# Séminaire d'information et d'échange articulation bruit air climat énergie

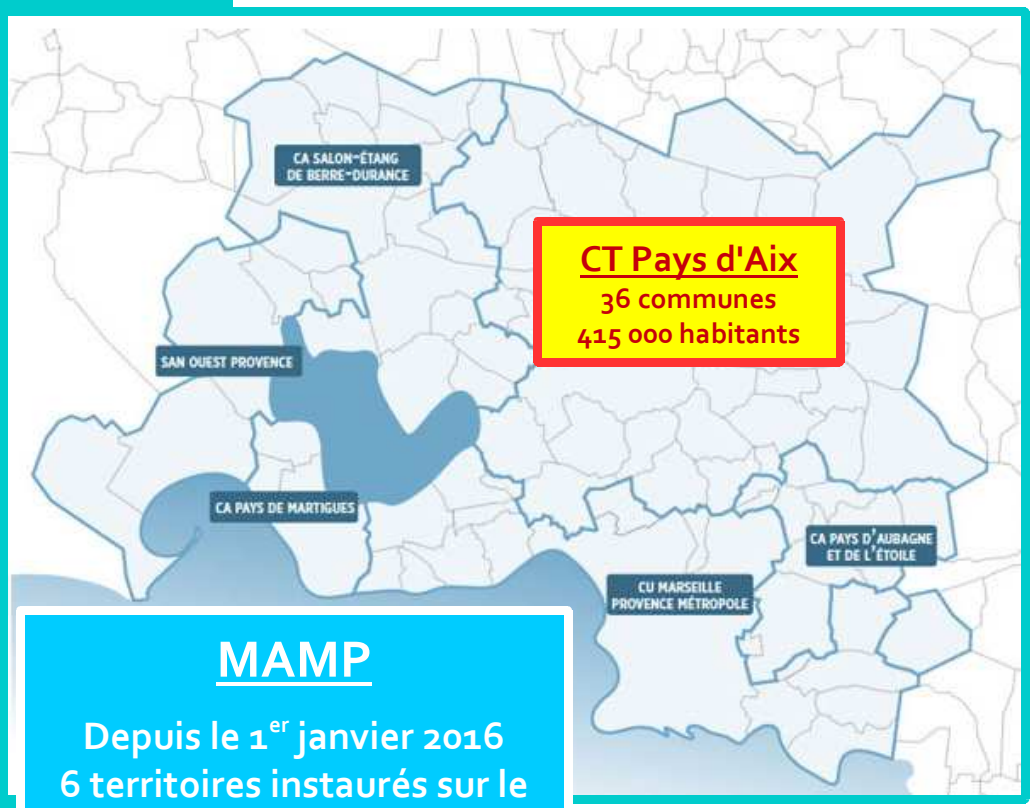
***Jeudi 05 juillet 2018***

*Exemples d'actions convergentes portées par le Territoire du Pays d'Aix au sein de la Métropôle Aix Marseille Provence*

PAYS D'AIX

MÉTROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE

# Le Conseil de Territoire (CT) du Pays d'Aix au sein de la Métropole Aix Marseille Provence (MAMP)




## MAMP

Depuis le 1er janvier 2016
6 territoires instaurés sur le périmètre des anciens EPCI
1,8 millions d'habitants
92 communes
3150 km2

*En attendant l'élaboration de Cartes de Bruit à l'échelle de la métropole et la définition d'orientations stratégiques (prévues pour 2020), le CT du Pays d'Aix poursuit les actions engagées sur son territoire en matière de lutte contre le bruit.*

