

Espaces verts et santé: quels liens et comment agir?

Enjeux de la végétalisation des cours d'école

Marion Porcherie, PhD

Département Sciences Humaines et Sociales

EHESP



PLAN



- Pourquoi s'intéresser aux espaces verts (EV)?
- Quels liens entre EV et Santé ?
- Pourquoi végétaliser les cours d'école ?



Pourquoi s'intéresser aux espaces verts (EV)?

Des enjeux planétaires en matière de santé publique liés à l'environnement

Changements environnementaux issus des activités anthropiques

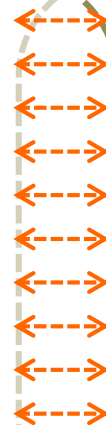
Urbanisation croissante

Dégradation des écosystèmes naturels via
l'imperméabilisation des sols
la pollution de l'air
la pollution de l'eau
la perte de biodiversité,
etc...

Inondation, canicule, stress hydrique,
îlot de chaleur urbain

Changements

Changements des modes de vie (
mobilité, alimentation,
interaction sociales...)



Enjeux de santé de publique

- ☐ Vieillesse de la population
- ☐ Accroissement des inégalités de santé (sociales, environnementales, territoriales)
- ☐ Augmentation des maladies chroniques (affections cardio-vasculaires, tumeurs, diabète, asthme, troubles de la santé mentale) → **nombreux facteurs de risque liés à l'environnement et aux conditions de vie**
- ☐ Isolement social
- ☐ Maladies vectorielles

**Les espaces verts,
notamment en milieu
urbain, co-bénéfiques santé et
environnement**

Aménager des EV en ville : une demande sociale



BUDGET PARTICIPATIF Chantepie
Le Budget participatif Édition 2021 Le Comité de suivi

Mini-forêt Miyawaki

Projet éligible

Et si Chantepie faisait grandir une mini-forêt Miyawaki ? Créée avec nos espèces végétales locales, qui croient rapidement, fait du bien au sol et à l'air que l'on respire. Un sanctuaire de biodiversité, une source de bien-être pour les habitants et un patrimoine pour les générations futures !

Projet déposé le **29/04 2021**

La fabrique citoyenne Budget participatif Appel à volontaires Concertations Plus Inscription



< Liste des propositions

Création d'une forêt nourricière en ville

Quartier Armorique
22 octobre 2016 à 12:34 • Modifié

- Espaces verts, nature en ville, biodiversité
- Maurepas - La Bellangerais
- 7 000 €
- 2-455



BUDGET PARTICIPATIF
DORDOGNE-PÉRIGORD
ET VOUS, QUE FERIEZ-VOUS ?

MON ESPACE MES VOTES

Accueil

Les projets soumis au vote

Informations et règlement ▶

Budget participatif 2019 ▶

<< Retour aux projets

DÉVELOPPEMENT DURABLE – ENVIRONNEMENT
ET CADRE DE VIE

215 - PLANTER DES FORETS COMESTIBLES



CRÉATION D'UN JARDIN FORÊT

Qu'est-ce qu'un Espace Vert Urbain ?

Différentes définitions des EVU dans la littérature, selon les disciplines.

Taylor et Hochuli (2017) proposent une définition large :

- tous les espaces, grands ou petits, publics ou privés, dans lesquels la végétation est présente de façon plus ou moins importante

→ Ainsi, au regard de la large définition du terme, un grand nombre d'actions se rattachant au terme « espaces verts » peut être envisagé dans différents espaces et à différentes échelles d'un territoire.

Taylor, L., & Hochuli, D. F. (2017). Defining greenspace: Multiple uses across multiple disciplines. Landscape and Urban Planning, 158, 25–38

Aménager un EVU, qu'est-ce que cela veut dire?

