



Vigie-Nature École

10 protocoles pour étudier la
biodiversité du primaire au lycée



vincent.chassany@mnhn.fr
simon.benateau@mnhn.fr

La biodiversité

Quelles sont les raisons de la diminution de la biodiversité ?



La biodiversité

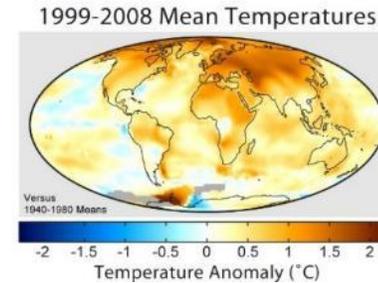
>>> État des lieux de la biodiversité

D'après l'IPBES, les facteurs responsables de la diminution de la biodiversité sont, par ordre décroissant :



**CHANGEMENT
D'OCCUPATION DES SOLS**

© LUCAF1 et MYRABELLA



CHANGEMENT CLIMATIQUE

© DRAGONS FLIGHT



POLLUTION



**EXPLOITATION DIRECTE DE
CERTAINS ORGANISMES**

© Captain Robert A. Pawlowski



ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

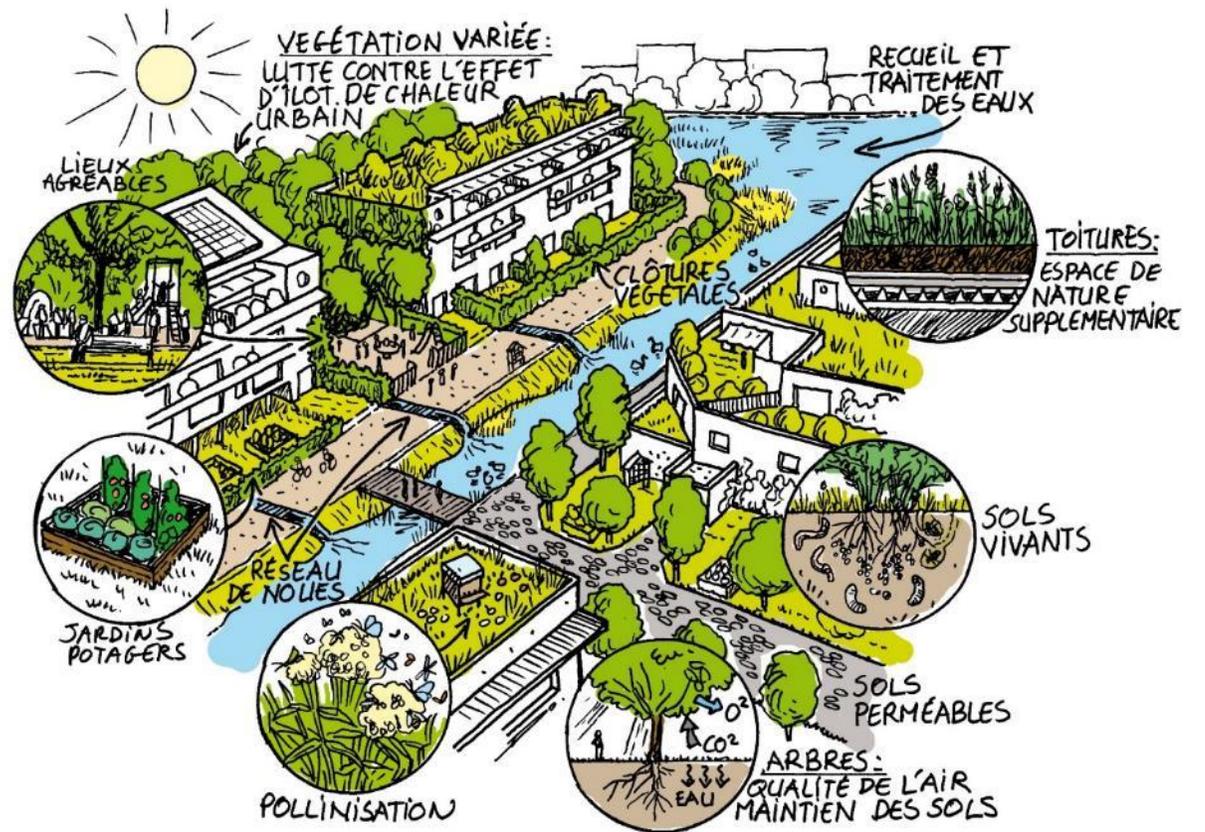
© DERECKSON



La biodiversité

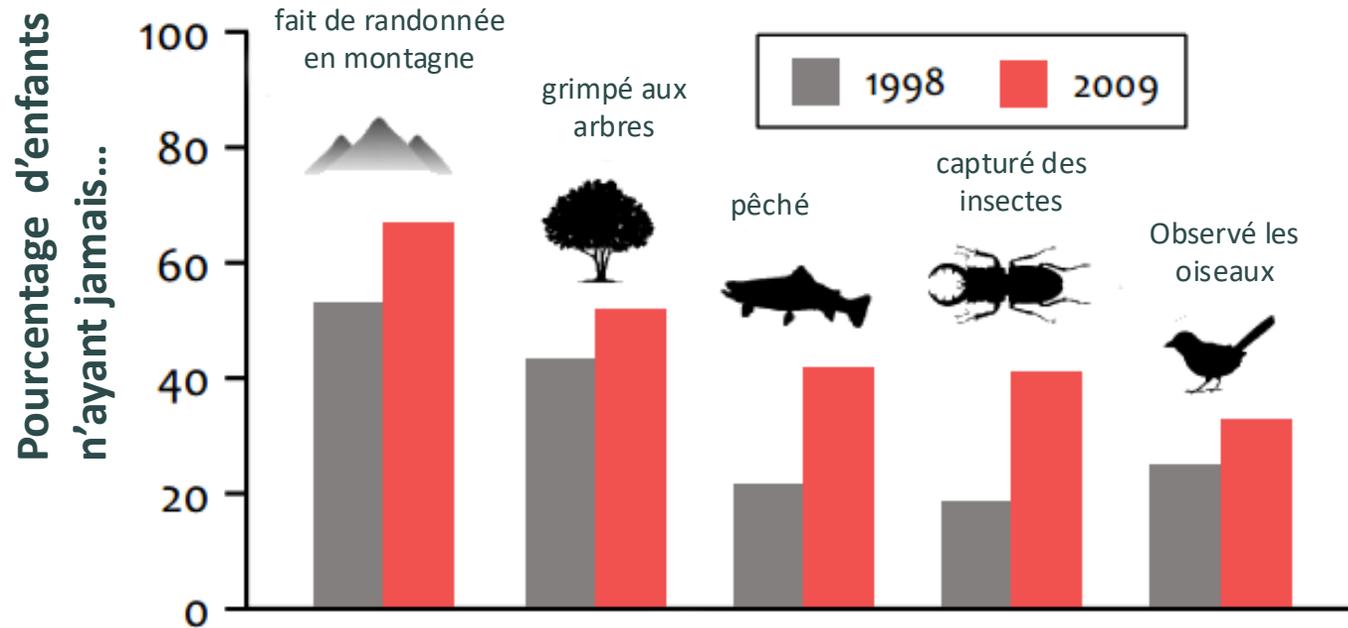
>>> Protéger la biodiversité

De nombreux scientifiques pensent qu'il faut intégrer les espaces dédiés aux activités humaines aux politiques de préservation. **Les villes et les milieux agricoles doivent être pensés comme des lieux devant accueillir de la biodiversité.**



La biodiversité

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



Etude japonaise sur les activités qui n'ont jamais été réalisées par des enfants (National Institution for Youth Education).



La biodiversité

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

Article | [Open access](#) | Published: 01 August 2017

Childhood experience of nature influences the willingness to coexist with biodiversity in cities

[Tetsuro Hosaka](#) , [Koun Sugimoto](#) & [Shinya Numata](#)

[Palgrave Communications](#) **3**, Article number: 17071 (2017) | [Cite this article](#)

9727 Accesses | **56** Citations | **171** Altmetric | [Metrics](#)



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



vigienature-ecole.fr

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

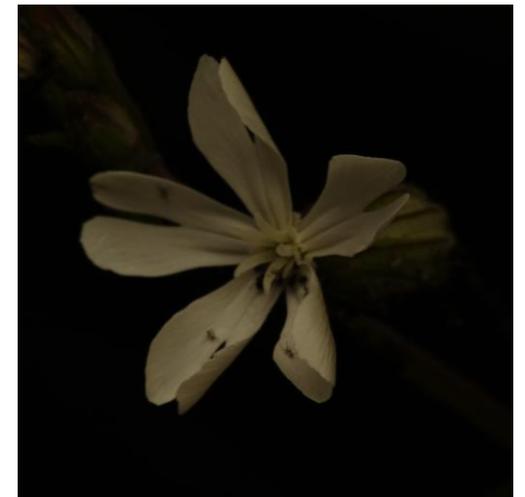
© CALIN01 | SPIPOLL



Les sciences participatives

>>> Origine du projet

La nature ordinaire



Les sciences participatives

>>> Origine du projet

La nature ordinaire



Les sciences participatives

>>> Origine du projet

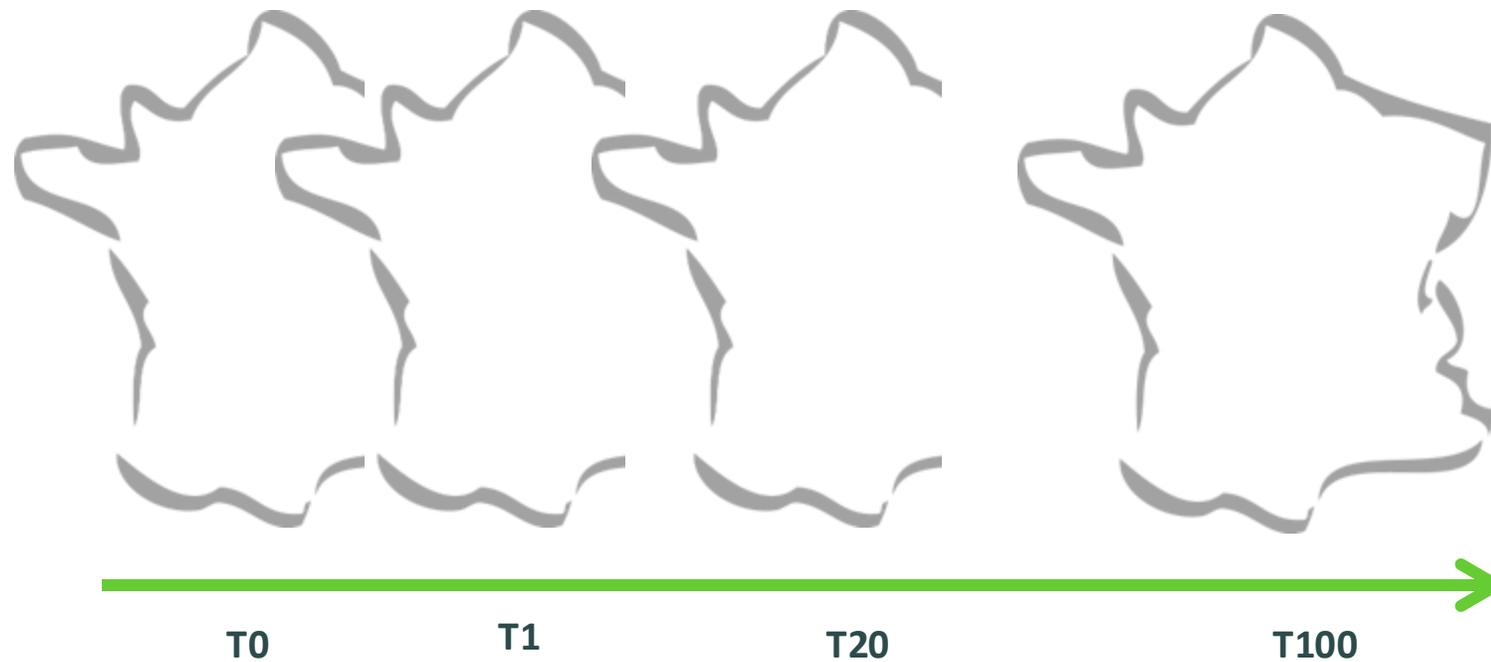
La nature ordinaire



Les sciences participatives

>>> Origine du projet

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



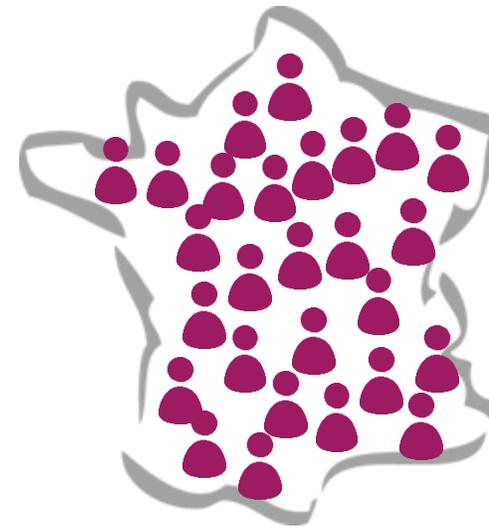
Les sciences participatives

>>> 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

Construction d'un programme de sciences participatives



Les sciences participatives

>>> Origine du projet

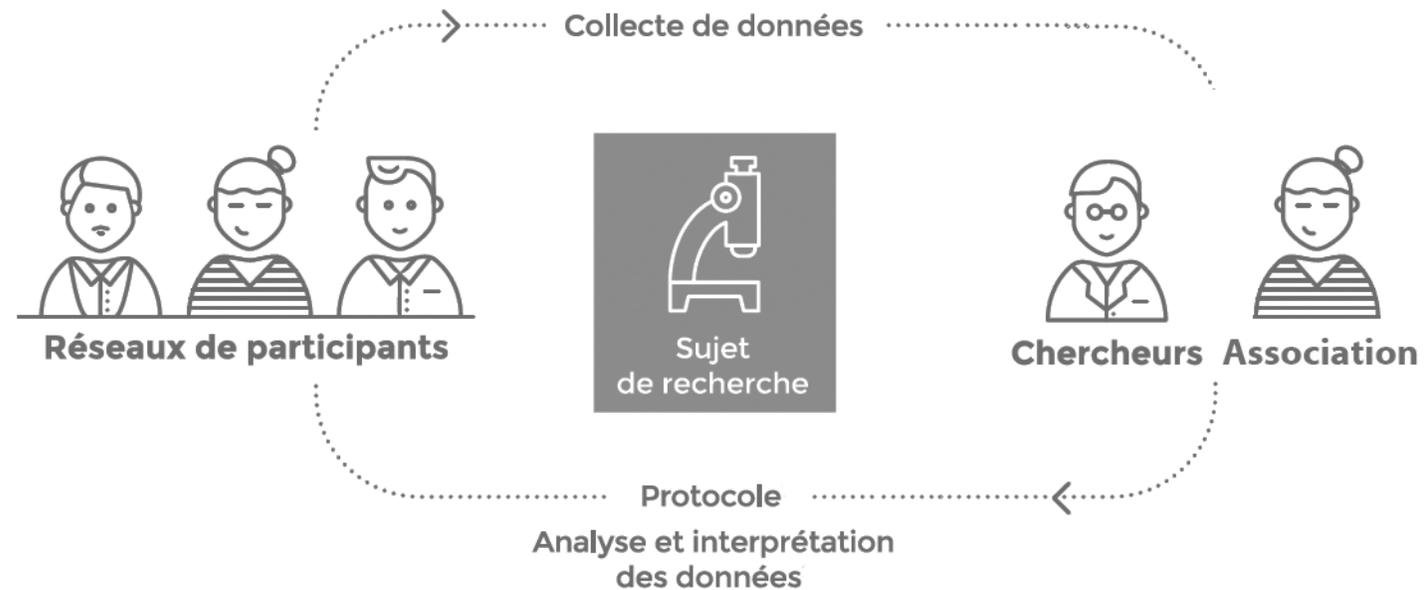
Construction d'un programme de sciences participatives



Les sciences participatives

>>> Origine du projet

Construction d'un programme de sciences participatives



Les sciences participatives

>>> Comment collecter des données pour qu'elles soient comparables ?

