

Adaptation aux changements climatiques
Conséquences des changements climatiques sur la santé

Liens entre urbanisme et santé

Exemples des plans directeurs de Meyrin et de Vernier

Marcos WEIL
Urbaniste-paysagiste

14 novembre 2019

urbaplan

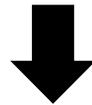
LA VILLE DE 2030
EST UNE VILLE
D' OÙ IL FERA
BON PARTIR EN
WEEK-END



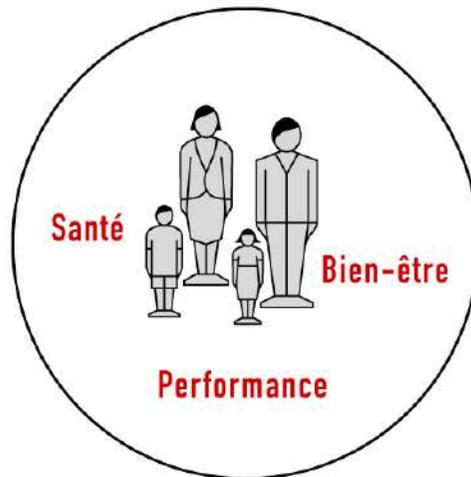
PESSIN

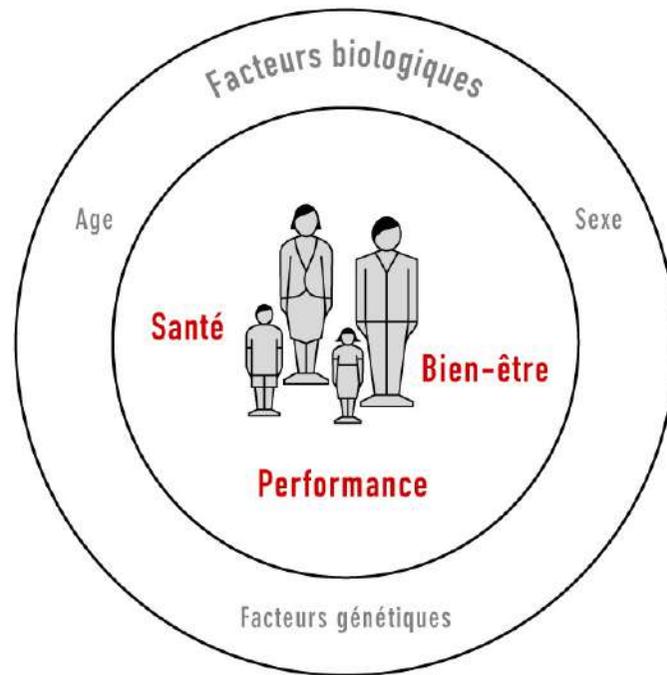
**« La santé est un état de complet
bien-être physique, mental et social,
et ne consiste pas seulement en une
absence de maladie ou d'infirmité »
OMS, 1948**

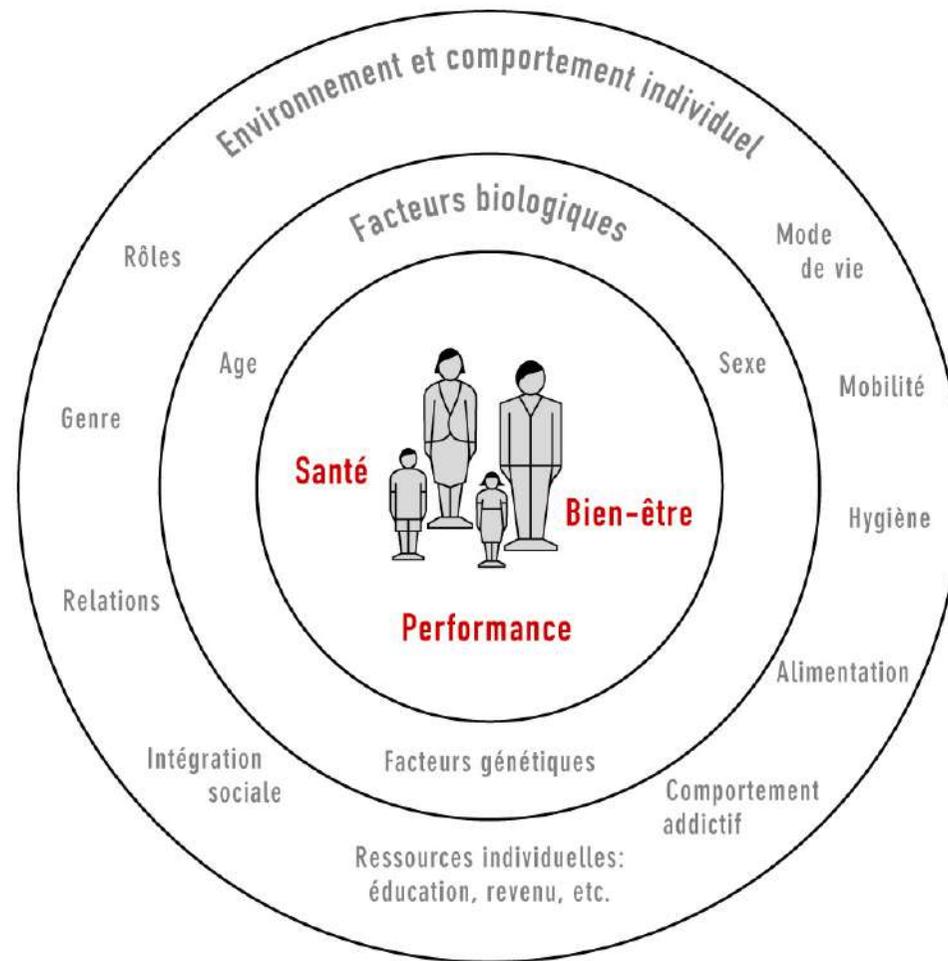
***S'occuper de la santé, c'est traiter de tout
ce qui vient **avant le soin** !***

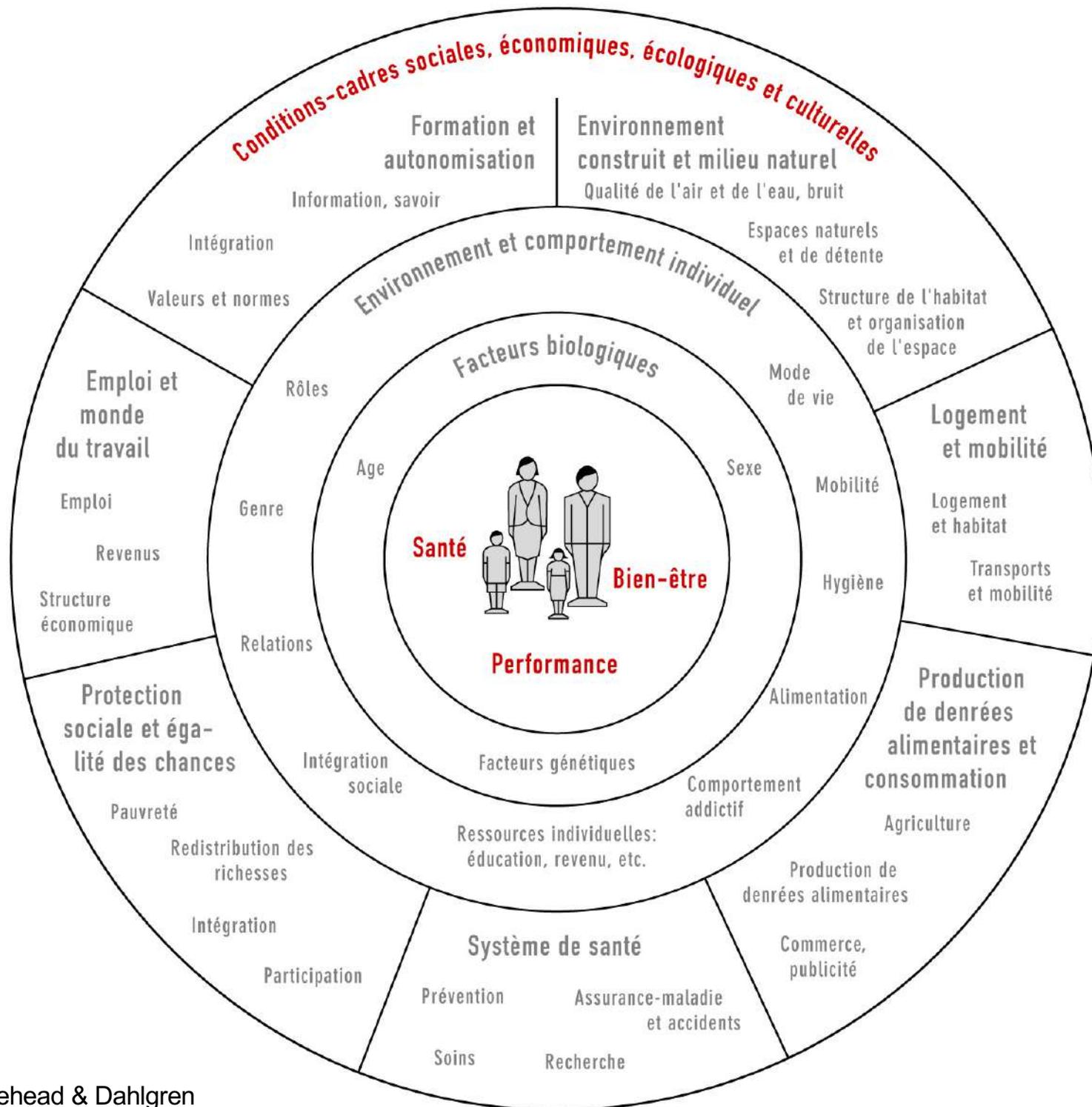


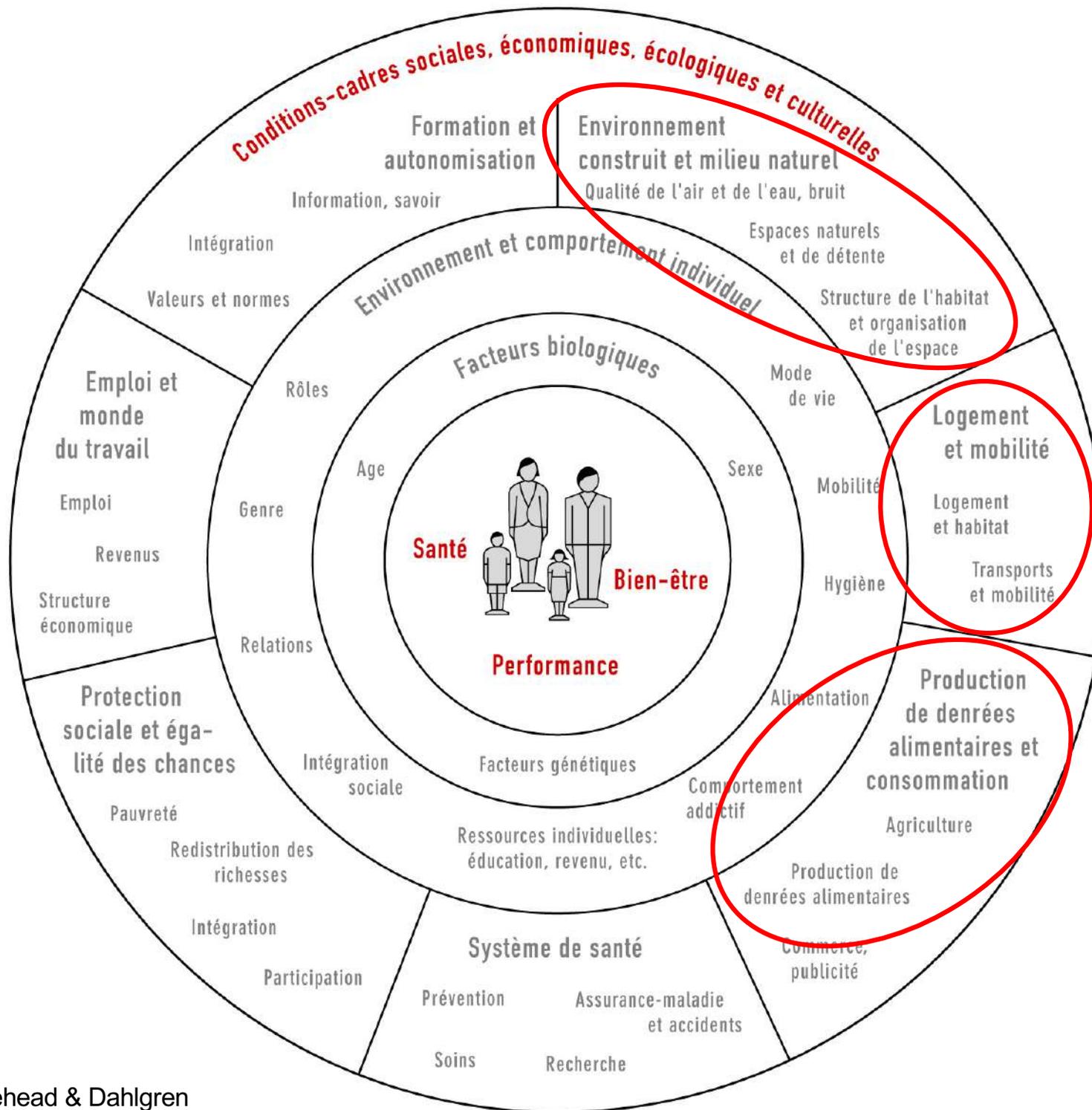
Agir sur les déterminants de la santé.











