

**CONCOURS INTERNE ET TROISIÈME CONCOURS
DE TECHNICIEN PRINCIPAL TERRITORIAL DE 2^e CLASSE**

SESSION 2024

ÉPREUVE D'ÉTUDE DE CAS

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

Étude de cas portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

Durée : 4 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.
- ♦ L'utilisation d'une calculatrice électronique programmable ou non-programmable sans dispositif de communication à distance est autorisée.
- ♦ Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

Ce sujet comprend 17 pages dont 2 annexes.

**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.

Vous êtes technicien principal territorial de 2^e classe, chargé de projets au sein du service espaces verts de Technville, 50 000 habitants. Le service comprend 75 agents et assure la gestion de 180 ha d'espaces verts en gestion différenciée, dans lesquels sont intégrées les 35 écoles de Technville.

Labellisée « 4 fleurs » et « Territoire Engagé pour la Nature », la commune poursuit de longue date une politique favorisant la renaturation et la biodiversité sur son territoire. Parallèlement, la question de la désimperméabilisation des sols connaît une importance croissante dans l'aménagement local. Dans ce contexte l'équipe municipale s'intéresse aux expériences de cours d'écoles végétalisées sur le modèle parisien des cours dites « Oasis ».

Un projet d'étude portant sur la végétalisation des cours d'écoles de Technville ayant été arrêté, il vous est confié par votre chef de service.

Question 1 (5 points)

Dans le cadre du projet de végétalisation des cours d'écoles de Technville, votre chef de service vous demande de rédiger à l'attention du directeur général des services techniques (DGST) une note présentant, en introduction, les enjeux de l'aménagement de « cours oasis » et développant ensuite une méthodologie permettant d'établir un programme de végétalisation des cours d'écoles de la commune.

Question 2 (4 points)

a) Quel mode de pilotage envisagez-vous pour ce projet ? (1 point)

b) Vous présenterez, sous forme de tableau, votre approche pour mettre en œuvre les grandes étapes de ce projet : Diagnostic / Conception / Réalisation / Evaluation, en précisant également la place tenue par les différents acteurs impliqués et le planning à envisager. (3 points)

Question 3 (5 points)

Une cour d'école élémentaire de Technville, présentée dans l'annexe A, a été retenue comme site pilote pour une première expérience de cour végétalisée.

a) En vous appuyant sur le diagnostic de l'école (annexe A), vous proposerez une esquisse légendée de votre projet pour ce site pilote sur le plan fourni en annexe B. (2,5 points)

b) Sur votre copie, vous argumenterez vos choix d'aménagement : (2,5 points)

- surface de cour végétalisée : surface allouée à la végétalisation, nature des espaces, choix de végétalisation (espèces...), nature des sols...
- autres espaces : nature des espaces, des sols, mobilier (éventuel)...
- aménagements divers par rapport à l'existant : gestion des eaux pluviales...

Question 4 (3 points)

Exposez les enjeux spécifiques à la végétalisation des cours d'écoles et proposez un programme d'entretien de votre projet de cour privilégiant la gestion différenciée : organisation, nature, fréquence, coût...

Question 5 (3 points)

L'équipe municipale souhaite qu'une dimension participative marquée soit intégrée à ce projet phare de Techniville et qu'une communication accompagne l'opération.

a) Expliquez votre démarche participative pour ce projet. (1,5 point)

b) Détaillez les moyens de communication qui pourront être mis en œuvre dans le cadre de ce projet en justifiant votre réponse. (1,5 point)

Liste des documents :

Document 1 : « Pourquoi et comment végétaliser les cours d'école ? » - *construction21.org* - 31 août 2022 - 2 pages

Document 2 : « Les cours d'école se mettent au vert » - *ecole.salamandre.org* - 31 août 2022 - 3 pages

Document 3 : « Tableau synthétique des écoles de la ville de Créteil » - *ville-creteil.fr* - consulté en octobre 2023 - 1 page

Document 4 : « Fiche technique : les usages » - Projet de cours oasis, carnet de restitution (extrait) - *caue.fr* - Consulté en octobre 2023 - 1 page

Document 5 : « Lille. Les cours de trois nouvelles écoles débitumées durant l'été » - *actu.fr* - 18 juillet 2023 - 1 page

Liste des annexes :

Annexe A : Fiche diagnostic cour d'école Techniville - 5 pages

Annexe B Plan de la cour à compléter en réponse à la question n°3 - 1 page - format A3 - 2 exemplaires dont 1 seul est à rendre avec la copie

Attention, l'annexe B en format A3 utilisée pour répondre à la question 3 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 en dehors de l'éventuelle zone prévue à cet effet.

Documents reproduits avec l'autorisation du C.F.C.

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

Pourquoi et comment végétaliser les cours d'écoles ?

Végétalisation, désimperméabilisation, cours d'école résilientes... Sous des dénominations différentes, les projets de réaménagement se multiplient. Comment se mettent-ils en place ? À quels enjeux répondent-ils ? Quelle place pour les usagers ?



La cour d'école est un lieu de respiration indispensable à la vie scolaire. Comme le disent nos amis québécois : "pour bien réussir à l'école, mieux vaut ne pas manquer la récréation". Or ces cours de récréation, parfois en mauvais état, sont souvent des **lieux peu amènes, très minéraux, supports d'usages et d'activités peu diversifiés et cantonnés aux jeux de ballon.**

Certaines n'ont pas été repensées depuis leur conception qui peut dater de plusieurs dizaines d'années, alors que dans le même temps, les modalités pédagogiques et les modes de vie ont considérablement évolué.

L'AMÉNAGEMENT DES COURS D'ÉCOLES, AU CROISEMENT D'ENJEUX DE SOCIÉTÉ

Si les projets de réaménagement de cours d'école mettent beaucoup l'accent sur le résultat (la végétalisation ou la désimperméabilisation), ce type de projet est au centre d'un **ensemble d'enjeux** bien plus vastes. Il s'agit notamment de replacer le bien-être et la santé des enfants au cœur du projet pour permettre l'épanouissement personnel, le développement moteur, psychologique et social.

Les temps en extérieur peuvent en effet participer à **favoriser l'autonomie, la sociabilité et la créativité**, et **apaiser le climat scolaire** : jeux diversifiés, défoulement, découverte (faire des trous, ramasser des petites branches, des feuilles), détente, coopération...



