



Vigie-Nature École

9 protocoles pour étudier la
biodiversité du primaire au lycée



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

Les sciences participatives

>>> Vigie-Nature



VIGIENATURE



Vigie-Nature, un programme de sciences participatives

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



MERLE NOIR

© MALENE THYSSEN | WIKIMEDIA



ESCARGOT DES HAIES

© OLIVIER GARGOMINY



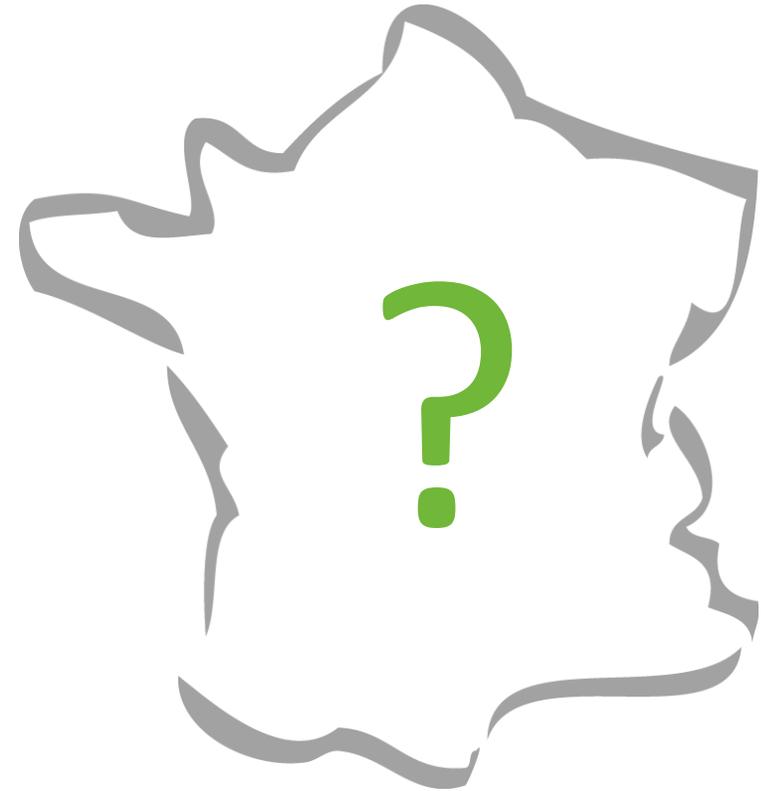
PISSENLIT

© LAURE TURCATI



PIÉRIDE

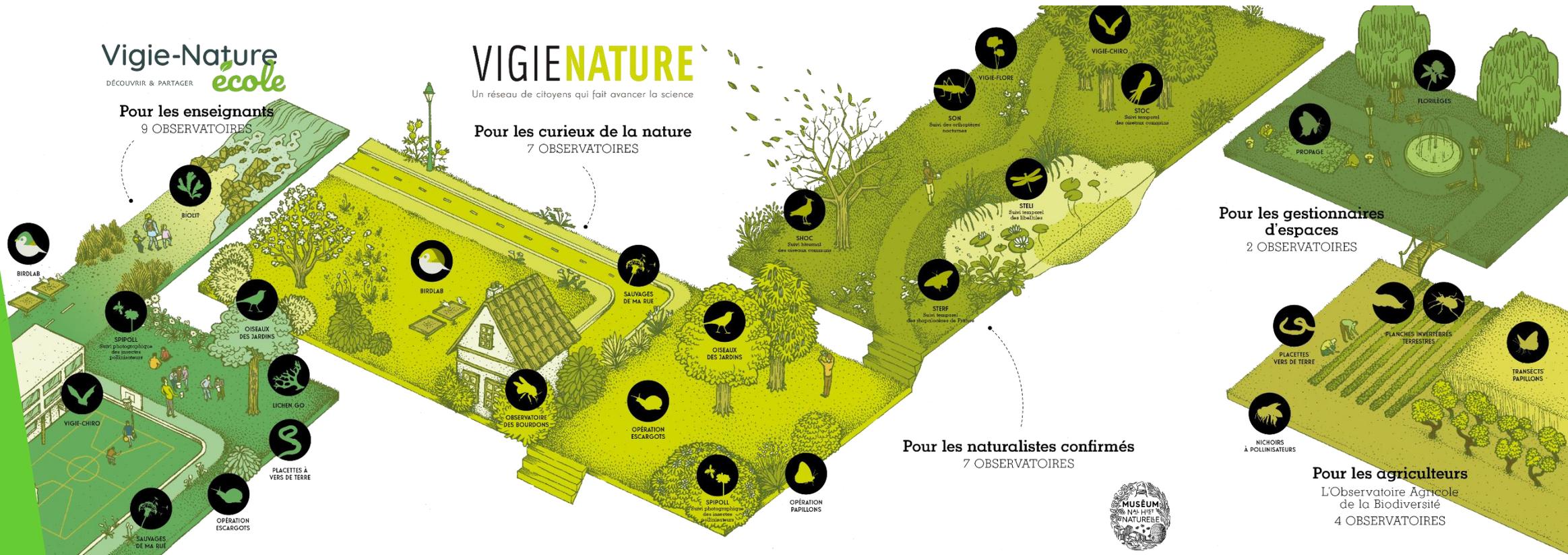
© CALIN01 | SPIPOLL



Les sciences participatives

>>> Origine du projet

Des observatoires pour répondre à cette question



Vigie-Nature
DÉCOUVRIR & PARTAGER *école*

Pour les enseignants
9 OBSERVATOIRES

VIGIE NATURE

Un réseau de citoyens qui fait avancer la science

Pour les curieux de la nature
7 OBSERVATOIRES

Pour les gestionnaires
d'espaces
2 OBSERVATOIRES

Pour les naturalistes confirmés
7 OBSERVATOIRES

Pour les agriculteurs
L'Observatoire Agricole
de la Biodiversité
4 OBSERVATOIRES



Les sciences participatives

>>> Origine du projet

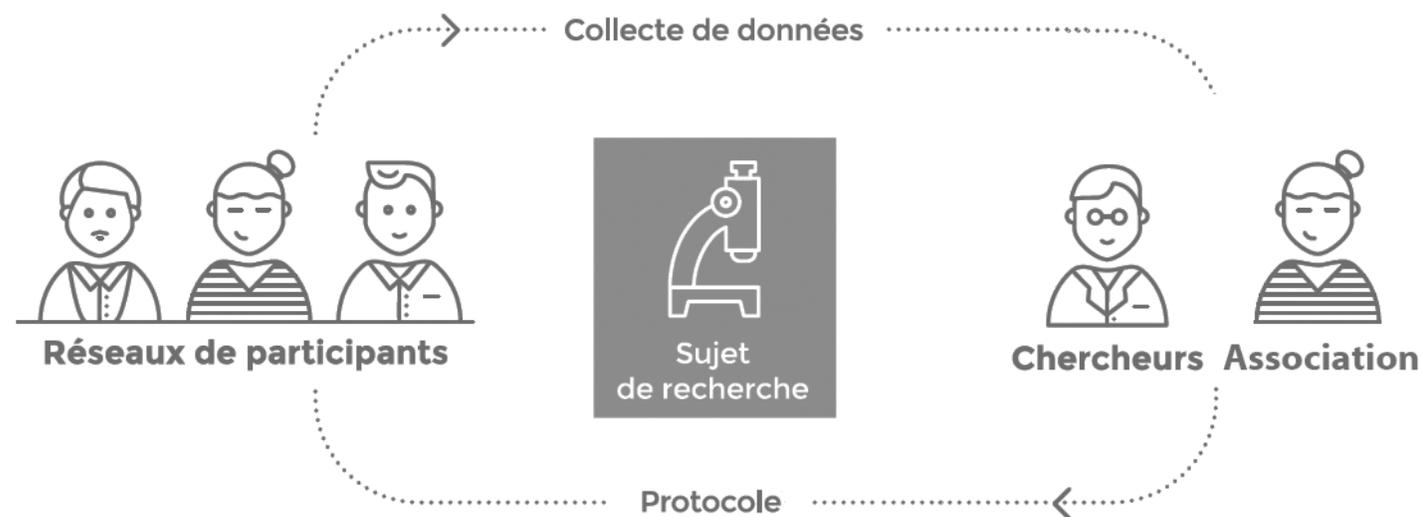
Construction d'un programme de sciences participatives



Les sciences participatives

>>> Origine du projet

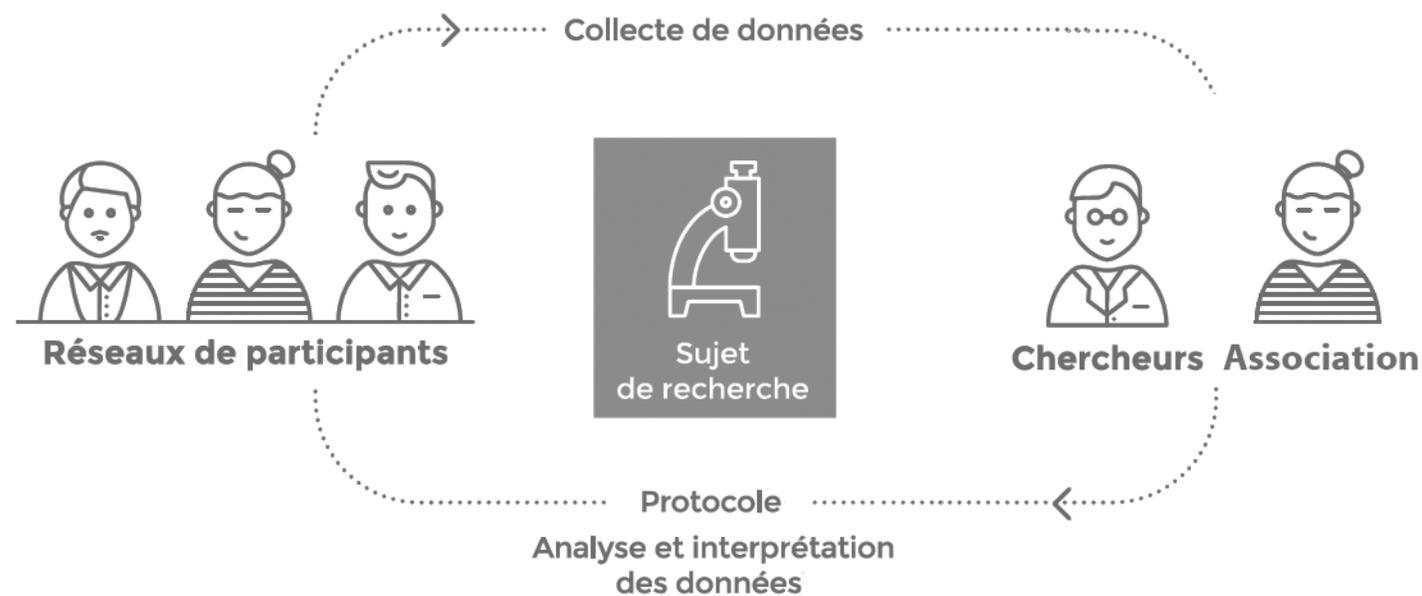
Construction d'un programme de sciences participatives



Les sciences participatives

>>> Origine du projet

Construction d'un programme de sciences participatives



Les sciences participatives

>>> Quelques chiffres de participation



14 000

participants
« grand public »



8 000

élèves



1 200

naturalistes



400

agriculteurs



150

gestionnaires
d'espaces verts



1 500 000

papillons comptés en



50 000

jardins et écoles
participants à
Oiseaux des jardins



450 000

photos d'insectes
issues du Spipoll



de cris de chauves-souris enregistrés en 4 ans



Les sciences participatives

>>> Que fait-on des données ?