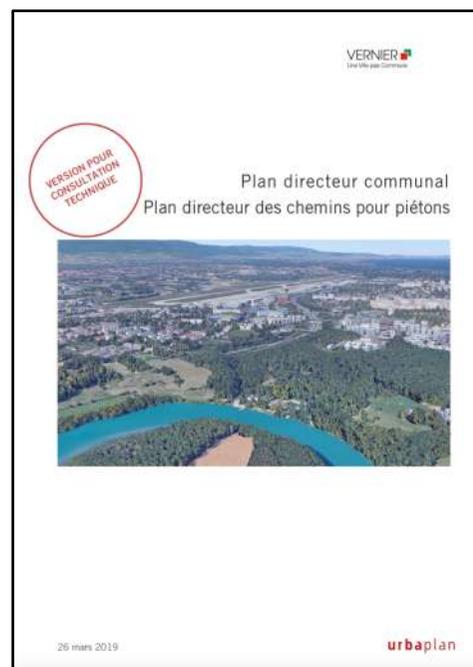
Genève - Loi cantonale sur la santé, art. 4, al. 1

*« L'Etat et les communes tiennent compte de la santé dans la définition et la réalisation de leurs tâches et **soutiennent l'aménagement de conditions de vie favorables à la santé** ».*

La santé au cœur du projet urbain



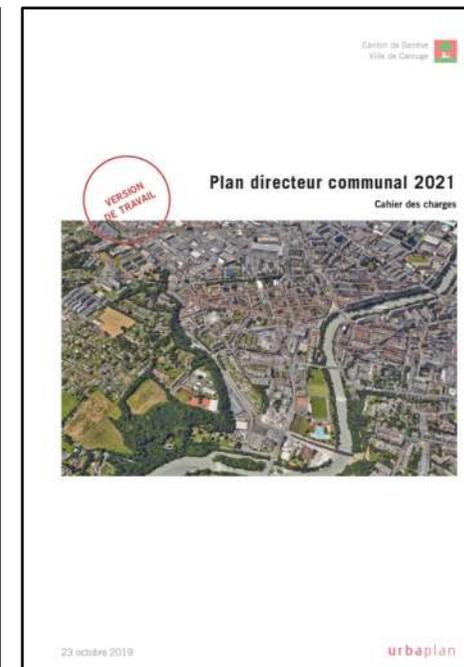
PDCom Bellevue
(en force)



PDCom Vernier
(retour consultation
technique)



PDCom Meyrin
(consultation
technique)



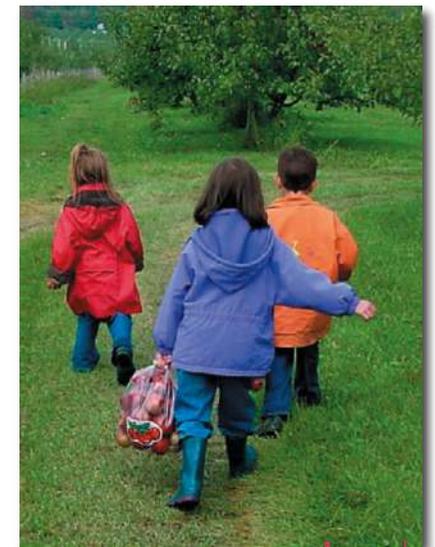
PDCom Carouge
(cahier des charges)

LA SANTÉ RELÈVE DE L'URBANITÉ

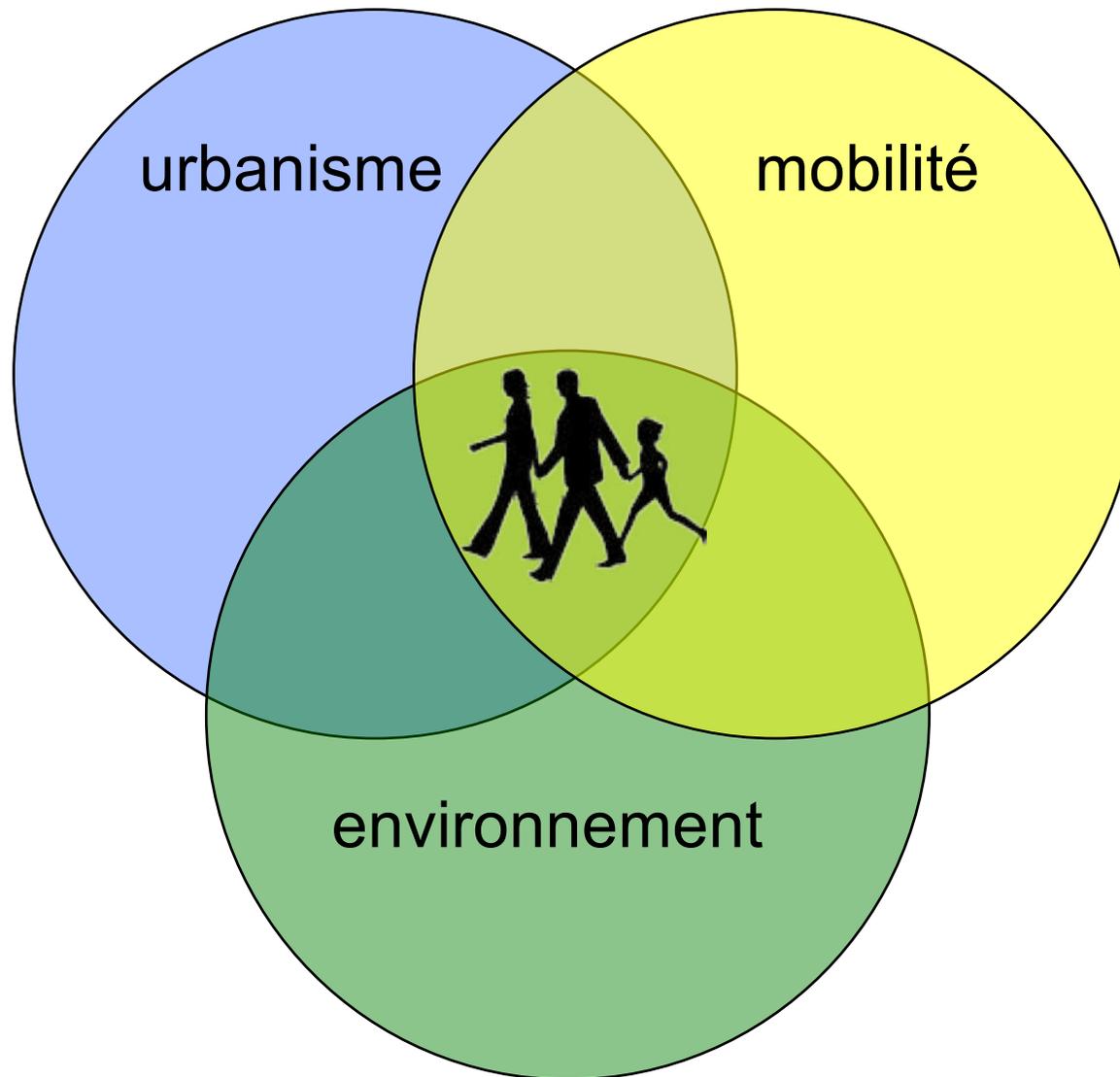
L'URBANITÉ DÉPEND DES PIÉTONS



© Nantes.maville.com



Les piétons au cœur des politiques publiques



La marche, une manière de penser l'organisation territoriale, la ville, le quartier, la rue,



urbanité – santé



Mobilité



Agriculture,
alimentation



Espaces publics



Bruit
pollution



Nature en ville



Participation
citoyenne

Lutte contre le changement climatique

Adaptation aux changements climatiques



Émissions GES

Mobilité



Circuits courts
Séquestration CO₂

Agriculture,
alimentation

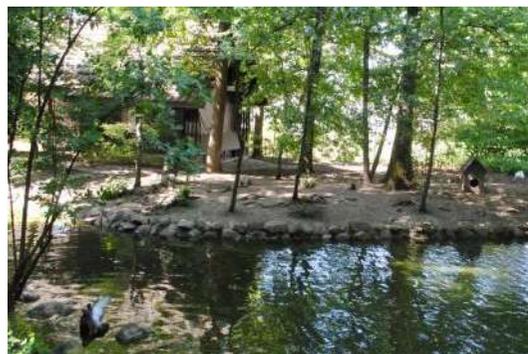


Ilots de chaleur

Espaces publics



Bruit
pollution



Gestion de l'eau
Séquestration carbone

Nature en ville



Participation
citoyenne

mobilité – urbanité - santé

Mobilités actives et lutte contre la sédentarité

LE COURRIER
LA LIBERTÉ | MERCREDI 13 NOVEMBRE 2019

MAGAZINE | 9

Dans un livre qui vient de paraître, Vybar Cregan-Reid décrit les méfaits du mode de vie moderne

Les sédentaires courent vers la tombe

JEAN ANHANN

Prévention ▶ «Quelle absurdité que ce singe qui va au bureau», a dit Cloran, devant le spectacle de l'humanité. Vybar Cregan-Reid, professeur à l'Université du Kent (Angleterre), spécialiste des humanités environnementales, raconte dans un livre, qui vient de paraître en français, le décalage qui existe entre notre corps de primate, façonné par l'évolution, et notre mode de vie actuel, qui nous vise à une vitesse, qui nous scotch à un écran, qui nous arrime au canapé. Dans une étude publiée en août 2017 par le Public Health England, on découvre, sidéré, que plus de 40% des Anglais âgés de 40 à 60 ans n'avaient pas marché dix minutes à un rythme rapide au cours du dernier mois, un rythme rapide étant une vitesse de 3 km/h. Or ce décalage est pathologique. Vybar Cregan-Reid liste une trentaine de maladies, physiques ou psychiques, qui sont – selon ses recherches – causées par la sédentarité et nos habitudes alimentaires: douleurs lombaires, allergies, asthme, eczémas, cancer, maladie de Crohn, hypertension, syndrome du côlon irritable, crise d'angoisse, polyarthrite rhumatoïde, diabète, etc. La liste est interminable.

«Il semble clair que la vie industrialisée est en train de nous rendre malades», dit Vybar Cregan-Reid. Ces citoyens ne marchent pas un kilomètre par mois à un rythme rapide, soit environ 3 km/h, oui. Une



«Il semble clair que la vie industrialisée est en train de nous rendre malades», dit Vybar Cregan-Reid. AGENCE STOCK

fois que vous avez une voiture, dans une ville qui n'est pas bien desservie par les transports en commun, et que vous ajoutez ces facteurs à une vie qui est occupée par de nombreuses heures passées au travail, des engagements envers les enfants, alors cela vous laisse peu de temps pour marcher. Les voitures sont un déastre pour la santé humaine. Ce n'est pas seulement qu'elles polluent nos villes et nos routes, mais elles découragent l'activité physique, ce qui nous fait probablement plus de mal à long terme que la pollution. Nous avons tous besoin de marcher devant.

Pourquoi notre dos, nos dents, nos yeux, notre psychisme souffrent-ils tant de notre sédentarité? Notre corps est adaptable et fait de son mieux pour répondre aux contraintes environnementales. Prenons l'exemple de notre bouche et de nos dents. Notre mâchoire s'est développée en fonction de la nourriture que pendant des centaines de milliers d'années, nous avons mangée: la mastication fait pénétrer notre bouche s'est adaptée à ces contraintes. Des chercheurs ont montré que la mastication d'aliments crus demandait deux fois plus de force que la mastication d'aliments cuits. Avec la généralisation du feu, puis de l'agricul-

ture et enfin avec la nourriture conditionnée, notre mâchoire a été de moins en moins sollicitée: elle est devenue plus petite, la taille des dents, particulièrement celle des molaires, s'est réduite. Le problème, c'est que nos dents travaillent sur un code génétique non actualisé et qu'elles ne savent pas qu'il y a moins de place pour elles dans la bouche. Il n'y a qu'à songer à tous les problèmes causés par les dents de sagesse! Ainsi, lorsque nos dents adultes sortent, elles sont serrées et de travers parce que la mâchoire est trop petite. La plupart des dents des populations pré-agricoles (plus de 10 000 ans avant notre ère) sont parfaitement alignées.

Ce genre de changements se produit partout dans notre corps. **Pensez-vous vraiment que si nous vivions aujourd'hui comme des chasseurs-cueilleurs du paléolithique, beaucoup de nos maux disparaîtraient?** Ce serait une mauvaise idée de revenir au mode de vie des chasseurs-cueilleurs. Personnellement, je n'ai pas très envie de manger du rat ou de l'hippopotame cru, et j'aime que la plupart de mes légumes soient nettoyés et pelés. Mais la réponse est oui, beaucoup de nos maux disparaîtraient si nous nous engageons à marcher quelques kilomètres par jour.

