



Iconographie : PNRL et CAUE 75

# COINS DE VERDURE POUR LA PLUIE

La végétalisation et désimperméabilisation cours d'école  
**DANS LE LUBERON**

Présentation : Mariam MEHDI,  
Parc naturel régional du Luberon



**FORUM ENVIROBAT**  
12 octobre 22

# POURQUOI DESIMPERMEABILISER ET VEGETALISER LES COURS D'ECOLE ?

2000

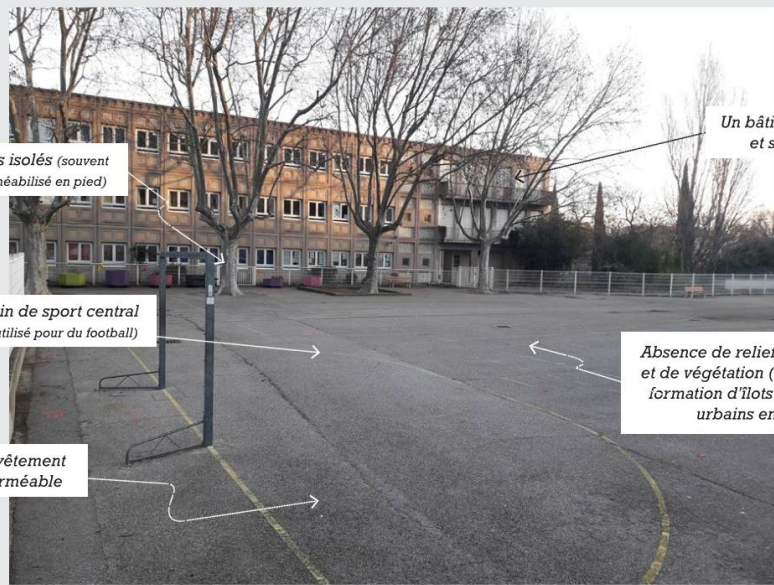


2020

Des sols perméables,  
Mais encore très minéralisés,  
peu de place laissée à la nature



Les cours du futur



Arbres isolés (souvent imperméabilisés en pied)

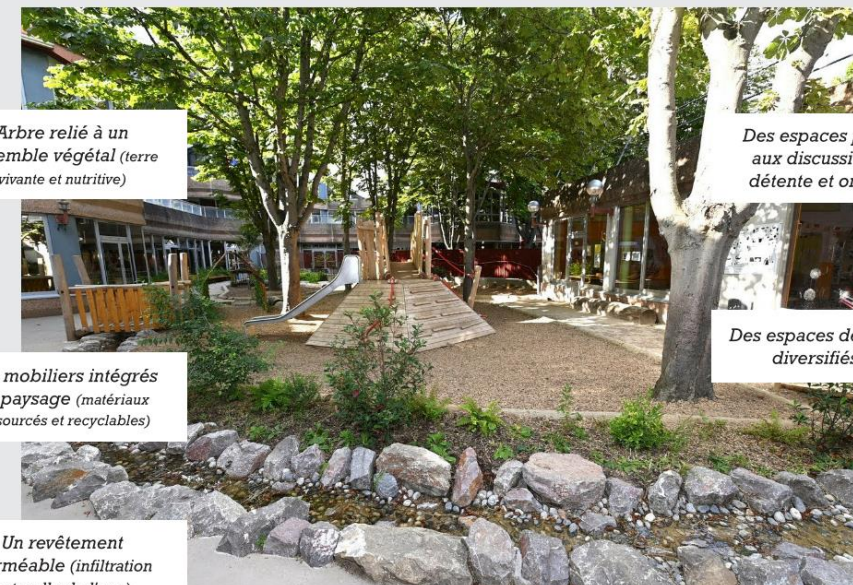
Un bâtiment massif et standard

Un terrain de sport central (souvent utilisé pour du football)

Absence de relief, d'ombrage et de végétation (favorisant la formation d'îlots de chaleur urbains en été)

Un revêtement imperméable

Source: Ville d'Avignon



Arbre relié à un ensemble végétal (terre vivante et nutritive)

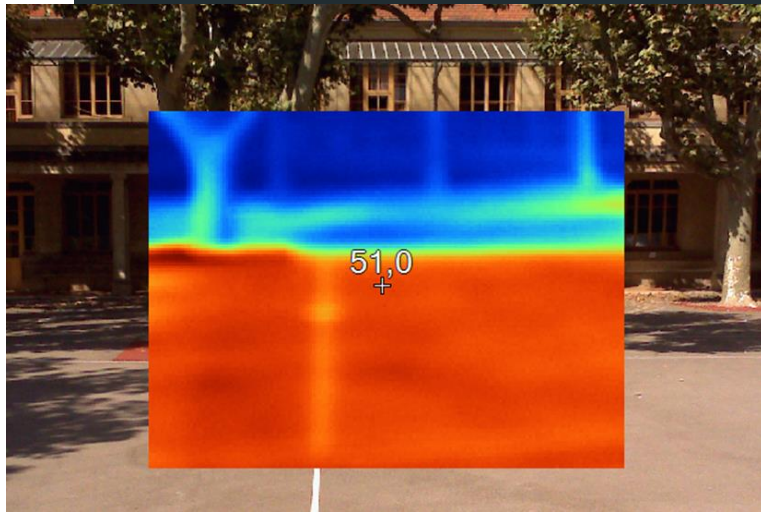
Des espaces propices, aux discussions, à la détente et ombragés

