

# COURS OASIS

## Cahier de recommandations pour la transformation des cours d'écoles

### Synthèse



© Lise Daviet

---

**Ce document a été rédigé par :**

**- la Mission Résilience de la Ville de Paris :**

Raphaëlle Thiollier et Samuel Ferrer

**- le Pôle innovation et bâtiment durable de la Direction Constructions Publiques et Architecture de la Ville de Paris :**

Cedissia About, Mustapha Zerriahen et Nicolas Pasquale

**- le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de Paris (CAUE 75) :**

Manon Besançon, Elodie Cottar, Juliette Chamblas, Marilou Dif, Laurence Duffort, David Pinto, Solène Mourey, Charlotte Van Doesburg et Amélie Pouzaint

**Remerciements pour leur participation et relecture à :**

Martin Hendel, LIED, Université Paris Diderot

Nicolas Charles et Brigitte Durand, Direction de la Propreté et de l'Eau de la Ville de Paris

Philippe Jacob, Direction des Espaces Verts et de l'Environnement de la Ville de Paris

Marie Gantois, Direction de l'Action Sociale, de l'Enfance et de la Santé de la Ville de Paris

Thierry Maytraud et Gaëlle Olsen, Agence ATM

Lise Daviet, illustratrice, CAUE de Paris

---

# SOMMAIRE

<b>Introduction.....</b>	<b>5</b>
<b>Le contexte du projet Oasis .....</b>	<b>5</b>
<b>Les ambitions du projet Oasis .....</b>	<b>6</b>
<b>Le cahier de recommandations .....</b>	<b>6</b>
<b>Préambule : aménager les cours Oasis .....</b>	<b>7</b>
<b>Constituer une équipe projet .....</b>	<b>7</b>
<b>Co-concevoir les cours Oasis .....</b>	<b>7</b>
<b>Un état des lieux “technique” préalable .....</b>	<b>7</b>
<b>Connaître les grands objectifs d’aménagement.....</b>	<b>8</b>
<b>1. La biodiversité : renforcer la flore et la faune .....</b>	<b>10</b>
<b>1. 1. Créer différentes strates végétales .....</b>	<b>10</b>
<b>1. 2. Favoriser les arbres.....</b>	<b>12</b>
<b>1. 3. Choisir les végétaux .....</b>	<b>13</b>
<b>1. 4. Rendre les espaces naturels accessibles aux élèves.....</b>	<b>13</b>
<b>1. 5. Végétaliser les bâtiments et les limites de l’établissement .....</b>	<b>15</b>
<b>1. 6. Créer des noues, des fossés humides, des jardins de pluie.....</b>	<b>16</b>
<b>1. 7. Prévoir des jardins et des potagers pédagogiques.....</b>	<b>16</b>
<b>1. 8. Prévoir les espaces de compostage dans la cour .....</b>	<b>17</b>
<b>1. 9. Anticiper l’entretien des espaces verts .....</b>	<b>18</b>
<b>1. 10. Accueillir la faune.....</b>	<b>18</b>
<b>2. Les sols : diversifier, modeler et renaturer les cours.....</b>	<b>20</b>
<b>2. 1. Tirer profit du sol existant : conservation et réemploi .....</b>	<b>20</b>
<b>2. 2. Créer du relief .....</b>	<b>21</b>
<b>2. 3. Privilégier les sols naturels.....</b>	<b>22</b>
<b>2. 4. Mettre en oeuvre des sols durs.....</b>	<b>24</b>
<b>2. 5. Traiter la limite entre deux sols .....</b>	<b>27</b>
<b>3. L’eau : valoriser une ressource.....</b>	<b>28</b>
<b>3. 1. L’eau de pluie .....</b>	<b>28</b>
<b>3. 2. L’eau potable.....</b>	<b>32</b>
<b>4. L’ombre : s’abriter en période de fortes chaleurs.....</b>	<b>34</b>
<b>4. 1. Planter des arbres pour faire de l’ombre .....</b>	<b>34</b>
<b>4. 2. Supports de végétalisation : pergolas et auvents à végétaliser.....</b>	<b>35</b>
<b>4. 3. Installer des protections solaires .....</b>	<b>35</b>
<b>5. Les aménagements ludiques et sportifs : diversifier les usages pour le bien-être des enfants.....</b>	<b>36</b>
<b>5. 1. Favoriser le développement moteur .....</b>	<b>37</b>
<b>5. 2. Favoriser l’exploration, la manipulation .....</b>	<b>42</b>
<b>5. 3. Favoriser la socialisation .....</b>	<b>45</b>

---

<b>6. Aménagements d'ordres technique et pratique : anticiper les contraintes du projet .....</b>	<b>48</b>
6. 1. Rénover les façades et éléments du bâti donnant dans la cour .....	48
6. 2. Intégrer les lieux de stockage au projet .....	49
6. 3. Penser l'éclairage extérieur et les prises électriques .....	50
6. 4. Gérer les déchets dans la cour .....	50
<b>Annexes .....</b>	<b>51</b>
Annexe 1 - Entretien d'une cour Oasis .....	52
Annexe 2 - Des ressources pédagogiques pour faire vivre la cour .....	54
Annexe 3 - Cours d'ailleurs .....	56
Annexe 4 - Les ressources spécifiques à la Ville de Paris .....	60

# Introduction

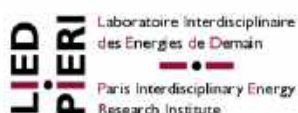
## Le contexte du projet Oasis

Membre depuis 2015 du réseau international des [Villes Résilientes](#), créé par la [Fondation Rockefeller](#), la Ville de Paris a conduit un état des lieux des forces et faiblesses du territoire, et développé **une stratégie de résilience urbaine**. Il s'agit pour la ville -ses habitants, infrastructures, organisations-, de survivre, s'adapter et continuer à se développer malgré les crises aiguës (canicules, inondations, attaques terroristes) qui la menacent, les changements irréversibles (changement climatique, raréfaction des ressources) qu'elle subit, et en réduisant les stress chroniques qui la fragilisent au quotidien (pollutions, exclusion sociale). Présentée et votée au Conseil de Paris le 25 septembre 2017, cette [Stratégie de Résilience](#) est composée de 35 actions qui répondent à une vision en triptyque : "Paris s'appuie sur ses habitants (I), adapte ses infrastructures (II), mobilise l'intelligence collective et les territoires qui l'entourent (III) pour transformer les défis du siècle en opportunités". **Dans ce cadre, l'action n°10 consiste à transformer les cours de récréation des écoles et collèges de Paris en "oasis", des îlots de fraîcheur favorables à la santé et au lien social, au cœur des quartiers parisiens.**

Ce projet s'inscrit également dans le cadre d'autres plans parisiens et répond à une partie de leurs objectifs : le [Plan Climat de Paris](#), le [Plan biodiversité](#), le [Plan ParisPluie](#), ainsi que la [Feuille de route de l'Économie Circulaire](#).

Le [projet Oasis](#) a, de plus, été sélectionné en octobre 2018 dans le cadre de l'appel à projets « **Actions Innovatrices Urbaines** » (initiative de l'Union Européenne financée par le Fonds Européen de Développement Régional-FEDER). Dix établissements scolaires parisiens ont été retenus pour participer à ce projet Oasis FEDER entre 2019 à 2021. Ce cadre constitue une opportunité d'engager les élèves, les équipes pédagogiques et les acteurs du quartier dans **une démarche active en faveur du climat, du renouvellement des usages et des pratiques au sein des cours de récréation**. Pour le mener, plusieurs partenaires sont réunis :

- Le [Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de Paris](#) (CAUE 75)
- La [Fédération de Paris de la Ligue de l'Enseignement](#)
- Le [Laboratoire Interdisciplinaire des Énergies de Demain](#) (LIED), rattaché à l'Université de Paris-Diderot, au CNRS, et à l'ESIEE Paris
- Le [Laboratoire Interdisciplinaire d'Évaluation des Politiques Publiques](#) (LIEPP) de Sciences Po
- [Météo-France](#)



## Les ambitions du projet Oasis

Le projet Oasis vise ainsi à :

- **Remettre au cœur** de l'aménagement et des usages de la cour **le bien-être des enfants et des adolescents**. Il s'agit de concevoir des espaces qui permettent l'épanouissement personnel et le développement moteur, psychologique et social de chacun, dans les meilleures conditions.
- **Lutter contre, et s'adapter au changement climatique**, dans une logique de sobriété, de préservation de la santé de tous et pour une qualité de vie urbaine soutenable.
- **Sensibiliser adultes et enfants au respect de l'environnement et des autres**, par une relation quotidienne et durable avec des espaces naturels et dans un cadre partagé.

En réponse à ces trois dimensions, **la nature joue un rôle fondamental** et trouve toute sa place au cœur des aménagements.

L'espace de cour transformé a vocation à être le **support de jeux, d'apprentissages, de découvertes et de rencontres**. Et cela, en temps scolaire et périscolaire, mais également lors des moments d'ouverture aux quartiers, pour développer de nouveaux usages et favoriser le lien social.

## Le cahier de recommandations

Ce document a été élaboré par le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de Paris, le Secrétariat Général et le Pôle innovation et bâtiment durable de la Direction Constructions Publiques et Architecture de la Ville de Paris.

Les solutions présentées dans ce cahier sont conçues comme **des sources d'inspiration** pour les porteurs de projets désireux de s'engager dans des projets d'aménagement similaires.

Il ne s'agit pas de "recettes miracles" mais de pistes de **solutions concrètes**. Les cours Oasis doivent être le fruit d'un dialogue. **L'objectif est ainsi de créer un espace répondant aux besoins de chaque communauté éducative, au sens large.**

## Préambule : aménager les cours Oasis

### Constituer une équipe projet

Réaliser une cour Oasis suppose de croiser les regards et les compétences, afin d'aboutir à un projet complet répondant aux besoins des futurs usagers de ces nouveaux espaces. Dans un premier temps, il convient donc de constituer une équipe projet pluridisciplinaire, sans oublier les acteurs suivants :

- Les **usagers**, qui connaissent et éprouvent au quotidien le fonctionnement de la cour (élèves, enseignants, animateurs, gardien, agents d'entretien, directeurs, responsables des activités périscolaires...)
- Les **gestionnaires**, qui portent les ambitions du projet et sa pérennité dans le temps : maîtrise d'ouvrage (publique ou privée) et services éducatifs ou éventuellement direction générale des services, voire élus...
- Les **concepteurs** qui apportent leur soutien d'un point de vue technique : maîtrise d'œuvre, services techniques. Les Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (présents dans chaque département) peuvent être au service des collectivités pour les conseiller, les accompagner et disposer de ressources sur ces aspects.

### Co-concevoir les cours Oasis

Dans le cadre du projet Oasis FEDER, les projets parisiens de "cours Oasis" démarrent par une phase de "co-conception". Il s'agit d'impliquer les élèves et les adultes de l'établissement scolaire dans le processus, afin d'intégrer un savoir-faire d'usage et une connaissance du lieu, acquis avec l'expérience quotidienne. Associer les usagers, premiers impactés, favorise les échanges entre acteurs ainsi que la cohérence du projet et peut prévenir des conflits.

Cette démarche a notamment été mise en oeuvre à Paris par le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de Paris (CAUE 75), et un certain nombre de documents a été réalisé, dans le cadre du programme Oasis Actions Innovatrices Urbaines (FEDER). Ils sont accessibles ici : [mallette pédagogique](#), [exemple de livret de restitution](#) de la co-conception.

Un guide méthodologique de la co-conception sera bientôt disponible.

En quelques mots, les objectifs de la co-conception sont :

- la sensibilisation des élèves et des adultes aux enjeux de résilience et aux objectifs du projet ;
- la réalisation d'un état des lieux des usages avant transformation ;
- l'identification des besoins des enfants et des adultes pour la nouvelle cour ;
- l'anticipation d'une appropriation et de la gestion des nouveaux espaces par les utilisateurs.

### Un état des lieux "technique" préalable

Lors de la phase de co-conception avec les différents acteurs impliqués ou en complément de celle-ci, il est important de disposer d'un premier état des lieux technique de la cour et notamment :

- d'identifier l'état général de la cour ;
- de repérer les points forts et ce qui pourra être conservé (jardins existants, jeux en bon état, arbres, points d'eau existants...)
- de réaliser une série de diagnostics ne nécessitant pas d'expertise externe (ensoleillement, environnement urbain, historique du site et travaux récents dans cet espace...)
- d'identifier les diagnostics complémentaires nécessaires et de les programmer rapidement;



- de veiller à anticiper une éventuelle concomitance dans le lancement des travaux, et de bien coordonner le calendrier d'interventions des entreprises:

Réaliser cet état des lieux est indispensable pour connaître et intégrer à la conception les contraintes techniques de la cour.



## POINT DE VIGILANCE

Les diagnostics techniques sont importants pour disposer d'une bonne compréhension du site avant le lancement du projet, mais les investigations proposées par des prestataires externes sont souvent très coûteuses et parfois surdimensionnées par rapport aux besoins réels. De plus, elles apportent parfois des réponses qui ne sont pas toujours pertinentes au regard du contexte particulier d'une cour d'école.

## Connaître les grands objectifs d'aménagement

Les chapitres suivants permettront, d'aborder en détail et par thématique, chacun des éléments constituant une cour Oasis.

Préalablement à ces parties plus spécifiques, il est important de préciser les grands principes généraux d'aménagement des cours, en lien avec les ambitions évoquées en introduction :

- **Diversification des espaces**, pour permettre à chacun de trouver sa place : diversité de matériaux, de sols, d'aménagements, de supports pédagogiques et ludiques ;
- **Place "centrale" laissée à la nature**, pour le bien-être et le rafraîchissement : matériaux naturels, végétalisation massive, présence de l'eau, et dans une perspective de renouvellement des pratiques pédagogiques en extérieur ;
- **Sobriété**, pour respecter l'environnement et préserver les ressources, une logique "low-tech" est privilégiée : (ré)utilisation des matériaux existants, valorisation des espaces naturels, simplicité des aménagements, emploi d'éco-matériaux, fabrication locale et participative...





# 1. La biodiversité : renforcer la flore et la faune

Les cours d'écoles doivent être pensées comme des réservoirs "relais" de la biodiversité, pouvant assurer le maillage des continuités écologiques à l'échelle de la ville. L'enjeu est donc de préserver et de renforcer les écosystèmes qui existent déjà dans les cours d'établissements scolaires et d'en développer de nouveaux avec davantage d'espaces végétalisés en pleine terre.

Les bienfaits d'une végétalisation intensive sont multiples :

- contribuer à la lutte contre les îlots de chaleur urbains (ICU)
- améliorer la qualité du cadre de vie et le bien-être
- permettre le développement de la flore et de la faune
- enrichir les sols, permettre l'infiltration et la gestion de l'eau de pluie en évitant le ruissellement



## BIEN DÉMARRER

Avant toute préconisation de nouvel aménagement, nous suggérons de réaliser un diagnostic "biodiversité" de la cour, à savoir :

- déterminer l'orientation de la parcelle (ombre, soleil)
- établir la liste des espèces végétales en place et réfléchir à leur préservation et valorisation (nombre d'espèces, type de strates)
- relever les végétaux invasifs, malades, mal implantés
- tenter de repérer les habitats de la faune déjà existants
- évaluer les potentialités de superficie en pleine terre et les autres supports de végétalisation (murs, clôtures, pergolas, toiture-plates...)

