



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

RIVOC
Risques infectieux et vaccins - Occitanie



VÉGÉTALISATION EN VILLE : QUELS IMPACTS SUR LA BIODIVERSITÉ ET LA SANTÉ HUMAINE ?

Florence FOURNET, MIVEGEC, IRD

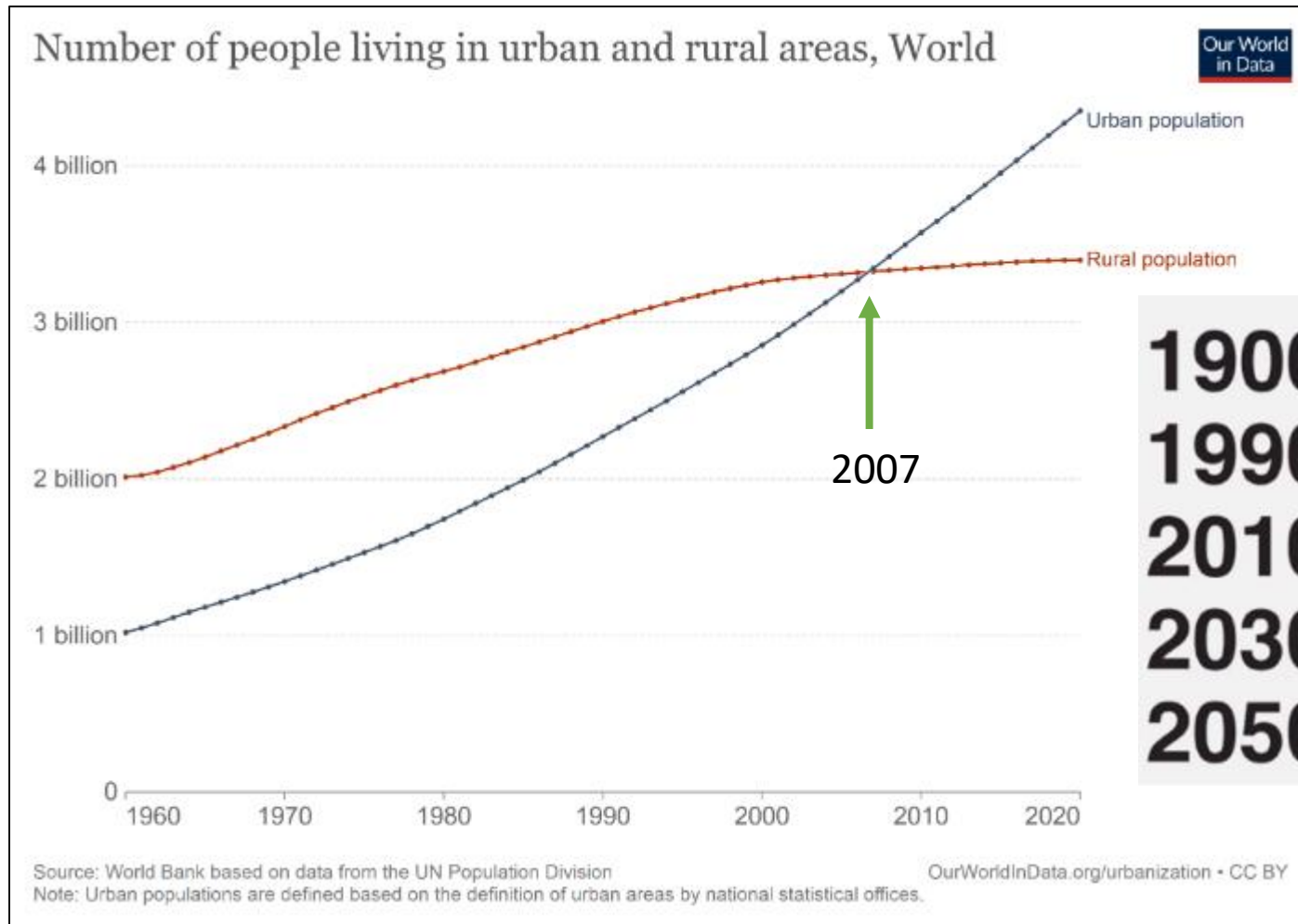
Rencontres de Santé publique France, Paris, 20 juin 2023

