



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

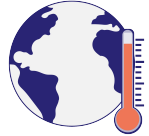


# NATURE EN VILLE, RETOURS D'EXPÉRIENCE SUR LES COURS D'ÉCOLE

25 Novembre 2024

# POURQUOI DÉVELOPPER LA NATURE EN VILLE

## La nature en ville, une réponse aux effets du changement climatique



Surchauffe urbaine et Confort thermique



Gestion de l'eau et ville éponge



Préservation de la biodiversité

8

des 10 années les plus chaudes depuis 1900 sont postérieures à 2010.

Source : Trajectoire de Réchauffement de référence pour l'Adaptation au Changement Climatique (TRACC) 2023.

# POURQUOI DÉVELOPPER LA NATURE EN VILLE

## La nature en ville, une composante du bien-être humain

- Effets bénéfiques sur la santé
- Amélioration de l'apprentissage
- Favoriser le lien social
- Amélioration du paysage

78  
%

des Français déclarent qu'accorder davantage d'importance aux espaces verts en ville doit être une priorité.

Source : enquête de l'Observatoire des villes vertes avec YouGov, mai 2020

# POURQUOI DÉVELOPPER LA NATURE EN VILLE

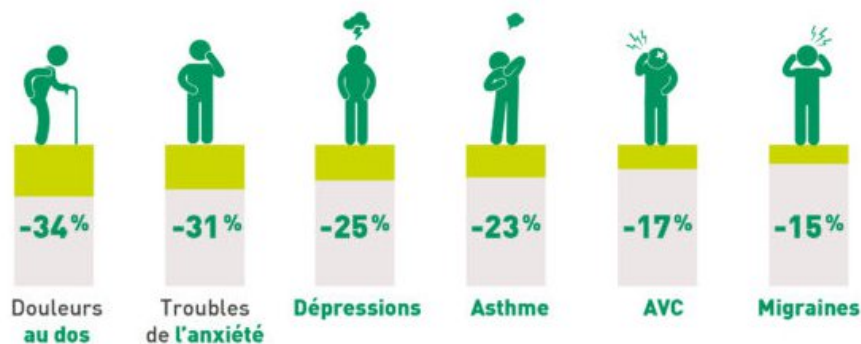
## La nature en ville, une composante du bien-être humain

### RAJEUNIR...



### ...ET PRÉVENIR

VIVRE À PROXIMITÉ D'UN ESPACE VERT RÉDUIT LA PRÉVALENCE DE NOMBREUSES MALADIES\*



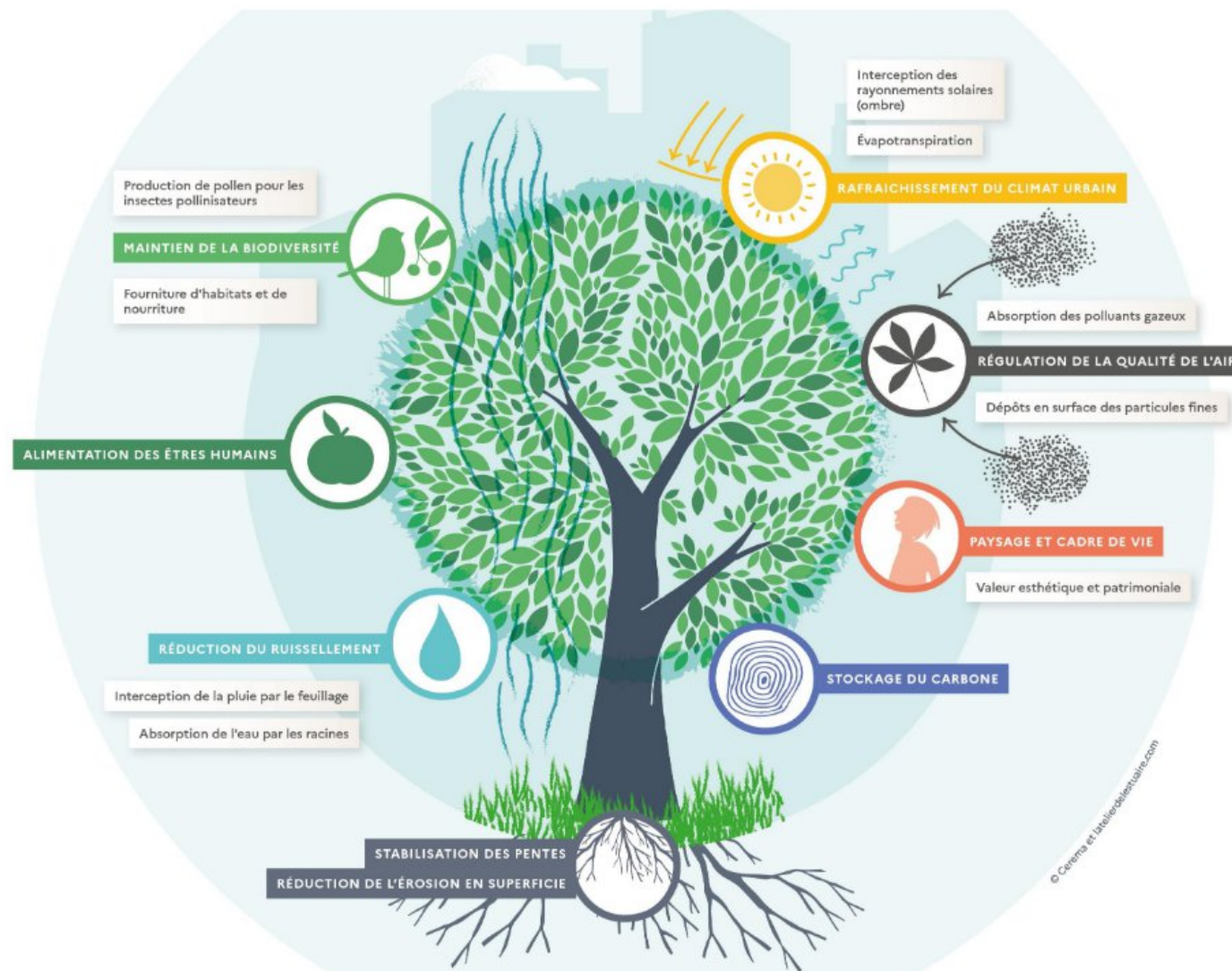
\*Taux de prévalence des maladies pour 1 000 néerlandais vivant dans un environnement avec 10 % versus 90 % d'espaces verts (densité dans un rayon d'1 à 3 km de leur habitation)