Qu'est-ce que cela signifie vivre comme un chasseur-cueilleur? Vous dites que nos ancêtres marchaient entre 8 et 14,5 km par jour. Cela semble beaucoup dans nos sociétés actuelles.

Le fait que cela nous semble beaucoup indique à quel point nous sommes déconnectés de l'idée de ce qui est normal pour le corps humain.



«Nous devons restaurer le mouvement dont la technologie nous prive»

Vybar Cregan-Reid

Il y a quelques décennies, il était normal que les humains dépensent beaucoup d'énergie pour effectuer des tâches de base, comme nettoyer un tapis ou se tenir au courant des actualités. Afin de vous informer, vous auriez dû aller au cinéma pour regarder un film d'actualité, vous auriez peut-être brûlé 200 calories. Aujourd'hui, nous mettons la main dans nos poches pour attraper notre téléphone, ce qui brûle environ 0,2 calorie. C'est une baisse de mouvement de 1000%, mais cela nous semble normal. Nous devons essayer d'instiller plus d'efforts dans nos vies, un peu moins de confort, afin de restaurer une partie du mouvement dont la technologie nous prive.

Organisation mondiale de la Santé

Page d'accueil | Centre des médias

OMS > Programmes et projets > Centre des médias > Communiqués de presse

Thèmes de santé | La sédentarité, une cause majeure de maladies et d'incapacités

Publications | 4 avril 2002 -- L'Organisation mondiale de la Santé rappelle aujourd'hui, à l'occasion de la Journée mondiale de la Santé, que le manque d'activité physique peut avoir de graves conséquences pour la santé. On lui attribue environ deux millions de morts par an, ce qui amène l'OMS à lancer un avertissement : la sédentarité pourrait bien figurer parmi les 10 principales causes de mortalité et d'incapacité dans le monde.

Programmes et projets | L'Organisation mondiale de la Santé rappelle aujourd'hui, à l'occasion de la Journée mondiale de la Santé, que le manque d'activité physique peut avoir de graves conséquences pour la santé. On lui attribue environ deux millions de morts par an, ce qui amène l'OMS à lancer un avertissement : la sédentarité pourrait bien figurer parmi les 10 principales causes de mortalité et d'incapacité dans le monde.

Obésité, sédentarité : l'OMS part en guerre

[14 mai 2004 - 00h00] [mis à jour le 8 août 2007 à 17h34]

L'épidémie mondiale de diabète, les maladies cardiovasculaires, le surpoids et l'obésité sont responsables de 47% des morts sur la planète. Des décès qui très souvent, pourraient être évités. Mais chaque année, des dizaines de millions de vies s'éteignent, notamment à cause d'une alimentation déséquilibrée et d'une sédentarité croissante.

Confrontée à une hécatombe appelée à se développer, l'OMS a décidé d'agir. Au cours de son Conseil exécutif qui s'est tenu au mois de janvier dernier, elle a proposé à ses Etats membres un projet de Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé. Un document dont la version finale sera proposé à l'adoption de la 57ème Assemblée mondiale de la Santé, qui débute à Genève.

Physical inactivity : the biggest public health problem of the 21st century

Steeven N Blair – *BR j Sports Med* January 2009 Vol 43 No 1

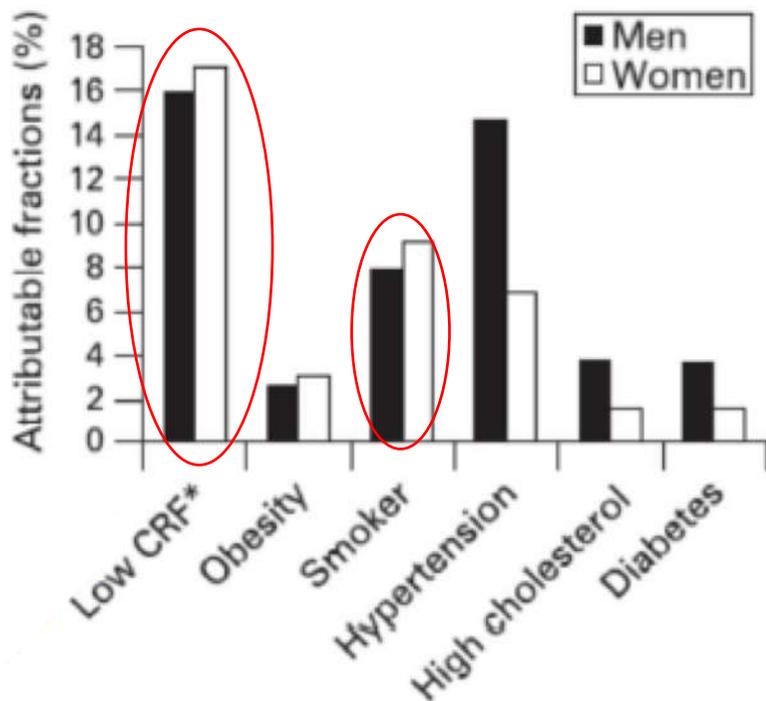


Figure 1 Attributable fractions (%) for all-cause deaths in 40 842 (3333 deaths) men and 12 943 (491 deaths) women in the Aerobics Center Longitudinal Study. The attributable fractions are adjusted for age and each other item in the figure. *Cardiorespiratory fitness determined by a maximal exercise test on a treadmill.

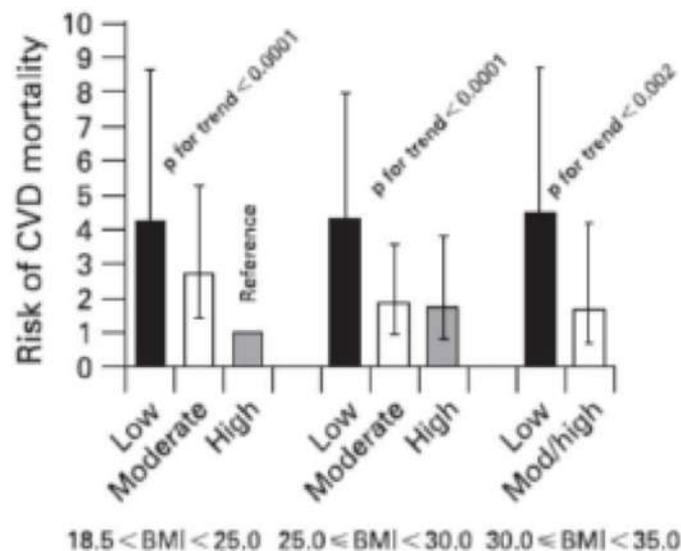
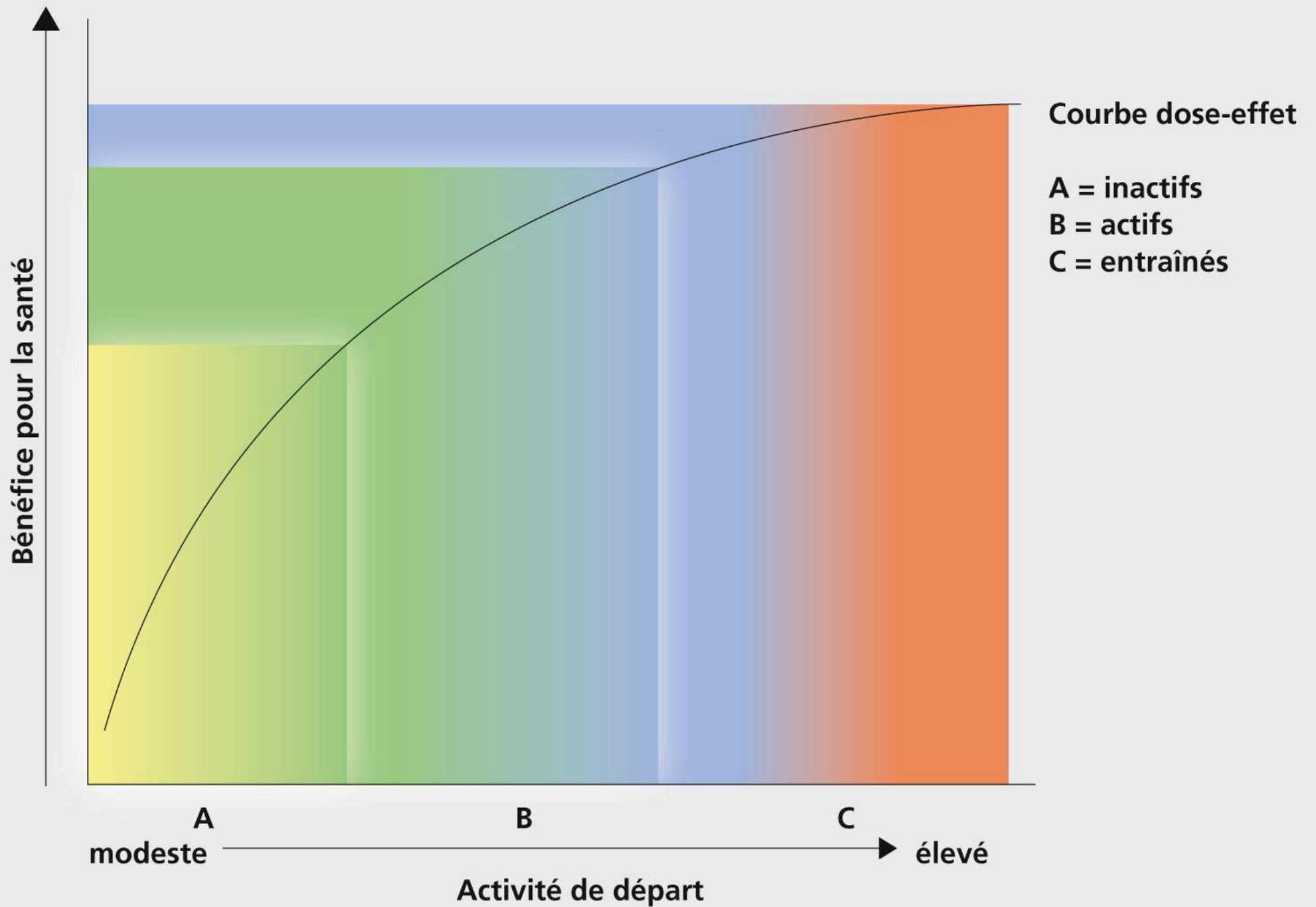
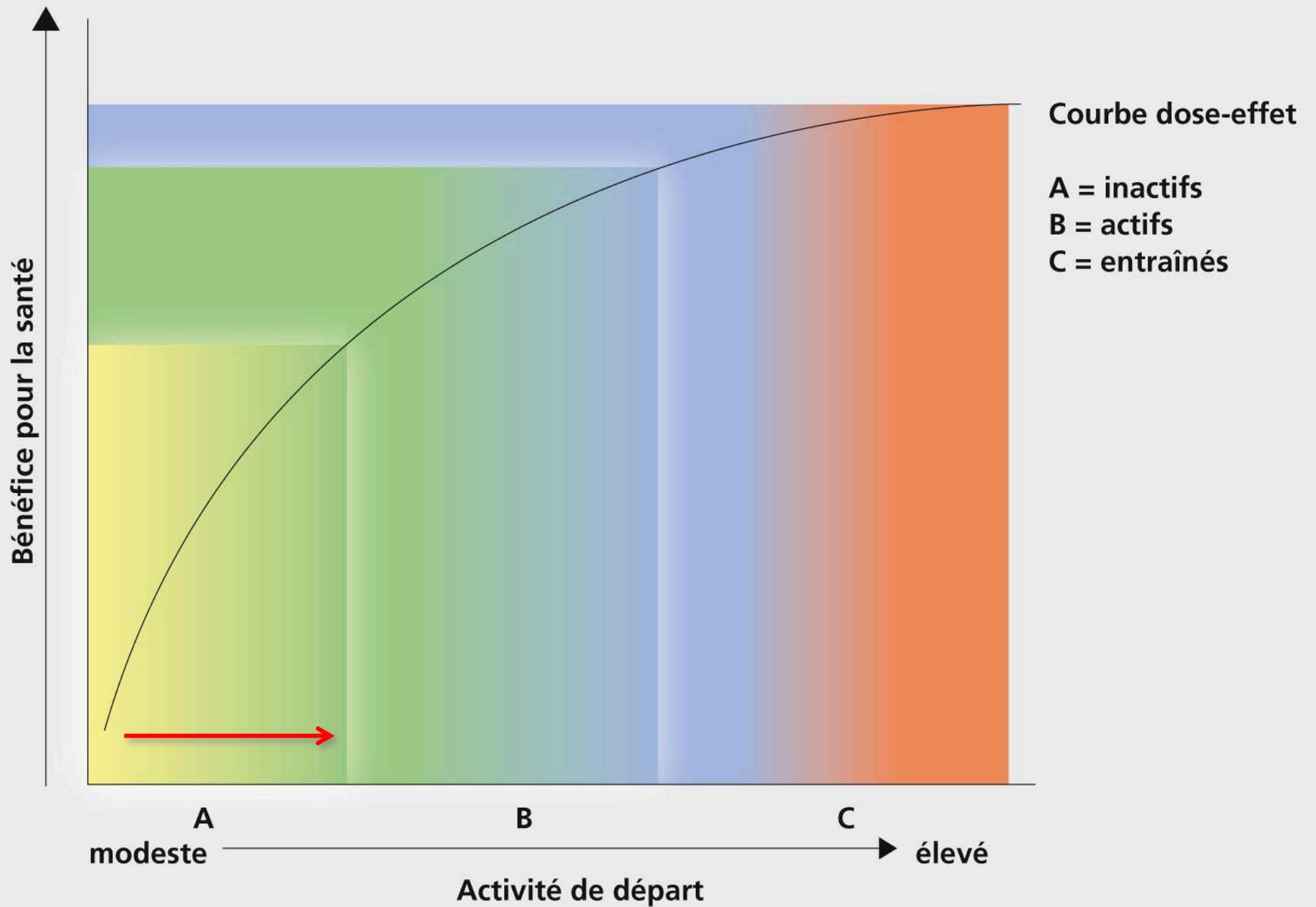
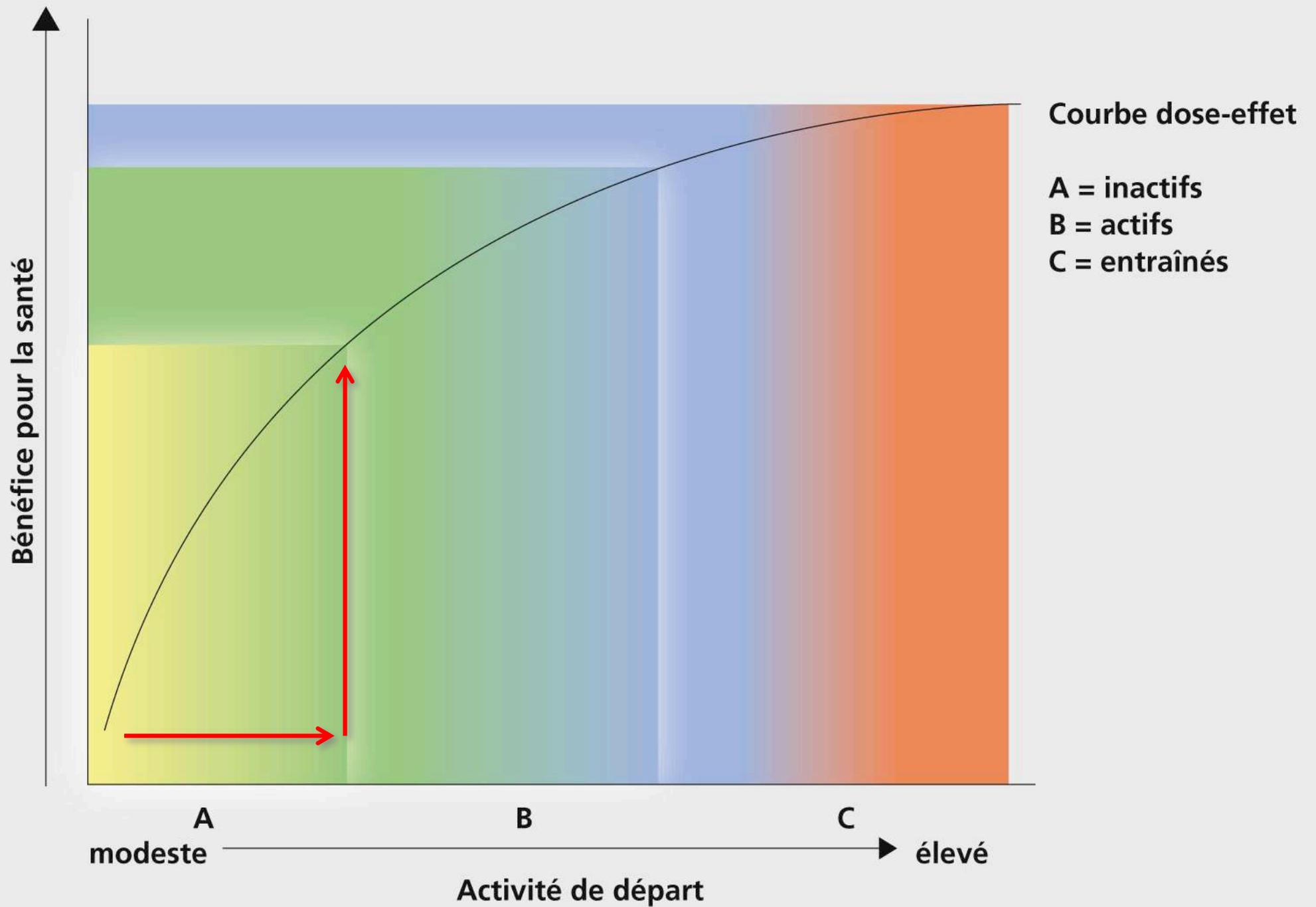


