Rencontre nationale

Sciences participatives liées à la biodiversité

Découvrir
Co-construire
Agir

Organisé par
Sciences Participatives Biodiversité

Avec le soutien de
seine-saint-denis LE DÉPARTEMENT

29 mai 2015

Les actes

Introduction

1. Quand notre biodiversité nous parle du climat

2. Sciences participatives : qui participe et pourquoi ?

3. Accompagner le développement des sciences participatives

Conclusion

Conférence de P.H. Gouyon

Dans le cadre des 24H pour la biodiversité du Conseil départemental de la Seine-Saint-Denis, le Collectif National Sciences Participatives – Biodiversité a organisé le 29 mai 2015 la première rencontre nationale des Sciences participatives liées à la biodiversité.

Retrouvez les contenus et les grandes conclusions de cette journée de témoignages, d'échanges et de réflexion à destination de tous les acteurs – associations, entreprises, collectivités, enseignants, … - qui s'intéressent à la biodiversité en général et aux sciences participatives en particulier.

© Conseil départemental de la Seine-Saint-Denis

INTRODUCTION

De la genèse des sciences participatives à la création d'un Collectif national

Dans le monde

Dès le XIXe siècle, de nombreux programmes sont conduits par des sociétés savantes de différentes spécialités scientifiques solides (entomologie, ornithologie, médecine, etc.) et contribuent à améliorer la connaissance sur différents taxons, dans de nouvelles zones géographiques. Des programmes de recherche impliquant des citoyens avertis et passionnés sont également anciens dans certains domaines (archéologie, astrologie, etc.).

Les premiers programmes d'observation d'espèces impliquant des citoyens plus novices émergent aux Etats-Unis et au Royaume-Uni au début du XXe siècle avec comme célèbre exemple le comptage d'oiseaux avec des bénévoles *« Christmas bird count »* dès les années 1900.

Ces initiatives sont au cours du XX^{e} siècle assez restreintes en nombre, tout en connaissant une forte participation (jusqu'à 50 000 participants). Le terme de « participatif » commence à élargir sa signification et on parle de "Citizen sciences".

Dans le même temps, les sociétés savantes connaissent un certain déclin en termes d'attrait et de contribution (programmes trop peu accessibles ? Connotées trop anciennes ? Manque de dynamisme ?...).

En réponse à un besoin lié à leur activité, des associations naturalistes de protection de l'environnement s'investissent à leur tour dans des programmes d'inventaires et d'amélioration de la connaissance à partir de la 2^{e} moitié du XX^{e} siècle, en mobilisant leur réseau de bénévoles.

Des intérêts croisés émergent entre secteur de la recherche sur le vivant et associations naturalistes locales ou nationales.

Définition

« Les sciences participatives sont des programmes de collecte d'informations impliquant une participation du public dans le cadre d'une démarche scientifique.

L'application de ces sciences participatives au domaine de la biodiversité se décline en 3 objectifs :

- avoir des données sur la nature et la biodiversité pour étudier son état de santé (monitoring de long terme) ;

- produire des outils de sensibilisation et d'éducation à la nature et à la biodiversité ;

- former une communauté et mobiliser autour d'enjeux liés à la nature. »

Définition du Collectif National Sciences Participatives – Biodiversité (2014)

En France

En France, une première approche d'observation participative de la biodiversité a vu le jour pour les ornithologues en 1989 avec le Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC), coordonné par le Centre de Recherche par le Baguage des Populations d'Oiseaux du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN). En 2006, Noé Conservation et le MNHN lance le premier observatoire participatif des papillons des jardins ouvert au grand public : les sciences participatives se développent en France !

Depuis, de nombreux projets ont vu le jour aux échelles nationale et locale, sur la faune et la flore, sur les espèces terrestres et marines, etc.
Il existe ainsi près de 200 projets en France. On dénombre aussi aujourd'hui des programmes de sciences participatives « éclairs » : quelques heures d'observations et comptages d'espèces appelés « 24H pour la Biodiversité », « Marathon naturaliste »…

Aujourd'hui, le format d'animation de réseau, s'appuyant sur des outils performants et accessibles (bases de données en ligne, animation via les réseaux sociaux), démultiplie l'accessibilité de ces programmes à une diversité de publics et de territoires.

Le Collectif National Sciences Participatives – Biodiversité

A partir de 2009, plusieurs publications et temps de rencontre entre acteurs mettent en lumière l'existence d'une diversité d'initiatives de sciences participatives liées à la biodiversité. Des réflexions se lancent sur la nécessité de croiser les expertises et les contributions, pour accroître la lisibilité de l'existant, le rendre plus visible, caractériser les initiatives, valider des pratiques scientifiques.

C'est pour répondre à ces besoins de structuration et d'échanges que s'est créé le Collectif National Sciences Participatives – Biodiversité en 2012.
Il constitue un collectif volontaire, sans structuration juridique. Il est co-animé par la Fondation Nicolas Hulot et l'Union nationale des CPIE, et rassemble 19 acteurs.

Une de ses premières missions a été de s'accorder entre acteurs sur la définition ci-contre de sciences participatives liées à la biodiversité.

Le Collectif pilote 3 chantiers structurants en 2014-2015 :

Un chantier « **communication et publication** » piloté par l'INRA et l'Union nationale des CPIE, avec la contribution du Muséum, de RNF et de Planète Mer.
Ce chantier a en charge d'animer l'annuaire des sciences participatives* et de produire un argumentaire et un guide des bonnes pratiques.
** L'annuaire des sciences participatives est hébergé sur le site NatureFrance du Ministère en charge de l'Ecologie*
http://www.naturefrance.fr/sciences-participatives/

Un chantier « **Indicateurs** » piloté par la FNH et la LPO.
Il recueille le nombre de **participants actifs aux programmes de sciences participatives** auprès de plus de 140 programmes. Ces données sont livrées à l'Observatoire national de la Biodiversité et vient alimenter son panel d'indicateurs.
86 ont contribué en 2014 permettant de mesurer un nombre de participants de près de 37900 observateurs. Soit une augmentation de **+ de 10,3 %** depuis 2012.
En savoir plus sur l'indicateur

Un chantier **« Evénement »** piloté par la FNH avec l'appui de l'Union nationale des CPIE pour l'organisation de temps de rencontres thématiques.
Cette année, cette rencontre nationale a été organisée avec le soutien du Conseil départemental de la Seine-Saint-Denis dans le cadre d'un de ses événements phares depuis 2010 : les **24H pour la biodiversité**.
En savoir plus sur les 24H pour la biodiversité.

SCIENCES PARTICIPATIVES BIODIVERSITÉ
Collectif

Ses objectifs

1

Structurer les acteurs des sciences participatives en réseau national pour favoriser une meilleure interconnaissance, une lisibilité et une visibilité des programmes de sciences participatives en France

2

Porter la contribution des sciences participatives auprès des instances politiques relatives à la biodiversité et des acteurs des sciences académiques. Ceci pour une meilleure reconnaissance de leur rôle dans l'amélioration de la connaissance scientifique et d'une meilleure prise en compte de la biodiversité par les citoyens.

© Simon Sandoval et Nathalie Moreau, CPIE Pays de Nantes

QUAND NOTRE BIODIVERSITE NOUS PARLE DU CLIMAT

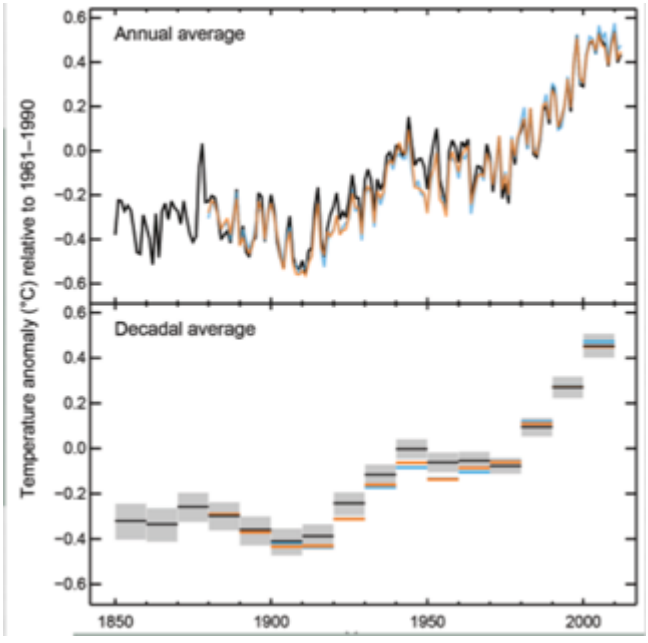
En cette année de la 21e Conférence des Parties pour le Climat, accueillie par la France au Bourget du 30 novembre au 11 décembre, il nous a paru important de replacer les enjeux de biodiversité face aux changements climatiques.
Deux grandes questions ont été posées : Comment les données acquises par des programmes de sciences participatives liées à la biodiversité contribuent-elles à évaluer les changements climatiques ? Quels nouveaux programmes créer pour mieux suivre ces changements ?
Plusieurs réponses ont été apportées en plénière et lors de la conférence de clôture de la rencontre.

Observer les effets des changements climatiques avec l'ONERC

L'**ONERC** est l'observatoire national sur les effets du réchauffement climatique, à l'interface entre les sciences et les politiques. Il collecte des informations scientifiques pour formuler des recommandations aux décideurs. Il constitue le point focal du Groupe d'experts Intergouvernmental sur l'Evolution du Climat (GIEC) en France.

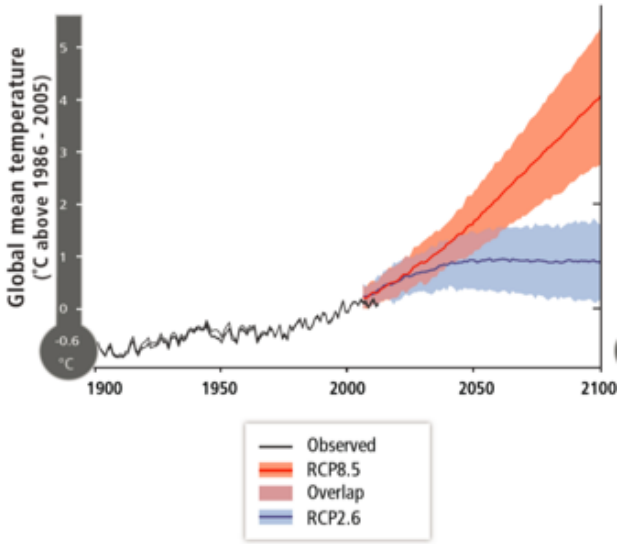
Selon les données qu'il manipule, l'ONERC affirme que l'on peut aujourd'hui parler de réchauffement climatique.

Les observations conduites depuis 1850 témoignent d'une montée progressive des températures (cf. graphique ci-contre, extrait de la diapo 6-ONERC).



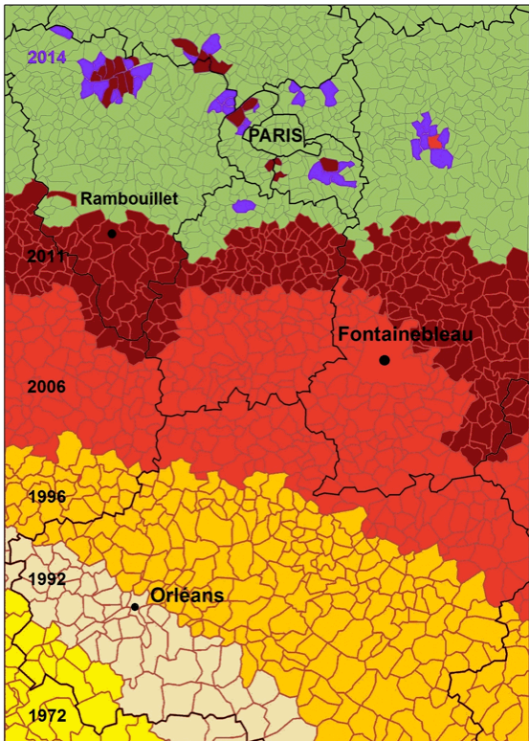
La courbe inférieure, qui correspond à la moyenne décennale, démontre que chaque décennie est plus chaude que la précédente.