Des mobiliers intégrés au paysage (matériaux biosourcés et recyclables)

Des espaces de jeux diversifiés

Un revêtement perméable (infiltration des eaux de pluie)

Source: Ville de Paris



## PHÉNOMÈNE D'ÎLOT DE CHALEUR URBAIN

Des relevés des températures surfaciques sur 2 écoles de Cavillon très significatifs !

### IMPERMÉABILISATION DES SOLS

Des réseaux saturés → débordements, inondations, pollutions une eau qui ne recharge pas les nappes, assecs des cours d'eau

### ÉROSION DE LA BIODIVERSITÉ

En près de cinquante ans, 68% des animaux vertébrés sauvages ont disparu

### DÉCONNECTION DE L'ENFANT / NATURE

Temps passé dehors divisé par **3** en une génération !

### L'AMNÉSIE ENVIRONNEMENTALE

Moins on est en relation avec la nature, plus on l'oublie...

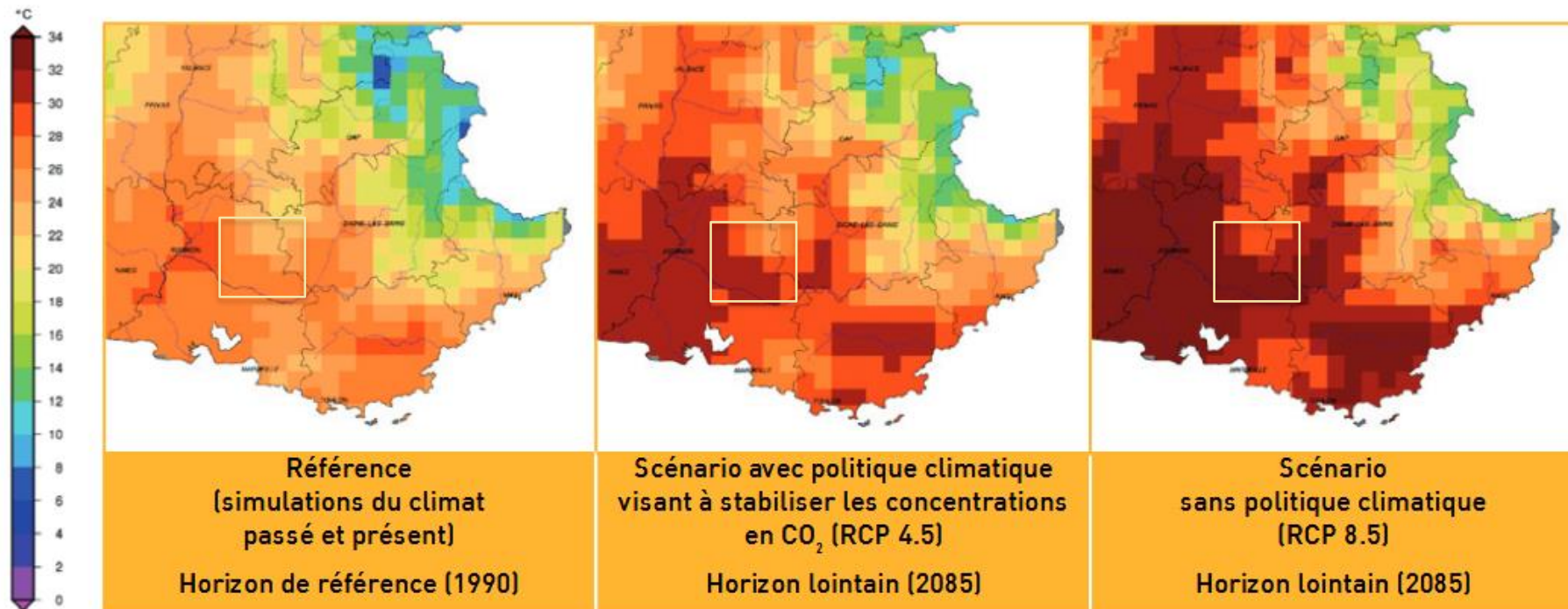
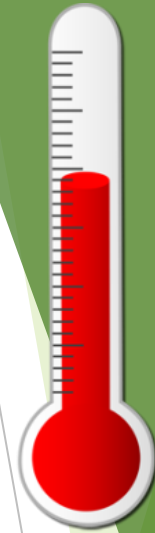
## QUELLE ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

Quelle peut être notre action, acteurs des services publics ?

