



Séminaire DREAL - Agam

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

QUALITÉ DE L'AIR ET URBANISME DANS LES PPA

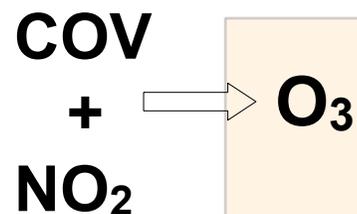
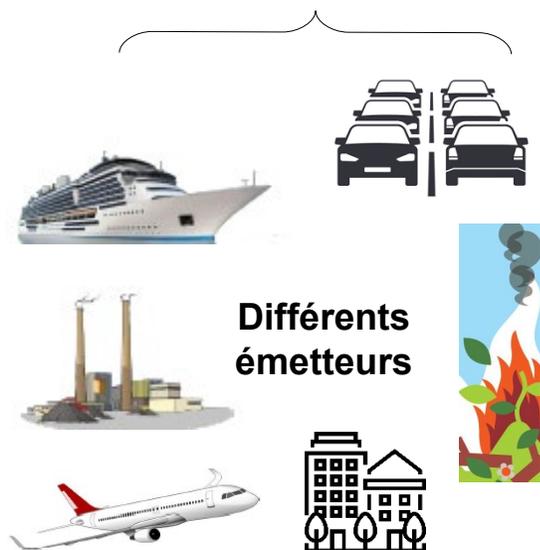
- L'état de la qualité de l'air dans les Bouches-du-Rhône et la réglementation
- Le Plan de protection de l'Atmosphère des Bouches-du-Rhône

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

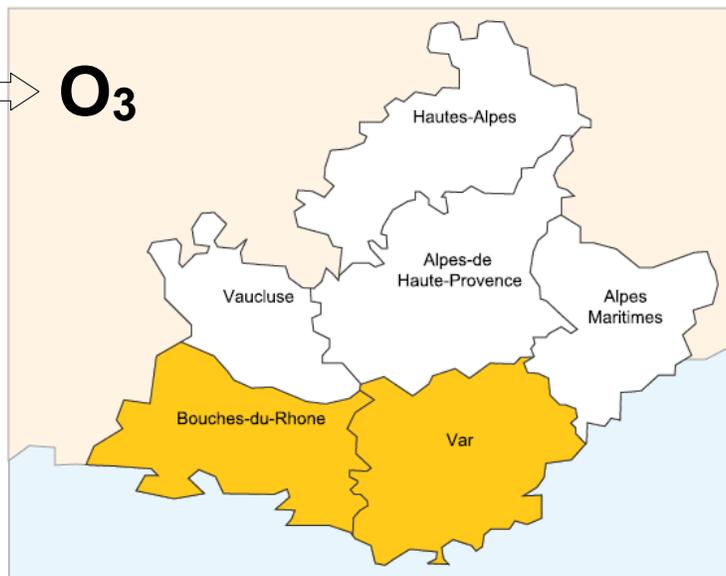
LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE : ÉMISSIONS ET CONCENTRATIONS DE POLLUANTS DANS L'AIR

La (mauvaise) qualité de l'air a un impact sur la santé :

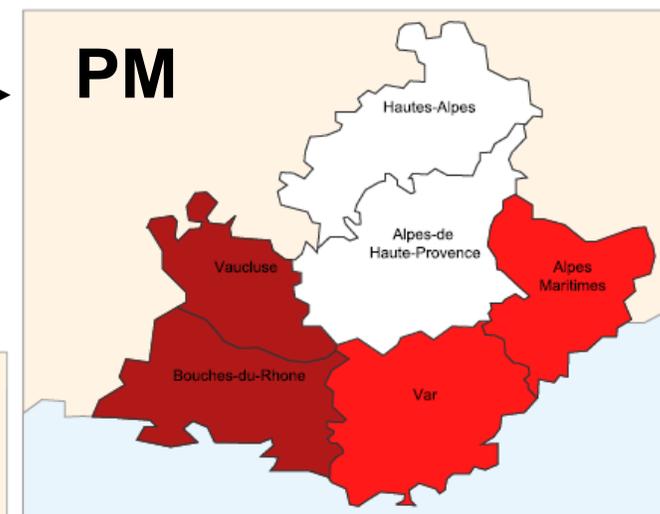
- En cas de pic de pollution
- Au quotidien (pollution chronique)



