



Paris 10e
École élémentaire de l'Aqueduc

BILAN PLU DES ENFANTS - JUILLET 2022

PARIS 10E

**Troisième étape de révision du Plan Local d'Urbanisme parisien :
les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) et le règlement**

c|a.u.e
de Paris

LE PLU DES ENFANTS

RÉFLEXION SUR LE PLU AUPRÈS DU JEUNE PUBLIC MON ÉCOLE ENTRE HIER ET DEMAIN

Dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme parisien vers un PLU bioclimatique, le CAUE de Paris a proposé à la Ville de Paris de l'accompagner à travers des missions de sensibilisation et de réflexion auprès de publics variés : grand public et jeune public.

Parallèlement au dispositif de concertation proposé aux adultes, le CAUE de Paris a mis en place une démarche de sensibilisation et de réflexion à destination des enfants, à la demande de la Direction de l'Urbanisme, afin de recueillir leur regard sur la ville et leur vision du Paris de demain.

Entre le 11 avril et le 28 juin 2022, le CAUE de Paris est intervenu auprès d'une classe élémentaire « ambassadrice du PLU » (du CE1 au CM1), dans chaque arrondissement, afin d'inviter des enfants de tout Paris à imaginer de nouvelles règles d'aménagement pour le bâtiment de leur école.

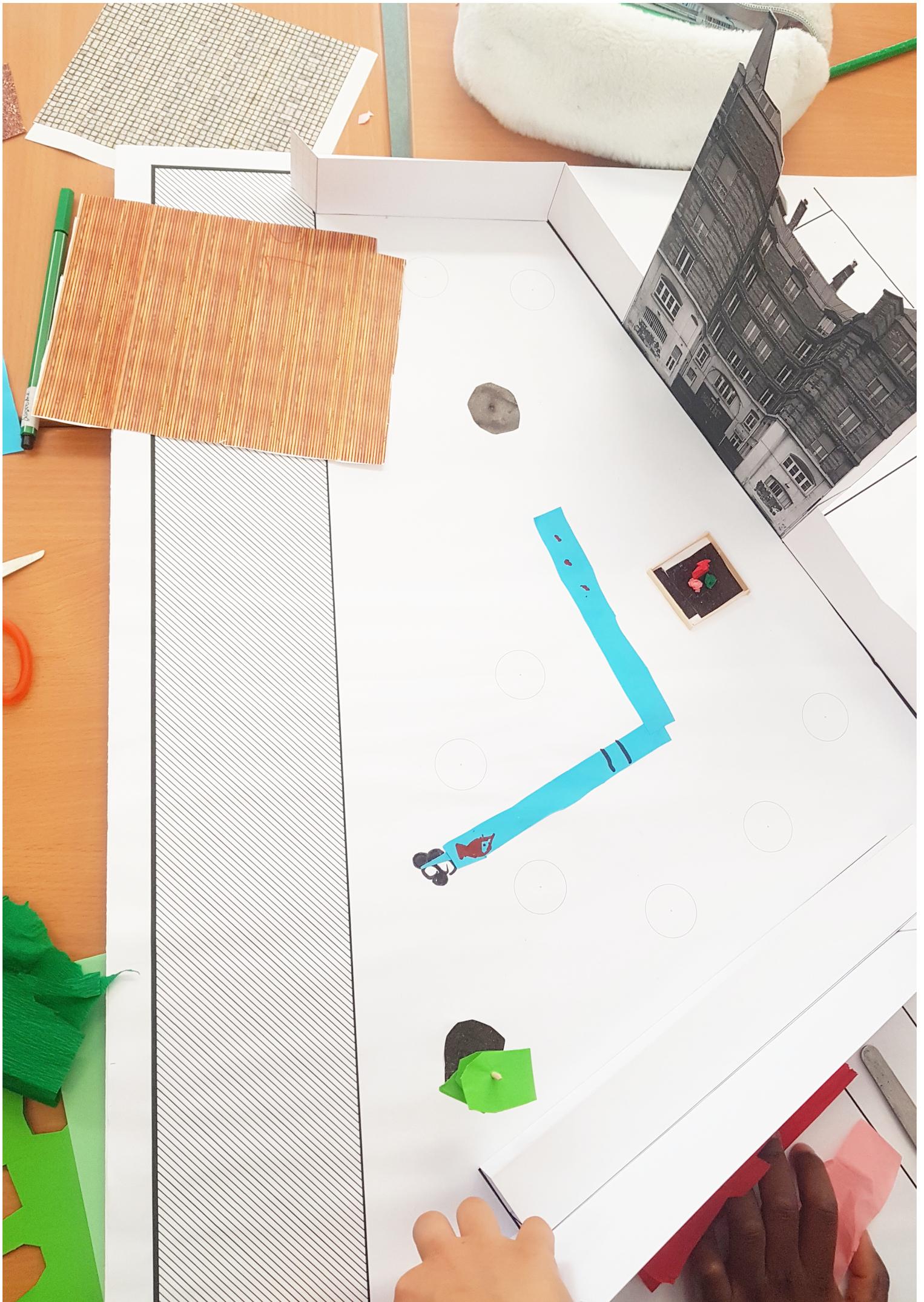
Afin de recueillir leurs idées, deux ateliers, de 3h chacun, ont été menés dans chaque école :

- un premier atelier durant lequel les enfants ont dressé un premier état des lieux de leur école (architecture du bâtiment, hauteur, surface d'espaces plantés, fonctions présentes à l'intérieur du bâtiment...);
- un second atelier destiné à la réalisation, en maquette, du projet de l'école idéale.

