

# Bienvenue !

Démarrage dans quelques instants ...



## Quelques informations pour le bon déroulement de la visio :

Utiliser le fil de discussion/tchat pour partager des remarques & questions

Lorsque vous n'intervenez pas, merci de veiller à couper votre micro et votre caméra



Le lien du replay vous sera communiqué



**Visioconférence enregistrée** : pour ne pas apparaître, coupez micro et caméra durant tout le webinaire



Avec le soutien de :



**W@B**  
Conférence

# Adapter les cours de récré, un enjeu de santé



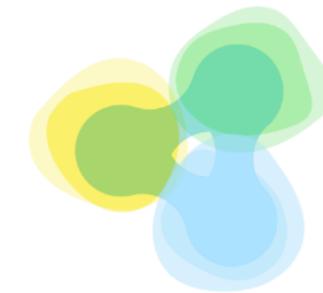
Quelles réussites et leviers  
d'amélioration dans leur conception &  
réalisation ?

Une transition  
écologique partagée

**PLAN BATIMENT DURABLE  
D'OCCITANIE**



**PLAN  
HABITAT  
DURABLE**



New European Bauhaus  
beautiful | sustainable | together

Animé par

**envirôbât**  
OCCITANIE

# Programme



## Animation :

Chloé CARIELLO

Envirobot Occitanie

## Introduction et présentation du Plan Bâtiment Durable Occitanie



1

48

Lozère

**ca.u.e**

Conseil d'architecture, d'urbanisme  
et de l'environnement

## Enjeux de santé et d'adaptation des cours d'écoles

Par Silvia HUELVES FERNANDEZ,  
architecte : CAUE de Lozère  
(48)

2



## Retour sur une expérimentation de réaménagement de 9 cours d'école de Lozère

Par Charles DUTERTE,  
animateur nature sur les cours  
oasis et co-président du RéeL -  
CPIE de Lozère

3



## Végétalisation de la cour du lycée Guynemer à Toulouse avec la participation active des étudiants

Par Frédérique MÉTIVIER-  
LOPEZ, urbaniste consultante :  
bureau d'études Inddigo

4



## Penser et faire avec les usager.e.s : la démarche de projet au service du bien- être dans la cour d'école

Par Adrien ROUX, architecte –  
ingénieur :  
Architecture in vivo

**Une session de questions/réponses est prévue après chaque  
présentation.**

## Enjeux de santé et d'adaptation des cours de récréation

48



Lozère

**c | a.u.e**

Conseil d'architecture, d'urbanisme  
et de l'environnement

**Silvia HUELVES FERNANDEZ, architecte  
CAUE de Lozère (48)**

Le C.A.U.E. est un organisme investi d'une mission d'intérêt public, né de la Loi sur l'architecture, de l'urbanisme et de l'environnement dans le territoire départemental.

#### 4 missions du C.A.U.E.

- **LE CONSEIL GRATUIT AUX PARTICULIERS**  
Un projet de construction, de réhabilitation ou d'aménagement ?
- **LE CONSEIL AUX COLLECTIVITES**  
Concernant l'urbanisme, le bâti...
- **LA SENSIBILISATION**  
Actions pédagogiques, expositions, publications...
- **LA FORMATION**  
Des élus locaux, professionnels et enseignants.

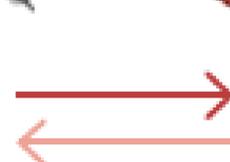


## LA CONCERTATION

### INFORMER



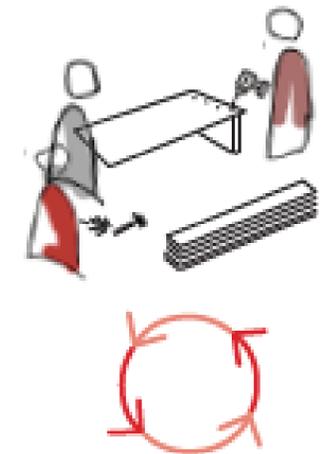
### CONSULTER



### CO-CONSTRUIRE LA REFLEXION

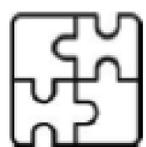


### CO-PRODUIRE, CO-FABRIQUER





## LES COURS OASIS, UN PROJET MULTIDIMENSIONNEL



Répartition des espaces. Spatialisation des activités et des usages.

> Équilibrer l'occupation des espaces par tous les enfants.



Dés-imperméabilisation des sols. Retrouver un sol vivant dans les cours.

> Favoriser l'infiltration de l'eau dans les sols et le contact des enfants avec la biodiversité.



Végétaliser les espaces.

> Reconnecter l'enfant à la diversité végétale et activer les sens.



Proposer une offre de jeux ludiques variée.

> Développer les imaginaires, accroître la motricité et l'agilité.



Offrir des espaces de jeux calmes et pédagogiques.

> Permettre de faire classe dehors ou de lire un livre ou dessiner pendant le temps de récréation.



Emploi de matériaux naturels ou réemployés et du fait soi-même.

> Limiter les coûts et impliquer les différents acteurs de la cour pour encourager l'appropriation du lieu.



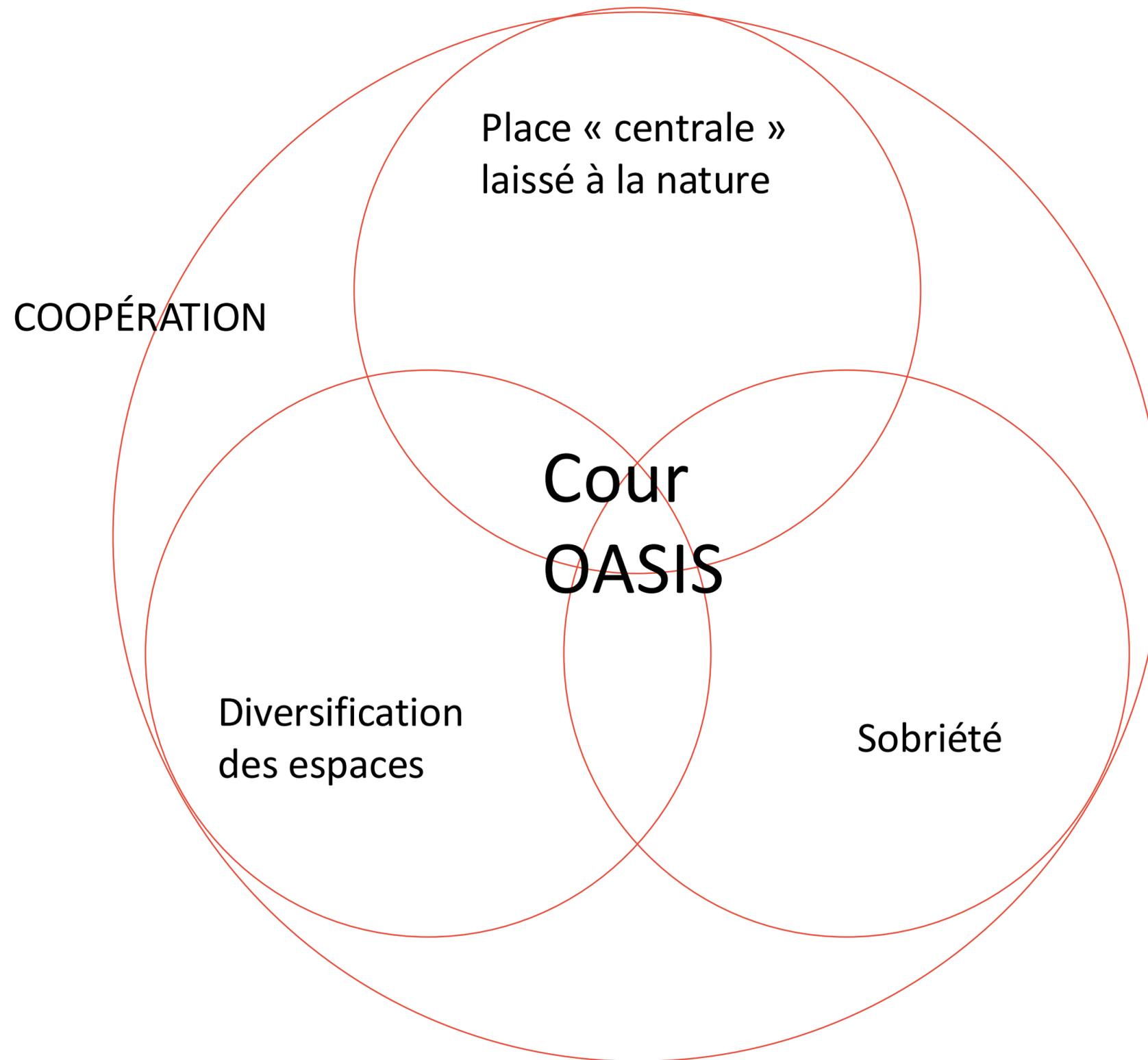
L'eau au cœur de la réflexion

> Infiltrer in-situ l'eau de pluie pour réduire le coût de gestion des eaux. Rendre visible le cycle d'eau.



