



AMÉNAGER UNE COUR OASIS

ALÉA



CHALEURS



PRÉCIPITATIONS ET INONDATIONS



DYNAMIQUES LITTORALES



SÉCHERESSES

ÉTAPE DE MISE EN ŒUVRE



CONSTRUCTION



RÉNOVATION



TERRITOIRE

PARTIE DU BÂTIMENT



EXTÉRIEURS

COÛT



faible moyen élevé

NIVEAU DE COMPÉTENCE REQUIS



élevé

Initié par la Ville de Paris, le concept de cour oasis consiste à désimper-
méabiliser et végétaliser les cours de récréations des écoles. L'objectif est
d'apporter un véritable îlot de fraîcheur dans l'espace urbain et de gérer
les eaux pluviales à la parcelle. Ces pratiques peuvent être étendues à tous
type de cours d'immeuble. La cour oasis peut également être agrémentée
de points d'eau tel qu'un jardin de pluie ou des noues végétalisées.

IMPACTS

Les cours oasis permettent d'améliorer le confort d'été dans les bâtiments et sur
le territoire grâce à la création d'espaces frais et ombragés. Désimper-
méabiliser les sols permet à la **végétation** de se développer et à l'**eau pluviale de s'infiltrer**
dans les sols. La sensation de rafraîchissement est liée **au phénomène d'évapotranspiration**,
assuré par la végétation qui restitue l'humidité du sol dans l'atmosphère, et aux **zones**
d'ombres que créent les arbres et arbustes. Il est préférable de composer avec des
essences végétales locales et diversifiées, et de varier les strates végétales.

Par ailleurs, contrairement aux sols végétalisés, les revêtements minéraux peuvent
avoir une température de surface plus élevée et stocker de la chaleur pendant la
journée et la restituer durant la nuit, limitant ainsi le rafraîchissement de l'atmosphère.
En empêchant les températures nocturnes de redescendre, les revêtements minéraux
participent à l'effet d'îlot de chaleur urbain (ICU).

Outre l'effet sur la chaleur, **désimper-
méabiliser les sols permet de réduire voire**
éviter les inondations par ruissellement puisque les eaux pluviales sont absorbées
dans les sols et ne s'accumulent pas sur les sols imperméables.

Outre l'amélioration du bien-être et de la santé des usagers induit par le rafraîchisse-
ment de la parcelle, la végétation présente dans les cours oasis améliore la qualité de
l'air en captant certains polluants. La capacité de filtration dépend des espèces et de
la surface foliaire (surface du feuillage).

GUIDE DE MISE EN PLACE

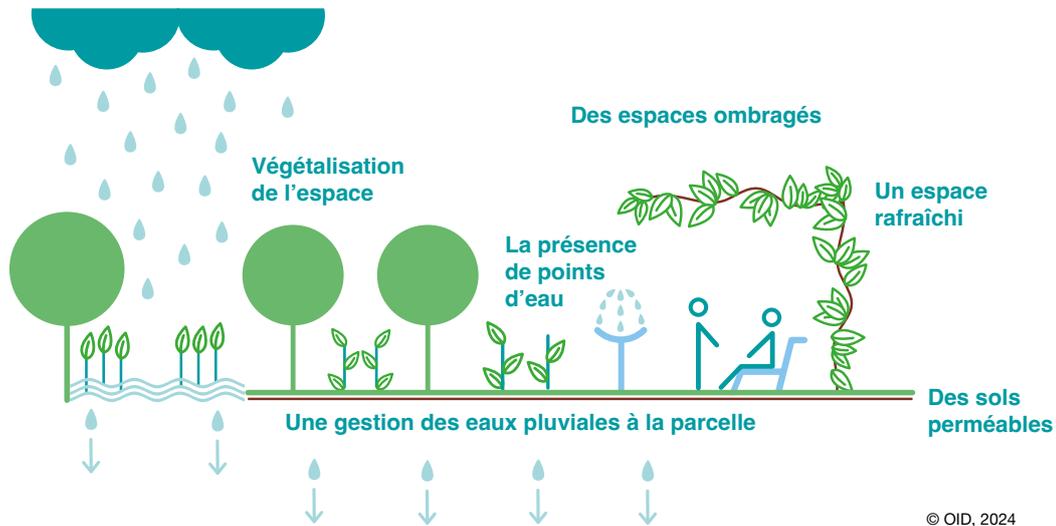
L'aménagement d'une cour oasis requiert tout d'abord une désimper-
méabilisation des sols. Cela peut s'effectuer à l'aide de l'aménagement d'espaces de pleine terre, mais
également de l'installation de revêtements drainants (terre battue, sable, écorces et
copeaux de bois, pavés engazonnés, pavés drainants, béton poreux...). La végétalisa-
tion de l'espace est également essentielle, en conservant de préférence les végétaux
existants, et/ou en plantant de nouveaux individus. Diversifier les strates végétales
(herbacée, arbustive et arborée) permet à la fois de rafraîchir l'espace, d'augmenter
la résilience des individus plantés ainsi que le potentiel d'accueil de biodiversité de
la parcelle. Outre la végétalisation de la cour, les toitures et les façades peuvent être
végétalisées afin de renforcer l'effet d'îlot de fraîcheur. Il est également possible d'ajouter
des points d'eau tels que des jardins de pluie ou des bassins.