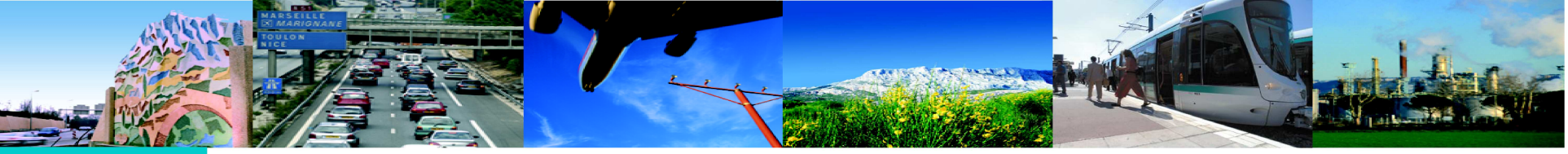
PAYS D'AIX

MÉTROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE

# Suivi environnemental « air » et « bruit » dans le cadre du projet « l'Aixpress »

PAYS D'AIX

MÉTROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE



# Projet l'Aixpress
# Première ligne de BHNS sur Aix en Provence

## Mise en service fin 2019

- 7,2 km de ligne BHNS
- 19 stations
- 350 m entre les stations
- véhicules de 12 m

PAYS D'AIX

MÉTROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE

# 1 – CONTEXTE

- ✓ **Une démarche initiée en complément des études d'impact réglementaires**

- ✓ Pilotage : Service Écologie Urbaine du Conseil de Territoire du Pays d'Aix en relation avec ses partenaires **Air Paca** et **Acoucité**

- ✓ Au titre des actions de l'**Observatoire du Bruit du Pays d'Aix** et de l'**Observatoire Régional de la Qualité de l'Air**

PAYS D'AIX

MÉTROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE

# L'OBSERVATOIRE DU BRUIT DU PAYS D'AIX

## 4 grands objectifs :

- ✓ **Mettre en place et compléter les outils métrologiques nécessaires à une bonne connaissance du territoire.**
- ✓ **Améliorer l'agrégation des informations, notamment par la modélisation**
- ✓ **Mieux comprendre la perception du bruit par les habitants et fournir une information complète aux différents publics.**
- ✓ **Résorber les principaux secteurs sensibles et préserver les zones calmes**

Toutes les données liées à l'observatoire du bruit sont disponibles sur le site internet de la Métropole Aix Marseille Provence – Conseil de Territoire du Pays d'Aix
http://www.paysdaix.fr rubrique : Environnement > Air-Bruit > Bruit

# 2 - DÉMARCHE

**Objectifs** :

1 - Appréhender les évolutions de la qualité de l'air et de l'environnement sonore occasionnées par la mise en service de la future ligne BHNS – l'AixPress à proximité et à distance de l'infrastructure

- Réalisation de campagnes de mesures « air » et « bruit » avant / après,
- Une vingtaine de points étudiés sur chaque thématique
- La prise en compte des incidences des reports de trafic à proximité ou à distance du projet voir à l'intérieur de bâtiments sensibles (crèches)
- Des mesures réalisées sur une durée de plusieurs jours à plusieurs semaines.

2 – Proposer un accompagnement pour l'étude de piste d'amélioration de la qualité de l'Air et de l'Environnement Sonore

PAYS D'AIX

MÉTROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE

## Calendrier

- 2016 / 2017 : État initial - étude de pistes d'amélioration

  *Lancement des travaux fin 2017 - mise en service fin 2019*
- 2020 : Incidences à la mise en service
- 2021 (?) : Incidences à distance de la mise en service

## Budget :

- 2016 / 2017 : 64 000 € (Acoucité 35 000 € - AirPaca 29 000 €)
- 2020 : 64 000 € (Acoucité 35 000 € - AirPaca 29 000 €)
- 2021 (?) : 64 000 € (Acoucité 35 000 € - AirPaca 29 000 €)

