

- Exemplaire n°

**RAPPORT**  
**MISSION D'ETUDE SUR LES COURS « OASIS »**  
**- Avril 2023 -**  
**N° 22-08**

**Rapporteurs :**

[.....], inspecteur général

[.....], attaché principal

**Précédent rapport IG sur un sujet voisin**

N° 20-05 - Étude relative à l'optimisation de l'usage des équipements publics parisiens (juillet 2021)

## SOMMAIRE

NOTE DE SYNTHÈSE .....	3
INTRODUCTION .....	6
<b>1. DÉBUTÉ SOUS FORME D'EXPÉRIMENTATION POUR TRÈS VITE PRENDRE DE L'AMPLEUR, LE PROGRAMME DES COURS OASIS A ÉVOLUÉ, EN TERMES DE TYPOLOGIE, DE GOUVERNANCE, DE FINANCEMENT ET DE CONCERTATION .....</b>	<b>7</b>
1.1. Le concept de cours oasis : une évolution rapide de 2018 à 2020 .....	7
1.1.1. La stratégie de résilience de Paris, à l'origine du programme des cours oasis lancé en 2018 par une expérimentation sur trois écoles .....	7
1.1.2. L'année 2019, première année du déploiement du programme et premiers éléments de RETEX 11	
1.1.3. L'appel à projets de l'Union européenne et le voyage d'étude à Bruxelles, initiateurs d'un changement d'orientation en 2020 .....	14
1.1.4. Présentation du concept, recommandations, évaluations : de nombreuses sources documentaires d'ores et déjà existantes .....	18
1.1.5. Un concept dont la démarche de l'Éducation nationale relative aux bâtiments scolaires s'est faite l'écho et qui répond aux attentes de la communauté éducative .....	19
1.2. Différentes typologies de cours oasis, en fonction de l'évolution du concept depuis 2018 et de l'établissement scolaire concerné .....	21
1.2.1. Les matériaux utilisés et types d'aménagements réalisés, marqueurs des générations successives de cours .....	21
1.2.2. Des cours oasis plus ou moins contraintes par la nature de l'établissement scolaire et la place de l'EPS, qui toutes nécessitent d'être dotées d'aménagements résistants .....	27
1.3. Une gouvernance évolutive et un nombre croissant d'acteurs .....	30
1.3.1. Un pilotage à l'origine centralisé au Secrétariat général .....	30
1.3.2. Le CAUE de Paris, un acteur majeur en appui des services .....	31
1.3.3 Depuis 2021, la DASCO est chargée d'assurer le pilotage technique du projet alors que les arrondissements jouent un rôle croissant .....	32
1.4. Une programmation budgétaire qui s'appuie sur plusieurs sources, où les mairies d'arrondissement jouent un rôle croissant .....	34
1.4.1. Des budgets difficiles à stabiliser au niveau central .....	35
1.4.2. Le rôle prépondérant et croissant des budgets de proximité .....	37
1.4.3. Plusieurs sources de financement extérieures, globalement en baisse depuis 2020 ..	41
1.4.4. Des budgets contraints .....	44
1.5. La concertation, dont les modalités peuvent varier, est une étape incontournable du calendrier .....	44
1.5.1. Des modalités de conception différenciées à Paris suivant l'établissement scolaire ou l'arrondissement .....	45
1.5.2. La co-conception par le CAUE .....	47
1.5.3. Un calendrier qui doit laisser suffisamment de place à la concertation et aux études	
49	
<b>2. DES COÛTS ENCORE PEU MAÎTRISÉS, DE NOUVELLES FORMES D'ESPACES À ENTREtenir ET LA MULTIPLICATION DES PARTIES PRENANTES PEUVENT PRÉSENTER DES RISQUES DANS UN CONTEXTE DE MONTÉE EN PUISSANCE DU DISPOSITIF .....</b>	<b>51</b>
2.1. Des travaux d'un nouveau genre pour la DCPA, aux coûts variables, qui peuvent atteindre un niveau élevé, ainsi que des contraintes fortes en matière d'entretien .....	51

2.1.1.	Des études et travaux d'un genre nouveau pour la DCPA, qui auraient relevé davantage d'une expertise DEVE .....	51
2.1.2.	Des coûts variables, pour certains comparables à ceux relatifs à la création d'un jardin de proximité.....	52
2.1.3.	Un concept nouveau, également en termes d'entretien et de maintenance.....	56
2.2.	La massification, l'adaptation du concept et la baisse des coûts semblent des objectifs partagés.....	60
2.2.1.	Si la montée en puissance du dispositif semble consensuelle et confirmée dans les faits, il n'existe pas d'objectif chiffré.....	60
2.2.2.	La diminution des coûts relève surtout d'initiatives locales, alors qu'un manque de pilotage central peut être ressenti .....	61
2.3.	Les principaux risques à prendre en compte, notamment dans la perspective d'une généralisation du dispositif .....	62
2.3.1.	La multiplication des centres de décision et l'augmentation du nombre de cours entraînent un risque stratégique majeur sur le plan de la cohérence du programme oasis, de la gouvernance et de la pertinence des investissements.....	62
2.3.2.	Si les objectifs climatiques et thermiques sont souvent mis en avant, il convient de rester prudent à cet égard, l'amélioration du bien-être des enfants étant en revanche incontestable .....	63
2.3.3.	L'entretien des cours oasis : un coût significatif qui ne doit pas être négligé compte tenu des risques d'image et financier associés à moyen terme .....	66
2.3.4.	Deux enjeux sanitaires à bien prendre en compte .....	67
<b>3.</b>	<b>LE PROGRAMME DE COURS OASIS : FACTEURS DE RÉUSSITE ET PRÉCONISATIONS.....</b>	<b>68</b>
3.1.	Le pilotage général du programme oasis .....	69
3.2.	Des critères de priorisation à même d'éclairer les choix opérés dans le cadre de la programmation .....	69
3.3.	Une meilleure sensibilisation/ préparation des membres responsables de la communauté éducative .....	71
3.4.	Une meilleure lisibilité de la programmation budgétaire .....	72
3.5.	Des règles d'aménagement partagées, en termes d'objectifs, de coût maximal et de choix techniques .....	73
3.5.1.	Fixer les objectifs d'aménagement d'une cour oasis .....	73
3.5.2.	Maîtriser les coûts d'aménagement des cours oasis.....	75
3.5.3.	Instaurer des règles d'aménagement .....	77
3.6.	Anticiper l'entretien des cours oasis en termes d'organisation et de financement	79
	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>81</b>
	<b>LISTE DES RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>82</b>
	<b>TABLE DES TABLEAUX, GRAPHIQUES ET ILLUSTRATIONS .....</b>	<b>84</b>
	<b>LISTE DES ANNEXES .....</b>	<b>86</b>

## NOTE DE SYNTHÈSE

L'étude menée sur les cours oasis dans les écoles primaires et collèges parisiens dresse le constat d'un programme déjà bien engagé puisque près d'une centaine de cours ont bénéficié d'un tel aménagement entre 2018, année de l'expérimentation sur trois cours, et 2022, année durant laquelle 28 cours ont été transformés, pendant la période estivale, grâce à l'investissement des équipes de la DASCO et de la DCPA.

Ces cinq années ont vu le concept et le pilotage du projet évoluer. Les deux premières années, les cours réalisées poursuivent avant tout les objectifs de lutte contre l'îlot de chaleur urbain et de création d'îlot de fraîcheur, issus de la stratégie de résilience de Paris adoptée en 2017. Les revêtements clairs, minéraux et drainants, prédominent, ils sont complétés par des actions de végétalisation et la création de point(s) d'eau dans la cour.

La sélection du projet de cours oasis par l'Union européenne et le Fonds européen de développement régional (FEDER) donne lieu à un voyage d'études en Belgique organisé par le CAUE de Paris fin 2019, qui vient souligner un autre objectif : la cour de récréation doit d'abord être un espace attractif et inclusif au service du bien-être des enfants, favorisant de multiples usages, non genrés, comportant des espaces riches en biodiversité qui permettent de (re)connecter les enfants avec la nature. Ainsi, dès 2020, les cours oasis s'orientent plus résolument vers la création de zones de pleine terre, plantées ou non, l'usage de copeaux de bois, la création d'espaces ludiques, de repos ou propres à l'activité physique, de convivialité. Le bois, largement utilisé pour le mobilier et les aménagements, est le matériau principal.

Alors que, de l'expérimentation réalisée en 2018 jusqu'au projet FEDER essentiellement mis en œuvre en 2020, le pilotage et le financement sont à dominante centrale, depuis 2021 le niveau déconcentré devient prépondérant. Cela se traduit notamment par la part croissante des investissements d'intérêt local (IIL) dans le financement des cours oasis : alors que les IIL représentent environ 21% des crédits engagés sur le projet en 2019, ce taux atteint près de 61% en 2022.

La co-conception est un élément majeur du projet oasis. Largement développée par le CAUE qui participe à un peu plus de 40 % des opérations, elle tend aujourd'hui à devenir systématique, à l'initiative de la DASCO, de la DCPA et des mairies d'arrondissement. Le travail de concertation avec les élèves et la communauté pédagogique doit permettre d'aboutir à un projet oasis consensuel, adapté aux attentes de chacun. Il est important que le calendrier de l'opération donne la place nécessaire à la phase de concertation, tout en laissant suffisamment de temps aux services pour la mise au point du projet et la préparation du chantier puis sa mise en œuvre.

Le coût au m<sup>2</sup> d'aménagement d'un certain nombre de cours oasis est relativement élevé en comparaison avec le coût moyen de création d'un jardin. Ce décalage est dû à un concept de cour oasis encore récent, qui a très vite évolué en cinq années d'existence, la logique infrastructurelle des débuts ayant sensiblement reculé depuis 2020 au profit d'une « renaturation » des cours. Or, le marché de commande de travaux et fournitures de la DCPA en vigueur jusqu'en 2023 a été construit en 2019 sur la base de la première génération de cours oasis, aujourd'hui en grande partie dépassée. En outre, les dix SLA ne disposent pas d'une « doctrine » qui définirait les solutions les mieux disantes aux plans environnemental, technique et financier.

L'entretien des végétaux et plus généralement des espaces naturels d'une cour oasis est un enjeu fort pour la réussite du projet, car la cour oasis est un espace vivant, et les services impliqués découvrent qu'elle n'est jamais vraiment terminée. Alors qu'ils ont été fortement sollicités et se sont mobilisés sur les phases de conception et de travaux, ces services n'ont

que rarement anticipé la phase d'exploitation, dont la réussite repose aujourd'hui essentiellement sur la motivation des équipes pédagogiques.

Le potentiel de cours restant à transformer est important puisque Paris compte 636 écoles et 114 collèges publics au total<sup>1</sup>, pour 95 cours oasis aménagées fin 2022.

**Tableau 1 : Nombre d'écoles primaires et de collèges dotés d'une cour oasis par arrondissement/secteur en novembre 2022**

Arrond. ou secteur	Nombre de cours oasis	Nombre total d'établissements (collèges et écoles primaires)	Nbre cours oasis/Nbre d'établissements
<b>Centre</b>	8	37	21,6%
5	4	22	18,2%
6	0	9	0,0%
7	0	12	0,0%
8	2	12	16,7%
9	4	21	19,0%
10	5	30	16,7%
11	8	45	17,8%
12	6	48	12,5%
13	8	73	11,0%
14	8	42	19,0%
15	5	63	7,9%
16	0	32	0,0%
17	6	53	11,3%
18	6	78	7,7%
19	12	86	14,0%
20	13	87	14,9%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>750</b>	<b>12,7%</b>

Source : IG à partir des données DASCO.

Les évaluations faites dans le cadre du programme FEDER sont à ce stade inachevées pour la partie thermique. Toutefois, la mission comprend d'ores et déjà que le gain des cours oasis en termes de lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain (qui vise donc surtout la température de nuit) est limité ; en revanche, la transformation d'une cour en cour oasis apporte un gain en termes de fraîcheur pour ses usagers (donc de jour), notamment quand la cour est très exposée au soleil et qu'elle est initialement peu arborée et végétalisée.

Dans la perspective de la poursuite du déploiement du programme de cours oasis, largement reconnu comme facteur de bien-être pour les enfants et d'apaisement du climat scolaire (en maternelle et élémentaire), la mission formule différentes recommandations. Ces dernières prennent en compte la rapide montée en puissance du projet, qui est passé du stade d'expérimentation (les trois cours de 2018) et de prototype (les dix cours de nouvelle génération du programme FEDER) à une généralisation du concept à l'ensemble des cours parisiennes.

Les recommandations portent principalement sur un renforcement du pilotage central, qui organiserait des moments d'échanges techniques et stratégiques entre les différents

<sup>1</sup> Données DASCO mises à jour, novembre 2022.

acteurs, dont les mairies d'arrondissement, la mise en place de critères partagés éclairant les choix de priorisation, une meilleure lisibilité de la programmation budgétaire, la fixation de coûts plafonds en fonction du niveau d'intervention envisagé.

La mission préconise de veiller à la cohérence du projet parisien de cours oasis, en définissant des objectifs, notamment quantitatifs, en termes de végétalisation et surfaces naturelles, et en instaurant des règles d'aménagement partagées. Ces objectifs et ces règles pourraient être formalisés dans un document inspiré du Manifeste pour l'esthétique parisienne, appliqué à la transformation des cours d'écoles et collèges.

Enfin, la réussite du projet oasis repose non seulement sur la qualité des aménagements mis en place mais aussi sur leur durabilité. Par conséquent, le bon entretien de la cour, espace vivant soumis à une forte pression des enfants, doit être précisément anticipé en termes d'organisation (qui fait quoi) et de financement.

## INTRODUCTION

Par lettre de mission du 5 juillet 2022, la Maire de Paris a chargé l'Inspection générale d'une mission d'étude sur les cours oasis, déployées depuis 2019 dans les écoles et collèges publics parisiens<sup>2</sup>, après une expérimentation dans trois écoles en 2018. S'inscrivant dans le cadre de la stratégie de résilience de Paris, adoptée par le conseil de Paris en septembre 2017, le programme de cours oasis a d'ores et déjà bénéficié à près d'une centaine d'établissements, sur un total de 636 écoles et 114 collèges (soit 12,7%).

La mission d'étude consiste dans un premier temps à établir un bilan des cours réalisées jusqu'ici, des difficultés et enjeux rencontrés et des effets produits sur les usages. Dans un second temps, la mission doit s'intéresser au processus de programmation des travaux, dont celui d'arbitrage et d'inscription budgétaire, puis s'attacher à formuler toute recommandation de nature à améliorer le dispositif.

Le périmètre d'étude correspond aux cours réalisées entre 2018 et 2022, sachant que le programme 2022 n'est pas totalement achevé à la finalisation du présent rapport, car la période de plantations débute en novembre et certaines livraisons d'équipements type jeu en bois sont différées, parfois jusqu'à ce début 2023, en raison des difficultés actuelles d'approvisionnement. En ce qui concerne les effets sur les usages, la mission a vite constaté l'existence d'une importante documentation dans ce domaine. Même s'il peut aborder ponctuellement cette question, le bilan établi est davantage axé sur l'évolution du concept de cour oasis, le pilotage du projet, la programmation budgétaire, la co-conception, les types d'aménagement, les coûts, la problématique de l'entretien, l'apport des aménagements au regard de la lutte contre le réchauffement climatique.

En complément des nombreux entretiens menés (cf. annexe 2), les rapporteurs ont visité une trentaine de cours dont plus d'une vingtaine en activité, et une petite dizaine en travaux durant l'été 2022. Ces visites ont été l'occasion d'échanger avec les équipes locales de la DASCO et de la DCPA (CASPE et SLA), des responsables d'établissement, des responsables éducatifs Ville (REV), des enseignants, des enfants, ainsi que des responsables de chantier pour les cours visitées en travaux.

Même si Paris est considérée comme ville pilote pour la transformation des cours d'écoles, la mission a rencontré des représentants de la ville de Lille, afin de croiser les expériences et points de vue. Comme Paris, cette collectivité a débuté son programme en 2018, il est très orienté vers la végétalisation et la désimperméabilisation des sols.

À l'issue du bilan et des constats effectués (parties 1 et 2), dont une identification des principaux risques pour la collectivité (sous-partie 2.3), les recommandations sont rassemblées au sein d'une partie dédiée à ce que sont, du point de vue des rapporteurs, les facteurs de réussite du programme de cours oasis (partie 3).

La mission remercie l'ensemble des interlocuteurs rencontrés, pour la qualité des échanges et le temps consacré à la mission, dont tout particulièrement la cheffe de projet « oasis » à la DASCO et l'adjoint au chef du SERP à la DCPA, souvent sollicités et qui ont régulièrement été les points d'entrée pour les nombreux contacts.

---

<sup>2</sup> Le périmètre d'étude ne comprend pas les équipements de petite enfance même si de premiers aménagements ont été engagés.

# 1. DÉBUTÉ SOUS FORME D'EXPÉRIMENTATION POUR TRÈS VITE PRENDRE DE L'AMPLEUR, LE PROGRAMME DES COURS OASIS A ÉVOLUÉ, EN TERMES DE TYPOLOGIE, DE GOUVERNANCE, DE FINANCEMENT ET DE CONCERTATION

## 1.1. Le concept de cours oasis : une évolution rapide de 2018 à 2020

### 1.1.1. La stratégie de résilience de Paris, à l'origine du programme des cours oasis lancé en 2018 par une expérimentation sur trois écoles

En lien avec le réseau des 100 villes résilientes initié par la fondation Rockefeller<sup>3</sup>, la Ville de Paris lance en 2016 une démarche destinée à élaborer de manière concertée et partenariale une stratégie de renforcement de la résilience de son territoire<sup>4</sup>.

La résilience urbaine est définie comme « *la capacité d'un territoire (urbain) à anticiper, survivre et se développer, quels que soient les chocs (attaque terroriste, inondation majeure, canicule, etc.) et les stress chroniques (du logement, de l'emploi, migratoires, climatiques, etc.) auxquels il est et sera confronté dans les décennies à venir* ».

L'approche résiliente est fondée sur l'idée qu'une vision globale et intégrée du développement territorial permet de renforcer l'efficacité et l'efficacités de l'action publique, dans une logique de bénéfices multiples.

La mise en œuvre de cette stratégie est confiée à la « mission résilience » créée en 2016 au sein du Secrétariat général<sup>5</sup>. La mission commence par dresser un état des lieux des forces et faiblesses et, à partir de là, des capacités de résilience du territoire parisien, à travers la consultation de plus de 400 parties prenantes internes et externes à la Ville de Paris et la compilation de nombreuses études et données disponibles. Cet état des lieux, publié en octobre 2016, identifie six « enjeux prioritaires » (parmi lesquels le dérèglement climatique, auquel est rattaché le programme des cours oasis) qui fragilisent le territoire et constituent des défis pour la résilience.

La mission du SG engage, à partir de l'automne 2016, une deuxième phase dans l'élaboration de la stratégie de résilience, destinée à construire des actions susceptibles de répondre aux enjeux préalablement définis. De nouveau, ce travail mobilise un grand nombre d'acteurs : services de la ville, institutions externes et agences publiques ou parapubliques, opérateurs de réseaux, entreprises, startups, chercheurs, associations. Des ateliers sont organisés sur des sujets aussi divers que, par exemple, l'école, l'innovation sociale, la reconstruction post-inondation, le système alimentaire, la participation des citoyens à la gestion de crise.

Cette phase d'approfondissement permet de dégager plusieurs orientations stratégiques, définies comme des « piliers » formulés de manière explicite dans le document décrivant la stratégie parisienne :

- *Une ville inclusive et solidaire, qui s'appuie sur ses habitants pour renforcer sa résilience ;*
- *Une ville construite et aménagée pour s'adapter aux défis du XXI<sup>e</sup> siècle ;*

---

<sup>3</sup> Paris est membre depuis 2015 du réseau « 100 Resilient Cities (100 RC) », créé en 2013 par la Fondation philanthropique Rockefeller (Paris est la seule ville française participant à ce programme).

<sup>4</sup> Précisément, la démarche a commencé en novembre 2015, lorsque la municipalité a créé le poste de « haut responsable de la résilience urbaine », à l'instar des 99 autres villes du réseau, comme le prévoit la convention avec la Fondation qui accompagne financièrement cette création de poste.

<sup>5</sup> En janvier 2022, cette mission est intégrée au Pôle résilience, prospective, recherche et innovation de la nouvelle Direction de la transition écologique et du climat - DETEC -

- *Une ville en transition qui mobilise l'intelligence collective, adapte son fonctionnement, et coopère avec les autres territoires.*

Chaque « pilier » est lui-même décliné en trois objectifs stratégiques.

Les six enjeux prioritaires décrits dans l'état des lieux font l'objet d'un plan d'actions (35 actions au total) présenté dans la stratégie de résilience de la Ville de Paris, adoptée par le conseil de Paris le 25 septembre 2017<sup>6</sup>.

Dans ce vaste cadre, la réflexion qui conduit au concept de cour oasis part de l'idée que l'école est une ressource en cas de fortes chaleurs : elle peut devenir un lieu de refuge pour les habitants du quartier et contribuer à adapter la ville au dérèglement climatique.

**Le programme des cours oasis s'inscrit dans le cadre de cette stratégie de résilience.**

Dans la stratégie de résilience de la Ville de Paris, les aménagements des cours d'écoles primaires et de collèges en cours oasis se rapportent à l'objectif stratégique d'**adaptation des infrastructures urbaines (bâtiments et espaces publics)** aux défis du XXI<sup>e</sup> siècle, c'est-à-dire, en l'occurrence, celui du **dérèglement climatique**, qui fait partie des six « enjeux prioritaires » déjà évoqués. Comme le dit le climatologue Jean Jouzel, cité par la stratégie de résilience de Paris, les effets du dérèglement climatique ne concernent plus les seules générations futures mais « *ce sont les enfants d'aujourd'hui, ceux des cours d'école, qui pourraient subir des étés à 50°C* ».

À l'objectif d'adaptation des infrastructures urbaines au dérèglement climatique, se rattache l'action n° 10 de la stratégie de résilience de Paris, intitulée « *Transformer les cours d'écoles en "oasis", véritables îlots de fraîcheur* », afin de lutter contre l'effet d'îlot de chaleur urbain constaté tout particulièrement au centre de l'agglomération parisienne, très dense et minéral.

#### **L'effet d'îlot de chaleur urbain**

**L'îlot de chaleur urbain est un effet de dôme thermique**, créant une sorte de microclimat urbain où les températures sont significativement plus élevées : plus on s'approche du centre de la ville, plus il est dense et haut, et plus le thermomètre grimpe. En général, **la différence de températures est de 2 à 3 degrés mais peut monter jusqu'à 10 degrés en période caniculaire.**

Les îlots de chaleur urbains sont liés à différents phénomènes, notamment :

- l'aspect mécanique des fluides qui va faciliter ou non la circulation des vents ;
- l'aspect architectural, marqué par des rapports largeur sur hauteur qui peuvent favoriser l'accumulation de chaleur ;
- les matériaux utilisés : les matériaux urbains ont souvent un albédo (coefficient de réflexion de la lumière solaire) faible et vont donc absorber beaucoup de chaleur, l'accumuler et rendre le lieu plus chaud ;
- la présence ou non de végétalisation (et du coup d'évapotranspiration).

**L'îlot de chaleur urbain est surtout marqué la nuit lors des minima de températures.** "En général, l'îlot de chaleur urbain commence à croître en fin d'après-midi et augmente au coucher du soleil pour atteindre son maximum au milieu de la nuit. Par nuit calme, il se crée alors une sorte de « bulle de chaleur » sur la ville", précise Météo-France.

<sup>6</sup> Délibération 2017 SG 40.

Comme le rappelle la stratégie de résilience parisienne, lors de la canicule de 2017 (année où le plan canicule a été déclenché très tôt, pendant le temps scolaire), de nombreuses cours de récréation sont devenues inaccessibles aux enfants tant elles étaient exposées. Alors que Paris subit en moyenne 1 à 2 jours de canicule par an aujourd'hui, c'est une augmentation à 25 jours annuels qui est attendue (et redoutée) d'ici la fin du siècle.

Le programme des cours oasis représente, notamment à travers la végétalisation, un potentiel de renaturation et de lutte contre les îlots de chaleur urbains et à ce titre il relève d'une orientation de santé publique.

D'une manière générale, les marges dont dispose la Ville de Paris pour augmenter la surface de ses espaces verts sont limitées. Selon l'adjoint à la Maire en charge de la construction publique, du suivi des chantiers, de la coordination des travaux sur l'espace public et de la transition écologique du bâti, il ne serait par exemple pas possible d'appliquer à la voirie les mutations d'aménagements et d'usages aujourd'hui à l'œuvre dans les cours des équipements scolaires. Pour la municipalité, il s'agit donc d'en tirer tout le parti possible en faisant de ces cours des contributeurs à la politique de végétalisation poursuivie par la Ville, désormais devenue structurante.

Comme l'indique l'action n°10 de la stratégie de résilience parisienne, « *les cours d'école représentent plus de 600 000 m<sup>2</sup> à Paris (800 000 m<sup>2</sup> si on inclut les collèges), aujourd'hui recouvertes de bitume, non perméables, et fermées à la population même en dehors du temps scolaire. Alors que très rares sont les Parisiens qui habitent à plus de 200 m d'une école, ce lieu parfaitement identifié de tous à l'échelle micro-locale, peut devenir une véritable « oasis » de fraîcheur et de bien-être en ville* », et concomitamment être mieux partagé par tous les habitants du quartier.

Précisément, le programme de cours oasis porte potentiellement sur les 750 écoles primaires et collèges publics présents sur le territoire parisien, rassemblant près de 161 000 élèves au total, comme détaillé dans le tableau ci-après.

**Tableau 2 : Nombre et effectifs des écoles primaires et collèges publics parisiens par arrondissement à fin novembre 2022**

Arrond. ou secteur	Nombre d'écoles maternelles	Nombre d'écoles élémentaires	Nombre d'écoles polyvalentes	Nombre de collèges	Nombre total d'établissements	Nombre d'élèves de niveau maternelle	Nombre d'élèves de niveau élémentaire	Nombre de collégiens	Nombre total d'élèves
Centre	8	12	10	7	37	1 652	2 764	2 612	7 028
5	7	9	1	5	22	942	1 860	2 222	5 024
6	3	3	1	2	9	519	843	911	2 273
7	4	4	2	2	12	655	1 023	1 219	2 897
8	3	3	3	3	12	567	987	1 899	3 453
9	7	7	3	4	21	1 049	1 714	1 776	4 539
10	11	13	1	5	30	1 839	2 834	1 755	6 428
11	21	18	0	6	45	2 655	3 932	2 717	9 304
12	20	20	1	7	48	2 758	4 311	3 219	10 288
13	27	27	8	11	73	3 827	6 487	4 954	15 268
14	18	16	2	6	42	2 558	4 116	2 728	9 402
15	27	25	3	8	63	4 132	6 293	4 320	14 745
16	10	11	6	5	32	2 251	3 826	3 898	9 975
17	21	17	8	7	53	3 547	5 320	4 364	13 231
18	29	29	9	11	78	4 178	6 165	4 017	14 360
19	34	34	5	13	86	4 365	6 916	5 057	16 338
20	33	33	9	12	87	4 252	6 774	5 064	16 090
<b>Total</b>	<b>283</b>	<b>281</b>	<b>72</b>	<b>114</b>	<b>750</b>	<b>41 746</b>	<b>66 165</b>	<b>52 732</b>	<b>160 643</b>

Source : IG, à partir des données DASCO.

Ainsi, dans les établissements scolaires volontaires, il est proposé d'affecter ces cours à de nouveaux usages en dehors des temps éducatifs<sup>7</sup> : ouverture aux personnes vulnérables pendant les vagues de chaleur, mais aussi jardinage, jeu, sport, lieu d'échanges, convivialité, etc., en invitant enfants, parents, voisins, associations du quartier, à venir s'y retrouver. Un groupe de travail associant la DASCO a été constitué dans ce but. Cela étant, le choix est fait, dans la stratégie de résilience de 2017, de ne pas inclure l'ouverture des cours d'école et de collège au public, pour se concentrer sur le message climatique et ne pas inquiéter certains acteurs, notamment de la communauté éducative.

**En 2018, sous le pilotage de la mission résilience du Secrétariat général, trois cours d'écoles sont sélectionnées pour faire l'objet d'une expérimentation de transformation en cours oasis** : celles des écoles maternelles 70 Daumesnil (12<sup>e</sup>), Charles Hermite (18<sup>e</sup>) et de l'école élémentaire Riblette (20<sup>e</sup>).

Cette phase expérimentale mobilise principalement la DCPA au plan technique. La DEVE est partie prenante pour les aspects liés à la végétalisation. Pour se familiariser avec le concept nouveau de cour oasis et sous l'impulsion de la mission résilience, la DCPA s'appuie sur le Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) de Paris qui a déjà réfléchi aux futurs usages de la cour de l'école Riblette<sup>8</sup>, dans le cadre d'une démarche de co-construction financée par le budget participatif et associant les enfants.

Les deux autres écoles « pilotes » sont sélectionnées au vu de l'intérêt et de la motivation qu'elles manifestent pour la démarche. De plus, avant d'être choisies pour faire partie de l'expérimentation, elles ont déjà programmé des travaux de rénovation de leur cour.

Avant 2018, la DCPA a en effet pour habitude de procéder à la réfection d'une dizaine de cours par an, en raison du mauvais état de leur sol ou de nécessaires travaux sur des ouvrages et réseaux enterrés.

Grâce à la mobilisation des équipes de la DCPA, les trois premières cours oasis aménagées à Paris sont conçues puis réalisées en quelques mois seulement, étant livrées à la fin de l'été 2018, conformément à la demande du Secrétariat général. Un budget de 1,12 million d'euros est consacré au financement des travaux.

Pour l'essentiel, les aménagements dans ces trois cours sont les suivants :

- remplacement des surfaces asphaltées par des matériaux innovants, perméables et mieux adaptés aux fortes chaleurs, ainsi que par des zones de pleine terre ;
- renforcement de la végétalisation : arbres, plantations, jardins pédagogiques ;
- installation de fontaines et jeux d'eau.

Même si tout n'y est pas parfait<sup>9</sup> (rappelons qu'il s'agit de projets expérimentaux), les cours oasis livrées dans les écoles 70 Daumesnil et Charles Hermite<sup>10</sup> sont d'emblée plébiscitées par les enfants et les équipes sur place. En revanche, à l'école Riblette, le contexte local est moins favorable et des critiques s'expriment, notamment à propos du matériau drainant posé au sol, dont la rugosité suscite des écorchures chez les enfants et, partant, du

<sup>7</sup> Cf. aussi 1.1.3, encadré « cours oasis et cours ouvertes au public le samedi ».

<sup>8</sup> Cette réflexion préalable a d'ailleurs été le principal motif pour lequel la cour de cette école a été retenue pour faire partie de la phase expérimentale du programme.

<sup>9</sup> Par exemple, à l'école Ch. Hermite, une partie de la cour reste en plein soleil, le jardin pédagogique s'est affaissé sans que cela suscite d'intervention et d'une manière générale l'école signale des difficultés d'entretien de la cour.

<sup>10</sup> À l'école Charles Hermite par exemple, sur 1 000 m<sup>2</sup> de cour, 200 m<sup>2</sup> sont désormais végétalisés, contre 60 m<sup>2</sup> avant les travaux ; la cour comportait 5% de pleine terre avant les travaux, ce taux a été porté à 25%.

mécontentement chez leurs parents. Enfin, l'expérimentation des cours oasis à Paris donne lieu à une forte médiatisation, à plusieurs visites d'élus.

**Photographie 1 : Cour EM Charles Hermite (18<sup>e</sup>)**



Source : IG.

Largement mise en avant par la mission résilience et considérée comme concluante, ce qui devait être une expérimentation en vue de mettre en œuvre à moyen-long terme un programme de rafraîchissement de l'ensemble des écoles et collèges parisiens débouche sur la décision de l'Exécutif d'engager immédiatement, c'est-à-dire dès 2019, un programme d'aménagement de cours oasis, en généralisant la démarche. La mise en œuvre de ce programme est donc sensiblement plus rapide que ce qui est prévu dans la stratégie de résilience, pourtant récente<sup>11</sup>.

#### 1.1.2. L'année 2019, première année du déploiement du programme et premiers éléments de RETEX

Pour 2019, il est donc décidé que toute réfection de cour d'école ou de collège donnera lieu, désormais, à sa transformation en cour oasis et qu'elle ne pourra donc plus consister en une simple rénovation à l'identique.

28 cours parisiennes sont transformées en cours oasis en 2019. Le concept de cour oasis alors mis en œuvre se situe dans le prolongement de celui déjà appliqué en 2018 : il s'agit avant tout de transformer des cours d'écoles (et de collèges) en îlots de fraîcheur, en intervenant sur tout ou partie des aspects suivants : sol, apport d'ombre, apport de fraîcheur par l'eau ou le végétal. Cela se traduit par la plantation d'arbres, la création de zones de pleine terre ou de pavés enherbés, la pose ou l'agrandissement de jardinières, l'ajout de points d'eau (fontaines), l'utilisation de matériaux naturels, et la pose de sols plus clairs et perméables.