Cour réaménagée à Rennes - Rennes Métropole

Sur des aspects plus techniques, dans un contexte d'augmentation et de précocité des **vagues de chaleur** ou de **lutte contre les inondations**, ce sont bien sûr les questions d'adaptation aux changements climatiques et de gestion des eaux pluviales qui sont les moteurs de tels projets : favoriser l'effet d'ombrage dans la cour et une infiltration des eaux pluviales à la parcelle pour éviter au maximum les rejets au réseau. Dans certains environnements denses, il peut s'agir également de favoriser la création d'un ensemble d'îlots de fraîcheur.

Enfin, les cours d'école, lieux de proximité et du quotidien, propriété 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.

DES PROJETS DIFFÉRENTS, FRUIT DE LA CONCERTATION



CAUE de Paris

Chaque projet sera différent en fonction de la taille de la cour, de l'environnement, de la motivation des parties prenantes, du budget, etc.

Parmi les différents projets déjà réalisés, voici les types d'aménagements qui reviennent souvent :

- **Aménagement favorable à la gestion des eaux pluviales** : dans beaucoup de cas, tout ou partie de la couche de revêtement minéral existante sera enlevée pour retrouver de la pleine terre, du BRF (bois raméal fragmenté, ndlr) ou de la végétation. Des solutions d'infiltration, de rétention ou de stockage des eaux pluviales seront proposées, via une noue, un bassin paysager ou un revêtement drainant (en cas d'usage nécessitant un revêtement minéral). Les agences de l'eau peuvent accompagner ce type de projet sous réserve de cette réflexion ;
- **Plantations, coins nature et potagers** : il s'agit de planter les trois strates de végétation et/ou de valoriser l'existant. Les arbres seront notamment les alliés d'un réaménagement favorisant l'ombrage. La mise en place de pelouses, de prairies fleuries notamment dans des espaces moins fréquentés sera aussi privilégiée, de même que des coins nature (favorables à la biodiversité) ou de petits jardins potagers (ou vergers), supports de sensibilisation et de temps éducatif ;
- **Modelés de terrain, jeux naturels et écoles du dehors** : la création de buttes propices aux jeux et à la motricité ou des jeux plus naturels (beaucoup mis en place dans le cadre du projet Oasis à Paris) vont permettre de créer un paysage agréable et bien identifiable. Des espaces plus calmes peuvent être aussi créés. Par ailleurs, faire classe à l'extérieur peut nécessiter certains aménagements spécifiques et du mobilier adapté ;
- **Protections solaires et équipements rafraîchissants** : pergolas, ombrières, auvents, voilage, extension de préau... Au-delà de la végétation, d'autres solutions pour créer de l'ombrage peuvent être expérimentées. Elles peuvent être couplées à des projets de végétation grimpante par exemple (y compris pour venir faire de l'ombre aux salles de cours). Il peut s'agir également de créer des points d'eau ou des jeux d'eau adaptés.
- Pour se lancer dans un tel projet, la **concertation avec l'ensemble des parties prenantes** est un point fondamental : il s'agit en effet de faire avec les **enfants**, les **parents d'élèves**, les **enseignants**, les différents **services de la collectivité** intervenant dans le cadre scolaire et **périscolaire** (les Atsem, les services d'entretien et de gestion, etc.) pour construire un projet partagé.



Ville de Niort

Cette concertation peut inclure des temps spécifiques d'implication des élèves. La mise en place d'**ateliers** sur du temps scolaire ou périscolaire, animés par une association, un cabinet spécialisé ou en interne à la collectivité peut permettre d'aider à définir le projet.

Faire un **état partagé des usages actuels de la cour** peut être très utile par exemple pour que chaque enfant puisse exprimer ses pratiques et besoins mais aussi pour qu'il comprenne les besoins des autres. Il s'agit aussi bien sûr d'**imaginer les futurs possibles** et rêvés.

Une fois le projet réalisé, la définition des **règles d'usages** peut également faire l'objet de temps dédiés et permettre une appropriation ad hoc de la cour et de sa gestion. Les enseignants et les personnels éducatifs seront également associés pour **identifier les besoins, les contraintes, les pratiques** dans un premier temps puis pour confronter les idées de projets avec les modalités d'usages et de gestion dans la cour mais aussi dans le bâtiment.

Pour cela, plusieurs modalités sont possibles : réunions d'échanges, entretiens préalables avec les parties prenantes, avis sur plan...

Les cours d'école se mettent au vert

La cour de récréation d'avant

Pauvres enfants, longtemps contraints de jouer dans **une cour aux allures de parking de supermarché** ! Sol asphalté, arbres maigrichons, quelques lignes au sol pour les terrains de sport, pas d'endroit où se poser, s'abriter du soleil ou grattouiller la terre. Comment en est-on arrivé là ?

Au nom du 100 % de sécurité et du 0 % de risque, on a tout supprimé dans la cour, de peur d'être tenu responsable si un enfant se casse une dent en tombant. Les cours sont devenues des espaces dégagés, faciles à entretenir et à surveiller, sans zone accidentogène ni recoin où un enfant pourrait se soustraire au regard des adultes.

Certes, les élèves ne peuvent pas s'y faire très mal... quoique certains genoux gardent des souvenirs douloureux du contact avec le bitume. Mais il subsiste un risque majeur : s'y ennuyer ferme ! Ce qui laisse **l'excitation prendre le dessus et les jeux de ballon ou les conflits entre groupes – les garçons/les filles, les grands/les petits, etc. – occuper l'espace...**

Imaginer ensemble une autre « récré »

Le réchauffement climatique a obligé à repenser la cour, longtemps angle mort de la vie de l'enfant... alors qu'elle est un haut lieu d'apprentissage informel et de socialisation ! De petites communes ou de grandes villes comme Paris, Lille ou Rennes s'activent pour créer un espace à la fois plus frais et plus ludique.

À Paris, depuis 2018, le bien nommé projet *Oasis* réaménage les cours avec les élèves, les équipes éducatives et les habitants. À la rentrée 2022, sur les **750 cours d'écoles et de collèges de la capitale, 100 seront ainsi rénovés.**

Co-construire le projet avec les enfants est une étape cruciale, pour Clémentine Delval, architecte médiatrice de l'association lilloise *Récréations urbaines* : « *On organise 5-6 ateliers, pour connaître les envies des élèves, ce qui fonctionne et ce qui doit évoluer dans leur cour.* » Les suggestions surprennent parfois, car des enfants ne réclament pas forcément plus de nature s'ils n'en ont jamais eu dans la cour !