Ce document présente spécifiquement :

- les ateliers réalisés dans l'école élémentaire de l'Aqueduc, école ambassadrice du PLU pour le 10e arrondissement ;

- la synthèse des propositions effectuées par les enfants, en lien avec le projet de règlement réalisé par la Ville de Paris, et dans la continuité de leurs propositions concernant le Projet d'Aménagement D'une ville iDéale.



LE PLU DES ENFANTS

RÉFLEXION SUR LE PLU AUPRÈS DU JEUNE PUBLIC
MON ÉCOLE ENTRE HIER ET DEMAIN : DE NOUVELLES RÈGLES À IMAGINER

L'ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE DE L'AQUEDUC

ÉCOLE AMBASSADRICE DU PLU DES ENFANTS POUR PARIS 10E

BILAN



23 élèves en classe de CE2



2 ateliers réalisés
les 18 et 25 mai 2022



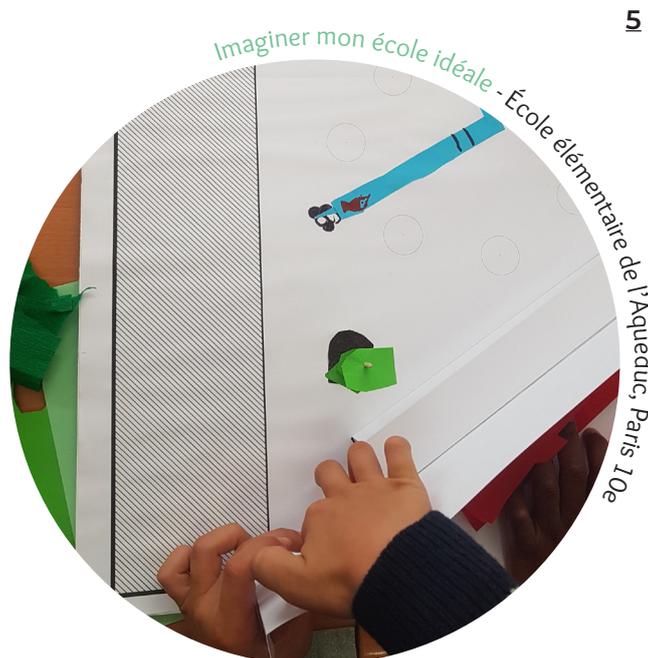
1 dossier pédagogique à
destination de l'enseignant



école élémentaire de l'Aqueduc,
38 rue de l'Aqueduc, 75010 Paris

LE CAUE REMERCIE

- Monsieur Bassas, très intéressé et investi ;
- Les élèves de CE2 enthousiasmés par les ateliers.



1/ LES ATELIERS DANS LES CLASSES

ATELIER 1 État des lieux de l'école

1/ Quizz introductif du PLU 30 minutes

En introduction à l'atelier, un quizz a été proposé aux élèves.

Il a permis de revenir avec eux sur les grands principes de la ville durable, au travers de thématiques diverses : le changement climatique, la gestion de l'eau et des déchets, les énergies renouvelables, la mixité des fonctions, la mutualisation des espaces... Autant de sujets qui ont été abordés ensuite avec les élèves pour construire leur projet d'école du futur.

Afin d'observer les règles déjà appliquées dans leur quartier, un extrait cartographié du PLU aux environs de l'école a été présenté aux élèves. Dans la plupart des cas, l'école ne faisait l'objet d'aucune règle spécifique : les enfants ont alors pu inventer les leurs lors de la phase de projet !

Enfin, une rapide présentation de l'architecture des bâtiments de l'école a été proposée aux élèves. Cela leur a permis de se familiariser avec les façades de leur école, mais également d'apprendre à définir le style et l'époque de cette construction.

LE QUIZZ DU PLU BIOCLIMATIQUE!
VILLES DES PROXIMITÉS



8. EN VILLE, IL Y A PEU DE PLACE POUR CONSTRUIRE DE NOUVEAUX BÂTIMENTS.

ALORS, COMMENT FAIRE S'IL MANQUE UNE ÉCOLE OU UNE CRÈCHE DANS MON QUARTIER PAR EXEMPLE ?

MUTUALISER DES ESPACES
C'est-à-dire faire en sorte qu'un même bâtiment accueille plusieurs activités sur des temps différents.
École la journée et cours de couture le soir par exemple !

CONSTRUIRE DES SURELEVATIONS
C'est-à-dire construire au-dessus des bâtiments existants.

OCCUPER DES BÂTIMENTS VIDES
C'est-à-dire réaménager des espaces qui ne sont plus utilisés.

CAUE

LE PLU, ÇA RESSEMBLE À QUOI ?
REGARDONS DE PLUS PRÈS...

POUR LE MOMENT, SUR LE BÂTIMENT DE L'ÉCOLE IL N'Y A AUCUNE RÈGLE PRÉCISE...
À NOUS DE LES INVENTER !