Figure 2 Risk of cardiovascular disease mortality by cardiorespiratory fitness and body mass index categories, 2316 men with type 2 diabetes at baseline, 179 deaths. Risk ratios are adjusted for age and examination year. Black bars = low cardiorespiratory fitness, white bars = moderate cardiorespiratory fitness (in the obese category, the white bar includes both moderate and high cardiorespiratory fitness, and the grey bar = high cardiorespiratory fitness). (Adapted from Church TS *et al. Arch Int Med* 2005;165:2114–20)





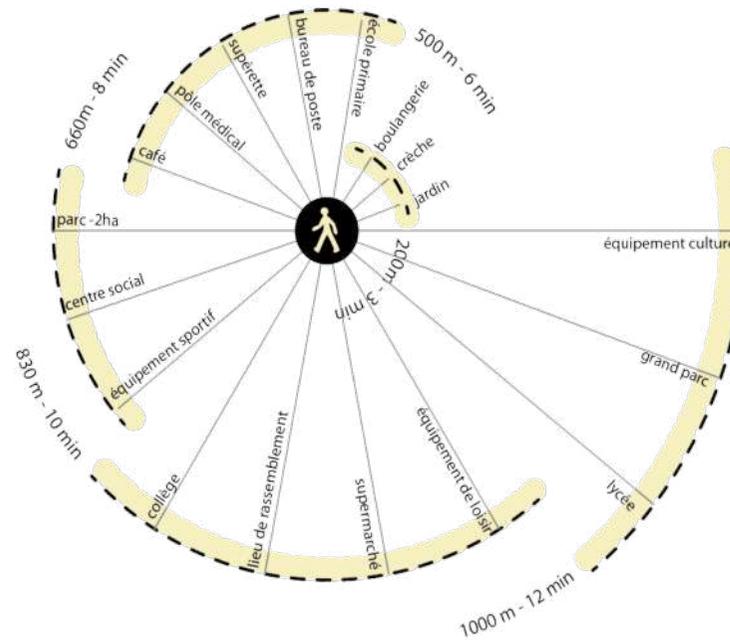


mobilité - urbanité - santé

Organiser la ville à l'échelle du piéton



Métrie piétonne

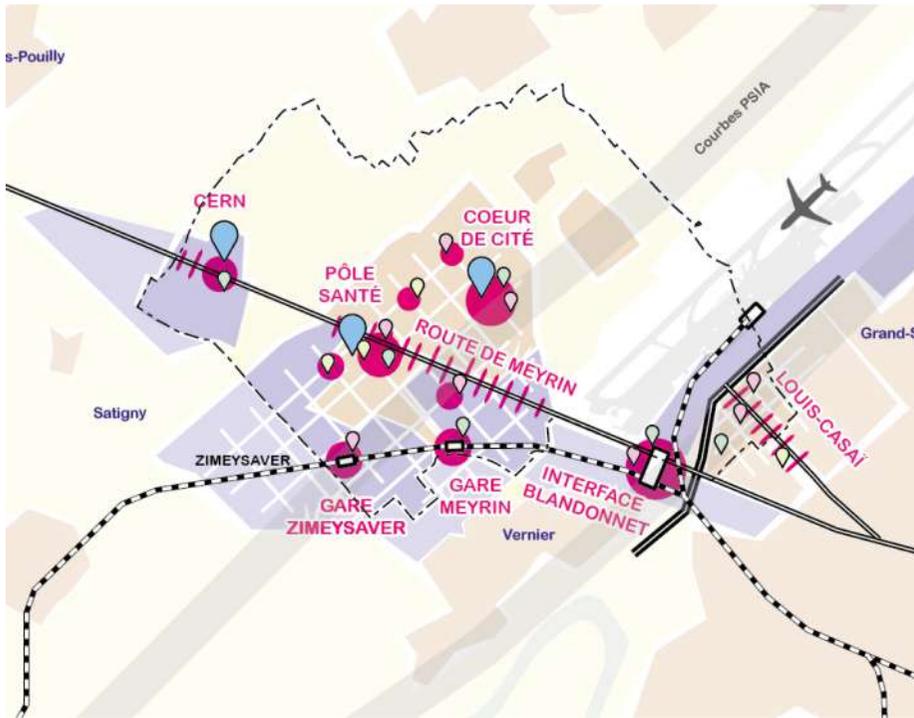


Programmation



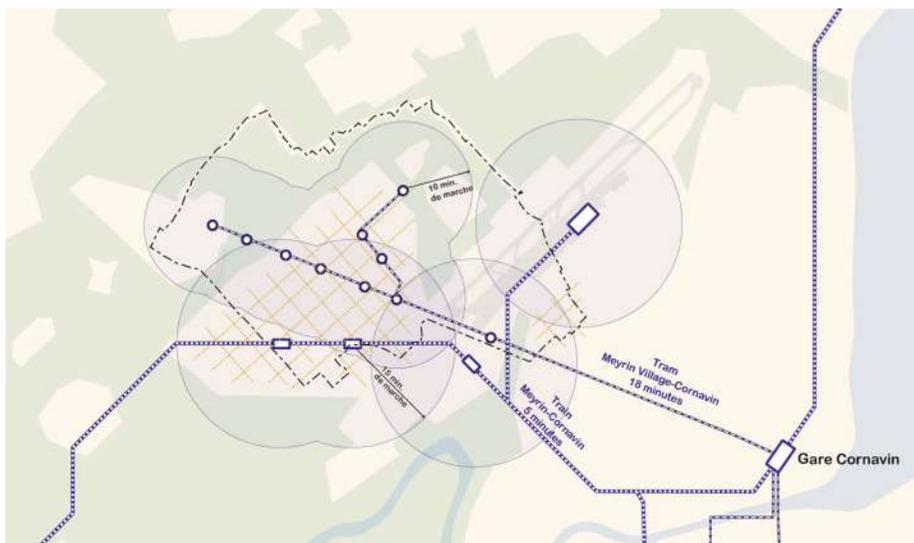
Complémentarité

mobilité - urbanité - santé



ZIMEYSAVER

- Métrique piétonne : réseau dense de cheminements piétons
- Programmation : espaces publics et services de proximité
- Complémentarité : Léman Express, BHNS, tram, ...



mobilité - urbanité - santé

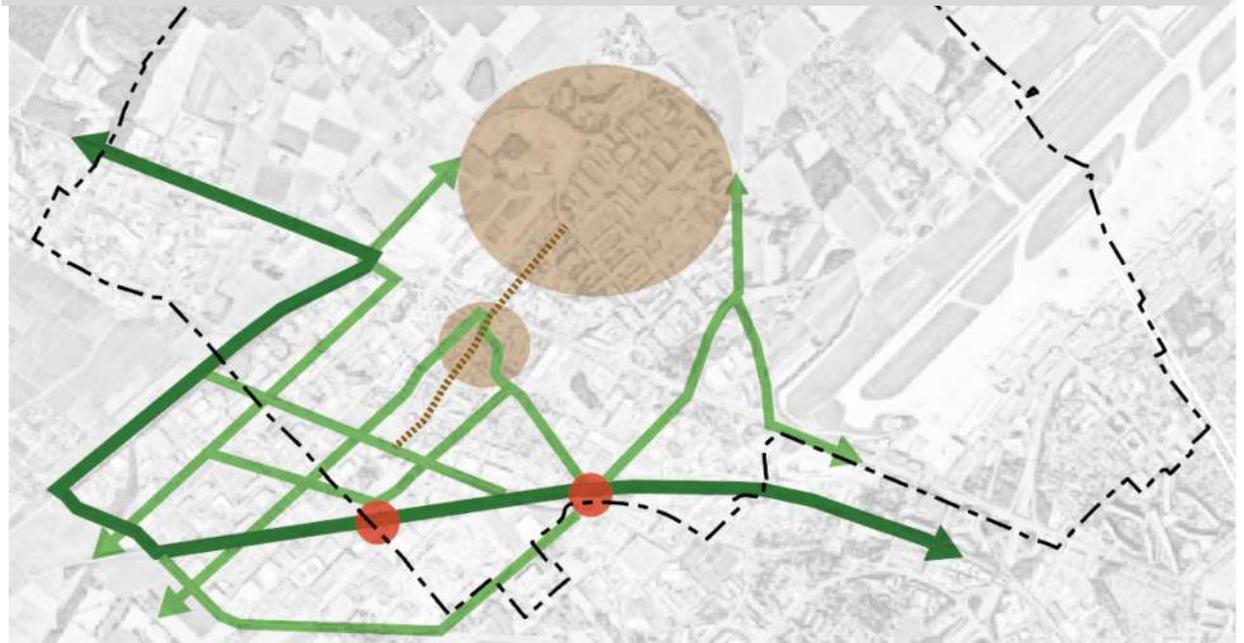
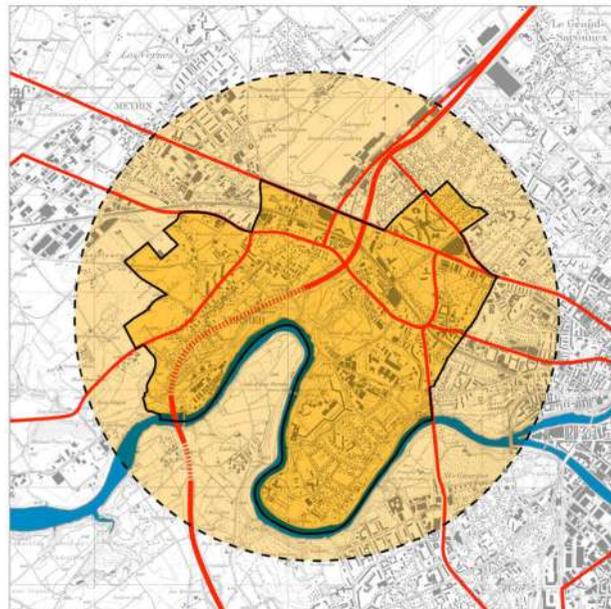


30% des trajets motorisés effectués à Genève sont inférieurs à 3 km.