D'autres fois, dit Sophie Levrard, chercheuse en sciences de l'éducation, « *se référant à ce qu'ils connaissent, ils font des réponses normées ou très loin de ce qu'on attendait !* » Elle se souvient d'élèves de 6-7 ans (CP-CE1) demandant « *d'enlever les arbres, pour mieux jouer au foot* », ou « *de mettre du béton bien lisse, pour mieux courir* ». **Apprenant qu'un tel sol brûle quand on tombe, les enfants admettent que plus d'herbe, ce serait bien, aussi.**

Puis ils se lâchent enfin et parlent d'accrobranche, de piscine : « *Peu à peu, ils comprennent ce qu'il est possible d'obtenir ou non : la piscine, c'est non. Mais un point d'eau comme à l'école maternelle Émeriau à Paris, pourquoi pas* ». Clémentine Delval confirme : « *Les enfants proposent mais ils s'autorégulent, aussi. Après concertation, ils fabriquent des maquettes et les présentent à l'élu(e). Puis vient la phase de travaux, idéalement l'été, pour la mairie. Un impératif : les enfants doivent voir se réaliser le fruit de leurs réflexions !* »

Une cour végétalisée plus fraîche

Premier atout de cette cour : il y fait bon ! Raphaëlle Thiollier, cheffe du projet Oasis à la ville de Paris : « **Par grosse chaleur, on peut perdre jusqu'à 10°C sous un arbre, par rapport à une cour bitumée** ; le problème des sols asphaltés, c'est qu'ils "recrachent" pendant la nuit la chaleur accumulée en journée. Donc la température ne baisse jamais ! » Dans une cour végétalisée, il y a encore des parties en bitume, mais les zones vertes (ou à copeaux de bois) se multiplient ; et l'évapotranspiration des végétaux rafraîchit l'atmosphère.

Sous l'énorme tilleul de la cour nature de l'école maternelle de Clions, dans la Drôme, Sabine Dunias approuve. De là, au frais, elle contemple la cour bitumée d'à côté, où deux jours par semaine, ses élèves de 3-5 ans font du vélo et jouent sur la structure : « *Là-bas, l'été, on cuit ; même à l'ombre, l'air est chaud alors qu'ici, où ils jouent le reste de la semaine, on est toujours bien...* »

Dans cette cour nature, les enfants sont très occupés : jardin des senteurs (verveine, menthe ou sauge) ; tunnel en osier vivant ; allées de broyats ; troncs d'arbres qui servent de poutres ; planches de récupération, pour faire des cabanes ; bacs remplis de grains de maïs, coquillages, broyats, pour marcher pieds nus, préau avec canapé en paille ; potager, etc. « *En maternelle, nous avons le temps pour des apprentissages que l'enfant vit avec son corps ; alors, on plante, on arrose, on récolte, on mange nos radis ou nos fraises. Il n'y a qu'une règle : ne pas se faire mal, et ne pas faire mal à l'autre. Ensuite, on range tout, comme on le fait en classe.* »

Une cour nature plus riche en apprentissages

Sophie Levrard mesure elle aussi cette richesse des pratiques : « *En questionnant les enfants sur ce qu'ils y font, je récolte beaucoup de verbes d'action (grimper, escalader, sauter, etc.) qui n'apparaissent pas s'il s'agit d'une cour bitumée, dans laquelle des enfants jouent au football... et d'autres évitent le ballon !* »

Les effets d'une cour nature sont plus flagrants en maternelle qu'en élémentaire. Et pourtant... « *Chez les plus jeunes, la tradition pédagogique fait qu'on les emmène dehors pour manipuler, observer les saisons. Avec eux, tout passe par le toucher, le sentir, le goûter. En élémentaire, on est plus sur des connaissances transmises en classe. Si l'enseignant les emmène dehors, c'est souvent pour "faire du jardin" ; il faut planter, faire attention, protéger la végétation avec un grillage. Ce n'est pas la même approche pédagogique qu'avec les plus jeunes ; cela impacte la façon dont on les autorise à accéder à la nature. Mais ce serait une erreur de croire que les 6-10 ans n'ont pas besoin d'une approche plus sensorielle !* »

Sabine Dunias est à un poste d'observation idéal, en ayant deux cours, l'une bitumée et l'autre nature, à se partager avec une collègue. Le résultat sur le climat scolaire ? « **Il y a moins de conflits dans la cour nature. Les enfants y coopèrent davantage.** Ils s'entraident pour déplacer des rondins, tiennent la main de celui qui marche sur un tronc. **Dans la cour en bitume, il y a souvent de la compétition sur la structure (un enfant en bloque l'accès, par exemple) ou de l'énervement** autour de celui qui aura un vélo. Tout tourne autour de l'accès au matériel ; je dois intervenir souvent, alors que cela ne m'arrive quasiment pas dans la cour nature. Là, le matériel, c'est... la nature ! »

Et les enfants communiquent (ou non) entre eux, observent des petites bêtes ou la croissance d'une courgette. « *Les énervés s'apaisent, ceux qui ont besoin de s'isoler le peuvent. Il y a des recoins, des petits sentiers ; c'est comme si cette cour-là était plus grande que la cour bitumée !* »

Une redistribution plus équitable de l'espace

À nouvelle cour, nouvelles pratiques : une « récré » où le football n'occupe plus toute la place, c'est une révolution ! Finis les ballons qui atterrissent sur les non-footeux. Désormais, **l'espace se partage entre petits et grands, garçons et filles, footeux et non-footeux**. Les grands de CM1-CM2 comprennent que l'espace ne leur appartient pas. Une leçon précieuse, pour plus tard !