Le climat futur dépend des gaz à effet de serre (GES), pour lequel différents scénarii sont établis (cf. graphique ci-contre, extrait de la diapo 7-ONERC) : du plus pessimiste (courbe rouge) au plus optimiste (courbe bleue).



Pour contenir cette évolution, il faut atteindre l'objectif d'une stabilisation à +2° d'ici 2030, ce sur quoi la conférence des Parties de décembre 2015 (COP21) tentera de s'accorder.

Pour mesurer les évolutions liées au changement climatique, l'ONERC travaille à définir des indicateurs.



Si les indicateurs dont il dispose actuellement portent sur une période courte (<30 ans), ils révèlent des évolutions dont la cause principale est le climat.
L'exemple de la progression du front d'expansion de la chenille processionnaire en France entre 1980 et 2014 est frappant (cf. illustration ci-contre, extrait de la diapo 10-ONERC).

Pour suivre ces évolutions, les organismes de recherche s'appuient sur les sciences participatives. Particulièrement, l'application AGIIR (Alerter & Gérer les Insectes Invasifs et/ou Ravageurs) a été développée par l'INRA pour suivre deux insectes majeurs : la chenille processionnaire du pin et le frelon asiatique à pattes jaunes.
Un autre indicateur est également utilisé : l'évolution des populations de certains oiseaux (par exemple l'oie cendrée) produit par le MNHN et repris par l'ONERC.

Des questions peuvent se poser sur l'interprétation des données et l'établissement de causalités entre évolution du climat et évolution des zones de répartition des espèces. L'action humaine peut influencer la progression des espèces invasives, à l'exemple des plantations de pins le long des autoroutes qui ont « aidé » les chenilles processionnaires à progresser sur le territoire. Il est cependant aujourd'hui clairement démontré que les températures s'élèvent (fonte des glaciers, élévation du niveau de la mer) : la pression sera d'autant plus forte pour les espèces que le climat changera (par ex. compétition avec d'autres espèces pour la nourriture, l'habitat, ou encore capacité à se mouvoir des espèces).

> En savoir plus sur l'ONERC

Le saviez-vous ?

Chacun peut contribuer à signaler des phénomènes climatiques sur le site "Veilleurs du temps" de Météo France
www.veilleursdutemps.fr

© Conseil départemental de la Seine-Saint-Denis

QUAND NOTRE BIODIVERSITE NOUS PARLE DU CLIMAT

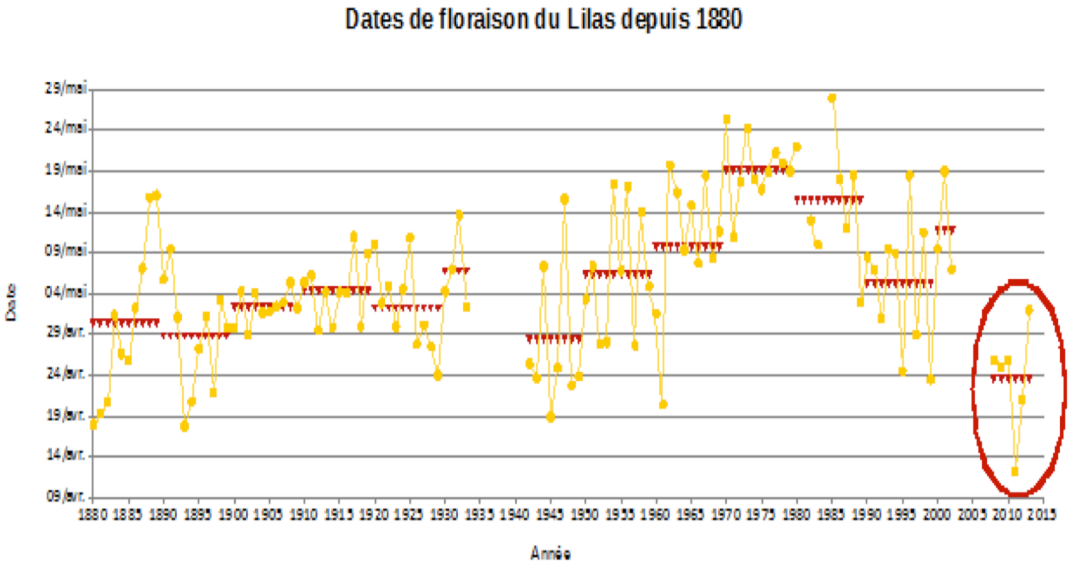
Des programmes de sciences participatives qui contribuent déjà à suivre le climat

L'observation des mouvements de la nature renseigne sur ceux du climat. Voir changer les choses de la vie est la meilleure façon de se convaincre de la force du changement climatique. Car, végétales et animales, nombre d'espèces ont vu leur existence bouleversée par le temps qui n'est plus le même. Ce que chasseurs, pêcheurs, naturalistes, agriculteurs et simples promeneurs avaient observé ; la science, à laquelle ils participent sans toujours le savoir, le valide : c'est en regardant la nature que la nature regarde vers le ciel et nous montre le bouleversement à l'œuvre. Preuve en est le travail de quatre organisateurs actifs de cette science citoyenne qui depuis dix ans change la science.
Les éléments de cette partie ont été rédigés par Frédéric Denhez dans le cadre de la synthèse de la conférence de clôture « Quand notre biodiversité nous parle du climat ».

Audrey Tocco observe les saisons. Son réseau collaboratif de botanistes amateurs, Tela Botanica, travaille en étroite relation avec des chercheurs regroupés dans un « GDR observatoire des saisons ». L'hirondelle ne fait plus toujours le printemps, ni le perce-neige, on le remarque. Mais le sait-on vraiment ? Ce GDR de plaine est l'équivalent de Phénoclim, centré sur les montagnes. En tout, vingt unités de recherche sont engagées. Sur le modèle du programme Stoc du Muséum, monté il y a 25 ans, premier laboratoire de sciences participative qui, par l'analyse des observations d'ornithologues, a fait faire un grand pas dans la compréhension et la vulgarisation du changement climatique en France, l'ODS a élargi sa capacité d'analyse à toutes les cibles possibles.

Une quarantaine d'espèces animales et végétales en tout… dont le lilas, de loin la plus observée. Avec près de 3 280 citoyens-scrutateurs : chacun choisit son espèce et accepte de noter scrupuleusement les dates de débourrement, de feuillaison, de floraison etc. De 1 594 « stations » d'observation, sont sorties 160 000 données très robustes.

Qui nous disent que chez le lilas, on voit des floraisons sont plus précoces, le réchauffement marquer un ralentissement et des données citoyennes très bien corrélées avec données académiques et historiques…



Le travail d'observatoires collaboratifs tels que L'Observatoire des saisons et Phénoclim est si solide que des chercheurs en font leurs sujets de thèse. C'est le cas de **Daphné Asse**, à partir des données de Phénoclim relatives à la réponse au changement climatique des écosystèmes forestiers de montagne. La réponse, en particulier, de 10 espèces communes (épicéa, frêne, primevère etc.) étagées entre 200 et 2 000 m. Comme pour l'ODS, il faut faire confiance aux observateurs, qui ne sont pas des spécialistes. Trente-huit classes de la maternelle au lycée, 61 particuliers, 43 espaces protégés, 28 associations ou collectivités et 10 professionnels forestiers enrichissent les données. Naturalistes amateurs, certes, mais éclairés, et scrupuleux. Toutefois, des tests avec caméra seront réalisés ici et là afin de voir si la **phénologie** rapportée correspond bien à la réalité. En onze ans, Phénoclim a eu le temps de faire engranger 30 000 observations par 5 000 observateurs répartis sur quatre pays et six massifs montagneux. Mises en parallèle avec 10 millions de relevés de température. Résultats ? Les arbres fleurissent de dix à trente jours plus tôt. En dix petites années… Ce qui n'est pas sans conséquences sur bouquetins et chevreuils qui mettent bas toujours à la même période, alors que les bourgeons dont se repaissent les mères allaitantes, eux, sortent plus tôt. La mortalité des jeunes augmente en conséquence. Autre observation, la période de dormance de beaucoup d'espèces d'arbres se réduisant, ils en profitent pour allonger le temps durant lequel ils croissent, mais ce faisant, ils se fragilisent et ont parfois du mal quand les gels tardifs arrivent.

Les observations ont aussi apporté leur lot de questions : il apparaît que l'impact de l'augmentation des températures serait plus marqué chez les espèces qui fleurissent plus tôt dans l'année, et que les individus de l'étage subalpin (1 300 à 1900 m) auraient une tendance naturelle à la précocité du débourrement. Réponses bientôt ?

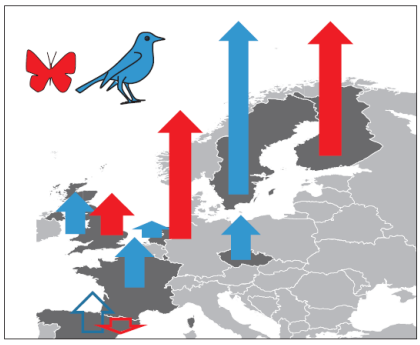
Grégoire Lois ne regarde pas les feuilles, il préfère se faire murmurer à l'oreille par les chauves-souris. Il se demande du coup si la pipistrelle n'a pas la voix plus grave à mesure qu'elle remonte vers le nord !
Chercheur au Muséum, Grégoire rappelle que le programme Stoc a été étendu aux chauves-souris et aux papillons à partir de 2006 seulement, puis, quatre ans plus tard, à d'autres groupes taxinomiques comme les escargots.

Le but fondamental est de constituer… un stock de données, un « échantillonnage massifié » afin que les grandes tendances apparaissent. Et que le bruit de fond statistique se réduise comme peau de chagrin. D'après lui, il n'y aurait de toute façon pas plus de 5 % d'erreurs, grâce en soit rendue à l'excellent niveau des citoyens-observateurs. Une proportion qui ne peut que diminuer car les photos envoyées par ces amateurs sont légendées par eux-mêmes, si bien que la moindre erreur est vite repérée et corrigée avant d'être in fine validée par les « pairs » que sont les chercheurs et des amateurs qui ont su montrer de grandes qualités académiques et méthodologiques.

Le système apprend ainsi de lui-même… sauf pour les groupes taxinomiques mal connus, qui sont grossièrement ceux pour lesquels il n'existe pas, ou peu, de bons guides d'identification en français. Voilà qui explique pourquoi les données sont aussi bien nourries en ce qui concerne les oiseaux, les orthoptères (sauterelles par exemple), les odonates (libellules) et les papillons de jour.

Des données qui en apprennent de belles : les chenilles éclosent chaque année plus tôt, laissant moult oisillons sans provende pour affronter le printemps. Leur maigreur n'a d'égale que celle des petits chevreuils dont les mères, faute de bourgeons devenus feuilles de plus en plus tôt, se rabattent sur des écorces et des végétaux plus ligneux qui les nourrissent mal. Et leur font du lait peu riche.

Autre tendance, papillons et oiseaux remontent vers le Nord, ce qui démontre que la France, elle, descend vers le sud. Le frelon asiatique vrombit jusqu'à Cherbourg tandis que le héron garde-bœufs lorgne sur les vaches de Pont-Labbé. Quant aux chauves-souris, les citoyens-observateurs ont été formés à l'utilisation d'enregistreurs standardisés. Alors ? Alors la pipistrelle baisse en fréquence et croît en taille à mesure que son aire de répartition s'étend vers le nord…



© *F.Denhez*

© Conseil départemental de la Seine-Saint-Denis

QUAND NOTRE BIODIVERSITE NOUS PARLE DU CLIMAT

Des programmes de sciences participatives qui contribueront à suivre le climat

Environnement urbain et climat : une recherche participative transdisciplinaire pour mesurer les impacts

L'Observatoire des sciences de l'Univers (OSU) **Ecce Terra** a été créé début 2011. Il regroupe les laboratoires travaillant dans les domaines de l'environnement terrestre, de la terre profonde à l'atmosphère. Les enjeux principaux en sont le climat, les mécanismes physiques et biologiques dans les sols et l'océan, les ressources et les risques.