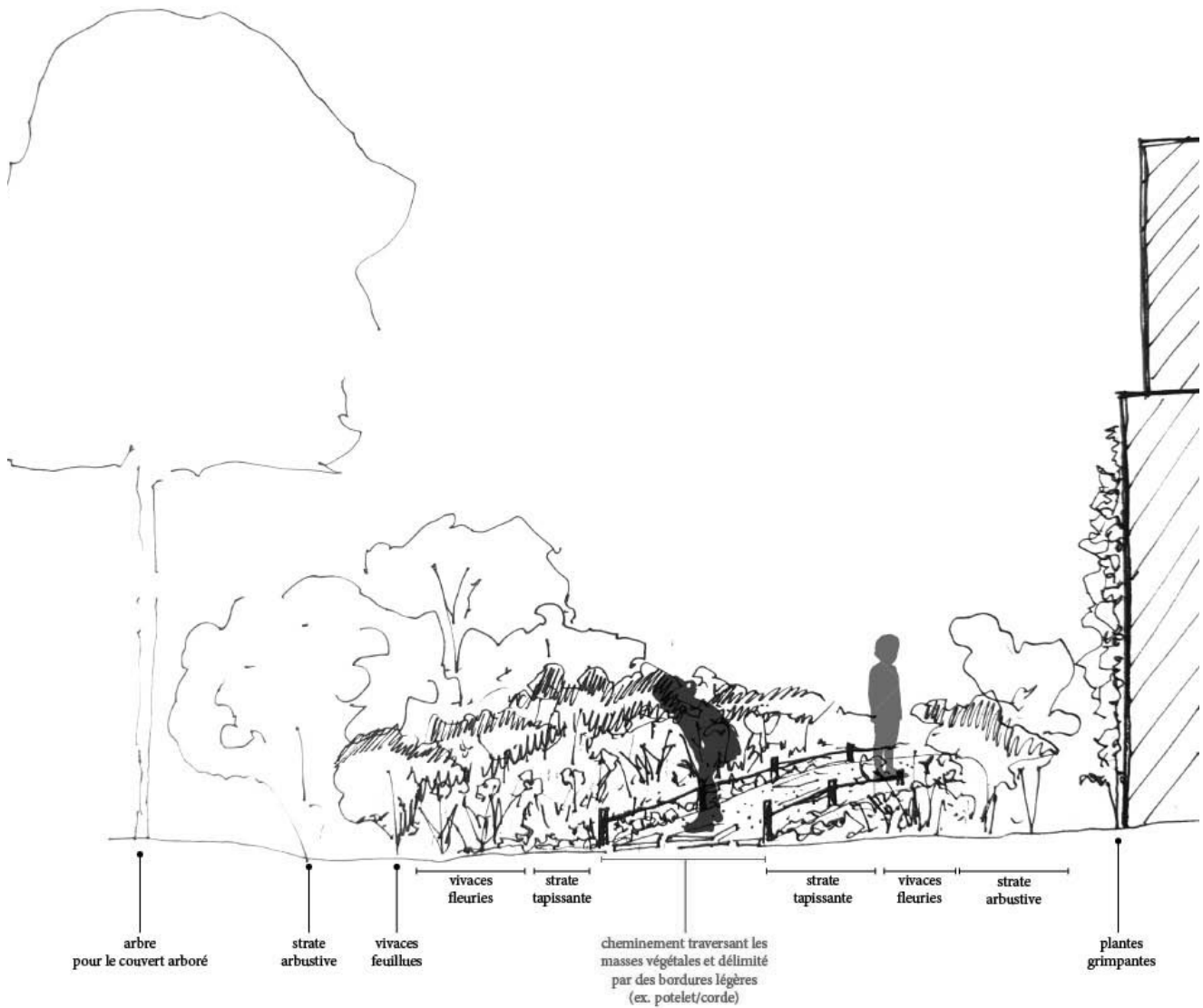
## 1. 1. Créer différentes strates végétales

Afin de favoriser la biodiversité, l'un des premiers enjeux est de travailler sur la diversité des strates végétales, (strate tapissante, herbacée, arbustive, arborée) sur le type de feuillage (persistant/caduc, floral/feuillu) et de privilégier une origine régionale des plantes, pour créer un véritable écosystème et offrir des habitats multiples à la faune.

Le [catalogue des végétaux Oasis du CAUE de Paris](#) propose des "bouquets" d'espèces végétales de trois strates à associer pour favoriser un bon équilibre des plantes et démultiplier les habitats.



Strates végétales, Paris  
© CAUE de Paris



Organiser les masses végétales et gérer les cheminements traversant la végétation © CAUE de Paris



Extrait du catalogue des végétaux Oasis  
© CAUE de Paris

## 1. 2. Favoriser les arbres

Les bénéfices apportés par les arbres en milieu urbain ne sont plus à démontrer :

- rafraîchissement par l'ombre ;
- stockage de l'eau et évapotranspiration ;
- bien-être global et qualité de vie ;
- rôle déterminant pour le maintien de la biodiversité ;
- stockage du CO<sub>2</sub>.

Le renforcement des arbres existants et la plantation de nouveaux arbres doivent être au coeur des réflexions d'aménagement.

### 1. 2. 1. Concernant les arbres existants

En milieu urbain, beaucoup d'arbres développent des problèmes liés à un sol trop sec, trop tassé et en manque de minéraux. L'apport de végétaux au pied de l'arbre permet d'aérer la terre et de l'enrichir. Leurs racines amélioreront la perméabilité du sol et favoriseront l'abatement des eaux pluviales par infiltration et évapotranspiration. L'arbre s'en portera beaucoup mieux.

Les revêtements poreux ou perméables coulés ne sont pas recommandés pour les tours d'arbres. Encrassés par les particules de poussières ou issues de l'arbre, ils empêchent l'eau de pénétrer dans le sol et étouffent les arbres. L'apport de végétaux au pied de l'arbre permet au contraire d'aérer la terre et de l'enrichir. Leurs racines amélioreront la perméabilité du sol et favoriseront l'abatement des eaux pluviales par infiltration et évapotranspiration. L'arbre s'en portera beaucoup mieux. Il est également important de recréer des continuités entre les fosses d'arbres, lorsque c'est possible, pour permettre une bonne alimentation en eau de chaque sujet. Au lieu d'être habillés d'une grille d'arbre, ils pourront être intégrés à une jardinière commune ou réintroduits dans une surface de pleine terre.. Les arbres sont en outre peu exigeants sur la qualité de l'eau qui leur est apportée car ils effectuent une sélection des minéraux dont ils ont besoin.

Dans beaucoup de cours de récréation, le tour de l'arbre est un lieu en soi. On tourne autour, on se cache, on s'y agrippe, on y trouve des fruits ou feuilles, on creuse la terre du pied de l'arbre... Des éléments de mobilier peuvent y être installés pour conforter ces usages : bancs, plateformes... Il faut cependant veiller à laisser suffisamment d'espace autour du collet de l'arbre pour qu'il puisse continuer à se développer et que la vérification de son état phytosanitaire puisse être possible.

### 1. 2. 2. Concernant la plantation de nouveaux arbres

Aussi souvent que possible, les projets d'aménagements doivent intégrer la plantation de nouveaux arbres. Le moment de la plantation du nouvel arbre est un événement important dans une école. Il ne faudra pas hésiter à y associer les élèves et enseignants, ce sera une expérience mémorable pour toutes et tous !

Pour les choix des espèces, se reporter au chapitre 1. 3. *Choisir les végétaux* et au [Catalogue des végétaux Oasis du CAUE de Paris](#).



*Plantation d'un tilleul, école Daumesnil, Paris*

© Ville de Paris - Laurent Bourgogne

## 1. 3. Choisir les végétaux

Le choix des végétaux doit :

- Favoriser la diversité et permettre de prévenir d'éventuelles maladies qui ravagent de nombreuses espèces. Il est important d'implanter au moins cinq espèces, à l'échelle des massifs arbustifs comme à l'échelle de la cour d'école ;
- Permettre le développement d'écosystèmes. Il est utile de réfléchir aux plantes associées et à la notion de compagnonnage (se reporter au [catalogue des végétaux Oasis du CAUE de Paris](#)) ;
- Privilégier les espèces indigènes et régionales non allergènes et non toxiques tout en prenant en compte l'évolution du climat (essentiellement pour les arbres).

Afin de trouver des préconisations plus précises et des exemples d'associations de plantes, se reporter au [Catalogue des végétaux Oasis du CAUE](#).

## 1. 4. Rendre les espaces naturels accessibles aux élèves

Végétaliser une cour d'école nécessite d'en revoir l'aménagement tout en prenant en compte la temporalité, les usages et les pratiques des élèves. L'objectif est de renforcer le végétal au service du bien-être, de l'expérimentation, de la découverte et de l'exploration de l'enfant.

Les espaces plantés doivent donc être pensés comme des espaces appropriables par les enfants, plutôt qu'ayant une simple fonction esthétique derrière des clôtures. Cela implique d'accepter que ces espaces soient un peu plus sauvages et moins bien ordonnancés que ceux que les citadins ont pu avoir l'habitude d'apprécier dans les parcs et jardins entretenus par les jardiniers professionnels de la ville. Les enfants doivent pouvoir avoir accès à la terre, creuser, ramasser des branches, cueillir des feuilles...

Afin de rendre accessibles les espaces végétalisés tout en limitant le piétinement des sujets plantés, des cheminements "naturels" peuvent être dessinés. Chemins de gravillons, de sable, traverses en bois, sentiers en copeaux, pavés enherbés, pas japonais en rondins de bois à enjamber... posent ainsi une promenade à travers les massifs plantés et des parcours ludiques et de motricité.



*Chemin en dallage, Paris*

© CAUE de Paris



*Tunnel végétal, Anvers*

© CAUE de Paris



Des clôtures de protection peuvent être nécessaires, dans certains cas. Elles ne doivent pas forcément être imposantes visuellement pour indiquer que le franchissement n'est pas autorisé.

Solutions de mise à distance des végétaux :

- poteaux-cordage : délimitent le passage des enfants ;
- grumes, rondins de bois : marquent une épaisseur qui peut servir d'assise ;
- ganivelles : protègent les plantes de s'installer les premières années et peuvent ensuite se composter.



*Bordure et support ludique, Anvers*  
© CAUE de Paris



*Ganivelles (de 30 à 100 cm), Paris*  
© CAUE de Paris



*Cordes et potelets, Paris*  
© CAUE de Paris

## 1. 5. Végétaliser les bâtiments et les limites de l'établissement

### 1. 5. 1. La végétalisation des façades et des clôtures

Les surfaces en pleine terre disponibles pour la végétalisation sont parfois restreintes notamment dans les cours de petite superficie. Il est alors possible de profiter des façades ou de grillages, pour y faire grimper des plantes, en créant une fosse de plantation réduite au pied de ces supports.



École maternelle Tandou (avant travaux), Paris  
© CAUE de Paris



Mur végétalisé sur câbles tendus © CAUE de Paris



Clôture végétalisée sur treillage © CAUE de Paris

### 1. 5. 2. Plantation de haies

La mise en place de haies sera favorisée pour protéger et isoler la cour de l'extérieur. Elle joue le rôle de brise vue et retient la pollution. Les haies libres sont à privilégier par rapport aux haies taillées, demandant moins d'entretien et étant plus ludiques pour les enfants.



Haie permettant la mise à distance de la rue, Paris © CAUE de Paris

### 1. 5. 3. La végétalisation des toitures

Avant toute opération de végétalisation horizontale, un diagnostic préalable de la toiture-terrasse doit être réalisé (capacité de surcharge, état de l'étanchéité, accès, sécurité, présence d'un point d'eau, etc).



Toiture terrasse plantée, école Saint-Merri, Paris © CAUE de Paris



## 1. 6. Créer des noues, des fossés humides, des jardins de pluie

Dans une logique de renforcement de l'évapotranspiration et du rafraîchissement, plusieurs ouvrages permettent une gestion des eaux de pluie grâce aux végétaux plantés.

**La noue** est un ouvrage technique paysager linéaire, à ciel ouvert, permettant de capter et de stocker les eaux de pluie de la parcelle. Elle se présente sous forme de fossé peu profond et large, végétalisé. Elle a pour fonction première le stockage d'un épisode pluvieux. Contrairement à ce que l'on pense, la noue est plutôt un milieu sec qu'une zone humide car l'eau n'y est présente que de façon exceptionnelle et les sols sont bien drainés. À une échelle réduite, la noue est également un élément d'aménagement paysager permettant de créer une séparation entre des espaces, matérialiser une zone infranchissable ou au contraire d'en faire un élément ludique de franchissement.

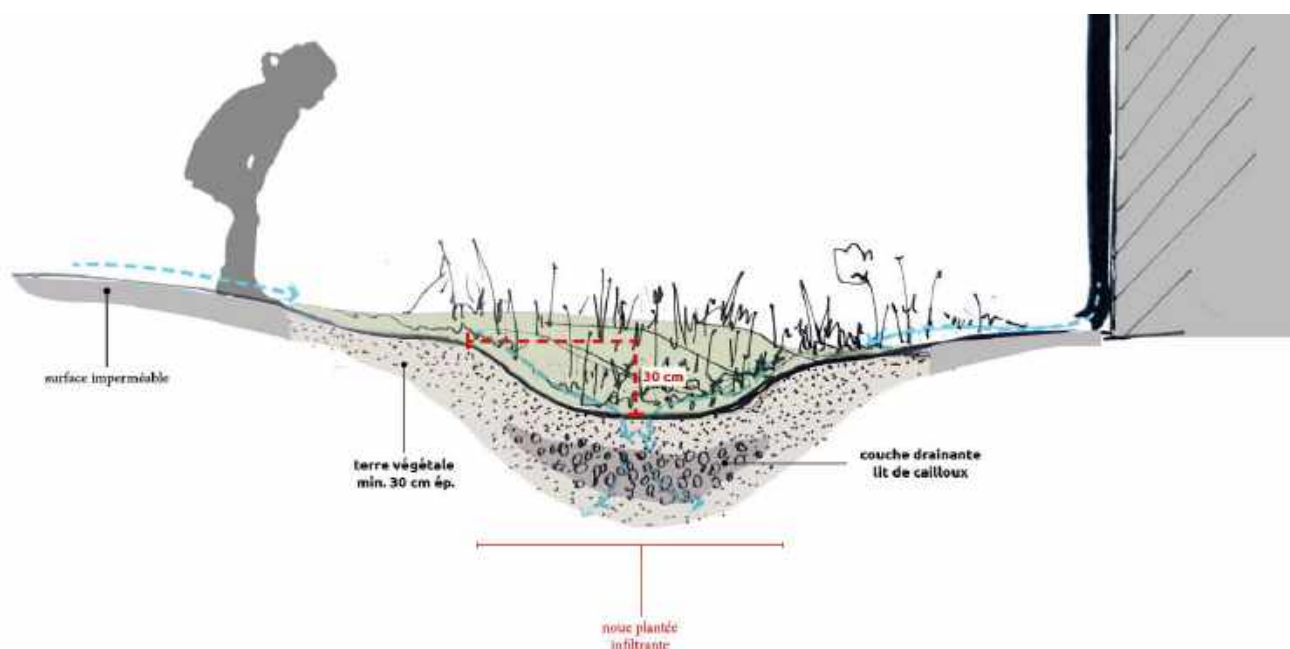
Le jardin de pluie et le fossé humide sont des ouvrages semblables à la noue, permettant une gestion des eaux de pluie grâce aux végétaux plantés.



Jardin de pluie au jardin Luc-Hoffmann, Paris © CAUE de Paris



Fossé planté, école primaire Stéphane Hessel, Montreuil © CAUE de Paris



Noue végétalisée infiltrante © CAUE de Paris

## 1. 7. Prévoir des jardins et des potagers pédagogiques

Les jardins pédagogiques peuvent prendre des formes variées : jardins fleuris, potagers, aromatiques, médiévaux, de cultures sur butte, sur paille, en pleine terre, en contenants...

Ils doivent, en premier lieu, être pensés en coordination avec l'équipe pédagogique afin de répondre aux besoins spécifiques de l'établissement scolaire. Ainsi, le nombre de bacs ou d'espaces de plantations pourra correspondre au nombre de classes, si chacune souhaite avoir des activités de jardinage ou encore au nombre de groupes (scolaires, périscolaires) qui voudront s'investir. Le jardin pédagogique est un espace qui peut être protégé, ou isolé du reste de la cour, afin d'être préservé.



Terrasse de jardinage avec une profondeur de terre de 1,20m, école 14 Riblette, Paris © CAUE de Paris



Jardinières linéaires, mises à distance du reste de la cour par des bacs d'aromatiques, Barcelone © CAUE de Paris



Jardinière haute (avant plantation), école Dautancourt, Paris © CAUE de Paris



Jardin de curé, collège Pierre Mendès France, Paris © CAUE de Paris

### ❓ TROUVER DE L'AIDE

#### Se former au jardinage pédagogique

De nombreuses ressources existent pour mener des activités pédagogiques au jardin. De l'observation de la pousse des plantes jusqu'aux multiples cultures saisonnières, différents acteurs et ressources en ligne peuvent permettre de découvrir ces pratiques ou de se perfectionner. Retrouvez plus de détails en *Annexe 5 - Des ressources pédagogiques pour faire vivre la cour*. Pour les acteurs parisiens, vous trouverez également des éléments spécifiques en *Annexe 7 - Les ressources spécifiques à la Ville de Paris*.