## DEUX LEVIERS FONDAMENTAUX

- Le partage clair des objectifs de la démarche
- L'association de tous les acteurs dès la phase amont du projet





## #4 La préfiguration : mise en espace

*Créer, mesurer, représenter*

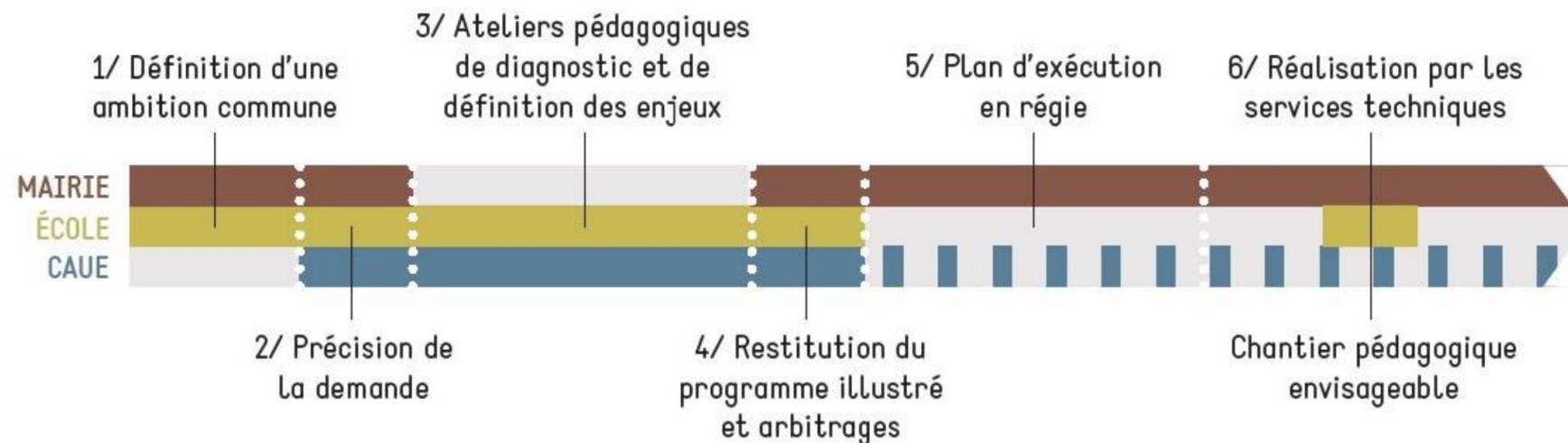


Cour d'école à Chabrits, Lozère. 2023



Cour d'école à Chabrits, Lozère. 2023

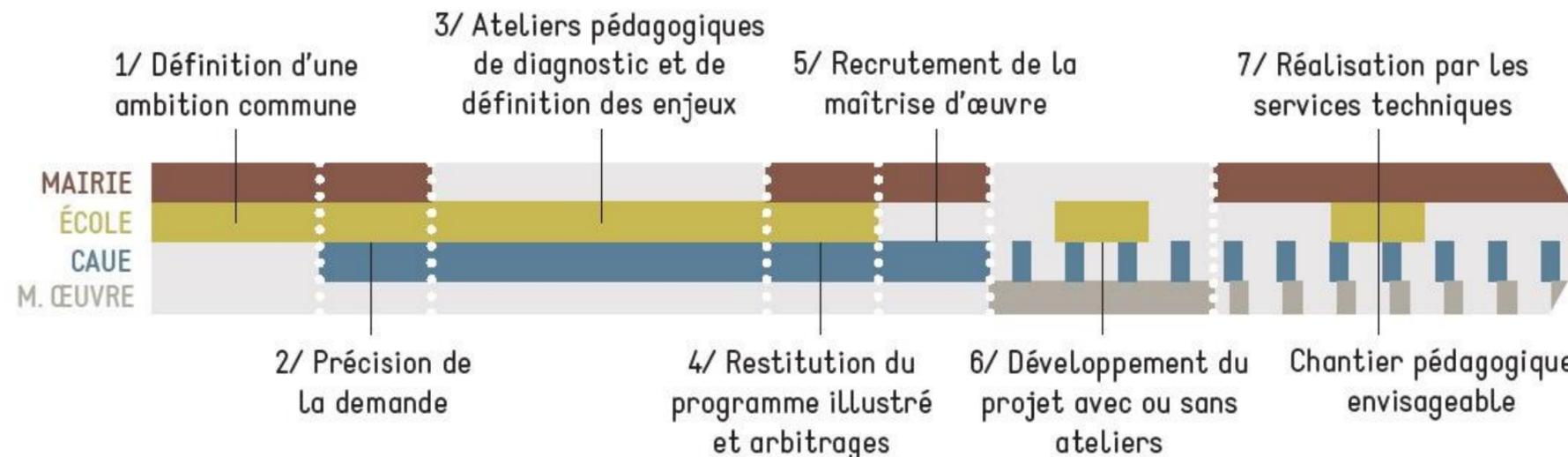
## CHEMIN N°1 : PORTAGE TECHNIQUE À LA CHARGE DE LA COMMUNE ET DES SERVICES MUNICIPAUX



