

Mardi

**25**

novembre 2025

De 9h à 16h

**Salon de Provence**

# Construire demain : climat, ville et santé au cœur des politiques locales

Table ronde : « Urbanisme favorable à la santé : transformer nos territoires pour mieux protéger la santé des habitants »

Animation **Thomas Margueron**, responsable régional santé environnement, ARS PACA

- **Nathalie Bruant – Serac** directrice d'étude AGAM
- **Nicolas Pascal** Chef de projet Petite Ville de Demain, Saint Bonnet en Champsaur
- **Joffrey ELBERT**, Chef de projet Qualité Urbaine, Architecturale, Paysagère et Environnementale, SPLA-IN AMP

# Prise en compte de la santé dans les opérations de requalification de l'habitat ancien dégradé du centre-ville marseillais

Opérations de requalification de l'habitat ancien dégradé et des espaces publics de proximité portées par la SPLA-IN Aix Marseille Provence

**Joffrey ELBERT**, Chef de projet Qualité Urbaine, Architecturale, Paysagère et Environnementale, SPLA-IN AMP

Novembre 2025

# Le cadre d'intervention et les sites de projet de la SPLA-IN AMP

L'intervention de la SPLA-IN AMP s'inscrit dans le cadre :

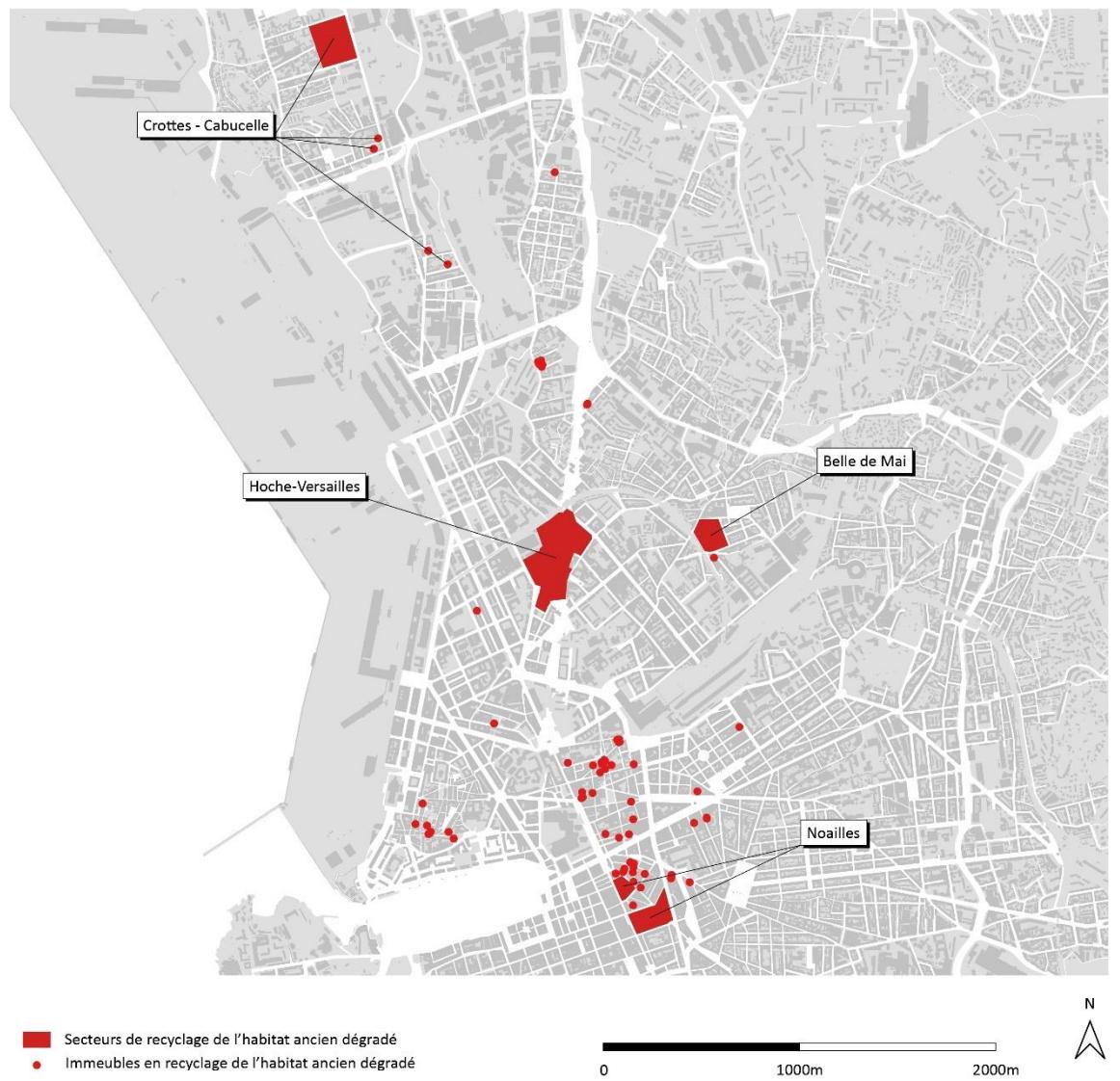
- Du Projet Partenarial d'Aménagement (PPA) de Marseille
- Des NPNRU du Grand centre-ville de Marseille et de la Cabucelle - les Crottes
- De la stratégie métropolitaine de lutte contre l'habitat indigne.

La SPLA-IN AMP intervient pour le compte de 3 actionnaires :

- La Métropole Aix-Marseille Provence.
- La Ville de Marseille.
- L'Etat, au travers de l'Etablissement Public d'Aménagement Euroméditerranée (EPAEM).

Son périmètre d'intervention est centré autour :

- De 4 îlots prioritaires et d'un îlot multisite dans le centre-ville.
- D'une intervention multisite dans le secteur la Cabucelle – les Crottes.



# Le centre ancien marseillais : Des facteurs de vulnérabilité pour la santé, amplifiés par les effets du changement climatique



- Forte imperméabilisation des sols et densité bâtie importante, peu ou pas de végétation.
- Manque de protection, dans le bâti comme dans l'espace public, face à l'irradiation solaire et aux fortes chaleurs.
- Expositions à des vents puissants et au ruissèlement des eaux de pluie sur des terrains en pente.
- Instabilité de certains sols et de certaines fondations d'immeubles très dégradés.
- Dévoiement et fuites de réseaux d'eaux.
- Proximité de sources de pollution importantes (particules fines, bruit...).
- Dégradation et insalubrité de logements et immeubles, manque de ventilation et humidité, prolifération de nuisibles...
- Exposition à des substances dangereuses pour la santé (plomb, amiante...).
- Partage complexe de l'espace public, forte présence de l'automobile.