Le : 25/06/2023



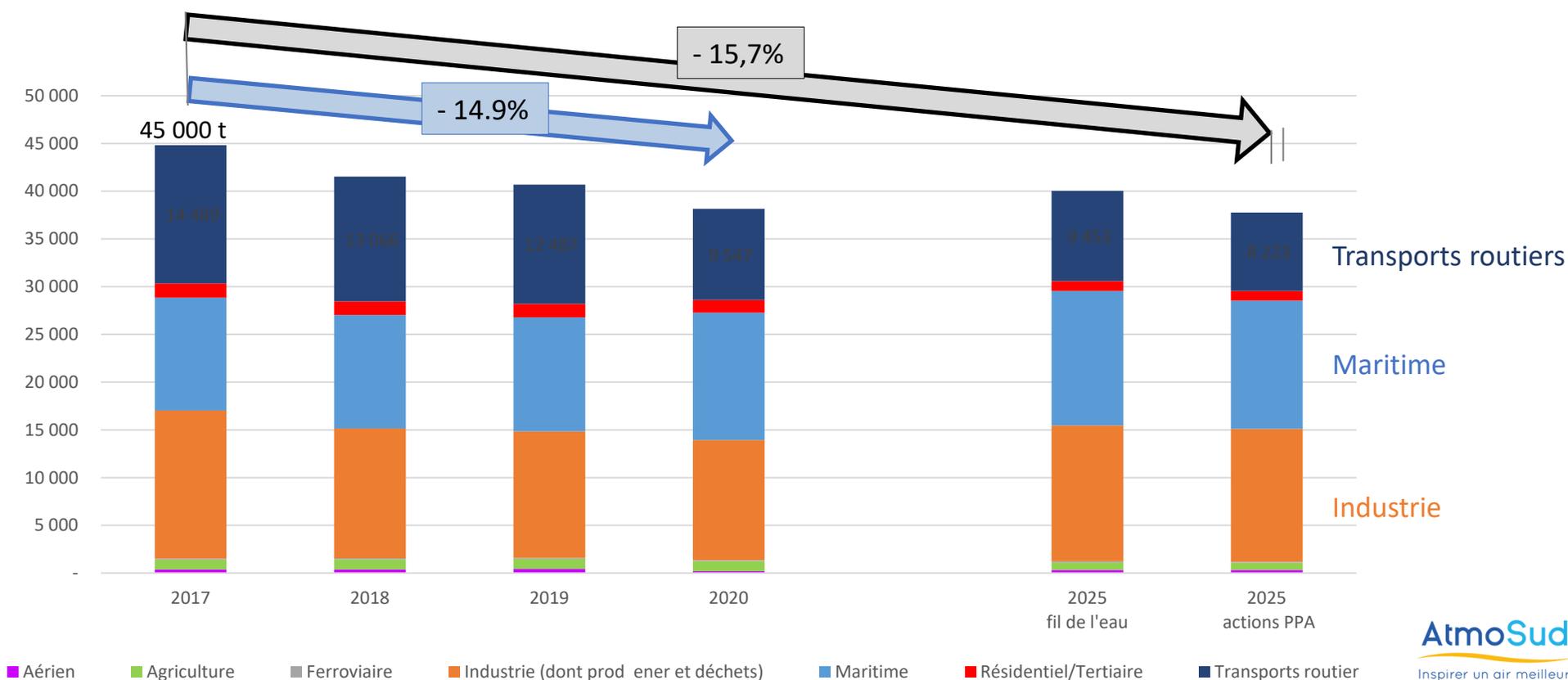
Le : 15/02/2023



Mesure (et modélisation)
des concentrations
de polluants dans l'air

LA QUALITÉ DE L'AIR DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE – L'INVENTAIRE ANNUEL DES ÉMISSIONS

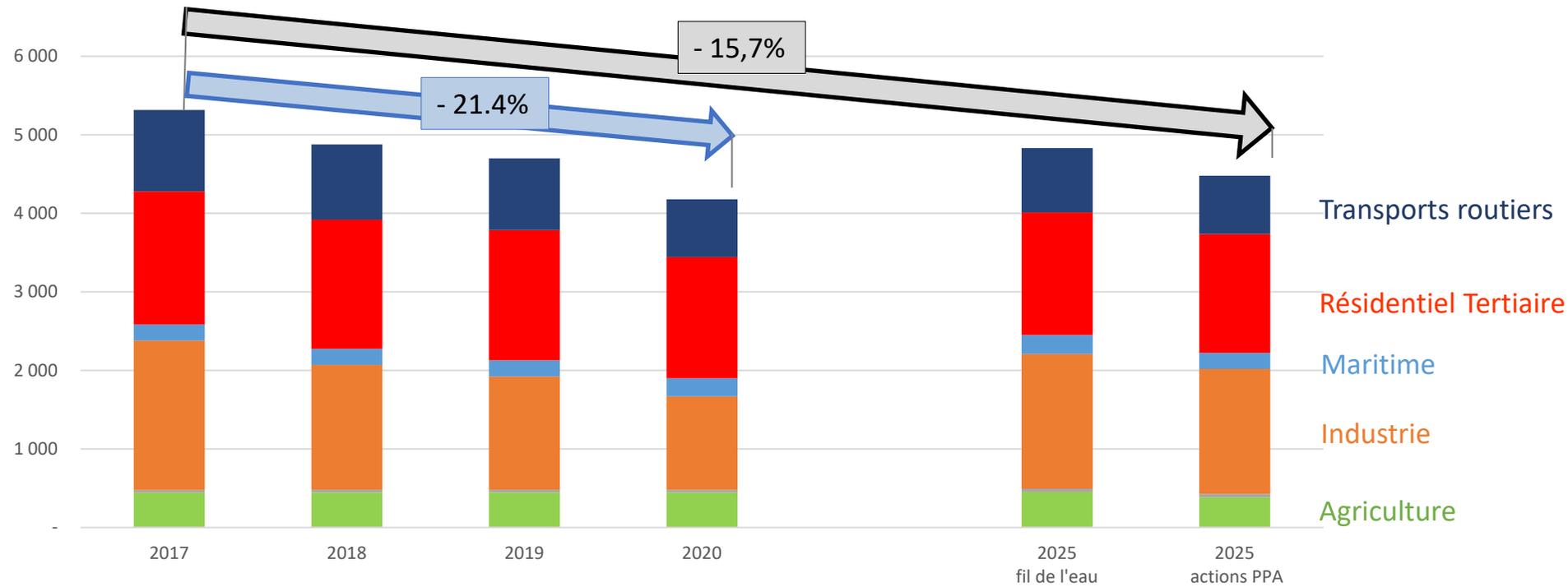
PPA 13 - Émissions tendanciennes NOx (t) (oxydes d'azote)



