



VIGIENATURE

Un réseau de citoyens qui fait avancer la science

Vigie-Nature

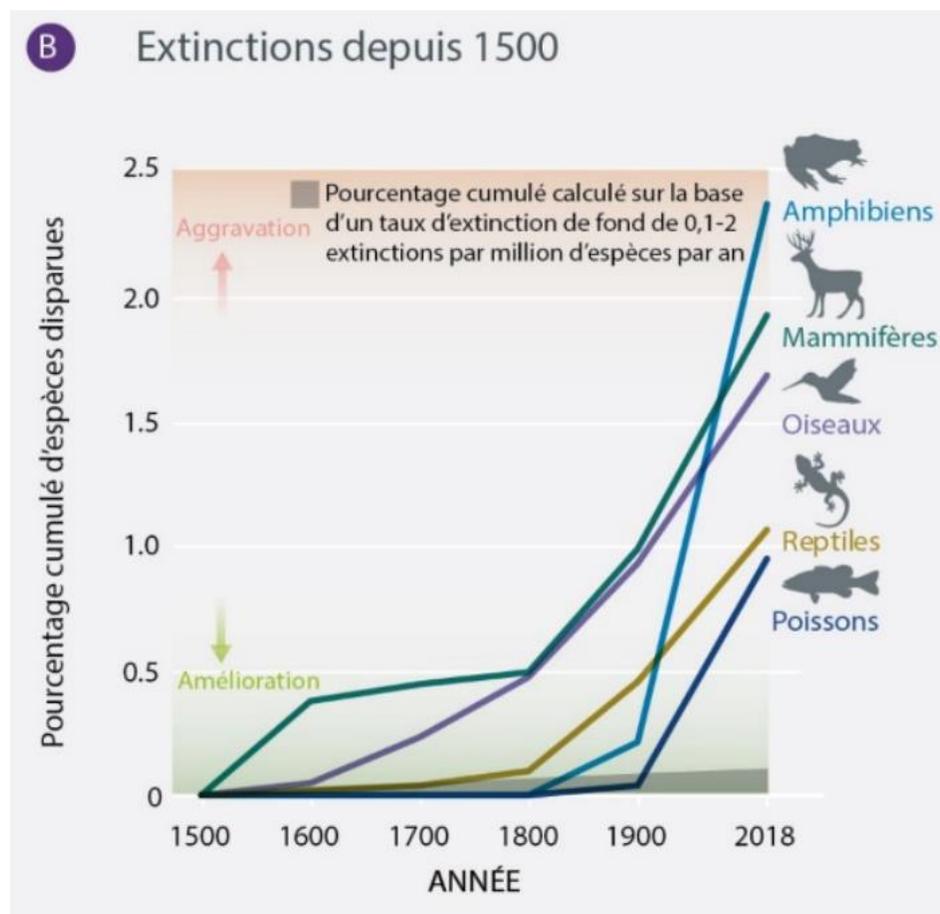
DÉCOUVRIR & PARTAGER *école*

Vigie-Analyse, des applications shiny pour les scol'rs

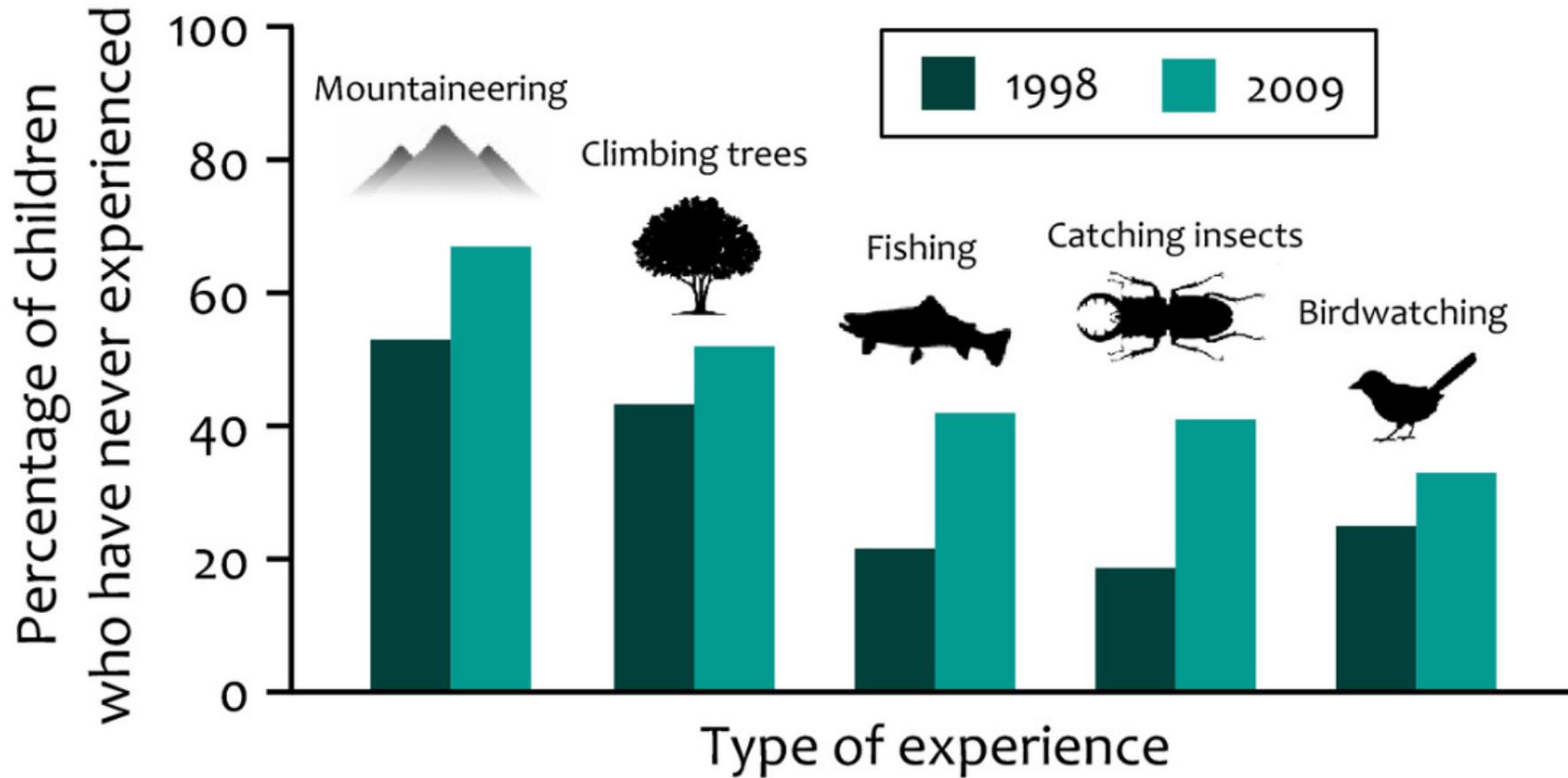
Simon Bénateau, Vigie-Nature École, MNHN



