



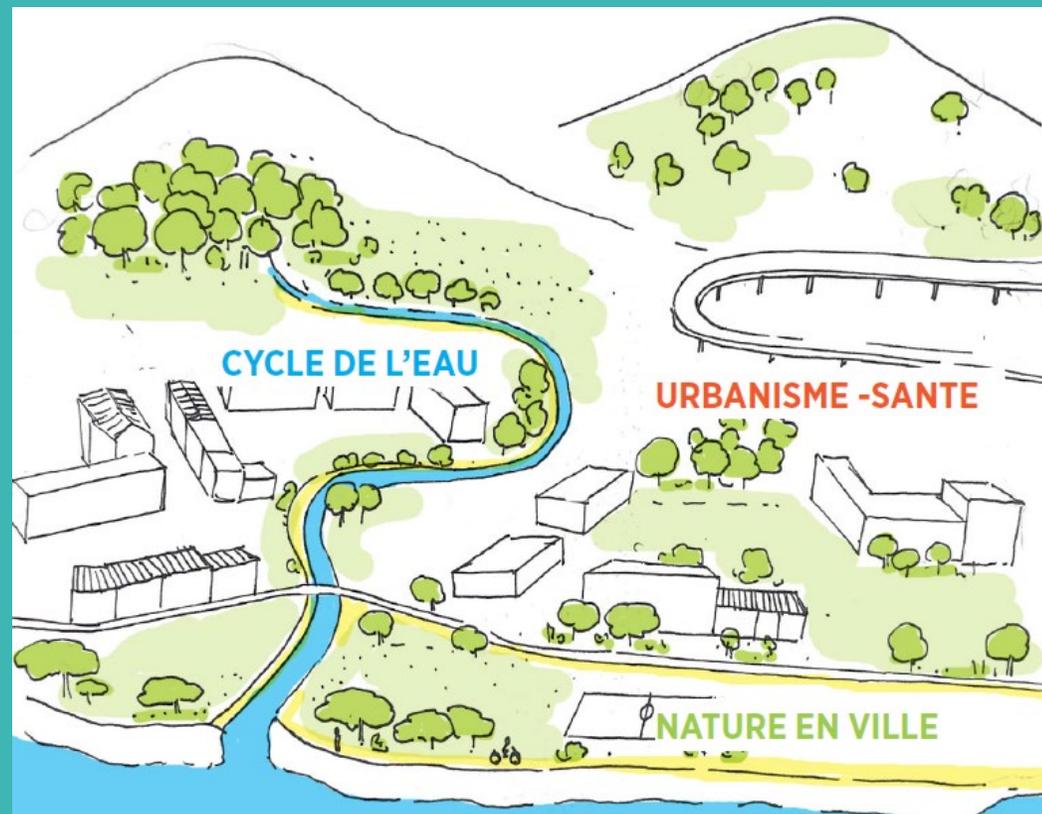
Séminaire DREAL - Agam

## QUALITÉ DE L'AIR DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE

# AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AIR AVEC LE PLUi

Retour d'expérience de la démarche Urbanisme-Santé PLUi de Marseille Provence

OAP Nature en ville, Santé & Résilience



© AGAM, PLUi Marseille Provence MAMP 2023

agam  
AGENCE D'URBANISME  
DE L'AGGLOMÉRATION  
MARSEILLAISE

LA METROPOLE  
AIX-MARSEILLE-PROVENCE

06 13  
83 84

PPA  
Plan de  
Protection de  
l'Atmosphère

## QUALITÉ DE L'AIR DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE

## SOMMAIRE

### INTRODUCTION

Pourquoi travailler sur l'« urbanisme santé » ?

Genèse de la démarche santé-PLUi sur Marseille-Provence

#### **Partie 1 - Les prérequis à l'évitement des populations exposées : problématique évidente, atterrissage réglementaire complexe**

Philosophie générale des mesures d'évitement dans un PLUi

Définir une zone de vigilance santé, prérequis aux mesures d'évitement

#### **Partie 2 - Un panel de mesures déployées en modification n°3**

Le choix d'une « zone de vigilance Santé de 150 m »

Une ré-interrogation avec les communes des emplacements réservés inscrits

#### **Partie 3 - L'OAP « Nature en ville, Santé & Résilience »**

Un volet entièrement consacré à la santé

Focus Fiche 14 : « Minimiser l'exposition à la pollution de l'air (et aux nuisances sonores) »

Focus Fiche 11 : « Accompagner le déploiement des transports en commun et l'essor des modes actifs »

