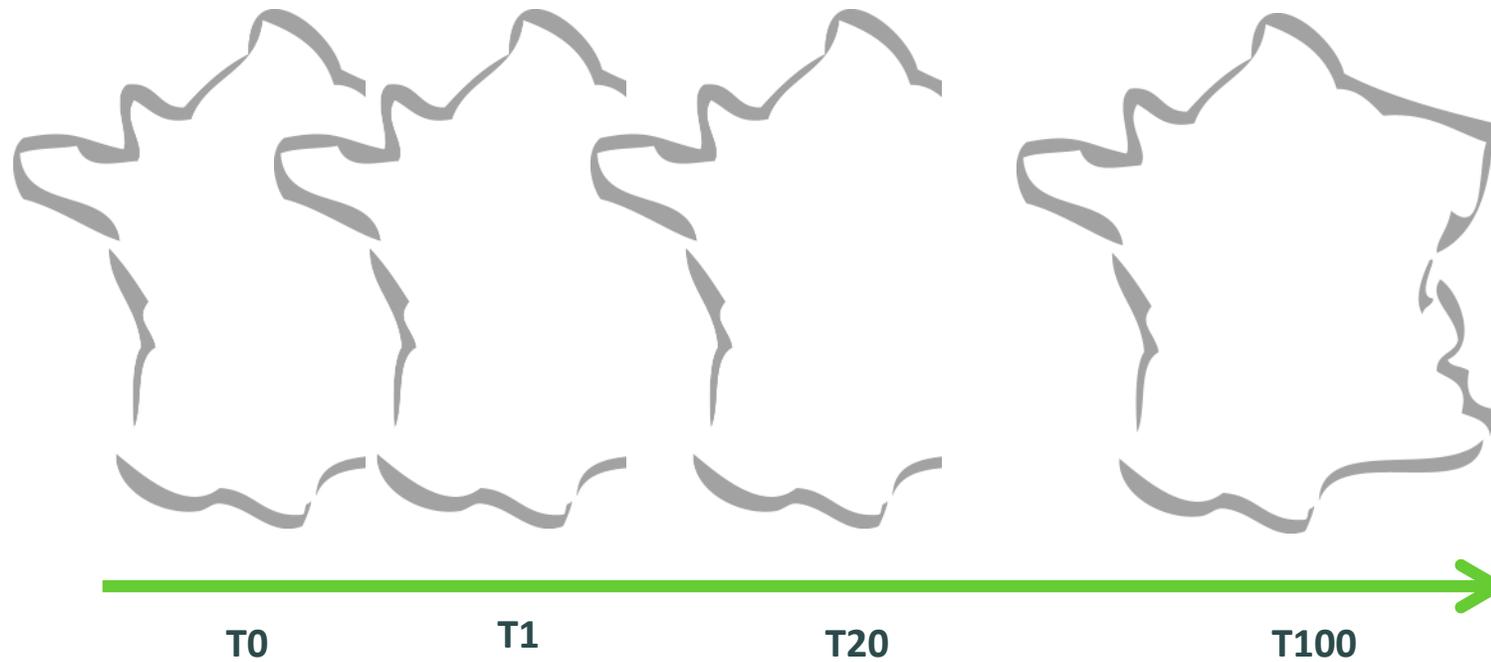
© CALIN01 | SPIPOLL



# Les sciences participatives

## >>> Origine du projet

Pour répondre à cette question, besoin de données sur de grandes échelles de temps et d'espace



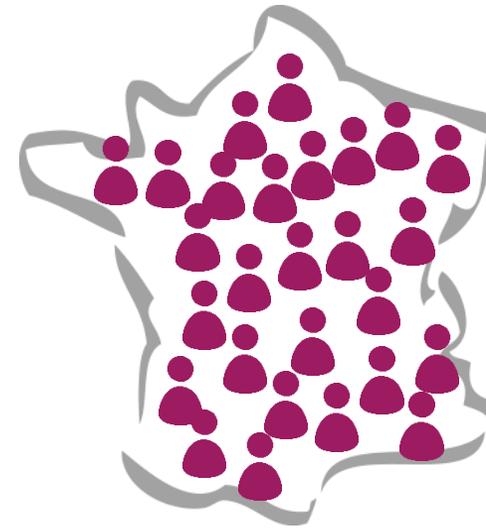
# Les sciences participatives

## >>> Origine du projet

Pour répondre à cette question, besoin de données sur de grandes échelles de temps et d'espace



Les écologues peu nombreux



Les citoyens nombreux



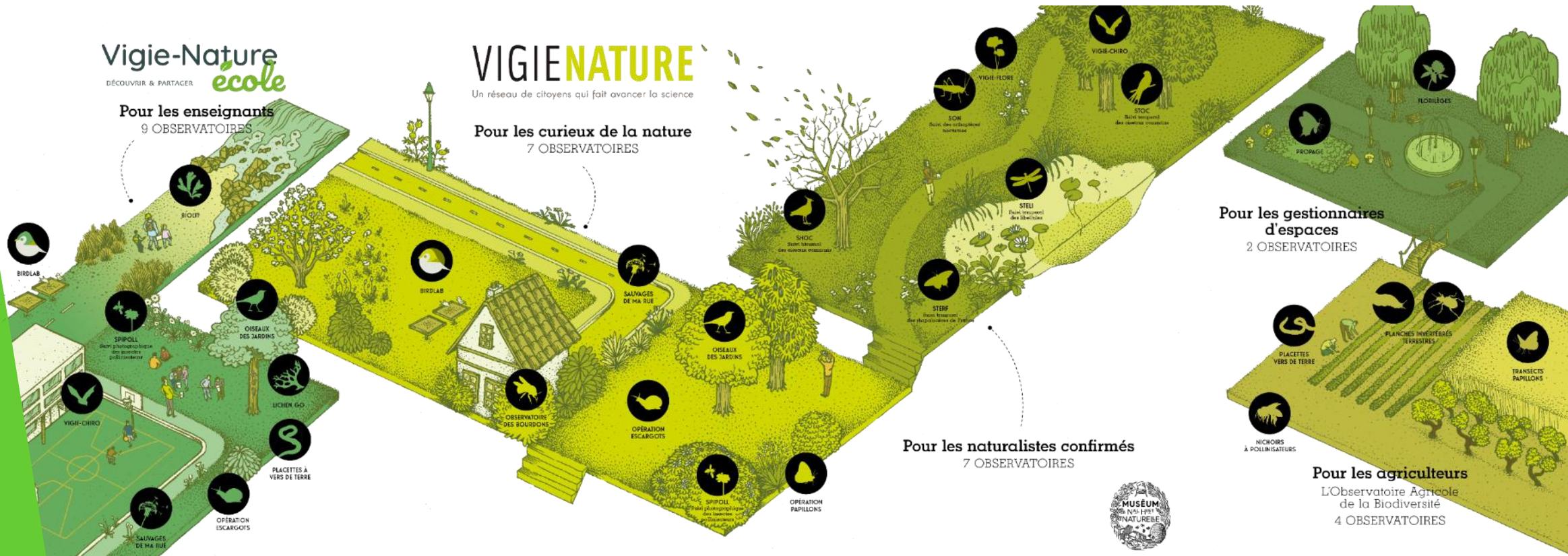
Faire appel au public pour collecter des données à grande échelle de temps et d'espace : choix d'un **programme de sciences participatives**



# Les sciences participatives

## >>> Origine du projet

Des observatoires pour répondre à cette question



# Les sciences participatives

## >>> Origine du projet

### Construction d'un programme de sciences participatives



# Les sciences participatives

>>> Quelques chiffres de participation



**40 800**

participants  
« grand public »



**9 000**

élèves



**1 300**

naturalistes



**400**

agriculteurs



**100**

gestionnaires  
d'espaces verts



**1 500 000**

papillons comptés en



**50 000**

jardins et écoles  
participants à  
Oiseaux des jardins



**600 000**  
photos d'insectes  
pollinisateurs



**18 000**

Nuits complètes  
enregistrées depuis 2006



# Les sciences participatives

>>> Que fait-on des données ?