Contexte de crise écologique



Des jeunes de plus en plus déconnectés de la nature



Une crise de la confiance dans les sciences

L'OBS > SOCIÉTÉ

La confiance des jeunes dans la science s'effondre

Sondage : la proportion des jeunes qui perçoivent positivement la science a chuté de 22 points en cinquante ans

Le sondage pointe aussi la forte adhésion de la jeune génération aux "vérités alternatives". Ils sont notamment 25% à penser qu'on "peut avorter sans risque avec des produits à base de plantes".



L'obs, France Info (2023)
The conversation (2021)

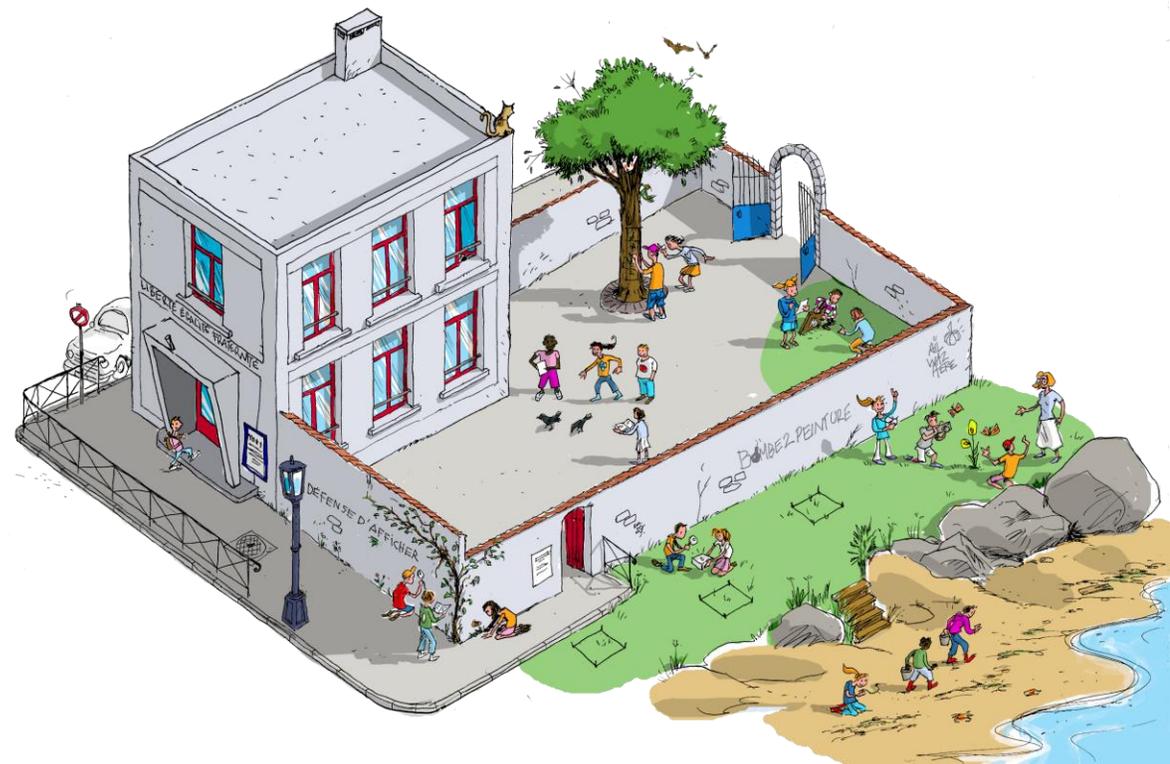
Vigie-Nature École

3 objectifs :

- (Re)connecter les élèves à la « nature »
- Récolter des données sur la biodiversité
- Former les élèves à la démarche scientifique



Formation à l'analyse de données



Une séquence pédagogique

- Découvrir les protocoles et les organismes
- Mettre en place les protocoles et se poser des questions
- Transmettre les données
- Exploiter les résultats
- Favoriser la biodiversité dans leur établissement



