

# Biodiversité et cadre de vie

## La prise en compte de la biodiversité dans les équipements scolaires

La biodiversité désigne la **diversité du vivant** (animaux, végétaux, champignons, lichens ...) et les interactions qui se produisent entre eux et entre eux et leurs habitats. Elle est **indispensable au développement de la vie humaine** et au **bien-être de tous**.

Elle est aujourd'hui fortement menacée par la pression des activités anthropiques (modification des habitats naturels, surexploitation, pollutions, changements climatiques, etc.).

L'École a bien entendu un rôle fort à jouer face à ces constats en intégrant la biodiversité au cœur de ses enjeux :

- Celui de valoriser la biodiversité tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des structures scolaires comme une **condition de croissance et d'apprentissage optimales** pour les générations futures<sup>1</sup> – en raison de ses nombreux bienfaits (réduction du bruit, amélioration du confort thermique (lutte contre ICU), de la qualité de l'air et des sols (filtration des particules atmosphériques et absorption de polluants), gestion des eaux pluviales, amélioration des capacités de concentration, promotion de l'activité physique, création de lien social), ;
- Celui d'être le **vecteur, par l'éducation et la formation, de la préservation et de la valorisation** de la biodiversité ;
- Celui d'être un levier pour les collectivités **pour le développement des continuités écologiques locales** (trames vertes et bleues) et ainsi répondre à **l'ambition nationale**, inscrite dans le *Plan Biodiversité* publié en Juillet 2018, de préserver, restaurer et reconquérir la biodiversité dégradée ; un plan visant « à garantir [le quotidien] des générations à venir »<sup>2</sup>.

L'objectif de cette fiche est de **dresser un panorama de l'intégration de la biodiversité dans les équipements scolaires**, afin de faire émerger les bonnes pratiques et d'encourager la mobilisation de l'ensemble des acteurs concernés par cet enjeu.

### Qui sont les acteurs à mobiliser ?

Cette fiche s'adresse en premier lieu aux **collectivités** (communes, départements, régions) qui par **la diversité de leurs compétences** (planification et aménagement, environnement, éducation), et en tant qu'**animatrices territoriales** de la transition énergétique et écologique et de la protection de la

<sup>1</sup> Pour aller plus loin :

[https://www.citeverte.com/fileadmin/Citeverte\\_Ressources/PDF/AgendaVert\\_FicheBienfaitsVegetal\\_Enseignement.PDF](https://www.citeverte.com/fileadmin/Citeverte_Ressources/PDF/AgendaVert_FicheBienfaitsVegetal_Enseignement.PDF)

<sup>2</sup> Plan Biodiversité, 2018 (source : [https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/18xxx\\_Plan-biodiversite-04072018\\_28pages\\_FromPdf\\_date\\_web\\_PaP.pdf](https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/18xxx_Plan-biodiversite-04072018_28pages_FromPdf_date_web_PaP.pdf))

biodiversité<sup>3</sup>, sont les cheffes de file de la prise en compte de l'environnement dans les équipements scolaires – et ce notamment dans leurs documents tels que les SRADDET (Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) et les PCAET (Plans Climat Air Énergie Territoriaux).

**Les acteurs qui peuvent intervenir** – Suivant l'échelle, le degré de maturité et les objectifs du projet retenu, plusieurs acteurs extérieurs à la collectivité peuvent intervenir afin d'accompagner ou d'intégrer cet enjeu, parmi lesquels :

- Les experts spécialistes (écologues et naturalistes) ainsi que les maîtres d'œuvre des opérations, et les constructeurs (entreprises du BTP, de paysagisme, ...)
- Les opérateurs de la collectivité : opérateurs de gestion des eaux, ou sociétés de services et d'entretien (techniciens espaces verts notamment) ;
- Et bien sûr, les usagers des équipements – en effet **l'adhésion et la participation des élèves et du corps enseignant** est primordiale pour s'assurer la réussite finale de tout projet de valorisation de la biodiversité dans les équipements scolaires.