Conflit d'intérêt

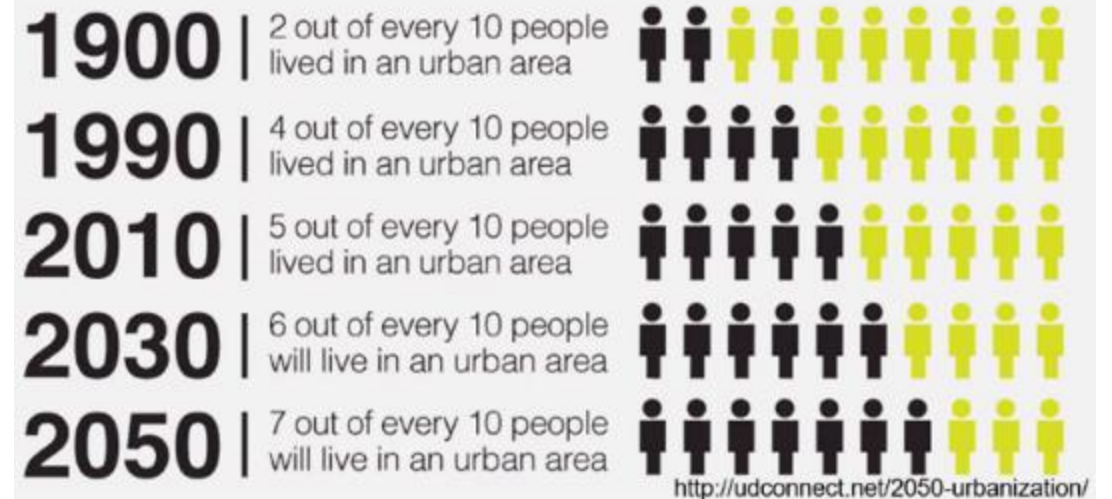
Cette intervention est faite en toute indépendance vis-à-vis de l'organisateur de la manifestation.

Je n'ai pas de conflit d'intérêts en lien avec le sujet traité

Un monde de plus en plus urbain



2022 ~ 4,4 milliards d'urbains
Doublement attendu d'ici 2050



A l'origine d'une érosion de la biodiversité

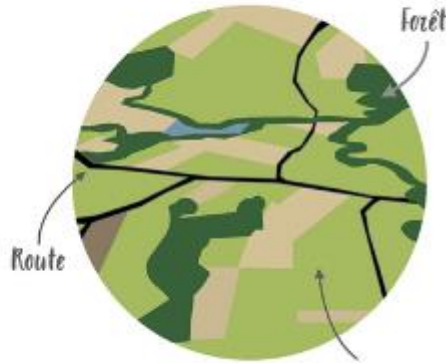
PERTE D'HABITAT



Ville grignotant la forêt

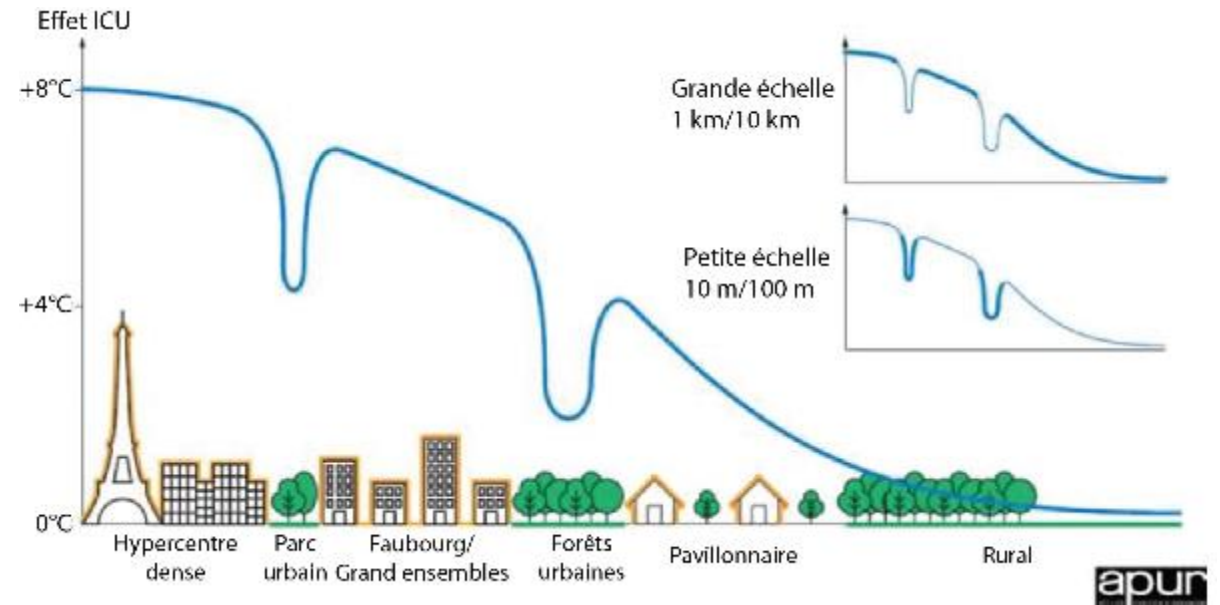
<https://www.projetpangolin.com/comment-preserver-la-biodiversite/>

