

## CONCOURS EXTERNE DE TECHNICIEN TERRITORIAL

SESSION 2022

ÉPREUVE DE QUESTIONS TECHNIQUES À PARTIR D'UN DOSSIER

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

Réponses à des questions techniques à partir d'un dossier portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

Durée : 3 heures  
Coefficient : 1

**SPÉCIALITÉ : ESPACES VERTS ET NATURELS**

### À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- ♦ Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe.
- ♦ Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable pour écrire et/ou souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur pourra être considérée comme un signe distinctif.
- ♦ Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- ♦ Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

**Ce sujet comprend 27 pages dont 1 annexe.**

**Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué.**

*S'il est incomplet, en avertir le surveillant*

- ♦ Vous répondrez aux questions suivantes dans l'ordre qui vous convient, en indiquant impérativement leur numéro.
- ♦ Vous répondrez aux questions à l'aide des documents et de vos connaissances.
- ♦ Des réponses rédigées sont attendues et peuvent être accompagnées si besoin de tableaux, graphiques, schémas...
- ♦ Pour les dessins, schémas, cartes et plans, l'utilisation d'une autre couleur que le bleu ou le noir ainsi que l'utilisation de crayons de couleur, feutres, crayon de papier sont autorisées.

### **Question 1 (6 points)**

Votre collectivité souhaite engager un programme de cours Oasis dans les écoles primaires de la commune. En tant que responsable du service des espaces verts, vous êtes chargé d'accompagner la mise en œuvre de ce projet.

a/ Dans une note à la directrice des services techniques, vous exposerez :

- les enjeux de l'aménagement des cours Oasis,
- les grands principes de conception de ces espaces. (4 points)

b/ Vous illustrerez ces principes de conception de cour Oasis en proposant un schéma de principe sur l'annexe A (2 points)

### **Question 2 (4 points)**

Un atlas de la biodiversité doit être réalisé dans votre collectivité territoriale. Vous êtes chargé d'animer cette démarche.

a/ Expliquez de quelle façon ce document peut être un instrument au service du développement de la biodiversité dans la commune. (2 points)

b/ Décrivez votre action pour accompagner la mise en œuvre du projet. (2 points)

### **Question 3 (6 points)**

Dans le cadre de la requalification d'un accueil de loisirs, l'équipe d'animation sollicite le service des espaces verts pour créer un verger pédagogique sur les espaces verts existants.

a/ Quels intérêts peut avoir la création de ce verger en matière de développement durable ou d'apprentissage des enfants ? (1,5 point)

b/ Détaillez les conditions et moyens techniques nécessaires à l'aménagement du verger. (2 points)

c/ Expliquez comment entretenir et pérenniser ce verger. (2,5 points)

### **Question 4 (4 points)**

Les élus de votre collectivité souhaitent qu'un parc historique de la ville, présentant une grande richesse horticole et possédant des arbres remarquables ainsi qu'un jardin botanique, reçoive le label « Jardin remarquable ». Vous êtes chargé de préparer cette labellisation.

a/ Expliquez en quoi cette initiative est intéressante pour la collectivité et pour le service des espaces verts. (2 points)

b/ Décrivez l'approche que vous allez adopter pour répondre à cette demande : évaluation des différents paramètres permettant de qualifier le jardin : ajustements éventuels des pratiques, méthodologie utilisée... (2 points)

## Liste des documents :

- Document 1 :** « Choisir ses formes fruitières » (extrait) - *api-site.paris.fr* - consulté en décembre 2021 - 1 page
- Document 2 :** « Etape 2 : diagnostics et expertises » - DEVE - *cdn.paris.fr* - consulté en décembre 2021 - 1 page
- Document 3 :** « Adieu bitume, vive les cours d'école végétalisées » - M. Sire, Q. Vernault - *reporterre.net* - 10 février 2021 - 2 pages
- Document 4 :** « Atlas de la biodiversité communale » - *ecologie.gouv.fr* - 14 décembre 2020 - 2 pages
- Document 5 :** « Plan d'usages des cours Oasis » (d'après) - *Ville de Paris* - mai 2020 - 2 pages
- Document 6 :** « Des vergers dans Paris » - *paris.fr* - mise à jour du 9 janvier 2019 - 2 pages
- Document 7 :** « Cours Oasis : cahier de recommandations pour la transformation des cours d'école » (extraits) - *caue.fr* - 2021 - 7 pages
- Document 8 :** « Atlas de la biodiversité communale : s'approprier et protéger la biodiversité de son territoire » - Guide ABC (extraits) - *ecologie.gouv.fr* - octobre 2014 - 4 pages
- Document 9 :** « Le label "jardin remarquable" » - MH Benetière - *L'art du jardin et du paysage n° 635* - mai-juin 2015 - 1 page

## Liste des annexes :

- Annexe A :** Proposition de schéma de principe d'une cour Oasis - Format A3 - 1 page

**2 exemplaires dont 1 à rendre avec votre copie**

***Attention, l'annexe A utilisée pour répondre à la question 1b est fournie en 2 exemplaires, dont 1 est à rendre avec votre copie, même si vous n'avez rien dessiné.***

***Veillez à n'y apporter aucun signe distinctif (pas de nom, pas de numéro de convocation...)***

## **Documents reproduits avec l'autorisation du CFC**

*Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.*

## CHOISIR SES FORMES FRUITIÈRES (*extrait*)

### LES FORMES CLASSIQUES PLATES

Formes	Images	Espèces possibles	Distance de plantation (mètres)	Hauteur (mètres)	Surface couverte au sol (m <sup>2</sup> )	Dimension des fosses	Avantages <i>Inconvénients</i>	Type de conduite / Fréquence de taille
Cordon simple (unilatéral)		Pommier	2,00 à 2,50	0,40m ou 0,80m	1,5 m <sup>2</sup> 	largeur 0,60m	Formation rapide, bonne fructification, à positionner en bordure de massifs ou jardins potagers. Possibilité de les implanter en double étage (0,40m + 0,80m). Disponible chez les pépiniéristes <i>Taille complexe, fruitiers assez exposés aux gelées printanières car proche du sol</i>	Tous les ans Taille classique en hiver + interventions estivales (taille en vert)
		Poirier						
Cordon double (bilatéral)		Pommier	3,50 m à 4,00 m	0,40m ou 0,80m	2,40 m <sup>2</sup> 	largeur 0,60m	Facile à former, bonne fructification, Disponible chez les pépiniéristes <i>Taille d'entretien complexe, formation un peu longue</i>	Tous les ans Taille classique en hiver + interventions estivales (taille en vert)
		Poirier						
U simple		Pommier	0,60 m (écartement entre les charpentières <b>0,30m</b> )	2,50 à 3m	0,40 m <sup>2</sup> 	largeur 0,60m		
		Poirier						
		Pêcher	1,00 m (écartement entre les charpentières <b>0,40m</b> )		0,60 m <sup>2</sup> 	largeur 0,60m		