---

<sup>11</sup> La stratégie de résilience de 2017 prévoit une mise en œuvre progressive, par étapes, du programme : « à court terme, il s'agit de répondre à l'urgence en installant des équipements permettant de rafraîchir ces lieux (rideaux, brumisateurs, ombrières) et de finaliser un Plan Canicule spécifique pour les écoles (...). A moyen-long terme, il est proposé de mettre en œuvre un programme de rafraîchissement de l'ensemble des écoles ».

Les aménagements réalisés dans les cours en 2018-2019 ont en effet en commun d'être fortement orientés vers le volet technique de perméabilisation de l'intégralité du sol. En particulier, les matériaux drainants largement utilisés dans le cadre de cette première phase, sont alors porteurs de fortes attentes en matière écologique et thermique : innovants, ils doivent permettre à l'eau de pluie de s'infiltrer dans le sol (ce qui évite la saturation des réseaux d'assainissement, conformément à ParisPluie<sup>12</sup>, et alimente naturellement le sous-sol) et, de couleur claire, ils sont de nature à diminuer la température au niveau du sol.

Photographie 2 : Cour collège Guillaume Budé (19<sup>e</sup>)



Source : IG.

La réalisation en 2019 de ce premier ensemble de cours permet d'identifier un certain nombre de difficultés ou de contraintes, notamment touchant le plan de charge.

La transformation d'une cour d'école (ou de collège) en cours oasis constitue pour les SLA un projet d'aménagement d'un type nouveau, plus complexe<sup>13</sup> en termes de conception et de coordination, plus long en termes de délais de réalisation, plus consommateur de moyens et d'énergie, qu'une simple réfection de cour à l'identique. La DCPA estime ainsi que du point de vue de la charge de travail, un chantier de cour oasis équivaut à peu près à cinq chantiers « classiques » pratiqués pendant l'été (rénovation de salles, de sanitaires, travaux de sécurisation bâtementaire...).

Les compétences requises pour piloter l'aménagement d'une cour oasis sont celles d'un concepteur de projet, idéalement ayant bénéficié d'une formation en paysage, alors que les chargés d'opérations dans les SLA sont davantage spécialisés en bâtiment. La DCPA, en tant que maître d'œuvre, s'efforce donc de s'approprier certains aspects essentiels de la démarche qui ne lui étaient pas du tout familiers jusque-là, par exemple se rapportant à la promotion de « nouveaux usages » ou à la végétalisation des espaces de récréation.

Concernant le volet « végétalisation », lorsque la DEVE comprend que le programme des cours oasis est étendu à l'ensemble du territoire parisien, elle avertit derechef qu'elle n'a pas les moyens (surtout en termes de personnels) de renouveler, pour les cours futures, la mobilisation déployée en 2018 dans le cadre de l'aménagement des trois cours expérimentales. Cela étant, la DEVE édite un guide d'aménagement et de rénovation des établissements municipaux et départementaux (GAREMD), à la disposition de tous les acteurs

<sup>12</sup> Cf. 3.5.1.1.

<sup>13</sup> En particulier, chaque opération d'aménagement qui en résulte doit être définie au cas par cas, en fonction de la configuration et des attentes propres à chaque site.

du projet « Oasis » (DCPA, DASCO...) - ce guide, général, aborde l'ensemble des actions de végétalisation de la DEVE : il porte sur les cours oasis mais aussi, par exemple, sur les projets de toiture végétalisée de bâtiments municipaux.

Par ailleurs, la durée de la phase de conception est dans le cas d'une cour oasis majorée par les délais requis pour co-construire le projet (ce qui implique d'associer et de laisser s'exprimer l'ensemble des parties prenantes).

Dans sa réponse au rapport provisoire, la DCPA signale que l'allongement des délais est dû également aux études et diagnostics préalables « *qui sont plus nombreux que lors d'une réfection à l'identique* ».

Les délais des travaux d'aménagement en cour oasis proprement dits tendent eux aussi à s'allonger par rapport à ce qui pouvait être observé dans le cadre d'une réfection de cour à l'identique. La période estivale, limitée à sept semaines pour les travaux, ne permet pas de réaliser l'intégralité des prestations prévues dans l'opération d'aménagement. Il est nécessaire de compléter ces travaux estivaux par des prestations généralement programmées par les SLA pendant les vacances scolaires de la Toussaint voire de fin d'année<sup>14</sup>. C'est évidemment le cas pour les plantations, auxquelles il n'est dans tous les cas possible de procéder qu'à certaines périodes de l'année (printemps et automne<sup>15</sup>).

En phase chantier aussi, la gestion des cours oasis génère un surcroît de travail, car elle nécessite une surveillance étroite, plus délicate et mobilisant des compétences plus variées qu'une surveillance de chantier habituelle.

Par ailleurs, les délais dont disposent la DCPA et la DFA pour mettre en œuvre le programme 2019 des cours oasis, ne leur laissent pas le temps de passer un marché adapté aux nouveaux besoins. Pour satisfaire la commande de réalisation dès l'été, la DCPA est amenée à procéder à la **passation de 28 marchés à procédure adaptée (MAPA) distincts**, soit un MAPA propre à chaque cour livrée en 2019. À tel point qu'il est d'ailleurs arrivé qu'une entreprise titulaire de plusieurs MAPA ne parvienne pas à assumer l'intégralité des prestations qu'elle s'était engagée à exécuter. La DCPA et la DFA ont depuis lors passé un accord-cadre à marchés subséquents, en vigueur depuis 2020<sup>16</sup>.

Enfin, **les matériaux drainants mis en place dans les cours oasis aménagées en 2018-2019 ne sont pas à la hauteur des attentes** et suscitent critiques et déception de la part des usagers de la cour. La DCPA note que la finition du revêtement drainant s'avère assez variable suivant les écoles où il est mis en place.

Les bétons poreux et autres enrobés drainants posés en 2018-2019 ont en effet mis en évidence plusieurs problèmes :

- ces sols sont plus abrasifs, du moins dans un premier temps : les enfants s'écorchent plus facilement en tombant ;
- en fonction de la qualité de mise en œuvre, les granulats de surface se détachent et peuvent rendre le sol légèrement dérapant ; en effet ces matériaux étant nouveaux, leur pose n'est pas toujours bien maîtrisée par les entreprises (c'est d'ailleurs l'une des raisons pour lesquelles le résultat est variable suivant les sites) ;
- le coût est élevé : outre la technicité du matériau, le projet d'infiltration naturelle nécessite un sous-sol ayant les qualités drainantes adaptées ; cela peut conduire à « purger » une bonne partie du terrain pour remplacer des sols pollués ou trop argileux.

<sup>14</sup> Installation de mobilier en bois, de structure de jeux, par exemple.

<sup>15</sup> Pour les arbres, c'est de novembre à mars.

<sup>16</sup> On peut remarquer que les titulaires de ces marchés sont le plus souvent des entreprises de voirie.

En outre, dans le cas où les sous-couches ne sont pas bien posées, les propriétés drainantes du sol peuvent diminuer rapidement, avec pour conséquence des ruissellements en surface conduisant à la formation de grandes flaques d'eau qui inondent une partie de la cour ;

- l'entretien est difficile : il nécessite un nettoyage très régulier du sol par soufflage d'air, complété de manière plus ponctuelle par une prestation d'aspiration des poussières qui peu à peu encrassent le béton poreux et lui font perdre ses propriétés drainantes, avec également pour conséquence la formation de grandes flaques d'eau lors de fortes pluies.

### 1.1.3. L'appel à projets de l'Union européenne et le voyage d'étude à Bruxelles, initiateurs d'un changement d'orientation en 2020

Dès 2018, la Ville de Paris s'associe à différents partenaires pour candidater à un appel à projets de l'Union européenne (UE) et du Fonds européen de développement régional (FEDER), appelé « Actions Innovatrices Urbaines » (AIU). Le projet des cours oasis est sélectionné en octobre 2018. Dans ce cadre, dix établissements scolaires parisiens (dont deux collèges) sont retenus pour que leurs cours soient transformées en « *espaces naturels de proximité* », mieux adaptées au changement climatique, plus agréables à vivre au quotidien et plus ouvertes sur leur quartier.

De par sa nature interdisciplinaire, ce projet, qui s'étend sur trois ans (2019-2022), a associé de nombreux partenaires (Ligue de l'enseignement de Paris, CAUE 75, Météo-France, LIEPP Sciences Po, LIED-Université Paris Cité).

La DCPA indique que le projet AIU, financé à hauteur de près de 80% par le FEDER, représente un coût global de 5 millions d'euros, soit 3 millions d'euros de travaux (lesquels ont eu lieu dès 2020 pour neuf cours sur dix) et 2 millions d'euros au titre des partenariats avec le CAUE, Météo France et les laboratoires associés ainsi que pour financer le voyage en Belgique.

Dans sa réponse au rapport provisoire, le CAUE souligne que les 20 % non financés par le FEDER l'ont été sur les fonds propres des différents partenaires.

#### Le voyage en Belgique, un tournant dans la conception de la cour oasis<sup>17</sup>

Dans le cadre du projet AIU, un voyage d'étude en Belgique (où se sont rendus des chefs d'établissements scolaires, des représentants des services centraux et déconcentrés de la Ville, et des partenaires de cette dernière) est organisé à l'automne 2019 autour de la thématique « ramener la nature en ville » (en ce domaine, certaines écoles belges ont poussé le concept si loin que leur cour a été aménagée intégralement en pleine terre).

Au total, ce voyage a été riche en enseignements pour la délégation parisienne :

- La cour de récréation y est avant tout un espace au service du bien-être des enfants, notamment comportant des aménagements multi usages et non déterminés ;
- Les cours sont des espaces riches en biodiversité à même de (re)connecter les enfants avec la nature ; de plus, elles ont à ce titre une valeur éducative ;
- Il faut diversifier l'offre, les activités et les usages, pour que chaque enfant puisse s'approprier la cour, pour réguler les conflits ;
- Il faut éduquer par le risque : penser les cours « *aussi sûres que nécessaire* ». La délégation reçue en Belgique a constaté que l'appréhension du risque est en France

<sup>17</sup> Les éléments présentés dans cet encadré sont issus du site internet du CAUE ou ont été recueillis lors des entretiens de la mission avec le CAUE d'une part, avec la DASCO d'autre part.

différente de celle que l'on rencontre dans la communauté éducative et chez les parents d'élèves dans ce pays limitrophe, où l'on considère que l'enfant doit dans son éducation expérimenter le risque (un risque mesuré, bien compris), quitte à définir (de manière concertée) et à mettre en place une signalétique sur les types de matériaux et de végétaux présents dans le cour, sur ce qu'il est permis (ou non) de faire aux abords de tel ou tel aménagement spécifique... Il est vrai que le contexte parisien, où l'espace est très contraint, nécessite généralement une plus grande attention du fait de la promiscuité des usages. Petits et grands, filles et garçons, rêveurs et sportifs, jeux libres et pratique de l'éducation physique et sportive (EPS), tous doivent cohabiter au sein d'un même lieu.

- Avec l'aide d'un concepteur, l'équipe éducative et les élèves travaillent à imaginer ensemble la cour idéale à partir des usages ludiques et pédagogiques souhaités. Plus généralement, il est opportun sinon impératif de faire participer les enseignants, parents, enfants à chaque étape de la vie du projet : conception, fabrication et entretien partagé.

La plupart de ces enseignements ont été mis en application dès le programme 2020 (le cas échéant après avoir été quelque peu adaptés au contexte parisien et français).

**Les cours aménagées dans le cadre du programme du FEDER proposent des sols perméables par l'utilisation de matériaux naturels** (terre, copeaux, sable...) plutôt que par le recours à des revêtements minéraux drainants ou poreux. Ainsi, les projets oasis tendent à favoriser la réutilisation de l'eau de pluie (en la redirigeant vers des zones végétalisées par exemple) plutôt que son infiltration directe via un sol minéral infiltrant. Les cours oasis s'orientent désormais plus résolument vers l'usage de copeaux de bois, la création de zones de pleine terre, de zones imperméables associées à une pente dirigeant l'eau pluviale vers les zones perméables, de zones claires pavées...

Cette tendance va logiquement de pair avec l'accroissement de la végétalisation, objectif désormais devenu majeur dans le cadre du programme des cours oasis. C'est tout particulièrement visible par exemple à l'école maternelle Jean Dolent (14<sup>e</sup>), où la transformation de la cour en « oasis » a été structurée par la volonté d'étendre les espaces plantés tout en les rendant accessibles aux enfants<sup>18</sup>.

**Une autre caractéristique notable des cours oasis réalisées en 2020 est qu'elles comportent souvent des zones de relief, associées à des jeux inventifs et spécialement adaptés au lieu** (cf. 1.2.1).

Enfin, **les cours financées par le FEDER visent à une meilleure répartition de l'espace**. L'exemple de l'école élémentaire 10 bis Quatre-Fils (3<sup>e</sup>) est à cet égard parlant. La question de l'espace est structurellement une forte contrainte dans cette école située dans le centre hyper dense de Paris et dotée d'une cour de superficie réduite (590 m<sup>2</sup>), de forme rectangulaire et enclavée, bordée sur deux côtés par les bâtiments de l'école et sur les deux autres côtés par des immeubles ou murs mitoyens d'habitations, et enfin présentant une topographie à deux niveaux.

Avant d'être transformée, la cour de récréation de cette école, totalement asphaltée, était divisée en deux parties : une cour haute (la plus grande) monopolisée par les sports collectifs (le football au premier chef) et une cour basse avec marquages de jeux au sol. La différence de niveau entre les deux cours, d'environ 50 cm (quatre marches), était marquée par deux jardinières maçonnées en briques rouges utilisées à la fois comme séparation entre les deux cours, terrain de jeux et assises. Dans la nouvelle cour livrée en 2021, une zone paysagée centrale fait désormais le lien entre la cour basse animée et destinée aux petits jeux et la cour haute, dynamique et sportive. Ainsi, cette zone centrale est la pierre angulaire d'un

<sup>18</sup> Cf. encadré en 1.2.1

nouveau mode de répartition des usages dans la cour. Les footballeurs auparavant omnipotents sont désormais circonscrits à la partie haute, plus réduite que précédemment, et s'en satisfont d'ailleurs pleinement dans la mesure où ils peuvent continuer à s'adonner sans gêne à leur activité favorite. Dans le même temps, la place accordée aux plus jeunes et aux activités non genrées a été agrandie, sachant qu'auparavant, ces activités avaient tendance à être reléguées autour de la zone sportive, le long des murs sous les auvents, dans les recoins.

Photographie 3 : Cour EE Quatre-Fils (3<sup>e</sup>)



Source : IG.

Le programme du FEDER constitue donc pour la Ville de Paris une opportunité en vue d'aller plus loin dans l'expérimentation des cours oasis, sans grande contrainte budgétaire compte-tenu du niveau élevé du financement apporté par l'UE. Exceptionnellement, le budget est « extensible » en fonction des besoins et des attentes exprimés pendant la co-conception. Les cours qui en résultent sont souvent très élaborées, dotées d'aménagements multiples et/ou imposants.

**Le voyage en Belgique contribue lui aussi à renforcer l'ambition de la Ville de Paris en vue de « mettre le bien-être de l'enfant au cœur du projet »**, ce qui se traduit dans le cahier de recommandations établi par la DCPA et le CAUE en 2020. L'objectif de transformer les cours en îlots de fraîcheur, placé en première ligne dans la stratégie de résilience de 2017, est toujours poursuivi mais n'est plus, depuis 2020, le seul ni même le premier objectif poursuivi par les aménagements des cours oasis. Celles-ci sont désormais avant tout structurées autour du bien-être des enfants (et des adultes de l'établissement). Les deux objectifs sont d'ailleurs liés (le rafraîchissement étant source de bien-être), mais l'objectif de « bien-être » désormais au centre de la démarche est plus large que l'objectif initial (la fraîcheur n'étant qu'un aspect du bien-être). En ce sens, les cours oasis aménagées postérieurement au voyage en Belgique diffèrent sensiblement des premières cours réalisées à Paris.

Depuis 2020, la Ville de Paris est sortie de la logique infrastructurelle des débuts. Il s'agit de plus en plus, par la transformation des cours, de créer les conditions d'une meilleure répartition de l'espace et des usages, de promouvoir une nouvelle forme de partage dans l'utilisation de la cour en tant qu'espace de socialisation et de bien-être, non genré, offert aux enfants, notamment par l'ajout d'éléments ludiques adaptés à leurs besoins, par la création de coins calmes, de zones mixtes, par la diversification des aménagements proposés : zones naturelles à explorer et cheminements ludiques pour favoriser le développement sensoriel et moteur destinés aux élèves de maternelle ; circuits, structures de jeux, de grimpe, de cabane pour les élèves du primaire ; lieux pour « se poser » ou échanger, destinés aux collégiens. Ces aménagements s'inscrivent également dans l'un des

objectifs du Projet éducatif de territoire Paris (2021-2026) : « mobiliser l'architecture et l'environnement local (locaux, mobilier, espaces extérieurs) au service d'actions éducatives qui concourent à la santé et au bien-être des enfants et adolescents ».

En outre, l'apaisement du climat scolaire est (quasi) unanimement reconnu comme un effet positif de la cour oasis dans l'ensemble des établissements concernés. Dans les écoles disposant d'espaces naturels et diversifiés, les conflits et les accidents sont moins nombreux, les enfants sont moins frustrés, moins agités. Dans certains établissements, la cour est utilisée à des fins pédagogiques (classe dehors, découverte des végétaux, théâtre...).

Enfin, certaines cours oasis (un peu plus d'une sur dix) sont ouvertes au public le samedi. Il faut en effet rappeler que l'objectif consistant à faire de l'école un lieu de refuge pour les habitants du quartier en cas de fortes chaleurs, a contribué à la genèse de la stratégie de résilience adoptée en 2017.

### Cours oasis et cours ouvertes au public le samedi

Après avoir été expérimentée dans onze écoles et un collège, l'ouverture au public de cours d'établissements scolaires le samedi a été étendue à une quarantaine de sites en mai 2021.

L'ouverture au public des cours d'écoles et collèges en dehors du temps scolaire contribue à la mise à disposition de nouveaux lieux de convivialité et d'inclusion sociale à l'échelle du quartier. L'objectif, lié au concept de « ville du quart d'heure », est que chacun de ces espaces devienne un lieu public supplémentaire offert aux habitants, se trouvant juste « en bas de chez soi », pour venir jouer avec ses enfants dans un cadre sécurisé, faire du sport, se reposer, mais aussi pour co-construire un projet citoyen ou simplement « vivre ensemble ». L'école doit devenir la « capitale du quartier », son lieu central.

S'il était bien prévu que les cours oasis financées par l'Union Européenne ouvrent au public le week-end (ce n'est cependant pas le cas pour les deux collèges inclus dans le programme FEDER - cf. point plus bas), il n'est pas pour autant nécessaire qu'une cour soit aménagée en « oasis » pour pouvoir être ouverte au public. Inversement, une cour aménagée en oasis n'est pas systématiquement ouverte au public. De fait, on constate que parmi les cours ouvertes au public le samedi à Paris, seule une douzaine sont des cours oasis<sup>19</sup>. En revanche, toutes doivent être directement accessibles depuis la rue (condition *sine qua non* pour pouvoir ouvrir en dehors du temps scolaire ou périscolaire).

Aux beaux jours, l'ensemble des 42 cours concernées ouvrent le samedi de 10h à 19h, sauf en cas de travaux. En hiver, ce dispositif est ramené à une quinzaine de cours, dont la fermeture survient à 17h, pour tenir compte des conditions météorologiques moins favorables. Les cours d'écoles et de collèges ne sont pas ouvertes pendant les vacances d'été.

L'entrée est gratuite et libre mais les enfants de moins de 12 ans doivent être accompagnés d'un adulte.

Des animations gratuites y sont proposées, assurées par des associations qui ont au préalable signé une convention d'occupation de gré à gré. Le choix des associations et la programmation des animations ont été effectués à la suite d'un appel à projet. La Ville prévoit un gardiennage dans chaque cour d'école ainsi qu'une prestation systématique de nettoyage à l'issue des activités.

<sup>19</sup> Suivant la page du site paris.fr consacrée aux cours ouvertes au public (<https://www.paris.fr/pages/creches-cours-d-ecoles-et-de-colleges-ouvrent-aux-familles-le-samedi-17940>), actualisée au 18/10/2022, il s'agit des cours des écoles suivantes : Quatre-Fils (Centre), Neuve-Saint-Pierre (Centre), 159 Parmentier (10<sup>e</sup>), 19 passage Récollets (10<sup>e</sup>), Keller (11<sup>e</sup>), Servan (11<sup>e</sup>), Jeanne d'Arc (13<sup>e</sup>), Alésia (14<sup>e</sup>), Asseline (14<sup>e</sup>), 16 Emeriau (15<sup>e</sup>), Ch. Hermite (18<sup>e</sup>) et 22 Tandou (19<sup>e</sup>).

#### 1.1.4. Présentation du concept, recommandations, évaluations : de nombreuses sources documentaires d'ores et déjà existantes

Très rapidement, la mission a pu constater l'existence d'une importante documentation sur les cours oasis, essentiellement due à la sélection du projet au titre du programme « Actions Innovatrices Urbaines » du FEDER. Non seulement ce financement a permis la transformation de dix cours parisiennes de façon emblématique, mais il a également donné lieu à la réalisation de différents livrables dont la vocation est autant de mieux faire connaître la dynamique du projet par les acteurs parisiens que de partager ces ressources avec l'ensemble des collectivités demandeuses.

Le CAUE a fortement contribué à la réalisation de ces différents supports, dans le cadre des 11 actions qu'il s'est engagé à mener au titre de son partenariat dans le FEDER-UIA (cf. 1.3.2). Ces documents sont à destination de différents publics : mallette pédagogique réalisée avec la Fédération de Paris de la Ligue de l'Enseignement et Météo France, destinée à sensibiliser la communauté scolaire (enseignants, animateurs, documentalistes...) selon les niveaux des enfants concernés (maternelle, élémentaire et collège), mini guide pour les parents, restitution du voyage en Belgique comprenant un focus sur l'analyse de risque dans la cour au profit de la valeur ludique des aménagements, livrets de restitution de la co-conception des différentes cours du programme.

A ces documents à vocation de sensibilisation s'ajoute un « cahier de recommandations pour la transformation des cours d'écoles » rédigé par le CAUE et la Ville de Paris (DCPA et mission résilience), daté de juin 2020. En préambule du cahier, les auteurs précisent que les solutions présentées « *sont conçues comme des sources d'inspiration* », ce ne sont pas des « *recettes miracles* » mais des « *pistes de solutions concrètes* ». En pratique, le document se présente comme une palette d'outils destinée à recenser les différentes possibilités d'aménagement et solutions techniques pour réaliser une cour oasis. Les recommandations tendant à privilégier ou écarter certaines solutions s'expriment via des encadrés « points de vigilance » et « préconisations techniques ».

Les rapporteurs soulignent que ce document, certainement par souci d'exhaustivité, est trop long (122 pages hors annexes) pour être considéré comme un outil que les acteurs de terrain, notamment les agents des CASPE et SLA, sont enclins à utiliser spontanément et de manière récurrente. Il revêt une dimension « encyclopédique » et n'est de ce point de vue pas suffisamment opérationnel. En outre, ce cahier intègre les enseignements tirés des travaux réalisés en 2018 et 2019, mais il ne bénéficie pas aujourd'hui du retour d'expérience des différents aménagements réalisés depuis 2020 selon la nouvelle orientation donnée au projet et à laquelle participe activement ledit cahier de recommandations. Son contenu a été très peu repris lors d'une mise à jour effectuée en avril 2022, essentiellement consacrée aux illustrations photographiques, alors que l'expérience de ces deux dernières années pourrait sensiblement infléchir certaines propositions qui y sont formulées.

En complément de ces différents documents, de nombreuses vidéos ont été réalisées. En libre accès sur YouTube, elles présentent notamment la démarche de co-conception, la restitution du voyage d'étude en Belgique, des exemples de projet dans les trois catégories d'établissement, des témoignages d'enfants, parents et enseignants.

En termes d'évaluation, le rapport sur l'usage des cours a été produit, sous le pilotage du Laboratoire interdisciplinaire d'évaluation des politiques publiques (Sciences Po). En revanche, la partie relative à la lutte contre l'effet d'îlot de chaleur et au confort thermique, établie par Météo France et le Laboratoire interdisciplinaire des énergies de demain (Université Paris Cité et CNRS), n'est pas totalement achevée et ne devrait pas l'être avant courant 2023.

En clôture du projet FEDER, la démarche de valorisation prend la forme d'un hors-série de la revue Urbanisme « *Cours d'écoles oasis - transformer les cours pour adapter la ville* », réalisé par le CAUE et auquel ont contribué différents acteurs et partenaires du projet.

La Ville de Paris et ses partenaires du projet FEDER ne sont pas les seuls producteurs de documents sur la transformation ou l'adaptation des cours d'écoles. Le CEREMA a engagé un travail de collaboration avec certaines collectivités, via l'équipe de recherche TEAM (Transferts et interactions liés à l'eau en milieu construit) et l'équipe Biodiversité Aménagement Nature. Outre quelques articles, une première fiche Retex a été publiée : elle porte sur le réaménagement d'une cour d'école maternelle à Saint-Cloud. Par ailleurs, le CAUE 94 a produit différentes vidéos, l'une d'elles traite d'ailleurs de l'exemple parisien.

#### 1.1.5. Un concept dont la démarche de l'Éducation nationale relative aux bâtiments scolaires s'est faite l'écho et qui répond aux attentes de la communauté éducative

En 2019, par l'intermédiaire du ministère chargé de l'Éducation nationale et de la jeunesse, l'État souhaite réinvestir la question de la conception des travaux dans le bâtiment scolaire, car il réalise que cette question est porteuse d'enjeux dont l'évolution s'est accélérée ces dernières années et questionne de plus en plus la forme scolaire, alors que les modalités de conception et d'aménagement des établissements semblent figées dans le temps (depuis au moins une cinquantaine d'années). L'État a donc souhaité apporter dans ce domaine, soutien technique et conseils aux collectivités territoriales, notamment aux plus petites communes.

L'un des deux grands axes d'évolution du bâti scolaire identifiés à cette occasion a trait à l'évolution des usages et des enjeux associés en termes de conception et d'aménagement des bâtiments scolaires, en adéquation avec les nouvelles pratiques éducatives (transition écologique, promotion de l'inclusion...). Le projet des cours oasis relève pleinement de cette orientation.

- Diagnostic préalable : le bâti scolaire, un enjeu écologique, éducatif et sociétal

Pour réinvestir la question, la cellule "bâti scolaire" du ministère de l'Éducation nationale réalise d'abord un travail de diagnostic auprès de deux cents collectivités territoriales (dont la Ville de Paris, représentée par la cheffe de projet oasis) et monte un groupe d'experts<sup>20</sup> pour identifier le **socle des enjeux portés par l'évolution du bâti scolaire**.

Parmi ces enjeux, on trouve notamment :

- des établissements scolaires favorisant le bien-être de tous, c'est-à-dire : qui proposent des espaces attractifs, favorisent la mixité, l'inclusion et la socialisation, permettent d'apaiser le climat scolaire, prennent en compte l'autonomie des élèves dans un juste équilibre avec les exigences de surveillance... ;
- des établissements scolaires plus écologiques et adaptés au changement climatique ;
- des établissements scolaires ancrés et ouverts sur le territoire, sur leur quartier.

De plus, ce diagnostic a mis en relief les **craintes ressenties par le personnel enseignant de l'Éducation nationale** dès lors qu'il s'agit d'innover dans la conception et l'aménagement des bâtiments scolaires. Les motifs de cette appréhension sont divers :

- les contraintes et impératifs inhérents à la surveillance des enfants, problématique tout particulièrement prégnante dans la cour de récréation ;
- liée au précédent motif, la peur des accidents (80% des accidents recensés dans les écoles ont lieu dans la cour de récréation<sup>21</sup>) ;

---

<sup>20</sup> Chercheurs, personnels de l'EN déjà mobilisés sur des projets réels de transformation du bâti scolaire, architectes...

<sup>21</sup> Source : Ministère de l'éducation nationale (à l'occasion de l'échange avec l'IG du 26/09/2022).

- la crainte (généralement forte) de la réaction des parents d'élèves (notamment, en l'occurrence, de garçons qui s'estiment privés de football par les aménagements de la cour oasis) ;
- la perspective des salissures que ne manquera pas de générer le contact des enfants avec les aménagements naturels de la cour oasis ;
- les difficultés d'entretien au sein de l'établissement scolaire.

Il s'agit donc aujourd'hui de répondre à l'appréhension que ressentent beaucoup d'enseignants confrontés à la perspective de l'évolution du bâti scolaire. Dans ce but, une action de formation « clé en main » est en cours de préparation au sein du ministère et s'adressera, au cas par cas, aux personnels impliqués dans un projet de transformation du bâti. Cette offre est de nature à améliorer l'acceptabilité du projet par les personnels enseignants de l'établissement scolaire concerné (d'autant plus si ces derniers sont motivés par la démarche).

- Une vaste concertation publique débouchant sur l'élaboration d'un référentiel

À partir de ce socle, la cellule « bâti scolaire » du ministère a organisé, du 25 février au 26 avril 2021, une concertation publique sur l'adaptation des bâtiments et espaces scolaires face aux enjeux identifiés dans le cadre du diagnostic préalable.

Dans ce cadre, un questionnaire a été élaboré et adressé à chaque public visé (élèves, enseignants, élus...) et une boîte à idées a été mise à disposition du public.

Cette concertation a reçu près de 10 000 contributions, de la part d'élèves de l'école maternelle au lycée, de personnels de l'Éducation nationale et des collectivités territoriales, d'élus, de professionnels du bâti et de participants « grand public ».

En outre, près de 200 000 réponses et propositions ont permis d'avoir un aperçu relativement précis des attentes et des propositions.

Parmi les cinq propositions les plus retenues, on trouve celle d'« *aménager la cour de récréation* »<sup>22</sup>, c'est-à-dire, notamment : diversifier les espaces pour répondre à la variété des besoins des élèves, rafraîchir les cours, « *retrouver un lien avec la nature* ».

L'ensemble des contributions recueillies ont été traitées à travers des ateliers participatifs pour aboutir à de premières ressources mises en ligne en juillet 2022, des guides ayant fait l'objet d'une relecture de la part des associations d'élus.

Conçus par niveau d'enseignement, ces guides, de près de 300 pages chacun, sont au nombre de cinq<sup>23</sup>. Ils ne concernent pas seulement les nouvelles constructions mais aussi les rénovations d'établissements déjà existants. Chaque guide contient un livret introductif, des fiches espaces (dont l'une sur la cour de récréation), des notices techniques (acoustique, éclairage, sécurité, confort thermique...), un livret « ouverture sur le territoire » et deux livrets « conduite de projet » : constructions/rénovations et réaménagements simples.

Ces guides sont des outils auxquels les personnels ou les services peuvent se référer quand un projet d'aménagement ou de rénovation est prévu. Les attentes sont diverses : 40% des téléchargements sont le fait de collectivités territoriales, 40% d'enseignants et 20% de professionnels de la construction (architectes, bureaux d'étude...).

---

<sup>22</sup> Source : Synthèse de la concertation publique 2021 « Le bâti scolaire » (ministère de l'Éducation nationale, de la jeunesse et des sports)

<sup>23</sup> "Bâtir l'école maternelle", "Bâtir l'école élémentaire", "Bâtir le collège", "Bâtir le lycée général et technologique" et "Bâtir le lycée professionnel".

Enfin, le ministère chargé de l'Éducation nationale et de la jeunesse considère qu'il serait opportun de procéder à une évaluation globale et objective de l'impact des aménagements « oasis » sur le climat scolaire et même sur les résultats scolaires des élèves.

## **1.2. Différentes typologies de cours oasis, en fonction de l'évolution du concept depuis 2018 et de l'établissement scolaire concerné**

Comme décrit en 1.1, la petite centaine de cours oasis aménagées entre 2018 et l'été 2022 ne s'inscrit pas dans une typologie unique, car le concept a évolué, principalement en 2020.

Les différentes typologies résultent également de l'adaptation du programme en fonction du « public » concerné : les attentes des enfants d'une école maternelle sont sensiblement différentes de celles d'enfants d'élémentaire et encore plus de collégiens. En outre, selon les catégories d'établissements, les contraintes induites par la nécessaire pratique de l'activité physique dans la cour varient.