Il peut s'agir par exemple de la réalisation ou l'aménagement de :

- de **parcs ou prairies urbaines**,
- de **cimetières**
- d'**espaces de proximité** dans les espaces publics ou les îlots (*jardins fleuris, jardins potagers, aires de jeu, terrain de sport, etc.*),
- d'**espaces résiduels** (végétalisation des voies de circulation, noues, plantation d'arbres et arbustes, etc.)
- et de la **végétalisation des éléments bâtis** (façades ou toitures végétalisées).

**Infrastructures
vertes**



A. Roué le Gall, Orléans 29/01/2020



Quels liens entre EV et Santé ?

Liens entre EV et Santé : un objet de recherche croissant depuis 20 ans



Les bénéfices des Espaces Verts sur la Santé

Les approches quantitatives

Les données statistiques les plus significatives portent sur une **diminution de la fréquence cardiaque, du risque de diabète de type II, et de la mortalité toute cause** (Twohig-Bennett et Jones, 2018, Rojas-Rueda et al. 2019) .

Associations positives
entre la quantité d'EV
et l'état de santé



Santé, bien-être,
qualité de vie

Indicateurs

- état de santé globale,
- la santé mentale,
- l'obésité,
- le poids à la naissance,
- le développement comportemental de l'enfant
- et la mortalité (OMS, 2016).



Les bénéfices des Espaces Verts sur la Santé

Les approches qualitatives

- 6997 études identifiées
(8 bases de données consultées) couvrant une période de 14 ans de 2002 à 2016

Interventions dans
les EVU et **co-
bénéfices** en termes
de santé, bien-être,
équité



**Bénéfices physiques,
psychologiques, sociaux,
économiques et
environnementaux sont
relativement bien établies**



Les EVU ne procurent pas tous les mêmes bénéfices

En fonction de leur caractéristiques (Kingsley, 2019)

- **Disponibilité et accessibilité** (*emplacement, distance de la résidence, quantité, taille*).
- **Esthétique** (*aménagement paysager, perception de la qualité*)
- **Aménités et équipements divers** (*infrastructures, services*)
- **Entretien** (*régularité de l'entretien, enlèvement des déchets, ...*)

En fonction des caractéristiques des populations qui les fréquentent (Mitchell et Popham, 2008 Mitchell et al., 2015)

- Les personnes âgées, les personnes les plus défavorisées socialement, **les enfants** sont susceptibles de bénéficier le plus de la présence d'EVU



Préserver **l'équité** dans l'accès aux EVU en prenant en compte les risques de « **gentrification écologique** » (Cole et al., 2017 ; Wolch et al., 2014).

Les EV et la santé : quels mécanismes?

