

Cours d'écoles : analyse croisée confort thermique, inclusion et usages

Recommandations et propositions d'invariants pour
la transformation des cours mérignacaises

étude

12 / 2022



1	Enjeux, méthode et objectifs de la démarche	p.4
2	Quelques éléments de constat à la lumière des observations réalisées et des discours des personnes rencontrées	p.7
3	La cour, lieu de vie à dimensions multiples	p.10
4	Recommandations et propositions d'invariants	p.12
	• Méthodologie et modalités d'accompagnement : recommandations générales	
	• À l'échelle de la cour : recommandations générales	
	• Recommandations spécifiques par configuration spatiale > posters	
5	Retour sur les trois cas d'étude : pistes de priorisation, pré-programme et espaces à traiter prioritairement	p.17
	• école Jean Jaurès 2	p.18
	• école Anatole France élémentaire	p.24
	• école Anatole France maternelle	p.30

Bibliographie	et outils complémentaires	p.36
----------------------	---------------------------	------

Annexes	: supports et grilles d'analyse remobilisables	p.38
	• Grille d'entretiens préalables : expression des perceptions d'adultes	
	• En temps de récréation : observation de l'occupation de l'espace, des usages et interactions	
	• Analyse de la cour vide : observation technique sous l'angle du confort thermique	
	• Ateliers adultes : croisement des besoins, enjeux et spatialité	
	• Éventail des fonctions et besoins dans la cour d'école	

Comment repenser les cours d'écoles face aux défis urbains et climatiques actuels ? Comment adapter ces espaces au bien-être des enfants dans un contexte de canicules de plus en plus fréquentes ? Comment favoriser les pratiques inclusives dans ces espaces communs ?

Le présent document propose d'apporter des éléments de réponse pour éclairer la démarche de transformation de plusieurs cours d'écoles sur la commune de Mérignac.



Il s'agit de s'appuyer sur des cas d'étude (trois écoles sélectionnées par la ville de Mérignac) afin d'accompagner la commune - en lien avec les services de Bordeaux Métropole (Pôle Territorial Ouest), gestionnaire des cours d'écoles - à se doter d'outils d'analyse de ses cours, et à mobiliser des propositions d'invariants de projet, génériques et adaptés aux configurations spatiales récurrentes.

Ainsi, les éléments proposés sont activables plus largement dans la perspective de transformations à venir sur un panel plus large de cours : ils sont destinés à alimenter les étapes ultérieures de programmation détaillée, de conception des aménagements et de réalisation pour l'ensemble des cours destinées à être transformées.

1 Enjeux, méthode et objectifs de la démarche

La transformation des cours d'écoles est aujourd'hui identifiée par de nombreuses collectivités comme un sujet prioritaire. À la croisée de diverses préoccupations, réaménager ces espaces publics bien particuliers constitue une opportunité de d'offrir des conditions d'apprentissage favorables et plus confortables pour plusieurs générations d'enfants.

La figure en page suivante synthétise les axes pouvant guider une telle démarche :

- Le triptyque central **sûreté – sécurité / entretien – gestion / santé environnementale** constitue un socle à prendre en compte systématiquement. Si les deux premiers aspects viennent le plus souvent à l'esprit des adultes interrogés, la question de la santé doit être comprise dans une acception large. En effet l'accroissement des inégalités de santé et des maladies chroniques, l'augmentation des pollutions et la dégradation des ressources constituent autant d'enjeux de santé publique et d'environnement auxquels doivent faire face les pouvoirs publics. La santé des individus est déterminée par des caractéristiques physiques et psychiques, ainsi que par des styles de vie (par exemple la pratique d'activité physique, le type d'alimentation, ou encore les rythmes de vie). Elle est aussi le résultat du cumul d'expositions à des déterminants de santé, à la fois facteurs de risques tels que la pollution de l'air, les nuisances sonores et l'isolement social, mais aussi facteurs de protection, comme le lien social, l'accès à l'emploi, à l'éducation, aux espaces verts, etc. Les différences d'exposition des individus à l'ensemble de ces facteurs, dans le temps et dans l'espace, sont susceptibles de générer des inégalités de santé. Pour les écoles, qui accueillent un public particulièrement sensible et vulnérable de ce point de vue, l'aménagement de leurs cours constitue un sujet important en matière de santé publique.
- En plus de ce triptyque, un panel de **7 thèmes ou enjeux complémentaires** a été identifié¹ (cf schéma ci-après) pour guider l'action publique en la matière ; ceux-ci peuvent être hiérarchisés ou sélectionnés selon les spécificités territoriales et les priorités des politiques locales. Au vu des priorités exprimées par la ville de Mérignac, c'est en particulier à l'aune des enjeux de **préoccupations climatiques** (confort thermique, réduction des îlots de chaleur urbains, etc.), mais aussi de **citoyenneté et d'inclusion** que cette étude se propose d'aborder les cours mérignacaises.

1. cf *Pour des cours d'écoles végétalisées Repenser ensemble ces espaces pour mieux vivre au fil des saisons*, a'urba, 2021

Transformer les cours d'écoles : à la croisée des chemins !



**Qualité de vie, confort,
santé de l'enfant**

*espace pensé en priorité pour l'enfant,
offrant un cadre sécurisant, agréable
pour les sens, et des lieux calmes*



**Co-construction, développement
communautaire et collectif**

*espace singulier support d'une
communauté humaine, adapté au
contexte local*



**Éducation à l'environnement,
récupération, circuits courts**

*support de sensibilisation à la protection
de l'environnement, participant à la
résilience climatique*



**Préoccupations climatiques, îlots
de chaleur urbains**

*espace pensé pour toutes les
saisons, avec abris, ombrage et
points d'accès à l'eau*



**Citoyenneté, apprentissage
social, inclusion**

*espace offrant une place pour chacun et
chacune, favorisant l'apprentissage social
et l'expérience de la citoyenneté*



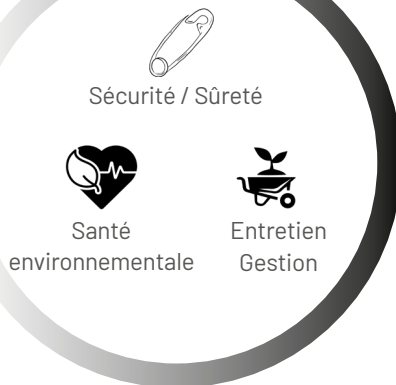
**Développement de l'enfant,
apprentissages, jeu, pédagogie**

*espace au service de la créativité,
l'abstraction et l'autonomie de l'enfant
; espace adaptable et malléable,
offrant des expériences corporelles
variées, intégrant la notion de défi et de
prise de risque ; espace de continuité
pédagogique*



Biodiversité, nature et alimentation

*accès à la nature au quotidien, espace de
découverte de la nature "productive" et de
sensibilisation à une alimentation saine*



Un espace favorisant l'expérience de citoyenneté

Une démarche d'aménagement ou transformation de cours d'école oriente nécessairement vers une réflexion sur les activités, les pratiques et les relations possibles ou favorisées dans cet espace. Outre les notions de divertissement, de jeu et de sécurité qui prédominent couramment les discours des adultes, cette démarche amène à questionner les usages et la notion d'inclusion sous le prisme de la citoyenneté. Dans quelle mesure la cour – et surtout la manière dont elle est investie, régulée, perçue – contribue-t-elle à l'apprentissage mais aussi à l'expérience de citoyenneté des enfants, dans ses dimensions individuelles et collectives ? Dans cette perspective et afin de constituer un guide en filigrane, nous proposons d'interroger l'expérience de la cour d'école à partir de trois dimensions constitutives de la citoyenneté, particulièrement utiles pour penser l'inclusion dans cet espace (Huet-Gueye et al., 2018) :

- le **sentiment d'appartenir** ou non à un groupe, à une communauté ;
- le **fait de partager** des valeurs, des droits mais aussi des espaces et des pratiques ;
- la **possibilité de s'identifier** à ses pairs, à un groupe, à une communauté.

Ainsi on pourra notamment se demander dans quelle mesure la cour d'école favorise l'implication des enfants dans le fonctionnement, dans la configuration de l'espace et dans les relations scolaires (qu'elles soient adultes, enfantines ou entre les enfants et les adultes) : selon les projets de réaménagement, mais aussi selon les règles de régulation de la cour aux différents moments de la journée (récréations courtes, pause méridienne, temps périscolaires, etc.), et à termes selon les modalités de pérennisation des aménagements (pouvant aller jusqu'à la rédaction d'une courte charte entre enfants et adultes concernés). Les lunettes de genre permettent aussi de porter une attention particulière à l'inégale valeur des comportements et des activités considérés comme féminins ou masculins dans cet espace, invitant à réfléchir à d'autres systèmes hiérarchisants (Maruéjols, 2022) : enfants grands et petits, jeux sportifs vs jeux calmes, etc. Il s'agit de penser la question de l'inclusion des enfants dans la cour d'école et la place que chacun et chacune occupe ou peut occuper dans cet espace. Il est aussi question d'interroger les possibilités de participer à la dynamique de la cour, touchant autant aux espaces, aux activités qu'aux relations qui s'y nouent.

Un espace soumis aux aléas climatiques et à la chaleur urbaine

La surchauffe urbaine constitue en effet un défi majeur du fait des enjeux qu'elle représente : vulnérabilité de certaines populations à une forte chaleur (personnes âgées, enfants, etc.), dégradation de la qualité de l'air ou encore aggravation de certains phénomènes et aléas (retrait-gonflement des argiles notamment). Or les choix d'aménagement interagissent avec les différents processus physiques constitutifs du phénomène d'îlot de chaleur urbains. Ainsi, des leviers d'action existent pour contrer ces phénomènes, en s'appuyant notamment sur l'adaptation des matériaux (des bâtiments, des structures et des sols), la présence de l'eau et de la végétation. Il s'agit alors d'identifier comment ils peuvent être mobilisés et adaptés au contexte méridional.

Cette étude, qui croise les notions de confort thermique à toutes saisons avec celles d'inclusion et d'usages, est l'occasion d'interroger le rôle joué par la ressource spatiale et sa gestion, dans les processus d'inclusion et d'exclusion des enfants dans la cour. Si les recommandations d'aménagement déclinées ici peuvent apporter des éléments de réponse, il s'agira néanmoins de ne pas sous-estimer les modalités d'accompagnement et de régulation (cohérence des règles sur l'ensemble de la cour et de l'école, cohérence aux différents moments et avec les différents adultes intervenant). Quel travail est fait pour apprendre aux enfants à partager l'espace dès l'école, dans ce micro-espace public ? Quel accompagnement à la transformation des pratiques, par les adultes ?

Méthodologie

Afin de balayer la diversité des configurations spatiales rencontrées sur la commune, un échantillon de trois écoles a été retenu pour guider ce travail : l'école maternelle Anatole France, l'école élémentaire Anatole France, et l'école Jean Jaurès 2 (élémentaire). Ces dernières ont fait l'objet de visites-analyse (observation de temps de récréation et cour vide²), d'entretiens avec différents adultes de l'école (personnel enseignant, personnel périscolaires, personnel technique chargé de la restauration et de l'entretien du site³) et d'ateliers multi-acteurs et actrices intégrant également des parents d'élèves⁴.

Au total, 29 adultes ont été rencontrés (13 enseignantes et enseignants, 7 périscolaires et ATSEM, 3 personnel de cantine et entretien, 6 parents d'élèves).

Il est à noter que les enfants n'ayant pas à ce stade été associés à la démarche (ils et elles ont seulement été observés durant des temps de récréation), **l'aspect « adulte-centré » de la méthode constitue un biais à garder en tête. Les étapes ultérieures développées par la collectivité pourront compenser cette limite, afin de garantir des projets de transformation le mieux appropriés possible.**

2. trois fois 3h
3. six entretiens d'1h
4. trois ateliers de 2h

2 Quelques éléments de constat à la lumière des observations réalisées et des discours des personnes rencontrées

La vie de la cour se produit surtout autour mais rarement en son centre (sauf en cas de jeux de ballon, qui accentuent la distinction centre/périphérie et la répartition genrée et par âges de l'espace). Se cacher ou observer sans être visible est une activité et un moyen pour les plus timides de voir sans nécessairement prendre part de manière active à cette vie.



- ◀ **Des usages souvent détournés** des équipements, mobiliers et espaces de la cour pour inventer des jeux, se créer des espaces rassurants :
- *faire espace ou faire recoin* grâce à des supports favorise les petits regroupements, les activités calmes, apaisées (s'installer autour une poubelle, discuter en se tenant auprès d'un porte-manteau ou devant une porte, utiliser les bacs de plantations pour créer des parcours) ;
 - explorer autrement les équipements (escalader les cabanes, se balancer fort, sauter des bancs, grimper sur le toboggan, utiliser la marelle pour déposer des choses dans le tracé au sol) ;
 - se poser, se regrouper tout en étant mobiles : les enfants cherchent des équipements pour se poser, se regrouper tout en permettant la mobilité (bancs sans dossiers, cabane avec bancs non accolés aux murs et avec attaches sur le toit pour grimper, etc.).

Des espaces enherbés et végétalisés très plébiscités et mixtes : espaces de calme et/ou vecteurs de jeux inventés. Les espaces végétalisés semblent particulièrement inclusifs, car favorisant une mixité d'âges, de genre et de pratiques.

Une curiosité pour le vivant mais pas toujours les clés pour la respecter et entrer en contact (ex : jeter de pierres sur une araignée, arracher des morceaux de branches pour jouer avec, arracher les plantations réalisées dans les bacs par d'autres camarades, etc.)



Le préau, un espace central qui concentre de nombreux usages et problématiques. Il accueille les enfants et les adultes régulièrement (notamment par temps pluvieux), mais concentre le bruit : c'est souvent un espace très bruyant, très fréquenté et générateur de tensions. Selon la configuration (orientation, etc.) il peut également concentrer la chaleur en période chaude.

Il représente parfois une « punition » car lorsqu'il est utilisé du fait de la météo, il peut être synonyme de raccourcissement du temps de récréation, et ne favorise pas une diversité de pratiques, notamment les jeux calmes (du fait de la gestion d'un espace réduit sur-occupé).



En cas de pluie, les espaces autorisés de la cour se trouvent souvent réduits aux préaux, et les flaques sur bitume constituent des espaces à éviter alors que **le contact avec l'eau est recherché** et apprécié par les enfants.



Dans certaines écoles **une sensibilité accrue à la différence**, et notamment à la question du handicap, du fait de la présence de classes dédiées et un contact au quotidien entre enfants valides et porteurs de handicap (handicaps moteurs et/ou de l'audition et du langage).



Des **tracés au sol favorisant la créativité et l'imagination** chez les enfants de tous âges (filles et garçons), surtout privilégiés par les plus jeunes.