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

LA QUALITÉ DE L'AIR DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE – L'INVENTAIRE ANNUEL DES ÉMISSIONS

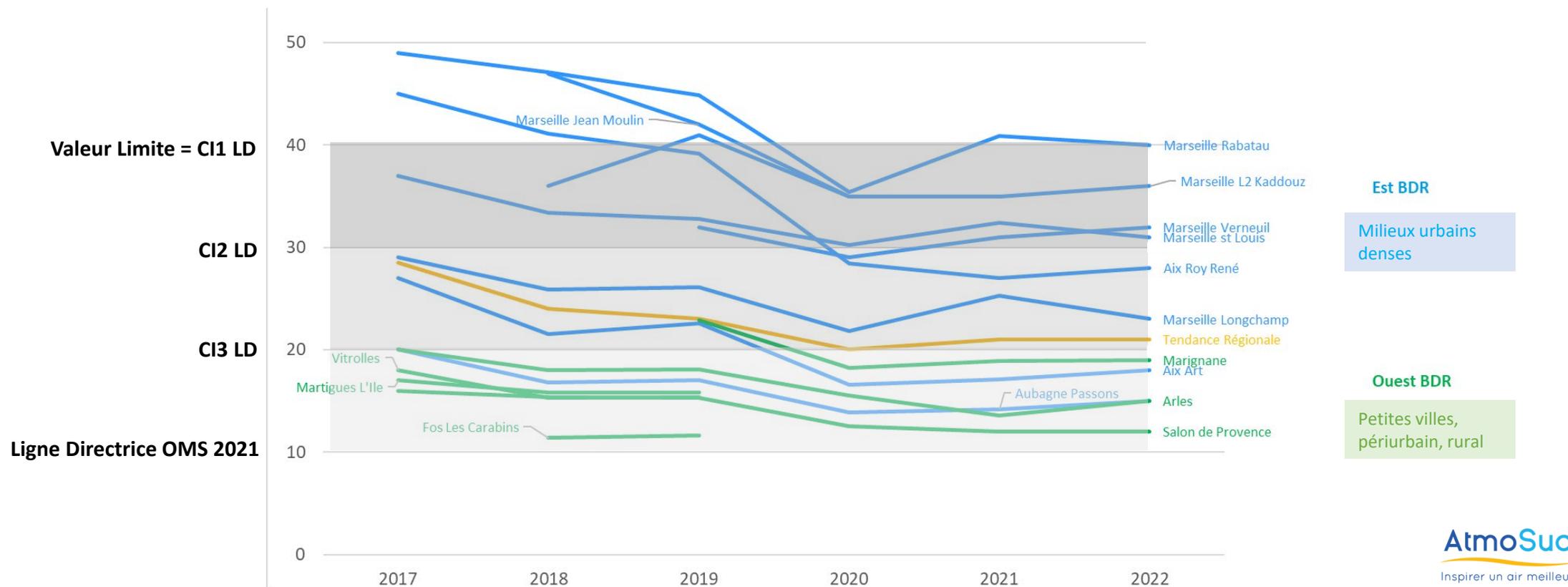
PPA 13 - Émissions tendanciennes PM2.5 (t) (particules fines)



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

LA QUALITÉ DE L'AIR DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE LES MESURES AUX STATIONS FIXES DU RÉSEAU DE SURVEILLANCE RÉGLEMENTAIRE

Évolution des concentrations NO₂ en µg/m³ aux stations PPA13 de 2017 à 2022



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

UNE RÉGLEMENTATION COMPLEXE

Principales réglementations

- ✓ La directive 2008/50/CE concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe
- ✓ La directive 2004/107/CE concernant l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant
- ✓ L'article R. 221-1 du Code de l'environnement

- Réglementation française ou européenne
- Des seuils contraignants (valeur limite, seuil d'info-reco, seuil d'alerte) et non-contraignants (valeur cible, objectif de qualité)

Exemple : l'ozone (O_3)

Concentration horaire : 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: seuil info-reco } Pic
240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: seuil d'alerte }

Concentration « annuelle » : 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ /8h/25J : valeur cible

Exemple : les particules (PM_{10})

Concentration journalière : 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: seuil info-reco } Pic
80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: seuil d'alerte }

Concentration « annuelle » : 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ & 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ /35J : valeur limite

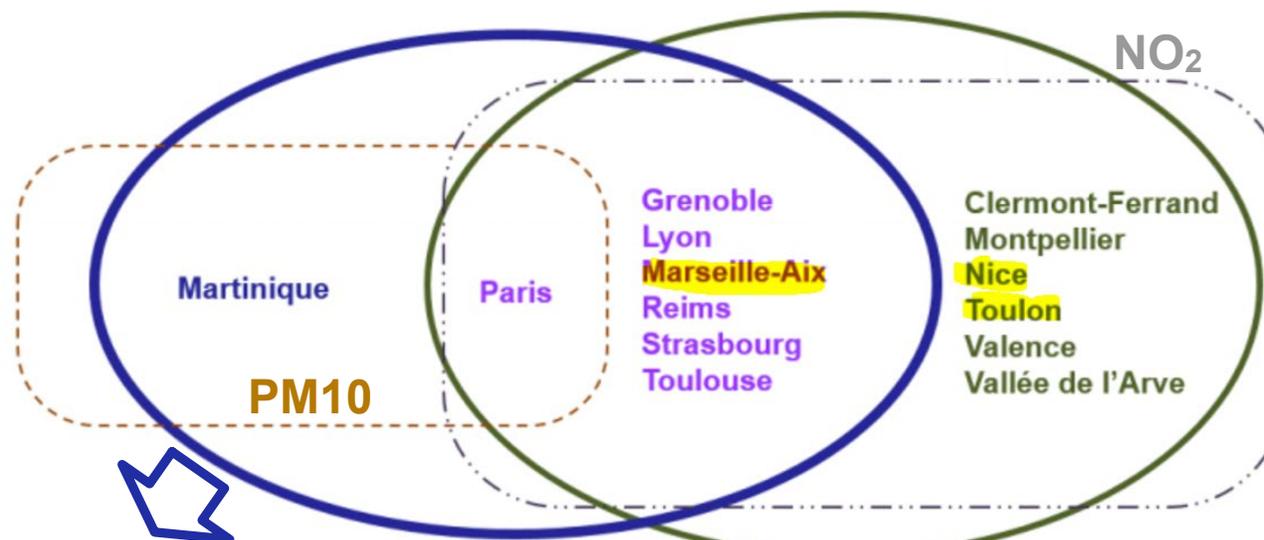
« Respecter les seuils réglementaires ne garantit pas à la population le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé »
(Autorité environnementale CGEDD)

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

LA RÉGLEMENTATION

La France en contentieux européen pour non respect de la réglementation pour certains polluants sur certains territoires

Décision du Conseil d'État (10 juillet 2020)



L'État condamné à verser une astreinte en faveur de la qualité de l'air.
Bénéficiaires : Ademe, Cerema, Ineris, Anses, les AASQUA des territoires concernés

Arrêt de la CJUE
NO₂ (24 octobre 2019)

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

LA RÉGLEMENTATION - DES SEUILS EUROPÉENS EN COURS DE RÉVISION

Polluant	Seuil réglementaire annuel ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valeur OMS 2005	Valeur OMS 22/09/2021	Proposition UE seuil réglementaire annuel ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Moyenne annuelle 2022 à Marseille
Dioxyde d'azote NO ₂	40	40	10	20	39,5
PM10	40	20	15	20	36
PM2,5	25	10	5	10	12