Des données exploitables par les élèves

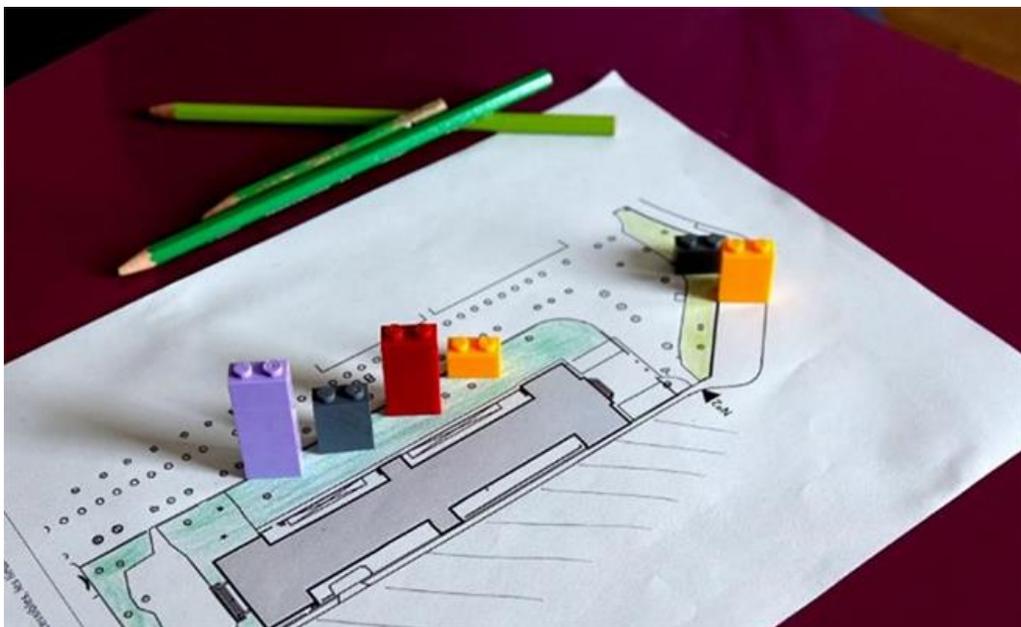
- Au niveau local

Relevés du 27/01/21 à 16h	
Lieu 1 Température : 09°C	1 Pigeon biset 2 Corneilles noires
Lieu 2 Température : 09°C	2 pigeons biset 4 Perruche à collier 3 Pigeons ramier 1 Corneille noire



Des données exploitables par les élèves

- Au niveau local



Relevés du 27/01/21 à 16h

Lieu 1 Température : 09°C	1 Pigeon biset 2 Corneilles noires
Lieu 2 Température : 09°C	2 pigeons biset 4 Perruche à collier 3 Pigeons ramier 1 Corneille noire