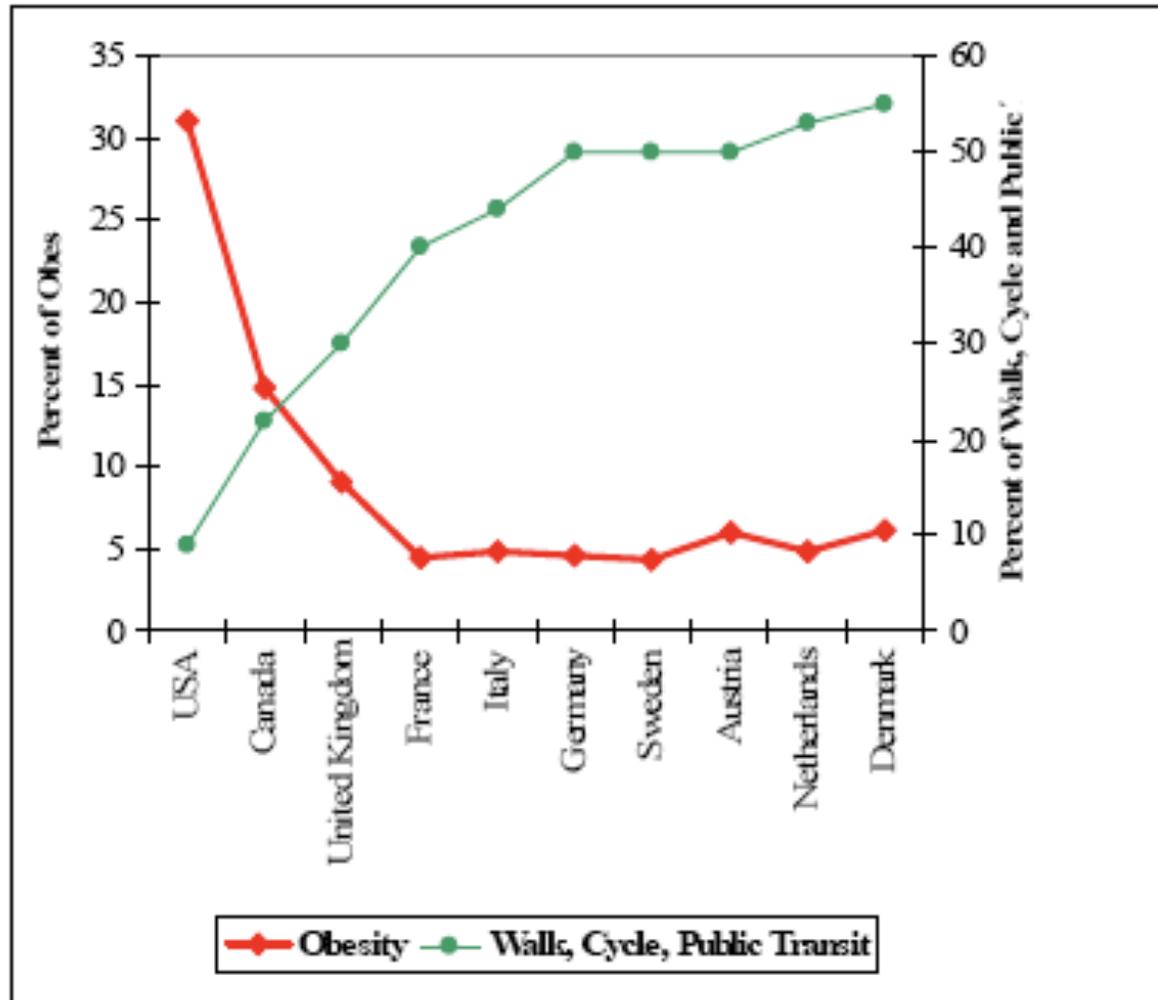
45% sont inférieurs à 5 km.

(OCT-2018)

Meyrin - Un réseau de voies vertes locales pour favoriser l'accès aux gares



mobilité - urbanité - santé

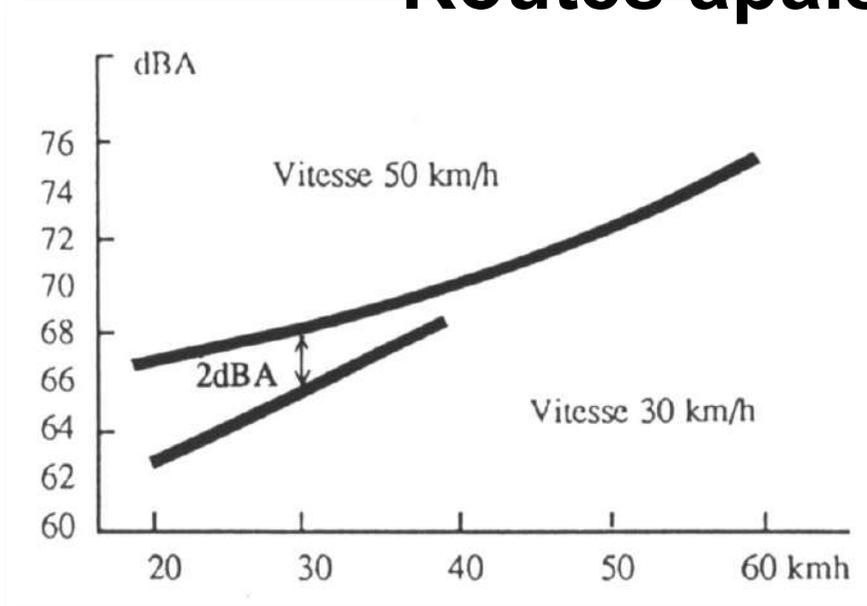


Relation entre la pratique de la marche, du vélo et des transports publics et le taux d'obésité

Source : Pucher et Dijkstra, « Promoting Safe Walking and Cycling to Improve Public Health », *Am Journal of Public Health*, septembre 2003.

