

Agir à l'école pour la biodiversité

1. Présentation
2. Démarche pédagogique
3. Dispositifs
4. Partenaires
5. Contact

1. Présentation

Principe

"Agir à l'école pour la biodiversité" propose de confier aux élèves la [mission scientifique](#) de recenser la biodiversité dans un périmètre défini autour de l'école, en partenariat avec le [Centre du réseau suisse de floristique](#) (CRSF) et le [Centre suisse de cartographie de la faune](#) (CSCF). Les élèves participent donc concrètement à des recherches scientifiques à l'échelle nationale, et leurs observations, validées par des experts, sont traitées et valorisées par ces deux organismes.

Les élèves ont aussi la responsabilité de transcrire et de cartographier leurs observations dans une base de données, commune aux écoles participant au projet. Différents outils informatiques seront mis à disposition à cet effet, occasion de contextualiser l'apprentissage des TIC.

Cette phase scientifique se poursuit par des questionnements, des recherches, des débats, l'objectif étant que les élèves définissent eux-mêmes leur prochaine mission, celle de conserver et même d'enrichir la biodiversité du périmètre choisi. Cette nouvelle mission, citoyenne et paysagère, sera l'occasion de nombreuses activités pendant que se poursuivra le travail d'investigation sur la biodiversité.

Objectifs

- Permettre aux élèves de se trouver en contact avec la nature, où qu'elle soit.
- Offrir aux enseignants des situations d'apprentissage, des ancrages disciplinaires et des outils pour intégrer la biodiversité dans leur enseignement.
- Contribuer aux efforts de conservation de la biodiversité, ce qui implique une meilleure connaissance de la biodiversité.
- Favoriser les synergies, les décloisonnements, les collaborations à tous les niveaux.
- Encourager les rencontres intergénérationnelles.
- Rapprocher le monde scientifique du jeune public.
- Permettre aux élèves de découvrir différents secteurs professionnels, en particulier les métiers liés à la taxonomie.

Publics

Scolaire

Pour l'instant, le projet s'adresse aux élèves de **division moyenne** (8-12 ans). Il convient pleinement aux classes de l'enseignement spécialisé, où l'accent peut être mis sur la motivation et l'estime de soi.

Il est prévu de développer le projet pour la division élémentaire, ainsi que pour l'enseignement secondaire.

Adulte

Le projet devrait impliquer des éléments de formation des enseignants - formation initiale (FPSE, HEP) et continue, ainsi que recherche-action, stages de terrain. Il pourrait aussi permettre une offre de cours ou de travaux pratiques à des étudiants en gestion de la nature. Des collaborations sont possibles avec des apprentis ou étudiants de domaines variés (sciences, multimedia,...)

Contrat

Nous proposons que les écoles s'engagent pour trois ans, ceci afin que les élèves puissent constater et mesurer l'évolution de la biodiversité, ainsi que l'efficacité de leur action. L'investissement n'est bien sûr pas constant tout au long des trois ans ! Des périodes d'activités sont prévues selon un rythme à établir ensemble. D'une période à l'autre, des tâches sont définies avec les enseignants, en accord avec leurs objectifs, et font l'objet d'un suivi, soit par une présence directe d'intervenants et d'experts, soit à distance à travers les outils collaboratifs.

Prérequis

Il n'y a pas de connaissances particulières requises pour participer au projet, la démarche étant de s'interroger avec les élèves et de leur permettre de chercher les réponses de manière adéquate.

2. Démarche pédagogique

Enseigner la biodiversité ?

La biodiversité, ça vous fait peur ? Rassurez-vous, nous sommes encore très nombreux à ne pouvoir en donner qu'une définition très approximative... Ceci est vrai pour beaucoup d'enseignants, et même pour une partie de la communauté scientifique !

Notre démarche tient compte de ce constat et prend le parti de l'ignorance: **admettons que nous ne savons rien**, et que nous avons la mission de recenser tout le vivant autour de l'école. Comment allons-nous procéder ? Comment allons-nous différencier les espèces que nous rencontrerons ? Telle est la situation-problème de départ.

Pour préparer le terrain avec les enseignants, un module de formation (1 à 2 demi-journées) est en cours d'élaboration, qui permettra de se familiariser avec la notion de biodiversité, sa place dans l'éducation, ainsi qu'avec les dispositifs du projet.