Des données exploitables par les élèves

- À l'échelle nationale

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_fin	annee	nom_etablissement	code_lyc	villes_etablissement	nom_classe	il_classe	niveau_classe	nom_groupe	nombre_ele	lati	longi	environnement	type_et	surface_zone	distance_bc	distance_gr	distance_ch	utilization_engj	
2	94323	11/11/2015	11	09:50:39	11:50:39	2016	Ecole elementaire Jules Ferry B	92000 Nanterre	CPa	Ecole elementaire à CP	CPA groupe 1	CPA groupe 1	20	48.8822	2.20761	Urbain	Privé	214 100 m2	au-delà de 2 km	au-delà de 2 km	au-delà de 2 km	Occasionnel/élevé	
3	94326	16/11/2015	11	08:50:39	11:50:39	2016	Ecole elementaire Jules Ferry B	92000 Nanterre	CPa	Ecole elementaire à CP	CPA groupe 1	CPA groupe 1	20	48.8822	2.20761	Urbain	Privé	214 100 m2	au-delà de 2 km	au-delà de 2 km	au-delà de 2 km	Occasionnel/élevé	
4	95139	20/11/2014	11	09:35:39	09:50:39	2015	Collège de la Pleiade	93270 Sevran	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	
5	95141	23/09/2014	9			2015	Lycee general et technologique Alben Chatelet	62130 Sain-Pol-sur-Temoise	MPS2014	Lycee general et tec 2nde MPS	MPS2	MPS2	2	50.3862	2.34606	Péri-urbain	Public	401 à 600 m2	50 à 500 m	501 à 1000 m	1001m à 2000m	Jamais	
6	95147	30/09/2014	9			2015	Lycee general et technologique Alben Chatelet	62130 Sain-Pol-sur-Temoise	MPS2014	Lycee general et tec 2nde MPS	MPS4	MPS4	3	50.3862	2.34606	Péri-urbain	Public	401 à 600 m2	50 à 500 m	501 à 1000 m	1001m à 2000m	Jamais	
7	95148	22/09/2014	9			2015	Lycee general et technologique Alben Chatelet	62130 Sain-Pol-sur-Temoise	seconde6	Lycee general et tec 2nde	FVMT	FVMT	4	50.3862	2.34606	Péri-urbain	Public	401 à 600 m2	50 à 500 m	501 à 1000 m	1001m à 2000m	Jamais	
8	95150	30/09/2014	9			2015	Lycee general et technologique Alben Chatelet	62130 Sain-Pol-sur-Temoise	MPS2014	Lycee general et tec 2nde MPS	MPS4	MPS4	3	50.3862	2.34427	Péri-urbain	Privé	401 à 600 m2	501 à 1000 m	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais	
9	95157	21/09/2015	9	10:05:39	10:20:39	2016	Ecole primaire - 1. Allée du Bois	57570 Breistroff-la-Grande	Cycle 3	Ecole primaire - 1. Allé CM1	cm2	cm2	8	49.4532	6.2151	Rural	Public	601 à 1000 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais
10	95158	19/09/2014	9			2015	Lycee general et technologique Alben Chatelet	62130 Sain-Pol-sur-Temoise	seconde12	Lycee general et tec 2nde	gpe de Malvina	gpe de Malvina	4	50.3862	2.34606	Péri-urbain	Public	401 à 600 m2	50 à 500 m	501 à 1000 m	1001m à 2000m	Jamais	
11	95159	19/09/2014	9			2015	Lycee general et technologique Alben Chatelet	62130 Sain-Pol-sur-Temoise	seconde12	Lycee general et tec 2nde	gpe Mathieu	gpe Mathieu	3	50.3862	2.34606	Péri-urbain	Public	401 à 600 m2	50 à 500 m	501 à 1000 m	1001m à 2000m	Jamais	
12	95193	20/11/2014	11	08:50:39	09:05:39	2015	Collège de la Pleiade	93270 Sevran	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	
13	95194	28/11/2014	11	08:50:39	09:05:39	2015	Collège de la Pleiade	93270 Sevran	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	
14	95216	21/09/2015	9	08:35:39	08:50:39	2016	Ecole primaire - 1. Allée du Bois	57570 Breistroff-la-Grande	Cycle 3	Ecole primaire - 1. Allé CM1	cm2	cm2	8	49.4532	6.2151	Rural	Public	601 à 1000 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais	
15	95219	16/10/2014	10			2015	Lycee general et technologique Alben Chatelet	62130 Sain-Pol-sur-Temoise	internes	Lycee general et tec 2nde	internes	internes	6	50.3852	2.34567	Péri-urbain	Privé	101 à 200 m2	50 à 500 m	50 à 500 m	au-delà de 2 km	Jamais	
16	95230	08/01/2015	1	14:50:39	15:05:39	2015	Ecole primaire - 1. Allée du Bois	57570 Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1. Allé Autre	cm2	cm2	5	49.4532	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais	
17	95231	17/11/2014	11	12:50:39	13:05:39	2015	Collège de L'Euron	54290 Bayon	dptbayon	Collège de L'Euron d 6e	addo	addo	4	48.4832	6.31667	Urbain	Public	214 100 m2	50 à 500 m	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais	
18	95232	20/11/2014	11	09:35:39	09:50:39	2015	Collège de la Pleiade	93270 Sevran	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	
19	95237	20/11/2014	11	10:50:39	11:05:39	2015	Collège de la Pleiade	93270 Sevran	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	
20	95239	20/11/2014	11	12:05:39	12:20:39	2015	Collège de la Pleiade	93270 Sevran	6ème F	Collège de la Pleiade 6e	6F G1	6F G1	4	48.947	2.53897	Urbain	Public	201 à 300 m2	au-delà de 2 km	1001m à 2000 m	moins de 50 m	Occasionnel/élevé	
21	95249	20/11/2014	11	12:20:39	12:20:39	2015	Collège de la Pleiade	93270 Sevran	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	
22	95250	07/01/2015	1	10:50:39	11:05:39	2015	Ecole primaire - 1. Allée du Bois	57570 Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1. Allé Autre	cm2	cm2	5	49.4532	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais	
23	95254	24/11/2014	11	12:35:39	12:50:39	2015	Collège de L'Euron	54290 Bayon	dptbayon	Collège de L'Euron d 6e	addo	addo	4	48.4832	6.31667	Urbain	Public	214 100 m2	50 à 900 m	50 à 900 m	501 à 1000 m	Jamais	