Lorsqu'ils existent, les espaces potagers sont plébiscités et leur proximité est recherchée (accès régulier par les adultes).

Un environnement général des sites souvent urbain et fortement bâti, pouvant néanmoins bénéficier de la **proximité de parcs ou de voisinage planté**.

Des **pratiques existantes de mutualisation** des espaces, essentiellement menées par les équipes du périscolaire.



Une certaine **tension entre la volonté de végétaliser** – partagée par toutes les personnes rencontrées – **et la volonté ou la possibilité de modifier les pratiques** dans l'organisation et le fonctionnement quotidiens de l'école. Des besoins matériels supplémentaires évoqués (ex : rangements) mais aussi immatériels et humains (temps dédiés de manutention, d'entretien des lieux, d'accompagnement des enfants au lavage des mains, etc.) pour accompagner l'évolution des pratiques.



Des espaces souvent contraints dans des écoles très fréquentées, mais une diversité de cas : en moyenne de 4 m²/élève à 20 m²/élève sur les cours étudiées.

▶ Pourtant, **des espaces perdus ou confisqués pour des raisons techniques ou d'organisation** (praticité, surveillance par les adultes, etc.).



Lorsqu'il existe (rarement), **le relief vécu comme une contrainte** et aménagé uniquement à des fins fonctionnelles (accès secours et technique, murets de séparation).

Des espaces interstitiels peu qualifiés (même lorsqu'ils ne sont pas bitumés) mais très fréquentés.



En dehors des quelques espaces végétalisés, **des matériaux au sol favorisant l'accumulation de la chaleur et ne permettant pas l'infiltration des eaux pluviales** (recouvrant 60 à 100% des surfaces des 3 cours étudiées). En élémentaire, une sur-représentation des terrains sportifs bitumés en proportion des cours.

▶ Un manque global d'assises, et des **assises existantes très exposées** au soleil.

Des classes exposées à la chaleur, et des cours proposant peu d'abris et/ou ombrages, des plantations en fosses peu développées et au houppier chétif sans perspective de développement.

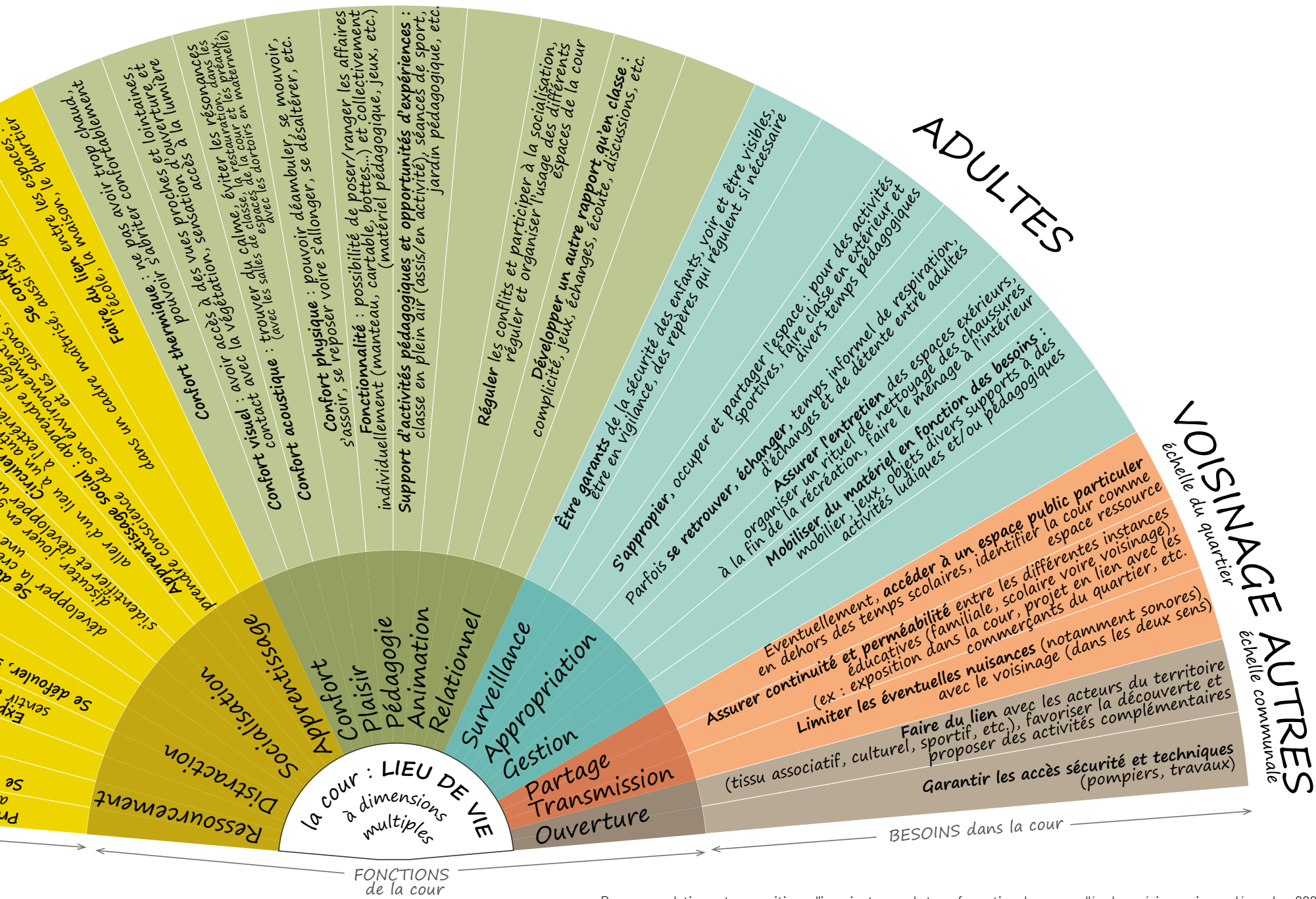


Une forte **exposition aux nuisances sonores** et « rebonds » des sons dans les espaces les plus confinés (préaux, cour en forme de cloître), et des incompatibilités avec la proximité des espaces intérieurs (classes, et dortoirs en maternelle) nécessitant du calme.



Une **tension transversale entre une cour perçue, par les adultes, comme un espace de liberté des enfants, et le besoin de sécuriser les pratiques et les espaces**. La *liberté* dans les relations et dans le rapport des enfants aux espaces ne permet pas nécessairement *l'inclusion* de tous et toutes sans une régulation de la part des adultes.

ENFANTS + ADULTES



4 Recommandations et propositions d'invariants

1 Méthodologie et modalités d'accompagnement : recommandations générales

- **Inscrire la démarche de transformation de la cour dans le temps**, comme processus nécessitant des phases de préparation (sensibilisation, échanges, etc.), formulation des attendus, de conception, de mise en œuvre mais aussi de pérennisation.¹



- Accompagner la transformation de l'espace d'une transformation de la « vie de la cour » : cela implique de **concevoir et de s'engager dans un plan d'actions ou projet pédagogique autour de cette transformation**, pour ajuster voire réinventer les manières de percevoir et de pratiquer la cour.
- Durant tout le processus, **associer les usagers et usagères adultes et enfants**. Systématiquement prévoir des retours sur la prise en compte de leur parole et leurs suggestions dans les étapes ultérieures, voire impliquer les personnes motivées dans la mise en œuvre.²
- **Partager collectivement le calendrier et les étapes de travail**, et formuler clairement comment sera intégrée la participation des usagers au processus et quels engagements seront pris vis-à-vis des participants et participantes.³

- **Clarifier le plus en amont possible les ambitions pour le réaménagement de cour et les contraintes** (budgétaires, techniques, de sécurité, etc.), mais aussi les données d'entrée (décisions déjà prises) et les opportunités possibles ou marges de manœuvre.
- **Travailler avec l'ensemble des adultes concernés** par la transformation de la cour d'école, à l'intérieur et à l'extérieur de celle-ci (équipe enseignante, personnel d'entretien, de cantine, personnel périscolaire, parents d'élèves voire voisinage) **sur ce que végétaliser veut dire et implique**, afin de prévenir d'éventuels dysfonctionnements, conflits ou difficultés dans l'organisation quotidienne de la vie de l'école et dans la dynamique de la cour transformée.
- **S'appuyer sur les personnes « moteur » pour alimenter la dynamique collective et nourrir l'adhésion** des usagers et usagères au projet. Par exemple, soutenir un projet de sensibilisation à une alimentation saine et diversifiée en lien avec les enseignantes et enseignants utilisant le jardin pédagogique et le personnel de restauration scolaire.
- **Sensibiliser à la nature et au vivant à tous les âges** (s'appuyer sur des ressources existantes⁴), mais aussi expliquer et faire connaître les projets pédagogiques des autres classes (notamment plantations).
- **Sensibiliser à l'égalité valeur de tous et de toutes** : cela permet de sensibiliser à l'égalité valeur des activités souvent considérées comme *féminines* (discuter, se poser dans les recoins ou espaces intermédiaires) également appréciés des plus jeunes, et celles perçues comme *masculines*. Par exemple, favoriser le partage de l'espace et l'égalité visibilité des pratiques.⁵

1. cf *Pour des cours d'écoles végétalisées Repenser ensemble ces espaces pour mieux vivre au fil des saisons*, a'urba, 2021

2. idem, en particulier fiche pratique « Groupe de suivi du projet »

3. idem, en particulier fiche pratique « Frise du projet : où en est-on ? »

4. par exemple : mallette pédagogique des cours Oasis ; ressources du Réseau français d'éducation à la nature et à l'environnement, etc.

5. pour la sensibilisation à l'égalité filles-garçons, s'appuyer notamment sur les outils Canopée disponibles en ligne.

2 À l'échelle de la cour : recommandations générales

- **Unifier les différents espaces de la cour en travaillant la continuité et la fluidité** des transitions (emmarchements, rampes, micro-topographie, etc.) et en valorisant les interfaces comme supports d'usage (assises, tablettes...), alimentant ainsi le sentiment de *faire partie* de la cour où que l'on s'y trouve.
- **Offrir une diversité de configurations spatiales et créer des espaces différenciés**, avec en particulier des espaces favorisant les activités calmes et de ressourcement. Favoriser et développer les espaces intermédiaires (entre périphérie et centre de la cour, entre activités prescrites et activités ouvertes, entre activités dynamiques et activités calmes), et augmenter le nombre d'assises (formes multiples, mobiles, etc.).
- **Optimiser l'espace pour trouver davantage d'aisance** :
 - mobiliser au maximum les espaces de la cour et les « espaces annexes » (ex : jardin pédagogique, patio, terrain de sport voisin, éventuellement cour adjacente, bande d'accès, etc.) pour des activités libres ou accompagnées ;
 - raisonner en possibles partages et/ou mutualisation d'espaces à certains moments (ex : mutualiser un préau ou une partie de cour entre deux écoles voisines : remplacement de la barrière par des modules déplaçables et organiser un usage alterné à différents moments de la journée ou de la semaine) ;
 - repositionner les équipements techniques pour limiter leur emprise.
- **Concevoir une cour d'école qui réponde aux attentes en termes de sécurité de la part des adultes, tout en prenant en compte les besoins diversifiés des enfants** (dont le besoin d'expérimenter et de prendre des risques), pour que ces derniers puissent être le plus possible acteurs et actrices de la vie et de l'espace de la cour. Contribuer ainsi à apaiser le rapport des adultes aux enfants, aujourd'hui particulièrement porté sur la *dangerosité* de la cour et des jeux.
- **Repenser la place, l'accessibilité et l'aménagement des toilettes** : privilégier des toilettes mixtes (distinction plutôt par âges, sans miroirs), garantissant l'intimité (portes pleines du haut en bas et fermant bien) et permettant une co-visibilité entre la cour et le hall des toilettes, si possible avec des lavabos à l'extérieur pour pouvoir boire
- **Garantir les accès pompiers et techniques**, en les conciliant avec une limitation des espaces imperméabilisés.
- **Impulser la diversité de pratiques et de jeux dans la cour pour proposer des activités communes à tous les enfants, sans distinction d'âge et de genre**, en mettant par exemple à disposition des malles à objets mises à disposition dans la cour. Il s'agit aussi de présenter des supports qui favorisent les interactions entre les enfants, dans une démarche visant l'inclusion et les échanges.
- **Visibiliser les petits jeux et les pratiques perçues comme informelles, secondaires voire comme moins importantes** : les inscrire dans la centralité de la cour pour qu'elles fassent partie de *l'espace des possibles* et qu'elles soient accessibles à tous et à toutes.
- **Créer les conditions d'ouverture, les possibilités d'appropriation multiples et permettre une fluidité entre les espaces et les pratiques** : favoriser un aménagement limitant la prescription de pratiques dans un cadre marqué par la convivialité. Imaginer une cour qui permette d'alterner les temps *libres* et les temps *régulés* (par les adultes) pour qu'elle soit **à la croisée d'un espace de liberté, d'un espace d'apprentissages et d'un espace d'échanges et de lien social pour les enfants.**
- **Interroger la place de la cour dans le fonctionnement urbain et social du quartier** :
 - identifier les espaces à proximité pouvant être utilisés par l'école (parc, terrain sportif, etc.) et inversement (exposition ou événement organisé dans la cour, ouverture exceptionnelle ou régulière, etc.), et à quelles conditions. Questionner la mutualisation possible de locaux et d'équipements entre associations et école ;
 - réfléchir à l'inscription de la cour transformée et végétalisée dans la trame verte et bleue du territoire à plus large échelle ;
 - repenser les espaces publics aux abords des écoles dans cette perspective.

