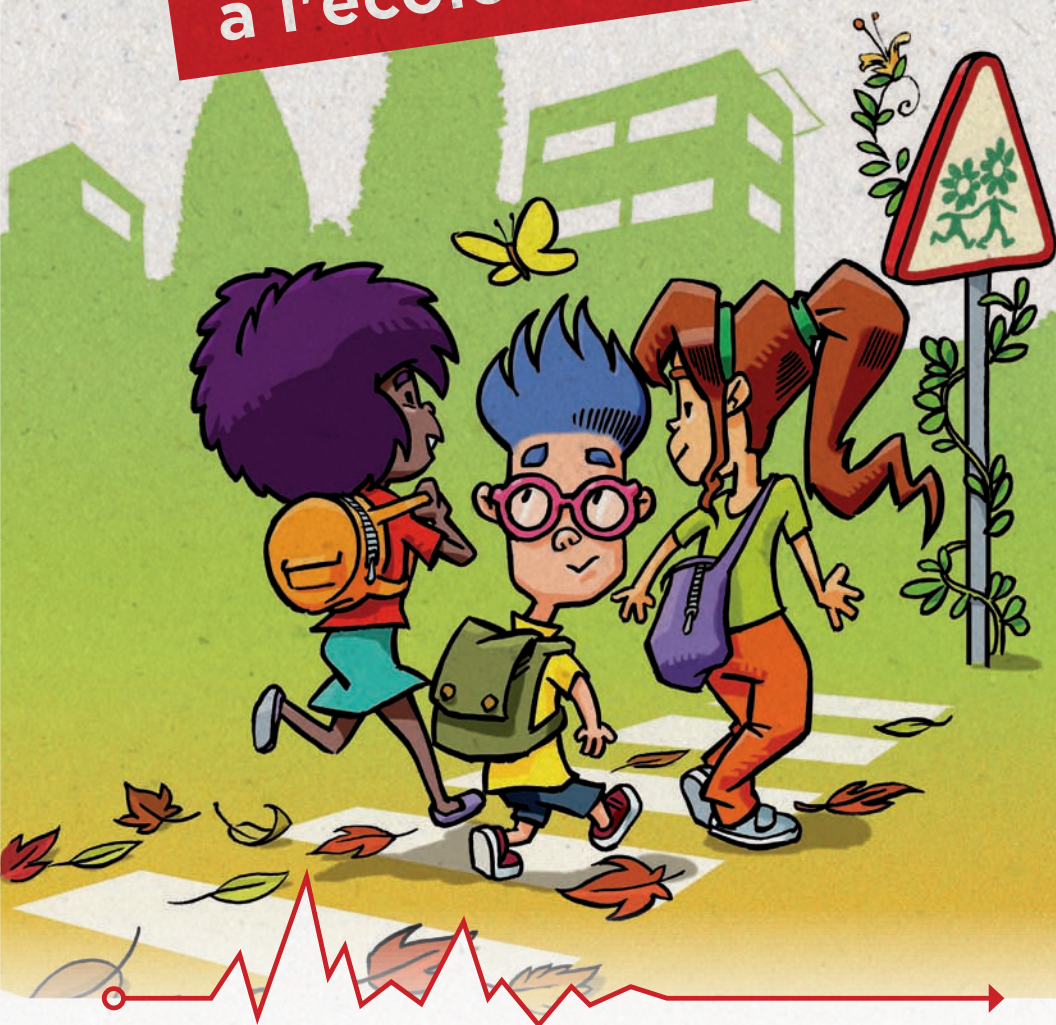


# CHANGEMENT CLIMATIQUE

ÉCOLES RÉSILIENTES  
Un peu de nature  
à l'école !



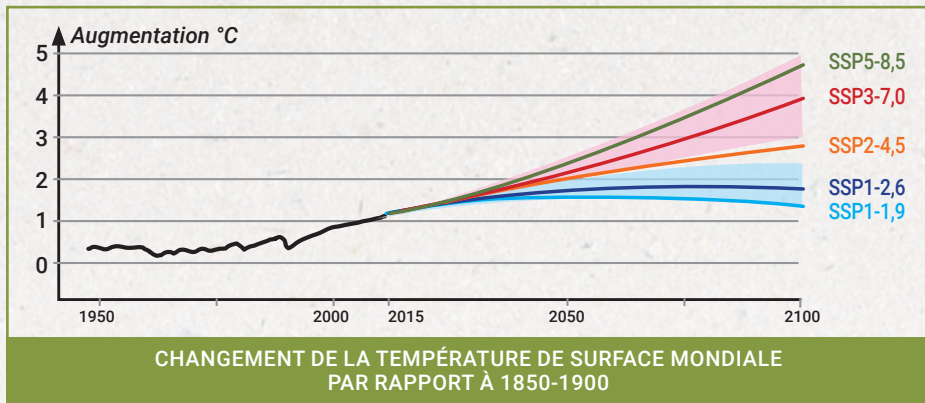
# CHANGEMENT CLIMATIQUE – OÙ ALLONS-NOUS ?