2050

2030



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

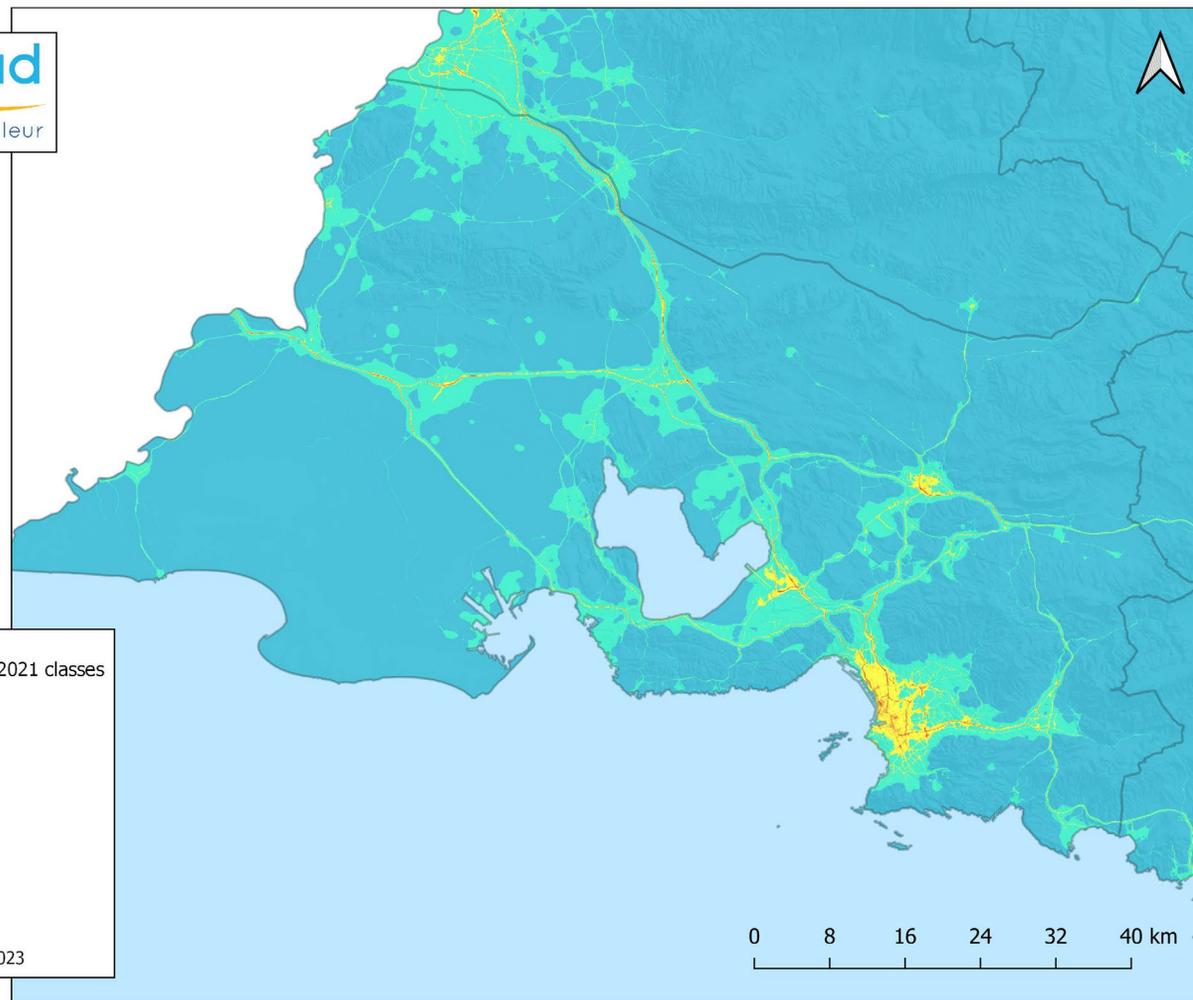
LA RÉGLEMENTATION - DES SEUILS EUROPÉENS EN COURS DE RÉVISION

Polluant	Seuil réglementaire annuel ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valeur OMS 2005	Valeur OMS 22/09/2021	Proposition UE seuil réglementaire annuel ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Moyenne annuelle en 2022 à Marseille
Dioxyde d'azote NO_2	40	40	10	20	39,5

77% 25%

Population exposée

- > 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ LD OMS : 1 567 000 personnes
- > 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Probable future VL 2030 : 519 000
- > 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ VL 2010 : 5 000



NO₂ moyenne ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 2021 classes
 <= 5
 5 - 10
 > LD OMS
 > VL 2030
 > CI2
 > VL 2010
 > 50
 BD ALTI ® - © IGN
 Source : AtmoSud 2023

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

LA RÉGLEMENTATION - DES SEUILS EUROPÉENS EN COURS DE RÉVISION

Polluant	Seuil réglementaire annuel ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valeur OMS 2005	Valeur OMS 22/09/2021	Proposition UE seuil réglementaire annuel ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Moyenne annuelle en 2022 à Marseille
PM10	40	20	15	20	36

90%

16%

Population exposée

> 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ LD OMS : 1 832 000 personnes

> 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Probable future VL 2030 : 332 000