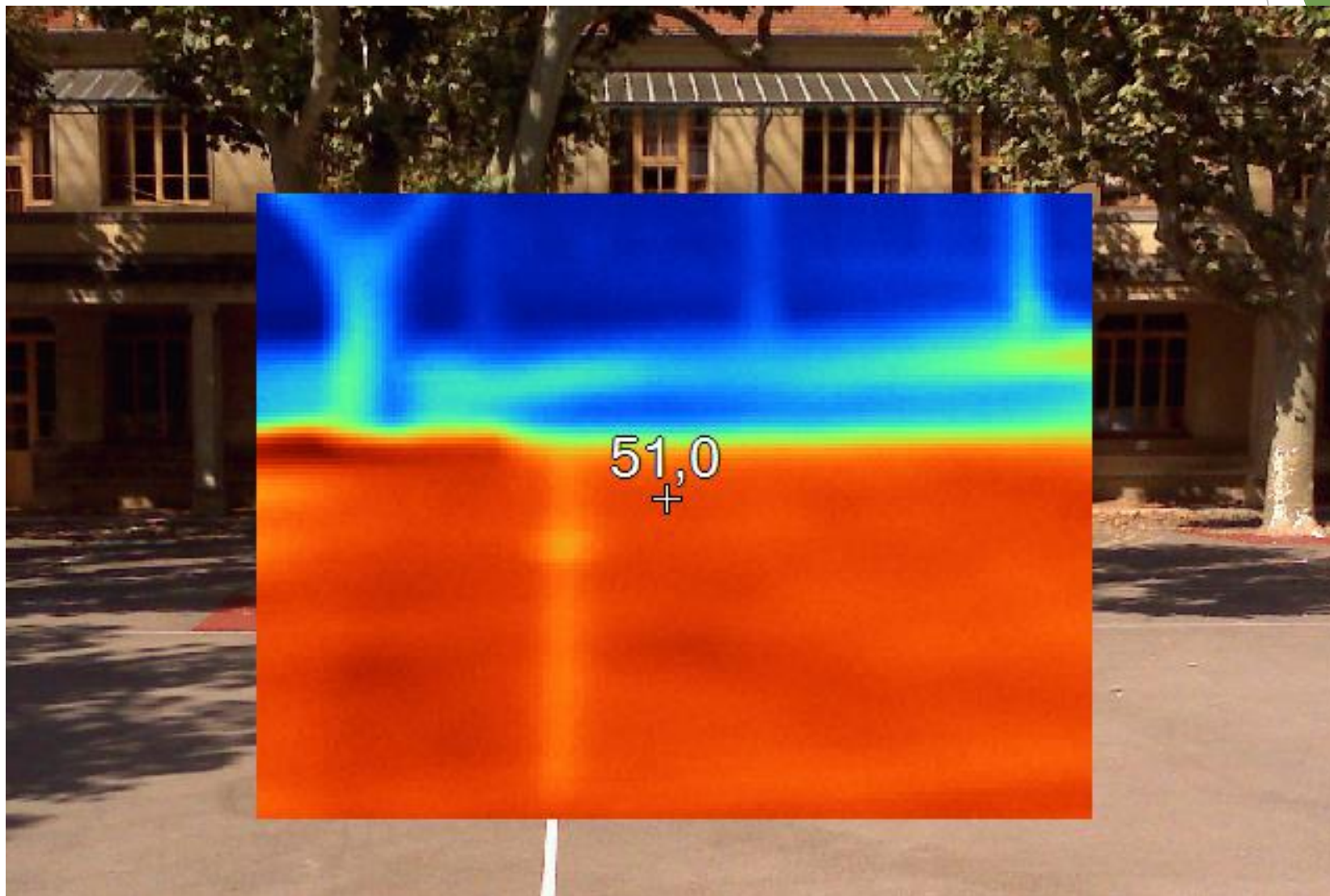
## QUELLE AMBITION COLLECTIVE ET INDIVIDUELLE ?