**36**

thèses de  
doctorat  
soutenues



**9**

thèses de  
doctorat  
en cours



**110**

publications dans  
des revues à  
comité de lecture



# Les sciences participatives

>>> En résumé, les principes communs aux observatoires Vigie-Nature

- ➔ Suivi d'espèces communes à l'échelle nationale
- ➔ Suivi à long terme
- ➔ Protocoles scientifiques rigoureux
- ➔ Réseaux d'observateurs volontaires
- ➔ Élaboration d'outils pour mieux connaître la biodiversité





Vigie-Nature  
DÉCOUVRIR & PARTAGER *école*

## Le déploiement au monde scolaire



# Le déploiement au monde scolaire

Un programme porté par :



Avec le soutien financier de :



Avec l'appui du :



# Le déploiement au monde scolaire

## >>> Les observatoires scolaires

### Les contraintes :

- Êtres vivants visibles durant l'année scolaire
- Détermination accessibles à des débutants complets



# Le déploiement au monde scolaire

## >>> Les observatoires scolaires

### Les contraintes :

- Êtres vivants visibles durant l'année scolaire
- Détermination accessibles à des débutants complets

### Les objectifs :

- Proposer des protocoles simples, adaptés au contexte scolaire et motivants
- Favoriser ainsi les sorties de terrain pour amener les élèves à découvrir la biodiversité locale

« On aime et on protège ce que l'on connaît »

- Amener les élèves à agir localement en faveur de la biodiversité
- Mieux comprendre la démarche scientifique et le travail des chercheurs



# Le déploiement au monde scolaire

## >>> Les observatoires scolaires



Opération Escargots



Sauvages de ma rue



Spipoll



BirdLab



Placettes à vers de terre



Vigie-Chiro



Lichen Go !



Oiseaux des jardins



Algues brunes et bigorneaux

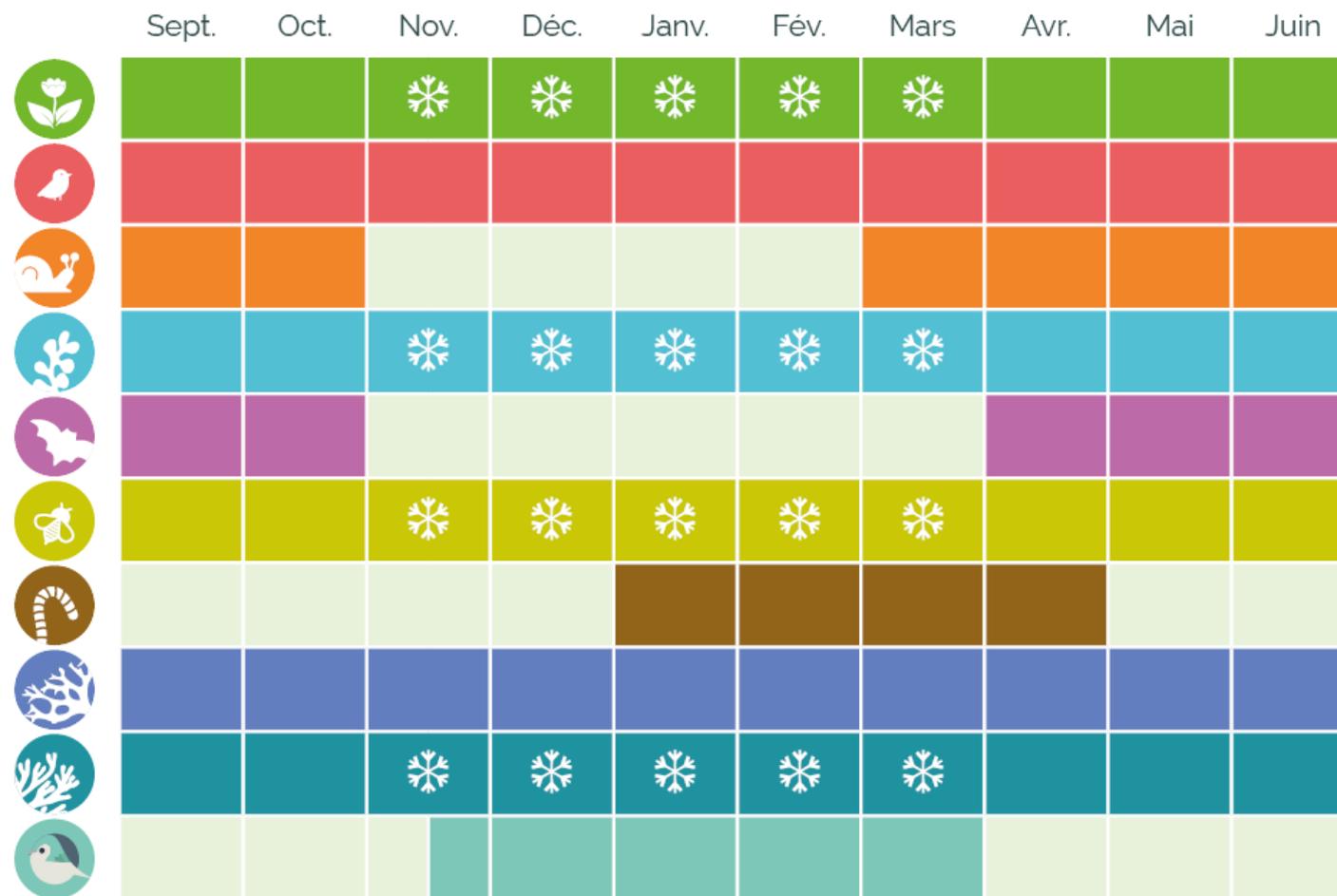


A la mer



# Le déploiement au monde scolaire

## >>> Les observatoires scolaires



❄️ : Participation possible mais plus complexe à cause de l'hiver



# Le déploiement au monde scolaire

## >>> Les observatoires scolaires

		Durée sur le terrain	Période de l'année	Coût du matériel	Âge des élèves
	<b>Sauvages de ma rue</b>	De 30 min à 1 h	Toute l'année, mais privilégier les périodes de floraison	12 € par livre (prévoir au moins 4 livres par classe)	Du cycle 3 au lycée
	<b>Oiseaux des jardins</b>	15 min	Toute l'année mais plus facile en hiver avec des mangeoires	Avec des mangeoires, comptez 15 € pour 5 kg de graines	Du cycle 1 au lycée
	<b>Opération Escargots</b>	Moins de 30 min	Toute l'année, mais peu ou pas d'escargot en hiver	Gratuit si vous utilisez des planches de récupération	Du cycle 1 au lycée
	<b>BioLit</b>	De 30 min à 1 h	Toute l'année	Prévoir des quadrats	Du cycle 2 au lycée
	<b>Vigie-Chiro</b>	15 min	Septembre - octobre et mai-juin	Achat de 3 piles LR06 (AA), environ 5 €	Du cycle 4 au lycée
	<b>Spipoll</b>	20 min	Toute l'année	Prévoir des appareils photos	Du cycle 3 au lycée
	<b>Placettes à vers de terre</b>	De 1h à 1 h30	De janvier à fin avril	7 € environ pour les pots de moutarde	Du cycle 3 au lycée
	<b>Lichens Go !</b>	De 30 min à 1 h	Toute l'année par temps sec	Quelques euros pour l'achat du grillage	Du cycle 4 au lycée
	<b>Alamer</b>	De 30 min à 1 h	Toute l'année	Quelques euros pour l'achat de corde pour le transect	Du cycle 3 au lycée
	<b>BirdLab</b>	15 min	Du 15 novembre à fin mars	Prévoir 15 € pour 5 kg de graines et des tablettes	Du cycle 2 au lycée