**Recommandation OMS**  
**10 m<sup>2</sup> d'espaces verts / habitant**

Source : Asterès 2016 pour le compte de l'UNEP

# POURQUOI DÉVELOPPER LA NATURE EN VILLE

## Les multifonctionnalités de la Nature



# POURQUOI DÉVELOPPER LA NATURE EN VILLE

## Les solutions fondées sur la Nature



« Les actions visant à **protéger, gérer de manière durable et restaurer** des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement **les défis de société** de manière efficace et adaptative, tout en assurant le **bien-être humain** et en produisant des **bénéfices pour la biodiversité** ».

Source : UICN

# COMMENT DÉVELOPPER LA NATURE EN VILLE

## La démarche du 3 30 300

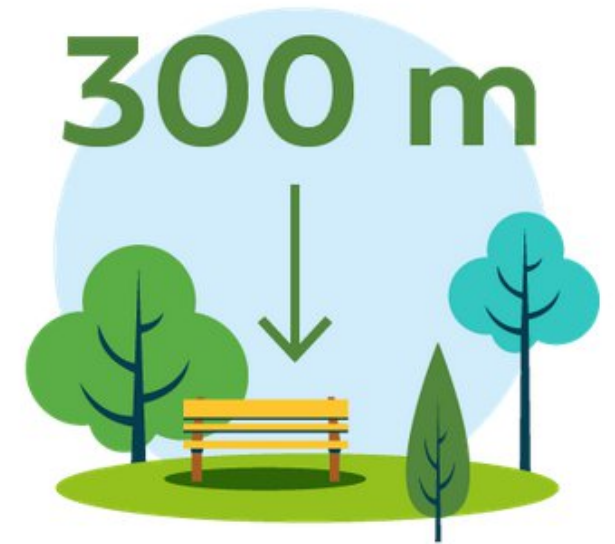
Voir au minimum  
3 arbres



Se déplacer dans des quartiers  
avec 30 % de couvert arboré



Vivre à moins de 300 mètres  
d'un espace vert



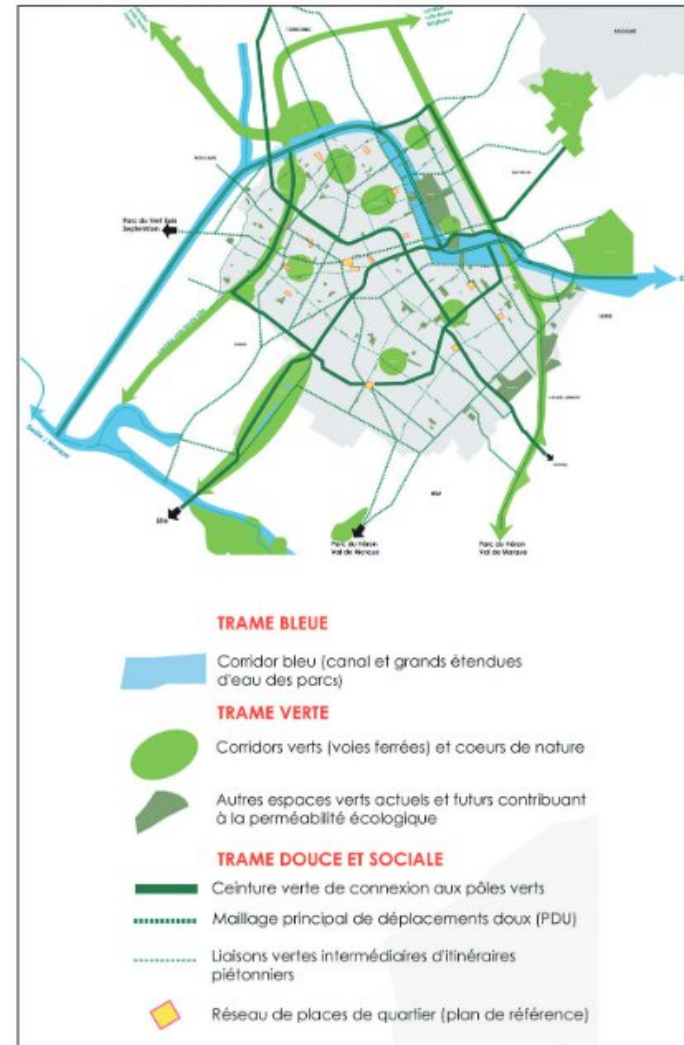
Source : Milieux de vie en santé

# COMMENT DÉVELOPPER LA NATURE EN VILLE

## Réfléchir en trame

- Trame verte
- Trame bleue
- Trame noire
- Trame turquoise
- Trame blanche
- Trame brune

Schéma directeur à l'échelle de la ville

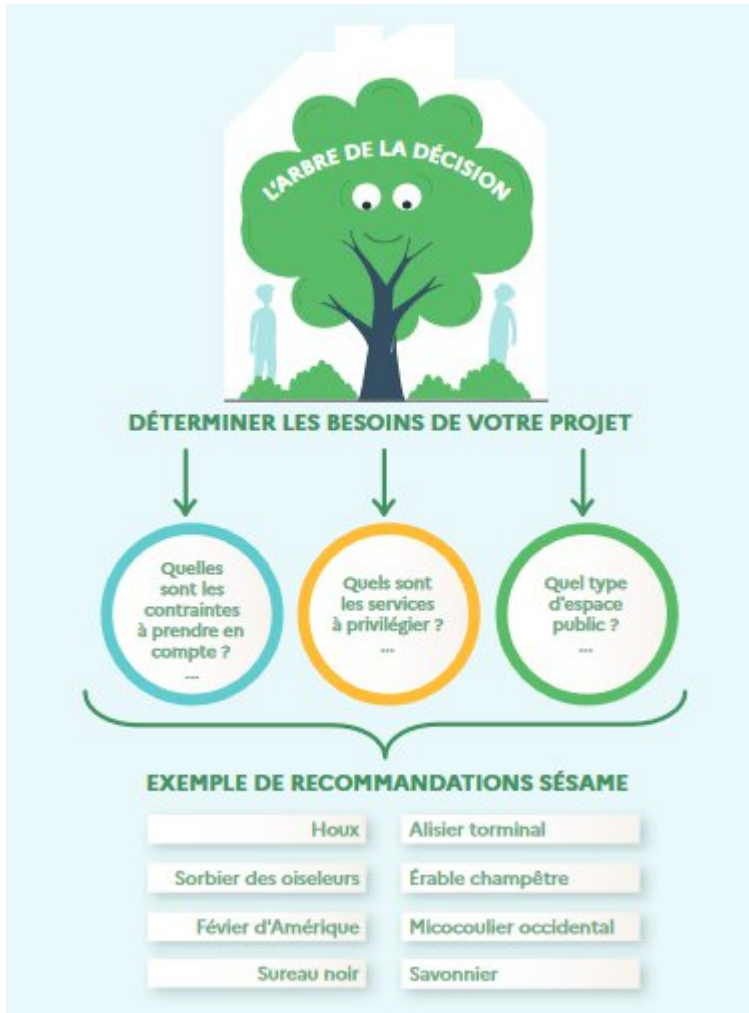