Ce consortium de laboratoires permet de travailler en croisant les domaines de la biodiversité, du climat, de la pollution atmosphérique, de l'eau, du bien-être des citadins, du bruit. L'idée est née de créer un **observatoire participatif de l'environnement urbain** reposant sur cette transdisciplinarité. L'objectif est de passer de l'étude des impacts du changement climatique seule à l'étude des changements globaux.

L'observatoire reposera sur un processus de **recherche participative** : amener les personnes et les acteurs (citoyens, collectivités, entreprises…) à participer à toutes les étapes de la production de la connaissance, du questionnement jusqu'à l'interprétation. Dans ce processus, les chercheurs interviennent en soutien pour s'assurer de la pertinence de la question, du processus… (cf. diapo 11-Ecce Terra).

Plusieurs protocoles sont possibles :

- sur le type et le fonctionnement du sol ;
- sur la pollution de l'air et de l'eau, par la mise en place de capteurs ;
- …

Ex. : Application My Soil au Royaume-Uni

En France, le laboratoire réfléchit à mettre en place un observatoire francilien, au sein duquel la biodiversité et le bien-être des citadins (bruit, santé, pollen) seraient plus présents.

Plusieurs acteurs européens de la recherche sont partenaires de l'Observatoire participatif de l'environnement urbain (NERC à Londres, Université d'Helsinki, de Budapest…) et conduiront le même programme, ce qui offre un **large gradient climatique et un large gradient culturel** pour comparer la participation citoyenne.

La place des **sciences humaines et sociales** est ici centrale. La réflexion est en cours pour savoir comment approcher, recruter et mobiliser les participants. L'objectif est bien de partir des besoins de la société et des questions qu'elle se pose et non seulement répondre à des questions de recherche. Cet aspect est plus présent chez certains partenaires européens (Angleterre, Espagne), où la société civile ou les entreprises sont déjà parties prenantes de projet de recherche.

Le Mont-Blanc, laboratoire à ciel ouvert et outil de sensibilisation

Le Mont-Blanc est un lieu particulièrement propice à l'étude des changements climatiques, car sensible aux variations.
Les particularités des milieux de montagne, notamment le fort gradient d'altitude (100 m de dénivelé = 100 km de latitude) en font un **véritable laboratoire à ciel ouvert**, où des situations étudiées sur cette échelle extrêmement concentrée pourront ensuite être extrapolées à plus grande échelle.
C'est aussi un lieu emblématique, où la sensibilisation des publics à ce milieu et aux enjeux plus globaux (changement climatique, préservation de la biodiversité…) passe par l'**émerveillement**.

En 2011, le CREA lance la création de **l'Atlas du Mont-Blanc**, qui vise à réunir les études scientifiques conduites par différents laboratoires dans les domaines variés comme la glaciologie, la climatologie, l'écologie (pelouses alpines, limite forestière…). Il intègre également des aspects historiques du Mont-Blanc tels que l'évolution de la surface englacée ou l'évolution des paysages du massif.
Cet atlas constitue à la fois un site de référence pour le suivi de la planète (évolutions, explorations, compréhension), un outil de sensibilisation grâce aux publications sur le site internet et le volet participatif du programme, et un appui à la gestion du territoire pour les élus.

Cet exemple de programme est original et intéressant dans la façon dont il fait interagir les 3 volets recherche – éducation/émerveillement - appui à la gestion du territoire.
L'accent est mis sur l'éducation, la démarche d'exploration et l'émerveillement, qui peuvent être des moteurs de la participation. **« Il faut piquer la curiosité ! » *Daphné Asse***
Les élus et professionnels des montagnes, qui ont un contact direct avec les habitants et les vacanciers, sont sensibilisés à ce programme. Le développement d'un tourisme scientifique pourrait être étudié.

Ce programme illustre le double défi dans l'émergence de nouveaux programmes de sciences participatives : mobiliser, à travers divers moteurs (éducation, émerveillement…) et donner les moyens de contribuer à apporter des réponses sur les changements globaux. Il faut être en capacité de produire des signaux et de l'information clairs sur les relations de causalité, par exemple entre réchauffement et fonte des glaciers.

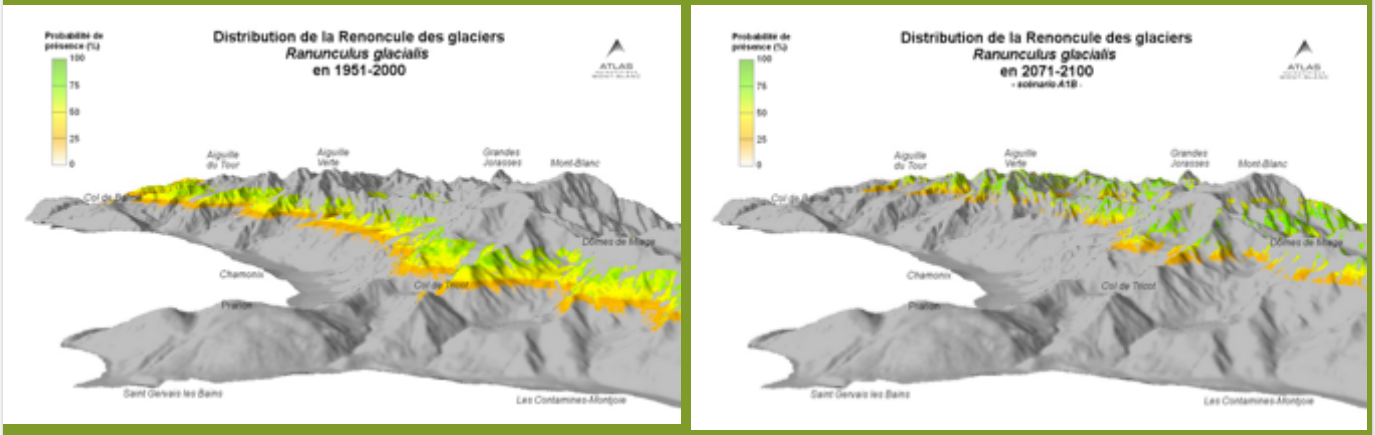
> En savoir plus sur l'Atlas du Mont-Blanc : www.atlasmontblanc.org

La Renoncule des glaciers, l'avenir sombre d'une spécialiste de l'extrême

Exemple de l'évolution de la probabilité de présence de la Renoncule des glaciers entre 1951 et 2080, consultable sur le site de l'Atlas du Mont-Blanc.

Comment faire pour garder son nid douillet lorsque que l'on s'est adapté au fil du temps aux conditions extrêmes de la haute altitude et que ces conditions n'existent plus à cause du changement climatique ? Migrer vers le haut ! Oui, mais jusqu'où ? Limitée dans ses possibilités d'extension vers le haut par les glaciers et donc la réduction de surface disponible, la Renoncule des glaciers sera ainsi une des plantes en forte régression à la fin du siècle, directement affectée par l'évolution des conditions climatiques.

> En savoir plus sur la Renoncule des glaciers



© CREA 2013 - Source Thuiller W et al.

SURVIVORS, quand une cohorte de collégiens suit les forêts de Lorraine

En Lorraine, la forêt – des hêtres majoritairement - constitue une composante importante des milieux, et par son exploitation, de l'activité économique de la région. Les acteurs économiques et de la recherche s'interrogent sur la capacité des hêtres à s'adapter aux événements extrêmes répétés dans le temps (tempête, sècheresse). Pour identifier et comprendre la façon dont ces arbres réagissent à ces aléas, une recherche participative est conduite sur 3 années.

Mais **Cyril Galley** n'observe pas toujours, car il a des dizaines de paires d'yeux qui le relaient. Responsable du CPIE de Nancy-Champenoux, il a décidé de regarder les arbres. Les hêtres. Comment sont-ils avec le climat qui bouge ? Avec les sécheresses qui s'additionnent, année après année ? En liaison avec le laboratoire d'écologie forestière de l'INRA et des classes de collège, il a installé un observatoire en pépinière. Il y a sept ans, 80 élèves de 5e ont donc planté quelque 400 arbres. Qu'ils ont suivi les années suivantes, en leur faisant de menues misères : un jour par an, en juin, les mains collégiennes privent un tiers de ces arbres de leurs feuilles… Chacun le sien ! Un arbre, un élève. Le second est chargé par son geste de stresser le premier. Pourquoi une telle cruauté ? En fait, pour faire la part des choses entre le manque d'eau et l'absence de photosynthèse dans le dépérissement. Qu'est-ce qui est le plus stressant pour le hêtre ? Les enfants notent leurs observations, les comparent avec ce qu'ils notent chez les hêtres qu'ils ne privent pas de leurs feuilles mais d'eau, et chez les hêtres-témoins à qui ils ne font subir aucune misère. Les chercheurs les guident, et l'hiver venu, les enfants présentent leurs résultats.

Toujours les mêmes. Difficiles à interpréter : les arbres dépérissent sous l'effet de la chaleur à cause du manque d'eau, ou de l'altération de la photosynthèse ? Et bien… ça dépend. Ce qui est sûr par contre est que les élèves apprennent la méthode scientifique tout en comprenant comment des forêts entières pourraient, demain, succomber par manque d'eau ou excès de chaleur. Ou les deux. (© Denhez)

A terme de l'expérimentation, les analyses permettront de constater - ou non - la résistance des hêtres et leur adaptation aux aléas climatiques. D'autres éléments pourront être démontrés, par exemple si la richesse des sols joue sur la résistance des arbres ?

Au delà des objectifs scientifiques, ce projet révèle de véritables composantes pédagogiques :

- faire vivre la démarche scientifique aux élèves : respect d'un protocole, manipulation de matériel scientifique…;
- faire se rencontrer les scientifiques et les élèves, et plus globablement vulgariser les travaux de recherche auprès de nouveaux publics ;
- conduire un projet de suivi à long terme, de la 6ème à la 3ème, qui s'inscrit dans une approche interdisciplinaire des enseignements du 2nd degré.

➢ *Voir la vidéo de présentation de SURVIVORS*

© Conseil départemental de la Seine-Saint-Denis

SCIENCES PARTICIPATIVES

QUI PARTICIPE ET POURQUOI ?

Au lancement des sciences participatives, les acteurs ont l'objectif toucher le grand public non initié à la biodiversité, car, en plus de la vocation scientifique, les programmes constituent un bon outil d'éducation à l'environnement. Cependant, après quelques années de mise en œuvre, ils se rendent compte que le grand public est difficile à toucher, que les observateurs ne sont pas vraiment fidèles et qu'il est difficile de recruter de nouveaux bénévoles. Alors comment savoir qui sont nos observateurs, pourquoi ils participent, ce que cela leur apporte et comment en motiver de nouveaux ?
Plusieurs expériences d'études en sciences humaines et sociales ont été réalisées pour mieux connaître les observateurs. Des experts en communication engageante et sur la biodiversité ont également apporté leurs regards et leurs pistes pour atteindre nos objectifs.

Profils, motivations et fidélisation des participants

Certains programmes comme l'Observatoire des Papillons des Jardins de Noé et du MNHN ou encore Phénoclim du CREA, sont lancés depuis près de 10 ans et permettent ainsi d'avoir un recul intéressant sur leurs observateurs. Ces deux programmes ont fait l'objet d'études en sciences humaines et sociales afin de décrypter leurs bénévoles.

Nota Bene

Les sciences humaines et sociales pour étudier les observateurs des programmes de sciences participatives :
- Eco-anthropologie
- Ethnobiologie
- Psychologie de la conservation
- Sociologie

Avec comme outils :
- Enquête ethnographique
- Enquête ethnobotanique

Qui sont les observateurs ?

En 2009, Alix Cosquer, doctorante au Centre d'Ecologie et de Sciences de la Conservation du MNHN, a mené une enquête **ethnographique** sur 30 participants à l'Observatoire des Papillons des Jardins. La grande majorité a peu ou pas de connaissances sur la biodiversité au moment de leur engagement. Ce qui les fait passer à l'action, c'est la **fierté d'apporter sa contribution à un programme scientifique**.