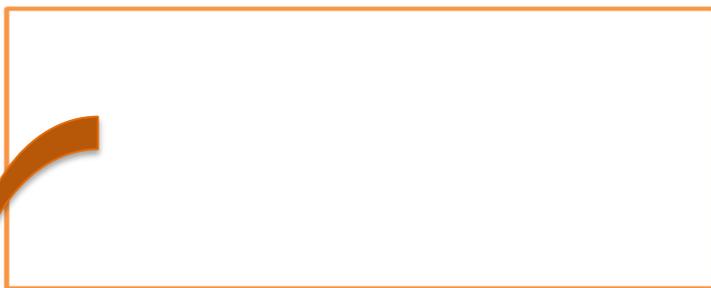


## ETAPE 2

# DIAGNOSTICS ET EXPERTISES

Check List	
Identifier le <u>lieu</u> du futur verger: <input type="checkbox"/> Espace engazonné PT <input type="checkbox"/> Jardinière cour <input type="checkbox"/> Autre:	<input type="checkbox"/> Suspicion de réseaux  Terrain en <u>dénivelé</u> ? <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (indiquer s/ plan point haut et bas)
Identifier les travaux préliminaires concernant les <u>végétaux</u> <input type="checkbox"/> Arrachage d'arbustes .....Nbre/ surface:..... <input type="checkbox"/> Abattage d'arbre .....Nbre/circonf:..... <input type="checkbox"/> Dessouchage .....Nbre/circonf:..... <input type="checkbox"/> Transplantation .....Nbre/circonf:..... <input type="checkbox"/> Aucun travaux à prévoir	
L' <u>ensoleillement</u> : <input type="checkbox"/> Ensoleillé <input type="checkbox"/> Mi-ombragé <input type="checkbox"/> Ombragé	Présence de plantes <u>auxiliaires</u> : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui ,dont:
Identifier les travaux préliminaires concernant les <u>aménagements</u> : <input type="checkbox"/> Déminéralisation..... Surface:.....m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Clôture ..... Nbre: .....ml <input type="checkbox"/> Portillon .....Nbre:..... <input type="checkbox"/> Autres à préciser (escalier, ...):.....	
Identifier les <u>contraintes</u> :  Les <u>accès</u> <input type="checkbox"/> Facile d'accès (engins possibles) <input type="checkbox"/> Difficile d'accès (uniquement à la brouette)	Les <u>points d'eau</u> : ( à indiquer sur plan) <input type="checkbox"/> à - 20m du verger <input type="checkbox"/> à + 20m du verger

Schéma du futur projet (distances, emplacements fruitiers, dénivelés, point d'eau...):



<input type="checkbox"/> Fuseaux Nb:	<input type="checkbox"/> Palissés U Nb:	<input type="checkbox"/> Cordons Nb:	<input type="checkbox"/> Haie fruitière Nb:
---	--	---	--



Une fiche de diagnostic est établie à vos côtés par la DEVE et le SAB.

Cette fiche permet de déterminer les critères de choix pour le projet.

Elle concerne :

- ✓ **L'emplacement**, pour connaître les superficies et l'espace disponible
- ✓ **L'ensoleillement**, afin de déterminer les essences qui pourront être plantées
- ✓ **Les points d'eau**, pour arroser les végétaux de manière simple
- ✓ **Le sol**, afin de connaître les travaux à effectuer
- ✓ **Les usages**, pour adapter le projet à vos besoins
- ✓ **Les accès** afin de planifier le déroulement des travaux de plantation

**Un plan** est réalisé en fonction des informations relevées lors du diagnostic.



## Adieu bitume, vive les cours d'école végétalisées

***Finies, les cours d'école vastes, vides, sans ombre et bétonnés ? En France, les initiatives pour les végétaliser se multiplient. Objectifs : lutter contre le réchauffement climatique mais aussi contre le sexisme, permettre des jeux diversifiés et proposer tout simplement un contact avec la nature aux enfants. Reportage dans une école rennaise.***

« L'année dernière, en fin d'année scolaire, on a eu des périodes de canicule assez compliquées à gérer. On a été obligé de rassembler tous les enfants dans le petit jardin. À cause de la chaleur, c'était impossible de rester dans la cour de récréation qui était bitumée en noir », raconte Florent Bourcier, responsable éducation loisirs à l'école de l'Ille, à Rennes.

La cour a été entièrement refaite durant l'été. Parcours de pierre, sols en copeaux de bois, nouveaux jeux, coins calmes pour discuter, sol drainant, végétation... Les élèves peuvent profiter d'activités et d'espaces différents. C'est le résultat d'un travail mené par les enseignants, les animateurs, les équipes de la ville de Rennes, ainsi que par les enfants, eux aussi consultés. « On en a parlé avec la directrice et les animateurs et on a cherché des idées avec notre classe. On a proposé des jeux », se souvient Augustin, dix ans, élève en CM2, qui était l'un des délégués.

Enfants et adultes sont conquis. Gwenaëlle, dix ans, également en CM2, trouve que « c'est quand même mieux qu'avant » et adore cette cour « plus naturelle » où elle peut parcourir le circuit de pierres. Florent Bourcier a quant à lui remarqué une baisse des accidents. « Avant, les élèves couraient partout. Maintenant qu'il y a des obstacles, des choses plus ludiques, les enfants font plus attention et sont concentrés. »

Des cours de récréation végétalisées similaires commencent à voir le jour en France. On en trouve à Grenoble, Trappes, Strasbourg, Lyon, Lille... Beaucoup s'inspirent des cours « Oasis », issues de la stratégie de résilience de Paris, adoptée en 2017.

Ce projet, dont les réflexions et réalisations sont disponibles en libre accès, prévoit de rénover les cours des écoles maternelles et primaires, ainsi que celles de collèges de la capitale, afin d'y faire entrer la nature et lutter ainsi contre le réchauffement climatique. « Les cours d'école sont importantes dans cette stratégie parce que ce sont des lieux de proximité que tout le monde connaît. Elles sont aujourd'hui très bitumées, très peu ombragées », dit à Reporterre Raphaëlle Thiollier, cheffe de projet des cours Oasis.

### **À Paris, les cours d'école couvrent plus de soixante-dix hectares**

Les cours de récréation sont en effet présentes en nombre dans les villes — elles couvrent par exemple plus de soixante-dix hectares dans la capitale. Verdir ces espaces apporte de la nature dans des lieux urbains qui en manquent cruellement, limite ainsi les îlots de chaleur, et fait circuler l'eau de pluie... Réfléchir à un meilleur aménagement de ces espaces permet aussi de donner une place à chaque enfant. « Une cour d'école, c'est un microcosme social, les inégalités s'y reproduisent, notamment sur les questions de genre, d'âge », dit Raphaëlle Thiollier.

À Rennes, avant le réaménagement de la cour, l'école de l'Ille avait d'ailleurs mené une réflexion avec les enfants sur l'égalité filles-garçons et animé des ateliers. Une consultation de l'Unicef montre la place centrale réservée au terrain de foot dans les cours d'école. Et donc aux garçons, qui y jouent plus souvent. L'école de l'Ille a donc choisi de le déplacer sur le côté et de le transformer en espace multisports. Les adultes ont surtout expliqué « que c'est un jeu pour tous les enfants ».

### **La plupart des cours d'école réservent une large place au terrain de foot, et donc aux garçons.**

Par ailleurs, les cours traditionnelles ont comme gros défaut « de ne pas être pensées pour les enfants, mais pour que les adultes puissent les surveiller et les nettoyer facilement », constate Moïna

Fauchier-Delavigne, qui a coécrit *L'enfance dans la nature* (éd. Fayard, 2019) et *Emmenez les enfants dehors* (éd. Robert Laffont, 2020). « *Elles sont très vides. Ce qui manque, ce sont des éléments pour que les enfants puissent jouer, imaginer, mais aussi être au calme.* »

À l'heure actuelle, encore trop peu de cours de récréation proposent des endroits où les enfants peuvent simplement discuter avec un copain à l'abri des regards. « *Pour confier un secret à une amie, ma fille va aux toilettes, comme beaucoup d'enfants. Ce n'est pas normal que ça soit le seul endroit où on peut être tranquille* », regrette-t-elle.

Les enfants ont besoin de grimper, manipuler, construire, explorer, se cacher... Des activités difficilement envisageables dans un espace bétonné. « *À long terme, c'est délétère que ces espaces ne soient pas pensés pour répondre aux besoins fondamentaux des enfants. Certains élèves y passent trois heures par jour, avec la pause méridienne* », observe Raphaëlle Thiollier.