Source : étude Trame verte et bleue de Roubaix - Mairie de Roubaix



# COMMENT DÉVELOPPER LA NATURE EN VILLE

## Sésame, planter sans se planter



Services Ecosystémiques Rendus par les Arbres, Modulés selon l'Essence  
VZ Metz - 08/02/2024



Services Ecosystémiques Rendus par les Arbres, Modulés selon l'Essence



### Salix babylonica, Saule de Babylone, Saule pleureur à bois vert

#### DESRIPTIF DE L'ESPÈCE

**Famille :** Salicaceae  
**Taille :** 15.0 m  
**Description :** Saule au port pleureur et à la couronne semi-ouverte, fruits en capsules ou chatons.  
**Feuillage :** Feuilles caduques lancéolées, poilues, gris-vert sur le revers.  
**Floraison :**

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



#### ÉCOLOGIE

**Caractéristiques du sol**

Humide	Pré	Sec
Acide		
Non ric		
Basico		

**Résilience**

- Sol pauvre
- Sol calcaire
- Sel
- Inondations de courte durée
- Fortes gelées
- Sol compact
- Vent
- Fortes chaleurs
- Fortes sécheresses

#### SITUATION SANITAIRE

Risque sanitaire moyen. Les bioagresseurs principaux de cette espèce sont assez dispersés dans le Grand-Est et les dégâts sont occasionnels mais assez importants.