## 1. 8. Prévoir les espaces de compostage dans la cour

Le compostage permet de convertir des matières organiques en humus. La terre créée par cette décomposition permet d'enrichir et d'améliorer la qualité des sols. Dans un établissement scolaire, le compost va, comme partout, permettre de réduire la quantité de déchets alimentaires. Il permet aussi d'enrichir gratuitement la terre et de participer à une bonne structure du sol, afin de mieux retenir l'eau et les substances nutritives. Mis en place dans les cours de récréation, il permet enfin une éducation et une sensibilisation à l'environnement, ainsi qu'une responsabilisation des élèves.

Ce dispositif doit être bien encadré pour fonctionner correctement. Il s'agit d'un projet collectif : l'équipe pédagogique engagée doit mobiliser et impliquer les élèves pour la gestion du compost. Une formation des personnes encadrantes est recommandée. Des "maîtres composteurs" existent et peuvent intervenir dans les écoles auprès des adultes et des enfants pour les informer et les former au compostage.



Composteurs, collège Courteline, Paris  
© CAUE de Paris



Composteurs, école Jeanne d'Arc, Paris  
© CAUE de Paris

## 1. 9. Anticiper l'entretien des espaces verts

Il est nécessaire d'anticiper les besoins en entretien des végétaux qui seront plantés, notamment l'arrosage. Il est par exemple possible de choisir des espèces plus résistantes à la sécheresse mais aussi des espèces qui demandent peu ou pas d'entretien (taille peu fréquente) ou encore de choisir d'"ensauvager" la cour et de laisser les végétaux grandir librement (du moins les premières années).

L'entretien peut faire l'objet d'activités pédagogiques en toute saison. Par exemple, en période scolaire, une équipe pédagogique peut - avec les élèves - prendre en charge une partie de l'arrosage et de la taille (de tout ou partie des végétaux, hors élagage bien entendu). Quant aux vacances scolaires, le centre de loisirs, s'il a lieu dans l'école, peut se charger de récolter les consommables et d'arroser les espaces qui le nécessitent. Des "brigades mobiles d'entretien", composées d'enfants des centres de loisirs voisins, peuvent éventuellement s'occuper des espaces verts des établissements fermés.

## 1. 10. Accueillir la faune

Il est possible de prévoir des aménagements spécifiques pour les oiseaux ou les chauves-souris dans les murs en créant des gîtes ou des nichoirs. La diversité d'habitats passe également par la variété de végétaux plantés : vergers, potagers, jardins pédagogiques, mares pédagogiques, haies, clôtures végétalisées, noues paysagères, etc. Les hôtels à insectes sont également des installations ludiques qui peuvent être créées par les enfants.



Hôtel à insectes réalisé par les élèves,  
école Jeanne d'Arc, Paris  
© CAUE de Paris



Le poulailler dans une école est également un support pédagogique qui permet d'aborder des notions de biologie, d'environnement et de gaspillage alimentaire. Le contact avec les poules développe aussi certaines facultés chez l'enfant : autonomie, curiosité, responsabilité, respect, lien social, attachement au vivant et peut permettre une meilleure concentration en classe.

L'appropriation par les enfants et l'équipe encadrante (scolaire ou périscolaire) est indispensable pour un bon fonctionnement de cet aménagement. Des structures proposent un accompagnement pour l'installation et l'entretien du poulailler. Certaines proposent également un gardiennage des poules lors des périodes où l'école est vide.



*Poulailler, école A la Croisée des chemins, Bruxelles © Ville de Paris*

Des mares pédagogiques peuvent être installées, elles sont également l'occasion d'une sensibilisation aux milieux naturels, aux écosystèmes et à l'environnement.

Dans le projet de réaménagement de la cour, la mare doit pouvoir être placée en retrait des espaces de jeux très actifs et ne doit pas être accessible directement par les enfants : c'est un espace à protéger.



*Mare, collège Courteline, Paris © CAUE de Paris*

De plus en plus de ruchers voient le jour dans Paris ; ils contribuent à développer la biodiversité en permettant l'accueil des abeilles et la pollinisation des fleurs.

Ils sont souvent installés sur les toits et gérés par des apiculteurs indépendants ou des associations.

L'installation de ruches dans une école amène un support pédagogique pour développer les connaissances autour de la biologie de l'abeille.

## ② TROUVER DE L'AIDE

### **Des idées de ressources pour sensibiliser à la biodiversité**

Différents programmes et outils ont été conçus pour les temps scolaire et périscolaire, dans une optique de sensibilisation à la biodiversité, notamment en milieu urbain. Développés par le Muséum National d'Histoire Naturelle ou par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO), ils permettent aux élèves de découvrir la faune qui les entoure, les écosystèmes présents et les façons d'en prendre soin. Les clubs Connaître et Protéger la Nature (CPN) sont aussi une mine d'informations et de partage de ressources !

## 2. Les sols : diversifier, modeler et renaturer les cours

Le maintien d'espaces de pleine terre aussi continus que possible, est un véritable enjeu au sein des villes. La désartificialisation ou débitumisation permet de rétablir cette continuité des sols, appelée trame brune et de restaurer ses fonctions naturelles. La mise en place de revêtements naturels lui permettra de redevenir fertile et vivant, qualités essentielles dans le développement des écosystèmes.

Dans les cours de récréation Oasis, la logique est de tendre, le plus possible, vers des sols naturels. Il est donc important d'arriver à équilibrer la proportion de sols naturels perméables et de sols durs imperméables

Enfin, les revêtements de sol doivent contribuer à la lutte contre les îlots de chaleur urbains. Ainsi, il ne faut pas qu'ils emmagasinent trop de chaleur en période de canicule. Les sols végétalisés présentent de fait cette capacité, grâce à l'évapotranspiration des végétaux. Pour les sols non-végétalisés et minéraux, l'idéal est de privilégier l'ombre.



© CAUE de Paris

### 2. 1. Tirer profit du sol existant : conservation et réemploi

Dans un objectif de sobriété, les revêtements de sols en bon état doivent être conservés, au moins en partie.

Un sol préservé en l'état réduit l'impact environnemental, le bilan carbone, ainsi que le budget du chantier. L'existant pourra aussi être valorisé avec l'implantation d'arbres et de pieds d'arbres végétalisés, qui apporteront de la fraîcheur.



Asphalte découpé, aménagement paysagé, La Courneuve © CAUE de Paris

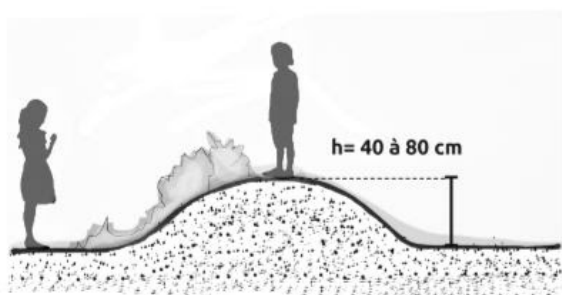


## 2. 2. Créer du relief

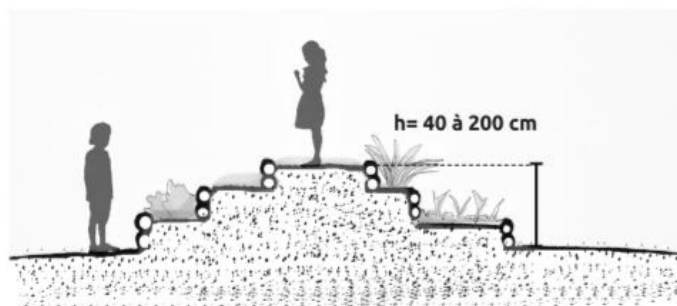
Les cours de récréation sont souvent de vastes espaces plats. Amener du relief permet aux élèves, petits et grands, de développer leur motricité, de mieux appréhender les distances, d'apprendre à franchir un obstacle, de maîtriser son corps. La création de relief favorise l'activité physique des élèves qui ont l'occasion d'expérimenter une variété de mouvements (monter, grimper, parcourir, se percher, sauter, observer...).

Malgré l'impression de perdre de la place au sol, **le relief ne diminue pas la surface** mais en redonne aux enfants. Il permet de dynamiser le paysage de la cour en créant de nouvelles perspectives. Le relief peut également être support de végétation et permettre la création de nouveaux milieux en hauteur, propices à la biodiversité.

Si le sous-sol le permet, le relief peut être créé, soit par l'ajout de matière pour former des bosses, soit par le retrait de matière pour façonner des creux. Les deux associés donnent l'image d'un paysage vallonné. La butte peut être aménagée pour accueillir des jeux (toboggans, supports de grimpe, rondins de bois...).



*Typologie en talus*  
© CAUE de Paris



*Typologie avec soutènement : terrasses et jardinières*  
© CAUE de Paris



*Topographie avec des grumes par Aquidos - École Mare Nostrum, Barcelone*  
© CAUE de Paris



*Butte constituée de dalles issues du sol*  
École élémentaire De Piramide, Anvers  
© Groenman



*Butte en terre avec mur de soutènement en dalles réemployées,*  
Anvers © CAUE de Paris

Si la nature du sol de la cour ne permet pas la mise en oeuvre d'un relief en terre tassée, à cause d'une pollution ou d'une toiture-terrasse par exemple, il est possible de créer des reliefs avec la construction de plateformes pouvant accueillir plusieurs usages. Ces plateformes peuvent être en bois, en béton, en inox, en sol souple... Il est également possible de combiner plusieurs matériaux pour multiplier les usages.



Plateforme jardinière en bois, Paris  
© CAUE de Paris



École À la croisée des chemins, Bruxelles  
© CAUE de Paris



Gradins en béton  
École À la croisée des chemins,  
Bruxelles © CAUE de Paris

## 2. 3. Privilégier les sols naturels

La débitumisation des sols et l'utilisation de matériaux naturels (copeaux, pleine terre, graviers de noyaux...) doivent être une priorité.

Les sols naturels sont adaptés à de multiples pratiques d'activités (courir, jardiner, jouer...) et sont utilisés pour leurs qualités sensorielles. Dans certains cas, ils peuvent être amortissants et permettent de recevoir des activités ou des jeux comportant des zones de sécurité (zone chute libre).

### 2. 3. 1. Pleine terre

Il n'est pas impossible de laisser la terre à nu, elle sera très appréciée des enfants, pour la boue, pour gratter, pour creuser... Au moment de la conception du projet, il est utile d'interroger l'équipe pédagogique sur ce point et de prévoir un espace de rangement pour les bottes et un lieu pour permettre aux enfants de se déchausser. Pour limiter la saleté dans l'école, il est recommandé de prévoir des espaces de « décrochage » à l'entrée des bâtiments. Enfin, pour limiter la présence de boue dans la cour et la nécessité de recourir aux bottes, le plus efficace est de **recouvrir la terre nue d'un paillis** de matériaux variés.



Terre végétale, école Stadsmus, Bruxelles © CAUE de Paris





## POINT DE VIGILANCE

### Une terre tassée n'est pas une terre vivante

La terre nue, soumise à la pluie et aux piétinements, a tendance à se tasser et à devenir dure, comme souvent la terre autour des pieds d'arbres. Pour éviter ce phénomène **la terre doit être vivante**, creusée par les racines de végétaux et aérée par les insectes qui y vivent.



Terre tassée, Paris  
© CAUE de Paris

### 2. 3. 2. Sols enherbés

Des pelouses peuvent être mises en œuvre dans des espaces peu fréquentés, en bordure de massifs arbustifs ou lorsque la superficie de la cour est suffisamment grande.

Ce sol nécessite un temps de repos de plusieurs semaines à plusieurs mois après semis. Il doit alors être rendu inaccessible aux enfants durant ce temps.

Il est possible de réaliser un sol mixte en alternant des éléments durs (pierre, bois etc.) et des zones enherbées (graves enherbées, pavés enherbés, revêtements alvéolaires enherbés etc.), afin de protéger l'herbe du piétinement.



Pelouse, école Neuve Saint-Pierre, Paris © CAUE de Paris

### 2. 3. 3. Copeaux de bois et pailis

Les copeaux, obtenus à partir du broyage de bois et d'écorces, protègent et renforcent le sol contre l'humidité, les changements de températures. Ils favorisent la rétention d'eau, améliorent la structure du sol et donnent un abri aux micro-organismes.

Les copeaux de bois sont, de plus, un matériau meuble qui est utilisé pour favoriser la stimulation sensorielle des enfants et développer leur motricité. Ils peuvent aussi être utilisés comme **sol amortissant ou en paillage**.

Les copeaux ne nécessitent pas d'entretien particulier, seulement un brassage régulier (qui sera fait naturellement par les enfants dans les cours d'école), un surfaçage annuel, un remplissage régulier est nécessaire.



Paillage bois comme revêtement, école À la croisée des chemins et école Stadsmus, Bruxelles  
© CAUE de Paris

### 2. 3. 4. Sable

Le sable peut s'utiliser comme sol amortissant de jeux (exemple : réception d'une glissière de toboggan) et comme bac à sable. Il est préconisé de l'appliquer sur des grandes surfaces afin d'éviter les conflits et de favoriser le brassage. Le sable est aussi un matériau meuble très utile pour favoriser le développement sensoriel et la motricité des enfants. Le sable n'est pas adapté aux espaces à proximité des entrées de bâtiments et des zones humides (noues, fontaine, rivière pédagogique...).

Les gravillons roulés ou le gravier végétal (noyaux concassés) peuvent aussi être utilisés comme sol meuble, naturel et perméable.



Sable, école élémentaire De Piramide, Anvers © CAUE de Paris

### 2. 3. 5. Les sols en bois

Appréciés pour leurs qualités esthétiques et paysagères, les sols en bois peuvent prendre différentes formes. L'impact environnemental des sols en bois est faible si l'on utilise des bois locaux provenant d'exploitations durables. Le bois est de plus un matériau bio-sourcé et renouvelable.



Terrasse en bois  
École Riblette, Paris  
© CAUE de Paris



Cheminement en grumes  
Groupe scolaire Lycée français, Anvers  
© CAUE de Paris



Pas japonais en rodins de bois  
École Thionville, Paris  
© CAUE de Paris

## 2. 4. Mettre en oeuvre des sols durs

Les sols durs sont adaptés à la pratique d'activités dynamiques sans zone de chute libre (sport, vélo, course, etc.). Dans certains cas, ils permettent aussi la circulation des véhicules (légers, pompiers, livraison, etc.) et de chariots. Ils permettent aussi de faire la transition entre les sols naturels, parfois salissants, et les sols intérieurs de l'école. L'impact ou coût environnemental et éthique des matériaux de sols durs est à évaluer au moment de leur fabrication, de leur mise en œuvre, dans leur durée de vie et leur possible recyclage.

## 2. 4. 1. Sols en agrégats liés

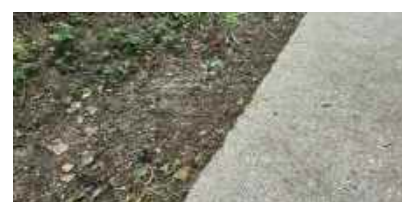
### Sable stabilisé

Ce sol est réalisé en fixant des agrégats fins (sable) avec un liant hydraulique ou sans liant par compactage. Compte tenu de l'utilisation d'agrégats fins, la rugosité de ce sol est faible. Ce sol est très peu perméable et sa perméabilité diminue avec le temps. Il faut être vigilant sur la planéité du sol fini afin d'éviter la formation de cuvettes et de flaques d'eau. Le sol en sable stabilisé perd de la matière qui peut être transportée à l'intérieur des bâtiments par les chaussures des enfants.

Son coût de mise en œuvre est faible mais ce sol nécessite un entretien régulier et un compactage/recharge.

### Béton classique

Les sols en béton classique sont imperméables et peuvent servir de surfaces de ruissellement. Ce matériau offre une grande gamme de finition (balayé, texturé, désactivé, etc.) et de granulats (roulés) permettant l'adhérence sans engendrer de blessure en cas de chute.



*Allée forestière en béton désactivé,  
Coye la Forêt © CAUE de Paris*

### Granulats liés à la résine

Ce sol est constitué de granulats roulés ou concassés fins et liés avec une résine polyuréthane, issue de la pétrochimie. Cette résine est incolore et conserve donc la couleur naturelle du granulat (uni ou moucheté).



