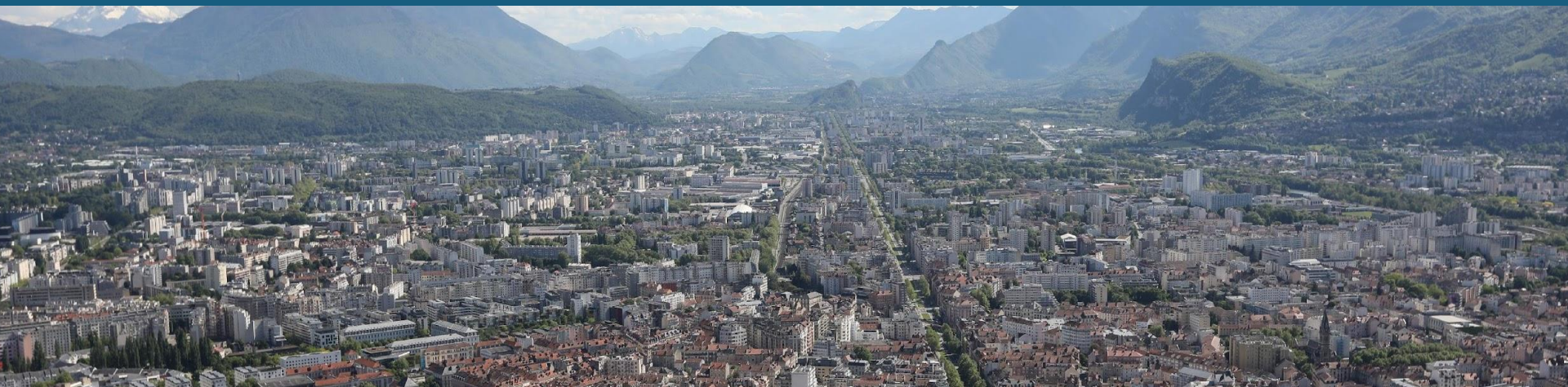




**GRENOBLE
SE TRANSFORME**



Vers un urbanisme favorable à la santé, la démarche Grenobloise



Le contexte urbain

Grenoble en chiffres

160 000 habitant-es dans la ville centre soit 1/3 des habitant-es de la métropole
Ville très dense avec ratio d'espaces verts de 12 m² par habitant-es
1/3 du parc construit entre 1946 et fin 70 et **enjeu de réhabilitation et de climat (+2,3 °, +43 jours de canicule en 2050)**

Reconstruction de la ville sur la ville mais une densification parfois mal vécue

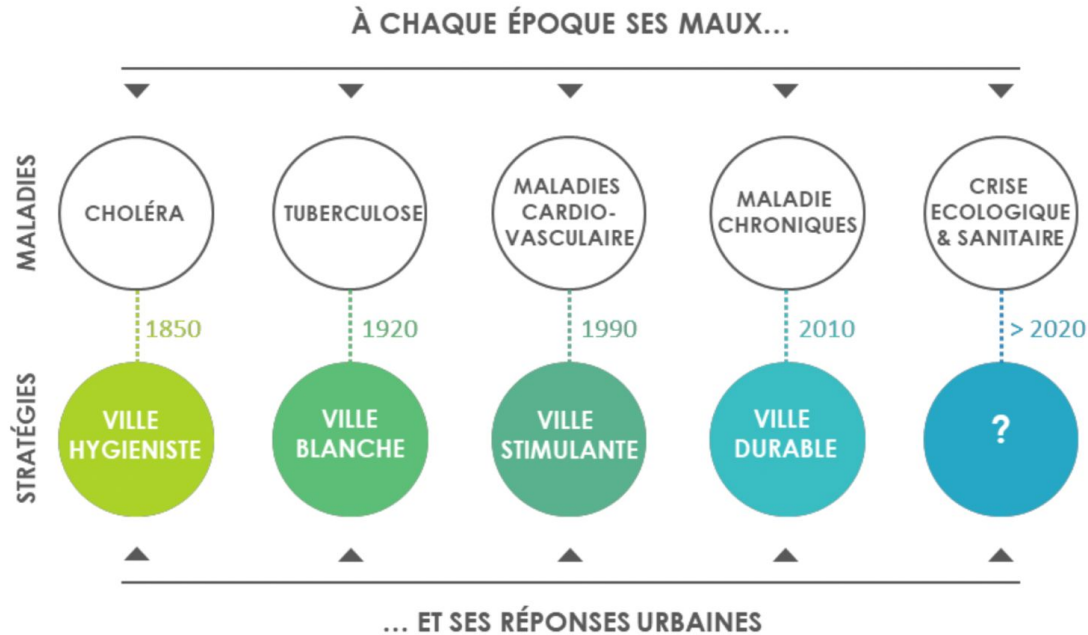
- Le PLUi vecteur de densification de qualité
- Les opérations d'aménagement : **exigences énergétiques, en ENR, biosourcé** .

