

DES COURS D'ÉCOLES VÉGÉTALISÉES ET AMÉNAGÉES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ

DOCUMENT D'ORIENTATION



INTRODUCTION

Ce guide s'adresse aux directions d'écoles du canton de Vaud, aux enseignants, aux communes et aux professionnels engagés dans la transformation des cours d'écoles. Il a pour objectif de centraliser dans un seul document les outils développés entre autres par le Canton de Vaud afin d'encourager la construction de sites scolaires plus végétalisés et moins minéraux, dans une visée à la fois pédagogique et écologique.

Parce que les projets de cours d'école plus vertes peuvent prendre des formes très diverses, depuis le potager pédagogique jusqu'à un préau en revêtement perméable ombragé par des arbres, dont la réalisation peut faire intervenir des utilisateurs et acteurs nombreux, depuis les élèves, les concierges, en passant par les architectes-paysagistes jusqu'aux représentants de l'association scolaire intercommunale, il n'existe pas une marche à suivre unique.

Ce document a vocation de proposer plusieurs entrées possibles pour favoriser des cours d'écoles végétalisées en fonction des acteurs concernés et des informations recherchées.

SOMMAIRE

Contexte	2
Outils	5
Inspirations	8
Soutiens	11
Ressources	12

CONTEXTE

Les cours d'écoles, au vu de leurs surfaces, ont été identifiées par le Département de la formation, de la jeunesse et de la culture comme un levier important pour lutter contre les effets des changements climatiques. Majoritairement asphaltés et imperméables, les sites scolaires et leurs préaux participent entre autres aux îlots de chaleur et au ruissellement des eaux de surface. Un concept de site scolaire végétalisé intégré dès le projet de construction, dans le cadre d'une rénovation, ou à la faveur d'un aménagement plus modeste (prairie fleurie, hôtel à insectes, haie indigène, etc.) participe au rafraîchissement urbain et à un maillage écologique urbain, régional ou cantonal. Il permet ainsi de lutter contre le microclimat des espaces bâtis et la pression sur les écosystèmes induits par les changements climatiques, mais assure également un meilleur confort de vie de ses utilisateurs et des habitants du quartier. Une école végétalisée offre de surcroît, de par ses espaces verts de qualité, des supports pédagogiques permettant aux élèves de s'éveiller à leur environnement.

Le Plan d'action 2020-2025 du Conseil fédéral en faveur de l'adaptation aux changements climatiques indique : « La conservation, la création et l'aménagement d'espaces ouverts perméables constituent d'importantes mesures pour lutter contre la surchauffe des zones densément bâties. [...] Les arbres et les forêts en ville sont également essentiels à ce titre. Il s'agit ici de tenir compte des services écosystémiques multifonctionnels et de les exploiter. ».

Les changements climatiques affectent également les conditions locales permettant aux espèces végétales ou animales de se développer normalement et ont ainsi des effets directs sur la biodiversité. Le Conseil fédéral estime dans son plan d'action que « conserver et développer la biodiversité est une stratégie à la fois ciblée et économique pour lutter de manière préventive contre les répercussions néfastes des changements climatiques. Il existe de nombreuses synergies avec les mesures d'adaptation des différents secteurs. Par exemple, les divers espaces verts dans les villes et les agglomérations protègent de la chaleur et permettent à l'homme de découvrir la nature de différentes manières à proximité de son lieu de vie ».

Qu'est-ce qu'un îlot de chaleur ?

La circulation de l'air entravée par les bâtiments, l'absorption du rayonnement solaire par les rues et les immeubles, et la chaleur résiduelle des processus industriels, du trafic et des systèmes de refroidissement induisent ce que l'on appelle un effet d'îlot de chaleur urbain, qui fait que, dans les zones à forte densité bâtie, le réchauffement diurne est plus intense et le refroidissement nocturne plus faible que dans les zones vertes environnantes.