# Le déploiement au monde scolaire

>>> Un site dédié riches en ressources

The screenshot displays the Vigie-Nature École website interface. At the top, the logo 'Vigie-Nature école' is visible, along with navigation links: 'Nous connaître', 'S'inscrire', and 'Nos observatoires'. Below the navigation is a section titled 'Nos observatoires pour découvrir la biodiversité' featuring three image-based cards: 'Opération escargots', 'Dessins des jardins', and 'Sauvage de ma rue'. A central banner reads 'De la maternelle au lycée, Vigie-Nature École propose des ateliers scientifiques à réaliser avec ses élèves. Ils permettent de réaliser simplement des suivis de biodiversité sur l'ensemble du territoire métropolitain. 3 protocoles sont disponibles et permettent d'étudier des groupes très variés.' Below this, a dark section titled 'Choisir le protocole qui vous convient' offers three options: 'Vous êtes enseignant', 'Vous êtes élève', and 'Vous êtes animateur ou relais local'. At the bottom, a map of France shows the distribution of 319 classes, with statistics: '319 classes ont envoyé leurs observations lors de l'année scolaire 2019-2020', '1868 sessions d'observations lors de l'année scolaire 2019-2020', and '10181 individus'. A row of icons representing various organisms (snail, flower, caterpillar, bird, insect, bat, leaf, bee) is at the very bottom.

- Des vidéos de présentation des protocoles
- Les livrets de participation à télécharger
- Des quiz d'entraînement
- Des ressources sur la biologie des groupes étudiés
- Des exemples d'activités pédagogiques
- Des résultats scientifiques
- Des ressources pour télécharger et manipuler nos données
- Des newsletters
- ...
- Et des formulaires simples pour envoyer vos observation à nos chercheurs !



Vigie-Nature  
DÉCOUVRIRE & PARTAGER *école*

# Lichen Go !



Partenaires co-fondateurs de l'observatoire



[vigienature-ecole.fr](http://vigienature-ecole.fr)

# Lichens Go!

>>> Les objectifs de l'observatoire

➔ Mieux connaître les lichens et leur répartition en ville (écologie)



**2512 agents**  
travaillant sur les  
sites du Muséum



# Lichens Go!

>>> Les objectifs de l'observatoire

➔ Mieux connaître les lichens et leur répartition en ville (écologie)



**2512 agents**  
travaillant sur les  
sites du Muséum

**2** travaillent, en  
partie, sur les  
lichens



# Lichens Go!

## >>> Les objectifs de l'observatoire

- ➔ Mieux connaître les lichens et leur répartition en ville (écologie)
- ➔ Éveiller l'attention du public sur ce groupe



# Lichens Go!

## >>> Les objectifs de l'observatoire

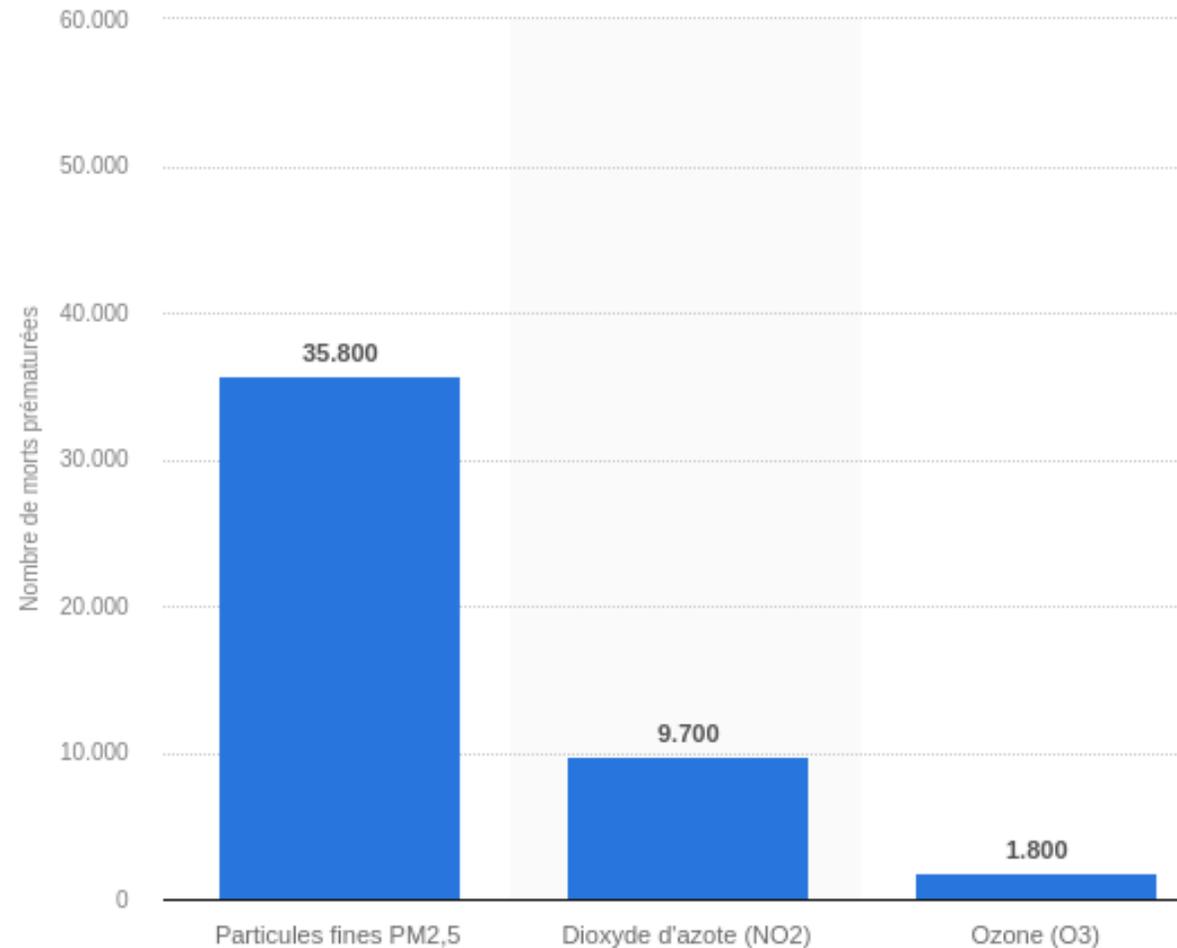
- ➔ Mieux connaître les lichens et leur répartition en ville (écologie)
- ➔ Éveiller l'attention du public sur ce groupe
- ➔ Permettre à des citoyens d'évaluer « simplement » la qualité de l'air de leur environnement