> 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ VL 2010 : 0

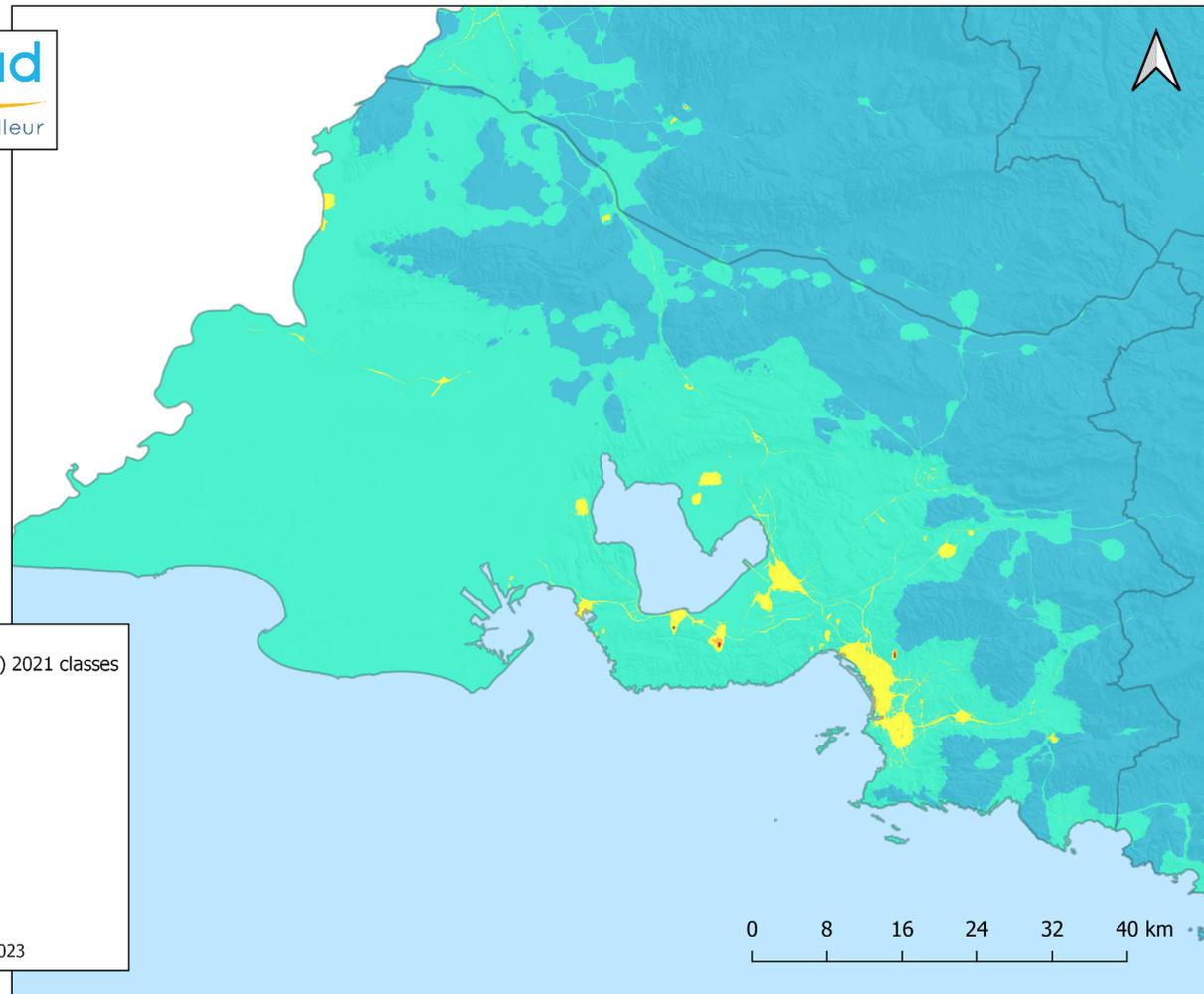
AtmoSud
Inspirer un air meilleur

PM10 moyenne ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 2021 classes

- <= 5
- 5 - 15
- > 15 LD OMS
- > 20 VL 2030
- > 30 VC
- > 40 VL 2005
- > 45

BD ALTI © - © IGN

Source : AtmoSud 2023



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



LES PLANS DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE (PPA)

Objectifs

Améliorer la qualité de l'air

- Réduire les émissions de polluants « à la source » pour diminuer les concentrations dans l'air

Réduire l'exposition des personnes à des niveaux de pollution élevés

- Protéger les personnes vivant et travaillant dans des lieux pollués
- Limiter l'ajout de population dans les lieux pollués

Respecter les seuils réglementaires

- Tendre vers les seuils de l'OMS

Poursuivre la mobilisation des acteurs du territoire

- Créer et maintenir une dynamique collective en faveur de la qualité de l'air

Co-construire un plan d'actions multisectoriel, communiquant et évolutif





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

LES PLANS DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE (PPA)

50 à 60 Fiches-Actions pour :

- montrer la dynamique du territoire en faveur de la qualité de l'air ;
- opérationnalité du PPA ;
- socle de l'évaluation.

Enjeu de fiabilité du PPA :

Choix de retenir majoritairement des actions en cours et/ou réalisables à court terme

Diversité des porteurs d'actions et partenaires :

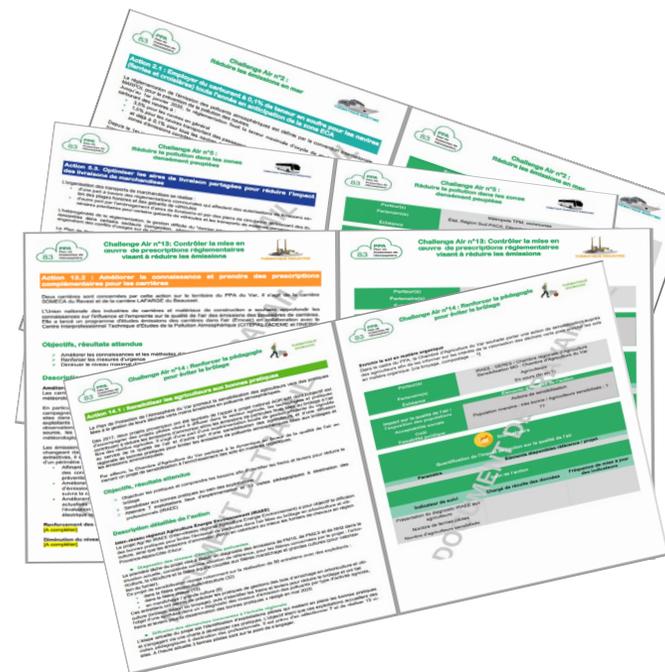
Collectivités, État, acteurs institutionnels, économiques, associatifs ...