24	95259	20/11/2014	11	10:35:39	10:50:39	2015	Collège de la Pleiade	93270 Sevran	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	
25	95274	05/12/2014	12	11:50:39	12:05:39	2015	Lycee polyvalent Leon Blum	94000 Cliché	Seconde 5	Lycee polyvalent Leu 2nde	2ndeS GroupeA	2ndeS GroupeA	16	48.7792	2.44785	Urbain	Public	1001 à 1500 m2	au-delà de 2 km	moins de 50 m	au-delà de 2 km	Jamais	
26	95286	08/12/2014	12	12:35:39	12:50:39	2015	Collège de L'Euron	54290 Bayon	dptbayon	Collège de L'Euron d 6e	addo	addo	4	48.4832	6.31667	Urbain	Public	214 100 m2	50 à 500 m	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais	
27	95291	15/12/2014	12	12:35:39	12:50:39	2015	Collège de L'Euron	54290 Bayon	dptbayon	Collège de L'Euron d 6e	addo	addo	4	48.4832	6.31667	Urbain	Public	214 100 m2	50 à 500 m	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais	
28	95295	09/01/2015	1	11:05:39	11:20:39	2015	Ecole primaire - 1. Allée du Bois	57570 Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1. Allé Autre	cm2	cm2	5	49.4532	6.2151	Rural	Public	601 à 1000 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais	
29	95296	09/01/2015	1	11:05:39	11:20:39	2015	Ecole primaire - 1. Allée du Bois	57570 Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1. Allé Autre	cm2	cm2	5	49.4532	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais	
30	95304	06/01/2015	1	09:50:39	10:05:39	2015	Ecole primaire - 1. Allée du Bois	57570 Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1. Allé Autre	cm2	cm2	5	49.4532	6.2151	Rural	Public	601 à 1000 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais	
31	95307	19/12/2014	12	10:50:39	11:05:39	2015	Ecole primaire - 1. Allée du Bois	57570 Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1. Allé Autre	cm2	cm2	5	49.4532	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais	
32	95310	05/01/2015	1	14:05:39	14:20:39	2015	Ecole primaire - 1. Allée du Bois	57570 Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1. Allé Autre	cm2	cm2	5	49.4532	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais	
33	95311	05/01/2015	1	12:35:39	12:50:39	2015	Collège de L'Euron	54290 Bayon	dptbayon	Collège de L'Euron d 6e	addo	addo	4	48.4832	6.31667	Urbain	Public	214 100 m2	50 à 500 m	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais	
34	95313	06/01/2015	1	10:50:39	11:05:39	2015	Ecole primaire - 1. Allée du Bois	57570 Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1. Allé Autre	cm2	cm2	5	49.4532	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais	
35	95314	12/01/2015	1	12:35:39	12:50:39	2015	Collège de L'Euron	54290 Bayon	dptbayon	Collège de L'Euron d 6e	addo	addo	4	48.4832	6.31667	Urbain	Public	214 100 m2	50 à 500 m	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais	
36	95317	15/01/2015	1	14:05:39	14:20:39	2015	Ecole primaire - 1. Allée du Bois	57570 Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1. Allé Autre	cm1	cm1	6	49.4532	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais	
37	95318	19/01/2015	1	12:35:39	12:50:39	2015	Collège de L'Euron	54290 Bayon	dptbayon	Collège de L'Euron d 6e	addo	addo	4	48.4832	6.31667	Urbain	Public	214 100 m2	50 à 500 m	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais	
38	95332	26/01/2015	1	10:50:39	11:05:39	2015	Ecole primaire - 1. Allée du Bois	57570 Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1. Allé Autre	cm1	cm1	6	49.4532	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais	
39	95333	23/01/2015	1	15:50:39	16:05:39	2015	Ecole primaire - 1. Allée du Bois	57570 Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1. Allé Autre	cm1	cm1	6	49.4532	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais	
40	95334	26/01/2015	1	11:05:39	11:20:39	2015	Ecole primaire - 1. Allée du Bois	57570 Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1. Allé Autre	cm1	cm1	6	49.4532	6.2151	Rural	Public	601 à 1000 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais	
41	95335	27/01/2015	1	11:20:39	11:35:39	2015	Ecole primaire - 1. Allée du Bois	57570 Breistroff-la-Grande	Cycle3	Ecole primaire - 1. Allé Autre	cm1	cm1	6	49.4532	6.21535	Rural	Public	401 à 600 m2	moins de 50 m	moins de 50 m	50 à 500 m	Jamais	
42	95343	16/01/2015	1	14:05:39	14:20:39	2015	Club environnement Club Bernard Palazy	75010 Paris 10	club environnement	Club Bernard Palazy Atelier scientifique	club	club	club	15	48.8772	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	95344	20/01/2015	1	14:20:39	14:35:39	2015	Club environnement Club Bernard Palazy	75010 Paris 10	club environnement	Club Bernard Palazy Atelier scientifique	club	club	club	15	48.8772	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
44	95345	23/01/2015	1	13:20:39	13:35:39	2015	Collège Jean-Memo 6e	32270 Bois-Colombes	6ème A	Collège Jean-Memo 6e	escagot	escagot	30	48.9192	2.2719	Urbain	Public	101 à 200 m2	au-delà de 2 km	au-delà de 2 km	au-delà de 2 km	Occasionnel/élevé	
45	95349	27/01/2015	4			2015	Collège de L'Euron	54290 Bayon	dptbayon	Collège de L'Euron d 6e	addo	addo	4	48.4832	6.31667	Urbain	Public	214 100 m2	50 à 500 m	50 à 500 m	501 à 1000 m	Jamais	
46	95354																						