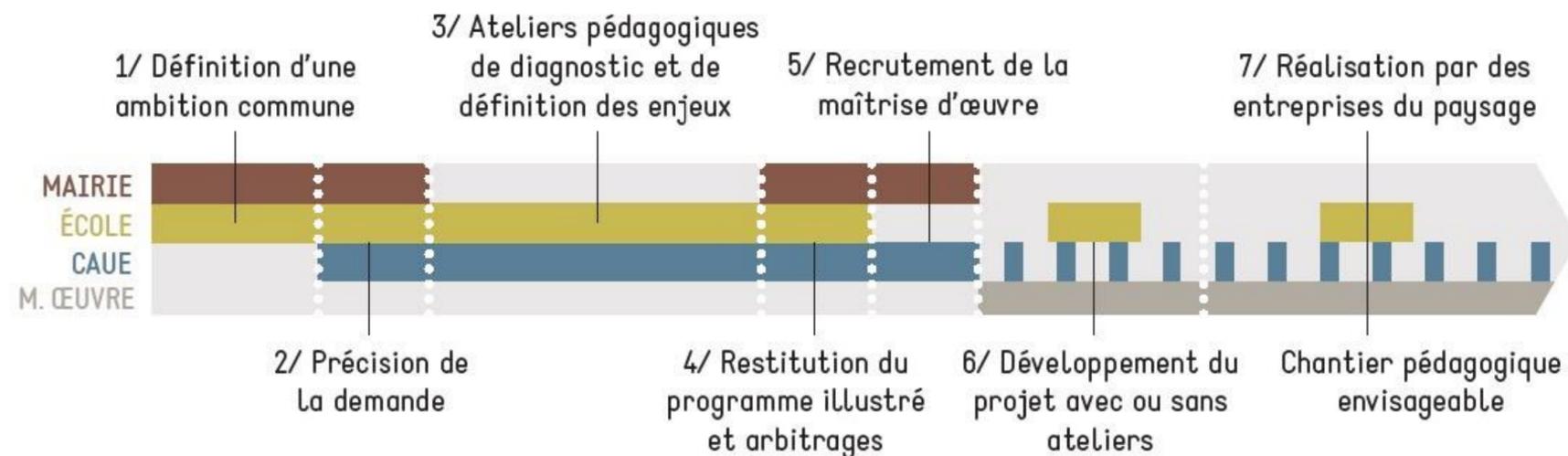
## POUR PASSER À L'ACTION



## CHEMIN N°2 : ÉLABORATION DU PROJET PAR UN CONCEPTEUR POUR UNE RÉALISATION EN INTERNE



## CHEMIN N°3 : RECRUTEMENT D'UNE MAÎTRISE D'ŒUVRE AVEC MISSION COMPLÈTE

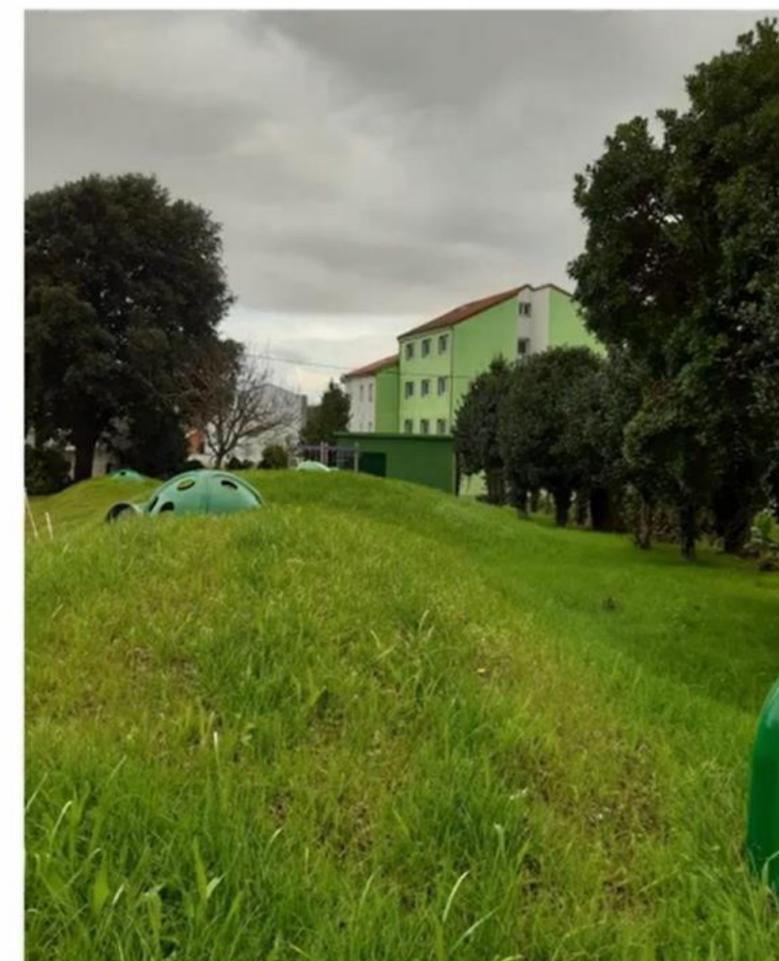


## FAVORISER LA SOBRIÉTÉ : L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



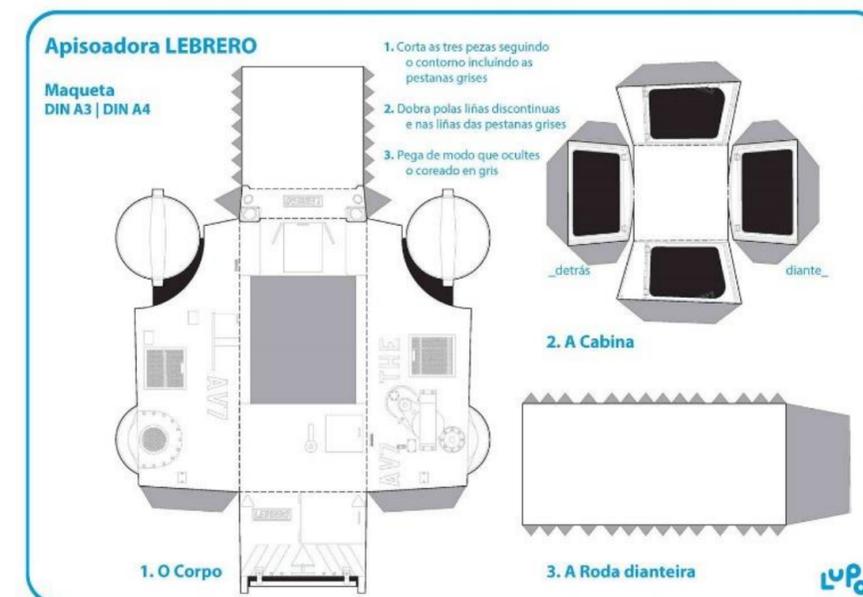
**fermin** estudio  
**arq blanco**

CEIP Labarta Pose  
Baio, Concello de Zas, A Coruna, Espagne  
Année 2019  
15 000 € H.T.



**fermin** estudio  
**arq blanco**

CEIP Labarta Pose  
Baio, Concello de Zas, A Coruna, Espagne  
Année 2019  
15 000 € H.T.



**fermin** estudio  
**arq blanco**

CEIP Carlos Casares  
Vilarino, Nigrán, A Coruna, Espagne  
Année 2019  
15 000 € H.T.

## BIBLIOGRAPHIE

**CAUE de Paris.** *COUR OASIS. Cahier de recommandations pour la transformation des cours d'écoles.*

**CAUE de Paris.** *Catalogue des végétaux des cours oasis.*

**CAUE de Paris.** *COUR OASIS. Guide d'entretien.*

**Observatoire des cours Oasis.** *Collection d'espaces récréatifs végétalisés.* URL : <https://www.observatoire-oasis.fr/>

**BRUDED.** *Des espaces de jeux et du mobilier urbain créés avec des ressources locales.* Langouët.

**Maruéjols, Édith.** *Faire je(u) égal. Penser les espaces à l'école pour inclure tous les enfants.* Double ponctuation, 2022.

**COURS OASIS.** *Recommandations pour une cour adaptée. Guide élémentaire : « Aménagement et vie quotidienne de l'établissement ».*



## Retour sur une expérimentation de réaménagement de 9 cours de récréation en Lozère



**Charles DUTERTE, animateur nature  
sur les cours oasis et co-président du  
RéeL - CPIE de Lozère**

Démarche participative de transformation des cours oasis en Lozère “ À L'OMBRE DE NOS ARBRES, diagnostic climatique pour la mise en œuvre d'espaces de fraîcheur dans la ville” porté par le Réel - CPIE de Lozère et ses adhérents en 2025 et 2026 . Dans le cadre de la mesure 2.1.2 : Adapter le cadre de vie au changement climatique du Projet Régional de santé (PRSE4) et financé par l'Agence Régionale de Santé Occitanie au titre du fonds d'intervention Régional.

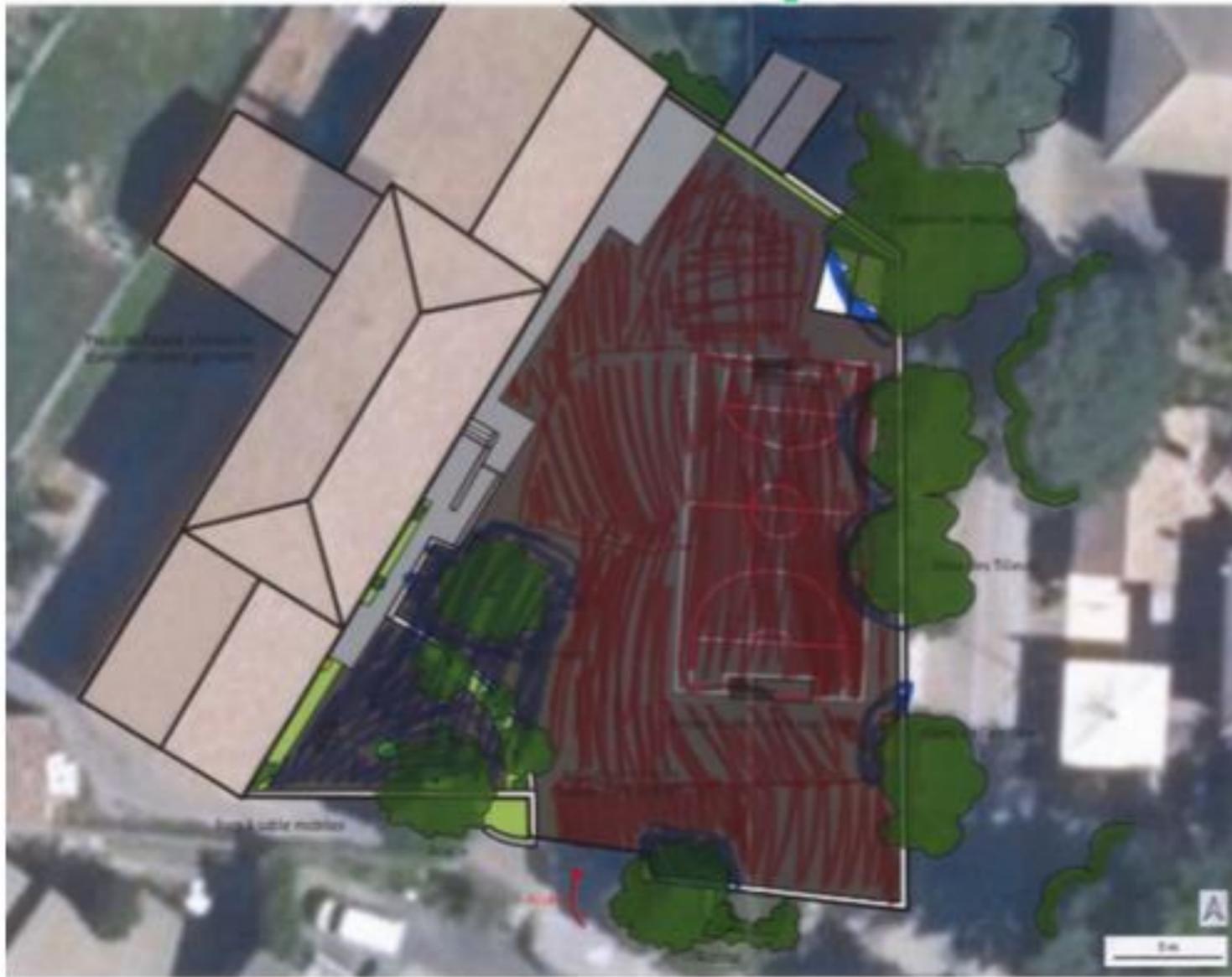


# Diagnostiquer les enjeux

## 1. ÎLOTS DE CHALEUR / ÎLOTS DE FRAÎCHEUR

La carte ci-contre a été réalisée par les élèves. Grâce à des relevés établis avec différents outils (Thermomètre, thermomètre de surface, hygromètre, boussole), ils ont déterminé deux zones :