### **1.2.1. Les matériaux utilisés et types d'aménagements réalisés, marqueurs des générations successives de cours**

- Les cours « pré UIA FEDER » (2018/2019) : des cours essentiellement perméables mais minérales

La présence de béton poreux ou d'enrobé drainant identifie clairement la **génération 2018/2019 des cours oasis**. De couleurs claires pour réduire l'absorption de chaleur par le sol, ces revêtements perméables réalisés sur une sous-couche drainante doivent permettre d'atteindre les objectifs d'abattement des différentes hauteurs de pluie fixés par le plan ParisPluie. En complément de ces matériaux, le pavé à joints enherbés est utilisé ponctuellement (notamment à l'EE Neuve Saint-Pierre 4<sup>e</sup> ou à l'EE Émile Levassor 13<sup>e</sup>).

Photographie 4 : Cour EE Neuve Saint-Pierre (4<sup>e</sup>) - pavés enherbés et revêtement clair drainant



Source : IG

Le sol souple synthétique, certes perméable mais peu écologique, est encore couramment employé pour ses qualités amortissantes adaptées aux aires de jeux. La gamme des jeux utilisés reste généralement la même qu'avant 2018 (ex : école maternelle 70 avenue Daumesnil dans le 12<sup>e</sup>).

Les espaces de pleine terre végétalisés, dont certains sont encore délimités par une grillette métallique (école maternelle Charles Hermite dans le 18<sup>e</sup>), progressent relativement peu en termes de surface : 6,3 % des cours du programme 2018 (1,7 % avant aménagement), 10,7 % des cours du programme 2019 (6,7 % avant aménagement).

La présence du bois émerge sous forme de nouvelles assises (bancs simples, habillage bois de banquettes en béton faisant office d'assises et de délimitations de jardinières), des premiers jeux sur mesure, pergolas, abris.

Photographie 5 : GS 132 Aubervilliers (19<sup>e</sup>) - sol souple synthétique et abri en bois



Source : IG

- Le programme UIA FEDER : des cours définies essentiellement par une diversification et un modelage des sols, plus naturels, et une forte présence du bois

**Le paysage diversifié des cours du programme UIA FEDER engagé en 2020 fonde l'image emblématique des cours oasis. Ces cours se caractérisent par des paysages ludiques utilisant ou créant des changements d'altimétrie (amphithéâtres, jeux de grimpe et d'escalades, buttes pouvant être complétées par l'installation de tunnels ou de toboggans).**

À titre d'exemple (spectaculaire) : à l'école élémentaire Jeanne d'Arc (13<sup>e</sup>), dans la zone centrale arborée de la cour, une butte de terre avec divers emmarchements propose une surface de jeu inhabituelle par sa taille et sa topographie, qui permet aux enfants d'évoluer dans un relief accidenté comme dans les zones de plein air. Des structures de jeux en hauteur implantées autour des arbres offrent aux enfants des éléments de grimpe, de glisse, des points d'observation sur la cour, des recoins secrets. Réalisées sur mesure, ces sortes de cabanes perchées ont dû faire l'objet d'un agrément par un bureau de contrôle spécialisé.

Photographie 6 : EE Jeanne d'Arc (13<sup>e</sup>) - cabanes en hauteur et parcours de grumes



Source : IG.

Ainsi, la présence du bois est nettement renforcée par son utilisation systématique pour la réalisation de cabanes, abris, huttes, jeux et parcours sur mesure (souvent en hauteur). Les espaces végétalisés sont délimités (provisoirement ou pas) par des rondins, des ganivelles, des potelets en bois reliés par des cordes. Dans certains cas, le bois prend aussi la forme de grumes, posées horizontalement pour former des poutres d'équilibre ou des assises, ou disposées verticalement pour créer un parcours ludique et/ou des assises.

La volonté est de privilégier les sols naturels, l'utilisation du béton poreux et de l'enrobé drainant devient marginale, la pleine terre est davantage présente. La pelouse ne résistant pas au piétinement, c'est l'utilisation de copeaux de bois qui se généralise, y compris en substitution du sol souple synthétique (cela nécessite de mettre en place une épaisseur suffisante : 30 à 40 cm pour une hauteur de chute de 1 à 3 m). Outre en copeaux, le bois est également utilisé comme revêtement de sol naturel sous forme de pavés en rondins de bois, de cheminements en platelage.

Photographie 7 : Exemples de pavés de bois et cheminement bois



Source : IG.

Ainsi, la génération « UIA FEDER » de cours oasis, au nombre de dix, est celle qui présente la plus grande proportion de surfaces de pleine terre : 37,8 %, soit de l'ordre de 10 % de plus que les autres cours aménagées en 2020 et 2021 (respectivement 26,1 % et 27,3 %), et beaucoup plus que les cours de la génération 2018/2019.

La partie de sol minérale est réalisée en matériaux imperméables de type asphalte ou béton clair. Certains aménagements utilisent des dalles ou pavés en béton, avec parfois des joints perméables, là où la configuration du sous-sol le permet.

- Les cours « post UIA FEDER » : proches des cours UIA FEDER, elles s'en distinguent par une approche plus pragmatique pouvant se traduire par une ambition plus mesurée

Visuellement, ces cours ressemblent aux cours UIA FEDER, car les aménagements et matériaux utilisés de part et d'autre sont proches. Comme indiqué précédemment, les parties en pleine terre sont en général un peu moins représentées que dans les cours UIA FEDER. Les situations peuvent toutefois varier fortement au cas par cas sur la période 2018/2021 : ce sont deux cours d'écoles (maternelles) réalisées hors UIA FEDER qui présentent la plus forte proportion de surfaces de pleine terre après aménagement : Cité des Fleurs (17<sup>e</sup>), 73 %, et Küss (13<sup>e</sup>), 72 %.

Photographie 8 : EM Küss (13<sup>e</sup>)



Source : IG

Sauf si la cour de récréation présente déjà un relief exploitable, ce type d'aménagement est moins présent dans les cours oasis réalisées depuis 2021. **Les buttes artificielles posent des problèmes de stabilité dans le temps** et sont moins souvent proposées. **Concomitamment, le nombre de tunnels est en recul. Les jeux sur mesure sont évités**, notamment ceux en hauteur, pour privilégier la commande sur catalogue ou la réutilisation de jeux existants. **En revanche, les amphithéâtres restent souvent présents**, ils peuvent accueillir des représentations ou servir aux enseignants pour faire la classe dehors ; ils s'accompagnent fréquemment de tableaux d'expression.

**Le sol souple réapparaît dans certains aménagements**, souvent sur demande de la direction de l'établissement soucieuse de limiter l'utilisation des copeaux de bois ou de créer un relief sans butte de terre. Certains sols souples sont réalisés à base de liège, ce qui réduit leur impact écologique, sans toutefois leur donner les qualités d'un sol naturel.

Alors que le béton drainant est devenu l'exception<sup>24</sup>, il arrive que l'asphalte noir soit préféré à l'asphalte clair, notamment quand le revêtement en place est partiellement conservé (EE Brèche aux loups dans le 12<sup>e</sup>) ou pour rester dans le budget alloué (EM Maurice d'Ocagne dans le 14<sup>e</sup>).

Les délimitations provisoires des espaces végétalisés au sol évoluent en 2022 : le plus souvent, les ganivelles et poteaux en bois reliés par des cordes, mis en place pour protéger les végétaux le temps de leur reprise et d'un développement suffisant, ne résistent pas longtemps à la pression des enfants. Des poteaux de diamètre plus important et de plus grande hauteur pour un bon ancrage au sol sont donc aujourd'hui dans certains cas préférés. Il arrive qu'ils soient scellés, ce qui leur enlève de fait leur caractère provisoire. Des rondins juxtaposés peuvent aussi être mis en place pour rendre possibles des délimitations pérennes (école maternelle Tapisseries dans le 17<sup>e</sup>).

<sup>24</sup> C'est le cas à l'EE P. Gourdault, 13<sup>e</sup>, dont l'aménagement devait préserver la vocation sportive (terrain de basket et piste d'athlétisme) au titre de sa participation à des olympiades dans le cadre des JO de 2024.

Photographie 9 : GS 132 Aubervilliers (19<sup>e</sup>) et EM rue des Tapisseries (17<sup>e</sup>) ganivelles provisoires endommagées et délimitation pérenne en rondins



Source : IG

Dans sa réponse au rapport provisoire, le CAUE indique que la durabilité des buttes artificielles et la bonne tenue des protections provisoires dépendent aussi de la qualité de leur mise en œuvre. De son point de vue, les problèmes de stabilité des buttes sont généralement imputables au manque de qualification des entreprises en matière d'aménagement paysager.

- Des caractéristiques communes à l'ensemble des cours oasis

La question de l'eau est traitée de manière systématique dans les cours oasis, au moins pour permettre aux enfants d'y boire, sous des formes pouvant varier : fontaine, boutons poussoirs, lavabos extérieurs. Un certain nombre de cours sont équipées de récupérateurs d'eau de pluie, souvent positionnés au droit des descentes d'eau pluviale. Quelques cours FEDER et « post FEDER » sont agrémentées de ruisseaux ou rivières pédagogiques : certains sont alimentés par de l'eau potable, d'autres via le récupérateur d'eau.

Tableau 3 : Typologies des cours oasis

	Les cours « pré UIA FEDER » (2018/2019)	Le programme UIA FEDER (2020)	Les cours « post UIA FEDER »
<b>Sol</b>	Sol clair en béton poreux ou enrobé drainant Complément possible de pavés enherbés Surfaces de pleine terre végétalisées, souvent inaccessibles Sols souples synthétiques	Mixité de sols : naturel (terre et copeaux ou paillis) et asphalte/béton imperméable clair (avec possibilité de dallées ou pavés avec joints perméables) Principe d'espaces végétalisés accessibles, avec souvent des protections provisoires en bois Sols amortissants en copeaux de bois	Maintien d'une mixité des sols, part de sol naturel et diversification des revêtements imperméables : asphalte noir ou clair, enrobé à liant organo-minéral ... Espaces végétalisés avec protection provisoire ou pérenne Sols amortissants : souple synthétique ou en liège, ou sous forme de copeaux de bois
<b>Aménagements et matériaux utilisés</b>	Emergence du bois (assises, jeux...)	Généralisation du bois : copeaux, grumes pour parcours, assises, délimitations, pavés de bois, rondins pour délimitation, bancs, jeux, cabanes, estrades, ... Création de paysages ludiques : buttes, tunnels... utilisant ou créant des changements d'altimétrie	Moins de buttes artificielles, de jeux sur mesure ; Poursuite des aménagements type assises, de l'installation de jeux (faisant plus appel au réemploi), de parcours, d'amphithéâtres, de points d'eau

Source : IG

La végétalisation, élément fondamental pour faire des cours oasis des réservoirs relais de biodiversité, est présente dans toutes les cours oasis, mais de façon très inégale et souvent en-deçà de ce qui pourrait être escompté. Les raisons de ce déficit par rapport aux attentes et au potentiel des cours relèvent à la fois de la conception des projets, de l'exécution des travaux puis de l'entretien des espaces (cf. 2.1.3).

La cour oasis de l'école maternelle Jean Dolent figure parmi les réussites en matière de végétalisation.

Dans sa réponse au rapport provisoire, le CAUE souligne que si la végétalisation de la cour a été une réussite à l'école J. Dolent, c'est grâce à l'organisation d'un grand chantier de plantation participative avec toute l'école et les parents d'élèves.

#### **La cour oasis de l'école maternelle Jean Dolent (14<sup>e</sup>) : priorité à la végétalisation**

L'école Jean Dolent s'est portée volontaire pour que sa cour soit transformée en cour oasis. Les travaux d'aménagement ont lieu en 2020. Cette cour, de 1010 m<sup>2</sup>, présente un potentiel de transformation important, puisque seuls 40% de sa superficie est alors utilisée.

L'aménagement de la cour en « oasis » est l'occasion d'un accroissement très significatif de la végétalisation, placée au centre de la démarche. Ainsi, il est décidé de créer un cheminement dans la végétation, ponctué de cabanes traversant divers environnements calmes (les noms donnés ci-après aux différentes zones végétalisées de la cour Jean Dolent sont ceux définis à l'issue de la concertation, ils se retrouvent sur le site du CAUE et sont utilisés au sein de l'établissement scolaire pour désigner les espaces de la cour).

En empruntant ce chemin, les enfants traversent d'abord une « forêt » agrémentée de nouvelles plantes et de nouveaux arbustes très proches les uns des autres. Le sol en terre est recouvert de plantes rampantes qui supportent d'être piétinées. Des petits chemins de traverse, en pas japonais, permettent de pénétrer un peu plus dans la végétation.

Un peu plus loin, les enfants entrent dans le « verger », zone de végétation dense abritant plusieurs arbres fruitiers, qui existait déjà avant le réaménagement de la cour, mais à laquelle les enfants ne pouvaient accéder. Au pied des arbres fruitiers existants, sont ajoutées fleurs et plantes de compagnonnage.

À quelques pas de là, dans la zone basse de la cour, une zone « humide » recueille l'eau de pluie ainsi que celle provenant de la fontaine via une « rivière » pédagogique. Elle permet à des arbustes, des plantes moyennes et grimpantes et à un grand arbre de se développer.

Un tunnel végétal conduit à la zone suivante : le « potager », construit en gradins sur lesquels on peut s'asseoir.

Le chemin traverse ensuite un plateau actif avec un espace libre et des structures de grimpe, de glisse et d'équilibre.

À l'écart du reste de la cour, on trouve une zone plus sauvage, la « jungle » (à l'emplacement du jardin pédagogique de l'ancienne cour, qu'avaient délaissé les enfants), où ont été ajoutés des branchages, des troncs et des plantes que l'on laisse pousser librement... Cet espace sauvage ne fait pas à proprement parler partie de la cour de récréation, étant dédié à la classe dehors (qui a lieu le mercredi - les enfants se changeant avant et après la séance de classe organisée dans l'espace de la « jungle »).

Dans la zone active de la cour, les eaux de pluie ruissellent et sont canalisées pour alimenter le jardin de pluie. Ailleurs, l'eau de pluie peut s'infiltrer directement dans le sol.

Photographie 10 : EM Jean Dolent (14<sup>e</sup>)



Source : IG.

### 1.2.2. Des cours oasis plus ou moins contraintes par la nature de l'établissement scolaire et la place de l'EPS, qui toutes nécessitent d'être dotées d'aménagements résistants

- L'école maternelle, une grande liberté de conception

Comme l'indique le document « plan d'usages » établi par le laboratoire d'innovation publique de la Ville dans le cadre du programme UIA FEDER, les enfants en maternelle ont besoin de faire travailler leur imaginaire, d'explorer la cour. Ils aiment observer (les plantes, les fleurs, les insectes), manipuler (jouer avec de l'eau ou de la terre, arroser). La pause, cela passe aussi pour certains par le défoulement physique : courir, glisser, sauter, grimper. D'autres ont besoin de calme, d'espaces de refuge.

Lors de différentes visites, les rapporteurs ont constaté que les enfants adhèrent facilement à l'encouragement par les équipes pédagogiques à arroser, ramasser les copeaux dispersés, balayer.

- L'école élémentaire : la pratique de l'EPS à intégrer au concept oasis

Comme le précise le guide « Bâtir l'École », édité en 2022 par le Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse, « *la cour de récréation structurée autour du seul terrain de sport risque d'entraîner la monopolisation d'une grande partie de l'emprise par un groupe d'élèves. Des espaces distincts peuvent cohabiter, voire se démultiplier, avec des cours différenciées* ».

En effet, la place donnée au sport est un sujet récurrent dans la phase de concertation préalable à la transformation des cours d'écoles élémentaires ce qui parfois donne lieu à des oppositions entre les concepteurs de l'esquisse programme (CAUE par exemple), la direction de l'établissement, l'équipe pédagogique et le professeur Ville de Paris (PVP) en « éducation physique et sportive » (EPS), chargés de déployer un large éventail d'activités physiques, sportives et artistiques (APSA). Souvent c'est le PVP EPS « relais » de la CASPE qui participe aux réunions et assure un rôle de médiation auprès du PVP EPS de l'école.

Selon les textes, de portée nationale, les activités physiques et sportives à l'école élémentaire doivent être travaillées chaque année de manière à construire des apprentissages solides.

Les compétences propres à l'EPS se déclinent de la manière suivante :

- réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée (activités athlétiques, natation...);

- se déplacer en s'adaptant à des environnements variés et incertains (orientation, escalade, roule et glisse, mais aussi selon les ressources locales, équitation, ski, voile, kayak...);
- réaliser une prestation corporelle à visée artistique ou acrobatique (danse, activités gymniques, activités de cirque...);
- conduire et maîtriser un affrontement individuel ou collectif (jeux de lutte, jeux de raquettes, jeux collectifs, traditionnels ou sportifs).

Les horaires de l'EPS indiqués dans les textes officiels sont de 108 heures par an, ce qui équivaut à trois heures par semaine. Ces 3 heures hebdomadaires sont assurées à parité par le PVP EPS (souvent en 2 fois 45 minutes) et par le professeur des écoles (environ 30 minutes par jour). La globalisation offre des possibilités de souplesse permettant l'adaptation à des contextes locaux. La fréquence et la durée des séances sont des éléments déterminants pour assurer la qualité des apprentissages.

En revanche, les textes ne fixent pas de prescriptions quant à la typologie et aux dimensions des espaces permettant ces activités dans l'établissement et plus particulièrement dans la cour. Or, à la différence des collèges, les écoles élémentaires disposent rarement d'un accès à un équipement de type gymnase ou terrain de sport. Ainsi certains PVP EPS tiennent à conserver impérativement dans la cour un terrain de type basket-ball ou hand-ball, une piste d'athlétisme, ce qui grève d'autant les possibilités d'aménagement de sols naturels ou de végétalisation.

Bien sûr, le consensus peut être trouvé, notamment quand la cour est de grande dimension. Mais à la lumière des visites effectuées, les rapporteurs ont constaté qu'il peut arriver que l'aménagement résultant de la concertation soit finalement réduit en raison de l'opposition du PVP EPS. Dans d'autres cas, le PVP EPS finit par quitter l'établissement, considérant que les conditions ne sont plus remplies pour lui permettre de mettre en œuvre son programme.

- Le collège : au-delà du sport, des enjeux d'espace libre par élève et de socialisation

La cour du collège est souvent utilisée, en fonction de la météo et des saisons, comme salle de classe par les professeurs d'EPS. Cela ne se traduit pas obligatoirement par la présence d'un terrain de sport, et peut prendre la forme d'une piste, à l'exemple du *laser-run* pratiqué au collège Pierre Alviset (5<sup>e</sup>). En outre, il arrive que le collège comprenne un équipement sportif de type gymnase ou bénéficie de créneaux dans un équipement sportif voisin. Dans les faits, la pratique de l'EPS n'apparaît pas comme la contrainte majeure pour l'aménagement d'une cour oasis dans un collège.

En revanche la densité d'élèves présents dans la cour durant le temps de récréation ou de la pause du déjeuner est un élément à prendre particulièrement en compte. À titre d'exemples, le collège Pilâtre de Rozier (11<sup>e</sup>) dispose d'une cour de 1 000 m<sup>2</sup> pour 500 élèves, soit 2 m<sup>2</sup> par élève, le collège Pierre Alviset (5<sup>e</sup>) d'une cour de 1 200 m<sup>2</sup> pour 600 à 1 000 élèves selon les moments de pause, soit 1,2 à 2 m<sup>2</sup> par élève. Ces ratios sont faibles, alors que l'Éducation nationale recommande au moins 4 m<sup>2</sup> par élève (dont une surface couverte de 35 %), certes à titre indicatif, qu'il convient de rapporter aux usages développés dans les espaces extérieurs, au contexte climatique et à la position de l'établissement dans son environnement. La notion d'espace libre par élève est un point de vigilance dont il faut tenir compte pour concevoir une cour oasis, particulièrement en collège. Cela ne fait pas obstacle à la création d'espaces naturels circulables, mais peut limiter le potentiel de végétalisation.

Enfin, au sein des collèges, les attentes des élèves de 3<sup>e</sup> sont sensiblement différentes de celles des 6<sup>e</sup>, la demande d'espaces de socialisation étant croissante avec l'âge.

- Dans tous les cas, la nécessaire robustesse des aménagements

La conception d'une cour oasis doit être pensée comme celle d'un espace public compte-tenu de la forte sollicitation qu'elle subit. Certes la cour oasis n'est pas ouverte 24h/24 mais les différents temps scolaires et périscolaires représentent une durée significative par jour, accentuée par des pratiques de temps de récréation gérés par groupes de classes quand la cour est de petite dimension. Lors de ces temps, la cour est intensément fréquentée et, qu'il soit en maternelle, en élémentaire ou au collège, l'enfant a besoin de se défouler, de courir, de jouer.

Lors des différentes visites de cours, les rapporteurs ont pu constater un certain nombre de désordres ou de dysfonctionnements imputables à l'insuffisante robustesse des aménagements mis en place :

- Ganivelles ou poteaux reliés par cordes couchés/renversés, les espaces végétalisés censés être protégés étant alors piétinés ou carrément inexistant (la terre tassée tend à « étouffer » les végétaux).
- Végétaux plantés très (trop) jeunes : de taille très réduite et donc très fragiles, s'avérant dans l'incapacité de survivre à la phase de croissance.
- Buttes dégradées (par les passages réguliers des enfants, conjugués à l'effet de fortes pluies).
- Rampe pour personnes à mobilité réduite neutralisée, la fixation des garde-corps étant défailante.
- Garde-corps de jeu en bois en hauteur à renforcer.

Photographie 11 : EE Jeanne d'Arc (13<sup>e</sup>) et Armand Carrel (19<sup>e</sup>) : espaces végétalisés « a minima »



Source : IG.

Ces différentes fragilités militent pour une conception plus adaptée. Les SLA ont commencé à s'y atteler, en particulier en écartant l'utilisation de ganivelles et en fixant plus solidement les poteaux avec cordes.

Dans sa réponse au rapport provisoire, la DASCOS souligne que de son point de vue l'utilisation de poteaux et ganivelles pour la séparation des zones plantées reste pertinente, à condition que l'entreprise les pose selon les règles de l'art, ce qui n'est souvent pas le cas de la part des entreprises retenues pour les cours oasis qui sont davantage spécialisées en travaux de voirie et réseaux divers.

La problématique de la résistance des végétaux est majeure. L'absence de dispositif de protection pérenne des végétaux est en général la règle dans les cours aménagées en cours oasis. La notion de « ré-ensauvagement » de la cour est en effet importante dans le cadre de la démarche : il s'agit d'accepter des espaces verts moins ordonnancés pour une nature

plus libre, plus « naturelle ». Comme la nature, une cour oasis n'est pas figée, elle évolue au fil des saisons.... Le traitement de ce qu'on appelle « les mauvaises herbes » est à cet égard éclairant. Elles sont systématiquement combattues alors qu'elles peuvent avoir des vertus : elles viennent réparer le système qui a subi une perturbation. Non seulement il convient de changer son rapport à la nature, mais aussi son rapport au temps (de manière à en laisser suffisamment aux plantes pour qu'elles croissent et prospèrent).

Il est donc impératif de concevoir les zones végétalisées de manière à ce qu'elles échappent (ou qu'elles résistent) aux agressions ou du moins à la présence des enfants. Par exemple, le fait de faire tourner les classes dans la cour permet de limiter à l'instant t l'intensité des sollicitations exercées par les enfants sur les aménagements de la cour. La transformation de la cour doit s'accompagner d'un changement (concerté) des modalités de son utilisation, de nature à assurer la pérennité des espaces plantés.

### **1.3. Une gouvernance évolutive et un nombre croissant d'acteurs**

#### **1.3.1. Un pilotage à l'origine centralisé au Secrétariat général**

Comme indiqué en 1.1.1, le projet de stratégie de résilience de Paris est piloté au plan opérationnel par la mission résilience, rattachée au Secrétariat général. À la création début 2019 de la Délégation générale à la transition écologique et à la résilience (DGTER), également rattachée au Secrétariat général, la mission résilience intègre cette délégation pour coordonner la mise en œuvre de la stratégie adoptée en septembre 2017.

La responsable de la mission résilience a auprès d'elle deux chargées de mission, dont une dédiée aux cours oasis, ce qui confirme l'importance du poids de cette action 10 de la stratégie de résilience.

Au sein de l'Exécutif, l'adjointe à la Maire en charge de l'environnement pilote la stratégie de résilience en lien avec ses différents collègues concernés, au regard du caractère très transversal des actions. Pour les cours oasis, le co-pilotage intègre l'adjoint chargé (notamment) de l'éducation et le conseiller délégué chargé des constructions publiques, des grands projets de renouvellement urbain et de l'architecture.

L'adjointe chargée des espaces verts est également associée, notamment aux comités de pilotage des cours oasis présidés par la Secrétaire générale adjointe en charge des services aux Parisiens, avec l'appui de la mission résilience. Outre les cabinets des adjoints concernés, ces comités de pilotage réunissent autour de la même table :

- le « binôme » DASCO, maître d'ouvrage, et DCPA, en charge de la conduite d'opération et de la maîtrise d'œuvre de la conception et des travaux,
- la DEVE, pour sa compétence « végétale et arboricole »,
- la DASES, en raison de sa compétence en santé environnementale, notamment en cas de pollution des sols,
- la DPE, au titre du plan « ParisPluie » et des objectifs d'infiltration de l'eau de pluie dans le sous-sol pour réduire les rejets dans le réseau d'assainissement,
- la DVD, pour ses compétences relatives aux matériaux utilisés sur l'espace public,
- la DDCT, pour la part d'écoles situées en quartiers prioritaires, peut être aussi ponctuellement associée, tout comme les partenaires du programme financé par le FEDER.

Le comité intervient dans le choix des cours programmées et s'attache à traiter différentes problématiques transversales, comme les contraintes liées à l'entretien des cours ou à leur ouverture au public le weekend.

De début 2018 à début 2020, le comité se réunit à un rythme de quatre fois par an.

### 1.3.2. Le CAUE de Paris, un acteur majeur en appui des services

Le CAUE (Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement) est un organisme départemental créé par la loi sur l'architecture du 3 janvier 1977. Il assure des missions de service public visant la promotion et le développement de la qualité architecturale, urbaine et environnementale sur le territoire. Il a pour vocation le conseil aux particuliers et à la collectivité sur des projets de construction, de rénovation ou d'aménagement paysager, la formation des professionnels et des élus, et le développement de l'esprit de participation du public et des scolaires sur les questions d'architecture et d'environnement urbain.

Dans le cadre de son activité consacrée au public scolaire, avant même le lancement du projet des cours oasis, le CAUE avait initié une réflexion architecturale et urbanistique sur les cours d'écoles, celles-ci offrant à cet égard des configurations très diverses.

La mission résilience contacte en 2017 le CAUE au sujet de la cour oasis envisagée à l'école élémentaire Riblette (sur laquelle le CAUE réfléchissait déjà en abordant la question du point de vue du genre) en vue d'élargir la démarche, en complément du travail initié avec les directions. Ce rapprochement fait entrer le CAUE dans le dispositif, où il prend rapidement une place majeure comme acteur de la concertation et de la co-conception mais aussi comme initiateur de l'évolution du concept de cour oasis.

Dès 2018, le CAUE s'associe à la Ville de Paris et à d'autres partenaires (cf. 1.1.3) pour candidater à l'appel à projets européen « Actions innovatrices urbaines », afin de travailler au plus près des communautés éducatives et d'inventer les cours d'écoles et de collèges de demain, sur une période allant de 2019 à 2022<sup>25</sup>.

Le CAUE est porteur ou participe activement à 11 actions : la formation (équipes pédagogiques, services techniques et gestionnaires), l'organisation du voyage d'étude, la création d'une mallette pédagogique pour sensibiliser les enfants, la co-conception (associée à la rédaction d'un guide), le suivi des chantiers, l'organisation de chantiers participatifs, la création de plans de gestion, la rédaction avec la Ville d'un cahier de recommandations, la diffusion du projet, la rédaction et la publication d'un numéro spécial de la revue Urbanisme, le développement d'un observatoire des cours oasis.

Ainsi, pour les dix cours oasis subventionnées par le FEDER, le CAUE est intervenu dans le cadre d'une convention globale (multipartite).

Pour les autres projets de cours oasis où le CAUE intervient, celui-ci est rémunéré via un marché de type accord-cadre à bons de commande (sans mise en concurrence) signé avec la DCPA et portant sur la mise en œuvre d'actions de médiation et de co-conception. Le dernier marché contracté comprend différentes prestations : sensibilisation et accompagnement, concertation et co-conception, médiation et visites, conférences, formation et actions de communication, ainsi que des heures d'études destinées à des prestations complémentaires pouvant répondre à d'autres besoins d'accompagnement.

Le CAUE a signé à la fin de 2021 avec la DASSCO une convention « de partenariat et de participation financière en vue d'un accompagnement pour la transformation des cours oasis », prévoyant le versement d'une subvention de 150 k€. Le rôle attendu du CAUE est d'apporter « un appui aux services pour l'identification de leviers de transformation répondant aux ambitions du projet », « une offre de formation », des « outils (...) pour l'aide au choix d'aménagements et leur mise en œuvre " simplifiée et duplicable" », une «

<sup>25</sup> Des études jusqu'à l'évaluation, les dix cours d'écoles et de collèges parisiens retenus pour faire partie de ce projet ont été transformés pour l'essentiel entre l'été 2020 et l'été 2021.

*analyse des marchés (...) pour établir un catalogue de prix d'interventions », et l'identification « de nouvelles solutions ».*

Le CAUE indique qu'au total sept personnes sont en son sein affectées (à temps partiel) à la mission oasis, ce qui représente environ 3,5 ETP.

Certaines écoles très motivées n'ont pas besoin d'être accompagnées par le CAUE, le travail d'élaboration est alors mené uniquement par la DASCO et la DCPA. Dans d'autres établissements (où le contexte est plus contraint ou l'organisation plus complexe comme dans certains groupes scolaires<sup>26</sup>), le CAUE est généralement sollicité pour piloter la co-construction du projet. La mairie du 9<sup>e</sup> arrondissement, par exemple, a choisi de procéder à la transformation d'une seule cour par an, et du coup elle souhaite à chaque fois pousser « à fond » la démarche : aussi juge-t-elle indispensable la participation du CAUE.

Dans d'autres arrondissements, où la concertation peut aller moins loin, le CAUE n'est le plus souvent pas un recours. Les mairies concernées ont ainsi le sentiment de rester maîtres des lieux en tant que responsables des équipements de proximité.

En charge de la co-construction du projet, le CAUE réalise des ateliers avec les enfants, puis avec les adultes de l'école (direction, équipe pédagogique, voire gardien, personnel d'entretien...) afin d'aboutir à des plans d'aménagement co-conçus et validés par tous (cf. 1.3.2). Les mairies d'arrondissement sont souvent associées à la démarche. Les préconisations qui en résultent sont alors remises à la SLA qui prend le relais et assure la mise au point des études, la consultation des entreprises et la conduite des travaux.

Lorsque le CAUE intervient, la mise au point du projet et le suivi d'exécution du chantier ne sont pas, a priori, de son ressort. Cela étant, il lui arrive de le faire, en particulier l'été (période au cours de laquelle les SLA rencontrent souvent des difficultés pour suivre l'intégralité des nombreuses opérations qui sont alors programmées). La surveillance et le suivi de ces chantiers ont vocation à s'assurer du respect des intentions des usagers exprimées dans les préconisations et que les inévitables aléas rencontrés pendant le chantier ne conduisent pas à des arbitrages qui perdent de vue les besoins et souhaits des usagers à l'origine du projet.

À ce stade, le CAUE de Paris a accompagné un peu plus d'une quarantaine de projets de cour oasis, dont les dix cours « FEDER », sur pratiquement cent opérations au total.

### **1.3.3 Depuis 2021, la DASCO est chargée d'assurer le pilotage technique du projet alors que les arrondissements jouent un rôle croissant**

La crise sanitaire du Covid-19, le premier confinement et le changement de mandature font de l'année 2020 une année particulière pour la conduite du projet de cours oasis.

Le dernier comité de pilotage « cours oasis » de la précédente mandature se tient fin janvier 2020, peu de temps avant le confinement qui débute en mars ; le premier comité de pilotage « cours oasis » de la nouvelle mandature se réunit en décembre 2020. En mars 2021, la chargée de mission « cours oasis » au sein de la mission résilience rejoint la DASCO, sous-direction des établissements scolaires, en qualité de cheffe de projet Oasis. En effet, comme pour d'autres projets, le Secrétariat général confie le chef de filât à une direction, en l'occurrence la DASCO, maître d'ouvrage de la réalisation des cours oasis. Au plan

---

<sup>26</sup> Cas d'une cour partagée, d'une cour devant être transformée dans un calendrier serré, par exemple.

opérationnel, les principaux acteurs ne changent pas : le binôme DASCO/D CPA, qui se décline localement en CASPE/SLA, le CAUE comme intervenant en appui<sup>27</sup>.