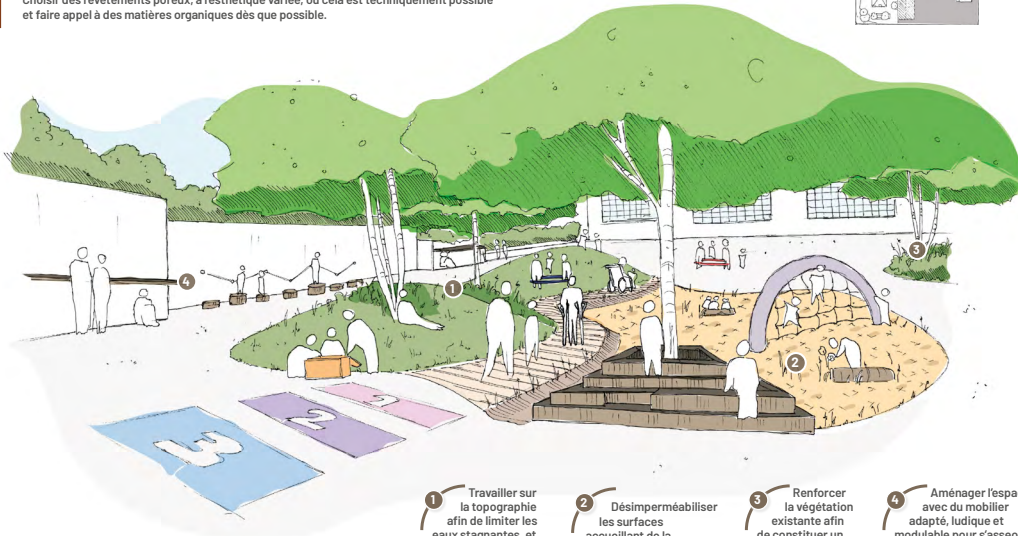
- **Offrir un îlot de fraîcheur** (trois strates végétales avec une densité et une surface significative) au sein de la cour **en s'appuyant sur la végétation existante**, et prévoir systématiquement un point d'eau extérieur. **Multiplier et/ou agrandir les espaces végétalisés** qui sont particulièrement inclusifs et mixtes (âges, genre, pratiques) pour favoriser une culture diversifiée, l'expressivité et le bien-être des enfants.
- **Traiter les expositions sud et ouest de la cour**, en apportant de l'ombre par des arbres de grand gabarit et des éléments structurels (pergolas, voiles d'ombrage démontables, brise-soleil, etc.). Prévoir des assises à l'ombre et certaines au soleil pour l'hiver.
- **Se donner des objectifs ambitieux de désimperméabilisation des sols** (à la fois pour limiter la chaleur et pour permettre les infiltrations d'eaux pluviales), par exemple à hauteur de 65% de la surface de chaque cour.
- **Protéger et conforter les plantations voisines** : sur les parcelles publiques par une attention particulière à leur entretien, et sur les espaces privées par des outils de préservation au document d'urbanisme.
- **Saisir l'opportunité des interfaces de la cour avec l'extérieur pour mieux qualifier les espaces publics voisins** : reconsidération du traitement des clôtures donnant sur l'espace public, limitation du trafic motorisé et du stationnement, végétalisation par carottage du trottoir et création d'assises sur les murets côté rue, création d'espaces ombragés et couverts au niveau des sorties de l'école, (espaces d'attente, de convivialité), etc.

3 Recommandations spécifiques par types de configurations spatiales

Les deux posters suivant illustratifs de cette partie (format A2) complètent par ailleurs la collection *Mon Vademecum pour adapter Bordeaux métropole à la chaleur urbaine* (a'urba 2021)

Espaces bitumés ou bétonnés à transformer

Limiter les surfaces imperméables en diversifiant les matériaux employés au sol.
Choisir des revêtements poreux, à l'esthétique variée, où cela est techniquement possible et faire appel à des matières organiques dès que possible.



- 1 Travailler sur la topographie afin de limiter les eaux stagnantes, et créer des micro-reliefs propices à l'éveil des enfants avec des points de vue diversifiés.
- 2 Désimperméabiliser les surfaces accueillant de la végétation pour infiltrer les eaux pluviales.
- 3 Renforcer la végétation existante afin de constituer un îlot de fraîcheur.
- 4 Aménager l'espace avec du mobilier adapté, ludique et modulable pour s'asseoir, s'abriter, s'allonger, pour rester au calme ou discuter.



Sols naturels (écorce, paille de chanvre, copeaux de bois, etc.) pour permettre l'infiltration des eaux pluviales et contribuer au rafraîchissement.



Microtopographie créant de la continuité entre les espaces de la cour et offrant de la hauteur aux enfants pour explorer la cour différemment.



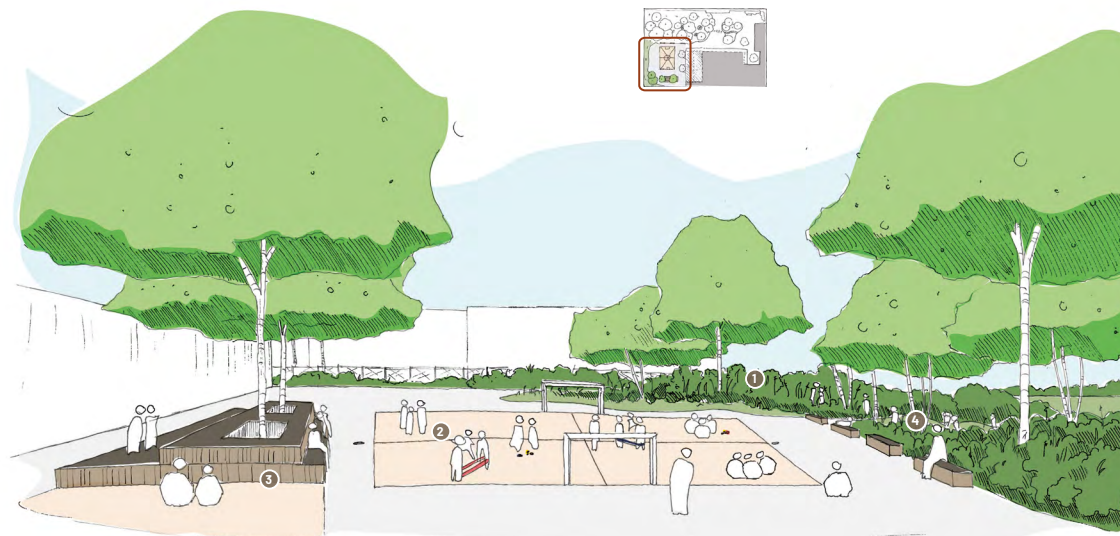
Paroi d'escalade permettant aux enfants d'appréhender l'espace, de faire appel à leurs sens et de travailler leur cohésion.



Structure valorisant les interfaces comme support d'usages variés.

Terrains de sports bitumés à réinterroger

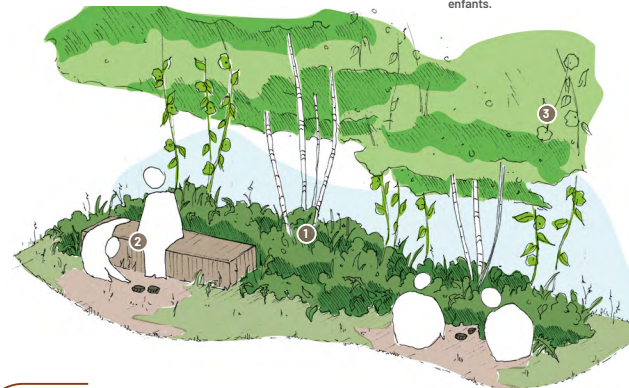
Reconsidérer la place occupée à l'échelle de la cour. Passer progressivement d'un espace mono-fonctionnel imperméable à un espace aux pratiques ludo-sportives diversifiées, animées et modulables. Augmenter la qualité paysagère de cet espace en travaillant sur ses abords en le végétalisant.



Plates-bandes paysagères à investir

Offrir des espaces calmes au contact de la nature.

- 1 Conserver les plantations, les renforcer en densifiant grâce aux trois strates (arborée, arbustive et herbacée).
- 2 Aménager des lieux de pauses pour observer, contempler, explorer seul ou en petit groupe.
- 3 Introduire des essences appelant les sens (odorat, toucher) contribuant au développement cognitif des enfants.



Espace d'entre-deux valorisé par la végétation.



Plates-bandes favorisant le développement sensoriel des enfants.

Interfaces à aménager

Travailler sur les transitions entre les différents espaces de la cour de récréation et offrir des usages variés à partir de modules simples et reproductibles.



- 1 Limiter les surfaces imperméables et les couleurs sombres en les ajustant aux besoins spécifiques. Requalifier les sols.



Marquage au sol non prescriptif offrant une diversité de jeux.

- 2 Multiplier et diversifier les pratiques sportives à l'aide de marquages au sol non prescriptifs favorisant la créativité et l'imagination.



Structure en bois permettant de grimper, d'observer, de s'allonger, de jouer, etc.

- 3 Traiter des interfaces avec les espaces adjacents à l'aide de mobilier et/ou d'un traitement des sols différencié.



Végétation permettant de jouer, de s'installer et d'observer à l'ombre.

- 4 Favoriser les petits regroupements grâce à des aménagements permettant aux enfants de s'asseoir, de dessiner, de lire (à l'ombre si besoin).

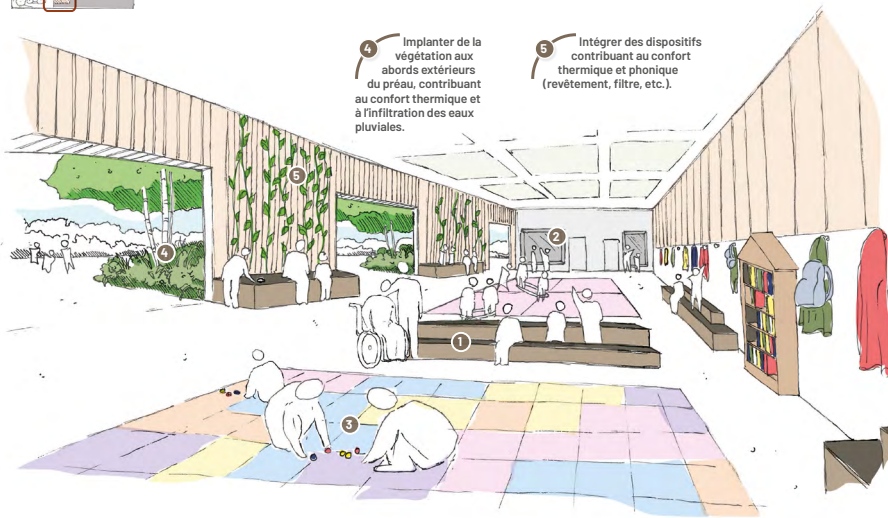
Cours d'écoles

Préaux à repenser

Aménager des espaces couverts pouvant concilier un maximum de pratiques tout en veillant aux confort acoustique et thermique.



- 1 Diviser de l'espace pour favoriser des usages diversifiés.
- 2 Intégrer des aménagements sur les abords du préau (rangements divers, assises, murs d'expression, boîte à lire, etc.).
- 3 Proposer des sols souples et de couleur clair favorisant des pratiques ludo-sportives diversifiées.



- 4 Implanter de la végétation aux abords extérieurs du préau, contribuant au confort thermique et à l'infiltration des eaux pluviales.
- 5 Intégrer des dispositifs contribuant au confort thermique et phonique (revêtement, filtre, etc.).



Sol souple incluant des marquages au sol non prescriptif pour multiplier les possibilités d'appropriation par les enfants.



Tableau d'expression pour dessiner, écrire, lire et favoriser l'inclusion et la mixité.



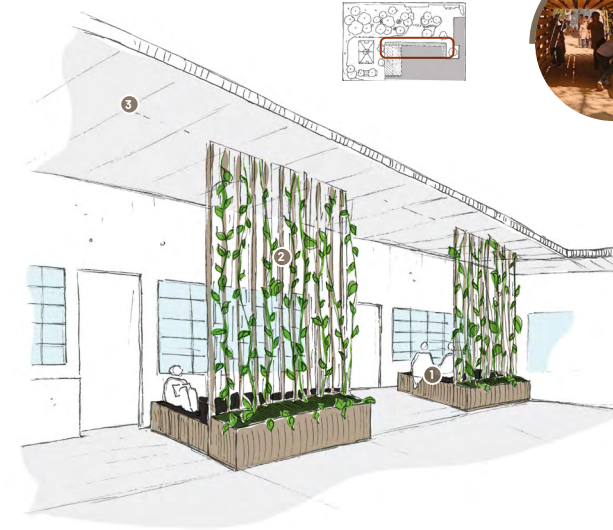
Extension permettant d'éviter le risque de surchauffe d'une partie de la cour de récréation.

Interfaces entre cour et bâtiment scolaire à soigner

Concilier les besoins de calme au plus près des espaces intérieurs, aux usages récréatifs confortables.



Petit espace où l'enfant peut se reposer, s'allonger, dessiner et/ou lire à l'écart de la cour de récréation.



- 1 Créer de petits espaces propices au ressourcement, à la lecture, au dessin tout en faisant office de sas avant l'entrée des enfants dans le bâtiment.
- 2 Végétaliser des interfaces en plantant des grimpantes ayant un impact en été sur la température des bâtiments.
- 3 Traiter l'inconfort phonique et thermique (bardage, casquette protégeant du soleil et de la pluie, etc.).

Recoins à réinvestir

Valoriser les espaces pour des pratiques calmes, à adapter selon la configuration.

- 1 Mettre à disposition des enfants un espace apaisé avec du mobilier modulable.



Assise de tour d'arbre qui favorise les interactions.

- 2 Proposer un espace de ressourcement favorisant la motricité des plus petits.



Carré potager offrant un espace calme dédié à l'éveil des sens.

Esplanades enherbées et/ou plantées à conforter, étendre et installer

Aménager des espaces perméables et végétalisés de qualité en intégrant des usages diversifiés et des activités ludiques, pédagogiques, de détente et de ressourcement.



Hutte en osier vivant favorisant les activités calmes, les temps de discussions entre enfants.



Assise en bois favorisant les interactions en proposant des activités communes (jouer, grimper, sauter, discuter et écouter) à tous et toutes.

- 1 Aménager un espace permettant de faire classe en extérieur tout en favorisant d'autres usages tels que s'asseoir, s'allonger, grimper, sauter.
- 2 Renforcer la végétation en plantant l'ensemble des strates (arborée, arbustive, herbacée) pour constituer un îlot de fraîcheur. Veiller à la perméabiliser des sols pour l'infiltration des eaux pluviales.
- 3 Alternier espace enherbé, assises et autres types d'aménagement permettant une diversité d'usages et de pratiques.
- 4 Proposer des espaces de ressourcement au contact de la végétation et favorisant l'éveil des sens.

5 Retour sur les trois cas d'études : pistes de priorisation, pré-programme et espaces à traiter prioritairement

Le croisement des situations étudiées (par l'observation des cours en présence des enfants, le discours des adultes et la mise en débat lors d'un atelier par école) a permis de proposer les **éléments de cadrage précédents, communs aux différentes cours à transformer** sur la commune de Mérignac.

Pour autant, les **spécificités de chaque site** et l'**engagement des usagers et usagères dans le processus** amènent à partager la matière rassemblée durant l'étude, et à suggérer ci-après des **pistes de déclinaison prioritaires selon les configurations et contextes particuliers** (calendrier de travaux envisagés par la collectivité, dynamique locale, attentes exprimées, autres projets corrélés, etc.).

Pour chacune des trois cours ayant fait l'objet de cas d'étude, sont synthétisés :

- les principaux enseignements de l'atelier multi-acteurs et actrices (mené après la phase d'entretiens et d'observations) ;
- quelques éléments de contexte spécifiques à cette école ;
- des propositions de **pistes à explorer prioritairement** : en termes de méthodologie et modalités d'accompagnement, de recommandations à l'échelle de la cour, et d'**espaces à traiter prioritairement**.