# Lichens Go!

>>> La pollution de l'air, un enjeu large et impliquant les citoyens

## Nombre de décès prématurés liés à la pollution de l'air



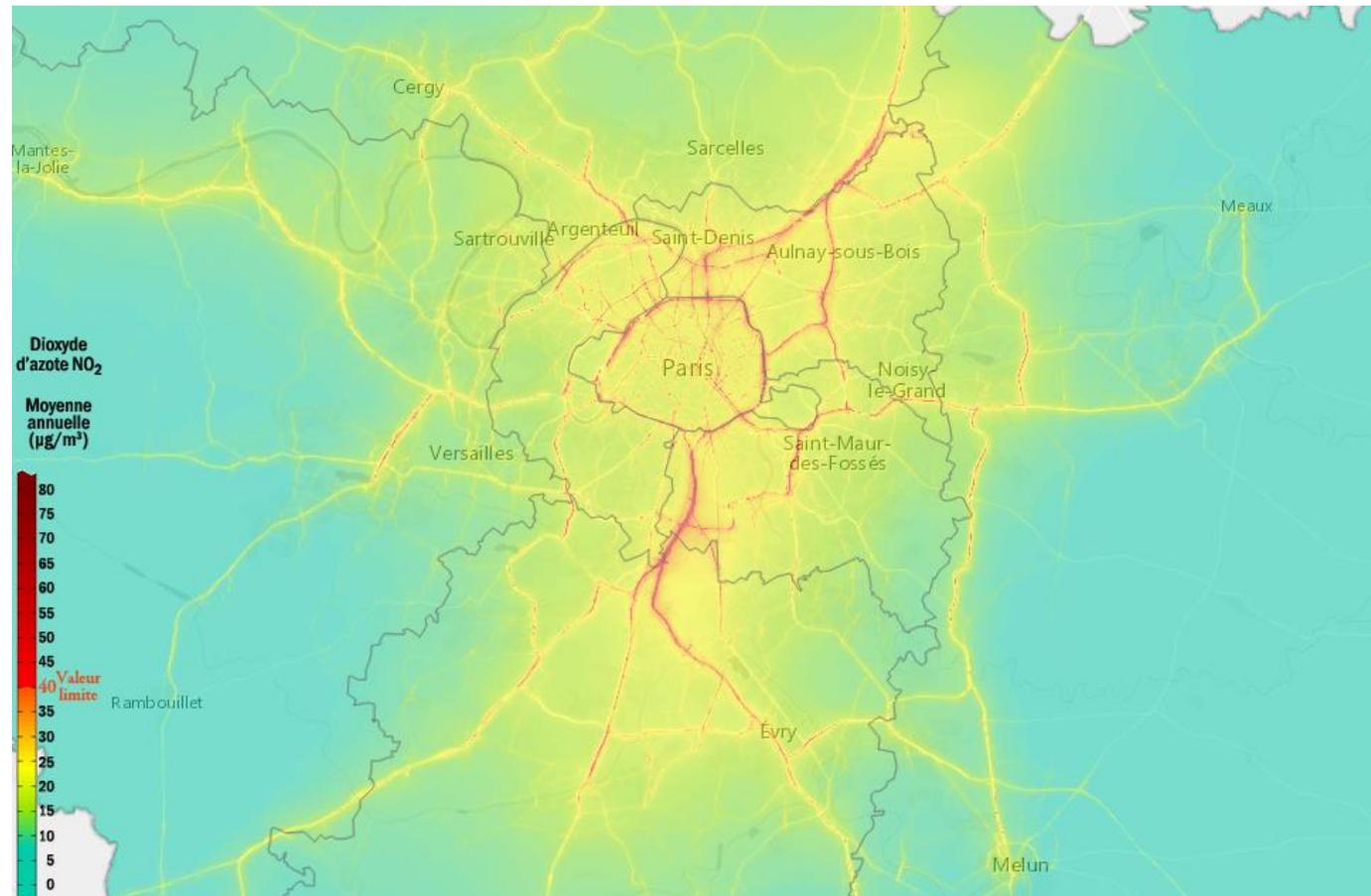
© Statista



# Lichens Go!

>>> La pollution de l'air, un enjeu large et impliquant les citoyens

## Pollution au dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)



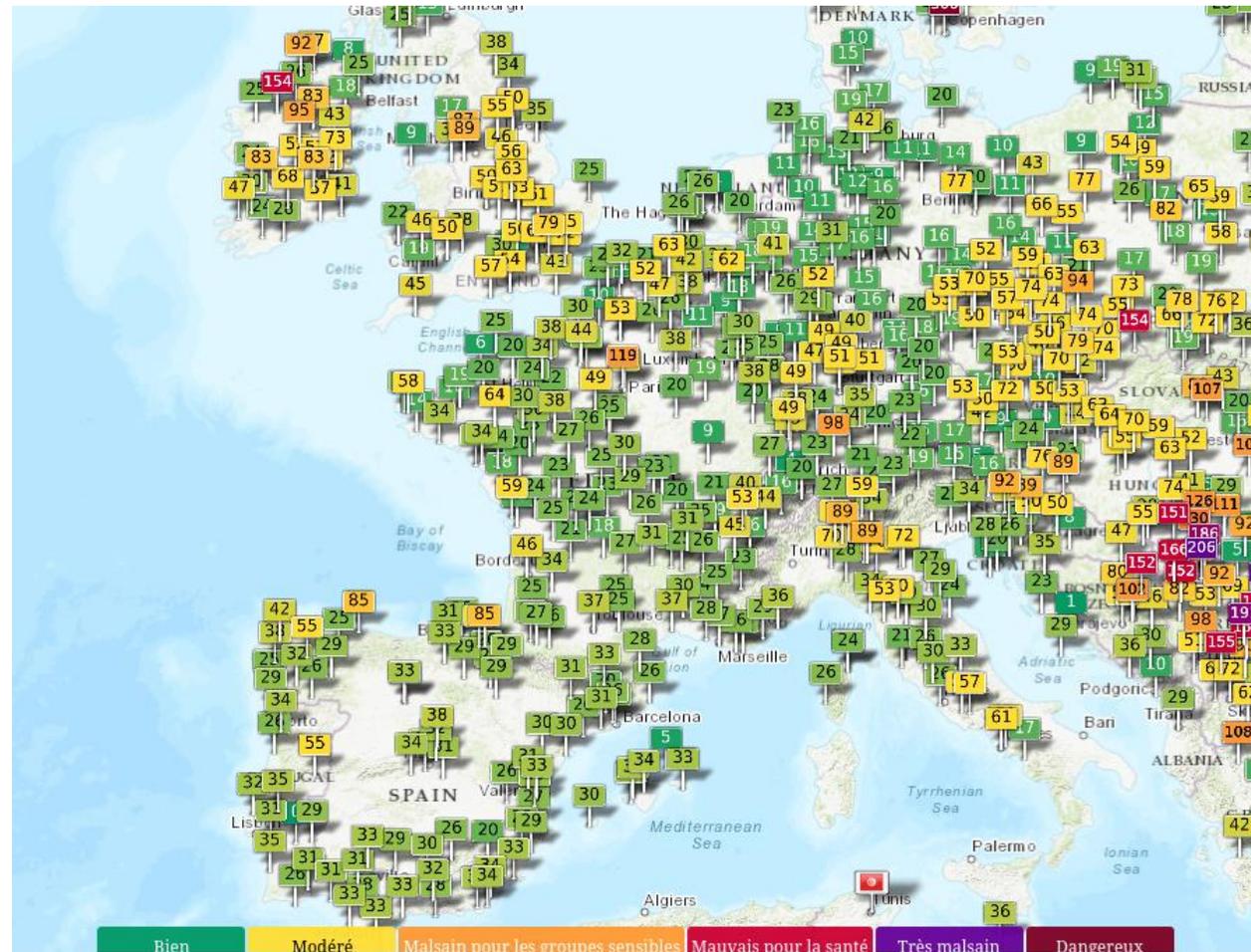
© Airparif



# Lichens Go!

>>> La pollution de l'air, un enjeu large et impliquant les citoyens

## Pollution au dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)



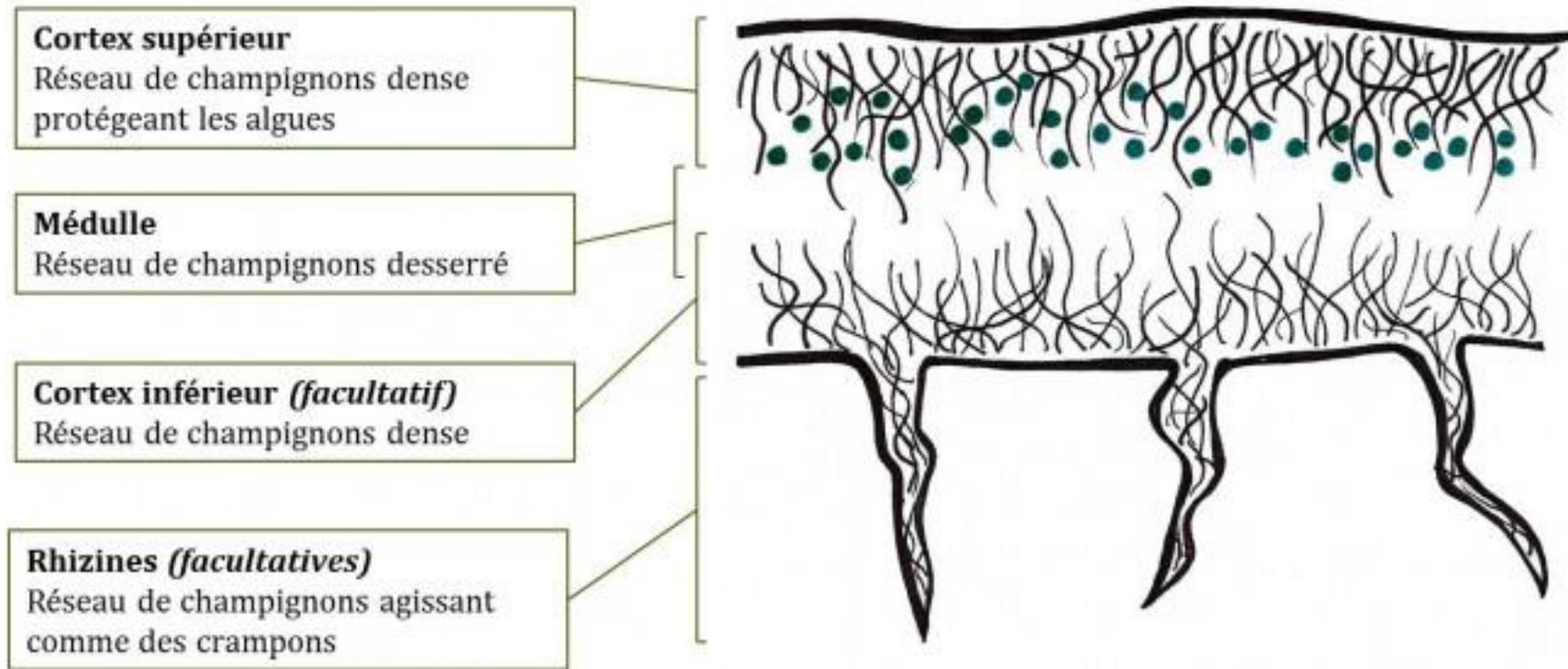
