

L'ENJEU CLIMATIQUE REVOLUTIONNE LES COURS D'ECOLES

Myriam Bouhaddane-Raynaud. Paysagiste conseil CAUE du Gard

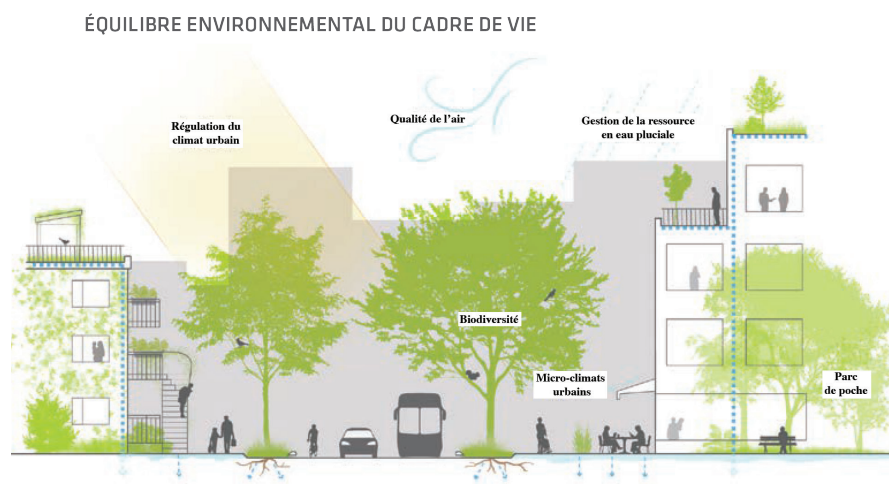
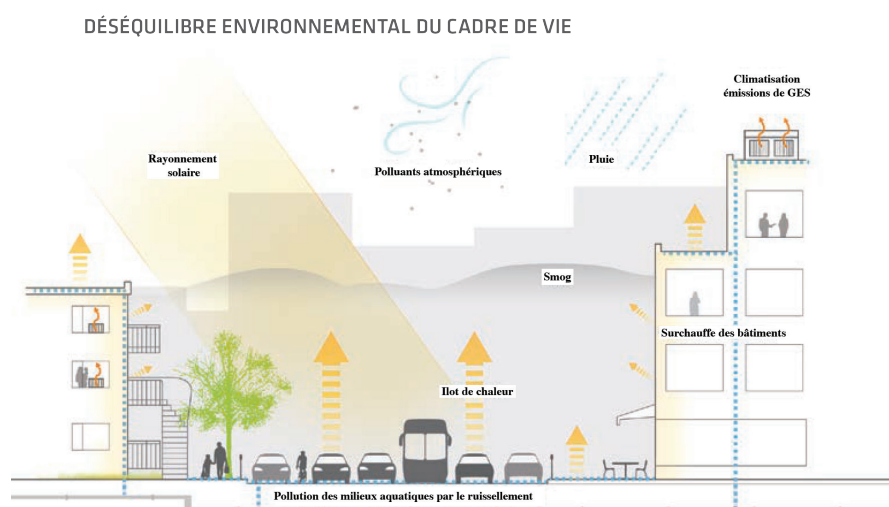
Mai 2023

La création d'îlots de fraîcheur : une des réponses au changement climatique

Durant les prochaines décennies, le monde doit se préparer à vivre à une hausse des températures qui annonce des étés plus chauds et des canicules plus longues et plus intenses.

Les villes et leurs habitants sont en première ligne face à cette évolution largement amplifiée par le phénomène d'îlot de chaleur urbain. Favorisé par la morphologie des bâtiments, la nature des matériaux, la pollution atmosphérique, l'imperméabilisation des surfaces, le manque de végétation et la nature des activités urbaines, ce changement climatique des espaces urbanisés engendre des conséquences importantes sur le cadre de vie des habitants avec des problèmes de pollution, de santé, de bien-être, de perte de biodiversité, d'inondations...

Pour s'en prémunir et rafraîchir durablement les espaces urbains, la désimperméabilisation des sols, le stockage des eaux pluviales et la végétalisation sont de précieux leviers d'actions. Les collectivités multiplient les actions dans ce domaine et ce, d'autant plus qu'elles peuvent bénéficier d'aides financières (européennes, nationales, régionales et départementales) les encourageant à faire revenir la nature en ville.