Jean Jaurès 2 : enseignements de l'atelier mené le 10.11.2022

Souhaits de compléter/modifier/transformer :

- + d'arbres
- + de végétation
- + d'assises (bancs classiques et innovants sur la forme, avec et sans dossier)
- + d'abris (implantation dissymétrique)
- + d'espaces de stockage (pour poteaux, filets, etc.)
- + de circulations, cheminements
- "couloir végétal" le long du mur des salles de classe (décaler le bord de la cour par rapport aux salles de classe, mais attention au "drive" utilisé durant la kermesse)
- des fleurs pour les couleurs
- des assises avec de la hauteur, avec des coffres (ex : pour ranger du matériel périscolaire)
- un cabanon le long de la rue
- des jeux au sol initiés en partie par le marquage au sol et créant des espaces intermédiaires (activités calmes, mixte bitume/végétation)
- un parvis abrité (pour les familles qui attendent) devant

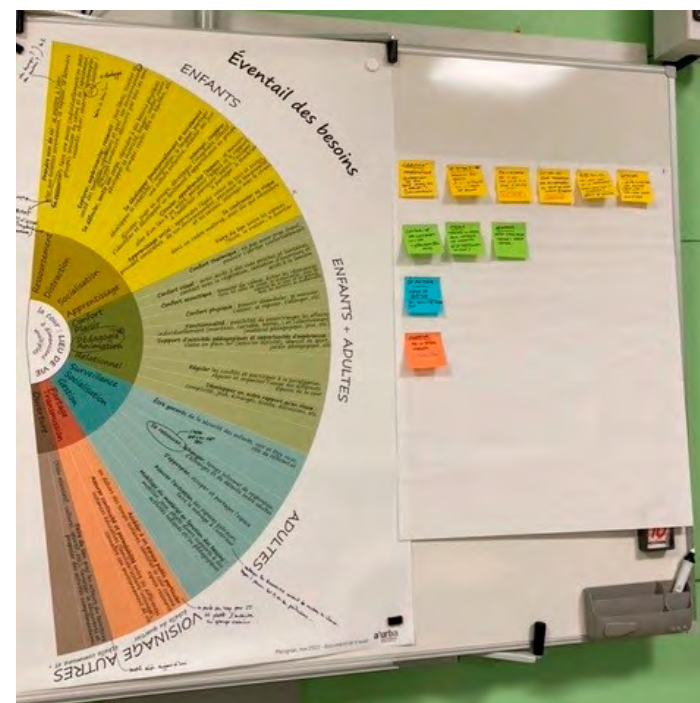
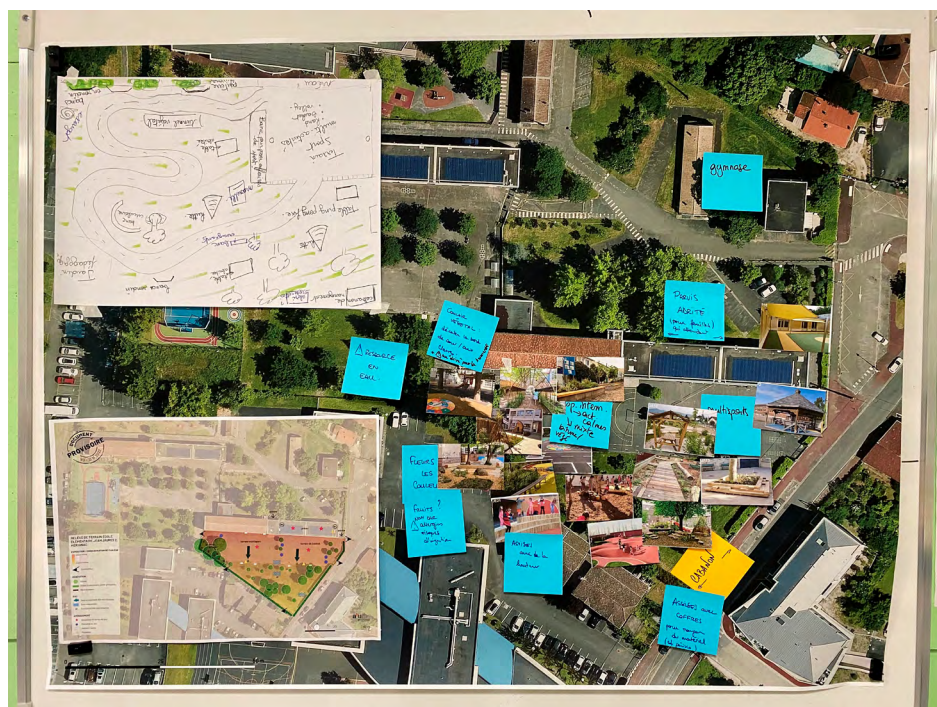
Souhaits de conserver et améliorer :

- jardin pédagogique
- marquage au sol "escargot" : le colorer
- marelle
- un terrain de sport multi-activités (avec système de crochets / poteaux)
- conserver la "garenne" et ajouter des arbres

- les entrées/sorties de l'école
- un gymnase en face

Autres remarques :

- attention à la ressource en eau (cf plantations, besoin d'arroser)
- fruitiers ? attention aux allergies et risques d'ingestions

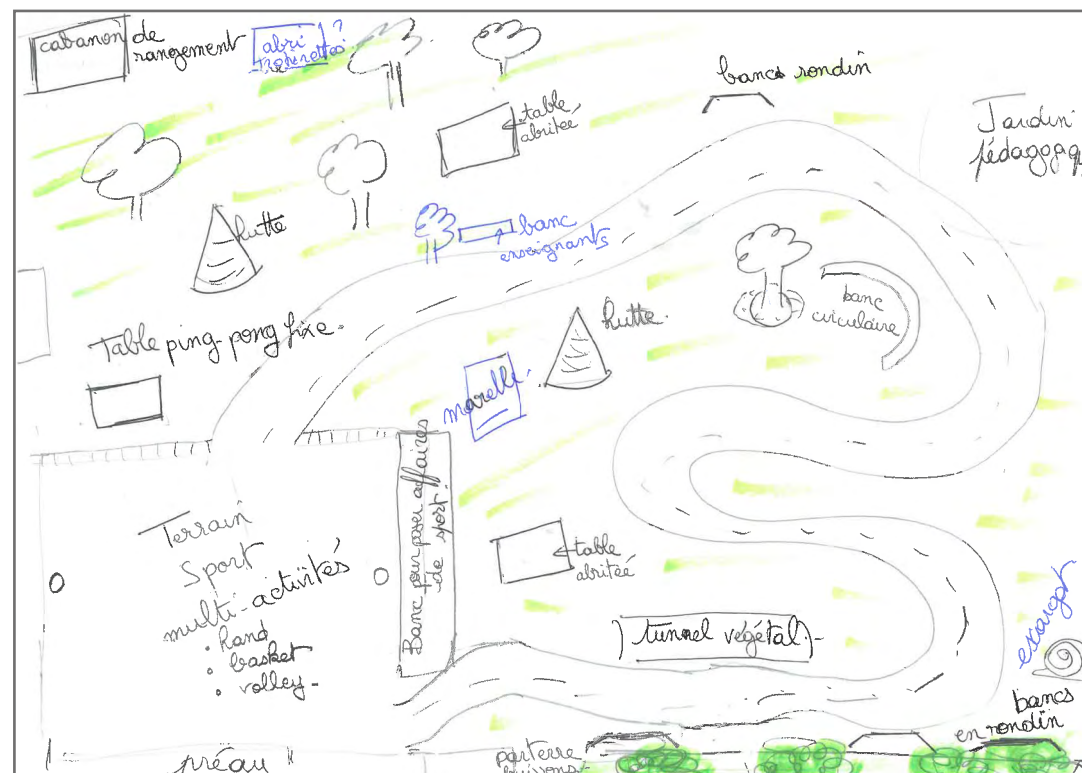




Éléments particuliers de contexte

- Une équipe pédagogique et périscolaire déjà très investie dans la réflexion pour la transformation de la cour et sensibilisée à la question de l'inclusion de tous et de toutes dans la cour ; des attentes importantes et des propositions formulées via le dessin ci-contre en amont de l'atelier.
- Des travaux d'aménagement envisagés dès l'été 2023.
- Une équipe périscolaire mutualisée avec l'école voisine Jean Jaurès 1, et qui pratique régulièrement la mutualisation des espaces de cours.
- La proximité d'un terrain sportif mutualisé avec le quartier de l'autre côté de la cour JJ1, mais pas ou peu utilisé par JJ2.
- Une école inscrite dans une enceinte scolaire très vaste (avec JJ1, école maternelle, restauration scolaire, etc.), et ouverte sur le quartier via divers projets (ex : avec le centre de l'audition et du langage)
- Une large ouverture sur la rue, mais un traitement de la clôture peu qualitatif (brise-vue en plastique avec haie en arrière) destiné à limiter les interactions avec les passants (notamment collégiens).
- Un espace confortable au regard du nombre d'élèves, une surface moins contrainte que dans les autres cours étudiées.
- Une présence généreuse des espaces enherbés et plantés, très investis par les enfants (notamment les plus jeunes et par tous les enfants appréciant les activités les plus calmes que les jeux sportifs), mais des espaces pas toujours accessibles (ex : par temps pluvieux).
- Un préau concentrant les difficultés "classiques", et présentant un sol bitumé détérioré (large fissure) nécessitant une réfection.

Cour idéale proposée par l'équipe enseignante et périscolaire



Propositions de pistes à explorer prioritairement

Méthodologie et modalités d'accompagnement

- Mettre en place rapidement un groupe de suivi du projet et poursuivre la démarche participative engagée en impliquant les enfants, pour permettre d'établir dès le 1er trimestre 2023 un programme détaillé et des propositions de conception à tester, et pour travailler sur le changement de certaines pratiques impliquant des changements dans la vie de la cour et pas seulement le traitement de l'espace aménagé.

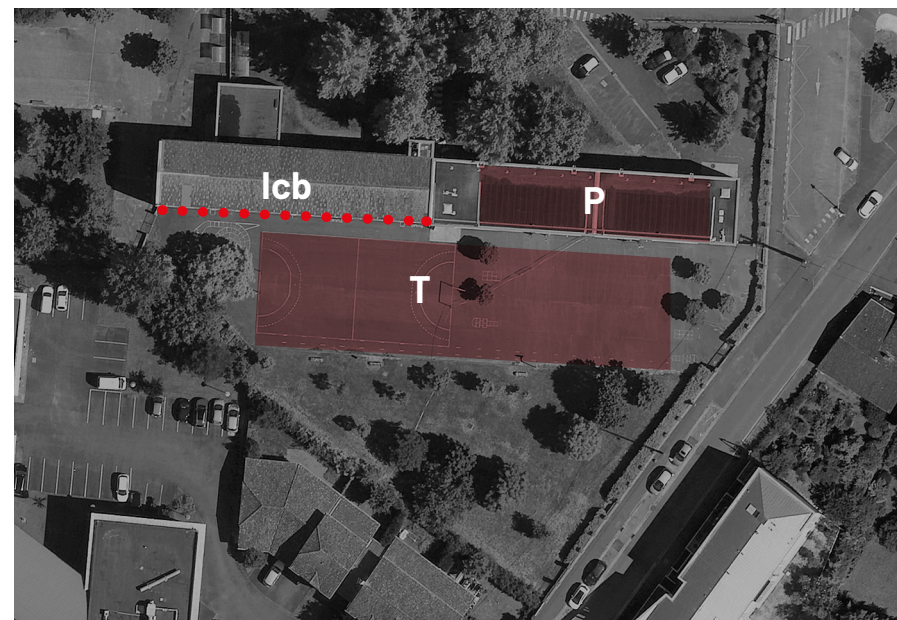
À l'échelle de la cour

- Penser à élargir la focale en intégrant à la réflexion les abords de la cour et l'enceinte scolaire, et traiter l'interface avec la rue et l'espace public.
- S'appuyer sur la "garenne" existante pour planter en vue de constituer un îlot de fraîcheur, et désimperméabiliser une partie du reste de la cour. Y ajouter des équipements légers permettant l'assise et/ou des usages détournés ; si possible introduire un léger relief pour favoriser une appréhension des différentes dimensions de l'espace.
- Sans attendre, élargir les espaces ombragés par des dispositifs en structure (démontables le cas échéant), et se doter de mobilier déplaçable pour tester la création d'espaces intermédiaires, opter pour des marquages au sol temporaire le cas échéant.

Recommandations spécifiques par configuration spatiale

Espaces à traiter prioritairement

- le préau (P) : repenser complètement cet espace dans son traitement phonique et thermique, et dans ses usages (offrir des espaces distincts aux usages variés : actifs / calmes, statiques / dynamiques).
- le terrain de sport (T) : raisonner en terrain multi-sport unique de plus petite taille et plutôt périphérique avec des tracés au sol non prescriptifs, libérant ainsi des espaces pour d'autres usages diversifiés et rendus plus visibles.
- l'interface cours/bâtiment (lcb) : constituer un interstice plus calme au droit des classes, et apporter de l'ombrage en façade sud.

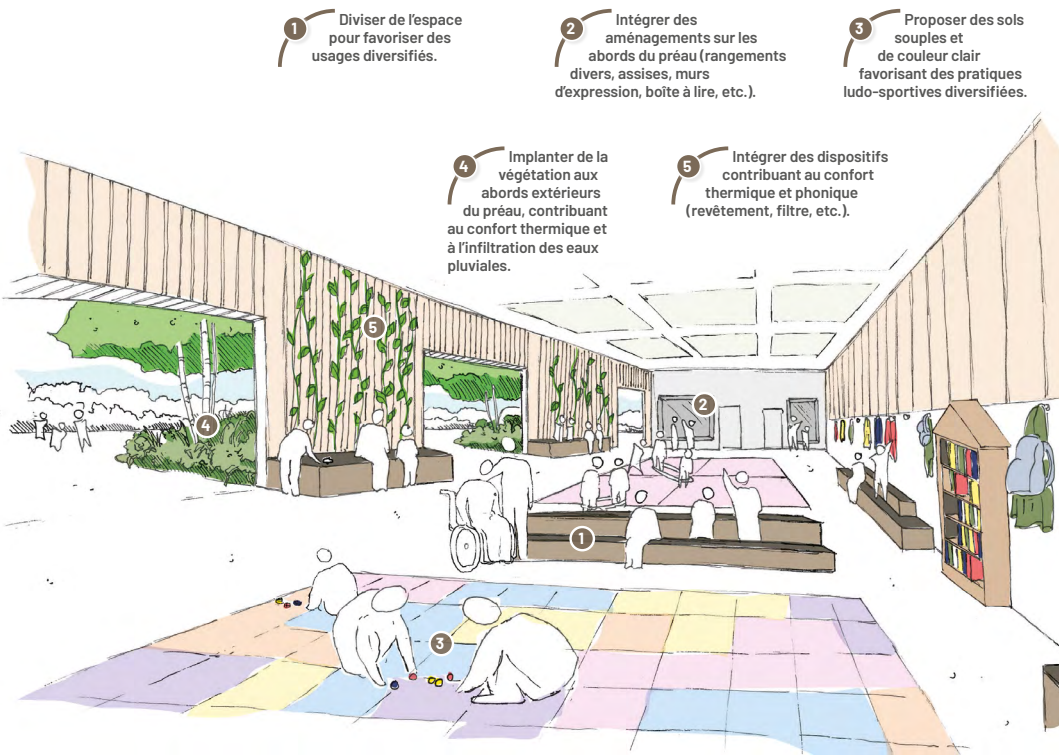


Repérage et état actuel des espaces à traiter prioritairement



Préaux à repenser

Aménager des espaces couverts pouvant concilier un maximum de pratiques tout en veillant aux confort acoustique et thermique.