### CONCLUSION

## QUALITÉ DE L'AIR DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE

### INTRODUCTION

- La « **qualité de l'air** » traduite dans le cadre de la **démarche Urbanisme Favorable à la Santé (UFS)** au sein du service PLUi de Marseille Provence ;
- **Des réflexions et études préalables depuis 2021** : avancées « **à tâtons** » notamment sur des questions méthodologiques et réglementaires ;
- Des documents **évolutifs et adaptatifs** ;
- Une démarche qui s'inscrit aujourd'hui **dans la modification n°3 du PLUi**, plus particulièrement sous forme **d'OAP thématique « Nature en ville, Résilience & Santé »**

## QUALITÉ DE L'AIR DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE

### INTRODUCTION : POURQUOI TRAVAILLER SUR « L'URBANISME SANTÉ » ?

- **Des enjeux de qualité de l'air évidents sur le territoire de Marseille-Provence**
- **Un contexte et des évènements** (*canicule de 2019, crise sanitaire...*) qui ont conduit à **une appropriation politique progressive des enjeux**
- **Des avis des Partenaires Publics Associés** (État, MRAe et ARS) **dans le cadre du PLUi de 2019** qui appuient le besoin de s'approprier ces enjeux ; Cas concrets à éviter
- **Un cadre réglementaire qui évolue vis-à-vis de ces thématiques :**
  - **A l'échelle de la Métropole** : Plan Climat Air Énergie territoriaux (PCAEM), révision du Plan de Mobilité Métropolitain (PMM)...
  - **Documents cadres** : PPA, PRSE 4, SRADDET ;
  - **Évolutions législatives**: Loi Climat & Résilience, loi d'Orientation des Mobilités (2019), révision **2022** des **seuils de références OMS**.


 MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale  
 PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR


 ars  
 Agence Régionale de Santé  
 Provence-Alpes  
 Côte d'Azur


 Plan  
 de mobilité  
 DE LA MÉTROPOLE  
 AIX-MARSEILLE-PROVENCE - 2020/2030


 PPA  
 Plan de  
 Protection de  
 l'Atmosphère  
 13

Objectif 2025

## QUALITÉ DE L'AIR DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE

### INTRODUCTION : GENÈSE DE LA DÉMARCHE SANTÉ-PLUI

#### Un travail partenarial mis en œuvre avec l'Agam

- Des premières rencontres avec les partenaires territoriaux : Agence Régionale de Santé, Atmosud...
- Des rencontres avec les autres services métropolitains (air-bruit, climat...) et communaux.

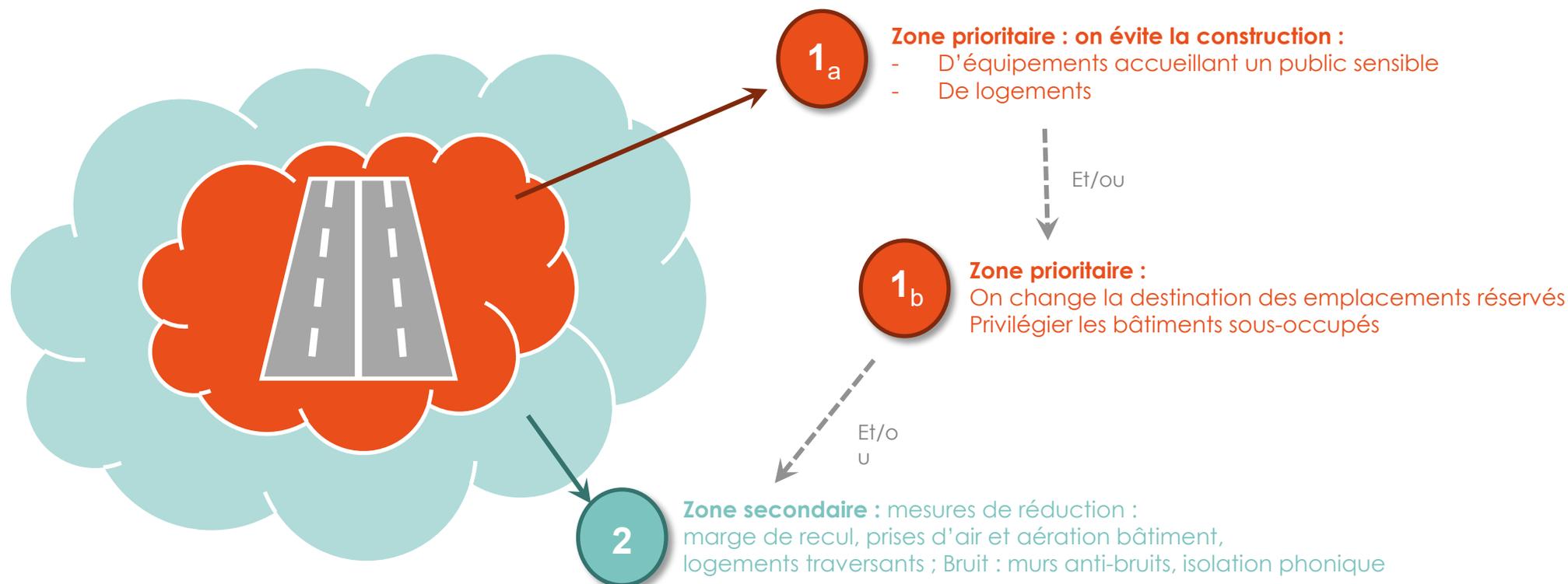
#### Une priorité aux mesures d'évitement des pollutions et nuisances