35

thèses de
doctorat
soutenues



10

thèses de
doctorat
en cours



110

publications dans
des revues à
comité de lecture



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



Opération Escargots



Sauvages de ma rue



Spipoll



BirdLab



Placettes à vers de terre



Vigie-Chiro



Lichen Go !



Oiseaux des jardins

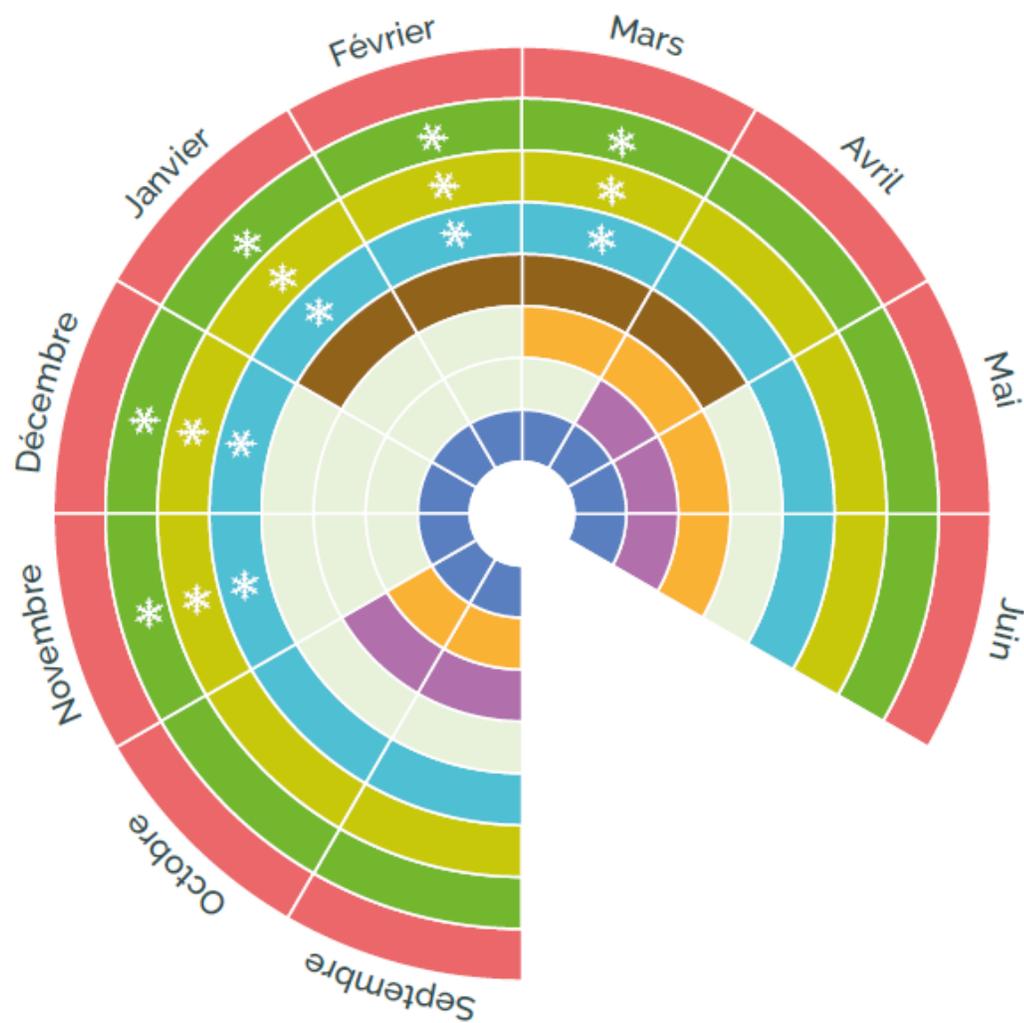


Algues brunes et bigorneaux



Le déploiement au monde scolaire

>>> Les observatoires scolaires



Légende :

- Oiseaux des jardins
- Opération Escargots
- Sauvages de ma rue
- Vigie-Chiro
- Algues brunes et bigorneaux
- Spipoll
- Placettes à vers de terre
- Lichen Go !
- Participation possible mais plus complexe à cause de l'hiver



Le déploiement au monde scolaire

>>> Les observatoires scolaires

									
	Sauvages de ma rue	Oiseaux des jardins	BirdLab	Opération Escargots	Placettes à vers de terre	Spipoll	BioLit Junior	Vigie-Chiro	Lichens Go !
 Durée sur le terrain	De 30 min à 1 h	Moins de 30 min	5 min	Moins de 30 min	Entre 1 h et 1 h 30	Entre 1 h et 1 h 30	De 30 min à 1 h	15 min	30 min
 Période de l'année	Toute l'année, mais privilégier les périodes de floraison	Toute l'année mais plus facile en hiver avec des mangeoires	Du 15 novembre à fin mars	Toute l'année, mais peu ou pas d'escargot en hiver	De janvier à fin avril	Toute l'année mais peu ou pas d'insecte en hiver	Toute l'année	Septembre - octobre et mai-juin	Toute l'année, par temps sec
 Coût du matériel	12 € par livre (prévoir au moins 4 livres par classe)	Avec des mangeoires, comptez 15 € pour 5 kg de graines	Prévoir 15 € pour 5 kg de graines + des tablettes ou smartphones	Gratuit si vous utilisez des planches de récupération	7 € environ pour les pots de moutarde	Prévoir des appareils photos	Prévoir des quadrats	Achat de 3 piles LRO6 (AA), environ 5 €	Quelques euros pour l'achat du grillage
 Âge des élèves	Du cycle 3 au lycée	Du cycle 1 au lycée	Du cycle 2 au lycée	Du cycle 1 au lycée	Du cycle 3 au lycée	Du cycle 3 au lycée	Du cycle 2 au lycée	Du cycle 4 au lycée	Du cycle 4 au lycée



Oiseaux des jardins

>>> Le protocole



DÉROULEMENT

- Compter le nombre maximal d'individus
- Dans un espace délimité



MATÉRIEL

- Mangeoires et graines (facultatif)
- Jumelles (facultatif)



PÉRIODES DE COMPTAGE

- Toute l'année
- Mais plus facile en hiver



Oiseaux des jardins

>>> Les outils proposés



Oiseaux des jardins *Fiche de terrain*

01 Date
Date : / / Heure de début : Heure de fin :

02 Votre relevé
Pour chaque espèce, notez dans le cercle le nombre d'individus vus.
Les oiseaux sont présentés par taille croissante.

 Roitelet huppé	 Troglyte mignon	 Pouillot véloce	 Crimpeau des jardins	 Serin cini
 Tarin des aulnes	 Mésange nonnette	 Mésange huppée	 Mésange noire	 Mésange bleue
 Mésange charbonnière	 Fauvette à tête noire	 Chardonneret élégant	 Rougequeue à front blanc	 Rougegorge familier
 Linotte mélodieuse	 Accenteur mouchet	 Sittelle torchepot	 Hirondelle de fenêtre	 Rougequeue noir
 Gobemouche gris	 Moineau friquet	 Mésange à longue queue	 Pic épeichette	 Pinson du nord
 Bouvreuil pivone	 Verdier d'Europe	 Bruant zizi	 Martinet noir	 Hirondelle rustique

Illustrations : © François DESBOIS / LPO

4

Rendez-vous sur vignature-ecole.fr



Oiseaux des jardins

>>> Les outils proposés



Oiseaux des jardins

Fiche de détermination

Cette clé de détermination est conçue pour reconnaître les oiseaux adultes du programme « Oiseaux de jardins ». Pour s'en servir, rien de plus simple ! Il suffit de commencer par la première question ci-dessous puis de se laisser guider de question en question jusqu'à trouver le nom de l'oiseau.



Quelle est la taille de l'oiseau observé ?

→ C'est un petit oiseau qui pourrait rentrer dans la poche de ton manteau



→ C'est un gros oiseau qui ne peut pas entrer dans la poche de ton manteau



7

Rendez-vous sur vignature-ecole.fr



A-t-il du jaune sur le plumage ?

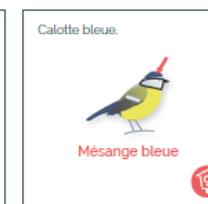
OUI



L'oiseau a-t-il du blanc sur les joues ?

OUI

Ce doit-être un de ces oiseaux :



NON → Rends toi page 9

NON → Tu as deux possibilités :



8

Rendez-vous sur vignature-ecole.fr



Oiseaux des jardins

>>> À vous de jouer !



Oiseaux des jardins

Fiche de détermination

Cette clé de détermination est conçue pour reconnaître les oiseaux adultes du programme « Oiseaux de jardins ». Pour s'en servir, rien de plus simple ! Il suffit de commencer par la première question ci-dessous puis de se laisser guider de question en question jusqu'à trouver le nom de l'oiseau.



Quelle est la taille de l'oiseau observé ?

→ C'est un petit oiseau qui pourrait rentrer dans la poche de ton manteau



→ C'est un gros oiseau qui ne peut pas entrer dans la poche de ton manteau



7

Rendez-vous sur vignature-ecole.fr



Verdier d'Europe

© F. JIGUET



Oiseaux des jardins

>>> À vous de jouer !



Oiseaux des jardins

Fiche de détermination

Cette clé de détermination est conçue pour reconnaître les oiseaux adultes du programme « Oiseaux de jardins ». Pour s'en servir, rien de plus simple ! Il suffit de commencer par la première question ci-dessous puis de se laisser guider de question en question jusqu'à trouver le nom de l'oiseau.



Quelle est la taille de l'oiseau observé ?