Ces enseignements ont été constatés dans d'autres programmes :

Découvrez l'intégralité des résultats de l'enquête Vigie-Nature ICI

- une récente enquête sur les participants aux observatoires grand public de Vigie Nature a montré que parmi les 1891 répondants, 46% se considèrent comme "débutant",

- l'étude initiée en 2004 sur les observateurs de Phénoclim par l'Université de Genève a montré que 60% des participants estiment avoir des connaissances moyennes en botanique. Par ailleurs, 26% participent pour la cause scientifique et 25% pour la cause climatique. Pour finir, 70% des observateurs de Phénoclim estiment que le programme a pour finalités de récolter des données scientifiques, plus que de faire de l'éducation à l'environnement ou de l'éducation citoyenne.

Quels sont les effets de l'observation ?

Chez les observateurs des Papillons des Jardins, prêter une attention aux papillons dans un cadre quotidien amène un véritable cercle vertueux : **plus on observe, plus on est attentif, plus on apprend.** Les observateurs apprennent à identifier les différentes catégories de papillons, et ils réalisent ensuite que ceux-ci s'inscrivent dans un système vivant, dynamique (fluctuations saisonnières et météorologiques, faune et flore alentour...).

« Le fait de voir des papillons, pour moi c'est plutôt rassurant dans mon jardin. (...) S'ils se portent bien, c'est quand même que ce qu'on fait va dans le bon sens. » (Femme, trentaine, Cotes d'Armor, éducatrice).

Pour de très nombreux observateurs, les papillons deviennent un indicateur permettant d'évaluer leurs propres pratiques.

Cette observation répétée de la nature dans un cadre quotidien permet l'assimilation de pratiques de jardinage plus favorables aux papillons ou à la biodiversité en général : traitements et tontes diminuent, certaines espèces de plantes sont favorisées.... Ils transmettent ensuite leurs connaissances dans le cercle familial, leurs amis, etc., ce qui permet de démultiplier la portée du programme et de ses messages.

Chez les observateurs de Phénoclim, 73% considèrent avoir appris des choses sur la biologie des espèces observées et 54% sur le climat.

Les observateurs sont-ils fidèles ?

Après avoir appris à reconnaître les papillons et avoir adopté des pratiques de jardinage "pro-biodiversité", les observateurs en oublient parfois la raison même du programme : fournir des données d'observation de papillons. On voit alors une baisse de la participation après quelques années. L'objectif pédagogique est atteint, mais l'objectif scientifique est délaissé.

Les observateurs de Phénoclim sont plus fidèles : plus de 60% d'entre eux participent au moins entre 5 à 6 ans au programme, avec 14% qui participent depuis le début ! Cette fidélisation joue sur leur expérience et sur la qualité de l'observation, donc la donnée peut être meilleure.

Comment expliquer cette différence entre les 2 programmes ? Peut-être du côté de l'échelle du programme et de la participation à d'autres programmes ?

- D'un côté on a un observatoire national qui a été le pionner des sciences participatives en France, mais après quelques années, il a été mis en "concurrence" avec de nouveaux programmes, nationaux et locaux, auprès des bénévoles. L'animation faite au niveau nationale est surtout virtuelle. Ainsi, un observateur des papillons pourrait-il être attiré par la nouveauté et délaisser les programmes "anciens" ?
- D'un autre côté, on a un observatoire de la faune et de la flore des massifs de montagne qui est plus localisé, avec l'ancrage de l'association animatrice sur le territoire, et une proximité possible avec les animateurs du programme. Par ailleurs, 68% des enquêtés ne participent à aucun autre programme de sciences participatives. L'échelle locale d'un programme et de son animation favorisait-elle l'attachement de ses observateurs ?

Outil

Nouveau site 2.0 de Phénoclim
http://phenoclim.org/fr

Télécharger l'application

Un outil du CREA

Néanmoins, notons quand même que le taux de renouvellement annuel des observateurs de Phénoclim est de 25% : chaque année il faut donc aller chercher de nouveaux bénévoles… Pour y remédier, le CREA s'est lancé dans l'aventure du numérique en lançant une version 2.0 du site d'observation de Phénoclim ainsi qu'une application pour smartphone. Nous verrons dans quelques années si cela a permis d'attirer de nouvelles personnes et de les fidéliser.

Favoriser la participation

Les porteurs de programmes de sciences participatives s'interrogent, nous l'avons vu, sur les leviers de la participation et de la fidélisation des participants.

Deux experts des sciences sociales et de la communication apportent leur contribution en décryptant les pratiques de communication et d'animation des acteurs dans le domaine des sciences participatives, et par là même, quelques clés pour améliorer ses pratiques et être plus convaincant.

De la communication à la « communauté »

L'agence de communication Patte Blanche s'est spécialisée dans la communication liée au développement durable. Charlotte Arnal, directrice, souligne l'importance de communiquer sur la biodiversité, malgré les moyens restreints dont disposent les acteurs dans ce domaine, vus les enjeux capitaux sur les changements de regard et de pratique nécessaires.

PatteBlanche
CONSEIL & COMMUNICATION
DÉVELOPPEMENT DURABLE - RSE

Il n'y a pas de spécificités particulières de communication sur la biodiversité. On peut y appliquer des méthodes similaires à celles employées dans d'autres domaines, à l'exemple de la lutte contre le gaspillage alimentaire et des "Disco-soupe", qui mettent l'accent sur le faire ensemble, l'expérience, la joie et le partage.

La communication sur la biodiversité est une communication d'émotion, d'émerveillement. Par cette approche, on peut facilement aller à la rencontre des publics.

On touche à la notion de renouer ou développer la connexion entre homme et nature, on accompagne le changement de regard et on facilite le dialogue entre acteurs et parties prenantes (institutions, grandes entreprises privées, chercheurs, publics…) qui ont chacun une partie de la solution.

Les sciences participatives sont une vraie réponse à la question de la sensibilisation à la biodiversité : des programmes concrets, des échanges entre participants, une participation de publics différents… Toutes les clés de la réussite sont réunies !

Les initiatives sont multiples et elles s'adressent à beaucoup d'acteurs, qu'on peut regrouper en 2 grandes catégories selon leur niveau d'expertise :

- les experts et les passionnés,
- les néophytes.

Nota Bene

Les **aspects sociaux** sont primordiaux, surtout pour les programmes essentiellement basés sur le numérique, que ce soit au travers de forum communautaire pour valider les observations (ex. SPIPOLL, Inventaire Fac) ou les sorties organisées pour faire des observations.

L'OPIE organise même tous les 2 ans les rencontres nationales des "spipolliens" pour faire se rencontrer les observateurs, les chercheurs et les animateurs du programme. Un moment que ne rateraient pour rien au monde ces "accros" à la macro !

Il est nécessaire d'avoir la vision de son programme dans le temps et de réfléchir à l'accompagnement proposé aux publics.

Si la communication et l'animation du dispositif auprès de deux catégories de publics ne seront pas les mêmes, il faut dès le départ les mobiliser d'amont en aval de la démarche, créer du lien entre eux et faire grandir la communauté du point de vue des compétences et des connaissances.

Outil

Birdlab, associer jeu et observation sur Smartphone
http://birdlab.semi-k.net/

Télécharger la présentation

Un outil de Vigie-Nature, MNHN

L'utilisation du digital est une ressource pour animer sa communauté, sans oublier les rendez-vous physiques.
Attribuer un rôle à son public dans la démarche, le « faire jouer » est une solution pour capter et conserver la mobilisation et l'implication.

En termes de message, viser un message accrocheur pour interpeller le grand public. L'exemple de la dénomination de la démarche « Un Dragon ! Dans mon Jardin ? » (CPIE du Cotentin) illustre bien ce choix : le public participe ou non, mais dans tous les cas, il ne passe pas à côté.

En termes d'outils de communication appliqués aux sciences participatives, il n'existe que peu de mutualisation ou de démarche collective, qui permettraient pourtant de partager les coûts et être plus cohérent en terme de communication. En ce sens, le kit de communication de l'*Observatoire des Saisons* est intéressant : il est disponible pour d'autres acteurs qui s'approprieront, relayeront et parleront du programme.

Attribuer à son public un rôle dans l'animation du programme est une forme à la fois d'implication (engagement et responsabilisation) et de reconnaissance (contribution utile et reconnue).

Passer de la conviction à l'action : la communication engageante appliquée aux sciences participatives

Ghislain Bourg, consultant d'Auxilia Conseil et docteur en psychologie, nous livre les grands principes de la communication engageante, son domaine d'expertise et sa possible application au domaine des sciences participatives.

La **communication persuasive** repose sur le principe du changement d'opinion des publics auxquels on s'adresse, grâce à des messages travaillés, partant du principe que des personnes convaincues par ces messages changeront d'attitude. La communication persuasive s'appuie sur la cible du message et la crédibilité de celui-ci. Le principe peut être résumé comme « **nos idées déterminent nos actes** ».
Pourtant, dans les faits, ce lien n'est pas aussi direct. La communication est rarement suffisante pour amener les individus à passer des idées aux actes. L'exemple du tabac l'illustre bien : fumer est dangereux pour la santé, pourtant, les personnes continuent à fumer et de nouvelles commencent.

La **théorie de l'engagement** fait quant à elle le lien entre l'individu (le public, la cible) et son comportement. Cette théorie repose sur deux facteurs : le sentiment de liberté dans l'engagement (faire sans contrainte) et l'importance de l'engagement au regard de ses valeurs.

La **communication engageante** est un « mixte » entre les deux. Fondée sur les bases théoriques de l'engagement et du savoir en communication psychosociale, elle vise à « rendre les publics sensibilisés acteurs de la situation de communication, et non seulement récepteurs de l'information. Le communicant propose aux personnes de réaliser un ou plusieurs acte(s) préparatoire(s), qui précèdent le message de sensibilisation »[1].
Cet acte préparatoire rend plus « sensible » le message de sensibilisation délivré et encourage de façon plus impactante le changement de comportement.

Pour illustrer l'usage de la communication engageante dans des pratiques de sensibilisation à l'environnement, citons l'expérimentation conduite par l'Union nationale des CPIE avec le CPIE Marennes-Oléron.

A chaque grande marée, le CPIE Marennes-Oléron se rend à la rencontre des pêcheurs à pied pour les sensibiliser d'une part à la réglementation liée à cette activité et d'autre part à l'importance de replacer les pierres soulevées dans leur position initiale, afin de préserver la biodiversité qui se développe sur le dessus et le dessous des pierres.

Pêcheur à pied engagé – © UNCPIE

En intégrant un acte préparatoire à la sensibilisation - ici, un questionnaire très court sur leurs pratiques de pêche – la sensibilisation qui s'en suit parle plus directement au pêcheur.
S'il le souhaite, le pêcheur identifie ensuite un des gestes favorables à la biodiversité qu'il décide de mettre en œuvre et accepte de le faire savoir en étant photographié. Il est informé que cette photo sera publiée sur le site internet du CPIE.

Les résultats sont parlants : 92% des pêcheurs sensibilisés avec la méthode de la communication engageante cessent de retourner les roches lors de leur activité de pêche à pied, contre 70 % selon une sensibilisation persuasive[2].

« Quand le faire devient l'être »

[1] et [2] : *Guide Sensibiliser pour engager, Union nationale des CPIE, Déc. 2014 (téléchargeable ici).*

Si la communication engageante peut être appliquée aux actions de sensibilisation liée à la biodiversité, qu'en est-il pour les sciences participatives ? Quelle peut-être sa contribution à améliorer la mobilisation des personnes dans les programmes ?

Alix Cosquer, dans sa thèse[1] soutenue en juillet 2012, souligne les 3 conditions qui encouragent l'attention qu'un individu porte à la biodiversité :

- le **cadre local,** dans lequel se déroule l'action
- l'**interaction directe** (qui, en psychologie sociale, correspondrait à l'acte préparatoire),
- et le **transfert de connaissances** (qui correspondrait à la communication persuasive).

En se référant à ces 3 conditions, plusieurs pistes pour améliorer la mobilisation dans les démarches de sciences participatives peuvent être identifiées en réponse aux questions suivantes :

- comment faire en sorte que les personnes s'inscrivent dans sciences participatives ?
- comment faire en sorte que les personnes le fassent régulièrement, que cette implication devienne « habituelle » ?