OFEV, 2020, Changements climatiques en Suisse

CONTEXTE

Ce dernier élément est particulièrement significatif en milieu scolaire, puisqu'une certaine déconnexion à leur environnement naturel proche peut être relevé chez de nombreux élèves. Absence ou éloignement des espaces naturels des villes, emplois du temps scolaire et privé chargés, accès facilité aux écrans, abandon du jeu d'exploration ou crainte sécuritaire des activités en extérieur, les facteurs explicatifs sont nombreux et se renforcent mutuellement. Néanmoins, de plus en plus d'initiatives pédagogiques voient le jour dans le canton de Vaud pour favoriser la biodiversité dans les cours d'école ou pour sortir la classe de ses murs pour enseigner en extérieur.

Du point de vue de l'enseignement, les évolutions climatiques attendues en Suisse pourraient avoir des impacts grandissant sur les apprentissages (baisse de la concentration, augmentation de l'agressivité, atteinte à la santé, etc.) si les lieux de formation (les bâtiments et leurs extérieurs) ne sont pas construits/rénovés en conséquence. Les impacts en termes de santé publique sont aujourd'hui reconnus comme un risque important des changements climatiques, la chaleur exerçant un stress sur l'organisme humain, en particulier chez les personnes plus vulnérables.

Quelles sont les évolutions climatiques attendues en Suisse ?

Les scénarios climatiques identifiés par le [National Centre for Climate Services](#) révèlent quatre évolutions principales :

- des étés plus secs
- de plus fortes précipitations
- une augmentation des jours tropicaux
- des hivers peu enneigés

En fonction de ces scénarios, d'ici 2060, il est attendu que :

- les températures augmentent de 0.7 à 3.3°C en moyenne en Suisse ;
- le nombre moyen de journées estivales augmentent à 40-95 par an sur le Plateau ;
- le nombre de nuits tropicales augmentent à 1-15 par an sur le Plateau ;
- les précipitations en été diminuent et que les précipitations en hiver augmentent, en particulier sur le Plateau ;
- les vagues de chaleur soient plus fréquentes, plus intenses et durent plus longtemps ;
- les journées de stress thermique (température et humidité élevées en même temps) augmentent de manière significative sur le Plateau (le stress thermique est renforcé par l'effet d'îlot de chaleur dans les zones urbaines densément peuplées).

CONTEXTE

Réfléchir et réaliser des sites scolaires végétalisés et aménagés en faveur de la biodiversité, ce sont donc non seulement des bénéfices environnementaux, de santé publique et de qualité de vie mais ce sont également des bénéfices pédagogiques.

A l'occasion de la publication des nouvelles normes de construction applicables aux constructions scolaires, le Département de la formation, de la jeunesse et de la culture a souhaité donner une impulsion nouvelle à certains thèmes actuels de société, en particulier l'aménagement durable et la végétalisation des sites scolaires. La fiche de recommandations découlant du RCSPS intègre ainsi dorénavant ces principes dans un chapitre dédié à la durabilité. Il s'agit d'indications générales en matière de conception architecturale et pédagogique.

Ainsi, les sites scolaires végétalisés permettent aux élèves d'avoir accès à des espaces propices à l'apprentissage, à la découverte, au ressourcement, au jeu et au mouvement. Les projets de construction, de rénovation ou de transformation doivent veiller à une végétalisation maximum et de qualité des sites scolaires, en exploitant toutes les surfaces s'y prêtant. La création et l'entretien d'espaces végétalisés, de potagers, de bassins de récupération d'eau ou de haies peuvent en outre être menés en lien avec les activités pédagogiques et dans un esprit participatif faisant intervenir la communauté scolaire. Une cour végétalisée et aménagée en faveur de la biodiversité fait ainsi partie intégrante d'une école durable dont les infrastructures sont exemplaires d'un point de vue environnemental et mobilisables dans le cadre d'un enseignement en extérieur.