### Comment intégrer et valoriser la biodiversité dans les infrastructures scolaires ?

Quelles sont les principaux dispositifs techniques à la disposition des collectivités ? Une **large palette d'aménagements** s'offre aux porteurs de projets ; les uns concernent de petits aménagements/travaux quand d'autres nécessitent un investissement plus soutenu.

#### Les dispositifs techniques

CIBLES	EXEMPLES D'AMENAGEMENTS	SERVICES RENDUS
La flore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toitures/murs végétalisés</li> <li>• Prairies naturelles</li> <li>• Haies</li> <li>• Vergers</li> <li>• Jardins plantés</li> <li>• Bacs à compost</li> <li>• Potagers urbains</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration du cadre de vie</li> <li>• Amélioration de la qualité de l'air</li> <li>• Amélioration de la qualité du sol</li> <li>• Création de ressources (ex : fleurs, légumes, fruits)</li> <li>• Régulation des eaux de pluie</li> <li>• Réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain</li> <li>• Pédagogie</li> <li>• Contribution aux continuités écologiques (création ou amélioration de trames vertes indispensables à la circulation des espèces)</li> </ul>

<sup>3</sup> Loi de Modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM), 2014 / Loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe), 2015 / Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), 2015

<b>La faune</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bosquets/nichoirs à oiseaux</li> <li>• Hôtels à insectes</li> <li>• Gîtes à chauves-souris</li> <li>• Passages à petits mammifères (clôtures adaptées...)</li> <li>• Micro-habitats (tas de bois, murets, vieille souche, litière, etc.)</li> <li>• Eclairage adapté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Régénération de la biodiversité</li> <li>• Création de ressources (ex : miel)</li> <li>• Pédagogie – atelier manuel créatif participatif, observations naturalistes</li> <li>• Contribution aux continuités écologiques</li> </ul>
<b>Les milieux aquatiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mares / bassins d'infiltration végétalisés</li> <li>• Noues</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration de la qualité de l'eau</li> <li>• Gestion des eaux pluviales</li> <li>• Réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain</li> <li>• Support de biodiversité</li> <li>• Pédagogie</li> <li>• Contribution aux continuités écologiques (trame bleue)</li> </ul>

Pour aller plus loin : *Comment créer un espace de biodiversité ?* <http://dunkerque-wormhout.etab.ac-lille.fr/files/2016/03/01-cahier-biodiversite.pdf>

### Quelle méthodologie mettre en place ?

Elle se réalise en plusieurs étapes suivantes :

1. Réaliser un **état des lieux du site** : la connaissance du site est indispensable à la définition d'un projet optimal, réalisé en adéquation avec l'environnement local.
  - Diagnostic écologique permettant de replacer l'établissement scolaire dans son contexte écologique locale plus vaste (identifier les connexions écologiques possibles et les potentialités du site en lui-même) ;
  - Diagnostic des infrastructures (bâti et cour) – *si l'équipement est existant*.
2. Définir une **stratégie** – Cette stratégie est **fonction de l'ambition** de la collectivité, partagée avec les responsables d'établissement et les équipes pédagogiques (s'agit-il de tendre vers un équipement intégré dans son environnement ou plutôt de mener des actions ponctuelles telles que l'installation de bacs à plantation ?), **du contexte** (s'agit-il d'un bâti existant ou neuf ?), **des besoins identifiés** (s'agit-il de réduire l'effet d'îlot de chaleur urbain, de gérer les eaux pluviales ou de sensibiliser les enfants ?), ...
3. Elaborer un **plan d'actions** précisant les solutions techniques retenues, ainsi que les moyens financiers et humains associés.
4. Proposer un **plan de gestion et d'entretien** intégrant des pratiques vertueuses (ex : gestion différenciée, gestion écologique).