→ **Simplicité et progressivité** : commencer par des observations simples (actes préparatoires) avec un retour direct (victoire rapide) et augmenter progressivement la complexité des observations demandées en faisant attention à ne pas surcharger le volontaire, qui reste un bénévole.

→ **Maintien de l'intérêt** : ne pas hésiter à relancer les volontaires par différents moyens (mail, newsletter…) et surtout donner un feedback régulièrement sur les avancées de la recherche. Il est démontré que la participation augmente après l'envoi d'une newsletter par exemple. Il est aussi important de valoriser l'engagement et la contribution aux observatoires (reconnaissance de compétences, ludification…).

Nota Bene

La **restitution des résultats** est primordiale pour :

- remercier, valoriser et fidéliser les observateurs actuels ;
- recruter de nouveaux bénévoles en communiquant par la preuve que les données d'observation des bénévoles sont utiles.

Cela peut être fait sur le site Internet du programme, dans des newsletters, via des communiqués ou dossiers de presse, etc.

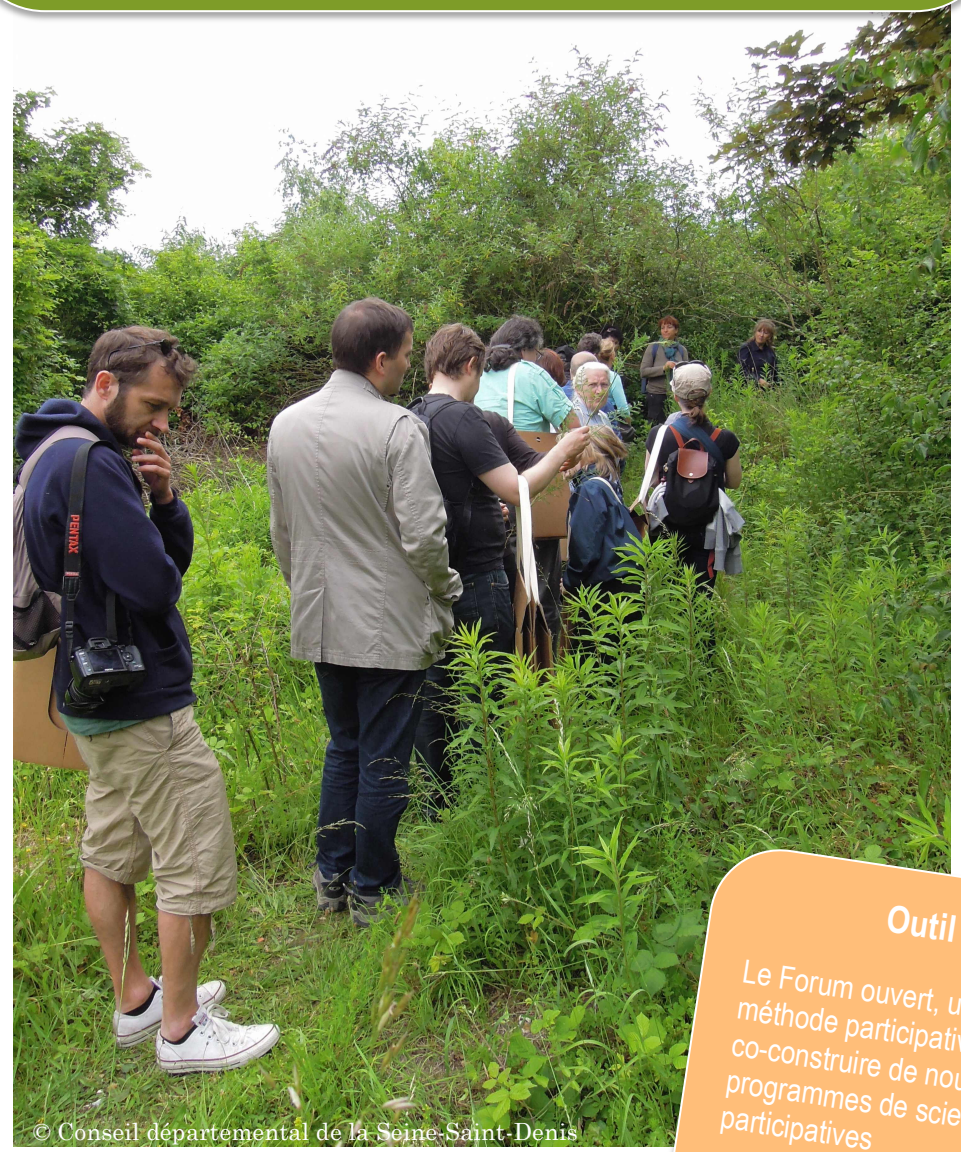
→ **Création de dynamique de groupe** : les porteurs de programmes peuvent s'appuyer sur les volontaires pour recruter de nouvelles personnes via leurs réseaux. S'appuyer aussi sur des acteurs relais qui n'ont pas forcément de lien avec les sciences participatives au premier abord (ex : club de randonnée).

→ **Utilisation des TIC** : la plupart des personnes sont connectées. Selon une étude de Millward Brown menée dans 30 pays, le temps quotidien et moyen passé devant un smartphone est de 2h27 : servons nous des outils les plus utilisés !
L'utilisation des TIC facilite la mise en commun des moyens, permet de relancer les participants de manière peu intrusive, de leur faire un retour immédiat sur leurs efforts… Il sera privilégié l'utilisation de réseaux existants plutôt que d'en créer un nouveau, pour éviter de diluer l'information.

[1] : COSQUER A., (2012), *L'attention à la biodiversité dans la vie quotidienne des individus*

Zoom sur…
La place des chercheurs dans l'animation des programmes de sciences participatives

Importance de mettre en contact les observateurs et les chercheurs, et de manière générale le monde de la recherche, notamment dans le cadre des projets scolaires. Cela permet de motiver, provoquer l'émulation, le challenge...
Ex. La rencontre élèves/chercheurs organisée par la Seine-Saint-Denis dans le cadre de la restitution du parcrous pédagogique « Observ'acteurs au collège ».


© Conseil départemental de la Seine-Saint-Denis

Outil

Le Forum ouvert, une méthode participative pour co-construire de nouveaux programmes de sciences participatives

http://www.forumsouverts-cop21.fr/

Un outil testé par le MNHN

SCIENCES PARTICIPATIVES

QUI PARTICIPE ET POURQUOI ?

Zoom sur des nouveaux publics : les scolaires et les professionnels

D'abord imaginés pour impliquer le grand public, les programmes de sciences participatives se diversifient afin de toucher un plus vaste public.

Les scolaires

Outre leur intérêt scientifique, les programmes de sciences participatives sont de formidables outils d'éducation à l'environnement et au développement durable. Des protocoles ont ainsi été adaptés pour des publics scolaires et étudiants afin de rendre ludique la découverte de la biodiversité et de s'inscrire dans les programmes pédagogiques.

L'exemple le plus abouti est celui de Vigie-Nature Ecole qui utilise des protocoles de Vigie-Nature du MNHN (Opération escargots, Sauvages de ma rue, etc.), adaptés pour des élèves du primaire au lycée.
> En savoir plus sur Vigie-Nature Ecole

Fait remarquable : D'après une étude du MNHN en psychologie de la conservation, les élèves participant à Vigie-Nature Ecole intègrent plus d'éléments de nature dans un dessin de jardin idéal que les élèves ne participant pas au programme !

Les principaux objectifs sont :

- sensibiliser les élèves à la biodiversité,
- apprendre aux élèves la démarche et le protocole scientifique,
- montrer aux élèves que leur participation est vraiment utile,
- leur permettre de se rendre compte de leur impact sur la biodiversité.

Mais attention, les élèves ne sont pas les seuls acteurs à considérer dans le projet : **l'implication et l'animation des enseignants** sont primordiales car ce sont eux qui porteront au quotidien le projet auprès de leurs élèves. Il est nécessaire de les rassurer sur leur capacité à mettre en œuvre les protocoles, il faut les mettre en confiance.

Pour recruter et fidéliser les enseignants, un temps de formation peut leur être proposé. L'équipe de Vigie Nature Ecole peut aider les enseignants à imaginer un parcours éducatif autour des protocoles. Cet accompagnement peut se faire par mail, téléphone et, en fonction des disponibilités, dans les classes. Pour les relancer, elle leur propose des défis d'observations, des concours photos.

L'apprentissage de la biodiversité et de son observation n'a pas de limite d'âge !

Les étudiants des Universités de Montpellier et de Versailles – Saint-Quentin en sont la preuve : avec **Inventaire Fac,** ils peuvent découvrir et suivre la biodiversité de leurs campus.
Développé par le Groupe Naturaliste de l'Université de Montpellier, ce programme a un fonctionnement assez simple : l'étudiant prend une photo d'une espèce (faune ou flore) et envoie celle-ci sur le site d'Inventaire Fac. Cette photo est validée par le forum de validation. Une fois validée, elle est mise à disposition sur la base de données. Cette **dimension communautaire** du programme est une des clés de son succès, tout comme le petit guide de participation façon BD. Il a eu beaucoup de succès, en particulier auprès des facultés de sciences, mais aussi en termes de mobilisation des partenaires et de valorisation des observateurs bénévoles.
Des réunions d'échanges sont organisées chaque année pour présenter les bilans, définir de nouveaux objectifs au programme, trouver de nouveaux bénévoles, etc.
> En savoir plus sur Inventaire Fac

Nota Bene

Ne pas être dans la moralisation, ne pas générer de l'anxiété chez les élèves/étudiants (public "impressionnable »), mais leur montrer l'impact qu'ils peuvent avoir sur la vie qui les entoure.
Cet enseignement est également valable pour les publics professionnels.

Et comme l'apprentissage de la biodiversité n'a pas d'âge, pourquoi ne pas s'appuyer sur les sciences participatives pour sensibiliser des adultes dans le cadre de leur profession ?

Les publics professionnels

Tout comme pour les publics scolaires, plusieurs programmes ont découlé de programmes grand public afin d'impliquer divers acteurs dans le suivi de la biodiversité dans le cadre de leurs activités profesionnelles, car la préservation de la biodiversité est l'affaire de tous !

- Pour les **gestionnaires d'espaces verts** : le **Protocole Papillons Gestionnaire** (déclinaison de l'Observatoire des Papillons des Jardins) et **Florilèges** (parallèle avec Sauvages de ma rue).
- Pour les **agriculteurs** : l'**Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB)**

Deux études menées avec les agriculteurs, respectivement par le CNRS et le MNHN, ont permis de démontrer que la participation à l'OAB :

- apporte une "expérience" de la nature,
- repositionne les agriculteurs vis-à-vis de la biodiversité : ils passent de la position d'accusés à celle d'acteurs agissant en faveur de la biodiversité,
- reconfigure les relations professionnelles entre les agriculteurs, les conseillers des chambres d'agriculture, les chercheurs, etc.

Des agriculteurs participant au comptage et à l'identification des vers de terre dans le cadre de l'OAB
© Rose-Line Preud'Homme

Un secteur à prospecter : les entreprises

Beaucoup sont les entreprises dont les activités ont un lien plus ou moins direct avec la biodiversité, mais la plupart ont commencé à s'intéresser aux questions de biodiversité par une entrée « contrainte réglementaire ». Les sciences participatives – biodiversité pourraient contribuer à sortir de cette vision. Pourtant, le sujet n'a semble-t-il jamais fait l'objet d'une réflexion, que ce soit au sein des réseaux d'entreprises ou au sein des réseaux de porteurs de programmes. Il revêt donc un caractère innovant !

Quelques exemples ont été présentés lors de la rencontre :

HOP !
Depuis 2014, sur 4 aéroports (Castres-Mazamet, Metz-Nancy-Lorraine, Sud de France-Perpignan, Orly), implication des personnels (responsables du risque animalier, chargés de l'entretien des espaces, de la sécurité, contrôleurs aériens…), sur la base du volontariat, dans des suivis écologiques (vers de terre, « Nichoirs pour abeilles solitaires », suivi photographique SPIPOLL, « Planches à escargots »), sous la responsabilité d'un comité scientifique (universitaires et MNHN). Environ 10% du personnel est impliqué. D'autres suivis (STOC et Vigie-Chiro) sont réalisés par des naturalistes.