# Des réponses : Une approche à l'échelle des îlots urbains

## 1 ÉPANNELAGE

Travailler l'**épannelage** pour permettre :

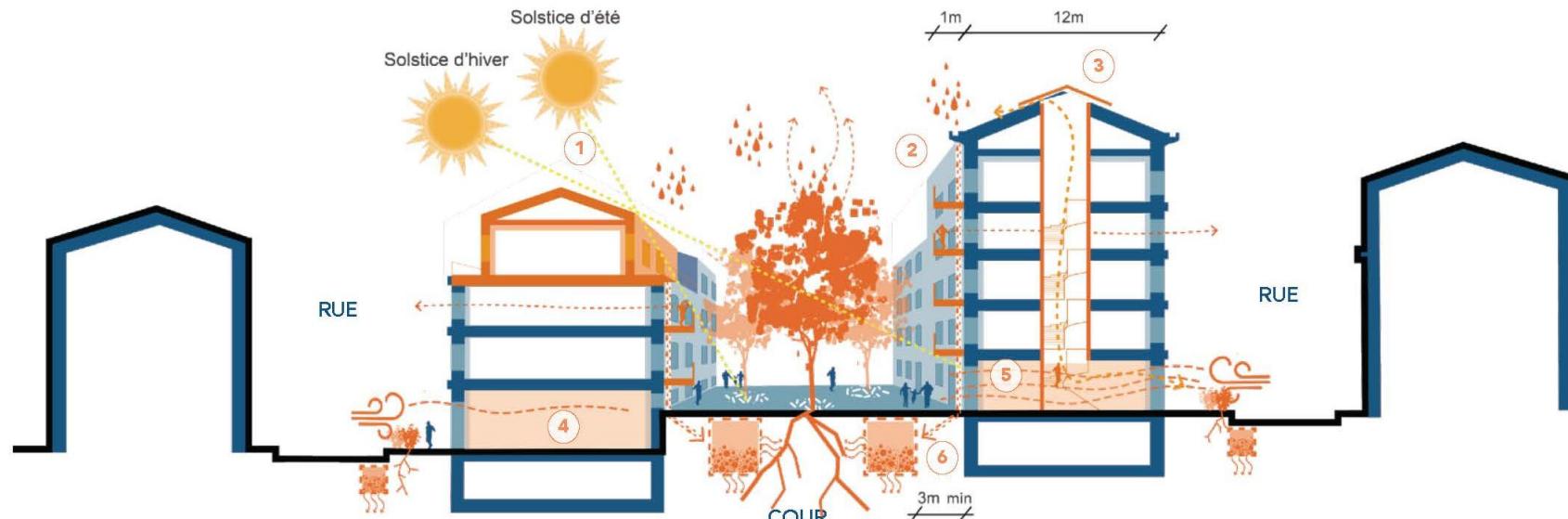
- L'ensoleillement des coeurs d'îlots
- L'**ensoleillement** des façades sud
- La possibilité de **surélévation** (tout en évitant de créer un masque solaire sur les immeubles voisins).

## 2 BALCONS

Offrir des **espaces extérieurs** aux habitants leur permettant de profiter de la cour et comme espace de vie supplémentaire. Sur les façades sud, les balcons apportent également des **qualités bioclimatiques** protégeant les baies du soleil d'été.

## 3 CAGE D'ESCALIERS VENTILÉES

Réactiver le principe traditionnel de ventilation des escaliers et des parties communes grâce à un **lanterneau** - caractéristique du type 3 fenêtres marseillais et à l'imposte en ferronnerie au dessus des portes des immeubles



## 4 REZ-DE-CHAUSSEÉ MONO-ORIENTÉS

Les rez-de-chaussée **mono-orientés** permettent l'implantation d'**usages** de type :

- Commerces (stockage au centre)
- Locaux partagés
- Locaux vélos, poubelles, etc.

## 5 REZ-DE-CHAUSSEÉ TRAVERSANTS

Les rez-de-chaussée **de plain-pied** avec le fond de parcelle permettent l'implantation d'**usages** de type :

- Petit équipement ou établissement d'intérêt collectif
- Crèche, structure médicale ...
- Locaux communs à la résidence
- Restaurants / Cafés ...

## 6 COUR

- **Démolition** des bâtis en fond de parcelle permet la création d'un **coeur d'îlot** généreux et **végétalisé**
- Mise en œuvre de **massifs drainants** tout en assurant la **mise à distance** nécessaire des murs de fondations
- Favoriser l'**infiltration** des eaux pluviales à la parcelle

## Des réponses : Une déclinaison de ces principes à l'échelle des immeubles

Façade sur rue



Façade sur cour



Source : Mission de MOE pour le recyclage foncier des 34, 36, 38 et 40 rue Jean Roque, groupement MOE Archigem

## Des réponses : Une déclinaison de ces principes à l'échelle des espaces publics

Place du 5 novembre, Noailles (13001)



Place Jobin / Bernard, Belle de Mai (13003)



Source : MOE espaces publics, Groupement Passagers des Villes avec Topo\*Grafik et INDDIGO

# MERCI

---

# Annexes

---

# Le cadre d'intervention et les sites de projet de la SPLA-IN AMP

Une intervention qui s'inscrit dans le cadre du **Projet Partenarial d'Aménagement (PPA) de Marseille**, des **NPNRU du Grand centre-ville de Marseille et de la Cabucelle - les Crottes**, et de la **stratégie métropolitaine de lutte contre l'habitat indigne**.