*Sol en granulats liés à la résine, école  
primaire Stéphane Hessel, Montreuil  
© CAUE de Paris*



## POINT DE VIGILANCE

### **Bétons et enrobés drainants : pas toujours adaptés pour les cours de récréation !**

**Les chantiers déjà réalisés ont montré les limites de l'utilisation de ces matériaux** pour les revêtements de sols des cours de récréation. La porosité et par conséquent la perméabilité de ces sols peuvent diminuer fortement dans le temps. En effet, les cavités du matériau peuvent être obstruées (feuilles, terre, végétaux, etc.). Un entretien important est nécessaire pour palier à cet encrassement. Ce colmatage peut favoriser aussi la glissance du sol. Les traitements hivernaux par salage et sablage sont proscrits.

**De plus, les retours d'expériences font état d'un ressenti très fort au sujet de l'abrasivité pour les enfants de ces types de sols, plus irréguliers que les sols durs classiques.**





## POINT DE VIGILANCE

### Choisir le bon sol amortissant

Vert, rouge, ou bleu, le sol souple synthétique, composé d'une sous-couche amortissante de granulats de pneus recyclés ou de caoutchouc neuf et d'une sur-couche colorée et coulée sur place, semble être devenu totalement incontournable dans les aires de jeux et les cours d'écoles.

Il est composé de granulats EPDM (éthylène-propylène-diène monomère) et d'une résine polyuréthane. Au soleil, ce type de sol peut atteindre de très hautes températures, notamment en période canicule et peut également libérer des odeurs désagréables. De plus, une note de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) du 18/09/2018 évoquait le risque potentiel pour l'environnement représenté par les terrains de sport synthétiques, qui comme dans les aires de jeux, utilisent des granulats de pneus recyclés comme amortissant. L'inquiétude de l'Anses porte sur une possible pollution des eaux aux phénols et aux métaux lourds drainés par les eaux de ruissellement qui traversent ces revêtements perméables.

L'utilisation de sol souple dans les cours Oasis n'est donc pas recommandée et son impact écologique est élevé. Il est néanmoins possible de réduire cet impact environnemental en utilisant un sol souple en liège coulé, plus écologique. La sous-couche en caoutchouc reste toutefois nécessaire pour garantir les mêmes propriétés amortissantes.

Les sols meubles naturels, tels que le sable, les gravillons roulés, les copeaux de bois, ont une excellente capacité amortissante, équivalente au sol souple synthétique jusqu'à 3 mètres de hauteur de chute. La capacité amortissante des matériaux peut être classée selon la hauteur de chute libre permise. De 3 à 1 m de hauteur de chute libre, les matériaux doivent être très amortissants (copeaux de bois, gravillons, sable, sol souple etc.). De 1 m à 0.6 m, les matériaux à utiliser peuvent être faiblement amortissants (sols enherbés, terre végétale etc.). En deçà de 0.6 m, les matériaux utilisés peuvent être "durs" ou légèrement "mous" afin de réduire les blessures éventuelles. En plus de leurs qualités amortissantes, ces matériaux, par leur caractère meuble, offrent de nombreuses possibilités de jeux aux enfants (déplacement, transvasement...). Enfin, les enfants étant souvent en contact très proche avec ces matériaux, il convient de privilégier des matières naturelles : le sable est un très bon amortissant pour les jeux, le gravillon roulé est naturellement drainant, les copeaux sont écologiques. Ces éléments sont détaillés plus bas.

Hauteur de chute maximale	natures de sols acceptées	Description nature du sol (1)	Épaisseur mini. de la couche
< = 0,60 mètre	il convient que le sol ait des caractéristiques amortissantes (sans obligation particulière).		
< = 1 mètre	Gazon / terreau naturel à condition qu'ils soient entretenus c'est-à-dire souples		
< = 3 mètres	copeaux de bois <sup>(1)</sup>	de dimension granulométrique comprise entre 5 mm et 30 mm.	30 cm (2)
	fragments d'écorce <sup>(1)</sup>	de dimension granulométrique comprise entre 20 mm et 80 mm.	30 cm (2)
	sable <sup>(1)</sup>	sans argile ou sédiments, lavé, grains de dimension granulométrique comprise entre 0,2 mm et 2 mm.	30 cm (2)
	gravier <sup>(1)</sup>	sans argile ou sédiments, arrondis et lavés, de dimension granulométrique comprise entre 2 mm et 8 mm.	30 cm (2)
	surface synthétique amortissante	en fonction d'un indice HIC (voir norme)	variable

(1) matériaux convenablement préparés pour l'usage en aires de jeu pour enfants.  
 (2) nous recommandons une épaisseur de 40 cm pour ces matériaux meubles afin de tenir compte des déplacements en cours d'utilisation.

## 2. 4. 2. Sols en modules assemblés

De manière générale, les sols modulaires permettent une dépose et une repose facilitées. L'assemblage des modules nécessite le dessin d'un plan de calepinage pensé en cohérence avec le projet. Ce plan permet la bonne intégration (alignement avec les pavés) des éléments inclus dans le sol modulaire (regard, mobilier, etc.). La jonction de ces matériaux modulaires avec des matériaux meubles (terre végétale, stabilisé, graviers, copeaux etc.) constitue des points de fragilité. Ils doivent être traités avec des bordures ou des joints en mortier. Les matériaux modulaires sont adaptés aux espaces peu accessibles avec des engins (fonds de parcelle, cœur d'îlot, etc.).

### Pavés en béton

La fabrication en usine permet de maîtriser l'aspect final du sol (rugosité, coloris), de proposer une grande variété de coloris et de finitions.



*Pavés béton, école primaire Stéphane Hessel, Montreuil*

© CAUE de Paris

### Pavés en béton drainant

Ce sol est perméable grâce aux pavés qui sont constitués de béton drainant. Pour ce type de pavés, les joints comptent peu dans la perméabilité. Ils sont donc généralement fins. Il existe également des pavés en béton ordinaire perforés. Ces perforations laissent passer l'eau et rendent le pavé drainant.



*Pavés en béton coquillage drainant*

© Alkern

### Pavés en pierre

Il est possible de découper des pavés de pierre en éléments fins pour les utiliser lorsque l'épaisseur de sol disponible est réduite. Plusieurs tailles et types de pierre sont possibles.



*Pavés en pierre, école maternelle Dautancourt, Paris*

© CAUE de Paris

### Pavés enherbés

Les cours étant des espaces fortement et régulièrement fréquentés, l'herbe choisie doit résister à un passage et un piétinement intensifs. Il convient d'utiliser ce sol dans les espaces ensoleillés et arrosés. Ce type de revêtement de sol nécessite un temps de pousse, puis des temps de repos qui le rendent inaccessible pendant une période, mais il offre un bon compromis entre la nécessité de disposer d'un sol dur pour les usages actifs et le souhait d'apporter des surfaces végétalisées dans la cour d'école.



*Pavés enherbés, groupe scolaire Stéphane Hessel-les Zéfirottes, Montreuil © CAUE de Paris*

## Dallage (béton et pierre)

En raison de leur grande taille, les dallages béton ne sont pas adaptés aux zones de circulation de véhicules car ils sont plus fragiles. Mais ils offrent une bonne alternative aux sols coulés. Réalisés en usine, leur rendu (couleur, granularité, glissance) est parfaitement maîtrisé. Les grandes dimensions des dalles permettent de limiter les joints et d'offrir une finition lisse et uniforme qui peut se prêter à des activités sportives par exemple.



*École maternelle Les Zéfirottes,  
Montreuil © CAUE de Paris*

*Groupe scolaire Lycée français, Anvers  
© CAUE de Paris*

## 2. 5. Traiter la limite entre deux sols

Les limites sont nécessaires entre deux matériaux pour faire la jonction, conserver un même niveau ou créer un dénivelé. Les matériaux placés côte à côte peuvent être de nature similaire ou différente : pavés enherbés, herbe, copeaux, béton, dalles... En fonction des sols en contact, la hauteur de la bordure doit être différente. Certains sols doivent être parfaitement continus pour être accessibles et doivent donc avoir une limite imperceptible et parfaitement à niveau. Attention, les limites doivent permettre le passage de l'eau si un ruissellement est prévu d'un sol imperméable vers un sol perméable.

### Les limites à niveau



*Limite entre pavés  
enherbés et béton drainant  
avec une lisse métallique*



*Limite entre copeaux,  
platelage et béton  
drainant avec une lisse en  
bois*

### Les limites en sur-épaisseur



*Muret en pavés entre du  
béton et des copeaux*



*Muret en pavés entre un  
cheminement en bois et  
des copeaux*

## 3. L'eau : valoriser une ressource

L'imperméabilisation croissante des villes a modifié le cycle naturel de l'eau et participé à l'effet d'îlot de chaleur urbain. L'eau est cependant indispensable au rafraîchissement des espaces urbains et au développement de la biodiversité.

La ville de Paris a, par exemple, mis en place un [Plan ParisPluie](#), qui vise à restaurer le cycle naturel de l'eau et à renforcer la présence de l'eau et de la nature à Paris.

Dans les cours d'écoles, la gestion de l'eau doit ainsi être intégrée au projet de transformation de l'espace. Il existe une vaste diversité de situations et de spécificités auxquelles il faut adapter les stratégies de gestion de l'eau. Pour chaque cour, il conviendra donc de trouver le bon itinéraire de l'eau.

Pour mettre en place une bonne gestion des eaux, il est essentiel de considérer l'eau comme une ressource économique, paysagère, écologique et sociale.

L'enjeu dans les cours de récréation est également de rendre l'eau accessible aux enfants, autrement que par le robinet des toilettes, qu'il s'agisse de boire, de se rafraîchir, de jouer... ou même d'apprendre !

### 3. 1. L'eau de pluie

La gestion des eaux de pluie est essentiellement liée au sol : le sol naturel a besoin d'eau pour vivre et permettre à la végétation de se développer ; en échange, sol et végétaux absorbent les pluies - faibles ou fortes - et les restituent sous forme d'évapotranspiration lorsqu'il fait chaud. Pourtant l'imperméabilisation de la ville conduit trop souvent l'eau de pluie directement dans les réseaux d'assainissement, participant ainsi à le saturer à une large échelle.

Le système de gestion des eaux de pluie mis en place doit être hybride et associer le cycle naturel de l'eau au réseau d'assainissement technique existant. Moins sollicité car en partie déconnecté, l'efficacité de ce dernier sera ainsi renforcée, limitant ainsi les déversements du réseau dans les cours d'eau et les débordements sur l'espace public.

L'idée est de participer à restaurer un cycle de l'eau local en valorisant l'eau au plus près de l'endroit où elle tombe.

Pour les cours de récréation, on distingue plusieurs techniques permettant la gestion des eaux pluviales :

- L'infiltration directement dans le sol de l'eau de pluie,
- Le ruissellement pour l'alimentation en eau des végétaux de la cour, une évacuation par évapotranspiration et une infiltration dans un sol naturel,
- La retenue temporaire d'eau de ruissellement sur des toitures-terrasses ou dans des bassins d'orage,
- La collecte de l'eau pour l'arrosage des espaces verts, pour les sanitaires (possible dans les collèges) ou pour un autre usage.



### Associer la gestion de l'eau pluviale, la perméabilité du sol et le végétal

Nivelier le sol pour utiliser l'eau comme ressource pour les végétaux

Mettre en scène le ruissellement gravitaire de la pluie depuis les toitures

Concevoir des chemins de l'eau pédagogiques

Multiplier les strates de plantations

Végétaliser le mur par une strate moyenne + basse

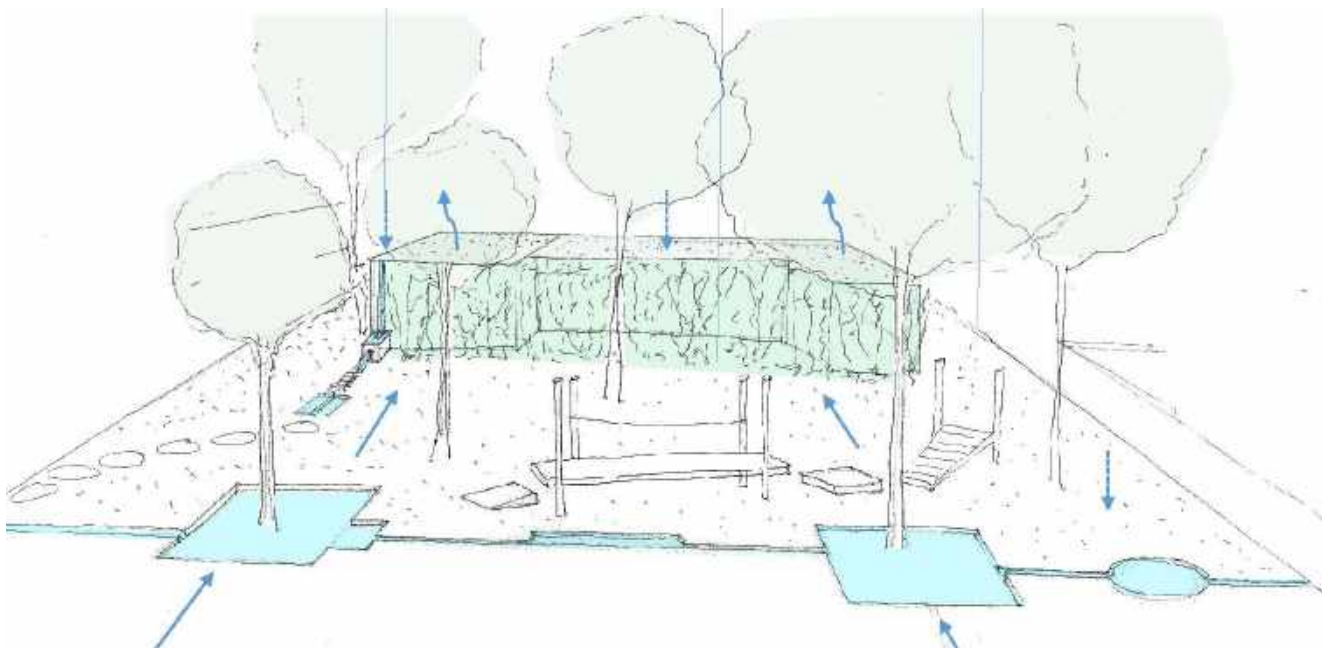
Etudier la végétalisation de la toiture

Augmenter le nombre d'arbres

Désimperméabiliser le sol par un revêtement simple et écologique

Copraux de bois ou gazon ou sable

Concevoir des jeux en bois en lien avec la nature, l'équilibre, le ruissellement de l'eau



### 3. 1. 1. Gérer l'eau de pluie à la parcelle

Plusieurs solutions peuvent être mises en place au niveau des sols pour la gestion de l'eau à la parcelle. Elles sont à associer de façon stratégique :

- diriger les eaux de ruissellement en priorité vers des espaces végétalisés,
- favoriser les surfaces végétalisées pour augmenter l'évapotranspiration,
- favoriser les revêtements perméables pour augmenter les quantités infiltrées,
- favoriser les revêtements poreux (gravillons) pour augmenter les pertes d'eau par « mouillage ».



1. Précipitation
2. Interception par la végétation
3. Évaporation / évapotranspiration
4. Ruissellement
5. Infiltration dans le sol
6. Rétention dans le sol
7. Écoulement hypodermique
8. Écoulement vers le sous-sol, rechargement de la nappe



## TIRER PROFIT DU CONTEXTE

### C'est quoi le "zéro rejet" ?

Le concept de zéro rejet peut faire peur car il va à l'encontre de ce que l'on apprend et de ce que l'on pratique en matière d'aménagement urbain depuis 50 ans : se raccorder au réseau.

Il est perçu comme une contrainte, presque négative alors qu'en réalité il s'agit d'alimenter les plantes en eau et de recréer du sol vivant. Le zéro rejet c'est considérer l'eau comme ressource et non plus comme un déchet qu'il faut évacuer le plus vite et le plus efficacement possible. C'est accepter de rendre à nouveau l'eau visible et présente dans notre environnement urbain lors des épisodes pluvieux.

### Infiltrer les eaux de pluie pour rafraîchir

Une gestion alternative des eaux de pluie impose que les nouveaux aménagements diminuent les surfaces imperméables au profit de surfaces perméables.