Des difficultés pour mettre en place des activités pédagogiques

- Rares connaissances en analyse de données
- Rare appétence pour « l'informatique »
- Difficulté à formuler des questions

Des applications pour manipuler les données

- Obtenir des résultats simples

Étape 1

Importer des données

Sélectionner les données à importer

Choisir un jeu de données ▼

Étape 2

Manipuler les données

Cette étape permet de passer de données brutes (qui sont sur des milliers de lignes) à des données résumées ou filtrées (entre une et une centaines de lignes) qu'il sera possible d'interpréter.

Étape 3

Visualiser les données

Cette étape permet de représenter les données de façon à conclure. Il est possible de faire des graphiques, des cartes ou des tableaux ordonnés.

Des applications pour manipuler les données

Étape 1

Importer des données

Sélectionner les données à importer

Placettes vers de terre ▼

Ce jeu de données contient des données sur les vers de terre et leur environnement collectées avec le protocole Placettes à vers de terre.

Voir les données brutes

Lancer une nouvelle analyse

Données importées

	Numero_observation	Placette	Espec	Nombre_individus	Mois	Annee	Departement	Region	Academie	Latitude	Longitude	Type_de_milie
1	94941	1	Anécique tête noire	2	3	2014	Seine-Saint-Denis	Île-de-France	Académie de Créteil	48.902264	2.4412458	01_Urbain
2	94941	1	Anécique tête noire	5	3	2014	Seine-Saint-Denis	Île-de-France	Académie de Créteil	48.902264	2.4412458	01_Urbain
3	94941	1	Anécique tête rouge	3	3	2014	Seine-Saint-Denis	Île-de-France	Académie de Créteil	48.902264	2.4412458	01_Urbain
4	94941	1	Anécique tête rouge	7	3	2014	Seine-Saint-Denis	Île-de-France	Académie de Créteil	48.902264	2.4412458	01_Urbain
5	94941	1	Endogé	4	3	2014	Seine-Saint-Denis	Île-de-France	Académie de Créteil	48.902264	2.4412458	01_Urbain
6	94941	1	Endogé	15	3	2014	Seine-Saint-Denis	Île-de-France	Académie de Créteil	48.902264	2.4412458	01_Urbain
7	94941	1	Epigé	4	3	2014	Seine-Saint-Denis	Île-de-France	Académie de Créteil	48.902264	2.4412458	01_Urbain
8	94941	1	Epigé	12	3	2014	Seine-Saint-Denis	Île-de-France	Académie de Créteil	48.902264	2.4412458	01_Urbain
9	94941	2	Anécique tête noire	1	3	2014	Seine-Saint-Denis	Île-de-France	Académie de Créteil	48.902264	2.4412458	01_Urbain
10	94941	2	Anécique tête noire	3	3	2014	Seine-Saint-Denis	Île-de-France	Académie de Créteil	48.902264	2.4412458	01_Urbain

Des applications pour manipuler les données

Étape 2

Manipuler les données

Cette étape permet de passer de données brutes (qui sont sur des milliers de lignes) à des données résumées ou filtrées (entre une et une centaines de lignes) qu'il sera possible d'interpréter.

Sélectionner le calcul à effectuer

Nombre moyen d'individus ▼

Cette option additionne le nombre d'individus pour chaque observation puis réalise une moyenne (par catégorie si un jeton est placé).