© aqicn



# Lichens Go!

## >>> Les lichens en groupe particulier

Un organisme issu d'un symbiose champignon / algue (ou cyanobactérie)



# Lichens Go!

>>> Le protocole



# Lichens Go!

## >>> Le protocole



### DÉROULEMENT

- Sur 3 arbres minimum
- Mettre en place une grille avec 5 carrés
- Déterminer les espèces présentes et indiquer dans quel carré elles se trouvent pour les 4 faces de l'arbre.



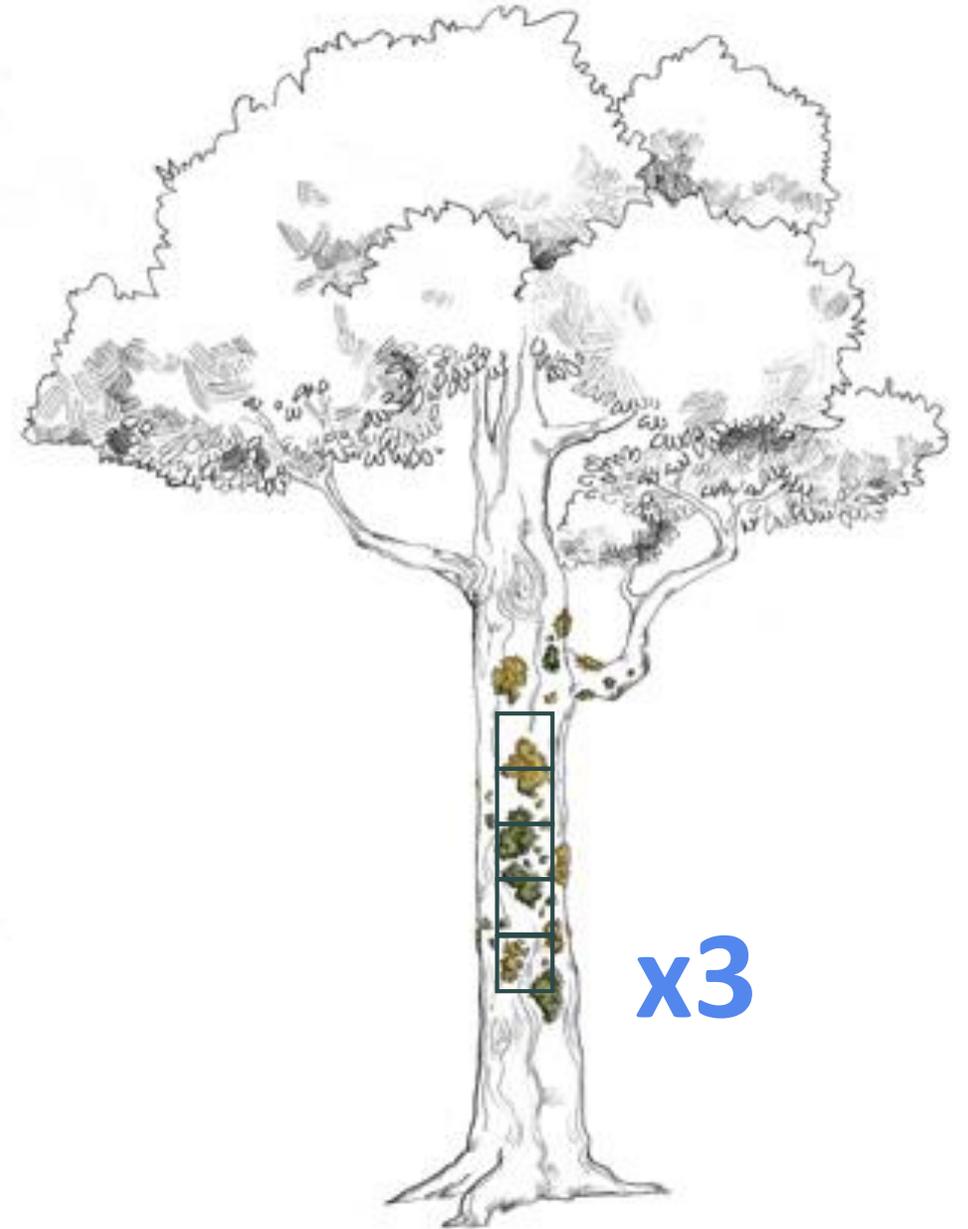
### MATÉRIEL

- Loupe
- Eau
- Boussole (ou téléphone)