Elles produisent 50% des logements neufs, 60% des LLS et 50% des surfaces de bureau

Sentiment d'insatisfaction par rapport aux normes, règles, équations éco
=> **notion de santé qui parle à tous·tes**, incluant hospitalité, qualité de vie chez soi, du relationnel, lien au végétal et à la biodiversité, adaptation au climat
=> **échelle de vie des habitants /actifs : ville, quartier, immeuble, logement**

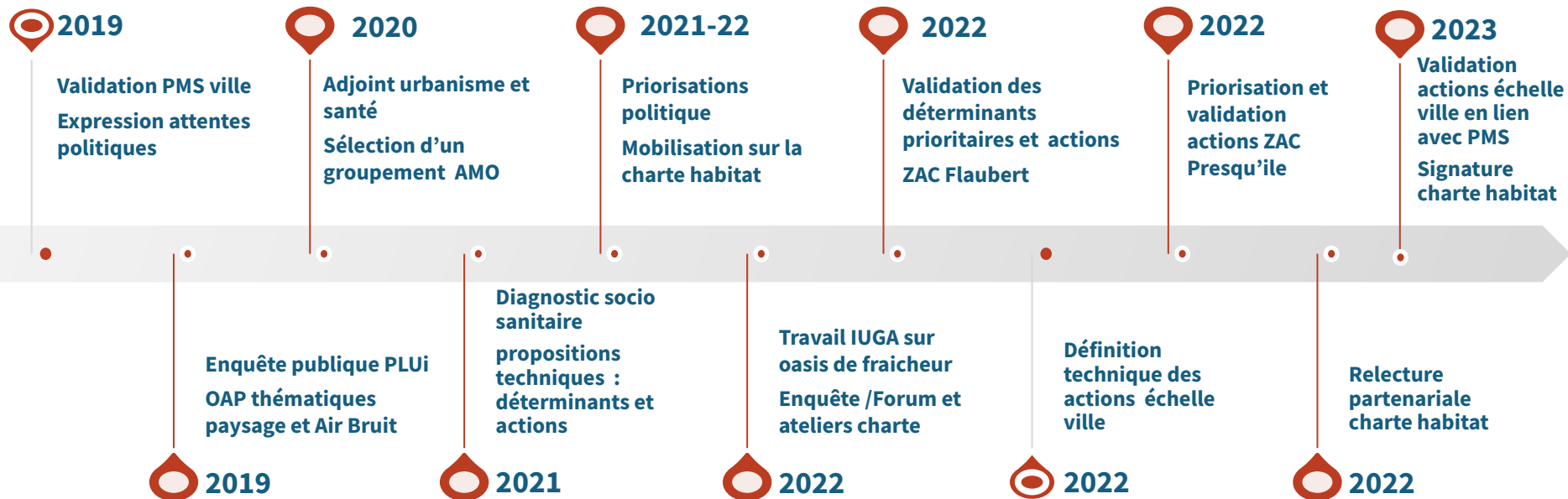


Des liens prégnants entre urbanisme et santé



Source étude AIA

Chronogramme des actions



Les acteurs / partenaires

Une politique pour tous Les habitants → études- concertations-enquêtes

Le pilotage ville = vers l'explicitation des objectifs politiques

l'Adjoint Urbanisme et santé, avec une gouvernance transversale et collective

Pilotage technique : Dir Urbanisme et Dir santé, avec la Dir action territoriale
avec AIA = AMO UFS = mandataire équipe pluridisciplinaire et agile