# Simulation de la température maximale de l'air durant la période estivale en PACA en 2085

- Valeurs normales proches de 2003
- Nombreuses journées supérieures à 35°C
- Vagues de chaleur au dessus de 40°C
- Des pics de chaleurs, plus longs, plus nombreux, plus intenses



**Cavaillon : une cours d'école bitumée, minérale**  
**Température au sol relevée le 13/08/2020 à 16h30 par 34°C**



# AMENAGEMENTS ET BENEFICES

Végétation, plantation,  
pleine terre



Revêtements perméables,  
à fort albédo



Mobilier favorisant l'ombrage

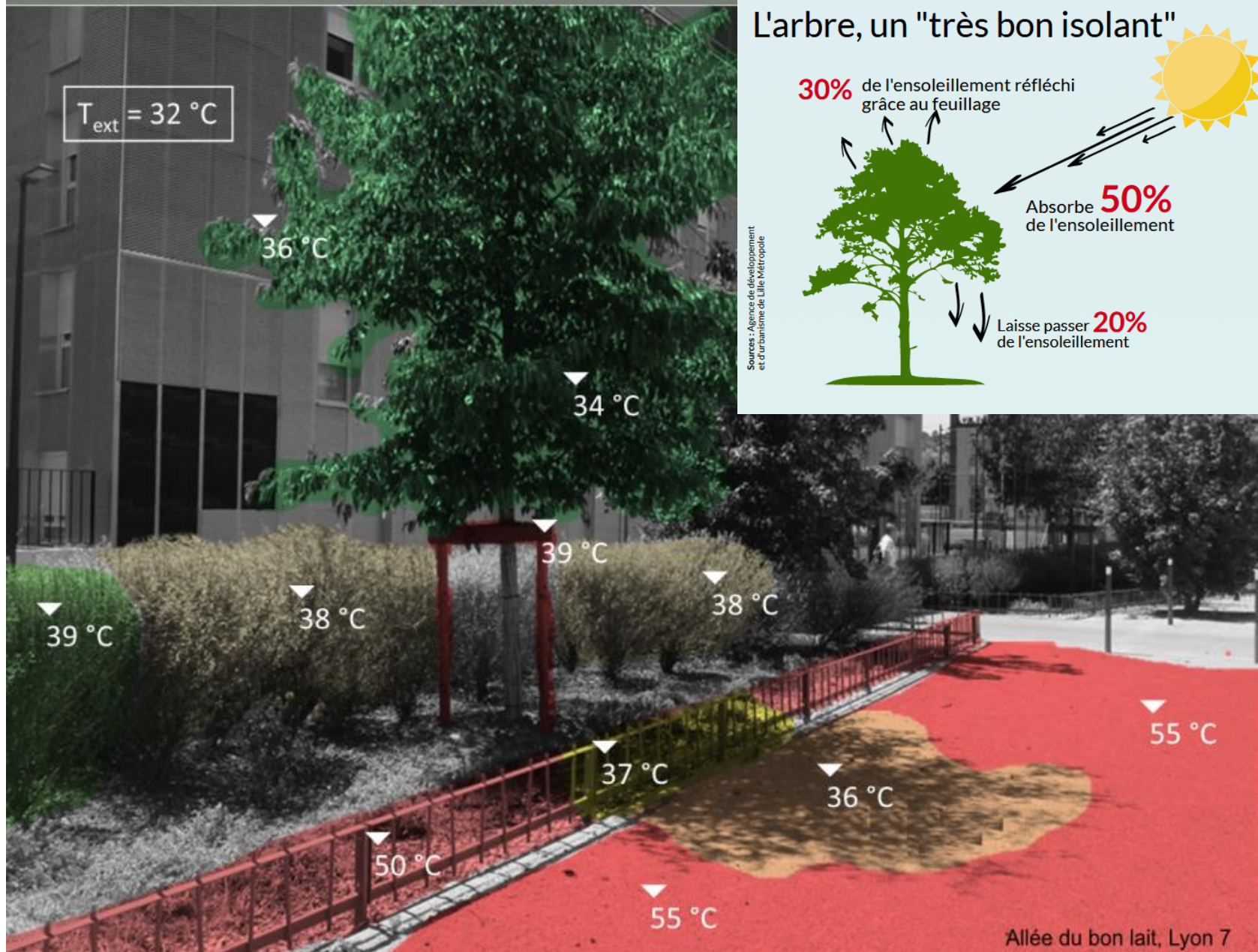


Fontaine

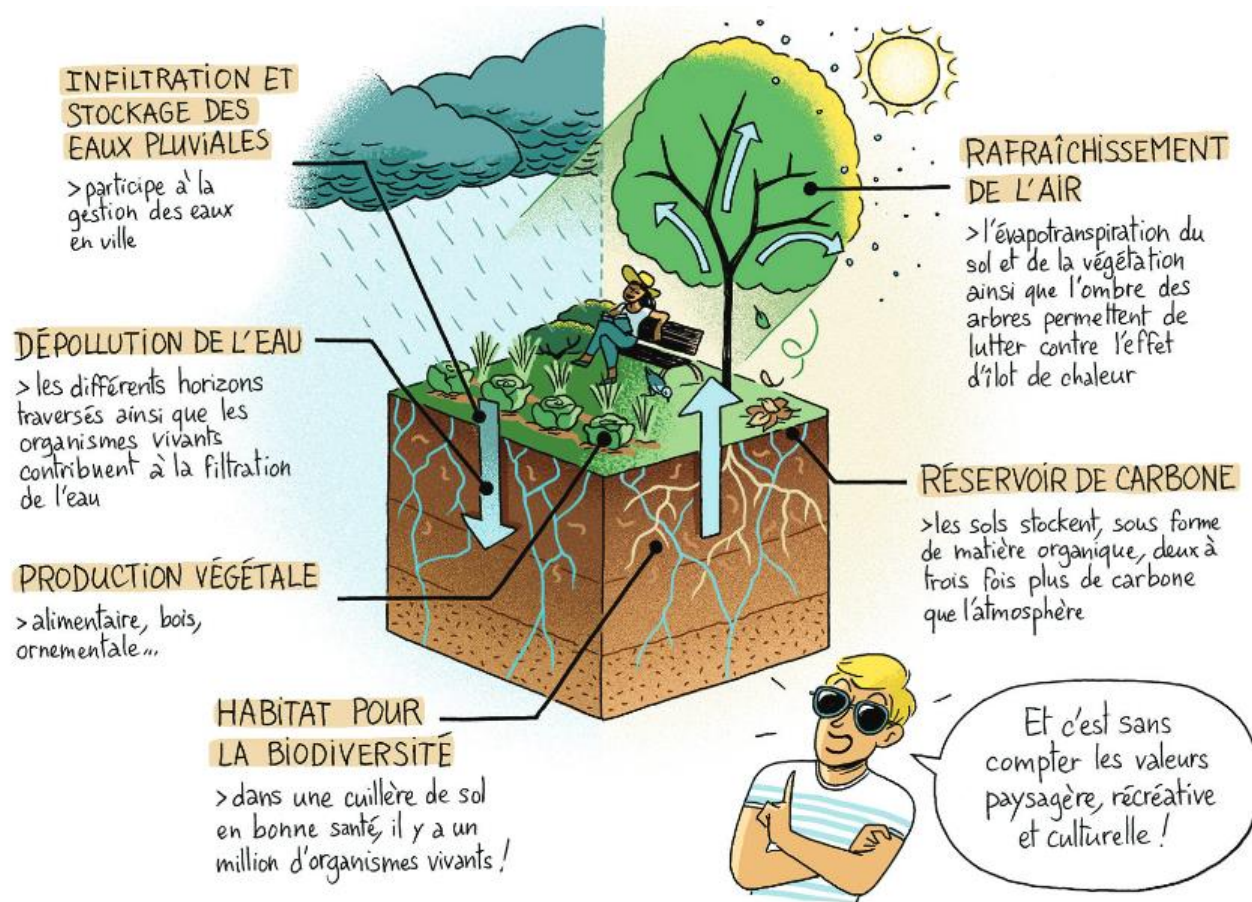
Gestion des eaux  
pluviales



# 19°C d'écart grâce aux arbres !



# Les bénéfices...



- Recharge nappes et arrosage naturel
- Réduction des coûts d'investissement et d'entretien du « tout tuyau »
- Réduction des pollutions
- Réduction des îlots de chaleur
- Amélioration cadre de vie.



# Appel à projets

## AMENAGER UN COIN DE VERDURE POUR LA PLUIE

De l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

### LES OBJECTIFS :

- la désimperméabilisation des sols et leur végétalisation