Pour tout cela, il faut guider les enfants. À l'école Turgot à Lille, Clémentine Delval a conçu avec des élèves un plan de la nouvelle cour : « *Les enfants ont dessiné les trois zones de la cour et ce qu'on pouvait y faire : dans la zone "Je peux courir avec un ballon", on joue avec une balle, un ballon ou un volant. Dans la zone "Je peux courir sans ballon", on joue au loup, on se dépense, on danse. Dans la zone "Je marche/je discute", on se repose, on jardine, on observe les plantes, on se cache.* »

Il faut parfois que l'adulte encourage le changement de pratique s'il n'arrive pas tout seul. C'est ce qu'a fait Isabelle Peloux, directrice de l'école du Colibri, dans la Drôme : « *Si on les écoutait, beaucoup de garçons (CP-CM2) joueraient au football aux trois récréations. Ils reviennent en classe cramoisis, énervés s'ils ont perdu, excités s'ils ont gagné. Alors, on a posé une règle : le football, c'est pendant une récréation, pas plus. Ainsi, les garçons font autre chose, jouent avec les filles, dans les cabanes.* »

Ce type de cour aide l'enfant à déployer ses divers talents ; l'endroit préféré de Younès, 7 ans (CE1) à l'école Jeanne d'Arc, à Paris 13^e ? « *L'amphithéâtre, pour lire, chanter, faire des choré(graphies)* ». Romain, 7 ans (CE1), préfère le potager : « *Le midi, on plante des fleurs !* ». Lila, 9 ans (CM1) à l'école Keller à Paris 11^e, aime faire le conseil de classe dans la cour, sur des rondins. Sa copine Adèle, elle, joue à « chat-rondins » ou sur la via ferrata (une palissade équipée de prises d'escalade). Lila, 9 ans (CM1), conclut : « *Avant, on ne faisait pas grand chose dans la cour ; on était habitués au sol plat. Jouer à chat, ce n'était pas toujours drôle !* »

Le périscolaire évolue lui aussi, dit Serge Mariné, responsable éducatif ville à l'école Keller : « **La surveillance et le rapport à l'autonomie de l'enfant changent.** La cour Oasis répond à un besoin de l'enfant de se retrouver un peu seul. Nous, qui étions sans arrêt force de proposition, avons dû tenir compte de ce besoin. **Depuis, on voit des enfants observer le vivant, ramener en classe des insectes, demander à arroser, végétaliser.** » Enfin, Sabine Dunias rajoute : « *Cette cour exige de la bonne volonté, chez les enseignants. Car un potager exige du temps et de la réflexion ; et cela n'aurait aucun sens si c'était un agent municipal qui arrosait les plantations des enfants !* »

Il faudra compter, bien sûr, avec quelques ajustements, comme en a connus la cour de l'école Riblette, à Paris 20^e. Thibault Webre, son directeur : « *On a un peu essuyé les plâtres, notre cour étant l'une des premières du projet Oasis. Le béton drainant, positif pour le ruissellement d'eau de pluie, est trop rugueux pour les petits genoux ! Et la cabane n'est toujours pas fonctionnelle. Quand on réfléchit à la cour d'école idéale, c'est instructif de réaliser que tout le monde (enseignants, agents techniques, personnels du périscolaire, élèves, parents...) n'en attend pas la même chose !* » Pour les écoles qui viennent de végétaliser leur cour de récréation, il est toujours intéressant de prévoir une journée de formation des adultes ou une invitation des familles sur place.

Mais il y en a une qui s'épanouit sans mal dans ces cours nature : **c'est l'imagination des enfants !** Contrairement aux joueurs de football, elle ne gêne personne quand elle galope en récréation...

Tableau synthétique des écoles de la ville de Créteil

					Total sur 22
	Urgence 1	Urgence 2	Non prioritaire	Total	
de 0 à 7	16				
de 8 à 14		18			
de 15 à 22			9		
Total	43	18	9	70	70

	Ecoles	Priorité	Notation							Etat sanitaire	Possibilité de végétalisation	Total sur 22
			Espace disponible par enfant	Surface perméable	Surface d'ombre	Nombre de strate	Densité de plantation					
3	Ecole maternelle de la Habette		0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
4	Ecole élémentaire Charles Péguy		2	0	0	0	0	0	0	0	2	4
4	Ecole élémentaire de la Habette		2	0	0	0	0	0	0	0	2	4
4	Ecole élémentaire Léo Lagrange		0	0	2	0	0	0	0	0	2	4
4	Ecole élémentaire Louis Allizard		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
5	Ecole élémentaire Charles Beuvin		2	0	2	0	0	0	0	0	0	5
5	Ecole maternelle Gaspard Monge		0	0	2	0	0	0	0	0	0	5
6	Ecole maternelle des Guiblets		0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
6	Ecole élémentaire des Guiblets		0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
6	Ecole élémentaire José Mais de Heredia		0	0	2	0	0	0	0	0	0	6
6	Ecole élémentaire de la Source		2	0	2	0	0	0	0	0	0	6
7	Ecole élémentaire des Buttes		0	0	2	0	0	0	0	0	0	7
7	Ecole maternelle Charles Beuvin		2	0	2	0	0	0	0	0	0	7
7	Ecole élémentaire Gaspard Monge		2	0	0	0	0	0	0	0	0	7
7	Ecole maternelle Louis Allizard		2	0	2	0	0	0	0	0	0	7
7	Ecole élémentaire Marcel Maurice Savignat		2	0	0	0	0	0	0	0	0	7
8	Ecole élémentaire Félix Eboué		2	2	0	0	0	0	0	0	0	8
8	Ecole élémentaire Léo Crville		2	0	0	0	0	0	0	0	0	8
8	Ecole maternelle de la Source		2	0	0	0	0	0	0	0	0	8
9	Ecole maternelle Gaston Defferre		0	0	2	0	0	0	0	0	0	9
9	Ecole élémentaire Gaston Defferre		2	0	0	0	0	0	0	0	0	9
10	Ecole élémentaire Blaise Pascal		4	0	4	0	0	0	0	0	4	10
10	Ecole maternelle Charles Péguy		0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
10	Ecole maternelle Jacques Prévert		2	0	2	0	0	0	0	0	2	10
10	Ecole élémentaire Mendes France		0	2	0	0	0	0	0	0	0	10
11	Ecole maternelle Janine le Cleach		2	0	0	0	0	0	0	0	0	11
11	Ecole maternelle du Jeu de P'aume		0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
11	Ecole élémentaire Alain Gerbault		2	0	0	0	0	0	0	0	0	11
12	Ecole maternelle José Maria de Heredia		0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
12	Ecole élémentaire Victor Hugo		4	0	4	0	0	0	0	0	0	12
13	Ecole maternelle Félix Eboué		2	0	0	0	0	0	0	0	0	13
13	Ecole élémentaire Aimé Cesaire		4	0	0	0	0	0	0	0	0	13
13	Ecole maternelle François René Chateaubriand		2	0	0	0	0	0	0	0	0	13
13	Ecole maternelle Léo Lagrange		0	2	0	0	0	0	0	0	0	13
15	Ecole élémentaire des Sarrazins		4	0	0	0	0	0	0	0	0	15
15	Ecole élémentaire François René Chateaubriand		0	4	0	0	0	0	0	0	0	15
15	Ecole maternelle Mendes France		0	2	0	0	0	0	0	0	0	15
16	Ecole maternelle Marcel Maurice Savignat		2	4	0	0	0	0	0	0	0	16
16	Ecole maternelle des Sarrazins		4	0	0	0	0	0	0	0	0	16
16	Ecole maternelle Victor Hugo		0	0	4	0	0	0	0	0	0	16
17	Ecole maternelle Alain Gerbault		2	4	0	0	0	0	0	0	0	17
19	Ecole maternelle Aimé Cesaire		4	2	4	0	0	0	0	0	0	19
19	Ecole maternelle des Buttes		4	2	4	0	0	0	0	0	0	19
	Ecole maternelle Albert Camus											
	Ecole élémentaire Albert Camus											
	Ecole maternelle Paul Casalis											
	Ecole élémentaire Paul Casalis											

caue.fr - (extrait)