LÉGENDE

- école élémentaire Aqueduc
- intérêt patrimonial
- obligation de construire des logements sociaux
- espace vert protégé : on ne peut pas construire !
- façade patrimoniale à conserver
- bâtiment protégé
- voies à conserver, créer, modifier
- bâtiment inscrit aux Monuments Historiques (source de l'INRA)

CAUE

L'ÂGE ET L'ARCHITECTURE DE MON ÉCOLE
ADAPTER UN BÂTIMENT AUX ENJEUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE CE N'EST PAS TOUJOURS FACILE, SURTOUT QUAND IL S'AGIT D'UN VIEUX BÂTIMENT !

MAIS AU FAIT, QUEL ÂGE A VOTRE ÉCOLE ? QUAND A-T-ELLE ÉTÉ CONSTRUITE ? PLUSIEURS INDICES PEUVENT NOUS AIDER, SAURIEZ-VOUS LES RETROUVER ?

construite vers 1970 un peu tard



CAUE

© CAUE de Paris



© CAUE de Paris

2/ État des lieux du bâtiment de l'école et de la cour

1 heure et 30 minutes

Les enfants se sont ensuite glissés dans la peau d'un architecte. Leur mission : adapter leur école aux enjeux du changement climatique. Mais avant de réaliser leur projet en maquette, ils ont d'abord réalisé l'état des lieux de la cour et du bâtiment de l'école.

Pour cela les élèves ont été divisés en 4 équipes et selon les thématiques déjà observées dans les « ateliers PADD » :

- **ville des proximités** : quelles activités l'école accueille-t-elle ou pourrait-elle offrir aux habitants du quartier ?

- **nature en ville** : quelle place la nature occupe-t-elle dans l'école ? Comment pourrait-on amplifier sa présence ?

- **ville dépolluée** : comment est générée l'électricité du bâtiment ? Comment les déchets sont-ils gérés ? Quelle place est offerte aux vélos, rollers, trottinettes ?

- **ville héritée** : quels sont les matériaux qui composent la façade du bâtiment ? Quelle harmonie avec les bâtiments environnants ? Quelles vues sur la ville ?

LE PLU DES ENFANTS
ÉTAT DES LIEUX DE L'ÉCOLE FRANC-NORMAIN, PARIS 10E

VILLE DES PROXIMITÉS

LES DIFFÉRENTS FONCTIONS DE L'ÉCOLE

LE PLU DES ENFANTS
ÉTAT DES LIEUX DE L'ÉCOLE FRANC-NORMAIN, PARIS 10E

NATURE EN VILLE

LE PLU DES ENFANTS
ÉTAT DES LIEUX DE L'ÉCOLE FRANC-NORMAIN, PARIS 10E

VILLE DÉPOLLUÉE

LE PLU DES ENFANTS
ÉTAT DES LIEUX DE L'ÉCOLE FRANC-NORMAIN, PARIS 10E

VILLE HÉRITÉE

ATELIER 1

État des lieux de l'école

3/ Synthèse commune de l'état des lieux

20 minutes

Tous les états des lieux thématiques ont été compilés au tableau et chaque groupe a présenté le résultat de son travail.

Des premières pistes de projet ont émergé et ont été discutées collectivement.

Ville des proximités - les fonctions de l'école

Il est proposé d'ajouter un cinéma dans la cour de l'école, ainsi qu'une scène pour organiser des fêtes. Il est également proposé d'ajouter ou d'utiliser des salles vacantes, en soirée ou le week-end, pour accueillir des cours du soir et d'installer un terrain de sport sur le toit.

Nature en ville - gestion de l'eau de pluie

Toute l'eau de pluie allant directement dans les égouts, les enfants ont proposé d'installer un récupérateur d'eau de pluie et de dévier l'eau des gouttières vers les jardinières existantes. Les enfants ont également proposé de déverser l'eau dans un point d'eau au centre de la cour.

Nature en ville - végétation

En terme de végétation, les enfants ont proposé d'installer des jardinières à plusieurs endroits de la cour et sur le toit, ainsi que des ruches et des serres sur le toit. Dans les arbres de la cour, les enfants ont proposé d'installer des nichoirs. Les enfants ont également proposé de végétaliser les façades.

Ville dépolluée - énergies

Aucun dispositif de production d'énergie renouvelable n'est installé dans l'école.

Les enfants ont alors proposé d'installer des éoliennes.