### PÉRIODES DE COMPTAGE

- Toute l'année par temps sec



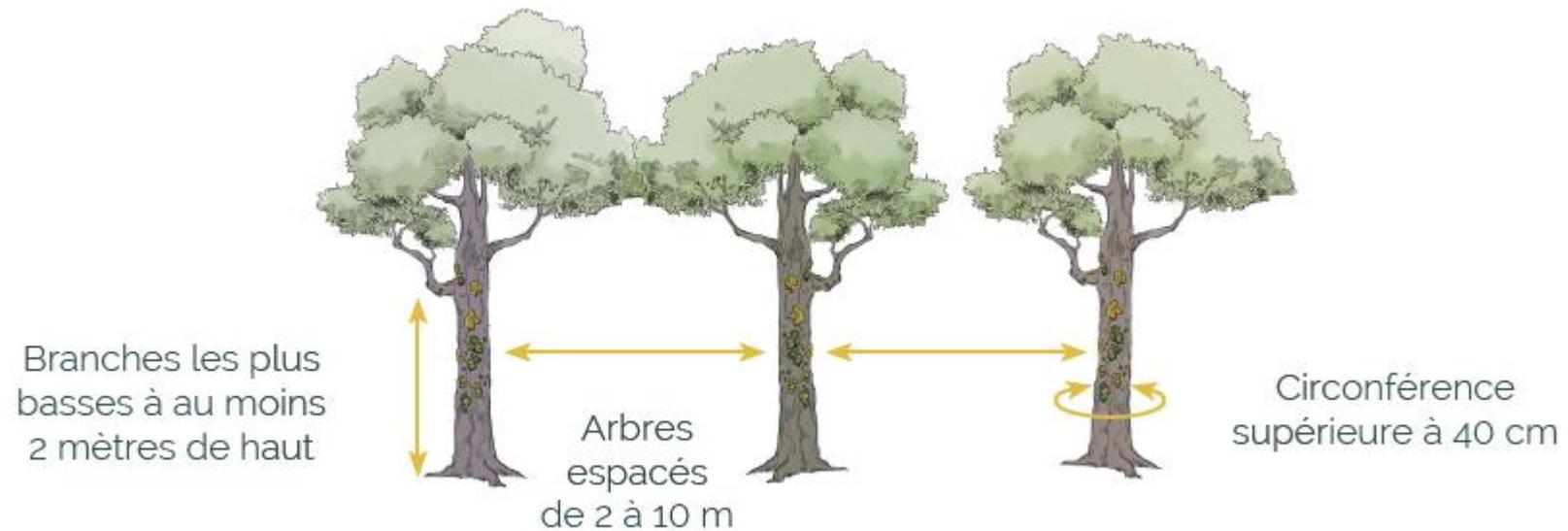
# Lichens Go!

## >>> Le protocole

- ➔ Le choix des arbres (peu ou pas recouverts de mousse ou de lierre)

### Mise en place de la grille et observation des lichens

Illustration : Pauline Bouman



# Lichens Go!

>>> Le protocole

➔ Positionnement de la grille



Bas de la grille  
située à 1 m du sol



# Lichens Go!

>>> Le protocole

Je n'ai pas beaucoup de temps, puis-je n'inventorier les lichens que sur deux arbres ?

**NON** :-)



# Lichens Go!

>>> Le protocole

Je n'ai pas beaucoup de temps, puis-je n'inventorier les lichens que sur deux arbres ?

**NON** :-)

Je n'ai que des sapins dans ma cour, peut-on faire une exception pour cette fois ?

**RE NON**



# Lichens Go!

>>> Le protocole

Je n'ai pas beaucoup de temps, puis-je n'inventorier les lichens que sur deux arbres ?

**NON** :-)

Je n'ai que des sapins dans ma cour, peut-on faire une exception pour cette fois ?

**RE NON**

Il n'y a presque pas de lichens sur la face nord de mes arbres, puis-je ne pas l'inventorier ?

**TOUJOURS NON**



# Lichens Go!

>>> Le protocole

**Il est indispensable de respecter le protocole Lichens Go pour que nous puissions analyser les données et les comparer entre elles, merci de votre coopération !**



# Lichens Go!

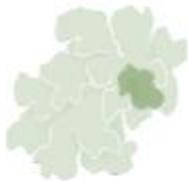
>>> Du vocabulaire pour déterminer les lichens

➔ Le thalle



## Un thalle

Corps du lichen (les scientifiques utilisent ce terme pour des organismes qui n'ont ni racine, ni tige, ni feuille, ni nervure).



## Un lobe

Division au bord du thalle.



# Lichens Go!

>>> Du vocabulaire pour déterminer les lichens

➔ Les types de lichens



## Les lichens fruticuleux

En forme de lanières ou de buissons. Fixés au tronc par une toute petite partie. Se détachent du tronc très facilement.



Ramalina fraxinea



Ramalina farinacea



Ramalina fastigiata



# Lichens Go!

>>> Du vocabulaire pour déterminer les lichens

→ Les types de lichens



## Les lichens foliacés

Composés de lobes, ressemblant à de petites feuilles. Fixés au tronc par presque toute la surface du thalle sauf au bord où les lobes sont décollés. Peuvent être facilement détachés avec l'ongle.



*Parmelina tiliacea*



*Xanthoria parietina*



*Punctelia jeckeri*

# Lichens Go!

>>> Du vocabulaire pour déterminer les lichens

➔ Les types de lichens



## Les lichens crustacés

En forme de croûte ou de tache. Très bien fixés au tronc sur toute la surface du lichen. On ne peut pas les détacher sans arracher l'écorce.



*Amandinea punctata*



*Diploicia canescens*



*Candelariella vitellina*

# Lichens Go!

## >>> Du vocabulaire pour déterminer les lichens



### Une rhizine

Petit filament inséré sur la face inférieure de certains thalles, elles permettent la fixation au support.



### Un cil

Filament inséré généralement sur le bord ou le dessus du thalle.



### Une pseudocyphelle

Petites « cicatrices » blanches (de la partie supérieure du lichen) qui donnent un aspect gaufré.



# Lichens Go!

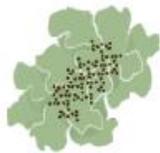
## >>> Du vocabulaire pour déterminer les lichens

### → Les organes reproducteurs



#### Des soralies

Organes de reproduction asexuée prenant un aspect granuleux (amas de poudre)



#### Des isidies

Organes de reproduction asexuée prenant la forme de petits boutons ou cylindres.



#### Des apothécies

Organes de reproduction sexuée formant des petites coupes ou disques.



# Lichens Go!

## >>> La détermination

... sèche et rigide,  
il s'agit d'un lichen

Le lichen est en forme de  
lanière ou de buisson, fixé  
au tronc par une toute petite  
partie. Il se détache du tronc  
très facilement.



Lichen fruticuleux  
Voir page 14

Le lichen est composé de  
lobes, ressemblant à de  
petites feuilles. Il est fixé au  
tronc par presque toute la  
surface du thalle sauf au bord  
où les lobes sont décollés. Il  
peut être facilement détaché  
avec l'ongle.