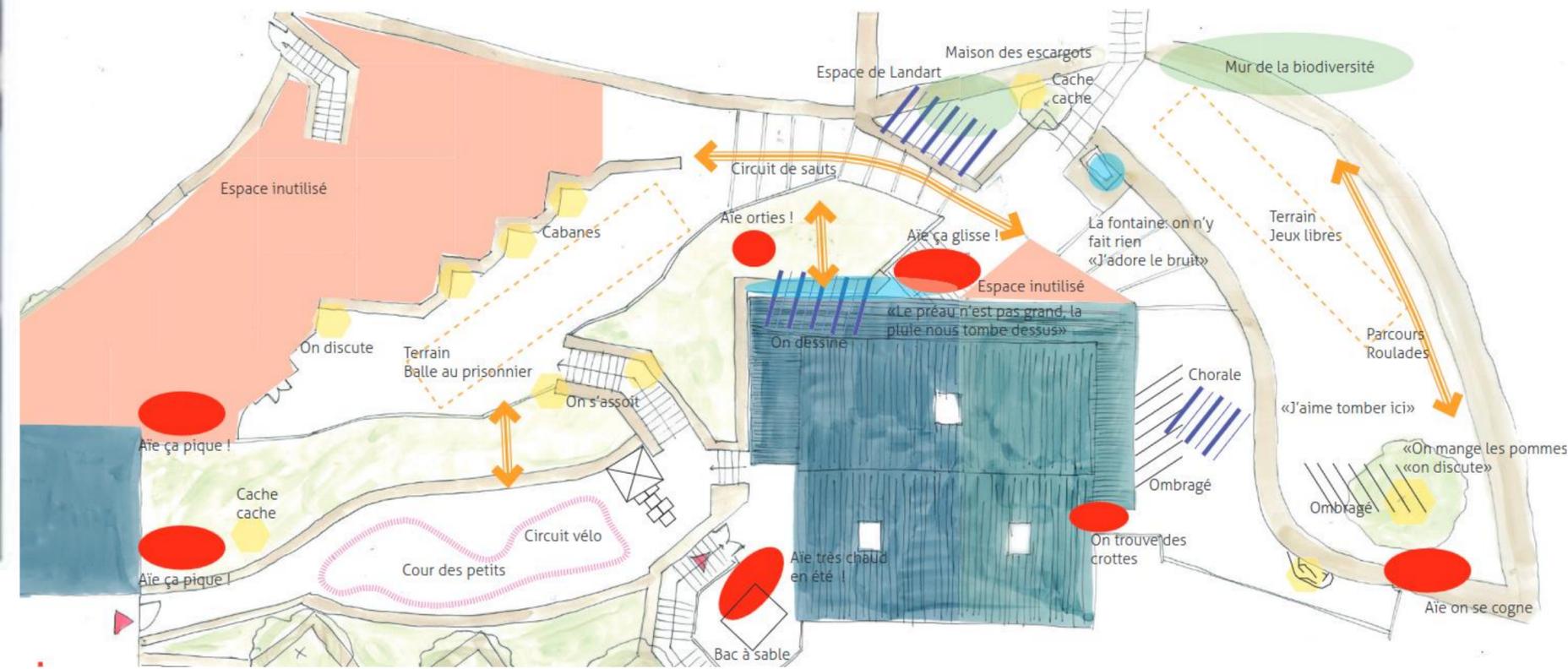
- Une zone rouge correspondant aux îlots de chaleurs
- Une zone bleue correspondant aux îlots de fraîcheur



Ce que le Volet Biodiversité et climat apporte... :

- **Diversification** de l'offre pédagogique
- **Reconnexion à la nature**
- **Se sentir bien dans sa cour et la partager**
- **Sécurité** liée aux revêtements

Cartographie des usages de la cour

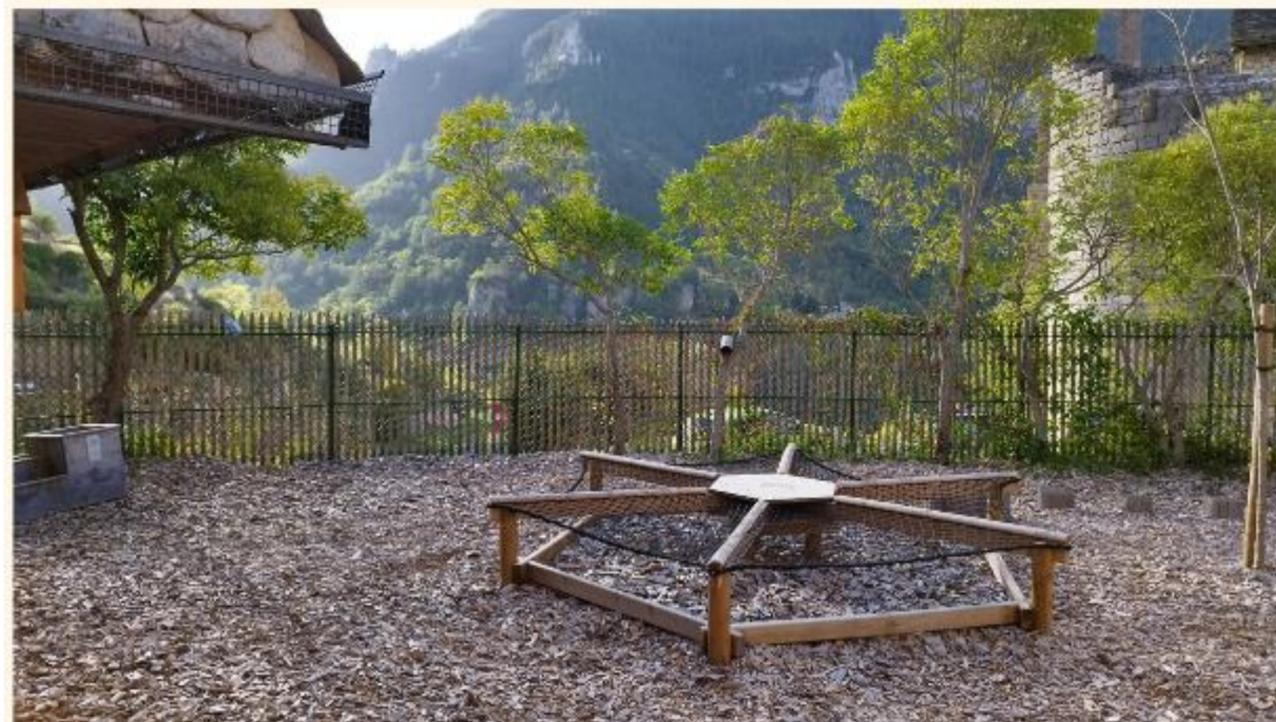


# Difficultés

- Démarche expérimentale qui nécessite des ajustements à l'usage, (idée qu'une cour n'est pas figée)
- Degré d'implication des différentes parties prenantes
- Les « Contres ordre »
- Les budgets des communes (et la capacité à mobiliser des aides financières)

# Écueils

- Manque de médiation, d'une structure relai qui coordonne le travail : entre la livraison de la fiche conseil et la phase de réalisation de la transformation de la cour :
- Plantations (temps longs, quoi planter et comment « bien planter »),
- Choix du mobilier, et du revêtement (gestion et suivi que cela demande)
- Décalage entre le temps de conception et la phase de travaux : sentiment d'échec et conflits ?