GRTgaz
En 2013, une équipe d'exploitation de GRTgaz, dans le secteur de Saint-Astier (Dordogne), a adhéré à la charte « **Un Carré pour la Biodiversité** » proposée par le CPIE du Périgord-Limousin. Cette adhésion s'est traduite par la mise en œuvre, sur 4 terrains appartenant à GRTgaz et rattachés à des sites industriels, de mesures de gestion favorables à la biodiversité (fauche annuelle avec exportation, non recours aux pesticides,…). Les salariés peuvent mesurer les effets des mesures de gestion différenciée sur la biodiversité à travers l'observation des photos qu'ils prennent sur les sites concernés par ces mesures : photos de différentes espèces de faune et de flore pouvant présenter un intérêt particulier (sur la base de fiches mises à disposition par le CPIE), avec une attention spécifique portée aux papillons et aux orchidées. Ces observations sont effectuées par l'équipe de 6 techniciens chargée de la maintenance et de la surveillance du réseau sur leur temps de travail (environ 1h en juin, juillet et août soit 3h/an), et animée par un responsable du secteur d'exploitation, à l'origine de l'engagement volontaire de GRTgaz dans cette démarche. Ces photographies sont ensuite envoyées sur le site internet du CPIE.

Exemples d'actions biodiversité menées avec les carriers

Concours photos
Organisé en 2010, les participants devaient accompagner chaque prise de vue d'un commentaire, écrit ou audio, présentant l'espèce et le contexte dans lequel elle avait été photographiée. 108 personnes ont participé. La photo lauréate de la catégorie « Bonne pratique » montrait des barrières de protection devant une microfalaise abritant des nids d'hirondelles de rivage ; elle a été remportée par un agent de bascule d'une carrière en Aquitaine.

Programme Roselière
Un outil pour le suivi de la biodiversité appliqué aux carrières. Des salariés participent aux suivis, accompagnés de naturalistes.
http://programme-roseliere.fr/

Dans le référentiel du **label Biorismo** (biodiversité/tourisme), plusieurs critères sur les sciences participatives ont été introduits : d'une part en incitant les acteurs touristiques à participer à l'un des programmes existants (lien donné vers Vigie Nature), d'autre part en leur demandant d'effectuer un suivi photographique de l'évolution du paysage (au moins 1 par saison, idéalement 1 fois par mois), depuis le même point de vue.

Comment déclencher l'envie pour qu'une telle action se mette en place ?

- Dans le cas de HOP!, l'impulsion a été donnée par le directeur général délégué. L'action est née d'une réflexion commune entre le PDG de la compagnie et Julia et Roland Seitre suite à des actions de communication sur la biodiversité ;
- Si l'entreprise est bien insérée sur son territoire, l'action peut être déclenchée par une dynamique territoriale (exemple des 51 territoires français labellisés Parcs naturels régionaux) ;
- Les comités d'entreprises peuvent jouer un rôle.

Quels peuvent être les objectifs pour une entreprise de faire des sciences participatives ?

- Montrer l'interrelation entre l'entreprise et la biodiversité, mais aussi les actions mises en œuvre par l'entreprise pour éviter, réduire ou compenser ses impacts sur la biodiversité.
    - Exemple pour EDF : faire participer ses salariés à des programmes sur la problématique de la continuité écologique des cours d'eau, en lien avec l'existence des barrages hydroélectriques et des actions mises en œuvre pour réduire leur effet fragmentant (passes à poissons…).
    - Exemple pour HOP ! (en cours de réflexion) : impliquer ses salariés dans des suivis montrant l'impact du dérèglement climatique sur la biodiversité (lien avec l'émission de gaz à effet de serre par le transport aérien) ;

- Montrer l'effet de la gestion différenciée (réduction de l'usage des intrants, baisse de la fréquence de fauche/tonte…) mise en œuvre sur les espaces verts de l'entreprises, l'intérêt d'aménagements de type toitures végétalisées, plantations de haies…
    - Exemple de GRTgaz avec les « carrés pour la Biodiversité » où des salariés peuvent mesurer les effets de la gestion différenciée sur la biodiversité.
    - La thèse réalisée par Hortense Serret (Arp-Astrance) sur la vision des salariés sur la gestion pratiquée sur les espaces verts d'entreprises indique, lorsqu'une gestion différenciée est mise en place, la nécessité d'en expliquer les raisons ;

- Dépasser l'abord de la biodiversité par la « contrainte réglementaire » en faisant découvrir aux salariés qui ont en charge la gestion d'espaces, la richesse en biodiversité qu'ils abritent et ainsi qu'ils mesurent la contribution à un bien commun de leur entreprise et celle de leur propre action ;

- Montrer que les sites industriels peuvent être le support d'une biodiversité intéressante, malgré les contraintes de l'entreprise (exemple : éviter la présence dans les aéroports d'espèces pouvant être à l'origine de collisions avec les aéronefs), sans nier toutefois l'impact de l'activité industrielle sur la biodiversité ;

- Mettre en place un projet fédérateur, qui créé du lien, autour d'une action à caractère citoyen avec une dimension ludique.

Comment une entreprise peut-elle valoriser ce type d'action ?
Bilan RSE, label, marque, certification, concours de type « Entreprises et environnement catégorie Biodiversité », engagement SNB, mention dans des guides traitant du thème « entreprises et biodiversité » ou « sciences participatives »…

Freins identifiés pour les SPB en entreprises

- Difficulté à justifier un budget sur une action de ce type, surtout lorsque la biodiversité est un sujet qui n'est pas le « cœur de métier » de l'entreprise ;

- Conditions de sécurité puisque l'espace concerné est souvent un site industriel (voies ferrées, aéroports…) ;

- Différence de pas de temps entre le délai nécessaire pour avoir des résultats scientifiques et le besoin de l'entreprise d'avoir un retour sur investissement rapide.

Autres façons pour les entreprises de s'impliquer dans les SPB

- Soutenir financièrement des programmes (mécénat) ;

- Communiquer sur l'existence des programmes auprès de leurs salariés sans pour autant leur proposer une implication dans le cadre de l'entreprise ;

- Communiquer sur l'existence des programmes auprès de leurs clients. Exemple des accompagnateurs-plongeurs qui incitent leurs clients plongeurs à participer à des programmes de SPB.

Nota Bene
Les questions à se poser avant de se lancer

- Les protocoles de SPB existants correspondent-ils aux besoins de mon entreprise ou seront-ils à adapter ?
  - L'idéal serait que les protocoles utilisés s'inscrivent dans des programmes de dimension plus large que celle de l'entreprise, tout en répondant à ses besoins spécifiques.
- En quoi l'action apporte-t-elle un plus par rapport aux autres actions que l'entreprise peut mettre en place sur la biodiversité : formations, campagnes de sensibilisation, visites guidées…
- Des salariés en particulier doivent-ils être ciblés ?
- L'action doit-elle se faire sur du temps de travail et sur la base du volontariat ou proposée sur du temps personnel ?
- Comment l'action s'intègre dans ma politique biodiversité ?

Rq. : L'action n'a, à priori, pas vocation à répondre à l'ensemble des besoins de l'entreprise en terme de suivis écologiques.

© Conseil départemental de la Seine-Saint-Denis

ACCOMPAGNER LE DEVELOPPEMENT DES SCIENCES PARTICIPATIVES

Des relais régionaux au plus près des participants

Beaucoup de programmes de sciences participatives consacrés à la biodiversité ont une dimension nationale et sont animés par des associations nationales. Ceci présente un intérêt en termes de maillage de données car on maximise les chances d'avoir une bonne répartition spatiale des observations. Mais cela présente aussi le désavantage d'être un peu trop déconnecté du terrain et des attentes très localisées et variées des participants. C'est pourquoi plusieurs programmes ont rapidement mis en place des systèmes de relais locaux avec des associations ou des collectivités.

Les relais Sauvages de PACA

Tela botanica, animatrice des programmes nationaux Sauvages de ma rue et l'Observatoire des Saisons, a bien compris l'importance de démultiplier les forces vives sur le terrain afin d'animer et de fidéliser les observateurs.

Depuis 2013, l'association travaille à l'ancrage du programme Sauvages de ma rue en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur : Sauvages de PACA.

Elle développe le réseau de relais de ses programmes de sciences participatives sur ce territoire et y adapte les outils. Grâce au soutien financier de la Région PACA, elle propose des formations gratuites ainsi que des kits d'animation aux acteurs locaux désireux de devenir relais.

A l'heure actuelle, la région PACA compte 98 relais, aussi bien des associations, des auto-entrepreneurs ou des agents de collectivité dans le cadre de la politique « zéro phyto ». Pour le moment, il n'y a pas encore d'entreprises relais, mais cela pourrait se développer notamment dans le domaine des chantiers du BTP.

Ces relais signent une charte d'engagement. Ils peuvent soient être relais d'informations, être formateurs de relais, être animateur grand public ou encore enseignant. Ils se réunissent tous au sein d'un COTECH régional piloté par Tela Botanica et la Région PACA.

L'association organise des rencontres de collectivités, avec l'appui financier et logistique de la Région PACA, afin qu'elles puissent s'approprier ses programmes de sciences participatives et participer ensuite à l'organisation de formations de relais sur leurs territoires. En mai 2015, on comptait déjà 98 personnes formées à l'animation du programme, soit 29 communes intégrant au moins un relais formé. Des rencontres de relais sont également organisées afin d'améliorer l'animation du programme avec les acteurs de terrain.

Outil

Application Sauvages de ma rue
Pour Androïd
Pour Iphone

Application IdentiPlante

Des outils de Tela Botanica

Autre acteur régional important : le Laboratoire Population Environnement et Développement d'Aix-Marseille Université qui analyse les données régionales, cela permet notamment un retour plus rapide vers les observateurs.

Tela Botanica ancre actuellement le programme Sauvages de ma rue sur d'autres territoires : Métropole grenobloise, Région Languedoc-Roussilon, etc. Ces actions territoriales sont toutes différentes et s'adaptent aux besoins locaux.

Citons également les exemples de Noé avec les relais régionaux de l'Observatoire de la Biodiversité des Jardins et le MNHN qui avait organisé une journée des relais locaux Vigie-Nature.

Approche ethnologique des réseaux de Lépidoptéristes français
Etude comparative de deux dispositifs : l'Atlas de la Sarthe / STERF

Après avoir constaté des niveaux de participation des Lépidoptéristes sarthois plus élevés dans l'Atlas de la Sarthe que dans le STERF, des anthropologues du MNHN ont souhaité comprendre pourquoi, alors que le sujet d'étude était le même. Ce qui est ressorti est **l'enjeu territorial** : en effet, les lépidoptéristes de la Sarthe ont du mal à appréhender et à s'approprier les résultats nationaux au niveau régional.

Des relais pour Vigie-Nature Ecole

Cette notion de relais local est d'autant plus importante pour les programmes de sciences participatives avec un public scolaire car il y a un double travail d'animation à faire auprès des enseignants et des élèves.

Un des exemples le plus abouti est le programme **"Observ'acteur au Collège"** mis en œuvre depuis 3 ans par le Département de la Seine-Saint-Denis. C'est une déclinaison départementale du dispositif Vigie-Nature École. Il incite principalement les jeunes collégiens à devenir « observ'acteur de la biodiversité », leur permettant ainsi de découvrir les parcs de leur territoire. Les élèves mènent les protocoles du programme Vigie-Nature et envoient leurs données au Muséum national d'Histoire naturelle. Pour valoriser les élèves et leurs enseignants, des journées de rencontres entre les élèves et les chercheurs du MNHN sont organisées. Cela permet de montrer aux classes qu'elles n'agissent pas seules mais que leurs données servent bel et bien aux chercheurs. La matinée est dédiée à la présentation des bilans, répondre aux questions des élèves, etc., l'après-midi est plus ludique avec des ateliers et sorties de découverte de la biodiversité.