**La SPLA-IN AMP intervient pour le compte de ses 3 actionnaires :**

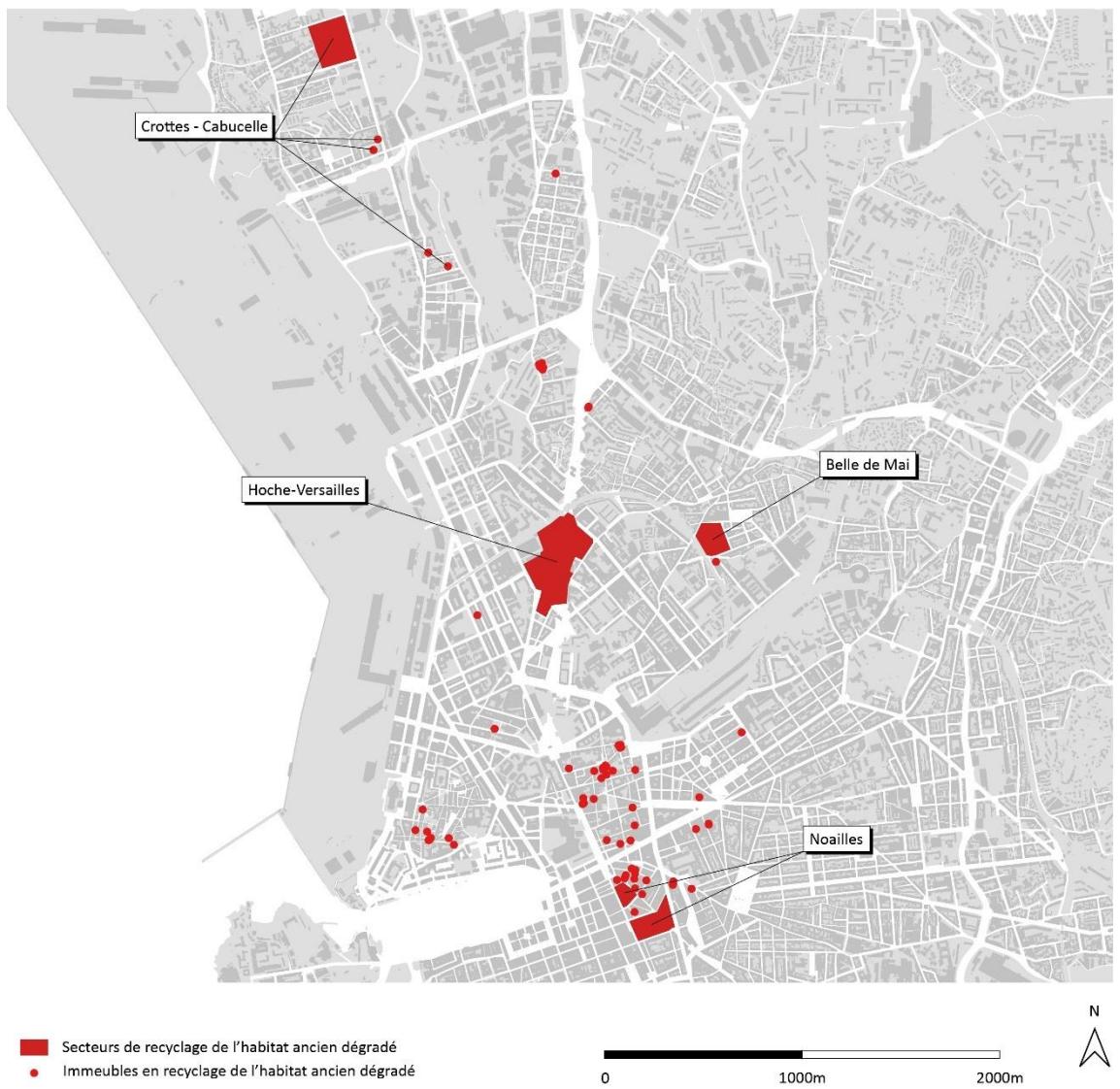
- La Métropole Aix-Marseille Provence
- La Ville de Marseille
- L'Etat, au travers de l'Etablissement Public d'Aménagement Euroméditerranée (EPAEM)

**Son périmètre d'intervention dans le centre-ville est centré autour de 4 îlots prioritaires et d'un îlot multisite :**

- Îlots Noailles-Delacroix et Noailles-Ventre (1<sup>er</sup>)
- Îlot Clovis Hugues-Belle de mai (3<sup>ème</sup>)
- Îlot Hoche-Versailles (3<sup>ème</sup>)
- Îlot dit « multisites » (66 adresses en diffus)

**Son intervention est cadrée par :**

- **4 concessions d'aménagement :**
  - Hoche-Versailles (EPAEM) - *30 septembre 2022*
  - Noailles et Cœur Belle de Mai (Métropole AMP) - *23 janvier 2023*
  - Interventions multisites (Métropole AMP) - *23 janvier 2023*
  - Intervention multisites La Cabucelle – Les Crottes (Métropole AMP) - *9 janvier 2025*
- **1 mandat d'animation des OPAH-RU du centre ville (2024-2029) et 1 futur mandat d'animation de l'OPAH-RU la Cabucelle - les Crottes (2025-2030)**
- **1 marché public de services Mission Grandes Copropriétés Dégradées**



# La « feuille de route » de la SPLA-IN AMP

## Accompagnement à l'amélioration du parc privé

1. Suivi animation de l'OPAH-RU transitoire en îlots prioritaires (2022-2024)
2. Suivi-animation des 4 OPAH-RU à volet copropriétés dégradées :
  - 2025-2029 : Noailles, Belle de Mai et Hoche- Versailles- Pelletan
  - 2026-2030 : La Cabucelle - les Crottes

## Recyclage de l'habitat ancien dégradé

### Îlots prioritaires

### Multisites

### Crottes - Cabucelle

Recyclage de **116** immeubles/adresses

Recyclage de **66** immeubles/adresses

Recyclage de **112** logements

- dont **70%** cédés à des bailleurs sociaux pour la production de **logements locatifs sociaux**
- dont **25%** cédés à l'Association Foncière Logement (AFL) pour la production de **logements locatifs à destination des salariés**
- dont **5%** destinés à la production de **produits innovants** (accession sociale de type BRS, habitat participatif, ...)
- dont **50%** cédés à des bailleurs sociaux pour la production de **logements locatifs sociaux**
- dont **50%** destinés à la production de **produits innovants** (accession sociale de type BRS, habitat participatif, ...)

## Aménagement des espaces publics de proximité

### 1. Noailles :

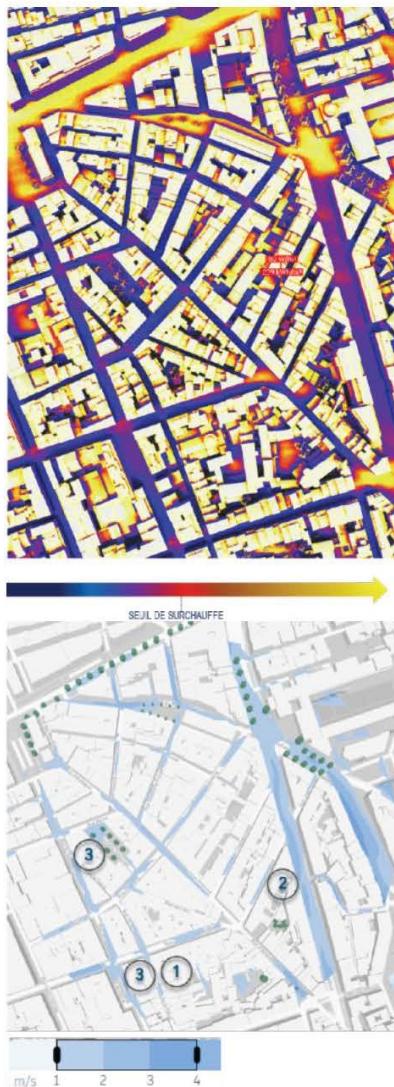
- 12 000 m<sup>2</sup> de voieries.
- 3 espaces publics de proximité pour 3 500 m<sup>2</sup>

### 2. Belle de Mai :

- 14 000 m<sup>2</sup> de voieries.
- 2 espaces publics de proximité pour 400 m<sup>2</sup>

Opérations sous MOA directe de la SPLA-IN AMP

# Un diagnostic de vulnérabilité approfondi, intégré aux études urbaines



## Rappels de l'étude Marseille 2030

Forte densité bâtie, tissus denses, peu poreux aux brises rafraîchissantes d'été (du Sud / Sud Est), générant de la surchauffe (cœurs d'îlots et croisements), mais potentiellement ombragés  
Forte imperméabilisation, aux heures les plus chaudes, des sols bouillants (70°C en 2017, 90°C en 2050)

Température de l'air > 40°C dans de plus en plus d'espaces en 2050, jusqu'à 48°C

Effet des climatiseurs et des voitures : jusqu'à + 4°C de l'air en fonction des configurations

## Vents :

- Les extrémités Sud et Nord sont plus ventilées : haut rue d'Aubagne / rue Estelle, rues Papere et Longue des Capucins.
- Effet de silo léger sur le Cours Lieutaud.