Pour les surfaces minérales restantes au sol ou sur le bâtiment, il est possible d'utiliser des matériaux à **forte inertie**, ralentissant les variations de températures, et à **fort albedo** pour leur pouvoir réfléchissant. Ainsi, une toiture non végétalisable peut

être recouverte d'enduit réfléchissant (cool roof), l'enveloppe du bâtiment peut être rénovée avec des matériaux à forte inertie ou blanc, et les zones de jeux et équipements en bois (toboggans, bancs, ...) sont à privilégier.

CARACTÉRISTIQUES D'UNE COUR OASIS



© OID, 2024

FREINS ET LEVIERS

- ⊖ Les cours oasis demandent un entretien régulier.
- ⊖ Cet aménagement nécessite une adaptation des pratiques de la part des usagers en raison des revêtements perméables et parfois salissants.
- ⊖ Le coût de ce type d'aménagement est élevé mais il tend à baisser avec la généralisation de ce type de pratiques.
- ⊕ Les cours végétalisées sont adaptées pour tout type d'activité de bâtiments.
- ⊕ Elles peuvent devenir de véritables espaces refuges pour les riverains lors d'épisodes caniculaires.
- ⊕ Ces espaces favorisent le bien-être en ville et le lien social en créant des espaces conviviaux.

! MALADAPTATION

Les maladaptations peuvent résider dans les risques suivants :

Une végétation inadaptée

Le choix de la palette végétale est un paramètre majeur pour éviter la maladaptation. Le potentiel d'évapotranspiration traduisant la capacité de rafraîchissement varie d'une espèce végétale à l'autre (outil de choix de la palette végétale selon le potentiel de rafraîchissement [Arboclimat](#)). Les outils de coefficient de biotope par surface très répandus dans l'évaluation de la biodiversité, ne prennent pas en compte l'évapotranspiration potentielle d'une espèce. Ce n'est donc pas un indicateur suffisant pour évaluer l'efficacité d'une cour oasis. L'analyse approfondie de la palette végétale est nécessaire.

Notons que l'évapotranspiration est aussi liée à l'irrigation des végétaux. Des arbres en situation de stress hydrique auront même tendance à limiter le rafraîchissement de la ville en piégeant le rayonnement solaire infrarouge (Gill, Handley, Ennos, & Pauleit, 2007) ce qui augmentera l'exposition aux fortes chaleurs. Il est alors nécessaire d'arbitrer le choix de la palette végétale selon le potentiel d'évapotranspiration de l'espèce et la vulnérabilité au stress hydrique (argument de résilience face aux projections climatiques).

Vulnérabilité de la ressource en eau

Lorsque la végétation est en stress hydrique, les usagers peuvent avoir tendance à mettre en place une irrigation qui n'est pas toujours raisonnée. Selon la situation de sécheresse, il est important d'y renoncer afin de ne pas reporter la vulnérabilité hydrique sur d'autres usages domestiques ou agricoles par exemple.