FRAGMENTATION D'HABITAT



Zone cultivée

PRODUCTION D'ILOTS DE CHALEUR URBAINS



© Atelier Parisien d'URbanisme (APUR)



© Damien Glez

Biodiversité et santé



The screenshot shows the OFB (Office Français de la Biodiversité) website. At the top left is the logo of the République Française and the OFB logo. Navigation links include 'Actualités', 'Agenda', 'Documentation', 'Press', 'Formation', and 'EN'. A search bar and social media icons are present. The main navigation menu includes 'LA BIODIVERSITÉ', 'L'OFFICE ET SES MISSIONS', 'SUR LE TERRAIN', and 'LES PROGRAMMES ET ACTIONS'. A blue button says 'Tout nos sites web'. The main content area features the title 'Les bienfaits de la biodiversité sur notre santé' and a sub-header 'Le contact avec la nature, bénéfique pour le corps et l'esprit'. Below this is a list of bullet points.

Actualités Agenda Documentation Press Formation EN

LA BIODIVERSITÉ L'OFFICE ET SES MISSIONS SUR LE TERRAIN LES PROGRAMMES ET ACTIONS

Tout nos sites web

Les bienfaits de la biodiversité sur notre santé

Le contact avec la nature est essentiel pour le corps et l'esprit. Il renforce les défenses immunitaires, contribue au bon fonctionnement de l'organisme et diminue le stress. La santé humaine repose sur la présence de nombreux êtres vivants indispensables à son équilibre pour faire face aux maladies. Un trésor à préserver !

Le contact avec la nature, bénéfique pour le corps et l'esprit

Marcher dans la nature, jardiner, ou simplement contempler des paysages... Toutes ces activités en plein air contribuent au bien-être physique et à la santé mentale.

- Elles sont bénéfiques pour le cœur, les muscles, les sens.
- Elles contribuent à réduire l'apparition de troubles mentaux : dépressions, anxiété, stress, hyperactivité...
- Elles régulent l'humeur, aident à se concentrer, à apprendre.
- Elles sont aussi l'occasion de rencontrer d'autres personnes.



The screenshot shows the Inserm website. At the top left is the logo of the République Française and the Inserm logo. Navigation links include 'Connaître Inserm', 'La recherche à Inserm', 'Information en santé', and 'Actualités & événements'. There is a 'FAIRE UN DON' button and a search icon. The main content area features the title 'Notre santé dépend de la diversité du monde naturel' and a list of bullet points. Below this is a paragraph of text.

REPUBLIC FRANÇAISE

ENGLISH

Connaître Inserm La recherche à Inserm Information en santé Actualités & événements FAIRE UN DON

Notre santé dépend de la diversité du monde naturel

- PUBLIÉ LE 12/06/2019
- TEMPS DE LECTURE 16 MIN
- ACTUALITÉ, SCIENCE

L'environnement n'est plus considéré comme un vaste et charmant décor dont l'Homme dispose afin d'assurer son développement. Comme nous le rappelle un rapport de la Plateforme Intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), publié en mai dernier, santé humaine, santé animale et santé environnementale ne se conçoivent pas l'une sans les autres. Nous altérons la biodiversité ? Elle nous le fait payer en retour.