→ C'est un petit oiseau qui pourrait rentrer dans la poche de ton manteau

Oiseau avec une silhouette de Moineau



voir page 8

Oiseau qui grimpe sur les troncs d'arbres



voir page 15

Oiseau avec une silhouette d'Hirondelle



voir page 15

→ C'est un gros oiseau qui ne peut pas entrer dans la poche de ton manteau

Oiseau avec une silhouette de Merte



voir page 16

Oiseau huppé à long bec



voir page 17

Oiseau avec une silhouette de Pic



voir page 17

Oiseau avec une silhouette de rapace



voir page 18

Oiseau avec une silhouette de Pigeon



voir page 18

Oiseau ressemblant à un perroquet



voir page 19

Oiseau avec une silhouette de Corbeau



voir page 19

7

Rendez-vous sur vigienature-ecole.fr



Verdier d'Europe

© F. JIGUET



Oiseaux des jardins

>>> À vous de jouer !

A-t-il du jaune sur le plumage ?

OUI → L'oiseau a-t-il du blanc sur les joues ?

OUI → Ce doit-être un de ces oiseaux :

Casque noir et bande noire sur la poitrine.  Mésange charbonnière	Calotte bleue.  Mésange bleue
 Chardonneret élégant	

NON → Rends toi page 9

NON → Tu as deux possibilités :

Très petit, queue relevée.  Troglodyte mignon Accenteur mouchet	C'est un autre oiseau, voir page 10 
---	---

8

Rendez-vous sur vigienature-ecole.fr



Verdier d'Europe
© F. JIGUET



Oiseaux des jardins

>>> À vous de jouer !

A-t-il du jaune sur le plumage ?

OUI L'oiseau a-t-il du blanc sur les joues ?

OUI -> Ce doit-être un de ces oiseaux :

Casque noir et bande noire sur la poitrine.  Mésange charbonnière	Calotte bleue.  Mésange bleue
 Chardonneret élégant	

NON -> Rends toi page 9

NON -> Tu as deux possibilités :

Très petit, queue relevée.  Troglodyte mignon Accenteur mouchet	C'est un autre oiseau, voir page 10 
---	---

8

Rendez-vous sur vigienature-ecole.fr



Verdier d'Europe
© F. JIGUET

Oiseaux des jardins

>>> À vous de jouer !

 L'oiseau a-t-il une queue moins longue que son dos ?

OUI → Ce doit-être un de ces oiseaux :

Bord des ailes jaune vif, bec fort.  Verdier d'Europe Bruant jaune Bruant zizi	Barre alaire jaune bien visible, bec pointu.  Tarin des aulnes
Rayé / tacheté sur les flancs, très petit bec.  Serin cini	Très petit oiseau, calotte érectile jaune ou orange vif.  Roitelet huppé

NON → L'oiseau a donc une queue assez longue, tu as deux possibilités :

Tête jaune, bas du dos roux, on le trouve en milieu rural.  Mâle Femelle Bruant jaune	Tête jaune rayée de noir, bas du dos gris/vert.  Mâle Femelle Bruant zizi
---	--



Verdier d'Europe
© F. JIGUET

Oiseaux des jardins

>>> À vous de jouer !

 L'oiseau a-t-il une queue moins longue que son dos ?

OUI → Ce doit-être un de ces oiseaux :

<p>Bord des ailes orange vif, bec fort.</p>  <p>Verdier d'Europe</p> <p><small>Bruant jaune</small></p>	<p>Barre alaire jaune bien visible, bec pointu.</p>  <p>Tarin des aulnes</p>
<p>Rayé / tacheté sur les flancs, très petit bec.</p>  <p>Serin cini</p>	<p>Très petit oiseau, calotte érectile jaune ou orange vif.</p>  <p>Roitelet huppé</p>

NON → L'oiseau a donc une queue assez longue, tu as deux possibilités :

<p>Tête jaune, bas du dos roux, on le trouve en milieu rural.</p>  <p>Mâle Femelle</p> <p>Bruant jaune</p>	<p>Tête jaune rayée de noir, bas du dos gris/vert.</p>  <p>Mâle Femelle</p> <p>Bruant zizi</p>
--	---

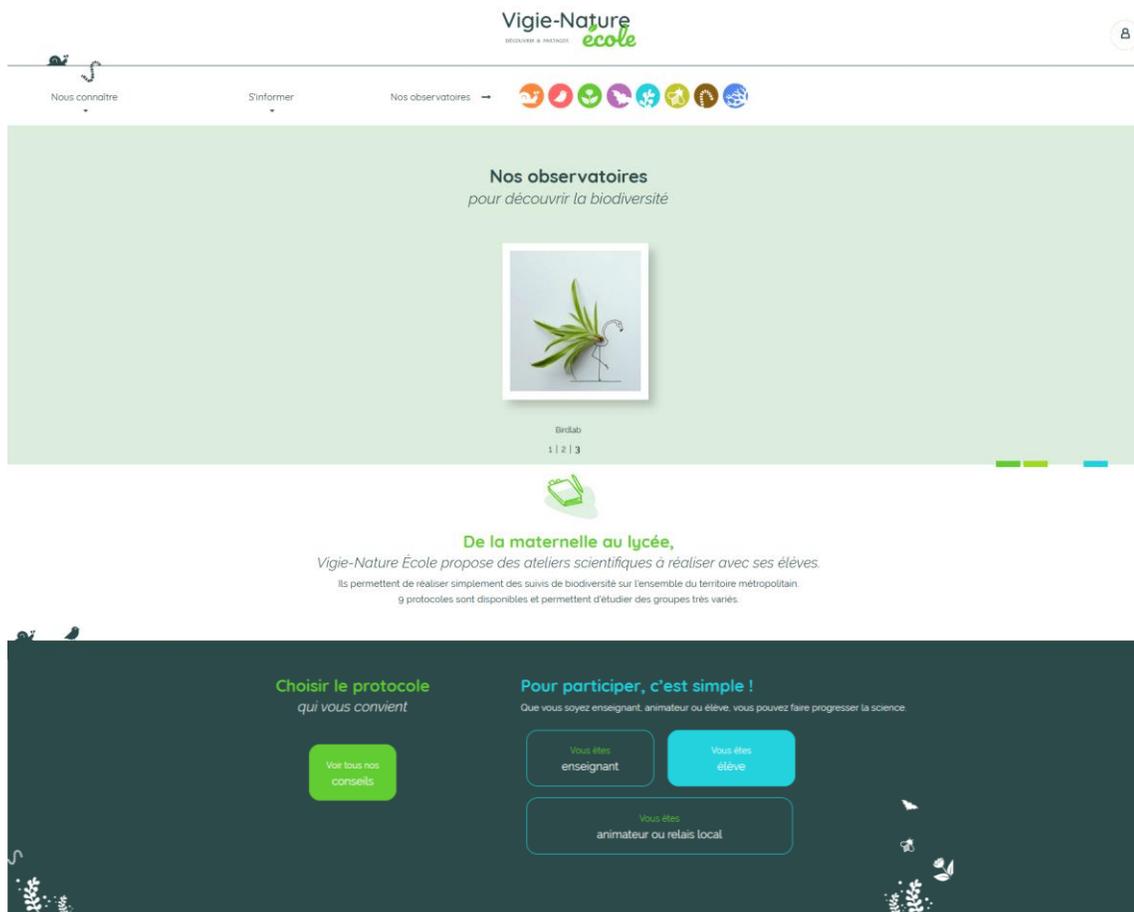


Verdier d'Europe
© F. JIGUET

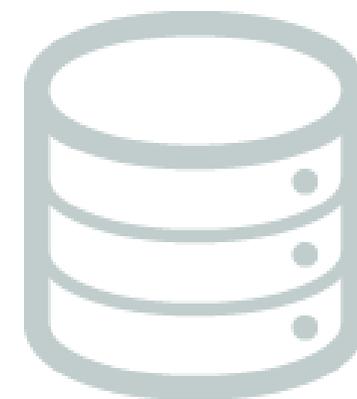


Oiseaux des jardins

>>> Après l'observation la saisie des données



The screenshot shows the website interface for 'Vigie-Nature École'. At the top, there is a navigation bar with links like 'Nous connaître', 'S'informer', and 'Nos observatoires'. Below this, a large green banner features the text 'Nos observatoires pour découvrir la biodiversité' and a photograph of a bird. Underneath the banner, there is a section titled 'De la maternelle au lycée, Vigie-Nature École propose des ateliers scientifiques à réaliser avec ses élèves.' Below this, a dark green section titled 'Choisir le protocole qui vous convient' offers three options: 'Voir tous nos conseils', 'Vous êtes enseignant', and 'Vous êtes animateur ou relais local'. The 'Vous êtes enseignant' and 'Vous êtes animateur ou relais local' options are highlighted with blue buttons.