Tous les sols n'ont pas la même capacité d'infiltration. Celle-ci dépend de la composition des revêtements (asphalte, gravillons, pelouse...) et des sous-sols (argileux, calcaire, sables fins...). La pleine terre, largement plantée de strates diversifiées (se référer au chapitre 1. 1. *Créer différentes strates végétales*) est la plus performante en terme d'infiltration. C'est également cette combinaison qui permettra un rafraîchissement ambiant grâce au stockage et à l'évaporation de l'eau.

## Niveler les zones imperméables vers les zones perméables

Les ruissellements produits par les surfaces imperméables doivent être, au maximum, dirigés vers la pleine terre. L'association de sols perméables et imperméables demande un travail précis de nivellement du sol pour amener l'eau là où elle sera utile et pourra s'infiltrer. Les espaces plantés ou fosses d'arbres peuvent ainsi simplement être en contrebas ou décaissés pour recevoir l'eau de pluie, qui vient les nourrir et créer l'îlot de fraîcheur recherché.

Les **fosses d'arbres continues** ou mises en réseau permettent une meilleure infiltration et un meilleur développement des arbres. L'eau circule d'un pied à l'autre de façon gravitaire et constitue, de plus, un aménagement ludique pour les enfants.

Des **noues ou jardins de pluie** (se référer au chapitre 1. 6. *Créer des noues, des fossés humides, des jardins de pluie*) permettent également de drainer et d'infiltrer les eaux pluviales naturellement.



*Place des orangers à Cordoue*

© CAUE de Paris

### 3. 1. 2. Récupérer et stocker l'eau de pluie

La récupération de l'eau de pluie permet de réduire l'apport d'eau au réseau d'assainissement et la consommation d'eau potable, pour des usages qui ne nécessitent pas une telle qualité. Dans les collèges, il est possible de l'utiliser pour les sanitaires, en la stockant dans des cuves enterrées ou en surface. L'eau de pluie récupérée peut également être utilisée pour rafraîchir la température lors de fortes chaleurs en étant aspergée sur les revêtements de sol.



*Récupérateur d'eau recouvert d'un bardage bois à l'école Emeriau*

© CAUE de Paris

### 3. 1. 3. Rendre l'eau de pluie ludique et pédagogique

Rendre l'eau visible dans la cour de récréation permet de sensibiliser les élèves au cycle de l'eau, à la préservation de la ressource et de leur faire prendre conscience de sa présence. La cour de récréation est le lieu idéal pour coupler des aménagements de gestion de l'eau de pluie à des usages plus ludiques.

Des chaînes d'eau peuvent être installées à la place de descentes d'eau classiques. Elles prennent la forme, soit d'une chaîne tendue conduisant l'eau de haut en bas, soit de petits éléments transvasant l'eau de l'un dans l'autre.

Des ruisseaux ou rivières pédagogiques peuvent conduire l'eau de pluie d'un point haut vers un point bas. Complétées de petites écluses, ces installations deviendront des lieux de jeu.



Rivière pédagogique à l'école Emeriau  
© CAUE de Paris

## 3. 2. L'eau potable

L'eau potable n'est actuellement accessible dans les cours de récréation qu'aux robinets des lavabos des sanitaires. Pourtant, boire est essentiel pour les enfants qui ont besoin de s'hydrater et de se rafraîchir, notamment lors des vagues de chaleur estivales.

La pulvérisation de gouttelettes d'eau est également une source de rafraîchissement de l'espace, tout comme les jeux d'eau, régulièrement organisés dans les cours de récréation.

### 3. 2. 1. Installer des points d'eau accessibles aux enfants

Ces points d'eau peuvent prendre la forme de robinets à boutons poussoirs le long d'un mur, de vasques ou lavabos extérieurs ou de fontaines à boire. Ces équipements extérieurs doivent privilégier la simplicité, tant pour l'esthétique, que pour l'entretien ou pour le prix.

**Le surplus de l'eau doit être, en priorité, redirigé vers des espaces plantés ou vers un chemin d'eau ludique, tel qu'une rivière pédagogique.**

### 3. 2. 2. Prévoir des jeux d'eau mobiles ou permanents

Les jeux d'eau se feront par aspersion et non par brumisation afin d'éviter tout risque lié à la légionellose. Par ailleurs, il convient d'éviter l'installation de jeux d'eau intégrés aux arrivées d'eau car ceux-ci nécessitent une maintenance régulière qui ne pourra être assurée. L'idée est prévoir des installations provisoires amovibles à brancher sur le point d'eau existant.



Fontaine Totem à l'école maternelle  
Daumesnil, Paris  
© CAUE de Paris



Arroseur oscillant © Gamm vert



## 4. L'ombre : s'abriter en période de fortes chaleurs

Créer de l'ombre permet de diminuer la température ambiante de plusieurs degrés lors de fortes chaleurs. Dans la lutte contre le changement climatique et dans un contexte urbain très minéral, les cours Oasis permettent d'augmenter le nombre d'espaces ombragés dans la ville. L'équilibre entre ombre et soleil est important, il s'agit de conserver un éclairage confortable, une régulation de l'humidité, un ensoleillement maximal en hiver tout en créant de l'ombre pour l'été.

D'autre part, le dispositif d'ombrage n'est pas forcément plein. Il peut être ajouré, saisonnier (en cas d'ombrage végétal), coloré, synonyme de lumière douce, ou encore, rafraîchissant en laissant passer le vent. Il est donc nécessaire de répondre à un besoin d'ombre par une solution adaptée.

### 4. 1. Planter des arbres pour faire de l'ombre

La manière la plus simple d'amener de l'ombre est de planter des arbres. Il existe déjà des arbres dans presque toutes les cours d'écoles. Leur principal avantage est, en dehors d'embellir l'espace, de créer des zones d'ombre avec leurs feuillages. L'écart de température entre une rue avec ou sans arbres peut atteindre 2°C.



*Ombre portée des arbres, école élémentaire Jeanne d'Arc, Paris*

© CAUE de Paris

## 4. 2. Supports de végétalisation : pergolas et auvents à végétaliser

Faire courir des plantes grimpantes apportera de l'ombre et de la fraîcheur en créant un couvert végétal en complément de celui des arbres de grand développement.

Les structures de pergolas peuvent être en bois, métal, en acier galvanisé, ou mixtes. Elles peuvent être adossées, suspendues ou fixées aux murs, ancrées dans le sol ou dans une jardinière ou encore autoportantes. Des fils guides en inox, mailles inox, grillages ou treillis peuvent être ajoutés sur les pergolas pour faire courir la végétation. Ces supports peuvent être réalisés sur mesure pour s'adapter parfaitement à l'espace disponible.



*Pergola en bois avec ancrage au sol dans des fosses de pleine terre, école Emile Levassor, Paris*  
© CAUE de Paris



*Pergola en bois avec poteaux ancrés dans les jardinières, école Dovella, Barcelone*  
© CAUE de Paris

## 4. 3. Installer des protections solaires

Les protections solaires permettent de créer des zones d'ombres dans la cour. D'une manière générale, les dispositifs en façade et les structures amovibles ou mobiles sont plus faciles à mettre en place et moins onéreux. Afin d'apporter des zones d'ombre dans les cours très ensoleillées, des voiles d'ombrage peuvent être installés facilement.



*Voiles rétractables, école Dovella à Barcelone*  
© CAUE de Paris



*Auvent ajouré, Fondation Louisiana, Copenhague*  
© CAUE de Paris



*Auvent © Ville de Paris*

## 5. Les aménagements ludiques et sportifs : diversifier les usages pour le bien-être des enfants

Interdiction de jouer au ballon, de marcher sur l'herbe, de grimper, de se baigner... Ces injonctions restreignent couramment l'usage récréatif des espaces publics en ville. Pourtant, le jeu tient un rôle primordial dans le développement de chaque individu : à tout âge, il stimule le corps et l'esprit, et invite à la créativité et à la liberté de pratiques.

Les cours sont une opportunité pour proposer un premier niveau de réponse à cet enjeu. Offrir un cadre de récréation plus naturel ainsi qu'une diversité d'espaces et de matériaux aura un impact positif sur le développement de l'enfant : son imaginaire, son autonomie, sa confiance en lui et ses capacités de coopération.

Les espaces naturels aménagés dans les nouvelles cours Oasis (îlots naturels, topographies, matériaux naturels accessibles et transportables ...) constituent des zones de jeux d'une grande richesse. Les éléments de mobilier qui leur sont intégrés complètent et diversifient les possibilités de jeux (passerelles en bois, belvédère, parcours en rondins, ...).

La cour constitue un **microcosme social où se jouent des dynamiques qui seront plus tard à l'oeuvre dans la société** (rapports de domination d'âge, de genre, de compétition...). Il est ainsi important de penser le réaménagement des cours dans une logique de renforcement des compétences et de l'épanouissement de chacun et dans un rapport apaisé à l'autre et à son environnement. Les espaces ludiques et sportifs sont centraux pour promouvoir cette nouvelle vision des cours et des interactions sociales qui s'y déroulent.



*Belvédère à l'école De Pyramide, Anvers © CAUE de Paris*



*Motifs colorés à l'école maternelle Ernest Renan, Issy-les-Moulineaux © CAUE de Paris*



*Grumes couchées, école À la croisée des chemins, Bruxelles © CAUE de Paris*



## 5. 1. Favoriser le développement moteur

La maîtrise de l'habileté physique et l'agilité des mouvements influencent positivement l'autonomie et l'assurance des enfants, indispensables à leur développement. Les plus petits apprennent à chuter en douceur, à se relever, quand les plus grands surmontent leur peur et font face à leurs difficultés et même à l'échec. Lorsqu'ils grimpent, sautent, glissent, se balancent, circulent, s'amuse et ainsi se développent, **les aménagements proposés permettent une prise de risque mesurée**. Les aménagements leur permettent de vaincre le supposé danger en restant dans un cadre normé et souvent amortissant. Cet environnement permet à l'enfant de prendre des initiatives et de tester ses capacités corporelles.



### PRÉCONISATIONS TECHNIQUES

#### **Analyser le risque au profit de la valeur ludique : de la cour aussi sûre que possible à la cour aussi sûre que nécessaire**

Selon Ben WALSCHAERTS, conseiller sécurité pour les cours d'écoles de la municipalité d'Anvers, il faut évaluer l'intérêt d'une structure au regard de l'enjeu ludique et du développement moteur de l'enfant, tout **en admettant une prise de risque acceptable, mesurée et bénéfique**.

“ Le plus grand défi est de garantir la sécurité mais également d'intégrer la nature et la valeur ludique. **La valeur ludique est tout en haut du triangle de la hiérarchie des valeurs.** [...] Quand la sécurité augmente, généralement la valeur ludique diminue. On n'a pas envie de jouer dans le jeu le plus sécurisé possible. Donc, c'est un compromis entre risque géré, valeur ludique et sécurité. ”

“ Augmenter la « compétence de risque » chez les enfants est un défi énorme. Le fait de proposer un environnement surprotégé fait que les enfants ne savent plus gérer les risques. [...] La plupart des accidents surviennent avec des enfants qui se laissent simplement chuter. On grimpe quelque part et puis on se laisse tomber, on lâche prise. ”

Pour faire une analyse de risque, **on va considérer 3 domaines :**

- **l'exposition** soit le nombre d'heures d'utilisation et par conséquent, l'exposition au risque est beaucoup moins importante dans une école que dans une aire de jeu publique,
- **l'impact** c'est-à-dire que l'on doit évaluer l'incident éventuel et ses conséquences,
- **la probabilité** d'avoir un accident mais cette analyse de risque est plus difficile donc souvent faite à plusieurs pour confronter différents regards et ensuite être débattue.

“ Dans notre cas, on va d'abord analyser le risque et ensuite on pourra édicter des normes. [...] On ne peut utiliser les normes que comme références. C'est une base de connaissances. Ce qui prime c'est l'analyse de risques. C'est la réalité. ”

Propos recueillis à l'école Toverbol, Anvers, le 3 octobre 2019 et retranscrits par le CAUE de Paris

## ② TROUVER DE L'AIDE

### Changer les pratiques et faire du risque un bénéfice

Le risque est un paramètre essentiel pour le bien être ainsi que le développement moteur et cognitif de l'enfant. Un espace de cour permettant une certaine dose d'aventure et de jeu libre, avec des prises de risques mesurées est profondément support d'imaginaire mais aussi essentiel dans la construction d'un rapport harmonieux à soi-même, aux autres et à l'environnement.

Pour permettre un changement des représentations des adultes (communautés éducatives et parents d'élèves notamment), il peut être utile de leur demander de se replonger dans leur propre enfance. En se remémorant leur cour de récréation ou leurs jeux libres, **les adultes peuvent entrevoir le risque comme un bénéfice, considérant ce que cela leur avait apporté enfant, et ainsi souhaiter qu'il en soit de même pour les enfants d'aujourd'hui.**

### Pour aller plus loin :

[Une cour d'école verte est-elle dangereuse ? Voici ce que disent les experts](#), Liesbet Vanhoutt, 2017

[THE ENSAFE CHILD : Less outdoor play is causing more harm the good](#), Angela Hanscom, 2015

[La prise de risque dans le jeu et l'apprentissage](#), International School Grounds Alliance, 2017

[Aperçu rare d'une oasis désordonnée de jeu d'aventure](#), The Land, 2017

[Visite d'une école sans règles en Nouvelle-Zélande](#), 2014

Les enfants passent par différents stades de motricité globale et chacun le fait à son rythme. Les aménagements doivent donc s'adapter aux différentes tranches d'âges ou aux niveaux de difficultés. Il est souhaitable qu'ils soient **appropriables librement et en autonomie sur le temps de la récréation, mais qu'ils puissent également être utilisés pour la pratique sportive encadrée.**

Dans le choix des aménagements ou lorsqu'ils sont sur mesure, il est préférable de prévoir des dimensions assez larges pour se croiser, circuler facilement et anticiper les possibles bousculades. Les systèmes de grimpe et de glisse doivent être couplés pour désengorger rapidement les plateformes de jeux, où l'appropriation de l'espace et le sens de circulation se feront naturellement.

## 5. 1. 1. Grimper

À tout âge, les enfants grimpent, prennent de la hauteur et surplombent leur environnement. Ils se confrontent ainsi à leur peur de la hauteur, du vide, testent leur adresse et leur agilité, ainsi que leur force et leur maîtrise de leur corps. Dans les cours Oasis, la présence de jeux d'équilibre, de relief et de traversées d'escalade sont autant d'aménagements favorisant le dépassement de soi, la gestion de l'appréhension, l'endurance et la conscience corporelle.

### Des jeux d'équilibre

Durant sa croissance et son apprentissage de la marche, un enfant occupe différentes postures, cherche son centre de gravité et teste sa stabilité. Développer son équilibre donne à l'enfant un sentiment de sécurité et l'aide à ne pas tomber ni se blesser. Il existe de nombreux aménagements qui permettent de le favoriser.



Bordure à l'école Riblette, Paris

© CAUE de Paris



Corde de l'école à la croisée des chemins, Bruxelles © CAUE de Paris



Rondins à l'école De Piramide, Anvers © CAUE de Paris



Rondins sur une butte au lycée français d'Anvers © Ville de Paris



## TIRER PROFIT DU CONTEXTE

### Intégrer un bâtiment pour créer une structure de jeux

Un local technique est souvent perçu comme un édicule ou une verrière créant des recoins complexes à surveiller et à aménager. Une plateforme de jeux peut l'intégrer avec un parcours de jeux linéaire dans le prolongement du mur du local et abriter des rangements.

### Entourer des arbres ou des poteaux

La morphologie d'une cour étroite ou une trame d'arbres existants serrée (souvent tous préservés) est une grande contrainte, qui peut aussi devenir une opportunité en construisant des structures autour des arbres ou des poteaux d'un préau, à l'image d'une cabane perchée dans les arbres.



Plateformes autour des poteaux du préau, école Neuve-Saint-Pierre, Paris © CAUE de Paris

## Du relief

Une topographie accidentée dans la cour de récréation favorise la capacité à franchir des obstacles et ainsi le développement moteur de l'enfant. Un élément de relief (butte, talus, bosse, fossé) peut constituer en soi un élément ludique ; il peut être gravi, contourné, exploré, ... mais aussi servir de support pour d'autres aménagements.