Le climat mondial s'est déjà réchauffé de 1°C entre 1850 et 2020. Cette évolution est inégalement répartie à l'échelle mondiale, les terres se réchauffent par exemple davantage (+1,59°C) que les océans qui ont une plus grande inertie.

Ce changement climatique global est dû à l'augmentation de la concentration de gaz à effet de serre émis par les activités humaines. Le principal gaz à effet de serre est le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), dont la concentration dans l'atmosphère s'élevait à plus de 410 particules par millions (ppm) en 2021, alors que son niveau n'était que de 280 ppm en 1850 au début de l'ère industrielle.

D'après le travail du GIEC<sup>1</sup>, cinq scénarios sont possibles :

- SCÉNARIOS 1 ET 2 : des actes concrets sont pris très rapidement : **+1,4 à +1,8°C** en 2100
- SCÉNARIO 3 : des actions peu ambitieuses sont menées : **+2,7°C**
- SCÉNARIOS 4 ET 5 : nous poursuivons nos modes de consommation actuels : **+3,6 à +4,4°C**.



## Informez sur le changement climatique : Jeunes Reporters pour l'environnement

Seuls ou en groupe, les jeunes âgés de 11 à 25 ans découvrent les enjeux actuels de façon concrète et positive, et informent dans l'esprit du « journalisme de solutions » : trouver un sujet, réaliser un reportage vidéo, écrit ou radio sur des initiatives locales, diffuser ce reportage pour sensibiliser le plus grand nombre, avant une évaluation finale par un jury de journalistes et de personnes expertes du développement durable.

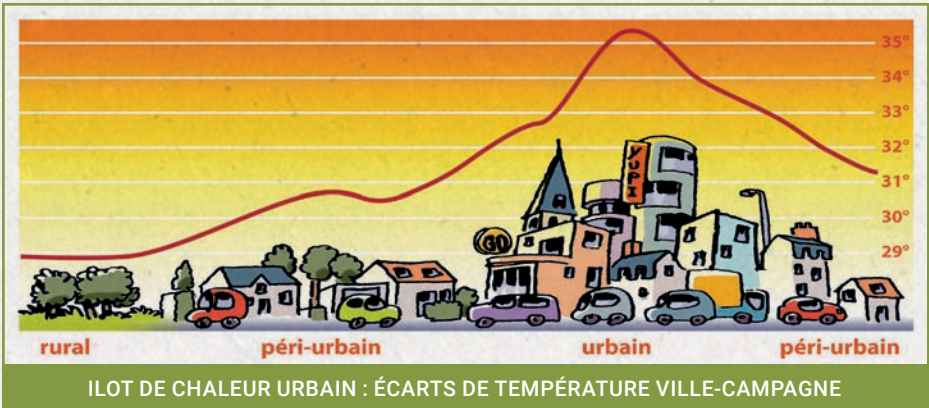
Association TERAGIR - [www.jeunesreporters.org](http://www.jeunesreporters.org) - 01 73 77 12 14 - [jeunesreporters@teragir.org](mailto:jeunesreporters@teragir.org)

<sup>1</sup> Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat - 6<sup>e</sup> rapport du GIEC, Les sciences physiques du changement climatique- Août 2021 (période de référence : début de l'ère industrielle 1850/1880)  
<https://resumegiec.wordpress.com/2021/08/11/rapport-du-giec-resume-pour-les-decideurs/>

# L'ÎLOT DE CHALEUR URBAIN

Lors des épisodes caniculaires, la chaleur s'accumule en ville par l'inertie des matériaux urbains (béton, bitume...), ce phénomène est appelé « îlot de chaleur urbain ». L'écart de température entre un centre-ville et la campagne environnante peut

alors être de plusieurs degrés (4 à 8°C pour une agglomération<sup>2</sup>). Ce phénomène sera aggravé par le changement climatique.



Pour le centre de la France, des épisodes caniculaires plus nombreux, plus longs et plus chauds sont attendus pour les décennies à venir<sup>3</sup>.

Les vagues de chaleur, principalement connues en juillet et août auparavant, pourront désormais s'étendre de mai à septembre. Les canicules de juin 2019 et 2022, précoces en comparaison des normales saisonnières, ont notablement impacté le confort des élèves et des équipes pédagogiques au sein des établissements scolaires. Les températures records enregistrées en France métropolitaine (par exemple plus de 39°C dans le Loiret) ont nécessité le report de l'examen national du brevet des collèges 2019.

Une exposition prolongée à la chaleur peut avoir des conséquences importantes sur la santé comme une déshydratation, de l'hyperthermie, ou un syndrome d'épuisement par la chaleur.