#### ADAPTATION AU CLIMAT LOCAL ET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le Saule de Babylone, et ses hybrides avec le Saule blanc (« saules pleureurs »), s'acclimatent à la ville mais craignent la sécheresse. À privilégier en bord de cours d'eau, avec de l'espace.

#### RÉSUMÉ

##### LIMITES & CONTRAINTES

###### Contraintes fortes

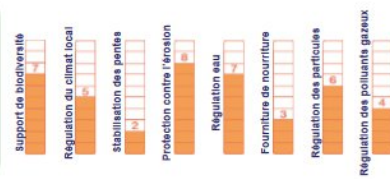
Racines superficielles ou puissantes susceptibles de causer des dommages, Branches cassantes

###### Contraintes moyennes

Risque de chablis (chute de l'arbre), Dépôt de mielat. Risque allergique

+ Saule emblématique des bords de l'eau, intéressant pour la faune à plusieurs titres. Bon régulateur des eaux de pluie, des particules fines. Fixe bien les sols.

##### ÉVALUATION DES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES



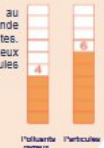
- Système racinaire dense et étendu en surface. Risque allergique moyen. Branches cassantes. Peut générer un mielat très abondant.



### Salix babylonica, Saule de Babylone, Saule pleureur à bois vert

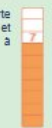
#### RÉGULATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Arbre de taille moyenne, au port étalé, au feuillage ouvert et caduc. Feuilles de grande taille lancéolées et légèrement pubescentes. Faible capacité de fixation des polluants gazeux et bonne capacité de fixation des particules fines.



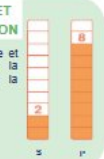
#### RÉGULATION DU RUISSELLEMENT

La taille de l'espèce, sa densité foliaire, sa forte consommation d'eau et son système racinaire dense et étalé en surface lui confèrent une bonne capacité à réguler le ruissellement.



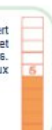
#### STABILISATION DES PENTES ET PROTECTION CONTRE L'ÉROSION

Le système racinaire, décrit comme dense et étalé en surface, est défavorable à la stabilisation des pentes et favorable à la protection contre l'érosion.



#### RÉGULATION DU CLIMAT LOCAL

Arbre de taille moyenne, au port étalé, au feuillage ouvert et caduc. Feuilles de grande taille lancéolées et légèrement pubescentes. Capacité moyenne d'ombrage et d'échanges gazeux avec l'atmosphère environnante.



#### FOURNITURE DE NOURRITURE POUR LES HABITANT.E.S

Période de consommation : Non consommable



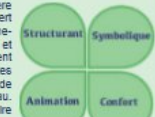
#### SUPPORT DE BIODIVERSITÉ

Le Saule pleureur fait partie des espèces les plus attractives pour les phytophages, il est aussi associé à de nombreuses espèces d'insectes, très favorables aux pollinisateurs c'est aussi une espèce à fort potentiel de cavités et un bon support de lichens.