Le Plan climat vaudois 1ère génération du Conseil d'État vaudois a inscrit la formation comme moteur du changement (mesure stratégique N° 28) et vise entre autres à ce que les environnements d'apprentissage soient climatiquement exemplaires et qu'ils puissent servir de support pour enseigner les enjeux de la durabilité, venant ainsi appuyer les mesures stratégiques :

- N° 12 - Ancrer les objectifs et mesures du Plan climat dans le Plan directeur cantonal : Développer la nature en ville et des espaces publics de qualité pour le climat (lutte contre les îlots de chaleur) ;
- N° 14 - Préserver et renforcer la biodiversité : Renforcer le patrimoine arboré et la nature en milieu construit ;

ainsi que la mesure du Plan d'action Biodiversité 2019-2030 du Conseil d'État :

- S10 - Renforcement du thème de la biodiversité dans l'enseignement obligatoire : Permettre d'expérimenter et découvrir la diversité du vivant au travers d'aménagements faciles à réaliser par les élèves sur les sites d'enseignement.

OUTILS

La Direction générale de l'environnement met à disposition des communes, professionnels et directions d'établissement une fiche technique sur la végétalisation des sites scolaires.

Cette fiche comprend des conseils de mise en œuvre, les principes généraux et les bonnes pratiques, les bases légales et les aménagements possibles en fonction des espaces typologiques des sites scolaires.

Elle est disponible dans la boîte à outils biodiversité et paysage pour les communes, en complément à d'autres fiches techniques détaillées mais non spécifiques aux établissements scolaires (toitures végétalisées extensives, haies indigènes, arbres remarquables, etc.).



OUTILS

Dans le cadre du Plan d'action biodiversité Vaud 2019-2030, la Direction générale de l'environnement s'est associée à la Direction générale de l'enseignement obligatoire et de la pédagogie spécialisée pour proposer des kits permettant d'expérimenter et de découvrir la diversité du vivant au travers d'aménagements faciles à réaliser par les élèves dans l'enceinte des écoles.

Ces kits, conçus par La Salamandre, s'adressent aux enseignants et sont adaptés aux objectifs des trois cycles du plan d'études romand. Ils incluent à la fois des marches à suivre et des tuto-vidéos pour la réalisation des aménagements et des fiches d'activités pédagogiques.

Ces kits sont disponibles sur la plateforme Salamandre Ecole en libre-accès : potagers et composts, abris pour la petite faune, mares et zones humides, arbres, haies et prairies fleuries peuvent être réalisés par les classes et servir de support pédagogique aux différentes disciplines.



OUTILS

La Fondation Radix promeut le programme "Cour verte - des cours de récréation et de jeux proches de la nature" qui a permis entre 2021 et 2022 à plusieurs écoles, dont celles de Lausanne, Moudon, Renens et Villeneuve, d'agir sur leurs aménagements extérieurs.

Un guide issu de cette démarche est proposé en ligne. Ce guide permet aux écoles et à leurs partenaires de concevoir des espaces de jeu centrés sur la nature. Il présente les différentes étapes – la préparation, la planification et la réalisation – et donne des conseils pour la participation. En outre, un dossier pédagogique accompagne le guide et se concentre sur la phase d'utilisation d'une cour réaménagée, entre autre afin qu'elle serve de support à un enseignement en extérieur.



INSPIRATIONS

La Ville d'Yverdon-les-Bains a démarré le projet "Cours d'école de qualité - espaces publics de qualité" en 2018. La première réalisation s'est traduite par une démarche pilote au Collège de Fontenay. Le réaménagement de cette cour visait initialement à remplacer les jeux, mais a permis, à travers un travail interservice et une réflexion plus globale, de renforcer la végétalisation, mais également de traiter la question du genre dans l'espace public.

Les enfants et les adolescents ont été associés au projet au travers d'une démarche participative et plusieurs classes ont pu s'investir dans un chantier participatif.

Le projet "Cours d'école de qualité - espaces publics de qualité" a fait l'objet d'une demande de crédit d'investissement auprès du Conseil communal d'Yverdon-les-Bains. Un guide annexé présente la démarche du projet et l'approche de travail utilisée afin qu'elle puisse être reprise dans les prochains aménagements de cours d'école. Il documente par ailleurs l'expérience du Collège de Fontenay plus en détail et vise à établir des recommandations sur les éléments pratiques.