The screenshot shows the Biodiversité.gouv.fr website. At the top left is the logo of the Gouvernement and the text 'Biodiversité.gouv.fr'. There is a search bar. The main navigation menu includes 'ACTUALITÉS', 'COMPRENDRE LA BIODIVERSITÉ', and 'AGIR EN FRANCE'. The main content area features the title 'Prendre en compte le lien entre santé et environnement' and a photograph of children in a garden. Below the photo is a paragraph of text.

GOVERNEMENT Biodiversité.gouv.fr

Rchercher

ACTUALITÉS COMPRENDRE LA BIODIVERSITÉ AGIR EN FRANCE

Accueil

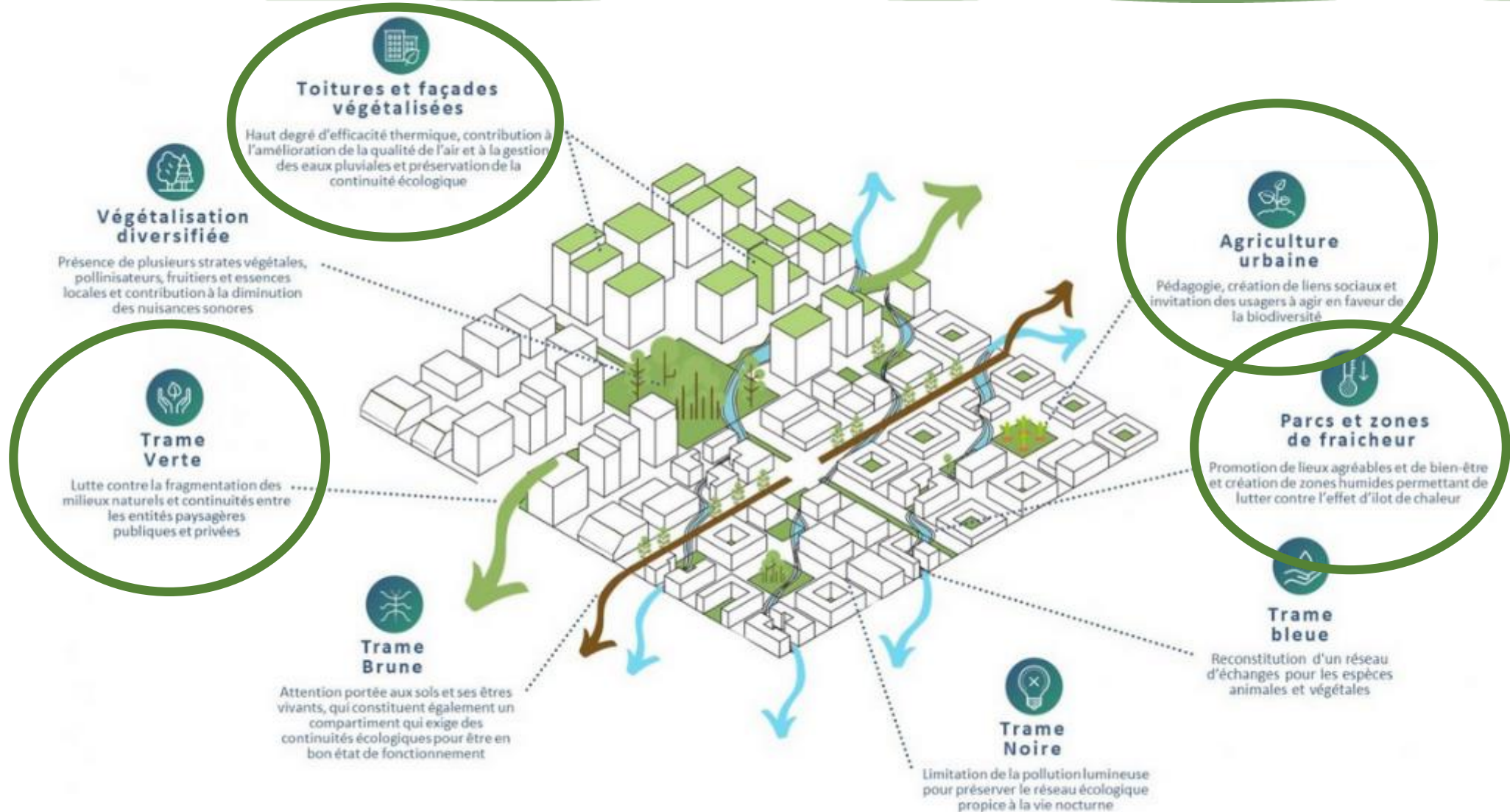
Prendre en compte le lien entre santé et environnement