Au fil du temps, les cours Oasis ont été améliorées pour aller dans ce sens. « *Au début [les cours pilotes ont été créés en 2018], nous restions sur des modèles de cours encore assez classiques. On avait, par exemple, des sols drainants, mais toujours très minéraux. C'était important pour l'infiltration de l'eau, mais en matière de bien-être et de développement des enfants, ça n'améliorait pas directement les choses* », se souvient la cheffe de projet.

### **En Allemagne ou au Danemark, certaines écoles et crèches sont installées dans les bois**

C'est un voyage d'études en Belgique en 2019 qui a convaincu les équipes impliquées dans la conception des nouvelles cours Oasis de proposer des espaces complètement différents. Là-bas, ils ont vu des cours d'école presque entièrement naturelles, avec de la végétation dense, des cachettes, du relief... Les pays d'Europe du Nord sont précurseurs dans ce domaine. En Allemagne, en Suisse ou au Danemark, certaines écoles et crèches sont même installées dans les bois.

Les enseignants belges ont expliqué que ces cours de récréation ont beaucoup apaisé les élèves et fait baisser la violence. Un point capital alors que le harcèlement touche de plus en plus d'élèves. La baisse des tensions grâce aux cours végétalisées est confirmée par de nombreuses recherches — comme cette étude menée au Canada — et par les équipes des cours parisiennes déjà transformées.

### **Les cours végétalisées ont surtout le mérite de reconnecter les élèves avec la nature.**

Sarah Wauquiez, psychologue et enseignante, forme depuis une dizaine d'années les professionnels qui souhaitent travailler dehors avec les enfants. Elle remarque également « *une ambiance de classe améliorée* » grâce aux espaces naturels. Ces derniers ont aussi pour qualité de favoriser la coopération entre les élèves. « *Par exemple, un enfant en maternelle qui veut créer un bateau pirate avec un gros bout de bois ne peut pas le soulever tout seul. Il a besoin de l'enfant qui est à côté, même si ce n'est pas son copain ou sa copine.* »

Les cours végétalisées ont surtout le mérite de reconnecter les élèves avec la nature alors que les enfants — et les adultes — vont de moins en moins dehors. Richard Louv, journaliste et auteur américain qui a enquêté sur ce sujet, estime même qu'il existe un syndrome du manque de nature.

Sarah Wauquiez poursuit : « *Aujourd'hui, pour beaucoup d'enfants, la nature ne se trouve ni devant la porte de l'école, ni devant la porte de la maison. Le temps de loisir des enfants a disparu, ils sont de plus en plus à l'école ou à l'accueil périscolaire, et de plus en plus devant les écrans. En plus, beaucoup de parents ne veulent pas laisser jouer leurs enfants dehors parce qu'ils ont peur, ou parce que les enfants n'ont pas le droit de se salir, d'abîmer leurs vêtements.* »

Pourtant, la nature est essentielle : « *Les enfants développent leurs compétences individuelles et sociales. Cela permet de faire un lien avec un leur environnement proche, développer l'empathie envers d'autres êtres vivants* », dit-elle.

Ces cours de récréation donnent également l'opportunité aux enseignants qui souhaitent faire la classe dehors de le faire dans l'école, dans un espace riche, intéressant et facilement accessible. Raphaëlle Thiollier y voit un autre avantage : « *En nourrissant le lien avec la nature, les enfants deviendront des adultes qui seront plus sensibles à la protection de l'environnement.* »

# Atlas de la biodiversité communale

***Suite à l'expérimentation réussie de certaines communes, de parcs naturels régionaux et à une proposition du secteur associatif, le ministère de l'Environnement a mis en place en 2010, un programme de développement des Atlas de la Biodiversité Communale (ABC). Véritable outil stratégique de l'action locale, les ABC offrent, au-delà d'un simple inventaire naturaliste, une cartographie des enjeux de biodiversité à l'échelle d'un territoire donné. En 2017, le soutien de cette démarche a été confié à l'Agence française pour la biodiversité, aujourd'hui devenue l'Office français de la biodiversité.***

---

## Un atlas de la biodiversité communale, pour quoi faire ?

La démarche d'Atlas de la Biodiversité Communale permet à une commune, ou une « structure intercommunale », de connaître, de préserver et de valoriser son patrimoine naturel. L'ABC est élaboré à partir d'un inventaire précis et cartographié des habitats, de la faune et de la flore, avec l'appui d'une équipe d'experts pluridisciplinaires, des acteurs du territoire et des citoyens. Ces atlas ont pour objectifs de :

- sensibiliser et mobiliser les élus, les acteurs socio-économiques et les citoyens à la biodiversité ;
- mieux connaître la biodiversité sur le territoire d'une commune et identifier les enjeux spécifiques liés ;
- faciliter la prise en compte de la biodiversité lors de la mise en place des politiques communales ou intercommunales.

---

## En quoi consiste un atlas de biodiversité communale ?

L'élaboration d'un atlas de la biodiversité communale comporte plusieurs volets :

- réunir l'ensemble des acteurs locaux (élus, acteurs socio-économiques, grand public, scolaires, associatifs, etc.) afin de partager les connaissances déjà disponibles sur la biodiversité de la commune, de les sensibiliser à la biodiversité et de permettre à chacun de se mobiliser ;
- compléter les connaissances en matière de biodiversité. Il s'agit notamment d'inventorier et cartographier la biodiversité, grâce à l'intervention de professionnels ou d'associations naturalistes, mais aussi de susciter la participation du grand public à des programmes de sciences participatives ;
- identifier les actions à mettre en œuvre pour protéger et valoriser la biodiversité et améliorer la prise en compte des enjeux en matière de biodiversité dans les politiques communales ou intercommunales.

---

## Qui peut élaborer un atlas de la biodiversité communale ?

L'Atlas de la Biodiversité Communale concerne toutes les communes et intercommunalités volontaires de France métropolitaine et d'Outre-mer. C'est ainsi qu'en dix ans, plus de 1 400 communes ont entrepris la réalisation de leur ABC.

Les collectivités désireuses de se lancer dans la démarche sont invitées à prendre contact avec l'OFB ([atlasbiodiversitecommunale@ofb.gouv.fr](mailto:atlasbiodiversitecommunale@ofb.gouv.fr)) et ses services en région.

Un portail dédié aux ABC recense les collectivités impliquées la démarche et permet le partage des diverses productions réalisées dans ce cadre : inventaires naturalistes, cartographies des enjeux de biodiversité, ressources documentaires relatives à la démarche mise en œuvre...

La dynamique des atlas de la biodiversité communale bénéficie également du soutien de partenaires historiques tels que les Directions régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL/DRIEE), le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), France Nature Environnement (FNE), les Conservatoires botaniques nationaux (CBN), les Centres permanents d'Initiation à l'Environnement (CPIE), Humanité et Biodiversité, Vivarmor Nature, l'association des Maires de France, Régions de France et les services chargés de l'environnement au sein des conseils régionaux, les Ecomaires, le Fonds de Dotation pour la Biodiversité, la Ligue de Protection des Oiseaux, les Parcs nationaux, les Parcs Naturels Régionaux.

---

### **Comment financer un atlas de la biodiversité communale ?**

Depuis 2017, l'Agence française pour la biodiversité, aujourd'hui devenue l'Office français de la biodiversité, lance chaque année un appel à projet. Cela a permis d'aider financièrement plus de 1150 communes et structures intercommunales dans la réalisation de leur atlas entre 2017 et 2019. Ces dernières bénéficieront à terme d'une connaissance précise et chiffrée de la biodiversité et de ses enjeux sur leur territoire pour mieux les intégrer dans leurs politiques publiques locales.

---

### **Quelques pistes pour aider à la réalisation d'un atlas de la biodiversité communale**

Jeunes en service civique pour l'animation de la démarche

Dans le cadre des atlas de la biodiversité communale, chaque commune peut accueillir, par période de 12 mois, 2 ou 3 jeunes en service civique pour renforcer la dynamique locale et la mobilisation citoyenne. L'agrément de l'Agence nationale du service civique est nécessaire.