mobilité - urbanité - santé

Routes apaisées et report modal

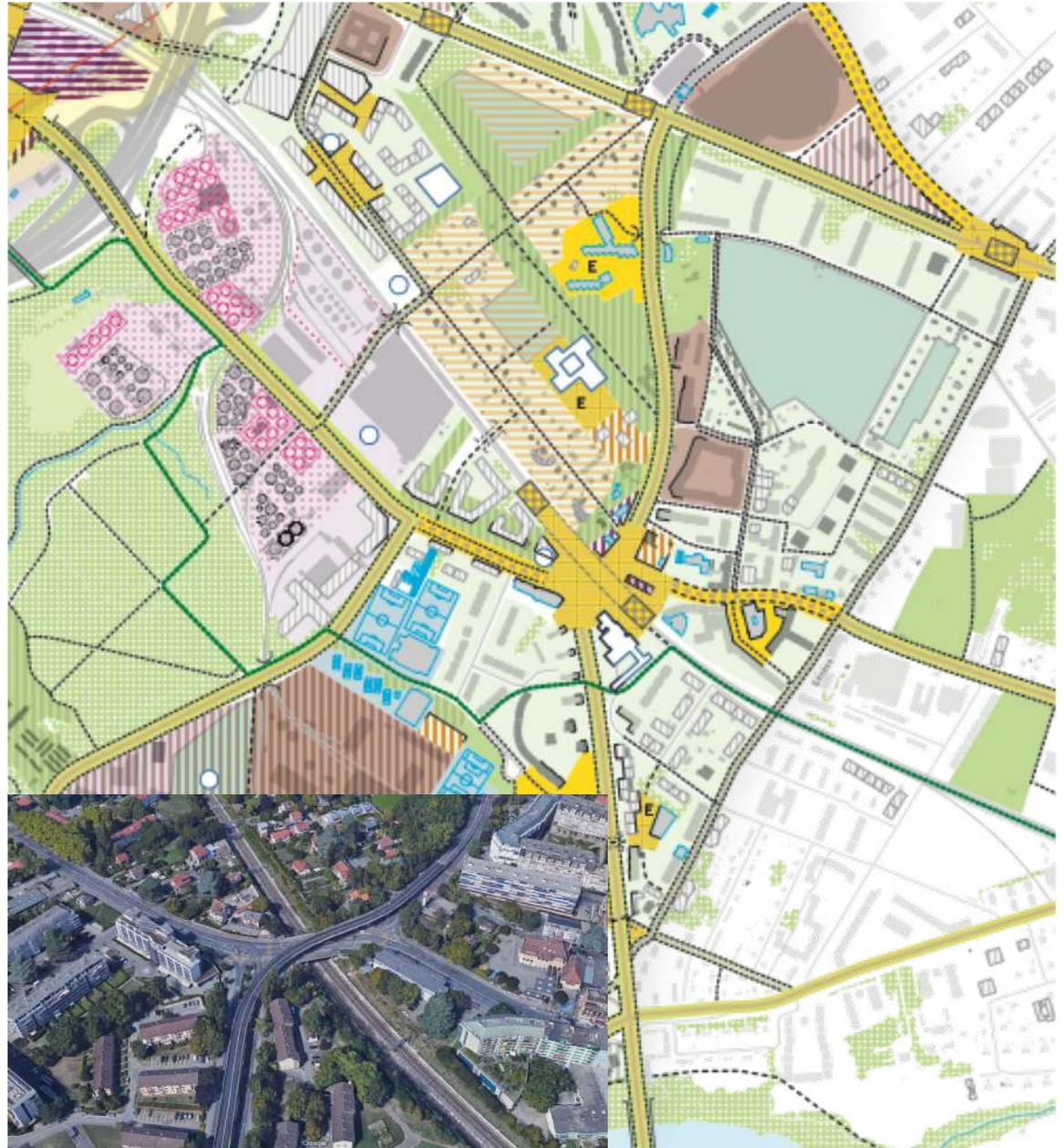


Diminution du bruit

Diminution de la pollution et des émissions de gaz à effet de serre

Pôle multimodal de Châtelaine

- ↙ Vitesse
- ↙ Pollution
- ↙ Bruit
- ↗ Sécurité
- ↗ Espaces publics



mobilité - urbanité - santé

Une hiérarchie des modes de déplacement

1. Piétons
2. Vélos
3. Transports publics
4. Transports individuels motorisés

espaces publics - nature en ville - urbanité - santé

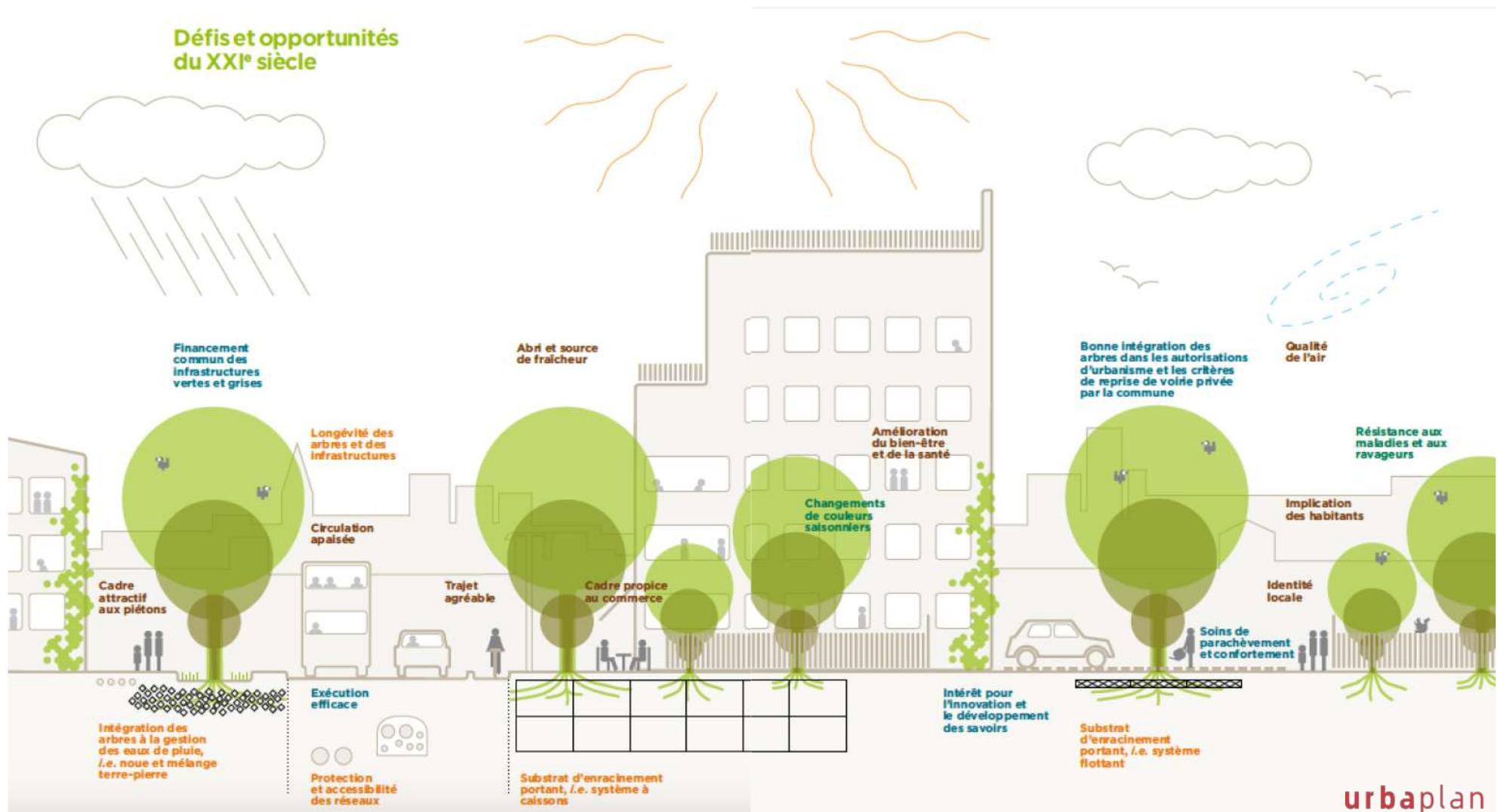


Parcs, places, placettes, aires de jeux, espaces collectifs

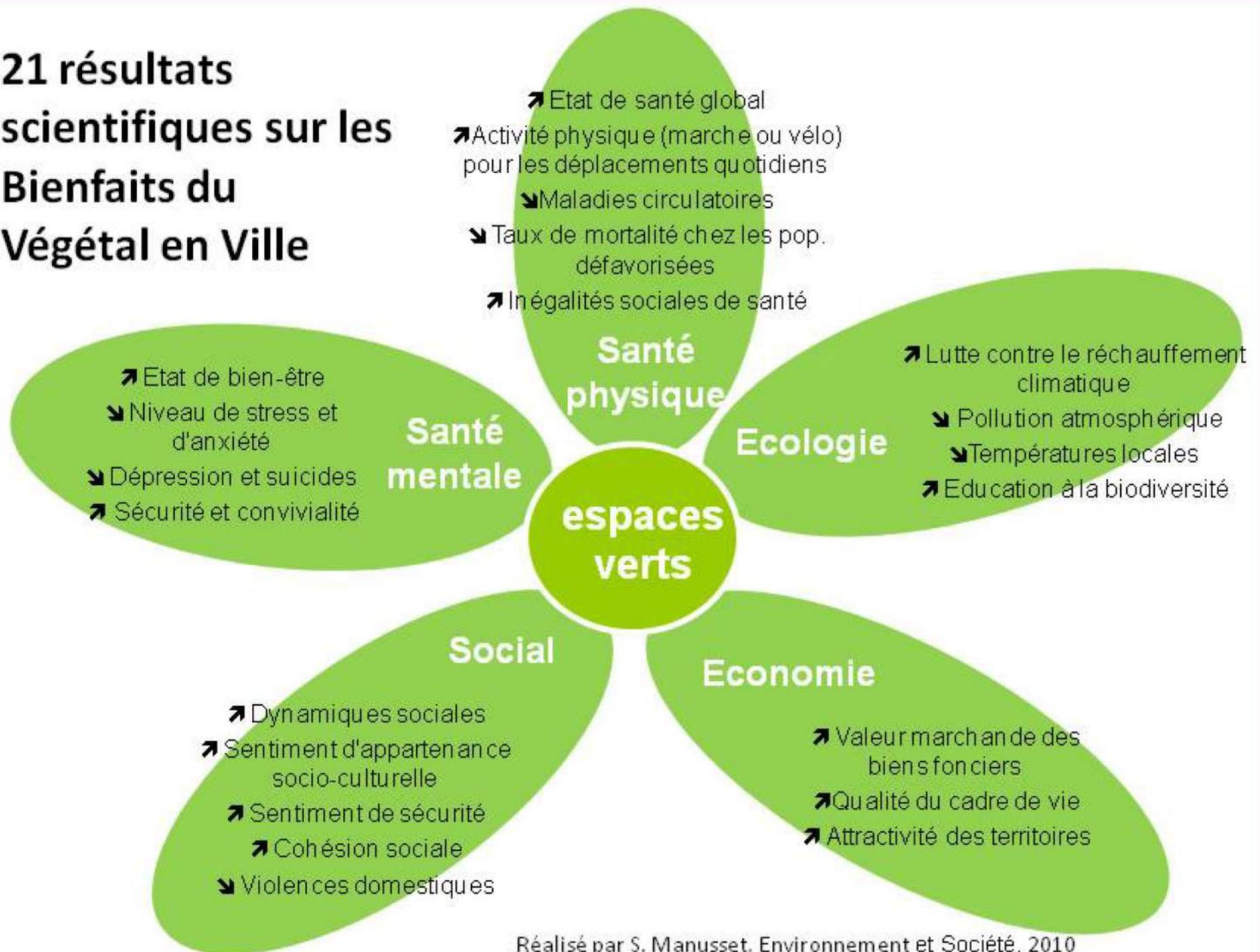


Une ville plus verte

Beauté, plaisir, bien-être, amélioration du climat urbain (atténuation des îlots de chaleur, captage des poussières, ...), biodiversité, santé mentale, ...



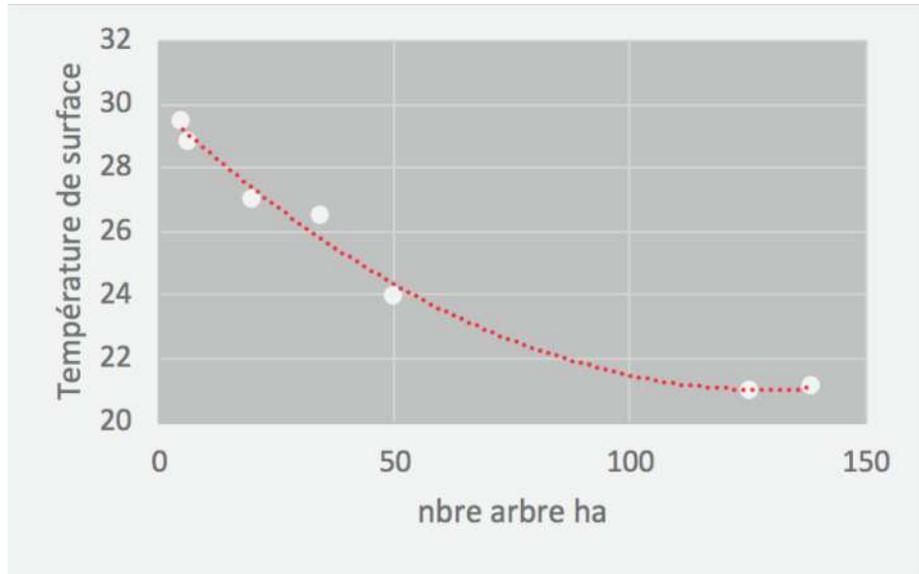
21 résultats scientifiques sur les Bienfaits du Végétal en Ville



Réalisé par S. Manusset, Environnement et Société, 2010

Cabine d'étude en sociologie de l'environnement - www.environnement-societe.fr

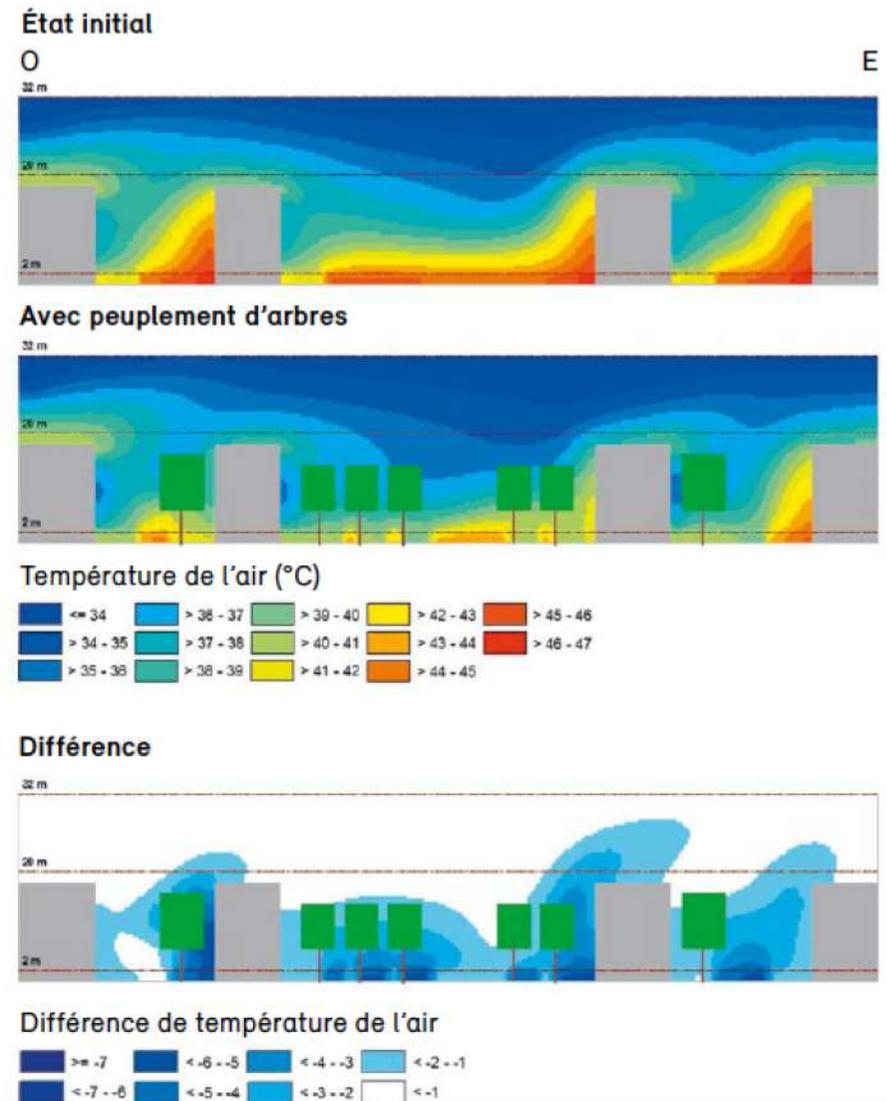
Effets bénéfiques de la végétation sur le climat urbain



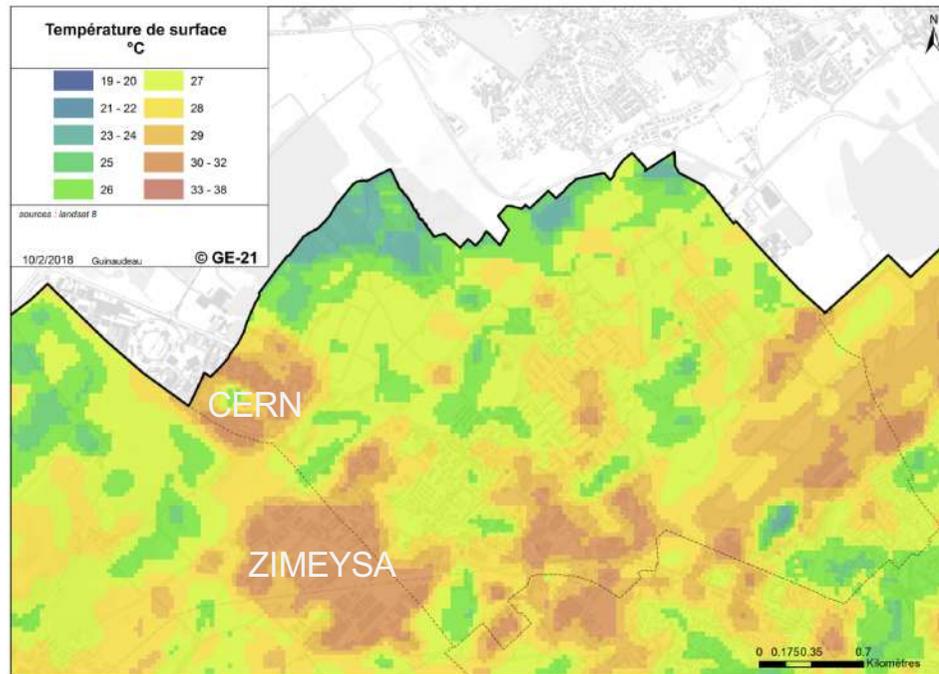
Passer de 5 à 30 arbres/ha permet de réduire de 3° la température à la surface du sol