La collecte de données doit être comparable d'un site et d'un observateur à l'autre, d'où **l'importance d'un protocole !**

Certains protocoles demandent de respecter ou d'indiquer une **durée !**

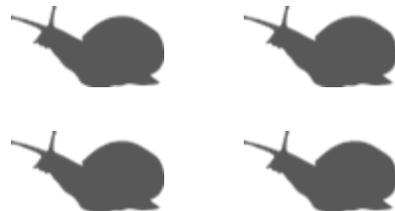


Les sciences participatives

>>> Comment collecter des données pour qu'elles soient comparables ?

La collecte de données doit être comparable d'un site et d'un observateur à l'autre, d'où **l'importance d'un protocole !**

Certains protocoles demandent de respecter ou d'indiquer une **surface !**

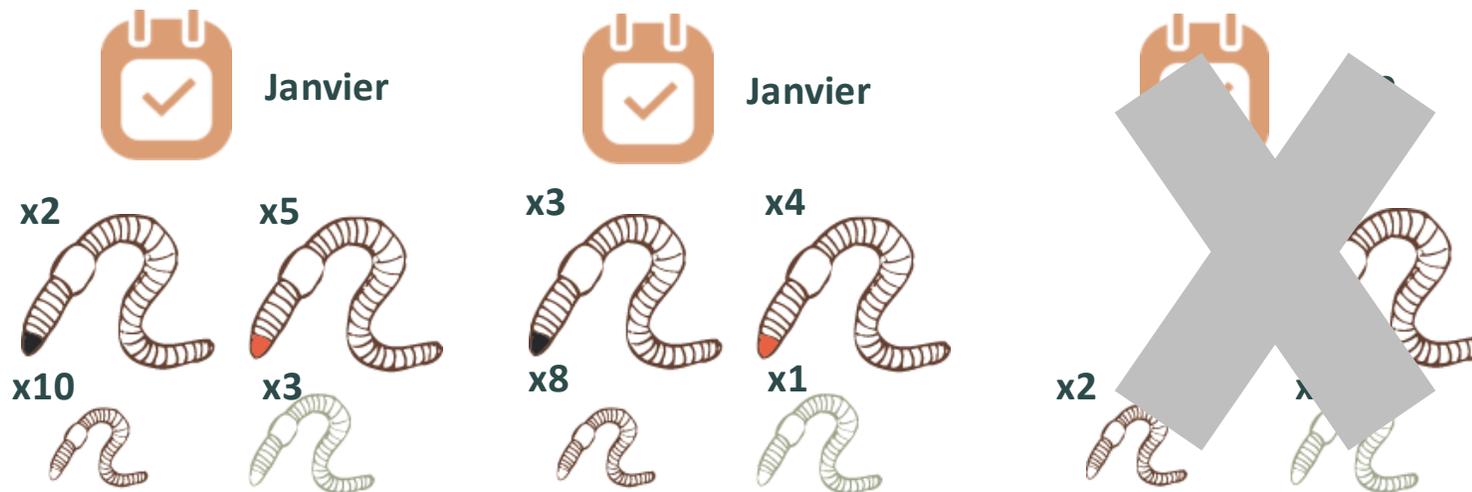


Les sciences participatives

>>> Comment collecter des données pour qu'elles soient comparables ?

La collecte de données doit être comparable d'un site et d'un observateur à l'autre, d'où **l'importance d'un protocole !**

Certains protocoles demandent de respecter ou d'indiquer une **période !**



Les sciences participatives

>>> Comment collecter des données pour qu'elles soient comparables ?

La collecte de données doit être comparable d'un site et d'un observateur à l'autre, d'où **l'importance d'un protocole !**

Il est donc indispensable de bien respecter le protocole défini !



Les sciences participatives

>>> Comment collecter des données pour qu'elles soient comparables ?

La collecte de données doit être comparable d'un site et d'un observateur à l'autre, d'où **l'importance d'un protocole !**



Les scientifiques ont besoin
d'informations
sur le type de milieu

fiche zone d'observation

OISEAUX DES JARDINS

Pour pouvoir analyser vos données, les scientifiques ont besoin de connaître le contexte dans lequel vous avez réalisé vos observations : êtes vous en milieu urbain ou rural ? des produits phytosanitaires ont-ils été utilisés ?
Toutes ces informations sont susceptibles d'expliquer la répartition des êtres vivants observés. Cette description de l'environnement proche est appelée « Zone d'observation » sur le site Vigie-Nature École (accessible depuis la rubrique « Mon compte »).
Pour vous permettre de préparer la création de vos zones d'observations, voici une liste des informations qui vous seront demandées.

Que va-t-on vous demander ?

1 Identification de la zone

- Code postal
- Ville
- Adresse

Vous avez ensuite la possibilité de positionner plus précisément le curseur sur la carte (par exemple, pour placer le curseur dans la cour de l'établissement).

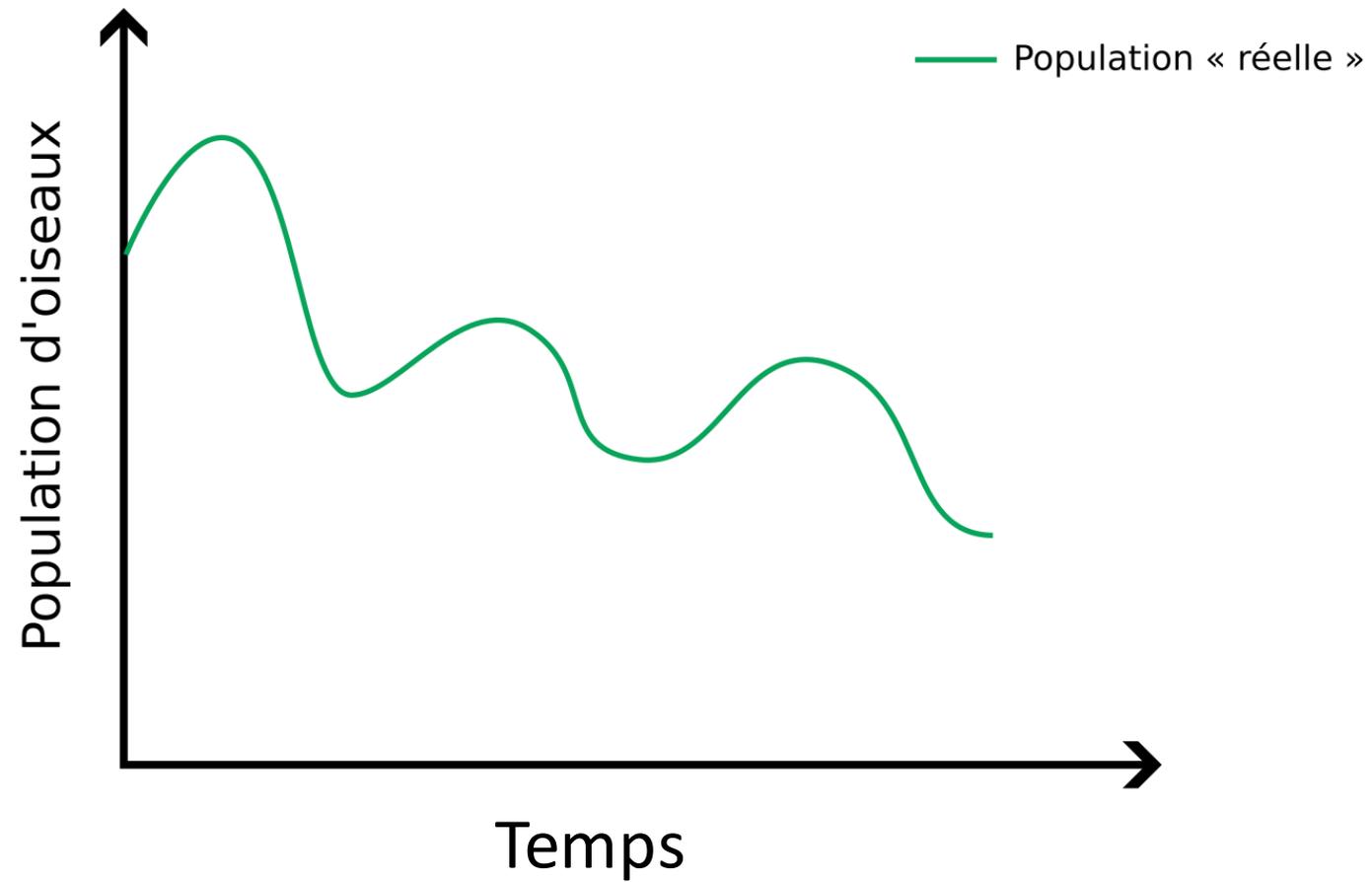
2 Données environnementales

- Famille de la zone d'observation : Public Privé Balcon ou Terrasse
- Environnement général : Urbain Péri-urbain Rural
- Surface approximative
- Distance aux zones rurales les plus proches :
 - Bois le plus proche
 - Prairie le plus proche
 - Champ cultivé le plus proche
- Dans la zone d'observation, y a-t-il ?
 - Parterre et arbustes fleuris
 - Haies (sauf thuyas ou laurier cerise)
 - Verger, arbres fruitiers
 - Espaces non entretenus (friches, espaces naturels)
 - Potager
 - Bassin, mare
 - Pelouse tondue
 - Espaces pavés, gravillonnés
 - Buddleia (arbre à papillons)
 - Centaurees et scabieuses (bleuets champêtres)
 - Valériane, Centranthe rouge
 - Géraniums et pélargoniums
 - Lavande
 - Crucifères (choux, cardamine, giroflée, monnaie du pape, navets)
 - Orties
 - Ronces
 - Lierre
 - Trèfles, lotiers et luzernes
 - Plantes aromatiques (thym, romarin, basilic...)
 - Haie de laurier



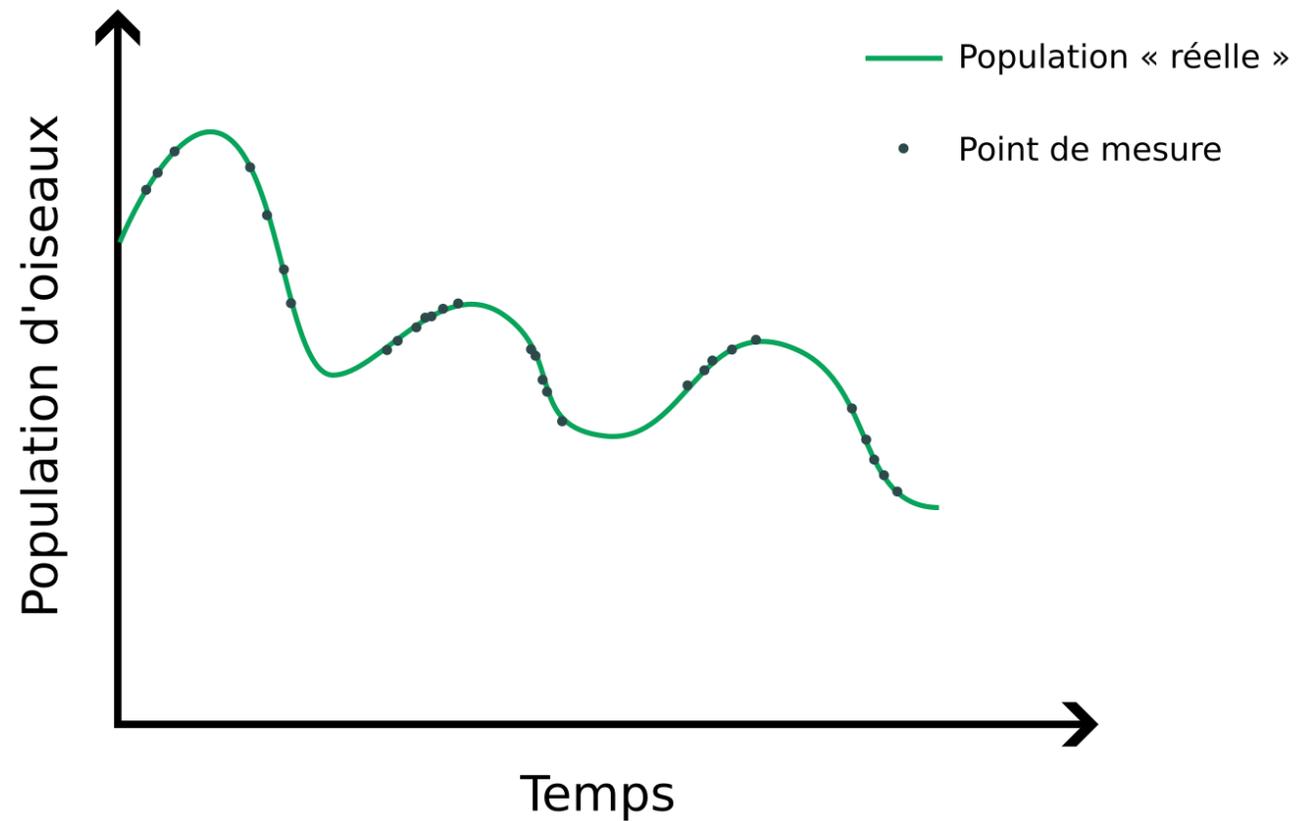
Les sciences participatives

>>> Comment traite-t-on les données ?