→ Une page de [ressources](#) sera prochainement à disposition (en construction)

Partir des conceptions

C'est une démarche largement éprouvée en didactique des sciences, grâce notamment au travail d'André Giordan et son [modèle allostérique](#). L'expression des conceptions des élèves concernant la biodiversité permet une première évaluation de l'état des savoirs et du chemin à

parcourir. Elle donne notamment lieu à une production de mots-clés, qui seront classés en différentes catégories et fourniront matière à un travail ultérieur.

L'exemple de Freinet

Ce projet s'inspire largement, dans son approche pédagogique, des techniques [Freinet](#) et de leur complémentarité:

- classe promenade → recensement & conservation de la biodiversité, gestion du paysage
- imprimerie → création d'affiches, de cd-rom, de site internet, ...
- bibliothèque de travail → wiki
- correspondance scolaire → travail collaboratif à distance
- texte libre → texte libre ;-)

Il est aussi question de placer les élèves en situation de travail, de recherche, de questionnement, de création, en mettant en place différents [dispositifs](#) et médiations.

A cet égard, le fait que la mission scientifique contribue concrètement aux recherches visant à la conservation de la biodiversité en Suisse constituera, nous l'espérons, un puissant facteur de motivation.

Le plus simple c'est d'aller voir !

D'abord, il faut savoir que la biodiversité est tout autour de nous, même si notre école se situe dans un environnement apparemment hostile à toute vie sauvage. Il est dès lors possible d'observer la biodiversité directement où nous sommes, de la décrire, de la cartographier, comme le font les scientifiques dans les forêts d'Amazonie ou dans les montagnes suisses.

C'est l'occasion d'activités d'observation, de repérage dans l'espace, de mesure, d'expression aussi bien orale que mimée, écrite ou artistique.

Puis il s'agira de différencier, de classer, et finalement d'essayer de nommer, avec l'aide d'experts passionnés et de clés de détermination adaptées.

Favoriser les ancrages

A première vue, l'étude de la biodiversité peut sembler ne relever que des sciences de la nature. Pourtant, la biodiversité est présente dans tous les aspects de notre vie, que ce soit notre alimentation, notre santé, etc. Elle a une histoire, qui commence dès l'apparition de la vie; on en dresse la géographie: elle est donc un thème idéal pour l'éducation à l'environnement.

De plus, les missions impliquent des activités disciplinaires et transversales, en accord avec les objectifs d'étude de la division moyenne.

Un catalogue proposera aux enseignants des activités, allant de l'enquête sur la provenance de notre petit-déjeuner à l'écriture d'un morceau de rap en allemand sur les vertus des mauvaises herbes...

Utilisation des TIC

Notre démarche est résolument orientée vers une utilisation intégrée des TIC, car celle-ci permet la recherche d'information, la collaboration à distance, et une véritable construction encyclopédique des savoirs à travers un outil comme wiki.

Le projet implique pour les élèves la responsabilité de tenir à jour le site et la base de données, et de rendre ainsi visibles à la fois l'état de la biodiversité sur le terrain et les connaissances que l'école construit à ce sujet.

3. Dispositifs

Mission scientifique : Recensement de la biodiversité

1. Introduction:
 1. Expression des conceptions
 2. Définition de la mission
 3. Sortie préliminaire: repérage
 4. Délimitation du périmètre
 5. Cartographie
2. Recensement, première phase:
 1. Sortie découverte
 2. Restitution orale
 3. Classement des observations
3. Lancement des enquêtes
4. Recensement, deuxième phase
 1. Sortie scientifique
 2. Rapport
 3. Saisie des données, cartographie
5. Conclusion des enquêtes
6. Expertises
7. Envoi des données → CRSF & CSCF

Mission citoyenne : Conservation de la biodiversité

1. Bilan de la mission scientifique:
 1. Analyse des résultats
 2. Débat sur les actions à entreprendre
 3. Définition de la mission
2. Travaux de groupe
 1. Recherche et rédaction
 2. Démarches officielles
 3. Projet Conservation
 4. Projet Communication