#### PAYSAGE ET CADRE DE VIE

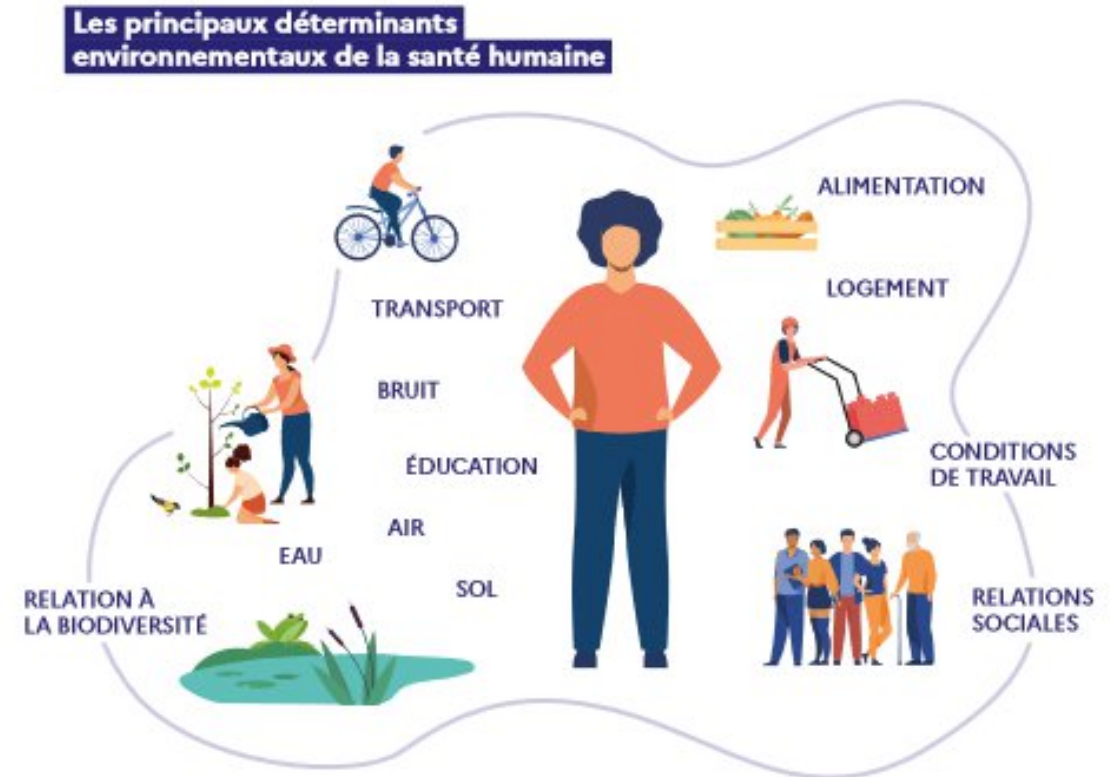
Saule pleureur, jeune à couronne ovale (rameaux verts et glabres) et en vieillissant ses branches retombent de plus en plus vers le sol. Ses couleurs contrastantes et sa lumière printanière par son feuillage vert vif, gris vert dessous, ses chatons jaune pâle et virant au jaunemarron à l'automne et son écorce noir gris et profondément crevassée sont particulièrement remarquables. Il évoque les milieux humides et les espaces de fraîcheur dans les parcs en bord de rivières ou de plans d'eau. Il convient de porter une vigilance à son racinaire très étendu.



# COMMENT DÉVELOPPER LA NATURE EN VILLE

## Autres concepts

- Permis de végétaliser
- Urbanisme favorable à la santé
- Design actif
- Les Ecoquartiers



Source : AGIR pour un environnement favorable à la santé, Quelles politiques locales en santé environnement ? Cerema

# L'ACCOMPAGNEMENT PAR LE CEREMA DES HAUTS-DE-FRANCE

## Une approche multifonctionnelle

Adapter aux changements climatiques :  
vagues de chaleur, inondations

Végétaliser  
Biodiversifier  
Désimperméabiliser  
Gérer l'eau  
Diversifier les usages

Jouons avec les mots :

- Végétaliser
- Réaménager
- Renaturer
- Désimperméabiliser
- Infiltrer

Qui dit multifonctionnel dit  
**plusieurs services** :  
il faut se mettre autour de  
la table, ensemble !

Favoriser l'autonomie,  
la sociabilité  
la créativité  
Apaiser le climat scolaire



Courir, jouer, se dépenser  
Se reposer, se détendre  
Lire, écrire  
Discuter  
Apprendre

# L'ACCOMPAGNEMENT PAR LE CEREMA DES HAUTS-DE-FRANCE

## Une méthodologie reproductible

### Une méthode élaborée et confirmée par l'usage

- Un réseau national,
- Des expériences de terrain,
- Une stratégie nationale
- la capitalisation de Rex
- Cerema Doc, une plateforme documentaire

### Une mission de service public

- diffuser la connaissance
- former aux bonnes pratiques
- proposer une démarche reproductible par les collectivités

### Une démarche en trois temps

- sensibilisation, information
- diagnostics
- attentes, propositions et préconisations



# L'ACCOMPAGNEMENT PAR LE CEREMA DES HAUTS-DE-FRANCE

## Phase 1 : Sensibiliser / Informer / Écouter / Proposer

Ouvrir de nouveaux horizons  
Repenser l'espace  
de récréation

Rappeler les options connues et éprouvées :

Potager

Pelouse

Arbres et arbres fruitiers

Envisager des nouveautés dans l'éducation nationale :

L'école dehors

La haie comestible

Casser les monopoles genrés

Jouer avec l'eau, se rafraîchir en apprenant



# L'ACCOMPAGNEMENT PAR LE CEREMA DES HAUTS-DE-FRANCE

## De la pédagogie

La nature,  
c'est  
dangereux

La végétalisation des cours d'école est un **sujet clivant**. Il est nécessaire de veiller à **prévenir les réticences** via la pédagogie et la **recherche collective de solutions**.

La nature,  
c'est saaaale !

La nature, ça nécessite  
de l'entretien

### Mettre en avant les atouts et les bénéfices

marie, mère d'élève de CM1

Herbe ou goudron ?  
Je préfère que mon fils  
rentre avec les genoux  
verts plutôt que le menton  
ouvert.