Envoie des données vers une de données



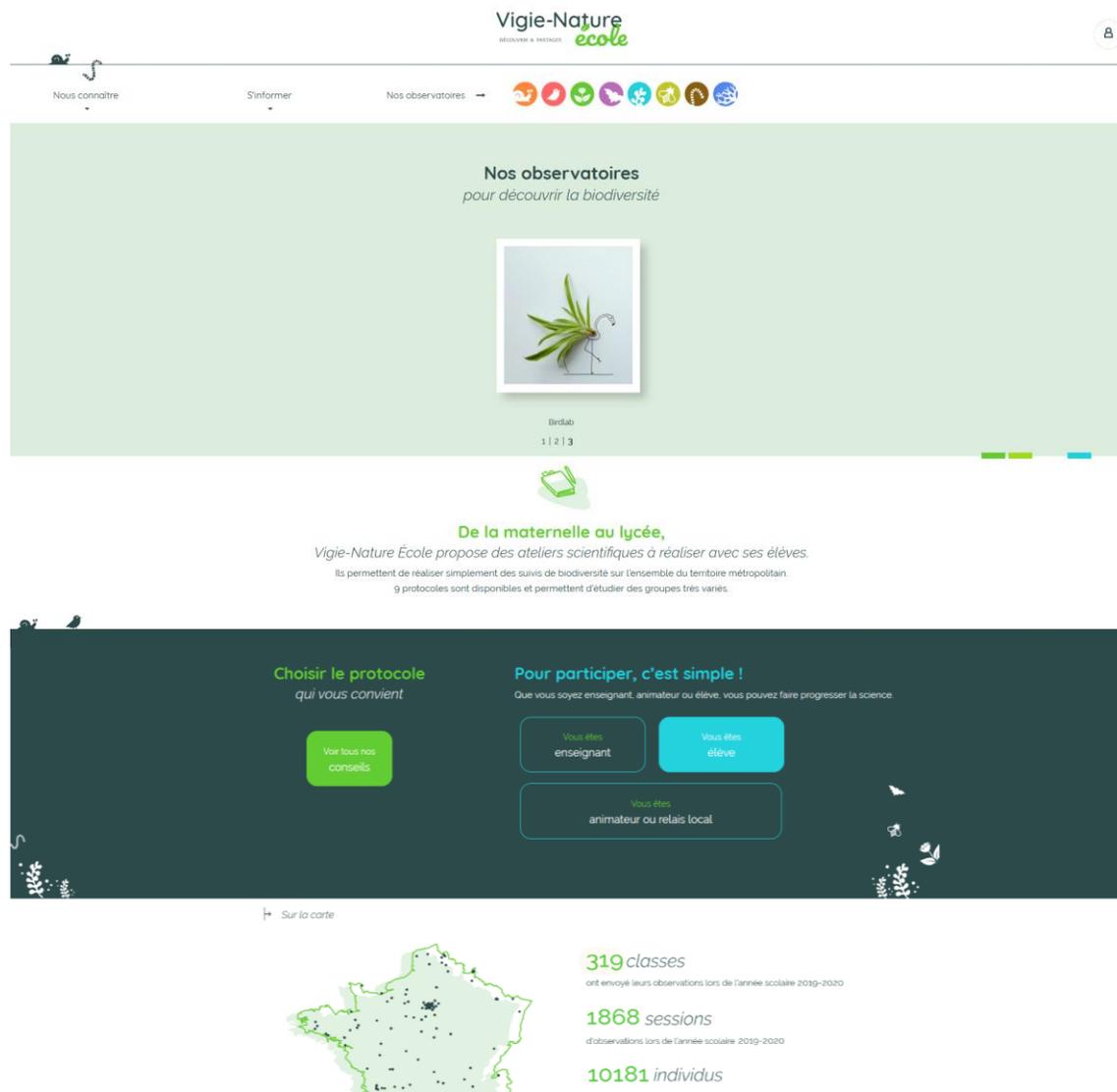
319 classes
ont envoyé leurs observations lors de l'année scolaire 2019-2020

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

10181 individus

Oiseaux des jardins

>>> Un site riches en ressources



The screenshot shows the website interface for 'Vigie-Nature École'. At the top, there is a navigation bar with the logo and a search icon. Below the navigation bar, there are several social media icons. The main content area features a large green banner with the title 'Nos observatoires pour découvrir la biodiversité'. In the center of the banner is a photograph of a bird perched on a plant. Below the photograph, there is a small icon of a book and the text '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. 9 protocoles sont disponibles et permettent d'étudier des groupes très variés.' Below this banner, there is a dark green section with the heading 'Choisir le protocole qui vous convient' and 'Pour participer, c'est simple !'. This section contains three buttons: 'Voir tous nos conseils', 'Vous êtes enseignant', and 'Vous êtes élève'. Below these buttons, there is a button for 'Vous êtes animateur ou relais local'. At the bottom of the page, there is a map of France with a green outline, indicating the locations of the observatories. To the right of the map, there are 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'.

- 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
- ...

Oiseaux des jardins

>>> Quelques pistes pour aller au-delà de l'observation

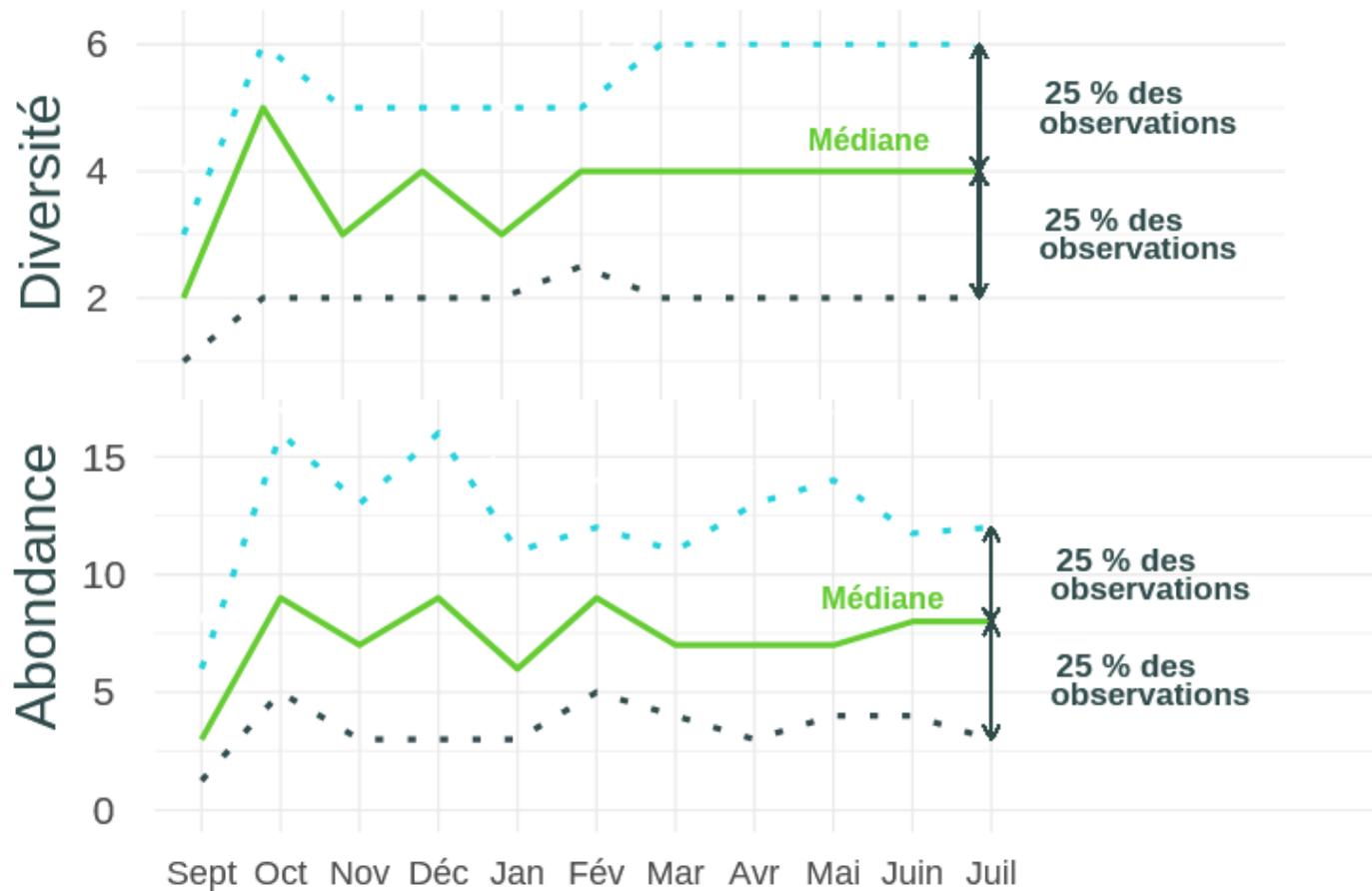


Oiseaux des jardins

>>> Quelques pistes pour aller au-delà de l'observation

→ Comparer ses observations à celles des autres établissements :

- En terme de diversité et d'abondance



Oiseaux des jardins

>>> Quelques pistes pour aller au-delà de l'observation

→ Comparer ses observations à celles des autres établissements :

- En terme de composition



Mésange bleue



Verdier d'Europe



Mésange charbonnière



Rougegorge familier



Merle noir



Oiseaux des jardins

>>> Quelques pistes pour aller au-delà de l'observation

- Comparer ses observations à celles des autres établissements
- Réfléchir à comment favoriser la biodiversité



Oiseaux des jardins

>>> Quelques pistes pour aller au-delà de l'observation

- Comparer ses observations à celles des autres établissements
- Réfléchir à comment favoriser l'observation et la biodiversité



Installer des
nichoirs



Installer des
mangeoires



Oiseaux des jardins

>>> Quelques pistes pour aller au-delà de l'observation

- Comparer ses observations à celles des autres établissements
- Réfléchir à comment favoriser la biodiversité
- Accéder à nos données pour se questionner



Oiseaux des jardins

>>> Quelques pistes pour aller au-delà de l'observation

- Comparer ses observations à celles des autres établissements
- Réfléchir à comment favoriser la biodiversité
- Accéder à nos données pour se questionner