Regrouper vos résultats selon une variable (facultatif)

Enfoncer un crayon ▼

Voir le résultat du calcul

Lancer une nouvelle analyse

Données importées

Manipulation

	Difficulte_enfoncer_crayon ▼	Somme de l'abondance ▼	Nombre de protocoles réalisés ▼	Nombre moyen d'individus ▼	Intervalle de confiance à 95% ▼
1	01_Très facile	4458	64	69.7	(49.91 - 89.49)
2	02_Facile	11440	228	50.2	(42.85 - 57.55)
3	03_Peu difficile	6071	127	47.8	(37.64 - 57.96)
4	04_Difficile	1523	45	33.8	(20.51 - 47.09)

Previous 1 Next

Visualisation

Lancer une nouvelle analyse

Des applications pour manipuler les données

Étape 3

Visualiser les données

Cette étape permet de représenter les données de façon à conclure. Il est possible de faire des graphiques, des cartes ou des tableaux ordonnés.

Sélectionner le type de visualisation

Réaliser un graphique ▼

Cette option permet de réaliser un graphique à partir de vos calculs.

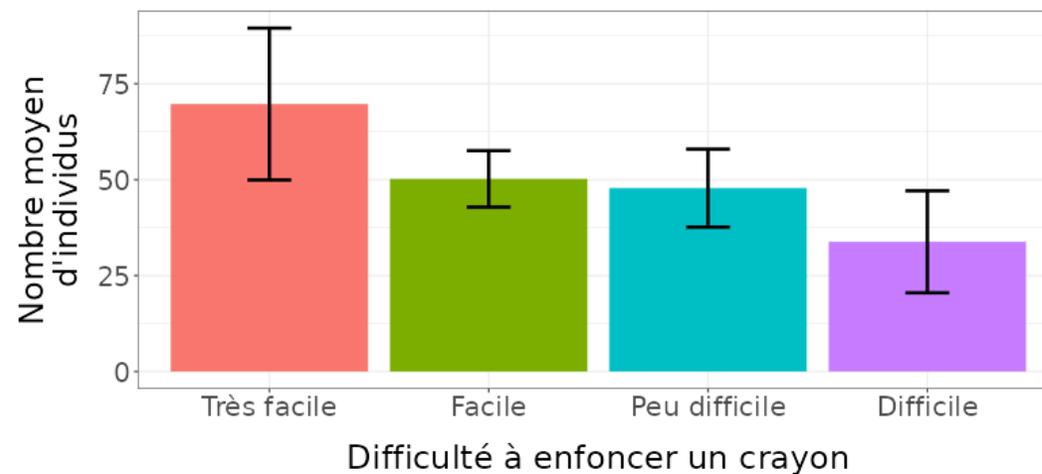
Visualiser les données

Lancer une nouvelle analyse

Données importées

Manipulation

Visualisation



Les barres pleines représentent la moyenne et les barres d'erreur l'intervalle de confiance à 95% de la moyenne

Lancer une nouvelle analyse

Des applications pour manipuler les données

Étape 2

Manipuler les données

Cette étape permet de passer de données brutes (qui sont sur des milliers de lignes) à des données résumées ou filtrées (entre une et une centaines de lignes) qu'il sera possible d'interpréter.

Sélectionner le calcul à effectuer

Nombre moyen d'individus ▼

Cette option additionne le nombre d'individus pour chaque observation puis réalise une moyenne (par catégorie si un jeton est placé).

Regrouper vos résultats selon une variable (facultatif)

Enfoncer un crayon ▼

Voir le résultat du calcul

Lancer une nouvelle analyse

Données importées

Manipulation

	Difficulte_enfoncer_crayon ▼	Somme de l'abondance ▼	Nombre de protocoles réalisés ▼	Nombre moyen d'individus ▼	Intervalle de confiance à 95% ▼
1	01_Très facile	4458	64	69.7	(49.91 - 89.49)
2	02_Facile	11440	228	50.2	(42.85 - 57.55)
3	03_Peu difficile	6071	127	47.8	(37.64 - 57.96)
4	04_Difficile	1523	45	33.8	(20.51 - 47.09)

Previous 1 Next

Visualisation

Lancer une nouvelle analyse

Des applications pour manipuler les données

Étape 2

Manipuler les données

Cette étape permet de passer de données brutes (qui sont sur des milliers de lignes) à des données résumées ou filtrées (entre une et une centaines de lignes) qu'il sera possible d'interpréter.

Sélectionner le calcul à effectuer

Nombre d'observations ▼

Cette option calcule la somme du nombre de fois où le protocole a été mis en place (par catégorie si un jeton est placé).

Regrouper vos résultats selon une variable (facultatif)

Enfoncer un crayon ▼

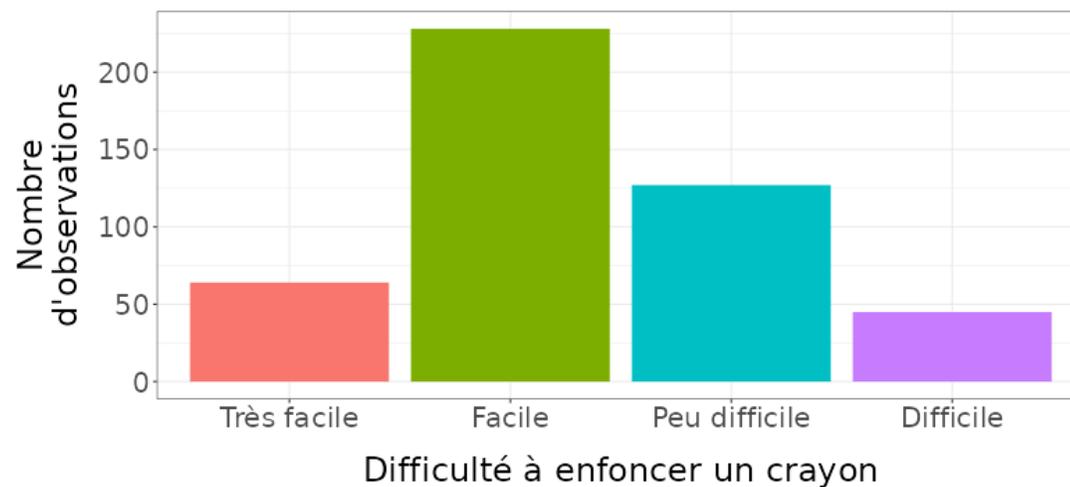
Voir le résultat du calcul

Lancer une nouvelle analyse

Données importées

Manipulation

Visualisation



Lancer une nouvelle analyse

Des applications pour manipuler les données

Étape 3

Visualiser les données

Cette étape permet de représenter les données de façon à conclure. Il est possible de faire des graphiques, des cartes ou des tableaux ordonnés.