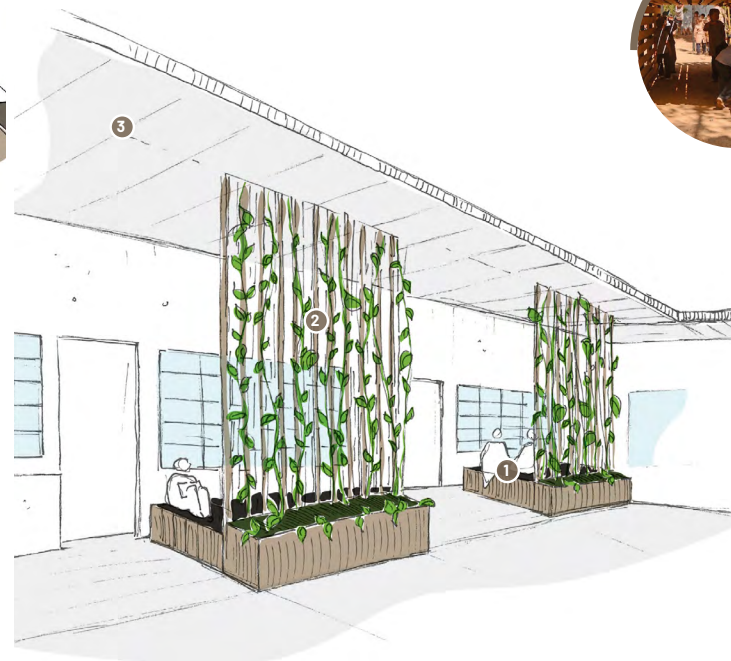
Illustrations programmatiques particulièrement adaptées à cette cour, pour les espaces à traiter prioritairement

Interfaces entre cour et bâtiment scolaire à soigner

Concilier les besoins de calme au plus près des espaces intérieurs, aux usages récréatifs confortables.



Petit espace où l'enfant peut se reposer, s'allonger, dessiner et/ou lire à l'écart de la cour de récréation.



Esplanades enherbées et/ou plantées à conforter, étendre et installer

Aménager des espaces perméables et végétalisés de qualité en intégrant des usages diversifiés et des activités ludiques, pédagogiques, de détente et de ressourcement.



Hutte en osier vivant favorisant les activités calmes, les temps de discussions entre enfants.



Assise en bois favorisant les interactions en proposant des activités communes (jouer, grimper, sauter, discuter et écouter) à tous et toutes.



1 Aménager un espace permettant de faire classe en extérieur tout en favorisant d'autres usages tels que s'asseoir, s'allonger, grimper, sauter.

2 Renforcer la végétation en plantant l'ensemble des strates (arborée, arbustive, herbacée) pour constituer un îlot de fraîcheur. Veiller à la perméabilité des sols pour l'infiltration des eaux pluviales.

3 Alternier espace enherbé, assises et autres types d'aménagement permettant une diversité d'usages et de pratiques.

4 Proposer des espaces de ressourcement au contact de la végétation et favorisant l'éveil de sens.

Elémentaire Anatole France : enseignements de l'atelier mené le 22.11.2022

Souhais de conserver et améliorer :

- se réapproprier le coin derrière les toilettes (en cours)
- les sanitaires ajoutés en préfabriqué : nécessaires mais améliorer l'esthétique (+ voir si toujours nécessaire après les travaux prévus dans le bâtiment pour ajouter un sanitaire PMR)
- terrain de sport : raisonner sur un demi-terrain ?
- espaces verts côté "foot" (diversité de pratiques, tous âges et filles et garçons confondus)
- potager : besoin d'une arrivée d'eau
- préau : problèmes de bruit, de concentration de la chaleur > vers un préau végétal? (cf exemple du Burck) ; un coin calme ? coin gym ? parcours de bille vertical ?

Souhais de compléter/modifier/transformer :

- des arbres plantés au sol (=en pleine terre), éviter les fruitiers
- un amphithéâtre sous les arbres pour faire classe dehors
- un accès à l'eau pour se désaltérer (fontaine) en dehors de toilettes
- augmenter la présence végétale et ajouter des jeux en végétation (ex : labyrinthe en haie)
- repenser le portail entre les maternelle et élémentaire (fait penser à une prison! alors que certains enfants cherchent à aller à la rencontre des autres à travers le portail)

Autres remarques :

- retravailler l'ensemble du "bloc" (maternelle + élémentaire+salle Glacière), voire autour. Par exemple, déplacer le plateau sportif à la place du parking aujourd'hui occupé par les préfabriqués de la salle de la Glacière ?)
- remobiliser les locaux de l'association ALG (cf nouvelle maison des habitants)
- attention aux revêtements (cf problèmes des sols trop glissants côté maternelle en cas de gel)
- attention à conserver l'accès pompier (1 seul pour élémentaire et maternelle, via la bande d'accès latérale et la cour élémentaire)
- une gouttière qui fuit au coin du préau (salle sujette aux inondations ?)





Éléments particuliers de contexte relevés

- Un espace très morcelé et divisé du fait de traitements différents et saillants (escaliers, murets, plates-bandes, etc.), par des clôtures et portails (autour du terrain de sport), de la topographie et des équipements techniques (préfabriqué de sanitaires supplémentaires). Cette diversité d'espaces (recoins, relief, etc.) semble néanmoins appréciée des enfants (filles/garçons, petits/grands, enfants ordinaires/en situation de handicap).
- Des plates-bandes paysagères (pour partie en hauteur et interdites d'accès car perçues comme dangereuses par les adultes) attirant beaucoup les enfants (jeux avec les feuilles, pour se cacher, pour circuler, etc.)
- La particularité d'une cour présentant du relief, plutôt vécu comme une contrainte par les adultes, mais pouvant constituer une opportunité à saisir dans le réaménagement.
- Un vaste terrain sportif bitumé en fond de cour et en hauteur, occupant près de la moitié de la surface de la cour.
- La présence de plusieurs enfants en situation de handicap moteur dans l'école, soulignant la nécessité d'apporter un grand soin au traitement des sols roulants et des circulations à rendre plus aisées (gestion de la pente, limitation des obstacles, possibilité d'accéder à une grande majorité des espaces de cour, etc.)
- Une cour petite au regard du nombre d'élèves, mais la présence de plusieurs espaces annexes de qualité pouvant être davantage mobilisés (patio, bande d'accès avec potager, plate bande enherbée et mur végétalisé) et de recoins à réinvestir.
- Une équipe pédagogique peu mobilisée dans le processus mené fin 2022, mais une richesse des échanges en entretiens et ateliers pouvant constituer une base à approfondir collectivement. Une équipe de restauration très mobilisée.
- Un groupe scolaire formé avec la maternelle, comportant quelques espaces partagés (bibliothèque et patio, restauration scolaire, salles de motricité) mais peu d'interactions entre les équipes pédagogiques et pas d'habitudes de mutualisation d'espaces.
- Des bâtiments mitoyens avec la salle municipale de la Glacière et des salles associatives (des préfabriqués installés actuellement durant une période de travaux).
- Des travaux envisagés courant 2024 par la collectivité.

Propositions de pistes à explorer prioritairement

Méthodologie et modalités d'accompagnement

- Prendre le temps de la préparation du projet (dont les travaux n'interviendront pas avant l'été 2024) pour travailler son contenu avec l'équipe enseignante, les autres adultes de l'école, mais aussi avec les enfants.
- Profiter de cette période pour intégrer des modules de sensibilisation dans les classes, et d'ateliers préparatoires avec les enfants.
- Élargir le champ de la réflexion au groupe scolaire (incluant l'école maternelle) pour traiter les cours de récréation dans leur globalité.

À l'échelle de la cour

- Unifier les différents espaces de la cour en travaillant la continuité et la fluidité, tout en créant des espaces différenciés.
- Optimiser les espaces, limiter les implantations techniques (repositionner les toilettes supplémentaires? dans le bâtiment ?) et mobiliser les espaces annexes.
- Reconsidérer la barrière en limite de la cour de maternelle (emplacement, hauteur) et envisager une occupation mutualisée du préau (ex : limite des cours marquée par du mobilier déplaçable et alternance de l'usage entre maternelle et élémentaire selon les horaires ou jours de la semaine à définir).
- Pour la surveillance des adultes, offrir des points de vue et des possibilités d'assises à divers endroits de la cour.



Recommandations spécifiques par configuration spatiale

Espaces à traiter prioritairement

- le terrain de sport (T) :
 - articuler la réflexion avec celle d'ouverture du terrain sur le quartier en dehors de horaires d'ouverture de la cour (et de couverture par un préau démontable) ;
 - raisonner en terrain multi-sport de plus petite taille (1/2 terrain), pour rendre possible la création d'un îlot de fraîcheur au droit des plantations voisines existantes (jardins mitoyens).
 - Questionner le positionnement du terrain (dans la perspective de trouver davantage d'aisance dans la cour très contrainte) : à terme le déplacer devant l'école à la place du parking actuellement occupé par des préfabriqués ?
- le préau (P) : repenser cet espace dans son traitement phonique et thermique, mais aussi en envisageant des usages alternés ou mutualisés selon les moments de la journée et/ou de la semaine.
- les interfaces (I) et plates-bandes existantes (Pb), pour y revaloriser des usages diversifiés de ressourcement et de calme (à accompagner d'une sensibilisation auprès des enfants pour respecter le vivant (faune, flore) et garantir la pérennité de ces espaces).

NB : Transformer la cour implique aussi de repenser l'espace de restauration scolaire (très fortes chaleur l'été, inconfort thermique et sonore pour enfants et adultes).



T



Pb et I



Pb



Repérage et état actuel des espaces à traiter prioritairement

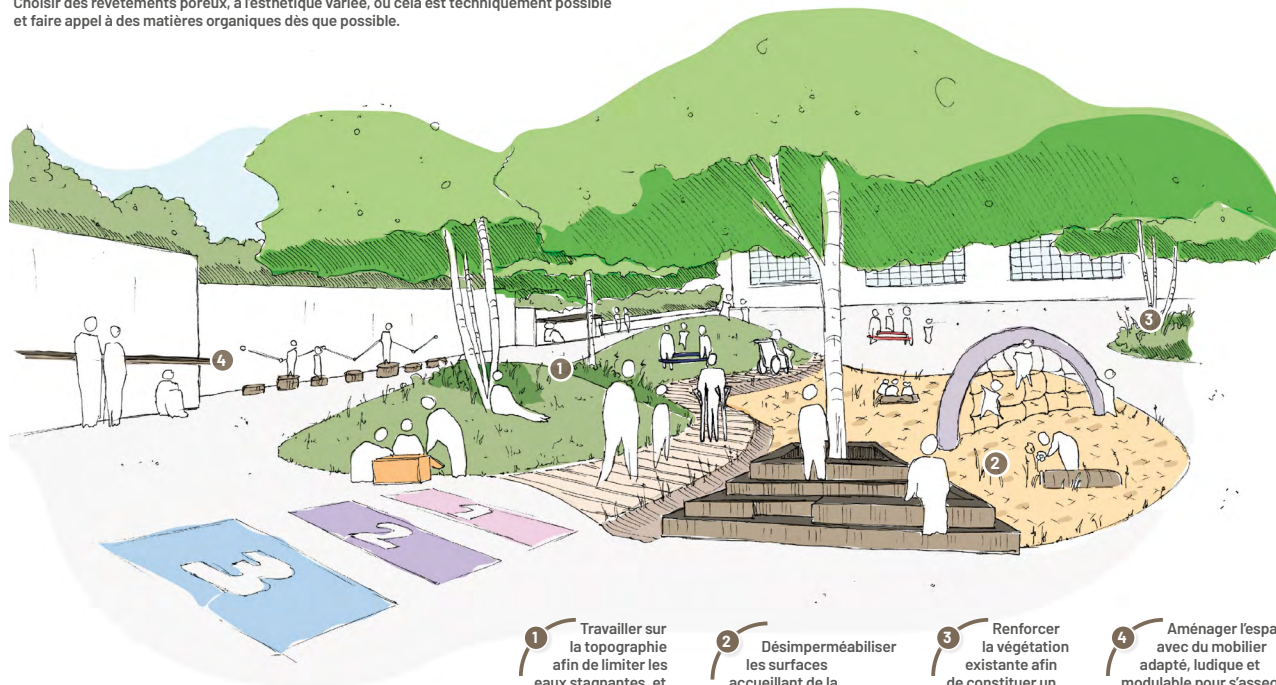


P

Illustrations programmatiques particulièrement adaptées à cette cour, pour les espaces à traiter prioritairement

Espaces bitumés ou bétonnés à transformer

Limitier les surfaces imperméables en diversifiant les matériaux employés au sol.
Choisir des revêtements poreux, à l'esthétique variée, où cela est techniquement possible
et faire appel à des matières organiques dès que possible.



Plates-bandes paysagères à investir

Offrir des espaces calmes au contact de la nature.

1 Conserver les plantations, les renforcer en densifiant grâce aux trois strates (arborée, arbustive et herbacée).

2 Aménager des lieux de pauses pour observer, contempler, explorer seul ou en petit groupe.

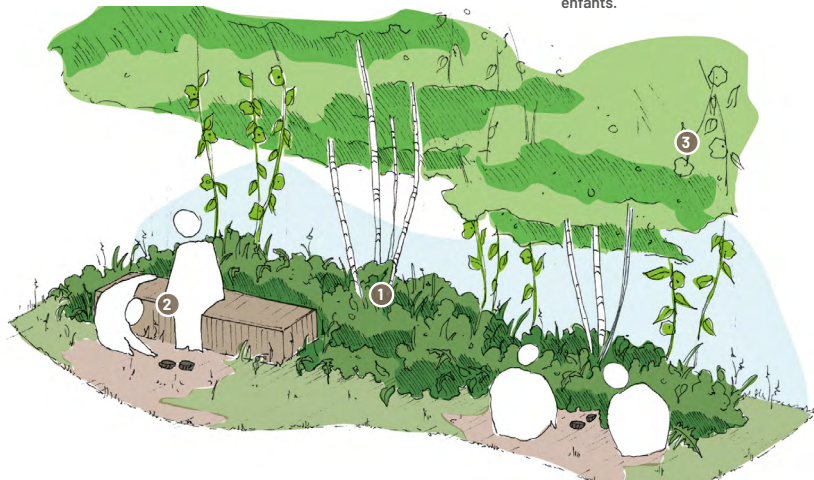
3 Introduire des essences appelant les sens (odorat, toucher) contribuant au développement cognitif des enfants.