Mission paysagère: Enrichissement de la biodiversité

1. Etat des lieux
2. Débat sur les possibilités d'intervention

3. Travaux de groupe
 1. Atelier d'idées
 2. Etude de faisabilité
 3. Recherche et rédaction
4. Choix des projets
5. Démarches officielles
6. Interventions

Réseau d'experts

Pour que les données collectées par les élèves puissent être utilisées par les partenaires scientifiques, elles doivent être absolument fiables. Le réseau d'experts est dès lors un dispositif crucial à la bonne marche de la mission scientifique. Nous comptons donc sur la bienveillance de nombreuses personnes compétentes, car s'il est relativement aisé de déterminer une partie des espèces communes de nos régions, certaines déterminations sont très pointues et ne sont à la portée que de spécialistes.

Plusieurs [partenaires](#) nous ont déjà assurés de leur participation à ce réseau, et nous sommes en train de prendre contact avec les organismes susceptibles de s'intéresser au projet.

TIC

- **Base de données**

C'est la mémoire du projet. Elle regroupe les informations sur les écoles participantes, les données floristiques, faunistiques, géographiques, historiques, les images, le catalogue de la banque de graines, etc...

- **Interfaces**

Ce sont les masques de saisie, de consultation, permettant d'entrer les données dans la base, de les consulter, etc.

- **Outil wiki**

C'est la bibliothèque de travail: le lieu de production des articles encyclopédiques sur les espèces recensées, les milieux, les thèmes liés à la biodiversité. L'accès à la modification des pages est réservé aux écoles qui prennent part au projet.

D'autres outils pourront être développés par la suite, selon les besoins.

Collections

- **Herbier**

Relativement simple à réaliser et à conserver, l'herbier est une collection patrimoniale de la biodiversité végétale de chaque école. Les activités autour de l'herbier entraînent la concentration, la minutie. On pourra faire, en plus de l'herbier scientifique, des herbiers thématiques, artistiques, fantaisistes. Les herbiers peuvent aussi être numérisés et intégrés à la base de données.

- **Indices**

Les plumes, les noix rongées, les feuilles visitées par des insectes constituent des indices qui peuvent être conservés, classés, exposés, interrogés...

Banque de graines

Chaque école disposera, dans son périmètre d'étude, de plantes produisant des graines, souvent en quantité considérable. On pourra récolter celles de certaines espèces, les conserver et les mettre à disposition des autres écoles, grâce au catalogue de la base de données.

4. Partenaires

Collaboration scientifique

CRSF, Centre du Réseau Suisse de Floristique, Genève

- Echange de données, traitement des données fournies par les élèves.
→ Toutes les observations **validées** concernant la flore sont envoyées au CRSF.

CSCF, Centre de Cartographie de la Faune, Neuchâtel

Fondation de droit privé. Membres effectifs: Commune et l'Université de Neuchâtel, ainsi que Pro Natura. Le CSCF est soutenu financièrement par la Confédération, par le biais de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV).

- Echange de données, traitement des données fournies par les élèves.
- Mise à disposition de documentation
- Développement d'outils informatiques (masques de saisie)
→ Toutes les observations **validées** concernant la faune sont envoyées au CSCF.

Naturalistes Romands, Genève

- Repérages, détermination

Société botanique genevoise, Genève

- Détermination
→ *Ce partenariat n'est pas encore formalisé*

Domaine Nature & Paysage, Département du Territoire, Genève

- Interventions ponctuelles de spécialistes
- Documentation

Education

Naturalistes Romands, Genève

- Matériel pédagogique, animation

[Jardins de Cocagne](#), Genève

- Biodiversité à la ferme (projet en cours d'élaboration)

Logistique

[SEM](#), Service Ecoles-Media, Genève

- Mise à disposition du serveur, de la plate-forme wiki
- Développement d'outils (base de données, interfaces)

Service de Géomatique, Département du Territoire, Genève

- Cartographie

Conseil, évaluation

FEE, Fondation d'éducation pour l'environnement, Neuchâtel

- Conseils et soutien dans les démarches
- Evaluation de dossiers et de matériel pédagogique

5. Contact

Jean-Christophe Lauraux
Rue du Cercle 12
1201 Genève

022 733 2032

aeb-info@bluewin.ch