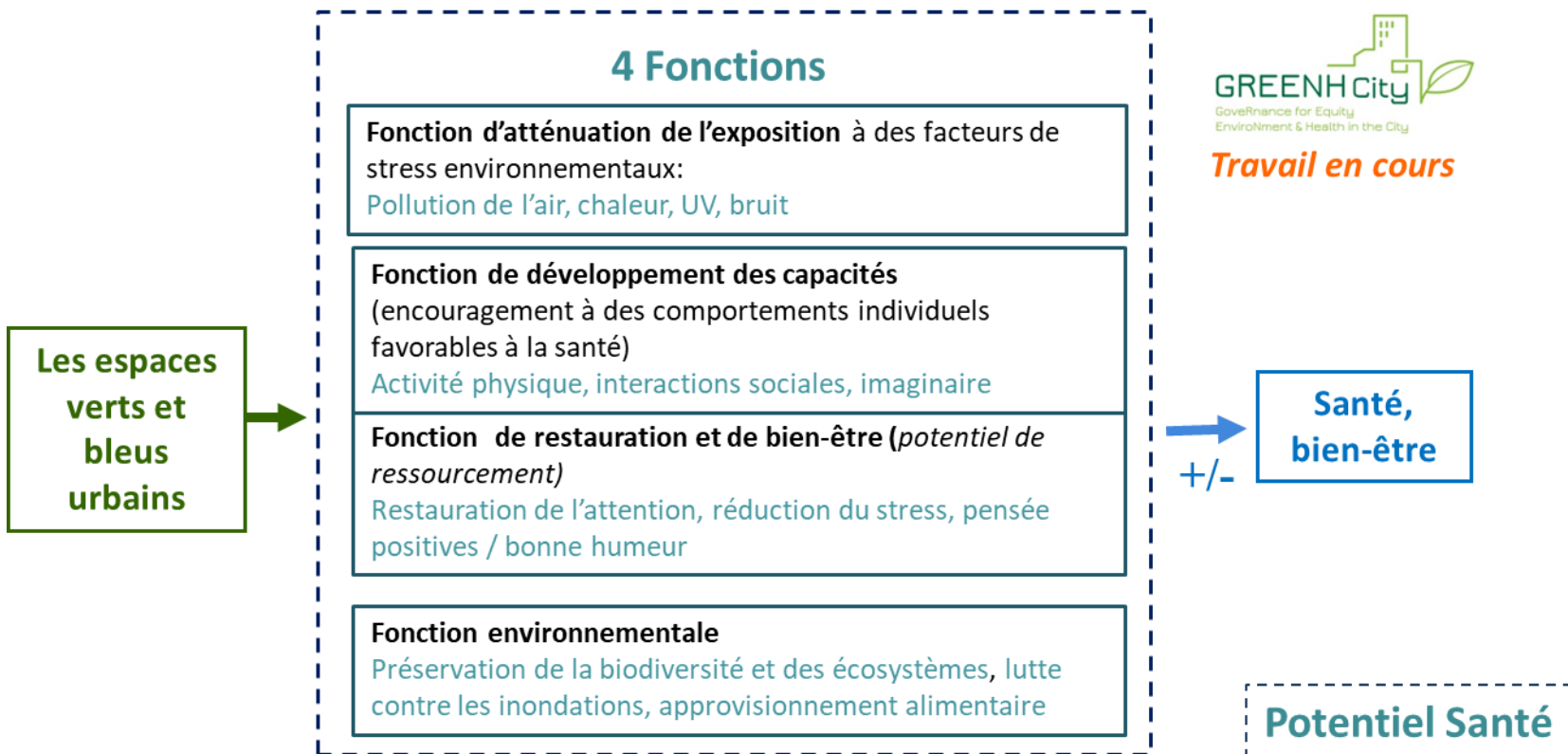
En fonction de leurs caractéristiques, *accessibilité, aménagement, esthétique, mode de gestion*, la fréquentation des EV va enclencher différents mécanismes bio-psycho-socio-écologiques impactant la santé.

Les principaux sont liés :



- ☐ à la pratique de l'activité physique,
- ☐ la réduction du stress,
- ☐ la cohésion sociale,
- ☐ la qualité de l'air,
- ☐ le bruit,
- ☐ la température,
- ☐ la biodiversité
- ☐ et le risque inondation.

Un outil d'appréciation du « potentiel Santé » des EVU



GREENHCity
Governance for Equity
Environment & Health in the City
Travail en cours

(adapté de Markevych, et al., 2017, van den Bosch & Ode Sang, 2017, Roué Le Gall, 2014, Millenium Assessment, 2003; Lopreno et al, soumis)



Pourquoi végétaliser les cours d'école ?



- Des bénéfices pour les enfants
- Des co-bénéfices santé – environnement

Chez les enfants, l'exposition précoce aux espaces verts comporte des gains importants

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/278794843>

Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren

Article in *Proceedings of the National Academy of Sciences* · June 2015

DOI: 10.1073/pnas.1503402112 · Source: PubMed

Effects of Nature (Greenspace) on Cognitive Functioning in School Children and Adolescents: a Systematic Review

Dianne A. Vella-Brodrick¹ · Krystyna Gilowska¹

Accepted: 11 January 2022
© The Author(s) 2022

ehp ENVIRONMENTAL
HEALTH
PERSPECTIVES

<http://www.ehponline.org>

Green and Blue Spaces and Behavioral Development in Barcelona Schoolchildren: The BREATHE Project