Sélectionner le type de visualisation

Réaliser une carte ▼

Cette option permet de placer vos données sur une carte.

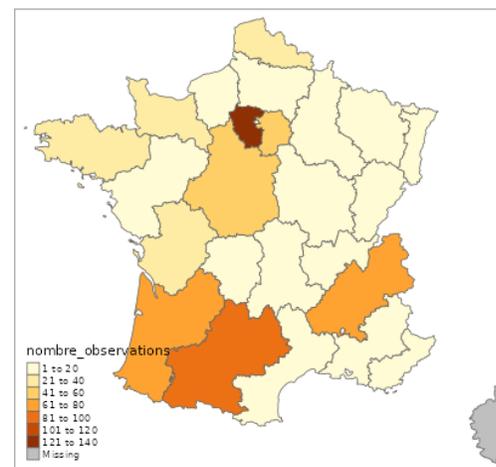
Visualiser les données

Lancer une nouvelle analyse

Données importées

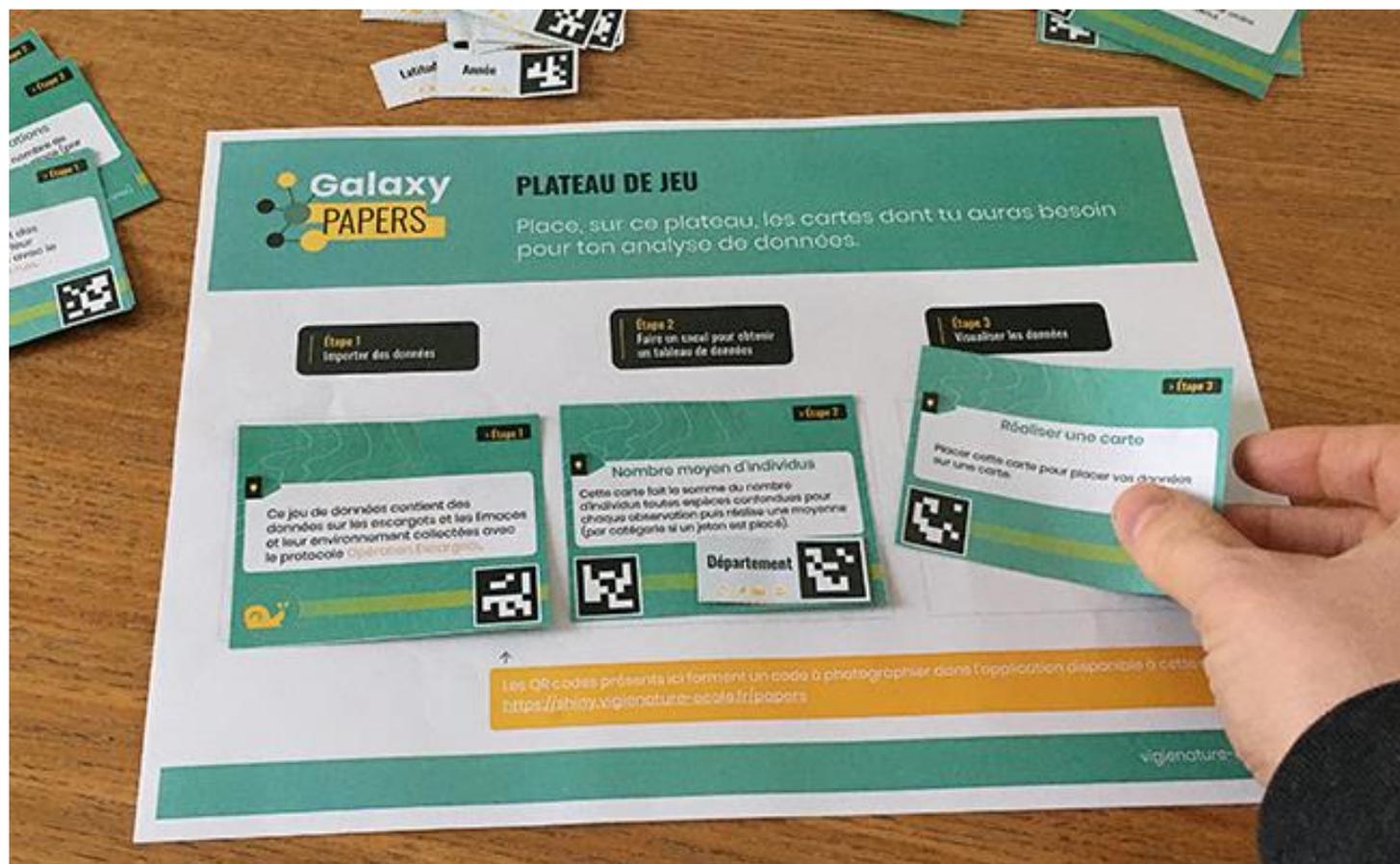
Manipulation

Visualisation



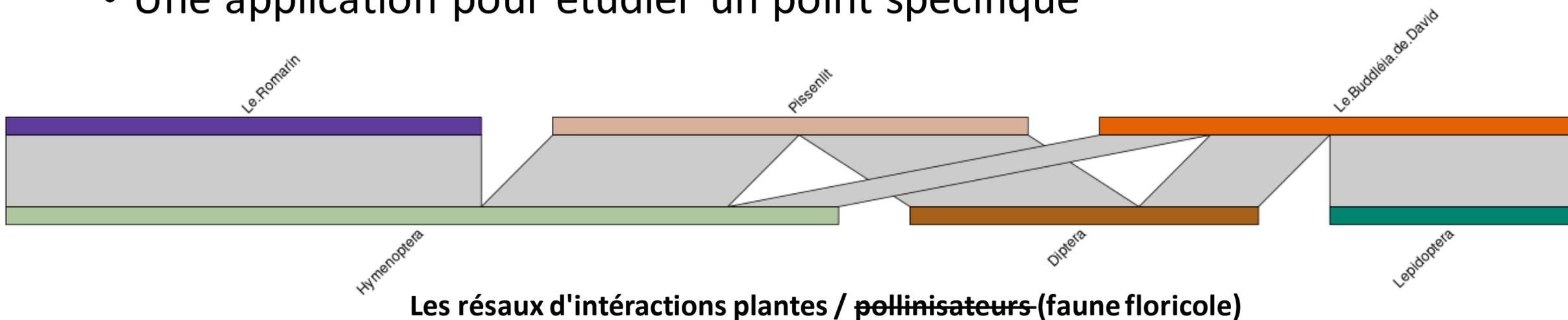
Lancer une nouvelle analyse

De nombreux tests d'interfaces utilisateur



Des applications pour manipuler les données

- Une application pour étudier un point spécifique



Niveau taxonomique des insectes (et autres organismes floricoles)

Ordre

Pour l'instant les taxons type mouches difficiles à déterminer ne sont pas affichés si l'on choisit un niveau taxonomique inférieur à l'ordre, c'est sans doute à rajouter en option

Sélectionner des plantes (au moins deux)

Si laissé vide, alors toutes les plantes sont affichées (selon le nombre d'interaction minimum), cela permet de faire des comparaisons précises ou de regarder des réseaux plus simples

Nombre d'interactions minimum

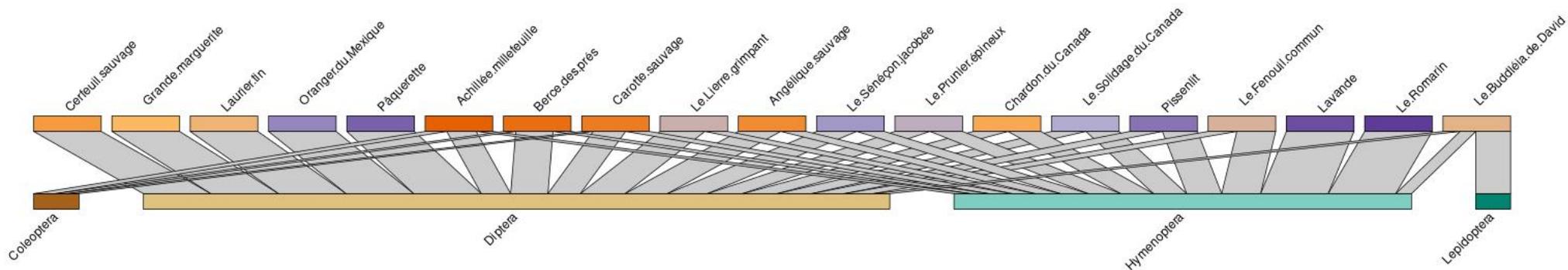


Ce champ permet de ne regarder que les interactions vues au moins x fois dans la base de données. Cela permet de réduire la complexité du réseau mais biaise les données pour les taxons les plus abondants.

Normaliser les interactions selon les plantes

Si l'on utilise cette option, le nombre d'interactions est divisé par le nombre total d'interactions observées sur cette plante. Attention certaines plantes (comme le Lierre grimpant ou la carotte sauvage) sont très représentés tandis que d'autres n'ont été vues qu'une seule fois ce qui peut biaiser les résultats.

Réseau d'interactions



Les insectes du réseau



Les plantes du réseau

Achillée millefeuille

Angélique sauvage

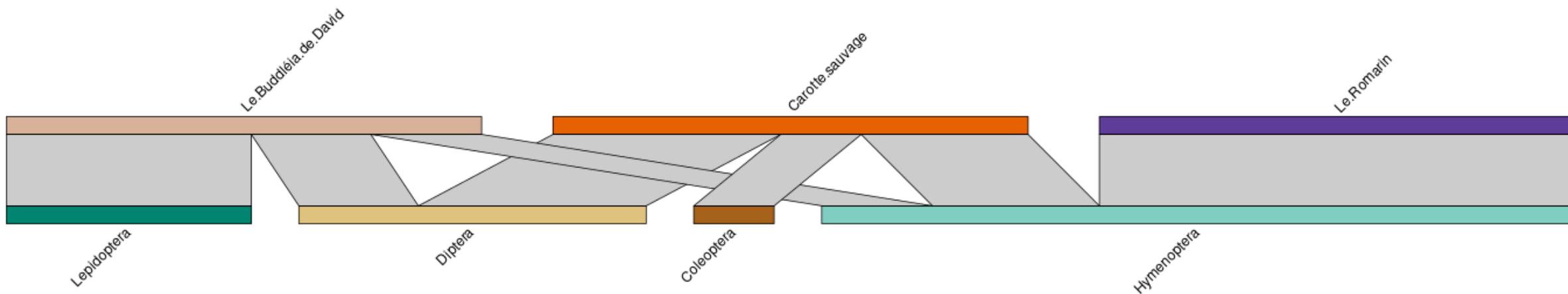
Berce des prés

Carotte sauvage

Cerfeuil sauvage

Chardon du Canada

Des applications pour manipuler les données



Les plantes du réseau

Carotte sauvage



Le Buddléia de David



Le Romarin



Les insectes du réseau

Coleoptera



Diptera



Hymenoptera



Lepidoptera



Les besoins de nos utilisateurs

- De l'aide pour se poser des questions !
- Que l'appli fonctionne ! Et soit compatible avec le temps scolaire
- S'il y a une opération impossible, une erreur explicite
- Des erreurs explicites de manière générale