Source : Vivre en ville

Des aides financières ciblées sur les cours d'écoles

Soucieux des enjeux climatiques, l'Etat français investit dans des actions intégrées au profit d'un développement urbain durable. Parmi les espaces ciblés, les cours des établissements scolaires (écoles, collèges, lycées, universités) représentent des surfaces importantes et un fort potentiel de désimperméabilisation et îlots de fraîcheur. Ces cours sont également un lieu de vie et de passage où se croisent enfants, étudiants, parents... qui peuvent être sensibilisés au cycle de l'eau et à l'importance de l'infiltration.

Par le biais de fonds européens et en particulier le FEDER (Fond Européen de Développement Régional), l'Etat soutient ainsi le verdissement des cours d'écoles par des subventions pouvant aller jusqu'à 70 ou 80% du montant du projet.

La ville de Paris, pionnière en France dans ce domaine avec ses cours Oasis, a remporté en 2018 l'appel à projet UIA (Actions Innovatrices Urbaines) qui a permis le verdissement de dix cours témoins entre 2019 et 2020. Ces projets pilotes ont impulsé jusqu'à ce jour la transformation d'une centaine de cours parisiennes.

En province, les cours éducatives peuvent bénéficier, au même titre que les espaces publics, des aides des Agences de l'Eau, établissements publics de l'Etat. Les projets peuvent être financés dès lors qu'ils permettent la déconnexion au réseau d'assainissement, dans tout ou partie de la cour.

Pendant longtemps, des cours formatées pour la sécurité et l'hygiène

Depuis plus de 50 ans, les cours d'écoles ont peu évolué et la plupart se résument à des espaces standardisés dont l'aménagement n'était motivé que par des critères de surveillance, sécurité, hygiène et entretien.

On y retrouve la plupart du temps une grande surface en bitume, source de forte rétention de chaleur due à la couleur noire, et des espaces en matériau amortissant synthétique, où l'eau ne s'infiltré pas dans le sol. Il y a peu de protection contre le soleil car les espaces plantés sont rares et les quelques arbres sont asphyxiés. L'ambiance y est ainsi très minérale avec peu de places pour s'asseoir.

Les équipements de jeux, standardisés et limités, respectent les normes de sécurité. Les espaces destinés aux jeux de ballon sont souvent au centre. Ils occupent une place importante et sont essentiellement pratiqués par les garçons. Les adeptes d'activités plus calmes, souvent les filles, doivent se contenter de ce qui reste.



Extrait de la fiche d'information - Appel à projets "Un coin de verdure pour la pluie" de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse



Ecole à Sauve (Gard) en 2020 © CAUE30



Crèche à Saint-Quentin la Poterie (Gard) en 2021 © CAUE30

Ce modèle émane de la préoccupation des adultes d'occuper les enfants tout en facilitant la surveillance. La cour doit alors rester un espace dégagé où le regard couvre tout l'espace. L'aménagement est minimal afin que l'absence d'obstacle limite les risques de chutes et de chocs. S'ajoute à cela la préoccupation hygiéniste qui incite à limiter le contact des enfants avec des éléments "sales" comme la terre, le sable ou les copeaux de bois.

Côté entretien, le plafonnement des ressources amène les collectivités à économiser le temps de travail des agents en réduisant les surfaces à tondre et le ramassage des feuilles mortes. Et les sols ne doivent pas être trop salissants.

Il en résulte souvent des lieux peu amènes, très minéraux qui apportent peu de valeur ajoutée aux leçons.

La conception des cours végétalisées au cœur de multiples enjeux

Dans le contexte d'augmentation des vagues de chaleur et de lutte contre les inondations, l'objectif premier du réaménagement récent et massif des cours d'écoles est avant tout de créer des îlots de fraîcheur et de gérer autrement les eaux pluviales. Sont alors recherchés en premier lieu l'effet d'ombrage dans la cour et une infiltration des eaux à la parcelle pour éviter au maximum les rejets au réseau.

Les projets mettent beaucoup l'accent sur ce résultat mais les enjeux sont plus vastes.

Il convient désormais de sensibiliser autrement les enfants à la nature par des actions concrètes qui utilisent tous les sens. L'objectif étant de les aider à mieux comprendre leur environnement et à s'y intéresser.