## Les points durs bioclimatiques :

### Dans l'espace public

#### Les carrefours et placettes :

- Haut rue Aubagne et Estelle / Place Porte de Damas
- Place du 5 novembre 2018
- Place du marché des Capucins (hors périmètre)
- Carrefour Lieutaud / Cours Julien (hors périmètre)
- Cours Saint Louis (hors périmètre)

#### Les rues canyons et rues étroites Est-Ouest peu ventilées :

- Rue Longue des Capucins (au sud de la place des Capucins)

- Rue Pollak
- Rues Académie / Rouvière
- Rue Chateauredon
- Rue Moustier / Jean Roque
- Rue Jean-Baptiste Estelle

## Dans les îlots

### Îlot épais calibré (Domaine Ventre)

- Avec un cœur bâti ou occupé par des usages fonctionnels, minéralisés,
- Deux zones de surchauffe,
- Brises très ponctuelles (et certainement réchauffées par le phénomène d'irradiation)

### Îlot épais agrégatif (entre rue d'Aubagne et Lieutaud)

- Zone de surchauffe sur la dent creuse, faiblement ventilée

### Îlots minces sans coeurs d'îlots (type Place de la Halle Delacroix, rue de la Palud)

- Bâtiments épais / non traversants, accolés
- Toitures en très fortes expositions (impacts derniers niveaux).

# Une étude des impacts sur la santé des projets

## Des leviers pour agir

### Noailles



### Belle de Mai



### Hoche Versailles



Source : Missions de conseil opérationnel et de la SPLA-IN AMP, Groupement Passagers des Villes avec NSL et INDDIGO – 2023 -2024

## Des réponses : Une déclinaison de ces principes à l'échelle des immeubles



Source : Mission de MOE pour le recyclage foncier des 34, 36, 38 et 40 rue Jean Roque, groupement MOE Archigem

## Des réponses : Une déclinaison de ces principes à l'échelle des immeubles



Source : Mission de MOE pour le recyclage foncier des 34, 36, 38 et 40 rue Jean Roque, groupement MOE Archigem

# REVITALISATION URBAINE AU PRISME DU « BIEN-VIVRE »

SAINT-BONNET-EN-CHAMPSAUR





# PVD : un plan-guide « feuille de route »

## 25 projets

### Horizon 15 ans

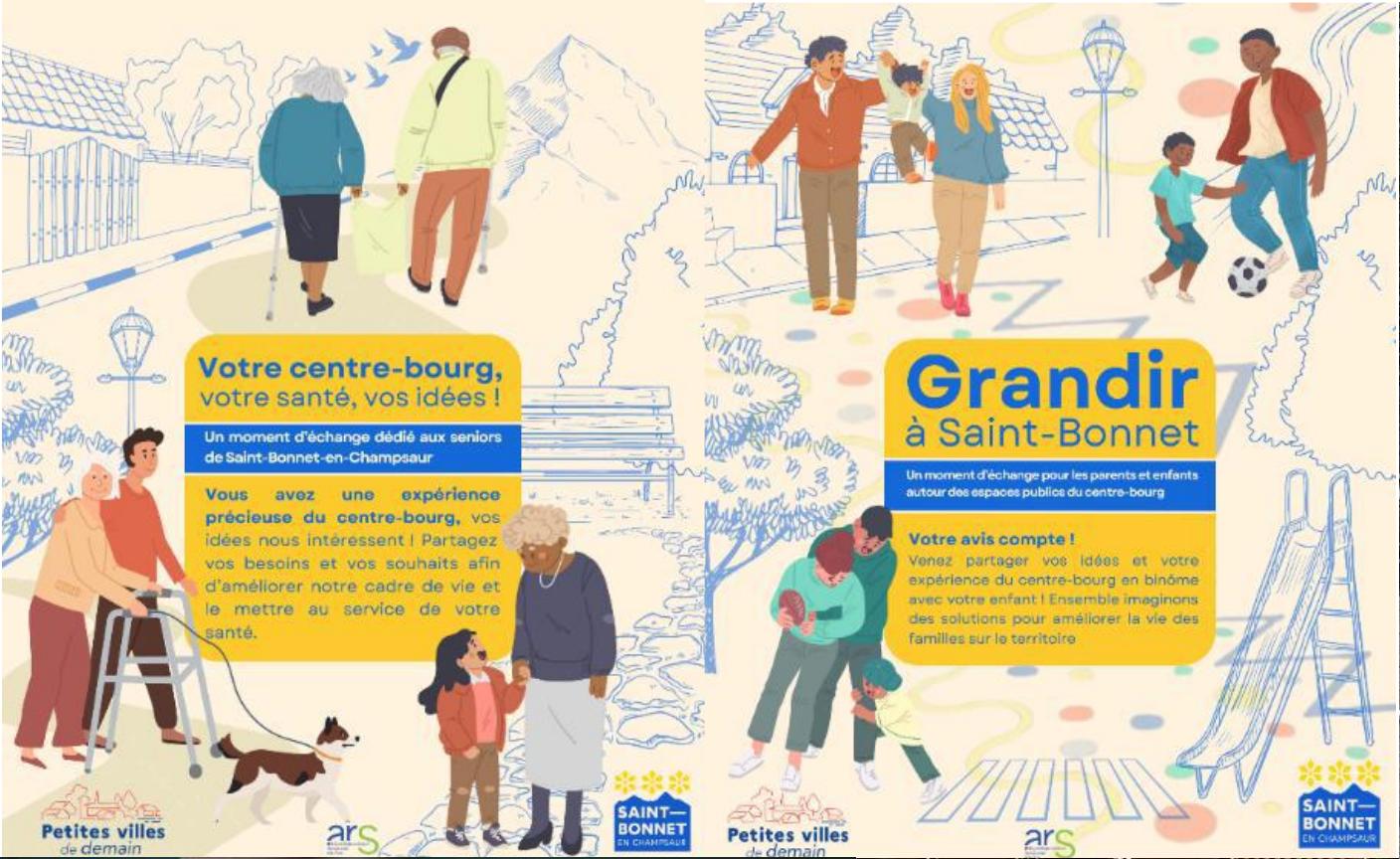
La **santé** comme **thème transversal** (« *One health* ») étudié au travers de **l'EIS (AMI ARS-DREAL)** : **10 fiches de recommandations**