1 Travailler sur la topographie afin de limiter les eaux stagnantes, et créer des micro-reliefs propices à l'éveil des enfants avec des points de vue diversifiés.

2 Désimperméabiliser les surfaces accueillant de la végétation pour infiltrer les eaux pluviales.

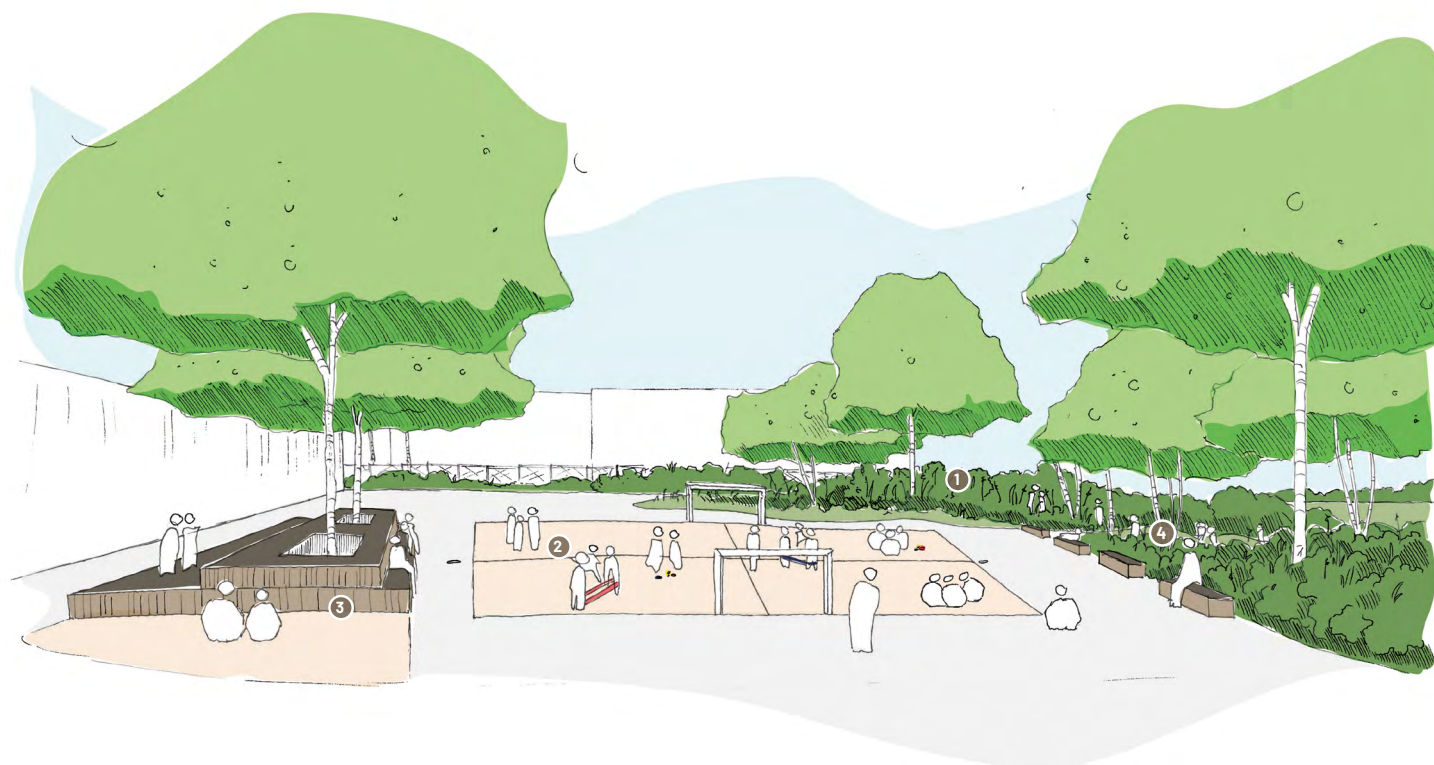
3 Renforcer la végétation existante afin de constituer un îlot de fraîcheur.

4 Aménager l'espace avec du mobilier adapté, ludique et modulable pour s'asseoir, s'abriter, s'allonger, pour rester au calme ou discuter.



Terrains de sports bitumés à réinterroger

Reconsidérer la place occupée à l'échelle de la cour. Passer progressivement d'un espace mono-fonctionnel imperméable à un espace aux pratiques ludo-sportives diversifiées, animées et modulables. Augmenter la qualité paysagère de cet espace en travaillant sur ses abords en les végétalisant.



1 Limiter les surfaces imperméables et les couleurs sombres en les ajustant aux besoins spécifiques. Requalifier les sols.

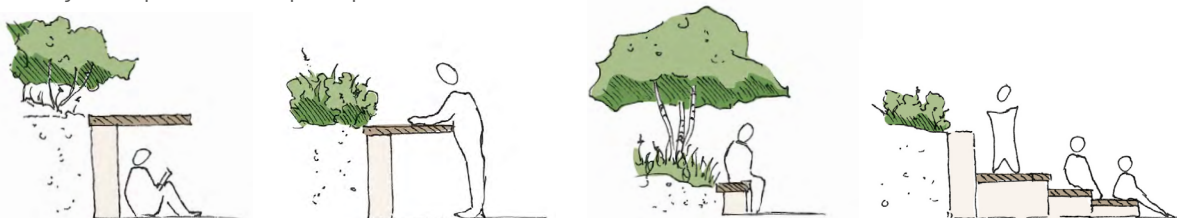
2 Multiplier et diversifier les pratiques sportives à l'aide de marquages au sol non prescriptifs favorisant la créativité et l'imagination.

3 Traiter des interfaces avec les espaces adjacents à l'aide de mobilier et/ou d'un traitement des sols différencié.

4 Favoriser les petits regroupements grâce à des aménagements permettant aux enfants de s'asseoir, de dessiner, de lire (à l'ombre si besoin).

Interfaces à aménager

Travailler sur les transitions entre les différents espaces de la cour de récréation et offrir des usages variés à partir de modules simples et reproductibles.



Maternelle Anatole France : enseignements de l'atelier mené le 21.11.2022

Souhaits de transformation exprimés :

- avoir des espaces pour se poser : s'asseoir mais aussi s'allonger
- creuser pourquoi pas, mais pas trop (plus compatible avec les temps périscolaires que les récréations, cf temps de lavage des mains avant d'entrer en classe)
- des parcours sensoriels pérennes ? (mais pas trop portés sur les sons)
- un parcours abrité tout le long du bâtiment (la coursive actuelle est interrompue et les circulations sont donc chaotiques par temps de pluie)
- la porte des WC n'est pas adaptée car trop lourde (c'est le seul point d'eau accessible mais la porte ne peut rester ouverte : pas de cale l'été et froid qui entre dans le bâtiment par temps froid) ; de plus, peu d'intimité
- vers des sols plus mous pour favoriser le défolement ?
- prévoir plus de végétation : les arbres actuels ne poussent plus, produisent très peu d'ombre et marquent peu les saisonnalités
- des jardinières autour des arbres ?
- intérêt pour du mobilier accessible aux adultes (ex : assises)
- souhait d'espace pour du stockage supplémentaire
- réduire ou limiter les co-visibilités avec la rue

Autres remarques :

- attention au sol glissant lorsqu'il gèle (la partie sous le toboggan est alors condamnée pour éviter les chutes)
- manque d'espace dédié aux pratiques sportives
- les marquages au sol favorisent la motricité
- besoin de garantir l'accès pompier et entretien





Éléments particuliers de contexte relevés

- Une petite cour en configuration de cloître (vécue selon les personnes comme un cocon ou comme étouffant et concentrant chaleur et bruit).
- Un espace quasi entièrement bitumé et offrant très peu d'ombrage et de végétation (arbres chétifs, quelques bacs et une petite bande plantée le long de la crèche) et des sols souples inaccessibles par temps de gel (car glissants).
- Une partie de l'espace est occupé en terrasse par la crèche : une opportunité d'extension potentielle par le départ de la crèche envisagé prochainement.
- Une cour occupée quasiment en permanence du fait d'une organisation des récréations par alternance des classes (s'expliquant par un nombre important d'élèves).
- De fortes attentes vis-à-vis du réaménagement de la cour de la part des personnes rencontrées, et un fort engagement dans les temps d'échanges pour apporter des propositions.

Propositions de pistes à explorer prioritairement

Méthodologie et modalités d'accompagnement

- Clarifier la possibilité et l'échéance de mobilisation de l'espace extérieur de la crèche (déplacement prévu), et l'intégrer pleinement à la réflexion sur la cour.
- Élargir le champ de la réflexion au groupe scolaire (incluant l'école élémentaire) pour traiter les cours de récréation dans leur globalité.
- Constituer un groupe de suivi du projet, et prévoir des articulations avec le côté école élémentaire (pour partager l'avancement respectif des réflexions et aborder les espaces communs et/ou mutualisables).
- Profiter de la période de préparation du projet pour sensibiliser adultes et jeunes enfants à la nature et au vivant, et à l'égale valeur de tous et toutes.

À l'échelle de la cour

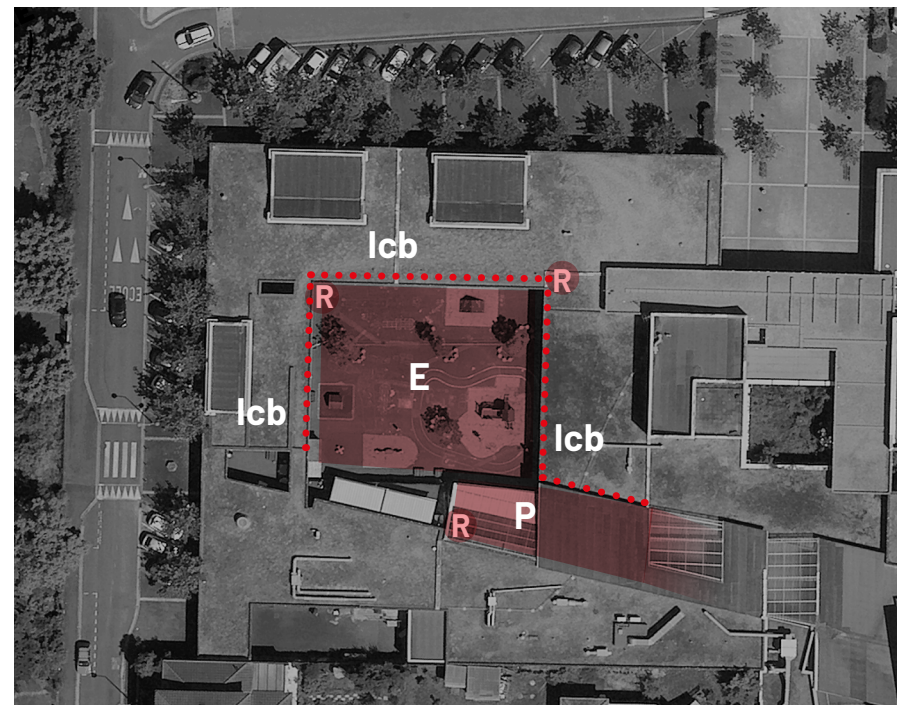
- Optimiser l'espace pour trouver davantage d'aisance : en utilisant la partie préau, en investissant à terme la partie crèche, mais aussi en offrant des recoins à vivre et en déplaçant si possible les espaces de rangement.
- Investir le centre de la cour et rendre visibles les "petits jeux", en continuant à accompagner les pratiques et activités communes à tous les enfants.
- Désimperméabiliser et limiter les revêtements de sol foncés, renforcer la présence végétale et apporter de l'ombrage en particulier aux expositions sud et ouest.



Recommandations spécifiques par configuration spatiale

Espaces à traiter prioritairement

- l'esplanade bitumée (E) constituant l'essentiel de la cour : diversification du traitement du sol, création de micro-relief, densification des plantations (en pleine terre et/ou agrandissement significatif des fosses de plantation, etc.)
- les interfaces cour/bâtiment (lcb) : pour trouver des abris en cas de soleil et de pluie, et des espaces de calme et ressourcement (tant à l'extérieur que pour la qualité de l'ambiance à l'intérieur).
- le préau (P): l'investir dans son ensemble, repenser cet espace dans son traitement phonique et thermique, mais aussi en envisageant des usages alternés ou mutualisés avec l'élémentaire selon les moments de la journée et/ou de la semaine.
- les recoins (R), pour en faire des espaces de la cour à part entière.

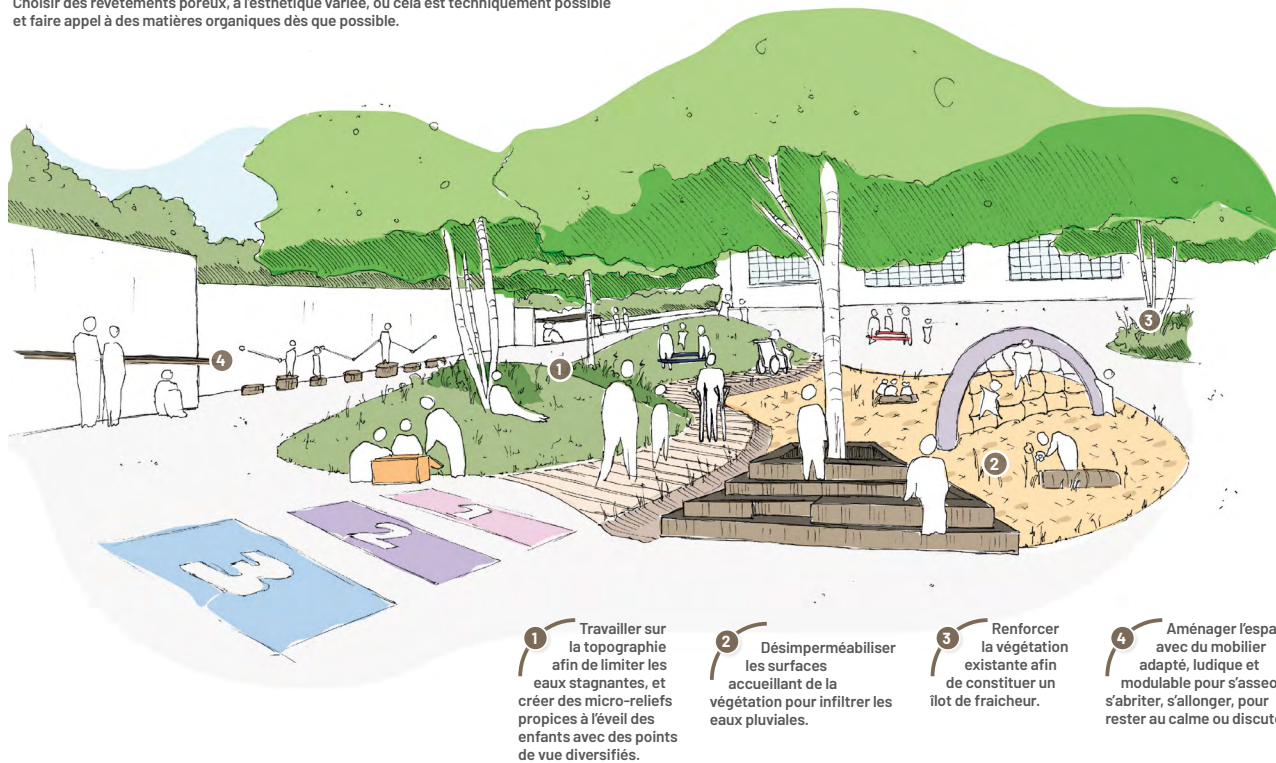


Repérage et état actuel des espaces à traiter prioritairement



Espaces bitumés ou bétonnés à transformer

Limitier les surfaces imperméables en diversifiant les matériaux employés au sol. Choisir des revêtements poreux, à l'esthétique variée, où cela est techniquement possible et faire appel à des matières organiques dès que possible.