## Éduquer sur le changement climatique : livrets pédagogiques « Le climat entre nos mains »

La collection « Le climat entre nos mains » est une série de guides pédagogiques à destination des enseignants du primaire et du secondaire (cible : élèves de 9 à 15 ans). Ces guides multidisciplinaires proposent des séances clés en main fondées sur une démarche d'investigation afin de permettre aux élèves de comprendre le changement climatique à travers des expérimentations ou des analyses de documents.

Édité par l'Office for Climate Education - <https://www.oce.global/fr/ressources>



<sup>2</sup> L'îlot de chaleur urbain et le changement climatique : application à l'agglomération rennaise » - Xavier Foissard - 2015

<sup>3</sup> DRIAS Les futurs du climat - <http://www.drias-climat.fr>

# DES COURS D'ÉCOLES SOUVENT INADAPTÉES...

Les jeunes générations sont de moins en moins en contact avec la nature. L'évolution de l'architecture des cours d'école en est un exemple.

Depuis les années 70, pour des raisons d'hygiène et de sécurité, beaucoup de cours ont été bitumées créant ainsi de vastes espaces pauvres en végétation.

**Pourtant, les arbres apportent une ombre**

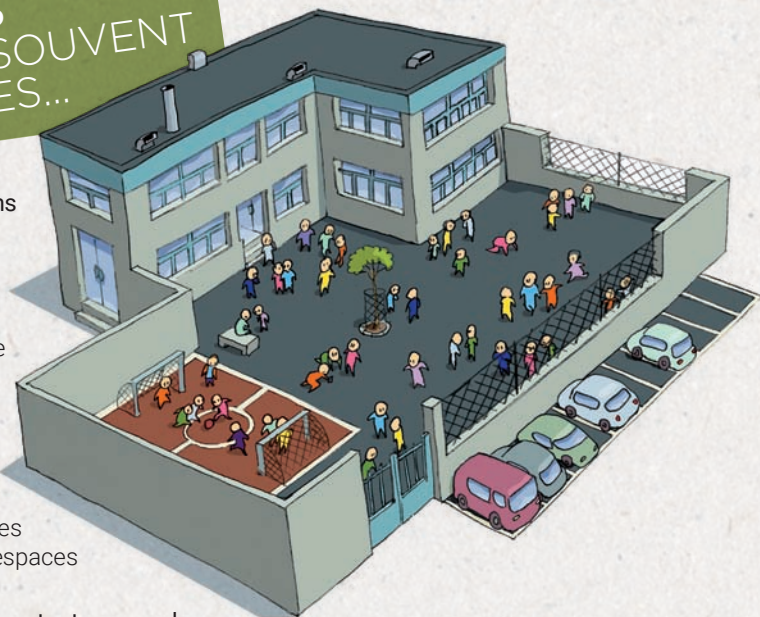
**précieuse** pour s'abriter en période estivale et leur évapotranspiration (transpiration par leur feuillage lorsqu'il fait chaud) offre une humidité profitable pour réduire la température et créer un microclimat plus clément.

À l'inverse, les **cours asphaltées participent à l'îlot de chaleur** ainsi qu'au ruissellement des eaux pluviales avec le risque de saturation des réseaux lors d'épisodes de fortes pluies.

Les bâtiments construits avant les premières réglementations thermiques, sont souvent mal orientés pour réellement bénéficier d'un éclairage naturel, mal isolés avec d'importantes déperditions thermiques, ou encore mal positionnés n'apportant pas d'ombres portées dans la cour pour protéger les enfants du soleil.

Les épisodes caniculaires n'intervenaient auparavant que lors des vacances d'été, mais le climat change et nous rencontrons désormais ces vagues de chaleur durant la période scolaire. **Or, la chaleur accablante réduit la capacité d'attention et d'apprentissage des enfants**, des aménagements durables dans les cours d'école peuvent donc améliorer les conditions d'apprentissage, et stimuler leur développement physique, intellectuel et social<sup>4</sup> en renforçant le lien entre les enfants et la nature.

Aujourd'hui plus que jamais,  
faisons des écoles un lieu de transmission  
d'une sensibilité aux enjeux environnementaux  
par la découverte et la connaissance  
de la nature !



<sup>4</sup> Énoncé de position sur « le jeu actif à l'extérieur » - Conseil des médecins hygiénistes en chef (Canada) – avril 2018

# ...À LA CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE

La conception bioclimatique vise à élaborer des architectures qui permettent de capter un maximum d'énergie solaire en période froide, pour limiter les consommations d'énergie, tout en s'en protégeant un maximum en période estivale pour éviter la surchauffe.