INSPIRATIONS

A la faveur de la construction de bâtiments sur le site de Borex (Établissement scolaire Elisabeth de Portes), une réflexion ambitieuse a été menée par l'ensemble de la communauté scolaire sur la création de milieux naturels spécifiques à la région, dans l'objectif d'accroître le nombre d'espèces animales et végétales dans les abords de l'école. Les milieux humides et secs, les alignements d'arbres, les haies ont été pensés comme des réponses concrètes aux enjeux écologiques, mais également comme des espaces pédagogiques, et servent de supports d'observation, d'expérimentation, de rédaction et de récolte de données.

Ce projet a été initié et porté par des maîtres de sciences, soutenues par leur direction, qui ont été conseillés et accompagnés par des experts biologistes. Ce projet a également permis la création de lien avec les agriculteurs locaux, par la participation aux travaux de labours ou à la création de haies mitoyennes, et a renforcé les liens avec les associations régionales. Les élèves ont participé à la création des aménagements et ont donné le premier coup de pelle en juin 2021.



INSPIRATIONS

Dans le cadre du [Plan d'action biodiversité Vaud 2019-2030](#), la Direction générale de l'environnement s'est associée à la Direction générale de l'enseignement obligatoire et de la pédagogie spécialisée pour proposer des kits permettant d'expérimenter et de découvrir la diversité du vivant au travers d'aménagements faciles à réaliser par les élèves dans l'enceinte des écoles.

Un reportage a été réalisé dans les établissements primaires et secondaire de Bex, de Bussigny et Villars-Ste-Croix et d'Isabelle-de-Montolieu. Des classes ont aménagé les abords de leurs écoles avec des potagers, des prairies fleuries, des nichoirs ou des hôtels à insectes, aménagements complémentaires à une végétalisation de préau. Cette vidéo de 20 minutes met en lumière les directions, enseignants et élèves impliqués afin de mieux appréhender les intérêts pédagogiques de ces projets en faveur de la biodiversité.

Cette vidéo est visionnable sur la plateforme [Salamandre Ecole](#).



SOUTIENS

Dans le cadre du Plan d'action biodiversité Vaud 2019-2030, la Direction générale de l'environnement propose une subvention cantonale pour l'aménagement de petits biotopes sur les sites scolaires.

Arbres, fruitiers haute-tige, arbustes indigènes, plan d'eau et dégrappage en vue d'une re-végétalisation : les établissements du primaire et du secondaire I qui souhaitent réaliser un aménagement scolaire végétalisé peuvent être soutenus financièrement par la Direction générale de l'environnement. Les autres établissements scolaires peuvent également soumettre leur demande qui sera analysée au cas par cas.

Un plafond maximal de CHF 10'000 est accordé par site scolaire, et CHF 15'000 en cas de dégrappage.

 Direction générale de l'environnement (DGE)
Division biodiversité et paysage
Avenue de Valmont 30b
1014 Lausanne

FORMULAIRE DE DEMANDE D'OCTROI DE SUBVENTION POUR DES AMENAGEMENTS EN FAVEUR DE LA NATURE SUR SITE SCOLAIRE

Requérant (Etablissement scolaire ou Commune)

Commune : _____ (Service) : _____
Etablissement scolaire : _____
Nom : _____ Prénom : _____
Adresse postale : _____
Adresse e-mail : _____ Téléphone : _____

Données bancaires

Titulaire du compte : _____
IBAN : _____ Banque : _____

Données du projet

Aménagements (nombre d'unité) :

Arbre(s) à développement majeur (hauteur 150 cm à la plantation : **pièce**)
Arbre(s) à développement majeur (circonférence du tronc dès 20 cm à la plantation : **pièce**)
Fruiter(s) haute-tige (**pièce**) Arbuste(s) indigène(s) (**pièce**)
Plan d'eau (m²) Dégrappage en vue de plantation/ensemencement (m²)