Ville dépolluée - gestion des déchets

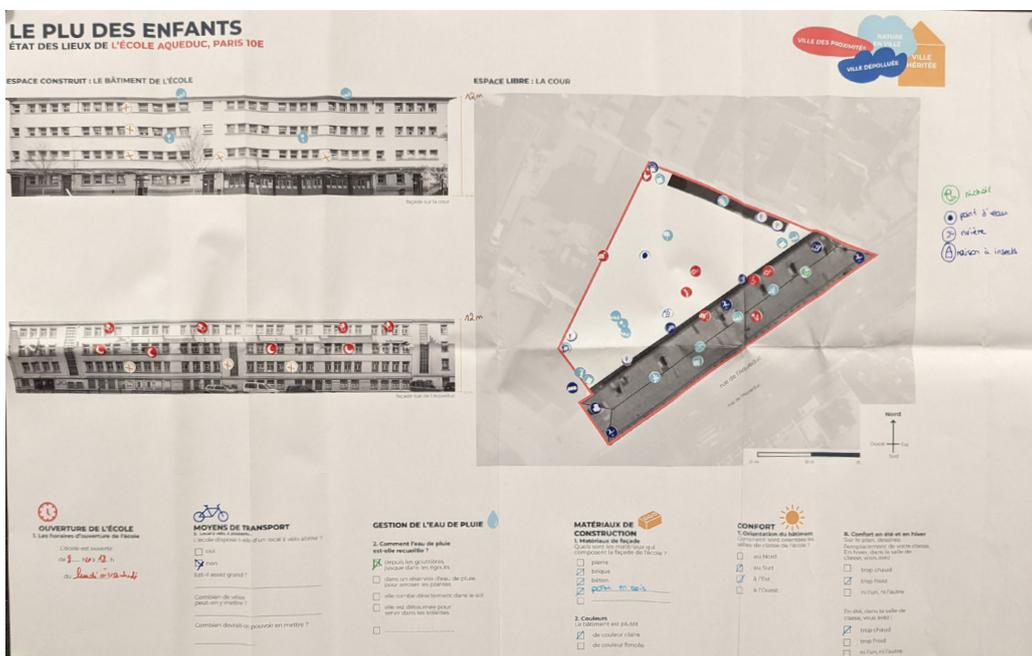
Pour gérer une partie des déchets de l'école, les enfants ont proposé d'installer un compost dans un coin de la cour et d'installer une boîte livres, à proximité de la cantine.

Ville dépolluée - mobilité

Les élèves ont souhaité installer un local vélo dans la cour, dans la continuité de l'entrée.

Ville héritée - confort

Les élèves ont évoqué le fait qu'il fasse trop chaud dans la classe, notamment en été (elle est orientée à l'ouest). Le bâtiment étant déjà blanc, pour résoudre ce problème, ils ont proposé d'installer des volets sur les façades.





© CAUE de Paris

4/ Présentation de références

20 minutes

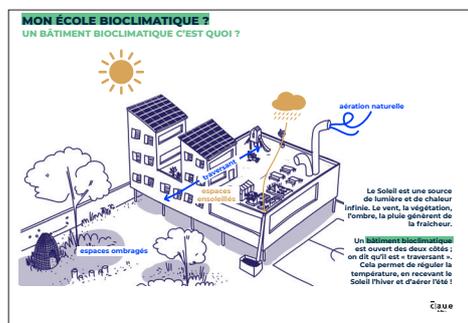
Écoles en paille, tours à vent, façades en panneaux photovoltaïques, locaux à vélos en bois intégrés à l'école, cours Oasis... Une série d'images de référence ont ensuite été présentées aux élèves. Elles leur ont permis d'imaginer plus clairement leur propre projet pour l'école.

Pour accompagner cette présentation, un jeu de cartes de références, classées par type d'espace (espace construit, espace libre et espace constructible) leur a été confié entre les deux ateliers.

5/ Fiche d'identité de l'école idéale

S'inspirant de ces références, les élèves ont été invités, entre les deux ateliers, à réfléchir individuellement à leur école idéale, au travers d'une « fiche d'identité » :

- au recto, plusieurs questions leur ont permis de construire un portrait précis de leur école ;
- au verso, ils ont pu la dessiner.





1/ LES ATELIERS DANS LES CLASSES

ATELIER 2

Réalisation de la maquette de l'école idéale

1/ Échanges collectifs sur le projet à mener pour l'école

20 minutes

À partir de l'état des lieux réalisé lors de l'atelier précédent, des références, et des « fiches d'identité » remplies en autonomie par les élèves, un temps d'échanges a été proposé à l'ensemble de la classe. L'objectif : définir et s'entendre sur un projet commun pour l'école du futur.

Pour cela, des fiches thématiques ont été distribuées aux élèves. En petits groupes thématiques (**fonctions**, **énergies**, **déchets**, **eau et nature**, **paysage**, **confort**), les élèves ont alors proposé des améliorations spatialisées (sur le toit, dans le bâtiment ou dans leur classe) pour leur école. La cour de récréation, future cour Oasis aujourd'hui en cours de réalisation, n'a pas été travaillée par les élèves puisqu'ils ont déjà participé à des ateliers participatifs pour co-concevoir leur future cour.

Le fruit de ces réflexions a ensuite été présenté au reste de la classe. Chaque proposition a été inscrite au tableau et soumise au vote de tous les élèves.

Dans la cour, qui serait idéalement ouverte le week-end, il est proposé :

- d'ajouter des jeux comme des cabanes ;
- d'ajouter des bancs ;
- d'ajouter des arbres ;
- de végétaliser le sol ;
- de faire couler une rivière avec des poissons ;
- de cultiver des légumes sous une serre ;
- d'avoir plusieurs points d'eau comme des petits étangs ;
- d'installer une boîte à livres, une consigne et un compost ;
- de remplacer les poubelles existantes par des poubelles de tri ;
- d'avoir des espaces en sol clair ;
- de désimperméabiliser les sols.