La cheffe de projet Oasis a un rôle incontestable d'animation du projet auprès des services, ainsi que de promotion de la démarche auprès des nombreuses collectivités intéressées par l'expérience parisienne. Elle est également souvent interrogée par les médias quand ils traitent de la transformation des cours d'école pour adapter la ville.

Le chef de filât DASCO se traduit par une plus grande implication des CASPE dans la mise en œuvre de la démarche, aux côtés de la D CPA. Toutefois, lorsqu'elle doit gérer un désaccord avec cette dernière, la DASCO n'est pas en position d'arbitrage comme peut l'être le SG. Quoi qu'il en soit, cette évolution est pour la DASCO l'occasion de réaffirmer l'objectif premier qu'elle poursuit à travers les cours oasis, à savoir la diversification des usages ludiques, pédagogiques et sociaux proposés aux enfants, de manière à répondre à leurs besoins : explorer, échanger, se cacher, faire évoluer son environnement, se « poser » /se reposer, expérimenter ses sens... Dans cette optique, la nature du sol, par exemple, ne devrait être définie qu'à partir des arbitrages préalablement effectués relativement aux usages. De ce point de vue, le plus grand rôle attribué à la DASCO dans le pilotage est de nature à contribuer au recul de la logique infrastructurelle au bénéfice de la promotion des usages.

Au sein de l'Exécutif, le projet est suivi par l'adjoint en charge de la construction publique, du suivi des chantiers, de la coordination des travaux sur l'espace public et de la transition écologique du bâti, ainsi que par l'adjoint en charge de l'éducation, de la petite enfance, des familles et des nouveaux apprentissages, et du Conseil de Paris.

Les adjoints bénéficient d'un reporting pratiqué régulièrement par la DASCO et la D CPA. En revanche, depuis début 2021, il n'y a plus de véritable pilotage politique, étant considéré que le projet est à ce jour lancé dans la bonne direction.

Dans les faits, la gouvernance du projet se fait de plus en plus au niveau des arrondissements, car en parallèle du mouvement de « retrait » du central on observe un glissement de la programmation budgétaire vers les investissements d'intérêt local, dont la part dans les crédits engagés passe d'environ 21% en 2019 à 60% en 2022<sup>28</sup> (cf. 1.2.1.2). En l'absence de comité de pilotage, la cohérence du projet repose sur les services, eux-mêmes répartis au niveau déconcentré en dix CASPE et SLA, et les sujets d'arbitrage peuvent ne pas remonter au bon niveau. **Le risque est que la multiplicité des enjeux au niveau local prenne le pas sur un pilotage global et aboutisse à une programmation hétéroclite comprenant des solutions d'aménagement très différentes selon les territoires, sans que les bonnes réponses et pratiques bénéficient à tous.**

Dans sa réponse au rapport provisoire, la D CPA considère ce risque contenu, notamment par l'organisation d'une formation des chefs de projets oasis par le CAUE chaque année, d'une revue de projets tous les ans associant les différentes directions, les mairies d'arrondissement et des experts, et la réalisation d'un retour d'expérience après les travaux d'été.

<sup>27</sup> La mission résilience de la DGTER, devenue début 2022 Pôle résilience, prospective, recherche et innovation à la nouvelle Direction de la transition écologique et du climat (DETEC), n'intervient plus dans la conduite du projet.

<sup>28</sup> Pour 2022, le ratio est calculé à partir des données budgétaires de la DASCO arrêtées au mois d'octobre.

#### 1.4. Une programmation budgétaire qui s'appuie sur plusieurs sources, où les mairies d'arrondissement jouent un rôle croissant

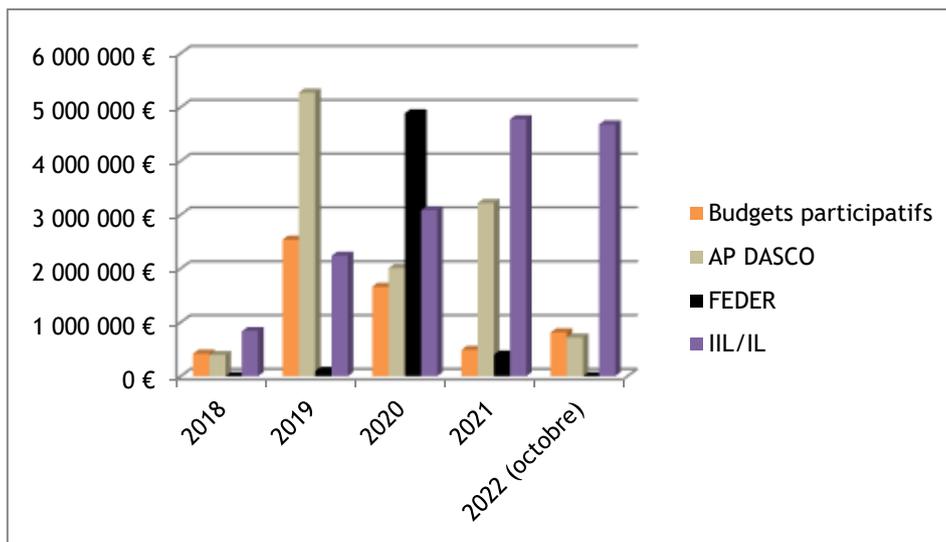
En termes de programmation budgétaire, l'aménagement des cours oasis dans les écoles et collèges parisiens représente un montant total de crédits engagés entre 2018 et 2022 d'environ 38,5 millions d'euros, répartis de la manière suivante :

Tableau 4 : Financement des cours oasis - Crédits engagés par intitulé d'AP (2018-2022)

Intitulé AP	2018	2019	2020	2021	2022 (octobre)	Total par intitulé d'AP
Amiante/plomb DASCO	12 957 €	5 941 €	6 278 €	0 €	0 €	25 176 €
Budget participatif "arrondissements" (BPA)	418 668 €	1 323 014 €	1 630 735 €	479 829 €	813 335 €	4 665 581 €
BPA collèges	0 €	311 075 €	0 €	0 €	0 €	311 075 €
Budget participatif "écoles" (BPE)	0 €	0 €	30 000 €	9 862 €	0 €	39 862 €
Budget participatif parisien (BPP)	0 €	903 352 €	0 €	0 €	1 014 €	904 367 €
Diagnostic sécurité DASCO	25 735 €	0 €	0 €	0 €	0 €	25 735 €
Entretien collèges DASCO	0 €	1 614 577 €	800 146 €	131 266 €	122 450 €	2 668 440 €
Etudes DASCO	46 430 €	154 908 €	72 293 €	9 700 €	0 €	283 330 €
FEDER OASIS DASCO	0 €	97 403 €	4 884 123 €	400 000 €	0 €	5 381 526 €
Investissements d'intérêt local (IIL)	749 315 €	2 092 115 €	2 071 413 €	4 228 324 €	3 770 761 €	12 911 929 €
Investissements localisés (IL)	86 064 €	145 000 €	1 011 437 €	545 677 €	907 849 €	2 696 027 €
OASIS collèges DASCO					283 234 €	283 234 €
OASIS DASCO				2 637 727 €	190 261 €	2 827 988 €
Plan Climat DASCO	50 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	50 000 €
Projet DASCO	0 €	0 €	0 €	103 162 €	0 €	103 162 €
Rénovation cours DASCO	0 €	93 820 €	0 €	0 €	0 €	93 820 €
Sécurité collèges DASCO	0 €	0 €	0 €	0 €	130 000 €	130 000 €
Tous mobilisés collèges	0 €	665 082 €	200 000 €	326 365 €	0 €	1 191 447 €
Travaux rentrée scolaire DASCO	0 €	1 135 142 €	81 305 €	5 650 €	0 €	1 222 098 €
Travaux d'urgence DASCO	258 068 €	1 601 781 €	841 934 €	1 060 €	0 €	2 702 842 €
<b>Total par année</b>	<b>1 647 237 €</b>	<b>10 143 210 €</b>	<b>11 629 664 €</b>	<b>8 878 621 €</b>	<b>6 218 905 €</b>	<b>38 517 637 €</b>

Source : IG, à partir des données DASCO arrêtées en octobre 2022.

Graphique 1 : Évolution des crédits engagés pour financer les cours oasis (2018-2022)<sup>29</sup>



Source : IG, à partir des données DASCO.

La programmation budgétaire relative aux cours oasis est détaillée par AP en annexe 5.

#### 1.4.1. Des budgets difficiles à stabiliser au niveau central

Le trait le plus saillant de la programmation budgétaire relative aux cours oasis réside dans le **nombre élevé d'autorisations de programme (AP)** qu'elle comprend, c'est-à-dire, en d'autres termes, dans le caractère « éclaté » du financement des cours oasis depuis 2018.

Sur cinq ans, les crédits engagés se répartissent entre près de **70 AP différentes au total**, chacune identifiée par un numéro (comprenant l'indication de son millésime), et ces AP sont réparties en une vingtaine de « familles » (chaque famille réunissant les AP partageant le même intitulé mais dont le numéro diffère).

La DASCO explique cette « dispersion » par le fait qu'il n'existait pas, jusque récemment, de budget au niveau central dédié au financement des cours oasis, si l'on excepte toutefois les AP relatives aux cours oasis cofinancées par le FEDER.

Ces deux AP, précisément intitulées « FEDER OASIS DASCO »<sup>30</sup>, sont en effet à la fois transversales et dévolues aux dix cours oasis cofinancées avec le FEDER (cf. 1.1.3).

Plus récemment, la création en 2021 de l'AP centrale et dédiée intitulée « oasis » devait permettre aux services budgétaires de la DASCO, à compter du budget primitif 2022, de mieux cerner et structurer la prévision pluriannuelle associée au projet des cours oasis dans les écoles<sup>31</sup>. Or, le contexte de difficultés économiques n'a pas permis de dégager le budget escompté et au contraire a conduit à ce que les crédits de paiement attribués dans le cadre de cette AP soient dès 2022 si réduits<sup>32</sup> que cette source de financement ne peut plus être mobilisée que de manière ponctuelle dans les écoles, pour faire face à des surcoûts de montants réduits.

<sup>29</sup> La rubrique « AP DASCO » rassemble l'ensemble des AP centrales DASCO (hors les AP FEDER, présentées à part).

<sup>30</sup> Il s'agit précisément des AP n° 1905389 et n° 2005389.

<sup>31</sup> Dès 2022, il a été décidé de créer une AP OASIS 05784 dédiée aux collèges (pour respecter le domaine fonctionnel spécifique des collèges) et d'utiliser l'AP OASIS 2105640 créée en 2021 uniquement pour les écoles.

<sup>32</sup> Les crédits engagés sur l'AP n° 2105640, dont le montant était supérieur à 2,6 millions d'euros en 2021, tombent à 182 455 € en 2022.

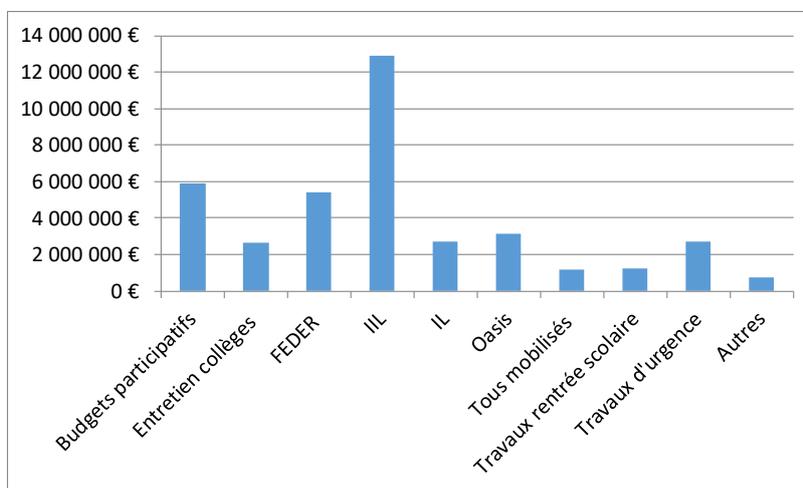
Cette programmation budgétaire quelque peu hétéroclite, qui concerne les opérations réalisées dans les écoles comme dans les collèges<sup>33</sup>, traduit en réalité les tensions budgétaires auxquelles fait face la Ville de Paris d'une manière générale. Ces tensions sont d'autant plus sensibles pour le projet des cours oasis que les subventions de l'Union européenne (programme FEDER-AIU) et les financements conséquents apportés par l'État en 2019-2020, ont aujourd'hui cessé (cf. 1.3.2).

Sans réelle visibilité et en l'absence de budget *ad hoc*, la DASCO s'efforce d'identifier au cas par cas au sein de son budget d'investissement, des reliquats de crédits sur diverses autorisations de programme (AP sans lien avec les cours oasis, du moins nullement dédiées à cette problématique), qu'il lui est possible de mobiliser pour financer les cours oasis. Les « queues » de crédit ainsi mises à jour permettent de « boucler » le budget et finalement de livrer chaque cour oasis programmée. Le tableau détaillé de la programmation budgétaire en annexe 5 fait clairement apparaître qu'une part notable des AP auxquelles recourt la DASCO est utilisée dans cette optique : citons l'AP « plan climat DASCO » en 2018, l'AP « tous mobilisés » entre 2019 et 2021, l'AP « sécurité collèges » en 2022, etc.

Nonobstant la « dispersion » des crédits, **quatre « familles » d'AP réunissent près de 71% des crédits engagés** sur le projet entre janvier 2018 et octobre 2022 :

- les AP relatives aux investissements d'intérêt local (IIL) : un tiers du total,
- les AP du budget participatif : 15,4%,
- les AP dédiées aux cours oasis cofinancées avec le FEDER : 14%,
- les deux AP « oasis » de la DASCO, l'une relative aux écoles, créée en 2021 (2,83 M€ de crédits engagés à ce jour) et l'autre relative aux collèges (environ 283 k€ de crédits engagés), de 2022, qui représentent 8% des crédits engagés sur la période.

**Graphique 2 : Financement des cours oasis - Crédits totaux engagés par intitulé d'AP (2018-2022)<sup>34</sup>**



Source : IG, à partir des données DASCO arrêtées en octobre 2022.

<sup>33</sup> Toutefois, certaines des AP transversales utilisées par la DASCO, sans être dédiées aux cours oasis, sont dédiées aux collèges (entretien collèges, sécurité collèges, tous mobilisés).

<sup>34</sup> La rubrique « Autres » figurant dans ce graphique rassemble les AP dont les intitulés sont les suivants : amiante/plomb DASCO, diagnostics sécurité DASCO, études DASCO, plan climat DASCO, projet DASCO, rénovation cours DASCO et sécurité collèges DASCO.

### 1.4.2. Le rôle prépondérant et croissant des budgets de proximité

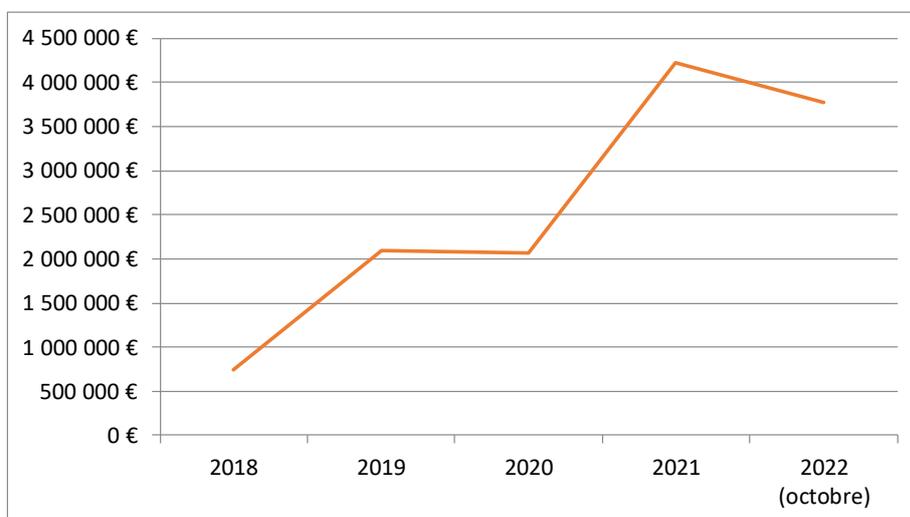
La première source de financement des cours oasis réside dans les budgets de proximité : investissements d'intérêt local (IIL), investissements localisés (IL) et budgets participatifs de niveau déconcentré<sup>35</sup>, qui représentent au total 20,6 millions d'euros, soit 53,5% des crédits engagés pour financer les cours oasis entre janvier 2018 et octobre 2022.

Il convient de noter que la dimension de « proximité » est plus forte pour les IIL que dans le cas des IL, dans la mesure où, pour ce qui est des IIL, les arrondissements sont dotés d'une compétence notablement plus étendue : si les mairies d'arrondissement négocient les investissements localisés avec l'exécutif municipal, elles décident pleinement des investissements d'intérêt local et déterminent, dans le cadre de l'enveloppe allouée, les opérations qu'elles comptent mettre en œuvre ainsi que le montant des crédits qui leur sont affectés, le niveau d'intervention des Adjoints étant plus limité.

Sur la période janvier 2018/octobre 2022, les dépenses d'investissement relatives à l'aménagement en cours oasis des cours d'écoles parisiennes sont financées pour un tiers par des IIL. Il convient de souligner que la part des IIL dans le financement des cours oasis s'accroît très sensiblement dans le temps : d'environ 21% en 2019, elle passe à près de 48% en 2021, pour atteindre presque 61% en 2022. Le montant total de crédits engagés s'élève à 12,9 millions d'euros.

Globalement, les IIL consacrés aux cours oasis suivent également une nette tendance à la hausse sur la période, en valeur absolue. Notamment, leur montant fait plus que doubler entre 2019 et 2021.

Graphique 3 : Financement des cours oasis - Montant annuel des crédits engagés sur des IIL (2018-2022)



Source : IG, à partir des données DASCO.

Cette tendance n'est pas sans rapport avec la création récente à la DASCO de l'AP centrale sur la sécurité bâtementaire. En effet, dans le cadre de la programmation pluriannuelle des investissements, une AP centrale intitulée « sécurité bâtementaire » (14 millions d'euros

<sup>35</sup> Ce terme désigne les budgets participatifs « arrondissements » d'une part, « écoles » d'autre part (étant exclu le budget participatif dit parisien, de niveau central).

annuels) a vu le jour en 2021 pour financer les travaux destinés à sécuriser les désordres bâtimentaires constatés dans les établissements scolaires.

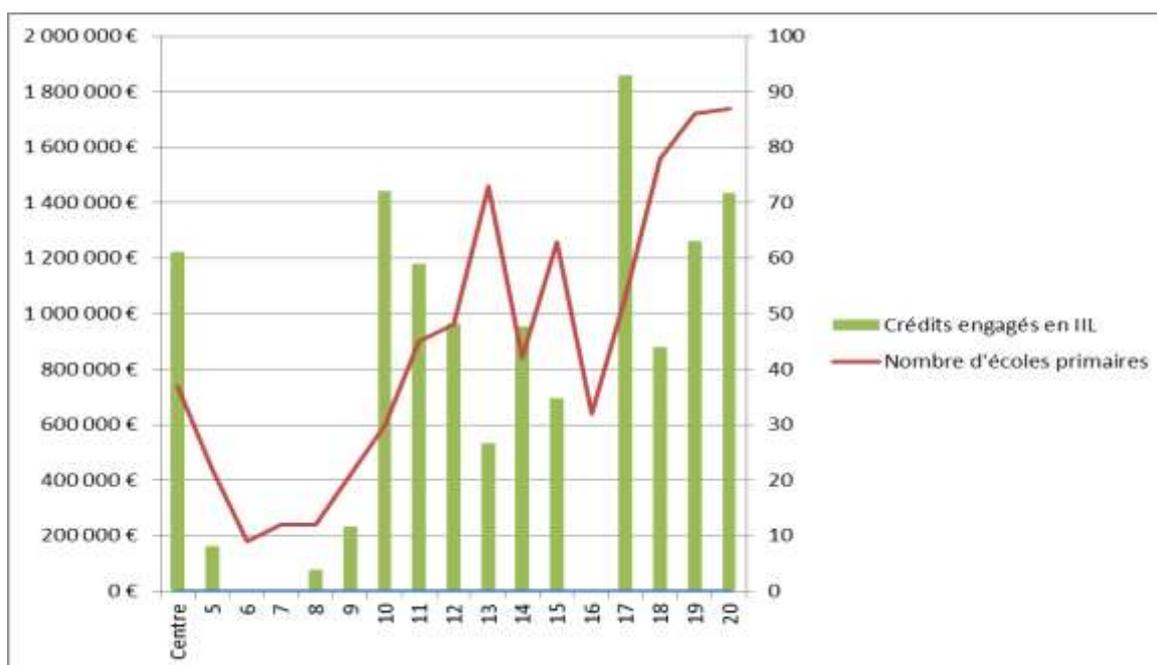
De plus, une enveloppe « clos couvert » a été allouée à la DCPA : elle est destinée à financer les travaux conséquents réalisés dans les bâtiments de la Ville (menuiseries extérieures, ravalement, couverture) : cette enveloppe étant de 45 millions d'euros pour le « clos couvert » DASCO.

Ce sont autant de crédits que les arrondissements, naturellement préoccupés par la sécurité bâtimentaire des établissements recevant du public dont ils ont la gestion (en particulier des écoles), n'auront pas à prendre sur leurs IIL. Ils peuvent donc bénéficier de plus grandes marges d'action sur ces IIL, qu'il est alors possible d'affecter notamment à l'aménagement de cours oasis.

Par ailleurs, on constate que les montants des crédits engagés au titre des investissements d'intérêt local varient sensiblement suivant les arrondissements.

Cette diversité s'explique par le nombre d'établissements scolaires publics que chaque arrondissement abrite, mais aussi par la stratégie propre à chaque mairie d'arrondissement en matière de cours oasis.

**Graphique 4 : Montant des crédits engagés sur des IIL (2018-2022) et nombre d'écoles primaires par arrondissement/secteur (novembre 2022)**



Source : IG, à partir des données DASCO arrêtées en octobre/novembre 2022.

En valeur relative, la contribution des IIL au financement des cours oasis diffère fortement d'un arrondissement à l'autre, que l'on considère l'ensemble de la période 2018-2022 ou seulement les deux dernières années (2021-2022), comme le montre le tableau précédent.

Tableau 5 : Part des investissements d'intérêt local (IIL) dans le total des crédits engagés par arrondissement/secteur

Arrond.	Part des IIL 2018-2022	Part des IIL 2021-2022
Centre	58,0%	83,1%
5	6,7%	0,0%
6		
7		
8	6,5%	32,3%
9	14,8%	15,8%
10	64,4%	100,0%
11	31,0%	52,3%
12	34,6%	53,4%
13	15,3%	56,5%
14	48,1%	99,8%
15	34,5%	73,1%
16		
17	88,2%	94,5%
18	31,8%	43,7%
19	21,5%	62,9%
20	35,2%	33,5%
<b>Total</b>	<b>33,5%</b>	<b>52,7%</b>

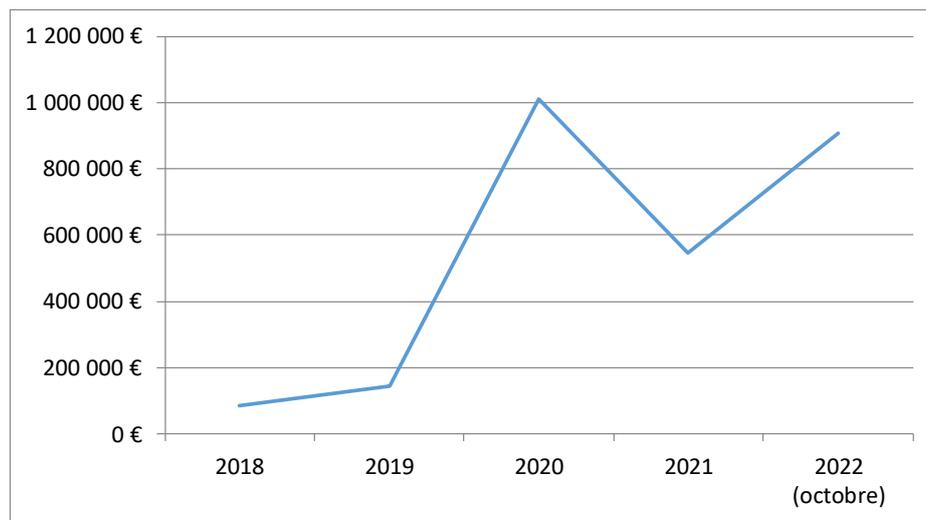
Source : IG, à partir des données arrêtées par la DASCO en octobre 2022.

Si l'on prend en compte l'ensemble de la période, on peut distinguer trois groupes d'arrondissements : les arrondissements où les IIL représentent moins d'un quart des crédits totaux engagés (5<sup>e</sup>, 8<sup>e</sup>, 9<sup>e</sup>, 13<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup>) ; ceux où les IIL représentent entre un quart et la moitié des crédits (11<sup>e</sup>, 12<sup>e</sup>, 14<sup>e</sup>, 15<sup>e</sup>, 18<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup>) ; enfin ceux où la part des IIL dans le total des crédits engagés est supérieure à 50% (Centre, 10<sup>e</sup>, 17<sup>e</sup>).

De plus, en comparant la part d'IIL dans le financement des cours oasis sur 2018-2022 d'une part, sur 2021-2022 d'autre part, on observe une hausse notable en valeur relative des IIL, globalement (la part passant d'un tiers à plus de la moitié), mais aussi dans le secteur Centre, dans les 8<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup>, 11<sup>e</sup>, 12<sup>e</sup>, 13<sup>e</sup>, 14<sup>e</sup>, 15<sup>e</sup>, 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> arrondissements.

À l'instar des investissements d'intérêt local, les investissements localisés (IL) s'inscrivent dans une tendance globale à la hausse entre janvier 2018 et octobre 2022, marquée toutefois par de plus amples fluctuations au cours de la période. De plus, les montants mobilisés sur les IL sont très en-deçà de ceux des IIL, leur montant total sur la période considérée (près de 2,7 millions d'euros) étant presque cinq fois moins élevé que celui des IIL (12,9 millions d'euros).

**Graphique 5 : Financement des cours oasis - Montant annuel des crédits engagés sur des IL (2018-2022)**



Source : IG, à partir des données DASCO.

Alors que les IIL sont utilisés par toutes les mairies d'arrondissement participant au projet des cours oasis, seules sept<sup>36</sup> mairies recourent aux IL pour financer les cours oasis aménagées dans leurs écoles<sup>37</sup>, et parmi elles se distinguent celles du 8<sup>e</sup> et surtout du 9<sup>e</sup>, où la part des IL dans les crédits engagés sur le projet entre janvier 2018 et octobre 2022, atteint respectivement 40% et 53%. Dans les cinq autres arrondissements, la part des IL est faible voire très faible (comprise entre 2 et 18%).

Enfin, les budgets participatifs (BP) ont contribué au financement de près d'une trentaine de cours oasis depuis 2018, ce qui représente près de 6 millions d'euros de crédits engagés entre janvier 2018 et octobre 2022 (soit 15,4% du total des crédits engagés sur la période au titre du financement des cours oasis).

Le BP arrondissements<sup>38</sup> concentre 84% des crédits engagés sur du budget participatif pour financer des cours oasis sur la période (15% pour le BP central<sup>39</sup>, la contribution du BP écoles étant marginale).

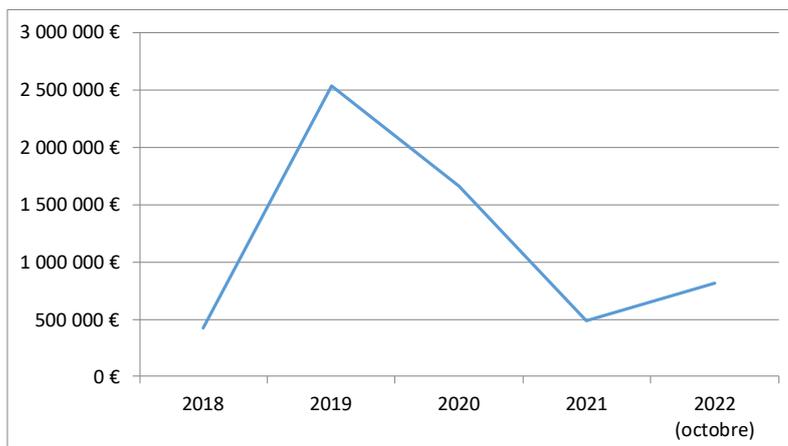
<sup>36</sup> En comptant le secteur Centre comme un arrondissement : en sus du Centre, il s'agit des mairies des 8<sup>e</sup>, 9<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup>, 11<sup>e</sup>, 18<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> arrondissements.

<sup>37</sup> On constate que depuis 2018, aucun IL n'a été mobilisé pour financer des cours oasis dans des collèges.

<sup>38</sup> Les crédits engagés sur du BP « arrondissements » entre janvier 2018 et octobre 2022 concernent à 94% des écoles primaires (6% pour des collèges).

<sup>39</sup> Pour plus de commodité, les données chiffrées présentées ici sur les budgets participatifs se rapportent aux trois budgets participatifs (y compris le central), même si en toute rigueur compte tenu du titre du 1.2.1.2, seuls les deux budgets participatifs de niveau déconcentré devraient être pris en compte. La mission a en effet jugé utile de consacrer un point au budget participatif dans son entier. De toute façon, le BP arrondissements (5 millions d'euros au total) est largement prépondérant.

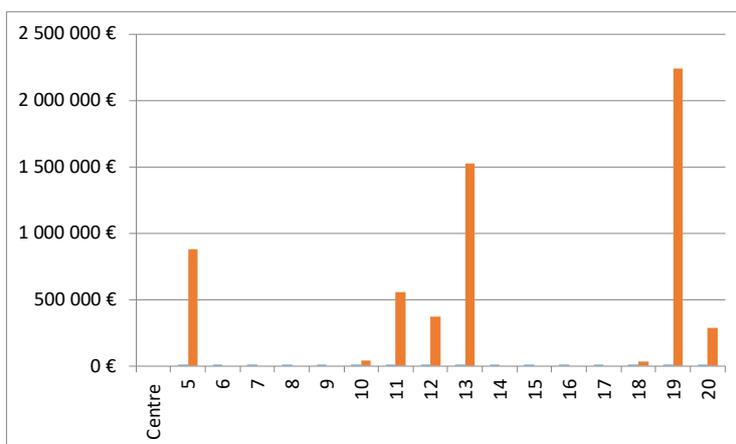
**Graphique 6 : Financement des cours oasis - Montant annuel des crédits engagés sur du budget participatif (2018-2022)**



Source : IG, à partir des données DASCO.

À ce jour, l'année 2019 représente 43% des crédits engagés sur les budgets participatifs pour financer des cours oasis. Le contexte budgétaire actuel, de plus en plus contraint, devrait inciter à y recourir de manière croissante, en fonction de la demande locale.

**Graphique 7 : Financement des cours oasis - Montant des crédits engagés sur du budget participatif par arrondissement (2018-2022)**



Source : IG, à partir des données DASCO arrêtées en octobre 2022.

Le financement des cours oasis par du budget participatif atteste la motivation des parents d'élèves et tend à légitimer le projet au niveau local. Cependant, cela nécessite de procéder auprès des parents à un travail conséquent d'explication, de promotion de la démarche et de conviction sur le long cours. De plus, il faut garder à l'esprit que les ressources des arrondissements en matière de BP sont très variables et donc que cette source de financement ne peut pas être partout un levier pour les cours oasis.

#### 1.4.3. Plusieurs sources de financement extérieures, globalement en baisse depuis 2020

Les cours oasis ont bénéficié de plusieurs sources de financement extérieures depuis 2018. Aux subventions du FEDER destinées à cofinancer la phase d'expérimentation, s'ajoutent les aides versées par l'Agence de l'eau Seine-Normandie (AESN), ainsi que les dotations de

soutien de l'État à l'investissement local, dont le montant notifié en 2020 atteint près de 6 millions d'euros. Ce financement de l'État n'est aujourd'hui plus disponible pour les cours oasis, la DFA ayant depuis lors décidé de l'affecter à d'autres projets engagés par la Ville.