FICHE TECHNIQUE

LES USAGES

En architecture, la notion d'**usage** fait référence à l'utilisation que l'on fait d'un lieu, d'un espace. On parle d'**usagers** pour désigner les personnes qui utilisent cet espace (pour une raison ou une autre).

La **mixité d'usages** désigne un lieu qui propose différents usages et usagers.

Imaginons de **nouvelles activités** que nous n'avons peut être pas l'habitude de pratiquer dans ta cour. Nous pouvons aussi intégrer des usages qui serviront à des **personnes extérieures** à l'école, en dehors des heures de classe.

PRENDRE EN COMPTE DIFFÉRENTS USAGERS



les professeurs



la vie scolaire



des animaux



les élèves



les parents



service d'entretien



les habitant.e.s

DÉFINIR LA DYNAMIQUE DES ESPACES



CALME

Espaces où on aime rester seul, où on réalise des activités calmes et où on aime se reposer



INTERMÉDIAIRE

Espaces où on aime rester avec 1 ou 2 amis, où on n'est ni très calme, ni très agité



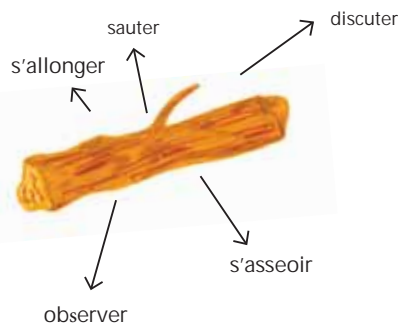
DYNAMIQUE

Espaces où on aime se dépenser, courir, jouer à plusieurs à des jeux énergiques



COMMENT ÇA FONCTIONNE ? MULTIPLIER LES UTILISATIONS

UN TRONC D'ARBRE



CAGE DE FOOT



PROPOSER DES NOUVEAUX USAGES



projeter en plein air



jardiner



exposer



se réunir



faire classe dehors



bricoler

* **Mixité** : il s'agit du mélange de tout ce qui peut être différent et de réunir ces éléments variés.

** **Mutualisation** : c'est mettre en commun, partager, intégrer. Ici, mutualiser les usages consiste à accueillir de nouvelles activités, jusque là non intégrées dans la cour.

Lille. Les cours de trois nouvelles écoles débitumées durant l'été

actu.fr – 18 juillet 2023

À Lille (Nord), des travaux de rénovation sont fait dans les écoles pendant les vacances d'été. Plusieurs cours sont débitumés et seront revégétalisés prochainement.

C'est une initiative écologique et participative. À **Lille (Nord)**, la Ville profite de l'été pour **effectuer des travaux de rénovation** dans de nombreuses écoles. Parmi ces travaux, **plusieurs cours d'école** vont être débitumés.

Créer des ilots de fraîcheur

Depuis 2018, la ville de Lille a entamé des travaux afin de **végétaliser les cours des écoles**. Elle a commencé le processus par les neuf cours de récréations qui étaient 100% minérales.

Depuis, une **nouvelle phase** s'est engagée dans les travaux. « En 2020, on a commencé la débitumisation. On enlève le bitume et on le remplace par des sols perméables », explique Audrey Linkenheld, première adjointe au maire de Lille.



Avec ces travaux qui durent sur deux ans, l'objectif est d'**obtenir une meilleure climatisation naturelle**. « On a une impression de fraîcheur immédiate, même quand il n'y a pas encore d'arbres », ajoute Charlotte Brun, adjointe en charge des écoles.

Un impact global

L'impact de la végétalisation des cours ne s'arrête pas à la porte de l'école. « Ça bénéficie aux enfants mais aussi à tous les gens du quartier », s'enthousiasme Charlotte Brun. D'ailleurs, l'école Berthelot qui a été végétalisée est désormais ouverte au public pour qu'ils puissent profiter de la verdure.

« Ce projet correspond à une phase d'adaptation au changement climatique. Il y a aussi la rénovation globale des écoles qui correspond plus à une atténuation », détaille Audrey Linkenheld.

Cette année, **trois écoles sont concernées** par ces travaux de débitumisation. Il s'agit de la maternelle Jean Jaurès à Bois Blancs, de la maternelle Mozart dans le Vieux-Lille et de l'élémentaire Pasteur située rue Solférino.



Puisque toutes les écoles sont désormais végétalisées, la mairie de Lille sélectionne les écoles à débitumer en priorité. Elle s'occupe, dans un premier temps, des écoles qui **se trouvent dans les ilots de chaleur** de la ville. Elle prend aussi en compte les rénovations globales dans l'école.

Des travaux participatifs

Les enfants sont également acteurs des travaux de débitumisation et de végétalisation de leur cour de récréation. Ils sont consultés par l'association Récréations Urbaines qui les invite à dessiner la cour de leurs rêves. Les idées sont transmises à la mairie qui s'en sert pour faire les plans.

À la rentrée, après les premiers travaux, ils mènent des projets pédagogiques avec leurs professeurs afin de végétaliser la cour et de rajouter plusieurs éléments comme des nids d'oiseaux ou des maisons pour les insectes.