Enfin, **sur le toit**, les enfants ont proposé :

- de rendre le toit des toilettes accessible sous la forme d'un toit-terrasse en bois ;
- d'installer un toboggan ;
- de créer un jardin de promenade ;
- d'installer un récupérateur d'eau de pluie ;
- de végétaliser une partie de la toiture ;
- de cultiver des fruits et des légumes dans un potager sous une serre ;
- d'installer un compost ;
- d'installer des panneaux solaires et des éoliennes.

Les idées proposées par les CE2 de l'école de l'Aqueduc, 10^e arrondissement

Dans le bâtiment de l'école, il est proposé :

- de faire une salle de détente dans la bibliothèque ;
- de végétaliser la façade d'entrée ;
- de planter des jardinières sur les rebords des fenêtres ;
- d'installer des panneaux solaires sur la façade du bâtiment ;
- de faire des murs en matériaux biosourcés tels que de la paille ;
- d'installer des brise-soleil devant les fenêtres des salles de classe.

ATELIER 2

Réalisation de la maquette de l'école idéale

2/ Réalisation de la maquette

1 heure et 30 minutes

Les élèves se sont répartis en 3 groupes :

- **espace construit** pour transformer le bâtiment et les façades de l'école ;
- **espace constructible** pour aménager le toit ou créer des surélévations ;
- **espace intérieur** pour penser l'aménagement de la salle de classe.

Chaque groupe a été chargé de représenter, par espace, les éléments qui apparaissaient au tableau. Toutes les productions des élèves ont été assemblées pour ne former qu'une seule et même maquette.

Dans **l'école de l'Aqueduc du futur**, telle qu'imaginée par les enfants, on pourra donc se rendre sur le toit du bloc sanitaire pour se reposer sur la terrasse en bois. On pourra aussi accéder au toit de l'école pour faire du toboggan ou se promener dans le jardin. Les deux toitures seront reliées entre elles par une tyrolienne.

Un récupérateur d'eau permettra d'arroser les potagers. Un compost sera installé pour nourrir la terre des différents potagers.

Les salles de classe seront plus agréables en été, grâce aux brise-soleil qui éviteront la surchauffe des classes. On pourra se détendre dans la bibliothèque qui proposera une salle de détente et de yoga.

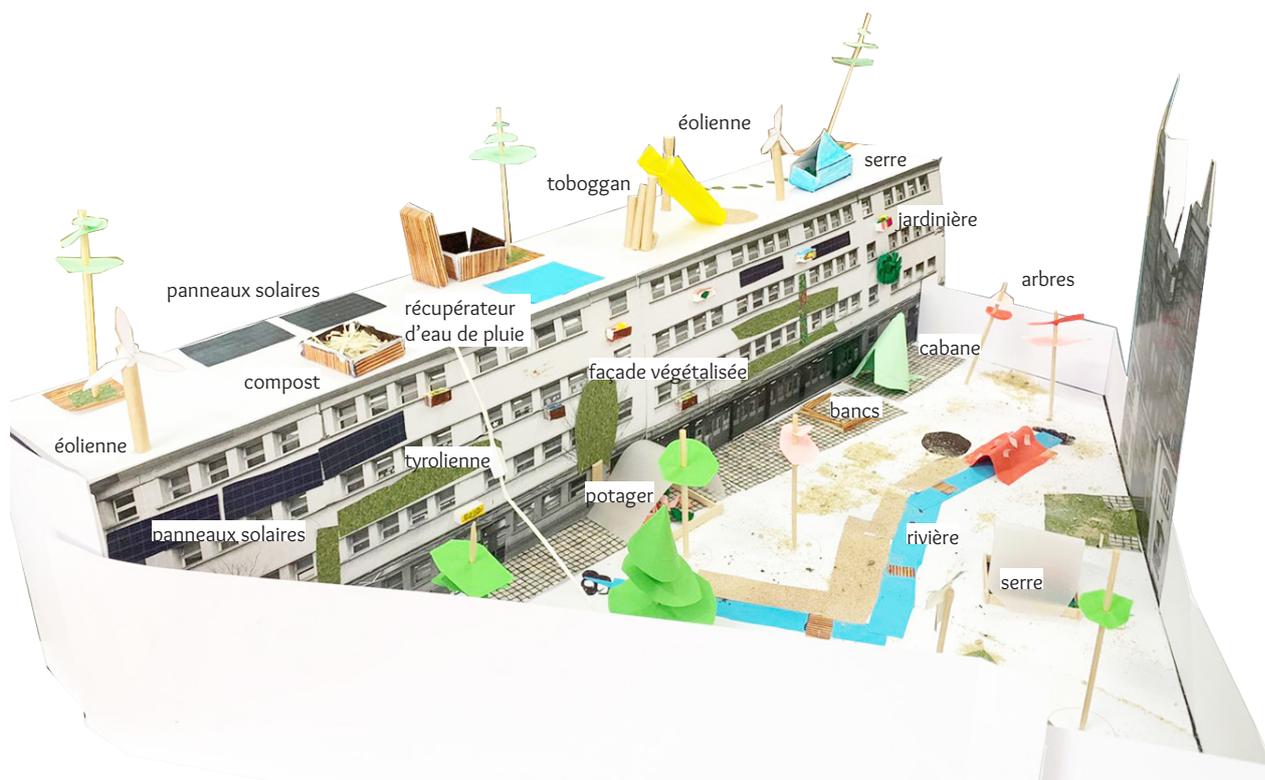
La façade sera recouverte, en partie, par de la végétation et des matériaux biosourcés.