**Tableau 6 : Les subventions reçues dans le cadre du projet des cours oasis (2018-2021)**

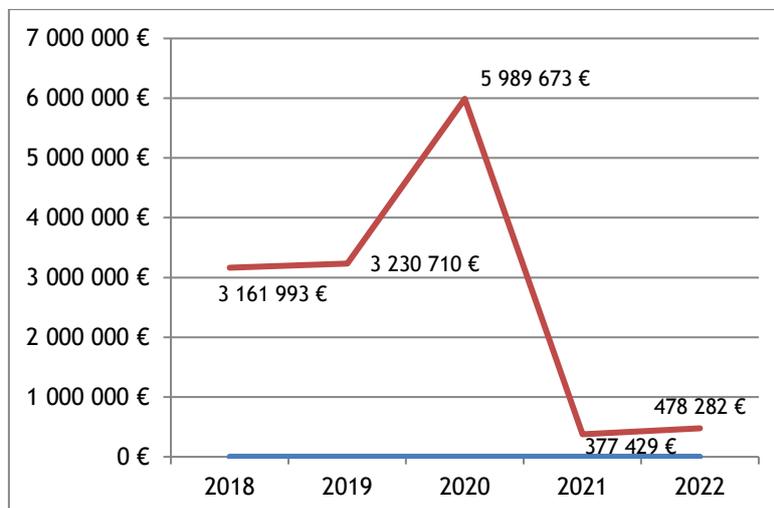
Financier	Dispositif	Année notification	Montant notifié	Montant perçu au 30/08/2022	Montant restant à percevoir
Union Européenne	FEDER UIA	2018	3 102 080 €	2 481 664 €	620 416 €
Etat	DSIL	2019	2 202 570 €	1 333 490 €	869 080 €
Etat	DSID	2019	720 028 €	243 282 €	476 746 €
Etat	DSIL (Plan de Relance)	2020	5 989 673 €	4 755 701 €	1 233 972 €
AESN	Contrat Eau Climat	2018	59 913 €	59 913 €	0 €
AESN	Contrat Eau Climat	2019	308 112 €	278 856 €	29 256 €
AESN	Contrat Eau Climat	2021	377 429 €	85 961 €	291 468 €
<b>Total</b>			<b>12 759 805 €</b>	<b>9 238 867 €</b>	<b>3 520 938 €</b>

Source : DFA (août 2022).

En outre, le montant de l'aide de l'AESN notifié en 2022 est de 478 282 €<sup>40</sup>.

Au total, il résulte de ces évolutions une **forte baisse depuis 2020 du total annuel des aides notifiées à la Ville dans le cadre du projet des cours oasis.**

**Graphique 8 : Financement des cours oasis - Évolution du montant annuel des aides notifiées à la Ville (2018-2022)**



Source : IG, à partir des données DFA/DCPA.

<sup>40</sup> Source : DCPA (Bureau de la prévision et de l'exécution budgétaire).

- Le financement du FEDER

Au niveau européen, dix cours oasis parisiennes ont bénéficié du programme du FEDER AIU (cf. 1.1.3). Selon la DFA<sup>41</sup>, le solde de 620 416 € en octobre 2022 devrait être versé à la Ville d'ici la fin de l'année. Elle signale que le coût global du projet pour la Ville a dépassé de 49 % le budget prévu lors du dépôt du dossier auprès de l'Union européenne.

- Les financements apportés par l'État

Les cours oasis ont fait l'objet en 2019-2020 de financements de l'État dans le cadre de deux dispositifs : la dotation de soutien à l'investissement local (DSIL) et la dotation de soutien à l'investissement des départements (DSID), dont les montants cumulés représentent près de 70% du total des financements extérieurs notifiés à la Ville de Paris dans le cadre de l'aménagement des cours oasis.

La procédure d'attribution de ces dotations est la suivante. Chaque année, la Préfecture de Région notifie à la Ville les enveloppes de DSIL-DSID qui lui sont réservées. La Ville de Paris est ensuite informée des projets éligibles au vu des orientations gouvernementales précisées par circulaire. Les besoins de la Ville étant systématiquement supérieurs aux capacités de financement de l'État, une discussion s'engage entre la collectivité et la Préfecture pour affecter les subventions à certaines opérations afin d'éviter le « saupoudrage » et préserver l'effet incitatif des aides versées. Les cours oasis ayant déjà bénéficié à plusieurs reprises de ce dispositif, lui-même déployé dans un nombre croissant de collectivités territoriales, la DFA a décidé de flécher désormais les crédits DSIL-DSID, nécessairement contraints, sur d'autres projets portés par la Ville. Les cours oasis n'en bénéficient plus depuis 2021.

Au total, une quarantaine d'établissements scolaires parisiens ont fait l'objet de ces cofinancements de l'État (14 écoles maternelles, 16 écoles élémentaires, 3 écoles polyvalentes, 3 groupes scolaires et 3 collèges).

- Aides de l'agence de l'eau

Le programme des cours oasis figure dans le **contrat territorial « eau et climat » (CTEC) de Paris 2020-2024, ce qui lui ouvre droit à la perception de subventions** (article 4 du CTEC).

Ce contrat a été signé par la Ville de Paris, l'agence de l'eau Seine-Normandie (AESN), Eau de Paris, Paris & Métropole aménagement, PariSeine, la SEMAPA, Paris Habitat, RIVP et Elogie-Siemp), et détermine les leviers prioritaires dans le domaine de l'eau pour la période 2020-2024. Dans ce cadre, l'AESN soutient financièrement des opérations permettant une gestion à la source des eaux de pluie, via la désimperméabilisation des sols ou la déconnection des eaux pluviales du réseau d'assainissement. Les aides qui en résultent sont calculées suivant les surfaces désimperméabilisées ou déconnectées.

Dans le cadre d'une programmation pluriannuelle, l'agence cofinance les projets de la Ville répondant aux orientations prescrites, dans la limite des crédits disponibles.

À ce jour, la Ville a conventionné à trois reprises avec l'AESN, en 2018, 2019 et 2021<sup>42</sup>, pour un montant global de subventions de 745 454 €. Ce montant est la contrepartie de la désimperméabilisation de 21 936 m<sup>2</sup> de surfaces cumulées et de la déconnection de 7 466 m<sup>2</sup> de surfaces de cour, dans 44 établissements scolaires au total (soit une subvention moyenne d'environ 17 000 € par cour bénéficiaire). Le conventionnement 2022 est sur le

<sup>41</sup> Note de la DFA à l'IG du 30 août 2022.

<sup>42</sup> Interrogée sur l'absence de subvention en 2020, la DCPA a indiqué qu'en tout état de cause le co financement FEDER limitait les autres possibilités de subvention, le plafond d'aides étant de 80 %.

point d'être formalisé, pour 478 282 €. Cela représente donc un total de 1,22 million d'euros d'aides notifiées sur l'ensemble de la période.

Les cours oasis parisiennes devraient pouvoir en bénéficier au moins jusqu'à 2024, date de fin du 11<sup>e</sup> programme d'intervention de l'AESN.

#### 1.4.4. Des budgets contraints

Force est de constater que la réalisation des cours oasis est généralement contrainte au plan financier, alors même que le principe de la démarche fait la plupart du temps consensus au sein de la Ville. La DASCO souligne qu'il s'avère souvent très difficile de rester dans l'enveloppe budgétaire initialement définie. Ainsi, par exemple, il arrive régulièrement que les intervenants sur le terrain soient confrontés à des aléas peu ou pas prévisibles comme, en cours d'étude, la découverte de sols pollués, appelant un budget complémentaire, ou, à l'issue de la consultation des entreprises, l'émergence de surcoûts significatifs. La question du financement se pose avec une acuité accrue ces derniers mois, marqués par une envolée des prix des matériaux dont le bois. En effet, les prix de différents mobiliers et accessoires en bois n'ont pas été fixés dans l'accord-cadre et ne sont donc pas plafonnés (cf. 2.1.2.4).

La DASCO insiste sur la nécessité de définir une programmation qui soit cohérente avec les moyens disponibles et considère que dans les conditions budgétaires actuelles, la recherche d'une meilleure maîtrise des coûts dans les aménagements devient impérative (priorité aux aménagements simples, valorisation de l'existant, utilisation de matériaux de réemploi, mise en œuvre de démarches participatives). Ce point de vue est pleinement partagé par l'architecte-paysagiste chargée à la DCPA de mener la co-conception de certaines cours oasis. D'ores et déjà, celle-ci s'efforce de promouvoir une forme de sobriété dans la conception des aménagements. Par exemple, elle ne prévoit jamais de butte en terre, aménagement généralement coûteux, qui souvent vieillit mal et dont la présence ne serait somme toute pas indispensable pour favoriser le bien-être des enfants<sup>43</sup>.

#### 1.5. La concertation, dont les modalités peuvent varier, est une étape incontournable du calendrier

L'expérience montre que la transformation d'une cour d'école ou de collège en cour oasis a de plus grandes chances de réussir (c'est-à-dire d'être bien acceptée par l'ensemble des acteurs et usagers concernés, tout en répondant aux objectifs stratégiques poursuivis par la collectivité parisienne) si l'on fait appel, en amont, à un concepteur de projet, au sens d'un « désigner de service public »<sup>44</sup>, doté des compétences et du savoir-faire nécessaires pour organiser de manière concertée la conception de l'aménagement projeté.

La démarche de co-conception repose notamment sur la prise en compte de la maîtrise d'usage qui reconnaît aux acteurs locaux et aux usagers, une expertise d'une autre nature que celle du technicien ou du décideur public, mais tout aussi nécessaire à la pertinence du projet.

<sup>43</sup> Le CAUE et la DASCO indiquent pour leur part que, bien réalisées, les buttes peuvent toutefois être utiles, en particulier en maternelle, pour développer l'intérêt ludique de la cour, l'apaiser et favoriser le développement de la motricité des enfants, notamment.

<sup>44</sup> Issu du monde de l'industrie, le design s'est développé depuis plusieurs années dans le champ des politiques publiques. Cette approche, qui part du point de vue des usagers dans leur diversité, présente l'avantage de mettre à jour leurs préoccupations « réelles » pour concevoir un service public au plus près de leurs attentes. Le mot « design » permet d'exprimer deux idées, à la fois : le « dessein », parce qu'il implique une intention et un processus (en l'occurrence, participatif), et le « dessin » parce qu'il implique la concrétisation du projet par une esquisse.

### 1.5.1. Des modalités de conception différenciées à Paris suivant l'établissement scolaire ou l'arrondissement

Comme exposé en 1.1.4, le CAUE de Paris est un acteur majeur de la co-conception des cours oasis. Toutefois, il n'intervient pas sur l'ensemble des projets, et les SLA et CASPE ne disposent pas en interne de moyens dédiés pour mener une concertation aussi large et approfondie.

Lorsque l'architecte-paysagiste de l'agence de mission de la DRH arrive à la DCPA en 2021, elle est dans un premier temps missionnée pour réaliser une analyse d'ensemble des cours oasis parisiennes et, sur cette base, établir une typologie des aménagements recensés. Elle constate alors qu'assez souvent, les projets dépourvus de concepteur ou conçus sans véritable concertation ou encore sans les compétences appropriées (en particulier dans le domaine du paysage) se soldent par des échecs plus ou moins patents. Les nouveaux aménagements sont alors difficilement acceptés, suscitent des difficultés d'utilisation ou de gestion au quotidien, ou ont à pâtir de grossières erreurs de conception, touchant en particulier les végétaux : massifs de plantes disposés juste à la sortie des enfants (dans le cheminement), plantes grimpantes placées sous un auvent, mise en place de plantes trop fragiles au regard des sollicitations des enfants...

Précisément, la phase de conception/concertation doit permettre de :

- préciser et enrichir le projet d'aménagement en intégrant les savoirs d'usage, en prévenant les difficultés, en stimulant la créativité de chacun ;
- faciliter l'acceptation du projet en encourageant la participation et l'expression de tous les usagers de la cour, en misant sur leur responsabilisation, en les éduquant à la démarche, en trouvant sur le terrain des relais à l'action de la Ville de Paris ;
- favoriser le lien social par la prévention et la gestion des conflits, en créant des espaces de dialogue.

**Si l'on peut véritablement parler de co-conception lorsque c'est le CAUE ou l'architecte-paysagiste de la DCPA qui intervient, en leur absence on parlera plus simplement de concertation.**

Pour les projets de cours qui ne recourent ni au CAUE ni à la conceptrice de la DCPA, soit la SLA référente fait appel, ponctuellement, au savoir-faire d'un architecte (lorsqu'elle peut en disposer), soit le projet de cour est élaboré sans aucun concepteur attitré, mais pas nécessairement sans concertation, celle-ci étant alors organisée, le cas échéant, par les services de la SLA ou de la CASPE concernée.

Une responsable de CASPE rencontrée par la mission décrit son rôle dans le cadre de cette concertation comme celui d'un facilitateur/coordonnateur (plutôt que d'un pilote proprement dit), dont l'objectif est avant tout que l'ensemble des acteurs possiblement intéressés aient leur mot à dire sur le projet.

Force est de constater que les CASPE ne disposent pas toujours des moyens d'assurer la concertation et, lorsqu'un désaccord surgit pendant la phase de conception entre la SLA et la CASPE, c'est souvent la première, en sa qualité de maître d'œuvre, qui a le dernier mot. La cheffe de projet « cours oasis » de la DASCO déplore que certains arbitrages techniques soient faits sans les CASPE.

Les CASPE ont fait l'objet d'une formation en 2021, assurée par l'architecte-paysagiste en charge des cours oasis à la DCPA et par la cheffe de projet à la DASCO, sur la manière dont il convient de se positionner dans le cadre de la conception des cours oasis. En complément, la cheffe de projet DASCO envisage de faire une tournée des CASPE destinée à leur rappeler l'intérêt et la portée de la démarche. Il faut en particulier insister sur la nécessité d'intégrer l'action éducative dans la conception des cours oasis.

Alors que la concertation est un temps de dialogue entre le porteur de projet et les différents usagers de l'établissement scolaire, la co-conception va plus loin : elle reconnaît un rôle d'acteur à l'utilisateur, ce dernier participe activement au processus d'élaboration, et les échanges donnent lieu à des inflexions et validations itératives du projet.

Ainsi, le CAUE organise la co-conception pour un nombre significatif de cours oasis : 42<sup>45</sup> au total (sur près d'une centaine de cours oasis réalisées à ce jour<sup>46</sup>), soit environ 2 sur 5 dans l'ensemble. De son côté, l'architecte-paysagiste de la DCPA a également joué ce rôle dans le cadre de l'aménagement de cinq cours oasis parisiennes en 2022.

En règle générale, lorsque la co-conception se déroule sous l'égide de l'architecte-paysagiste de la DCPA, elle donne lieu à plusieurs temps d'échanges avec l'équipe pédagogique de l'école (réunion introductive/prise de contact avec présentation de la démarche, réunion conclusive) ainsi qu'à trois ateliers organisés avec les enfants (soit cinq réunions au total<sup>47</sup>). Ce travail de concertation fait l'objet d'une synthèse, restituée au bout d'un mois.

Les délais de co-conception pratiqués par le CAUE sont en général plus longs et le périmètre en est plus étendu. Le CAUE associe à la démarche à la fois la direction de l'établissement, les enseignants, le responsable éducatif Ville, dans certains cas les animateurs périscolaires. Les parents d'élèves élus sont aussi conviés aux séances de co-conception si la direction de l'école est d'accord. Dans le cas contraire, ils ont l'occasion d'être informés du projet lors de la restitution du travail des enfants et/ou du conseil d'école. Sont également souvent associés le gardien, les agents de nettoyage... C'est ainsi que la phase de co-conception, lorsqu'elle est pilotée par le CAUE, donne lieu à une dizaine de réunions et s'étend généralement sur quelques mois.

Généralement, la contribution du CAUE a pour effet de stimuler le projet d'aménagement. Toutefois, il peut arriver que certaines cours, dont la conception a pourtant été pilotée par le CAUE, suscitent de l'insatisfaction voire du rejet de la part de l'équipe éducative<sup>48</sup> de l'établissement concerné. De plus, certaines SLA considèrent que le temps dévolu à la co-conception quand c'est le CAUE qui est à la manœuvre, peut s'avérer trop long, étant donné que les SLA ont elles aussi besoin de temps pour procéder aux études de maîtrise d'œuvre dans des conditions satisfaisantes. De plus, les projets de cours oasis sont souvent très attendus, notamment par les mairies d'arrondissement, et s'inscrivent dans un gros plan de charges. Dans ces conditions, il arrive que certaines SLA préfèrent faire appel à l'architecte-paysagiste de la DCPA.

De fait, le processus de concertation doit être adapté au calibre de ladite concertation et au contexte local. Il s'agit notamment de l'adapter aux ressources humaines et financières disponibles. Les moyens techniques et de communication existants, les populations associées, le temps disponible et le calendrier du projet sont des éléments essentiels à prendre en compte.

---

<sup>45</sup> Source : CAUE.

<sup>46</sup> La mission a comptabilisé 95 cours oasis aménagées sur 2018/2022, dont la liste détaillée figure en annexe 4.

<sup>47</sup> Selon l'architecte-paysagiste de la DCPA, c'est un minimum, qui permet d'aborder l'essentiel.

<sup>48</sup> On peut citer à cet égard l'exemple de la cour oasis commune aux écoles élémentaires Compans et Brunet dans le 19<sup>e</sup>, livrée en 2020, qui ne correspond pas aux attentes de la communauté éducative, et en particulier ne permet plus la pratique du sport dans des conditions conformes aux programmes scolaires. Les deux équipes pédagogiques (scolaires comme périscolaires) et au premier chef le professeur d'EPS, s'ils ont bien été associés à la concertation, ont eu le sentiment de n'avoir pas été entendus. Selon le CAUE, la situation a été d'autant plus tendue que les équipes des deux élémentaires étaient en désaccord sur le projet et les arbitrages liés au budget contraint ont été rendus sans nouvelle concertation.

Une mairie d'arrondissement a fait le choix d'homogénéiser les modalités de concertation sur son territoire, de manière à ce que les établissements où elle se déroule soient équitablement traités à cet égard. La durée de la concertation est ainsi fixée à deux mois maximum, quel que soit l'animateur de la co-conception (CAUE ou paysagiste de la DCPA ou un nouvel acteur auquel la mairie a fait appel, un « tandem » école du Breuil/école Boule). Ces deux mois comprennent six réunions : une première avec la communauté éducative et les services concernés, trois ateliers avec les enfants, puis une réunion de restitution ayant pour objet le cahier des charges destiné à produire l'esquisse programme, enfin une dernière réunion de présentation de l'esquisse).

Enfin, l'architecte-paysagiste de la DCPA indique<sup>49</sup> que, sur la trentaine de projets de cours oasis pressentis pour être réalisés en 2023 sur Paris, le CAUE devrait en accompagner la moitié, alors que l'architecte de la DCPA devrait assister les SLA sur une dizaine d'autres projets, sans être sûre de pouvoir véritablement assurer ce plan de charge. Dans les autres projets, très minoritaires, il est prévu le plus souvent que ce soit la SLA et pour l'un d'entre eux, la CASPE, qui se chargent de conduire la concertation.

### 1.5.2. La co-conception par le CAUE

La méthode de concertation mise en œuvre par le CAUE est fondée sur l'idée que la clé du succès et de l'appropriation de la démarche par l'ensemble de la communauté éducative est la co-conception.

- **Avec les enfants : en quête de la cour idéale**

Les enfants passent beaucoup de temps dans les cours d'écoles. Ce sont eux qui vivent le lieu au quotidien. Ils ont un imaginaire autour de cet espace qui est très riche.

En moyenne, le CAUE mène une série de six ateliers avec un groupe d'élèves ambassadeur désigné dans chaque établissement, suivant trois temps. Les élèves sont d'abord sensibilisés aux enjeux du projet, puis présentent et spatialisent leurs usages actuels de la cour et enfin expriment des propositions sous forme de dessins, collages ou maquettes.

Une exposition est ensuite organisée, afin de transmettre les grands axes du projet et les idées des élèves du groupe ambassadeur à toute la communauté scolaire. Les CASPE, SLA, parents d'élèves, mairie d'arrondissement y sont conviés. Plusieurs formats peuvent être utilisés à cette occasion : goûter festif, urnes de vote pour les collégiens, visite commentée par la classe ambassadrice, permanence pour les parents...

Les ateliers avec les enfants abordent plusieurs thématiques, parmi lesquelles le changement climatique, la cour oasis comme îlot de fraîcheur, la biodiversité, les usages de la cour... Ils se déroulent sur le temps scolaire et/ou périscolaire ; ils sont organisés avec des temps théoriques, en classe ou à l'extérieur, des expériences, des activités individuelles et des temps en groupe.

À l'école élémentaire Keller (11<sup>e</sup>), c'est la classe de CM1-CM2, dont l'enseignante est architecte de formation, qui s'est portée volontaire pour réfléchir à la transformation de la cour de l'école en participant à la démarche de co-conception menée par le CAUE. En parallèle des ateliers scolaires organisés avec cette classe, un groupe de neuf enfants de classes différentes a été constitué pour travailler sur l'aménagement de la nouvelle cour sur le temps périscolaire. Ces enfants sont devenus les porte-paroles « oasis » de leur classe et ils ont pu au fur et à mesure rapporter la progression du projet à leurs camarades. Une exposition des idées communes qui ont émergé au cours de la démarche de co-conception s'est tenue dans l'enceinte de l'école ; cela a permis de récolter les envies et avis des

<sup>49</sup> Source : échange avec l'IG du 8/9/2022.

enfants des autres classes grâce à un bulletin de vote. Les maquettes exposées ont également été présentées aux parents d'élèves en présence du directeur de l'école et du responsable éducatif Ville (REV).

À l'école Maryse Hilsz (20<sup>e</sup>), les délégués de classes, très impliqués dans la vie collective de l'école, ont été choisis (2 délégués par classe) pour former le groupe ambassadeur chargé de suivre les ateliers. Par leur statut de délégués, ils ont pu faire le lien avec leur classe, par exemple en transmettant les notions clés des ateliers de sensibilisation à leurs camarades. À chaque conseil d'école, ils ont pris la parole pour faire état de l'avancement du projet, présenter leur travail et poser des questions. Parallèlement aux ateliers de sensibilisation, les classes de CP au sein de l'école ont monté un projet commun sur la biodiversité urbaine, ce qui a permis d'approfondir le travail de sensibilisation au vivant. Cinq maquettes de la possible future cour ont finalement été présentées aux élèves, qui ont voté pour leur projet préféré.

Photographie 12 : Cours EM et EE Maryse Hilsz (20<sup>e</sup>)



Source : IG.

- **Avec les adultes de la communauté éducative : prise en compte des attentes pédagogiques et des contraintes de gestion au quotidien**

À partir des propositions des enfants, dont il s'agit de tenir compte au maximum, sans négliger les impératifs de sécurité, d'organisation et d'usage au quotidien, des scénarii sont formulés et permettent de passer en revue de nombreux sujets lors de trois séances de travail, généralement espacées de deux à trois semaines : analyse des esquisses résultant de la phase de co-conception avec les enfants, étude plus approfondie du scénario retenu au vu des esquisses proposées, finalisation du scénario retenu.

Ainsi les adultes expriment eux aussi leurs besoins, confrontent leurs avis et émettent des propositions.

Le projet est ensuite détaillé dans un document écrit et illustré par le CAUE, comprenant un plan illustré de références et des descriptifs pour chaque aménagement. Ces supports sont utilisés par les SLA pour la rédaction du cahier des charges adressé aux entreprises.

- **Avec les services opérationnels de la Ville : faisabilité technique et coûts**

Trois temps de travail, a minima par établissement, sont organisés avec la CASPE et la SLA pour croiser attentes/souhaits de l'établissement scolaire et contraintes techniques. Peuvent aussi être associés à la démarche le service d'exploitation des jardins, le service de l'arbre, le service parisien de la santé environnementale, le service technique de l'eau et de l'assainissement, les professeurs EPS de la Ville de Paris.

Parfois, la CASPE et la SLA jugent que le CAUE a tendance à valider certaines demandes qui se heurtent d'emblée à des difficultés techniques et ne voient finalement pas le jour : le

parti pris, louable, du CAUE d'« écouter les gens » ne doit pas conduire les architectes du CAUE à perdre de vue les contraintes techniques de chaque projet.

Selon certaines SLA, rencontrées par la mission, il serait opportun de tenir compte des aspects techniques en les intégrant plus en amont dans le processus de conception (vu qu'ils ont une incidence déterminante sur la faisabilité et le coût du projet). Le représentant de l'une des SLA rencontrées va plus loin : compte-tenu des résultats des études du sol, par exemple, il devrait selon lui être possible de renoncer à certains projets d'aménagement au stade de la conception.

### 1.5.3. Un calendrier qui doit laisser suffisamment de place à la concertation et aux études

Les trois premières cours « pilotes » sont réalisées dans un délai très court puisque les travaux sont menés à l'été 2018 alors que la décision a été prise fin 2017, que le concept est totalement nouveau par rapport aux pratiques antérieures de la DCPA et que le calendrier intègre à la fois un processus de co-conception avec les élèves et la communauté éducative et le délai incompressible de consultation des entreprises. De fait, les délais d'étude et de préparation des chantiers sont réduits au strict minimum. Dans ces conditions, les SLA n'avaient pas le temps de négocier les prix avec les entreprises. Il convient de souligner le challenge relevé à cette occasion par la DCPA, tout en notant qu'il ne lui sera guère possible de reproduire chaque année sur chaque cour aménagée, l'effort déployé en 2018 dans le cadre d'un programme circonscrit à trois opérations, surtout quand le plan de charge passe de trois à vingt-cinq cours oasis en moyenne par an.

C'est pourquoi dès mars 2018 le comité de pilotage des cours oasis a pour objectif de disposer rapidement d'une liste consolidée d'établissements inscrits au programme 2019, afin que la concertation puisse être menée entre septembre et décembre 2018 puis que les marchés de travaux soient lancés en janvier 2019. Au bout du compte, une liste de 32 cours oasis est validée fin septembre 2018 en vue d'une réalisation à l'été 2019.

Pour le programme 2019, les délais restent donc tendus, car outre les temps dévolus à la concertation et à la co-conception, aux études, à la consultation d'entreprises et à la préparation de chantier, il faut prendre en compte les délais relatifs à la réalisation des différents diagnostics (pollution, reconnaissance de sol) qu'il est possible de réaliser en temps « masqué » pendant la concertation mais dont les résultats peuvent venir contredire les conclusions de ladite concertation.

À titre d'exemple de calendrier d'opération, pour la cour oasis de l'école élémentaire Neuve Saint-Pierre (Paris Centre), le CAUE organise les ateliers de co-conception associant les enfants en septembre/octobre 2018, assure la médiation avec l'équipe pédagogique en novembre/décembre 2018, accompagne la SLA qui mène les études techniques en parallèle et jusqu'en janvier 2019. Les cinq mois suivants sont consacrés à la consultation des entreprises, le choix des prestataires est effectué en juin 2019, ce qui laisse très peu de temps à la SLA pour à la fois préparer le chantier (appelé à débiter en juillet) et commander les matériaux.

Le programme 2020 comprend neuf des dix cours du projet FEDER-UIA, sélectionnées en amont. Pour celles-ci, le comité de pilotage demande un déblocage rapide des crédits de manière à ce que la réalisation des sondages géotechniques soit possible dès l'été 2019. En outre, la liste des dix autres cours relevant de la programmation 2020 (hors FEDER) est arrêtée durant l'été 2019. Enfin, cette programmation 2020 est complétée par le report de cinq cours qui étaient prévues en 2019 et n'ont pu être réalisées. En pratique, le calendrier de concertation et des études reste proche des précédents, et donc tendu, mais c'est surtout le premier confinement qui a complexifié le travail des SLA pour la consultation des entreprises.

Dans les faits, c'est depuis l'année 2022 que les services parviennent à mieux anticiper la phase de co-conception et de concertation pour laisser plus de temps aux études techniques, au choix de l'entreprise et à la préparation du chantier. Cet enjeu de délai de préparation est d'autant plus majeur en cette période où les durées d'approvisionnement en matériaux et en mobiliers (jeux et assises en bois) se sont sensiblement allongées. Bien des cours aménagées durant l'été 2022 ne sont pas équipées à la rentrée de septembre en mobiliers en bois, la livraison étant reportée aux vacances de la Toussaint ou même à la fin de l'année (voire, exceptionnellement, au début 2023). Certaines cours se trouvent donc alors « dénudées », en l'absence de mobiliers et aussi de végétalisation, celle-ci étant dans tous les cas réalisée au plus tôt en novembre. L'aspect « inachevé » de la cour livrée à la rentrée scolaire nécessite une bonne communication auprès de l'équipe pédagogique et des parents, qui peut être assurée par la DASCO et/ou la mairie d'arrondissement.

Cet effort d'« anticipation » se traduit par une concertation engagée par le CAUE ou la paysagiste du SERP dès le printemps 2022, ce qui implique une prise de risque, puisque la programmation budgétaire 2023 n'est alors pas encore totalement arrêtée.

Une telle anticipation ne peut toutefois pas être systématique car, en cas de changement prévu de direction de l'établissement scolaire, il peut être préférable d'attendre l'arrivée du ou de la nouvelle responsable avant d'engager la conception du projet.

La programmation des travaux d'aménagement en cours oasis touche désormais 25 à 30 cours d'écoles ou collèges par an. Le CAUE peut en accompagner une quinzaine, la paysagiste du SERP est de son côté en mesure d'accompagner en complément quelques opérations de plus. Pour autant, globalement, cette prestation d'accompagnement n'est pas à la hauteur du plan de charge annuel. **À moyen constant, la seule possibilité est de lisser la charge dans le temps et donc d'admettre que certaines cours dont l'aménagement est décidé à l'année n seront aménagées à l'année n+2.**

## 2. DES COÛTS ENCORE PEU MAÎTRISÉS, DE NOUVELLES FORMES D'ESPACES À ENTREtenir ET LA MULTIPLICATION DES PARTIES PRENANTES PEUVENT PRÉSENTER DES RISQUES DANS UN CONTEXTE DE MONTÉE EN PUISSANCE DU DISPOSITIF

### 2.1. Des travaux d'un nouveau genre pour la DCPA, aux coûts variables, qui peuvent atteindre un niveau élevé, ainsi que des contraintes fortes en matière d'entretien

#### 2.1.1. Des études et travaux d'un genre nouveau pour la DCPA, qui auraient relevé davantage d'une expertise DEVE

Comme indiqué en 1.1.1 et 1.1.2, les études et travaux d'aménagement des cours oasis font appel de la part de la DCPA à des compétences qu'elle ne pratiquait pas ou très peu jusque-là au titre de la fonction bâtiment. Dès 2018, la DCPA se voit confier la conduite d'opérations de cours oasis car elle est la direction technique en charge des équipements publics et pratique déjà la rénovation des cours d'écoles, certes à l'identique. Mais l'aménagement d'une cour oasis relève davantage des compétences des directions « espace public », la DVD et surtout la DEVE, indiscutablement experte pour le végétal, l'arboricole, et plus globalement la renaturation de la ville.

Lors de l'élaboration des projets, la DEVE est consultée, mais essentiellement pour le choix des végétaux et sur la base d'un plan dont le niveau de définition est plus proche du dessin d'aménagement que du plan détaillé. Il arrive d'ailleurs que le manque de précision du plan et le défaut de connaissance des contraintes du site conduisent à des choix de végétaux inadaptés.

Les SLA peuvent cependant être accompagnées par des concepteurs dotés de compétences en paysage :

- Le CAUE de Paris assure jusqu'ici l'accompagnement de deux projets sur cinq en moyenne et la végétalisation est pour lui une thématique forte appuyée sur des compétences structurées en interne. Toutefois la mission du CAUE s'arrête avant la mise au point du projet et relève plutôt de l'esquisse programme, avant que le relais ne soit pris par la SLA.
- Une SLA a fait le choix avec la CASPE associée de faire appel à un prestataire extérieur doté de compétences de bureau d'études techniques (BET) et de paysagiste ; il lui revient de traduire l'esquisse programme en projet opérationnel : c'est un soutien appréciable pour cette SLA particulièrement chargée du fait du volontarisme, en matière de cours oasis, des deux arrondissements qu'elle couvre.
- Depuis 2021, l'agence des missions (DRH) a détaché auprès de la DCPA un paysagiste qui appuie les SLA pour la co-conception de cours oasis, parmi celles qui ne sont pas accompagnées par le CAUE. Cette paysagiste bénéficie d'une grande expérience et connaît bien la problématique de la conception des espaces végétalisés et de leur gestion. Outre sa contribution à différents projets, elle peut assurer un rôle de conseil auprès du SERP qui encadre les SLA.

Même si les SLA peuvent être appuyées par le CAUE, des prestataires extérieurs ou la paysagiste de la DCPA, cette dernière souligne la nécessité d'association plus étroite des experts de la DEVE pour sécuriser l'enjeu majeur de la végétalisation des cours oasis.

Concernant la question de la capacité de la DCPA à prendre en charge le programme de création de cours oasis, la DEVE rappelle dans sa réponse au rapport provisoire qu'elle avait dès le départ proposé de recourir à une maîtrise d'œuvre paysagère externe. Pour une meilleure prise en compte des enjeux d'entretien de la végétalisation, la DEVE souligne l'intérêt de mieux prendre en compte ses observations lorsqu'elle est consultée.

### 2.1.2. Des coûts variables, pour certains comparables à ceux relatifs à la création d'un jardin de proximité

Il convient d'aborder la question des coûts avec prudence.