Elmira Amoly, Payam Dadvand, Joan Forns,
Mònica López-Vicente, Xavier Basagaña, Jordi Julvez,
Mar Alvarez-Pedrerol, Mark J Nieuwenhuijsen,
and Jordi Sunyer

<http://dx.doi.org/10.1289/ehp.1408215>

Received: 3 February 2014

Accepted: 8 September 2014

Advance Publication: 9 September 2014

L'exposition quotidienne aux espaces verts entraîne :

- De meilleures performances cognitives,
 - Une réduction du stress
- La création d'espaces de jeux et d'activité physique bénéfiques pour la santé physique et mentale

Les cours de récré se mettent au vert

Par Moina Fauchier-Delavigne et Pascale Krémer



AMÉLIE LOSIER POUR « LE MONDE »

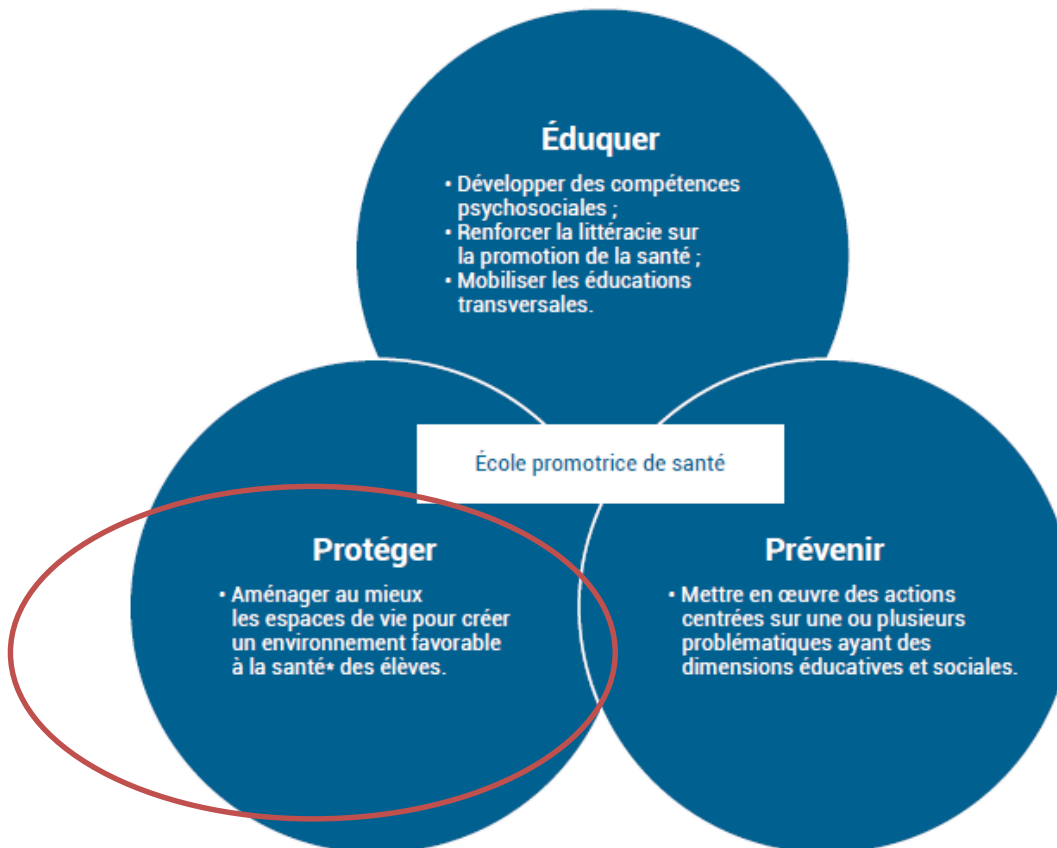


Quelques exemples



<https://apprendreaeduquer.fr/espaces-verts-developpement-cerveau-enfants/>

Les espaces verts contribuent à faire de l'école un lieu promoteur de santé

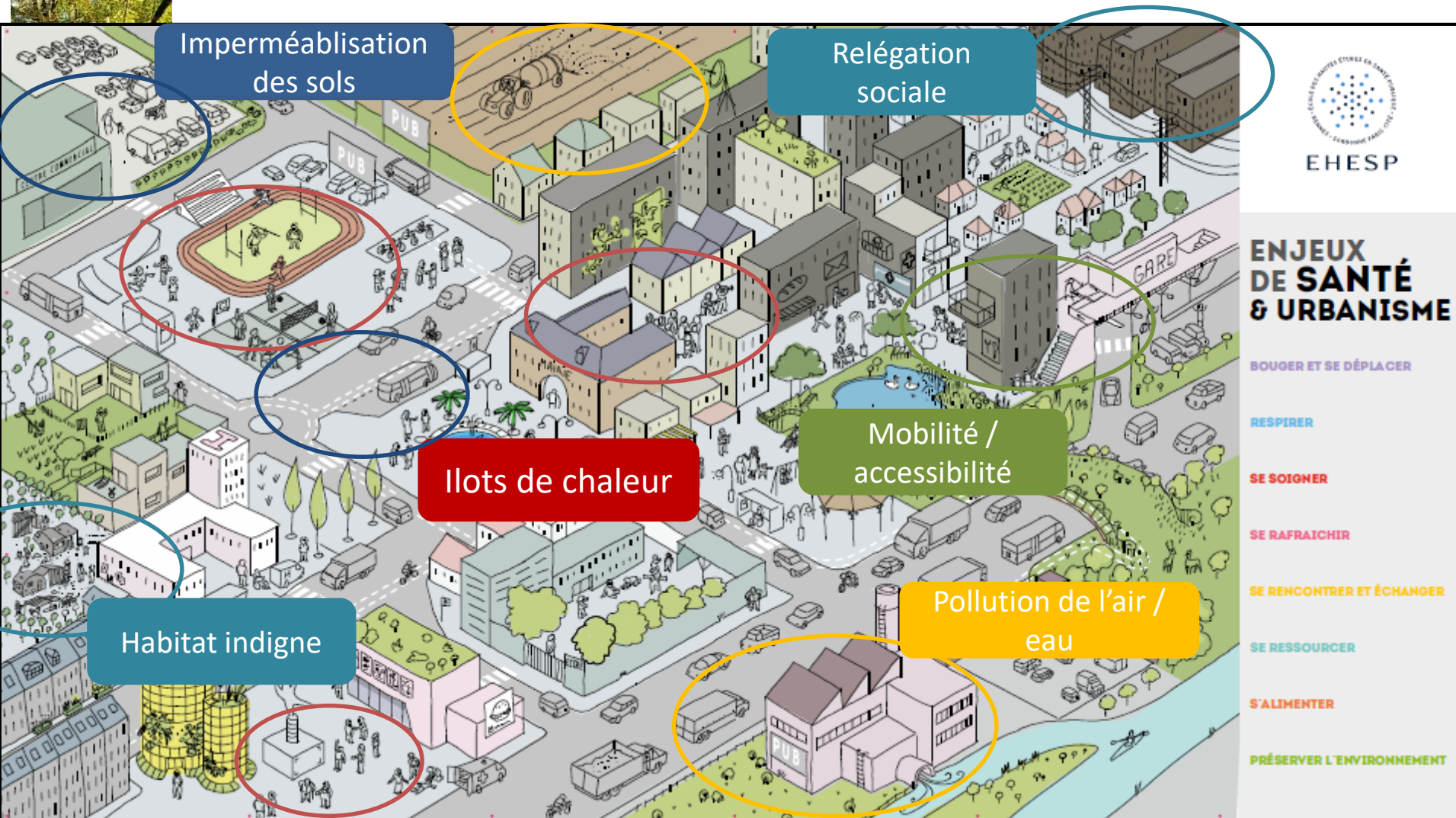


* État complet de bien-être physique, mental et social.