#### Une démarche préalable scindée en 4 phases :

- Travail préalable de Benchmark des démarches Santé-Urbanisme au sein des autres métropoles (Rennes, Orléans, Grenoble, Nice...)
- Diagnostic du territoire et une acculturation des enjeux (expositions, émissions et concentrations...)
- Propositions d'atterrissage réglementaire dans le PLUi avec estimations des impacts (2 scénarios)
- Une démarche partagée (communes, directions opérationnelles métropolitaines...).

QUALITÉ DE L'AIR DANS LES  
BOUCHES-DU-RHÔNEPARTIE 1 - LES PRÉREQUIS À L'ÉVITEMENT DES POPULATIONS EXPOSÉES :  
PROBLÉMATIQUE ÉVIDENTE, ATERRISSAGE RÉGLEMENTAIRE COMPLEXE

Philosophie générale des mesures d'évitement dans un PLUi

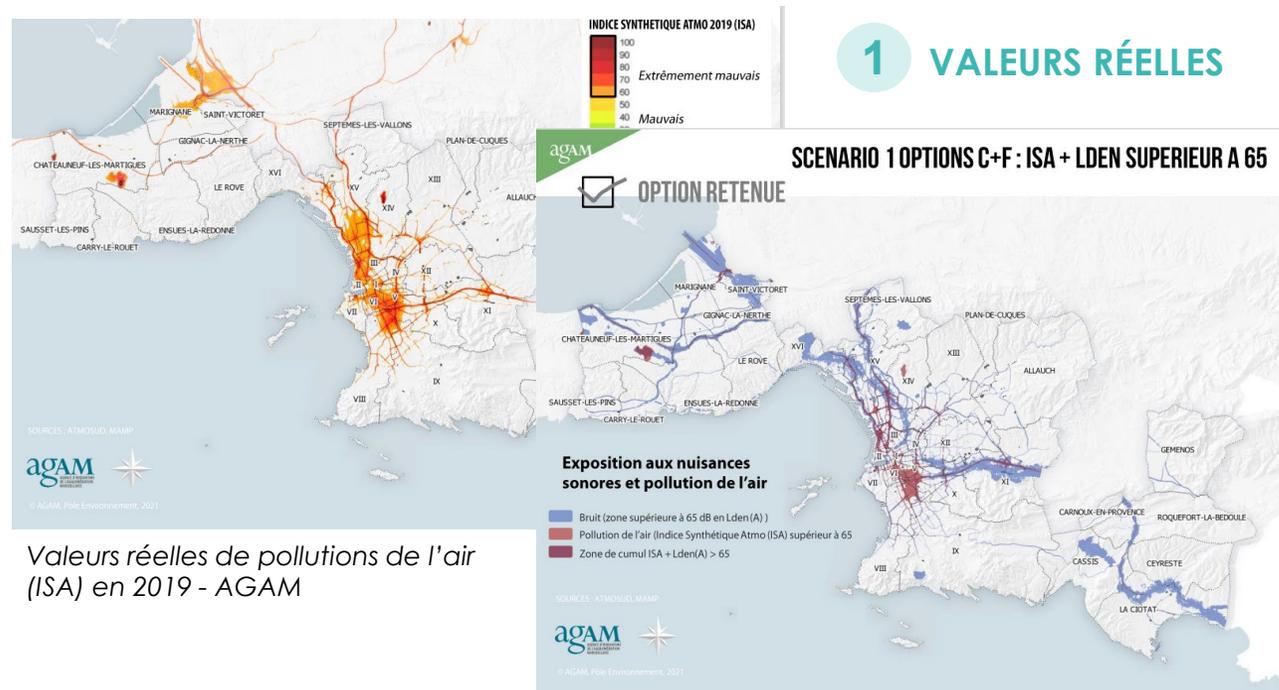


## QUALITÉ DE L'AIR DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE

### PARTIE 1 - LES PRÉREQUIS À L'ÉVITEMENT DES POPULATIONS EXPOSÉES : PROBLÉMATIQUE ÉVIDENTE, ATERRISSAGE RÉGLEMENTAIRE COMPLEXE