Le Collectif national sciences participatives – biodiversité

Le Collectif national sciences participatives - biodiversité (Collectif national SPB) est co-animé par la Fondation pour la nature et l'homme (FNH) et l'Union nationale des centres permanents d'initiatives pour l'environnement (UNCPIE). Constitué de 20 structures, ce collectif coordonne et anime les acteurs qui portent des programmes de sciences participatives liés à la biodiversité en France : annuaire des démarches existantes, rencontres nationales, guide... Il est le partenaire du Système d'information sur la nature et les paysages (SINP) et de l'Observatoire national de la biodiversité (ONB) pour développer une contribution accrue de ces démarches à la mobilisation des connaissances sur la biodiversité.

# Définir les zones les plus aptes à la végétalisation

## Pourquoi ?

Établi comme un invariant des cours Oasis, la végétalisation est primordiale car elle offre l'ombre et la fraîcheur recherchée lors des périodes de fortes chaleurs. En outre, elle permet de développer les capacités sociales et cognitives des élèves, tout en contribuant à leur bien être et à un climat scolaire apaisé.

La végétalisation répond également aux impératifs de sensibilisation à la biodiversité pour les plus jeunes. Cela permet aux élèves accompagnés d'une association de cultiver des plantes, de visualiser le cycle des saisons, de mettre la main à la pâte et apprendre en faisant. Il est donc important de privilégier l'installation de ces espaces verts pédagogiques dès le plus jeune âge et tout au long de la scolarité.

Par ailleurs, on remarque, dans les établissements dotés d'un jardin pédagogique qu'il agit souvent comme refuge pour les élèves ayant besoin de calme.

## Comment et où ?

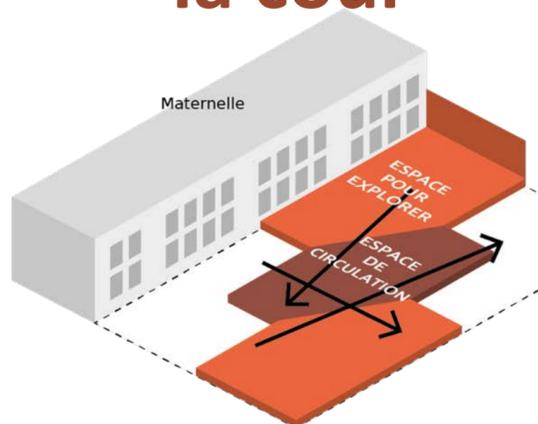
### Un espace à placer en fonction de l'exposition de la cour

Les espaces de végétalisation et surtout le jardin pédagogique sont à placer selon l'exposition au soleil. La végétation peut-être disséminés dans l'ensemble de la cour, pour un impact et une sensation de fraîcheur et de bien-être plus importants.. Il est donc préférable de penser l'aménagement de la cour en commençant par placer ces espaces verts pour ensuite composer avec les autres usages.

### Un espace source de pédagogie

Les espaces végétalisés peuvent être pensés d'emblée comme des lieux de pédagogie., que l'on fera vivre par des activités après leur installation.

# Les espaces d'usages d'une cour de maternelle Penser la circulation, notamment au centre de la cour



## Pourquoi ?

Aujourd'hui le centre de la cour maternelle est une zone de jeux qui concentre toutes les attentions, car tous les usages y sont regroupés. Le principe de ces aires de jeux est de regrouper les enfants pour pouvoir les surveiller plus facilement.

Cependant, cette aire pose des problèmes d'usage. Puisque les enfants sont regroupés dans un petit périmètre, cet espace est source de beaucoup de petits accidents et de bobos. De plus il propose souvent des jeux très énergiques, reléguant les enfants en recherche de calme aux recoins de la cour.

Il serait donc intéressant de diversifier les zones de la cour en éclatant les usages du jeu central, tout en facilitant la surveillance.

## Comment et où ?

Il est préconisé le fait d'éclater ces usages. Il s'agit d'aérer l'espace central de la cour pour laisser les circulations libres. Les enfants doivent pouvoir courir, bouger, circuler, se rouler par terre, ramper.

# Créer un coin apaisé

## Pourquoi ?

Aujourd'hui, la cour est un espace pensé pour être énergique. Les enfants ont accès à des toboggans, des murs pour grimper etc. Les infrastructures pour les enfants ayant besoin de calme sont peu nombreuses. Cela se traduit dans les comportements par des enfants qui se recroquevillent dans les coins, qui cherchent le moindre abri offert par le bâti et s'éloignent de la zone centrale et active actuelle. Il faut créer des espaces de refuges dans une cour aux usages multiples.

## Comment et où ?

Cet espace apaisé doit pouvoir permettre aux enfants de se ressourcer, d'y trouver du calme. Ils doivent pouvoir y venir seuls ou à plusieurs. Étant un espace calme, il est préférable qu'il ne soit pas dans les circulations.

Il est placé en réfléchissant aux usages du bâtiment (espace calme préférable près des dortoirs par exemple). Les structures du bâti pour former des recoins sont à garder voir à mettre en valeur. Il faut créer des zones qui donnent le sentiment d'être caché tout en restant simple à surveiller.

# Penser l'aménagement pour faire des activités dehors

## Pourquoi ?

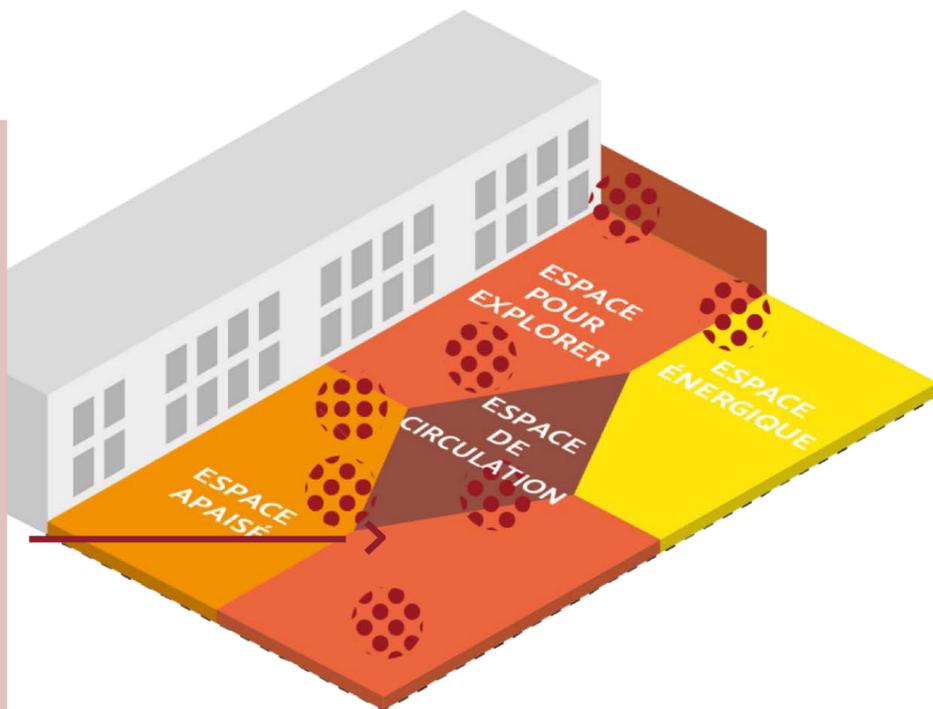
La cour est un espace peu sollicité hors des temps de classe. Certaines écoles commencent à occuper la cour pour faire des activités manuelles avec les enfants.