Au plan global, comme le rappelle le Pôle résilience, prospective, recherche et innovation de la DETEC, au lieu de se focaliser sur les coûts (de travaux et d'entretien) que le projet oasis génère à la charge de la Ville, ne serait-il pas plus pertinent et constructif de valoriser cette démarche en soulignant au contraire les coûts évités dans le cadre de futures canicules et de leurs conséquences socio-sanitaires ? Cette approche apparaît tout à fait intéressante, mais pour la mettre en œuvre il faudrait pouvoir au préalable au moins mesurer les effets réels des cours oasis en faveur de leur environnement, ce qui est prématuré aujourd'hui.

À l'échelle de chacune des cours aménagées, la question du coût doit être rapportée au niveau de satisfaction des usagers de l'établissement (élèves, équipe pédagogique, personnels, parents d'élèves...). Ainsi, à titre d'exemple, même si la cour oasis de l'école maternelle Emeriau (15<sup>e</sup>) a coûté cher (un peu plus de 400 k€ soit pratiquement 700 €/m<sup>2</sup>, ce qui la situe dans la fourchette haute des cours oasis aménagées jusqu'ici, cf. ci-après), elle est régulièrement citée en exemple comme une réussite attestée par l'engouement de la communauté éducative locale, à tel point que son coût en est relativisé.

Photographie 13 : EM Emeriau (15<sup>e</sup>)



Source : IG.

#### 2.1.2.1. Des coûts au m<sup>2</sup> variant du simple au triple suivant les opérations

Pour analyser les coûts, les rapporteurs ont porté leur attention sur une vingtaine de cours aménagées depuis 2020 (10 maternelles, 8 élémentaires et 2 collèges), dont certaines cours du programme FEDER, c'est-à-dire conformes aux principes d'aménagement encore utilisés en 2022.

La mission a demandé des précisions au SERP sur la nature et les montants des dépenses générées par l'aménagement de ces vingt cours. En retour, le SERP a fourni des extractions de l'application programmatique GO, concaténées et analysées par la mission. Le ratio qui s'en dégage, toutes dépenses confondues, est de 400 €/m<sup>2</sup> de cour, ce qui est relativement

cohérent avec l'analyse de la DCPA<sup>50</sup> selon laquelle le coût d'une cour oasis varie entre 300 et 600 €/m<sup>2</sup>, soit un ratio moyen de 450 €/m<sup>2</sup><sup>51</sup>.

Toutefois, parmi ces 20 cours, une seule présente un ratio inférieur à 300 €/m<sup>2</sup> : 205 €/m<sup>2</sup>, la raison en étant qu'une bonne partie de la cour existante a été conservée (cf. § ci-après). En revanche, le ratio est supérieur à 600 €/m<sup>2</sup> pour sept cours étudiées.

Le ratio augmente naturellement quand c'est la surface aménagée de la cour qui est prise en compte, au lieu de la surface totale. Cela est observable principalement dans les grandes cours : le choix vertueux qui peut alors être fait est de conserver en partie les revêtements et structures existants, en démolissant uniquement les parties appelées à être végétalisées ou désimperméabilisées. La surface aménagée étant alors sensiblement inférieure à la surface totale de la cour, le ratio augmente mécaniquement et, parmi les 20 cours examinées, certains ratios sont alors supérieurs à 800 €/m<sup>2</sup> voire 1 000 €/m<sup>2</sup>, et le ratio moyen passe à 460 €/m<sup>2</sup>.

Les ratios rapportés à la seule surface aménagée montrent aussi que certaines cours, notamment d'écoles maternelles, peuvent représenter un coût facialement raisonnable en raison de leurs petites dimensions, mais en fait très élevé au m<sup>2</sup>. C'est le cas notamment de la cour oasis d'une école maternelle aménagée à l'été 2022, rénovée à 100 % selon les objectifs actuels de transformation appliqués à une cour de petite dimension (359 m<sup>2</sup>), et dont le ratio atteint près de 880 €/m<sup>2</sup>.

#### 2.1.2.2. Une répartition variable des dépenses entre prestations intellectuelles et travaux

Les prestations intellectuelles recouvrent différentes prestations dédiées à la conception du projet : rémunération du CAUE pour animer les ateliers de co-conception, relevés topographiques, études de pollution des sols, reconnaissance de réseaux, diagnostic amiante et plomb, études géotechniques. Quand il y a co-activité possible sur le chantier, il est fait appel à un coordonnateur SPS. En fonction des projets, des prestations spécifiques peuvent être requises, comme une étude de structure ou un contrôle technique de jeux sur mesure. Une SLA fait régulièrement appel à une prestation d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) pour la mise au point du projet sur la base de l'esquisse programme issue de la concertation.

Les travaux comprennent également des fournitures, plus ou moins importantes selon les aménagements ; jeux notamment en bois, fontaines à boire, mobiliers et dispositifs divers en bois (rondins, grumes, ganivelles, copeaux, huttes, cabanes).

Pour les 20 cours plus particulièrement étudiées, le pourcentage de dépenses dédiées aux prestations intellectuelles est en moyenne de 9,3 %, avec des écarts importants suivant les cas : de 2,6 % à 22 %. Les 2,6 % correspondent à un contexte simple au niveau du sous-sol, l'absence de structure complexe dans le projet et une phase de concertation/conception menée sans assistance extérieure. L'exemple de cour où les prestations intellectuelles représentent 22 % du coût, cumule les différentes prestations de contrôle, diagnostic et assistance, y compris des frais d'huissier de justice.

La moyenne de 9,3 % du coût dédiés aux prestations intellectuelles est raisonnable quand on compare ce chiffre avec les ratios de la DEVE : 10 à 15 % pour une création de jardin, et 5 à 10 % pour une rénovation, le haut des fourchettes étant constaté pour les jardins de proximité ou les projets complexes.

<sup>50</sup> Formulée par le SERP lors de la réunion du 8 juin 2022 avec l'IG.

<sup>51</sup> Selon la DCPA, le coût moyen de rénovation simple d'une cour avant 2019 était de 250 €/m<sup>2</sup>.

### 2.1.2.3. Transformer une cour d'école : un coût intermédiaire entre la création et la rénovation d'un jardin de proximité

Selon la DEVE [.....], le coût de création d'un jardin de proximité est de 540 €/m<sup>2</sup> (TDCVFE), à comparer aux ratios de cours oasis cités ci-avant, dont la valeur est comprise entre 400 et 460 €/m<sup>2</sup>.

*Les membres des phrases qui précèdent ont été occultés conformément aux dispositions du Code des relations entre le public et l'administration, relatif à la communication des documents administratifs.*

Le jardin est dit de proximité quand sa superficie est inférieure à 2 500 m<sup>2</sup>, ce qui est souvent le cas des cours de récréation à Paris. L'aménagement d'une cour oasis part d'un existant (topographie, réseaux, structures pouvant être en partie conservées, souvent présence d'arbres), alors que la création d'un jardin nécessite des travaux de terrassements, fluides et réseaux divers. Il n'est donc pas étonnant que le ratio « cour oasis » soit inférieur à celui relatif à la création d'un jardin. Du même coup, cette comparaison montre que le projet d'aménagement d'une cour oasis pour un coût supérieur à 600 €/m<sup>2</sup> devrait être particulièrement examiné en amont pour qu'en soit questionnée l'acceptabilité technique et financière, le cas échéant par la recherche d'économies.

Dans sa réponse au rapport provisoire, la DCPA signale que les opérations de cours oasis peuvent également comporter du terrassement, et nécessitent dans certains cas des réfections ou créations de réseaux (fontaines ou arrosage). Elles ont par ailleurs des contraintes que n'ont pas les créations de jardins : coactivité avec d'autres chantiers dans l'école, accessibilité de la cour pour les engins de chantier, délais de chantier à contenir dans les vacances d'été.

Le coût moyen de rénovation d'un jardin de proximité est estimé par la DEVE à 360 €/m<sup>2</sup> (TDCVFE). On peut souhaiter de tendre vers un ratio équivalent pour l'aménagement de cours oasis s'inscrivant dans une démarche frugale.

### 2.1.2.4. La commande des travaux : un outil marché perfectible en termes de maîtrise des coûts

- *Le choix d'un accord-cadre à marchés subséquents devait permettre d'encadrer les coûts tout en laissant la possibilité d'intégrer certaines évolutions*

Pour la réalisation des travaux, y compris la fabrication et/ou la livraison d'une bonne partie des fournitures liées, la DFA a lancé en 2019, en lien avec la DCPA, un appel d'offres ouvert portant sur un « accord cadre à marchés subséquents de réfection (travaux de VRD, aménagement d'espaces verts, fontainerie...) de cours d'école dans le cadre du programme « Oasis », en 3 lots séparés ».

Les lots sont les suivants, le nombre d'entreprises ou de groupements d'entreprises se montant à cinq par lot :

- lot 1 : 18<sup>e</sup>, 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> arrondissements
- lot 2 : 5<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup>, 7<sup>e</sup>, 13<sup>e</sup>, 14<sup>e</sup>, 15<sup>e</sup>, 16<sup>e</sup> et 17<sup>e</sup> arrondissements
- lot 3 : 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, 8<sup>e</sup>, 9<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup>, 11<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> arrondissements.

La durée de l'accord-cadre est de deux ans, il est reconductible tacitement une fois. En pratique, les SLA l'ont utilisé à partir de 2020 et l'utiliseront jusqu'aux travaux de 2023 inclus.

La DFA, rencontrée par la mission, souligne le caractère innovant des modalités d'attribution mis en œuvre dans cet accord-cadre. D'une part, chaque candidat doit s'engager à réaliser un volume minimum de prestations dans le cadre d'une répartition de la charge de travail configurée de manière à empêcher qu'une charge excessive pèse sur un même opérateur (règle dite du non-cumul). D'autre part, il s'agit d'éviter que certains lots soient

mécaniquement attribués aux entreprises ayant formulé les offres les plus chères, ce qui risque d'arriver lorsque les entreprises ayant fait les offres les moins chères ont déjà été désignées comme attributaires des premiers lots et ne sont donc plus disponibles pour les lots suivants, en application de la règle du non-cumul.

Comme exposé notamment en 1.1, le cahier des charges de ce marché est élaboré en 2019, avant le voyage en Belgique et l'évolution du concept de cour oasis vers plus de sols et de matériaux naturels. Le cahier des clauses techniques particulières et le bordereau des prix plafonds intègrent d'ores et déjà certaines prestations comme la réalisation de terrasses en bois, la fabrication et la mise en place d'une pergola en bois, mais beaucoup d'aménagements mis en œuvre à partir de 2020 ne sont pas prévus par l'accord-cadre en termes de prix.

En anticipation, les auteurs ont prévu deux dispositifs permettant aux SLA de disposer d'un support juridique leur permettant de commander des fournitures ou travaux non décrits au marché :

- Pour certaines fournitures, elles peuvent utiliser des catalogues publics avec application de taux de rabais, les rabais planchers étant fixés lors de l'attribution du marché.
- Pour d'autres fournitures et des travaux non définis par l'accord-cadre, il leur est possible de recourir à des prix dits spécifiques issus de la consultation organisée lors de l'attribution des marchés subséquents. Ces prix n'ayant pas été définis dans l'accord-cadre initial, ils ne sont pas tenus par des prix plafonds.

Pour les rapporteurs, l'utilisation de ces prix non définis par l'accord-cadre donne de la souplesse et un certain confort aux SLA. Selon la DFA, si le choix a été fait de passer un accord-cadre, c'est justement parce que ce format permet de gérer l'incertitude touchant certaines prestations qui ne peuvent être précisément définies par anticipation au moment de la passation du contrat. Si ces prix peuvent être qualifiés de nouveaux dans la mesure où ils ne sont pas définis dans l'accord-cadre, ce sont en réalité des prix « spécifiques » (qualificatif utilisé dans l'accord-cadre) dont l'usage, objet d'une mise en concurrence dans le cadre des marchés subséquents, n'entraîne pas, selon la sous-direction des achats de la DFA, de modifications substantielles des termes du marché initial.

- *Le recours parfois important à des prix dits spécifiques pour certains aménagements se traduit par des prix élevés et plaide pour l'adoption d'un nouvel accord-cadre intégrant des prestations désormais communes à la plupart des cours oasis*

Les rapporteurs soulignent que cette pratique consistant à multiplier les prix « nouveaux », ne garantit pas le meilleur prix. Certes, il y a bien mise en concurrence des cinq entreprises du lot pour l'attribution du marché subséquent, mais comme il s'agit de prestations ou fournitures non prévues spécifiquement dans l'accord-cadre, les entreprises s'accordent inévitablement une marge plus ou moins grande en fonction de leur maîtrise du sujet : par exemple le prix sera différent selon que l'entreprise peut assurer la prestation avec des ressources internes ou qu'elle doit rechercher le fournisseur ou le sous-traitant à la fois disponible et mieux-disant. [.....]. Au bout du compte, le recours réitéré à des prix spécifiques tend à majorer le montant final de la dépense pour la Ville.

[.....]

*Le développement qui précède a été occulté conformément aux dispositions du Code des relations entre le public et l'administration, relatif à la communication des documents administratifs.*

### 2.1.3. Un concept nouveau, également en termes d'entretien et de maintenance

Comme l'indique le CAUE dans l'un de ses supports de restitution des transformations des cours, « *une cour oasis est par définition vivante, elle n'est jamais vraiment terminée* ». Dans le même ordre d'idées, la cheffe de mission « cours oasis » de la DASCO parle de l'entretien des cours oasis comme relevant d'« *une conduite de projet permanente* ». En cela aussi, la cour oasis se démarque très fortement des « classiques » cours d'école, mais sans que, pour autant, le volet entretien/maintenance ait été véritablement anticipé et organisé au bénéfice des différents acteurs. Les documents existants relatifs à l'entretien des cours oasis restent généraux et devraient être complétés par des documents plus ciblés et opérationnels.

#### 2.1.3.1. Un entretien régulier des sols, des aménagements et des végétaux est nécessaire

Les cours oasis sont des espaces vivants, en outre très sollicités par les enfants. Leur bonne tenue dans le temps, voire leur développement pour ce qui concerne les végétaux, pose des questions d'entretien spécifiques :

- Réapprovisionnement régulier en copeaux : les copeaux sont obtenus à partir du broyage de bois et d'écorces, ils favorisent la rétention d'eau et donnent un abri aux micro-organismes ; de fait ils se tassent dans le temps et une partie des copeaux se disperse en dehors des zones qui leur sont réservées, et souvent les enfants qui découvrent ce nouveau matériau en emportent dans leurs poches ; ainsi il doit faire l'objet de réassorts au moins tous les ans.
- Entretien spécifique des sols : cela concerne au premier chef les revêtements de sol en enrobé ou béton drainant mis en place dans les premières cours oasis aménagées à Paris (principalement en 2018-2019). Ce matériau nécessite un entretien assez lourd : outre le balayage journalier et/ou l'utilisation régulière du souffleur pour les feuilles, il faut procéder à un rythme annuel, à un nettoyage à haute pression sur toute la surface, destiné à « décolmater » le sol, sans quoi il perd sa perméabilité.
- Usure des aménagements (affaissement d'une butte en terre, dégradation d'une structure de jeu, poteaux-cordes ou ganivelles gisant au sol...) ; pour ce qui est des mobiliers en bois (des assises en particulier), leur entretien implique au quotidien le nettoyage des salissures (déjections des pigeons notamment), et sur le plus long terme, une vigilance visant leur maintien en bon état.
- Avaloirs obstrués (par des copeaux, du sable, des feuilles...) ne permettant plus l'évacuation des eaux pluviales tombées en dehors des zones perméables, ce qui conduit à la formation de grandes flaques inondant une partie de la cour.

Photographie 14 : Exemples de buttes affaissées ou dégradées



Source : IG.

La question de l'entretien des végétaux se pose avec une acuité toute particulière. Même si le choix pourrait être fait de retenir, en concertation avec la DEVE, des végétaux « transat » c'est-à-dire qui s'entretiennent facilement, il est de toute façon impératif d'être vigilant à la reprise des végétaux dans les mois qui suivent leur plantation. L'arrosage est un élément indispensable, en premier lieu pour la vie du végétal mais aussi pour sa capacité d'évapotranspiration, qui devient nulle en situation de stress hydrique. En outre il faut un minimum de compétences horticoles pour un entretien de qualité.

L'usage veut que l'entreprise sollicitée au titre du MEVEM (marché d'entretien des espaces verts dans les cimetières et établissements municipaux) se déplace une à deux fois par an dans les cours pour se charger de l'entretien des plantations. Selon l'architecte-paysagiste de la DCPA, un tel rythme d'entretien est nettement insuffisant pour permettre l'entretien des plantes à jardiner qui sont habituellement mises en place dans les cours oasis, car les premières années les végétaux nécessitent beaucoup plus de deux passages par an. D'où l'importance de l'implication des communautés éducatives et de l'élaboration d'un plan de gestion de la cour.

Dans sa réponse au rapport provisoire, la DEVE indique que le MEVEM permet d'adapter l'intensité des interventions à la nature de la végétalisation en place, mais cela nécessite à la fois les ressources financières correspondantes et des ressources humaines pour commander et suivre les prestations. La DEVE avait préconisé que l'accord cadre dédié aux travaux d'aménagement des cours oasis prévoit un entretien pendant les deux premières années suivant les plantations, mais cette recommandation n'a pas été suivie.

De fait, si la gestion des végétaux fonctionne, c'est surtout au cas par cas, en raison d'un contexte local spécifiquement favorable, notamment grâce aux compétences et à la motivation propres à l'équipe de l'établissement.

Les établissements scolaires dont les cours ont été visités par la mission expriment régulièrement le sentiment d'être livrés à eux-mêmes en matière d'entretien, et doivent souvent recourir au « système D ». Au collège Pierre Alviset (5<sup>e</sup>) par exemple, dont la cour oasis a été aménagée en 2020, « *ce qui a sauvé le végétal*, observe le principal, *ce sont les*

parents d'élèves »<sup>52</sup> : le succès des plantations effectuées à l'automne 2020 ayant été très variable, ils ont pris l'initiative de procéder eux-mêmes, avec l'aide du CAUE, à des plantations complémentaires en avril 2022, puis se sont chargés de les entretenir durant l'été qui a suivi, après que le principal les a autorisés à accéder au collège dans ce but. Lors d'un chantier organisé par le CAUE, les parents ont également clôturé les zones plantées à l'aide de poteaux-cordes fabriqués par leurs soins. Ils ont collectivement avancé la somme<sup>53</sup> nécessaire à l'achat des végétaux puis ont été remboursés par le collège sur le budget participatif. Mais ces parents jardiniers finiront par « quitter » le collège, en même temps que leur enfant, sans garantie que les suivants montrent la même implication.

**Photographie 15 : Collège Pierre Alviset (5<sup>e</sup>) - protection des végétaux**



Source : IG.

**2.1.3.2. Un entretien qui nécessite d'associer l'ensemble des services de la Ville et les usagers**

Dans chaque établissement, l'entretien de la cour et sa pérennité reposent sur l'implication de l'ensemble des membres de la communauté éducative et des services concernés. Les enfants (ainsi que leurs parents) peuvent également être associés à certaines tâches (arrosage, plantations, opérations de nettoyage, etc.) dans une optique de sensibilisation au respect de la nature et pour favoriser leur implication dans la vie collective et citoyenne. Certaines écoles ont mis en place une charte d'utilisation.

L'entretien de la cour oasis doit être pensé pour être assuré collectivement, en stimulant le travail en groupe et la coordination entre les différents acteurs et usagers (élèves, enseignants, animateurs périscolaires, agents d'entretien, CPE, etc.). Les tâches les plus techniques et les plus lourdes doivent être prises en charge par les services municipaux compétents, le point d'entrée pour les établissements étant la DASCO (CASPE pour les écoles, bureau des travaux pour les collèges) dont l'un des rôles est d'accompagner l'appropriation de la cour par la communauté éducative et les enfants, de contribuer à la mobilisation des ressources (internes ou d'autres directions) pour faire vivre les aménagements « oasis », d'identifier les bons relais et circuits pour faire en sorte que les cours oasis fonctionnent dans la durée.

Les chantiers participatifs sont un atout pour la vie de la cour oasis. Ils permettent de compléter les aménagements, de planter avec les enfants pour prolonger leur sensibilisation et d'ancrer l'appropriation de la cour par l'école grâce à des actions concrètes. L'association

<sup>52</sup> Propos recueilli lors de la visite de la cour oasis du collège Alviset par la mission, le 13/09/2022.

<sup>53</sup> Environ 1 000 euros.

des enfants et des adultes à de petits chantiers est un bon moyen d'assurer la pérennité des végétaux et des matériaux.

Enfin, la participation des habitants ou du secteur associatif à l'entretien végétal des cours oasis pourrait être une piste à explorer et le cas échéant à développer. Mais cette démarche a jusqu'ici généralement du mal à s'introduire dans les établissements scolaires, dont l'accès ne va pas de soi si l'on n'est pas membre de la communauté éducative, ou en dehors du temps scolaire ou périscolaire... La perspective d'y introduire des personnes extérieures à l'établissement (seniors amateurs de jardinage par exemple) se heurte souvent à de multiples contraintes réglementaires amplifiées par les réticences du responsable de l'établissement, qui conduisent à l'abandon du projet.

### 2.1.3.3. Aujourd'hui, les recommandations et conseils d'entretien sont axés sur la végétalisation et restent généraux

Le cahier de recommandations pour la transformation des cours d'écoles comprend un court volet intitulé « anticiper l'entretien des espaces verts », qui insiste sur une définition collective des solutions d'entretien et d'arrosage, dont l'arrosage automatique, qui d'ailleurs se généralise progressivement alors qu'il était souvent absent des cours oasis de la première génération. La mission a toutefois constaté lors de ses visites au cours de l'été 2022 la présence d'installations défectueuses. En outre, la présence d'une personne est tout de même requise pour déclencher manuellement le dispositif ou en gérer la programmation.

#### Photographie 16 : Tuyaux d'arrosage automatique hors d'état de fonctionnement



Source : IG.

Le cahier de recommandations préconise par ailleurs un plan de gestion et d'entretien de la cour qui soit remis à l'équipe pédagogique. L'annexe 4 du même cahier développe quelques conseils pouvant servir de base pour réaliser ce document, indiquant des rubriques, les tâches et les responsables correspondants. Lors des visites de cours, l'existence d'un tel document n'a pas été évoquée.

En complément, le CAUE a établi un manuel d'une vingtaine de pages sur l'entretien des cours oasis végétalisées, qui se présente comme un petit guide destiné aux équipes pédagogiques et des élèves. Même si ce document est didactique et très complet, encore faut-il qu'il soit connu et que les équipes se l'approprient.

Par ailleurs, un document à caractère plus technique a été établi à l'attention des équipes de la DASCO, de la DCPA et de la DEVE : il s'agit d'une fiche process « Végétalisation des cours ». Ce document, essentiellement consacré à la conception et au chantier, comprend également une partie « phase exploitation », mais qui reste générale et devrait être déclinée à l'échelle de chaque projet.

Enfin, sur les autres éléments tels les nombreux mobiliers et accessoires divers en bois, la mission n'a pas eu connaissance de documents spécifiques portant sur les modalités de leur entretien, à part l'annexe 4 précitée qui préconise pour le mobilier le passage de lasure une fois par an (ou une réfection de peinture éventuellement une fois par an).

## **2.2. La massification, l'adaptation du concept et la baisse des coûts semblent des objectifs partagés**

### **2.2.1. Si la montée en puissance du dispositif semble consensuelle et confirmée dans les faits, il n'existe pas d'objectif chiffré**

A la lumière des différents entretiens menés par la mission, pour de nombreux acteurs l'objectif est aujourd'hui de massifier la livraison des cours oasis. Cette massification s'appuie sur la volonté d'une intensification de la lutte contre le dérèglement climatique, à partir d'un socle d'invariants ou d'« attendus communs » s'appliquant à l'ensemble des cours transformées : végétation en pleine terre et accessible, gestion écologique et intégrée des eaux pluviales, utilisation de matériaux naturels, plantation d'arbres, co-conception concertée avec les enfants, leurs parents et l'ensemble de l'équipe.

Par le développement des cours oasis, il s'agit aussi d'accroître le nombre d'espaces végétalisés dans les quartiers populaires. Dans une trentaine de cas, le critère social a déjà été déterminant dans le choix des écoles, comme le montre le tableau ci-dessous.

**Tableau 7 : Établissements scolaires implantés dans des QPV dotés d'une cour oasis**

Arrond.	Nom de l'établissement scolaire
10	EM Zelenski EE Parmentier
13	EE Levassor EM Kuss EE Jeanne d'Arc EE Pierre Gourdault EM 17 Pointe d'Ivry
14	GS Fournier EE 7 Maurice d'Ocagne EM 7 Maurice d'Ocagne
18	EM Charles Hermite Collège G. Philippe Epoly Chapelle International EP 3 Maurice Genevoix EM 7 Tchaikovski EE 33 Evangile
19	EM Thionville EM Rampal GS Aubervilliers Collège Budé EE Ourq EM Tandou GS Compans Brunet EM 1 Palestine Collège Georges Brassens EE 41 Tanger EE 9 Tandou
20	EM réunion EM Hilsz EE Hilsz EM Olivier Metra 31-33 EE 103 Amandiers EE 24 Olivier Métra

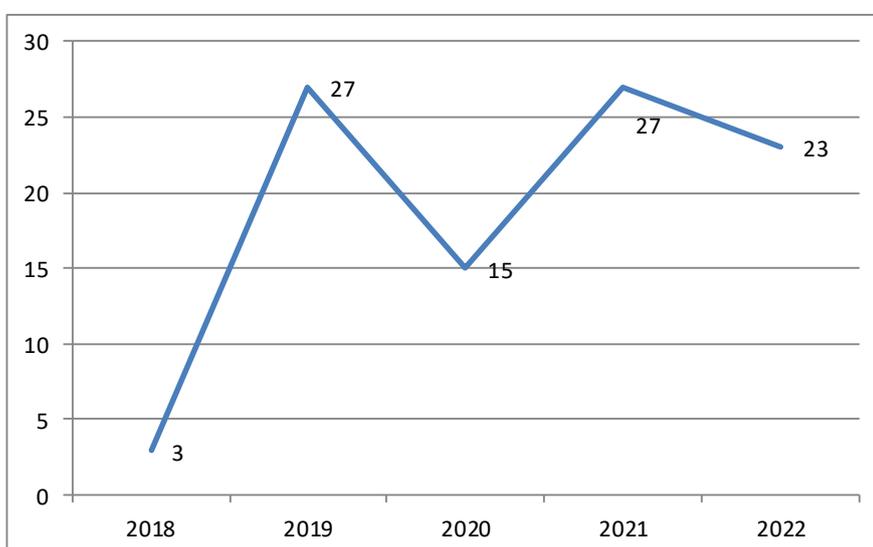
Source : IG, à partir des données DASCO.

Cependant, globalement<sup>54</sup>, même si des objectifs ont pu être évoqués, à la connaissance de la mission et des personnes rencontrées, il n'y a jamais eu véritablement d'objectif de mandature officiellement chiffré en matière de cours oasis.

Un document mentionne un objectif partiel : **le contrat de territoire « eau et climat » 2020-2024**, signé avec l'agence de l'eau Seine Normandie dans le cadre de son 11<sup>e</sup> programme « eau et climat ». Parmi les actions prioritaires sur lesquelles la Ville de Paris s'engage, figurent les cours d'écoles oasis avec **un objectif de 125 cours transformés sur la période 2020-2024** (125 000 m<sup>2</sup> annoncés).

Cela correspond à un rythme de 25 cours par an. La moyenne sur les trois premières années du contrat est de 23 cours, à cause d'une baisse du nombre de chantiers en 2020, mais le rythme repris en 2021 devrait permettre d'atteindre l'objectif de 125 cours d'ici 2024. Aujourd'hui, sans que la programmation soit définitivement arrêtée au titre de 2023, les services comptabilisent 30 cours oasis programmées pour cet exercice.

**Graphique 9 : Le nombre de cours oasis réalisées à Paris entre 2018 et 2022**



Source : IG, à partir des éléments transmis par la DCPA et la DSIN.

### 2.2.2. La diminution des coûts relève surtout d'initiatives locales, alors qu'un manque de pilotage central peut être ressenti

Il s'agit concomitamment de **diminuer le coût unitaire moyen des opérations d'aménagement en cours oasis en adaptant le concept**. Toutefois, la mission n'a pas constaté l'existence d'instructions précises destinées à diminuer les coûts au m<sup>2</sup>. À ce stade, cela relève du cas par cas et donc d'initiatives locales. Ainsi, il peut arriver aujourd'hui qu'un sol clair (plus onéreux qu'un sol en asphalte noir) soit écarté faute de budget suffisant. Certains projets sont simplifiés en évitant les aménagements relativement coûteux comme les buttes de terre et tunnels, ou les jeux sur mesure. On peut en outre privilégier

<sup>54</sup> En particulier, certaines mairies d'arrondissement se sont fixé des objectifs, ainsi celle du 12<sup>e</sup>, qui compte transformer en cours oasis l'intégralité des cours de récréation de son territoire.

l'approvisionnement local, le recyclage (pour la mise en place des mobiliers par exemple, qui sont plus nombreux en raison de la création d'espaces de convivialité et de jeux).

Certaines SLA font appel à un ESAT (Établissement et service d'aide par le travail) pour réaliser les travaux de menuiserie, très courants dans les aménagements oasis. S'agissant de petites structures, il faut les solliciter le plus en amont possible, et ainsi bénéficier de leurs prix compétitifs par rapport à ceux de l'accord-cadre.

**Selon la DTEC, le programme de cours oasis a besoin aujourd'hui de doctrine et d'invariants, comme ingrédients de la réussite des projets.** Le manque de pilotage global et la multiplicité des enjeux au niveau local peuvent complexifier le déroulement des opérations sur le terrain. Étant donné la très grande variété des cours d'écoles et de collèges (en termes de configuration, d'architecture, d'attentes des usagers et de contexte local) se pose la question de l'homogénéité des différents aménagements mis en place à l'échelle de Paris. Il s'agit en effet d'un projet porté par la municipalité et il serait donc cohérent que toutes les cours oasis dans l'ensemble des arrondissements parisiens aient un « air de famille ».

En outre, le CAUE a eu le sentiment, à l'occasion de la revue de projets de 2022, que l'ambition et la motivation suscitées par le projet étaient en train de décliner... Le CAUE insiste donc sur la nécessité de bien définir le concept et de rappeler ce qui est important et ce qui est accessoire dans un projet de cour oasis. Par exemple, aux yeux de certains acteurs, le sol d'une cour oasis doit nécessairement être clair ; c'est en effet souvent le cas, mais en réalité, cette nécessité s'applique surtout aux cours situées au soleil. Et même dans ces cours exposées, on se demande aujourd'hui si le niveau élevé de radiation par réverbération des matériaux clairs ne serait pas une source d'inconfort thermique tout aussi importante que la chaleur proprement dite (cf. 2.3.2).

### **2.3. Les principaux risques à prendre en compte, notamment dans la perspective d'une généralisation du dispositif**

Les risques associés au projet des cours oasis ont essentiellement été repérés par les rapporteurs en croisant les comptes rendus des différents entretiens, l'analyse des documents qui leur ont été remis et les enseignements tirés des visites de cours oasis. Certains d'entre eux ont en outre pu être identifiés en quelque sorte fortuitement (cf. 2.3.4. ci-après), alors qu'ils ne relevaient pas a priori du bilan demandé, ni de l'analyse des difficultés et enjeux rencontrés ou du processus de programmation.

Concernant le **risque financier**, au-delà de la question du coût de construction d'une cours Oasis, déjà évoqué en 2.1.2, la mission souhaite mettre l'accent, dans une perspective de massification, sur le risque portant sur le coût de fonctionnement, qui semble moins identifié et qui va s'accroître au fur et à mesure du déploiement des cours oasis sur le territoire parisien.

#### **2.3.1. La multiplication des centres de décision et l'augmentation du nombre de cours entraînent un risque stratégique majeur sur le plan de la cohérence du programme oasis, de la gouvernance et de la pertinence des investissements.**

Comme indiqué en 1.3.3 et 1.4.2, les mairies d'arrondissement occupent une plus grande place qu'au début de la démarche, via la programmation budgétaire. Cette évolution est tout à fait justifiée dans la mesure où les écoles primaires sont des équipements de proximité et où les possibilités de service offertes par les cours oasis sont d'intérêt très local. En outre, certaines mairies d'arrondissement sont très volontaristes et ont fait du programme oasis une priorité de la mandature.

Toutefois, le risque est de perdre ainsi le sens du programme oasis, en raison d'une multiplication des centres de décision dans le cadre du choix des investissements. Il en est de même pour les solutions d'aménagement retenues par chacune des 25 à 30 cours réalisées par an, qui sont porteuses d'attentes et de visions différentes selon les mairies d'arrondissement, les CASPE, les SLA et les directions des établissements scolaires concernés. L'intervention du CAUE ou de la paysagiste de la DCPA lors de la phase de co-conception, l'existence d'une revue de projets une fois par an<sup>55</sup>, ne suffisent pas à assurer la cohérence d'un projet qui de plus peut encore évoluer durant les semaines qui précèdent les travaux. Et ni la cheffe de projet oasis de la DASCO ni l'encadrement des SLA au niveau DCPA (SERP) n'ont les moyens de suivre simultanément autant d'opérations.