Il s'agit également de replacer le bien-être et la santé des enfants au cœur du projet pour améliorer leur épanouissement personnel et leur développement moteur, psychologique et social. La cour doit apaiser le climat scolaire et favoriser l'autonomie, la sociabilité, la créativité. Les jeux sont alors plus diversifiés afin de favoriser le défoulement, la découverte, la détente, la coopération.

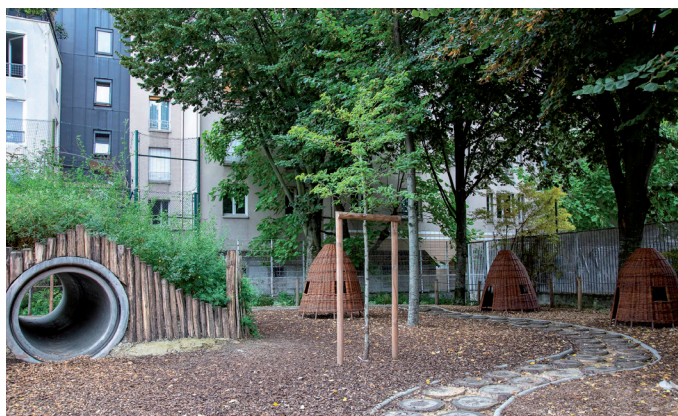
Par ailleurs les cours d'école, lieux de proximité et du quotidien, propriétés de la commune, peuvent être des terrains d'actions idéaux et visibles pour certaines stratégies communales : développement de la nature en ville, sensibilisation à la biodiversité ou à l'alimentation, adaptation au changement climatique, amélioration des liens sociaux.



Ecole maternelle Jean Dolent Paris © CAUE de Paris-Théo Ménévard



Ecole maternelle Emeriau Paris © CAUE de Paris-Théo Ménévard



Ecole maternelle Tandou Paris © Théo Ménévard CAUE75

Des aménagements plus écologiques, pédagogiques et ludiques

L'innovation de ces cours écologiques porte ainsi sur l'accueil de la biodiversité, la renaturation des sols, l'apport d'ombre, la valorisation de l'eau et la diversité des supports ludiques.

Tout ou partie de la couche de bitume y est enlevée, l'asphalte restant est généralement conservé pour les jeux de ballon. Ce retrait permet de retrouver de la pleine terre, nue ou paillée, du sable, du stabilisé, des gravillons, des platelages bois, des copeaux de bois, de la végétation ou encore des revêtements minéraux drainants (dallage ou pavage à joints perméables). Autant de revêtements naturels et de surfaces perméables, désormais déconnectés du réseau. L'eau de pluie s'infiltré directement dans le sol ou ruisselle vers les zones plantées. Elle peut aussi être provisoirement stockée dans des noues, mares ou jardins de pluie. Quelques écoles recueillent les eaux des toitures dans des récupérateurs pour les réutiliser pour l'arrosage.



Suppression de l'asphalte dans une cour parisienne © CAUE de Paris



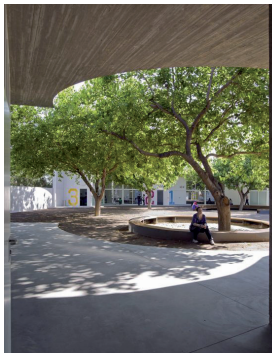
Cour aménagée à Lutgardis college avec buttes de terre, plantations et revêtements perméables © Studio Basta Bruxelles



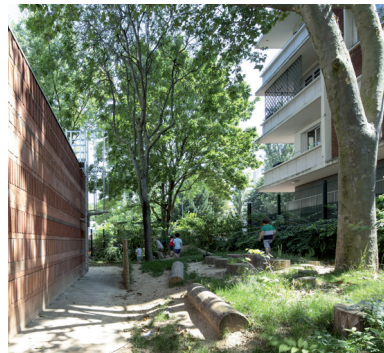
Cour maternelle aménagée avec des copeaux de bois et des rondins encastrés © : Pinterest

En matière de végétation, les arbres et arbustes existants sont conservés au maximum et les nouvelles plantations sont employées pour créer une nature foisonnante. Pour cela, elles sont représentées à travers des strates de végétation différentes et une large gamme d'essences locales. On trouve davantage d'arbres pour leurs vertus thermiques, écologiques et ornementales, des espaces naturels accessibles aux élèves, des coins nature favorables à la biodiversité, ou encore des espaces pour jardiner (potagers, arbres fruitiers) et préparer du compost. Des abris pour la faune sont souvent installés : nichoirs, hôtels à insectes, tas de bois et de pierres...