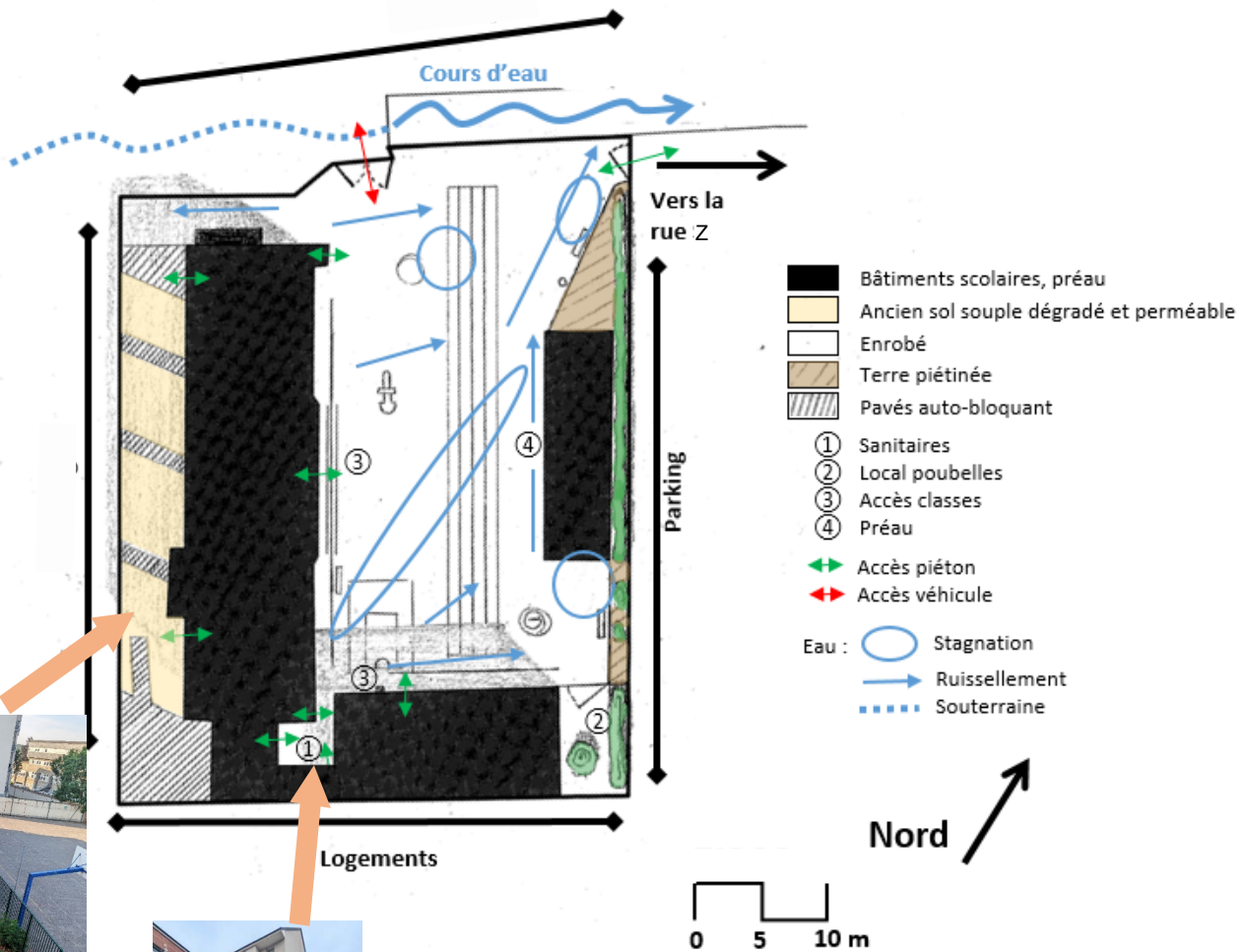
À la fin des vacances, 10 écoles sur les 79 que compte la ville auront été débitumées. Le chemin est encore long mais Lille reste pionnière en la matière.

Annexe A

Fiche diagnostic cour d'école Techniville

Présentation de l'Ecole élémentaire X

Ses effectifs sont de 147 écoliers. L'école accueille les enfants dans les classes du cycle des apprentissages fondamentaux (CP, CE1, CE2) et du cycle de consolidation (CM1, CM2).