Quelques exemples illustrant ce risque, constatés lors de la mission, peuvent être cités :

- Décision d'aménager une cour oasis sans raison particulière connue lors de la visite faite en présence de l'équipe pédagogique, de la CASPE et de la SLA (pas de demande de l'établissement, pas d'urgence à rénover les revêtements, cour largement arborée).
- Aménagement d'une cour sans végétalisation ni désimperméabilisation, au profit du maintien de l'ensemble des espaces dédiés à l'activité physique et sportive.
- Recul des dispositifs utilisant les matériaux naturels au profit de solutions plus « classiques », ce qui marque une sorte de « retour en arrière » : utilisation de grillettes pour délimiter des espaces végétalisés, de sols souples au niveau des jeux plutôt que de copeaux de bois.

Il conviendrait aujourd'hui de trouver un équilibre entre pilotage central et pilotages locaux, s'appuyant sur des échanges à la fois au niveau politique et technique, et permettant de garantir la bonne mise en œuvre du projet oasis, basée sur des choix d'investissements déterminés au regard de critères objectifs et partagés.

### **2.3.2. Si les objectifs climatiques et thermiques sont souvent mis en avant, il convient de rester prudent à cet égard, l'amélioration du bien-être des enfants étant en revanche incontestable**

Dès l'adoption en 2017 de la stratégie de résilience de Paris, la transformation des cours d'écoles en « oasis » est avant tout identifiée comme un moyen de créer des îlots de fraîcheur. Cinq ans après, cette dimension du projet est toujours affirmée par l'Exécutif parisien et souvent mise en avant comme représentative des actions engagées par la collectivité contre le réchauffement climatique. Concomitamment, la lutte contre l'effet d'îlots de chaleur urbains est régulièrement citée comme étant centrale dans les objectifs poursuivis par le projet des cours oasis, étant considéré que les 73 ha de cours de récréation asphaltées y participent largement. Dans le même temps, un autre type d'objectif prend une importance croissante dans le projet : l'amélioration du bien-être des enfants, leur reconnexion à la nature, la diversification des usages.

**Dans le cadre des différentes visites effectuées par la mission, l'amélioration du bien-être des enfants a été régulièrement reconnue par les équipes pédagogiques.** Mandaté pour évaluer l'impact social de la transformation des cours d'écoles du projet Oasis FEDER-AIU, le LIEPP de Sciences-Po souligne pour le primaire une réduction des conflits, une hausse de la mixité et la présence de nombreuses interactions positives avec la nature. Les résultats de l'évaluation sont moins concluants pour les collèges.

<sup>55</sup> Pilotage DASCO et DCPA, avec participation du CAUE.

**Pour ce qui est de l'objectif, attribué aux cours oasis, de lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain, l'évaluation est plus complexe et moins convaincante.**

La mission a noté d'ailleurs que la ville de Lyon, qui a engagé un programme de cours « nature » depuis 2020, met en avant trois objectifs dont aucun ne vise expressément la lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain. Ces trois objectifs sont les suivants : *reconnecter les enfants avec la nature pour ses bienfaits physiques, psychiques et éducatifs, diversifier les usages et les pratiques, en faisant des cours des espaces plus inclusifs et apaisés, participer au développement de la nature en ville et ses bienfaits (contribuant à l'amélioration du cadre de vie et infiltration des eaux de pluie)*<sup>56</sup>.

#### 2.3.2.1. Lutte contre l'effet d'îlot de chaleur et création d'îlot de fraîcheur : deux actions différentes voire antinomiques

**À l'échelle d'une cour d'école, la lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain bénéficie a priori au voisinage de l'établissement,** car elle doit permettre une baisse sensible de la température la nuit (cf. encadré 1.1.1).

**En revanche, la cour d'école devenue îlot de fraîcheur intéresse en premier lieu ceux qui la fréquentent de jour :** enfants, équipes pédagogiques, personnels d'animation, agents d'entretien, voire le grand public si la cour est ouverte le samedi.

Selon le LIED, qui a participé à l'évaluation thermique du projet FEDER-UIA de cours oasis, Paris se retrouve de manière systématique en situation d'îlot de chaleur urbain, de par sa nature et sa position au centre de l'agglomération parisienne hyper urbanisée et extrêmement dense. Aussi les marges de manœuvre sont-elles réduites en ce domaine. De plus, la nuit, la chaleur accumulée en fond de rue a du mal à « atteindre le ciel » : il s'agit d'un paramètre morphologique qui renforce l'effet de chaleur urbain.

**S'il est difficile de remédier à ce phénomène structurel d'îlot de chaleur urbain, il est plus facile d'écrêter les pics de chaleur pendant la journée. C'est là qu'il y a un potentiel de rafraîchissement dans la cour grâce à sa transformation en cour oasis.**

C'est alors le confort thermique des usagers de la cour qui doit être pris en compte. Pour réduire le stress thermique, ce qui est préconisé en priorité par le LIED et Météo France, c'est le recours à l'ombre (ombrières, arbres), ainsi qu'aux végétaux, à condition qu'ils ne soient pas en situation de stress hydrique, car c'est l'évapotranspiration qui contribue sensiblement à l'apport de fraîcheur par les végétaux.

**En conclusion, il convient d'être réservé sur l'effet réel du projet oasis quant à la lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain. En revanche, il y a un véritable enjeu de création d'îlot de fraîcheur au bénéfice des enfants présents dans la cour et plus généralement de tous ses usagers. En cela, les cours oasis s'inscrivent bien dans la stratégie de résilience de Paris, à condition d'apporter de l'ombre et de favoriser le phénomène d'évapotranspiration par les différentes strates végétales.**

#### 2.3.2.2. Les revêtements clairs, une fausse bonne idée, notamment à proximité du bâti

Les revêtements clairs sont souvent utilisés pour l'aménagement de cours oasis, c'est en particulier le cas de l'asphalte clair depuis 2020. Lors de visites de cours, il est arrivé que des responsables d'établissement expriment leur satisfaction que la cour soit revêtue d'un

<sup>56</sup> Source : panneau Ville de Lyon, événement de clôture du programme FEDER-UIA à l'Académie du climat (avril 2022).

asphalte clair, persuadés qu'ils allaient avoir ou avaient déjà moins chaud. Pourtant ce n'est qu'une impression a priori, résultant d'une forme d'« autosuggestion ».

Comme le souligne le LIED, les surfaces à albédo élevé tel l'asphalte clair risquent d'augmenter la température moyenne radiante et de créer en outre une gêne optique pour les usagers (comparable à l'effet de la neige en plein soleil), même si la température de surface reste basse. Aujourd'hui, les matériaux clairs réfléchissants sont surtout utilisés pour les toitures (*cool roofing*), ce qui permet d'améliorer le confort intérieur, sans dégrader le confort extérieur, la part de rayonnement réfléchi étant renvoyée principalement vers le ciel. Au sol, en revanche, force est de constater qu'être sur un revêtement clair, c'est un peu « être au soleil deux fois », à cause du rayonnement.

De nuit, pour la lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain, l'asphalte clair absorbe beaucoup moins la chaleur que l'asphalte noir et donc en restitue moins. En revanche, si le sol concerné se trouve à proximité de façades, l'effet de rayonnement sur la pierre ou le béton réchauffe durablement les façades, qui restituent la chaleur durant la nuit.

**En conclusion, dans la journée l'asphalte clair n'améliore pas le confort thermique des usagers de la cour, il peut même le dégrader. De nuit, l'effet de lutte contre l'îlot de chaleur (de toute façon limité, cf. 2.3.2.1) risque d'être nul si la cour est entourée de façades sur lesquelles les rayons du soleil se sont réfléchis dans la journée.**

### 2.3.2.3. Des premières évaluations thermiques et climatiques des dix cours oasis FEDER UIA qui incitent à la prudence

Le LIED a développé une méthodologie d'évaluation spécifique, alliant un dispositif expérimental en laboratoire et des mesures sur site avant et après la mise en place des cours « oasis ». Son intervention se décline ainsi en deux volets :

- Volet « matériaux » : étude en laboratoire du comportement thermique d'échantillons de matériaux alternatifs employés dans les cours oasis (asphalte clair, pavé béton, copeaux de bois) afin d'observer l'évolution de leur température de surface ainsi que leur dynamique de stockage de la chaleur.
- Volet « mesures sur sites » : installation de stations météo fixes par paire (l'une dans la cour, l'autre, servant de témoin, dans l'espace public situé à proximité de la cour), permettant de caractériser le stress thermique estival (mesuré lors d'épisodes anticycloniques) au niveau des deux stations et, partant, de déterminer par comparaison l'incidence des travaux « oasis » sur le stress thermique. Les mesures fournies par les stations fixes étant continues dans le temps mais ponctuelles dans l'espace, sont complétées de données issues de campagnes estivales de mesures mobiles, organisées une à deux fois.

Concernant le volet matériaux, le LIED distingue l'objectif d'amélioration du confort thermique des usagers en journée et l'atténuation de l'effet d'îlot de chaleur urbain en particulier la nuit (cf. également 2.3.2.1). Pour l'amélioration du confort thermique, c'est le gazon qui est le plus indiqué, mais difficile à utiliser dans une cour de récréation. Les surfaces à albédo élevé, comme l'asphalte clair, risquent d'augmenter la température moyenne radiante. Pour la lutte contre l'effet d'îlot de chaleur, les matériaux à faible inertie comme les copeaux de bois, le gazon et dans une moindre mesure l'asphalte clair sont les plus appropriés. Il faut être toutefois prudent avec l'asphalte clair (cf. 2.3.2.2).

Concernant le volet « mesures sur sites », le bilan relatif aux mesures opérées par les stations fixes sera disponible d'ici 2023 au plus tôt. Quant aux mesures mobiles, elles nécessitent un traitement spécifique additionnel par rapport aux mesures fixes, qui notamment implique un plus long délai entre les mesures avant et après travaux. Le LIED ignore quand les mesures mobiles pourront faire l'objet d'une restitution, probablement pas avant la rentrée 2023.

Météo France a réalisé deux simulations, l'une avant et l'autre après travaux, avec un modèle de prévision numérique du temps à maille fine, c'est-à-dire une résolution selon un maillage de 100 m de côté. À cette échelle, la fraction de végétation varie peu, d'autant plus que, pour certaines cours transformées, le couvert végétal était déjà important avant les travaux, grâce à la présence d'arbres bien développés. Les modifications en termes d'albédo sont plus marquées, l'asphalte noir de la cour étant très souvent remplacé par des surfaces claires en dehors des zones végétalisées.

Les simulations réalisées par Météo France concluent à une baisse de température de l'air, toutefois très relative : à l'école Maryse Hilsz, où le phénomène est pourtant le plus significatif selon Météo France, c'est 0,3°C. En outre on peut parfois observer une dégradation du confort thermique. Cette dégradation s'explique par l'augmentation de la quantité de rayonnement réfléchi par le sol des cours, qui entraîne une augmentation du rayonnement reçu par les usagers de la cour. [...]. C'est toutefois sur les cours les plus végétalisées (écoles Jeanne d'Arc et Maryse Hilsz, par exemple) que le pic de dégradation du confort thermique en milieu de journée est le moins fort : l'augmentation du rayonnement reçu par les usagers est en partie compensée par la diminution de la température de l'air<sup>57</sup>.

*La phrase qui précède a été occultée conformément aux dispositions du Code des relations entre le public et l'administration, relatif à la communication des documents administratifs.*

### **2.3.3. L'entretien des cours oasis : un coût significatif qui ne doit pas être négligé compte tenu des risques d'image et financier associés à moyen terme**

Comme exposé en 2.3.3, l'entretien des cours oasis est une nécessité tout au long de l'année : il s'agit d'assurer la bonne tenue des végétaux, le maintien des dispositifs de clôture qui les protègent (ganivelles, poteaux-cordes), sans oublier le rechargement régulier des zones de copeaux de bois.

Certains aménagements sont fragiles ou peuvent présenter des problèmes de tenue dans le temps : buttes en terre, dispositifs de rondins en bois, jeux en bois, végétaux sur les talus en terre. En outre, ces espaces sont très sollicités, en raison de la densité d'occupation pendant les récréations et temps péri et extra-scolaires, et de l'amusement des enfants qui consiste aussi à solliciter fortement les équipements.

Le bon entretien des éléments naturels constitutifs d'une cour oasis est indispensable pour la réussite du projet en termes d'image, laquelle serait particulièrement ternie par la neutralisation fréquente ou durable d'espaces de jeux (en raison de leur dégradation consécutive à un défaut d'entretien) ou par l'appauvrissement des cours en végétaux.

Il convient d'intégrer en particulier que ce bon entretien est de nature à requérir une mobilisation régulière des budgets de fonctionnement, supérieure à ce qu'elle peut-être pour une cours « classique », pour éviter une dégradation de l'état de la cour et, par extension, de l'image des cours oasis, et échapper à la nécessité à plus ou moins long terme de prévoir des budgets plus importants en investissement pour procéder à des remises en état.

Le coût d'entretien peut représenter une véritable difficulté. La mission a rencontré l'intendant d'un collège confronté au financement de l'entretien des végétaux de la cour oasis. Celui-ci a fait appel à une régie de quartier qui chiffre à pratiquement 6 000 € (5 850 €) la prestation d'entretien comprenant deux interventions par mois. Selon l'intendant, il est difficile pour le collège de dégager un tel budget dans la durée.

<sup>57</sup> Source : Comparaison de l'exposition à la chaleur avant et après travaux - Météo France.

## 2.3.4. Deux enjeux sanitaires à bien prendre en compte

### 2.3.4.1. L'utilisation des eaux pluviales récupérées

[.....].

Un arrêté ministériel du 21 août 2008 interdit l'arrosage des espaces verts accessibles au public pendant les périodes de fréquentation du public ainsi que l'utilisation d'eau de pluie à l'intérieur des crèches, écoles maternelles et élémentaires (a contrario possible dans les collèges).

Le cahier de recommandations pour la transformation des cours d'écoles, rédigé par la Ville et le CAUE, indique que « *cet arrêté ne définit pas l'utilisation de l'eau récupérée dans un contexte pédagogique et encadré. Il appartient donc à chaque collectivité de se positionner sur ce point. La Ville de Paris favorise la récupération d'eau de pluie à destination de l'arrosage des jardins par les enfants dans des conditions encadrées en temps scolaire ou périscolaire.* »

[.....].

Il importe donc que la Ville se positionne sur l'ensemble des cours oasis aménagées ou appelées à l'être, sans que la responsabilité de la décision ne relève du service déconcentré ou du responsable d'établissement, l'optimisation de l'utilisation des ressources en eau étant par ailleurs un enjeu majeur.

*Le développement qui précède a été occulté conformément aux dispositions du Code des relations entre le public et l'administration, relatif à la communication des documents administratifs.*

### 2.3.4.2. Le contrôle sanitaire des copeaux de bois

Les aires de jeux sablées ou utilisant des copeaux de bois comme sol amortissant doivent être maintenues dans des conditions d'hygiène satisfaisantes.

Outre un entretien régulier (ratissage notamment), pour les aires des jardins, la DEVE a mis en place avec le Service parisien de la santé environnementale (SPSE), des campagnes annuelles d'analyse parasitologique et bactériologique. Bien que les cours d'école soient le plus souvent fermés au public, le risque de souillure existe, notamment via des chats ou des oiseaux. Les CASPE n'ont pas cette culture du risque sanitaire, tout au moins pour les copeaux. Annuellement, quand le budget et l'organisation logistique le permettent, elles se préoccupent de recharger les zones de copeaux aménagées dans les cours oasis des écoles de leur territoire ; en revanche elles ne procèdent à aucune analyse sanitaire. Il en est de même pour les collèges, gérés au niveau central de la DASCO.

Dans sa réponse au rapport provisoire, la DEVE rappelle également l'intérêt de retourner tous les trimestres le sol en place pour assurer une régulation naturelle des bactéries anaérobies qui s'y développent.

### 3. LE PROGRAMME DE COURS OASIS : FACTEURS DE RÉUSSITE ET PRÉCONISATIONS

En 2021 et 2022, la DCPA a réalisé autour de 25 cours oasis par an pour le compte de la DASCO ; un peu plus de 40% du programme est accompagné par le CAUE en phase de co-conception. Le programme annuel touche 3,6 % des établissements scolaires concernés<sup>58</sup>. Ce pourcentage est identique à celui constaté à la ville de Lille (rencontrée par la mission), dont les chiffres sont toutefois très inférieurs : trois cours aménagées par an, pour un total de 79 écoles (les collèges relevant du département du Nord).

Selon les rapporteurs, sur la base des constats et entretiens effectués, **le rythme de 30 nouvelles cours oasis par an correspond au niveau de charge maximal acceptable par les services de la DASCO et de la DCPA, à moyens constants.**

Les rapporteurs soulignent que cette situation de « moyens constants » est fragile et qu'elle est particulièrement tendue pour la préparation et le suivi des travaux. Alors que les SLA ne peuvent conduire au maximum que trois à quatre opérations de cour oasis par an, lesquelles viennent s'ajouter aux nombreux chantiers bâtimentaires par ailleurs programmés par la DCPA, certaines d'entre elles sont particulièrement sollicitées par des mairies d'arrondissement volontaristes et qui disposent des moyens budgétaires de réaliser davantage d'opérations dans le cadre du budget participatif ou des ILL. Au niveau central de la DCPA, la plus-value apportée par la paysagiste de l'agence de mission (DRH) en complément du CAUE et des SLA est largement reconnue. Dans la mesure où il semble se dégager un consensus concernant le maintien voire l'augmentation du nombre de nouvelles cours oasis, cette mission devrait être tout au moins pérennisée avec un statut DCPA.

Au rythme de 30 nouvelles cours par an, 187 cours oasis auront été aménagées au début de l'année 2026<sup>59</sup>, soit 25 % des établissements parisiens. Le programme de cours oasis est appelé à s'inscrire dans la durée et, ce faisant, il prend une ampleur croissante, qui rend de plus en plus aigu l'enjeu de cohérence d'ensemble (cf. 1.3.3).

Le projet oasis FEDER-UIA, qui a porté sur dix cours, a dans chaque cas mobilisé de nombreux acteurs. Il a en particulier porté une grande attention à la mise en place d'actions de sensibilisation et de formation à l'attention des différents publics dont l'implication était requise. Or, aujourd'hui, les programmes annuels d'une trentaine de cours suscitent certes de l'intérêt, mais ne bénéficient pas de la mobilisation ni de moyens comparables à ceux du projet FEDER-UIA, alors qu'il s'agit d'en faire trois fois plus.

Pour favoriser la réussite durable du programme des cours oasis, **la mission préconise d'en renforcer le pilotage général, de préciser les critères de priorisation, de mieux structurer la programmation budgétaire (qui devrait s'inspirer fortement de ces critères), d'explicitier et d'homogénéiser les règles d'aménagement.**

La « vie » des cours oasis est également un élément déterminant de la réussite du programme. **La problématique de leur entretien, qui a toujours revêtu des aspects spécifiques au plan qualitatif, est en voie de prendre au point de vue quantitatif (au fur et à mesure du déploiement de la démarche) une ampleur dont il convient de prendre la mesure par anticipation.**

<sup>58</sup> Sur la base de 27 cours pour 636 écoles et 114 collèges potentiellement concernés (source DASCO, novembre 2022).

<sup>59</sup> Sous réserve d'une capacité de chantiers maintenue durant l'été 2024.

### 3.1. Le pilotage général du programme oasis

Le pilotage central du projet oasis, au niveau du Secrétariat général et des Adjointes concernés, a été mis en place en 2018 en raison du caractère innovant et très transversal du projet, et de l'enjeu fort de mise en œuvre de la stratégie de résilience de Paris (cf. 1.3.1).

Aujourd'hui, tout en soulignant le rôle important du chef de filât DASCO, assuré en lien étroit avec la DCPA, la mission constate un besoin de pilotage renforcé au niveau du Secrétariat général et des Adjointes chargés de s'assurer de la cohérence d'un projet qui comprend près d'une trentaine d'opérations par an, implique un grand nombre de mairies d'arrondissement, et requiert des décisions et arbitrages divers et récurrents. Ce comité de pilotage aurait notamment un regard sur les choix de programmation et l'avancement des projets ; il serait l'occasion d'un RETEX partagé et d'un échange à la fois technique et stratégique sur les bonnes pratiques. Un tel comité, qui s'est d'ailleurs réuni jusqu'en décembre 2020, serait animé par le Secrétariat général en associant les Adjointes concernés et le cabinet de la Maire. Les membres « permanents » en seraient la DASCO, la DCPA, le CAUE, la DEVE, les autres participants étant désignés en fonction de l'ordre du jour : les mairies d'arrondissement qui devraient être régulièrement associées, les autres directions (DFA, DPE...), l'Académie de Paris (qu'il serait intéressant d'impliquer davantage, notamment via le référent bâti scolaire - cf. 1.1.5).

**Recommandation 1 :** Renforcement du pilotage central du programme de cours oasis par la réunion au moins deux fois par an d'un comité de pilotage sous l'égide du Secrétariat général, associant les Adjointes concernés et le cabinet de la Maire, pour examiner notamment les questions ayant trait à la programmation, à l'avancement des projets, et échanger sur les bonnes pratiques à partager. Outre les mairies d'arrondissement qui seraient régulièrement appelées à participer, les membres de ce comité seraient a minima la DASCO, la DCPA, le CAUE et la DEVE. L'ordre du jour serait défini sous la coordination de la DASCO, direction cheffe de file.

Échéance : 2023

Entité responsable : Secrétariat général

Dans sa réponse au rapport provisoire, la DEVE a souhaité faire partie des membres permanents. Les rapporteurs ont pris en compte cette demande tout à fait légitime, au regard du fort enjeu de végétalisation du programme de cours oasis, d'autant plus que, comme le remarque régulièrement le rapport, c'est le point faible des aménagements réalisés.

### 3.2. Des critères de priorisation à même d'éclairer les choix opérés dans le cadre de la programmation

Au début du programme oasis (2019/2020), une analyse multicritère des propositions de programmation a été réalisée. Elle consistait dans une analyse environnementale sommaire du site (niveau de pollution de l'air, zone carencée ou non en îlots de fraîcheur), les possibilités d'infiltration des eaux de pluie dans le sol, le potentiel de rafraîchissement, la situation ou non de l'établissement dans un quartier populaire, l'appartenance à un réseau d'éducation prioritaire, l'accès direct à la cour depuis la rue (pour faciliter en phase travaux l'accès des engins de chantier puis en phase d'exploitation la gestion de l'accès du public). Le mauvais état des revêtements était également le cas échéant pris en compte.

Fin 2021, une mairie d'arrondissement a élaboré un schéma directeur des cours oasis sur son territoire, dans un premier temps en interne, puis en association avec la CASPE et la SLA.

Ce document de travail, réalisé à partir d'une grille d'analyse de la situation de chaque cour<sup>60</sup>, est un support d'aide à la planification du programme oasis jusqu'en 2026.

En 2022, le CAUE de Paris a engagé un travail consistant à établir une méthode de diagnostic des cours d'écoles pour évaluer leur potentiel de transformation en cours oasis. L'enjeu est là aussi de construire un outil d'aide à la décision dans le cadre de la programmation. Le CAUE a expérimenté son projet d'outil sur les écoles primaires du 14<sup>e</sup> arrondissement. Les trois critères principaux sont l'état général et les potentiels de chaque cour, les besoins et la motivation des équipes pédagogiques.

Ce travail est intéressant car il permet notamment de hiérarchiser les modes ou types de transformation envisageables (transformation complète ou partielle, besoins spécifiques identifiés). Toutefois, il nécessite du temps et des moyens car rien que pour le 14<sup>e</sup> arrondissement, il a fallu recueillir les données relatives à 26 cours, et mener deux entretiens d'une vingtaine de minutes avec chaque école (directeur/directrice et REV). Étendre cette méthode à l'ensemble des arrondissements et au secteur Centre nécessite donc à chaque fois un investissement important en temps passé et en ressources humaines.

Sans attendre les conclusions d'une telle démarche si elle est généralisée, la mission préconise d'arrêter des critères simples de sélection reposant sur des objectifs prioritaires portés par l'Exécutif. Ces critères permettant d'objectiver les priorités pourraient être les suivants :

- Le gain apporté en fraîcheur dans la cour. La mise en œuvre du projet va créer un îlot de fraîcheur, apportant en termes de confort un bénéfice tangible aux usagers de la cour. Comme indiqué en 2.3.2, l'apport de fraîcheur repose avant tout sur la création d'ombre et la présence de végétaux (répartis en diverses strates, de la plante tapissante à l'arbre). Ainsi, une cour peu ensoleillée en raison d'un couvert arboré important ou d'un bâti environnant haut, sera selon ce critère moins prioritaire qu'une cour sans arbre et largement exposée.
- En lien avec le gain en fraîcheur, le gain en végétalisation. Le projet atteste une réelle capacité de végétalisation, contribuant à la renaturation de la ville. Outre la nature du sol et du sous-sol qui peut rendre difficile la perméabilisation de tout ou partie de la cour, les objectifs de végétalisation peuvent aussi être contrariés par la nécessité de disposer d'espaces dévolus à la pratique d'activités physiques et sportives, notamment en école élémentaire, ou par la nécessité de préserver un minimum d'espace libre par élève (cf. 1.2.2). Le gain en végétalisation sera d'autant plus sensible dans un îlot ou quartier déficitaire en espace vert.
- Le gain en bien-être pour les enfants. Si l'objectif d'améliorer le bien-être des enfants, s'applique à tous, la diversification des usages et le contact avec la nature que permettent les cours oasis est encore plus appréciable pour les enfants dont les conditions socio-économiques limitent la pratique d'activités variées en dehors du temps scolaire. La localisation d'une école en quartier populaire ou en QPV devrait de ce point de vue être prise en compte.
- La motivation de l'équipe pédagogique. Le projet est mis en œuvre de manière collective et s'inscrit dans la durée. Les différentes visites de cours et les nombreux entretiens menés par la mission avec les CASPE, les SLA, les responsables d'établissement et les REV, font manifestement apparaître que la motivation de l'équipe pédagogique est une condition nécessaire sinon indispensable pour la

---

<sup>60</sup> Sur la base des attentes exprimées par l'équipe éducative scolaire ou périscolaire, du niveau et de la nature de la mobilisation des parents d'élèves, du degré de prise en compte au sein de l'établissement de l'objectif de lutte contre l'îlot de chaleur urbain et de la proximité ou non d'espaces verts.

réussite du projet, dès la décision de transformer la cour et bien au-delà de la livraison de l'aménagement, car la cour oasis est une cour « vivante ».

Il va de soi que l'état des revêtements et des réseaux dans la cour est également un aspect à prendre en compte.

**Recommandation 2 :** Établir des critères simples et partagés par l'ensemble des acteurs formulant des propositions de programmation d'aménagement de cours oasis (mairies d'arrondissement, services...) afin d'objectiver les choix et priorités. Cinq « grands » critères sont préconisés : le besoin et le véritable potentiel de création d'îlot de fraîcheur, la réelle capacité de végétalisation, la localisation de l'établissement au regard du contexte social, le niveau d'adhésion et de motivation de l'équipe scolaire et périscolaire, l'état de la cour.

Échéance : début 2023 pour la programmation 2024

Entité responsable : DASCO

### **3.3. Une meilleure sensibilisation/ préparation des membres responsables de la communauté éducative**

Il arrive que l'équipe pédagogique in situ soit d'emblée motivée par le projet. La DASCO avait d'ailleurs un temps envisagé de procéder à un appel à manifestation d'intérêt qui aurait permis de capter les équipes les plus motivées.

Toutefois, du point de vue des rapporteurs, les objectifs d'îlot de fraîcheur, de végétalisation et de bien-être de l'enfant prédominant, dans la mesure où ils s'inscrivent dans la durée, alors que la motivation des équipes pédagogiques est appelée à évoluer d'une année scolaire à l'autre, notamment parce que les intéressés peuvent changer (mutation, départ à la retraite). Ainsi, une personne hyper convaincue par la démarche oasis peut être remplacée par une autre, plus réticente.

À défaut d'être d'emblée présente, la motivation des équipes pédagogiques potentiellement intéressées par le programme des cours oasis pourrait être renforcée par des actions de sensibilisation, d'une part auprès des REV, pour ce qui concerne la DASCO, et d'autre part, auprès des directrices et directeurs d'établissement, en partenariat avec l'Académie de Paris. Ces actions de sensibilisation, peu coûteuses, pourraient par exemple prendre la forme d'actions de communication par internet (avec liens vidéo) ou de visites d'aménagements déjà réalisés.

Dès lors que la programmation est arrêtée, des actions de formation plus poussées devraient être engagées. Sans aller jusqu'à reproduire chaque année le voyage d'étude en Belgique de 2019<sup>61</sup>, ce qui de toute façon n'est guère envisageable, il est important de construire une culture commune partagée au moins par les chef(fe)s d'établissement et les responsables éducatifs Ville, et de les préparer au projet, en termes d'enjeux écologiques, de diversification des usages et de gestion de la cour au quotidien.

Pour les rapporteurs, il s'agit de la cible de formation a minima qui, si possible, devrait être étendue aux enseignants (Éducation nationale et PVP), à l'équipe d'animation et aux personnels d'entretien.

Enfin, cette culture commune doit être pérennisée et développée à mesure que croît le nombre d'établissements qui bénéficient d'une cour oasis. Il convient pour cela de prendre

---

<sup>61</sup> Cf. 1.1.3

en compte les mouvements et surtout les arrivées de nouveaux responsables à la tête des établissements, n'ayant pas la pratique de ce concept encore nouveau. L'action de formation devrait également leur être destinée.

**Recommandation 3 :** Engager des actions de sensibilisation pour mieux faire connaître le projet de cours oasis, au moins auprès des responsables d'établissement, en lien avec l'Académie de Paris, et des responsables éducatifs Ville (REV), potentiellement intéressés par les programmes à venir.

Échéance : 2023

Entité responsable : DASCO

**Recommandation 4 :** Une fois la programmation annuelle arrêtée, engager des actions de formation, au moins auprès des responsables d'établissements, en lien avec l'Académie et la Ligue d'enseignement de Paris, et auprès des REV pour les préparer au projet. Proposer ces actions de formation aux nouveaux arrivants dans les établissements scolaires d'ores et déjà équipés d'une cour oasis.

Échéance : septembre 2023

Entité responsable : DASCO

À titre d'illustration, la Métropole de Lyon et l'Éducation Nationale, en lien avec le programme de cours « nature », ont formé 50 enseignants lyonnais en 2022 sur la thématique « faire la classe dehors ».

A Paris, une mairie d'arrondissement a réuni les directrices et directeurs d'établissements, ainsi que les REV, pour présenter la démarche et les perspectives d'aménagement.

### **3.4. Une meilleure lisibilité de la programmation budgétaire**

Comme indiqué au 1.4.2, la programmation budgétaire relative aux cours oasis se signale par la place grandissante des investissements d'intérêt local (IIL) et des investissements localisés (IL), qui représentent 40,5% des crédits engagés pour financer le projet entre janvier 2018 et octobre 2022. Ce pourcentage est de 15,4% pour les budgets participatifs (très majoritairement de niveau déconcentré).

Ainsi les crédits engagés sur des AP centrales (ou transversales) de la DASCO représentent environ 44% des crédits engagés depuis 2018 pour financer les cours oasis, soit près de 17 millions d'euros. Sur ces 17 millions, 3,1 sont positionnés sur les deux AP dédiées au projet oasis, créées par la DASCO respectivement en 2021 et 2022, mais qu'il n'a finalement pas été possible de pérenniser dans le cadre de la prévision d'investissements pluriannuelle de la direction. Les quelque 14 millions d'euros de crédits engagés restants sont répartis entre une trentaine d'AP, toutes de niveau central DASCO, mais non dédiées au projet oasis. Ce caractère éclaté de la programmation budgétaire au niveau transversal est lié à l'incapacité de la DASCO à dégager un financement centralisé dédié aux cours oasis dans la durée.

La pratique budgétaire qui en résulte, consistant à identifier le moment venu des reliquats de crédits disponibles ici et là, et à les affecter au financement des cours oasis, peut apparaître, suivant le point de vue où l'on se place, comme relevant du « système D » ou comme un moyen d'optimiser l'utilisation des crédits de paiement au sein de la DASCO. Dans tous les cas, c'est une pratique contrainte et de court terme, ainsi qu'un facteur de dispersion des crédits utilisés pour financer les cours oasis.

Dans ces conditions, les modalités de programmation budgétaire et de financement des cours oasis sont à l'origine d'un manque de visibilité, qui tend à introduire un aléa supplémentaire dans la mesure où elles ne permettent pas de pérenniser ni de structurer la programmation puis le suivi financier des cours oasis.