Définir une zone de vigilance santé, prérequis aux mesures d'évitement

- En l'absence de référence applicables, 2 scénarios exploratoires



Valeurs réelles de pollutions de l'air (ISA) en 2019 - AGAM

Cumul avec les nuisances sonores (LDEN) en 2019 - AGAM

#### 1 VALEURS RÉELLES



Bande tampon par typologie de voies - AGAM

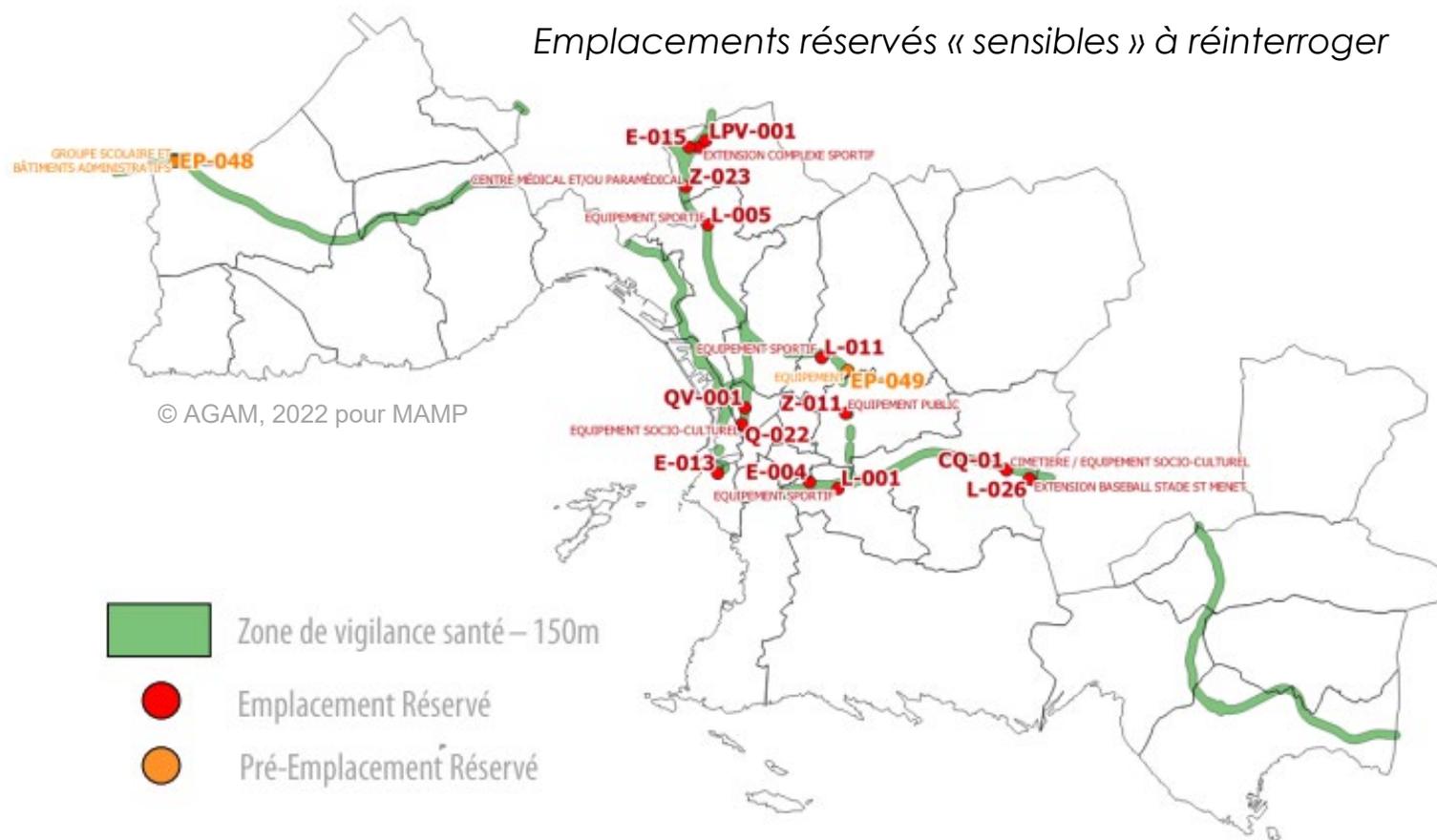
## QUALITÉ DE L'AIR DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE