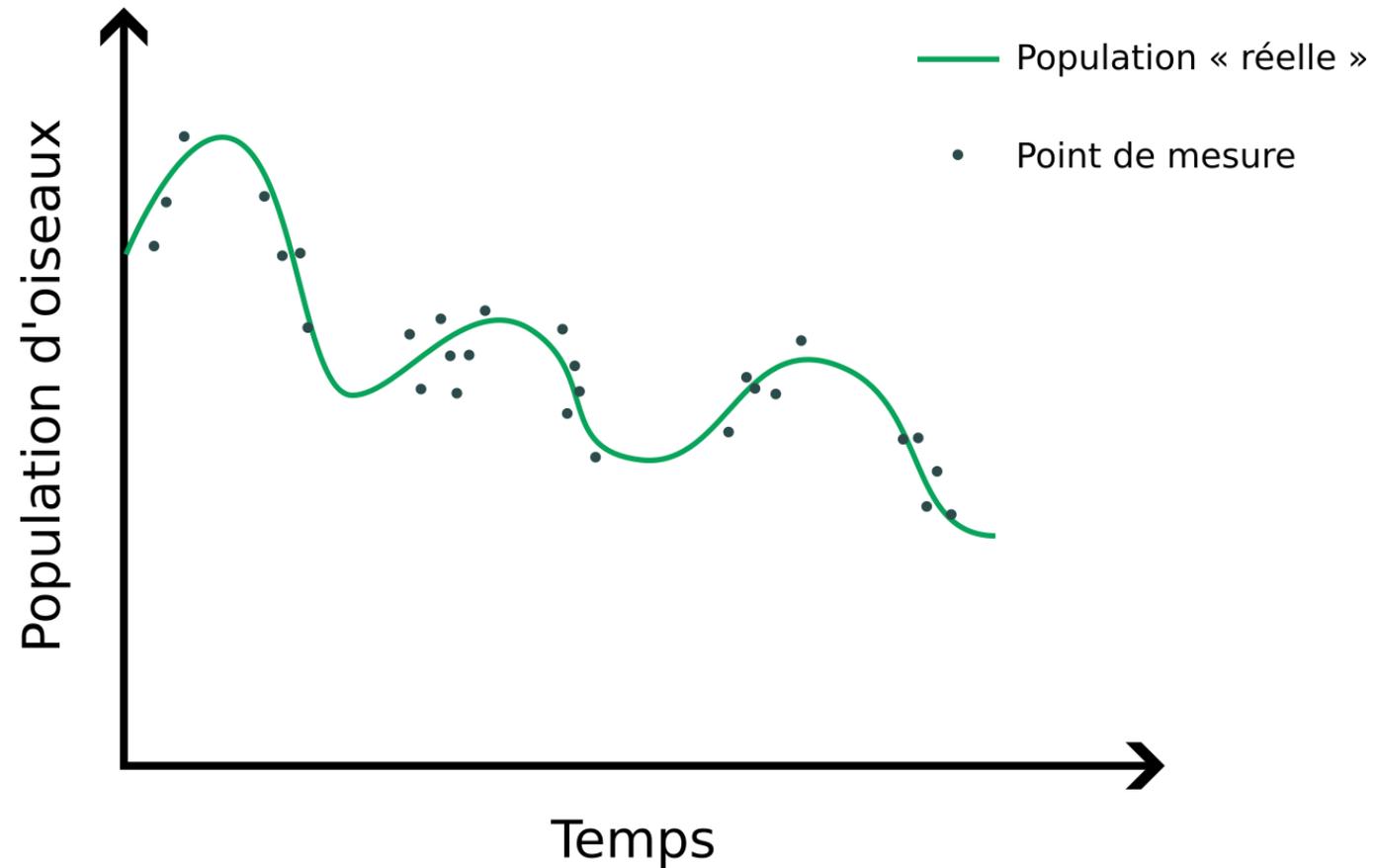
Les sciences participatives

>>> Comment traite-t-on les données ?



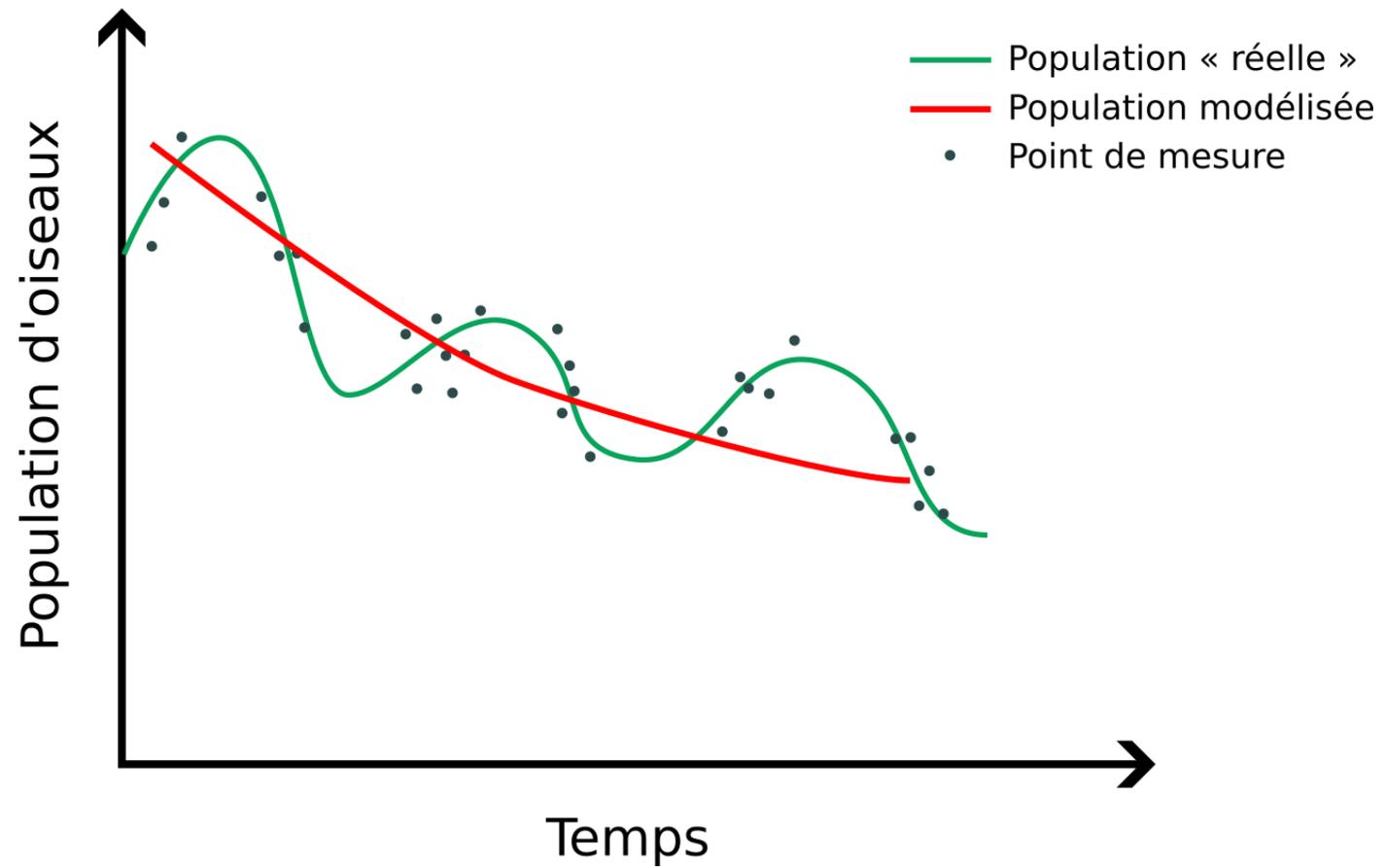
Les sciences participatives

>>> Comment traite-t-on les données ?



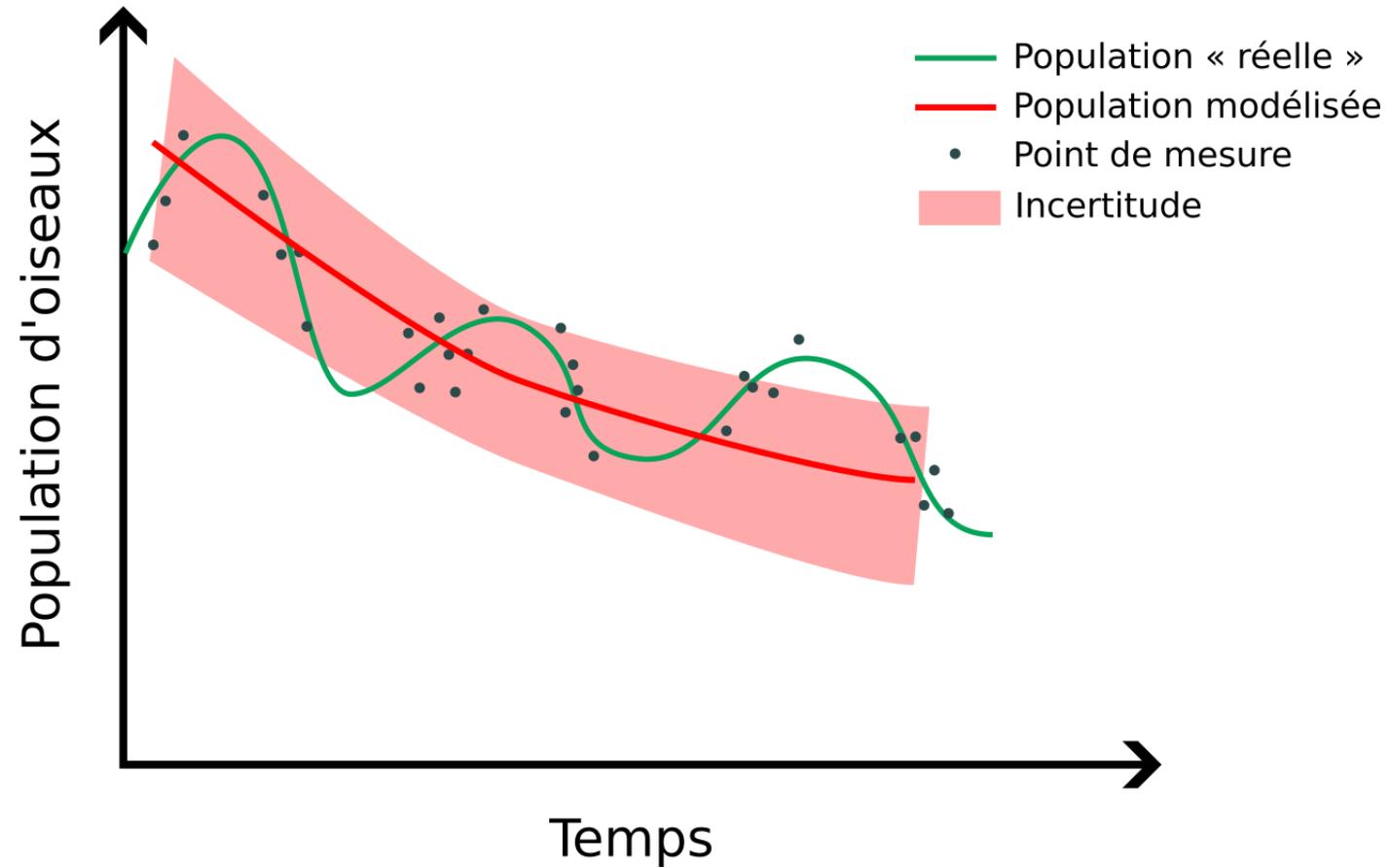
Les sciences participatives

>>> Comment traite-t-on les données ?



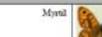
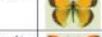
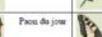
Les sciences participatives

>>> Comment traite-t-on les données ?

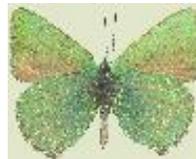


Les sciences participatives

>>> Et si on se trompe ?

Petites tailles			
 Lycène bleu	 Argus vert	 Hespéride tachetée	 Bouc des pelargouiers
 Curue	 Procris	 Hespéride orangée	
Taille moyenne			
 Deuxi-douli	 Myrm	 Mégère	
 Pitides	 Anaxylis	 Tartar	
 Petites tortues	 Sous	 Robert-le-diable	
 Muso-phane	 Aurora	 Sylva	
Grande taille			
 Gazé	 Volcan	 Flambe	
 Citron	 Pain de jou	 Machon	
 Belle-dame	 Tabac d'Espagne	 Silène	

5%



0%



60%



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

>>> 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
- Favoriser ainsi les sorties de terrain pour amener les élèves à découvrir la biodiversité locale
- Mieux comprendre les démarches scientifiques et le travail des chercheur.euses.
- 📌 Amener les élèves à agir localement en faveur de la biodiversité



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

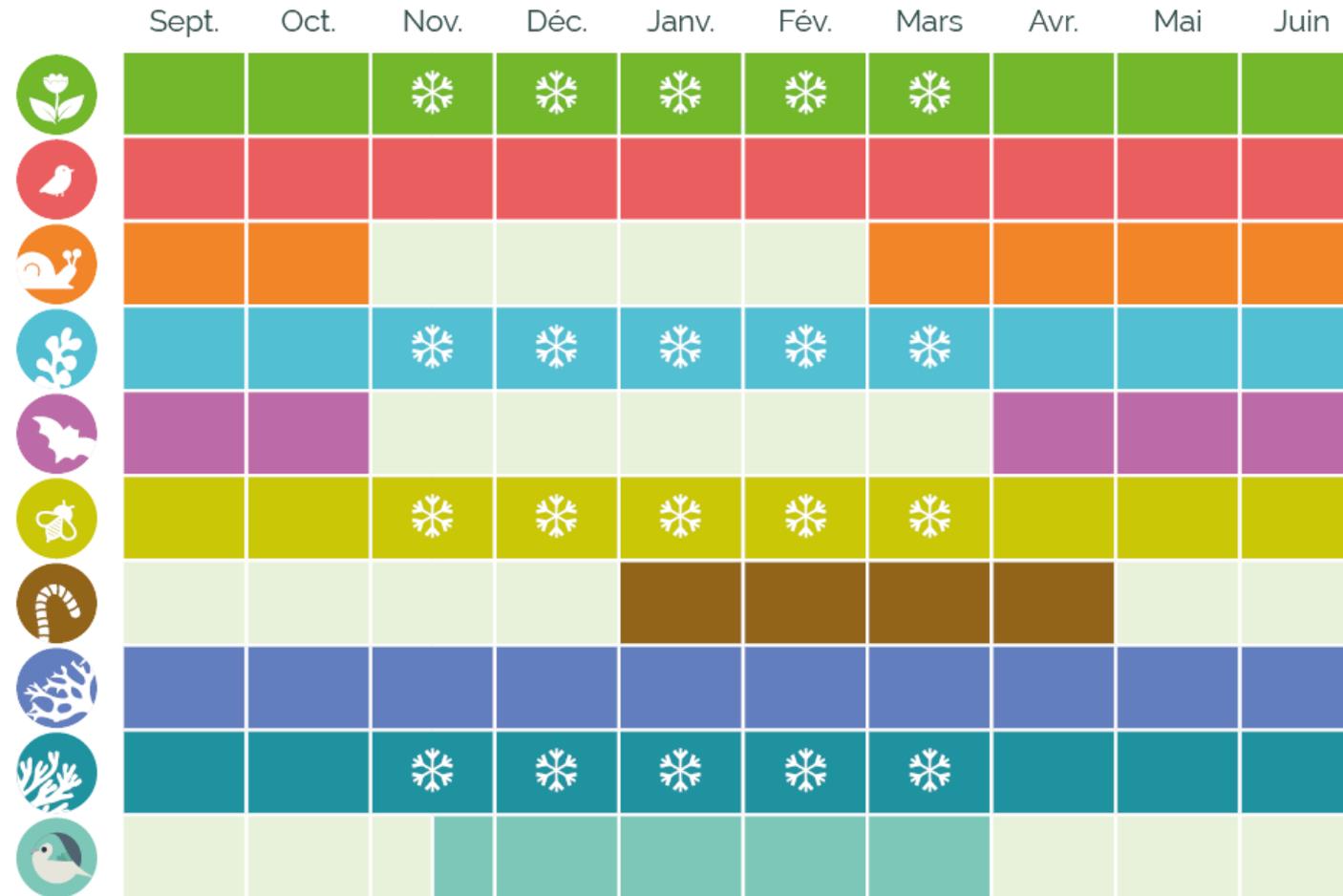


A la mer



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
	Sauvages de ma rue	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
	Oiseaux des jardins	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
	Opération Escargots	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
	BioLit	De 30 min à 1 h	Toute l'année	Prévoir des quadrats	Du cycle 2 au lycée
	Vigie-Chiro	15 min	Septembre - octobre et mai-juin	Achat de 3 piles LR06 (AA), environ 5 €	Du cycle 4 au lycée
	Spipoll	20 min	Toute l'année	Prévoir des appareils photos	Du cycle 3 au lycée
	Placettes à vers de terre	De 1h à 1 h30	De janvier à fin avril	7 € environ pour les pots de moutarde	Du cycle 3 au lycée
	Lichens Go !	De 30 min à 1 h	Toute l'année par temps sec	Quelques euros pour l'achat du grillage	Du cycle 4 au lycée
	Alamer	De 30 min à 1 h	Toute l'année	Quelques euros pour l'achat de corde pour le transect	Du cycle 3 au lycée
	BirdLab	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 riche en ressources