## TIRER PROFIT DU CONTEXTE

### Aménager le relief existant

Lorsqu'une cour d'école possède déjà un élément de relief ou une différence de niveaux, il est intéressant d'utiliser cet avantage pour créer un aménagement profitant et exploitant cette particularité.

En cas de différence de niveaux dans une cour, un toboggan ou une rampe de pompiers peuvent combiner deux usages : un rôle ludique et la gestion rapide des flux d'enfants, tout en s'amusant.



*Toboggan entre les deux cours de l'école Riblette, Paris*

© CAUE de Paris

**À petite échelle**, une simple bosse représente un obstacle, un défi à franchir et à graver pour les plus petits, et peut être utilisée lors de jeux collectifs comme le "chat perché" pour devenir un élément sur lequel monter et duquel sauter.



*Butte avec rondins pour monter, lycée français d'Anvers*

© CAUE de Paris

**À plus grande échelle**, une butte peut devenir support et prétexte pour divers aménagements, afin de varier les manières d'y monter et d'en descendre. On peut y adosser des structures de grimpe (un plan incliné à grimper, une corde), de glisse (une glissière de toboggan, un plan incliné lisse) ou d'équilibre (des grumes couchées, des rondins de bois).



*Butte avec toboggan, école De Piramide, Anvers*

© CAUE de Paris



*Tunnel dans une butte*

© Spielart



## Traversées d'escalade et vias ferratas

Dans une cour d'école, il est difficile d'appriivoiser la verticalité en toute sécurité sur un mur d'escalade. Cela peut toutefois être envisagé dans un collège. Il est plutôt question d'appréhender l'habileté gestuelle et la coordination avec des traversées d'escalade et des vias ferratas qui sont des types de murs d'escalade comportant des appuis permettant un cheminement horizontal à une faible hauteur.



Prises d'escalade avec une fresque à l'école Riblette, Paris

© CAUE de Paris

### 5. 1. 2. Glisser

Les enfants apprécient l'idée de glisser, sur une surface plane comme le toboggan ou le long d'un tube tel qu'une rampe de pompiers. Ces aménagements à usage individuel, faisant appel à l'appréhension du vide et la créativité dans la réalisation de la glissade, sont également des lieux d'échange et de socialisation où chacun s'observe, se parle et attend son tour.

Le toboggan peut être installé seul, adossé au flanc d'une butte ou d'un talus, ou bien au sein d'une structure multi jeux, où il est souvent associé à un escalier ou à un plan incliné à grimper.

De larges glissières permettent par ailleurs à plusieurs enfants de glisser ensemble et favorisent ainsi la coopération et la socialisation. C'est le cas également des **pans de glisse qui offrent une alternative à la glissière de toboggan classique.**



Glissière de l'estrade du parc Marconi, Forest en Belgique

© Ville de Paris

### 5. 1. 3. Se balancer

Le mouvement de balancier peut être très bénéfique pour certains enfants. Répéter un mouvement synchrone seul ou avec un autre enfant, et parfois observer par d'autres, demeure souvent une activité très appréciée par les enfants réservés ou isolés socialement. Bien que se balancer en groupe ou face à un groupe d'enfants favorise également les liens de socialisation chez les plus petits, en leur donnant le sentiment de collaborer avec les autres, de faire ensemble sans se connaître.



Barres à l'école maternelle Maryse Hilsz, Paris

© CAUE de Paris



Hamac en pont suspendu sur les quais de Seine, Paris

© CAUE de Paris



### 5. 1. 4. Circuler

En maternelle et en élémentaire, voire même au collège, la cour de récréation est également le terrain d'utilisation d'engins roulants (draisiennes, trottinettes, vélos, tricycles). Il est indispensable de prévoir un espace permettant cet usage et son apprentissage.



Rue tracée, école Riblette, Paris  
© CAUE de Paris

### 5. 1. 5. Pratiquer une activité sportive

Les équipements sportifs ne doivent pas être surdimensionnés. Les zones dédiées à la pratique de sports de balles doivent être clairement délimitées afin qu'elles ne débordent pas sur le reste de l'espace de récréation.

En maternelle, la mise en place d'un terrain de sport normé n'est pas obligatoire, mais une zone de sol dur, rebondissant et antidérapant doit être laissée libre pour permettre la pratique sportive, la course ou la pratique du vélo.

En élémentaire et même au collège (bien que l'EPS se pratique normalement dans des équipements dédiés, la cour peut devenir un lieu de repli), une piste pour l'endurance peut être marquée grâce à un revêtement adapté et un marquage coloré, sachant qu'elle pourra traverser divers matériaux et dénivelés, afin d'en faire un réel parcours santé.

Les marquages permettent de délimiter visuellement les zones de jeux de balles (qui ne le sont pas physiquement, pour laisser les espaces appropriables) tout en restant des zones multi usages et flexibles.



Cibles colorées de l'école Riblette, Paris © CAUE de Paris



Formes colorées appropriables, Mairie 14e, Paris © CAUE de Paris



## POINT DE VIGILANCE

### Disposition des équipements sportifs dans la cour

La pratique sportive est une activité commune des cours de récréation, au même titre que d'autres activités ludiques. Ainsi, le terrain de sport ne doit pas constituer l'élément central autour duquel les autres équipements sont disposés. Les terrains et zones dédiés aux activités sportives doivent, de préférence, être disposés en connexion avec le préau afin de favoriser la pratique de l'EPS.

De plus, sachant que les filles et les garçons ont tendance à se répartir de manière spontanée dans des pratiques différentes, il semble important de ne pas placer au centre de la cour les jeux de ballon, trop souvent associés aux garçons, et de reléguer ainsi les activités dites calmes, relationnelles et d'imagination, trop souvent attribuées aux filles, à la périphérie et dans les recoins d'un espace partagé pourtant par tous.

## 5. 2. Favoriser l'exploration, la manipulation

Lorsque les enfants partent à l'aventure dans leur cour d'école, ils laissent libre cours à leurs idées et leurs envies. Ils s'ennuient, s'occupent, ils rêvent et inventent souvent leur propre jeu avec leurs propres règles. Il est important de laisser la place nécessaire au développement de leur imagination. La créativité ne se limite pas seulement aux activités artistiques encadrées mais se développe bien souvent dans les moments d'ennui et d'autonomie libre en extérieur.

Les aménagements des cours d'écoles doivent être le support de cette créativité. La présence d'éléments appropriables sans usage défini, d'objets manipulables sans consignes précises et de zones accessibles propices à la découverte, sont autant d'espaces d'imagination qui influencent positivement les capacités motrices, relationnelles et émotionnelles de l'enfant.

### 5. 2. 1. Se raconter des histoires

**Les marquages de sol aux géométries et couleurs variées** sont autant d'invitations à l'imagination. Dans le cadre d'un projet pédagogique mené par l'école, ils peuvent être expérimentés temporairement à la craie avant une réalisation pérenne. Ces tracés de jeux au sol peuvent être couplés avec des **marquages moins figés et plus appropriables par les enfants**. Par exemple, pour les maternelles, même en l'absence d'espace sportif identifié, des tracés colorés peuvent proposer des parcours imaginaires, indiquer des sauts ou des pas de géants etc.



Sauts colorés sur l'avenue René Coty, Paris © Mairie de Paris

### 5. 2. 2. Imiter et se construire

**Plusieurs expérimentations de malles à jouer** sont en cours en France (malles à jouer, Ludimalles, boîtes à jouer). Ces malles sont remplies d'objets récupérés (valises, tissus, ordinateurs, tuyaux, tubes...), grâce auxquels les enfants laissent libre cours à leur imagination en détournant des objets du quotidien. La mise en place est peu onéreuse et l'apport ludique garanti. Elles sont régulièrement ré-alimentées par des parents, des associations ou l'école.

**Des aménagements du quotidien « grandeur nature »** peuvent également prendre place dans la cour. De la taille des enfants qui les utilisent et de préférence en matériaux de récupération, il peut s'agir de surfaces planes comme des cuisines ou des établis, servant également de tables, d'assises ou de bordures, avec des textures différentes et une alternance de pleins et de vides.

Les enfants inventent des soupes de sorcière, patouillent, s'exercent à la manipulation fine et développent leur créativité. Ils appréhendent aussi les notions de matière et de mouvement avec des objets sur axe ou bras de levier. Il est intéressant d'**associer des objets réels avec des éléments laissant place à l'imagination**.



Cuisine aménagée © Ville de Paris



Volants, école Amiral Roussin, Paris © Ville de Paris

### 5. 2. 3. Affiner ses sens

Depuis son plus jeune âge, l'enfant perfectionne ses capacités sensorielles, en parallèle de sa motricité et des stimulations de son environnement. Afin qu'il les développe harmonieusement et de manière ludique, il est important d'aménager les cours d'écoles avec **des activités stimulant les sens**.

**Les parcours sensoriels** permettent de découvrir et toucher plusieurs textures tout en marchant. Lorsque les enfants arpentent un espace pieds nus, ils ressentent la chaleur, l'humidité, la rugosité etc. du matériau grâce à leurs pieds, et développent leur stabilité, leurs muscles, leur coordination et leur force musculaire.

**Des jeux musicaux** avec des éléments de différentes matières (métal, bois, plastique, etc.) pleins et creux, suspendus au vent ou frappés par les enfants, sont aussi un moyen courant d'appréhender la notion de son, de fréquence, d'intensité, de mélodie et de rythme.

**Avec des miroirs déformants**, les plus petits différencient ainsi ce qui est réel et imaginaire, tout en laissant libre cours à leur créativité et suscitant souvent les rires.

**Pour communiquer secrètement**, dans des modelés de terre, des réserves peuvent permettre de connecter deux parties distinctes du talus. Lorsque le sol est refait, des tuyaux peuvent également y circuler afin de relier deux points de la cour. La sortie du tube joue le rôle de micro et d'écouteur.



Jeux musicaux du centre scolaire du Souverain, Bruxelles  
© CAUE de Paris



Tube sonore dans le parc de Belleville, Paris  
© CAUE de Paris



Miroirs déformants, école maternelle Thionville, Paris  
© CAUE de Paris

### 5. 2. 4. Explorer la biodiversité

La présence de la biodiversité est un élément essentiel favorisant souvent la découverte des cycles naturels. En plus d'être un support pédagogique, de sensibilisation et d'expérimentation, encadré par les enseignants, **le jardin, le potager, le verger ou simplement des petites pièces de nature, peuvent être accessibles** en autonomie sur le temps de la récréation.

Au plus près des plantes, les enfants peuvent **sentir l'odeur des aromates**, des fleurs, mais aussi de la terre et du paillis humides. Dans ces espaces habités, ils ont l'occasion de **contempler la petite faune**, les insectes pollinisateurs et les oiseaux.

En plus d'être accessibles sur le temps de récréation en autonomie, **les espaces de nature peuvent devenir de réels espaces pédagogiques**. Il est alors important d'**ajouter des assises et des tables** à proximité immédiate du jardin.



Plantations lors du chantier participatif de l'avenue René Coty, Paris  
© Mairie de Paris



## 5. 2. 5. Transvaser des matériaux

Les cours Oasis, par la diversité des sols qui y sont proposés et des cheminements qui circulent d'un espace à l'autre, sont de réels parcours sensoriels à grande échelle. **Les sols naturels**, perméables, clairs et adaptés aux usages d'une cour de récréation **peuvent devenir un élément de jeu.**

En mettant à disposition des récipients comme des seaux, des casseroles ou des bols ainsi que des petits râteaux et des pelles, les enfants sont capables de manipuler librement et de s'amuser avec la matière première du sol, de **s'imaginer leur propre construction et chantier de transformation.**



Bac à sable de l'école Toverbol, Anvers  
© Frederik Beyens



Copeaux, école Emeriau, Paris  
© CAUE de Paris



Bac à sable protégé par un filet dans l'école à la croisée des chemins, Bruxelles  
© Ville de Paris

## 5. 2. 6. Jouer avec l'eau

L'eau est aussi un élément ludique. Les enfants peuvent **participer à l'arrosage manuel** du jardin grâce à des petits arrosoirs et un robinet d'arrivée d'eau de pluie à leur niveau. Cette action a une portée ludique tout en les **sensibilisant aux besoins des plantes.**

Les enfants apprécient aussi beaucoup **observer le parcours de l'eau** : dans une rivière pédagogique, un caniveau, des gouttières, le long de chaînes d'eau ou dans des circuits ludiques. En plus de l'observation du cheminement de l'eau de pluie, les enfants aiment **jouer avec l'eau potable : la toucher, la transvaser, la faire couler, la mélanger et être mouillés.** Avec des objets de récupération comme des tuyaux, des bouteilles et des entonnoirs, des circuits d'eau peuvent être aménagés dans les cours d'école.



Rivière pédagogique école maternelle Emeriau  
© CAUE de Paris



Pompe manuelle, école à la croisée des chemins, Bruxelles  
© Ville de Paris

## 5. 3. Favoriser la socialisation

### 5. 3. 1. Apprendre à vivre ensemble

Comme toute société, la cour d'école possède un certain nombre de règles à respecter afin qu'elle demeure un lieu de vie commune agréable. Pour que ces règles soient inventées et appliquées a posteriori, il est important d'intégrer dans l'aménagement de la cour un certain nombre d'éléments facilitant leur compréhension et leur application.

Les différentes zones de la cour doivent être délimitées visuellement ou physiquement afin que leurs usages se confrontent peu. De la signalétique peut être ajoutée pour **indiquer les différentes consignes. Ces éléments de signalétique peuvent faire l'objet d'un projet pédagogique avec les enfants.**



Règles réalisées par les enfants de l'école À la croisée des chemins, Bruxelles © CAUE de Paris

### 5. 3. 2. Se regrouper dans des espaces calmes

Afin de permettre à plusieurs élèves de se regrouper pour discuter ou jouer à des jeux calmes lors des récréations, il est important de prévoir des zones d'assises confortables dans les cours d'écoles. Ces espaces calmes, souvent en nombre insuffisant, sont pourtant essentiels et très prisés des élèves.

Les bancs installés face à face, les bancs circulaires ou les plateformes sont préférables à des assises linéaires : **ils facilitent la communication** entre les occupants et **forment un espace dédié.**

Il est intéressant d'ajouter dans ces espaces calmes **des tables entourées d'assises, supports pour des jeux de société à plateau, des jeux de cartes, de la lecture** etc. Il est par ailleurs nécessaire de les placer à proximité d'une boîte à jeux et d'une **boîte à livres en accès libre.**



Gradins en dalles récupérées au collège Sint Willebrord-Heilige Familie, Anvers © CAUE de Paris



## TIRER PROFIT DU CONTEXTE

### Une bordure devient une assise

Des bordures délimitent souvent différents espaces, tout comme un tronc peut devenir une poutre d'équilibre, une bordure peut devenir une assise avec peu d'intervention. Un peu de bois pour qu'elle soit plus confortable ou même en profiter pour créer un dossier, un appui, une table ou un grand transat allongé.

Assises sur bordures, Nantes  
© CAUE de Paris





### 5. 3. 4. Se cacher en petits groupes

À tout âge, les enfants manifestent le désir de s'isoler, seuls ou à plusieurs. Il est important de répondre à ce besoin dans l'aménagement des cours d'écoles en créant des espaces dédiés. Les aménagements **tels que les cabanes, les tunnels végétalisés, les huttes en osier ou les tipis** permettent aux enfants de se sentir dans un espace à leur échelle, isolé et abrité, tel un cocon.

De nombreux dispositifs permettent d'organiser des espaces qui offriront aux enfants ce sentiment d'intimité tout en permettant aux adultes de maintenir une surveillance sur ces cachettes (cloisons à claire voie, cabanes végétales, modèles de cabanes dont les parois ne descendent pas jusqu'au sol).

Il est également envisageable d'aménager **des cabanes ou tunnels végétaux en saule, noisetier ou osier vivants**. Les tiges de bois vert non racinées sont plantées directement dans le sol et tressées lors de la mise en place.



*Huttes en osier à l'école à la croisée des chemins, Bruxelles © CAUE de Paris*



*Tunnel végétal à l'école Toverbol, Anvers © CAUE de Paris*

### 5. 3. 3. Apprendre à l'extérieur

Un enjeu de l'aménagement des cours est la diversification des méthodes d'apprentissage et l'utilisation de la cour en tant que support pédagogique. Il est important de concevoir l'aménagement de la cour de façon à ce qu'elle puisse accueillir des classes dehors et diverses activités pédagogiques extérieures. Elle peut ainsi **devenir un lieu d'apprentissage à ciel ouvert**, en donnant la possibilité aux enfants de s'asseoir pour recevoir un enseignement dispensé par leur professeur, mais également de manière moins statique, d'apprendre par la manipulation encadrée, la découverte en autonomie et le jeu libre pour les plus petits.