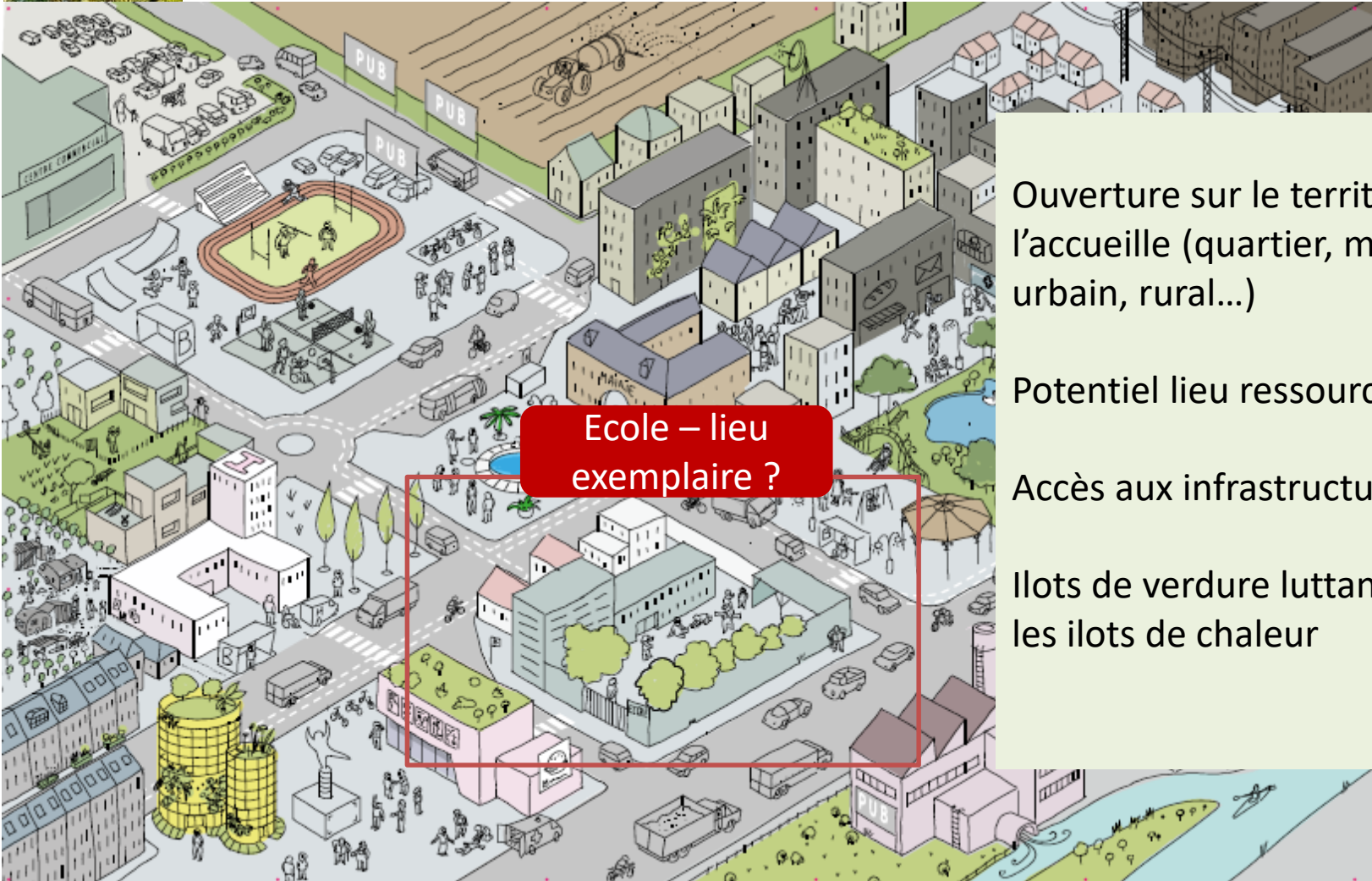
Promouvoir des **logiques participatives** (parents, enfants, équipes éducatives, encadrants, partenaires), quel que soit le projet

VADEMECUM - L'ÉCOLE PROMOTRICE DE SANTÉ

Les enjeux de santé liés aux politiques d'aménagement



L'école dans son territoire



Ecole – lieu
exemplaire ?