- la gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées,
- la sensibilisation et la communication sur ces sujets

### Le calcul de l'aide :

Dans le cadre du 11<sup>ème</sup> programme « Sauvons l'eau ! 2019-2024 »

● **Les dépenses éligibles** : la création de l'ouvrage de gestion des eaux pluviales.

○ Les études : analyses de sols, tests de perméabilité, étude hydraulique...

○ Les travaux : terrassements, équipements, végétalisation nécessaires à la déconnexion des EP

● Plafonnement à **40 € HT/m<sup>2</sup>** déconnectés (jusqu'à **100 € HT/m<sup>2</sup>** déconnectés pour les cours d'école)

● Taux de subvention : 40% à 70% (70 % pour les cours d'écoles)

○ Pas d'aide pour de l'urbanisation nouvelle

○ La simple désimperméabilisation sans ouvrage d'infiltration n'est pas éligible

Lien vers formulaire d'aide de l'Agence de l'eau Rhône méditerranée Corse :

[https://www.eaurmc.fr/jcms/vmr\\_44280/fr/demande-d-aide-assainissement-steu-reseaux-eaux-pluviales-deconnexion-desimpermeabilisation-et-infiltration](https://www.eaurmc.fr/jcms/vmr_44280/fr/demande-d-aide-assainissement-steu-reseaux-eaux-pluviales-deconnexion-desimpermeabilisation-et-infiltration)