Lichen foliacé  
Voir page 18

Le lichen est très bien fixé au  
tronc sur toute la surface du  
lichen. Forme une croûte ou  
une tache. On ne peut pas  
le détacher sans arracher  
l'écorce.



Lichen crustacé  
Voir page 26

➔ Ou avec la clé en ligne <http://lichengo.identificationkey.org/mkey.html>



# Lichens Go!

>>> Quelques lichens fréquents



## *Phaeophyscia orbiiculariis* (Foliacé)

- Thalle gris à bleu-gris, assez adhérent au tronc
- Les rhizines, sortes de petites racines présentes sous le thalle, sont parfois visibles.

*Phaeophyscia orbicularis* est une espèce de plus en plus présente en zone urbanisée (C. Van Haluwyn et al., 2013)



# Lichens Go!

>>> Quelques lichens fréquents



## *Physcia adscendens* (Foliacé)

- Thalle gris à bleu-gris. En petites touffes ébouriffées.
- Présence de cils à la périphérie des lobes.



# Lichens Go!

>>> Quelques lichens fréquents



## *Xanthoria parietina* (Foliacé)

- Thalle jaune avec de nombreuses apothécies.

*Xanthoria parietina* est considéré comme un très bon indicateur de la qualité de l'air.  
Par ailleurs, il est utilisé en Grande Bretagne pour teindre les lainages en jaune à brun orangé.



# Lichens Go!

>>> Quelques lichens fréquents



## *Candelariella vitellina* (crustacé)

- Thalle jaune d'œuf à texture granuleuse.

# Lichens Go!

>>> Quelques lichens fréquents



## *Amandinea punctata* (Crustacé)

- Le thalle gris est craquelé et entoure les apothécies noires bombées



# Lichens Go!

## >>> Des résultats

L'utilisation des lichens comme bio-indicateur de la qualité de l'air, plusieurs indicateurs de pollutions issus d'une recherche bibliographique ont été testés :

- **la richesse spécifique** : Nombre total d'espèces présent dans le site ;
- **La diversité spécifique** : Nombre d'espèces et leur répartition dans le milieu ;
- **La LDV (Lichen Diversity Value)** : La somme des fréquences de chaque espèce au sein d'un arbre et d'un site ;
- **La somme des fréquences de toute les espèces** au sein du site ;





# Lichens Go!

>>> A vous de jouer !





Vigie-Nature  
DÉCOUVRIR & PARTAGER *école*

## Le site web



# Le site web

Vigie-Nature  
OBSERVER & PARTAGER **école**

Je suis enseignante! v  
Se connecter | S'inscrire

Nous connaître Se préparer Nos observatoires →

### Nos observatoires

*pour découvrir la biodiversité*

- Biolò junior
- Spipoll
- Vers de terre
- Lichen

1 | 2 | 3

**De la maternelle au lycée,**  
Vigie-Nature École propose des ateliers scientifiques à réaliser avec ses élèves.  
Ils permettent de réaliser simplement des suivis de biodiversité sur l'ensemble du territoire métropolitain.

### Choisir le protocole qui vous convient

Voir tous nos conseils

### Pour participer, c'est simple !

Que vous soyez enseignant, animateur ou élève, vous pouvez faire progresser la science.

- Vous êtes enseignant
- Vous êtes élève
- Vous êtes animateur ou relais local

Sur la carte



**319 classes**  
ont envoyé leurs observations lors de l'année scolaire 2019-2020

**1868 sessions**  
d'observations lors de l'année scolaire 2019-2020

**10181 individus**  
comptés lors de l'année scolaire 2019-2020





## Opération Escargots

Noé et le Muséum national d'Histoire naturelle ont lancé l'Opération Escargots. Son principe est simple : les élèves sont invités à chercher les escargots et les limaces dans leurs cours d'établissements, à les identifier et à transmettre leurs observations aux scientifiques du Muséum. En participant à cet observatoire vous aiderez les scientifiques à mieux comprendre l'importance des espaces verts et de leur mode de gestion pour ces espèces. Il n'est pas nécessaire d'être malacologue : nous vous fournissons ici tous les outils pour identifier ces espèces. Toutes les observations sont importantes, nous comptons sur vous !

### Comment participer ?



### Étape n°1 : Se familiariser avec le protocole Opération Escargots

Visionner la vidéo de présentation :



Le principe du protocole :

→ Posez une planche en bois sur le sol. Il doit s'agir de bois brut non verni et non traité (ne pas prendre de contre-plaqué ou de bois de palette). Chaque côté de la planche doit mesurer entre 30 cm et 50 cm (par exemple, votre planche peut être un carré de 40 cm sur 40 cm), avec une épaisseur de 1,5 cm au minimum. Surelevez un côté de la planche avec un caillou ou un bout de bois pour que les espèces les plus grosses puissent elles aussi se glisser dessous pour s'abriter. Pensez à enlever les coquilles d'escargots morts pour ne pas fausser les comptages. Il faudra ensuite patienter au moins 1 mois (ou plus longtemps si vous le souhaitez) avant de pouvoir soulever votre planche et faire l'inventaire des escargots.



# Le site web



**Ressources disponibles**  
*Voici les ressources associées à cet observatoire.*

**La vidéo de présentation** de l'observatoire

**Le livret de participation**  
Ce document contient une description précise du protocole, une fiche de terrain et les outils de détermination.

**L'affiche** de l'observatoire

**Les quizz** pour s'entraîner à la détermination

**La FAQ**



**Pistes pédagogiques**  
*Voici quelques propositions d'activités pouvant vous aider à intégrer cet observatoire à votre progression pédagogique.*

**à la découverte des oiseaux de ma cours**  
Cycle 1 - Cycle 2  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

**Lorem ipsum dolor**  
Cycle 3 - Cycle 4  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.





## Le cycle de vie des escargots

*La majorité de ces petites bêtes sont hermaphrodites : ils sont à la fois mâle et femelle. Mais la rencontre entre deux individus et l'accouplement sont tout de même nécessaires pour la reproduction.*

### Les préludes

Pour les escargots, le printemps est la saison des amours et lorsque deux individus de la même espèce se rencontrent, ils commencent par s'enlacer : ce sont les préludes. A côté de la tête, les escargots ont une poche musculaire contenant un dard. Pendant les préludes, cette poche s'ouvre et éjecte le dard qui va aller se planter entre la tête et la coquille du partenaire. Le fait d'être piqués par ce dard va stimuler les escargots qui pourront ensuite copuler.

### L'accouplement

Leur pénis blanc sort de sous le tentacule droit. Les deux partenaires s'échangent leurs spermatozoïdes dans des petits sacs, appelés spermatophores. L'accouplement peut durer de 10 à 15 heures. Les deux escargots produisent alors des ovules qui sont fécondés par les spermatozoïdes du partenaire.



# Le site web



## Quelques résultats scientifiques de l'Opération escargots

Les premiers résultats montrent que l'Opération Escargots fonctionne bien ! Sans être des malacologues (spécialistes des mollusques) les observateurs sont capables de distinguer les différentes espèces proposées dans le dispositif. Ainsi les résultats récoltés depuis 2009 confirment ce que l'on connaît de la répartition des espèces en France : le Petit-Gris est présent et abondant partout. L'escargot de Bourgogne est absent de la façade atlantique, tandis que l'élégante striée est absente des régions non calcaires. La répartition de ces différentes espèces est illustrée sur les cartes ci-dessous.