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
numero_observat	date_obs	mois	heure_de	heure_f	annee	nom_etablissement	code_l	ville_etablissement	nom_classe	id_class	niveau_classe	nom_groupe	nombre_ele	latitu	longitu	environnem	type_zi	surface_zone	distance_bc	distance_pri	distance_ch	utilisation_engri
1	94923	17/11/2015	11	08:50:33	11:50:33	2016	32000	Nanterre	CPa	Ecole elementaire J. CP	CPa	CPA groupe 1	20	48.8822	2.20161	Urbain	Privé	21 à 100 m2	au-delà de 2 km	au-delà de 2 km	au-delà de 2 km	Occasionnellemen
2	94926	18/11/2015	11	08:50:33	11:50:33	2016	32000	Nanterre	CPa	Ecole elementaire J. CP	CPa	CPA groupe 1	20	48.8822	2.20161	Urbain	Privé	21 à 100 m2	au-delà de 2 km	au-delà de 2 km	au-delà de 2 km	Occasionnellemen
3	95139	20/11/2014	11	09:35:33	09:50:33	2015	93270	Sevrans	6ème F	Collège de la Pleiade	6F G1	CPA	4	48.937	2.55286	Urbain	Public	301 à 400 m2	moins de 50 m	50 à 500 m	au-delà de 2 km	Jamais
4	95141	23/09/2014	9			2015	62130	Saint-Pol-sur-Ternoise	MPS2014	Lycee general et tec 2nde MPS	MPS2	MPS2	2	50.386	2.34606	Péri-urbain	Public	401 à 600 m2	50 à 500 m	501 à 1000 m	1001 m à 2000 m	Jamais
5	95147	30/09/2014	9			2015	62130	Saint-Pol-sur-Ternoise	MPS2014	Lycee general et tec 2nde MPS	MPS4	MPS4	3	50.386	2.34606	Péri-urbain	Public	401 à 600 m2	50 à 500 m	501 à 1000 m	1001 m à 2000 m	Jamais
6	95148	22/09/2014	9			2015	62130	Saint-Pol-sur-Ternoise	seconde6	Lycee general et tec 2nde	FVMT	FVMT	4	50.386	2.34606	Péri-urbain	Public	401 à 600 m2	50 à 500 m	501 à 1000 m	1001 m à 2000 m	Jamais
7	95150	30/09/2014	9			2015	62130	Saint-Pol-sur-Ternoise	MPS2014	Lycee general et tec 2nde MPS	MPS4	MPS4	3	50.386	2.34606	Péri-urbain	Privé	401 à 600 m2	501 à 1000 m	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais
8	95157	21/09/2015	9	10:05:33	10:20:33	2016	57570	Breistroff-la-Grande	Cycle 3	Ecole primaire - 1, Allée du Bois	cm2	cm2	8	49.453	6.2151	Rural	Public	601 à 1000 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais
9	95158	19/09/2014	9			2015	62130	Saint-Pol-sur-Ternoise	seconde12	Lycee general et tec 2nde	gipe de Malvina	gipe de Malvina	4	50.386	2.34606	Péri-urbain	Public	401 à 600 m2	50 à 500 m	501 à 1000 m	1001 m à 2000 m	Jamais
10	95159	19/09/2014	9			2015	62130	Saint-Pol-sur-Ternoise	seconde12	Lycee general et tec 2nde	gipe Mathieu	gipe Mathieu	3	50.386	2.34606	Péri-urbain	Public	401 à 600 m2	50 à 500 m	501 à 1000 m	1001 m à 2000 m	Jamais
11	95193	20/11/2014	11	08:50:33	09:05:33	2015	93270	Sevrans	6ème F	Collège de la Pleiade 6e	6F G6	6F G6	4	48.937	2.55286	Urbain	Public	301 à 400 m2	moins de 50 m	50 à 500 m	au-delà de 2 km	Jamais
12	95194	28/11/2014	11	08:50:33	09:05:33	2015	93270	Sevrans	6ème F	Collège de la Pleiade 6e	6F G6	6F G6	4	48.942	2.54785	Urbain	Public	101 à 200 m2	moins de 50 m	501 à 1000 m	au-delà de 2 km	Non renseigné
13	95216	21/09/2015	9	08:35:33	08:50:33	2016	57570	Breistroff-la-Grande	Cycle 3	Ecole primaire - 1, Allée du Bois	cm2	cm2	8	49.453	6.2151	Rural	Public	601 à 1000 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais
14	95219	16/10/2014	10			2015	62130	Saint-Pol-sur-Ternoise	internes	Lycee general et tec 2nde	internes	internes	8	50.386	2.34606	Péri-urbain	Privé	101 à 200 m2	50 à 500 m	50 à 500 m	au-delà de 2 km	Jamais
15	95230	08/10/2015	1	14:50:33	15:05:33	2015	57570	Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1, Allée du Bois	cm2	cm2	5	49.453	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais
16	95231	17/11/2014	11	12:50:33	13:05:33	2015	54290	Bayon	dvptbayon	Collège de L'Euron d 6e	addo	addo	4	48.483	6.31667	Urbain	Public	21 à 100 m2	50 à 500 m	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais
17	95232	20/11/2014	11	09:35:33	09:50:33	2015	93270	Sevrans	6ème F	Collège de la Pleiade 6e	6F G1	6F G1	4	48.937	2.55286	Urbain	Public	301 à 400 m2	moins de 50 m	50 à 500 m	au-delà de 2 km	Jamais
18	95237	20/11/2014	11	10:50:33	11:05:33	2015	93270	Sevrans	6ème F	Collège de la Pleiade 6e	6F G6	6F G6	4	48.942	2.54785	Urbain	Public	101 à 200 m2	moins de 50 m	501 à 1000 m	au-delà de 2 km	Non renseigné
19	95238	20/11/2014	11	12:05:33	12:20:33	2015	93270	Sevrans	6ème F	Collège de la Pleiade 6e	6F G1	6F G1	4	48.947	2.55397	Urbain	Public	201 à 300 m2	au-delà de 2 km	1001 m à 2000 m	moins de 50 m	Occasionnellemen
20	95249	20/11/2014	11	12:20:33	12:20:33	2015	93270	Sevrans	6ème F	Collège de la Pleiade 6e	6F G4	6F G4	4	48.937	2.55286	Urbain	Public	301 à 400 m2	moins de 50 m	50 à 500 m	au-delà de 2 km	Jamais
21	95250	07/10/2015	1	10:50:33	11:05:33	2015	57570	Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1, Allée du Bois	cm2	cm2	5	49.453	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais
22	95254	24/11/2014	11	12:35:33	12:50:33	2015	54290	Bayon	dvptbayon	Collège de L'Euron d 6e	addo	addo	4	48.483	6.31667	Urbain	Public	21 à 100 m2	50 à 500 m	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais
23	95258	20/11/2014	11	10:35:33	10:50:33	2015	93270	Sevrans	6ème F	Collège de la Pleiade 6e	6F G3	6F G3	4	48.937	2.55286	Urbain	Public	301 à 400 m2	moins de 50 m	50 à 500 m	au-delà de 2 km	Jamais
24	95274	05/12/2014	12	11:50:33	12:05:33	2015	94000	Créteil	Seconde 5	Lycee polyvalent Le 2nde	2nde5 GroupeA	2nde5 GroupeA	16	48.779	2.44765	Urbain	Public	1001 à 1500 m2	au-delà de 2 km	moins de 50 m	au-delà de 2 km	Jamais
25	95286	08/12/2014	12	12:35:33	12:50:33	2015	54290	Bayon	dvptbayon	Collège de L'Euron d 6e	addo	addo	4	48.483	6.31667	Urbain	Public	21 à 100 m2	50 à 500 m	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais
26	95291	15/12/2014	12	12:35:33	12:50:33	2015	54290	Bayon	dvptbayon	Collège de L'Euron d 6e	addo	addo	4	48.483	6.31667	Urbain	Public	21 à 100 m2	50 à 500 m	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais
27	95295	09/10/2015	1	11:05:33	11:20:33	2015	57570	Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1, Allée du Bois	cm2	cm2	5	49.453	6.2151	Rural	Public	601 à 1000 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais
28	95296	09/10/2015	1	11:05:33	11:20:33	2015	57570	Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1, Allée du Bois	cm2	cm2	5	49.453	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais
29	95304	06/10/2015	1	09:50:33	10:05:33	2015	57570	Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1, Allée du Bois	cm2	cm2	5	49.453	6.2151	Rural	Public	601 à 1000 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais
30	95307	19/12/2014	12	10:50:33	11:05:33	2015	57570	Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1, Allée du Bois	cm2	cm2	5	49.453	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais
31	95310	05/10/2015	1	14:05:33	14:20:33	2015	57570	Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1, Allée du Bois	cm2	cm2	5	49.453	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais
32	95311	05/10/2015	1	12:35:33	12:50:33	2015	54290	Bayon	dvptbayon	Collège de L'Euron d 6e	addo	addo	4	48.483	6.31667	Urbain	Public	21 à 100 m2	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais	
33	95313	06/10/2015	1	10:50:33	11:05:33	2015	57570	Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1, Allée du Bois	cm2	cm2	5	49.453	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais
34	95314	12/10/2015	1	12:35:33	12:50:33	2015	54290	Bayon	dvptbayon	Collège de L'Euron d 6e	addo	addo	4	48.483	6.31667	Urbain	Public	21 à 100 m2	50 à 500 m	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais
35	95317	15/10/2015	1	14:05:33	14:20:33	2015	57570	Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1, Allée du Bois	cm1	cm1	6	49.453	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais
36	95318	19/10/2015	1	12:35:33	12:50:33	2015	54290	Bayon	dvptbayon	Collège de L'Euron d 6e	addo	addo	4	48.483	6.31667	Urbain	Public	21 à 100 m2	50 à 500 m	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais
37	95332	28/10/2015	1	10:50:33	11:05:33	2015	57570	Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1, Allée du Bois	cm1	cm1	6	49.453	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais
38	95333	23/10/2015	1	15:50:33	16:05:33	2015	57570	Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1, Allée du Bois	cm1	cm1	6	49.453	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais
39	95334	26/10/2015	1	11:05:33	11:20:33	2015	57570	Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1, Allée du Bois	cm1	cm1	6	49.453	6.2151	Rural	Public	601 à 1000 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais
40	95335	27/10/2015	1	11:20:33	11:35:33	2015	57570	Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1, Allée du Bois	cm1	cm1	6	49.453	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais
41	95343	16/10/2015	1	14:05:33	14:20:33	2015	75010	Paris 10	Club environnement	Collège Bernard Pali Atelier scientifique	club	club	15	48.877	2.35289	Urbain	Privé	201 à 300 m2	au-delà de 2 km	au-delà de 2 km	au-delà de 2 km	Non renseigné
42	95344	20/10/2015	1	14:20:33	14:35:33	2015	75010	Paris 10	Club environnement	Collège Bernard Pali Atelier scientifique	club	club	15	48.877	2.35289	Urbain	Privé	201 à 300 m2	au-delà de 2 km	au-delà de 2 km	au-delà de 2 km	Non renseigné
43	95345	29/10/2015	1	13:20:33	13:35:33	2015	32270	Bois-Colombes	6ème A	Collège Jean Mermoz 6e	addo	addo	30	48.9197	2.2716	Urbain	Public	101 à 200 m2	au-delà de 2 km	au-delà de 2 km	au-delà de 2 km	Occasionnellemen
44	95349	27/04/2015	4			2015	54290	Bayon	dvptbayon	Collège de L'Euron d 6e	addo	addo	4	48.483	6.31667	Urbain	Public	21 à 100 m2	50 à 500 m	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais
45	95354	02/02/2015	2	14:20:33	14:35:33	2015	57570	Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1, Allée du Bois	cm1	cm1	6	49.453	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais
46	95358	25/10/2015	1	13:35:33	14:35:33																	

Oiseaux des jardins

>>> Galaxy Bricks : un jeu pour analyser nos données

Principe du jeu :

Poser des cartes progressivement pour manipuler les données et répondre à la question de départ à l'aide d'une application en ligne.



The screenshot shows the 'Galaxy PAPERS' game board interface. At the top left is the logo 'Galaxy PAPERS' with a stylized network icon. To its right is the title 'PLATEAU DE JEU' and the instruction: 'Place, sur ce plateau, les cartes dont tu auras besoin pour ton analyse de données.' Below this are three numbered steps in dark teal boxes: 'Étape 1 Importer des données', 'Étape 2 Faire un calcul pour obtenir un tableau de données', and 'Étape 3 Visualiser les données'. Underneath these steps are three large, empty rectangular boxes with dashed borders, each containing the text 'Placer une carte ici'. At the bottom, a yellow box contains an upward arrow and the text: 'Les QR codes présents ici forment un code à photographier dans l'application disponible à cette adresse : <https://shiny.vigienature-ecole.fr/papers>'. The footer of the interface shows the website 'vigienature-ecole.fr'.