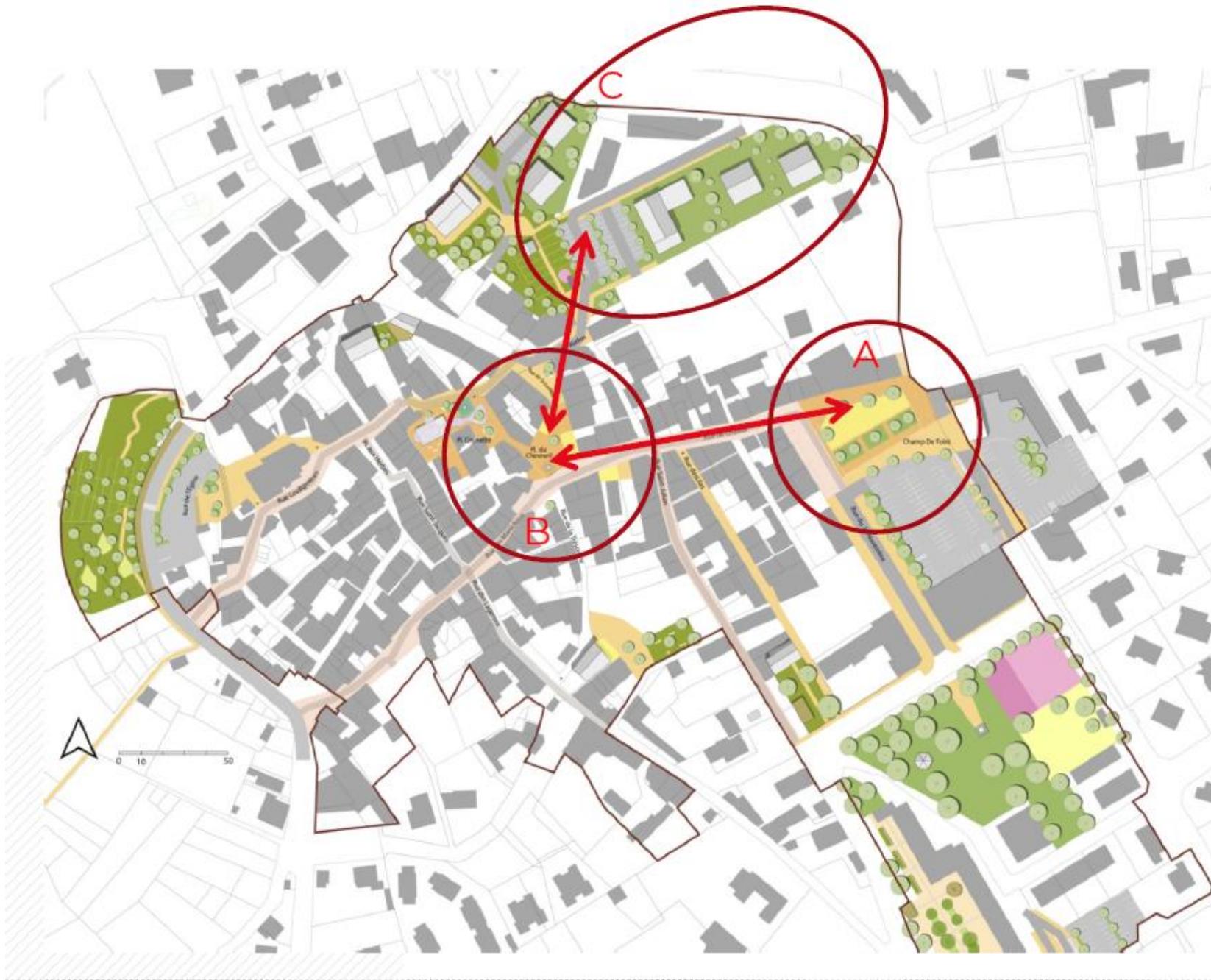
## Synthèse des enjeux :

- Commerce
  - Environnement
  - Mobilités
  - Equipements...

**Etudes complémentaires : diagnostic écologique et appui à la maîtrise d'œuvre (S1 Champ de foire)**

**Concertation de la population et ouverture du COPIL à un ensemble de partenaires pour la conduite des études (CAUE 05, organismes de santé publique, praticiens et structure locale)**





Trois sites clés à analyser :

- A. Place du Champs de Foire
- B. Place du Chevreril
- C. Secteur Coste Belle

des axes de liaison à étudier :  
rue Chaillol et la rue Faudon  
Rue des Lilas, impasse rue Chaillol  
et Coste Belle

Thématiques abordées :

- **Mobilités actives** : favoriser la piétonisation et les modes de déplacement doux.
- **Cohésion sociale et équité** : promouvoir un cadre de vie inclusif et accessible à tous.
- **Accessibilité aux équipements** : améliorer et pérenniser l'accès aux services et infrastructures pour les habitants.

Thématique transversale :

- **Adaptation au changement climatique** : Des solutions pour répondre aux enjeux environnementaux dans un territoire de montagne



# CHAMP DE FOIRE 2024







# LES AGENCES D'URBANISME ET L'UFS

5 agences en Région

1 réseau des Agences du Sud

La Fédération nationale des agences d'urbanisme

Des travaux sur l'UFS pour et avec les partenaires : intercommunalités, communes, Région, Départements, Etat, ARS, ORS...

- > Publications
- > Animation
- > Observation
- > Etudes de préfiguration des politiques publiques
- > Maîtrise d'œuvre des documents d'urbanisme
- > UN FUTUR RESEAU REGIONAL UFS en cours de constitution avec l'ARS, la DREAL et le CAUE 05

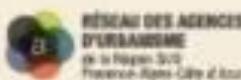


# Urbanisme favorable à la santé

Enquête pour un réseau d'acteurs  
à l'échelle de la Région



**DITES NOUS QUELS SONT VOS BESOINS !**



**316 réponses**

- > 80 % « non formés » à l'UFS
- > 55 % n'ont jamais mené d'actions UFS

## Une majorité n'a jamais mené d'actions UFS

80% ne sont pas formés à l'UFS

Grande diversité des besoins >>>

V  
V  
V



### Autres

- Renseigner les particuliers sur les contraintes d'urbanisme avant démarrage des projets

### Acculturation de la population

- Communication
- Mise en place d'ateliers de sensibilisation
- co-construction
- SRAV, sécurité sur la voie publique pour les modes de déplacement les plus vulnérables
- Favoriser la culture des mobilités douces et rappeler aux automobilistes que les voiries sont partagées
- Les effets de la nature sur la santé, le confort thermique, le développement des enfants ... sensibilisation aux pollutions (éteindre le moteur à l'arrêt, les produits ménagers utilisés dans les ERP, les peintures, le matériel dans les écoles (vêtements par exemple)... des messages clef avec arguments sous forme d'affiches (merci d'éteindre vos moteurs, arrêter de brûler vos déchets verts...)
- Challenge
- MOPPC (Mission Observatoire Prospective Participation Citoyenne)

### Soutien politique

- Nécessité d'une prise de conscience des élus et de la population des enjeux et actions possibles en matière de santé, de l'enjeu de reconnecter les habitants et les enfants à la nature (en ville, dans l'espace public...)

### Besoins financiers

- En fonction des projets
- Mobiliser des financements dans les EIS
- Contrairement à ce que l'on pourrait penser, les actions ne sont pas forcément onéreuses. Elles souffrent surtout du manque d'ingénierie
- Montant du chantier estimé à 1,6 M€, demande de subvention au FEDER en instruction et préparation d'autres demandes
- Besoin financier dans la prise en charge de la santé mentale des jeunes. Souhait d'embaucher une psychologue à temps plein (62 000 € par an (charges incluses).