Les aménageurs concessionnaires = mise à jour et refonte du référentiel ZAC

SEM Innovia et SPL Sages et les chefs de projet, DG

AMO environnement et santé d'Innovia et Sages

Les architectes en chef mandataires de groupements

Les institutionnels partenaires : une culture commune à construire

- l'ARS, l'EHESP, projet consortium d'acteur pour le suivi des actions et indicateurs
- **Le CAUE , la Fed des promoteurs, l'association des bailleurs sociaux, Ordre des architectes,** des Notaires, associations habitat participatif, FI bois, architecture terre, la Métropole, ADIL

Méthodologie de l'étude UFS

Des approches contextuelles à différentes échelles : ville et 2 quartiers

- **Diagnostic socio sanitaire urbain et environnemental**
Population /Santé environnementale /Santé habitée /Offre socio sanitaire
- **Enquête questionnaire sur urbanisme, ville et santé**
- **Actions participation citoyenne: ateliers aînés, écoles, park(ing) day pour les 2 sites**
- **Des préconisations techniques pour la ville et par sites : déterminants de forte vulnérabilité et vecteurs de bien être, actions**

Une approche de co-élaboration

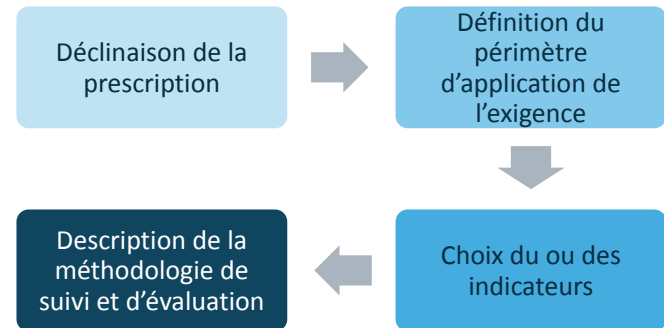
- **Validation contenus étude par l'ARS**
- **Ateliers de co-construction des priorités politiques avec les élu·es concerné·es**
- **Partage avec l'aménageur et ses AMO archi urba, environnement et santé**
et co-construction technique de priorités d'actions

Les plans d'action aménageur pour les secteurs validés par les élus

Mise à jour des référentiels ZAC

Décliner opérationnellement la stratégie aux différentes échelles

- Se réinterroger sur la pertinence de chaque exigence
- Créer un niveau environnemental et sanitaire de référence sur la ZAC
- Imposer des contraintes sanitaires et environnementales revues via les fiches de lot
- Définir des indicateurs environnementaux et sanitaires mesurables





Les objectifs

Mieux vivre les chaleurs extrêmes par le végétal



Mieux vivre les chaleurs extrêmes par les aménagements

proposition d'actions

Augmenter la surface de Canopée de 50 %

Maintien de 75% des arbres existants + densification des arbres

Nombre d'arbres



100% de continuité d'ombres sur les cheminements piétons

Plan canopée

Ombres



25m² de parc par logement

(sur la base de 400 logements)
Création d'un large parc urbain

Parc urbain



Choix des essences adaptées au contexte et au changement climatique

Stratégie végétale



Zone fraîcheur innovante

Zone dédiée aux innovations fraîcheur

Brumiseurs / terre cuite mouillée / moucharabiés pour créer des courants d'air...



Fontaines à eau

Disponibles régulièrement dans l'espace public

Matériau x adaptés

Présentant des caractéristiques limitant les effets d'ICU (albédo, couleur...)

Mare ESPE

Conservation de la mare et des arbres favorable à la biodiversité



Les objectifs

Mieux vivre les chaleurs extrêmes par la conception bioclimatique //

Stratégie énergétique Vers un quartier sobre //

Gestion des épisodes de sécheresse et pluies diluviennes

proposition d'actions

80 % des logements traversants

Forme urbaine

Un bâtiment sobre démonstrateur sur le confort thermique d'hiver et d'été (travail sur l'enveloppe plutôt que les systèmes chauffage/rafraîchissement)