Dans certaines écoles, une partie des feuilles mortes est ramassée par les élèves puis entassées dans des grands bacs pour couvrir le potager pendant l'hiver. L'autre partie est laissée dans les espaces verts, où elle se décompose naturellement. Les enfants peuvent participer aussi à l'arrosage, au nettoyage et au rangement des outils (brouettes, râdeaux, balais, seaux, pelles...).



Cour d'école ombragée à Gandia (Espagne) © Paredes Pedrosa Architectes



Le coin sauvage de l'école maternelle Dolent à Paris © Théo Ménivard CAUE75



Jardin potager à l'école élémentaire Jeanne d'Arc à Paris © Théo Ménivard CAUE75

En complément de l'ombre et de la fraîcheur fournies par les arbres, certaines écoles s'équipent de pergolas, ombrières, auvents, voilages ou extensions de préaux ainsi que de fontaines, points d'eau, jeux d'eau adaptés.

Les dispositifs de jeux sont plus nombreux et sans destination arrêtée. Ils n'ont pas de connotation genrée et permettent de nombreuses activités : glisser, grimper, se tenir en équilibre, franchir des obstacles, se balancer, circuler, jouer ou manipuler, se raconter des histoires, imiter, explorer ses sens, se cacher, s'exprimer, et même apprendre. Ils sont le plus souvent fabriqués dans des matériaux naturels (bois, osier) en évitant le plastique.

Sont généralement disposés des rondins de bois encastrés et des grumes apposés au sol ainsi que des poteaux de bois ou des rochers. Ces éléments, sans usage prédéfini, peuvent servir d'assises ou de support de grimpe ou de scène. On y trouve toujours des cheminements, petits ou grands, et des recoins permettent à certains enfants de s'isoler, se cacher ou se réinventer un espace à leur dimension.

Des modelés de terrain avec des buttes et tunnels ainsi que des prises d'escalade sur les murs sont propices à d'autres jeux et à la motricité. Des cabanes, tables de pique-nique ou de travail ainsi que des bancs adaptés à la taille des enfants y sont souvent installés également.



Rochers sous les arbres à l'école Saint-Octave Montréal © école Saint-Octave Montréal



Cabanes à l'école élémentaire Maryse Hilsz Paris © Théo Ménivard CAUE75



Troncs d'arbres sur sol en copeaux de bois © : Pinterest



Patouillage de la terre à l'école maternelle Takoma Park à Washington © Takoma Park nursery school Washington

Les enfants sont autorisés à patouiller la terre ou jouer dans des bacs à sable. Ils peuvent aussi se détendre sur des murs d'expression, des murs musicaux ou des murs d'eau.

Dans ces cours, une partie du temps pédagogique se fait à l'extérieur au sein d'aménagements spécifiques : petits amphithéâtres, gradins en bois, banquettes en cercle ou en "U", rondins de bois de différentes hauteurs...

Enfin, l'entretien de la cour est davantage partagé. Outre le travail réalisé par les équipes d'entretien et la participation des enfants, les associations des parents d'élèves peuvent aussi mettre les familles à contribution.



Tableau d'expression © Pinterest



Ecole du dehors (USA) © : Pinterest

D'un sujet clivant à un projet partagé, grâce à une démarche collective

Pour se lancer dans un tel projet, la conviction des élus est un préalable indispensable.

La renaturation des cours d'école est un sujet clivant qui fait souvent l'objet de réticences au départ. Le projet nécessite tout un travail de pédagogie et une recherche collective de solutions, dont le processus peut être long.

Cyril Pouvesle, chef de projet aménagement et transitions écologiques au CEREMA souligne à ce propos que trois points sont particulièrement soumis à controverse.