Une rivière avec des poissons traversera la cour de récréation et sera bordée par du sable, pour reproduire une plage. Il y aura aussi deux autres points d'eau pour rafraîchir la cour. Des arbres seront plantés et des potagers sous serre permettront de cultiver des légumes.

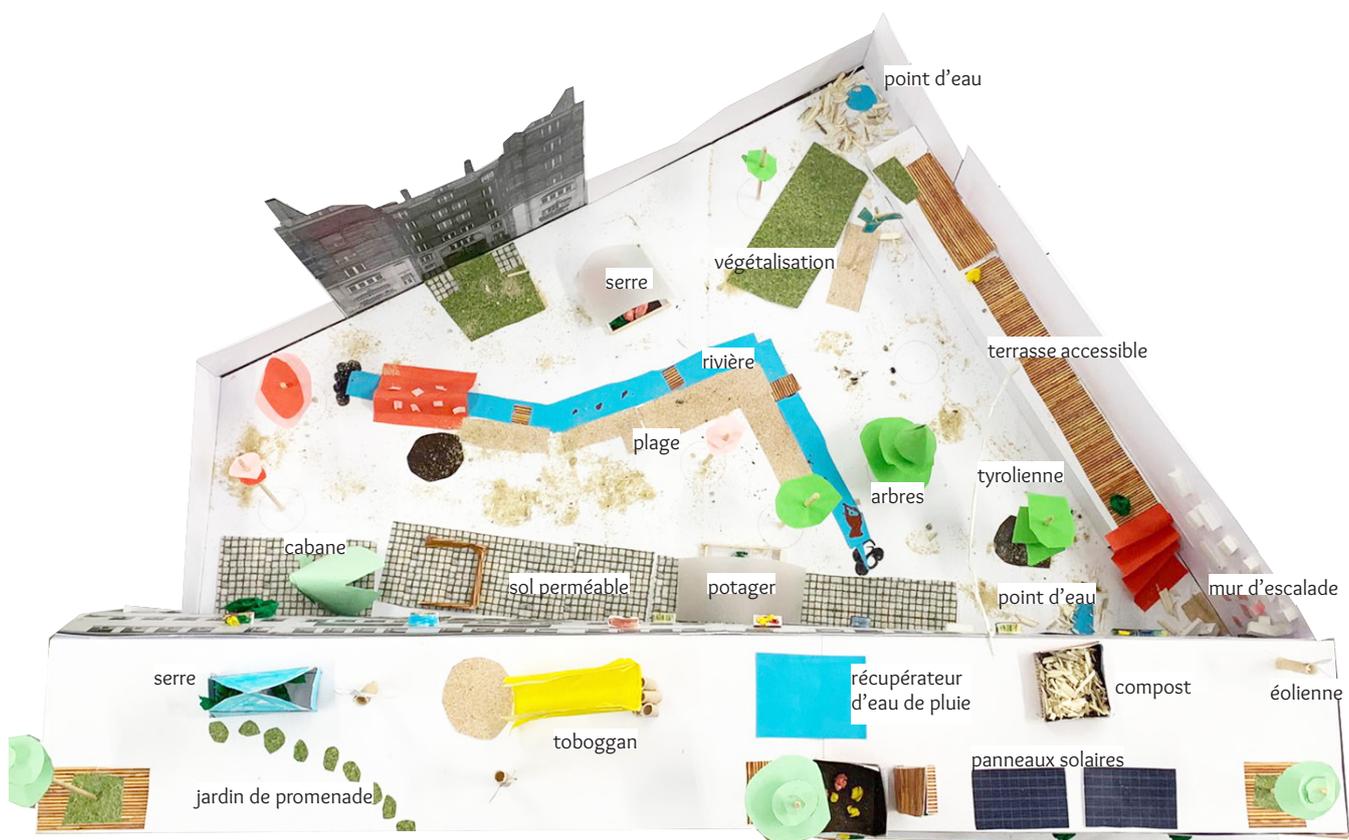
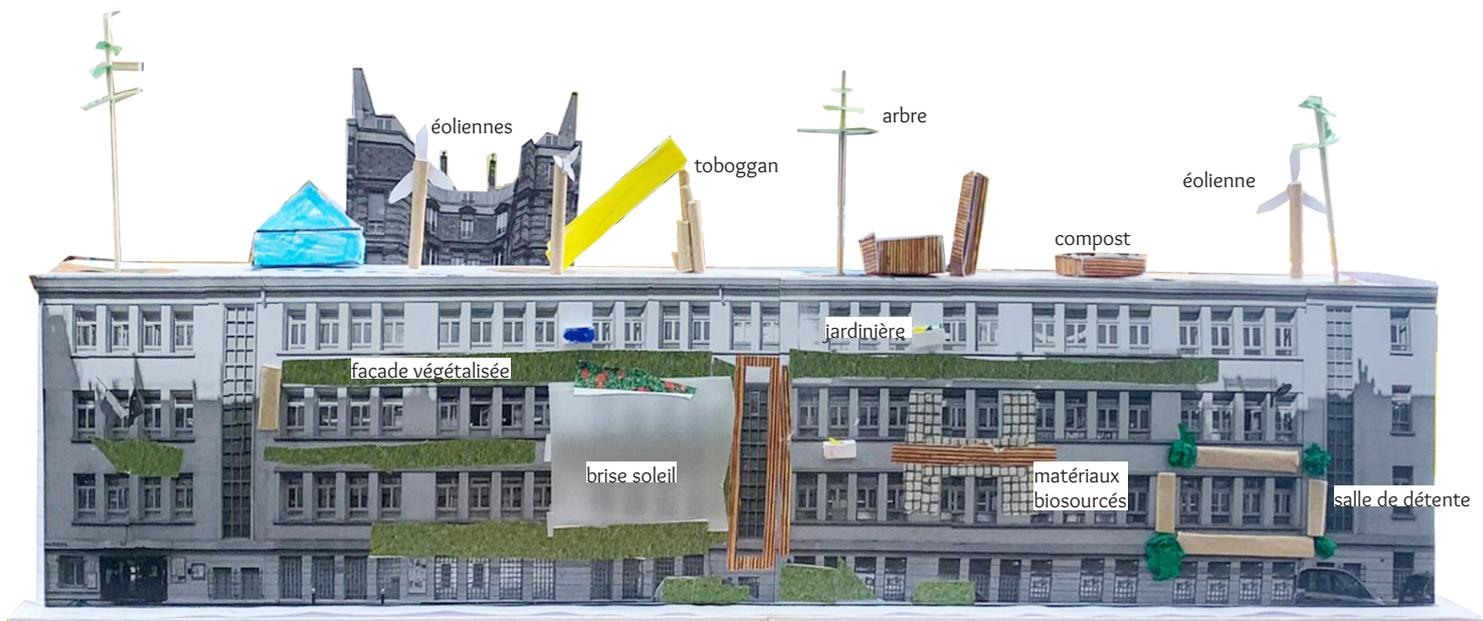
Pour que l'école soit autonome en énergie, des éoliennes et des panneaux solaires seront installés sur le toit et sur la façade.