Des **ombrières** peuvent ainsi être placées au-dessus des portes et fenêtres et jouent le rôle de casquette solaire. Cette fonction peut aussi être assurée par des **arbres à grand développement placés**

**au sud** du bâti ou par des **pergolas** recouvertes de plantes grimpantes apportant un ombrage estival et laissant filtrer la lumière en hiver.

Le **positionnement du bâti ou des préaux dos au sud** de la cour permet d'apporter un ombrage pour que les élèves s'abritent du soleil. L'installation de **voiles d'ombrages** peut aussi venir temporairement compléter ces dispositifs.

Prévoir une bonne **isolation** est aussi essentiel lors de la construction ou de la rénovation d'une école. Cela permettra d'avoir un bâtiment économe en chauffage, voire même dans le meilleur des cas, de s'en passer totalement ! Cette efficacité énergétique estivale et hivernale est plus facilement atteignable avec des solutions d'isolation thermique par l'extérieur (ITE). Pour réduire l'empreinte carbone du chantier, les solutions biosourcées (matériaux naturels) sont préférables.

Pour les toitures des bâtiments existants ne pouvant supporter le poids d'une toiture végétale (voir page 8), une « **toiture fraîche** » (ou « cool roofing », un revêtement blanc réfléchissant) peut être peint sur le toit pour réfléchir les rayons du soleil et ainsi limiter la surchauffe du bâti.



## Construire avec des matériaux biosourcés

Le Conseil Départemental du Loiret a inauguré en 2021 le nouveau collège Mary Jackson à Dadonville construit avec une ossature en bois, remplie de bottes de paille. Cette isolation est complétée avec des panneaux de chanvre, coton et lin. Les vitrages sont équipés de stores en toile à forte réflexion solaire et les façades Sud et Sud-Ouest protégées par des brise-soleil (lames de métal pliées). Cette conception

fait de ce collège un bâtiment à énergie positive (label « BEPOS+ ») qui dispose également d'une certification Haute Qualité Environnementale (niveau excellent).



Conseil Départemental du Loiret - service constructions publiques - [dap@loiret.fr](mailto:dap@loiret.fr)

# CONCEVOIR UNE COUR FAVORISANT L'ÉVEIL DES ENFANTS

Les activités dans la cour d'école sont aussi essentielles que les apprentissages dispensés en classe.

## Favoriser l'exploration et la découverte de la nature à échelle réduite

Les espaces de nature sont des aires de jeu d'une grande richesse pour diversifier les activités. Un **bosquet ou des végétaux isolés** peuvent servir de cachettes et de cabanes (hutte en osier, tipi végétal). Un **talus ou une butte de terre** peuvent être équipés d'un plan incliné pour grimper, d'un tobogan ou d'une large glissière. Le **circuit de l'eau** peut être rendu visible : une chaîne peut remplacer la gouttière pour conduire l'eau du toit au sol vers un caniveau empierré (chemin d'eau), jusqu'à une noue végétalisée ou une mare enclose.

Des cheminements naturels peuvent être créés pour passer d'un espace à l'autre.

Si nécessaire, des espaces de décrottage peuvent être aménagés à l'entrée des bâtiments pour limiter les salissures en rentrant en classe ou à la cantine : avec des caillebotis en métal et des brosses au sol.



## Faire classe dehors

Un espace peut être aménagé pour faire la classe à l'extérieur : des rondins pour s'asseoir, un tableau contre un mur ou une table pour prendre des notes.

### Faire classe en forêt

Depuis 2020, l'ONF met à disposition de l'école de Trainou une parcelle en forêt qu'une enseignante et sa classe de CP fréquentent tous les mardis matin. Au programme : jeux libres mais aussi créations de land'art, découverte de la forêt, de l'arbre et de la vie forestière (traces et indices d'animaux, les invertébrés et l'humus, les oiseaux...). Tout cela en travaillant les compétences, mais aussi l'autonomie, la coopération et l'entraide !



École de Trainou - <https://ec-trainou.wixsite.com/liblulesetnoues/accueil>

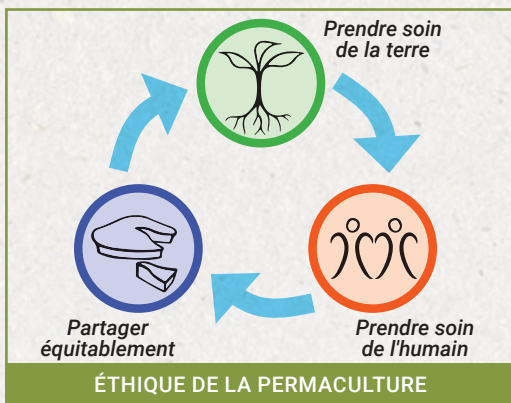
## Penser le partage de l'espace

À l'école, et dans la cour, les enfants doivent apprendre à vivre ensemble, aussi, la conception ou le réaménagement d'une cour d'école doivent être réfléchis pour **permettre l'épanouissement de chacun·e**<sup>5</sup>. Le **partage équitable de l'espace** y est primordial, avec des espaces de « calme » aussi nombreux que les espaces dynamiques et sportifs. **Les espaces de jeux doivent permettre la mixité** et les cheminements être assez larges pour se croiser et circuler facilement en évitant les bousculades.