PAYS D'AIX

MÉTROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE

# 3 – SUIVI QUALITÉ DE L'AIR

## Méthodologie

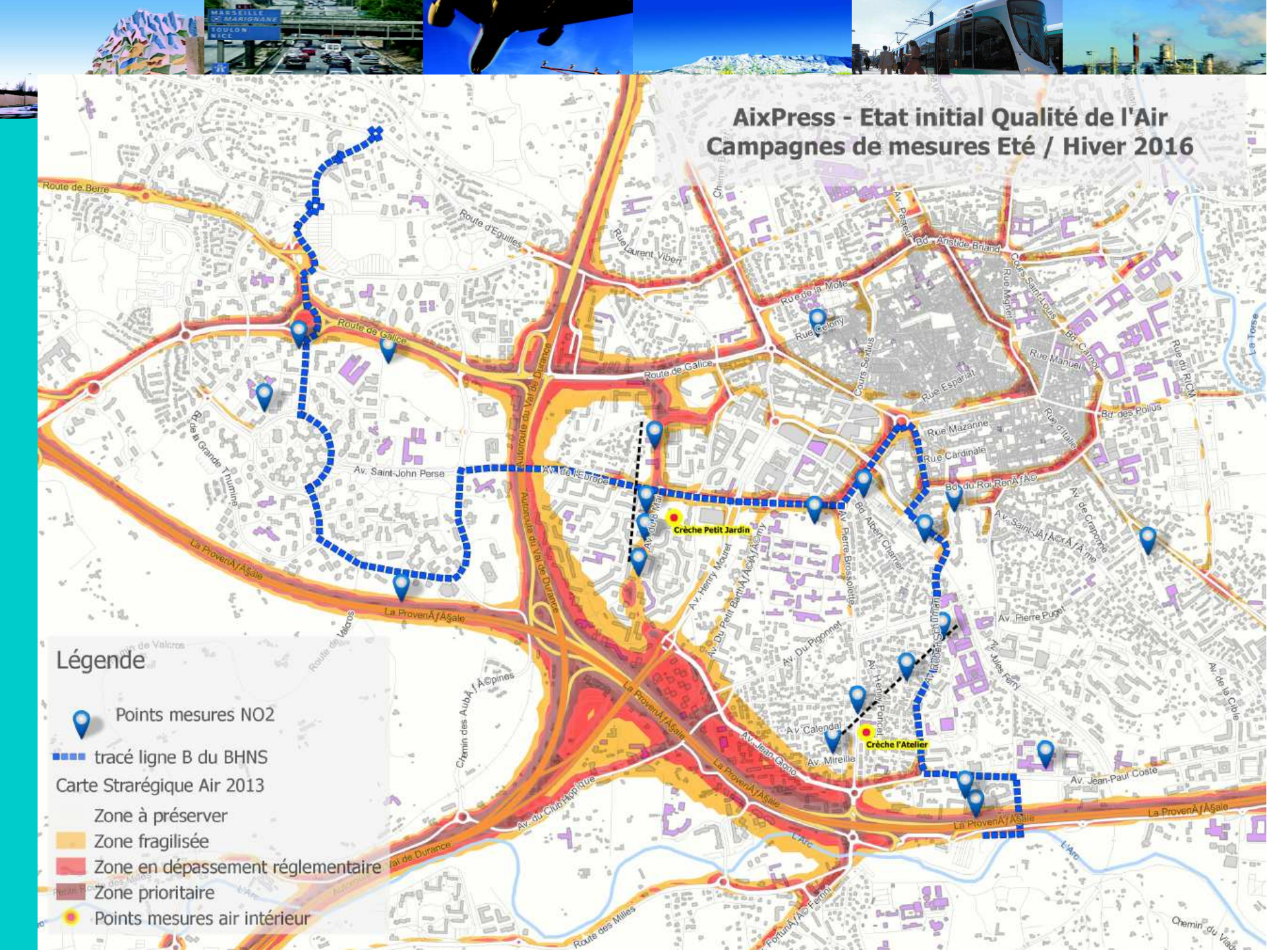
- Polluant investigué : dioxyde d'azote ($NO_2$)
  - Traceur de la pollution routière
  - Substance réglementée (valeur limite annuelle : 40 µg/m3/an)

## État initial

- 19 sites étudiés (9 sites « Urbains » et 10 « Trafics ») au travers de deux campagnes (hiver/été) de 15 jours
- 2 transects (étude des variations en $NO_2$ autour d'un axe)
- Mesures qualité de l'air intérieur réalisées sur 2 crèches