### PARTIE 1 - LES PRÉREQUIS À L'ÉVITEMENT DES POPULATIONS EXPOSÉES : PROBLÉMATIQUE ÉVIDENTE, ATERRISSAGE RÉGLEMENTAIRE COMPLEXE

Le choix d'une « zone de vigilance Santé de 150m »

- **Choix du scénario 2 :**
  - Déploiement plus rapide : « **mesure d'urgence** »
  - Justification plus simple
  - Lisibilité accrue
- Définition d'une « **zone de vigilance Santé** » de 150m de part et d'autre des **autoroutes principales**, conformément aux **préconisations du PPA 13** révisé (action n°43).
- Une **évaluation** des **impacts** relativement **faible**

Emplacements réservés « sensibles » à réinterroger



## QUALITÉ DE L'AIR DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE

### PARTIE 2 - UN PANEL DE MESURES DÉPLOYÉES EN MODIFICATION N°3

#### 1 – RÉGLEMENT GRAPHIQUE – Réinterrogation des emplacements réservés et autres mesures

Réinterrogation des ER « sensibles » dans la zone de « vigilance santé » (*bande autoroutière de 150 m*)

Concertation sur les **opérations d'aménagement** (*en cours*)

**Protection** du **patrimoine naturel** des secteurs surexposés – Epaisseur végétale et rôle « écran »

#### 2 – RÉGLEMENT ÉCRIT – Préciser et inscrire une définition des établissements « sensibles »

**Lexique** précisant les **types d'équipements visés** au regard des **enjeux à long terme** de qualité de l'air

#### 3 – OAP MULTITHÉMATIQUE - Élaboration d'un Volet « Santé »

Mise en œuvre d'**orientations générales sanitaires**, en particulier favorables à la qualité de l'air



## QUALITÉ DE L'AIR DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE

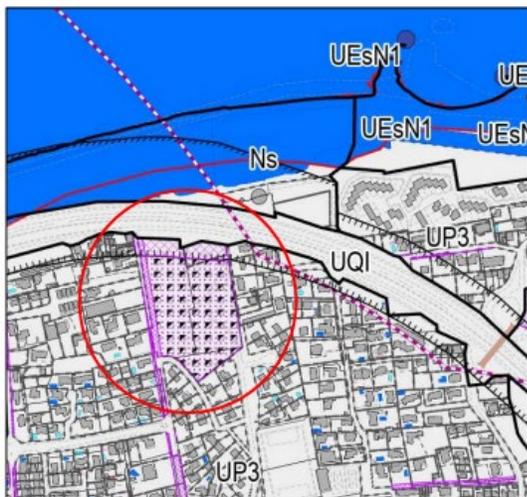
### PARTIE 2 - UN PANEL DE MESURES DÉPLOYÉES EN MODIFICATION N°3

Ré-interrogation des emplacements réservés inscrits avec les communes

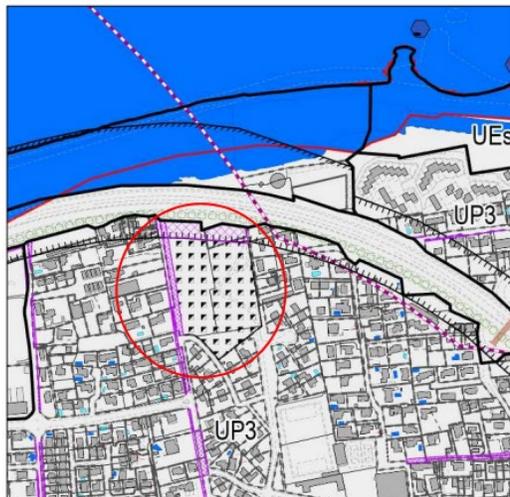
*Exemple 1 : Suppression d'un ER pour l'implantation d'un groupe scolaire accueillant des populations sensibles le long de l'A55 (bande vigilance santé de 150 mètres)*

*Exemple 2 : Inscription d'Espaces Verts Protégés sur des secteurs à proximité de l'autoroute A50*