L'installation d'**un amphithéâtre** est conseillée quand la configuration et la surface de la cour le permettent. Celui-ci devra être placé de préférence dans un endroit ombragé et abrité du vent pour permettre son utilisation tout au long de l'année. Dans le cas d'une ouverture de la cour au public en dehors du temps scolaire, l'amphithéâtre peut aussi accueillir des représentations, du cinéma en plein air, des conférences, ...

**Une estrade** peut également constituer un élément multi-usages très intéressant dans une cour. Les enfants peuvent se regrouper et se l'approprier pendant les temps de récréation en l'utilisant comme support ludique.



*Gradins avec des dalles existantes, école De Piramide, Anvers © CAUE de Paris*



*Kiosque en bois, école Toverbol, Anvers © Ville de Paris*

### 5. 3. 5. S'exprimer librement

L'installation d'un grand mur d'expression permet aux enfants de laisser libre cours à leur créativité. Ils peuvent y dessiner et y écrire, seuls ou en groupe. Il peut devenir **un support pour des jeux en groupe, ou pour des activités pédagogiques encadrées**. Il peut également accueillir un rappel des règles du vivre ensemble de la cour, et être un support de communication entre l'école et les enfants.



Tableau avec estrade sur les quais de Seine, Paris  
© CAUE de Paris



Tableau d'expression à l'école Toverbol, Anvers © CAUE de Paris

## 6. Aménagements d'ordres technique et pratique : anticiper les contraintes du projet

La place des écoles dans les villes est souvent centrale et il est important de prendre en compte l'ensemble de l'environnement de la cour dans les projets d'aménagement. Les écoles et leurs espaces extérieurs sont des objets urbains particuliers dont le rôle tend à se diversifier pour accueillir de nouveaux usages.

La transformation des cours d'écoles en cours Oasis ne peut ainsi pas se faire sans cohérence globale avec le contexte architectural et urbain existant

### 6. 1. Rénover les façades et éléments du bâti donnant dans la cour

L'état des lieux de l'environnement bâti de la cour d'école permet d'avoir une visibilité sur les éventuels travaux annexes qui peuvent être intégrés dans le cadre du projet, voire être programmés et réalisés au préalable. Ces "petits" travaux, bien pris en compte dans la programmation, font toute la différence sur la qualité du projet, autant pour des questions de pérennité d'ouvrage que d'esthétisme global. Il peut s'agir : de nettoyage, de réparation (des auvents, murs, clôtures ou portails...), d'embellissement (mise en peinture de mobiliers existants, murs, grilles ou portails...), de remplacement (de menuiseries extérieures, de clôtures...).



Grille entre maternelle et élémentaire transformée en parcours de rondins, école Emeriau Paris

© CAUE de Paris



Portail repeint et transformé en tableau d'expression, école 16 rue Riblette, Paris

© CAUE de Paris



### POINT DE VIGILANCE

#### Les fresques artistiques décorant les cours

Il existe souvent, sur les murs d'enceinte des cours, des fresques artistiques de différentes natures (peintes, en mosaïque...). Le projet de transformation de la cour est l'occasion de vérifier l'état de ces réalisations afin de pouvoir envisager une conservation, une remise en état (si possible), ou une dépose et remise au propre du mur support.

Le projet de cour Oasis peut être aussi le sujet d'une nouvelle réalisation artistique. Bien souvent, les fresques lassent les occupants de l'école au bout de quelques années et les couleurs ternissent, il est alors important de proposer un nouveau projet.





Réfectoire avant / après, école 16 rue Riblette, Paris © CAUE de Paris

## 6. 2. Intégrer les lieux de stockage au projet

De nombreux apprentissages et activités, détaillés précédemment dans le document, demandent des équipements spécifiques et donc des lieux de stockage ou de rangement dédiés. Se référer au chapitre 1. 7. *Prévoir des jardins et des potagers pédagogiques* ou 5. 1. 4. *Circuler*.

Certains équipements se retrouvent de manière générale dans les écoles :

- les "roulants" (vélos, trottinettes...),
- les jeux de cour,
- les équipements sportifs,
- les outils de jardinage (pelles, gants, seaux, brouettes, arrosoirs, bottes...),
- les manteaux et sacs des enfants (pour éviter qu'ils ne traînent au sol).



Banc coffre transformé en boîte à livres, école Riblette, Paris

© CAUE de Paris



Porte manteaux et supports de bottes pour chaque enfant

© kindergarten1.kayonel.site

Il est préférable d'anticiper le stockage des éventuels équipements d'extérieur qui permettront aux enfants de sortir : chaussures, manteaux, tenues de pluie. On peut imaginer des casiers, placés à l'intérieur ou à l'extérieur sous abri.

Cet espace de stockage ou de rangement peut être couplé avec une zone de "décrochage" avec des caillebotis en caoutchouc ou en métal et en mettant à disposition des enfants, petites brosses, chiffons ou autres qui leur permettent d'éviter d'apporter trop de matières naturelles à l'intérieur du bâtiment.



### 6. 3. Penser l'éclairage extérieur et les prises électriques

L'éclairage extérieur est souvent déjà en place dans les cours de récréation. Il est indispensable pour la sécurité et le confort des activités et il participe à l'ambiance des espaces. De la rue à la cour, le système d'éclairage fait partie de la mise en sécurité et en accessibilité de la nouvelle cour de récréation.

La diversification des usages de la cour de récréation entraîne un besoin en électricité. Les possibilités de classes ou d'activités périscolaires en extérieur, les grands événements de la vie scolaire et plus généralement l'entretien, nécessitent la présence de prises électriques.



*Luminaire plafonnier sous un auvent  
Lycée français, Anvers © CAUE de Paris*

### 6. 4. Gérer les déchets dans la cour

De manière générale, les écoles mènent des campagnes de sensibilisation sur l'abondance des déchets et la nécessité de leur réduction. Des poubelles de tri sont ainsi installées dans les classes et parfois certaines ont également une action envers les déchets organique. Se référer au chapitre 1. 8. *Prévoir les espaces de compostage dans la cour.*

Il est cependant très rare de voir des poubelles de tri dans la cour de récréation pour séparer mouchoirs, papiers de goûter, briquettes de jus ou restes alimentaires. Les projets de cour Oasis sont l'occasion d'intégrer ces équipements dans la cour, ils seront utiles également lors de l'ouverture au public de ces espaces.



*Poubelles de tri, lycée français, Anvers  
© CAUE de Paris*

# **Annexes**

**Annexe 1 - Entretenir une cour Oasis**

**Annexe 2 - Des ressources pédagogiques pour faire vivre la cour**

**Annexe 3 - Cours d'ailleurs**

## Annexe 1 - Entretien une cour Oasis

Cette annexe sur l'entretien des cours peut servir de base pour réaliser un document à destination des établissements dont les cours sont transformées, remis au moment de la livraison, dans une logique de bonne gestion du lieu.

Quelques conseils :

### S'organiser collectivement

- Le bon fonctionnement de la pérennité des nouveaux espaces reposent sur **l'implication de l'ensemble des membres de la communauté éducative et des services concernés**.
- **Les enfants (ainsi que leurs parents !)** peuvent également être associés à certaines tâches (arrosage, plantations, opération de nettoyage collective etc.) dans une optique de sensibilisation au respect de la nature et pour favoriser leur implication dans la vie collective et citoyenne.
- Il est important de **clarifier et reconnaître le rôle de chacun**, dans les limites de ses compétences et missions dès la livraison de la cour, et en anticipant au maximum les périodes où le fonctionnement défini en période scolaire n'est plus valide (l'été notamment)
- Réfléchir à l'entretien des cours peut aussi être un bon moyen de **valoriser le travail des agents en charge du nettoyage** auprès des enfants et des parents notamment !

Pour garantir la bonne la gestion de la cour, il est important d'**identifier les tâches à effectuer et leur fréquence et le ou les responsables de ces tâches**.

Un tableau (imprimé et consultable par tous par exemple) peut être utilisé pour répertorier ces tâches, qui sont spécifiques à chaque établissement.

Cet outil peut comprendre plusieurs secteurs d'intervention : entretenir le sol et la propreté de la cour, entretenir le mobilier/ les aménagements de la cour, entretenir les végétaux de la cour.

Il peut être utile de distinguer les tâches à effectuer au quotidien et celles à réaliser de façon ponctuelle (voire distinguer les tâches en fonction de la saison pour les végétaux par exemple).

Quelques exemples de tâches :

Rubrique	Tâche	Responsable
Propreté de la cour (au quotidien)	Sensibilisation des élèves au maintien de la cour en bon état de propreté, désignation de rôles de "référents" propreté Vérification de la propreté de la cour et balayage	Agents en charge du nettoyage de l'école ou du collège
Propreté de la cour (de façon ponctuelle)	Grand nettoyage collectif de la cour (une fois par trimestre)	Tous
Entretien des végétaux (automne, printemps)	Taille hivernale Retirer les adventices Guider les plantes grimpantes dans la bonne direction (pergola, murs végétalisés ect...	Enseignant ou animateur référent (et formé?) Prestataire chargé des tailles plus complexe (en hauteur par exemple)
Arrosage (printemps, été)	Arroser les plantations Attribution de rôles pour l'arrosage des plantes	Classe XX ou groupe périscolaire XX

## Connaître l'entretien spécifique des aménagements

Pour aider les équipes sur place, il peut être utile de les informer sur les différents types de matériaux ou végétaux présents dans la cour ainsi que leurs spécificités d'entretien.

Voici quelques exemples concernant les matériaux/aménagements :

TYPES DE SOL	Conseils d'entretien
Zone de copeaux	Inspection de la zone, nettoyage à la pince si nécessaire / Retournement des copeaux réguliers / Réapprovisionnement en copeaux une fois par an
Pavés enherbés	Pas d'entretien particulier
TYPES D'AMÉNAGEMENT	Conseils d'entretien
Mobilier en bois	Nettoyage si nécessaire des salissures (déjections de pigeons...): détergent neutre / Passage de lasure une fois par an /Peinture éventuellement une fois par an
TYPES DE VÉGÉTAUX	Conseils d'entretien
Arbustes	Taille à l'automne/ hiver, paillage...

Il est important de fournir un plan des végétaux mis en terre au moment du réaménagement de la cour et de l'actualiser régulièrement en fonction de la vie des végétaux. Il s'agira d'indiquer sur ce plan les besoins des différents végétaux en terme d'entretien. Se reporter à l'exemple intégré à la partie 1. 9. *Anticiper l'entretien des espaces verts.*

L'identification des végétaux peut aussi être réalisée avec l'application gratuite : « pl@nt net » et/ou par la sollicitation d'un appui des services des espaces verts.

On peut également encourager les équipes à **participer à des formations** (en jardinage pédagogique par exemple) ou à **se renseigner avec de la documentation existante.**

## Favoriser l'utilisation et l'entretien de la cour en toute saison...

L'accès et les usages proposés dans la cour sont propres à chaque établissement. Néanmoins, un certain nombre d'actions peuvent être envisagées pour **faire vivre la cour et pour en permettre sa bonne gestion, tout au long de l'année et au fil des saisons.**

Le plan de gestion cité précédemment peut faciliter l'entretien des espaces verts notamment.

À titre d'exemple, voici [un lien vers un document](#) réalisé par des écoles strasbourgeoises, pouvant être inspirant et intitulé « l'école du dehors ».

Pendant l'été, le fonctionnement « normal » ne pourra pas être assuré. Il devra donc être anticipé, notamment grâce à un éventuel tableau de répartition des tâches.

Pour le cas particulier de l'arrosage des végétaux, différentes pistes peuvent être envisagées :

- Installer un arrosage automatique ou prévoir une prestation de service
- Prévoir l'installation de sondes tensiométriques qui enverront un signal au responsable de l'arrosage lorsque le sol aura besoin d'eau.
- Prévoir de l'arrosage par les enfants du centre de loisirs présents
- Prévoir des passages réguliers par des groupes de centres de loisirs voisins pour arroser les espaces verts des écoles du secteur fermées
- Prévoir une convention avec une association de jardinage ou des habitants du quartier souhaitant s'investir



## Annexe 2 - Des ressources pédagogiques pour faire vivre la cour

La livraison de la nouvelle cour ne signifie pas la fin du projet mais plutôt un nouveau démarrage : il s'agit de s'approprier ce nouvel espace, tant pour les enfants que pour les adultes.

Un grand nombre de ressources en ligne peuvent aider les communautés éducatives à ce sujet, en fonction des pratiques pédagogiques qu'elles souhaitent développer.

### Document généraliste

La [mallette ressources](#) réalisée par la ville de Paris, apporte des éléments sur la construction d'une charte de fonctionnement, des formations, des partenaires et documents ressources principalement dans les domaines de l'éducation à/par la nature et du renforcement des compétences psychosociales.

### Sensibiliser aux enjeux de la cour

Une [mallette pédagogique](#) comprenant ressources, activités ludiques, expériences, etc. a été créée pour sensibiliser les enfants d'une école aux grands enjeux de leur future et/ou nouvelle cour de récréation.

*Pourquoi est-il important d'avoir des matériaux perméables dans la cour ? Comment s'occuper d'un compost ? Pourquoi fait-il plus chaud en ville ?* Autant de questions qui trouvent leurs réponses à travers des jeux et activités ludiques, de la maternelle au collège.

### Classe en extérieur

Aménager les espaces extérieurs de la cour peut permettre de mettre en place des temps de « classe dehors »  
Retrouvez un certain nombre de ressources sur les sites suivants :

- [Une conférence sur l'éducation par la nature et sa synthèse](#)
- [Un document réalisé par des écoles strasbourgeoises](#), sur « l'école du dehors »
- [Un site qui recense des idées pour mettre en place des projets de classe dehors](#)
- Des conseils et blogs d'enseignants qui pratiquent ce type de pédagogie :

[Faire classe dehors par Sarah Wauquiez](#)

[Ma classe dehors](#)

### Jardinage pédagogique

Si les équipes pédagogiques souhaitent monter un projet de jardin ou potager, un grand nombre d'idées sont également disponibles :

- [Définir un projet de jardinage](#), par Jardinons à l'école
- [Créer un jardin pédagogique à l'école](#), par les Fermes pédagogiques 72
- [Monter un projet « Jardin d'école »](#) par Terre des Sciences

### Renforcer la biodiversité

Différents programmes éducatifs existent pour permettre l'accueil et l'étude de la biodiversité avec les classes :

- [Vigie Nature](#), avec le Muséum National d'Histoire Naturelle
- [Créer un refuge](#), par la ligue de protection des oiseaux
- [Actions du CPN Val de Seine](#), notamment, et de la Fédération des clubs Connaître et Protéger la Nature

## Apprentissage par le risque

Les cours d'écoles plus naturelles sont aussi le lieu pour instaurer des éléments autour de la prise de risque mesurée.

### **Analyser le risque au profit de la valeur ludique : de la cour aussi que possible à la cour aussi sûre que nécessaire**

Selon Ben WALSCHAERTS, conseiller sécurité pour les cours d'école de la municipalité d'Anvers, il faut évaluer l'intérêt d'une structure au regard de l'enjeu ludique et du développement moteur de l'enfant, tout en admettant une prise de risque acceptable, mesurée et bénéfique.

" Le plus grand défi est de garantir la sécurité mais également intégrer la nature et la valeur ludique. La valeur ludique est tout en haut du triangle de la hiérarchie des valeurs. [...] Quand la sécurité augmente, généralement, la valeur ludique diminue. On n'a pas envie de jouer dans le jeu le plus sécurisé possible. Donc, c'est un jeu de tension entre risque géré, valeur ludique et sécurité. "

" Augmenter la « compétence de risque » chez les enfants est un défi énorme. Le fait de proposer un environnement surprotégé fait que les enfants ne savent plus gérer les risques. [...] La plupart des accidents surviennent avec des enfants qui se laissent simplement chuter. On grimpe quelque part et puis on se laisse tomber, on lâche prise. " Pour faire une analyse de risque, on va considérer 3 domaines :

- **l'exposition** soit le nombre d'heures d'utilisation et par conséquent, l'exposition au risque est beaucoup moins importante dans une école que dans une aire de jeu publique.
- **l'impact** c'est-à-dire que l'on doit évaluer l'incident éventuel et ses conséquences.
- **la probabilité** d'avoir un accident mais cette analyse de risque est plus difficile donc souvent faite à plusieurs pour confronter différents regards et ensuite être débattue.