Outil

Le géoportail d'Observ'acteur
http://observacteur.seine-saint-denis.fr

Un outil du CD93

ACCOMPAGNER LE DEVELOPPEMENT DES SCIENCES PARTICIPATIVES

Des Collectifs régionaux

Le foisonnement des programmes et des acteurs des sciences participatives - biodiversité fait ressentir le besoin de structurer et de faciliter les échanges, notamment entre les échelles nationale et locale. C'est pour répondre à cet objectif que le Collectif National Sciences Participatives – Biodiversité s'est créé et que des Collectifs régionaux se constituent.

En Nord - Pas de Calais

En 2010, la Région a réuni de nombreux acteurs (collectivités territoriales, associations, fédérations d'usagers, etc.) pour co-construire une stratégie régionale de l'écocitoyenneté avec 7 grands chantiers. Les sciences participatives sont un des 7 grands chantiers. Un groupe de travail a été spécialement constitué pour animer et suivre la thématique. Il compte entre 15 et 20 structures (URCPIE, Conservatoire botanique, fédération et association de pêche, CEN, LPO, Ville de Roubaix, les 2 départements, etc.) qui se réunissent tous les trimestres.

Des actions concrètes ont été développées pour mobiliser les habitants, avec des portées et des facilités de participation différentes :
- Opération « Ch'ti écureuil » de 2009 à 2011 : 1500 observateurs, 3000 données collectées. L'association qui porte ce programme a vu son nombre d'adhérents multiplié par 2 grâce à cette opération !
- Relais des programmes Vigie-Nature au CEN
- Opération « Gui est là » en 2015

Les temps de restitution sont très importants : des soirées bilan ont à chaque fois été organisées pour les opérations régionales « Ch'ti Ecureuil » et « Gui est là ».

Le groupe sciences participatives veille à ce que les données des programmes de sciences participatives alimentent le Réseau des Acteurs de l'Information Naturaliste (RAIN). Ces données permettent notamment d'évaluer les politiques régionales.

La Région a lancé la dynamique mais souhaite maintenant trouver un animateur pour faire perdurer le groupe et les actions. Elle pourra toutefois rester un acteur important en termes de communication notamment mais aussi de mise à disposition d'outils.

En Pays de la Loire

Suite à l'inventaire de Gilles Bœuf en 2012, l'URCPIE a lancé une enquête en 2013 au niveau régional afin d'identifier les structures, les programmes, les observateurs, etc.

→ Bilan : ~ 45 programmes, aussi bien en milieu urbain que rural.
Il existe donc un dynamisme intéressant quand on compare avec le nombre de programmes au niveau national (~250 programmes), mais il est apparu la problématique de la proximité de certains programmes : comment les mutualiser ? Il y a également eu le constat partagé sur le manque de retour des données de programmes nationaux à l'échelle locale.

En 2014, des acteurs régionaux ont décidé de se rassembler pour :
- apprendre à se connaître,
- faire reconnaître les sciences participatives dans les territoires et dans les politiques publiques régionales,
- donner de la visibilité aux programmes,
- mutualiser les moyens pour faire redescendre les données aux observateurs.

Le Collectif régional est tout juste naissant et sa composition n'est pas encore complètement définie (~15 participants : CSTI, LPO, CPIE, Muséum, Fédération de chasse, Direction de la Recherche et de l'Environnement du Conseil Régional, etc.), le mode de fonctionnement est également à trouver.

Les actions phares de ces Collectifs régionaux

En Nord – Pas de Calais

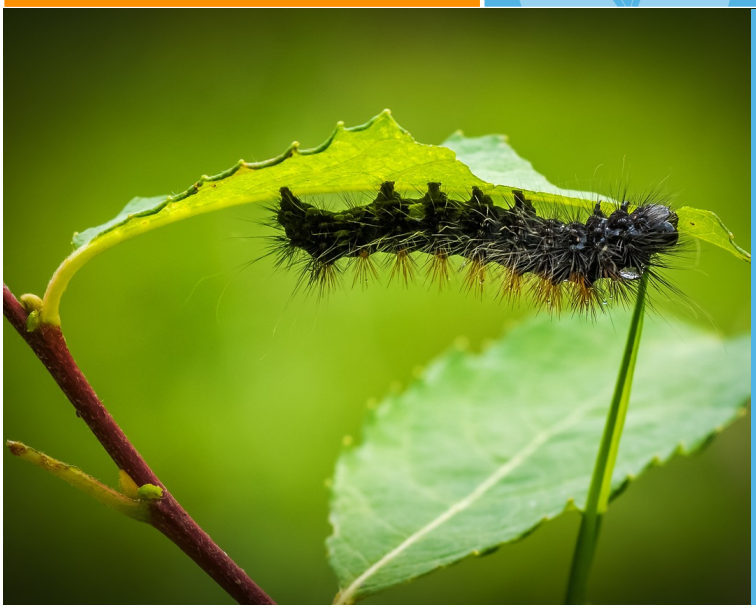
La Région et le groupe « sciences participatives » souhaitent créer un espace dédié sur la plateforme « Participons.net », site complémentaire de la Région qui mutualiserait l'ensemble des actions de sciences participatives, mais aussi les chantiers nature, les festivals citoyens comme le festival de l'arbre, etc. Le niveau d'implication y serait gradué.
L'idée est de le mettre en ligne fin 2015 en même temps que le lancement de la saison 2 de l'opération « Gui est là ». Toutefois, les contraintes politiques actuelles (fusion des régions Nord – Pas de Calais et Picardie) retardent un peu le chantier. Et il va falloir convaincre le nouvel exécutif de l'intérêt à continuer les travaux lancés sur les sciences participatives.

En Pays de la Loire

Le 20 mai, l'URCPIE Pays de la Loire, avec la Région et le CSTI Terre de Sciences, a organisé les premières rencontres régionales des sciences participatives. Elles étaient ouvertes aux enseignants, au milieu de la recherche, aux associations, au grand public. Elles visaient notamment à donner de la visibilité au Collectif régional naissant.
D'ici la fin de l'année 2015, ils souhaitent éditer et diffuser une lettre d'engagement du territoire sur les sciences participatives qui présenterait notamment les résultats des programmes régionaux.
La Région aimerait également lancer un appel à projets sur les sciences participatives, qui inciterait notamment un rapprochement avec le monde de la recherche.

Nota Bene

L'institution régionale a un rôle clé pour faire vivre les sciences participatives en territoire, que ce soit via un collectif/groupe de travail sciences participatives ou le soutien financier/technique à des démarches de relais locaux. Pour autant, elle ne peut pas se substituer aux acteurs de terrain qui portent ces programmes de sciences participatives. Ainsi, si elle peut initier une démarche, il faut qu'un acteur associatif prenne ensuite le relais. Elle peut tout de même s'impliquer par la suite à travers de l'appui en communication, mise à disposition de salles pour des rencontres, etc.



ACCOMPAGNER LE DEVELOPPEMENT DES SCIENCES PARTICIPATIVES

Produire des outils et des conseils pour répondre aux besoins des acteurs

Un annuaire des programmes des sciences participatives

Le premier chantier conduit par le Collectif national Sciences Participatives – Biodiversité a été de formaliser une **grille de caractérisation des programmes de sciences participatives** et de rendre accessibles ces informations à travers l'**annuaire** des programmes de sciences participatives liées à la biodiversité.

Cet annuaire permet à tout acteur d'identifier les programmes en cours et les porteurs de projet, facilitant ainsi l'interconnaissance et le rapprochement pour plus d'efficience des programmes.

http://www.naturefrance.fr/sciences-participatives

Cet outil participatif nécessite une animation régulière pour rester à jour et être utile aux acteurs. Le Collectif SPB mobilise un groupe de travail pour assurer cette animation.
Il invite les collectifs régionaux et relais locaux à le faire connaître auprès des acteurs territoriaux.

Un argumentaire en faveur des sciences participatives

Le développement des sciences participatives ne sera assuré que si les acteurs (associations, collectivités, entreprises, chercheurs…) y décèlent les intérêts directs et indirects d'un tel engagement.

Le premier pas consiste le plus souvent à convaincre les acteurs à s'intéresser et à contribuer aux sciences participatives. C'est en effet en élargissant les territoires d'études et le nombre de participants que le panel d'observations se révèlera le plus fiable.

Le Collectif national Sciences Participatives – Biodiversité s'emploie donc à réunir les arguments valides et partagés sur les apports des sciences participatives en terme scientifique, éducatif et sociologique (*voir page suivante*).

Cette démarche est conduite de façon participative – bien sûr ! – à l'occasion des journées de travail du Collectif et des temps de rencontre entre acteurs : vous pouvez contribuer à cette écriture collective en adressant vos contributions auprès des co-animateurs du collectif.

Vers un argumentaire partagé des apports des sciences participatives liées à la biodiversité

Aperçu des contributions

Apports scientifiques

- Une récolte de données en masse à grande échelle géographique et temporelle, que, seuls, les scientifiques ne pourraient assurer par manque de temps.
- Une mobilisation de communautés savantes dans le grand public, en capacité d'assurer des formations sur certains taxons à des scientifiques.
- Une capacité à gérer statistiquement l'incertitude, au sein d'un corpus de données.
- …

Apports éducatifs

- Une reconnexion et une prise de conscience entre l'Homme et la nature, dans une approche sensorielle, sensible, de contact, de plaisir et de respect (observer mais ne pas toucher)
- Apprendre par soi et par les autres : autoformation et partages avec la communauté d'observateurs
- Exercice de la citoyenneté en aidant les scientifiques, avec une contribution collective
- …

Apports sociologiques

- Une dynamique du « faire ensemble » : incitation à des regroupements de personnes pour recueillir des informations sur le patrimoine naturel local
- Une circulation et une valorisation des savoirs locaux
- Une réduction de l'inégalité de l'accès à la connaissance
- Une attente en termes de conscientisation et de changement de comportement
- …

Travaux du Collectif SPB - 2015

Un guide des bonnes pratiques des SP liées à la biodiversité

Plusieurs productions existent et permettent d'appréhender ce que sont les sciences participatives et de repérer les initiatives existantes : Livret de Téla botanica de 2009, Livret de l'IFREE de 2010, rapport de Gilles Boeuf au Ministère de l'Ecologie en 2012, annuaire des sciences participatives en ligne depuis 2013…).

Ces premières productions mettent en exergue quelques grandes composantes des programmes de sciences participatives :

- les différents initiateurs : les programmes de SP peuvent être initiés par des chercheurs, des associations, des collectivités qui n'auront pas les mêmes attentes, les mêmes pratiques, les mêmes outils, les mêmes références, le même vocable, etc.

- les différents publics : les participants aux programmes de SP ont des profils variés : naturalistes, publics néophytes, scolaires, communautés de professionnels (pêcheurs, guides, agriculteurs) ou d'amateurs (plaisanciers, plongeurs…), habitants d'un territoire, usagers d'un lieu…

- Des objectifs aux croisements possibles :
  - un objectif de sensibilisation/d'éducation
  - un objectif d'amélioration de la connaissance & suivi
  - un objectif de recherche

A ces outils, le Collectif national SPB souhaite apporter un complément **pratique et opérationnel** pour aider les acteurs dans leur diversité à rejoindre ou à impulser un programme de sciences participatives.
Dans cet objectif, il coordonne la rédaction d'un guide de bonnes pratiques sur les sciences participatives liées à la biodiversité.

Le Collectif national SPB a ainsi recueilli les besoins de la part des acteurs :

⇨ des conseils, des repères pour se situer dans le domaine des sciences participatives liées à la biodiversité, des retours d'expériences, des rappels sur la réglementation, des exemples d'outils opérationnels.