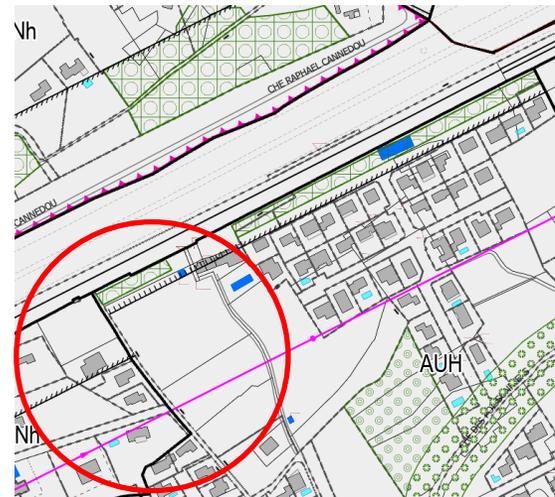
Avant modification n°3



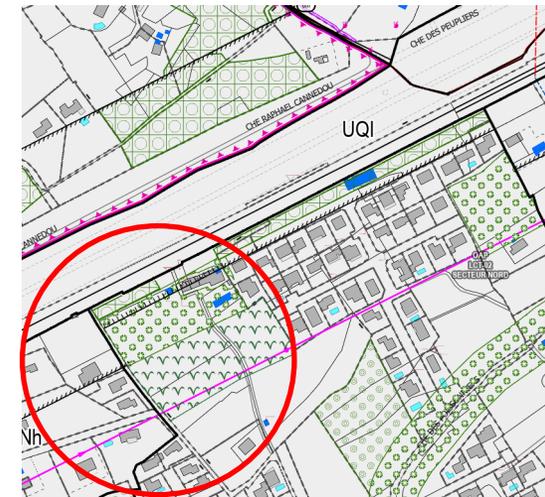
Après modification n°3



Avant modification n°3



Après modification n°3



## QUALITÉ DE L'AIR DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE

### PARTIE 3 - L'OAP « NATURE EN VILLE, SANTÉ & RÉSILIENCE »

#### Un volet entièrement consacré à la santé

#### Intérêts de l'outil OAP :

- Rapport de compatibilité
- Dimension pédagogique importante
- Souplesse et évolutivité possible (au fil des procédures)

#### Des orientations générales et des principes d'aménagement de « bon sens »

#### 4 fiches sur le volet « Santé » dont 2 favorables à la qualité de l'air, 11 orientations générales :

- **Fiche 11** : accompagner le déploiement des transports en commun et l'essor des modes actifs dans les projets
- Fiche 12 : optimiser l'aménagement des espaces communs pour le confort et le bien-être
- Fiche 13 : réduire les îlots de chaleur urbains
- **Fiche 14** : minimiser l'exposition à la pollution de l'air et aux nuisances sonores

#### FICHE 11

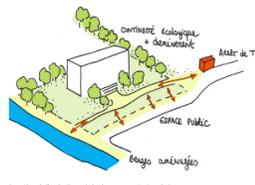
Accompagner le déploiement des transports en commun et l'essor des modes actifs dans les projets

Les orientations présentes ont pour but de participer à l'apaisement, la marchabilité et la qualité sanitaire de la ville, en facilitant l'accès physique aux transports en commun et en encourageant les modes doux (PCAEM, Plan de Mobilité Métropolitain).

**ORIENTATIONS GÉNÉRALES**

**11.1 Favoriser une continuité totale, une fluidité (signalétique) et une sécurisation des cheminements piétons et cyclables...**

- > En direction de l'arrêt de transport en commun et/ou du pôle d'échange multimodal (PEM) le plus proche de l'opération d'aménagement.
- > En lisière de l'opération d'aménagement (limite avec le domaine public ou les parcelles environnantes): trottoirs et/ou cheminements doux (coulées vertes, promenades...).
- > Au sein de l'opération d'aménagement (entre les pieds d'immeuble et parties communes...).



Insertion de l'opération privée dans son contexte urbain

#### FICHE 14

Minimiser l'exposition de la population à la pollution de l'air et aux nuisances sonores

L'amélioration de la qualité de l'air et la réduction des nuisances sonores font partie des grands objectifs sanitaires du PLUi. Ils s'inscrivent notamment dans le respect des orientations du SRADDET (Règle LD1-OB.21), du Plan de Protection de l'Atmosphère révisé des Bouches-du-Rhône (Mars 2022, Action n°42 & 43) et du Plan de mobilité métropolitain (Objectif n°4 : Améliorer la santé publique).

**ORIENTATIONS GÉNÉRALES**

**Principes d'évitement**

**14.1 Éviter l'implantation des établissements accueillant des publics sensibles\* dans une zone de vigilance santé\*\*.**

La zone de vigilance santé\*\* de 150m a été définie suivant des recommandations du Plan de Protection de l'Atmosphère de l'Agence Régionale de Santé et d'AtmoSud, de part et d'autre des autoroutes suivantes, à l'exception des portions sous-terrains : A7, A50, A55, A507 (L2 Plombières-Saint-Loup), portions aériennes du tunnel Prado-Carénage.