### Identification des besoins

### Collaboration/partenariat avec des acteurs de l'UFS

- Avec l'équipe de la DT en charge
- Accompagnement
- Travaux étudiants - projets de recherche
- Entre acteurs immobiliers et acteurs de prévention en santé environnementale pour que les habitants adoptent des comportements en cohérence avec leur logement
- Projets multiparténaires
- Rencontres, échanges, partages, sensibilisations
- Formations

### Ressources bibliographiques

- Pour la communication
- Par des fiches par exemple

### Données

- Santé publique
- Bruit, qualité de l'air, qualité des sols
- Rythmes scolaires et santé des élèves
- Offre de soin / précarité sanitaire ...

### Diagnostic/observation territoriale

- Diagnostic de l'état initial : offre de soin, ...
- Observatoire déparmental avec critères coconstruits et déclinaison EPCI/local
- Identification des problématiques locales
- Comptages de trafic et modes d'accès des élèves aux établissements scolaires
- Diagnostic sur les îlots de chaleur et sur la capacité de la commune à proposer des modes de déplacements doux

### Expertise

- Plus d'ingénierie et accompagnement des acteurs
- Stratégie pour faire passer des messages appropriables
- Méthode d'analyse (croisement de données) pour qualifier la situation (par exemple avant/après un projet)

### Intégration UFS dans les documents de planification

- Sur lesquels il est possible de s'appuyer
- Articulation des actions et de la planification
- Plus d'espaces perméables opposables pour les projets urbains
- Qualité : de l'air, des sols, des espaces publics, des mobilités
- Retours d'expérience
- Fiche moustique

### Formation

- Aux enjeux
- Sur les matériaux de construction "sains"
- Pour les élus, les crèches, les écoles...
- Séminaires, webinaires...

Non complété ou Non affiché : 276 soit 87.3%

>>> 88% plébiscitent la création d'un réseau UFS



# Quelques exemples de travaux sur l'UFS de l' agAM

AGENCE D'URBANISME  
DE L'AGGLOMERATION  
MARSEILLAISE

## Des documents pédagogiques réalisés avec l'ARS

Regard n°113: <https://www.agam.org/urbanisme-favorable-a-la-sante-bien-vivre-en-ville/>

Rencontres de l'AGAM sur l'UFS : <https://www.agam.org/urbanisme-sante/>

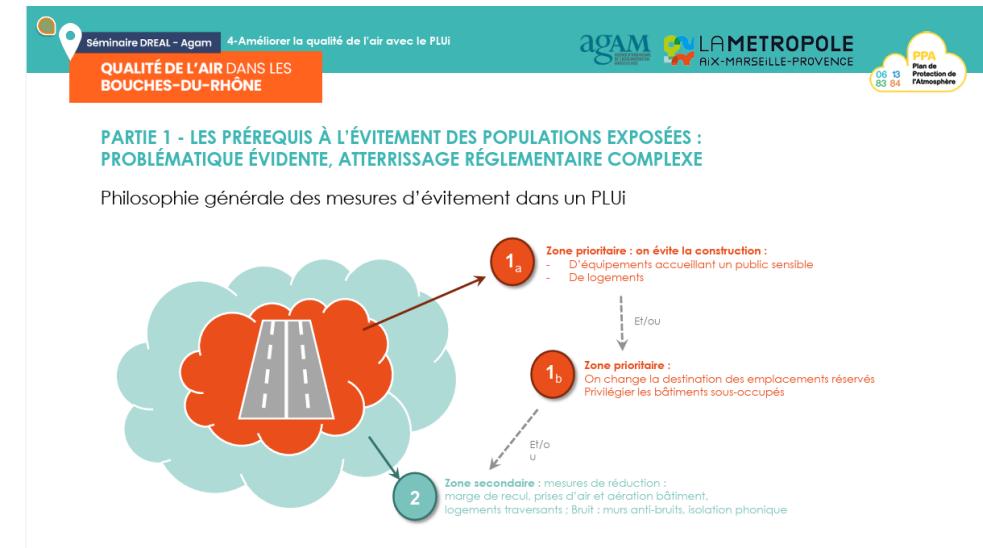
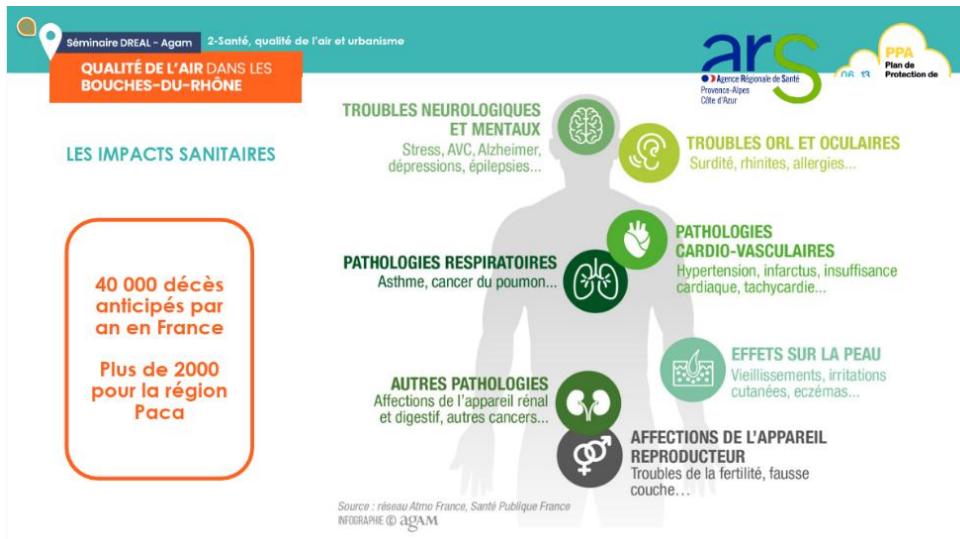
## Une formation des futurs urbanistes à l'UFS : module master IUAR avec l'ARS



# Des approches thématiques

## Qualité de l'air & Urbanisme :

Colloque « Urbanisme et qualité de l'air » organisé AVEC LA DREAL, en partenariat avec Atmosud, l'ARS et AMP : <https://www.agam.org/seminaire-qualite-de-l-air-2/>



## Activité physique, modes actifs, sport :

FOCUS 22 <https://www.agam.org/activite-physique-et-la-sedentarite-dans-les-deplacements-volet-1/>

FOCUS 23 <https://www.agam.org/activite-physique-et-la-sedentarite-dans-les-deplacements-volet-2/>

Regards 108 <https://www.agam.org/les-sports-outdoor-en-plein-essor/>

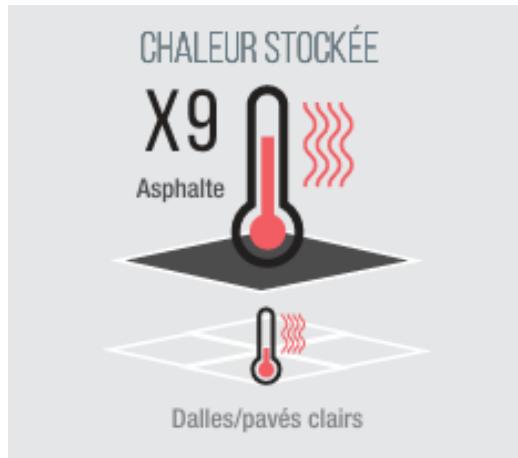


Dans un centre ancien dense, l'étroitesse des rues combinée à la faible intensité de circulation permet de garder la fraîcheur apportée par la brise marine.