PAYS D'AIX

MÉTROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE


AixPress - Etat initial Qualité de l'Air
Campagnes de mesures Eté / Hiver 2016
Crèche Petit Jardin
Crèche l'Atelier
Av. Saint-John Perse
Av. de l'Europe
Route de Galice
Route de Berre
Route d'Eguilles
Rue Laurent Vibert
Rue de la Molle
Rue Gérony
Rue Espariat
Rue Mazarine
Rue Cardinale
Rue Manuel
Bd. Aristide Briand
Bd. Carnot
Bd. du Roi René
Av. Pierre Brossolette
Av. Albert Charrier
Av. Henry Mouret
Av. Du Pigonnet
Av. Calendal
Av. Mireille
Av. Jean-Paul Coste
Av. Pierre Puget
Av. Jules Ferry
Av. de la Cible
Av. de Grapponne
Autoroute du Val de Durance
La Provenâle
Chemin des Aubépines
Route des Milles
Chemin du Viaduc
L'Arc
La Torse
Légende
Points mesures NO2
tracé ligne B du BHNS
Carte Strarégique Air 2013
Zone à préserver
Zone fragilisée
Zone en dépassement réglementaire
Zone prioritaire
Points mesures air intérieur

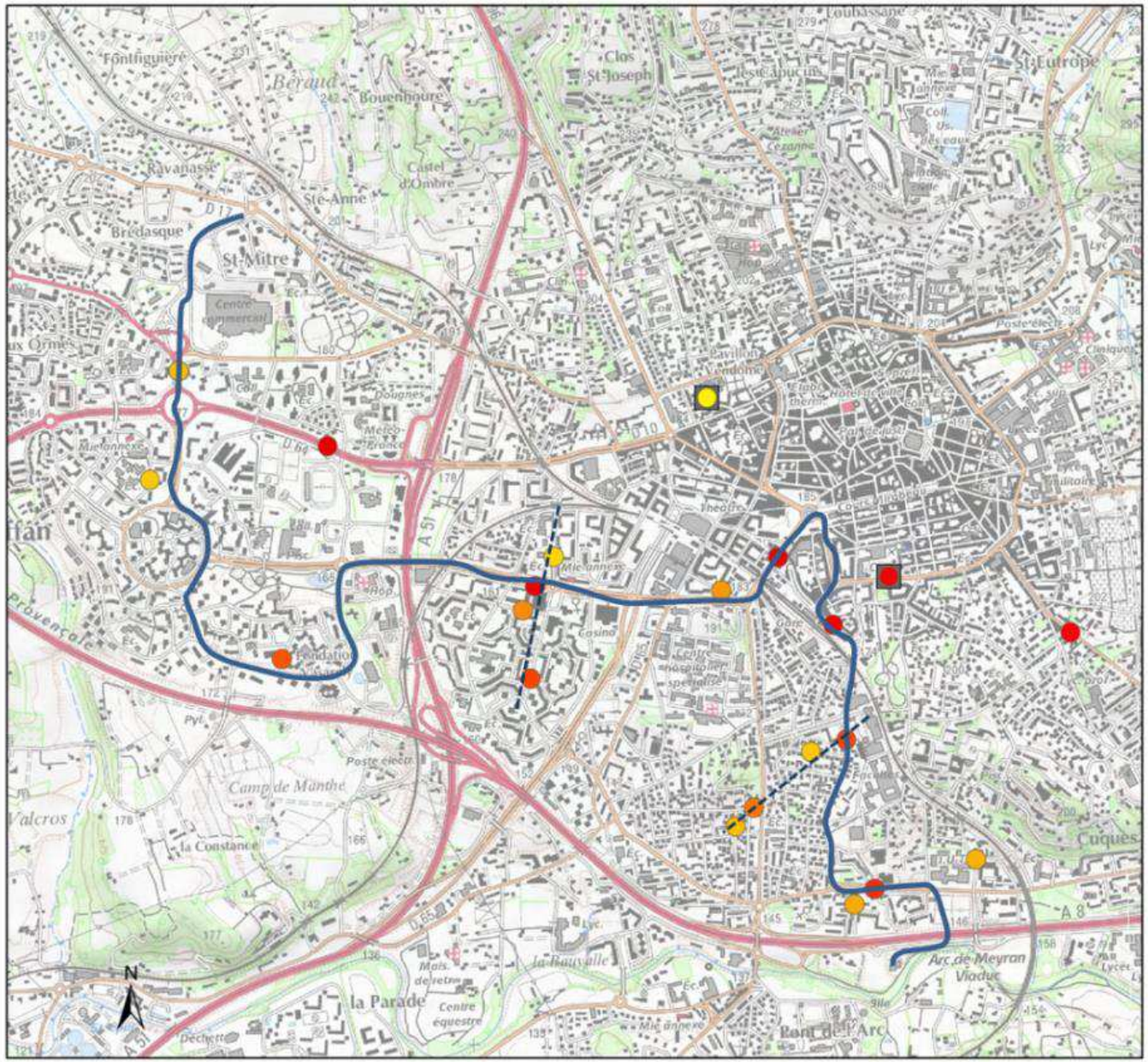
# Principaux résultats

- la valeur limite pour le dioxyde d'azote (40 µg/m3/an) est dépassée sur les grands axes et les pénétrantes d'Aix, mais aussi à distance de certains boulevards urbains du centre-ville.