## La permaculture comme méthode de conception

La permaculture c'est bien plus que du jardinage ! C'est l'**élaboration de systèmes résilients**, prenant en compte différents principes.

- Chaque élément doit avoir **plusieurs fonctions** et usages (un bosquet est un lieu de biodiversité mais aussi une ressource de branchages et de feuilles pour pailler le sol ou pour faire des cabanes).
- La conception doit **varier les écosystèmes présents** (formes, reliefs, strates...).
- L'utilisation de ressources naturelles et la non production de déchets est une nécessité (les éléments végétaux peuvent être réutilisés pour créer des aménagements).



### Imaginer une cour d'école avec les élèves

Le service enfance-jeunesse de la ville de Boigny-sur-Bionne et les enseignants ont mené plusieurs ateliers avec les élèves de CM2 pour concevoir la future cour d'école. Ces élèves ont imaginé une cour correspondant le mieux aux besoins de leurs plus jeunes camarades. Plusieurs bosquets ont été plantés dans la cour pour créer un îlot de fraîcheur, le sol a été revêtu de copeaux de bois et de béton poreux pour laisser l'eau s'infiltrer et se passer du réseau d'eau pluviale existant, un espace pour faire classe dehors et de nouveaux espaces de jeux ont été aménagés (terrain de billes, mur de grimpe, structures en bois, city stade...).



Ville de Boigny-sur-Bionne • 02 38 75 21 32

<sup>5</sup> Secrétariat à la condition féminine (Québec) - D'égal(e) à égaux : pour la promotion de rapports égaux entre filles et garçons dans les services de garde éducatifs - 2011

# VÉGÉTALISER LE BÂTI

La place du végétal dans une cour d'école, peut s'imaginer aussi sur les bâtiments !

La **toiture végétale** peut avoir une épaisseur de substrat (terre, ou mélange terre-pouzzolane) allant de quelques centimètres à plusieurs dizaines de centimètres selon la capacité de portance du toit. 4 à 5 centimètres suffiront pour protéger le bâti des fortes chaleurs. Les petites pluies seront absorbées par les plantes ou évaporées. La terre agira comme « éponge » pour les plus grosses pluies et retardera l'arrivée de l'eau à la gouttière.

Les **murs végétalisés** permettent, quant à eux, de protéger de la chaleur les façades exposées au soleil. Deux techniques peuvent être mises en œuvre :

- Des **structures modulaires** remplies de terre et fixées aux murs, pourront accueillir des plantes pour réduire la température de surface de 25 à 30°C en été. Ce type d'aménagement nécessite un arrosage régulier voire quotidien en période estivale pour irriguer les plantes.
- La plantation de **plantes grimpantes en pied de murs**. Ces plantes mettront quelques années à couvrir la façade et pourront permettre de réduire la température du mur de 15°C en été. Des plantes à crampon (lierre, vigne vierge) pourront grimper librement à même le mur s'il est en bon état, d'autres plantes volubiles ou à vrilles (chèvrefeuille, clématite, houblon, vigne...) nécessiteront des tuteurs pour grimper (structure en bois ou câbles en acier). Cette technique reste la moins onéreuse et les végétaux ne nécessiteront pas d'arrosage spécifique une fois bien implantés.

De l'ombrage peut aussi être apporté aux bâtiments avec des **rideaux de verdure**. Cette technique qui consiste à tendre des filets verticalement devant un vitrage, un mur ou un préau afin d'y faire pousser des plantes grimpantes (annuelles ou vivaces), apporte aussi des écarts de température significatifs grâce à l'ombrage porté sur les bâtiments.

## Des sédums sur le toit

À l'occasion de la construction de l'école Bénédicte Maréchal d'Orléans en 2016, les 600m<sup>2</sup> de bâtiments ont été recouverts d'une toiture végétale, composée de 6 cm de substrat habillé de sédums. Une structure alvéolaire de 15 cm d'épaisseur a aussi été installée sur un bâtiment, sous cette végétalisation, pour permettre le stockage de 150 litres d'eau par m<sup>2</sup>. Une étude de 2 ans du CEREMA<sup>6</sup> sur cette toiture a permis d'observer un abattement de 69 % des précipitations à gérer par le réseau d'eau pluviale.