Mme X, enseignante en grande section

Apprendre aux enfants que  
les framboises ne poussent  
pas dans les supermarchés.

*On végétalise une  
cour d'école pour  
apporter plus de  
bonheur.*

Fanta, élève de CE1

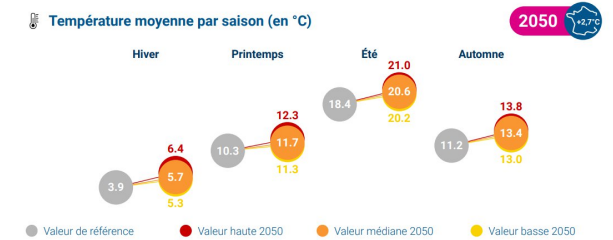
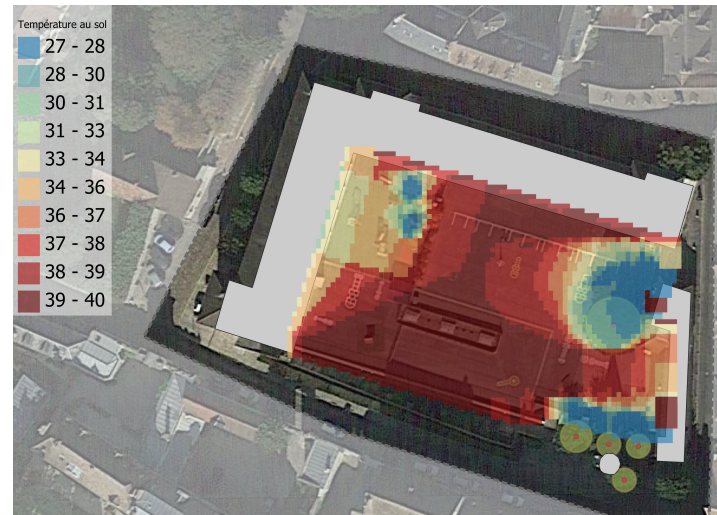
# L'ACCOMPAGNEMENT PAR LE CEREMA DES HAUTS-DE-FRANCE

## Phase 2 : Diagnostics

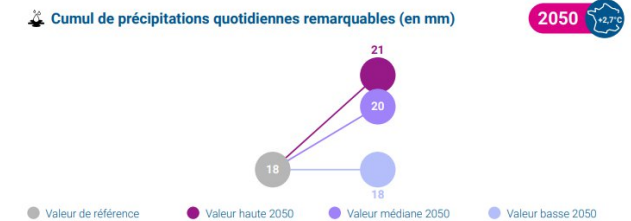
Un **diagnostic climatique** précis, à l'échelle de la commune et du site

Prévoir et anticiper l'**évolution climatique**

Étudier la **faisabilité du projet** (études pédologiques, réseaux, etc.)



A l'échelle de la France, la température moyenne annuelle augmentera de plus de 2.0 °C d'ici l'horizon 2050 par rapport au climat récent, ce réchauffement étant plus marqué l'été que l'hiver.



Le cumul de précipitations quotidiennes remarquables correspond à la valeur qui n'est dépassée en moyenne qu'un jour sur 100, soit 3 à 4 jours par an.

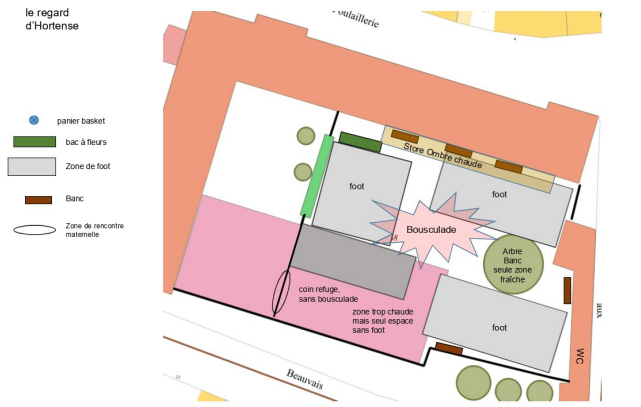


Un **diagnostic d'usage**  
Consulter les principaux usagers pour identifier les usages pertinents, les espaces délaissés, les aménagements à conserver, les pratiques à pérenniser



# L'ACCOMPAGNEMENT PAR LE CEREMA DES HAUTS-DE-FRANCE

## Phase 2 : Un diagnostic d'usages : des ateliers élèves



### synthèse des remarques individuelles





# L'ACCOMPAGNEMENT PAR LE CEREMA DES HAUTS-DE-FRANCE

## Phase 3 : Démarche participative de propositions et d'attentes



Impliquer les acteurs locaux,  
une clef de la réussite du projet

- élus
- services municipaux
- enseignants
- agents
- élèves
- parents et riverains