10 pages pour les actions emblématiques :

donner la parole aux acteurs locaux, illustrer la diversité des secteurs d'action, des porteurs, des types d'actions

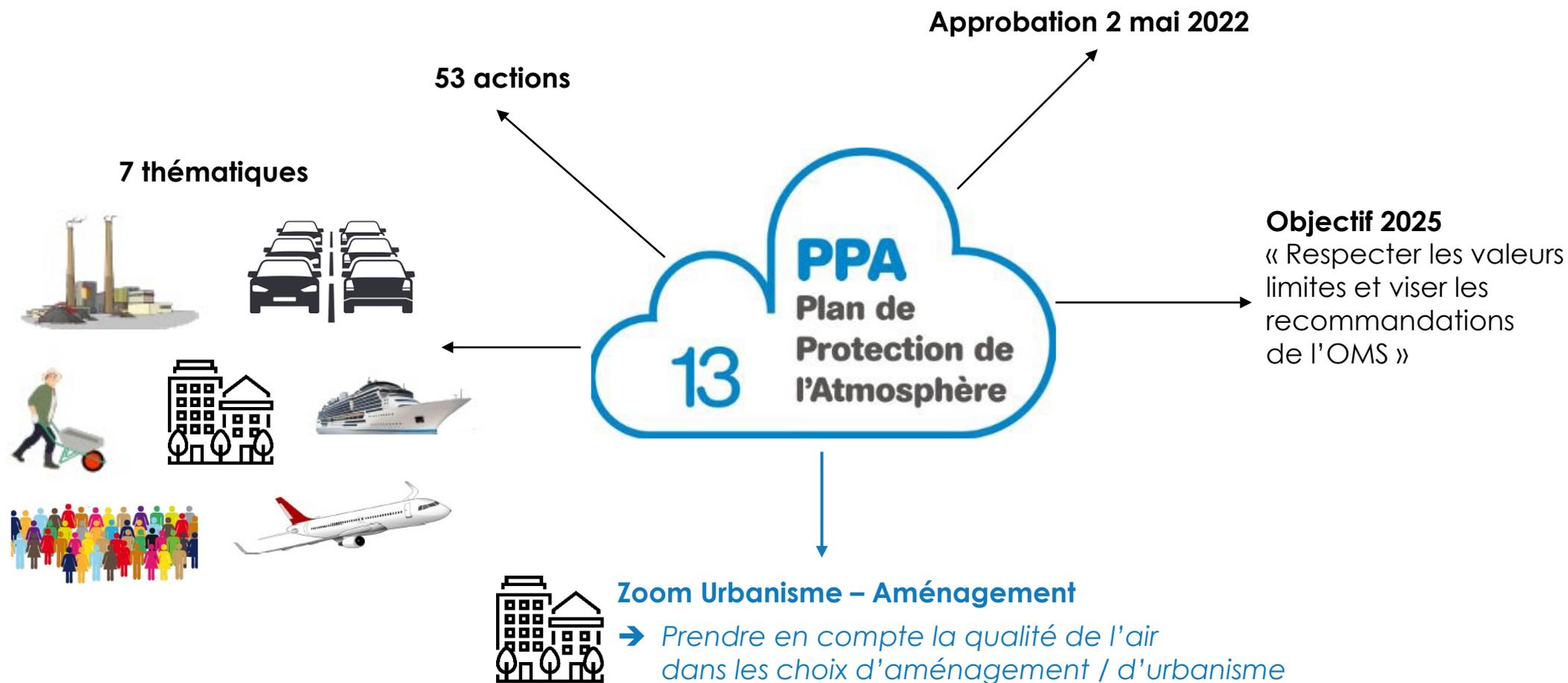
PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR
 Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
 Liberté
 Égalité
 Fraternité

PPA
 Plan de Protection de l'Atmosphère
 06 13
 83 84



The grid displays ten pages of emblematic actions, each with a title and a photograph. The titles include: 'LES ACTIONS EMBLÉMATIQUES RELEVANTES DES ZONAGES PARTICULIERS', 'ACTIONS SUR LES ÉMISSIONS DU TRANSPORT TERRESTRE', 'ACTIONS SUR LES ÉMISSIONS DU SECTEUR DU BÂTIMENT', 'ACTIONS SUR LES ÉMISSIONS DU TRANSPORT MARITIME', 'ACTIONS SUR LES ÉMISSIONS DES BÂTIMENTS', and 'ACTIONS SUR LES ÉMISSIONS DES BÂTIMENTS'. Each page features a title, a brief description, and a photograph of the action being implemented.

LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE DES BOUCHES DU RHÔNE – PPA13





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



LE PPA 13 – ZOOM SUR L'URBANISME



Défi n°27 : Prendre en compte la qualité de l'air dans les choix d'aménagement / d'urbanisme

Action 43. Renforcer, en lien avec la collectivité, la prise en compte de la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme et les projets, en limitant l'exposition des populations dans les zones les plus exposées

Objectifs, résultats attendus

- Renforcer la prise en compte de l'air dans les avis de l'Autorité environnementale régionale
- Renforcer la prise en compte de l'expertise d'AtmoSud dans les documents d'urbanisme
- Éviter l'exposition de nouvelles populations à une qualité de l'air dégradée en limitant l'implantation d'immeubles accueillant du public, d'établissements sensibles et de logements à proximité des principaux axes de transport

Défi n°27 : Prendre en compte la qualité de l'air dans les choix d'aménagement / d'urbanisme

Objectifs attendus

Actions

Indicateurs

Tableau de suivi

Défi n°27 : Prendre en compte la qualité de l'air dans les choix d'aménagement / d'urbanisme

Objectifs attendus

Actions

Indicateurs

Tableau de suivi

Défi n°27 : Prendre en compte la qualité de l'air dans les choix d'aménagement / d'urbanisme

Objectifs attendus

Actions

Indicateurs

Tableau de suivi

Indicateur	Objectif	Statut
Nombre de documents d'urbanisme intégrant la qualité de l'air	Augmenter	En cours
Nombre de projets d'équipement sensibles évitant les zones les plus exposées	Augmenter	En cours

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

LE PPA 13 – ZOOM SUR L'URBANISME

Action 43. Renforcer, en lien avec la collectivité, la prise en compte de la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme et les projets, en limitant l'exposition des populations dans les zones les plus exposées

Contexte réglementaire

Sur l'ensemble du territoire national :

- L'article L101-2 stipule que les documents d'urbanisme déterminent les conditions permettant d'assurer la préservation de la qualité de l'air.
- Les articles L.111-6 à L.111-8, sur la prise en compte de l'environnement, stipulent qu'en **dehors des espaces urbanisés** des communes, **les constructions sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express, et des déviations.** Cette bande est fixée à **soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.** La non application de ces dispositions doit être justifiée et motivée au regard notamment des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages. La prise en compte des risques pour la population exposée doit être intégrée.