Trois Étapes claires :

- Importer des données
- Faire un calcul
- Représenter le résultat



Oiseaux des jardins

>>> Galaxy Bricks : un jeu pour analyser nos données

Déroulement :

Par exemple, en posant et photographiant la carte “Données Oiseaux des jardins” dans l’appli, on obtient :

Galaxy PAPERS **PLATEAU DE JEU**
Place, sur ce plateau, les cartes dont tu auras besoin pour ton analyse de données.

Étape 1 Importer des données

Étape 2 Faire un calcul pour obtenir un tableau de données

Étape 3 Visualiser les données

Ce jeu de données contient des données sur les oiseaux et leur environnement collectés avec le protocole Oiseaux des jardins.

Placer une carte ici

Placer une carte ici

↑
Les QR codes présents ici forment un code à photographier dans l'application disponible à cette adresse : <https://shiny.vigienature-ecole.fr/papers>

vigienature-ecole.fr

Données						
Numero_observation	Espece	Nombre_individus	Date	Environnement	Surface_zone	Distance_bois
1	94923 Mésange bleue	4	2015-11-17	Urbain	21 à 100 m2	au-delà de 2 km
2	94923 Mésange charbonnière	5	2015-11-17	Urbain	21 à 100 m2	au-delà de 2 km
3	94923 Pie bavarde	2	2015-11-17	Urbain	21 à 100 m2	au-delà de 2 km
4	94923 Pigeon ramier	1	2015-11-17	Urbain	21 à 100 m2	au-delà de 2 km
5	94923 Rougegorge familial	1	2015-11-17	Urbain	21 à 100 m2	au-delà de 2 km
6	94926 Accenteur mouchet	1	2015-11-18	Urbain	21 à 100 m2	au-delà de 2 km
7	94926 Mésange bleue	2	2015-11-18	Urbain	21 à 100 m2	au-delà de 2 km
8	94926 Moineau domestique	1	2015-11-18	Urbain	21 à 100 m2	au-delà de 2 km
9	94926 Pigeon ramier	1	2015-11-18	Urbain	21 à 100 m2	au-delà de 2 km
10	94926 Rougegorge familial	1	2015-11-18	Urbain	21 à 100 m2	au-delà de 2 km



Oiseaux des jardins

>>> Galaxy Bricks : un jeu pour analyser nos données

Déroulement :

Par exemple, en posant et photographiant la carte “Données Oiseaux des jardins” dans l’appli, on obtient :

Galaxy PAPERS **PLATEAU DE JEU**
Place, sur ce plateau, les cartes dont tu auras besoin pour ton analyse de données.

Étape 1
Importer des données

Étape 2
Faire un calcul pour obtenir un tableau de données

Étape 3
Visualiser les données

> Étape 1

Ce jeu de données contient des données sur les oiseaux et leur environnement collectées avec le protocole Oiseaux des jardins.



> Étape 2

Nombre moyen d'individus

Cette carte fait la somme du nombre d'individus toutes espèces confondues pour chaque observation puis réalise une moyenne (par catégorie si un jeton est placé).

Type de milieu



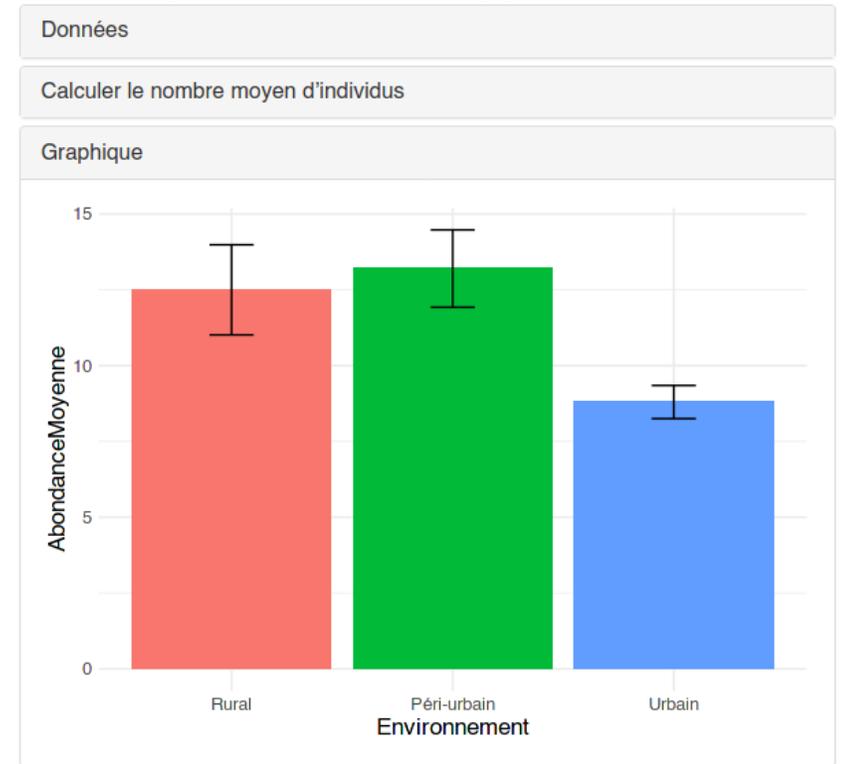
> Étape 3

Réaliser un graphique

Placer cette carte pour réaliser un graphique à partir de vos calculs.



↑
Les QR codes présents ici forment un code à photographier dans l'application disponible à cette adresse : <https://shiny.vigienature-ecole.fr/papers>



Oiseaux des jardins

>>> Galaxy Bricks : un jeu pour analyser nos données

Déroulement :

Par exemple, en posant et photographiant la carte “Données Oiseaux des jardins” dans l’appli, on obtient :

Galaxy PAPERS **PLATEAU DE JEU**
Place, sur ce plateau, les cartes dont tu auras besoin pour ton analyse de données.

Étape 1
Importer des données

Étape 2
Faire un calcul pour obtenir un tableau de données

Étape 3
Visualiser les données

> Étape 1

Ce jeu de données contient des données sur les oiseaux et leur environnement collectées avec le protocole Oiseaux des jardins.



> Étape 2

Nombre moyen d'individus

Cette carte fait la somme du nombre d'individus toutes espèces confondues pour chaque observation puis réalise une moyenne (par catégorie si un jeton est placé).

Distance à un champs



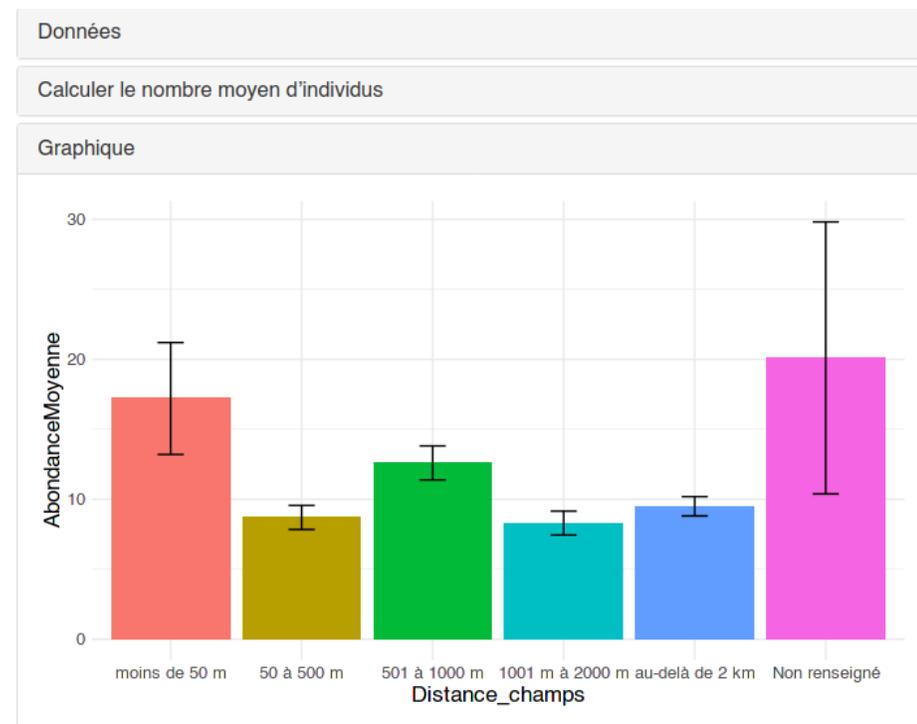
> Étape 3

Réaliser un graphique

Placer cette carte pour réaliser un graphique à partir de vos calculs.



↑
Les QR codes présents ici forment un code à photographier dans l'application disponible à cette adresse : <https://shiny.vigienature-ecole.fr/papers>



Oiseaux des jardins

>>> Galaxy Bricks : un véritable outil d'analyse de données

The screenshot shows the Galaxy Bricks web application interface. At the top, there is a navigation bar with the logo and four tabs: "Le projet", "Analyser des données", "Les données accessibles", and "Exemples de scénarios". The "Analyser des données" tab is active. On the left, a dark green sidebar contains a menu with icons and labels: "Question de recherche", "Importer des données", "Manipuler des données" (with sub-items: Résumer des données, Opérations sur des colonnes, Opérations sur des lignes, Trier les données, Sélectionner des lignes, Sélectionner des colonnes, Extraire des caractères, Convertir des dates), "Visualiser", and "Tests statistiques". The main content area displays the Galaxy Bricks logo and the text "Bienvenue dans Galaxy Bricks !". Below this is a green button that says "Commencer une question de recherche !". On the right, there is a light gray area with the text "Pas encore d'historique d'analyse ... commencez !".



Oiseaux des jardins

>>> Galaxy Bricks : un véritable outil d'analyse de données

Déroulement :

Quels sont les oiseaux les plus communs en Île-de-France ?