Enfin, on pourra se rendre en classe, depuis la cour, en grim pant par le mur d'escalade !

12



Mon école du futur idéale, école élémentaire de l'Aqueduc © CAUE de Paris



2/ SENSIBILISER ET COMMUNIQUER

DOSSIER PÉDAGOGIQUE

Sensibiliser les enseignants à la démarche PLU

En amont des ateliers avec les enfants, le CAUE a réalisé un **dossier pédagogique** à destination des enseignants et de la communauté pédagogique. Ce document a été transmis aux 17 classes désignées « ambassadrices du PLU ». Le dossier contextualise la révision du PLU, définit les termes clés de la démarche, précise les objectifs des ateliers et met à disposition d'autres documents ressources.

Proposant ainsi une sélection d'ouvrages de référence à destination du jeune public, cet outil a largement été utilisé par les enseignants avant ou après les ateliers.

LE PLU DES ENFANTS

PLU bioclimatique

Ce dossier pédagogique est à destination des enseignants. Il est en lien avec le CADP de Paris dans le cadre du projet PLU des enfants.

QUEL REGARD SUR MA VILLE ?

Contexte global et enjeux

Le dossier pédagogique est contextualisé par le projet bioclimatique et les enjeux de la ville de Paris. Il est en lien avec le CADP de Paris dans le cadre du projet PLU des enfants.

Objectifs

- Appréhender les enjeux de la ville de Paris
- Appréhender les enjeux de la ville de Paris
- Appréhender les enjeux de la ville de Paris

Le PLU, qu'est-ce que c'est ?

Le PLU est un document qui définit les règles de l'urbanisme dans une commune. Il est en lien avec le CADP de Paris dans le cadre du projet PLU des enfants.

REPÈRES

Contexte et enjeux de la ville de Paris

Le dossier pédagogique est contextualisé par le projet bioclimatique et les enjeux de la ville de Paris. Il est en lien avec le CADP de Paris dans le cadre du projet PLU des enfants.

SCÈNE D'UNE ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

Une architecture bioclimatique, qu'est-ce que c'est ?

Une architecture bioclimatique est une architecture qui prend en compte les enjeux de la ville de Paris et les enjeux de la ville de Paris. Elle est en lien avec le CADP de Paris dans le cadre du projet PLU des enfants.

REPÈRES

La révision actuelle du PLU parisiens

La révision actuelle du PLU parisiens est en lien avec le CADP de Paris dans le cadre du projet PLU des enfants.

LE CALENDRIER DE LA RÉVISION

Année	Événement
2019	Le PLU est révisé
2020	Le PLU est révisé
2021	Le PLU est révisé
2022	Le PLU est révisé

LES MÉTIERS DE L'AMÉNAGEMENT DE LA VILLE

Le métier d'urbaniste

Le métier d'urbaniste est en lien avec le CADP de Paris dans le cadre du projet PLU des enfants.