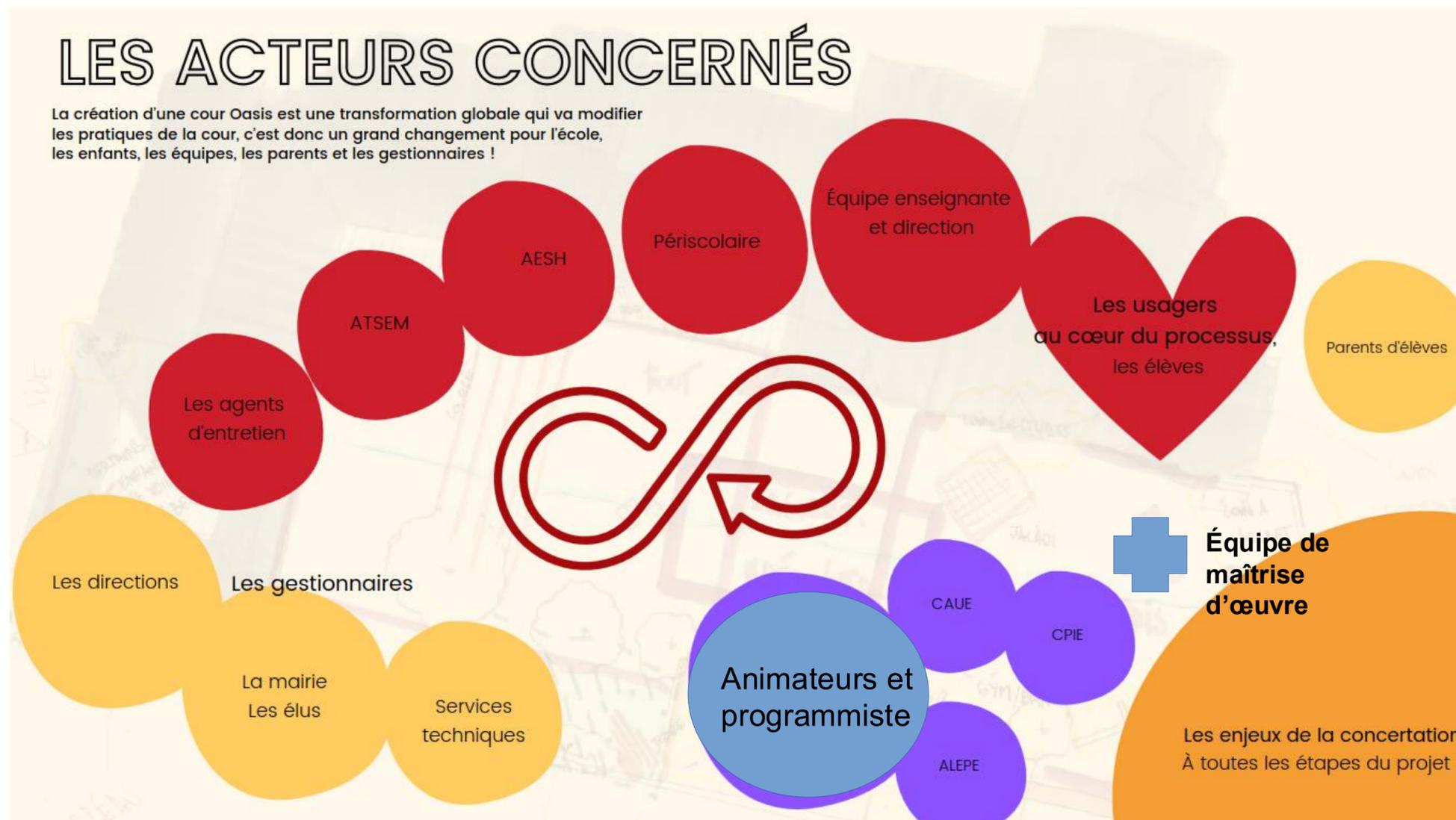


[Retours d'expériences Ste Énimie](#)



Chantiers de préfiguration : 1ere réponse aux écueils

# Solutions et enseignements à tirer...



### Axe 3 Coopération des espaces oasis en Lozère. "COOL"

**Nouveauté 2024**

> Organiser des rencontres entre élu.es, techniciens, usagers des écoles et maître d'œuvres afin de partager les bonnes pratiques en matière de choix d'aménagement sur l'effet d'îlot de chaleur urbain.

#### AMBITIONS DU COOL :

> Note de synthèse et temps de formations à destination des maîtres d'œuvre : intégrer les enjeux de confort climatique dans les projets d'aménagement futurs...

## Les enjeux de la concertation :

- > S'assurer d'une réelle motivation de toute l'équipe pédagogique (direction/enseignant.es),
- > Vigilance à avoir sur le groupe constitué dès le démarrage du projet, (y associer la maîtrise d'œuvre...)
- > Transparence du projet, à toutes les étapes du projet pour des transformations fidèles aux volontés des usagers.

## Les enjeux de la mutualisation :

- > Créer du lien entre les différents usagers, mutualiser les réunions de présentation / les équipes de maîtrise d'œuvre / les retours d'expériences...



**Questions**

## Végétalisation de la cour du lycée Guynemer à Toulouse avec la participation active des étudiants



**Frédérique MÉTIVIER-LOPEZ, urbaniste  
consultante**

Bureau d'études Inddigo

# VÉGÉTALISATION DE LA COUR DU LYCEE GUYNEMER A TOULOUSE



## Genèse du projet & historique

- **La Région Occitanie a initié plusieurs projets de renaturation**
- **Objectif du projet Guynemer : faire un démonstrateur de bonnes pratiques, un modèle exemplaire avec enjeu de reproductibilité**
- **Des problématiques classiques de surchauffe du bâtiment : un projet d'ITE prévu à moyen terme**
- **Un premier projet avec le CPIE Terres Toulousaines autour de végétalisations ponctuelles concertées avec les élèves et enseignants**
- **Le souhait d'aller plus loin et de renaturer la cour de façon plus importante, ventiler l'espace, améliorer les protections solaires**



*Un établissement en plein cœur de Toulouse – 2 cours – 2 500 m<sup>2</sup>*



*Cour n°1 très minéralisée*



*Espace intermédiaire sur dalle...  
Espace d'attente pour la cantine*

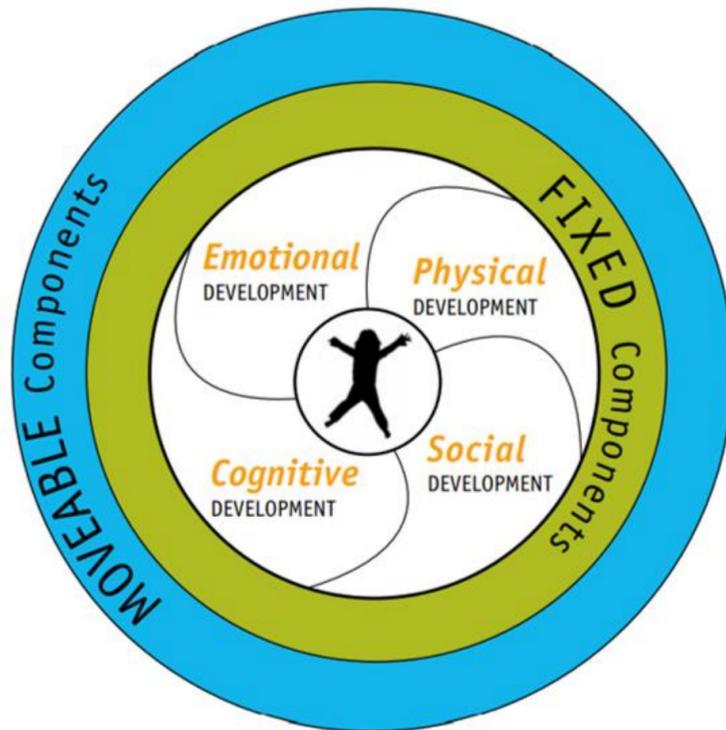


*Cour n°2 plus végétale mais très disqualifiée*

# VÉGÉTALISATION DE LA COUR DU LYCEE GUYNEMER A TOULOUSE

Un projet favorable à la santé ... à partir des solutions fondées sur la nature

- **Une dimension environnementale et sanitaire** : santé publique (confort d'été, d'hiver, allergies, ...), biodiversité, gestion des EP, projet bas carbone, ...
- **Une dimension sociétale** : maîtrise d'usages, cohabitation des usages et des usagers, rapports de genres, épanouissement, rapport à la nature, ...
- **Une dimension pédagogique** : rapport à la nature, école du dehors (enseignement hors les classes et hors les murs), enseignements divers, ...
- **Une dimension spécifique** : intégrité physique, sécurité



**Typologie des « play patterns » (motifs de jeu)**  
D'après David Sobel, penseur de l'éducation



Une gestion (ou pas...)