The screenshot shows the Vigie-Nature École website. At the top, there is a navigation bar with 'Nous connaître', 'S'inscrire', and 'Nos observatoires'. Below this, a section titled 'Nos observatoires pour découvrir la biodiversité' features three cards: 'Opération escargots', 'Diversité des jardins', and 'Sauvage de ma rue'. A central message states: '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 'Choisir le protocole qui vous convient' section offers three options: 'Voir tous nos conseils', 'Vous êtes enseignant', and 'Vous êtes animateur ou relais local'. A 'Pour participer, c'est simple !' section explains that users can be teachers, animators, or students. At the bottom, a map of France shows the distribution of 319 classes, 1868 sessions, and 10181 individuals across the country.

- 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 observations à nos chercheurs !

L'équipe Vigie-Nature École



Vincent CHASSANY
Coordinateur



Simon BENATEAU
Coordinateur adjoint



Jérôme MICUCCI
Développeur web



Jeanne BUFFET
Dessinatrice scientifique





Vigie-Nature
DÉCOUVRIR & PARTAGER *école*

Opération Escargots



Partenaires co-fondateurs de l'observatoire



Noé
Conservation

vigienature-ecole.fr



Opération Escargots

>>> Objectifs du programme

- Suivi des populations
- Comprendre l'importance des espaces verts et du mode de gestion pour la conservation des espèces
- Éveiller l'attention de nos élèves sur ce groupe



Opération Escargots

>>> Le protocole



DÉROULEMENT

- Poser la planche au moins un mois la séance
- Par temps sec, soulever la planche et déterminer les escargots et limaces
- Envoyer les données aux chercheurs



MATÉRIEL

- Planche(s) en bois brut, non traité
- Caillou



PÉRIODES DE COMPTAGE

- Toute l'année sauf en hiver



Opération Escargots

>>> Le protocole



Opération Escargots

>>> Le protocole



Élégante striée



Autres limaces



Opération Escargots

>>> Le protocole



Maillots



Opération Escargots

>>> Le protocole



Élégante striée



Opération Escargots

>>> Les outils proposés

Opération Escargots *Fiche de détermination*

Planche coquille
Les coquilles de cette planche sont représentées en taille réelle lorsque la feuille est imprimée au format A4.

Hélice turque, Escargot de Bourgogne, Hélice tapada, Petit-gris, Escargots des haies / jardins / forêts, Hélice des bois, Escargot mourgueta, Zonite peson, Hélicelles, Luisants, Escargot de Quimper, Caragouille rosée, Troque élégante, Ambrettes, Boutons, Veloutées, Veloutée plane, Soucoupe commune, Hélice grimace, Maillots, Clausilies, Cochlostomes, Élégante striée, Bulime tronquée, Bulime zébré, Bulime inverse

6

Rendez-vous sur vigienature-ecole.fr

Opération Escargots *Clé de détermination*

La clé de détermination que nous vous proposons n'est valable que pour les espèces qui ont été sélectionnées dans le cadre de l'Opération Escargots. Les schémas qui suivent vous aideront à mieux comprendre ce qu'il faut observer sur l'animal lors de la détermination.

Détermination des escargots

```
graph TD
    A[Animal avec une coquille] --> B[Coquille nettement plus haute que large]
    A --> C[Coquille globuleuse]
    B --> B1[Voir 1 page 8]
    C --> D[Ombilic marqué (non recouvert même partiellement)]
    C --> E[Ombilic absent, minuscule ou recouvert partiellement]
    D --> D1[Voir 2 page 9]
    E --> E1[Voir 3 page 10]
```

Anatomie d'un escargot

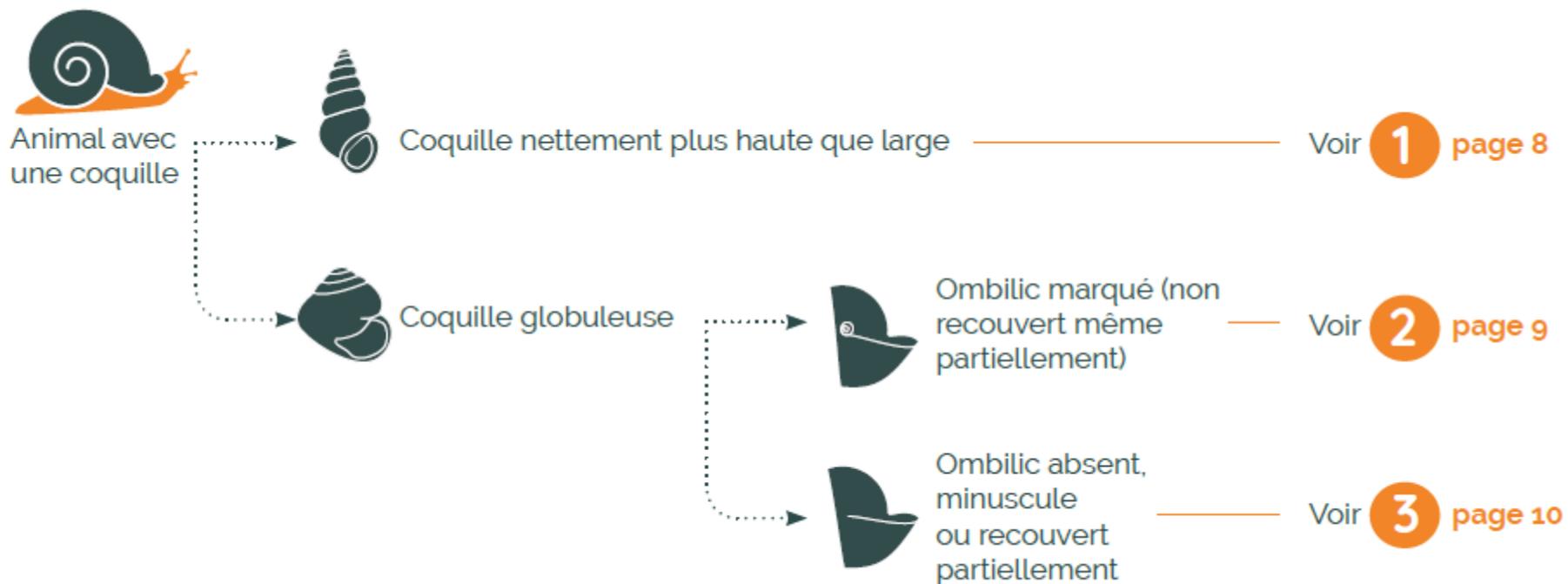
Coquille, Pneumostome, Tête, Sommet, Suture, Ouverture parfois fermée par l'opercule, Périlome, Grand tentacule portant les yeux, Petit tentacule tactile, Pied, Ombilic

7

Rendez-vous sur vigienature-ecole.fr

Opération Escargots

>>> À vous de jouer



Opération Escargots

>>> Que font les enseignants autour de ce protocole ?

EN AMONT DU PROTOCOLE

MISE PLACE DU PROTOCOLE

APRÈS LE PROTOCOLE



Opération Escargots

>>> Que font les enseignants autour de ce protocole ?

EN AMONT DU PROTOCOLE

MISE PLACE DU PROTOCOLE

APRÈS LE PROTOCOLE

- Comprendre l'importance d'un protocole pour la de collecte de données



Opération Escargots

>>> Que font les enseignants autour de ce protocole ?

EN AMONT DU PROTOCOLE

MISE PLACE DU PROTOCOLE

APRÈS LE PROTOCOLE

- Comprendre l'importance d'un protocole pour la de collecte de données
- Réfléchir aux lieux où mettre en place le protocole pour répondre à une question et à combien de planches poser



Opération Escargots

>>> Que font les enseignants autour de ce protocole ?

EN AMONT DU PROTOCOLE

MISE PLACE DU PROTOCOLE

APRÈS LE PROTOCOLE



Opération Escargots

>>> Que font les enseignants autour de ce protocole ?

EN AMONT DU PROTOCOLE

MISE PLACE DU PROTOCOLE

APRÈS LE PROTOCOLE

- Réalisation d'inventaires des espèces présentes dans l'établissement



Opération Escargots

>>> Que font les enseignants autour de ce protocole ?

EN AMONT DU PROTOCOLE

MISE PLACE DU PROTOCOLE

APRÈS LE PROTOCOLE

- Réalisation d'inventaires des espèces présentes dans l'établissement
- Envoi des observations au Muséum



Envoi des données vers
une base de données

Opération Escargots

>>> Que font les enseignants autour de ce protocole ?

EN AMONT DU PROTOCOLE

MISE PLACE DU PROTOCOLE

APRÈS LE PROTOCOLE

- Réalisation d'inventaires des espèces présentes dans l'établissement
- Envoi des observations au Muséum
- Un retour immédiat est proposé aux élèves

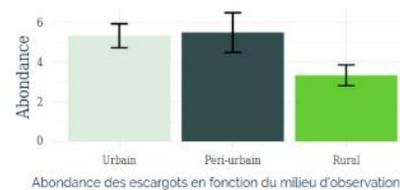


Merci de nous avoir transmis vos observations !

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...](#)



Opération Escargots

>>> Que font les enseignants autour de ce protocole ?

EN AMONT DU PROTOCOLE

MISE PLACE DU PROTOCOLE

APRÈS LE PROTOCOLE



Opération Escargots

>>> Que font les enseignants autour de ce protocole ?

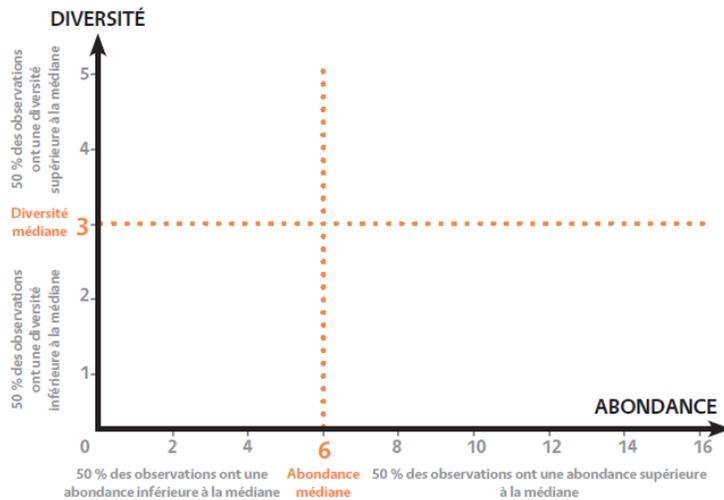


- Comparer leurs observations aux moyennes nationales



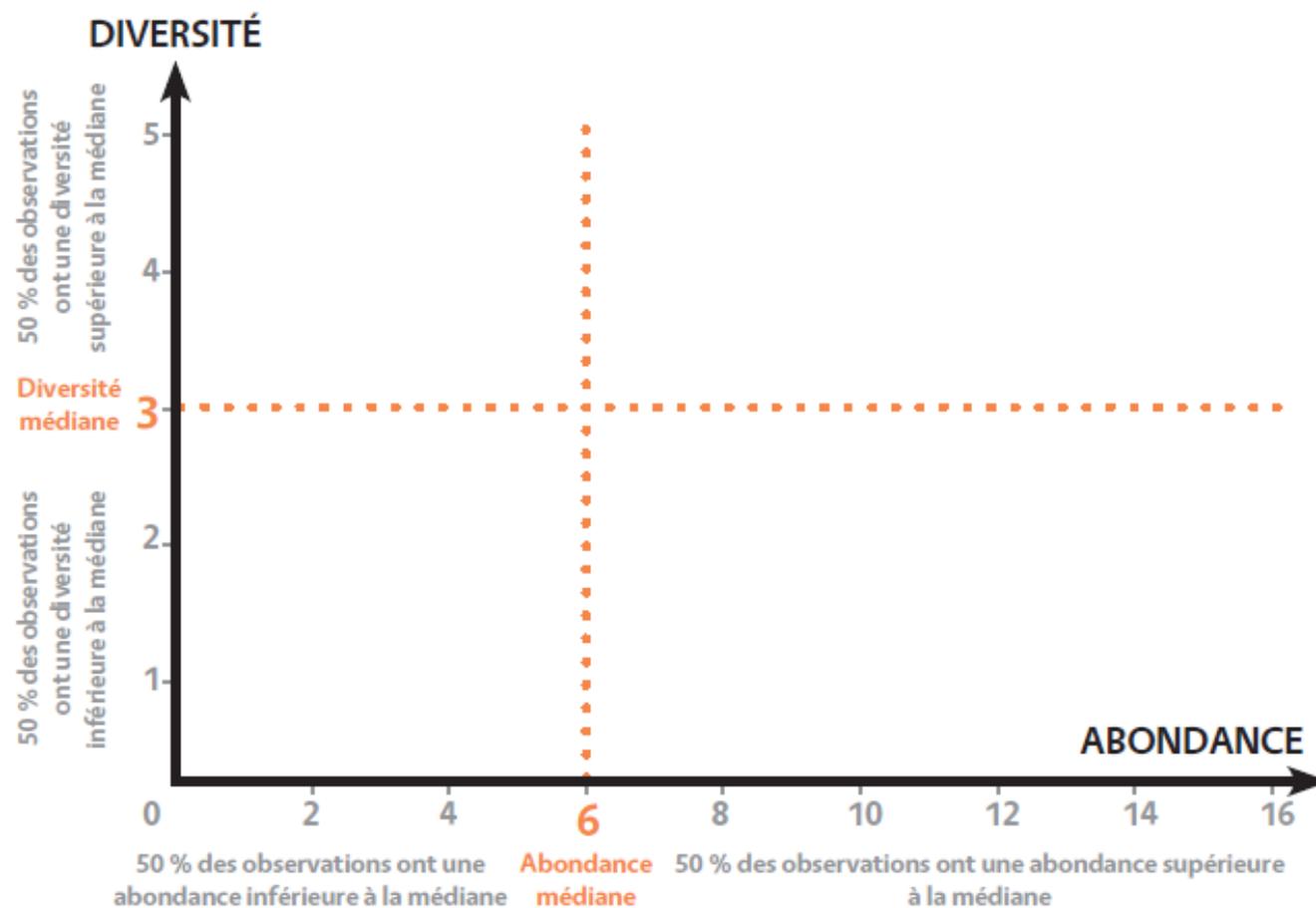
→ A-t-on vu beaucoup d'escargots par rapport à d'autres établissements ?