Le guide devra ainsi être en mesure d'orienter les acteurs sur :

→ les objectifs de son programme : jusqu'où aller ? Savoir définir des objectifs prioritaires et mettre en regard quelques critères (exemple : l'objectif d'amélioration de la connaissance est couvert si…), …

→ les participants : appréhender les motivations des participants : quels sont leurs besoins ? (publics professionnels) Quels retours leur faire ? Rendu immédiat, par étapes, à la fin de l'opération ? Comment croiser les besoins des participants avec ceux des chercheurs ? …

→ les données : disposer d'un cadre relatif au recueil de données (format de données protocolées, open-source…) mais aussi de la faisabilité du retour en région des données brutes (question d'échelle) ; savoir ce qui est fait des données (ex. STOC, RENECOFOR…) …

→ Les acteurs ont besoin de **repères** sur la **législation** relative aux espèces protégées, aux prélèvements, aux données (Inspire, convention Aarhus). Un **panorama** des freins et des leviers des programmes de SP serait aussi très utile, notamment issus de retours d'expériences même négatives !

→ Dans une logique de mutualisation (*cf. partie « De la communication à la communauté »)* et en faveur d'une amélioration des pratiques, il serait utile de faire circuler des exemples d'outils : protocoles, sondages à destination des participants, auto-évaluation, méthode d'animation et de diffusion…

Et si… on développait un Téléthon de la biodiversité ?!

La Région Nord – Pas de Calais aimerait réussir à faire une grande opération similaire au téléthon, mais dédié à la biodiversité, et notamment à la découverte et au financement des sciences participatives.

Cordulégastre annelé - Cordulegaster boltonii boltonii
La Romieu (32) - 29/07/2011© JM CATIL

CONCLUSION

Après plus de 10 ans de développement des sciences participatives - biodiversité en France, on peut déjà tirer des **premiers enseignements** :

- → Une multitude et une diversité de programmes qui nourrissent la connaissance naturaliste, même si certains peuvent être similaires et sans qu'il y ait forcément de mutualisation/capitalisation ;
- → Une multitude et une diversité d'acteurs impliqués (chercheurs, associations de protection de la nature, gestionnaires, enseignants, grand public, naturalistes initiés, etc.) même si certains acteurs comme les entreprises sont encore peu sollicités ;
- → Parfois un essouflemment des participants et une difficulté à recruter de nouveaux observateurs, impliquant de diversifier ses techniques de communication et d'animation ainsi que ses outils, notamment en se tournant vers le numérique tout en ayant un fort ancrage local avec des relais (institutionnels et/ou associatifs) ;
- → Des résultats et analyses de certains programmes les plus anciens qui paraissent aujourd'hui, mais encore des difficultés à communiquer des résultats notamment auprès des observateurs eux-mêmes (inhérent à la durée d'observations nécessaire mais aussi aux outils à disposition) ;
- → Une nécessité de poursuivre et d'amplifier la réunion des acteurs au niveau national pour favoriser les échanges, les retours d'expériences, la mutualisation des outils, ainsi qu'identifier les besoins des acteurs dans l'amélioration ou l'innovation de leurs pratiques et y répondre.

On observe depuis quelques années un regain d'intérêt pour les sciences participatives de la part des chercheurs et des médias **en lien avec les enjeux climatiques qui sont mis en exergue aujourd'hui**. Les besoins en connaissance soulevés par le projet d'**Agence Française de la Biodiversité** devraient aussi faire appel aux sciences participatives liées à la biodiversité. Le projet d'investissement d'avenir « **65 millions d'observateurs** » du MNHN va également apporter un certain nombre de réponses et d'outils aux grands défis de communication, d'animation et de fidélisation des observateurs. Et plein d'autres sujets sont encore à réfléchir, à développer comme :

- faire un parallèle avec des dynamiques dans d'autres domaines que la biodiversité (santé, astrologie – cf. FRIPON, etc.) ;
- développer des projets en outre-mer, au-delà du STOC de Visio-nature et de Reef Check ;
- se rapprocher d'opérateurs européens, notamment la « Citizen Science Alliance ».

Cela laisse donc présager de belles perspectives aux sciences participatives !

Conférence de Pierre-Henri Gouyon

La biodiversité, ses richesses, ses menaces

Retrouvez l'intégralité de la conférence de Pierre-Henri Gouyon sur le diaporama de la conférence de clôture.
Une conférence similaire a été enregistrée par Universciences, pour la visionner, cliquez ICI.

Présentation et coordonnées des intervenants

Table ronde n°1 - Les sciences participatives et l'évaluation des changements climatiques
Animation : Grégoire Loïs, MNHN/Natureparif

- Jérôme Duvernoy, Chargé de mission, Observatoire National des Effets des Réchauffements Climatiques, ONERC
- Laure Turcati, chargée de mission, OSU Ecce Terra, Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) - turcati@mnhn.fr
- Daphné Asse, chargée de programme Phénoclim, Centre de Recherche sur les Ecosystèmes d'Altitude (CREA) - dasse@creamontblanc.org
- Autres contacts pour l'Atlas du Mont-Blanc :
  Anne Delestrade – Directrice - adelestrade@creamontblanc.org
  Irene Alvarez – Directrice en charge des Programmes – ialvarez@creamontblanc.org

Table ronde n°2 - Sciences participatives, sciences sociales et communication
Animation : Emeline Bentz, Chargée de projets "bénévolat et outre-mer", FNH – e.bentz@fnh.org

- Anne Dozières, coordinatrice des Observatoires Vigie-Nature grand public, MNHN
- Daphné Asse, chargée de programme Phénoclim, CREA - dasse@creamontblanc.org
- Ghislain Bourg, expert en communication engageante, Auxilia Conseil -
- Charlotte Arnal, directrice associée, Agence de Communication Patte Blanche - charlotte@patte-blanche.com

Atelier 1 : Co-construire le guide de bonnes pratiques des sciences participatives
Animation : Caroline Joigneau-Guesnon, chargée de mission à l'Union nationale des CPIE – cjoigneau@uncpie.org

- Pierre Zagatti, INRA, pierre.zagatti@versailles.inra.fr

Atelier 2 : Des nouveaux outils pour les sciences participatives
Animation : Laura Marilly-Tomasik, MNHN, Forum ouvert - laura.marillytomasik@gmail.com

- Anne Gory, Les Petits Débrouillards IDF
- Olivier Païkine, LPO IDF, Natura'list - olivier.paikine@lpo.fr
- Daphné Asse, CREA - dasse@creamontblanc.org
- Lilian Chafiol, CG 93, Observ'acteur - lchafiol@cg93.fr
- Audrey Tocco, Tela Botanica, Sauvages de ma rue - audrey@tela-botanica.org
- Lisa Garnier, MNHN, BirdLab - lgarnier@mnhn.fr

Atelier 3.1. : Les collectifs et les relais régionaux sciences participatives
Animation : Emeline Bentz, chargée de projets "bénévolat nature et outre-mer", FNH – e.bentz@fnh.org

- Jean-Yves Jouniau, Chef du service Écocitoyenneté, Direction de l'Environnement, Conseil régional Nord Pas de Calais - jean-yves.jouniau@nordpasdecalais.fr
- Hugo Fourdin, Chargé de Mission Service Animation Scientifique et Technique, Direction de l'Environnement, Conseil Régional Nord Pas de Calais
- Laurent Desnouhes, Directeur du CPIE Sèvre et Bocage, animateur du collectif régional Sciences participatives Biodiversité en Pays de la Loire pour l'URCPIE - l.desnouhes@cpie-sevre-bocage.com
- Audrey Tocco, Responsable Sciences Participatives et Pédagogie, Tela Botanica - audrey@tela-botanica.org

Atelier 3.2. : Les entreprises et les sciences participatives
Animation : Thierry Mougey, Fédération des Parcs Naturels Régionaux de France, tmougey@parcs-naturels-regionaux.fr
> Représentants d'entreprises :
- Anne Guerrero (SNCF Réseau),
- Jean-François Lesigne (RTE),
- Gaëtan Quesnel (GRTgaz), action "Un Carré pour la biodiversité" avec des techniciens, gaetan.quesnel@grtgaz.com

> Personnes travaillant pour le compte d'entreprises :
- Hortense Serret (Arp-Astrance), thèse sur la vision de la gestion des espaces verts d'entreprises - hserret@arp-astrance.com
- Julia et Roland Seitre (Gemsage), actions avec HOP ! juseitre@hop.fr et roseitre@hop.fr
- Marion Parisot-Laprun (ANVL), Programme Roselière avec les carriers - roseliere@anvl.fr
- François Tourisme Consultants, label Biorismo biodiversité/tourisme - contact@biorismo.com

Atelier 4 : Les sciences participatives à l'école et à l'Université
Animation : Odile Le Faou, Conseil départemental de la Seine-Saint-Denis – olefaou@cg93.fr
- Sébastien Turpin, Coordinateur Vigie-Nature Ecole, MNHN - turpin@mnhn.fr
- Céline Richard, chargée de projets d'éducation à l'environnement, Service des politiques environnementales et de la biodiversité CG 93 - crichard@cg93.fr
- Cyril Galley, Directeur CPIE Nancy Champenoux, SURVIVORS - cyril.galley@cpie54.com
- Guillaume Bagnolini, Groupe Naturaliste de l'Université de Montpellier, Inventaire Fac - guillaume@enrage.fr

Conférence de clôture "Quand notre biodiversité nous parle du climat"
- Daphné Asse, CREA : Résultats de Phénoclim
- Audrey Tocco, Tela botanica : Résultats de l'Observatoire des Saisons
- Cyril Galley, CPIE Nancy Champenoux : SURVIVORS, ou comment des collégiens suivent les effets des changements climatiques sur les forêts de Lorraine
- Pierre-Henri Gouyon, Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle, à l'AgroParisTech, à Sciences Po (Paris) et à l'ENS Paris. Chercheur au sein du laboratoire ISYEB (Institut de Systématique, Évolution & Biodiversité), UMR 7205 MNHN-CNRS-UPMC.
- *Vidéo de Reef Check La Réunion à consulter sur : http://www.reefcheck.fr/*

Les co-animateurs du Collectif national Sciences participatives – Biodiversité remercient l'ensemble des intervenants, animateurs, rapporteurs, maîtres du temps pour leur investissement dans l'animation de cette journée. L'implication du Conseil départemental de la Seine-Saint-Denis et de ses équipes a été déterminante dans l'organisation et le bon déroulement de cette journée : qu'il en soit remercié.

Ressources documentaires

Bœuf, G. 2011. L'apport des sciences participatives dans la connaissance de la biodiversité. Rapport remis à la Ministre de l'Ecologie. 28 pages.

Cosquer, A. 2012. L'attention à la biodiversité dans la vie quotidienne des individus.

Divers. 2009. Observons la nature, des réseaux et des sciences pour préserver la biodiversité. Livret de Tela Botanica, 58 pages.

Divers. 2011. Sciences participatives et biodiversité. Les livrets de l'IFREE, N° 2, 107 pages.

Divers. 2013. « Nature, Biodiversité, Tous concernés ! ». Réseau Ecole et Nature et Réserves Naturelles de France.

Divers. 2014. Guide « Sensibiliser pour engager : associer psychologie sociale et sensibilisation pour un changement durable des comportements en réponse aux défis écologiques. UNCPIE.

Mathieu, D. 2010. Réseaux collaboratifs et sciences participatives. Conférence de Tela Botanica, 18 pages, 36 vues.

Mathieu, D. 2011. Observer la nature, une problématique « science citoyenne » ? Colloque « Observer et s'adapter aux changements climatiques en forêt méditerranéenne », Marseille, 30 nov-3 déc 2010.

Une publication du Collectif national Sciences participatives Biodiversité

Novembre 2015

SCIENCES PARTICIPATIVES BIODIVERSITÉ

Collectif

Rédaction :

Emeline BENTZ (Fondation Nicolas Hulot) et
Caroline JOIGNEAU-GUESNON (Union nationale des CPIE)

avec la contribution des participants au Collectif.

Citation : Bentz, E. Joigneau-Guesnon, C. et al. Novembre 2015. Actes de la rencontre nationale des sciences participatives liées à la biodiversité « Découvrir, co-construire, agir ». Collectif National Sciences Participatives-Biodiversité. 40 pages.

Le Collectif national Sciences Participatives Biodiversité est co-animé par

Fondation Nicolas Hulot
Emeline Bentz
e.bentz@fnh.org
01 41 22 10 76

Union Nationale des CPIE
Caroline Joigneau-Guesnon
cjoigneau@uncpie.org
01 44 61 75 35