Des espèces, des interactions et des associations

Des apports nutritifs (azote, phosphore, potassium)

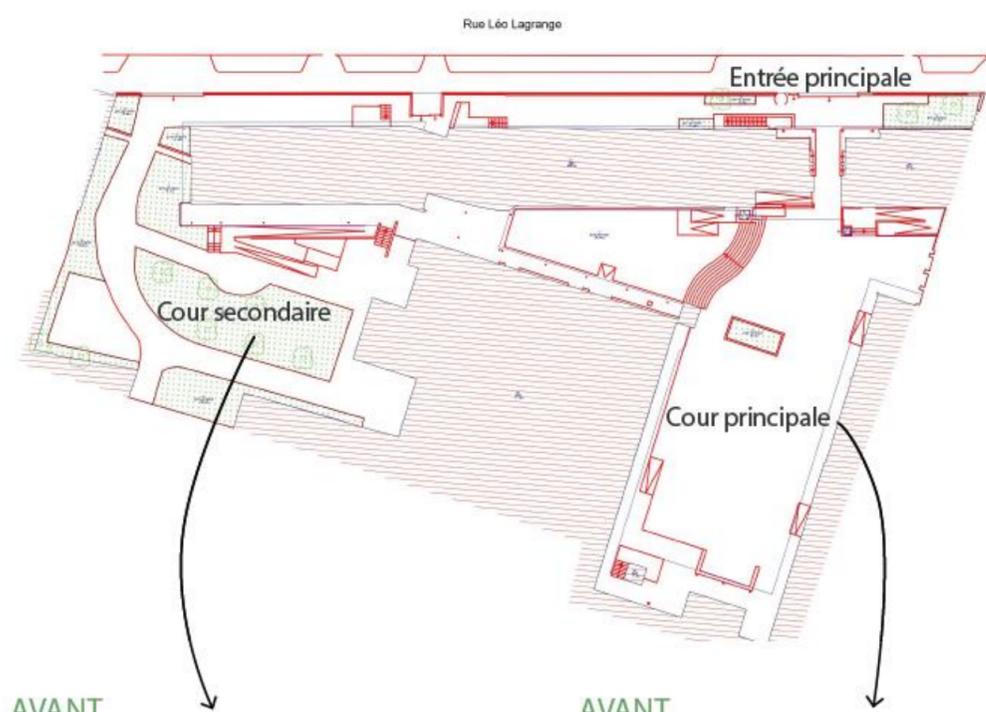
Des conditions physiques (eau, lumière, températures)

Un socle d'ancrage (sol / support)

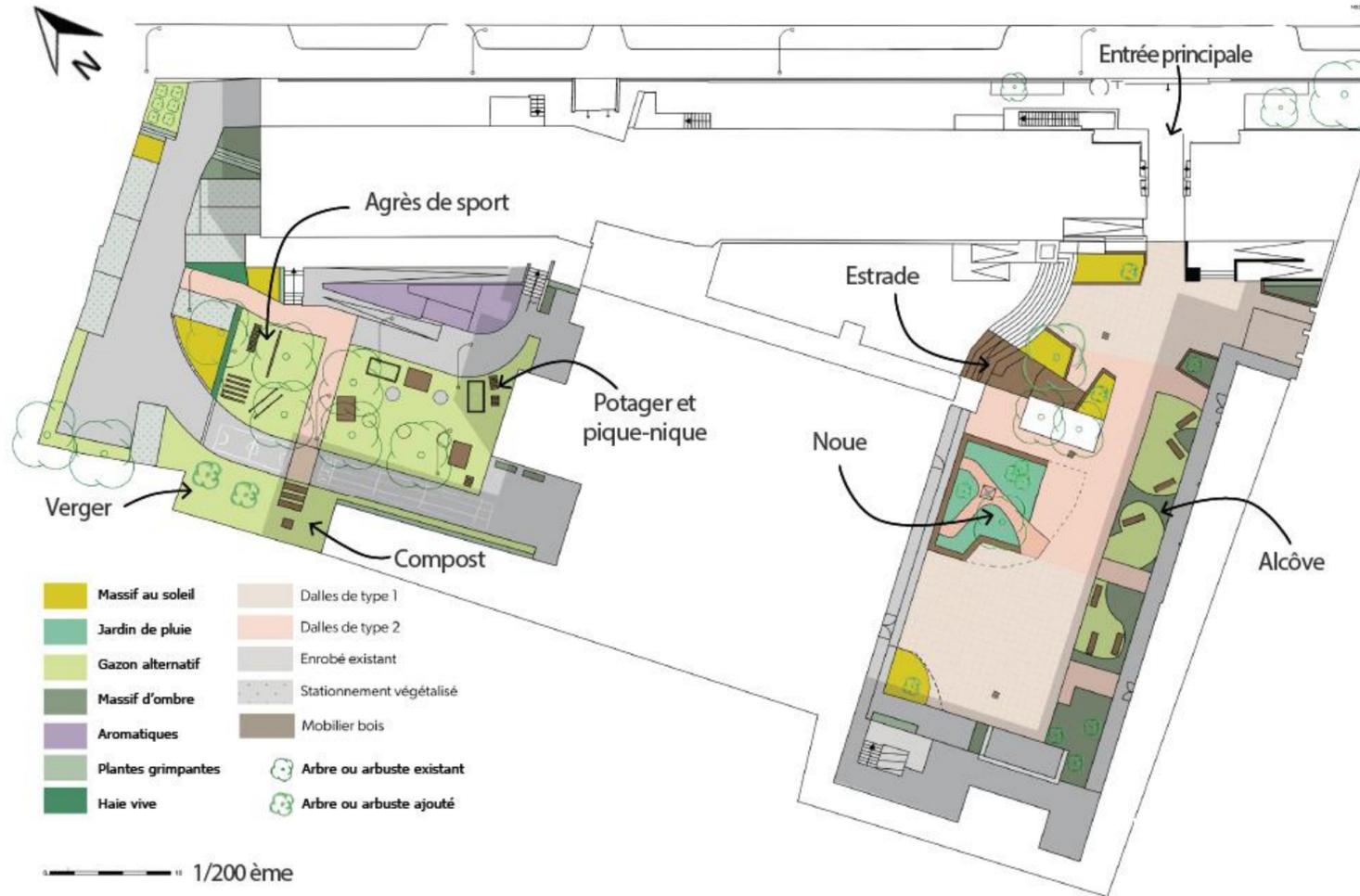
**Les besoins de la nature**

# PROJET DE VÉGÉTALISATION DE LA COUR DE LYCÉE GUYNEMER

## PLAN MASSE AVANT/APRÈS



### COUR FUTURE



AVANT



AVANT



APRÈS

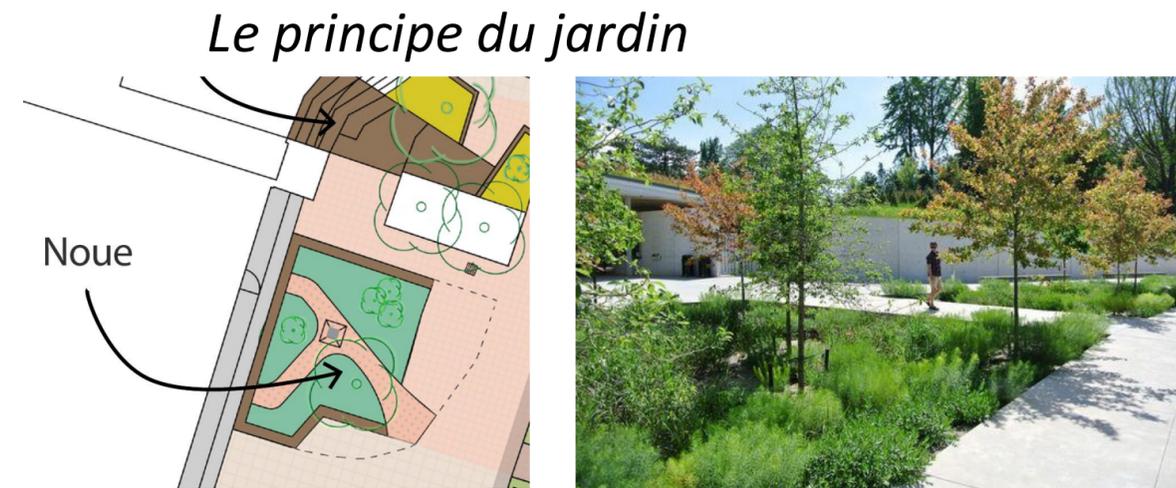


# VÉGÉTALISATION DE LA COUR DU LYCEE GUYNEMER A TOULOUSE



## Une conception du projet en lien avec la santé

- Une désimperméabilisation pour lutter contre l'îlot de chaleur urbain
- Une gestion de l'eau maximisée pour limiter les risques et retenir l'eau dans les sols
- Un choix d'essences adaptées selon les expositions & pas d'allergène
- Une amélioration du confort dans les zones de repos, mais également dans les zones d'attente (pause fraîcheur / vent & soleil)
- Intégration d'espaces actifs (agrès sportif à la demande des jeunes à terme)
- Une grande vigilance dans la conception du mobilier pour éviter les mésusages et les accidents
- Label E3D obtenu en 2025