Date de début du projet : _____ Date de fin : _____
Acompte de 30% souhaité : ☐ Oui ☐ Non N° Parcelle(s) : _____

Montant de la subvention

Le montant de la subvention est calculé selon des forfaits définis par types d'aménagements :

Type d'aménagement	Unité	Forfait
Arbre à développement majeur (hauteur 150 cm à la plantation)	pièce	150 CHF
Arbre à développement majeur (circ. du tronc dès 20 cm à la plantation)	pièce	1'000 CHF
Arbre fruitier haute-tige	pièce	100 CHF
Arbuste indigène	pièce	10 CHF
Plan d'eau	m ²	100 CHF
Dégrappage en vue de plantation ou d'installation de prairie ou gazon fleuris	m ²	30 CHF

Un plafond de 10'000 CHF est accordé par site scolaire et 15'000 CHF si le projet comprend du dégrappage.

A joindre à la demande

- Le plan du site initial avec l'emplacement des aménagements prévus,
- La liste des essences des arbustes, arbres et fruitiers, type de mélange grainier envisagés,
- Les éventuels devis liés au projet,
- Les éventuelles autres sources de financement prévues.

/ Signature au verso /

Département de l'environnement et de la sécurité
DGE - Direction générale de l'environnement
Division Biodiversité et paysage
www.vd.ch/dge - T + 41 21 557 86 50 - subventions.biodiv@vd.ch

Page 1 sur 2
Version du 09 mars 2022

RESSOURCES

En partenariat avec la Ville de Paris, le CAUE de Paris a produit un cahier de recommandations très complet proposant des solutions et inspirations pour les projets d'aménagement des cours Oasis.

Les solutions présentées dans ce cahier sont conçues comme des sources d'inspiration et des recommandations pour les services techniques des collectivités, leurs partenaires, les maîtres d'œuvre et/ou porteurs de projets désireux de s'engager dans des projets d'aménagement similaires. Il s'agit de pistes de solutions concrètes.

Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement de Paris & Ville de Paris (2020). Cahier de recommandations pour la transformation des cours d'écoles. Cours Oasis.

Cerema fait le point sur la végétalisation des cours d'école à travers un article synthétique qui renvoie à diverses ressources.

Cerema (2022). Pourquoi et comment végétaliser les cours d'écoles?

Ce guide de sensibilisation québécois propose d'outiller les porteurs de projet avec une démarche en cinq étapes. L'objectif est de multiplier les retombées non seulement esthétiques, mais aussi environnementales, économiques et sociales du verdissement des cours d'école, en en faisant un véritable exercice d'urbanisme.

Tout en s'inspirant des meilleures pratiques au Québec et à l'international, cet ouvrage s'appuie sur l'expertise en urbanisme végétal de Vivre en Ville, de même que sur la mise en œuvre d'un projet pilote à l'école Cœur Vaillant.

Vivre en Ville (2014). Verdir les quartiers, une école à la fois. Le verdissement des cours d'école pour une nature de proximité. Coll. Outiller le Québec ; hors série.

Kino-Québec offre le guide Aménager la cour, un travail d'équipe!, accompagné de fiches et d'outils pratiques, aux écoles qui désirent mettre en place un projet d'aménagement, et ce, dans le but d'en favoriser la réussite. Ce guide propose une démarche collaborative permettant de planifier, concevoir et réaliser de façon optimale l'aménagement d'une cour d'école. Il permet aussi d'en prévoir l'entretien, l'inspection, l'utilisation et le suivi.

Kino Québec (2019). Aménager la cour, un travail d'équipe! Gouvernement du Québec. Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur.

IMPRESSUM

Copyright : Etat de Vaud, Département de la formation, de la jeunesse et de la culture, 2022

Conception, coordination : Gaëlle Keim, Secrétariat général du DFJC, Cellule durabilité