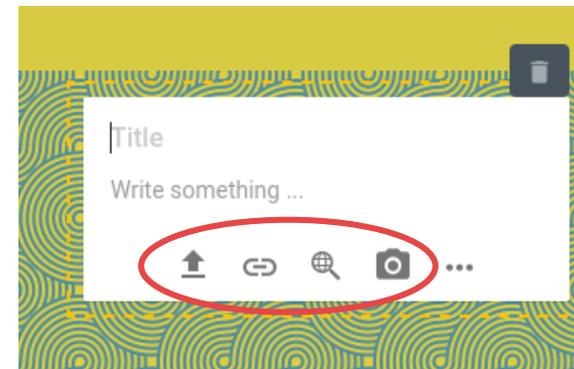
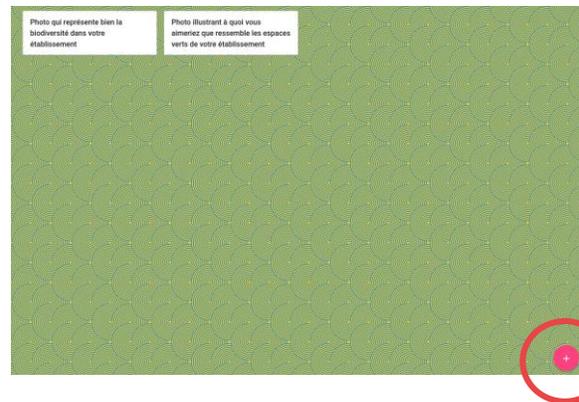
	espece	Nombre.d_observations
1	Moineau domestique	1286
2	Pigeon biset domestique	1148
3	Mésange charbonnière	839
4	Pie bavarde	764
5	Corneille noire	747
6	Merle noir	738
7	Pigeon ramier	719
8	Mésange bleue	424
9	Tourterelle turque	423
10	Rougegorge familier	339
11	Étourneau sansonnet	246
12	Pinson des arbres	244
13	Chardonneret élégant	175
14	Verdier d Europe	164
15	Perruche à collier	137
16	Accenteur mouchet	133



Pause !

- Réaliser une photo (dans votre établissement ou un autre lieu) qui représente bien la biodiversité dans votre établissement
- Réaliser une seconde photo illustrant à quoi vous aimeriez que ressemble les espaces verts de votre établissement

Photos à déposer ici : <https://padlet.com/sebastienturpin/drie>



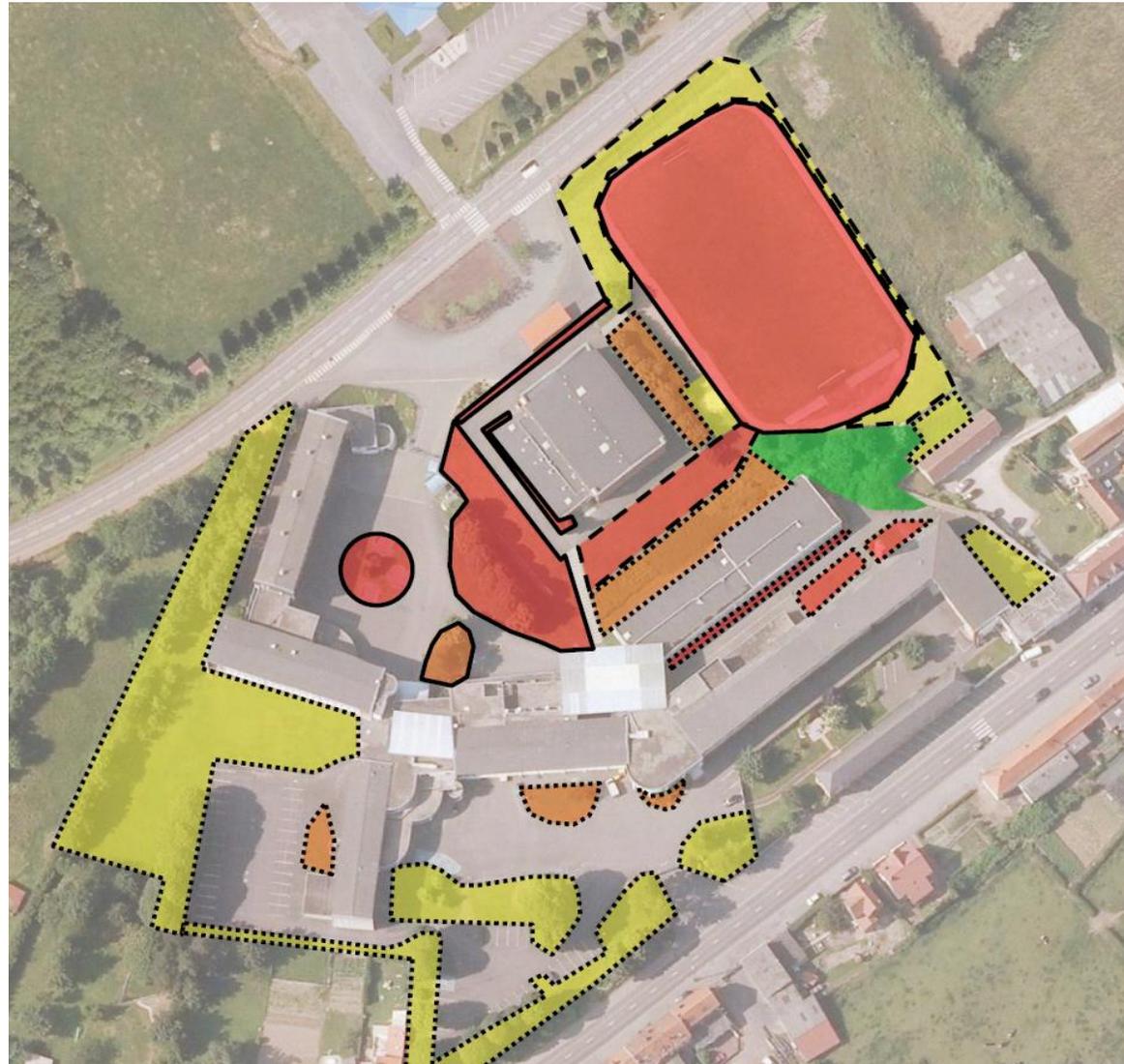
Mener des actions autour de la biodiversité



Mener des actions autour de la biodiversité



Mener des actions autour de la biodiversité



Etat de la biodiversité

- Inexistante
- Faible
- Existante et à renforcer
- Existante

Usages des espaces extérieurs

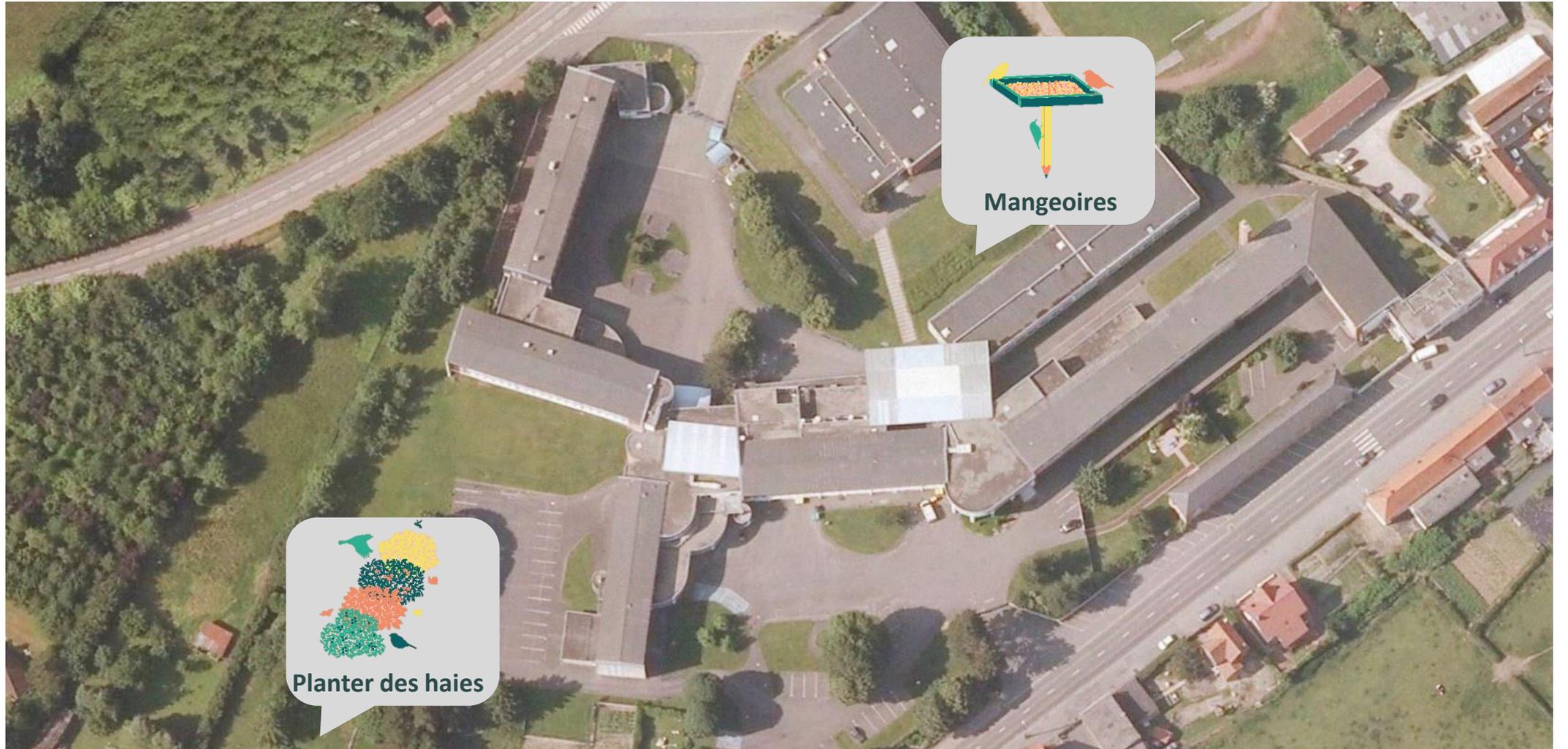
- Lieu de rencontre (forte présence de l'homme sur un temps long)
- Lieu de circulation, forte fréquentation (fréquente présence de l'homme sur temps court)
- Lieu de circulation, faible fréquentation (présence de l'homme sur temps court)
- Lieu sans présence de l'homme (ou très ponctuellement)