# Appel à manifestation d'intérêt dans le Parc du Luberon



Territoire du Parc naturel régional du Luberon

**Coins de verdure  
pour la pluie**  
Communes participantes

## Légende

- Écoles pionnières
- Communes participantes
- Périmètre du Parc
- Limites départementales
- Limites communales

## PRESENTATION DES ENJEUX :

- une réunion de lancement avec les communes en octobre 2020
- un webinaire avec le CEREMA en février 2021



**SIGNATURE D'UNE CONVENTION  
COMMUNE / PARC SUR LA PHASE 1**

**→ 14 communes dont 3 villes,  
→ 20 cours d'école**

# Planning du projet de réaménagement

## MAI 2021 : Parc/Commune : Concertation sur le projet d'aménagement

Médiation avec l'équipe éducative (personnel mairie et EN) et parents d'élèves -  
Ateliers de co-conception avec les enfants (classe pilote, CM des enfants...)

Réunion de lancement et visite des cours avec les GROUPES PROJETS (*élus, services techniques et d'entretien, équipe éducative, représentants des parents*) - COFIL

## JUIN- JUILLET-AOUT 2021 : Bureau d'études/Parc → 2 scénarios d'aménagement → 1 FINAL

Proposition du scénario retenu à l'équipe éducative (personnel mairie et EN) et  
parents d'élèves

Ateliers de travail avec les Groupes projets pour trouver un 3ème scénario -  
Validation en COFIL du scénario final

## SEPTEMBRE 2021 - JUIN 2022 : Parc/Commune → Maitrise d'œuvre/études préalables

Atelier de sensibilisation /appropriation avec classe ambassadrice

Montage du dossier de demande de financements à l'Agence de l'eau avant  
décembre 2021 - recherche bureau d'études pour réaliser les études  
opérationnelles - programmation et chiffrage des travaux - lancement marché de  
travaux - choix entreprises

## SEPTEMBRE 2022 - aout 2023 : Parc /Commune → Maitrise d'ouvrage /travaux

Atelier de sensibilisation /appropriation avec classe ambassadrice  
Atelier d'échange avec les enseignants + périsco + centre de loisirs  
Diffusion du Kit pédagogique « Viv(r)e ma cour ! »

INAUGURATION / EXPOSITION

Réalisation des travaux pendant les grandes vacances scolaires  
(préparer ou commencer sur les petites) + ateliers de plantation à l'automne

# Phasage

Sur les préconisations de l'Agence de l'eau, il a été décidé de scinder la réponse à l'appel à projet en 2 phases

## Phase 1 : Etude pré-opérationnelle concertée

### Parc = maitre d'ouvrage de la phase 1.

Un dossier de financement est déposé par le Parc à l'Agence de l'eau

- **Lancement d'une étude de faisabilité groupée des possibilités de réaménagement** dans le cadre de la désimperméabilisation et la végétalisation des cours d'écoles → recrutement d'un prestataire pour l'étude pré-opérationnelle et coordination par le Parc du Luberon
- **Animation simultanée d'une démarche participative** comprenant d'un volet de co-construction avec les acteurs concernés et un volet d'Education à l'Environnement auprès du public scolaire (menée conjointement par le Parc du Luberon et la commune)

## Phase 2 : Avant-projet détaillé, études opérationnelles et travaux

Communes : maitres d'ouvrage en phase 2, avec l'appui éventuel du Parc.

**Une consultation spécifique pour la maîtrise d'œuvre** pour chaque espace sera lancée dans ce deuxième temps. **Une demande de financement (Etudes opérationnelles + travaux) sera adressée à l'Agence de l'eau par chaque commune.**

# Gouvernance du projet

Coordination : Parc du Luberon = 1 chef de projet et une équipe 'projet'

La constitution des groupes projet  
= 1 référent par groupe d'acteurs



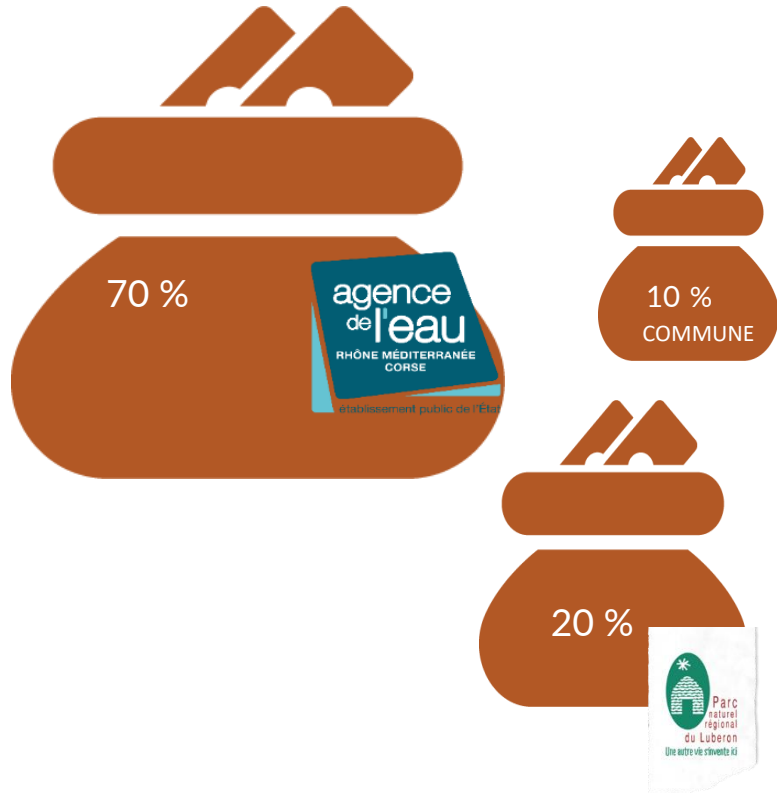
La constitution des comités de pilotage  
= 1 ou 2 élus référents du projet