## Surchauffe urbaine et îlot de chaleur urbain

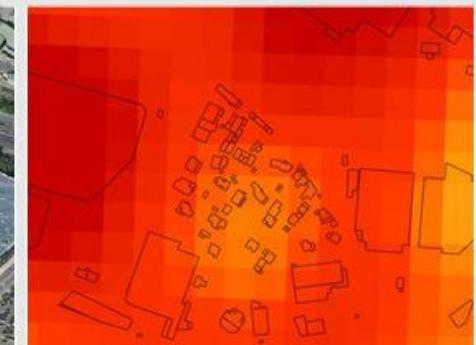
### Regards 75

<https://www.agam.org/chaud-dehors-de-la-fraicheur-face-aux-ilots-de-chaleur-urbains/>



## Carnet des formes urbaines

<https://www.agam.org/carnet-formes-urbaines-agam/>



Les infrastructures autoroutières émettent de la chaleur, due à leur vastes emprises minéralisées, et aux émissions générées par les flux importants de circulation automobile.

## Apaisement et (Re)naturuation des espaces publics

Document pédagogique sur la végétalisation des espaces publics de Marseille

[https://www.agam.org/wp-content/uploads/2022/10/Vegetalisation-EPCVM\\_C1-Light.pdf](https://www.agam.org/wp-content/uploads/2022/10/Vegetalisation-EPCVM_C1-Light.pdf)

Accompagnement avec le CEREMA du manifeste des espaces publics de Marseille

[https://www.marseille.fr/sites/default/files/contenu/manifeste-des-espaces-publics-hddb\\_xs.pdf](https://www.marseille.fr/sites/default/files/contenu/manifeste-des-espaces-publics-hddb_xs.pdf)

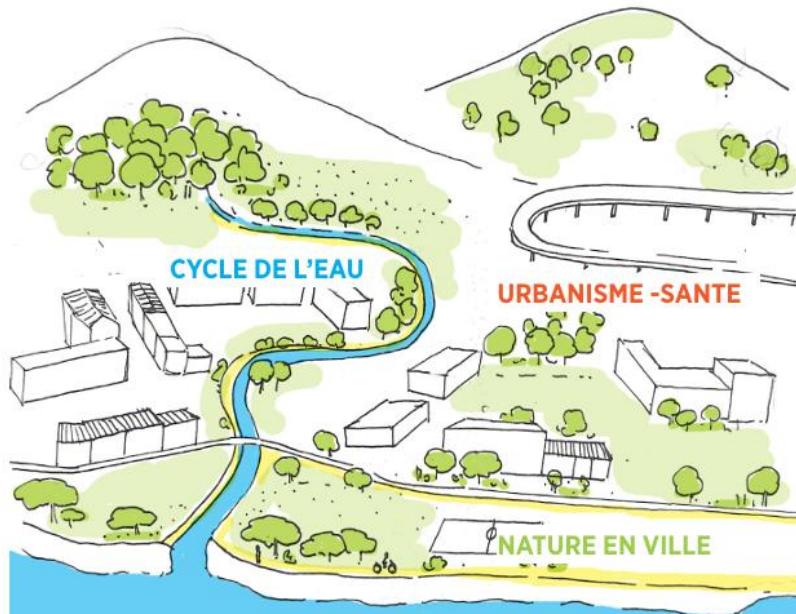
Travail en cours sur la valorisation et le développement des trames vertes citadines de Marseille>>>

DOCUMENT DE TRAVAIL

# I'intégration de la santé dans le PLUi de Marseille Provence : L'OAP Nature en ville, Santé & Résilience

## 14 fiches actions

### Une OAP qui s'applique sur l'ensemble du territoire



OAP multithématisé - Nature en Ville, Cycle de l'eau et Urbanisme Santé - AGAM

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL  
DE MARSEILLE PROVENCE

+

ORIENTATIONS  
D'AMÉNAGEMENT ET DE  
PROGRAMMATION

**K** OAP MULTI-SITES

—

PLUi approuvé le 19 décembre 2019  
Modification n°3  
approuvée le 18/04/2024

—

PLUi  
LA METROPOLE  
AIX-MARSEILLE-PROVENCE

K.3 OAP NATURE EN VILLE - SANTE - RÉSILIENCE

## OBJECTIFS DU DOCUMENT

Afficher une ambition territoriale sur les **3 thématiques** : Nature en Ville / Cycle de l'eau / Urbanisme-Santé

Proposer une montée en **compétences/ connaissances** sur ces sujets pour les pétitionnaires / opérateurs

Illustrer des **principes d'aménagements simples** pour contribuer à l'adaptation/ résilience du territoire

Proposer des **règles génériques valables** sur l'**ensemble du territoire** pour les **18 communes**

**Reglement et zonage**

Cohérence territoriale & réglementaire

**OAP sectorielles ou thématiques**

Principes d'aménagement généraux, spatialisés ou non  
Logique de projet : surtout sur le foncier mutable, moins sur l'existant

*conformité avec les permis de construire*

*compatibilité avec les permis de construire*



Nature en ville



Cycle de l'eau



Urbanisme Santé

## Urbanisme-Santé/ 4 fiches actions

→ développer l'intégration de ce sujet dans les nouvelles opérations



### Urbanisme Santé

- 1. Accompagner le déploiement des transports en commun et l'essor des modes actifs dans les projets**
- 2. Optimiser l'aménagement des espaces communs pour le confort et le bien être (qualité et usages)**
- 3. Réduire les îlots de chaleur urbains**
- 4. Minimiser l'exposition à la pollution de l'air et aux nuisances sonores**



## FICHE 13

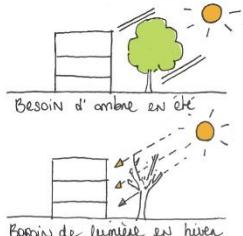
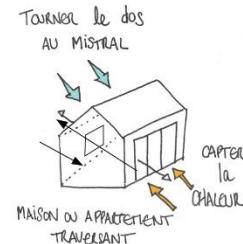
### Réduire les îlots de chaleur urbains

Au regard de l'évolution climatique sur notre territoire méditerranéen, il convient d'adapter les projets urbains à des températures de plus en plus extrêmes, notamment pour protéger les personnes vulnérables. Pour cela, la lutte contre les îlots de chaleur urbains est une préoccupation majeure. L'aération du bâti, l'albédo des matériaux de revêtement utilisés, la présence d'eau et de végétation sont des leviers essentiels de la réduction de chaleur dans les projets. Si la présence d'eau et de végétation font l'objet de 2 des deux premiers volets l'OAP ci-présente, l'accent sera mis ici sur le bioclimatisme, l'albédo et sur le développement de lieux de rafraîchissement en été.