- Le niveau relevé sur la gare routière d'Aix en Provence (34µg/m³/an), confirme que les mesures de régulation du trafic mises en place ont permis d'obtenir une amélioration de la qualité de l'air par rapport aux points situés à proximité.
- En air intérieur, les concentrations de dioxyde d'azote sont légèrement inférieures, voire égales au seuil de la valeur guide en air intérieur (20 µg/m3), dans les salles des crèches échantillonnées.

PAYS D'AIX

MÉTROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE

AirPACA
QUALITÉ DE L'AIR




------ Coupes transversales

**sites_AirPACA_en_cours**

sites_AirPACA_en_cours

**$NO_2$ en µg/m³**

- > 80
- 73
- 65
- 57
- 49
- 41 (>VL)
- 33
- 25
- 17
- 9
- 0

SCAN 25 ® - © IGN PFAR PACA

Source : Air PACA 2016

# 4 – SUIVI DE L'ENVIRONNEMENT SONORE

## Méthodologie

- Approche quantitative (non soumise au respect d'une norme spécifique) :

  Mesure des niveaux sonores (LAeq) et leurs évolutions sur différentes périodes de la journée et de la semaine, suivi de l'indice Lden, analyse du bruit de fond, étude des périodes de calmes et des émergences sonores…

- Approche qualitative :