Certaines classes sont également très exposées à la chaleur en période de canicule et peuvent avoir besoin de profiter de la fraîcheur de la cour à l'ombre. C'est également l'opportunité de donner cours dehors –en particulier si des assises allant dans ce sens sont installées dans la cour.

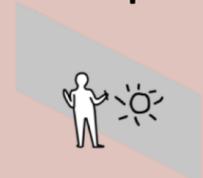
## Comment et où ?

Une partie des usages est commun avec les autres espaces, notamment les zones pour explorer. Ces éléments peuvent être répartis selon les contraintes de la cour. Il est alors possible d'imaginer des éléments modulables pour permettre une diversité d'usage.

Les préconisations présentées dans ce plan d'usage nécessitent d'être adaptées à l'espace de cours final. Il va sans dire que ces espaces ne doivent pas obligatoirement être rectangulaires.



## Les postures à proposer ...



Faire du graphisme



S'occuper d'un jardin pédagogique



Faire des travaux manuels et de motricité



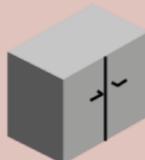
Travailler au sol



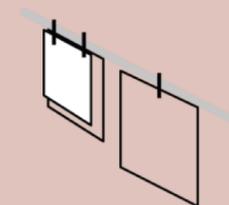
Délimiter des activités



Se rassembler



Stocker, ranger



Suspendre des éléments

# Créer une ou des zone·s naturelle·s pour explorer

## Pourquoi ?

Les enfants ont besoin de faire travailler leur imaginaire et d'explorer la cour. Ils nourrissent une passion pour la terre et jouent facilement avec des formes abstraites. Il faut mettre en place un espace pour jouer le rôle de tampon entre l'espace énergétique et l'espace apaisé en proposant des activités plus ou moins exploratoires.

## Les postures à proposer ...



Manipuler  
(Jouer avec de l'eau, de la terre)



Diverses activités

## Comment et où ?

Il s'agit de pouvoir ici : jouer avec la terre, avoir accès à un espace semi-fermé, être en hauteur, jouer avec des formes abstraites, ou avoir accès à un espace pour dessiner sur les murs. Tout a pour objectif de développer l'imaginaire des enfants avec des choses très simples sans induire de comportement prédéfinis.

> Les espaces naturels sont idéaux pour permettre ces manipulations et le développement du jeu livre, basé sur l'imaginaire

> Des installations peuvent aussi être pensées aux murs, au sol, en dur... (cuisines d'extérieur, bacs à sable, rivières pédagogiques...)

> Ces zones doivent être accessibles tout au long de l'année. Il n'y a pas de mauvais temps, simplement des vêtements inadaptés

> Ces espaces ne sont pas nécessairement pensés comme esthétiques, mais plutôt modulables par les enfants et afin d'assouvir leurs besoins d'exploration

## Des vergers dans Paris

### Pour sensibiliser l'enfant

- ✓ **Observer**  
la faune et la flore, les saisons
- ✓ **Comprendre**  
le fonctionnement de l'arbre  
la pollinisation
- ✓ **Agir**  
planter, arroser, semer
- ✓ **Responsabiliser**  
Au respect de l'environnement

### Pour introduire plus de nature en ville

- ✓ **Biodiversité**  
Le verger, refuge des insectes,  
animaux et plantes en ville
- ✓ **Esthétisme**  
Du vert pour rendre mon école  
plus accueillante
- ✓ **Production locale**  
Le verger, source d'apprentissage  
à l'alimentation locale et durable

**Le programme Un verger dans mon école** Dans le cadre du programme 20.000 arbres de la Ville de Paris pour la mandature, un des axes consiste à réaliser des vergers pédagogiques dans les écoles pour impulser un discours sur le rôle de la nature en ville et la biodiversité en direction du jeune public, notamment dans le cadre des activités périscolaires.

Sur les 663 établissements scolaires du premier degré, le Service de l'Arbre et des Bois a identifié 200 sites potentiels qui pourront accueillir un verger d'ici 2020.

### Qu'est-ce qu'un verger et pourquoi en installer un dans son école ?

Un verger est un ensemble d'arbres fruitiers cultivés et entretenus sur une parcelle. Leur culture dans les écoles vise deux objectifs :

### Comment installer et entretenir ses arbres fruitiers ?

- **Critères d'implantation**

Des critères sont étudiés et déterminants pour l'implantation d'un verger, à savoir l'emplacement, l'ensoleillement, les points d'eau à proximité, le sol, les usages du site, les accès (ceux-ci sont détaillés dans la fiche téléchargeable ci-dessous)

Ceci constitue la première étape de l'élaboration d'un projet de verger.

De ce diagnostic initial sont ensuite choisies les formes et les espèces pouvant convenir. En particulier le choix des variétés fruitières est fait, dans la mesure du possible, pour leur résistance aux maladies.

- **Choix des formes et tailles**

#### Les formes libres



Tige (20m<sup>2</sup>)



Fuseau (10m<sup>2</sup>)



Gobelet

## Les formes palissées



*U simple (1m<sup>2</sup>) U double (2m<sup>2</sup>) Cordon simple (1,5m<sup>2</sup>) Cordon double (3m) Palmette oblique*

### Formes palissées

Les formes (U simple, cordons simples ou doubles, formes modernes...) sont choisies afin d'être accessibles aux enfants pour leur permettre d'observer la floraison, la fructification et de cueillir les fruits.

Les formes palissées, le long d'un mur ou d'une clôture, permettent en particulier de répondre aux contraintes d'espace fréquentes dans les cours d'écoles parisiennes.

### Haies fruitières

Des arbres fruitiers (pommiers, poiriers) plantés tous les mètres et taillés comme une haie libre.

### Les activités autour du verger

Des fiches d'activités à destination des enfants ont été réalisées, en lien avec le Centre de Ressources et d'Education à l'Environnement de la DASCOS, et d'autres sont actuellement en cours de développement. Elles ont vocation à être utilisées par les enseignants dans le cadre des activités scolaires, ou par les animateurs dans le cadre d'activités ARE (Aménagement des Rythmes Éducatifs) ou de centre de loisirs. Elles décrivent des activités au fil des saisons, comme par exemple le cycle de l'arbre, l'arrosage, l'observation de la biodiversité et de réalisation de prairies fleuries, la récolte et la conservation des fruits.

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

Introduction et préambule

### 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 Pôle innovation et bâtiment durable de la Direction Constructions Publiques et Architecture, le Secrétariat Général de la Ville de Paris et le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de Paris.

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

Il ne s'agit pas de "recettes miracles" mais de pistes de **solutions concrètes**. Les cours Oasis doivent être le fruit d'un dialogue avec les équipes éducatives, techniques et les élèves des établissements concernés. **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 (interne ou externe), services techniques (dans la diversité de leurs expertises, relatives aux ambitions du projet). 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.

Le croisement de ces différents savoir-faire permet de prendre en compte l'ensemble des éléments importants pour la transformation complète et cohérente de la cour.

### 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 pour la co-conception, 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. (...)

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

Le milieu urbain dense doit relever le défi de préservation de la biodiversité. Les éléments caractéristiques de la ville que sont le bâti, les infrastructures linéaires et le mobilier urbain évoluent en supports de biodiversité et en milieux de vie.

À Paris, pour relever ces défis la ville s'est dotée d'un nouveau Plan Biodiversité 2018-2024 pour être en adéquation avec les évolutions réglementaires (loi biodiversité) et répondre de façon plus réactive au déclin de la biodiversité. Tout en promouvant les espèces régionales, il vise à développer une Trame verte et bleue (TVB) en lien avec les trames des collectivités limitrophes et en déclinaison du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) Île-de-France.