[https://referentiel-ville-durable.orsleans-metropole.fr/wp-content/uploads/2020/12/86.-Toiture-terrasse-vegetalisee-stockante\\_WA.pdf](https://referentiel-ville-durable.orsleans-metropole.fr/wp-content/uploads/2020/12/86.-Toiture-terrasse-vegetalisee-stockante_WA.pdf)

<sup>6</sup> Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement - <https://www.cerema.fr/fr>

# PRIVILÉGIER DES REVÊTEMENTS DE SOL NATURELS, CLAIRS ET PERMÉABLES

## Les sols naturels

Les types de revêtements sont à définir en fonction des usages et des besoins, tout en favorisant dès que possible les sols naturels.

Le piétinement est souvent limitant pour le développement des sols enherbés, aussi, dans les allées, des dalles alvéolaires végétalisées peuvent permettre à l'herbe de se maintenir plus facilement sous le passage fréquent des enfants. La terre nue peut aussi être recouverte d'un paillis afin d'éviter les salissures, les matériaux naturels apportant une diversité de possibilités (copeaux de bois, feuillages, noyaux, écorces...). Ils présentent aussi l'avantage d'être **amortissants en cas de chute**.

## Les enrobés souples

Les espaces dynamiques et sportifs (aires de jeux), sur lesquels le risque de chute est élevé, peuvent être recouverts d'enrobés souples, afin de limiter les risques de blessure. Ces matériaux peuvent être issus de déchets de la pétrochimie (broyat de pneus) ou de matériaux naturels (copeaux de bois), couplés à un liant souvent coloré, permettant notamment de délimiter visuellement les zones dynamiques des autres espaces.

## Les enrobés et bétons poreux

L'utilisation d'une granulométrie grossière (sans sables, argiles et limons) lors de la réalisation d'enrobés bitumineux, de bétons, ou de graviers liés, assure la porosité des revêtements et permet l'infiltration de l'eau de pluie. Mieux vaut sélectionner des couleurs claires pour ces enrobés et réserver leur implantation aux espaces de transition entre les extérieurs et les bâtiments pour limiter les salissures.

### La cour « Oasis »

La ville d'Orléans a aménagé à l'école du Jardin des Plantes sa première cour d'école Oasis à l'été 2022. Le revêtement de sol a été refait en légère pente pour conduire l'eau de ruissellement vers une noue au centre de la cour. Des jardins de pluie ont été aménagés le long des bâtiments pour infiltrer l'eau collectée par les gouttières. Un espace paillé en réutilisant les feuilles des arbres de la cour accueille les bacs surélevés du jardin pédagogique et un composteur.



Ville d'Orléans – Direction du Patrimoine

# GÉRER L'EAU PLUVIALE LÀ OÙ ELLE TOMBE



L'imperméabilisation des sols engendre des difficultés de gestion de l'eau pluviale lors de précipitations abondantes, avec des risques d'inondation par ruissellement ou de pollution des milieux aquatiques.

L'infiltration de l'eau là où elle tombe permet de désengorger les réseaux d'eau.

De nombreuses méthodes existent pour recevoir l'eau

pluviale et la laisser s'infiltrer le plus rapidement possible :

- ▶ la **noue** est un fossé végétalisé de faible profondeur,
- ▶ le **jardin de pluie** est un massif de pierres pouvant être végétalisé (plantes hydrophiles, de variétés sauvages ou ornementales),
- ▶ l'**échelle d'eau**, est une succession de « réservoirs » se remplissant d'eau pluviale en cascade,
- ▶ un **bassin de rétention** peut aussi être aménagé afin de se remplir lors des pluies très importantes. Des pentes adoucies et un remplissage progressif, peuvent permettre de l'intégrer à la cour en le dissimulant sous un aménagement de loisir (terrain de sport, large espace enherbé) ou même sous un bosquet.

L'association de différents ouvrages peut permettre de déconnecter une école du réseau d'eau pluviale.

Une partie de l'eau pluviale peut aussi être collectée dans un ou plusieurs **récupérateurs d'eau en descente de gouttières**, ils assureront l'arrosage des espaces verts et du jardin pédagogique ! Des cuves aériennes ou enterrées peuvent être installées en fonction du volume nécessaire pour répondre aux besoins en eau.

## Une cour de collège déconnectée du réseau d'eau pluviale

Au collège Robert Goupil de Beaugency, les travaux de réfection de la cour ont permis d'apporter un peu de verdure et de réduire la place laissée aux enrobés sombres, mais aussi de gérer sur place l'eau pluviale. L'eau de pluie s'écoule désormais vers des tranchées drainantes (fosses remplies de granulats qui lui permettent de s'infiltrer lentement dans le sol) et vers une cuve de 30 m<sup>3</sup> pour l'arrosage des espaces verts de l'établissement.



# CREUSER UNE MARE PÉDAGOGIQUE

Dans une école, la mare<sup>7</sup> permet, entre autres, de :

- Gérer l'eau pluviale,
- Être un **réservoir de biodiversité** pour héberger de nombreuses espèces animales et végétales.