#### ORIENTATIONS GÉNÉRALES

##### 13.1 «Aérer» le bâti et favoriser une approche bioclimatique

En lien avec les prescriptions et recommandations de l'OAP QAFU, l'implantation du bâti et les formes urbaines sont indispensables. Le tissu urbain doit être suffisamment aéré en évitant les bâtiments d'un seul tenant, en favorisant les percées, en évitant de bloquer les vents dominants (Nord-Nord-Ouest pour le Mistral). Une étude météorologique et bioclimatique du site est recommandée, pour optimiser les pertes de fraîcheur en été, ou de chaleur en hiver.



Exemples d'implantation et d'aménagement paysager adaptés

##### 13.2 Limiter la chaleur en surface en privilégiant l'utilisation de matériaux accentuant l'albédo

Les matériaux de construction seront choisis selon leur albédo, c'est-à-dire leur capacité à refléter la chaleur plutôt que l'emmagasiner. On priviliera des matériaux plus clairs aux dalles béton et autres parties bitumées. L'idéal étant de coupler ces objectifs avec des matériaux pouvant également être perméables aux eaux de pluie en lien avec les Fiches-Actions 6 à 10.



## FICHE 13

### Réduire les îlots de chaleur urbains

##### 13.3 Favoriser les lieux et dispositifs de rafraîchissement, en particulier pour les publics sensibles

La végétation et la présence de l'eau (fontaines, brumisateurs, jeux d'eau...), de préférence en circuit fermé sont à privilégier dans les aménagements des espaces publics et privés, pour constituer des îlots de fraîcheur notamment de canicule. Dans la mesure du possible, ils sont à systématiser pour les projets accueillant des établissements recevant un public sensible (crèches, écoles, maisons de retraite...).

Souvent oubliées, les vertus des plantes grimpantes, très familières en Provence (Vigne, glycines, Bougainvillées) ont un effet rafraîchissant indéniable, pour peu d'emprise au sol. Aussi, la création d'ombrères sur les lieux d'accueil ou de circulation piétonne est à systématiser.



lot de fraîcheur - Place de l'Hotel de Ville de Québec



Présence de l'eau - Berges du Rhône-Lyon



Brumisateur et tonnelles végétalisées - Bordeaux

# Le projet est-il globalement compatible avec l'OAP?

	Oui	Non	Oui	Non
<b>1. « Re »connaitre la végétation existante et la protéger</b>			<b>9. Concevoir des limites de parcelle adaptées au cycle de l'eau</b>	
1.1 Observer et comprendre les écosystèmes en place par un diagnostic adapté			9.1 Prendre en compte le statut des limites de propriétés et les intégrer dans leur contexte	
1.2 Protéger et conserver les arbres et arbustes existants qui constituent l'armature paysagère et écologique du site			9.2 En fonction du contexte, prévoir d'abord des limites qui n'entravent pas le parcours de l'eau...	
1.3 En cas de suppression d'un arbre/arbuste appliquer la mesure de compensation			9.3 ...et prévoir des limites qui jouent un rôle de rétention temporaire et d'infiltration de l'eau de pluie	
<b>2. Adapter la composition végétale au contexte</b>			<b>10. Valoriser le cours d'eau et ses berges</b>	
2.1 Viser le maximum d'espèces adaptées au climat méditerranéen			10.1 Préserver la continuité écologique du cours d'eau et de sa ripisylve	
2.2 Adapter les essences en fonction de la localisation de la parcelle			10.2 Prévoir des aménagements compatibles avec la préservation du cours d'eau et de sa ripisylve	
2.3 Adapter les essences en fonction des caractéristiques de la parcelle				
2.4 Prendre en compte les contraintes urbaines				
<b>3. Organiser la continuité des sols naturels</b>			<b>11. Accompagner le déploiement des transports en commun et l'essor des modes actifs dans les projets</b>	
3.1 Créer des espaces végétalisés compacts et le plus généreux possibles			11.1 Favoriser une continuité totale, une lisibilité (signalétique) et une sécurisation des cheminements piétons et cyclables	
3.2 Privilégier la continuité des sols perméables et végétalisés			11.2 Favoriser la marchabilité et aménager des cheminements de qualité adaptés à tous types de modes actifs notamment compatible PMR	
<b>4. Composer le paysage à partir de plusieurs strates</b>			11.3 Encourager l'usage et le stationnement vélo par des dispositifs facilitateurs	
4.1 Veiller à une composition paysagère multistrates adaptée au climat				
4.2 Structurer et aménager l'espace public par des plantations diversifiées				
<b>5. Veiller à la qualité des pieds d'arbres</b>			<b>12. Optimiser l'aménagement des espaces communs pour le confort et le bien être (qualité et usages)</b>	
5.1 Prévoir les aménagements des pieds d'arbres comme un espace perméable pouvant infiltrer l'eau et accueillir d'autres strates de végétation			12.1 Optimiser et valoriser les espaces libres/communs par la diversité de leurs usages	
5.2 Choisir des matériaux adaptés			12.2 Encourager la pratique physique dans les espaces communs	
5.3 Concevoir des fosses adaptées au besoin du végétal				
5.4 Intégrer les pieds d'arbres dans la gestion du cycle de l'eau				
5.5 Adapter l'aménagement des pieds d'arbres en fonction des usages des espaces publics.				
<b>6. Infiltrer l'eau de pluie</b>			<b>13. Réduire les îlots de chaleur urbains</b>	
6.1 Infiltrer l'eau de pluie au point d'impact			13.1 « Aérer » le bâti et favoriser une approche bioclimatique	
6.2 Privilégier un aménagement permettant d'orienter l'eau vers des espaces perméables			13.2 Limiter la chaleur en surface en privilégiant l'utilisation de matériaux accentuant l'albédo	
6.3 Stocker temporairement l'eau de pluie avant de l'infiltrer			13.3 Favoriser les lieux et dispositifs de rafraîchissement, en particulier pour les publics sensibles	
6.4 Prévoir la complémentarité des espaces publics et privés pour répondre aux objectifs de rétention et d'infiltration des eaux de pluie				
<b>7. Valoriser les eaux de pluie</b>			<b>14. Minimiser l'exposition à la pollution de l'air et aux nuisances sonores</b>	
7.1 Installer un réseau séparatif eau potable/eau pluviale			14.1 Eviter l'implantation des établissements accueillant des publics sensibles* dans une zone de vigilance santé**	
7.2 Stocker l'eau de pluie			14.2 À l'échelle de la parcelle ou de l'opération d'aménagement : dans la zone de vigilance santé ou à ses abords, implanter dans la mesure du possible, les logements ou les établissements sensibles, le (s) plus éloignés de la source de pollution	
7.3 Utiliser l'eau de pluie pour des usages domestiques			14.3 A l'échelle du bâtiment, répondre à des modalités de conception permettant une meilleure protection des habitants et usagers	
<b>8. Assurer la perméabilité des aires de stationnement</b>				
8.1 Aménager des aires de stationnement en plein-air perméables				
8.2 Choisir les matériaux adaptés				
<b>BILAN – prise en compte des principes d'aménagements</b>				
... sur 41				