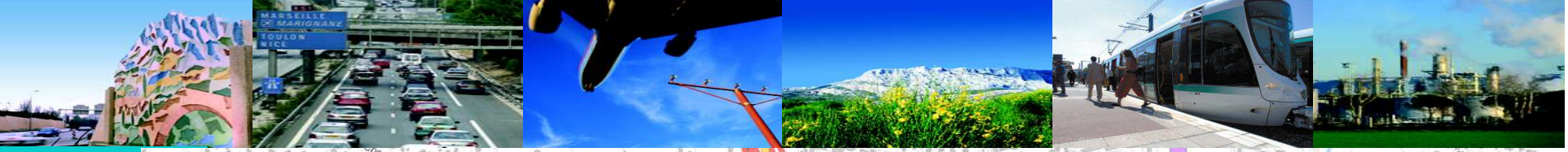
  Prises de son, questionnaires…

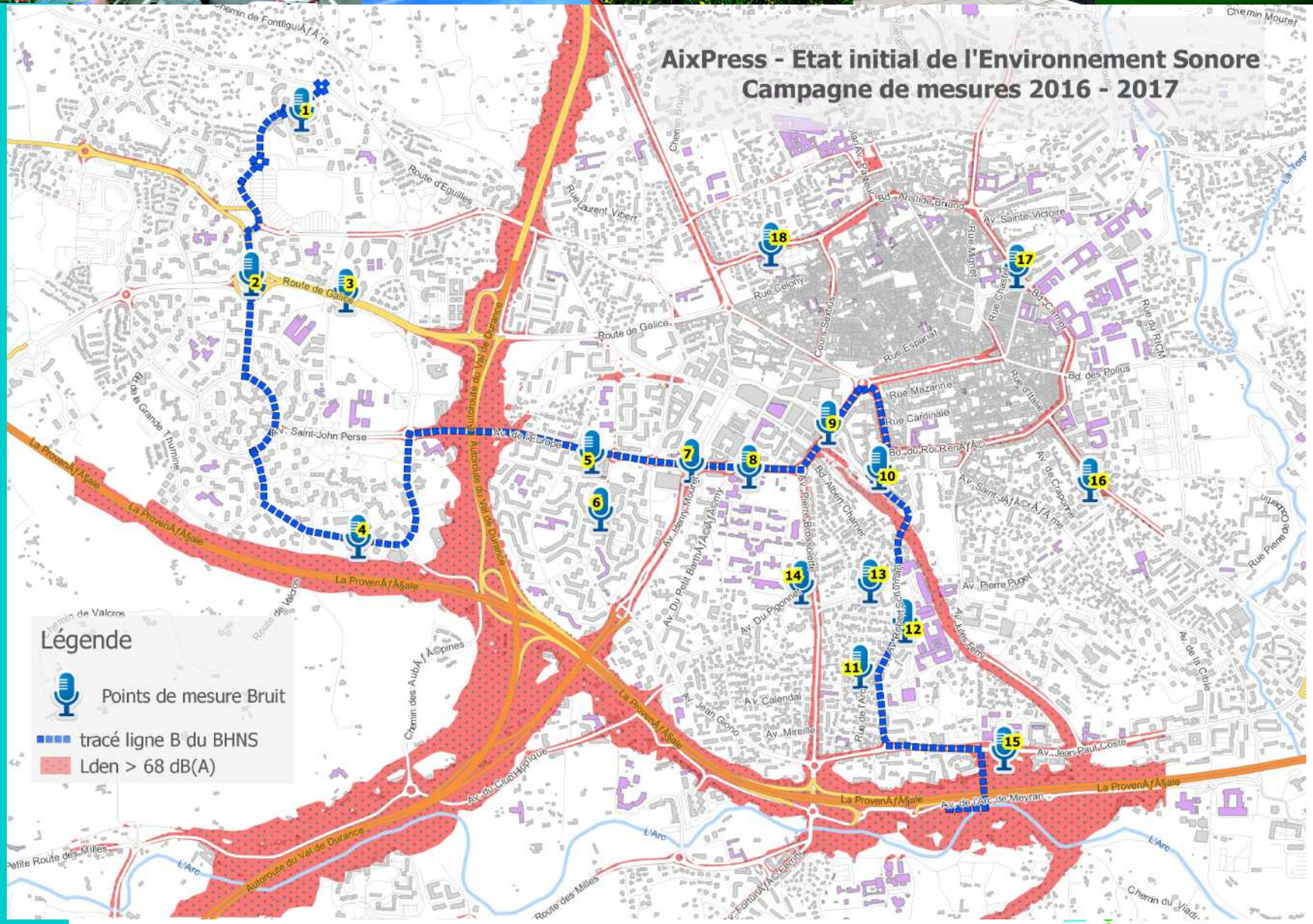
## État initial de 2016

- 18 sites étudiés sur 2016 et 2017
- Identifier des périodes, des facteurs de qualité ou de gêne, des points de vigilance au regard d'éventuelles évolutions de trafic