Crédit : Terra

L'environnement est un déterminant majeur de la santé humaine, à travers différents facteurs : la qualité des milieux (air, eau, etc.), les nuisances véhiculées (bruit, insalubrité, etc.), les variations climatiques... Les activités humaines peuvent également avoir un impact sur la santé, notamment les activités industrielles, urbaines ou l'évolution des technologies. Il est démontré que certaines pathologies peuvent être déterminées, ou aggravées, par ces facteurs, et donc par l'environnement dans lequel l'homme évolue. Pour répondre à ces enjeux et aux attentes citoyennes, le Gouvernement agit à travers plusieurs leviers.

La nature pour rendre les villes durables



Des impacts positifs sur la biodiversité

- **Refuges pour les animaux (oiseaux, amphibiens)** [*Amphibian ecology and conservation in the urbanising world: A review*” Hammer et McDonnell 2008]
- **Facilité de dispersion** [*Biodiversity in cities needs space: a meta-analysis of factors determining intra-urban biodiversity variation* Beninde et al. 2015]
- **Réduction de la température** [*L’impact des trames vertes et de la végétalisation des villes sur l’adaptation des systèmes urbains aux changements climatiques. Une analyse de la littérature scientifique* Boudes 2012]

Des impacts positifs sur la santé

- **Réduction du stress** [*Reduction of physiological stress by urban green space in a multisensory virtual experiment Hedblom et al. 2019*]
- **Cohésion sociale** [*Community gardens: An investment in social cohesion, public health, economic sustainability, and the urban environment Delshad 2022*]
- **Activité physique et maladies chroniques** [*Greenspace and obesity: a systematic review of the evidence Lachowycz et Jones 2011 | Accessibility and use of urban green spaces, and cardiovascular health: findings from a Kaunas cohort study Tamosiunas et al. 2014*]
- **Réduction des affections respiratoires** [*Urban green and grey space in relation to respiratory health in children Tischer et al. 2017*]

Mais des impacts négatifs aussi

- **Allergies aux pollens** [*Allergies in Urban Areas on the Rise: The Combined Effect of Air Pollution and Pollen* Gisler 2021]
- **Production d'inégalités** [*Ethnic inequalities in green space availability: Evidence from Australia* Mushangwe et al. 2021]
- **Introduction d'espèces d'arthropodes à l'origine de nuisances voire de risques de maladies** [*Meta-Analysis of the Relative Abundance of Nuisance and Vector Mosquitoes in Urban and Blue-Green Spaces* Rhodes et al. 2022 | *Ticks and tick-borne diseases in the city: Role of landscape connectivity and green space characteristics in a metropolitan area* Heylen et al. 2017]

Dengue à Tokyo



RESEARCH ARTICLE

Assessing dengue control in Tokyo, 2014

Baoyin Yuan^{1,2}, Hyojung Lee^{1,2}, Hiroshi Nishiura^{1,2*}



160 cas de dengue
Rôle du parc urbain Yoyogi
Forte fréquentation humaine

Leishmaniose à Barcelone

SURVEILLANCE AND OUTBREAK REPORTS

Re-emergence of leishmaniasis in Spain: community outbreak in Madrid, Spain, 2009 to 2012

A Arce (araceli.arce@salud.madrid.org)¹, A Estirado¹, M Ordobas¹, S Sevilla¹, N García¹, L Moratilla¹, S de la Fuente², A M Martínez², A M Pérez¹, E Aránguez², A Iriso², O Sevillano², J Bernal², F Vilas²