1 Travailler sur la topographie afin de limiter les eaux stagnantes, et créer des micro-reliefs propices à l'éveil des enfants avec des points de vue diversifiés.

2 Désimperméabiliser les surfaces accueillant de la végétation pour infiltrer les eaux pluviales.

3 Renforcer la végétation existante afin de constituer un îlot de fraîcheur.

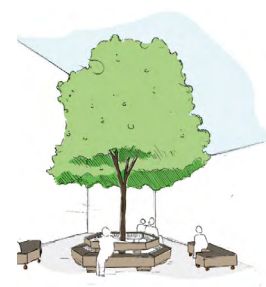
4 Aménager l'espace avec du mobilier adapté, ludique et modulable pour s'asseoir, s'abriter, s'allonger, pour rester au calme ou discuter.

Illustrations programmatiques particulièrement adaptées à cette cour, pour les espaces à traiter prioritairement

Recoins à réinvestir

Valoriser les espaces pour des pratiques calmes, à adapter selon la configuration.

1 Mettre à disposition des enfants un espace apaisé avec du mobilier modulable.

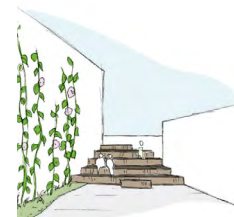


Assise de tour d'arbre qui favorise les interactions.



© CAUE 75

2 Proposer un espace de ressourcement favorisant la motricité des plus petits.



Carré potager offrant un espace calme dédié à l'éveil des sens.

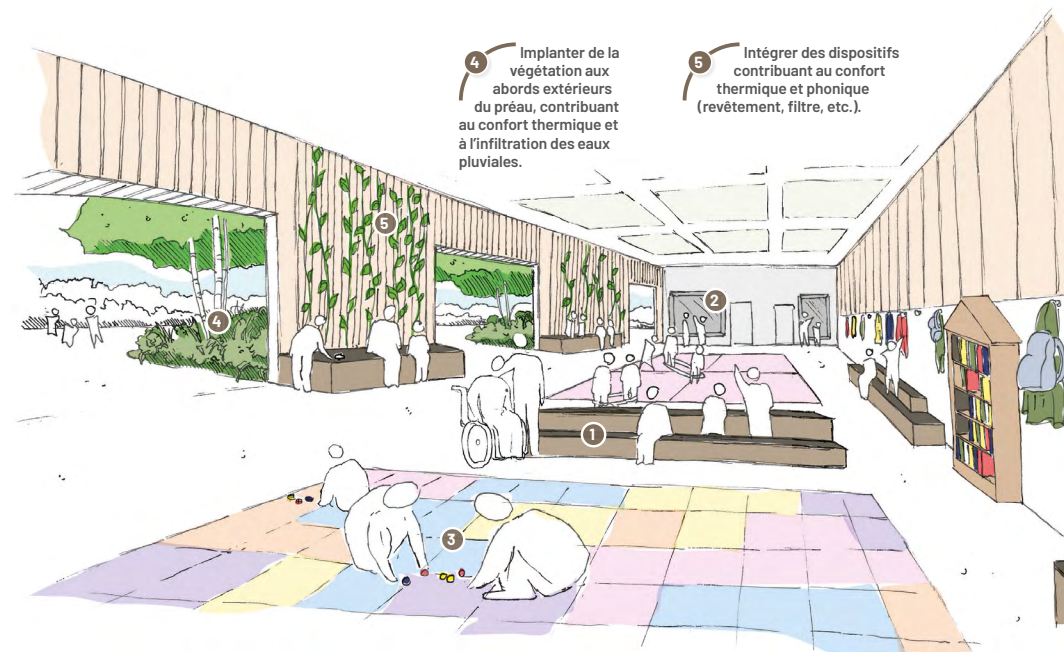


© Fondation Paulo Yves

Préaux à repenser

Aménager des espaces couverts pouvant concilier un maximum de pratiques tout en veillant aux confort acoustique et thermique.

- 1 Diviser de l'espace pour favoriser des usages diversifiés.
- 2 Intégrer des aménagements sur les abords du préau (rangements divers, assises, murs d'expression, boîte à lire, etc.).
- 3 Proposer des sols souples et de couleur clair favorisant des pratiques ludo-sportives diversifiées.



Interfaces entre cour et bâtiment scolaire à soigner

Concilier les besoins de calme au plus près des espaces intérieurs, aux usages récréatifs confortables.



Petit espace où l'enfant peut se reposer, s'allonger, dessiner et/ou lire à l'écart de la cour de récréation.

© Fondation Palo Vivo



- 1 Créer de petits espaces propices au ressourcement, à la lecture, au dessin tout en faisant office de sas avant l'entrée des enfants dans le bâtiment.

- 2 Végétaliser des interfaces en plantant des grimpantes ayant un impact en été sur la température des bâtiments.

- 3 Traiter l'inconfort phonique et thermique (bardage, casquette protégeant du soleil et de la pluie, etc.).

Bibliographie et outils complémentaires

École et nature

A l'école de la nature. Dans : *France Culture, Être et savoir* [en ligne]. 27 octobre 2019. Disponible à l'adresse : <https://www.franceculture.fr/emissions/etre-et-savoir/a-lecole-de-la-nature>

FAUCHIER-DELAUVIGNE, Moïna et CHÉREAU, Mathieu. *L'enfant dans la nature. Pour une révolution verte de l'éducation*. Paris : Fayard, 4 septembre 2019. ISBN 9782213712161.

KRÉMER, Pascal et FAUCHIER-DELAUVIGNE, Moïna. Les cours de récré se mettent au vert. *Le Monde.fr* [en ligne]. 18 septembre 2020. Disponible à l'adresse : https://www.lemonde.fr/m-le-mag/article/2020/09/18/les-cours-de-recre-se-mettent-au-vert_6052759_4500055.html

École et plein air

SPF. La pratique de jeux en plein air chez les enfants de 3 à 10 ans dans l'Étude nationale nutrition santé (ENNS, 2006-2007). Numéro thématique. Activité physique ou sportive : des bénéfices pour la santé à tout âge [en ligne]. [s. d.]. Disponible à l'adresse : <https://doi.org/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/la-pratique-de-jeux-en-plein-air-chez-les-enfants-de-3-a-10-ans-dans-l-etude-nationale-nutrition-sante-enns-2006-2007--numero-thematique-activi>

Enseigner dehors | Une approche pédagogique interactive! Dans : Enseigner dehors [en ligne]. [s. d.]. Disponible à l'adresse : <https://enseignerdehors.ca/>

Cour d'école, rapport au groupe et au risque

VAN HOVE, Manu. Une aire de jeu verte est-elle dangereuse ? [en ligne]. Novembre 2017, p. 3.

Les modules naturels de jeux, une opportunité pour la prise sécuritaire de risques et un plus grand contact avec la nature Aménagement. Dans : *Enseigner dehors* [en ligne]. [s. d.]. Disponible à l'adresse : <https://enseignerdehors.ca/amenagement/les-modules-naturels-de-jeux-une-opportunite-pour-la-prise-securitaire-de-risques-et-un-plus-grand-contact-avec-la-nature/>

Cour d'école, jeu et genre

POUPINEL, Laura. *La mixité dans les cours de récréation*. [en ligne]. Octobre 2015. p. 58. Disponible à l'adresse : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01212355/document>

MARUÉJOULS, Edith. *Faire je(u) égal. Penser les espaces à l'école pour inclure tous les enfants*, Ed. Double Ponctuation, 2022.

Cours d'égalité à la récré. Dans : *France Culture, Le magazine de la rédaction* [en ligne]. 30 mars 2018. Disponible à l'adresse : <https://www.franceculture.fr/emissions/le-magazine-de-la-redaction/cours-degalite-a-la-recre>

École, éducation, citoyenneté

BOYER, Stéphanie et GAUDET, Stéphanie, *La citoyenneté démocratique des enfants à l'école primaire*. Revue des

sciences de l'éducation, 47(2), 2021, pp 174-196. <https://doi.org/10.7202/1083983ar>

CONSTANS, Alcorta et Rouyer, Des enfants citoyens ou des citoyens en devenir ? Enjeux et paradoxes de l'éducation à la citoyenneté, *La revue internationale de l'éducation familiale*, 2017, pp. 23-44

HUET-GUEYE Marie, FOURCHARD Frédéric et BEAUMARTIN Ania. La construction de la citoyenneté : points de vue et expériences d'enfants et d'adolescents, *Le sujet dans la cité*, vol. n7, no. 1, 2018, pp. 87-105.

Espaces publics, îlots de chaleur, désimperméabilisation

Mon Vademecum pour adapter Bordeaux métropole à la chaleur urbaine. Dans : *a'urba* [en ligne]. 2021. Disponible à l'adresse : <https://www.aurba.org/productions/mon-vademecum-pour-adapter-bordeaux-metropole-a-la-chaleur-urbaine/>

Boîte à outils. Dans : *Sous les pavés, Centre d'écologie urbaine de Montréal* [en ligne]. [s. d.]. Disponible à l'adresse : <https://souslespaves.ca/boite-outils>

De l'îlot de chaleur urbain à l'îlot de fraîcheur - a'urba, agence d'urbanisme Bordeaux Aquitaine. Dans : *a'urba* [en ligne]. 2020. Disponible à l'adresse : <https://www.aurba.org/productions/de-lilote-de-chaleur-urbain-a-lilote-de-fraicheur/>

Cour d'école : approche historique et sociale

DELALANDE, Julie. *La cour d'école : un lieu commun remarquable*. Recherches familiales, 2005/1 (N°2), p. 25-36. DOI : 10.3917/rf.002.0025. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-recherches-familiales-2005-1-page-25.htm>

DELALANDE, Julie. *Chapitre 5. La cour de récréation : lieu de socialisation et de culture enfantines*. [S. l.] : Presses Universitaires de France, 2009. ISBN 978-2-13-057207-7. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/apprendre-de-la-vie-quotidienne--9782130572077-page-69.htm%20>

Autres ressources utiles

Ressources partagées FRENE – Réseau français d'éducation à la nature et à l'environnement. Dans : FRENE, anciennement Réseau Ecole et Nature [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://frene.org/ressources-partagees/>

Les cours Oasis. Dans : Ville de Paris [en ligne]. [s. d.]. Disponible à l'adresse : <https://www.paris.fr/pages/les-cours-oasis-7389>

Fiches pratiques et malette pédagogique développée dans le cadre de la démarche parisienne Oasis : <https://www.caue75.fr/mallette-pedagogique-oasis>

Démarche belge sur la manière de repenser la place des toilettes à l'école, et casser les tabous sur le sujet <https://netournonspasautourdapot.be/>

Dispositif d'aides financières de l'agence de l'eau Adour-Garonne "Favoriser la renaturation en ville pour mieux gérer les eaux pluviales et s'adapter au changement climatique" <https://aides-territoires.beta.gouv.fr/aides/cac2-favoriser-la-renaturation-en-ville-pour-mieux/>

Pour des cours d'écoles végétalisées – Repenser ensemble ces espaces pour mieux vivre au fil des saisons (a'urba, 2020)

<https://www.aurba.org/productions/pour-des-cours-decoles-vegetalisees/>

Livret 1 : contexte et méthode

- La cour d'école dans la ville : enjeux et mise en projet
- Démarche participative : repères méthodologiques et propositions d'outils
- Bibliographie thématique



Livret 2 : carnet de références

Des **références sélectionnées** sur 3 continents : une grande diversité, plusieurs niveaux de référencement et une grille de lecture commune (7 thématiques)



Annexes

Modèles de supports pour les activités proposées



Annexes : supports et grilles d'analyse remobilisables

Grille d'entretiens préalables : expression des perceptions d'adultes

Public concerné : personnel enseignant, d'associations périscolaires, personnel technique chargé de l'entretien du site, éventuellement parents d'élèves. Dans l'idéal maximum 2 personnes par entretien, du même champ professionnel.

Modalités : entretiens semi-directifs d'une heure. Si accord : avec enregistrement (pour analyses ultérieures, sans diffusion).

Objectifs :

- Alimenter le diagnostic par la parole d'usagers et usagères : recueillir leur formulation de « comment vit la cour » : en termes de confort d'été et autres saisons, en termes d'usages, de rapport entre enfants et entre enfants et adultes
- Si possible, croiser la parole et le spatial > nous montrer (dans la cour, sur un plan ?)
- Diversifier les points de vue
- Percevoir les attentes sur une future transformation de cour (spécifiquement celle de cette école, mais aussi dans l'absolu pour les écoles de la ville voire au-delà)

Introduction : présentation de l'équipe + explication du cadre et des objectifs

Questions d'ouverture et de relance, par séquence :

REPRÉSENTATIONS SOCIALES ET SYMBOLIQUES DE LA COUR

Pour vous, une cour d'école, c'est quoi ?

Comment décririez-vous la cour de votre école ? Quelles sont selon vous les particularités de cette cour ?

EXPÉRIENCES ENFANTINES : PRATIQUES ET ACTIVITÉS DANS LA COUR /

APPROPRIATION ET OCCUPATION DE L'ESPACE / LIENS ENTRE PAIRS

Quels types de jeux favorise votre cour d'école ? Les jeux calmes, en petit groupe ? Le dévouement et le sport ? La découverte ? etc. Pourquoi ?