Bâtiment démonstrat. confort thermique



Préconisation de fenêtres oscillo-battantes / moustiquaires / occultations

Stratégie de ventilation nocturne

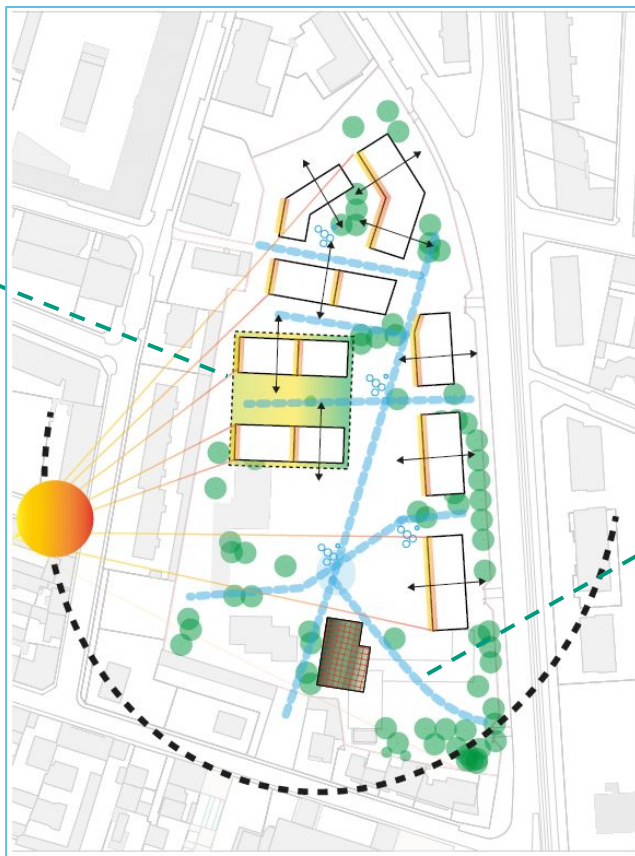
Cep-10% à minima (RE 2020)

Energie



Ferme solaire en toiture sur un des bâtiments
Modèle à trouver

Ferme solaire



Stratégie de récupération de l'eau



Récupération des eaux des laves main pour l'utiliser dans les toilettes

Récupération des eaux de pluies pour nettoyage et arrosage

Cycle de l'eau

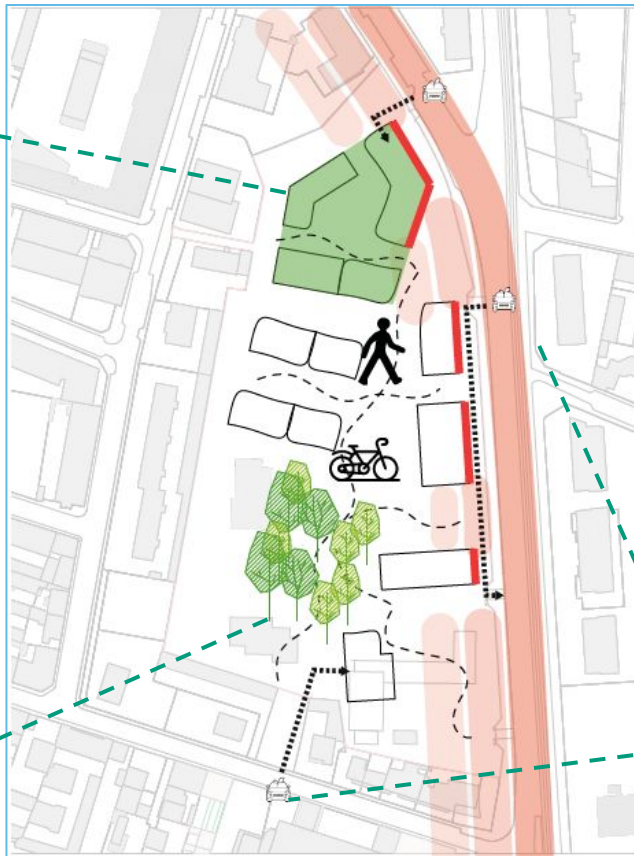


Réseau de gestion à ciel ouvert des eaux pluviales, facilitant l'infiltration des sols (pleine-terre) et le phénomène d'évapotranspiration (plantation)



Limitier l'impact des nuisances sonore et la pollution liée au trafic sur l'av // Penser les usages du quartier en // Construire des bâtiments de qualité anticipant les nuisances // qui protègent la santé de ses habitants

Berthelot potentielles



Bâtiment démonstrateur à définir dans l'îlot nord
Choix des matériaux de construction