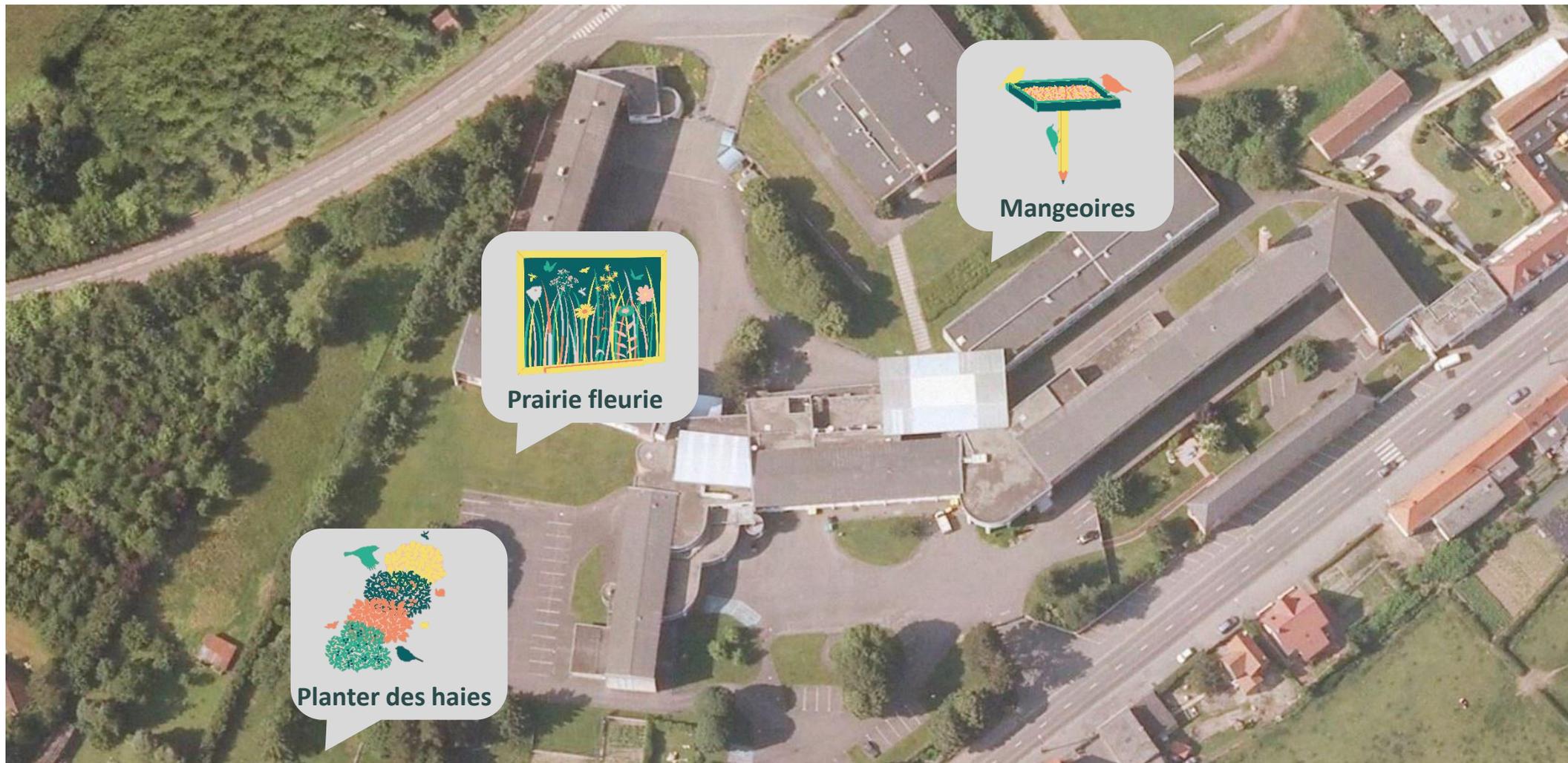
Mener des actions autour de la biodiversité



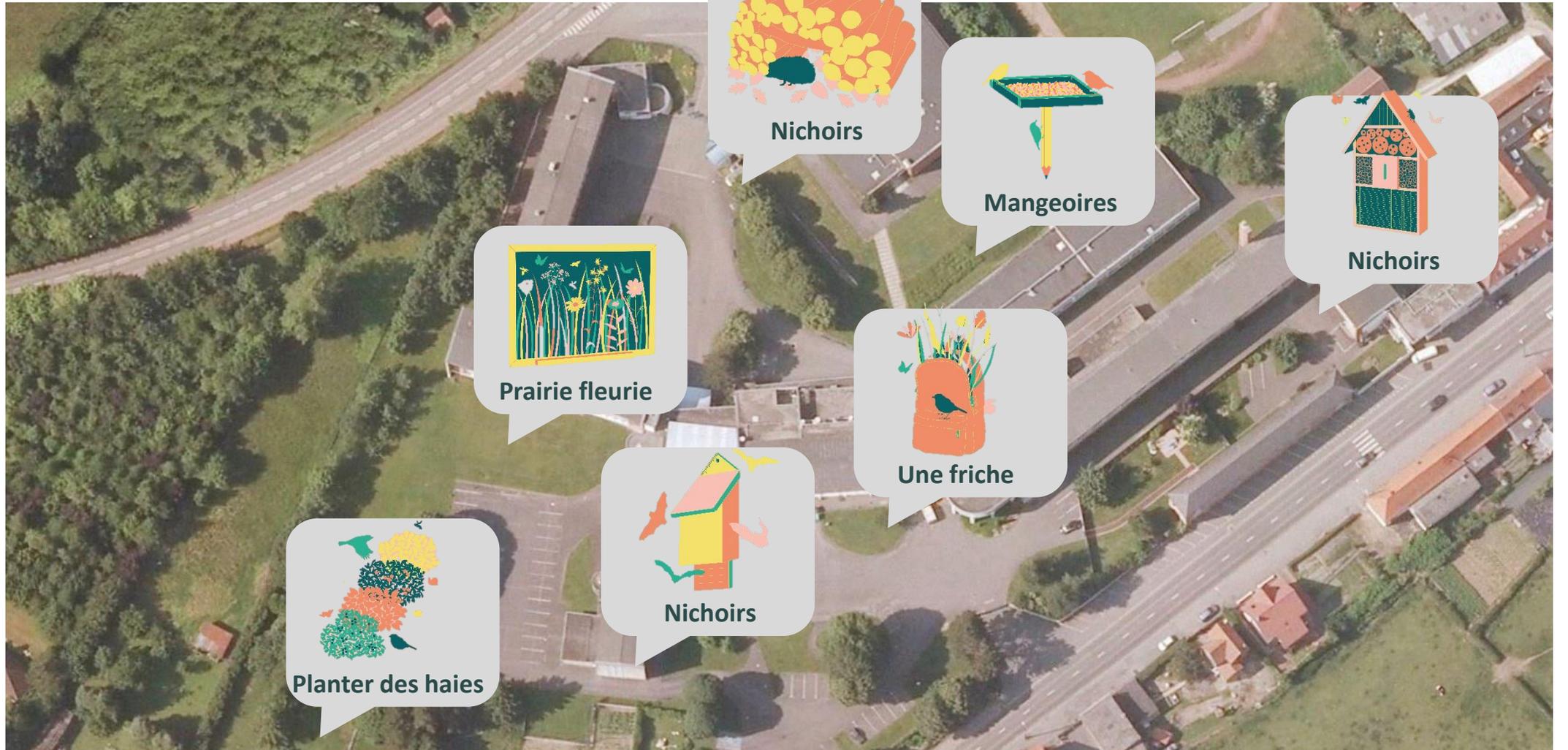
Mener des actions autour de la biodiversité



Mener des actions autour de la biodiversité

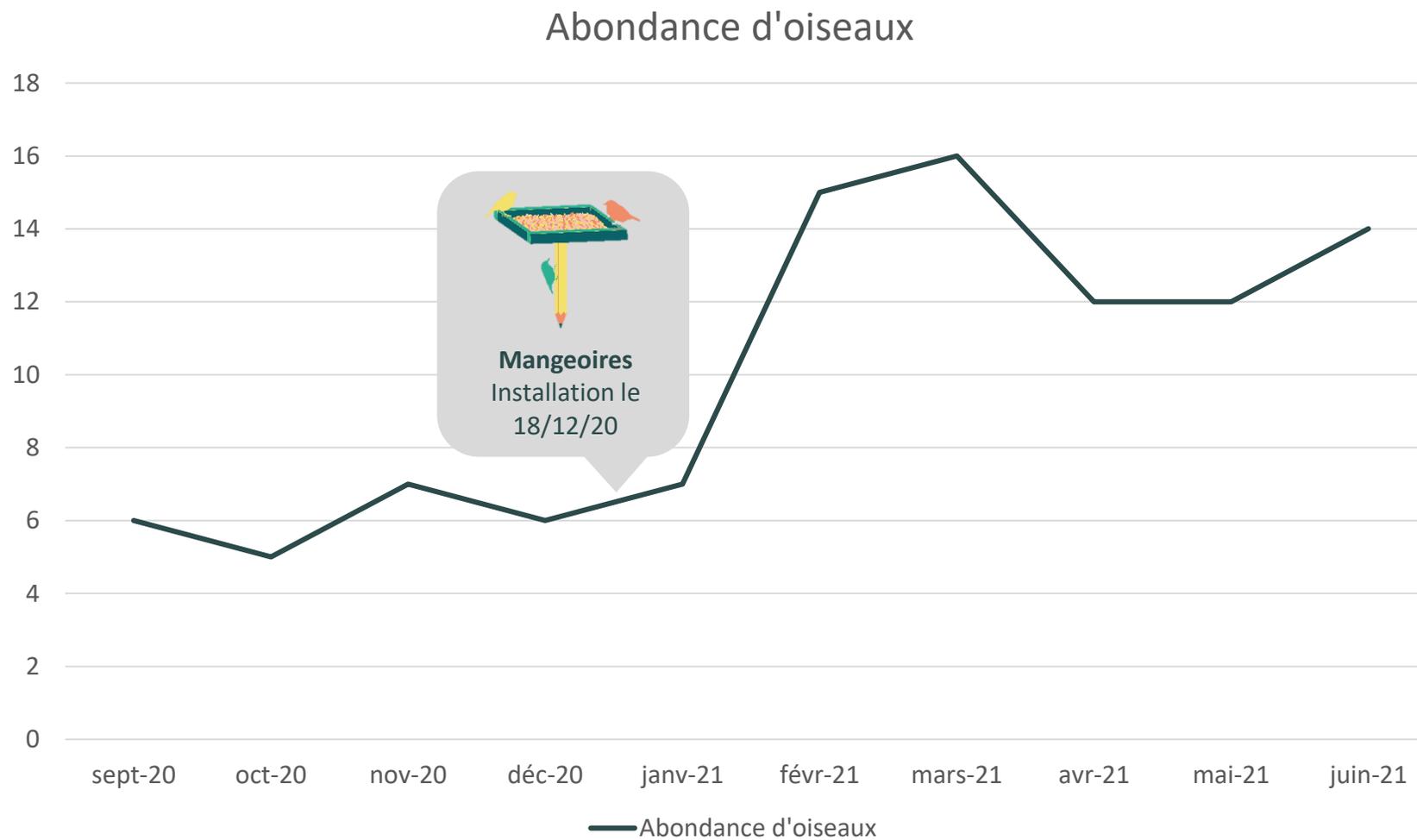


Mener des actions autour de la biodiversité



Mener des actions autour de la biodiversité

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





Vigie-Nature
DÉCOUVRIR & PARTAGER *école*

Merci

pour votre attention !



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



facebook.com/VigieNatureEcole



@VigieNature

vigienature-ecole.fr