“La nature, c'est sale” arrive souvent en première place parmi les difficultés à prendre en compte. Parents, enseignants, auxiliaires et personnels d'entretien peuvent voir d'un mauvais oeil la mise en place de surfaces végétalisées ou de pleine terre dans les cours d'école, lesquelles risquent d'augmenter leur charge de travail.

“La nature, c'est dangereux” est aussi un point d'opposition courant à gérer. Allergies, piqûres d'insectes, chutes de branches ou racines émergentes sont souvent évoquées.

La gestion des coins potagers ou coins nature pendant les vacances scolaires est aussi à prendre en compte très en amont du projet. Ces espaces peuvent en effet présenter des difficultés d'entretien et de récolte l'été quand l'établissement scolaire n'accueille plus les classes.

Les cours écologiques nécessitent tout un changement de paradigme de la part de chacune des parties prenantes. Les retours d'expérience témoignent souvent qu'après le travail de sensibilisation, un temps de maturation est indispensable, mais il permet à l'ensemble des acteurs qui utilisent la cour ou y interviennent (les enfants, les parents d'élèves, les enseignants, les différents services de la collectivité tels Atsem, services espaces verts, d'entretien et de gestion...) d'adhérer peu à peu au projet.

Dès lors que cette démarche éducative et écologique qui vise le bien-être de l'enfant est acquise et admise, que ses avantages sont reconnus comme bien supérieurs à ses inconvénients, la situation complexe du départ peut être dénouée et les solutions aux problèmes soulevés peuvent être trouvées.



Enfants jouant avec les copeaux de bois
© : Pinterest



Enfant jouant avec de l'eau, de la boue, des feuilles... à l'école maternelle Takoma Park à Washington © Takoma Park nursery school Washington



Ensuite, les parties prenantes doivent construire un projet collectif. Il s'agit pour cela d'établir ensemble un état partagé des usages actuels de la cour et d'imaginer des futurs rêvés et possibles.

Des ateliers avec les élèves peuvent être mis en place sur du temps scolaire ou périscolaire et être animés par une association, des agents de la collectivité ou un cabinet spécialisé. Chaque enfant peut ainsi exprimer ses pratiques, besoins et souhaits mais aussi comprendre ceux des autres.

Une fois le projet réalisé, la définition des règles d'usages permet une appropriation positive de la cour et de sa gestion.

Seule cette démarche de coconception permet l'acceptabilité des changements. Elle permet aussi l'unicité des aménagements, chacun émanant de la morphologie et de l'environnement de la cour, du contexte humain de l'école et du budget. Ces espaces de jeux ne sont plus standardisés comme ils l'ont longtemps été.

Les impacts sociétaux des cours végétalisés

Ces expériences sont récentes en France mais courantes dans les pays d'Europe du Nord, aux Etats Unis et au Canada. Des retours d'expériences de différents niveaux scolaires des cours Oasis à Paris ou d'établissements à l'étranger révèlent des résultats concluants.

Les cours renaturées favorisent l'intégration des connaissances, la concentration, l'imagination et l'expression de soi. Il est établi que la présence d'arbres à proximité immédiate des lieux d'éducation est un facteur de succès, notamment pour l'apprentissage du langage, de la lecture et des mathématiques. D'autres observations révèlent que l'exposition des enfants à la nature a une influence positive sur leur santé physique et mentale : réduction de l'hyperactivité, augmentation du bien-être, baisse des troubles d'obésité et de la myopie, de l'inconfort thermique lors des fortes chaleurs estivales, motricité plus assurée grâce à des mouvements plus complexes, regain d'attention mais aussi développement des compétences sociales et de la créativité. La terre, le sable, les cailloux, l'eau, les végétaux sont autant d'éléments développant la coordination, l'agilité ou la sensibilité envers la nature.

En terme de risque, Laurence Renard du Collectif Paysages Après Pétrole (PAP) explique qu'au lieu de chercher une sécurité absolue, l'objectif est d'apprendre à contourner le risque. Les espaces naturels comportent plus de challenges mais ne sont pas plus dangereux. Dans ces cours, l'enfant découvre ses capacités et ses limites et peut les évaluer. Les enseignants des écoles de Paris constatent que les petites blessures deviennent moins fréquentes depuis que les sols nus et durs ont disparu et que la suppression des grands espaces dénudés ralentit les vitesses de chute.