PPA13 → renforcement de ces mesures sur les zones les plus touchées par la pollution atmosphérique

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

LE PPA 13 – ZOOM SUR L'URBANISME

Action 43. Renforcer, en lien avec la collectivité, la prise en compte de la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme et les projets, en limitant l'exposition des populations dans les zones les plus exposées

A. Pour la planification territoriale

Pour rappel, les largeurs maximales de secteurs affectés par le bruit sont fixés par arrêté préfectoral à :

- 300 m pour les voies de catégorie 1 → Violet foncé
- 250 m pour les voies de catégorie 2 → Violet clair
- 100 m pour les voies de catégorie 3 → Rouge

Pour tout secteur de projet des PLU(i) comportant des habitations ou des constructions d'équipements recevant des publics sensibles s'implantant à proximité d'un axe routier de catégorie 1, 2 ou 3 du classement sonore des infrastructures de transport terrestre, il est fortement conseillé de faire figurer dans le rapport de présentation du PLU(i) la démarche suivante :

- une analyse de l'état initial du secteur de projet du PLU(i) au regard de la pollution atmosphérique (situation vis à vis des valeurs réglementaires et des lignes directrices OMS).
- une évaluation de l'exposition des populations futures et riveraines à la pollution de l'air,
- la définition de mesures d'évitement et de réduction envisagées (marge de recul) et l'intégration de ces mesures dans le PLU (règlement ou OAP).
- L'exposé des motifs pour lesquels le secteur de projet du PLU(i) a été retenu et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte notamment de l'exposition des populations à la pollution atmosphérique.

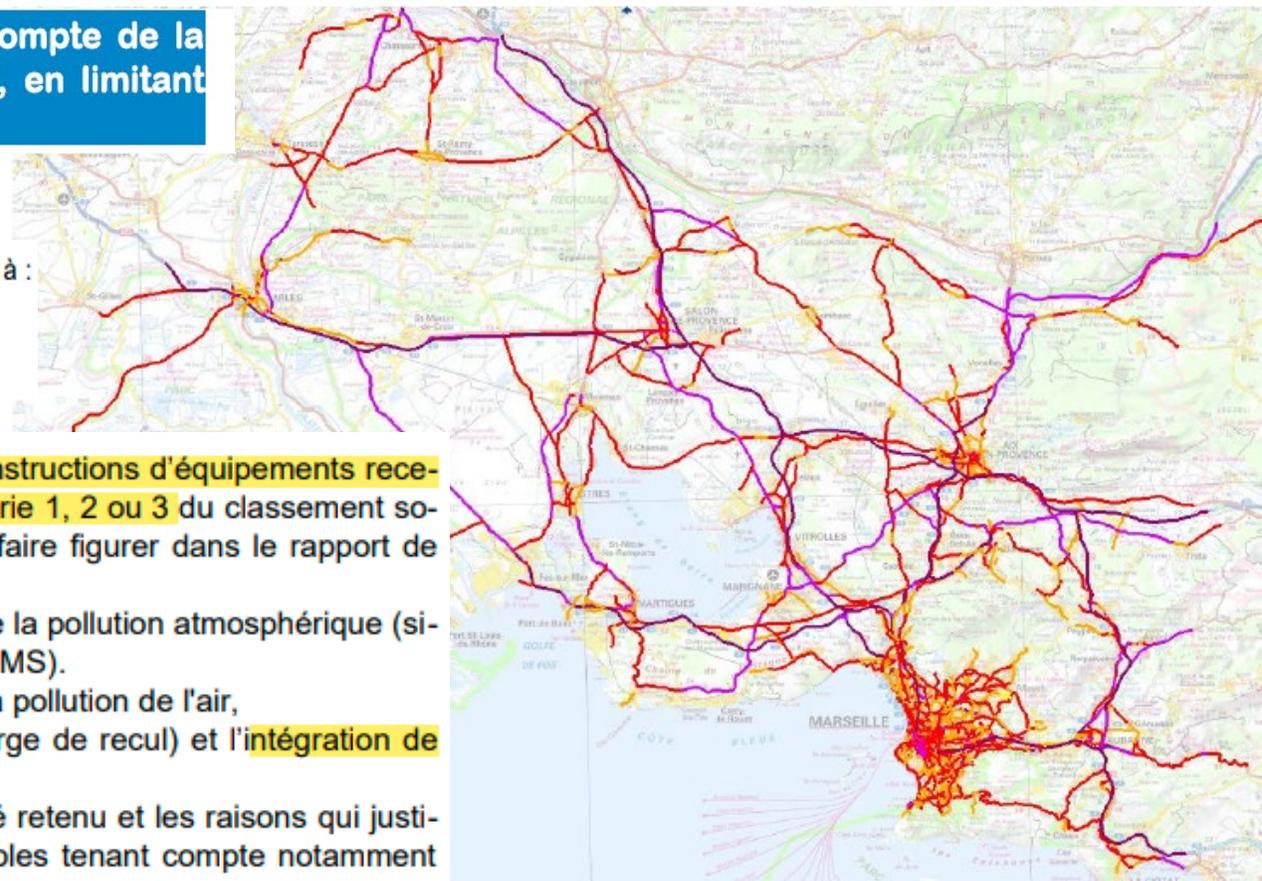


Illustration du classement sonore des voies bruyantes des bouches-du-Rhône.
DDTM13. GéolDE-Carto, 2021.

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

LE PPA 13 – ZOOM SUR L'URBANISME

Action 43. Renforcer, en lien avec la collectivité, la prise en compte de la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme et les projets, en limitant l'exposition des populations dans les zones les plus exposées

B. Pour les projets d'aménagement à proximité d'axes routiers

Pour tout projet comportant des **habitations** ou des **constructions d'équipements recevant des publics sensibles** s'implantant à proximité d'un axe routier de catégorie 1, 2 ou 3 du classement sonore des infrastructures de transport terrestre et ferré, et qui doit faire l'objet d'un examen au cas par cas en application de l'article R122-2 du code de l'environnement, il est vivement conseillé :

- d'intégrer une **analyse du site au regard de la pollution atmosphérique**. Les cartes réalisées par AtmoSud à l'échelle locale et disponible en opendata au lien suivant pourront être utilement mobilisées : <https://opendata.atmosud.org/viewer.php?categorie=modelisation>
- d'évaluer l'**exposition des populations futures** et riveraines à la pollution de l'air
- de **détailler les mesures de protection envisagées**

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

Le PPA 13 – Zoom sur l'urbanisme

Action 43. Renforcer, en lien avec la collectivité, la prise en compte de la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme et les projets, en limitant l'exposition des populations dans les zones les plus exposées

Pense-bête : exemples de points à étudier pour limiter l'exposition des personnes à la pollution atmosphérique

Organisation spatiale :

- le bâti à venir présente-t-il une marge de retrait suffisante avec les sources de pollution ?
- comment est matérialisée l'interface entre l'axe routier et le bâti (linéaire d'arbres, parking, bâtiment écran...) ?
- la végétation haute est-elle disposée au centre du projet (exemple patio) ou en interface avec l'extérieur ?
- la ventilation à l'échelle du projet : quelle est la morphologie des bâtiments par rapport aux vents dominants ?
- etc.