## Première action transformative : végétaliser devant le lycée

### PALETTE VÉGÉTALE

A noter : le choix d'essences nourricières pour la petite faune



Clématite, *Clematis 'Silver Moon'*



Chèvrefeuille, *Lonicera periclymenum*



Géranium, *Geranium sanguineum*



Violette, *Viola odorata*



Fraisier, *Fragaria vesca*



Framboisier, *Rubus ideaus*



Pervenche, *Vinca major*



Cultivar 'Alba'

# VÉGÉTALISATION DE LA COUR DU LYCEE GUYNEMER A TOULOUSE



## Gestion du chantier

### La participation des usagers comme clé de voûte :

- Chantier participatif avec les jeunes : semaine du développement durable, appui d'associations environnementales, réalisation par les jeunes (projet pédagogique avec la classe métiers de la signalétique <> projet de végétalisation)
- Plantation avec le lycée d'Auzeville (chantier-école)
- Réalisation d'une pergola : co-conception Inddigo & régie Région, réalisation en régie Région, plantation lycée d'Auzeville en présence des éco-délégués Guynemer



### Choix des essences et matériaux

- Choix d'essences végétales peu allergènes, avec de nombreux comestibles / médicinales
- Peintures avec le moins d'émanations possibles (volet marchés publics de la Région)
- Pourtour de la noue végétalisée en gabions (aspects biodiversité & facilité de mise en œuvre)



# VÉGÉTALISATION DE LA COUR DU LYCEE GUYNEMER A TOULOUSE



## Le bilan

### Les points forts

- Une conception faisant à la fois de la place à l'activité physique et aux espaces de repos (jeunes et adultes)
- Une prise en charge adaptée de l'ICU et de la gestion des eaux pluviales
- Une véritable participation des usagers dans la conception et la réalisation
- Une palette végétale intéressante tant sur le plan de la santé humaine qu'en termes de biodiversité

### Les difficultés

- Un calendrier de réalisation soumis aux capacités de financement
- L'arrosage des plantes au démarrage
- La gestion et l'entretien à bien prendre en compte (départ à la retraite proche, formation, matériel)
- L'accès des pompiers, contrainte de conception forte pour la végétalisation (une mise en situation sur place est prévue)



**Questions**

**Penser et faire avec les usager.e.s :  
la démarche de projet au service du bien-être  
dans la cour d'école**



**Adrien ROUX, architecte – ingénieur**  
Architecture in vivo

# Penser et faire avec les usager.e.s : la démarche de projet au service du bien-être dans la cour d'école

Adrien Roux Delagarde, Architecture in vivo



# Le mouvement de transformation des cours d'école

injonction au changement et changement de paradigme dans des espaces préexistants



# La santé : une thématique sous-jacente mais omniprésente dans un projet



Par la recherche de la “**qualité d’usage**”, on recherche:

- la notion de **confort thermique** à travers l’injonction à végétaliser
- le **développement personnel**, à travers la diversité des usages
- le **développement social** à travers l’inclusivité de genre, d’âge, de capacité

La qualité d’usage touche donc au **ressenti**, à la **santé physique**, à la **santé mentale**



 nouer un rapport avec le végétal

 bénéficier d’espaces ludiques et de motricité  
 d’autres plus inclusifs et calmes

 ainsi que des espaces à vertu pédagogique

 et des zones pour courir, se dépenser !

# Quels outils pour aborder la “qualité d’usage” à travers le processus de projet ...

**Diagnostic d'usage**



**Co-programmation**



**Co-conception**



**Co-construction**



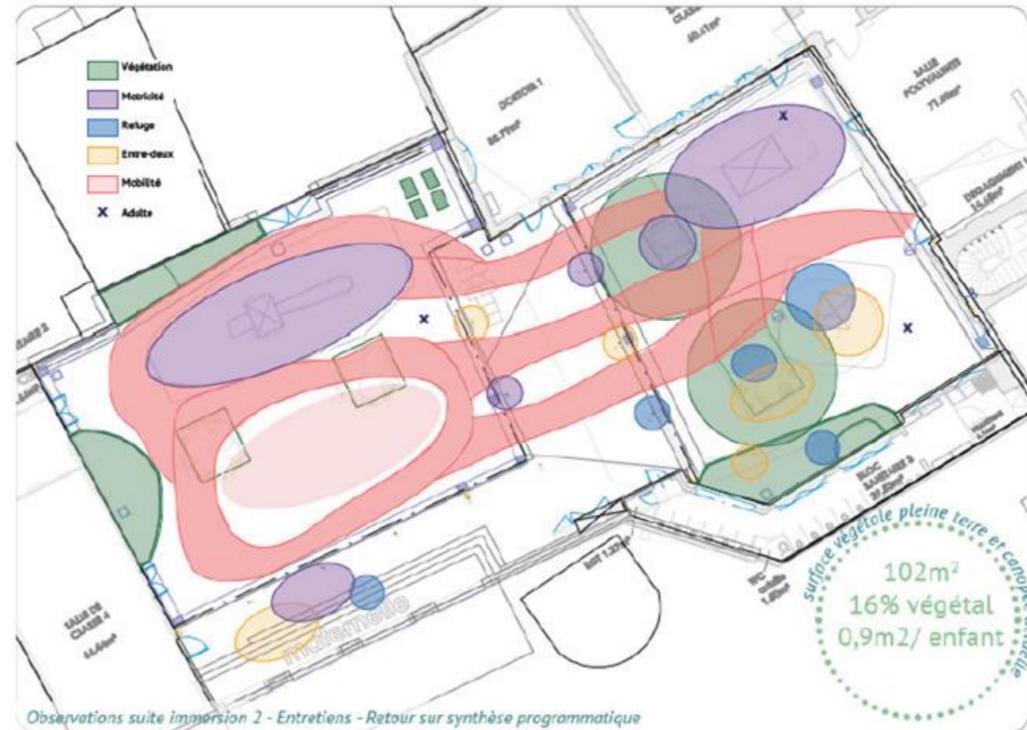
... et même au-delà ?



# Etape 2 - Scénarios contrastés : cadrer et ouvrir les possibles

## Retour sur le diagnostic / enjeux

### Usage des espaces vis-à-vis des 5 ingrédients des cours buissonnières



**Végétal et fraîcheur**  
 Cour ouest pleinement exposée au sud-ouest, deux arbres côté est  
 Végétal sur les bords de la cour, revêtements imperméables  
 Peu d'usages en lien avec le végétal, plate bandes nues.

**Motricité**  
 1 grand module dans chaque cour, auxquels s'ajoutent le détournement des supports.

**Entre-deux Jeux calmes**  
 Pied d'arbres, cabane, massif, escaliers, poteaux ... Dispersés et sur les bords. Concentrés dans la cour Est - peu constatés dans la cour Ouest, très nue.

**Refuge**  
 Zones identiques à l'entre-deux calme, concentrées dans la cour est.

**Parcours et mobilité**  
 Grand espace libre dans la cour ouest, pas de piste différenciée, organisation spontanée en tours et slalom, concentration dans la cour ouest.



### Ingrédient 1 : Mobilité et parcours

**Boucle resserrée sur la cour ouest**

**Zig-zag le long de la «rivière»**

**Boucle possible sur l'ensemble de la cour**

**Cheminement plus étroit entre les jeux**

Peut être que cette solution évite plus les perturbations liées au vélo, vu qu'elles sont périphériques

Peut être que cette solution évite plus les perturbations liées au vélo, vu qu'elles sont périphériques ? La grande boucle "sécurise" le centre par sa trajectoire large, les vélos ne coupent pas dans la cour

Idem scénario 1

Les vélos sont canalisés dans une seule cours, moins de perturbations

Quelle est la place voulue du vélo vis-à-vis des autres activités ? La diversification des activités implique-t'elle qu'il y ait toujours autant de vélos ? Où le stationner ? Trotinettes à la place ?

Diagnostic d'usage

Co-programmation

Co-conception

Co-construction

## Etape 3 - Préfiguration du projet : affiner le projet et amorcer l'appropriation



Diagnostic d'usage

Co-programmation

Co-conception

Co-construction



## Etape 4 - Co-construction : rendre les usagers acteurs de la transformation de la cour



# Et après ? Appropriation et évaluation



# Pour résumer



**La santé** : une thématique pas toujours conscientisée, mais transversale dans les projets de cours d'école



**Premier axe des “commandes” des cours d'écoles** : le confort climatique et la végétalisation comme “injonctions” de projet.



Injonctions à **équilibrer avec l'amélioration et le respect des usages**, vecteurs eux aussi d'une certaine notion de **bien être** : **santé mentale, construction sociale, etc.**



**La qualité d'usage** comme vecteur d'amélioration de la thématique santé, est **abordable sur le fil long du projet**, tant en diagnostic, projet, que construction !