5. Proposer un **plan de mobilisation des usagers** :
  - Impliquer **le corps enseignant et les gestionnaires** du site dans le montage de projet pour favoriser la conduite du changement ;
  - Développer des enseignements et des pratiques **à destination des enfants** pour contribuer à l'acquisition d'habitudes écoresponsables.
  
6. Elaborer un **outil de suivi et d'évaluation** du projet pour mesurer les impacts de celui-ci sur l'environnement local (notamment dans le cadre d'un projet d'envergure s'inscrivant dans la trame verte et bleue locale par exemple).

### Conditions de succès et points de vigilance

Les collectivités, en tant que **responsables de projet**, doivent prendre en considération la **complexité du génie écologique** ainsi que la **vulnérabilité des publics concernés** (enfants en majorité).

- Toute opération d'aménagement visant à valoriser la biodiversité (construction, végétalisation, création de mare, ...) est soumise à une **réglementation** et requiert des **autorisations**. Tout responsable de projet doit veiller au respect de celles-ci, ainsi qu'à l'adéquation de l'opération avec la politique environnementale supra territoriale (trame verte et bleue par exemple) : il s'agit par exemple d'intégrer les documents de planification environnementale en vigueur sur le territoire (ex : Schéma Régional de Cohérence Ecologique)<sup>4</sup>.
- Le responsable de projet doit identifier et **sélectionner les essences végétales** en faisant notamment attention à leur **provenance** (il est impératif que l'opération serve la biodiversité locale), à leurs **caractéristiques physiologiques** (densité, hauteur, résistance aux variations climatiques, ...), aux **services rendus** (production alimentaire, amélioration de la qualité de l'air, captage des eaux de pluie ...), au **potentiel danger** qu'elles représentent pour les usagers<sup>5</sup> (pas d'épineux, de plantes urticantes ou toxiques, allergisantes), à leur **entretien** (taille, consommation en eau, ...).

**L'échelon local est l'échelon privilégié pour la mise en valeur de la biodiversité.** D'une part, vous pouvez **utiliser les documents d'urbanisme** pour inciter à la préservation et à la remise en bon état des espaces naturels (ex : projet d'aménagement et de développement durables, document d'orientation et d'objectifs, zonage A/N et règlement associé, espaces boisés classés, etc.). D'autre part, vous occupez le rôle de **gestionnaires des espaces**. Vous êtes donc moteurs dans la définition de pratiques visant à une gestion différenciée de ceux-ci.

A ce titre, il est conseillé d'inscrire votre projet de végétalisation d'équipements scolaires dans une **démarche plus globale de territoire** :

- Inscription du projet dans une **trame verte et bleue** locale/régionale ou dans un **plan de végétalisation** établi à l'échelle communal ou intercommunal ;

---

<sup>5</sup> La cour de récréation est un espace qui doit répondre aux exigences relatives aux aires de jeux (décret 96-1136)

- Valorisation du projet dans une **démarche de labellisation** :
  - A l'échelle de la ville (ex : Villes vertes) ;
  - A l'échelle du quartier (ex : BiodiverCity®).

## L'offre de la Banque des Territoires

La conduite de ce type de projets, nécessite une **bonne appréciation des impacts juridiques, techniques et financiers**, mais aussi appelle à **de plus en plus d'innovations et de collaborations**. C'est pourquoi la Banque des Territoires met à votre disposition des experts territoriaux pour vous éclairer dans votre réflexion :

- Accompagnement pour la définition d'une méthodologie de projet ;
- Accompagnement dans la conception du projet ;
- Accompagnement pour la définition d'une stratégie territoriale ;
- Mobilisation de groupements d'experts pluridisciplinaires (écologie, gestion, éducation) ;
- Services de renseignements juridiques et financiers ;
- Proposition de solutions de financement adaptées.