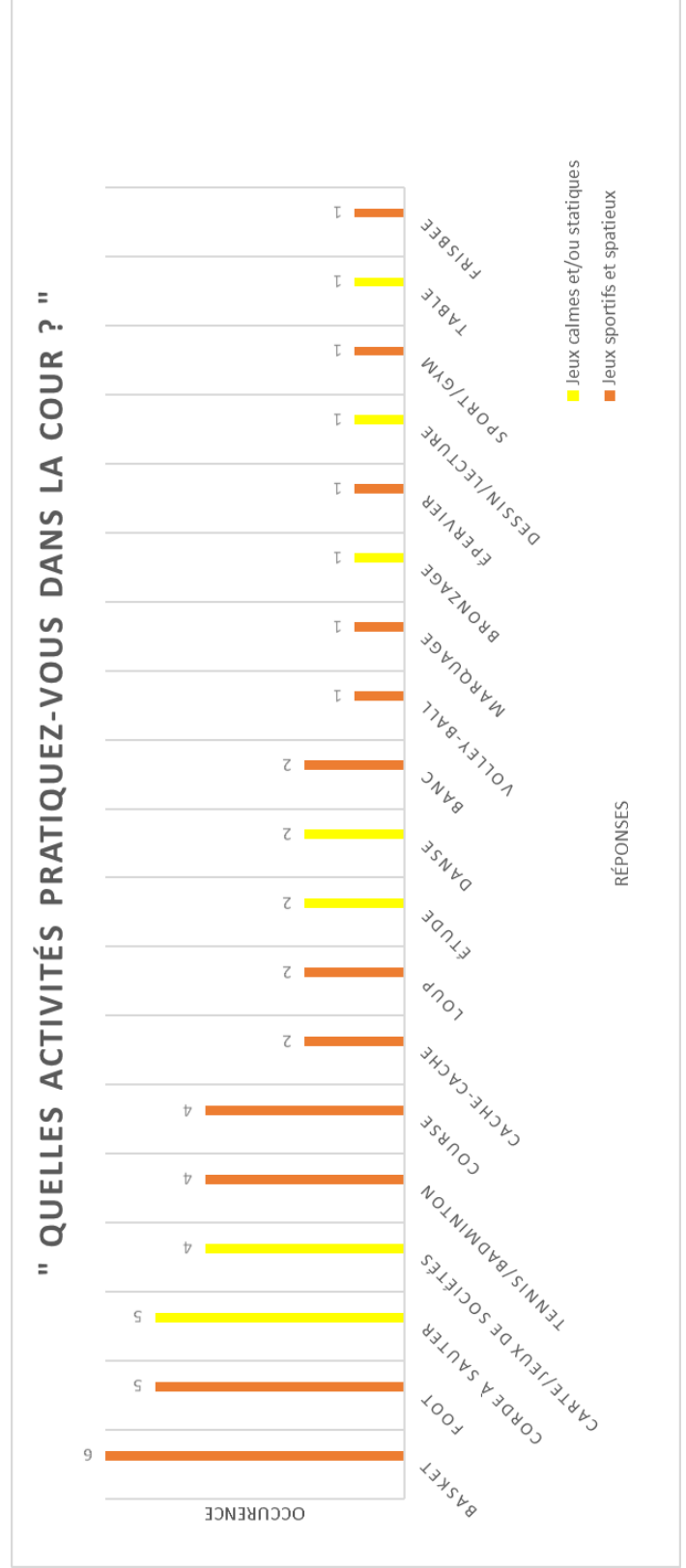
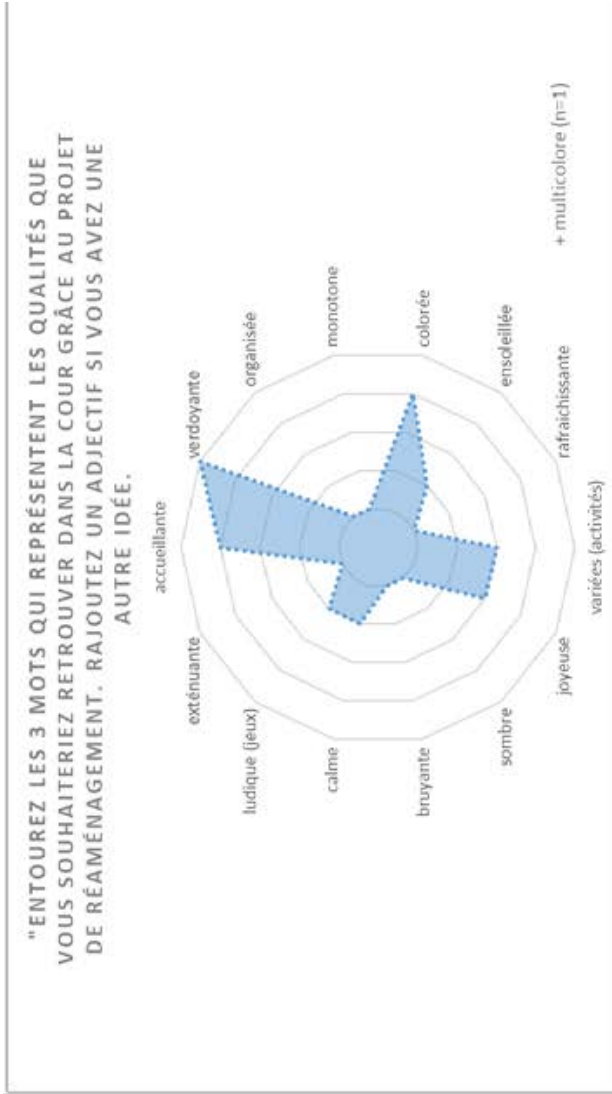