→ A-t-on vu des espèces fréquentes ou plus « rares » ?



Opération Escargots

>>> Que font les enseignants autour de ce protocole ?



Opération Escargots

>>> Que font les enseignants autour de ce protocole ?

EN AMONT DU PROTOCOLE

MISE PLACE DU PROTOCOLE

APRÈS LE PROTOCOLE

- Comparer leurs observations aux moyennes nationales
- Utiliser les données collectées pour répondre à une problématique

Planche 1

Pelouse tondu

1 Petit gris

2 Autres limaces

Planche 2

Friche derrière la cantine

2 Petit gris

4 Boutons

1 Autre limace

3 Escargots des haies

Planche 3

Terrain de basket bétonné

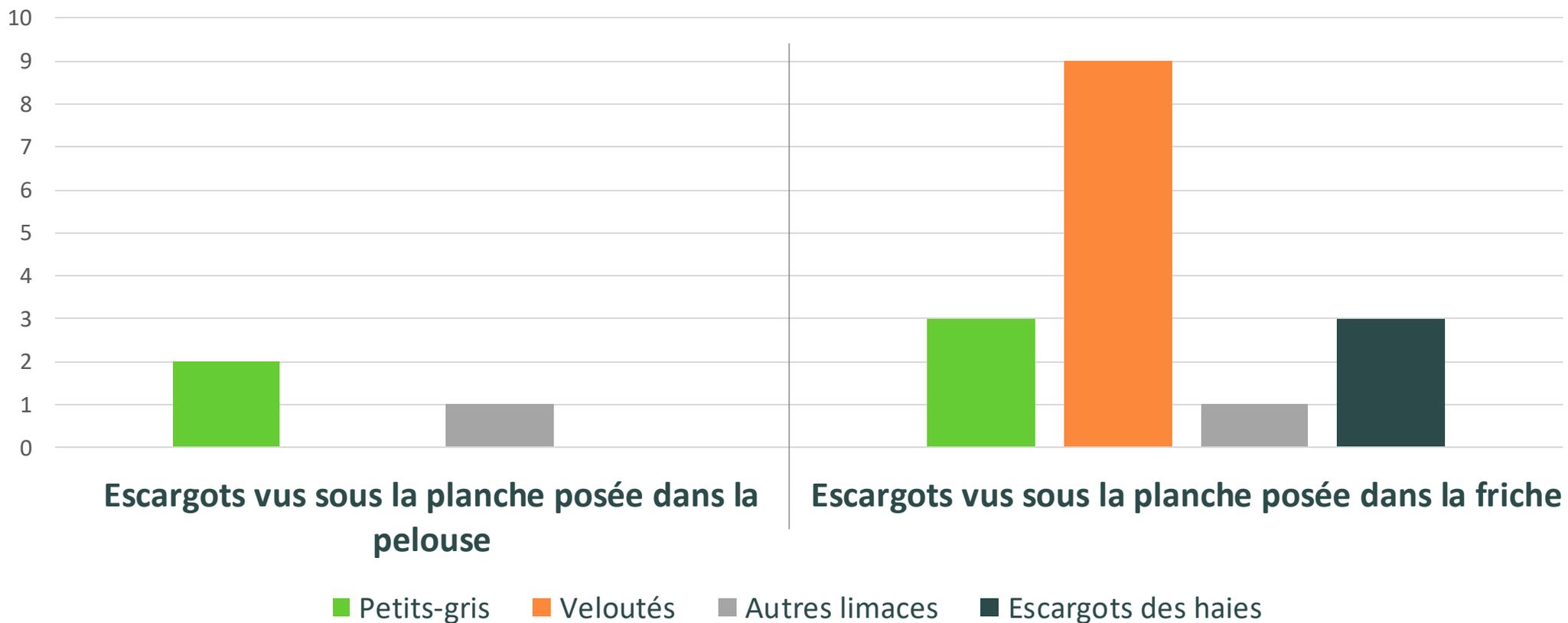
Aucun escargot



Opération Escargots

>>> Que font les enseignants autour de ce protocole ?

→ En lien avec les mathématiques, réalisation de graphiques représentant les espèces présentes dans différentes zones de l'établissement



Opération Escargots

>>> Que font les enseignants autour de ce protocole ?

EN AMONT DU PROTOCOLE

MISE PLACE DU PROTOCOLE

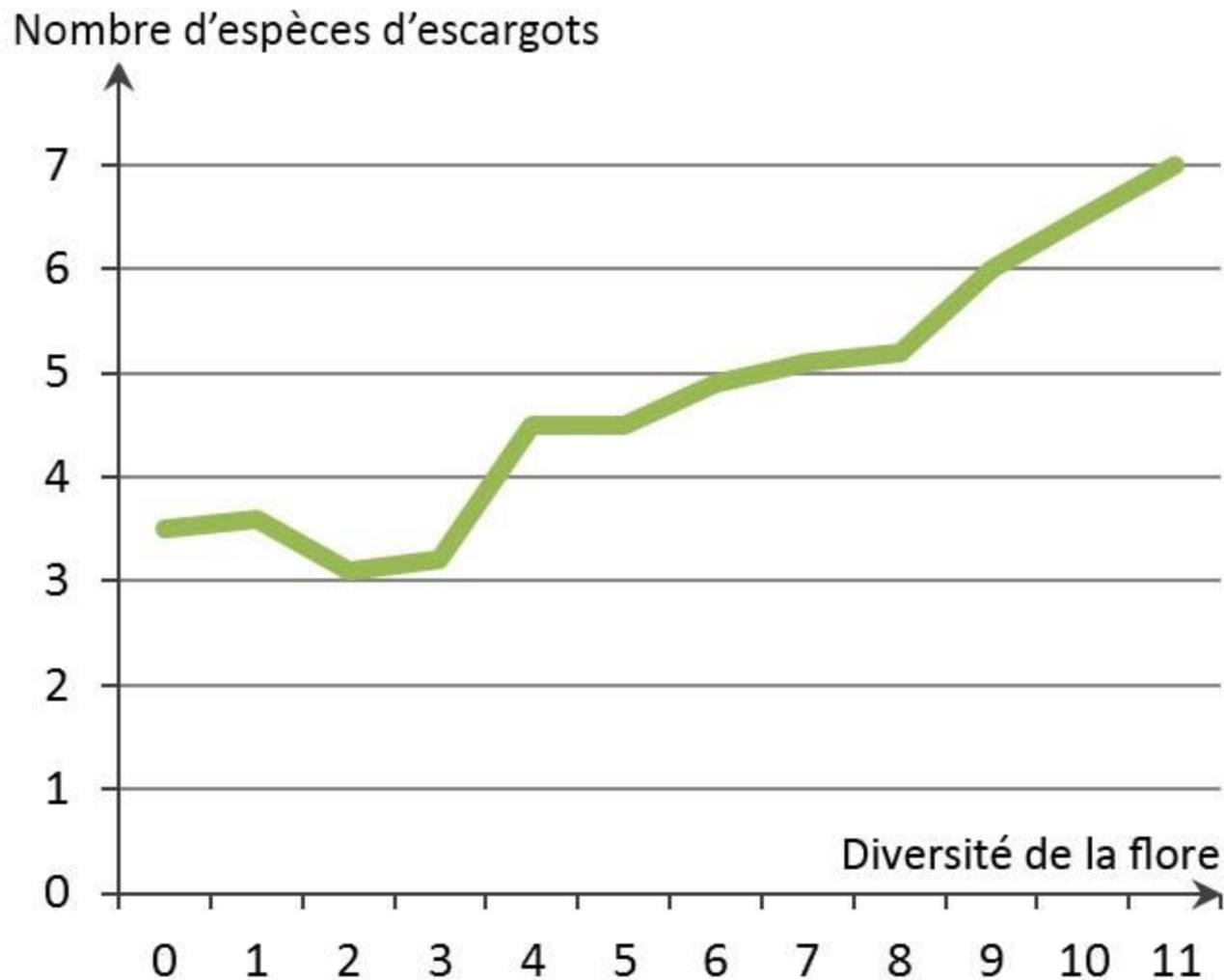
APRÈS LE PROTOCOLE

- Comparer leurs observations aux moyennes nationales
- Utiliser les données collectées pour répondre à une problématique
- Utiliser les résultats pour réfléchir aux actions à mener pour favoriser / préserver la biodiversité



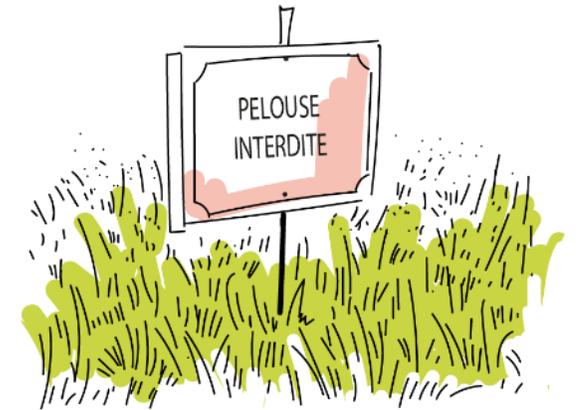
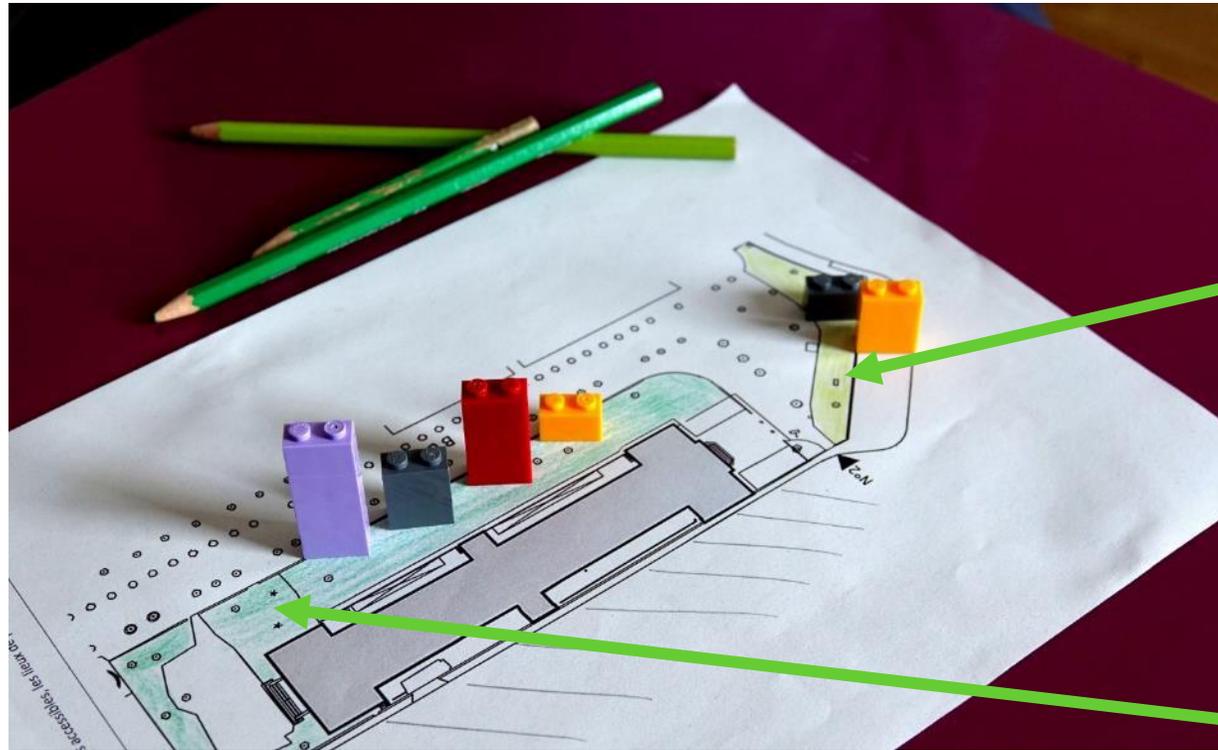
Opération Escargots

>>> Que font les enseignants autour de ce protocole ?



Opération Escargots

>>> Que font les enseignants autour de ce protocole ?



Opération Escargots

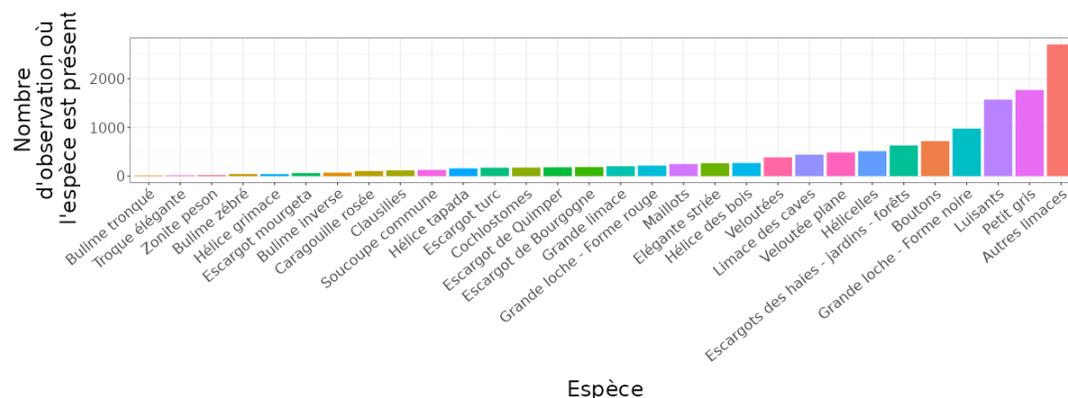
>>> Que font les enseignants autour de ce protocole ?