Dans notre cas, on va d'abord analyser le risque et ensuite on pourra édicter des normes. [...] On ne peut utiliser les normes que comme référence. C'est une base de connaissance. Ce qui prime c'est l'analyse de risque. C'est la réalité. "

*Propos recueillis à l'école Toverbol, Anvers, le 3 octobre 2019 et retranscrits par le CAUE de Paris*

Toute une littérature, des recherches et des vidéos sur ces sujets permettent d'en savoir plus (certaines ressources sont en anglais) :

- [Une cour d'école verte est-elle dangereuse ? Voici ce que disent les experts](#), Liesbet Vanhoutt, 2017
- [THE ENSAFE CHILD : Less outdoor play is causing more harm the good](#), Angela Hanscom, 2015
- [La prise de risque dans le jeu et l'apprentissage](#), International School Grounds Alliance, 2017
- [Aperçu rare d'une oasis désordonnée de jeu d'aventure](#), The Land, 2017
- [Visite d'une école sans règles en Nouvelle-Zélande](#), 2014

## Compétences psychosociales et égalité filles garçons

La cour est un microcosme social et si changer son aménagement va avoir des incidences sur les relations entre enfants, notamment dans la prévention des rapports conflictuels et de domination (d'âge, de genre,...), il est important d'accompagner également ces changements.

Différentes ressources sont à disposition pour mieux comprendre et développer des activités pédagogiques :

- [Des ressources sur les compétences psychosociales](#)
- Des ressources spécifiques sur la question du genre dans la cour :

[Centre Hubertine Auclert, pour l'égalité femmes-hommes](#)

[Comprendre les inégalités dans la cour d'école par Edith Maruejols](#)

## Annexe 3 - Cours d'ailleurs

En France et dans le monde, d'autres collectivités mettent en place des projets visant à faire des cours d'écoles des espaces plus inclusifs et adaptés au changement climatique. Le bien-être en ville et l'importance des espaces verts dans le développement social, cognitif et moteur de tous sont également au cœur du projet Oasis parisien. Ces exemples contribuent notamment à en alimenter la mise en œuvre.

### France

#### « L'école du dehors » - Strasbourg (France)

Inspirée de la pédagogie des écoles en extérieur scandinaves (voir ci-dessous), la ville de Strasbourg a mis en place depuis 2011, dans l'école maternelle Jacqueline, le projet de [l'école du dehors](#). L'idée est de permettre aux élèves de maternelle d'expérimenter, de découvrir et d'apprendre dans des espaces naturels de la cour qui auront été « ensauvagés ».

Dans le cadre d'un plan de réhabilitation du quartier, cette école a pu débitumer une partie de la surface de sa cour. De nouveaux aménagements y ont été installés, tels qu'une mare sèche, une rivière pédagogique, des jeux en bois ou en matériaux naturels (parcours de rondins, passerelles). Ces espaces sont dits « ensauvagés » car la nature n'y est pas contrainte : le sol est déminéralisé, les végétaux poussent librement, les feuilles mortes sont laissées à terre afin de favoriser l'essor d'un environnement et d'une végétation naturels... Dans ces espaces, l'enseignant-e a un rôle d'accompagnateur-trice. Il ou elle « observe, encourage, répond aux interrogations, rassure, verbalise et incite à aller plus loin ». En effet, c'est l'enfant qui choisit ses activités - dans une logique d'autonomisation et de responsabilisation.

Un manuel faisant office de plaidoyer, d'appui technique et pédagogique à la mise en œuvre de ce type de projet est disponible [ici](#). Par ailleurs, cet projet a fait l'objet d'un film documentaire par Mariette Feltin intitulé "Les enfants du dehors"; ainsi que d'une [présentation de Joelle Quintin](#) lors d'une conférence organisée dans le cadre du projet Oasis.

#### Cours d'écoles végétalisées - Lille (France)

S'inscrivant dans une [démarche analogue](#) à celle des cours Oasis, la ville de Lille a décidé de verdir ses cours d'écoles pour favoriser l'aspect pédagogique au profit des enfants tout en luttant contre l'effet d'îlot de chaleur urbain. De nombreuses écoles présentaient déjà quelques arbres ou espaces verts, mais la mairie a décidé d'augmenter la surface plantée, de végétaliser les murs et façades des écoles (dispositif « Verdissons nos murs »), et de concilier les différents usages d'une cour. Par ailleurs, une place plus importante a été accordée à l'eau dans le cadre de ces aménagements (cuve de récupération des eaux de pluie pour arroser et limiter la chaleur en période de canicule).

#### Classes en plein air - Deux-Sèvres, Nouvelle-Aquitaine et Paris (France)

Certaines maternelles en France organisent des sorties à l'extérieur une matinée par semaine, et ce pendant toute l'année, dans un terrain municipal ou un parc où les enfants sont en contact direct avec la nature. Parents et grands-parents peuvent être sollicités comme accompagnateurs pour cette sortie hebdomadaire. Seul matériel requis pour les enfants et les adultes : une paire de bottes, un pantalon et un blouson imperméable.

Plusieurs documents permettent d'en savoir plus : [interview d'une enseignante](#), documentaire « [il était un jardin](#) », [blog de la classe en plein air parisienne](#). Deux interventions lors de la conférence « [Éducation par la nature](#) », organisées dans le cadre du projet OASIS, « [Ma classe dehors!](#) » et « [Faire classe à l'extérieur](#) ».

## Europe

### « Jouer dans la nature – Planvers » - « Speel Natuur Plantwerpen » – Anvers (Belgique)

L'[idée initiale](#) de ce projet était de verdir les cours et de permettre plus de jeux libres pour les enfants. Toutefois, de nombreux co-bénéficiaires ont depuis été identifiés. Ainsi, les cours entièrement naturelles installées dans près de 40 écoles anversoises permettent aux enfants d'avoir un véritable contact avec les matériaux naturels (terre, plantes, sable, copeaux de bois) - ce qui les sensibilise à l'environnement tout en contribuant à leur éveil et au développement de leur motricité. Pour en savoir plus, retrouvez deux articles en ligne rédigés par la Ville d'Anvers : « [Une cour d'école verte est-elle dangereuse ?](#) » et « [7 conseils pour l'entretien d'une cour d'école naturelle](#) ».



Lycée Français, Anvers ©Ville de Paris

### « Ose le vert, recrée ta cour » - Wallonie (Belgique)

"[Ose le vert, recrée ta cour](#)" est une initiative visant à débituminer et amener des espaces verts dans les cours d'écoles wallonnes, en Belgique. Ce programme a fait l'objet d'un appel à projet annuel. Une fois sélectionnés, les projets reçoivent un soutien technique, financier et pédagogique pour favoriser l'intégration de la biodiversité dans la cour et sensibiliser les élèves et équipes pédagogiques aux problématiques environnementales. Ce programme a permis d'élaborer entre autres des boîtes à outils [techniques](#), [pédagogiques](#) et de [communication](#). Leur site propose également un [guide de gestion des aménagements](#) d'une cour naturelle.



Centre scolaire du Souverain, Bruxelles  
©Ville de Paris

### Forêts urbaines milanaises - « ForestaMi » – Milan (Italie)

Dans le cadre du plan ForestaMi, la ville de Milan désire planter près de trois millions d'arbres à l'horizon 2030. [Cette initiative](#) (page web en italien) vise à lutter contre les îlots de chaleur urbains et à améliorer la qualité de l'air. Plus de 2000 écoles ont été identifiées pour ces nouveaux aménagements.

De plus, plusieurs écoles possèdent déjà des jardins pédagogiques et des potagers. Ceux-ci sont installés par la municipalité ou développés sur initiative de l'équipe pédagogique de chaque école - avec l'appui des parents et grands-parents.

Pour les écoles qui ne possèderaient pas assez de place, la municipalité propose via le projet « Recyclage et culture - Le jardin vertical à l'école » d'utiliser la hauteur pour cultiver des plantes aromatiques et horticoles ; dont les contenants sont faits grâce à du plastique recyclé (récupéré pour la plupart dans l'école elle-même).

### « Écoles en Forêt » - Danemark

Au Danemark, 10% des écoles maternelles sont des « [maternelles en forêt](#) » où les élèves - accompagnés d'enseignants - occupent leurs journées et apprennent directement en extérieur, au contact de la nature. Certains enfants vivant dans les villes prennent ainsi le bus tous les matins pour se rendre en forêt aux abords de la ville. Ce concept d'éducation repose principalement sur la responsabilisation des enfants. Ces classes d'extérieures sont aussi présentes en [Allemagne](#) et en [Autriche](#) (pages web en anglais). Ces pratiques pédagogiques commencent également à se développer en France.

En outre, les aires de jeux pour enfants se transforment également au Danemark. L'approche demeure la même qu'en milieu scolaire – augmenter le contact des enfants avec la nature (particulièrement en milieu urbain). Ainsi, ces « aires de jeux naturelles », telles que celles du [Valbyparken](#) (page web en anglais) ou de Himmelhoj, offrent du relief et différents espaces permettant le développement de la créativité ainsi que le jeu libre.



### Écoles « refuges climatiques » - « Escoles refugis climàtics » – Barcelone (Espagne)

Le programme [Escoles Refugis Climàtics](#), également lauréat de l'appel à projet européen « actions innovatrices urbaines » vise à offrir des refuges contre la chaleur. Cela est rendu possible en adaptant les bâtiments, et en laissant une forte place à l'eau et la végétation dans les cours actuellement très bitumées.

Par ailleurs, une réflexion est menée par des acteurs éducatifs, municipaux et associatifs [sur le partage de l'espace entre genres et sur la résolution des conflits dans la cour](#) – comme en témoigne [l'école Dovella](#), lauréate du Prix de l'innovation pédagogique 2018 (prix décerné par la ville). Les solutions proposées passent notamment par une végétalisation de la cour plus importante, et la délimitation de différents espaces de jeux pour que chacun puisse trouver sa place.



École Mare Nostrum, Barcelone  
©Ville de Paris

### Le programme « MICOS » - Programa « MICOS » - Madrid (Espagne)

À Madrid, la végétalisation des 241 cours d'écoles publiques vise à [contribuer à améliorer l'air de la ville et à lutter contre la chaleur](#) (page web en espagnol). Le programme a également pour objectif d'améliorer le développement physique et cognitif des enfants, tout en créant des espaces d'inclusion sociale (entre enfants, et avec le quartier). Pour ce faire, la ville a décidé de végétaliser ses cours et les rues aux abords des écoles (modification des matériaux, plantation de végétaux, albédo accru, voilure pour augmenter l'ombrage,...).

### « Cours d'écoles ouvertes » | « Patis Oberts » – Barcelone (Espagne)

Depuis 2006, le [projet Patis Oberts](#) (page web en catalan) vise à transformer les écoles de Barcelone en un lieu de renforcement du lien social du quartier. L'enjeu est également de proposer de nouveaux espaces accessibles de jeux pour les enfants, en milieu urbain dense. Les écoles sont ainsi ouvertes au public en fin de semaine. Certaines ouvertures permettent la mise en œuvre d'animations (activités sportives, ludiques...). Ces temps sont encadrés par des moniteurs-éducateurs, en lien avec les parents d'élèves, la direction des établissements, les associations de quartier et la ville de Barcelone.

### « Places de jeux » - Genève (Suisse)

La ville de Genève a développé des aires de jeux avec des revêtements naturels, visant à promouvoir la rencontre entre familles et générations. Les structures proposées offrent une [grande variété de jeux](#) (symboliques, de mouvement, multifonctionnels) contribuant au développement de l'imaginaire et de la motricité des enfants. Ces aires de jeux sont directement installées dans les cours d'écoles et demeurent ouvertes pour les habitant-e-s du quartier en dehors de la période scolaire.

De plus, [certaines écoles](#) sont installées dans des parcs. Ainsi, la cours d'école est un lieu naturel, qui reste ouvert au public en dehors des heures de récréation (y compris pendant le temps scolaire).

### « Projet écoles ouvertes » - Athènes et Thessalonique (Grèce)

Dans ces deux villes grecques, l'objectif est de [transformer les écoles en lieu culturel de quartier](#) (vidéo en grec sous-titrée anglais), ouverts aux habitant-e-s. En dehors des heures scolaires, des associations et volontaires peuvent prendre possession de la cour et des locaux afin d'organiser une multitude d'ateliers (menuiserie, théâtre, éveil musical, tricot, bricolage, cours de danse, cours de Yoga, fête de quartier, jardinage, cirque...)

## Monde

### « De la cour d'école à l'aire de jeux » - « Scoolyards to Playgrounds » New York (Etats-Unis)

La ville de New York transforme depuis 2007 [ses cours d'écoles en espaces végétalisés, ouverts au public](#) (page web en anglais) en dehors du temps scolaire.

De plus, le programme « [Edible Schoolyard NYC](#) » (page web en anglais), ou « cour d'école comestible » en français vise à développer des potagers dans les écoles et apprendre aux enfants à cuisiner, ce qui permet de les sensibiliser aux enjeux de nutrition et de la biodiversité.

### Îlot de fraîcheur « Mullins » - Montréal (Canada)

Ce [projet développé à Montréal](#) vise à largement débituminer une cour d'école entièrement asphaltée pour la transformer en un espace plus frais et végétalisé. Le projet s'inscrit dans une logique d'évapotranspiration avec une végétalisation massive et des sols perméables pour lutter contre les phénomènes de réchauffement urbain. Une réflexion plus large est portée au Canada sur l'importance de la nature dans le développement cognitif, social et psychomoteur des enfants. Ainsi, l'autorité scolaire de Toronto et l'association Evergreen ont développé [un guide technique](#) (document en anglais) pour inclure plus de nature dans les cours d'écoles.

### « Ma communauté, mon école » - « Mi comunidad es escuela » - Cali (Colombie)

La ville de Cali transforme [ses écoles dans une logique de résilience](#) (article en anglais). Il s'agit d'adapter les écoles aux aléas naturels (changement climatique, risque sismique) tout en augmentant le nombre d'élèves scolarisés, renforçant les formations des enseignants, ouvrant les écoles vers les quartiers. L'enjeu est de faire des écoles le « cœur » de la communauté.

Dans la même optique, le projet « [Ma rue est une école](#) » (article en espagnol) invite les élèves, habitants et acteurs sociaux à se retrouver autour des écoles autour d'activités culturelles et artistiques, afin de renforcer le lien social. Le projet permet également de sensibiliser la population aux risques liés à la violence et aux activités illégales qui sévissent parfois autour de ces écoles.

### École maternelle Fuji – Tokyo (Japon)

Cette école maternelle à l'architecture atypique priorise le bien-être des enfants par le jeu et la découverte tout en favorisant leur développement de capacités physiques et sociales. [L'idée principale était d'abolir les frontières](#) (vidéo en anglais) et l'école a donc été développée en forme ovale. Les murs intérieurs n'existent pas, les différentes classes ne sont séparées symboliquement que par quelques structures de rangement. Comme l'indique l'architecte du lieu, les enfants ont parfois besoin de bouger pour pouvoir se concentrer. L'avantage d'une structure en ovale est qu'un enfant marchant tout droit finira inmanquablement par retourner dans son espace de travail !

De plus, la frontière intérieur/extérieur est abolie. Les salles sont ouvertes sur la cour pendant la majeure partie de l'année. Le seul point de passage obligatoire entre extérieur est intérieur et la zone de nettoyage des chaussures. L'architecture est portée par le jeu. Le toit est accessible et les enfants peuvent courir librement dessus. Un élève parcourt ainsi en moyenne 4 km lors des pauses quotidiennes. Enfin, les arbres font partie intégrante du bâtiment, et les élèves peuvent accéder aux branches depuis le toit. Des filets sont tendus afin d'éviter qu'ils ne se blessent. Toutefois, l'apprentissage par le risque est souhaité. En témoigne notamment une autre structure, destinée au jeu. Haute de 5 mètres, elle présente 7 étages et n'offre aucun jeu pré-désigné. Le jeu est donc libre et les élèves sont obligés de coopérer pour franchir certains étages -ce qu'ils font intuitivement.