Pour en savoir plus [contactez votre direction régionale](#)

## Cas d'usage

*Créer un équipement scolaire favorable à la biodiversité*

- Le groupe scolaire Aimé Césaire à Nantes : [https://www.caue-observatoire.fr/wp-content/uploads/2015/12/44\\_aa7bce64-9830-44de-b7cc-e99a811f5992\\_3-1.pdf](https://www.caue-observatoire.fr/wp-content/uploads/2015/12/44_aa7bce64-9830-44de-b7cc-e99a811f5992_3-1.pdf)
- L'Ecole des Sciences et de la Biodiversité à Boulogne-Billancourt : <https://urbanisme-bati-biodiversite.fr/observatoire/92-boulogne-billancourt-l-ecole-des-sciences-et-de-la-biodiversite>

*Insérer de la biodiversité dans un équipement scolaire existant*

- Les « cours Oasis » à Paris : <https://www.paris.fr/pages/les-cours-oasis-7389>

## Les guides « bâti et biodiversité »

- *Rapport Bâtiment et Biodiversité*, Plan Bâtiment Durable (Philippe Pelletier, président du Plan Bâtiment Durable, Yves Dieulesaint (Gecina), Thibaud Gagneux (Poste Immo / Synergiz) et Ingrid Nappi-Choulet (Essec) : [http://www.planbatimentdurable.fr/IMG/pdf/Rapport\\_Batiment\\_et\\_Biodiversite\\_liens\\_actifs.pdf](http://www.planbatimentdurable.fr/IMG/pdf/Rapport_Batiment_et_Biodiversite_liens_actifs.pdf)
- *Bâtir en favorisant la biodiversité*, NatureParif : [https://www.arb-idf.fr/sites/arb-idf/files/document/ressources/batir\\_en\\_favorisant\\_la\\_biodiversite.pdf](https://www.arb-idf.fr/sites/arb-idf/files/document/ressources/batir_en_favorisant_la_biodiversite.pdf)
- *Guide technique Biodiversité et bâti*, LPO et CAUE de l'Isère : <http://www.biodiversiteetbati.fr/sommaire.htm>

- *Guide des bâtiments à biodiversité positive*, Norpac et Institut du développement durable et responsable (IDDR) de l'Université catholique de Lille : <http://www.biodiversite-positive.fr/>
- *Les cahiers de la construction durable en Bourgogne*, Bourgogne Bâtiment Durable : [http://www.bourgogne-batiment-durable.fr/fileadmin/user\\_upload/mediatheque/fichiers\\_telechargeables/Cahiers/Cahiers de B BD - N5 - Construction durable et le vivant.pdf](http://www.bourgogne-batiment-durable.fr/fileadmin/user_upload/mediatheque/fichiers_telechargeables/Cahiers/Cahiers_de_BD_-_N5_-_Construction_durable_et_le_vivant.pdf)

### Des guides pour la végétalisation

- *Guides de végétalisation*, Ville et Eurométropole de Strasbourg : <http://reseauecoleetnature.org/fiche-ressource/guides-de-vegetalisation-28-08-2019.html>

### Les appels à projets en cours

- Un coin de verdure pour la pluie : [https://www.eaurmc.fr/jcms/pro\\_95574/fr/ecole-college-lycee-et-universite-amenagez-un-coin-de-verdure-pour-la-pluie](https://www.eaurmc.fr/jcms/pro_95574/fr/ecole-college-lycee-et-universite-amenagez-un-coin-de-verdure-pour-la-pluie)
- L'École verte : [https://cache.media.eduscol.education.fr/file/EEDD/50/3/2019\\_EcoleVerte\\_Appel\\_Projets\\_A4\\_1\\_220503.pdf](https://cache.media.eduscol.education.fr/file/EEDD/50/3/2019_EcoleVerte_Appel_Projets_A4_1_220503.pdf)

### Labels

- Villes vertes : <http://www.observatoirevillesvertes.fr/>
- BiodiverCity® : <http://cibi-biodivercity.com/wp-content/uploads/2015/06/CIBI-PLAQUETTE.pdf>

### Pour aller plus loin

- Comment accompagner l'émergence et faciliter la mise en œuvre d'un projet?

**Fiche thématique n°A : Assistance à maîtrise d'ouvrage**