Dans ce contexte, les cours d'écoles doivent être pensées comme des réservoirs "relais" de la biodiversité sur les trames verte, bleue, brune et noire (trame d'espaces verts, présence de l'eau, augmentation des espaces de pleine terre et permettant une moindre pollution lumineuse la nuit). Ces nouveaux aménagements de cours pourront ainsi 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, et leur visibilité pour les utilisateurs de la cour
- enrichir les sols, permettre l'infiltration et la gestion de l'eau de pluie en évitant le ruissellement (se reporter au chapitre 3. *L'eau : valoriser une ressource*), notamment lorsqu'elle se fait en pleine terre.



*Continuité de la Trame verte, Paris*  
© CAUE de Paris



## 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. 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).
- Planter au moins 50% d'espèces régionales adaptées au climat local à un instant « t »
- Prendre en considération les interactions entre la flore et la faune (exemple des pollinisateurs spécialisés).  
Se référer au guide récent de l'ARB « Plantons local en Île-de-France », publié en 2019.

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



### PRÉCONISATIONS TECHNIQUES

#### Les plantations de végétaux (hors potagers et arbres) en milieu scolaire

Afin d'anticiper la perte de certains végétaux, dû au piétinement, arrachage ou à la difficulté de s'implanter, il est préconisé de planter "plus serré" en milieu scolaire :

- pour les vivaces couvre sol = 8 à 10 pieds au m<sup>2</sup>,
- pour les arbustes = 2 à 3 sujets par m<sup>2</sup>.

De même, quand cela est possible, il vaut mieux privilégier la plantation de grands sujets, qui résistent mieux.

La temporalité de plantation est aussi à anticiper. En effet, chaque sujet végétal est à planter à la saison qui lui est propice. Les renseignements sur la plantation des végétaux des cours Oasis proposés par le catalogue des végétaux Oasis du CAUE de Paris, sont à retrouver dans la base de données associée à ce catalogue.

## 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.

Cela permet de sensibiliser à l'utilité environnementale et au confort apportés par le végétal en milieu urbain, de donner à voir la vie végétale et de faire participer les usagers de l'école au processus de végétalisation et d'entretien. 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 citoyens 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...



### TIRER PROFIT DU CONTEXTE

#### Décloisonner et rendre la nature accessible avant les travaux

Certains établissements possèdent déjà des espaces végétalisés, mais séparés de la cour par des grillettes ou barrières. Dans l'optique de l'installation d'une Cour Oasis, il est possible de retirer ces clôtures pour augmenter la qualité paysagère de l'espace mais aussi rendre accessible ces lieux aux élèves. Quelques règles peuvent éventuellement aider pour favoriser le respect de ces espaces, surtout s'ils sont réduits. Observer les interactions entre les enfants et ces nouveaux lieux permet de mieux anticiper la gestion de la nouvelle cour et ils seront très certainement source de bien-être pour tous. De même, il est aussi possible de "tester" et renforcer les liens avec la nature en fonction des circonstances : les feuilles des arbres qui tombent à l'automne peuvent par exemple ne pas être balayées immédiatement pour que les enfants les observent, jouent avec, développent leur imaginaire...

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... proposent ainsi une promenade à travers les massifs plantés et des parcours ludiques et de motricité.



*Chemin en dallage, Paris*

© CAUE de Paris



*Cheminement en traverses de bois, Chaumont-sur-Loire*

© CAUE de Paris



*Tunnel végétal, Anvers*

© 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.

Avant toute opération de végétalisation verticale, un diagnostic préalable du mur doit néanmoins être réalisé. L'utilisation de plantes grimpantes en pleine terre est une façon simple, efficace et peu onéreuse de verdir des bâtiments. Selon la technique employée, le choix des espèces végétales se fera en fonction des matériaux, de l'orientation et de l'ensoleillement de la façade. Il est également nécessaire que les murs ne soient pas abrités de la pluie (pas de auvent).

De nombreux principes peuvent être imaginés, en fonction du choix des plantes et de leurs techniques d'accroches (grimpantes à vrilles, racines-crampons, tiges ou pétioles volubiles, ventouses, à palisser...). Les types de supports devront ainsi être adaptés : fils de fer, treillis en fer et autres treillages, grilles ou grillages de clôture sur lesquels les plantes grimpantes pourront également s'enrouler naturellement...



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



Mur végétalisé sur câbles tendus © CAUE de Paris



Clôture végétalisée sur treillage © CAUE de Paris



## POINT DE VIGILANCE

### Les types de murs végétalisés

Les murs végétalisés de type modules pré-ensemencés ou remplis de substrat sont à proscrire dans les écoles car ils sont trop complexes à entretenir. Les façades végétalisées avec des plantes en pleine terre sont à privilégier.

Pour plus d'informations, des [fiches pratiques végétalisation verticale](#) sont par ailleurs consultables sur Paris.fr

(...)

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

Désimperméabiliser le sol par un revêtement simple et écologique

Copeaux de bois ou gazon ou sable ...

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

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

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

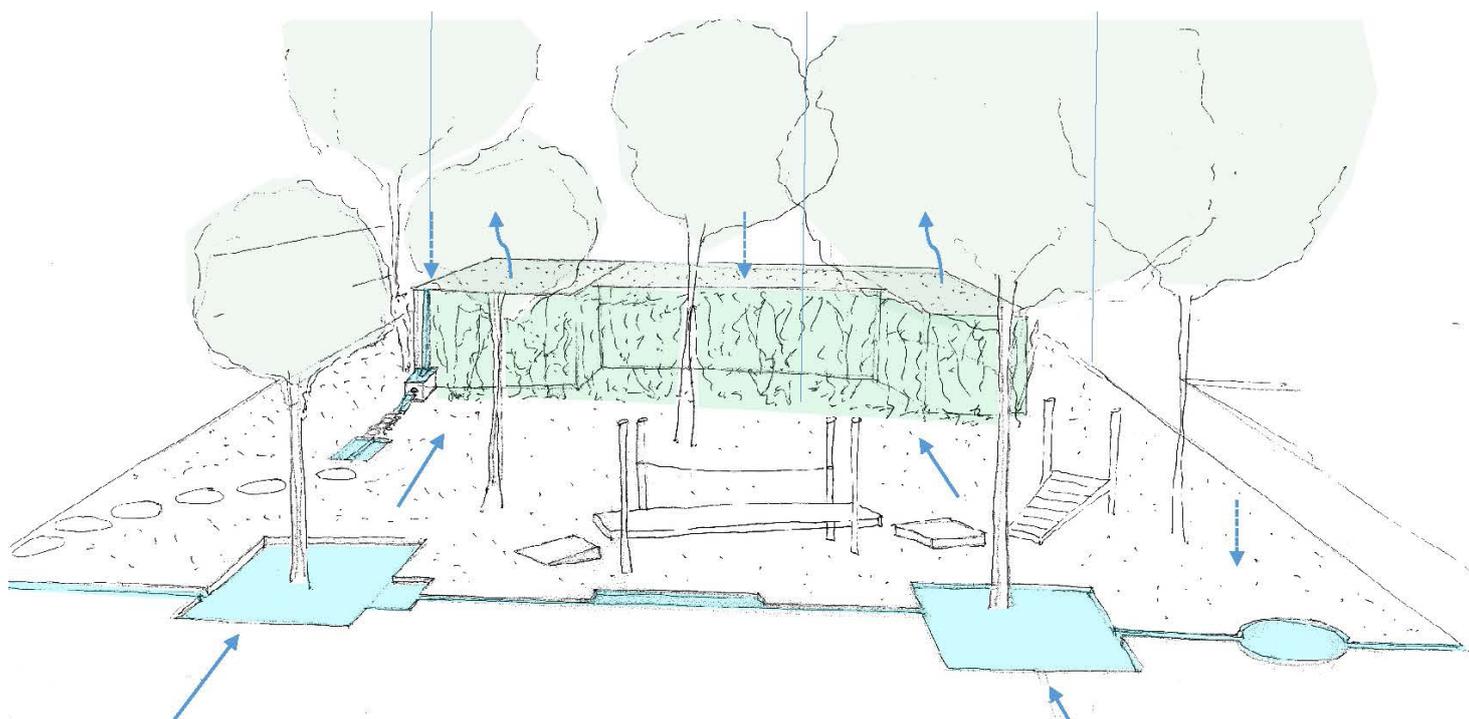
Concevoir des chemins de l'eau pédagogiques

Multiplier les strates de plantations

Végétaliser le mur par une strate moyenne + basse

Etudier la végétalisation de la toiture

Augmenter le nombre d'arbres





## ATLAS DE LA BIODIVERSITE COMMUNALE

### S'approprier et protéger la biodiversité de son territoire

## (...) 5.1. GUIDE ABC (extraits)

### Le contenu final de l'ABC

Une attention particulière doit être portée au document de restitution de l'ABC et à son contenu afin qu'il soit synthétique, pédagogique et compréhensible par le plus grand nombre.