## Façonner un milieu accueillant

Pour aménager une mare, il est utile de bien choisir son emplacement (terrain plat et ensoleillé), de s'assurer de son étanchéité (pose d'une bâche si le sol n'est pas imperméable) et de sécuriser le périmètre (barrière, grillage). L'idéal est de prévoir son alimentation en détournant l'eau des toitures proches.

- Préférez les formes sinueuses (ovale, en haricot...) aux formes trop rectilignes, pour augmenter la longueur des berges.
- Privilégiez les pentes douces pour favoriser l'installation des plantes et faciliter l'accès des animaux au milieu aquatique.
- Diversifiez les profondeurs en créant quelques paliers et une zone profonde (1 mètre) à l'abri du gel et de l'assèchement.
- Aménagez en périphérie un environnement favorable à la faune (limitation de la tonte, création d'abris : tas de bois, de pierre...).



Pour la végétation, vous pourrez installer des plantes adaptées aux milieux aquatiques (joncs, iris des marais, phragmites, salicaire, menthe aquatique...) ou laisser faire la nature ! **L'introduction d'animaux est par contre à proscrire**, les poissons et les canards risquent d'altérer la qualité de l'eau par leurs déjections et de consommer les plantes, larves et invertébrés aquatiques ; **quant aux batraciens, leur capture ou leur déplacement est strictement interdit**. Si le milieu créé est favorable, ils arriveront dans la mare par leurs propres moyens.

### Une mare pédagogique à l'école

Elle porte bien son nom, l'école des Guernazelles (grenouille en patois solognot) ! Puisqu'elle accueille une mare pédagogique depuis de nombreuses années, créée avec LNE. Cette mare est un support pédagogique pour les classes de l'école et d'autres écoles des alentours. Un web-documentaire a même été réalisé par des élèves de CP et de CM2 pour parler de la vie aquatique qu'elle abrite : <https://www.reseau-canope.fr/ra-conte-ta-ville/webdoc/webdoc-single/webdocId/les-guernazelles.html#Accueil>



École élémentaire les Guernazelles à Orléans la Source - 02 38 64 19 99

<sup>7</sup> La mare expliquée aux humains, LNE

<http://www.loiret-nature-environnement.org/images/ValMares/brochure-valmares.pdf>

# DÉCOUVRIR LE VIVANT VÉGÉTALISER LES COURS D'ÉCOLES

La végétalisation des cours d'écoles apporte de nombreux avantages : ombrage protecteur en période estivale, rafraîchissement de l'air par l'évapotranspiration des plantes, stockage de CO2 lors de la croissance des

végétaux, aide au maintien de la biodiversité (plantes sauvages, oiseaux, insectes...). Les aménagements végétalisés de gestion des eaux pluviales (bassins, noues, mares...) contribuent aussi à la lutte contre les effets d'îlots de chaleur.

Pour faire face à l'évolution du climat, il est préférable de choisir des végétaux d'origine locale (**label végétal local** ou **guide « Planter local »** de l'Observatoire Régional de la Biodiversité). Les végétaux du « **bassin parisien sud** » ou **adaptés au climat aquitain** sont à **privilégier** pour les décennies à venir.

La plantation d'arbres doit aussi se faire en répondant aux besoins de ces végétaux, notamment l'accès aux nutriments du sol et à l'eau. Les petites fosses sont à bannir au profit de plantations en pleine terre avec un espace suffisant pour éviter leur dépérissement précoce et le stress hydrique en période de sécheresse.

## Accueillir la faune

Pour favoriser la biodiversité, la diversité d'habitats passe par la **diversité de végétaux plantés, des strates et des milieux** : verger, potager, jardin pédagogique, mare, haies, clôture végétalisée, noue paysagère, bosquet...

La création d'hôtels à insectes est généralement peu efficace. Une bonne répartition de différents types de **gîtes à insectes, oiseaux, lézards, batraciens et mammifères** dans les différents espaces verts est à privilégier. Ces aménagements peuvent être construits par les enfants à l'occasion d'ateliers pédagogiques pour découvrir et apprendre à respecter les espèces qui pourront venir y loger.

## Contempler le vivant

Du mobilier et des aménagements peuvent permettre de faciliter la contemplation de la faune et de la flore : cadre et fenêtre d'observation en direction des bosquets, butte en surplomb d'une mare, installation d'assises face à des jardins...

### 1 000 arbres pour les collèges du Loiret

Le Conseil Départemental du Loiret a lancé en 2020 dans 57 collèges une vaste campagne de plantation de 1 000 arbres issus d'une filière locale. Le but est d'apporter un ombrage rafraîchissant et favoriser la biodiversité tout en sensibilisant sur les enjeux environnementaux.



Conseil Départemental du Loiret - [www.loiret.fr](http://www.loiret.fr)

# CRÉER UN JARDIN PÉDAGOGIQUE

Jardiner est une activité relaxante qui contribue au bien-être des pratiquants.