**Recommandation 5 :** Sécuriser et mieux structurer la programmation budgétaire des cours oasis, si possible en se limitant à utiliser préférentiellement une ou deux AP dédiées au niveau central, rassemblant les crédits de la direction ne relevant pas des crédits de proximité (IIL et IL) ou du budget participatif.

Échéance : 2024

Entité responsable : DASCO en lien avec le Secrétariat général et la DFA

Dans leurs réponses au rapport provisoire la DASCO et la DFA signalent que ce travail est en cours. Trois AP existent désormais au niveau central : cours Oasis - UIA FEDER ; cours Oasis hors FEDER (écoles) ; cours Oasis - collèges hors FEDER. Les rapporteurs, qui ont bien pris note de l'existence de ces AP (cf. 1.4.1), maintiennent néanmoins cette recommandation qui mérite d'être suivie dans le temps car jusqu'en 2022 ces AP ont très peu été utilisées.

### **3.5. Des règles d'aménagement partagées, en termes d'objectifs, de coût maximal et de choix techniques**

Comme exposé en 1.1.4, un « cahier de recommandations pour la transformation des cours d'écoles » est à disposition des concepteurs depuis juin 2020. Ce document, qui fait plus d'une centaine de pages, n'est pas un document guide ou un cahier de références pour cadrer les choix d'aménagement de cours oasis, mais plutôt un catalogue de solutions techniques « *conçues comme des sources d'inspiration* » selon ses auteurs.

Lors des visites qu'elle a effectuées, en mettant de côté les cours oasis de la génération 2018/2019 dont les aménagements sont sensiblement différents de ceux réalisés depuis 2020 (cf. 1.1.2, 1.1.3 et 1.2.1), la mission a constaté que les équipes n'avaient pas véritablement d'objectifs précis au début du projet et que les choix techniques retenus pouvaient être différents selon les concepteurs. De même, les coûts au m<sup>2</sup> peuvent varier très sensiblement suivant le choix d'aménagement opéré (cf. 2.1.2).

#### **3.5.1. Fixer les objectifs d'aménagement d'une cour oasis**

Le programme FEDER-UIA a contribué à une large base documentaire (écrits, vidéos) sur le concept de cour oasis. Pour autant il n'existe pas véritablement d'objectif quantifié qui oriente les choix d'aménagement ou qui définisse objectivement ce qu'est qualitativement une cour oasis.

##### **3.5.1.1. Une conformité volontariste aux objectifs de ParisPluie à réaffirmer**

Le règlement de zonage pluvial a été approuvé par le Conseil de Paris en mars 2018, et un guide d'accompagnement pour la mise en œuvre du zonage pluvial à Paris a été édité. La déconnexion (des gouttières, des canalisations...), via l'infiltration ou d'autres options (stockage/évaporation, utilisation in situ), permet de ne plus renvoyer toutes les eaux de pluie vers les réseaux d'assainissement.

Le zonage pluvial de Paris est opposable aux constructions et aux aménagements occasionnant un rejet direct ou indirect des eaux pluviales au réseau d'assainissement, nécessitant une autorisation de raccordement audit réseau ou une autorisation d'urbanisme. En revanche il n'est pas opposable aux aménagements de cours oasis.

Dès 2018, la Ville a fait le choix volontariste et vertueux de se conformer à la réglementation du plan ParisPluie. Selon la zone géographique où se trouve la cour (ParisPluie définit quatre zones), un objectif d'abattement pluvial est retenu. Les dispositifs de gestion des eaux de pluie à la source sont l'infiltration, l'évapotranspiration, l'évaporation, la récupération et la réutilisation des eaux pluviales sur place.

Or, selon la division de la DPE (Service technique de l'eau et de l'assainissement) en charge de ParisPluie, très peu de projets d'aménagement de cours oasis lui sont communiqués chaque année, alors qu'un certain nombre d'entre eux s'inscrivent manifestement dans les objectifs de ParisPluie.

En outre, la mission a remarqué que certaines SLA réduisent les surfaces de perméabilisation des sols à réception de rapports de bureaux d'études géotechniques qui sont très prudents en présence de sols de mauvaise qualité et/ou peu perméables, avec le risque d'un excès de précaution. Or ces rapports sont souvent établis en amont, sans que le bureau d'études ait connaissance du projet et donc véritablement des zones qui seraient désimpermeabilisées (localisation et surfaces). La DPE regrette l'absence d'un dialogue qui permettrait de faire évoluer favorablement le projet.

**Recommandation 6 :** Réaffirmer l'objectif vertueux et volontariste de conformer les aménagements de cours oasis à la réglementation de ParisPluie ; vérifier systématiquement l'atteinte réelle de l'objectif de la zone, en faisant appel aux conseils de la DPE/STEA et si besoin à son marché d'études. La DPE/STEA appuiera la DCPA en cas de difficulté technique signalée par le BET géotechnique sollicité sur le projet de cours oasis.

Échéance : 2023

Entité responsable : DCPA en lien avec la DPE

Dans sa réponse au rapport provisoire, le CAUE suggère, pour encourager les projets vertueux, un abondement des IIL au bénéfice des cours oasis qui génèrent des subventions de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.

#### 3.5.1.2. L'intérêt d'objectifs chiffrés

La Ville de Lille a, tout comme Paris, débuté le projet de transformation de ses cours d'écoles en 2018. La volonté de création d'îlots de fraîcheur, associée à celle de promouvoir l'égalité filles-garçons en terme d'usages dans la cour (là aussi comme à Paris), s'est traduite par des objectifs chiffrés d'aménagement, qui sont les suivants : un tiers de la surface de la cour végétalisée, un tiers perméable (revêtement poreux ou surfaces naturelles avec copeaux), un tiers imperméable (béton ou asphalte).

Depuis 2021, l'objectif est de dé bitumer 100 % de la cour (en conservant l'objectif d'un tiers de végétalisation).

A Paris, la génération de cours 2018/2019 a nettement privilégié la désimpermeabilisation par la mise en place de sols perméables (type enrobé ou béton drainant), sans objectif chiffré. Depuis 2020, la végétalisation, la présence de sols naturels (terre et copeaux), la conservation d'une part de sols imperméables (type asphalte) représentent les composantes d'aménagement du sol des cours le plus souvent rencontrées, mais sans que cela donne lieu à des objectifs chiffrés.

**Même s'il faut garder une certaine souplesse, en raison du grand nombre de cours et de leur variété, les rapporteurs préconisent de fixer une ligne directrice, de nature à contribuer à la cohérence des projets. Cela n'empêche pas ensuite d'examiner au cas par cas les contraintes techniques qui conduiraient à adapter les objectifs.**

**Recommandation 7 :** Fixer des objectifs d'aménagement des cours oasis, comportant au moins un pourcentage minimal de surfaces végétalisées ainsi que, plus globalement, de surfaces perméables naturelles ; prévoir et organiser un examen au cas par cas destiné à valider ou non les projets qui souhaiteraient y déroger.

Échéance : 2023 pour s'appliquer à partir de la programmation 2024

Entité responsable : Secrétariat général

Les rapporteurs notent sur la base du reporting des années 2020 et 2021 communiqué par la DCPA, que les surfaces de pleine terre ou perméables (en y assimilant les pavés à joints enherbés<sup>62</sup>) représentent après travaux près de 40 % des surfaces des cours aménagées en 2020 et 33 % en 2021. L'objectif de surfaces végétalisées et perméables mériterait d'être supérieur, quitte à l'adapter selon les catégories d'établissements (maternelles, élémentaires, collèges) qui ne sont pas tous confrontés aux mêmes contraintes d'usages dans la cour (cf. 1.2.2).

### 3.5.2. Maîtriser les coûts d'aménagement des cours oasis

Comme exposé en 2.1.2, les coûts d'aménagement des cours oasis peuvent varier du simple au triple en termes de ratio au m<sup>2</sup>, voire au-delà.

Le ratio de coût moyen de rénovation et transformation d'une cour oasis (450 €/m<sup>2</sup>) est sensiblement plus élevé que celui de rénovation d'un jardin de proximité (360 €/m<sup>2</sup>). Et parmi les 19 cours plus précisément examinées par la mission, huit présentent un coût au m<sup>2</sup> aménagé supérieur au ratio moyen de la DEVE relatif à la création d'un jardin de proximité (540 €/m<sup>2</sup>).

[.....].

*Le développement qui précède a été occulté conformément aux dispositions du Code des relations entre le public et l'administration, relatif à la communication des documents administratifs.*

Selon les rapporteurs, dans le contexte budgétaire actuel il apparaît indispensable de fixer un ratio plafond de coût au m<sup>2</sup> d'aménagement de cours oasis. En lien avec la recommandation 2, le ratio pourrait différer selon la nature et l'ampleur des travaux nécessaires pour transformer la cour : une cour déjà largement arborée justifie moins d'investissements en vue de son rafraîchissement qu'une cour particulièrement exposée au soleil et très minérale.

Dans un second temps, des ratios plafonds pourraient être fixés sur la base d'une notation de la cour effectuée à partir de certains des critères de programmation (besoins de rafraîchissement, capacité de végétalisation, état des revêtements et des réseaux).

**Recommandation 8 :** Fixer des ratios plafonnant le coût au m<sup>2</sup> d'aménagement des cours oasis. Au moins deux ratios de coût plafonds pourraient être fixés selon le niveau d'intervention requis pour satisfaire aux objectifs de rafraîchissement, de végétalisation et de désimperméabilisation. Prévoir et organiser un examen au cas par cas, voire un arbitrage, pour les projets qui dépasseraient le ratio plafond.

Échéance : 2023 pour s'appliquer à partir de la programmation 2024

Entité responsable : Secrétariat général

<sup>62</sup> Certes les pavés sont en grès ou granit, donc imperméables, mais les joints enherbés permettant le passage de l'eau.

A la lumière des éléments de coûts dont elle dispose, la mission préconise de ne pas dépasser pour les deux ratios plafonds, respectivement 300 €/m<sup>2</sup> et 550 €/m<sup>2</sup>.

Dans sa réponse au rapport provisoire, le CAUE suggère de fixer une proportion maximale du budget de l'opération qui pourrait être affectée au financement des travaux de type réfection de sol imperméable et de réseaux. Le CAUE suggère également de mettre en place un bonus pour les projets allant au-delà des objectifs fixés.

La DFA doit lancer un nouveau marché en lien avec la DCPA en 2023. Il prendra la suite de l'actuel accord-cadre à marchés subséquents, utilisé pour commander les travaux et une partie des fournitures. Ce nouveau marché devrait permettre à partir de 2024 de réaliser des travaux et aménagements à un coût plus compétitif. En effet, le marché actuel fait appel à des entreprises spécialisées en travaux publics routiers, qui elles-mêmes recourent souvent à la sous-traitance pour les fournitures et une partie des travaux. En outre le marché existant permet une utilisation parfois abondante de prix spécifiques, dans des conditions qui tendent à majorer le coût final des travaux (cf. 2.1.2.4).

Même si le nouveau marché ne sera opérationnel qu'en 2024, pour 2023 la DCPA devrait limiter l'utilisation de prix spécifiques dans le cadre des marchés subséquents de l'accord-cadre existant et privilégier :

- pour les jeux en écoles maternelles et élémentaires : l'utilisation du nouveau marché de fourniture et pose de jeux en extérieur, en évitant les jeux sur mesure s'ils sont plus coûteux,
- pour les mobiliers en bois ne figurant pas au bordereau d'un marché existant (banc tour d'arbre, pergola, jardinière...) : l'utilisation du marché de fourniture de mobilier en bois réservé au secteur protégé des E.A et E.S.A.T ; les réalisations sont de qualité et les prix sont particulièrement compétitifs, à condition que soit bien anticipée la commande, les délais de livraison pratiqués par ces organismes étant souvent relativement longs.

**Recommandation 9 :** Au regard de l'évolution du concept de cours oasis vers une augmentation de la végétalisation et une utilisation croissante de matériaux et sols naturels, privilégier pour le futur marché de travaux le recours à des entreprises de paysage ; prévoir un bordereau des prix suffisamment exhaustif pour répondre à la diversité des prestations requises, en limitant l'utilisation de prix dits spécifiques, qui s'appliquent à des prestations non décrites au moment de la passation de l'appel d'offres.

Échéance : dans le cadre du renouvellement en cours du marché de travaux et fournitures

Entité responsable : DFA

Dans sa réponse au rapport provisoire, la DFA précise que la rédaction du cahier des charges sera finalisée fin avril, pour un lancement de consultation début mai, en vue d'une attribution en novembre 2023. Cette nouvelle consultation mettra en avant l'orientation de la conception des cours vers une végétalisation de qualité. Les prix spécifiques utilisés pour l'aménagement des cours oasis de 2020 à 2022 seront intégrés au nouveau bordereau des prix plafonds et l'utilisation des prix nouveaux sera limitée. Les rapporteurs pourront vérifier ces différents points dans le cadre du suivi de la recommandation.

### 3.5.3. Instaurer des règles d'aménagement

En complément du cahier de recommandations qui se présente comme une description des différentes thématiques de la cour oasis et un inventaire de solutions techniques envisageables, la mission préconise la réalisation d'un document plus court qui privilégie des choix d'aménagement et de matériaux et, au besoin, en écarte d'autres.

L'objectif de ce document est de contribuer à la cohérence des aménagements en cours oasis, qui portent potentiellement sur une superficie totale de 73 ha à terme. L'expérience de cinq années d'aménagement de cours oasis, particulièrement nourrie par les connaissances acquises et l'évaluation réalisée dans le cadre du programme FEDER-UIA, doit permettre l'établissement d'un guide pratique d'aménagement des cours oasis.

En premier lieu, ce guide devrait préciser les « incontournables » ou invariants de la cour oasis, en termes d'équipements. À l'aune des visites effectuées, on peut citer la présence d'au moins un point d'eau extérieur, d'un espace potager pédagogique, d'un espace aménagé pour pratiquer la classe dehors.

Ce guide devrait aussi être un moyen d'éviter de recourir à une multiplicité de matériaux, qu'il sera plus difficile de maintenir ou de réparer par la suite. L'enjeu est également de départager des options d'aménagement en fonction de leurs coûts respectifs, tout en aidant les services à privilégier des solutions techniques qui s'inscrivent le mieux dans les objectifs environnementaux de la Ville. À titre d'exemple, la mission a constaté l'existence de choix techniques différents pour marquer les limites entre le sol en terre recouvert de copeaux et les zones en béton ou asphalte : rondins de petit diamètre posés verticalement, rondins de plus gros diamètre posés horizontalement, bordurette en bois, bordurette en béton, absence de traitement spécifique. Les coûts de ces solutions techniques doivent différer sensiblement.

À une échelle certes plus importante, c'est aujourd'hui ce qui se fait déjà pour les aménagements de voirie et les espaces verts, à travers le Manifeste pour l'esthétique parisienne qui précise la doctrine d'intervention, s'appliquant au sol et à ses aménagements ainsi qu'au mobilier. Concernant les « objets », le livret indique clairement ce qui possible et ce qui ne doit plus être mis en œuvre.

**Recommandation 10 :** Établir un guide d'aménagement des cours oasis portant au moins sur l'aménagement des différents sols (imperméables, perméables, naturels), le traitement des limites entre ces différents sols, les points d'eau, le mobilier. Outre le rappel des équipements incontournables des cours oasis, le guide précise à la fois ce qui est recommandé et ce qui ne doit plus être mis en œuvre.

Échéance : 2023 pour s'appliquer aux projets à mettre en œuvre à partir de 2024

Entités responsables : DCPA et DASCO

Photographie 17 : Quatre exemples parmi les différents traitements de limites entre sols type asphalte et sols naturels avec copeaux (de gauche à droite, de bas en haut) : bordurette en bois à niveau, bordurette béton à niveau, bordurette bois avec sol naturel surélevé, bordures saillantes en grumes de bois



Source : IG

Dans sa réponse au rapport provisoire, la DCPA rappelle l'existence du cahier de recommandations Ville/CAUE (cf. 1.1.4) et d'un carnet d'inspirations DCPA, dont la dernière mise à jour date de novembre 2019. La DCPA propose une fusion des deux documents accompagnée d'une mise à jour, ce qui apparaît comme insuffisant aux rapporteurs car ces documents ouvrent trop les possibilités d'aménagement et d'utilisation de matériaux, sans être prescriptifs sur ce qui ne doit pas être mis en œuvre.

Les rapporteurs ne préconisent pas d'intégrer la végétalisation au guide pratique car ce dernier s'adresserait en priorité à la DASCO et à la DCPA, alors que les prescriptions de végétalisation relèvent de la DEVE. En outre, à partir de 2023, les divisions territoriales de la DEVE (SEJ) auront chacune un technicien en charge du suivi des projets de végétalisation de l'espace public et des cours oasis, pour toutes les questions de végétalisation et d'arrosage.

Dans sa réponse au rapport provisoire, la DEVE préconise tout de même d'intégrer dans le guide pratique les questions relatives à la végétalisation pour conserver une approche systémique des aménagements de cours oasis.

Enfin, parmi les choix d'équipement à arrêter figurent les réservoirs de récupération des eaux de toitures servant à l'arrosage des végétaux ou à l'alimentation d'une rivière pédagogique [.....].

*Le membre de phrase qui précède a été occulté conformément aux dispositions du Code des relations entre le public et l'administration, relatif à la communication des documents administratifs.*

**Recommandation 11 :** Fixer une doctrine relative à l'utilisation des eaux de toitures par les enfants, dans le cadre de l'arrosage des végétaux et l'alimentation de rivières pédagogiques.

Échéance : 2023

Entité responsable : DASCO (en lien avec la DPE et la DSP)

Dans sa réponse au rapport provisoire, la DSP confirme les « divergences d'interprétation » entre l'Agence régionale de santé (ARS), Eau de Paris et la Ville, et précise que la doctrine devra être soumise à l'avis de l'ARS. La DSP signale en outre sa préoccupation quant aux conditions d'utilisation et de stockage de l'eau dans les cours oasis au regard de la question des gîtes larvaires pour les moustiques.

### **3.6. Anticiper l'entretien des cours oasis en termes d'organisation et de financement**

Comme décrit en 2.3, le concept nouveau de cour oasis a mobilisé les équipes pour la conception et les travaux, aux dépens de l'entretien.

Aujourd'hui, il est important de reconnaître et de clarifier le rôle de chacun, en faisant en sorte que les établissements sachent quelles ressources mobiliser en cas de besoin, y compris en anticipant au maximum les périodes où le fonctionnement défini en période scolaire n'est plus valide (l'été). Cela pourrait donner lieu à l'élaboration d'une fiche, remise à l'établissement scolaire au moment de la livraison de la cour, récapitulant les modalités d'entretien de la cour et précisant l'identité des personnes à contacter pour les différentes questions d'entretien susceptibles de se poser.

Pour la mission, ce type de fiche est à co-construire au cas par cas et dès la co-conception, en fonction du niveau d'implication de l'équipe pédagogique dans l'entretien des végétaux. Elle doit anticiper les modalités d'entretien sur d'autres sujets, comme un rythme d'entretien plus régulier des avoires en cas de zone de copeaux ou de stabilisé située à proximité, ou l'inspection régulière des copeaux et leur rechargement au moins une fois par an. Cette fiche serait partagée au moins entre la CASPE, la SLA et la direction de l'établissement.

Les rapporteurs suggèrent en outre pour les écoles maternelles et élémentaires que la DASCO fasse évoluer les fiches de poste des REV de manière à ce qu'ils contribuent à la gestion de la cour dans le cadre des activités pédagogiques avec les enfants, notamment en ce qui concerne l'entretien des végétaux.

De même, dès la conception du projet, le budget annuel nécessaire à l'entretien de la cour oasis doit être chiffré, de manière à ce que chacun l'intègre au mieux dans ses prévisions budgétaires. Différents acteurs sont à cet égard concernés : la DASCO, les mairies d'arrondissement au titre de leur état spécial dont le périmètre inclut les écoles primaires, et les collèges en tant qu'établissements publics locaux.

**Recommandation 12 :** Anticiper l'entretien de la cour oasis en co-construisant avec l'établissement scolaire une fiche décrivant les différents postes d'entretien et le rôle dévolu à chacun ; établir en parallèle une fiche chiffrant le budget annuel nécessaire à cet entretien, précisant les différents portages budgétaires.

Échéance : 2023

Entité responsable : DASCO

**Recommandation 13 :** Systématiser l'intégration de la dimension oasis dans le projet pédagogique porté par les REV ainsi que la programmation des temps d'activités périscolaires (TAP) dédiés dès lors qu'une cour oasis est créée.

Échéance : rentrée 2023

Entité responsable : DASCO

Dans sa réponse au rapport provisoire, la DEVE souhaite participer à la démarche d'élaboration de fiches guides afin d'apporter son expertise agricole.

Par ailleurs, par assimilation aux contrôles sanitaires opérés sur les bacs à sable, la mission préconise de pratiquer ces contrôles pour les zones de copeaux, à l'instar de la DEVE (cf. 2.3.4.2).

**Recommandation 14 :** Pratiquer des campagnes annuelles d'analyses parasitologiques et bactériologiques des zones de copeaux de bois, en faisant appel au Service parisien de la santé environnementale (DSP).

Échéance : 2023

Entité responsable : DASCO (en lien avec la DSP)

Dans sa réponse au rapport provisoire, la DSP confirme l'intérêt de ces analyses, en particulier en école maternelle où les enfants jouent directement sur les sols et manipulent/portent à la bouche copeaux et sables. Avant de se lancer dans une analyse systématique à un rythme donné, le service des laboratoires de la DSP va mener une étude sur plusieurs mois en testant différentes configurations (ensoleillement, âges des enfants, différentes saisons, différents niveaux d'entretien, etc) afin d'évaluer la pertinence et le rythme de telles mesures en fonction des situations.

Les équipes de la DSP seraient en mesure de tester 1 à 2 cours oasis par semaine, soit entre 45 et 70 cours par an. Avec 1 ETP supplémentaire, elles pourraient passer à 100 - 120 par an pour assurer l'ensemble de la prestation du prélèvement sur site et à l'analyse jusqu'à l'édition des résultats.

## CONCLUSION

Après une expérimentation en 2018 puis une réorientation du concept en 2020 vers plus de « renaturation » des espaces de récréation au profit du bien-être des enfants, le programme de cours oasis connaît une rapide montée en puissance qui lui permet de gagner en maturité mais aussi exige une mobilisation et une attention croissantes de la part des différents acteurs.

La mission tient à souligner le remarquable investissement de la DCPA, de la DASCO et du CAUE au profit de l'atteinte des objectifs de programmation annuelle.

Le changement d'échelle du programme est attesté à la fois par l'intérêt grandissant suscité par la transformation des cours d'écoles et collèges en cours oasis, même s'il existe encore des résistances locales, et par le nombre chaque année plus élevé de ces cours « vivantes » qu'il faut entretenir.

Cela appelle un changement de méthodes à même de permettre un pilotage mieux formalisé, des gains en termes de rationalisation et d'anticipation, dès le temps de la programmation, au moment de la conception et tout au long de la « vie » de la cour oasis.

## LISTE DES RECOMMANDATIONS

**Recommandation 1 :** Renforcement du pilotage central du programme de cours oasis par la réunion au moins deux fois par an d'un comité de pilotage sous l'égide du Secrétariat général, associant les Adjointes concernés et le cabinet de la Maire, pour examiner notamment les questions ayant trait à la programmation, à l'avancement des projets, et échanger sur les bonnes pratiques à partager. Outre les mairies d'arrondissement qui seraient régulièrement appelées à participer, les membres de ce comité seraient à minima la DASCO, la DCPA, le CAUE et la DEVE. L'ordre du jour serait défini sous la coordination de la DASCO, direction cheffe de file. .... 69

**Recommandation 2 :** Établir des critères simples et partagés par l'ensemble des acteurs formulant des propositions de programmation d'aménagement de cours oasis (mairies d'arrondissement, services...) afin d'objectiver les choix et priorités. Cinq « grands » critères sont préconisés : le besoin et le véritable potentiel de création d'îlot de fraîcheur, la réelle capacité de végétalisation, la localisation de l'établissement au regard du contexte social, le niveau d'adhésion et de motivation de l'équipe scolaire et périscolaire, l'état de la cour. .... 71

**Recommandation 3 :** Engager des actions de sensibilisation pour mieux faire connaître le projet de cours oasis, au moins auprès des responsables d'établissement, en lien avec l'Académie de Paris, et des responsables éducatifs Ville (REV), potentiellement intéressés par les programmes à venir. .... 72

**Recommandation 4 :** Une fois la programmation annuelle arrêtée, engager des actions de formation, au moins auprès des responsables d'établissements, en lien avec l'Académie et la Ligue d'enseignement de Paris, et auprès des REV pour les préparer au projet. Proposer ces actions de formation aux nouveaux arrivants dans les établissements scolaires d'ores et déjà équipés d'une cour oasis. .... 72

**Recommandation 5 :** Sécuriser et mieux structurer la programmation budgétaire des cours oasis, si possible en se limitant à utiliser préférentiellement une ou deux AP dédiées au niveau central, rassemblant les crédits de la direction ne relevant pas des crédits de proximité (IIL et IL) ou du budget participatif. .... 73

**Recommandation 6 :** Réaffirmer l'objectif vertueux et volontariste de conformer les aménagements de cours oasis à la réglementation de ParisPluie ; vérifier systématiquement l'atteinte réelle de l'objectif de la zone, en faisant appel aux conseils de la DPE/STEA et si besoin à son marché d'études. La DPE/STEA appuiera la DCPA en cas de difficulté technique signalée par le BET géotechnique sollicité sur le projet de cour oasis. .... 74

**Recommandation 7 :** Fixer des objectifs d'aménagement des cours oasis, comportant au moins un pourcentage minimal de surfaces végétalisées ainsi que, plus globalement, de surfaces perméables naturelles ; prévoir et organiser un examen au cas par cas destiné à valider ou non les projets qui souhaiteraient y déroger. .... 75

**Recommandation 8 :** Fixer des ratios plafonnant le coût au m<sup>2</sup> d'aménagement des cours oasis. Au moins deux ratios de coût plafonds pourraient être fixés selon le niveau d'intervention requis pour satisfaire aux objectifs de rafraîchissement, de végétalisation et de désimperméabilisation. Prévoir et organiser un examen au cas par cas, voire un arbitrage, pour les projets qui dépasseraient le ratio plafond. .... 75

**Recommandation 9 :** Au regard de l'évolution du concept de cours oasis vers une augmentation de la végétalisation et une utilisation croissante de matériaux et sols naturels, privilégier pour le futur marché de travaux le recours à des entreprises de paysage ; prévoir un bordereau des prix suffisamment exhaustif pour répondre à la

diversité des prestations requises, en limitant l'utilisation de prix dits spécifiques, qui s'appliquent à des prestations non décrites au moment de la passation de l'appel d'offres. .... 76

**Recommandation 10** : Établir un guide d'aménagement des cours oasis portant au moins sur l'aménagement des différents sols (imperméables, perméables, naturels), le traitement des limites entre ces différents sols, les points d'eau, le mobilier. Outre le rappel des équipements incontournables des cours oasis, le guide précise à la fois ce qui est recommandé et ce qui ne doit plus être mis en œuvre. .... 77

**Recommandation 11** : Fixer une doctrine relative à l'utilisation des eaux de toitures par les enfants, dans le cadre de l'arrosage des végétaux et l'alimentation de rivières pédagogiques. .... 79

**Recommandation 12** : Anticiper l'entretien de la cour oasis en co-construisant avec l'établissement scolaire une fiche décrivant les différents postes d'entretien et le rôle dévolu à chacun ; établir en parallèle une fiche chiffrant le budget annuel nécessaire à cet entretien, précisant les différents portages budgétaires. .... 79

**Recommandation 13** : Systématiser l'intégration de la dimension oasis dans le projet pédagogique porté par les REV ainsi que la programmation des temps d'activités périscolaires (TAP) dédiés dès lors qu'une cour oasis est créée. .... 80

**Recommandation 14** : Pratiquer des campagnes annuelles d'analyses parasitologiques et bactériologiques des zones de copeaux de bois, en faisant appel au Service parisien de la santé environnementale (DSP). .... 80

## TABLE DES TABLEAUX, GRAPHIQUES ET ILLUSTRATIONS

Tableau 1 : Nombre d'écoles primaires et de collèges dotés d'une cour oasis par arrondissement/secteur en novembre 2022 .....	4
Tableau 2 : Nombre et effectifs des écoles primaires et collèges publics parisiens par arrondissement à fin novembre 2022 .....	9
Photographie 1 : Cour EM Charles Hermite (18 <sup>e</sup> ) .....	11
Photographie 2 : Cour collège Guillaume Budé (19 <sup>e</sup> ) .....	12
Photographie 3 : Cour EE Quatre-Fils (3 <sup>e</sup> ) .....	16
Photographie 4 : Cour EE Neuve Saint-Pierre (4 <sup>e</sup> ) - pavés enherbés et revêtement clair drainant .....	21
Photographie 5 : GS 132 Aubervilliers (19 <sup>e</sup> ) - sol souple synthétique et abri en bois .....	22
Photographie 6 : EE Jeanne d'Arc (13 <sup>e</sup> ) - cabanes en hauteur et parcours de grumes.....	22
Photographie 7 : Exemples de pavés de bois et cheminement bois .....	23
Photographie 8 : EM Küss (13 <sup>e</sup> ).....	24
Photographie 9 : GS 132 Aubervilliers (19 <sup>e</sup> ) et EM rue des Tapisseries (17 <sup>e</sup> ) ganivelles provisoires endommagées et délimitation pérenne en rondins .....	25
Tableau 3 : Typologies des cours oasis.....	25
Photographie 10 : EM Jean Dolent (14 <sup>e</sup> ) .....	27
Photographie 11 : EE Jeanne d'Arc (13 <sup>e</sup> ) et Armand Carrel (19 <sup>e</sup> ) : espaces végétalisés « a minima » .....	29
Tableau 4 : Financement des cours oasis - Crédits engagés par intitulé d'AP (2018-2022) .....	34
Graphique 1 : Évolution des crédits engagés pour financer les cours oasis (2018-2022) .	35
Graphique 2 : Financement des cours oasis - Crédits totaux engagés par intitulé d'AP (2018-2022) .....	36
Graphique 3 : Financement des cours oasis - Montant annuel des crédits engagés sur des IIL (2018-2022) .....	37
Graphique 4 : Montant des crédits engagés sur des IIL (2018-2022) et nombre d'écoles primaires par arrondissement/secteur (novembre 2022) .....	38
Tableau 5 : Part des investissements d'intérêt local (IIL) dans le total des crédits engagés par arrondissement/secteur .....	39
Graphique 5 : Financement des cours oasis - Montant annuel des crédits engagés sur des IL (2018-2022) .....	40
Graphique 6 : Financement des cours oasis - Montant annuel des crédits engagés sur du budget participatif (2018-2022).....	41
Graphique 7 : Financement des cours oasis - Montant des crédits engagés sur du budget participatif par arrondissement (2018-2022) .....	41
Graphique 8 : Financement des cours oasis - Évolution du montant annuel des aides notifiées à la Ville (2018-2022) .....	42
Photographie 12 : Cours EM et EE Maryse Hilsz (20 <sup>e</sup> ) .....	48

Photographie 13 : EM Emeriau (15 <sup>e</sup> ).....	52
Photographie 14 : Exemples de buttes affaissées ou dégradées .....	57
Photographie 15 : Collège Pierre Alviset (5 <sup>e</sup> ) - protection des végétaux .....	58
Photographie 16 : Tuyaux d'arrosage automatique hors d'état de fonctionnement .....	59
Tableau 7 : Établissements scolaires implantés dans des QPV dotés d'une cour oasis ...	60
Graphique 9 : Le nombre de cours oasis réalisées à Paris entre 2018 et 2022.....	61
Photographie 17 : Quatre exemples parmi les différents traitements de limites entre sols type asphalte et sols naturels avec copeaux (de gauche à droite, de bas en haut) : bordurette en bois à niveau, bordurette béton à niveau, bordurette bois avec sol naturel surélevé, bordures saillantes en grumes de bois .....	78

## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Lettre de mission du 5 juillet 2022

Annexe 2 : Liste des personnes rencontrées

Annexe 3 : Procédure contradictoire

Annexe 4 : Liste des établissements scolaires parisiens dotés d'une cour oasis (2018-2022)

Annexe 5 : Crédits engagés entre janvier 2018 et octobre 2022, détaillés par autorisation de programme (AP), dans le cadre du projet des cours oasis

*Avis : La version publiée de ce rapport ne comprend pas les annexes. Sous réserve des dispositions du Code des relations entre le public et l'administration, relatif à la communication des documents administratifs, et de la délibération 2014 IG 1001, celles-ci sont consultables sur place, sur demande écrite à la direction de l'Inspection générale.*