La phase de diagnostic doit permettre d'aboutir à une connaissance fine et opérationnelle de la biodiversité et de ses enjeux sur le territoire. Il est nécessaire ensuite d'organiser la restitution de cette connaissance. La forme du document de restitution de l'ABC est libre. Toutefois, il est préférable que chaque ABC contienne un minimum de structuration et d'informations communes.

Il est important de rappeler que l'ABC ne se substitue à aucune obligation réglementaire en matière de biodiversité. Il s'agit bien d'une démarche volontaire, d'un outil d'aide à la décision qui permet d'acquérir une meilleure connaissance de la biodiversité d'un territoire. Il peut permettre cependant d'anticiper certaines dispositions réglementaires.

### Les synthèses sur les habitats et les espèces

Elles devront comprendre des données chiffrées sur la diversité des d'habitats et des espèces (par groupe taxonomique) présents.

Pour chaque groupe d'espèces et chaque type d'habitats présents, des éléments informatifs sont à apporter, pouvant prendre la forme de textes synthétiques descriptifs et explicatifs avec, le cas échéant, des précisions sur leur « statut » et leur « état de conservation ». Un focus pourra être rédigé pour certaines espèces et/ou certains habitats jugés pertinents.

Ces éléments peuvent aussi prendre la forme de tableaux (des exemples sont proposés en annexe 5). Une fiche descriptive par type d'habitats peut aussi être rédigée faisant le lien avec leur localisation sur le territoire et avec les espèces recensées sur ceux-ci.

En cas de besoin, le format de restitution pour des informations ou des stations d'espèces particulièrement vulnérables est à adapter, pour en garantir la confidentialité.

La description de la situation des espèces exotiques envahissantes doit également être réalisée. Des annexes pourront contenir :

- les listes d'espèces observées sur le territoire pour chaque groupe taxonomique ;
- la liste des habitats naturels identifiés sur le territoire communal.

Concernant les espèces, ce chapitre pourra contenir un paragraphe qui synthétisera les connaissances apportées par l'ABC en mentionnant :

- un bilan de la diversité des espèces qui a été trouvée par rapport à celle qu'il y a eu dans le passé ou que l'on pourrait imaginer avoir sur un tel territoire, (selon les données historiques, le contexte d'usage des sols, la biodiversité des communes voisines, ...) ;
- les espèces qui auraient été signalées dans le passé mais non revues ;

- les découvertes et les redécouvertes ;
- et toute information utile sur la répartition et la dynamique de certaines espèces.

Concernant les habitats naturels, le chapitre peut contenir un paragraphe qui synthétisera les connaissances apportées par l'ABC en mentionnant :

- Une description synthétique des différents habitats présents (dynamique, état de conservation, typicité, originalité) ;
- Un bilan de la diversité des habitats et milieux qui a été trouvée par rapport à celle qu'il y a eu dans le passé ou que l'on pourrait imaginer avoir sur un tel territoire, selon les données historiques, le contexte et la biodiversité des communes voisines ;
- Les habitats qui auraient été signalés dans le passé mais non revus ainsi que le degré d'amélioration de la connaissance sur les habitats naturels à l'issue des inventaires de l'ABC ;
- Les découvertes et les redécouvertes d'habitats naturels ;
- Des informations sur la « diversité au sein d'un habitat » (station particulière d'un habitat) ou l'aire de répartition de certains habitats naturels, si elles sont jugées utiles ;
- Les correspondances entre les différentes typologies d'habitat si nécessaire (cf. annexe 3).

Un diagramme représentant les parts d'occupation des grands types d'habitats de la commune peut illustrer ces informations et faire le lien avec la part d'occupation des zones urbanisées.

## Des prospections à compléter ultérieurement

Selon les moyens disponibles pour réaliser l'ABC, tous les inventaires nécessaires peuvent ne pas être réalisés. Ainsi, un paragraphe pourra utilement synthétiser la pression d'observation (inventaires terrains réalisés en précisant les types d'habitats, groupes d'espèces et secteurs de la commune qui n'ont pas été ou pas suffisamment été inventoriés) pour informer et relativiser les résultats selon le degré d'exhaustivité des données et des inventaires réalisés. Si nécessaire, une carte des prospections complémentaires à réaliser peut être proposée.

Cette information permettra d'identifier les inventaires complémentaires nécessaires à mener ultérieurement pour améliorer encore la connaissance de la biodiversité de la commune ou de l'intercommunalité.

## Les zonages existants

L'objectif de cette partie est de rappeler et d'explicitier les espaces ayant un statut juridique particulier (cf. annexe 4), qui concourent directement ou indirectement à la préservation de la biodiversité. L'enjeu consiste à expliquer de manière synthétique leurs contextes et objectifs ainsi que les implications des outils présents et des aspects juridiques afin que les élus, les acteurs et la population de la commune puissent se les approprier.

Le cas échéant, les coordonnées des structures qui ont en charge la « gestion » ou la responsabilité de ces espaces ainsi que celles qui en tirent usage seront mentionnées.

## Les continuités écologiques

Une synthèse écrite présentera les différentes trames et leurs composants. Cette synthèse pourra être confondue avec les fiches par type d'habitats s'il est décidé d'effectuer le rendu sous cette forme.

Il est conseillé de réaliser une série de cartographies afin de visualiser les continuités écologiques selon les différents secteurs de la commune et de pointer les enjeux supra-locaux communs avec les communes limitrophes.

Des photographies pourront illustrer les différentes sous-trames ainsi que les éléments (réseaux de zones humides, de pelouses sèches, de prairies, cours d'eau, forêt, bosquets, haies, etc.) participant aux continuités écologiques.



## Les enjeux de biodiversité et les cartographies



Les différents enjeux de biodiversité seront présentés de manière synthétique soit par habitat, par espèce, par espace communal selon les analyses du diagnostic. L'objectif vise à bien expliciter la richesse écologique des zones à enjeux identifiées par l'ABC. Ainsi, le rendu expliquera ce qui permet de considérer chaque enjeu « supra-local » comme tel.

Ces enjeux seront aussi matérialisés sous forme de cartographies. Ces cartes seront facilement lisibles, pédagogiques et pertinentes car illustrant les informations essentielles. Elles seront explicites de

façon à éviter des interprétations trop rapides pouvant conduire à des incompréhensions (attention à l'utilisation de la couleur rouge, par exemple).

Parce qu'elles apporteront l'information prioritaire pour les communes ou intercommunalités, les cartes à réaliser sont les suivantes (pour avoir un tronc commun entre tous les ABC) :

- 1°) Une cartographie *a minima* au 1/10 000<sup>e</sup> des habitats naturels (selon la typologie Eunis de niveau 4 et permettant de faire une correspondance avec la typologie utilisée par la directive européenne dite « Habitats, Faune, Flore » de 1992 et celles utilisées pour le programme d'inventaire appelé ZNIEFF) ;
- 2°) Une cartographie *a minima* au 1/10 000<sup>e</sup> de synthèse des enjeux supra-locaux et locaux de biodiversité sur la commune ou intercommunalité (...)