Petit-gris



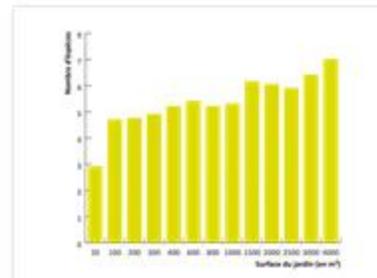
Escargot de Bourgogne



Elégante striée



La surface du jardin influe-t-elle sur le nombre d'espèces ?



# Le site web



## Se connecter sur Vigie-Nature École

En tant qu'enseignant.e ou animateur.rice

Identifiant

Votre mot de passe

Se souvenir de moi

[Mot de passe oublié](#)

[Se connecter](#)



# Le site web

**Vigie-Nature**  
DÉCOUVRIR & PARTAGER *école*

Bonjour Jean Dupont 

Nous connaître    Se préparer    Nos observatoires →

## Vos classes

Dans cet espace, vous pouvez créer et administrer vos classes. Vous pourrez ensuite saisir ou modifier les réserves la manière dont nous les utiliserons (voir la charte d'utilisation des données).

**2021-2022**

**Bonjour Jean Dupont**  
Se déconnecter

**L'essentiel pour participer**

- Informations utilisateur
- Vos établissements
- Vos classes et observations
- Vos zones d'observations
- Transmettre vos observations

Année 2021-2022

- 2 classes inscrites
- 39 espèces vues
- 4 observatoires
- 12 sessions d'observations

Dernière observation : 11/0g/2021

**Les outils pour vous accompagner**

- Accéder à nos données
- Bibliothèque de documentation
- Consulter les newsletters
- Nos formations

 **ecole elementaire publique Georges Martinais** 5 rue de Rennes LA CHAPELLE DES



# Le site web

The screenshot displays the Vigie-Nature école website interface. At the top, the logo "Vigie-Nature école" is visible with the tagline "DÉCOUVRIR & PARTAGER". The user is logged in as "Bonjour Jean Dupont". The navigation menu includes "Nous connaître", "Se préparer", and "Nos observatoires". A dark sidebar on the right shows the user's profile and statistics for the 2021-2022 season: 2 classes inscrites, 39 espèces vues, 4 observatoires, and 12 sessions d'observations. Below the sidebar, there is a section for "Vos classes" with a description and a "2021-2022" label. At the bottom, a map snippet shows the location of "école élémentaire publique Georges Martinais" at "5 rue de Rennes LA CHAPELLE DES".

Vigie-Nature école  
DÉCOUVRIR & PARTAGER

Bonjour Jean Dupont

Nous connaître Se préparer Nos observatoires →

Vos classes

Dans cet espace, vous pouvez créer et administrer vos classes. Vous pourrez ensuite saisir ou modifier les données et réserver la manière dont nous les utiliserons (voir la charte d'utilisation des données).

2021-2022

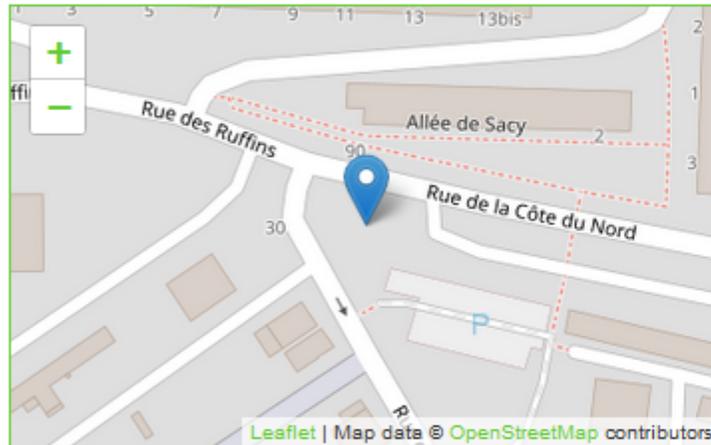
école élémentaire publique Georges Martinais 5 rue de Rennes LA CHAPELLE DES



# Le site web

+ Créer une nouvelle zone d'observation

 **Ma zone pour Sauvages** Rue de la Côte du Nord MONTREUIL



Observatoire



 **zone de test** 27 Rue de la Côte du Nord MONTREUIL



Observatoire

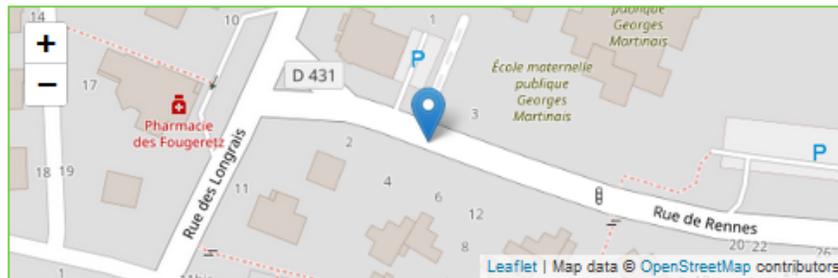


Voir la description pour cet observatoire



# Le site web

2021-2022



📖 école élémentaire publique Georges Martinais 5 rue de Rennes LA CHAPELLE DES FOUGERETZ



## CM2 classe B



Mot de passe : classe



zone de test  
26/10/2021

4

Mésange bleue (2), Verdier d'Europe (2),



zone de test  
08/11/2021

7

Merle noir (1), Mésange bleue (2), Pie bavarde (1), Pinson des arbres (1), Mésange charbonnière (2),



vdt test



# Le site web

## Oiseaux



Merle noir

Nombre



Mésange bleue

Nombre



Sittelle torchepot

Nombre



Grive musicienne

Nombre



Étourneau sansonnet

Nombre



Chardonneret élégant

Nombre



Hirondelle rustique



Pie bavarde



Moineau domestique



Pigeon ramier



Pinson des arbres



Tarin des aulnes



Merci de nous avoir transmis vos observations !



Merci, vos données ont bien été enregistrées et seront utiles à nos chercheurs !

## Top 5 des espèces les plus vues pour l'Opération Escargots

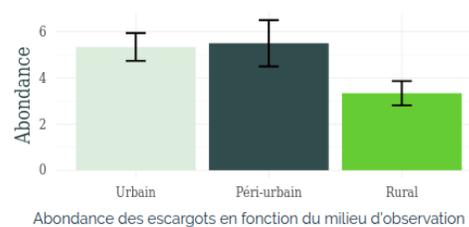


Grâce à vous !

- 35 établissements participants
- 52 classes ont envoyé des données
- 222 sessions d'observation
- 1109 escargots et limaces comptés cette année
- 7473 escargots et limaces comptés depuis le début du programme



## L'impact du milieu sur vos observations



Un résultat intéressant !

Ce graphique permet de comparer l'abondance moyenne d'escargots et de limaces (le nombre total d'individus par relevé que vous avez comptés (toutes espèces confondues) en fonction du milieu où vous vous trouviez. Les barres noires représentent l'intervalle de confiance à 95%. Dans ce graphique pour comparer deux milieux différents on va regarder si les deux barres se chevauchent. Si c'est le cas, cela signifie que les différences sont dues au hasard. S'il n'y a pas de chevauchement, alors les différences de moyenne sont probablement expliquées par le milieu.

[Voir d'autres résultats pour cet observatoire...](#)





Vigie-Nature  
DÉCOUVRIR & PARTAGER *école*

# Merci

pour votre attention !



sebastien.turpin@mnhn.fr  
simon.benateau@mnhn.fr



facebook.com/VigieNatureEcole



@VigieNature

vigienature-ecole.fr