Source : Schlaepfer, Guinaudeau et al. (2018).
Projet NOS-ARBRES

Fig. 38 : Efficacité des arbres dans l'espace urbain, simulation avec ASMUS : l'après-midi à Munich



Effets bénéfiques de la végétation sur le climat urbain



Température des surfaces sur la commune de Meyrin (Schlaepfer, Guinaudeau et al. (2018). *Projet NOS-ARBRES – Résumé pour décideurs* (version du 20 juin 2018)



Extrait plan Nature en ville (PDCOM de Meyrin)

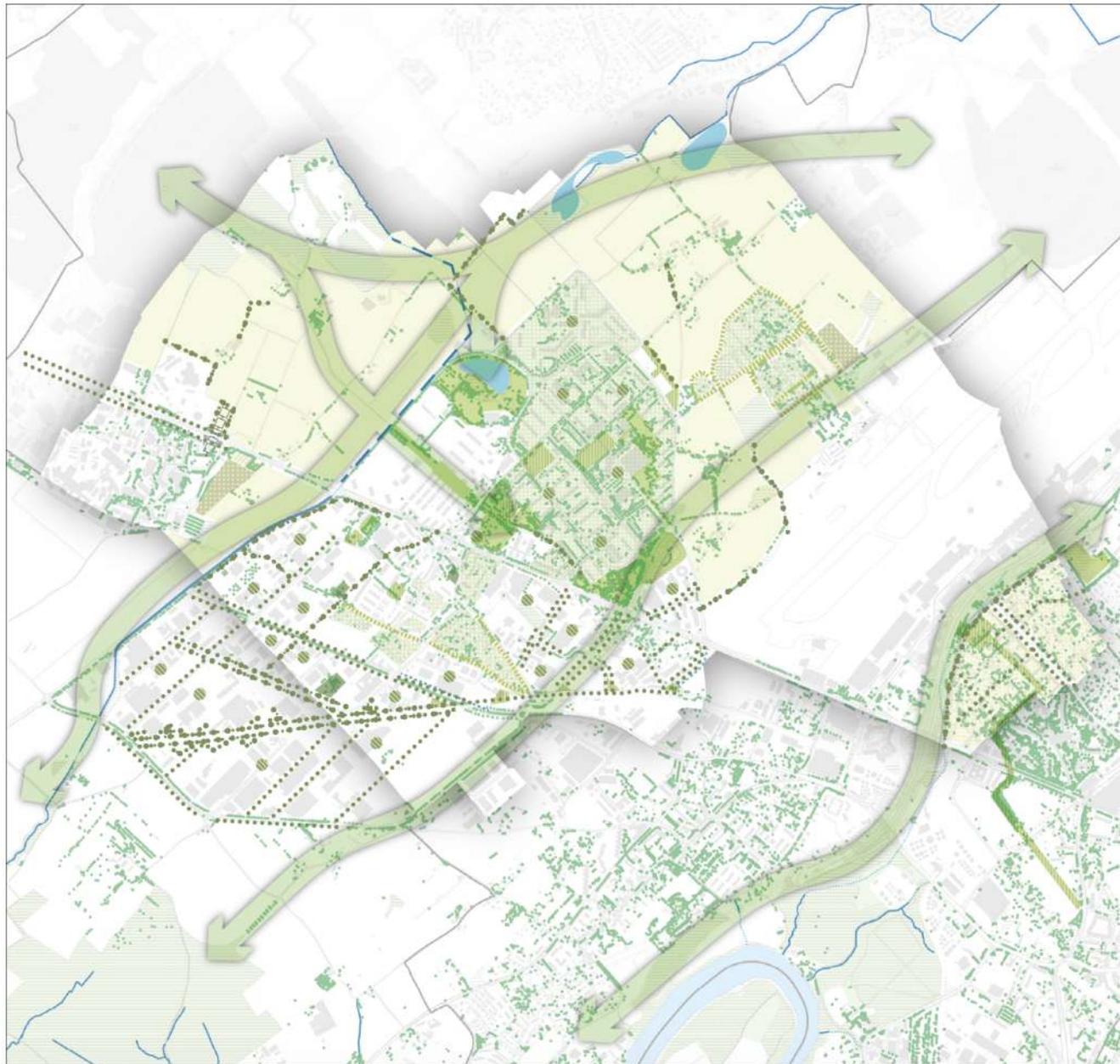
La ville de Meyrin se fixe comme objectif de planter au minimum 250 nouveaux arbres par année entre 2020 et 2035

La ville de Vernier se fixe comme objectif de planter au minimum 100 nouveaux arbres par année entre 2020 et 2035

Un réseau de parcs et promenades



Espaces publics et nature en ville



Commune de Meyrin
Plan directeur communal
Nature en ville

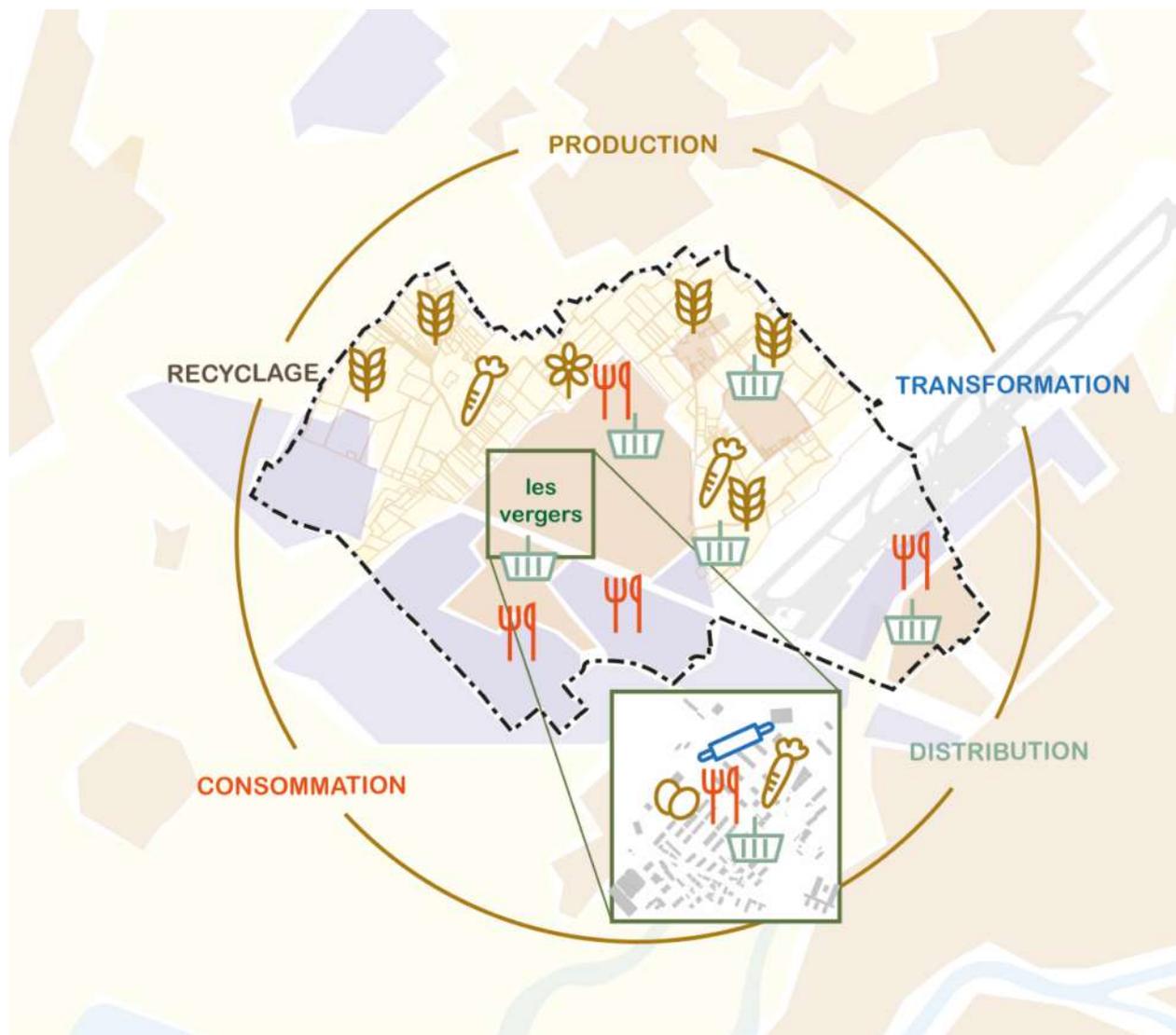


Echelle 1/18'000
0 100 500m



Territoire agro-alimentaire durable

Vers une politique agro-alimentaire communale



Projet agricole aux Vergers:

Ferme de la Planche, coopérative agricole, SPP, ateliers de transformation, etc.



Territoire agro-alimentaire durable



Commune de Meyrin
Plan directeur communal
Espace rural - agriculture



Echelle 1/20'000



LÉGENDE

- Grandes cultures, prés, paturages, cultures maraîchères
- Vignes
- Vergers traditionnels et intensifs
- Jardins potagers et jardins familiaux
- Espace à vocation agricole en milieu urbain
- Diffusion des pratiques agricoles dans l'espace urbain
- Aménagement à vocation agriculture, loisirs / à développer / à coordonner avec la volonté des exploitants
- Corridor biologique à préserver
- Exploitation agricole
- Principaux chemins piétons en zone agricole
- Chemin des fermes (MAP - Mategnin - Feuillasse), chemin de la