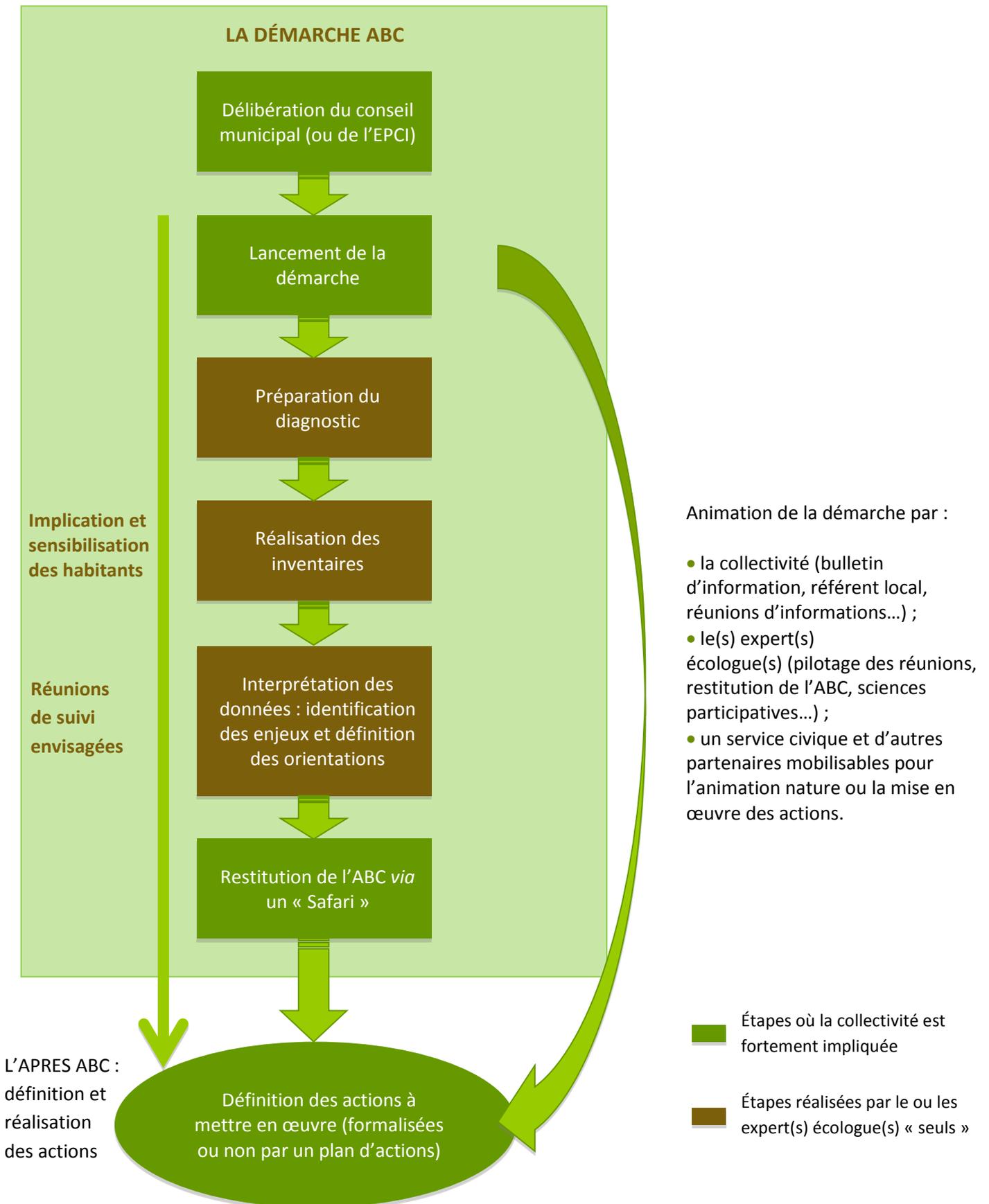
## 5.2.

### Les livrables de l'ABC

#### 5.2. Les livrables de l'ABC

En plus de la version papier pour la restitution de l'ABC, il est nécessaire de fournir une version informatique du document de présentation de l'ABC ainsi que des données (SIG avec métadonnées correspondantes, localisation GPS des relevés pour espèces patrimoniales et habitats naturels). À compter de fin 2014, la transmission des données se fera idéalement grâce à l'outil de saisie naturaliste, qui sera mis à la disposition des adhérents du SINP de façon gratuite. (...)

## SCHÉMA DES DIFFÉRENTES ÉTAPES DE LA DÉMARCHE ABC





### **Le label « Jardin remarquable »**

Mis en place en 2004, le label « Jardin remarquable » distingue des jardins et des parcs, tant anciens que contemporains, particulièrement bien entretenus et ouverts à la visite.

Aujourd'hui, plus de 400 parcs et jardins, publics ou privés, dans toutes les régions de France, bénéficient de ce label de qualité « Jardin remarquable » attribué par le ministère de la Culture et de la Communication. Jardins historiques ou contemporains, jardins présentant des collections botaniques ou artistiques, parcs publics ou jardins d'artistes, ils sont représentatifs de la grande richesse des jardins de notre pays. Ce label est une reconnaissance pour des parcs ou des jardins d'exception, qu'ils soient ou non protégés au titre des monuments historiques.

#### **Répondre à des critères précis**

D'un point de vue pratique, le label « Jardin remarquable » est attribué, pour une durée de 5 ans renouvelables, aux jardins présentant un intérêt culturel, esthétique, historique ou botanique et répondant aux critères suivants :

- la composition (organisation des espaces, esthétique de la mise en espace) doit être digne d'intérêt ;
- le jardin s'intègre dans le site ;
- le jardin présente des éléments remarquables ;
- le jardin présente un intérêt botanique ;
- le jardin présente un intérêt historique ;
- des supports de communication, pédagogie, et documentation sont mis à la disposition du public ;
- l'entretien du jardin est réalisé dans le cadre d'un plan de gestion et dans le respect de l'environnement.

#### **Présenter un dossier complet**

Le dossier de candidature est à adresser à la Direction régionale des affaires culturelles de votre région et doit comporter :

- le plan de situation et le plan du jardin ;
- la liste des éléments remarquables ;
- la liste des végétaux remarquables ;
- un historique ;
- un descriptif ;
- des éléments d'information relatifs au mode de gestion du jardin (moyens humains, organisation, prise en compte de la qualité environnementale) ;
- la liste de la documentation mise à la disposition du public, ainsi que des éventuelles animations à destination des jeunes ;
- un dossier photographique comportant au moins 5 photographies.

#### **Des propriétaires qui s'engagent**

Les engagements des propriétaires sont les suivants :

- assurer un entretien régulier de l'ensemble du jardin dans le respect de la qualité environnementale ;
- ouvrir le jardin à la visite au moins 40 jours entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre ;
- participer à l'opération nationale *Rendez-vous aux jardins* et aux *Journées du patrimoine* ;
- apposer dans un lieu visible du public la plaque émaillée figurant le logotype du label « Jardin remarquable ».

#### **Une valorisation par le ministère**

Le label « Jardin remarquable » permet de bénéficier d'une valorisation par le ministère de la Culture et de la Communication et d'une signalisation routière spécifique. La plaque émaillée, gérée par l'association REMPART, est mise à disposition des propriétaires qui en font la demande auprès des DRAC.



**Annexe A**

**2 exemplaires dont 1 est à rendre avec la copie**

**Aménagement d'une cour Oasis - Proposition d'un schéma de principe**



Annexe A

**2 exemplaires dont 1 est à rendre avec la copie**

**Aménagement d'une cour Oasis - Proposition d'un schéma de principe**