Les activités sont plus équilibrées et les ambiances plus variées que dans les cours traditionnelles. Chacun choisit où aller selon son inspiration ou son tempérament. Il semblerait que le jeu libre rende heureux. Les espaces sont spontanément mixtes et les rapports de force liés à l'âge, au genre ou au caractère de chacun sont éludés. Des relations plus apaisées et de nouvelles formes de coopération sont constatées entre les enfants, allant de pair avec une diminution des accidents.



Intégration des connaissances dans une école à Boston
© Ross Miller



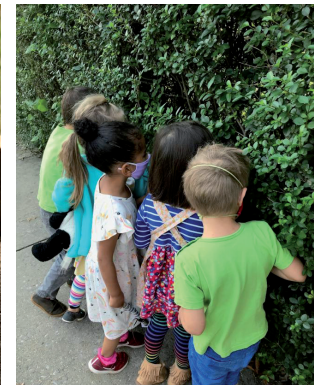
Jeux libres sur une butte à l'école Nouvelle Querbes à Montréal
© Ecole Nouvelle Querbes à Montréal



Elève développant son imagination et sa créativité à l'école maternelle
Takoma Park à Washington © Takoma Park nursery school Washington



Enfant recherchant l'équilibre
sur un tronc d'arbre © : Pinterest



Enfants observant des insectes
dans une haie © : Pinterest

Ces aménagements favorisent également “l’école du dehors” inspirée par les pays scandinaves. Les enfants sont amenés tous les jours dans ces espaces de nature, végétalisés et agrémentés d’un fil d’eau ou d’une mare, quelles que soient la météo ou la saison. Ces espaces deviennent des lieux d’apprentissage propices à la connaissance de la flore et de la faune, où se développe une pédagogie active fondée sur des activités sensorielles, motrices et concrètes, adaptées à chaque enfant et à son rythme.



Observation de la nature dans une école de Virginie (USA)
© Manassa Park USA Virginie

Autre intérêt : la transformation des cours en oasis écologiques participe à la préservation de l’environnement. Celles-ci accueillent une riche variété d’habitats pour la faune et des systèmes de purification et de stockage des eaux de pluie. Elles produisent aussi des aliments pouvant être consommés sur le site et montrent aux élèves comment ces processus fonctionnent.

Des observations de la température montrent clairement une différence entre les cours renaturées et les cours traditionnelles. De plus, la suppression des sols imperméables favorise l’infiltration de l’eau dans le sol et contribue à réduire les risques de ruissellement et d’inondation lors des épisodes pluvieux.



Idem ci dessus



Observation du compost
© : Pinterest

Par ailleurs quelques villes ouvrent leurs cours de récréation au public le week-end ou pendant les vacances. Le lien entre l’école et son quartier en est renforcé et les habitants peuvent bénéficier d’un îlot de fraîcheur et de détente à proximité de leur domicile.

Grâce à ces nouveaux aménagements misant sur le verdissement, les bénéfices des cours d’école renaturées sont multiples : environnementaux, économiques, sociaux mais aussi psychologiques et sanitaires. Ces cours suscitent un intérêt croissant, font école et se démultiplient partout en France et dans le monde.



Quand les enfants participent à l’arrosage du potager
© Pinterest

Ressources

Revue Urbanisme, “Cours d’écoles Oasis : transformer les cours pour adapter la ville”, numéro spécial 1, septembre 2022.

Collectif PAP (Paysages Après Pétrole) Signé PAP n°60 “Expérimenter la transition dans les cours de récréation”, Laurence Bernard, septembre 2022.

Site internet du CEREMA : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/pourquoi-comment-vegetaliser-cours-ecole>
Article “Pourquoi et comment végétaliser les cours d’écoles?”, 31 août 2022.

Site internet du CAUE de Paris sur les cours Oasis : <https://www.caue75.fr/content/qu-est-ce-qu-une-cour-oasis>

Site internet de la ville de Paris sur les cours OASIS : <https://www.paris.fr/pages/les-cours-oasis-7389>

Ouvrage “Verdir les quartiers, une école à la fois. Le verdissement des cours d’école pour une nature de proximité” de Vivre en ville, organisation d’intérêt public au Québec. Collection Outiller le Québec. 2014.

Document “Les cours d’école se mettent au vert” de Sharon Gamson Dansk. 2010.