Démonstrateur Perturb. endocrinien



Conception bâtiment : matériaux peu émissifs / respect des règles de l'art conception/ ventilation

Démarche QAI

Filtration des particules fines pour respecter les seuils de l'OMS

Ventilation



Choix d'essences végétales ayant un faible potentiel allergisant
Reconstitution d'une biodiversité proposant différentes strates végétales

Stratégie végétale

Morphologie urbaine

Limitier le phénomène de concentration des particules fines (favoriser les flux aérauliques sur les espaces publics)



Limitier la propagation des nuisances sonores

Mobilité

Limitier la circulation aux services essentiels (incendie) dans le nouveau quartier
Inciter aux mobilités douces



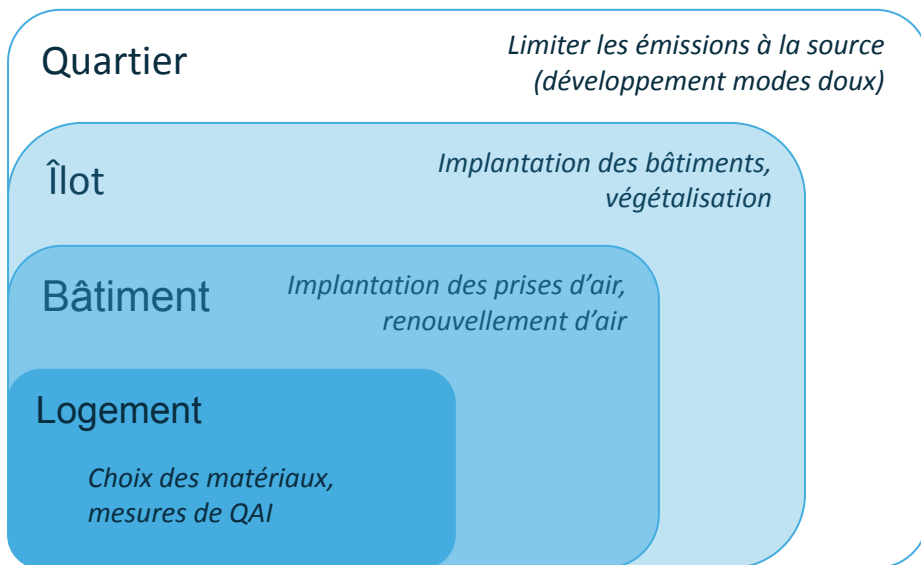
Accès voitures

Localisation des rampes de parking à plus de 8 m des ouvrants des logements

Élaboration de la charte de l'habitat et de la construction favorables à la santé

La charte vise la qualité de l'habiter pour tous les habitants, le neuf et le construit

Une préoccupation appréhendée à toutes les échelles de la vie des habitants



Exemple pour la qualité de l'air

Elaboration de la Charte de l'habitat et de la construction favorables à la santé

Déroulé

- Partenariat méthodologique avec AIA et le CAUE qui assure l'animation
- **Habitant·es : forum et enquête en ligne**
- Partage régulier avec les élus et présence aux **4 ateliers partenariaux**
- Aboutissement à **une trame partagée**
- **Comité de relecture avec partenaires des ateliers (aménageur, experts, SEM immobilière, ville)**
- Evènementiel dans Capitale Verte Européenne

Application

- Démarche support de dialogue
- **Ambition politique et attentes de la commune posée**
- La Métropole intégrera un corps de charte au PLH/ impact sur le PLUi



Difficultés rencontrées et clés du succès

- Inquiétude des partenaires/acteurs dont ceux de la production du logement en lien avec le contexte économique, le foncier, les visions de l'immobilier
→ raidissements, conflits
- Sentiment de concurrence, d'empiétement sur les expertises professionnelles et /ou de perte d'autonomie
- Difficultés implication certains institutionnels
- Mobilisation transversale large des services ville malgré l'explicitation des attentes politique et du sens des actions à mener
- Portage politique explicité et capacités d'écoute
- Temps nécessaires pour partager, échanger avec et entre acteurs
- AMO agiles sur la méthodologie et la production en collectif
- Prise en compte des besoins, attentes et difficultés des habitants post covid à chaque échelle
- Suivi partenarial des actions/indicateurs