# Plan de financement

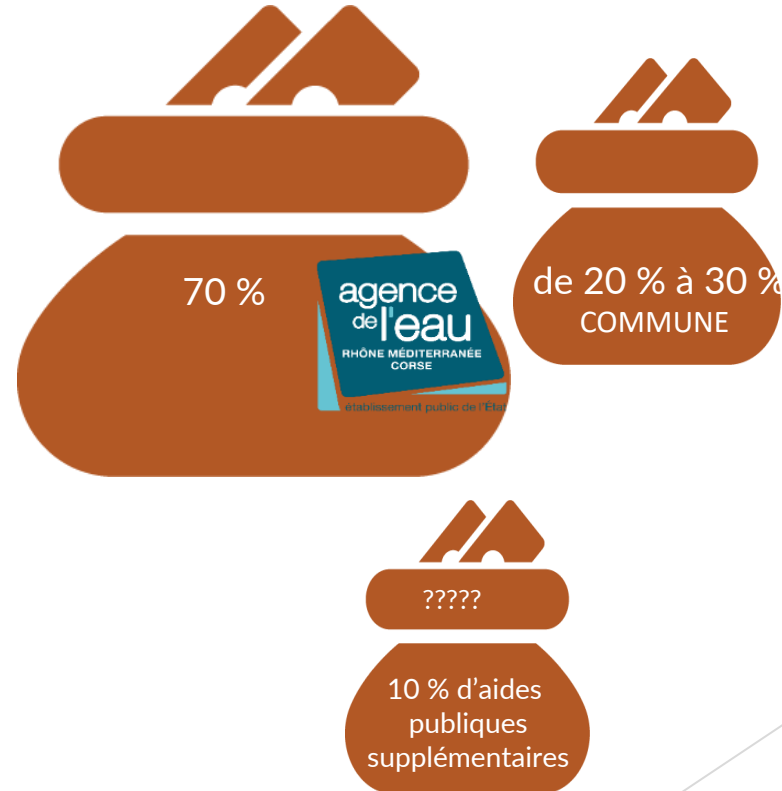
## PHASE 1 :

Etude de faisabilité +  
démarche participative/pédagogique (Parc)



## PHASE 2 :

Travaux et études  
opérationnelles (Commune)



# Les partenaires du projet en phase 1

## Partenaires financiers



## Partenaires techniques





# Quel est le rôle de chaque acteur ?

## Le Parc du Luberon



- **Recueil d'expériences**, bonnes pratiques sur d'autres territoires
- **Mise en réseau**, partage d'expériences entre les communes (COFIL)
- **Appui technique** : techniciens Parc, coordination BE, CEREMA (R&D)
- **Appui administratif** : aide au montage financier de l'opération
- **Mobilisation des acteurs** :
  - ✓ En amont des travaux : volet participatif (sensibilisation/formation) : **ACCEPTABILITE DU PROJET**
  - ✓ En aval : démarche pédagogique auprès des élèves, en lien avec l'équipe pédagogique (valorisation/partage auprès des parents)
  - ✓ Communication : presse, TV, outils de communication Parc (site, réseaux sociaux....)



## Les communes, accompagnées de la Moe



- **Un temps nécessaire de diagnostic (état des lieux)** : Ce qui vous semble important à intégrer dans le volet diagnostic (thématiques, compétences, acteurs à associer, méthodes) technique + usages
- **Un temps pour concevoir le projet** : Ce qui vous semble important à intégrer pour bâtir un plan d'aménagement (thématiques, compétences, acteurs à associer, méthodes) quelles ambitions, quel projet éducatif, contraintes budgétaires ?
- **Travaux, gestion/entretien, évaluation** : Ce qui vous semble important à intégrer pour les phases ultérieures (thématiques, compétences, acteurs à associer, méthodes) ?
- **Vos besoins d'accompagnement** ?
  - Rencontres ultérieures sur des thématiques plus précises ?
  - (types de travaux, matériaux innovants, pilotage du projet, accompagnement d'usages, normes ... ?)
  - Guide des bonnes pratiques ?
  - Échanges avec des communes ayant mené ce type de projet
  - Plateforme ressource en ligne ? ....