PAYS D'AIX

MÉTROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE




AixPress - Etat initial de l'Environnement Sonore
Campagne de mesures 2016 - 2017
Légende
Points de mesure Bruit
tracé ligne B du BHNS
Lden > 68 dB(A)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
Route d'Eguilles
Route de Galice
Av. Saint-John Perse
Av. de l'Europe
La ProvenÃ/Ã§ale
Autoroute du Val de Durance
Av. Henri Mauret
Av. Pierre Bessoletto
Bd. Albert Charmet
Av. Pierre Puget
Av. Jean-Paul Coste
Av. de l'Arc de Meyran
Av. Calendal
Av. Mireille
Av. du Club Hippique
Petite Route des Milles
Route des Milles
L'Arc
Chemin de Valcros
Route de Valcros
Chemin des Aubes
Bd. de la Grande Thumine
Rue Laurent Vibert
Rue Celony
Cours Sextius
Rue Espariat
Rue Mazarine
Rue Cardinale
Bd. du Roi René
Av. Sainte-Victoire
Bd. Aristide Briand
Av. de Corbonne
Rue d'Italie
Bd. des Pollus
Rue du RICM
Rue Pierre de Coubertin
Av. de la Cible
Av. Jules Ferry
Rue de l'Aire
Chemin Mouret
Chemin du Viadu

# Principaux résultats

- les niveaux de bruit relevés ont permis de confirmer et de préciser les résultats de la cartographie du bruit.
- Les grands axes de circulation présentent une environnement sonore très dégradé à proximité ou à distance du projet. Sur ces points, la création de l'infrastructure ne devrait pas contribuer à aggraver significativement l'environnement sonore.
- La nouvelle infrastructure pourrait avoir des incidences favorables à proximité du tracé, sur les secteurs visées des restrictions de la circulation VL (suppression de voie, sens unique, retrécissement de chaussée…).
- Certaines voies pourraient être vulnérables à d'éventuelles augmentation de trafic VL ou TC. Il s'agit de secteurs pour lesquels la qualité de l'environnement sonore est aujourd'hui peu dégradée ou pour lesquels il existe des enjeux particuliers (problématique stationnement , circulation et régulation des transports en commun sur la gare routière…).

PAYS D'AIX

MÉTROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE

# AixPress - Etat initial de l'Environnement Sonore
## Résultats campagne de mesures 2016

Légende

Lden (24h)

- <55 dB(A)
- 55 - 60 dB(A)
- 60 - 65 dB(A)
- 65- 70 dB(A)
- 70 - 75 dB(A)
- BHNS B
- Lden_seuil

Chemin de Fontguarre
Chemin de Rapine
Route de Galice
Av. Saint-John-Perse
Av. de l'Europe
Autoroute du Val de Durance
Rue Laurent Vibert
Chemin Brunet
Cours Sextius
Rue Celony
Bd. Aristide Briand
Rue Mignet
Av. Jean Moulin
Rue Manuel
Bd. Carnot
Rue du RICM
Bd. des Poilus
Rue Mazanne
Rue d'Italie
Rue Cardinale
Bd. du Roi René
Av. Jules Ferry
Av. Saint-Eloi
Rue Pierre Curie
Route du Tholonet
Av. du Val-Saint-André
Av. Henri Mauriac
Av. Henry Mouret
Av. Du Petit Bois
Av. Du Pidonnet
Bd. Paul D'Ollone
Av. Henry Poncet
Rue Henri Fabre
Rue de l'Arc
Av. Calendal
Av. Jean Giono
Av. Jean-Paul Coste
Av. de l'Arc de Meyran
La ProvenAsale
Route de Vauvenargues
Av. du Club Hippique
L'Arc
Chemin du Viaduc
Route des Milles
Av. Forum Ferrari
Petite Route
Rue de la Grande Thumine
Bd. de la Torse
La Torse

# 5 – TRAVAIL ENGAGE SUR 2017 ET 2018

- Études de pistes d'amélioration (implantation dispositif anti bruit type « écran bas »…)
- Réalisation de points de mesures complémentaires à la demande du maitre d'ouvrage (suivi des incidences du chantier)

PAYS D'AIX

MÉTROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE