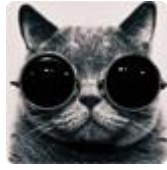


Des sciences participatives pour les classes

<https://labmap.wordpress.com/2015/12/04/des-sciences-participatives-pour-les-classes/>



[4 décembre 2015](#) / Par BazinGab

Comment impliquer sa classe dans un projet concret relatif à la biodiversité ? Est-il possible de contribuer à l'inventaire de la diversité du vivant, sur le territoire français ? Les élèves peuvent-ils aider les chercheurs à mieux connaître les espèces qui vivent dans l'environnement proche de l'école ?

En réponse à toutes ces questions, il est possible d'en poser une autre : connaissez-vous les projets de « science participative » (ou « sciences collaboratives », encore nommées « sciences citoyennes », même si les différences subtiles entre ces termes sont discutées) ?

Depuis le XVI^{ème} siècle, en Europe, la participation du public à la collecte de données et à l'évolution des connaissances relatives à la biodiversité est un phénomène connu. Les « amateurs éclairés » sont même au cœur de nombre de découvertes. Aujourd'hui, avec Internet, les possibilités de tels efforts collectifs sont décuplés.

En quoi ça consiste ?

Les sciences participatives sont des programmes de recherche associant des scientifiques et une participation « citoyenne » d'amateurs volontaires, pouvant être des enseignants et leurs classes. Ils se placent en complément des programmes des grands organismes de recherche, sans lesquels ils ne sauraient exister : ces derniers sont à l'origine du choix des projets, de la proposition et/ou la validation des protocoles d'observations, du traitement des données... conçus pour pouvoir tirer des conclusions pertinentes.

Une fois engagés dans ces actions – en respectant le protocole adopté – les (classes) volontaires vont effectuer des observations, des mesures, des échantillonnages, des comptages... et transmettre ces données sur un site internet dédié.

Ces projets, menés sur un temps long (des années), permettent l'obtention d'une grande quantité de données permettant de dégager des tendances. Ce sont les scientifiques qui assurent ce traitement des données, avant de rendre compte de leurs analyses sur le site internet du projet. Ces résultats peuvent alors être exploités avec les élèves.



Quels bénéfices ?

Ces projets de sciences participatives permettent d'améliorer le monitoring de la biodiversité, et ce à faible coût, dans un contexte où peu de fonds sont alloués à la recherche. En France, c'est une large part du suivi de la biodiversité qui est assuré par de tels projets participatifs.

Des nombreuses espèces suivies de cette façon, dans des groupes variés (papillons, escargots, chauves-souris, oiseaux, grenouilles, orchidées...).

En plus de l'intérêt scientifique que l'on peut y voir, les résultats issus de ces projets peuvent résulter en propositions en terme de gestion de l'environnement, dans l'optique de la rendre plus pertinente et plus durable.

Pour les volontaires engagés, ces projets rendent la science plus accessible et plus proche de la vie quotidienne. Ils ont une dimension affective favorisant l'engagement personnel.

Accessibles et motivants pour les enfants : ils constituent des actions concrètes et fournissent des outils dont les enseignants peuvent s'emparer. Sans conteste, ils encouragent un esprit naturaliste dans lequel bon nombre de jeunes élèves prennent plaisir à s'engager.

Quels projets disponibles ?

Plus de 200 initiatives sont en cours en France. En voici quelques exemples, qui pourront vous tenter à titre personnel ou inspirer des engagements pour vos classes. Pour en découvrir d'autres, consultez [l'annuaire des sciences participatives sur le site NatureFrance](#).



Vigie Nature Ecole

Lancée en 2010 par le Muséum national d'Histoire naturelle, ce programme s'adresse spécifiquement au public scolaire (primaire et secondaire). Son objectif scientifique est de comprendre l'impact des changements globaux et des actions de l'être humain sur la biodiversité ordinaire.

7 protocoles sont proposés, avec une aide pour aider l'enseignant à choisir celui qui est le plus approprié pour lui : suivi photographique des insectes pollinisateurs, opération escargots, étude de la flore sauvage urbaine, vigie des chauves-souris, observatoire des vers de terre, étude des algues brunes et des bigorneaux du littoral Atlantique, suivi des oiseaux des jardins.

– Le site du projet : <http://www.vigienature-ecole.fr>



Birdlab

Ce projet, mené par Vigie-Nature du Muséum national d'Histoire naturelle en partenariat avec la LPO et AgroParisTech, propose aux participants de collecter des informations sur les comportements de nourrissage des oiseaux en hiver... moyennant une application smartphone gratuite spécialement conçue pour l'occasion. Cette dernière permet de référencer en temps réel les allers et venues des oiseaux entre deux mangeoires identiques (même forme et même nourriture). Grâce à l'application, il est possible d'apprendre à reconnaître les 26 espèces les plus communes des mangeoires.

– Le site du projet : <http://birdlab.semi-k.net/>

PHÉNOCLIM



Phénoclim

Lancé en 2004, ce programme scientifique et pédagogique invite les volontaires à mesurer l'impact du changement climatique sur la faune et la flore en montagne. Il se base sur deux disciplines scientifiques : la phénologie et la climatologie, et propose le suivi annuel :

– de 10 espèces d'arbres et de plantes fréquentes en montagne : le mélèze, l'épicéa, les bouleaux pubescents et verruqueux, le frêne, le noisetier, le lilas commun, le sorbier des oiseleurs, la primevère officinale et le tussilage.

– de 13 espèces animales (12 oiseaux et un amphibien) : le rougequeue noir, l'hirondelle de rochers, l'hirondelle rustique, l'hirondelle de fenêtre, le coucou gris, le martinet noir, le pouillot véloce, la fauvette à tête noire, le merle à plastron, le traquet motteux, le pipit spioncelle, la mésange noire et la grenouille rousse.

Le site internet du projet : <http://phenoclim.org/fr>



Inventaire des routes traversées par les amphibiens

En février et mars, de nombreuses espèces d'amphibiens quittent leur cachette hivernale pour retourner vers la mare dans laquelle ils sont nés. La caractéristique principale de cette migration est qu'elle s'effectue en ligne droite, selon le chemin le plus court. Si un obstacle se trouve sur la ligne droite, il est franchi tant bien que mal, les obstacles les plus meurtriers étant les routes. Des études le long d'une portion de route traversée par les amphibiens ont montré qu'un trafic de 90 voitures par heure tuait 90 % des amphibiens.

L'objet de cette enquête participative est de recenser toutes les portions de routes traversées par les amphibiens, de déterminer l'ampleur de ces migrations et leur régularité d'une année à l'autre, afin de mettre en place des dispositifs de franchissement adaptés.

Porté par Natureparif, ce projet aboutit à la constitution de cartes d'observations et de répartition des cradaudromes et crapauds, en île de France, utilisables ensuite avec les élèves.

Le site internet du projet : <http://amphibiens.natureparif.fr/>

A consulter également pour nourrir la réflexion :

- 2009 : Actes du colloque « réseaux collaboratifs et sciences citoyennes » par Tela Botanica (2009) [Observons la nature, des réseaux et des sciences pour préserver la biodiversité](#). 44 projets listés et analysés.
- 2011 : [livret sur les sciences participatives de l'IFREE](#) (Institut de formation et de recherche sur l'éducation à l'environnement) : 18 projets listés et analysés.
- 2012 : rapport à destination du Ministère de l'écologie : [L'apport des sciences participatives dans la connaissance de la biodiversité](#).