Agriculture urbaine



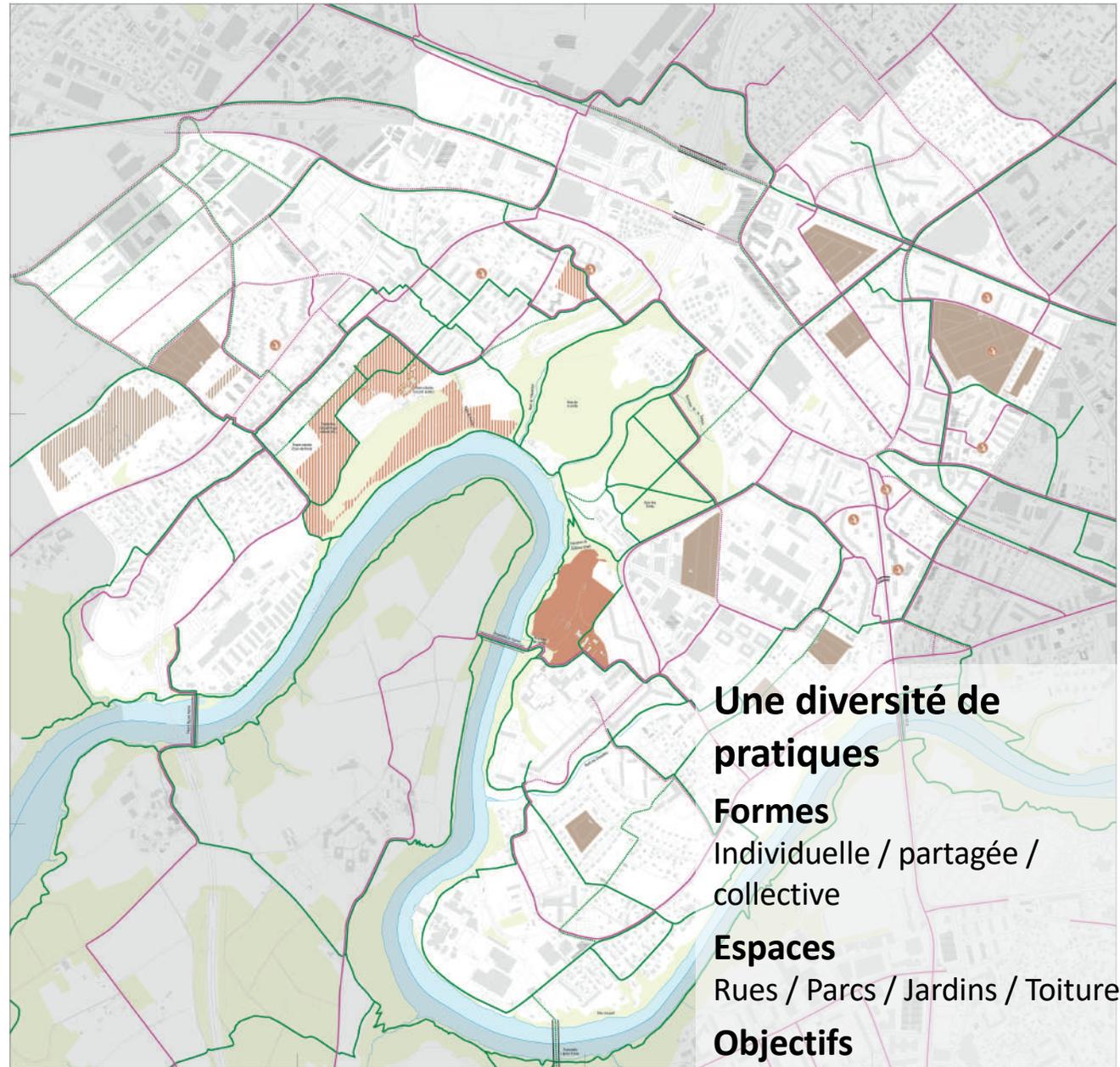
Jardins familiaux



Jardins potagers



Ferme urbaine



Contraintes environnementales : pollution de l'air, bruit

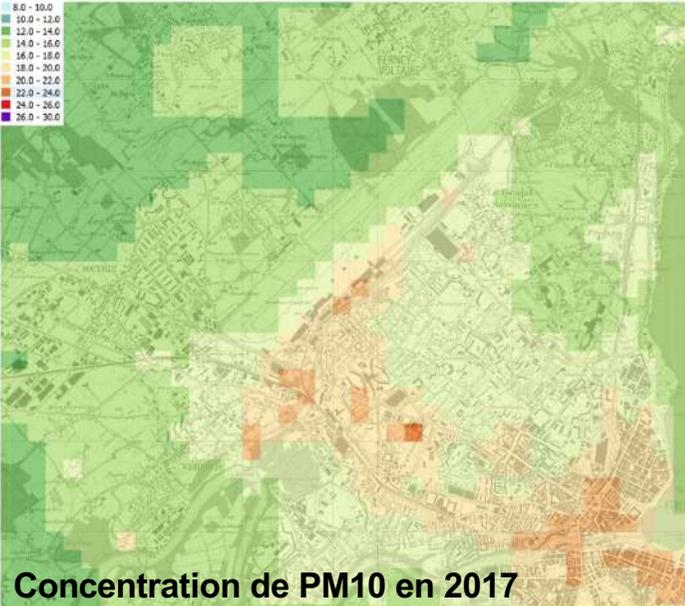
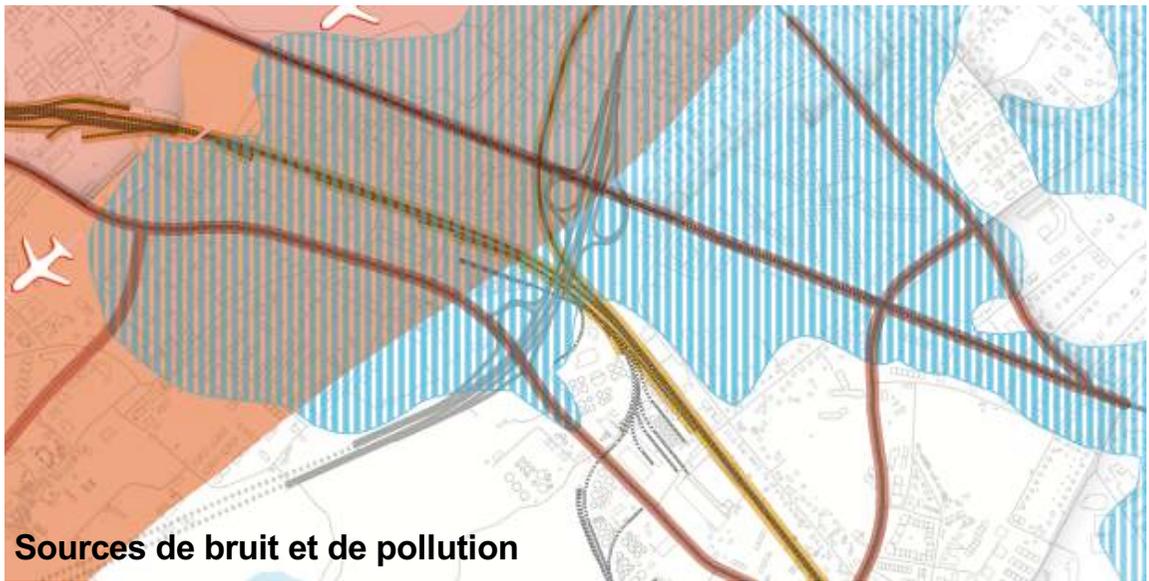


Figure 13 : Immissions moyennes annuelles de PM10, état de référence 2017 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$].

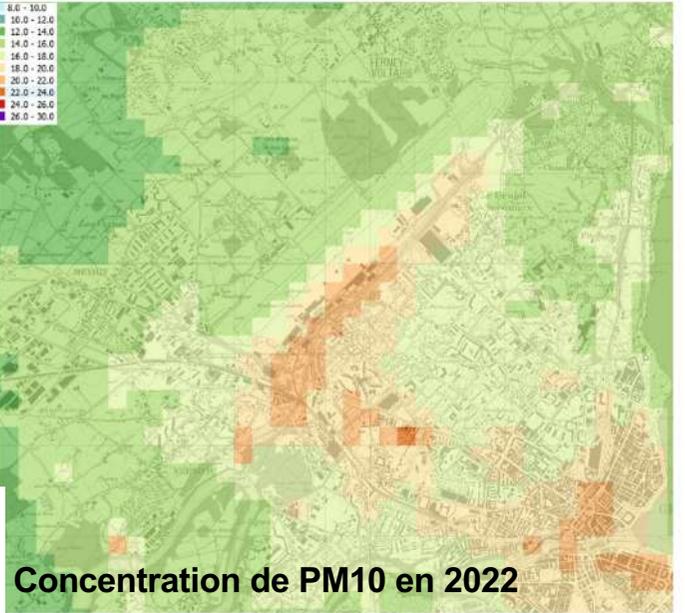
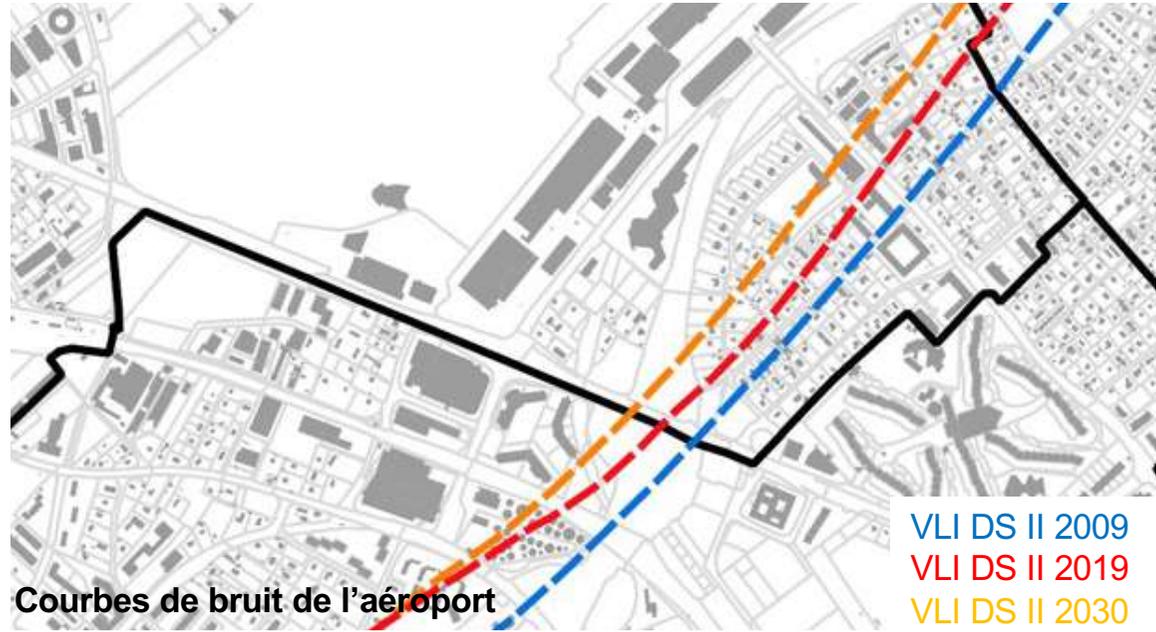
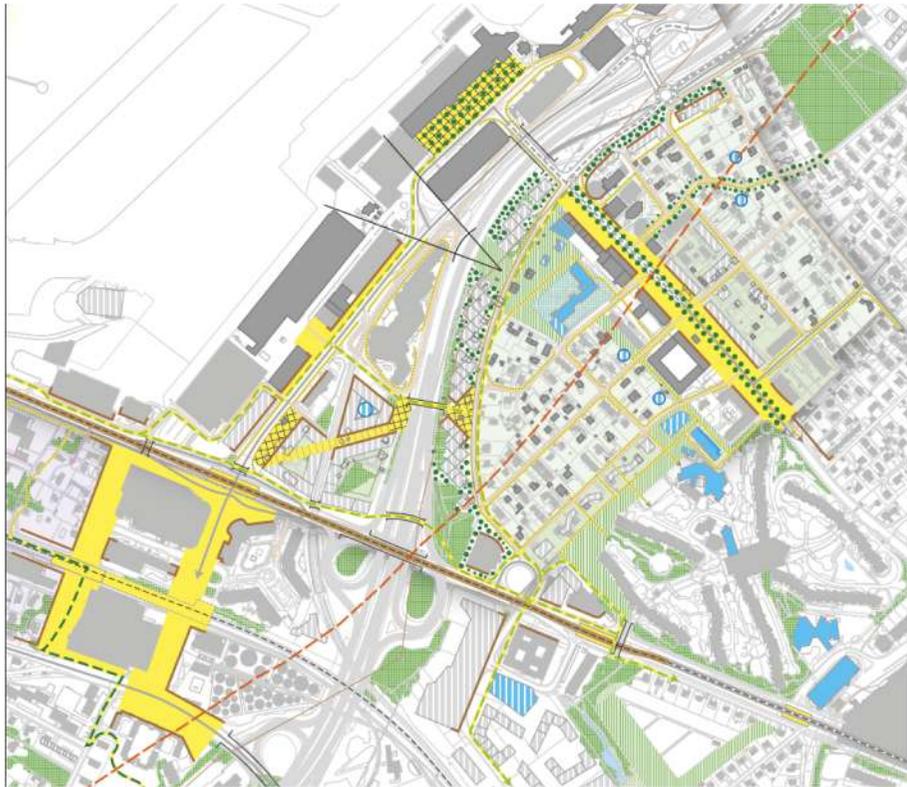
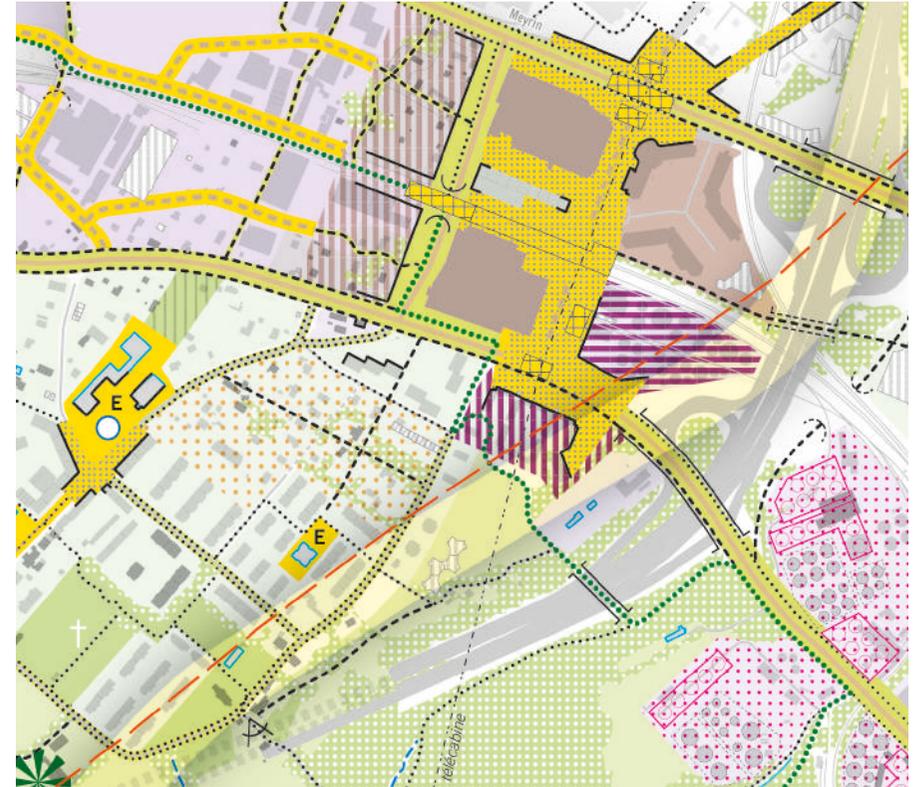


Figure 15 : Immissions moyennes annuelles de PM10, prévisions 2022 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$].

Contraintes environnementales : pollution de l'air, bruit



secteur de Cointrin



secteur Tattes – Echarpine

Le développement de ces secteurs est conditionné à la diminution des nuisances sonores et à l'amélioration de la qualité de l'air

La santé et le bien-être des individus au cœur du projet urbain