EN AMONT DU PROTOCOLE

MISE PLACE DU PROTOCOLE

APRÈS LE PROTOCOLE

- Comparer leurs observations aux moyennes nationales
- Utiliser les données collectées pour répondre à une problématique
- Utiliser ces résultats pour réfléchir aux actions à mener pour favoriser / préserver la biodiversité
- Traiter et analyser des données

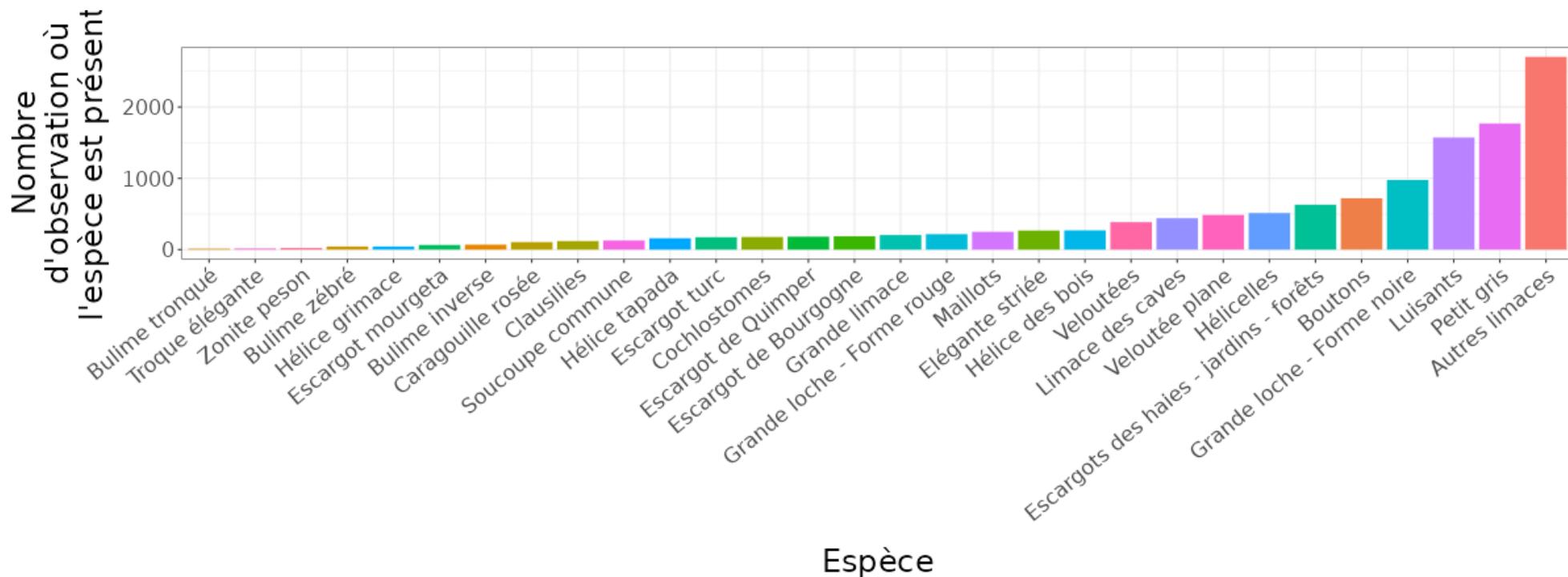


Ce graphique est issu d'une étude exploratoire et ne peut être en aucun cas utilisé pour directement publier des résultats



Opération Escargots

>>> Quelles sont les espèces les plus présentes ?



Ce graphique est issu d'une étude exploratoire et ne peut être en aucun cas utilisé pour directement publier des résultats



Opération Escargots

>>> Que font les enseignants autour de ce protocole ?

EN AMONT DU PROTOCOLE

MISE PLACE DU PROTOCOLE

APRÈS LE PROTOCOLE

- Comparer leurs observations aux moyennes nationales
- Utiliser les données collectées pour répondre à une problématique
- Utiliser ces résultats pour réfléchir aux actions à mener pour favoriser / préserver la biodiversité
- Traiter et analyser des données

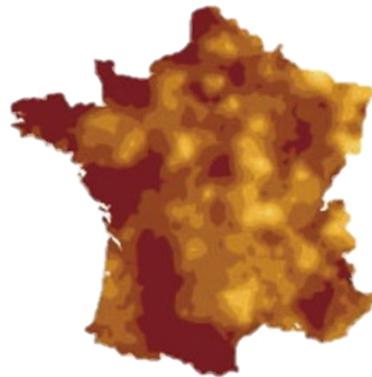


Opération Escargots

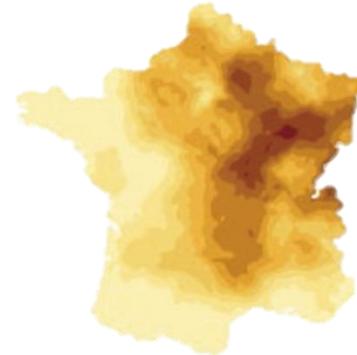
>>> Des résultats scientifiques

Des cartes de répartition :

Le petit-gris



L'escargot de Bourgogne



L'élégante striée



Opération Escargots

>>> Des résultats scientifiques

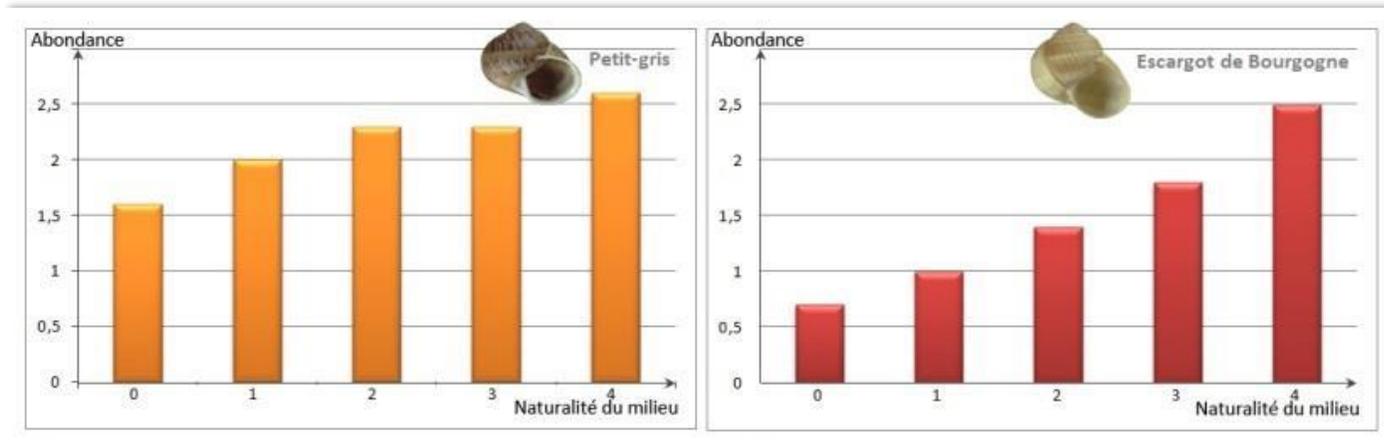
L'impact de la naturalité :



Naturalité faible



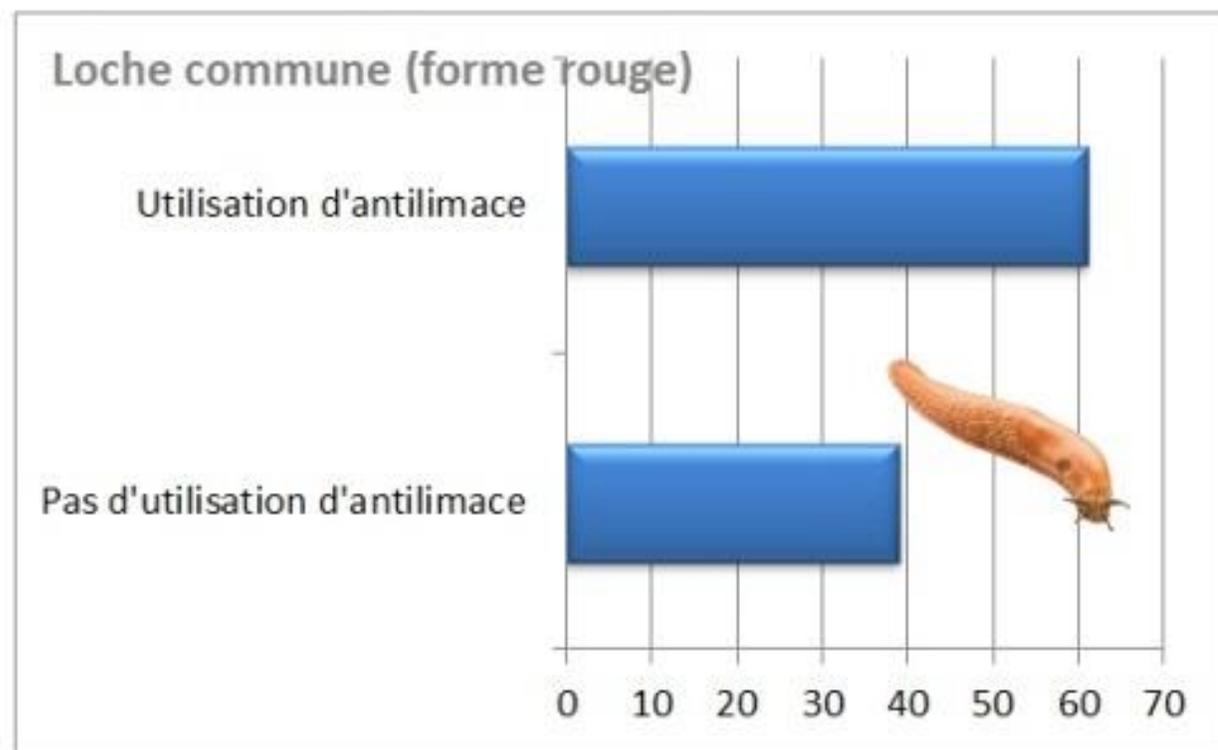
Naturalité forte



Opération Escargots

>>> Des résultats scientifiques

L'impact de la naturalité :



Opération Escargots

>>> Des questions ?





Vigie-Nature
DÉCOUVRIR & PARTAGER *école*

Le site web



Le site web

Vigie-Nature
OBSERVER & PARTAGER **école**

Je suis enseignant(e) | Se connecter | S'inscrire

Nous connaître | Se préparer | Nos observatoires →

Nos observatoires

pour découvrir la biodiversité

- Biolit 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 ces observations



Nous connaître

Se préparer

Nos observatoires →



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



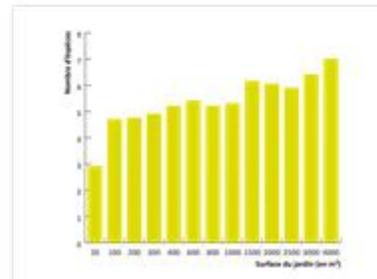
Escargot de Bourgogne



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 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 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

Demière observation : 11/09/2021

Les outils pour vous accompagner

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



Le site web

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 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

Demière observation : 11/09/2021

Les outils pour vous accompagner

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

 10 1 publique Georges

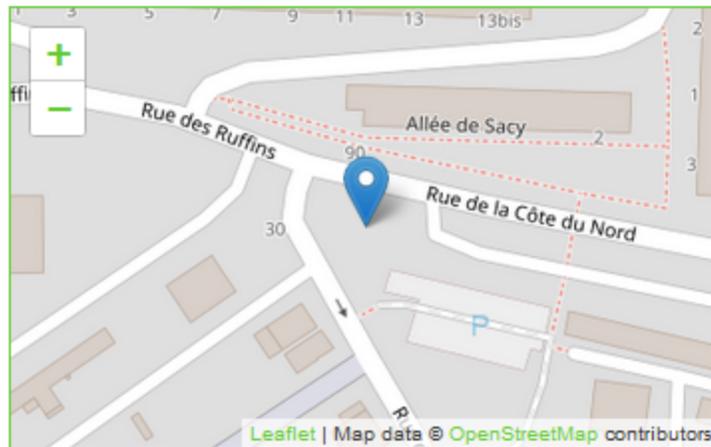
 **ecole elementaire publique Georges Martinais** 5 rue de Rennes LA CHAPELLE DES



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

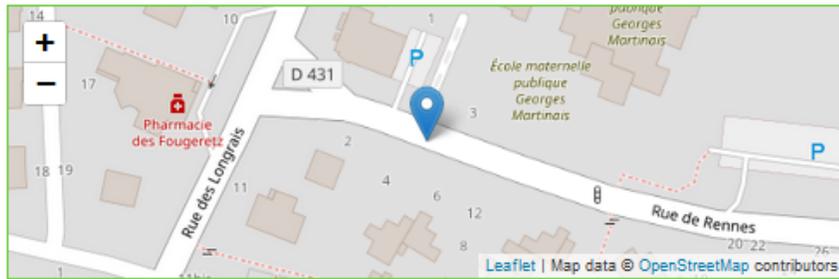


Voir la description pour cet observatoire



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



Autres limaces

1885 vues cette année



Petit gris

1039 vues cette année



Luisants

791 vues cette année



Veloutées

473 vues cette année



Boutons

423 vues cette année



Grâce à vous !

35 établissements participants

52 classes ont envoyé des données

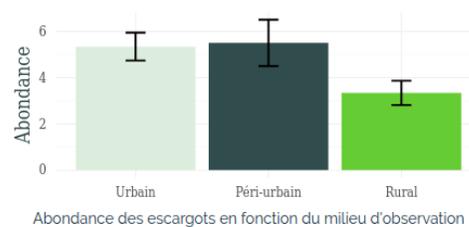
222 sessions d'observation

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*

Des ressources pour mener
des actions favorables à la
biodiversité



Des ressources pour mener des actions favorables à la biodiversité

>>> Un contexte particulier en 2019

- **Un verdissement des programmes scolaires**

Exemple en cycle 4 « Les élèves doivent comprendre que les écosystèmes ne sont pas statiques, qu'ils évoluent et se complexifient dans le temps. **La gestion de la biodiversité, nécessite donc de comprendre sa dynamique pour appliquer des stratégies adaptées d'aménagement et de gestion** ».



Des ressources pour mener des actions favorables à la biodiversité

>>> Un contexte particulier en 2019

- Un verdissement des programmes scolaires
- La création des éco-délégués (2019)

Dans la classe c'est :

- Être un élève respectueux de l'environnement et montrer l'exemple
- Sensibiliser ses camarades aux gestes quotidiens (éteindre les lumières, vérifier qu'en hiver les fenêtres sont fermées et que les radiateurs sont bien réglés, installation de poubelles de tri des déchets de la classe, etc.)
- Être force de proposition (proposition d'initiatives et d'actions, comme les "marches vertes", etc.)