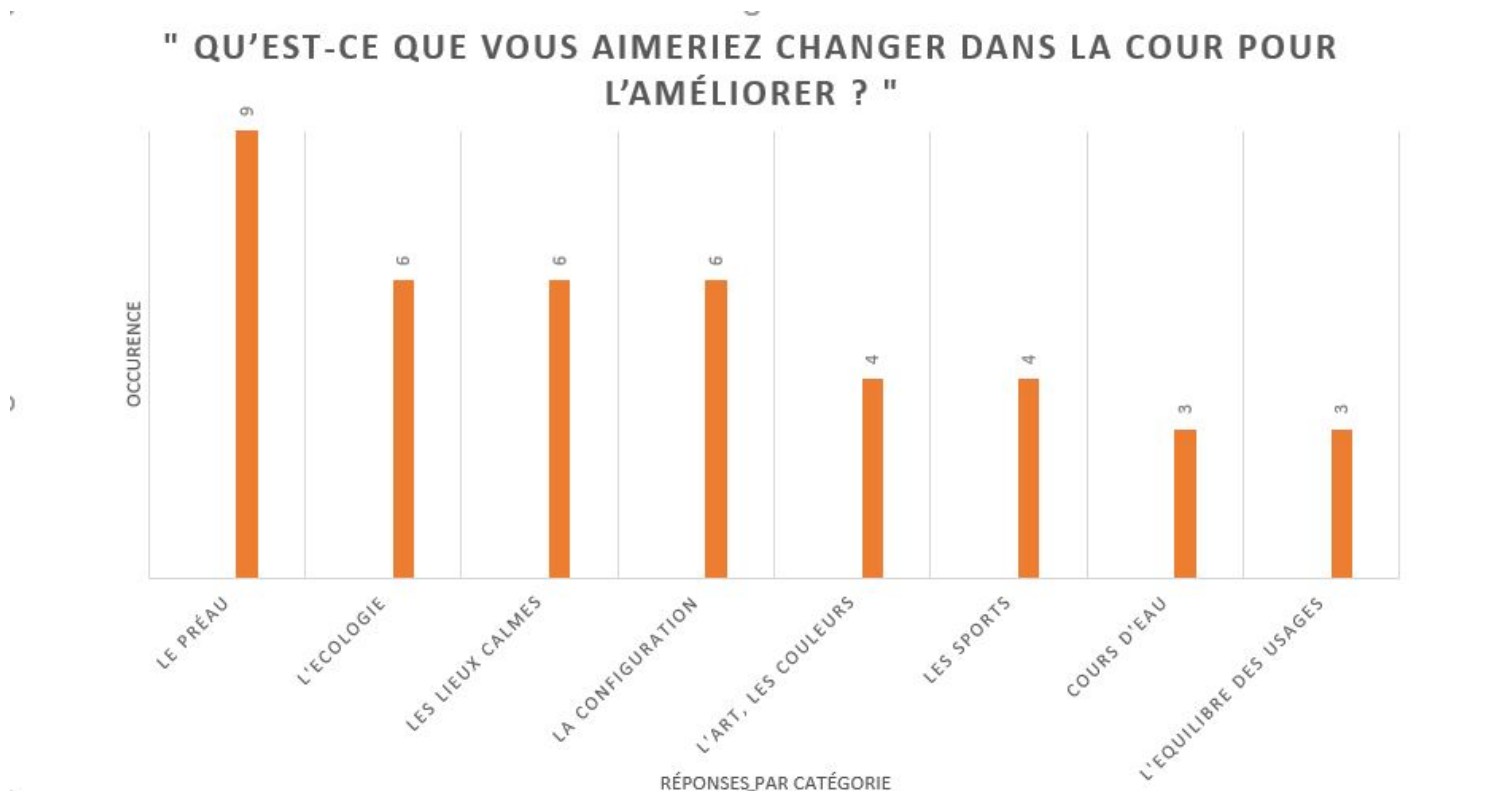
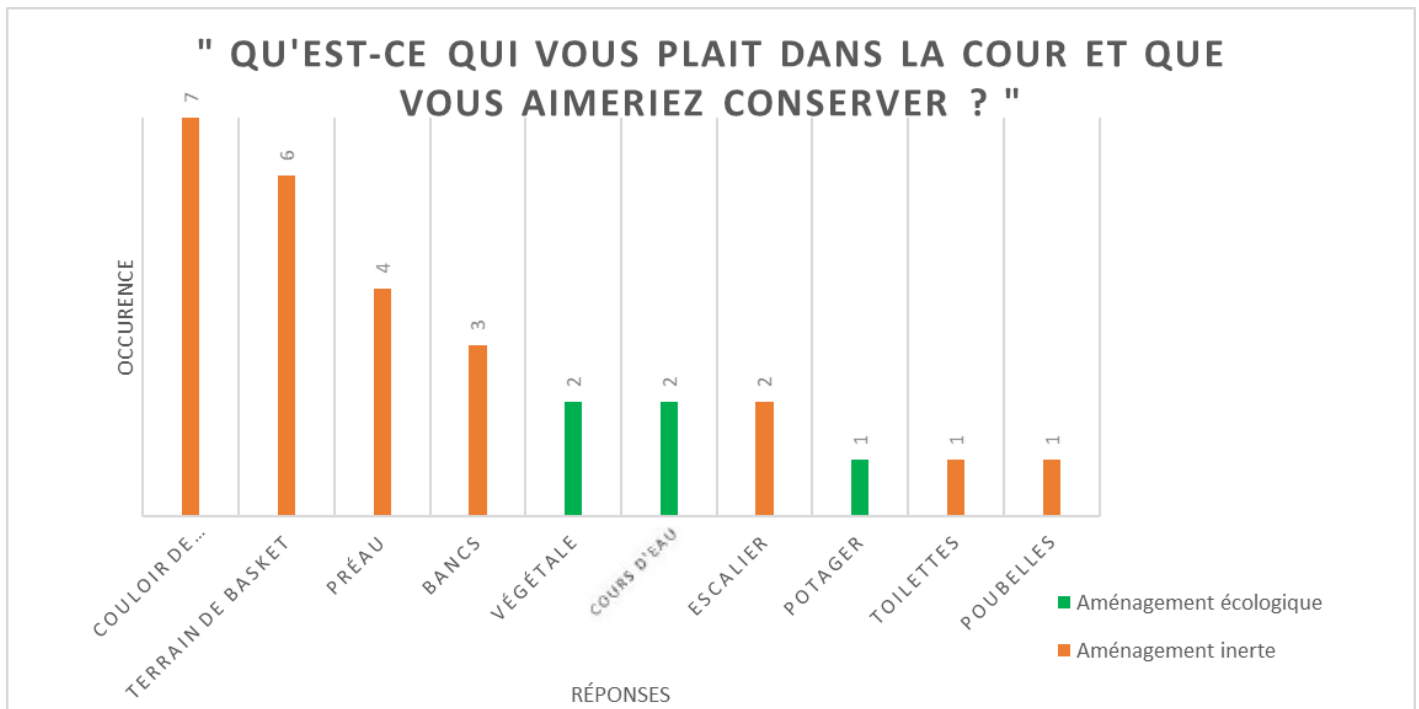
Type de notation	Méthodologie
Importance de la perméabilité des sols	Surface permeable (% de la surface totale de la cour) : 1 : 75 a 100 2 : 50 a 75 3 : 25 a 50 4 : 0 a 25
Diversité et représentativité des strates végétales :	Arbre / Arbuste - Grimpante / Herbacee – prairial 1 : Tres bonne (chaque strate est largement representee) 2 : Bonne (chaque strate est au moins indentifiable) 3 : Moyenne (certaines strates sont manquantes) 4 : Mauvaise (une strate seulement est presente hors pelouse)
Etat des surfaces imperméables :	1 : Tres bon 2 : Bon 3 : Moyen 4 : Degrade
Etat des surfaces perméables :	1 : Tres bon 2 : Bon 3 : Moyen 4 : Degrade
Taux d'ombrage :	1 : Suffisant 2 : Moyen 3 : Faible 4 : Absent
Ilot de chaleur urbain :	Sur la base des quartiles : 1 : Tres faible 2 : Faible 3 : Moyen 4 : Fort Source : modelisation InVEST par Elsa ETTLINGER Via tampon de 200m a partir du centre de la cour
Densité et diversité des aménagements et équipements :	1 : Nombreux et diversifie 2 : Nombreux ou diversifie 3 : Peu nombreux ou peu diversifie 4 : Peu nombreux et peu diversifie
Aspect paysager :	1 : Total (ambiance, couleur, point de vue, ...) 2 : Bon 3 : Faible 4 : Nul (Monotone, bruyant , ...)
Ancienneté et importance de la dernière rénovation :	Selon le lien avec la cour : 1 : Tres important 2 : Important 3 : Moyen 4 : Faible et pondere par l'anciennete de la renovation si lien avec la cour : 1 : <5 ans 2 : entre 5 et 10 ans 3 : entre 10 et 15 ans 4 : >15 ans
Gestion des eaux pluviales :!	1 : 0 rejets au reseau et traitement avant infiltration 2 : 0 rejets au reseau et absence de traitement avant infiltration 3 : Recuperation partielle 4 : Rejets total au reseau

Priorisation note de 1 (non prioritaire) à 4 (prioritaire)

Ecoles	Importance de la perméabilité des sols	Etat des surfaces perméables	Etat des surfaces imperméables	Aspect paysager	Ancienneté et importance de la dernière rénovation	Densité et diversité des aménagements et équipements	Diversité et représentativité des strates végétales	Ilot de chaleur urbain	Taux d'ombrage	Gestion des EP	Note finale
	6/41	3/41	5/41	3/41	3/41	4/41	4/41	4/41	5/41	4/41	
Elem. []	4	4	1	3	4	4	4	4	4	4	3,56097561

Questionnaire aux élèves : synthèse





ANNEXE B

annexe fournie en 2 exemplaires dont 1 est à rendre avec la copie