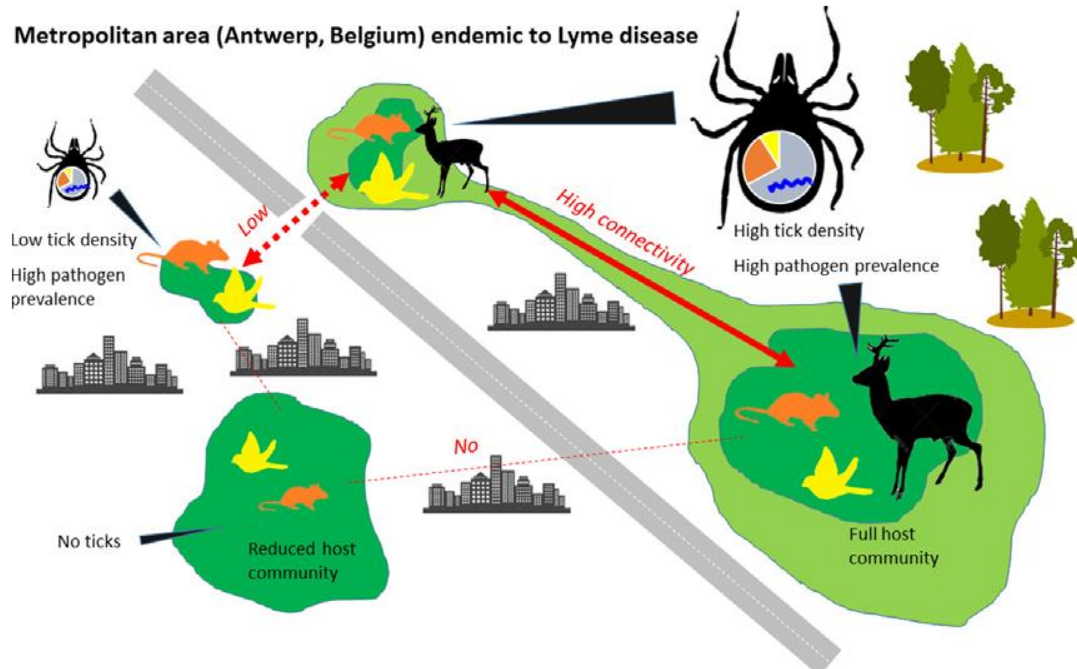
1. Division of Epidemiology, Health Promotion and Prevention Subdirectorate, Primary Care Directorate, Madrid, Spain

2. Division of Health Environmental, Ordination and Inspection Directorate, Health Department, Madrid, Spain



446 cas de leishmaniose cutanée et viscérale
Rôle de la forêt urbaine de Fuenlabrada
Introduction d'un hôte nouveau (lièvre)

Tiques et maladies à tiques



Received: 18 June 2020 | Revised: 18 August 2020 | Accepted: 25 August 2020

DOI: 10.1111/zph.12767

Zoonoses Public Health. 2020;67:822–838.

ORIGINAL ARTICLE

WILEY

Enhanced threat of tick-borne infections within cities? Assessing public health risks due to ticks in urban green spaces in Helsinki, Finland

Jani Jukka Sormunen¹ | Niko Kulha^{2,3} | Tero Klemola⁴ | Satu Mäkelä⁴ |
Ella-Maria Vesilahti⁴ | Eero Juhani Vesterinen^{1,5}



2021 : 47 % des signalements dans les jardins entre mars et avril 2020 sur l'ensemble du territoire métropolitain

HuangLongBing en Californie



<http://calag.ucanr.edu>



© A. Rival, Cirad

REVIEW ARTICLE

Biocontrol program targets Asian citrus psyllid in California's urban areas

Two parasitoids of the Asian citrus psyllid, from Pakistan, have been released in Southern California with promising results.

by Ivan Milosevjević, Kelsey Schell, Christina Hoddle, David Morgan and Mark Hoddle

Priorité absolue pour l'industrie californienne des agrumes : diminuer le taux de propagation de la bactérie en réduisant les populations de psylles asiatiques des agrumes dans les zones urbaines, où ce ravageur est présent

En résumé

Urbanisation croissante

Dégradation des systèmes naturels
Perte de biodiversité
Pollutions
Artificialisation des sols
Changement climatique
Ilots de chaleur
Inondations

Solutions fondées sur la nature

Restauration de la biodiversité
Amélioration du cadre de vie
Effet sur les maladies chroniques
Allergies
Nuisances
Risques vectoriels

Conclusion

- La végétalisation des villes doit être encouragée pour faire face aux grands enjeux environnementaux et de santé publique
- Le fonctionnement du milieu urbain est complexe ce qui rend l'analyse des effets de la végétalisation complexe
- Une approche interdisciplinaire et intersectorielle est nécessaire, qui doit associer les différents acteurs : décideurs, société civile, opérateurs, chercheurs



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

RIVOCOC
Bibliothèque interdisciplinaire de la vie et de la santé - Occitanie



Merci pour votre attention !