**Principes d'éloignement et de réduction**

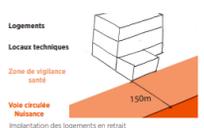
**14.2 À l'échelle de la parcelle ou de l'opération d'aménagement : dans la zone de vigilance santé ou à ses abords, implanter dans la mesure du possible, les logements ou les établissements sensibles, les plus éloignés de la source de pollution :**

- A travers une logique de retrait des constructions;
- A travers le choix des destinations des constructions, en privilégiant les bâtiments les moins occupés en premier plan (parking relais, entrepôt logistique, lieux de stockage, DATA Center, production énergétique, cimetière...)

**Etablissement accueillant des publics sensibles**



**Logements**



**DATA Center**



## QUALITÉ DE L'AIR DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE

### PARTIE 3 - L'OAP « NATURE EN VILLE, SANTÉ & RÉSILIENCE »

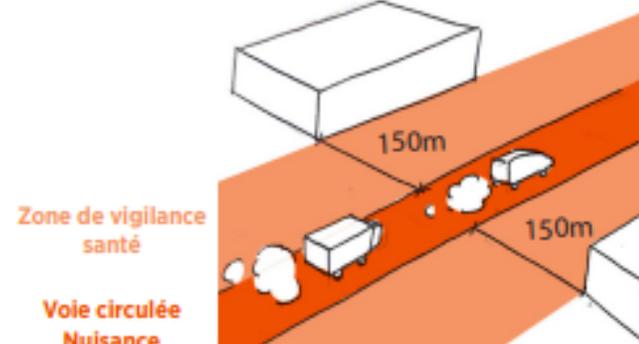
#### Focus Fiche 14 : « Minimiser l'exposition à la pollution de l'air (et aux nuisances sonores) »

##### Principes d'évitement

- 14.1** Éviter l'implantation des établissements accueillant des publics sensibles\* dans une zone de vigilance santé\*\*.

La zone de vigilance santé\*\* de 150m a été définie suivant des recommandations du Plan de Protection d'Atmosphère de l'Agence Régionale de Santé et d'AtmoSud, de part et d'autre des autoroutes suivantes, à l'exception des portions sous-terraines : A7, A50, A55, A507 (L2 Plombières-Saint-Loup), portions aériennes du tunnel Prado-Carénage.

##### Etablissement accueillant des publics sensibles



Zone de vigilance santé

##### Principes de réduction

- 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, les plus éloignés de la source de pollution :

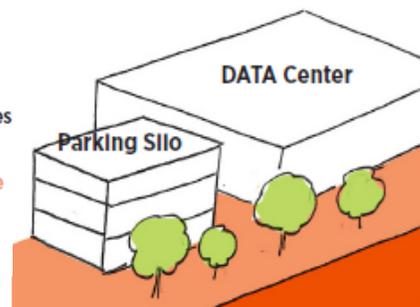
- A travers une logique de retrait des constructions;
- A travers le choix des destinations des constructions, en privilégiant les bâtiments les moins occupés en premier plan (parking relais, entrepôt logistique, lieux de stockage, DATA Center, production énergétique, cimetière...)

Logements

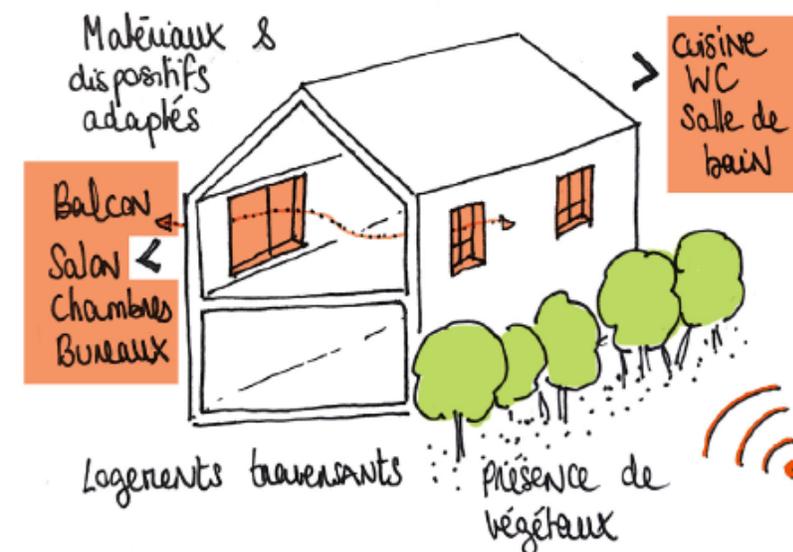
Locaux techniques

Zone de vigilance  
santé

Voie circulée  
Nuisance



- 14.3** A l'échelle du bâtiment, répondre à des modalités de conception permettant une meilleure protection des habitants et usagers :