Au sein du bâti :

- quel impact de l'axe routier, en fonction des vents dominants, sur l'emplacement des balcons, ouvertures et la disposition des pièces (pièces de vie / pièces de nuit) ?
- quels usages pour quels publics ? Les étages élevés étant moins soumis à la pollution atmosphérique issue du trafic routier, les usages destinés aux personnes les plus vulnérables sont-ils pris en compte ?
- la ventilation intérieure : où se situent les prises d'air du système de ventilation des pièces ?
- etc.

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

LE PPA 13 – ZOOM SUR L'URBANISME

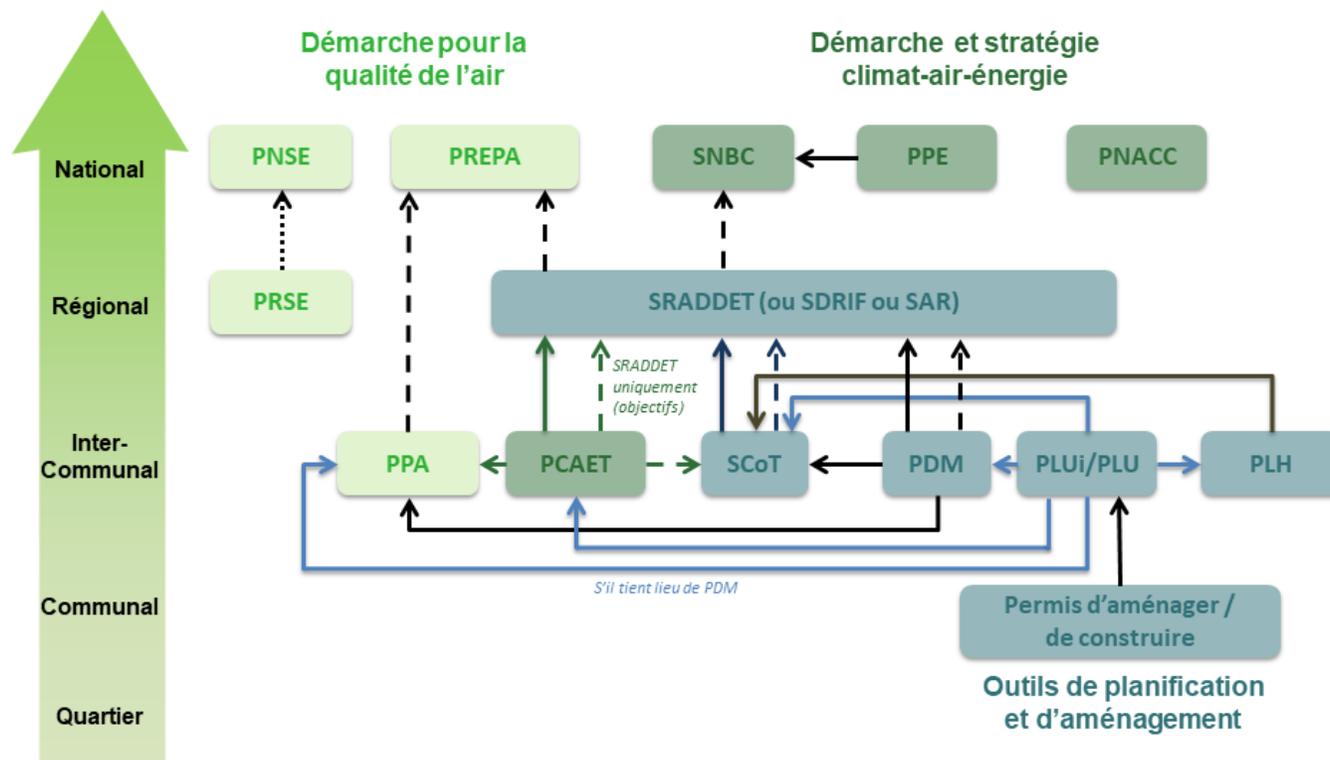
Action 43. Renforcer, en lien avec la collectivité, la prise en compte de la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme et les projets, en limitant l'exposition des populations dans les zones les plus exposées

B. Pour les projets d'aménagement à proximité d'axes routiers

- d'ajouter au dossier soumis à cas par cas une étude « qualité de l'air » spécifique, dans la mesure où l'enjeu lié à une qualité de l'air dégradée sur l'emprise du projet pourrait représenter une atteinte à la santé humaine défavorable au projet. Cette étude « qualité de l'air » regroupera les points mentionnés ci-après : état des lieux en émissions et concentrations de polluants atmosphériques, évaluation de l'exposition des populations futures et riveraines et approfondissement des mesures envisagées en amont du projet afin de réduire le risque sanitaire que le projet pourrait faire porter par son emplacement à la population cible de l'aménagement (telle la modification de l'implantation d'un ensemble de bâtiments ou de leur architecture). Une justification du choix de l'emplacement du projet malgré une qualité de l'air dégradée serait bienvenue.
- si l'enjeu sanitaire n'est pas jugé suffisant pour justifier les approfondissements mentionnés à l'alinéa précédent et nécessiter une étude « qualité de l'air » dédiée, il sera toutefois apprécié une justification du choix de l'emplacement du projet ainsi qu'un rapide détail des mesures de réduction des risques sanitaires liés à la qualité de l'air dans le formulaire d'examen au cas par cas du projet (par exemple au niveau des rubriques 6.1 et 6.4).

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

ANNEXE - ARTICULATION DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION



Légende:

- > « Doit être compatible avec » signifie « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales »
- - - - -> « Doit prendre en compte » signifie « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales »
-> Constitue un volet