# Merci !





# Questions



**Pour aller plus loin sur  
le sujet**

**Formation proposée par Envirobat Occitanie :**  
**« Concevoir des cours d'école, collège et lycée désimperméabilisées, végétalisées et partagées »**



**Adrien ROUX, formateur**  
Architecture in vivo

## Concevoir des cours d'école, collège et lycée désimperméabilisés, végétalisés et partagés

 Formation présentielle

 Durée : 7 heures (1 jour)

 Inscription sur notre site :

[CATALOGUE ENVIRO'FORMATION](#)

 Prise en charge possible (OPCO, FIFPL, etc.).

Besoin d'infos ? Contactez :

**Agathe PEYRE,**  
Responsable Formation

[a Peyre@envirobat-oc.fr](mailto:a Peyre@envirobat-oc.fr)  
07 44 42 39 47

## Encadrement et animation

**Suzanne Déoux**  
Docteure en médecine



Spécialiste de la santé dans les projets d'aménagement

Autrice du livre "Batir pour la santé des enfants"

**Adélaïde Boëlle**  
Docteure en architecture



Spécialiste des démarches de participation auprès du jeune public et en cour d'école

Auteur d'une thèse sur la place des enfants dans la ville

**Adrien Roux Delagarde**  
Architecte / Ingénieur



Chef de projet sur des missions de transformation de cours d'école

Spécialiste des modalités alternatives de transformation des cours

**Cécile Mermier**  
Paysagiste conceptrice



Conceptrice sur le projet de l'école de Grabels, certifiée BDO Or

Enseignante en école de paysage

## Objectifs

**Identifier et s'approprier les thématiques liées à la désimperméabilisation** des cours d'écoles et de collège : santé, usages, paysage et sols, gestion des ressources, rapport au bâti et à l'urbain...

**Appréhender le jeu d'acteur et les dynamiques de ce type de projet**, à l'interface avec des communautés décisionnaires, techniques, éducatives, citoyennes.

**Comprendre les leviers de réussite à partir de retours d'expérience** : montage et aides, compétences à mobiliser, fédération des acteurs, calendriers en site occupé et temps scolaire.

**Trouver son positionnement en tant que MOA, MOE, BET et initier des projets** de désimperméabilisation de cours d'école, de collège et de lycée en région Occitanie.

## Tarifs :

350 € TTC pour les **adhérents Envirobat Occitanie**  
500 € TTC pour les non-adhérents

Avec le soutien de :



## Ressources & évènements



**Chloé CARIELLO, cheffe de projet  
aménagement durable  
Envirobat Occitanie**

# Des ressources en ligne sur notre site



## Plan bâtiment durable Occitanie

@PlanbâtimentdurableOccitanie · 10 abonnés · 3 vidéos

En savoir plus sur cette chaîne ...plus

S'abonner

Vidéos Playlists



La rénovation de l'école Joseph Delteil à Grabels, dans l'Hérault 34  
546 vues · il y a 6 mois



La réouverture du canal de Loumet à Pamiers : Plan Bâtiment Durable...  
135 vues · il y a 7 mois



Les Vendredis du bâtiment Végétaliser le bâti et les es  
103 vues · il y a 8 mois

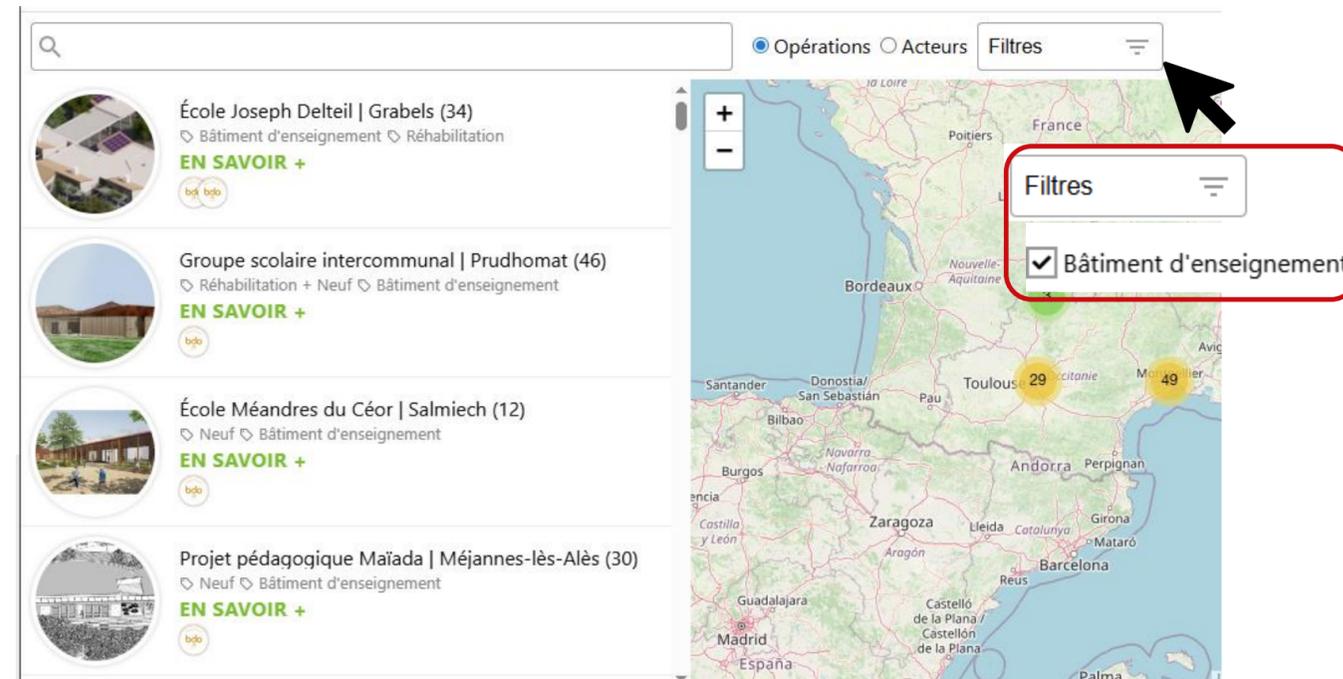
vidéo

[www.planbatimentdurableoccitanie.fr](http://www.planbatimentdurableoccitanie.fr)

replay



## + 80 fiches projet de bâtiments d'enseignement



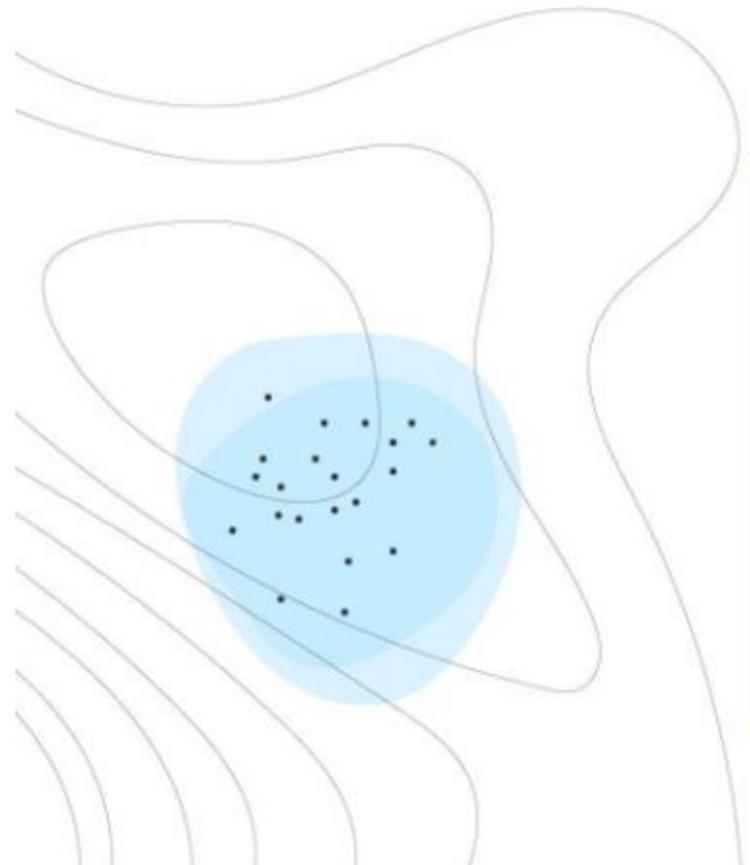
Des évènements communiqués via notre newsletter et sur notre site 



## Lancement de la communauté NEB en Occitanie lors de la conférence annuelle PBD OC

mardi 18 novembre

Espace Capdeville à Montpellier



New European Bauhaus  
beautiful | sustainable | together

### Communauté NEB en Occitanie

Animée par :



# **Merci pour votre attention**



**Le replay de ce webinaire sera disponible dans les prochains jours, avec les diapos des intervenants. Vous serez informés par mail.**



[www.planbatimentdurableoccitanie.fr](http://www.planbatimentdurableoccitanie.fr)

Animé par  
**envirôbât**  
OCCITANIE