REPÈRES DE SUIVI



LES RECOMMANDATIONS ESSENTIELLES Y AVEZ-VOUS PENSÉ ?

- ✓ AVOIR LE PLUS POSSIBLE RECOURS À DES ESPÈCES LOCALES
- ✓ ADAPTER LA PALETTE VÉGÉTALE AUX CLIMATS ACTUEL ET FUTURS
- ✓ UTILISER L'OUTIL SÉSAME DU CEREMA POUR CHOISIR LES ARBRES EN FONCTION DES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES RECHERCHÉS
- ✓ RENDRE ACCESSIBLE UNE PARTIE DE L'ESPACE VÉGÉTALISÉ AUX USAGERS DU BÂTIMENT
- ✓ INSTALLER DES REFUGES POUR LA FAUNE (TAS DE BOIS, TAS DE ROCHES, NICHOURS À OISEAUX, ETC)
- ✓ POUR LES ESPACES HUMIDES ET/OU EN EAU, PRIVILÉGIER LES MILIEUX PERMÉABLES ET NATURELS OU SEMI-NATURELS (MARE) PLUTÔT QUE DES STRUCTURES TOTALEMENT ARTIFICIELLES (FONTAINE D'ORNEMENT)



POUR SUIVRE MES ACTIONS ADAPTATIVES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

+/- : indicateur quantitatif ★ : indicateur qualitatif

INDICATEURS DE MOYENS	INTERPRÉTATION
+/- Surface foliaire (surface de feuillage) par rapport la surface de la cour (%)	▶ A maximiser tout en tenant compte de l'espace minimal nécessaire au développement des arbres
+/- Surface en eau (marre, fontaine, etc.) par rapport la surface de la cour (%)	▶ A maximiser
+/- Calcul du Coefficient de biotope par surface de la parcelle	▶ A maximiser
+/- Part de la surface ombragée potentielle par rapport à la surface de la cour oasis (surface de la canopée et des espaces protégés des rayons directs du soleil) (%)	▶ A maximiser
+/- Nombre de strates végétales	▶ A maximiser
+/- Surface au sol perméable par rapport à la surface totale de la parcelle (%)	▶ A maximiser
+/- Surface ayant un albédo inférieur ou égal à 0,4 par rapport à la surface totale de la parcelle (voir repères de suivi) (%)	▶ A maximiser
+/- Coefficient de pleine terre sur la parcelle	▶ A maximiser
+/- Pourcentage de recommandations essentielles suivies (%)	▶ A maximiser

INDICATEURS DE RÉSULTATS

INTERPRÉTATION

+/- Comparaison de la température dans la cour oasis par rapport à une situation témoin* (par exemple l'espace public à proximité à période estivale ou équivalente) (°C)	▶ Température dans la cour oasis < Température dans la situation témoin
+/- Impact sur l'îlot de chaleur urbain selon les essences végétales choisies calculé via Arboclimat (voir repères de suivi)	▶ Note de rafraîchissement la meilleure possible
+/- Flux de chaleur liées à l'activité du bâtiment rejeté en extérieur (climatisation, cuisines, serveurs, etc.) (W/m ²)	▶ A minimiser

* La situation témoin est définie par les paramètres fixés permettant d'isoler l'influence de l'action adaptative (conditions similaires : météo, heure de mesure, espace, etc.).

EN SAVOIR PLUS

Martin Hendel (2020), [Formation OASIS - Comment rafraîchir sa cour ? Rôle des matériaux urbains](#)

Ville de Paris (2023), [Les cours oasis](#)

Wallonie environnement SPW (2020), [Gestion durable des eaux pluviales a la parcelle en zone urbanisable en région wallonne – Fiche n°15 : Les revêtements de sol perméables](#)

LRA Toulouse (2015), [Ilots de Fraicheur Urbains](#)

Ademe (2020), [Végétaliser : Agir pour le rafraîchissement urbain](#)