Le jardin pédagogique est le **lieu de la découverte du vivant** (cycle de vie, chaîne alimentaire, relations proies-prédateurs, symbiose...), de sensibilisation à l'alimentation durable (saisonnalité et modes de production). Il peut aussi servir de support pédagogique aux savoirs fondamentaux et favoriser les activités artistiques.

Le jardin pédagogique peut s'implanter de façons variées : en pleine terre, en bacs surélevés, sur buttes ou sur botte de paille et il peut prendre la forme d'un potager, d'un jardin des simples (plantes aromatiques) ou d'un jardin fleuri.

Un espace peut être dédié au **compostage** de déchets verts du jardin et déchets organiques de la cantine. Le terreau produit sur place sera valorisé au jardin.



## Jardiner en fonction du calendrier scolaire

Pour résoudre la **problématique de l'irrigation et de l'entretien d'un potager pendant les périodes de vacances scolaires**, il est préférable de se passer des plantes potagères les plus connues (tomates, courgettes...), plutôt estivales, afin de **se tourner vers des plantes dont le calendrier, du semis à la récolte, est court ou correspond davantage au rythme scolaire** : radis, salades, carottes, blettes, chou, brocoli, épinards... D'autant que ces plantes sont souvent méconnues ou mal-aimées par les enfants.

L'entretien du jardin (taille des fruitiers, ramassage des feuilles pour le paillage ou pour les composter, préparation du sol, arrosage) peut également être mené dans le cadre des activités scolaires ou extrascolaires.

### Accompagner les équipes pédagogiques dans les activités au jardin

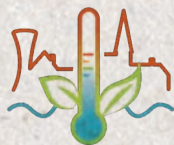
À Pithiviers, la régie des espaces verts aménage des espaces de jardin dans les écoles selon les besoins des équipes pédagogiques. Elle produit, aux serres municipales, les plants d'aromatiques et plantes potagères qui seront ensuite distribués aux écoles, et propose des formations aux enseignants et agents périscolaires pour animer autour de la pratique du jardinage.



Ville de Pithiviers - Régie espaces verts - [nicolas.ronceray@pithiviers.fr](mailto:nicolas.ronceray@pithiviers.fr) - 02 38 30 10 60







# Objectif CLIMAT 2030

Cette brochure est éditée dans le cadre de l'opération « **Objectif Climat 2030** » animée, dans le Loiret, par l'association Loiret Nature Environnement.

Cette opération est un **programme d'accompagnement des collectivités** souhaitant s'engager dans **l'adaptation au changement climatique et la préservation de la ressource en eau**, en menant des actions sur :

- ▶ la **désimperméabilisation des sols**,
- ▶ la **végétalisation des villes** et l'adaptation de l'habitat,
- ▶ la **sobriété et les économies d'eau**.

La démarche Objectif Climat 2030 permet de mettre en place avec les élus locaux, les agents des collectivités, les acteurs du territoire et les habitants, une culture de l'adaptation et du risque afin de **mieux prendre en compte les enjeux eau et climat dans les décisions locales**.

« **École en transition** » est une action portée par Loiret Nature Environnement pour **accompagner des établissements scolaires** (écoles, collèges, lycées) dans la **définition d'un plan d'action** et la **réalisation d'actions concrètes** sur l'une des quatre thématiques suivantes :

- ▶ La sensibilisation aux **économies d'énergie**
- ▶ Le **zéro déchet**
- ▶ La découverte et l'**accueil de la biodiversité**
- ▶ L'**adaptation au changement climatique**

Cette action est compatible avec la démarche demandée en vue d'une **labellisation « Eco-Ecole »** ([www.eco-ecole.org](http://www.eco-ecole.org)).

Pour aller plus loin :

- Plus d'information sur les cours Oasis :

<https://www.eaux-pluviales-poledream.org/cours-decole-oasis>

- « Ose le vert, recrée ta cour » - GoodPlanet et Natagora (Belgique) • [www.oselevert.be](http://www.oselevert.be)



64 route d'Olivet • 45100 Orléans

Tél : 02 38 56 90 64 • Email : [asso@lne45.org](mailto:asso@lne45.org) • [www.loiret-nature-environnement.org](http://www.loiret-nature-environnement.org)

Avec le soutien financier de :



[www.regioncentre-valde Loire.fr](http://www.regioncentre-valde Loire.fr)



*Rédaction* : Loiret Nature Environnement

*Illustrations* : Dominique Charron – Le toit à Vaches • *Maquettage* : Nicolas Gaultier

*Crédits photos* : P6 M.Collin-Moal ; P10 CD45 F.Ranely ; P12 CD45 N.Chevallier ; P5, 7, 8, 9, 11 et 13 LNE

Décembre 2022