LE LEXIQUE DU BIOCLIMATIQUE

Orientation et ventilation du bâtiment

Orientation et ventilation du bâtiment

Orientation et ventilation du bâtiment

Biodiversité et gestion de l'eau pluviale

Biodiversité et gestion de l'eau pluviale

Biodiversité et gestion de l'eau pluviale

Multiplicité des fonctions

Multiplicité des fonctions

Multiplicité des fonctions

Énergie et déchets

Énergie et déchets

Énergie et déchets

Matériaux clairs et naturels

Matériaux clairs et naturels

Matériaux clairs et naturels

Héritage architectural et naturel

Héritage architectural et naturel

Héritage architectural et naturel

LECTURES

700 ans à Paris

100 ans d'un immeuble parisien

Le Royaume de Népal

ÉCHANGES, DÉBATS, JEUX

DÉBATS

DÉBATS

DÉBATS

La Freize du PADD - la ville du futur, ça ressemble à...

La Freize du PADD - la ville du futur, ça ressemble à...

La Freize du PADD - la ville du futur, ça ressemble à...

La Freize du PADD - la ville du futur, ça ressemble à...

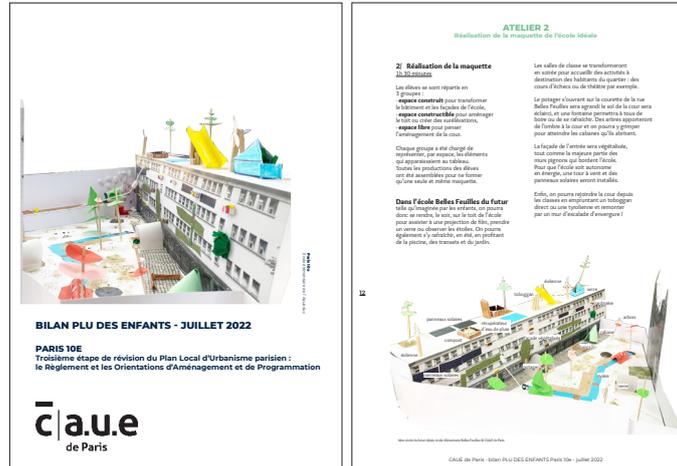
La Freize du PADD - la ville du futur, ça ressemble à...

3/ RESTITUTION DES ATELIERS

DISPOSITIFS DE RESTITUTION MIS EN PLACE Rendre compte du travail effectué auprès de tous les acteurs

Ce document de restitution à destination de la mairie du 10e arrondissement

Des bilans par arrondissement ont été réalisés. À destination des mairies d'arrondissement et des écoles concernées, ils permettent d'avoir un aperçu global du travail effectué et de la vision des enfants sur leur territoire.



Organiser un évènement de restitution commun à toutes les écoles ambassadrices

Afin de valoriser les travaux des enfants un évènement de restitution est à prévoir.

Seront exposés et présentés lors de cet évènement :

- les travaux réalisés lors de la phase de diagnostic (cartes sensibles notamment) ;

étape #1
diagnostic

- les collages de villes idéales ;
- les Projets d'Aménagement De ville iDéale ;

étape #2
PADD

- les maquettes d'écoles du futur réalisées en phase 3.

étape #3
règlement



Promenade au village Saint-Paul, école élémentaire Littré, Paris 6e © Jacques C., Ville de Paris, DU/SCC

LES ÉCOLES « AMBASSADRICES DU PLU »

Paris Centre

19 mai et 9 juin 2022
École élémentaire d'Argenteuil
Classe de CE2

5e arrondissement

18 mai et 1er juin 2022
École élémentaire des Boulangers
Classe de CE2

6e arrondissement

21 avril et 12 mai 2022
École élémentaire Littré
Classe de CE2

7e arrondissement

14 et 22 avril 2022
École élémentaire Eblé
Classes de CE2 et CM1

8e arrondissement

11 avril et 9 mai 2022
École élémentaire de la Bienfaisance
Classe de CM1

9e arrondissement

8 et 15 juin 2022
École élémentaire Buffault
Classe de CE1

10e arrondissement

18 et 25 mai 2022
École élémentaire de l'Aqueduc
Classe de CE2

11e arrondissement

30 mai et 13 juin 2022
École élémentaire Godefroy Cavaignac
Classe de CE1

12e arrondissement

9 et 16 juin 2022
École élémentaire EA 10 Lamoricière
Élèves de CM1

13e arrondissement

1er et 16 juin 2022
École élémentaire Franc-Nohain
Classe de CM1

14e arrondissement

23 mai et 10 juin 2022
École élémentaire Pierre Larousse
Classe de CE2

15e arrondissement

16 et 23 mai 2022
École élémentaire Dombasle
Classe de CE2

16e arrondissement

24 et 28 juin 2022
École polyvalente des Belles Feuilles
Élèves de CE2

17e arrondissement

10 et 24 mai 2022
École élémentaire Saint-Ouen
Classe de CE1

18e arrondissement

20 et 27 juin 2022
École élémentaire Philippe de Girard
Classe de CM1

19e arrondissement

15 et 21 avril 2022
École élémentaire Barbanègre
Classe de CE1

20e arrondissement

20 et 27 juin 2022
École élémentaire Bretonneau
Élèves de CE1/CE2



7 rue Agrippa d'Aubigné
75004 Paris

01.48.87.70.56
contact@caue75.fr
www.caue75.fr

Le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) de Paris a été fondé en 1981. Il s'agit d'un organisme départemental, créé par la loi sur l'architecture de 1977, pour promouvoir la qualité architecturale, urbaine et environnementale en informant, conseillant et sensibilisant le public à ces thématiques.