Des ateliers adaptés aux participants  
niveau de connaissances  
niveau d'implication dans le projet  
disponibilité



Permettre à  
chacun d'exprimer  
ses attentes, ses  
craintes, ses  
besoins



# L'ACCOMPAGNEMENT PAR LE CEREMA DES HAUTS-DE-FRANCE

## Phase 3 : Préconisations d'aménagements

Une offre adaptable aux demandes de la collectivité

### Des contacts et échanges réguliers

- restitution des diagnostics
- conseil d'école, réunion publique
- présentation des préconisations en conseil municipal



### Des préconisations d'aménagement

- pour la cour elle-même
- sur la gestion des eaux pluviales
- sur les abords immédiats de l'école

### Un accompagnement à la réalisation

- rédaction du cahier des charges
- Assistance à Maîtrise d'Ouvrage



# VÉGÉTALISATION DE LA COUR DE L'ÉCOLE DE LA PORTE D'EAU À DUNKERQUE

- ~ 280 élèves de la maternelle au CM2
- Cour de 3 000 m<sup>2</sup>
- 83% de surfaces imperméabilisées

Commune de DUNKERQUE

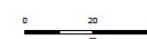
ÉCOLE PORTE D'EAU



Légende

La Commune de Dunkerque ne peut être tenue responsable des dommages directs et/ou indirects qui pourraient résulter de l'utilisation des informations contenues dans ce document cartographique.

Ville de Dunkerque



© Carthage DGFIP 2018  
© Données CSD 2019 (PLUC, Assainissement, PLH, Droit des sols, IFR)  
© Réseau technique 2018 (RD, GRDF, RTE, ERDF, LDE)  
© BUP DDTM 2018  
.....  
Copie et reproduction interdites