Des ressources pour mener des actions favorables à la biodiversité

>>> Un contexte particulier en 2019

- Un verdissement des programmes scolaires
- La création des éco-délégués (2019)

Être éco-délégué d'établissement, c'est :

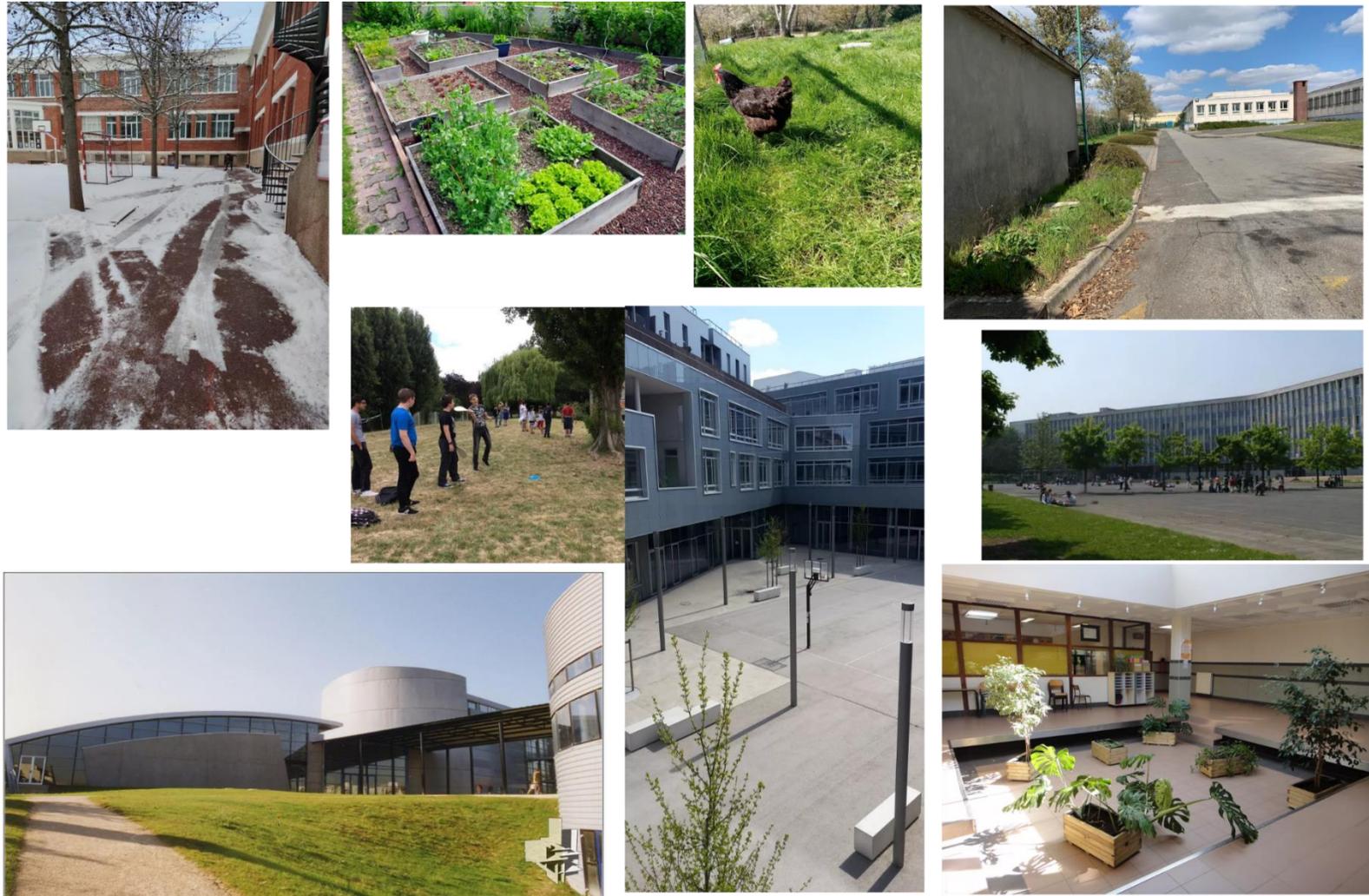
- **Porter des projets pour améliorer la biodiversité**, diminuer l'impact énergétique de l'établissement, promouvoir des gestes éco-responsables de l'ensemble de la communauté éducative, sensibiliser à la lutte contre le gaspillage alimentaire, promouvoir des actions
- **Être ambassadeur** auprès des services, des responsables et des instances de l'établissement, ainsi que des partenaires extérieurs
- **Restituer les actions menées**, contribuer à leur évaluation et à leur valorisation
- **Transmettre des informations et des connaissances** à leurs camarades



Des ressources pour mener des actions favorables à la biodiversité

>>> Une volonté de transformer les établissements de plus en plus affirmée

La vision des profs de la biodiversité de leur établissement :



Des ressources pour mener des actions favorables à la biodiversité

>>> Une volonté de transformer les établissements de plus en plus affirmée

Et ce à quoi ils aimeraient aboutir...



Des ressources pour mener des actions favorables à la biodiversité

>>> Nos propositions d'actions à mener dans les établissements

Les contraintes :

- Ne doivent pas poser de problèmes de sécurité
- Doivent être abordable financièrement
- Ne pas prendre trop de temps
- Ne doit pas endommager les bâtiments

Les objectifs :

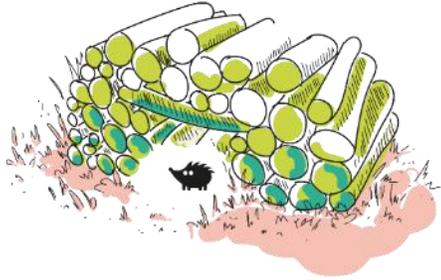
Aller au-delà des éco-gestes amener les élèves à **avoir une opinion raisonnée** pour réaliser des actions en faveur de la biodiversité.

Et donc accompagner les élèves à construire cet opinion raisonnée.



Des ressources pour mener des actions favorables à la biodiversité

>>> Nos propositions d'actions à mener dans les établissements



Abris à hérissons



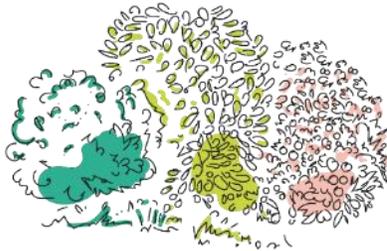
Semer une prairie fleurie



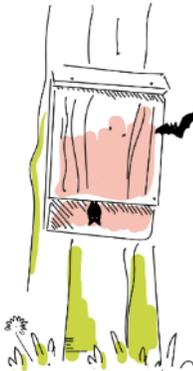
Installer des mangeoires



Installer des nichoirs



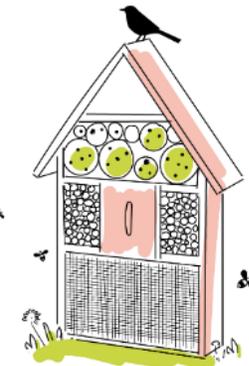
Planter des haies



Fixer des nichoirs à chiroptères



Laisser pousser une friche



Créer des hôtels à insectes



Des ressources pour mener des actions favorables à la biodiversité

>>> Nos propositions d'actions à mener dans les établissements

Pour chaque action, élèves et enseignants disposeront :

- D'une **courte vidéo** d'un scientifique et un **texte** expliquant l'intérêt de telles actions et l'effet attendu sur la biodiversité.
- D'une **rubrique "que faire avant"** incitant les élèves à mettre en place nos protocoles pour documenter l'état initial de la biodiversité.
- D'un **mode d'emploi technique** pour la mise en place de l'action avec un **calendrier**.
- D'une **fiche conseil** pour l'élaboration du budget et les démarches à entreprendre (qui prévenir ? des courriers type pour expliquer ce qui sera fait...)
- D'un **kit de communication** en direction des autres élèves
- D'un espace permettant de partager des photos et des témoignages des actions.



Des ressources pour mener des actions favorables à la biodiversité

>>> Exemple d'éléments du kit de communication

**Dans cet espace,
on préserve la biodiversité...**

On a tout d'abord délimité une zone dans laquelle on a laissé la végétation pousser toute seule : cet espace est appelé une friche.

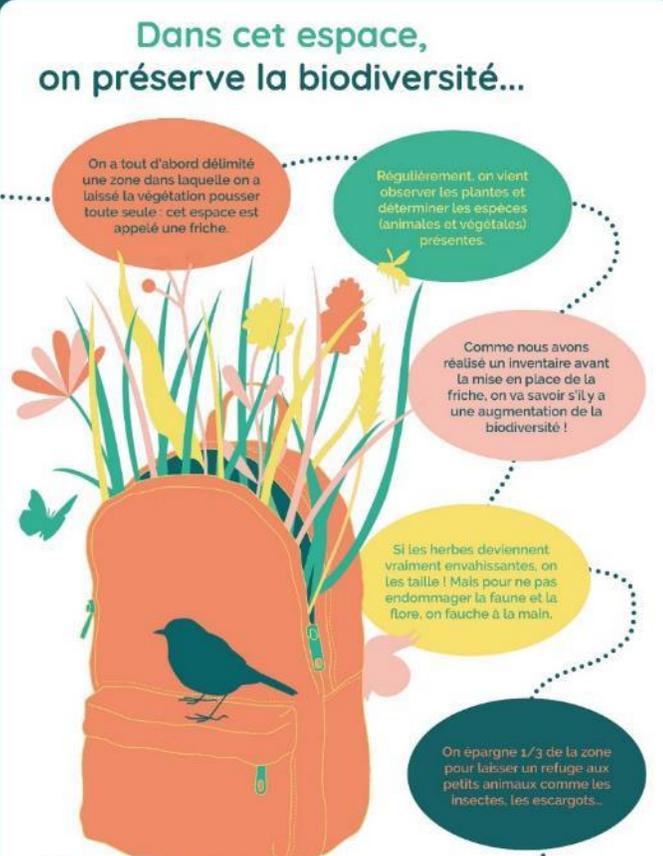
Régulièrement, on vient observer les plantes et déterminer les espèces (animales et végétales) présentes.

Comme nous avons réalisé un inventaire avant la mise en place de la friche, on va savoir s'il y a une augmentation de la biodiversité !

Si les herbes deviennent vraiment envahissantes, on les taille ! Mais pour ne pas endommager la faune et la flore, on fauche à la main.

On épargne 1/3 de la zone pour laisser un refuge aux petits animaux comme les insectes, les escargots...

On laisse pousser la végétation spontanée !



Vigie-Nature école

© @gomarenard

**Dans cet espace,
on préserve la biodiversité...**

L'urbanisation entraîne une diminution des lieux propices à la nidification, l'habitat naturel des oiseaux est de plus en plus menacé.

Le nichoir que nous leur avons construit leur offre de quoi se protéger des températures hivernales ainsi qu'un lieu propice à la reproduction.

Le nichoir est disposé dans un endroit calme afin de laisser aux oiseaux le plus de tranquillité possible.

Le bois du nichoir doit être non-traité et l'abri doit être nettoyé une fois par an, quand il est vide.

On héberge les oiseaux !



Vigie-Nature école

© @gomarenard



Des ressources pour mener des actions favorables à la biodiversité

>>> Exemple d'éléments du kit de communication



Je suis omnivore, je me nourris de petits invertébrés et vertébrés et je peux aussi être aussi nécrophage, je me nourris parfois de cadavres.

On peut me trouver dans tous les espaces ouverts, c'est-à-dire des grands espaces verts et dégagés comme les parcs au cœur des villes, les milieux agricoles ou les prairies.

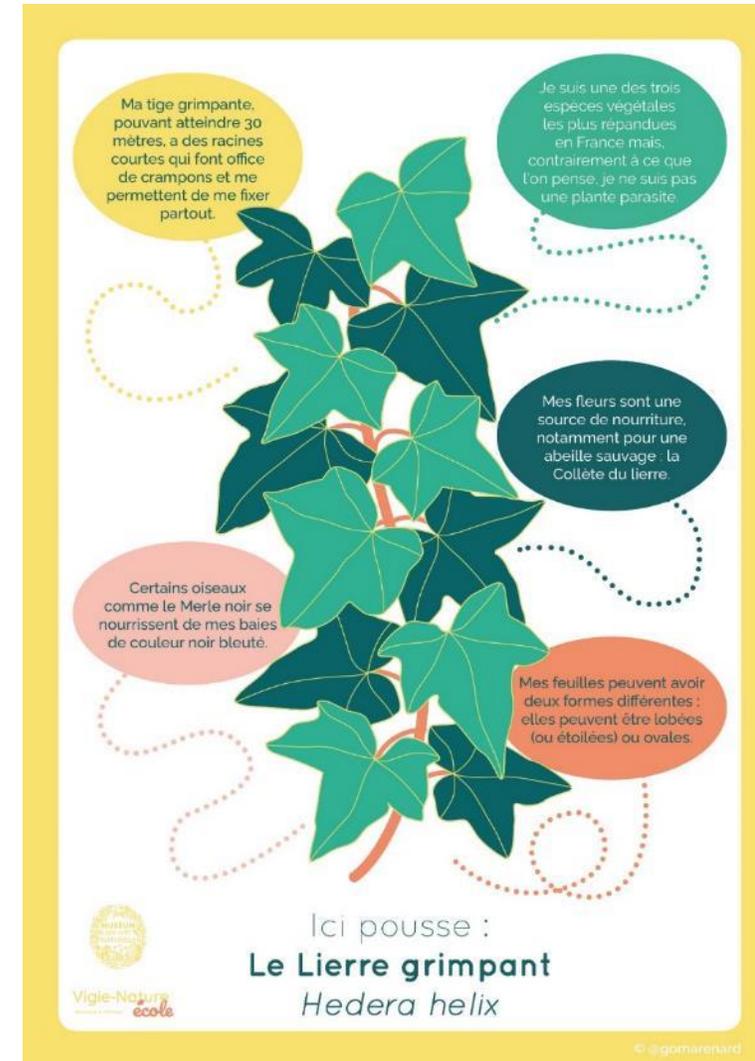
Je suis toute noire mais j'ai des reflets métalliques verts ou violets.

Mon chant est composé de répétition de mêmes notes qui sont des « croassements » rauques caractéristiques.

On me confond souvent avec le corbeau alors que celui-ci est beaucoup plus grand avec un bec plus fort.

Ici on peut voir :
La Corneille noire
Corvus corone

Vigie-Nature école
© @gomarenard



Ma tige grimpante, pouvant atteindre 30 mètres, a des racines courtes qui font office de crampons et me permettent de me fixer partout.

Je suis une des trois espèces végétales les plus répandues en France mais, contrairement à ce que l'on pense, je ne suis pas une plante parasite.

Mes fleurs sont une source de nourriture, notamment pour une abeille sauvage : la Collète du lierre.

Certains oiseaux comme le Merle noir se nourrissent de mes baies de couleur noir bleuté.

Mes feuilles peuvent avoir deux formes différentes : elles peuvent être lobées (ou étoilées) ou ovales.