# Animation de la démarche participative

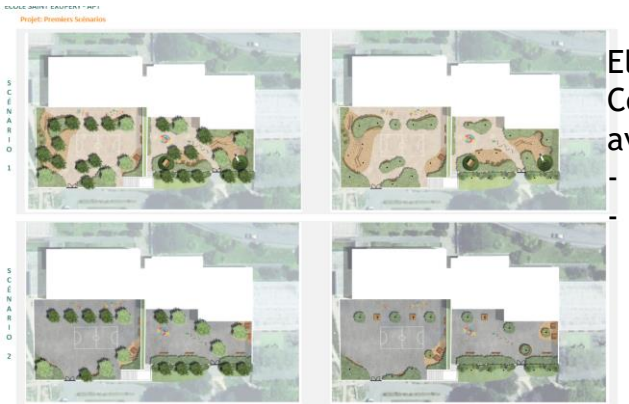
**Les attentes des adultes**  
DES ESPACES PRATIQUES ET SECURISES

**Les besoins des enfants**  
DES ACTIVITES VARIEES: CALMES ET ACTIVES

**Les enjeux environnementaux**  
UN MEILLEUR CONFORT ET DES ESPACES PLUS NATURELS



➔ Kit de concertation mis à disposition des communes



Elaboration de 2 scénarios Contrastés puis discussion avec les différents acteurs :  
- En groupe projet  
- En COPL

# Avant et après les travaux : Comment on agit ?



En amont des travaux :  
VOLET  
CONCERTATION

Cycle de 3 demi-journées :  
**PLUS VERTE MA COUR !**

module en autonomie pour les  
enseignants ou interventions du  
Parc/CPIE04 avec les **classes « Pilote »**-  
**Forcalquier**



En aval des travaux :  
VOLET  
APPROPRIATION

Kit « **VIV(R)E MA NOUVELLE COUR !** »

- **ELEVES :**  
**COINS DE VERDURE** : s'appuie sur un cycle d'interventions auprès d'une **classe ambassadrice de cycle 2 ou 3** (qui peut être la classe pilote ou non) :  
3 demi-journées d'interventions  
NB. Progression pédagogique réfléchi avec CPC des circonscriptions- à co-construire  
Limans, Cereste, Reillanne : 2021-2022
- **ENSEIGNANTS** : **2 demi-journées d'atelier-formation pour les enseignants**  
NB. Conçues et organisées en lien avec les CPC des circonscriptions + **Diffusion d'un kit pédagogique pour les équipes éducatives en octobre 2022**

# Evaluation

Indicateurs proposés :

Libellé indicateur	Source / modalités de calcul	Année de référence	Objectif année de fin de l'action
Nombre de cours d'école réaménagés	Dossiers d'aménagement déposés	2021	2023
Surface désimperméabilisée	Mesures comparatives Avant/après chantier	2021	2023
Satisfaction des usagers des espaces	Questionnaire/enquête de satisfaction	2021	2023
Performance des aménagements mis en œuvre	A définir avec le Bureau d'études techniques	2021	2023

**DES PHOTOS DES TRAVAUX CET ÉTÉ (plantations prévues aux vacances d'octobre)**



**ANSOIS**

Montant HT des travaux (désimperméabilisation + végétalisation+ mobilier et jeux)

ESPARIAT	229917	HT
FONTAURIS	146924,2	HT
	376841,2	



FORCALQUIER



ECOLE DE COUSTELLET (CABRIERES D'AVIGNON)



ECOLE DE CERESTE

# DES RESSOURCES

Cycle de Webinaires sur les cours d'école de l'ARBE Région SUD :

<https://www.arbe-regionsud.org/23749-retour-sur-le-cycle-de-webinaires-de-nature-dans-nos-cours-decoles.html?parentId=6312>

Lien vers les aides identifiées (Agence de l'eau, Région, Département...):

<https://cloud.pnrpaca.fr/index.php/s/2txje66kHw4s9SH?path=%2FPHASE%20%20%3A%20DOCUMENTS%20UTILES%2FPistes%20de%20financement%20compl%C3%A9mentaires>

Aides de la Région Sud, comme indiqué en p 33, 34, 35 de ce document <https://www.arbe-regionsud.org/Block/download/?id=142033> qui a été présenté lors d'une série de Webinaire proposée par l'ARBE-Région Sud récemment.



**MERCI POUR VOTRE ATTENTION** ! Des questions ?