Et qui joue à quoi ? Est-ce que tous les enfants jouent à tous les types de jeux ? Pouvez-vous décrire les dynamiques, les pratiques autour des jeux ?

Pensez-vous que tous les enfants peuvent jouer dans la cour et décider des jeux ?

Et entre les enfants, ça se passe comment le temps de la récréation ?

Au niveau des espaces, est-ce qu'il y a des espaces que les enfants fréquentent beaucoup dans la cour ? Ou au contraire très peu, sans que cela leur soit interdit ? Savez-vous pourquoi ?

Y a-t-il des espaces interdits d'accès aux enfants et pourquoi ? Est-ce que vous pensez que l'on pourrait faire autrement ? Les différents espaces sont-ils accessibles pour tous les enfants, physiquement parlant ?

La nature dans la cour : Quelle est sa place ? Les enfants interagissent-ils et elles avec le végétal, la terre ? Comment ?

Comment les saisons jouent sur la vie dans la cour ? Quand il fait très chaud ou qu'il pleut, est-ce que l'usage de la cour est différent ? De quelle manière ? Ça se passe comment ? Pour les enfants ? ... Pour vous ?

EXPÉRIENCES ADULTES : PRATIQUES SOCIALES ET SPATIALES / APPROPRIATION ET OCCUPATION DE L'ESPACE / LIENS ENTRE PAIRS ET AVEC LES ENFANTS

Comment décririez-vous leur rôle dans la cour ? Comment vous l'envisagez ?

Est-ce que les adultes interviennent dans la cour, autour de quoi se font ces interventions ?

Concernant le choix des jeux et des activités qui se pratiquent dans la cour quel est le rôle des adultes ? Dans la répartition de l'espace de la cour ? Dans les relations entre les enfants ?

Et, comment les adultes utilisent la cour ? Vous, dans vos fonctions, comment l'utilisez-vous ?

Et, comment vous vous y sentez ? Y a-t-il des moments plus agréables, plus confortables que d'autres ? Des exemples ?

TRANSFORMATIONS ET IMPACTS LIÉS À LA SITUATION DE PANDÉMIE DE COVID

Depuis deux années nous vivons avec des mesures sanitaires qui configurent chacun des espaces que nous occupons. Pouvez-vous nous raconter la manière dont elles ont ont des incidences sur la vie de la cour de récréation ?

IMAGINAIRES, UTOPIES, FONCTION ET FONCTIONNEMENT IDÉAUX D'UNE COUR

À quoi devrait servir une cour : quel est son rôle ?

Si vous deviez associer 1 ou 2 mots, 1 ou 2 idées à la cour d'école, lesquels choisiriez-vous et pourquoi ?

En temps de récréation : observation de l'occupation de l'espace, des usages et interactions

Construction de l'observation sociologique

ENFANTS : LIENS/ACTIVITÉS/APPROPRIATION DE L'ESPACE

1. À quoi servent les différents espaces de la cour ?
2. Qui les occupe ? Comment sont-ils utilisés ?
3. Les différents espaces sont-ils accessibles pour tous les enfants, physiquement parlant ?
4. Quels sont les espaces sur-occupés ? Et sous-occupés ? Par qui ?
5. Comment interagissent les enfants, les groupes ? Physiquement ? Comment se parlent-ils et elles ? (filles et garçons / grands et petits/ enfants porteurs de handicap avec les autres enfants)
6. Quel est le rapport avec les adultes ?

ADULTES : RÔLES/INTERACTIONS/APPROPRIATION DE L'ESPACE

1. Quel est le rôle des adultes :
 - a. Dans la répartition de l'espace ?
 - b. Dans les relations entre les enfants ?
 - c. Dans le choix et le déroulement des activités ?
2. Où se placent-ils et elles pendant la récréation ?
3. Comment s'occupent-ils et elles ?

ÉQUIPEMENTS/MOBILIER/STRUCTURATION DE LA COUR

7. Quel type d'équipements ? Favorisant jeux libres ? Plutôt des « prescriptions de pratiques » ?
8. Permettent-ils de traverser la cour ? D'être au centre ? Par quels moyens (lignes au sol, structure, terrain de jeu) ?
9. Où se situent les bancs ? Vers quoi sont-ils tournés ?
10. Y-a-t-il des tables ? Comment sont-elles ? Sont-elles utilisées ? (comment ? par qui ?)

Analyse de la cour vide : observation technique sous l'angle du confort thermique

cf grille d'analyse ci-après

Pour chaque famille de paramètres, observer et qualifier les espaces suivants :

- **AUTOUR** : les lisières et abords immédiats de l'école
- **COUR** : l'espace de cour (dédié aux récréations)
- **ET +** : les espaces annexes (autres espaces non bâtis de l'enceinte scolaire, espaces immédiatement voisins et utilisés occasionnellement), interstices

Diagnostic ICU – écoles

Familles de paramètres	Choix d'aménagement	Observation / Diagnostic <i>Comment c'est traité actuellement ? Quelle ambiance cela génère ?</i>			Idées d'amélioration / Recommandations <i>Comment cela pourrait évoluer ? Quels points d'attention garder en tête ?</i>
		+	-	autre / neutre	
Environnement général du site	Naturel / urbain • AUTOUR				
Forme urbaine	Morphologie du tissu urbain : - Gabarit des bâtiments et de la voirie : ombrage apporté et effet sur la circulation de l'air • AUTOUR				
	Orientation des bâtiments scolaires : ombrage apporté sur • COUR • ET +				
	Ombrage apporté par les éléments bâtis (pergolas, brise-soleil...) • COUR • ET +				
Matériaux	Types de matériaux de sol et couleurs employés • AUTOUR Chaussée Trottoirs Stationnement • COUR • ET + Cheminements Lieux de pause Délaisés... Perméabilité du sol et des surfaces. Part de pleine terre				
	Types de matériaux et couleurs employés pour le bâti : - Toitures - Façades - Clôtures				

Végétal	AUTOUR Présence ou accessibilité à un espace de nature public				
	COUR ET + Type de végétation présente - Présence des 3 strates - Capacité d'ombrage (gabarit des arbres) - Potentiel d'évapotranspiration (lié aux essences) - Types d'essences (allergènes ?)				
	- Bâtiments (toitures, façades, clôtures) - Cheminements - Lieux de pause - Délaissés...				
Eau	Cycle de l'eau : - Ruissellement, infiltration et rétention de l'eau - Alimentation du végétal en eau (capacité d'évapotranspiration) - évacuation des eaux de pluie, eau stagnante ? AUTOUR COUR ET +				
	Présence ou proximité d'un point d'eau ou d'un cours d'eau (busé ou non) AUTOUR				
Chaleur anthropique	Rejets thermiques de systèmes de climatisation COUR ET +				
	Flux de trafic (Dégagements de chaleur des véhicules motorisés) AUTOUR				
Positionnement des assises.	Ombre / soleil COUR ET +				

Autres remarques :

Ateliers adultes : croisement des besoins, enjeux et spatialité

Participants :

- personnel enseignant,
- personnel périscolaires,
- autres adultes de l'école : ATSEM en maternelle, personnel de cantine, etc.
- parents d'élèves,
- + éventuellement
PTO : personnel technique chargé de l'entretien du site + équipe de maîtrise d'œuvre
- Bordeaux Métropole : direction des espaces verts
- Mairie : référents + autres services ?

Modalités :

- ateliers de 2h (un par école)
- Groupes de 10 personnes max – majorité de personnes rencontrées

Objectif des ateliers :

- Faire de la cour d'école un sujet collectif et de réflexion commune > situer la démarche et se placer dans un processus collectif
- Générer de l'échange et du débat sur les enjeux et priorités à mettre en avant pour la transformation des cours méridionales
- Donner des pistes de possibles à partager (par l'image) et offrir des conditions favorables de débat sur les types d'aménagements envisageables
- Donner l'occasion de formuler et/ou entendre les contraintes (limites) et les potentiels / leviers d'action, mais aussi d'éventuelles envies d'implication

Supports à mobiliser :

- Frise du projet format A3
- "Transformer une cour d'école, à la croisée des chemins" format A3 + carnet de références (cf étude a'urba 2020)
- Poster éventail (si possible format A1 + un format A3 par sous-groupe)
- Éléments de diagnostic à partager (issus des observations de terrain et entretiens)
- Photo aérienne grand format
- Cartes d'inspiration

Durée	Quoi ?	Comment ?	Support – questions de relance
10'	Accueil – laisser arriver les gens		
15'	Présentations croisées	Présentation de l'équipe et la mission (après terrain / observation/entretiens) : dézoom pour partir des besoins communs pour préparer des aménagements futurs > recommandations pour les équipes de conception	
	Poser le cadre + Se situer dans le processus	Points de repère : - transformer une cour, à la croisée des chemins - un processus qui s'inscrit dans le temps et ne se termine pas une fois des travaux réalisés Chacun parle à partir de sa position et son expérience, le préciser quand vous vous exprimez	Thématiques repères avec logos + carnet de références à disposition Frise du projet à laisser afficher : repérer ensemble où on en est sur cette école.
45' (20' + 25')	Éventail des besoins : compléter, illustrer, identifier les tensions + illustrations/ approfondissements à partir des éléments de synthèse	D'abord à 2-3 puis tous ensemble : compléter + ce qu'il y a ou pas dans la cour	Éventail (en A3 + A0 en commun) + Retour sur les observations et échanges : notre compréhension
40'	Traduction spatiale	> débat en groupe et prise de notes par l'équipe d'animation > puis les personnes sélectionnent ensemble des cartes d'inspiration et les apposent sur la photo aérienne, en expliquant pourquoi elles y voient un intérêt.	À quels besoins la cour existante répond-elle : où et comment ? Les éléments manquants : où ? comment y répondre ? souhaits ? Fond de plan + planche « ce que l'on souhaite garder et améliorer » + planche « ce qu'on aimerait compléter » + Cartes inspiration
10'	Conclusion : suites et envie d'implication	Expression libre des envies et questions sur le processus en cours	



Eventail des fonctions et besoins

ENFANTS + ADULTES

ADULTES

VOISINAGE

échelle du quartier

échelle communale

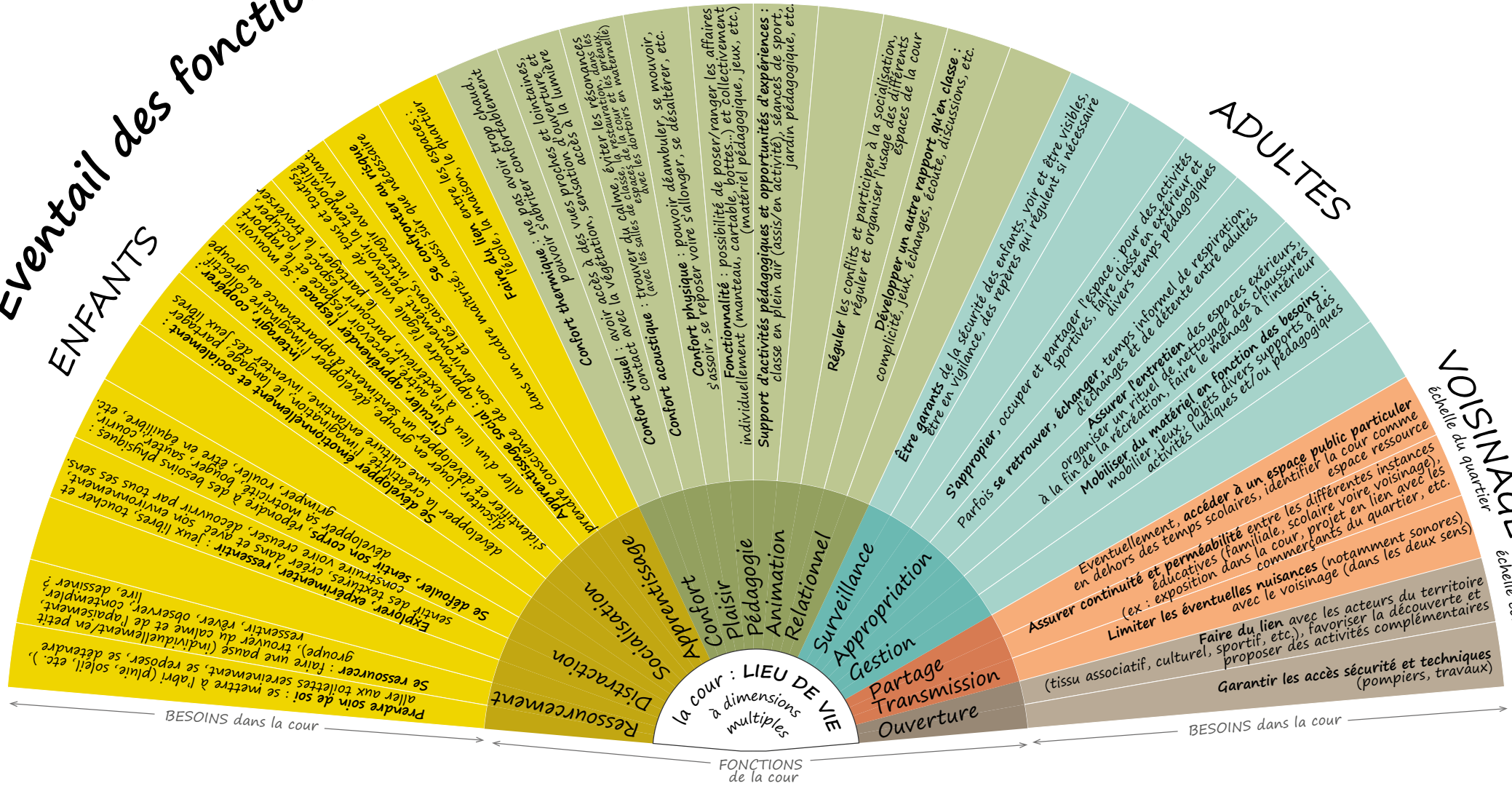
AUTRES

échelle communale

échelle du quartier

techniques (travaux, territoire averté et mentaires)

es (e), (les etc.)





Equipe projet : **Mélina Gaboreau** (cheffe de projet), **Guillaume Bernard**, **Bob Clément**, en collaboration avec **Jessica Brandler** (sociologue). Avec la participation de **Christine Tachaires**.

Direction scientifique : **Jean-Christophe Chadanson**

Photographies © a'urba sauf mention contraire. Bien que tous les efforts possibles aient été effectués pour entrer en contact avec les propriétaires des droits d'auteurs des illustrations et photos figurant dans cette étude, nous n'avons pas toujours réussi à les retrouver. Si une de vos illustrations ou photos apparaît ici sans copyright, veuillez-nous en avertir.