Ici pousse :
Le Lierre grimpant
Hedera helix

Vigie-Nature école
© @gomarenard



Des ressources pour mener des actions favorables à la biodiversité

>>> Un exemple de projet

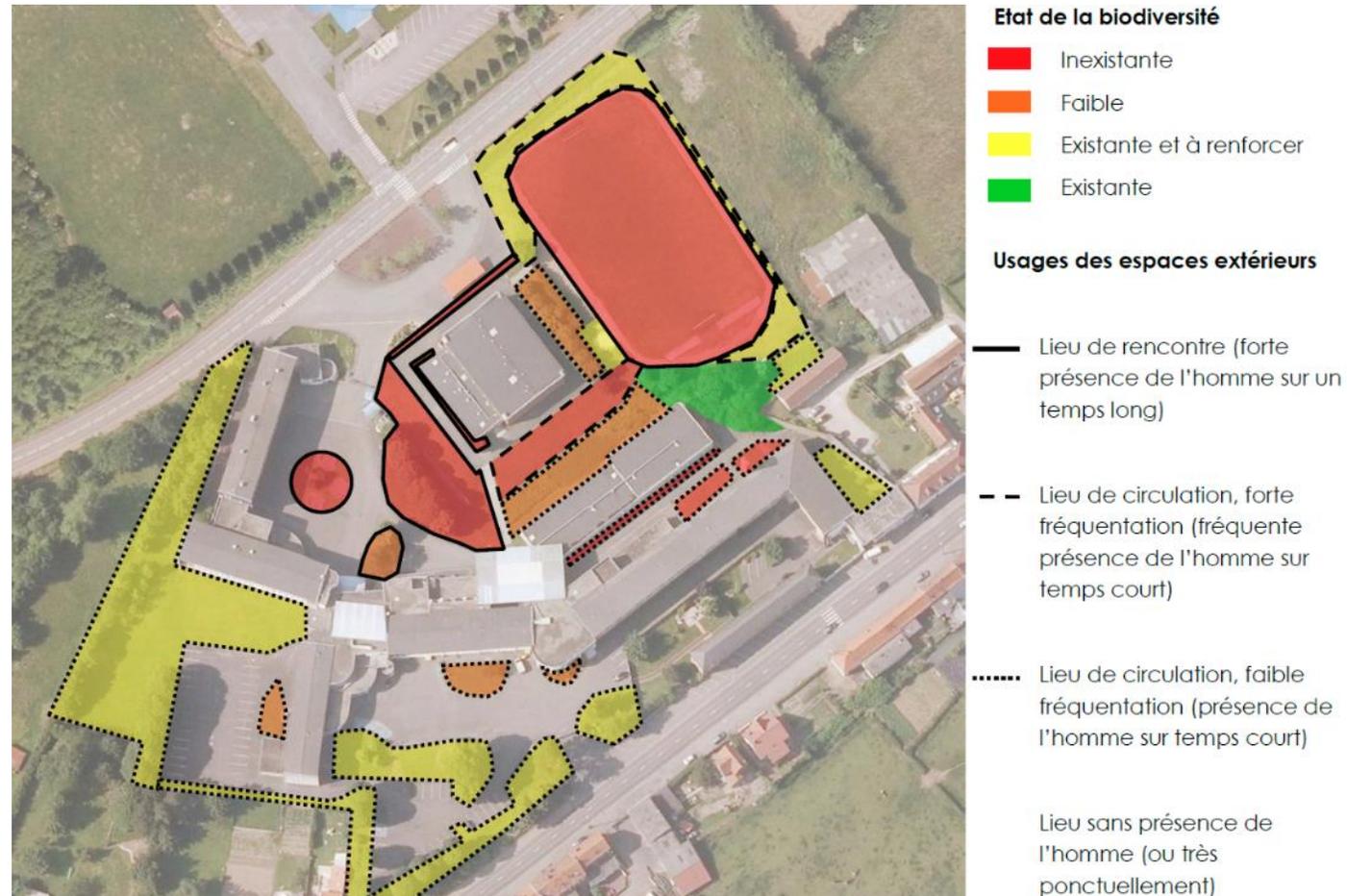
Réalisation d'une cartographie des « usages » et de la biodiversité actuelle de l'établissement :



Des ressources pour mener des actions favorables à la biodiversité

>>> Un exemple de projet

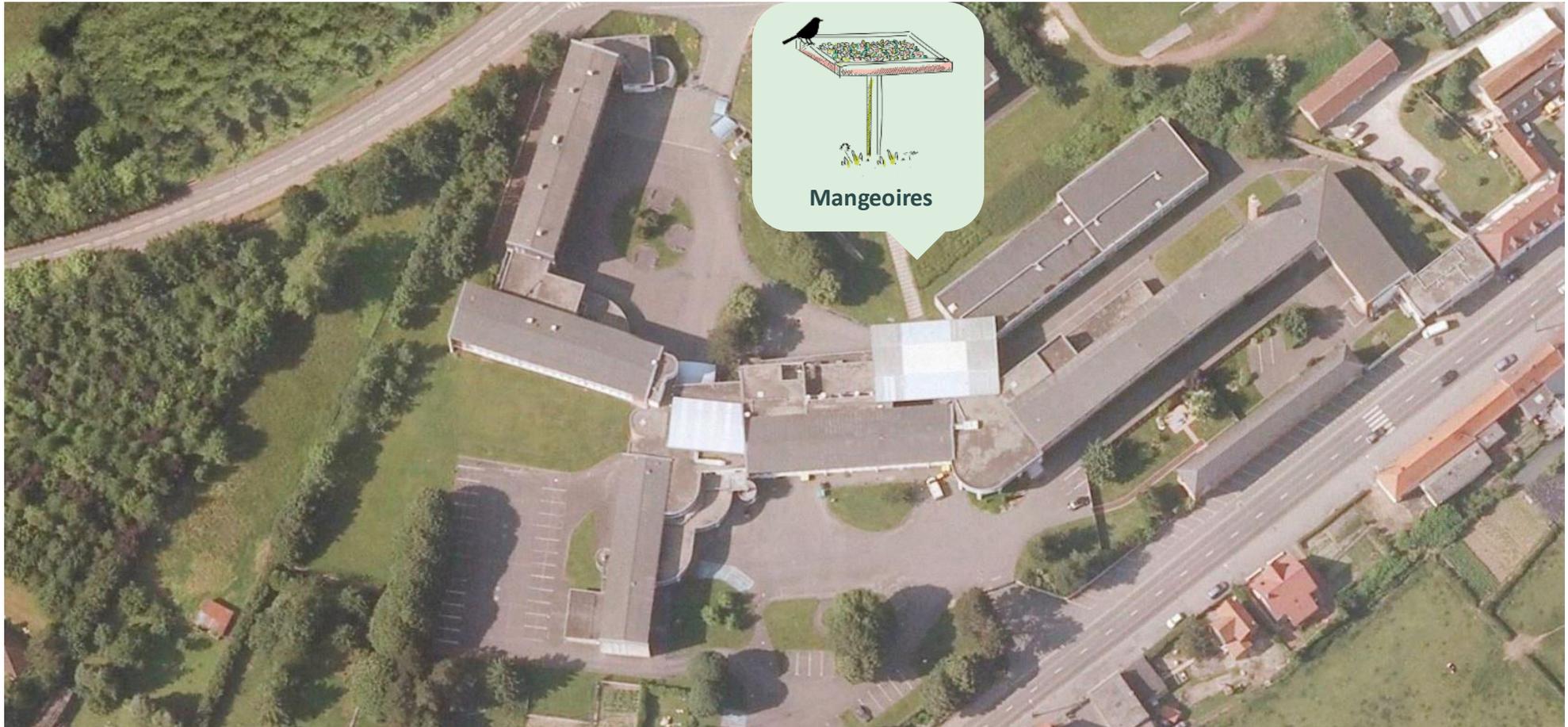
Réalisation d'une cartographie des « usages » de l'établissement :



Des ressources pour mener des actions favorables à la biodiversité

>>> Un exemple de projet

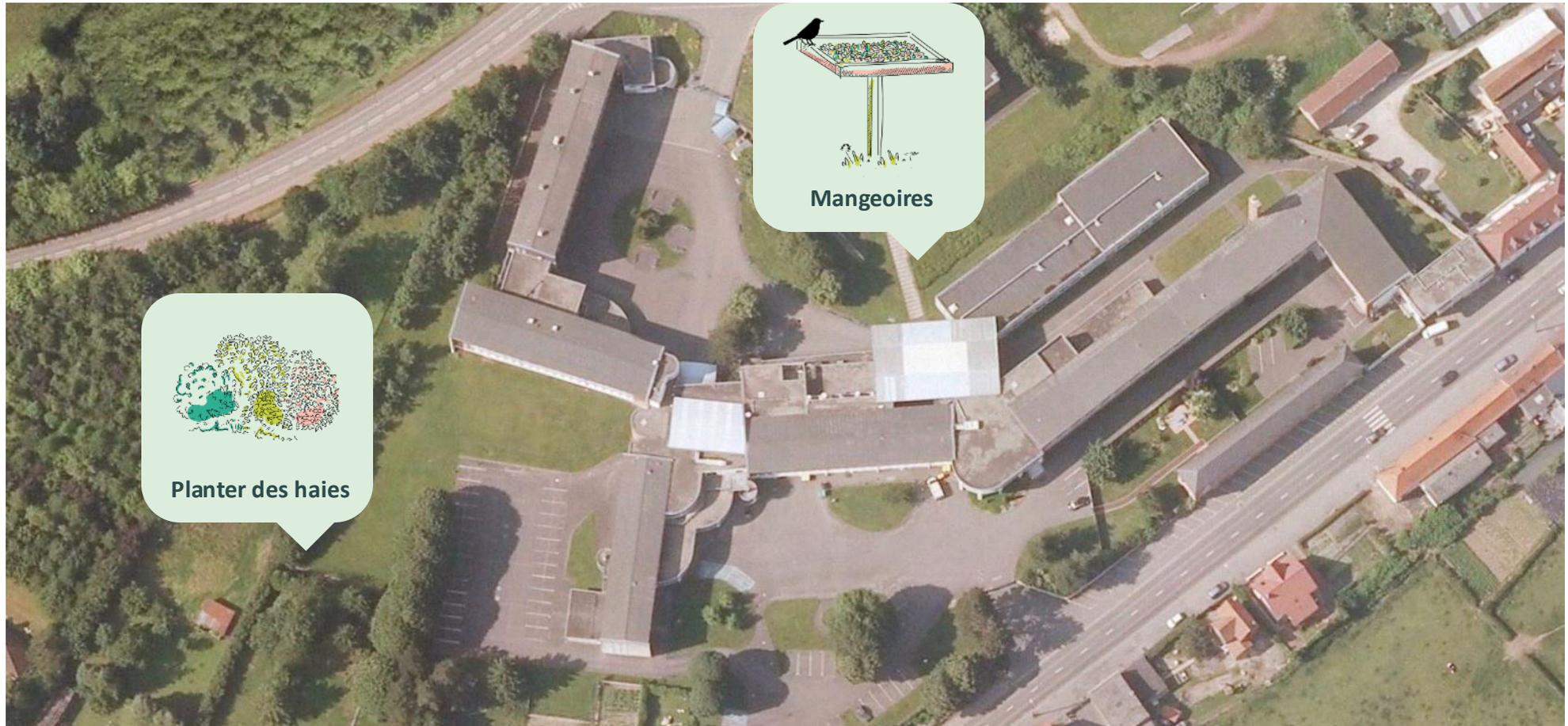
Sur la base de cette réflexion et d'informations sur l'état initial de la biodiversité, proposer des aménagements



Des ressources pour mener des actions favorables à la biodiversité

>>> Un exemple de projet

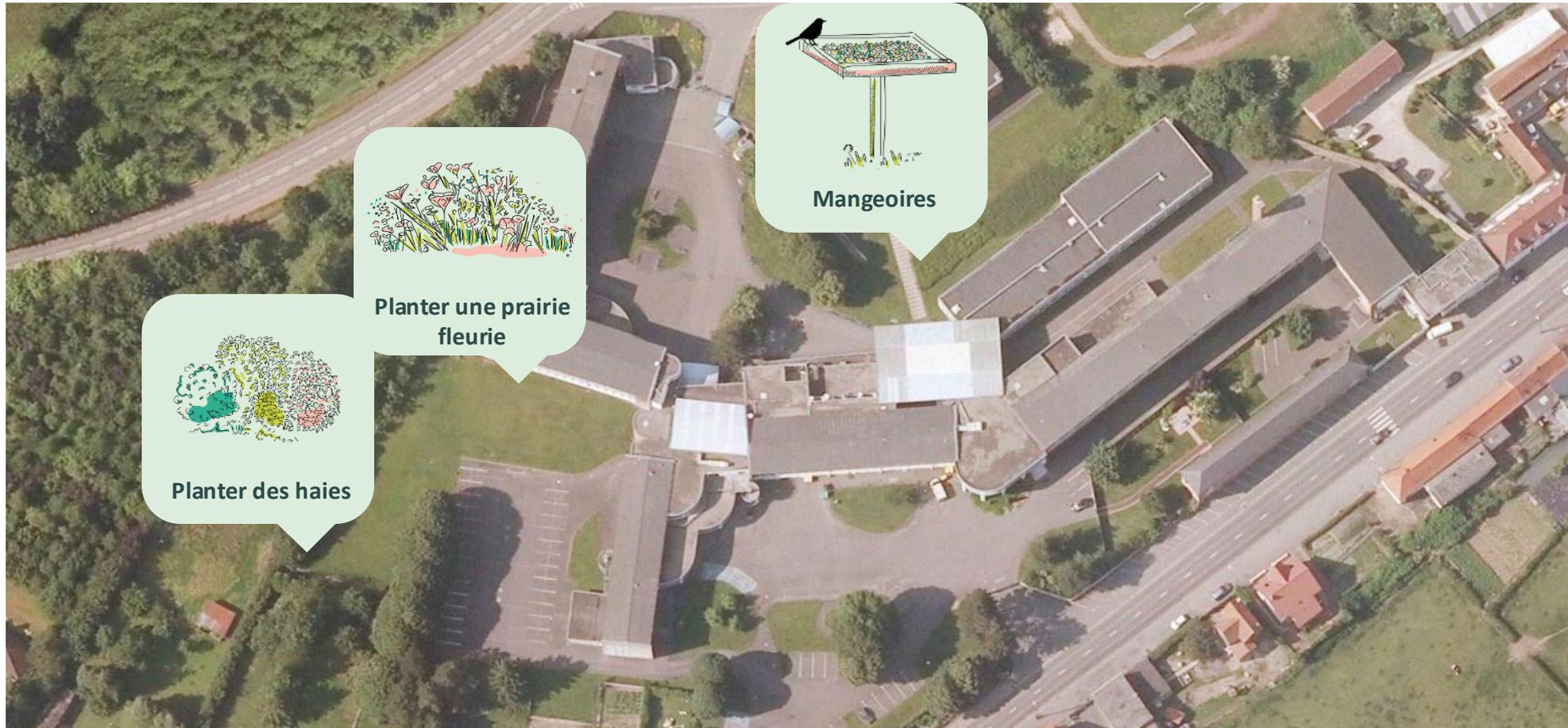
Sur la base de cette réflexion et d'informations sur l'état initial de la biodiversité, proposer des aménagements



Des ressources pour mener des actions favorables à la biodiversité

>>> Un exemple de projet

Sur la base de cette réflexion et d'informations sur l'état initial de la biodiversité, proposer des aménagements



Des ressources pour mener des actions favorables à la biodiversité

>>> Un exemple de projet

Sur la base de cette réflexion et d'informations sur l'état initial de la biodiversité, proposer des aménagements



Des ressources pour mener des actions favorables à la biodiversité

>>> Agir c'est bien, évaluer c'est encore mieux !