Ouverture sur le territoire qui
l'accueille (quartier, milieu
urbain, rural...)

Potentiel lieu ressource

Accès aux infrastructures

Ilots de verdure luttant contre
les ilots de chaleur



PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT

Végétalisation
et rafraîchissement

Infiltration des eaux
pluviales



Une cour dont on peut profiter
pendant les vacances

des aires de jeux
fabriquées localement

Un lieu agréable
pour se rafraîchir le soir

Un projet co-conçu
par les enfants

← une ombrière

un jardin
pédagogique

une fontaine
ludique

Accroître les co-bénéfices santé – environnement : les exemple des Ecoles Oasis

Ville de Paris : initiative est issue de la stratégie de résilience adoptée au conseil de Paris en septembre 2017, visant à renforcer la capacité du territoire à faire face aux grands défis climatiques et sociaux du XXI^e siècle.

<https://www.paris.fr/pages/les-cours-oasis-7389>



Références

- Geary, R. S., Wheeler, B., Lovell, R., Jepson, R., Hunter, R., & Rodgers, S. (2021). A call to action: Improving urban green spaces to reduce health inequalities exacerbated by COVID-19. *Preventive Medicine*, 145(January), 106425. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106425>
- Markevych, I., Schoierer, J., Hartig, T., Chudnovsky, A., Hystad, P., Dzhambov, A. M., ... Fuertes, E. (2017). Exploring pathways linking greenspace to health: Theoretical and methodological guidance. *Environmental Research*, 158, 301–317. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.06.028>
- Mitchell, R. J., Richardson, E. A., Shortt, N. K., & Pearce, J. R. (2015). Neighborhood Environments and Socioeconomic Inequalities in Mental Well-Being. *Am J Prev Med American Journal of Preventive Medicine*, 49(1), 80–84. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.01.017>
- Mitchell, R., Popham, F., Smith, G. D., Shaw, M., Mitchell, R., Dorling, D., ... Macintyre, S. (2008). Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study. *Lancet (London, England)*, 372(9650), 1655–1660. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61689-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61689-X)
- Mueller, N., Rojas-Rueda, D., Basagaña, X., Cirach, M., Cole-Hunter, T., Dadvand, P., ... Nieuwenhuijsen, M. (n.d.). *Urban and Transport Planning Related Exposures and Mortality: A Health Impact Assessment for Cities*. <https://doi.org/10.1289/EHP220>
- Pan, J., Bardhan, R., & Jin, Y. (2021). Spatial distributive effects of public green space and COVID-19 infection in London. *Urban Forestry and Urban Greening*, 62(January). <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127182>
- Roué-Le Gall, A., Le Gall, J., Potelon, J.-L., & Cuzin, Y. (n.d.). *Guide EHESP/DGS Agir pour un urbanisme favorable à la santé: concepts et outils. Report no. 2–999–000–25*. Retrieved from <http://www.ehesp.fr/wp-content/uploads/2014/09/guide-agir-urbanisme-sante-2014-v2-opt.pdf>
- Slater, S. J., Christiana, R. W., & Gustat, J. (2020). Recommendations for keeping parks and green space accessible for mental and physical health during COVID-19 and other pandemics. *Preventing Chronic Disease*, 17(17), 1–5. <https://doi.org/10.5888/PCD17.200204>
- van den Bosch, M., & Ode Sang. (2017). Urban natural environments as nature-based solutions for improved public health – A systematic review of reviews. *Environmental Research*, 158(July), 373–384. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.05.040>
- Wolch, J. R., Byrne, J., & Newell, J. P. (2014). Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities “just green enough.” *Landscape and Urban Planning*, 125, 234–244. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.017>

Merci de votre attention

Pour vos questions :

Marion.porcherie@ehesp.fr

Anne.roue-legall@ehesp.fr et Equipe URBASET