# VÉGÉTALISATION DE LA COUR DE L'ÉCOLE DE LA PORTE D'EAU À DUNKERQUE



# VÉGÉTALISATION DE LA COUR DE L'ÉCOLE DE LA PORTE D'EAU À DUNKERQUE



# VÉGÉTALISATION DE LA COUR DE L'ÉCOLE DE LA PORTE D'EAU À DUNKERQUE



# VÉGÉTALISATION DE LA COUR DE L'ÉCOLE DE LA PORTE D'EAU À DUNKERQUE



# VÉGÉTALISATION DE LA COUR DE L'ÉCOLE DE LA PORTE D'EAU À DUNKERQUE





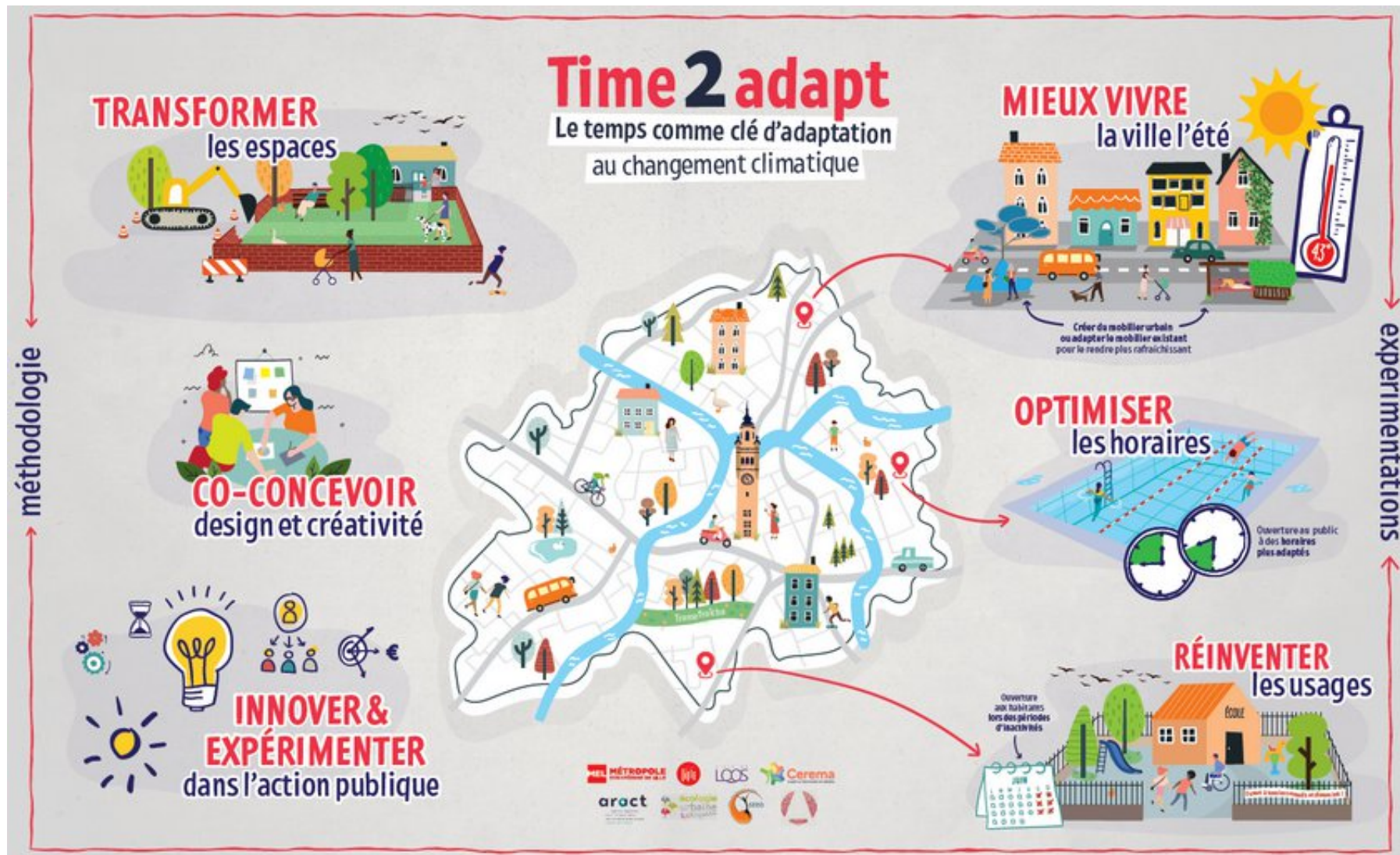
# VÉGÉTALISATION DE LA COUR DE L'ÉCOLE DE LA PORTE D'EAU À DUNKERQUE



# VÉGÉTALISATION DE LA COUR DE L'ÉCOLE DE LA PORTE D'EAU À DUNKERQUE



# D'UNE COUR À UN PARC ?



# RESSOURCES DISPONIBLES

**Les ressources**

RÉSILIENCE ET COUR D'ÉCOLE  
Fiche n°1



RETOURS D'EXPÉRIENCE

**RÉAMÉNAGEMENT DE COURS D'ÉCOLE**

Comment s'adapter aux évolutions du climat ?

SAINT-CLOUD

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

Cerema  
ÉDITIONS

**Les ressources**

RÉSILIENCE ET COUR D'ÉCOLE  
Fiche n°2



RETOURS D'EXPÉRIENCE

**RÉAMÉNAGEMENT DE COURS D'ÉCOLE**

Un sol perméable pour plus de nature

LIBOURNE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

Cerema  
ÉDITIONS

**Les ressources**

RÉSILIENCE ET COUR D'ÉCOLE  
Fiche n°3



RETOURS D'EXPÉRIENCE

**RÉAMÉNAGEMENT DE COURS D'ÉCOLE**

Ombre et fraîcheur à coûts maîtrisés

AMANVILLERS

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

Cerema  
ÉDITIONS

# RESSOURCES DISPONIBLES

**NOUVELLE  
PUBLICATION**



## FICHE N°4 : RÉAMÉNAGEMENT DE COURS D'ÉCOLE

*Re-création d'espaces  
inclusifs et créatifs - Dunkerque*

À télécharger sur  
[doc.cerema.fr](http://doc.cerema.fr)

**Cerema**  
 ditions

La référence au service des territoires



# RESSOURCES DISPONIBLES

Les cahiers



**L'ARBRE, L'ESSENCE DE LA VILLE**

**L'OUTIL SÉSAME POUR FAIRE LES BONS CHOIX**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
Liberté  
Égalité  
Fraternité



Les essentiels



- Quels sont les risques de la surchauffe urbaine ?
- Comment rafraîchir les villes ?
- Agir, oui, mais à quelle échelle ?

**MOINS DE SURCHAUFFE URBAINE : DES VILLES PLUS VIVABLES**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
Liberté  
Égalité  
Fraternité



Les essentiels



- Quelle place pour la nature en ville ?
- Comment concilier construction et renaturation ?
- Quels outils utiliser en faveur de la nature ?

**FAIRE DE LA NATURE UN PILIER DE LA VILLE DE DEMAIN**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
Liberté  
Égalité  
Fraternité



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

**Cerema**  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Rencontre régionale de l'aménagement - Renaturation : partage d'actualités et d'inspirations, 25 Novembre 2024, Nature en ville, retours d'expérience sur les cours d'école

# RESSOURCES DISPONIBLES



Les  
essentiels



# MISE EN RÉSEAU

Vous êtes un élu  
Vous êtes un agent de collectivité, de l'État  
Vous êtes un expert  
Vous êtes une entreprise  
Vous êtes une personne de la société civile

Coopérez, partagez vos expériences, co-construisez les expertises  
d'aujourd'hui et de demain.



Rejoignez le mouvement







Merci de votre attention  
[corentin.ryckelynck@cerema.fr](mailto:corentin.ryckelynck@cerema.fr)  
[jerome.guespin@cerema.fr](mailto:jerome.guespin@cerema.fr)

Source : Pixabay