Conception et configuration pour protéger les habitants et les usagers

## QUALITÉ DE L'AIR DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE

### PARTIE 3 - L'OAP « NATURE EN VILLE, SANTÉ & RÉSILIENCE »

#### Fiche 11 : « Accompagner le déploiement des transports en commun et l'essor des modes actifs »

11.1

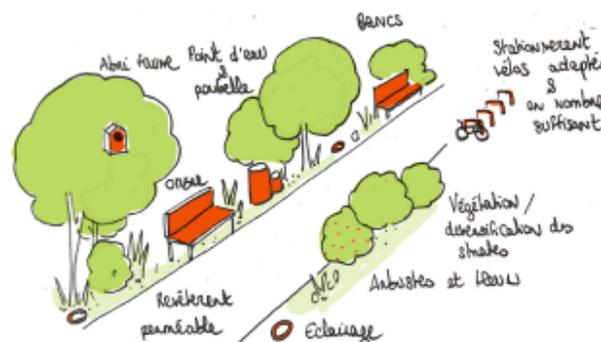
**Favoriser une continuité totale, une lisibilité (signalétique) et une sécurisation des cheminements piétons et cyclables...**

- > En direction de l'arrêt de transport en commun et/ou du pôle d'échange multimodal (PEM) le plus proche de l'opération d'aménagement.
- > En lisière de l'opération d'aménagement (limite avec le domaine public ou les parcelles environnantes): trottoirs et/ou cheminements doux (couloirs verts, promenades...).
- > Au sein de l'opération d'aménagement (entre les pieds d'immeuble et parties communes...).

11.2

**Aménager des cheminements de qualité et adaptés à tous types de modes actifs notamment compatibles PMR**

Prévoir de l'ombre, des bancs, des points d'eau potable, un éclairage adapté, des matériaux de revêtement perméables, confort des escaliers, PMR / Prévention des usages dégradés (caniparcs + sacs déjection canines ; poubelle, sensibilisation).



11.3

**Encourager l'usage et le stationnement vélo par des dispositifs facilitateurs**

- > Nivellement entre l'emplacement vélo et le cheminement cyclable au niveau 0
- > Entrées du stationnement vélo adaptées (pas d'obstacles)
- > Arceaux vélo en nombre suffisant (CF règlement)
- > Si local, couverture et intégration paysagère du stationnement vélo
- > Dans les opérations à destination d'équipements collectifs, de bureaux, commerces et/ou activité industrielle ou tertiaire : mise à disposition de douches / vestiaires à proximité du stationnement vélo
- > Ne pas contrevenir à la possibilité d'installer des bornes de recharges électriques pour véhicules individuels, y compris cyclables

**Leviers indirects de moyen/long terme, importants pour la réduction des émissions à la source**

QUALITÉ DE L'AIR DANS LES  
BOUCHES-DU-RHÔNE

## CONCLUSION

Des freins inhérents à une démarche inédite

## Contexte local

- Un territoire **très urbanisé** et « **polycentrique** » : poids des liaisons interurbaines
- Un territoire géographiquement contraint (littoral, relief, risques...)
- Une saturation foncière et **une problématique logements très prégnante**
- **Des coups partis** inhérents à la taille du territoire
- **Harmonisation à 18 communes**

## Méthodologie

- Technicité du sujet
- Une **absence de cadre réglementaire précis** (Article R111 du code de l'urbanisme) et **méthodologique**
- **Choix des scénarios et des seuils dans chaque scénarios >>**  
**Quelle justification, quel impact réel ?**
- **Mesures d'évitement** difficiles à mettre en œuvre

## Propres au document d'urbanisme

- **Le PLUi est efficace mais ne peut pas tout faire seul.**



QUALITÉ DE L'AIR DANS LES  
BOUCHES-DU-RHÔNE

## CONCLUSION

Des chantiers d'approfondissement à venir

## Volet pédagogique

## PROGRAMME 2023 ET MOYEN TERME

- **Réunions pédagogiques** à destination des techniciens des communes
- **Entretiens avec d'autres métropoles** engagées dans cette démarche (Rennes, Orléans, Grenoble...)

## Poursuite du travail technique

## PROGRAMME 2023

- Attention portée à **la jurisprudence**
- Intégration des **retours des communes**
- **Approfondissement en lien avec d'autres enjeux santé** : cohérence urbanisme-mobilité, climat- énergie, ICU...

## LA SUITE DE LA DÉMARCHE

- Poursuite du travail d'évitement sur les **ER, les opérations d'aménagement, voire des logements** (à évaluer)
- Intégration de la **bande vigilance dans le règlement**
- **Principes d'aménagement dans les opérations/projets**
- **Cohérence urbanisme transport** (Actualisation CUT)